



ВЕСТНИК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ
им. И.И.МЕЧНИКОВА

2

2006

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

№ 2 (7) ■ 2006

выходит 4 раза в год

ВЕСТНИК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ
им. И.И. МЕЧНИКОВА

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал входит в перечень изданий, рекомендуемых ВАК для публикации научных работ, отражающих содержание докторских диссертаций.

При использовании материалов ссылка обязательна.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

195067, Санкт-Петербург,
Пискаревский пр., д. 47,
Санкт-Петербургская
государственная
медицинская академия
им. И.И. Мечникова,
павильон 35,
научная часть.
Телефон: 543-93-18.
Факс: 140-15-24, 543-93-18.
e-mail: mechnik@westcall.net
mechnik@gmail.com

ЛР № 020496.

Подписано в печать.

01.06.2006 г.

Формат 60 x 84¹/₈.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 27.

Уч.-изд. л. 32.

Тираж 1000 экз.

Заказ № 697.

Компьютерная верстка –
«Издательство Медицин-
ская пресса».

Отпечатано с диапозити-
вов в типографии ООО
«Береста»,

Санкт-Петербург,
ул. Коли Томчака, д. 28

ISSN 0371-9367.

Вестн. СПбГМА
им. И. И. Мечникова.

2006. № 2 (7). 202 с.

Подписной индекс: 15413.

Главный редактор – А.В. ШАБРОВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.Г. АРТАМОНОВА, А.М.БОЛЬШАКОВ, А.А. БОРИСОВ,
В.А. ДОЦЕНКО, Л.П. ЗУЕВА, С.И. ИВАНОВ, А.В. ИСТО-
МИН, В.Р. КУЧМА, Б.В. ЛИМИН, В.С. ЛУЧКЕВИЧ,
В.Г. МАЙМУЛОВ (зам. главного редактора), Г.Г. ОНИЩЕН-
КО, Ю.П. ПИВОВАРОВ, А.В. РАК, Ю.А. РАХМАНИН,
П.Г. РОМАШОВ, П.И. СИДОРОВ, Г.А. СОФРОНОВ,
В.И. СТАРОДУБОВ, Е.И. ТКАЧЕНКО, В.А.ТУТЕЛЬЯН,
В.П. ЧАЩИН, Т.С. ЧЕРНЯКИНА (ответственный секретарь)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Н.М. АНИЧКОВ (Санкт-Петербург), Л.И. ГЛУШКОВА (Сык-
тывкар), Т.П. ГРУНИЧЕВА (Калининград), В.А. ДАДАЛИ
(Санкт-Петербург), Г.И. ДЬЯЧУК (Санкт-Петербург),
Н.В. ЗАЙЦЕВА (Пермь), А.Л. ЗЕЛЬДИН (Санкт-Петербург),
А.Л. КОВАЛЕНКО (Санкт-Петербург), Б.А. КУРЛЯНДСКИЙ
(Москва), Г.И. КУЦЕНКО (Москва), Г.И. ЛОБОВ (Санкт-Пе-
тербург), В.И. НИКОЛАЕВ (Санкт-Петербург), С.В. НАГОР-
НЫЙ (Санкт-Петербург), В.М. ПЕТРЕНКО (Санкт-Петер-
бург), Л.Г. ПОДУНОВА (Москва), И.В. ПОЛЯКОВ (Санкт-Пе-
тербург), С.Н. ПУЗИН (Москва), В.Г. РАДЧЕНКО (Санкт-Пе-
тербург), В.В. СЕМЕНОВА (Санкт-Петербург),
А.В. СКАЛЬНЫЙ (Москва), Э.Г. ТОПУЗОВ (Санкт-Петер-
бург), А.Г. ШИМАН (Санкт-Петербург), А.П. ЩЕРВО (Санкт-
Петербург), И.Ш. ЯКУБОВА (Санкт-Петербург)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ■ 2006

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

Сологуб Т.В., Романцов М.Г., Баранова И.П., Шулдыяков А.А., Турьянов М.Х. Комбинированная терапия больных хроническим вирусным гепатитом В, резистентных к лечению ламивудином... 7

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Шилов В.В., Сергеев О.Е., Ахметзянов И.М. Об актуальности совершенствования нормативно-правового обеспечения ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций химической природы 14

Труш О.В., Михайлов С.М. Качество медицинской помощи больным с хроническим гастродуоденитом 17

Чепик К.В. Анализ динамики инвалидности вследствие черепно-мозговой травмы 19

ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА

Хацкель С.Б., Клиценко О.А. Прогноз развития и последствий пребывания детей раннего возраста в сиротских учреждениях 23

Свирский А.В. Влияние степени незрелости и характера неврологических нарушений на эффективность реабилитационных программ у недоношенных детей с перинатальными поражениями головного мозга 27

Саломова Ф.И. Половое развитие девочек, проживающих в условиях города Ташкента..... 32

Соловьева А.В. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода на фоне хронического описторхоза у жительниц Обь-Иртышского бассейна 35

ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Мельцер А.В. Практика применения методологии оценки риска здоровью работающих от воздействия шума 40

Лялина Л.В., Тулисов А.В., Щербо А.П., Киселев А.В. Интенсивность эпидемического процесса краснухи и эффективность вакцинации на территориях с различным уровнем загрязнения атмосферного воздуха 42

Свидовый В.И., Зинкин В.Н., Солдатов С.К., Кукушкин Ю.А. Особенности условий труда и заболеваемости инженерно-технического состава авиации 46

Лашина Е.Л. Вопросы прогнозирования заболеваний органов дыхания у работающих в условиях воздействия муллитовой пыли, их ранняя диагностика и профилактика 49

Забродин Н.А. Функциональное состояние организма лиц, находящихся в районе размещения химического оружия 52

Зачиняева А.В., Леванчук А.В. Методические основы организации микологического мониторинга техногенно загрязненных почв..... 54

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Романова Ю.В., Леханова Е.Н., Голубева Н.В. Оценка иммунореактивности при основных факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний на Крайнем Севере 58

CONTENTS

EDITORIAL

Sologub T.V., Romantsov M.G., Baranova I.P., Shuldyakov A.A., Turyanov M.H. Combined therapy of patients with chronic viral hepatitis B resistant to lamivudin therapy 7

PUBLIC HEALTH AND PUBLIC HEALTH SERVICES

Shilov V.V., Sergeev O.E., Akhmetzyanov I.M. Urgency of the improvement of normative-legal supply of elimination of medical consequences of emergent situations of chemical nature 14

Trush O.V., Mikhailov S.M. Quality of medical aid to patients with chronic gastroduodenitis 17

Chepik K.V. Analysis of dynamics of disability caused by cerebral-cranial trauma 19

MOTHER AND CHILDHOOD PROTECTION

Khatskel S.B., Klitsenko O.A. Prognosis for the development and consequences of young children stay in orphan's home 23

Svirsky A.V. Influence of immaturity degree and character of neurological disorders on rehabilitation program efficiency in premature infants with perinatal lesion of the brain 27

Salomova F.I. Sexual development of girls living under conditions of Tashkent city 32

Soloviyeva A.V. Special characteristics of pregnancy, labor and postnatal period on the background of chronic opichondrosis 35

HYGIENE OF SURROUNDING AND INDUSTRIAL ENVIRONMENT

Meltser A.V. Experience of methods use for health risk evaluation in workers under noise effects 40

Lyalina L.V., Tulisov A.V., Shcherbo A.P., Kiselev A.V. Intensity of rubella epidemic process and vaccination efficiency in areas with different degrees of atmospheric air pollution 42

Svidoviy V.I., Zinkin V.N., Soldatov S.K., Kukushkin Yu.A. Special characteristics of work and morbidity rate in engineer-technical aviation personnel 46

Lashina E.L. Problems of prognosis of respiratory organ diseases in worker under the influence of mullite dust, their early diagnostics and prevention 49

Zabrodin N.A. Functional state of the body in persons in the areas of chemical weapon placement 52

Zachinyayeva A.V., Levanchyuk A.V. Methodical principles of mycological monitoring of man polluted soils 54

NEW TECHNOLOGIES, METHODS OF DIAGNOSTICS, TREATMENT AND PROPHYLAXIS

Romanova Yu.V., Lekhanova E.N., Golubeva N.V. Immunoreactivity evaluation in main risk factors of cardiovascular diseases in Extreme North 58

Ромашкин-Тиманов М.В. Биомеханические аспекты патогенетического обоснования устранения сложных вентральных грыж сетчатыми эндопротезами	63
Мидленко В.И., Чарышкин А.Л. Выбор оперативного лечения у больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией.....	66
Комяков Б.К., Дариенко Р.О., Иванцов А.О., Фадеев В.А., Сергеев А.В. Результаты клинико-морфологического исследования адаптации ортотопического мочевого пузыря	69

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Иванова М.И., Бурбелло А.Т., Болдueva С.А. Влияние ω -3 полиненасыщенных жирных кислот на вариабельность сердечного ритма и содержание интерлейкина-6 в крови у больных с инфарктом миокарда	74
Кorableva Н.П. Динамика клинико-лабораторных показателей при различных способах возмещения операционной кровопотери в плановой хирургии	77
Старцев В.Ю., Мовчан К.Н., Пулин И.Л., Роман Л.Д. Выбор лечебной тактики у больных с поверхностным раком мочевого пузыря	81
Трилис Я.Г., Давыдов В.В., Николаев В.И. Взаимодействие основных эндокринных комплексов и процессов метаболизма в динамике стресса ..	84
Барышникова Н.В. Эффективность пробиотической БАД в коррекции нарушений микробиоценоза кишечника у больных с хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с Helicobacter Pylori	89
Гусев С.Н., Костючек Д.Ф., Бессмельцев С.С. Особенности коагуляционных свойств крови у больных с обострением хронического рецидивирующего сальпингоофорита и гнойными процессами в придатках матки.....	92
Гулиев Б.Г. Перкутанное лечение заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей.....	96
Заборовский К.А., Ковалевский А.М., Романцов М.Г. Возможности иммунокоррекции при хроническом пародонтите	100
Буяк М.А., Сайдашева Л.Н. Морфофизиологические показатели периферической крови у аборигенов и пришлых жителей Ямала	103
Мамасаидов А.Т., Мамасаидова Г.М., Сакибаев К.Ш., Таджибаева Ф.Р., Таджибаев К.Т., Аширов К.Т., Абдурашитова Д.И., Баймурзаева Г.О., Шакиров М.Ю., Ирисов А.П. Клиническое значение иммуноглобулинсинтезирующей активности В-лимфоцитов при ревматоидном артрите, системной красной волчанке и неспецифическом язвенном колите	106
Чиковани И.В. Клинико-морфологические особенности глютенотопической энтеропатии у взрослых ..	110
Сергиенко В.И., Э.А. Петросян, В.И. Оноприев, Х.И. Лаипанов Х.М. Морфологические изменения легких при развитии синдрома ишемии-реперфузии конечности	113

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА И ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Новикова В.П., Аксенов О.А., Насыров Р.А., Крулевский В.А., Евстратова Ю.С. Герпетические инфекции при хроническом гастрите у лиц разного возраста	117
--	-----

Romashkin-Timanov M.V. Biochemical aspects for pathogenic substantiation of complex ventricular hernia elimination by netlike endoprotheses	
Midlenko V.I., Charyshkin A.L. Choice of surgical treatment in patients with gastric and duodenal ulcer disease complicated by perforation	

Komyakov B.K., Darienko R.O., Ivantsov A.O., Fadeev V.A., Sergeev A.V. Results of clinical-morphological study of orthotopic urinary bladder adaptation	
---	--

CLINICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES

Ivanova M.I., Burbello A.T., Boldueva S.A. Influence of ω -3 polyunsaturated fatty acids on variability of cardiac rhythm and interleukin-6 content in blood of patients with myocardial infarction	
Korableva N.P. Dynamics of clinical-laboratory parameters in different methods of compensation of surgical blood loss during elective operation	
Startsev V.Yu., Movchan K.N., Pulin I.L., Roman L.D. Choice of therapeutic tactics in patients with superficial urinary bladder cancer	
Trilis Ya.G., Davydov V.V., Nikolaev V.I. Interaction of the main endocrine complexes and metabolic processes in stress dynamics	
Baryshnikova N.V. Probiotic efficiency in the correction of intestinal microbiocenose in patients with chronic gastroduodenitis associated with Helicobacter Pylori	
Gusev S.N., Kostyuchek D.F., Bessmeltsev S.S. Special characteristics of blood coagulation properties in patients with exacerbation of chronic recurrent salpingoophoritis and purulent processes in uterus appendages	
Guliev B.G. Percutaneous treatment of renal and upper urinary tract disorders	
Zaborovsky K.A., Kovalevsky A.M., Romantsov M.G. Possibilities of immunocorrection in chronic periodontitis	
Buyak M.A., Saydasheva L.N. Morphological peripheral blood parameters in aboriginal and alien population of Yamal	
Mamasaidov A.T., Mamasaidova G.M., Sakibaev K.Sh., Tadzhibaeva F.R., Tadzhibaev K.T., Ashirov K.T., Abdurashitova D.I., Baimyrzaeva G.O., Shakirov M.Yu., Irisov A.P. Clinical significance of B-lymphocyte immunoglobulin-synthetising activity in rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus and non-specific ulcerative colitis	
Chikovani I.V. Clinical-morphological features of gluten enteropathy in adults	
Sergienko V.I., Petrosyan E.A., Onopriev V.I., Laipanova Kh.M. Lung morphological changes in limb ischemia-reperfusion syndrome development	

EPIDEMIOLOGY, MICROBIOLOGY, INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES

Novikova V.P., Aksenov O.A., Nasyrov R.A., Krullevsky V.A., Evstratova Yu.S. Herpetic infections in chronic gastritis in persons of different age	
---	--

Зильберман Е.С., Зуева Л.П., Панин А.Г., Вчерашний Д.Б. Антибиотикопрофилактика при чреспузырной аденомэктомии 121

СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ БОЛЕЗНИ И СОСТОЯНИЯ

Нечаев В.В., Иванов А.К., Ле Тхань Тоан, Пантелеев А.М., Чхинджерия И.Г., Супрун Т.Ю., Пантелеева О.В. Эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции у больных туберкулезом 125

Королёв М.С., Токилов В.А., Соловьева С.Л., Черныкина Т.С., Суворова А.В. Изучение распространенности употребления студентами медицинского вуза психоактивных веществ на основе социологического опроса 129

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Иванова И.В. Современные тенденции подготовки научно-педагогических кадров в области медико-биологических наук 133

Поляков И.В., Шиман А.Г., Калинина С.А. Организация сестринской реабилитационной помощи 142

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Виссарионов С.В., Попов И.В. Врожденные пороки позвоночника: вопросы эмбриогенеза, формирования и развития некоторых аномалий 146

Селиванов Е.А., Слепнева Л.В., Герасимова М.Л., Алексеева Н.Н., Хмылова Г.А. Эффективность применения фумаратсодержащих препаратов полифункционального действия в инфузионной терапии неотложных состояний 150

ОБМЕН ОПЫТОМ

Терлецкий О.В., Грашин Р.А. Случай эффективного применения кремов «Липсор» и «Липэк» у больного, страдающего тяжелой формой псориаза 154

Шиман А.Г., Ли И.В., Ключева Е.Г., Гаркуша Н.В., Трухина Д.Ю. Применение методов физиотерапии в лечении больных полиневропатиями. 155

Тагиров Н.С. Применение лекарственного электрофореза в комплексном лечении у больных мочекаменной болезнью..... 159

Юденкова О.А., Жуков В.А. Оказание медицинской помощи больным с острой цереброваскулярной ишемией на догоспитальном этапе..... 161

Песонина С.П. Опыт клинико-статистического анализа гомеопатического лечения и его результатов..... 164

МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Овчинников Б.В., Богданова Л.В. Психическое здоровье: диагностика и коррекция..... 168

Глумова И.В. Типологические варианты расстройств адаптации у лиц, перенесших экстремальные ситуации 171

Фомин А.В. Взаимосвязь показателей гормонального гомеостаза и психологического состояния больных при хирургических заболеваниях брюшной полости..... 174

Соловьева С.Л., Ерофеева М.Г. Личностные особенности наркозависимых с разным стажем употребления героина с учетом гендерных различий 177

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Селиванов М.М. Организация массового обследования новорожденных ленинградской области на наследственные болезни обмена веществ 180

Zilberman E.E., Zueva L.H., Panin A.G., Vcherashny D.B. Antibiotic prophylaxis in transbladder adenomectomy 121

SOCIALLY IMPORTANT DISEASES AND STATES

Nechaev V.V., Ivanov A.K., Toan Le Tkhan, Panteleev A.V., Chhindzheriya I.G., Suprun T.Yu., Panteleeva O.V. Epidemiological and clinical-laboratory characteristic of viral hepatitis and HIV-infection in tuberculous patients 125

Korolev M.S., Tochilov V.A., Soloviyeva S.L., Chernyakina T.S., Suvorova A.V. Study of prevalence of use of psychoactive substances among students of medical higher schools on the basis of sociological questioning 129

PERSONNEL TRAINING

Ivanova I.V. Modern tendencies in the training of scientific-pedagogical personnel in the field of medico-biological sciences 133

Polyakov I.V., Shiman A.G., Kalinina S.A. Organization of rehabilitation nursing aid 142

SCIENTIFIC REVIEWS

Vissarionov S.V., Popov I.V. Congenital spinal column defects: problems of embryogenesis, formation and development of some abnormalities 146

Selivanov E.A., Slepneva L.V., Gerasimova M.L., Alekseeva N.N., Khmylova G.A. Efficiency of use of fumarat-containing preparations of polyfunctional activity in infusion therapy of urgent states 150

EXPERIENCE EXCHANGE

Terletsky O.V., Grashin R.A. A case of efficient use of creams mLipsoro and mLipeco in patients with severe psoriasis 154

Shiman A.G., Li I.V., Klocheva E.G., Garkusha N.V., Trukhina D.Yu. Physiotherapy use in treatment of patients with polyneuropathies 155

Tagirov N.S. Drug electrophoresis use in complex treatment of patients with urolithiasis 159

Yudenkova O.A., Zhukov V.A. Rendering of medical aid to patients with acute cerebrovascular ischemia at pre-hospitalization stage 161

Pesonina S.P. Experience of clinical-statistical analysis of homeopathic treatment and its results 164

MEDICAL PSYCHOLOGY

Ovchinnikova B.V., Bogdanova L.V. Psychic health: diagnostics and correction 168

Glumova I.V. Typological types of adaptation disorders in persons surviving extreme situations 171

Fomin A.V. Association of hormonal homeostasis parameters and psychic state in patients with surgical diseases of abdominal cavity 174

Soloviyeva S.L., Erofeeva M.G. Personal features of drug-dependent persons with different periods of heroin use considering gender differences 177

SHORT COMMUNICATIONS

Selivanov M.M. Organization of mass examination of newborn infants for congenital metabolic diseases 180

<i>Кетлинская О.С., Романцов М.Г., Сологуб Т.В., Коваленко А.Л.</i> Экономические затраты при лечении хронического гепатита В	182
<i>Демидова М.А., Шатохина Н.А., Шнеур С.Я., Ковтун А.А.</i> Экспериментальная анафилаксия: эффективность сукцинатсодержащих препаратов .	183
<i>Пирвелиев В.В., Любимов М.В.</i> Отдаленные результаты лечения нелактационного мастита в подростковом и юношеском возрасте.....	184
<i>Валькович Э.И.</i> Тератологическое консультирование, как важное звено в системе профилактики врожденных пороков развития	186
<i>Бойцова М.Г., Карлова Н.А., Зорин Я.П.</i> Применение технологии анализа конкретной ситуации в обучении клинических ординаторов лучевой диагностики	187
<i>Пацюк Н.А., Вязанкина М.К., Неженцев В.В.</i> Оценка физических факторов среды обитания населения	189
<i>Шулькин Л.Л., Пастухов В.В.</i> Характеристика состояния здоровья работников классических ресторанов	191
<i>Ломтев А.Ю., Голоцукова В.И.</i> Особенности состояния здоровья детского населения сельскохозяйственного района	193

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

<i>Назаров В.Ю., Мишин Е.С.</i> Ксенофонт Платонович Сулима - организатор отечественного здравоохранения и судебно-медицинской службы (к 150-летию со дня рождения)	196
---	-----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ, РЕШЕНИЯ СЪЕЗДОВ, КОНФЕРЕНЦИЙ, ПЛЕНУМОВ

Решение всероссийской научно-практической конференции «Чернобыль – 20 лет спустя»	198
Вниманию авторов	201

<i>Ketlinskaya O.S., Romantsov M.G., Sologub T.V., Kovalenko A.L.</i> Economic expenses in chronic hepatitis B treatment	182
<i>Demidova M.A., Shatokhina N.A., Shneur S.Yu., Kovtun A.A.</i> Experimental anaphylaxis: efficiency of succinate-containing preparations	183
<i>Pirveliev V.V., Lyubimov M.V.</i> Remote results of non-lactation mastitis treatment in adolescent and youth age	184
<i>Valkovich E.I.</i> Teratological consultations as an important chain in the prevention of congenital developmental defects	186
<i>Boitsova M.G., Karlova N.A., Zorin Ya.P.</i> Use of the technology of analysis of a certain situation in clinical intern training in radiation diagnostics	187
<i>Patsyuk N.A., Vyazankina M.K., Nezhentsev V.V.</i> Evaluation of physical factors of population habitat	189
<i>Shulkin L.L., Pastukhov V.V.</i> Characteristic of health in workers of classic restaurants	191
<i>Lomtev A.Yu., Golotsukova V.I.</i> Special features of children health state in agricultural region	193

MEMORABLE DATA

<i>Nazarov V.Yu., Mishin E.S.</i> Ksenofont Platonovich Sulima – organizer of native public health service and forensic service (150 anniversary)	196
---	-----

INFORMATION, RESOLUTIONS OF CONGRESSES, CONFERENCES, PLENUMS

Decision of the All-Russia scientific-practical conference «Chernobyl – 20 years after the disaster»	198
--	-----

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В, РЕЗИСТЕНТНЫХ К ЛЕЧЕНИЮ ЛАМИВУДИНОМ

Т.В. Сологуб¹, М.Г. Романцов¹, И.П. Баранова², А.А. Шульдяков³, М.Х. Турьянов⁴

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им И. И Мечникова¹

Пензенский институт усовершенствования врачей²

Саратовский медицинский университет³

Российская медицинская академия последипломного образования⁴, Москва

Введение. Вирус гепатита В (HBV) является причиной острых и хронических гепатитов, а декомпенсация последнего с развитием цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы определяют его негативный прогноз [20].

Результат противовирусной терапии хронических заболеваний печени зависит от особенностей вируса, вызывающего заболевание и «факторов хозяина». Среди «факторов хозяина» отрицательное значение имеют стеатоз печени, перегрузка железом, избыточная масса тела больного, иммуносупрессия, злоупотребление алкоголем, степень фиброза печени, наркомания, мужской пол, низкая исходная активность АлАТ (менее 2 норм).

Эффективность лечения определяется генотипом вируса (ниже при генотипе D HBV), его генетической вариабельностью (мутации в core promoter и pre-core участка генома HBV) и исходного уровня вирусемии (ниже при вирусемии более 100000 копий/мл) [19].

Наибольшие успехи в терапии хронического гепатита В (ХГВ) получены при проведении интерферонотерапии, но частота стойкого ответа при использовании высоких доз «короткого» α -интерферона (ИФ) не более 30–40%, тогда как при использовании пегилированных интерферонов несколько выше [2, 3, 5, 17, 22, 23, 27].

Широкое клиническое применение интерферонов, включая и пегилированные, усложня-

ется наличием выраженных побочных эффектов, которые регистрируется более чем у 50% больных, среди них наиболее часто встречаются: гриппоподобный синдром, выраженная эмоциональная лабильность, депрессия, снижение массы тела, выпадение волос, потеря слуха, отрицательно влияя на приверженность к терапии и качество жизни больных. Наряду с наличием значительных побочных эффектов, терапия пегилированными интерферонами является дорогостоящей, в связи с чем не может широко применяться [1, 4, 5, 6, 11, 14, 12, 17, 18, 21, 27].

Для лечения ХГВ также используются синтетические аналоги нуклеозидов. Среди последних широко известен ламивудин (зеффикс), а также препараты нового поколения – адефовир, энтекавир, тенофовир, телбивудин, переносимость которых хорошая, но при их применении могут возникать мутантные штаммы вируса, резистентные к терапии [13, 15, 25, 28].

В последние годы наиболее перспективным является применение комбинации различных препаратов, в том числе и противовирусных, широко используется комбинация интерферона – альфа (ИФ- α), в том числе и пегилированных с синтетическими аналогами нуклеозидов [3, 7, 8, 10].

Другим из предложенных вариантов комбинированной терапии ХГВ является приме-

ние препаратов, модулирующих Т-клеточный иммунитет. Так, рядом авторов показано успешное применение для терапии ХГВ комбинации α -интерферона с тимозином [9, 15, 16, 24].

Эффективной комбинацией для лечения ХГВ может быть комбинация α -интерферона с интерфероногеном (циклофероном), позволяющая создать *постоянную эффективную концентрацию цитокина* в крови [26]. Определенный вклад в усиление эффективности комбинированной терапии ХГВ может внести, помимо интерферониндуцирующего, недавно обнаруженное прямое противовирусное действие циклоферона [29].

Таким образом, основным путем оптимизации резистентных к терапии пациентов с ХГВ может быть комбинированная терапия, включающая синтетические аналоги нуклеозидов, интерфероны и иммуномодуляторы, что может позволить повысить эффективность лечения и снизить частоту регистрации нежелательных явлений.

Цель исследования. Сравнительное изучение эффективности и переносимости комбинированной противовирусной терапии больных ХГВ, не ответивших на 24 недельный курс ламивудина.

Материалы и методы исследования. С 2002 по 2005 гг. в единый протокол лечения включены 260 больных в четырех городах РФ, с верифицированным диагнозом ХГ В, не ответивших на стандартный 24-недельный курс лечения ламивудином.

Комбинированную терапию назначали при наличии минимальной или умеренной активности трансаминаз (уровень АлАТ, превышал норму не более чем в 1,5–2 раза) и фазы репликации (выявление ДНК HBV в сыворотке крови методом ПЦР), а также желая больного. Полный курс лечения был завершен у 206 пациентов (93,6%).

Комплексное обследование включало клинический осмотр больного, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и щитовидной железы, ЭКГ, клинические анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови и исследование крови на специфические маркеры вирусных гепатитов (HBsAg, HBeAg, HBcorAB, HBsAB, HbeAb) с использованием метода иммуноферментного анализа. Проводилось молекулярно-биологическое исследование крови на детекцию DNA HBV с использованием качественной полимеразной цепной реакции (ПЦР) для обычных и «мутантных» штаммов YMDD. В качестве праймеров использовали наборы фирмы InterMedLabServis, а также свободного тироксина, тиреотропного гормона и антител к тиреопероксидазе.

Для терапии ХГ В сформированы три группы пациентов: 1-ая группа больных, получав-

ших циклоферон с ламивудином. 2-ая группа пациентов – интерферон- α с ламивудином. 3-я группа больных – α -интерферон с циклофероном. Рандомизация пациентов проводилась с применением «метода конвертов».

В соответствии с рандомизацией, больные хроническим гепатитом В были разделены на три группы: в 1-ой группе больных (90 чел.) для лечения использовался препарат циклоферон внутримышечно 12,5% 1 раз в сутки из расчета 5–8 мг/кг веса (у пациента с весом до 50 кг – 2,0 мл на введение, более 60 кг – 4,0 мл на введение) два дня подряд, а затем 3 раза в неделю (в понедельник, среду, пятницу) и ламивудин перорально из расчета 3 мг/кг веса, но не более 100 мг в сутки, ежедневно, длительность курса – 24 недели.

Пациенты 2-ой группы (90 чел.) получали α -интерферон (реаферон) внутримышечно из расчета 3 млн МЕ на m^2 тела, но не более 6 млн МЕ 1 раз в сутки 3 раза в неделю (в понедельник, среду и пятницу) и ламивудин перорально из расчета 3 мг/кг веса, но не более 100 мг в сутки, ежедневно, длительность курса – 24 недели.

Больные 3-й группы (80 чел.) получали α -интерферон (реаферон) внутримышечно из расчета 3 млн МЕ на m^2 тела, но не более 6 млн МЕ 1 раз в сутки 3 раза в неделю (в понедельник, среду и пятницу) и циклоферон 12,5% внутримышечно из расчета 5–8 мг/кг веса (у пациента с весом до 50 кг – 2,0 мл на введение, более 60 кг – 4,0 мл на введение) два дня подряд, а затем 3 раза в неделю (в понедельник, среду, пятницу).

При необходимости больные получали гепатопротекторы (эссливер форте, карсил, лив-52), спазмолитики (нош-па, никошпан), ферменты (мезим-форте, фестал, панкреатин, креон, панцитрат), при запорах – лактусан, дюфалак.

Результаты исследования. Среди наблюдаемых больных 140 мужчин и 120 женщин в возрасте от 20 до 40 лет (средний возраст $34,6 \pm 0,8$ лет). Средняя масса тела составила $79,2 \pm 12,8$ (от 53 до 127) кг. Давность инфицирования, которую определяли от момента появления хотя бы одного фактора риска или перенесенного острого гепатита В, составила от 6 месяцев до 5 лет (табл. 1).

Ведущими синдромами у больных, страдающих ХГВ, (табл. 2) были астеновегетативный (нарушение сна, утомляемость, потливость, снижение аппетита, эмоциональная лабильность), регистрируемый в 62 – 68% случаев. Диспептический (тошнота, отрыжка, чувство распирания, боли в эпигастрии и правом подреберье, запор и/или понос), выявляемый в 44–50% случаев. Эти симптомы обусловлены не только поражением печени, но и желчевыводящих путей и гастродуоденальной зоны. Однако самым частым клиническим проявлением было

Таблица 1

Характеристика наблюдаемых больных

Показатели	1-я группа больных	2-я группа больных	3-я группа больных
Количество пациентов, чел	90	90	80
Мужчины, чел.	62	55	23
Азиаты, %	37,7%	42,2%	40%
Европейцы, %	62,3%	57,8%	60%
Средний возраст, лет	31,4 ± 2,3	34,0 ± 2,5	35,7 ± 2,8
Масса тела, кг	82,6 ± 12,9	76,9 ± 9,9	78,1 ± 10,1
Исходная активность АлАТ (Ед/л)	64,8 ± 3,0	66,7 ± 4,9	78,0,3 ± 2,7

Таблица 2

Встречаемость клинической симптоматики у наблюдаемых больных (в%)

Симптомы	1-я группа больных n = 84	2-я группа больных n = 78	3-я группа больных n = 68
Диспептический	45,2	50,0	44,1
Астеновегетативный	66,6	67,9	61,7
Гепатомегалия	86,9	84,6	85,2
Спленомегалия	28,5	29,4	29,4
Иктеричность кожи и склер	25,0	20,5	23,5

увеличение печени в 85–87% случаев (табл. 2). Печень выступала на 2–5 см из-под реберной дуги. Увеличение селезенки отмечалось не всегда. «Малые» печеночные знаки (телеангиэктазии, пальмарная эритема и др.) регистрировались лишь у части больных.

Гиперферментемия регистрировалась у 42% больных и не превышала норму более чем в 1,5–2 раза, что соответствовало минимальной активности трансаминаз, у остальных больных уровень АЛат и АСаТ не превышал норму. В ряде случаев отмечалась билирубинемия, ее уровень превышал норму не более чем в 2 раза, у части больных наблюдалось повышение уровня билирубина за счет неконъюгированной фракции. У пациентов определялась репликация вируса: [(ДНК HBV (+)), а также маркеры выявлены вирусного гепатита В [HBsAg (+), HBeAg (+), HBcorAB (+)]. Диспротеинемия с гипергаммаглобулинемией была невыраженной, отмечалась у 15–18% больных.

По полу, возрасту (табл. 1), условиям питания, быта и трудовой деятельности, а также по месту проживания, группы наблюдаемых больных были однородны. Больные отрицали наличие других заболеваний печени, а также не имели клинически манифестирующей сопутствующей соматической патологии.

Эффективность лечения оценивалась у 84 человек 1-ой группы, у 78 – второй группы и у 68 человек – третьей группы (не учитывались результаты лечения больных с длительностью терапии менее 3-х месяцев). Стабильным ответом на противовирусное лечение больных ХГ В счи-

тали нормализацию АлАТ, в случае регистрации первоначально гиперферментемии, и элиминацию вируса (отрицательная реакция ДНК HBV) через 24 недели комбинированной терапии.

Наблюдение показало, что 57,7% больных, получавших терапию циклофероном и ламивудином, а также 76,4% больных, лечившиеся интерфероном + циклофероном, обращали внимание на значительное субъективное улучшение самочувствия (повышение работоспособности и исчезновение слабости).

Пациенты, получавшие реферон + ламивудин, субъективно оценивали терапию негативно (53,3% больных предъявляли жалобы, отмечали ухудшение самочувствия и снижение работоспособности) и всего лишь 22,2% больных не отмечали изменений в состоянии здоровья.

Показатели цитолиза и холестаза достоверно улучшались вне зависимости от используемого препарата, что свидетельствовало об уменьшении интенсивности синдрома цитолиза. Исключение составляли один больной из второй и два больных из третьей группы, у которых сохранялась гиперферментемия до конца терапии. Однако, при обследовании больных через 6 месяцев после окончания терапии нами зарегистрированы биохимические рецидивы у трех человек 1-ой группы, у двух – второй группы и у четырех – третьей группы. Таким образом, любой вариант комбинированной противовирусной терапии приводил к обратному развитию синдрома цитолиза у всех пациентов, имеющих гиперферментемию, перед началом проведения курса лечения.

Таблица 3

Эффективность терапии (в %) больных ХГВ противовирусными препаратами

Формы ремиссии	1 группа больных, (n = 84), получавшие циклоферон + ламивудин	2 группа больных (n = 78), получавшие реаферон + ламивудин	3 группа больных (n = 68), получавшие интерферон + циклоферон
Стабильная	47,6	50,0	58,8
Длительная	35,7	39,7	44,1

Таблица 4

Регистрация сероконверсии (HBeAg на анти-HBe Ab) у больных, получавших противовирусную терапию (в %)

Установление ремиссии	1 группа больных (n = 84), получавших циклоферон + ламивудин	2 группа больных (n = 78), получавших реаферон + ламивудин	3 группа больных (n = 68), получавших циклоферон + интерферон
Через 3 месяца от начала лечения	36,9	43,5	50,0
После окончания курса лечения	57,1	64,1	66,2
Через 6 месяцев после окончания лечения	39,2	41,0	45,5

У больных, лечившихся интерфероном + циклоферон, полная ремиссия получена у 58,8% с сохранением ее до конца курса терапии. Кроме того, еще у 4 пациентов (5,8%) имела место неполная ремиссия, с отсутствием в сыворотке крови HBeAg при наличии высоких титров HBeAb, но сохранением ДНК HBV (табл. 3). В то же время, через 6 месяцев после окончания лечения у 10 пациентов (14,7%) возобновилась вирусологическая активность процесса с сохранением нормальных показателей АлАТ, при этом у 6 пациентов отсутствовал в сыворотке крови HBeAg, сохранялись HBeAb, но выявлялась DNA HBV, а у 4-х оставшихся отмечалось появление и HBeAg, и DNA HBV.

Вирусологический ответ (снижение ДНК HBV до неопределяемых цифр) после курса терапии ламивудином с циклофероном был ниже, в сравнении с применением ламивудина и реаферона (47,6% против 50,0%), а ремиссия сохранялась длительно (соответственно у 35,7 и 39,7% больных).

Используемые нами противовирусные препараты оказывали выраженное действие и на наступление сероконверсии (табл. 4). Так, элиминация HBeAg с появлением анти-HBeAb выявлялась у 57,1% больных, получавших циклоферон и ламивудин, у 64,1% пациентов, лечившихся интерфероном с ламивудином и у 66,1% больных, в терапию которых включен интерферон с циклофероном.

За время наблюдения (в течение 24 недель после окончания терапии) частота стойкого ответа с сохранением нормального уровня трансаминаз, отсутствием HBeAg, DNA HBV и появлением HBeAb у наблюдаемых нами больных (1-й, 2-ой и 3-ей групп) составила соответствен-

но 35,7%, 39,7% и 44,1%. При альтернативной комбинации препаратов интерферона с циклофероном эффективность терапии у пациентов, не ответивших на монотерапию ламивудином, несколько превосходила комбинированную терапию с ламивудином.

Переносимость и безопасность терапии.

Больные ХГ В удовлетворительно переносили терапию. Нежелательные реакции оценивались у всех больных, включенных в исследование. По медицинским показаниям лечение было прекращено у трех человек 1-ой группы (из-за обострений сопутствующей патологии гастроудоденальной системы), у восьми человек 2-ой группы (у 2-х из-за выявленного аутоиммунного тиреоидита, у 3-х из-за цитопенического синдрома и у 3-х человек – из-за наступления депрессии). Кроме того, четверо больных второй группы самостоятельно прекратили лечение раньше срока (из-за выраженного снижения массы тела (1 человек) и наступившего выпадения волос (3 человека)).

В третьей группе больных, несмотря на хорошую переносимость инъекций интерферона в комбинации с циклофероном, 12 пациентов отказались продолжать курс лечения до ее окончания.

Таким образом, лечение закончили 84 человека в 1-ой, 78 – во второй и 68 – в третьей группах.

Больные 3 группы, получавшие интерферон с циклофероном, хорошо переносили терапию, нежелательные реакции (табл. 5) на фоне лечения регистрировались в 13,75% случаев (у 2 больных экзантема на второй неделе применения препарата, у 4-х пациентов обострение нейродермита и у одного больного обострение хро-

Таблица 5

Частота выявления побочных эффектов противовирусной терапии (в %)

Побочные эффекты	1-я группа больных, получавших циклоферон + ламивудин n = 84	2-я группа больных, получавших реаферон + ламивудин n = 78	3-я группа больных, получавших циклоферон + интерферон n = 68
Гриппоподобный синдром	0	71,1	0
Артралгии	0	60,0	0
Миалгии	0	57,7	0
Обострение хронического панкреатита	3,33	5,6	0
Депрессия	0	34,4	0
Снижение либидо	0	30,0	0
Выпадение волос	0	34,4	6,25
Цитопенический синдром	0	14,4	0
Снижение веса	0	34,4	0
Кожные высыпания	3,3	3,3	7,5

нического эрозивного гастрита, а у 5 человек наблюдалось выпадение волос). Несмотря на незначительные побочные эффекты от терапии 68 больных провели курс лечения полностью, а 12 человек не закончили его. Больные 2-ой и 3-ей групп наблюдения переносили лечение несколько хуже, побочные реакции регистрировались чаще, чем у больных третьей группы, но они были умеренно выражены и обратимы (табл. 5).

Гриппоподобные явления в виде слабости, усталости, повышения температуры, головкружения, головных и/или суставных болей отмечались у 71,1% больных, назначение симптоматических корригирующих препаратов позволило купировать эту симптоматику.

У 80% больных 2-ой группы отмечалась выраженная гриппоподобная реакция на первые 3–5 инъекции реаферона, однако назначение нестероидных противовоспалительных препаратов позволило купировать эти явления, температура снижалась, самочувствие улучшалось. Лишь у одного пациента пришлось снизить дозу интерферона-α на две недели с последующим возвращением к первоначальной дозе после прекращения побочных эффектов. У 52 (57,7%) больных второй группы через 3 месяца применения противовирусной терапии, появлялись нарушения со стороны психо-эмоциональной сферы. Чаще встречалась аффективная возбудимость на минимальные раздражители у 47,1% больных, плохой сон и снижение массы тела у 34,4% больных, а также чувство тревоги в 30,0% случаев, не требующее назначения антидепрессантов. В то же время, у 35,0% больных, лечившихся реафероном и ламивудином, выявлена депрессия, потребовавшая назначения антидепрессантов.

Нейтропения (менее $0,75 \cdot 10^9/\text{л}$) отмечалась у одного пациента 2-ой группы, назначение

адекватной терапии с временным снижением доз интерферона до 3 млн МЕ дало возможность избежать отмены препарата и нормализовать показатели крови. У пяти больных 2-ой группы имело место преходящее снижение числа нейтрофилов и тромбоцитов, у трех из них пришлось отменить терапию.

Снижение уровня гемоглобина менее 100 г/л наблюдалось у 5 из 2-ой группы, использование препаратов железа позволило контролировать это нежелательное явление.

Уровень тиреотропного гормона на фоне лечения повышался у 9 больных 2-ой группы (10,0%), у 2 пациентов выявлен аутоиммунный тиреоидит, потребовавший отмены терапии.

Среди других побочных эффектов следует остановиться на выпадении волос у 34,4% больных, получавших реаферон с ламивудином. Это особо беспокоило женщин, часть из них отказались от терапии, несмотря на убеждение врачей продолжать лечение. Этот симптом частично купировался применением шампуней с цинком.

Обсуждение результатов. Эффективность комбинированной терапии с применением интерферона и циклоферона у больных ХГВ, не ответивших ранее на монотерапию ламивудином, позволяет добиться ремиссии у 58,8% больных, указывая на высокий фармакотерапевтический эффект, однако устойчивый биохимический и вирусологический ответ сохраняется лишь у 44,1% больных. При применении же циклоферона и ламивудина полная стабильная ремиссия (биохимическая и вирусологическая) была достаточно высокой и наблюдалась в 47,6% случаев, что сопоставимо с применением реаферона и ламивудина, но применение указанных препаратов у 44,4% больных сопровождалось нежелательными реакциями на фоне лечения (головные боли, головокруже-

ние и артралгии, депрессивный синдром). В этой группе двенадцать больных не закончили лечение полностью, четверо из них самостоятельно, без медицинских показаний из-за выраженного снижения массы тела (1 человек) и выпадения волос (3 человека).

Проводимая противовирусная терапия оказывала выраженное действие и на частоту наступления сероконверсии. Элиминация HBeAg и появление анти-HBeAb регистрировалась в наблюдаемых нами группах больных в 57,1 – 66,2% случаев, самая высокая у больных, получавших терапию циклофероном и интерфероном.

Необходимо обратить внимание, что у больных, не ответивших ранее на монотерапию ламивудином, и получавших позже различные препараты, мутантные штаммы не возникали, а эффективность терапии, за счет этого, возрастала до 35,7 – 44,1%.

Таким образом, применение комбинированной терапии для лечения больных ХГ В, в частности, ламивудина не только с интерфероном- α , но и с индуктором интерферона циклофероном – перспективное направление в гепатологии.

Выводы.

1. Установлена эффективность терапии больных с ХГВ с использованием циклоферона+ламивудина, реаферона+ламивудина и интерферона с циклофероном у пациентов, резистентных к монотерапии ламивудином.

2. Полная стойкая ремиссия (со снижением ДНК ВГВ до неопределяемых цифр и сохранением нормализации АЛат в течение 6 месяцев после окончания лечения) установлена при применении α -интерферона + циклоферон у 44,1% больных; с применением препарата циклоферон + ламивудин – у 35,7% пациентов, а назначение α -интерферона с ламивудином обеспечило ремиссию 39,7% больным.

3. Наилучшая переносимость терапии установлена при применении больными сочетаний циклоферона с ламивудином и циклоферона с интерфероном.

Список литературы

1. Asselah T., Castelnau C., Marcellin P. Treatment of chronic hepatitis B. // *Presse Med.* – Vol. 35. – Pt. 2. – N2. – P. 327–334.
2. Cooksley WG. Treatment with interferons (including pegylated interferons) in patients with hepatitis B. // *Semin Liver Dis.* – 2004. – Vol. 24. – Suppl 1. – P. 45–53.
3. Cooksley WG. Treatment of hepatitis B with interferon and combination therapy. // *Clin. Liver Dis.* – 2004. – Vol. 8. – N2. – P. 353–370.
4. Danalioglu A., Kaymakoglu S., Cakaloglu Y., Demir K., Karaca V. Efficacy of alpha interferon therapy for lamivudine resistance in chronic hepatitis B. // *Int. J. Clin. Pract.* 2004. – Vol. 58. – N7. – P. 659–61.
5. Farell G.C., Teoh N.C. Management of chronic hepatitis B virus infection: a new era of disease control. // *Int. Med. J.* – 2006. – Vol. 36. – N2. – P. 100–113.
6. Foldes I., David K., Horvath G. et al. Thyroid dysfunctions in patients with viral hepatitis treated with interferon-alpha. // *Orv. Hetil.* – 2004. – Vol. 145. – N. 23. – P. 1211–1216.
7. Gaia S., Marzano A., Smedile A. Four years of treatment with lamivudine: clinical and virological evaluations in HBe antigen-negative chronic hepatitis B. // *Aliment Pharmacol. Ther.* – 2004. – Vol. 20. – N3. – P. 281–287.
8. Genel F., Unai F., Ozgenc F. et al. Decreased ratio of CD4/CD8 lymphocytes might be predictive for successful interferon alpha and lamivudine combined therapy in childhood chronic hepatitis B infection // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2003. – Vol. 18. – N6. – P. 654–650.
9. Hirayama C., Suzuki H., Ito M. et al. Propagermanium: a nonspecific immune modulator for chronic hepatitis B. // *J. Gastroenterol.* – 2003. – Vol. 38. – N6. – P. 525–532.
10. Ide T., Kumashiro R., Kuwahara R., Koga H. Hepatitis B study group. Clinical course of patients with chronic hepatitis B with viral breakthrough during long-term lamivudine treatment. // *J. Gastroenterol.* – 2005. – Vol. 40. – N6. – P. 625–630.
11. Jang MK, Chung YH, Choi MH. Combination of alpha-interferon with lamivudine reduces viral breakthrough during long-term therapy. // *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2004 Vol. 19. – N12. – P. 1363–1368.
12. Kaygusuz I., Ozturk Kaygusuz T., Ozturk A. Effects of interferon-alpha2b on hearing. // *Int. J. Audiol.* – 2004. – 43. – N8. – P. 438–441.
13. Kiyosawa K., Tanaka E. Strategy for lamivudine-resistant YMDD mutant-associated chronic hepatitis B. // *J Gastroenterol.* – 2001. – Vol. 36. – N2. – P. 139–141.
14. Lau G.K., Piratvisuth T., Luo T.H., et al. Peginterferon alfa-2a, lamivudine, and combination for HBeAg-positive chronic hepatitis B. // *N. Engl. J. Med.* – 2005. – Vol. 352. – N26. – P. 2682–2695.
15. Liaw Y.F., Chien R.N., Yeh C.T. No benefit to continue lamivudine therapy after emergence of YMDD mutations. // *Antivir Ther.* – 2004. – Vol. 9. – N2. – P. 257–262.
16. Liaw Y.F. Thymalfasin (thymasin-alpha1) therapy in patients with chronic hepatitis B. // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2004. – Vol. 19. – N12. – P. 73–75.
17. Marcellin P., Boyer N., Asselah T. Medical therapy of patients affected by HBe-Ag-negative chronic hepatitis B. // *Minerva Gastroenterol. Di- etol.* – 2006. – Vol. 52. – N1. – P. 23–38.
18. Milkiwitz P., Yim C., Pache I. et al. Diffuse skin reaction in patient with hepatitis B, treated with two different formulations of pegylated interferon. // *Can. J. Gastroenterol.* – 2005. – Vol. 19. – N11. – P. 677–678.
19. Norder H., Courouce AM, Coursaget P. et al. Genetic diversity of hepatitis B virus strains derived worldwide: genotypes, subgenotypes, and HBsAg subtypes. // *Intervirology.* – 2004. – Vol. 47. – N6. – P. 289–309.
20. Ohata K., Hamasaki K., Toriyama K., et al. High viral load is a risk factor for hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis B virus infection. // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2004. – Vol. 6. – P. 670–675.
21. Oruu M., Baita A., Sitza R. et al. Interferon alpha induced psychiatric side effects in patients with chronic viral hepatitis: prospective, observational, con-

trolled study. // *Epid. Psychiatr. Soc.*—2005.—Vol. 14.—N3.—P. 145–153.

22. Seo Y, Yoon S, Hamano K, et al. Response to interferon-alpha in chronic hepatitis B with and without precore mutant strain detected by mutation site-specific assay. // *J. Clin. Gastroenterol.*—2004.—Vol. 38.—N5.—P. 460–464.

23. Sherman M. Personal view: the management of chronic hepatitis B infection. // *Aliment. Pharmacol. Ther.*—2006.—Vol. 23.—N7.—P. 857–869.

24. Sokolova TM, Uryvaev LV, Tazulakhova EB, Ershov FI, Malyshenkova IK, Didkovskii NA. Individual changes of gene expression in the interferon system in human blood cells due to amixin and cycloferon // *Vopr. Virusol.*—2005.—Vol. 50.—N2.—P. 32–36.

25. Someya T, Suzuki Y, Arase Y. Interferon therapy for flare-up of hepatitis B virus infection after emergence of lamivudine-induced YMDD motif mutant. // *J. Gastroenterol.*—2001.—Vol. 36.—N2.—P. 133–136.

26. Tazulakhova E.B., Parshina O.V., Guseva T.S., Ershov F.I. Russian experience in screening, analysis, and clinical application of novel interferon inducers. // *J. Interferon Cytokine Res.*—2001.—Vol. 21.—N2.—P. 65–73.

27. Wong S.N., Lok A.S. Update on viral hepatitis: 2005 // *Curr. Opin. Gastroenterol.*—2006.—Vol. 22.—N3.—P. 241–247.

28. Yeh C.T., Chien R.N., Chu C.M. Clearance of the original hepatitis B virus YMDD-motif mutants with

emergence of distinct lamivudine-resistant mutants during prolonged lamivudine therapy. // *Hepatology.*—2000.—Vol. 31.—N6.—P. 1318–1326.

29. Zarubaev V.V., Slita A.V., Krivitskaya V.Z. et al. Direct antiviral effects of cycloferon (10-carboxymethyl-9-acridanone) against adenovirus type 6 // *Antiviral Res.*—2003.—Vol. 58.—N2.—P. 131–137.

Summary

In article results of research of efficiency combination of cycloferon and interferon α , and the combined schemes of treatment α -interferon (reaferone) and lamivudine, cycloferone and lamivudine of a chronic hepatitis B are presented

In research took part 260 person, from them 80 person received cycloferon, 90 person a combination reaferon and lamivudine, 90 person cycloferon and lamivudine within 6 months. High efficiency and safety of all used schemes of treatment is shown. At application combination of cycloferon and interferon high clinical efficiency of treatment of a chronic hepatitis, a component of 44.1% has been shown. At application of the combined scheme efficiency of therapy of a virus hepatitis. It was above and made 35,7% and 39,7%, accordingly.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫ- ЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ

В.В. Шилов, О.Е. Сергеев, И.М. Ахметзянов

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования,
Законодательное Собрание Санкт-Петербурга*

Чрезвычайные ситуации (ЧС) химической природы являются частью общей проблемы химической безопасности Санкт-Петербурга. Привлечение внимания к проблемам химической безопасности, выделение их в отдельный блок для целей анализа, выявления источников риска, разработки и принятия на системном уровне необходимых мер, направленных на снижение вероятности ЧС с учетом потенциальной опасности многих продуктов и технологий, представляется в настоящее время весьма актуальным.

В Санкт-Петербурге сконцентрировано большое количество промышленных производств, работа которых напрямую связана с использованием токсичных и ядовитых веществ, представляющих смертельную опасность для человека. Количество таких предприятий за последние 15 лет увеличилось в 30 раз. На предприятиях Санкт-Петербурга в течение только одного 2000 года в обращении находилось 13 965 384 тонн химических веществ 1–4 классов опасности. Транзитный грузовой поток химически опасных грузов возрос в 10 раз и продолжает расти ежегодно в 2,5 раза. Ассортимент ввозимых химических соединений, особенно композиционных, расширился в 20 раз.

На территории города расположено 66 химически опасных объектов. Наибольшая опасность химического заражения возможна в районе железнодорожной станции «Ленинград-сортировочная», заводов АО «Пигмент», «Петро-

химоптторг» в Невском районе. Общая площадь зон прогнозируемого химического заражения составляет 1,2 тыс. км² с населением 3,6 млн человек.

По данным Института токсикологии Минздравсоцразвития общее число наименований потенциально опасных химических и биологических веществ, включенных в технологическое обращение на территории Санкт-Петербурга, составляет 1828. Из них 9% – химические вещества первого и 46% – второго класса опасности. Более 80% из них не имеют гигиенических нормативов для всех сред (воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха, воды водоемов, воды водоемов рыбного хозяйства, почвы).

Расположение на территории города значительного количества потенциально опасных объектов – возможных источников ЧС, и большое число произошедших за последние 5 лет ЧС дают основание отнести Санкт-Петербург к 1-й степени или категории опасности, причем главную опасность для населения и территории города представляют источники ЧС техногенного характера, особенно химические объекты.

За последние годы (2003–2005 гг.) произошло несколько крупных выбросов ядовитых веществ. Это выброс сероводорода (ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»), повлекший госпитализацию 16 человек; выброс хлора на заводе «Кварц-С». 18 февраля 2004 года около сотни человек пострадало от химической аварии на

территории завода «Пластполимер». 16 августа произошел выброс бромистого метила на фабрике «Фармакон». Было госпитализировано около 70 человек с признаками химического отравления, одна женщина скончалась в больнице. В декабре 2005 г. в НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе поступило 8 человек с острыми отравлениями производными меркаптана после инцидента в торговом комплексе «Максидом».

Анализ имевших место химических аварий свидетельствует, что несмотря на то, что в ликвидации последствий химической аварии участвует множество служб, ни одна из них не сделала химико-токсикологического анализа воздуха в первые минуты происшествия: врачам оставалось только догадываться, чем отравились люди, и полагаться на собственный клинический опыт. Смешиваясь при взрыве, химические вещества дают невообразимые по сложности и опасности комбинации.

Следует констатировать, что существующая система надзора за обращением потенциально опасных химических веществ малоэффективна. В частности, природоохранные организации в настоящее время не имеют достаточного количества методов контроля и приборного оснащения для проведения даже однократных исследований такого количества веществ.

Правовое регулирование деятельности органов государственной власти, организаций и учреждений в условиях ЧС на территории города осуществляется на основании нормативных правовых актов Российской Федерации и Санкт-Петербурга. Губернатором Санкт-Петербурга 20 октября 2005 года подписан Закон Санкт-Петербурга № 514–76 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Санкт-Петербурге». Исполнительными органами государственной власти Санкт-Петербурга, организациями, предприятиями и общественными объединениями также проведена значительная организационная и практическая работа, направленная на решение проблем химической безопасности и защиты населения города от поражений факторами химической природы. Однако предпринимаемые меры в современных условиях на фоне растущей угрозы химического терроризма всё же, по-видимому, недостаточны.

Необходимо остановиться на некоторых нерешенных вопросах, существенно влияющих на предупреждение и ликвидацию медицинских последствий ЧС химической природы в Санкт-Петербурге. К ним относятся:

- низкая эффективность систем обнаружения факта аварии, их локализации и оповещения населения;

- недостаточный уровень индивидуальной и коллективной технической защиты как персонала предприятий, так и населения

в зонах возможного заражения токсичными химическими веществами;

- низкая готовность сети наблюдения и лабораторного контроля, а также подразделений химической разведки; отсталость существующих технических средств и технологий по локализации зон заражения, захоронения и утилизации отходов;

- низкие возможности подразделений МЧС и ГО по ведению химической разведки, контроля дегазации, санитарной обработки при крупных химических авариях, отсутствие в резервах МЧС средств для индикации и дегазации всего спектра аварийно и террористически опасных химических веществ.

Опыт имевших место химических аварий и террористических инцидентов высветил основные проблемы, с которыми могут столкнуться органы здравоохранения в процессе ликвидации последствий актов химического терроризма.

В первую очередь – это проблемы организационного характера. Сюда можно отнести, прежде всего, информационное взаимодействие между различными ведомствами, принимающими участие в антитеррористической операции: спецслужбами, учреждениями Гражданской обороны и Министерства чрезвычайных ситуаций, Минздравсоцразвития, Министерства обороны и т. д. Особое значение совместные согласованные действия имеют при планировании и проведении мероприятий медицинской помощи в ходе эвакуации и транспортировки пораженных, а также в процессе ликвидации последствий террористических актов.

Важное значение имеют проблемы своевременной диагностики отравлений. Это обусловлено, в первую очередь, относительно слабым знанием врачами и средним медицинским персоналом, за исключением немногочисленной группы специалистов-токсикологов, механизмов токсического действия, клиники и терапии отравлений большинством токсичных химических веществ.

Для качественного и количественного определения токсикантов в окружающей среде и биосредах отравленных современная организация работы и оснащённость химико-токсикологических лабораторий требуют существенного совершенствования.

Проблемы оказания медицинской помощи отравленным непосредственно вытекают из вышеназванных и обусловлены следующими обстоятельствами:

- отсутствием на текущем снабжении лечебных учреждений Санкт-Петербурга специфических противоядий к большинству потенциальных агентов химического терроризма и навыков у персонала по безопасному применению этих фармакологических препаратов;

- организационными сложностями одно-моментной эвакуации и обслуживания в стационаре одновременно большого количества пораженных в критических состояниях;

- возможностью комбинированных поражений (химическая травма на фоне ожога, перелома, кровотечения и т. д.);

- угрозой поражения медицинского персонала за счет десорбции некоторых токсичных химических веществ с поверхности тела и одежды пораженных, что потребует проведения предварительной специальной обработки на догоспитальном этапе и в стационаре;

- развитием в некоторых случаях поражения спустя несколько часов с момента воздействия ядов, в связи с чем потребуются длительное (не менее одних суток) наблюдение за пострадавшими, это обостряет проблему финансирования медицинских учреждений;

- отрицательным влиянием морально-психологической обстановки, создавшейся в результате ЧС.

В связи с особенностями ЧС химической природы представляется целесообразным разработать Закон Санкт-Петербурга «О защите населения Санкт-Петербурга от поражений факторами химической природы в чрезвычайных ситуациях регионального и межмуниципального характера». Этот закон должен быть направлен на:

- повышение уровня химической безопасности населения Санкт-Петербурга;

- совершенствование деятельности Санкт-Петербургской территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС при угрозе и возникновении ЧС химической природы, ликвидации последствий террористических акций;

- обеспечение согласованных действий органов управления, сил и средств исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга по защите населения от последствий крупномасштабных ЧС и террористических акций с использованием токсичных химических веществ;

- уточнение полномочий исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга и органов местного самоуправления в Санкт-Петербурге в области защиты населения и территорий от последствий ЧС химической природы и террористических акций.

В названном законе должны быть отражены положения, вытекающие из Закона Санкт-Петербурга «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Санкт-Петербурге», в том числе:

- определение основных понятий химической безопасности и системы защиты населения от поражений факторами химической природы;

основные принципы и требования, определяющие надежность защиты населения от поражений факторами химической природы в ЧС;

- порядок обеспечения населения, органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций информацией в области защиты населения и территорий от ЧС;

- определение полномочий Законодательного Собрания в области защиты населения от поражений факторами химической природы в ЧС, в частности:

- а) утверждение бюджетных ассигнований на финансирование мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС регионального и межмуниципального характера и их последствий;

- б) утверждение порядка и условий, видов и размеров компенсаций и социальных гарантий, предоставляемых гражданам Санкт-Петербурга в соответствии с действующим законодательством;

- в) проведение депутатских слушаний по вопросам защиты населения и территорий от ЧС химической природы.

- определение полномочий исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга и органов местного самоуправления в области защиты населения и территорий от ЧС химической природы;

- применение сил и средств органов внутренних дел и порядок организации взаимодействия с другими силовыми структурами и федеральными органами исполнительной власти, расположенными на территории Санкт-Петербурга;

- организация подготовки населения и пропаганды знаний в области защиты населения от ЧС химической природы;

- компенсации и социальные гарантии, предоставляемые жителям Санкт-Петербурга, пострадавшим в результате ЧС химической природы;

- утверждение целевых программ в области защиты населения Санкт-Петербурга от поражений факторами химической природы;

- порядок финансового обеспечения мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в Санкт-Петербурге.

Наряду с этими положениями предлагаемым законом должны быть определены:

- порядок регистрации химической продукции и экспертизы регистрационных испытаний на территории Санкт-Петербурга;

- порядок представления информации о химической продукции;

- обеспечение безопасного обращения (оборота) химической продукции на территории Санкт-Петербурга на протяжении всего ее жизненного цикла: безопасность производства и охрана труда при производстве; порядок

ввоза; безопасность при транспортировании; требования к способам хранения; требования к безопасности при проведении испытаний; утилизации и т. д.;

– порядок надзора за безопасным обращением химической продукции и ответственности за нарушение требований по химической безопасности;

– порядок межмуниципального взаимодействия в области химической безопасности.

Summary

The problem of population's safety insuring in possible emergency situations of chemical character is extremely important for Saint-Petersburg. The working-out of the proper city law will help to solve it. The law will consider both the regional peculiarities of such emergency situations and the Saint-Petersburg experts' experience, that they acquired in delivery of assistance to the chemically contaminated.

КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

О.В. Труш, С.М. Михайлов

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Гастроэнтерологическая патология относится к важнейшим медико-социальным проблемам. Заболевания ЖКТ (желудочно-кишечного тракта) встречаются чаще у наиболее активной в социальном и трудовом отношении части населения. Во всем мире продолжают исследования, направленные на совершенствование методов диагностики и лечения заболеваний ЖКТ.

Необходимым условием для улучшения качества медицинской помощи является выявление типичных врачебных ошибок, выяснение причин их возникновения, определение их негативных следствий.

В условиях специализированности и многоэтапности современной системы гастроэнтерологической помощи одним из общепризнанных направлений улучшения ее качества считается обеспечение и совершенствование преемственности амбулаторного и стационарного этапов. Однако в настоящее время отсутствуют сведения о частоте и условиях нарушений преемственности, а также об их влиянии на качество оказания медицинской помощи больным гастроэнтерологического профиля [2].

Цель исследования. На основании результатов экспертного анализа качества медицинской помощи изучить структуру типичных врачебных ошибок при хроническом гастродуодените на амбулаторном и стационарном этапах медицинской помощи.

Задачи исследования. Изучить качество медицинской помощи при хроническом гастрите на амбулаторном и стационарном этапах медицинской помощи с помощью автоматизированной технологии экспертизы качества медицинской помощи.

Материал и методы исследования. Оценка качества медицинской помощи проводилась на основании анализа медицинских до-

кументов: истории болезни пациентов, госпитализированных на гастроэнтерологические отделения больницы А и больницы Б, а также амбулаторные карты пациентов, находившиеся на амбулаторном лечении в ЦСМ (семейный врач) и поликлинике (гастроэнтеролог) с выписным диагнозом «хронический гастродуоденит». В экспертную выборку медицинские документы отбирались по основному выписному диагнозу – хронический гастрит (гастродуоденит). Общее количество проанализированных медицинских документов составило 73.

Экспертиза проводилась с использованием автоматизированной технологии экспертизы (АТЭ) КМП, разработанной ООО «Центр качества и квалификации» и кафедры организации здравоохранения и управления качеством медицинской помощи ФПК СПбГМА им. И.И. Мечникова (Государственный регистрационный в РосАПО № 960494 от 21 ноября 1996 г.).

В связи с тем, что АТЭ в наибольшей степени отвечает требованиям к эталонному методу оценки КМП, нами было отдано предпочтение именно ей.

Метод обеспечен необходимыми инструкциями по правилам и порядку организации, проведения экспертного исследования КМП, статистическому анализу результатов; программами подготовки специалистов (экспертов, организаторов экспертизы КМП, руководителей по вопросам управления КМП), утвержденными МЗ РФ [1].

КМП – это свойство процесса оказания медицинской помощи, определяемое состоянием его существенных признаков: выполнения медицинских технологий, риска прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса; оптимальности использования ресурсов здравоохранения; удовлетворенности потребителей медицинской помощи [3].

Наличие формализованного языка и программных средств позволило решить проблему автоматизированного расчета количественных показателей КМП и других видов информации о его состоянии, а также применения для анализа результатов экспертизы методов статистического контроля качества процессов [4].

Результаты исследования. *Анализ врачебных ошибок при хроническом гастрите.* При проведении работы эксперты исходили из реальных возможностей медицинских учреждений. При расчете средних значений количественных показателей КМП проводилась стандартизация данных с учетом распределения (в %) пациентов данной группы по ЛПУ.

При анализе состояния КМП при ХГ отмечено преобладание случаев ненадлежащего КМП (66,7%). Случаи с негативными следствиями ВО для состояния пациентов составляют 43%.

При анализе общей структуры врачебных ошибок во всех подвергнутых исследованию случаях помощи при хронических гастродуоденитах выявлено значительное преобладание ошибок сбора информации. Они составили в среднем 51%. При постановке диагноза допущено 17% ошибок. Ошибки лечения составили 26%, преемственности – 6%.

Характеристика ошибок сбора информации о пациенте. На этапе сбора информации ВО распределились следующим образом: 50% (61) врачебных ошибок пришлось на дефекты использования инструментальной диагностики, 45% (55) – на лабораторные исследования, 3% – непосредственные исследования, 2% – консультации специалистов.

Общее число ошибок, связанных со сбором информации, составило 123. Основными являются замечания по выбору исследования – 98% (60 ошибок), типичными являются: не проведение рН-метрии (61% от всех ошибок обследования) и биопсии (23%), которые затрудняли оценку правильности установленных диагнозов и приводили к нерациональному использованию ресурсов медицинского учреждения.

Общее число ошибок лабораторных исследований составило 55. Типичной ошибкой явилось не проведение исследования на НР (61% от всех ошибок лабораторных исследований), что затрудняло экспертам оценку эффективности проводимой фармакотерапии.

При назначении консультаций специалистов ошибки были единичными.

Характеристика ошибок постановки диагноза. Общее число ошибок при диагнозе – 41 (17%), из них на долю ошибок по содержанию клинического диагноза приходится 2% и 98% (40 ошибок) по содержанию заключительного диагноза.

В структуре заключительного диагноза 88% (35 ошибок) составили ошибки по содер-

жанию заключительного диагноза (типичным является не включение в диагноз имеющихся сопутствующих заболеваний – 27%), 5% (2) ошибок – по формулировке заключительного диагноза, 8% (3) ошибок – по рубрификации, что привело к ошибкам лечения и неправильно-му статистическому учету в ЛПУ.

Характеристика ошибок этапа лечения. Общее число ошибок лечения – 64 (26% от всех ошибок). Типичным на данном этапе было отсутствие антигеликобактерной терапии – 20% (от ошибок лечения), недостаточное использование ингибиторов протонной помпы – 17%, широкое применение Н2-блокаторов (Ранитидин, Ацилок) – 20%. Данные ошибки не снижали риск развития рецидивов обострений заболевания, удлинляли сроки лечения и увеличивали финансовые затраты.

Характеристика ошибок этапа преемственности. Общее число ошибок преемственности – 14 (6% от всех ошибок), из которых 10 связаны с тем, что пациенты не направлены к гастроэнтерологу по месту жительства, а 4 ошибки связаны с неинформативностью рекомендаций по дальнейшему лечению пациентов. Следствием данных ошибок было отсутствие условий для эффективного лечения ХГ на амбулаторном этапе.

Структура следствий врачебных ошибок. Структура следствий врачебных ошибок распределилась следующим образом: 12% (60) связаны с негативным влиянием на состояние пациентов, 17% (84) – на процесс оказания помощи, 26% (129) – на оценку процесса оказания помощи, 37% (182) – на ресурсы здравоохранения.

Из всех следствий для состояния пациентов 48 (80%) реально ухудшали состояние пациентов, а 12 (20%) могли его ухудшить с высокой степенью вероятности. В 35 случаях не было обеспечено адекватное лечение исходного заболевания, в 12 случаях такая вероятность была низка, а в 13 случаях созданы препятствия для эффективного лечения.

В структуре негативного влияния ВО на процесс оказания помощи преобладали следствия для выбора лечения – 71%, в 24% отмечены следствия влияния ВО на постановку диагноза и в 5% – на преемственность.

В 129 случаях была затруднена оценка процесса оказания помощи. Из них: 31% (40 случаев) – оценка диагноза, 64% (82 случая) – оценка лечения, 5% (7 случаев) – оценка тактического решения.

В 182 случаях ошибки оказали негативное влияние на использование ресурсов медицинских учреждений. Из них 64% (116 случаев) оказали негативное влияние на ресурсы диагностики, 35% (63 случая) – на ресурсы лечения и 1% (2 случая) – на врачебные ресурсы.

Независимо от типа ЛПУ отмечается явное преобладание неполного использования ресурсов. Общая структура использования ресурсов здравоохранения представлена.

Перерасход ресурсов лечения составил 0,93 на случай и методов инструментальной и лабораторной диагностики – 0,58.

Наиболее высоким риск неполного использования ресурсов здравоохранения оказался при диагностике (5,33 на случай) и лечении (2,28).

При анализе использования ресурсов диагностики 49% (57 случаев) пришлось на отдельные лабораторные исследования (не проводились: исследование на Н. р., анализ кала на реакцию Греггера, биохимические показатели крови) и 51% (59 случаев) – на инструментальные исследования (рН-метрия, биопсия).

В 18 случаях отмечен перерасход лекарственных средств (H_2 -блокаторы, Викалин, витамины группы В) и в 44 их неполное использование (антигеликобактерная терапия, ИПП, пробиотики).

Таким образом, можно говорить о том, что КМП больным с гастродуоденитом преимущественно ненадлежащее.

Выводы

1. Большинство ошибок врачами допускается при сборе информации о пациенте (51%). Недостаточное использование диагностических возможностей приводит к ошибкам постановки диагноза и неоптимальному использованию ресурсов здравоохранения.

2. Типичными ошибками обследования являются не проведение исследования на Н. р., рН-метрии, биопсии.

3. Типичными ошибками лечения являются замечания по проведению антигеликобактерной терапии, редкое использование ингибиторов протонной помпы.

4. Типичными ошибками преемственности являются неполные рекомендации по дальнейшему лечению и наблюдению у гастроэнтеролога по месту жительства.

5. Преобладание неполного использования ресурсов свидетельствует о том, что стремление объяснить все перманентным дефицитом и недостаточным финансированием в случаях оказания медицинской помощи данному контингенту больных зачастую безосновательны. Имеющиеся ресурсы не используются в должной мере, а корни проблемы заключаются в недостаточной квалификации врачебного персонала.

Список литературы

1. Вардосанидзе С.Л., Лихота А.И. Управление качеством лечебно-диагностического процесса с использованием медицинских стандартов (протоколов) // Экономика здравоохранения. – 2000. – № 2, 3. – С. 12–13.

2. Ткаченко Е.И., Лисовский В.А. Ошибки в гастроэнтерологии. – СПб.: «Невский Диалект», 2002. – 53 с.

3. Чавнецов В.Ф., Михайлов С.М., Карачавцева М.А., Левый Д.О. Основы экспертизы качества медицинской помощи и автоматизированная технология его оценки: Методическое пособие. – СПб., 2004. – С. 3–38.

4. Чавнецов В.Ф., Михайлов С.М., Карачавцева М.А., Левый Д.О., Гуринов П.В. Организация экспертизы качества медицинской помощи и использование ее результатов для подготовки и оформления управленческого решения: Методическое пособие. – СПб., 2004. – С. 3–40.

Summary

In this article studied problems of quality of medical service on inpatient and outpatient stages in patients with chronic gastroduodenitis. In study we had shown that quality of medical service was lower than normal in 66,7%. The main mistakes were mistakes of gathering information about patients and mistakes of treatment.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

К.В. Чепик

Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

Выбор изучаемого контингента инвалидов обусловлен тем, что черепно-мозговая травма (ЧМТ) относится к числу наиболее распространенных видов травматизма. В целом в Российской Федерации около 1 млн 200 тыс. человек ежегодно получают повреждения головного мозга. Частота ЧМТ составляет 1,8–5,4 случая на 1000 населения и, по данным ВОЗ, воз-

растает в среднем на 2% в год [1]. На долю ЧМТ приходится от 30 до 50% общей структуры травматизма. Среди причин ЧМТ в России преобладают бытовые факторы (50–78%), на втором месте находится транспортный (в основном автодорожный) (10–30%) и на третьем (12–15%) – производственный травматизм. Необходимо отметить, что в последние годы почти

в 2 раза возросло число повреждений черепа и позвоночника из-за локальных вооруженных конфликтов [2].

Помимо вышеуказанных факторов, определивших выбор рассматриваемого контингента инвалидов, следует отметить, что ЧМТ и её последствия имеют большое социально-экономическое значение. Это обусловлено целым рядом факторов:

- ежегодно из общего числа впервые признанных инвалидами вследствие травм всех локализаций свыше 35% составляют лица с последствиями ЧМТ;

- среди причин инвалидности неврологических больных ЧМТ занимает 3-е место (около 12%);

- у 40–60% освидетельствованных вследствие ЧМТ определяется I и II группа инвалидности; [3];

- наиболее часто ЧМТ получают лица трудоспособного возраста, большинство пострадавших – от 20 до 30 лет, мужчин в 2,5 раза больше, чем женщин;

- ЧМТ является существенной причиной потерь рабочего времени трудоспособного населения, наносящей значительный экономический ущерб (около 2,5% в случаях и 6% в днях по отношению ко всем заболеваниям нервной системы с временной утратой трудоспособности) [4].

Таким образом, инвалидность вследствие ЧМТ, является актуальной проблемой как в медицинском, так и в социально-экономическом, общегосударственном аспектах.

Цель исследования: изучить контингент инвалидов вследствие ЧМТ с последующей разработкой современных методов и форм их реабилитации.

Материал и методы исследования. Для реализации поставленной цели нами была изучена динамика и структура первичной инвалидности и некоторые социально-гигиенические

характеристики инвалидов вследствие ЧМТ в г. Санкт-Петербурге за период 2000–2005 гг.

Базой исследования явились Федерально-государственные учреждения главного бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу, бюро МСЭ № 35, № 37. Объект исследования – учётно-отчетная форма 7-собес. Единица наблюдения – лицо трудоспособного возраста, ставшее инвалидом вследствие перенесенной ЧМТ. Период наблюдения – 2000–2005 гг. Методы исследования – социально-гигиенический, документальный, экспертный, аналитический, статистический метод исследования.

Результаты исследования. Проведенный анализ численности впервые признанных инвалидами вследствие ЧМТ г. Санкт-Петербурга показал, что в 2000 г. число их составило 1016 человек, в 2001 году уменьшилось до 876 человек или с темпом убыли 13,7% с увеличением в 2002 г. на 18,7% достигнув уровня 1040 человек. В последующие 2 года отмечалось снижение численности впервые признанных инвалидами вследствие ЧМТ и составило 757 и 750 человек соответственно в 2003 и 2004 гг. при этом темп убыли составил 27,2% по сравнению с 2002 г. и 0,9% по сравнению с 2004 г. За период 2005 г. отмечается увеличение численности впервые признанных инвалидами вследствие ЧМТ и составило 775 человека темп роста составил 3,3%.

Удельный вес впервые признанных инвалидами вследствие ЧМТ в г. Санкт-Петербурге в общей численности впервые признанных инвалидами в среднем колебался от 1,3% до 1,8%.

В тоже время среди взрослого населения удельный вес впервые признанных инвалидами вследствие ЧМТ, среди травм всех локализаций колебался от 32,3% в 2001г. до 43,7% в 2002г. (табл. 1).

Анализ возрастно-половой структуры впервые признанных инвалидами выявил, что боль-

Таблица 1

Первичная инвалидность вследствие черепно-мозговых травм
в г Санкт-Петербурге за 2000–2005 гг.

Годы	Общее число впервые признанных инвалидами среди взрослого населения, абсолютное число	Общее число впервые признанных инвалидами вследствие травм всех локализаций (общего травматизма) среди взрослого населения		Из них впервые признанных инвалидами вследствие черепно-мозговых травм		Удельный вес впервые признанных инвалидов вследствие черепно-мозговых травм в общем числе впервые признанных инвалидов		Удельный вес впервые признанных инвалидами вследствие черепно-мозговых травм в числе ВПИ вследствие травм всех локализаций среди взрослого населения	
		Абсолютное число	% от всех впервые признанных инвалидами	Абсолютное число	Темп роста или убыли, %	%	Темп роста или убыли, %	%	Темп роста или убыли, %
2000	60615	2706	4,5	1016	-	1,7	-	37,5	-
2001	69172	2705	3,9	876	-13,7	1,3	-23,5	32,3	-13,9
2002	57718	2375	4,1	1040	18,7	1,8	38,5	43,7	+35,2
2003	53944	2336	4,3	757	-27,2	1,4	-22,2	32,4	-25,9
2004	55859	2205	3,9	750	-0,9	1,3	-7,1	34,0	+4,9
2005	65631	2114	3,2	775	3,3	1,2	-7,6	36,6	7,6

шинство пострадавших составляли лица – от 20 до 30 лет, мужчин было в 2 раза больше, чем женщин.

Исследование структуры первичной инвалидности по возрастному признаку показало, что доля лиц молодого трудоспособного возраста (до 44 лет женщины, до 49 лет мужчины) преобладала и составляла от 54,7% в 2000 г. до 56,2% в 2005 г.

Доля лиц среднего возраста (женщины 45–54, мужчины 50–59 лет) в 2 раза меньше чем лиц молодого возраста и составила от 25,5% в 2000 г. до 21,7% в 2005 г. Доля лиц пенсионного возраста (женщины 55 лет и старше и мужчины 60 лет и старше) приближалась к среднему возрасту и составляет 19,8% в 2000 г. и 21,7% в 2005 г. (рис. 1) Лица, впервые признанных инвалидами вследствие ЧМТ в трудоспособном возрасте, составляли от 80,2% (в 2000 г.) до 78,3% (в 2005 г.).

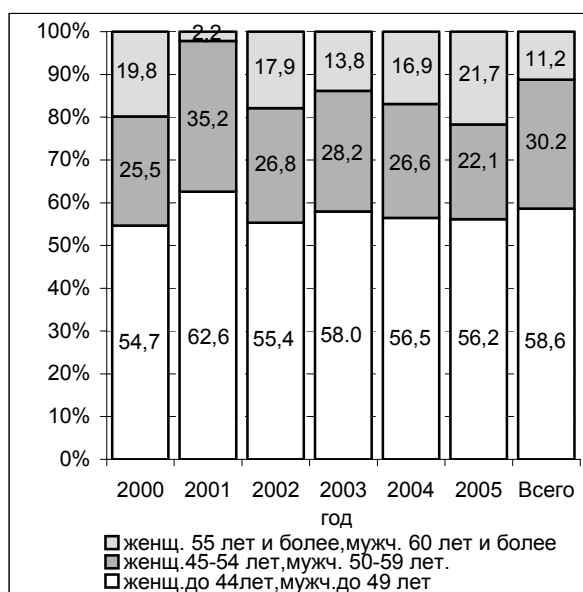


Рис. 1. Возрастная структура инвалидов вследствие черепно-мозговых травм в г. Санкт-Петербурге за 2000–2005 гг. (%)

Изучение структуры первичной инвалидности вследствие ЧМТ в Санкт-Петербурге по группам инвалидности показало, что доля инвалидов I группы колебалась от 4,5% в 2000 г. до 6,0% в 2005 г., доля инвалидов III группы – от 43,2% в 2000 г. до 41,8% в 2005 г. Основную массу составляли инвалиды II группы, доля которых постепенно возрастала с 52,3% в 2000 г. до 57,2% в 2003 г. В целом за 6 лет наблюдается увеличение численности инвалидов I и II групп и практически постоянный уровень инвалидов III группы (рис. 2).

Таким образом, оценка многолетней динамики инвалидности вследствие ЧМТ (с 1999 по 2005 год) среди первично и повторно освидетельствованных, позволила нам обнаружить

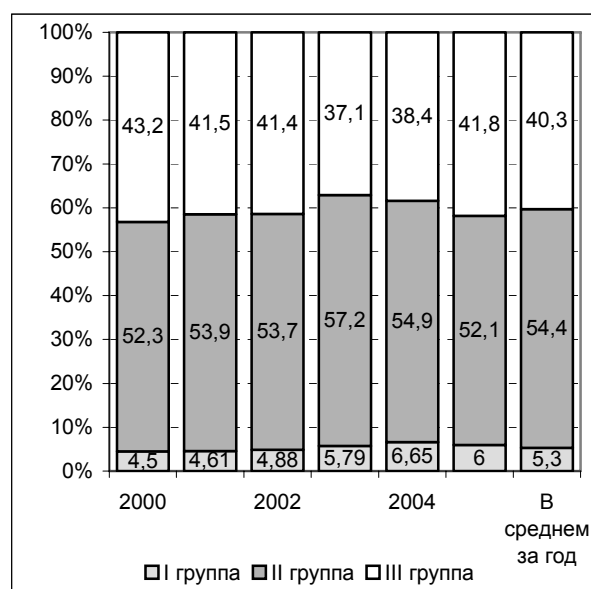


Рис. 2. Структура первичной инвалидности вследствие черепно-мозговых травм по группам инвалидности за 2000–2005 гг. (%) в г. Санкт-Петербурге

различия между данными группами на уровне общих показателей инвалидности в Санкт-Петербурге. Изменения частоты встречаемости первично освидетельствованных инвалидов имели скачкообразный характер с подъемом частоты в 2000, 2003 и 2004 годах и спады в 2001, 2002 и 2005 годах (рис. 3). В то же время в ряду повторно освидетельствованных инвалидов изменения носили плавный характер, и количество больных признанных инвалидами постепенно увеличивалось с 2000 по 2001 год и снижалось 2002 по 2005 год (рис. 4).

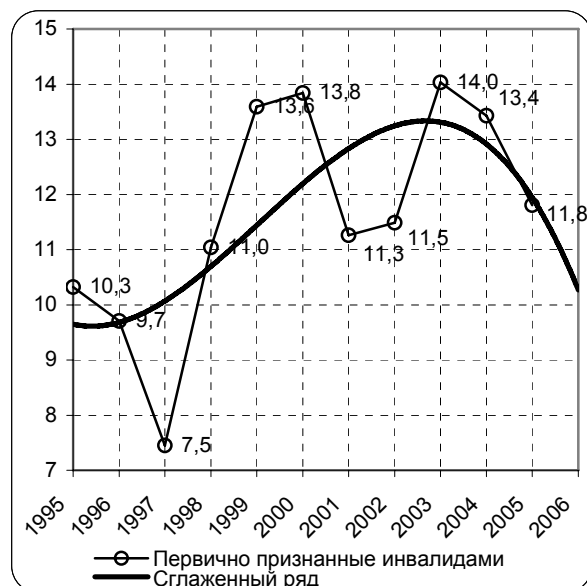


Рис. 3. Динамика частоты встречаемости первично освидетельствованных с последствиями ЧМТ в показателях интенсивности (на 1000 инвалидов в Санкт-Петербурге)

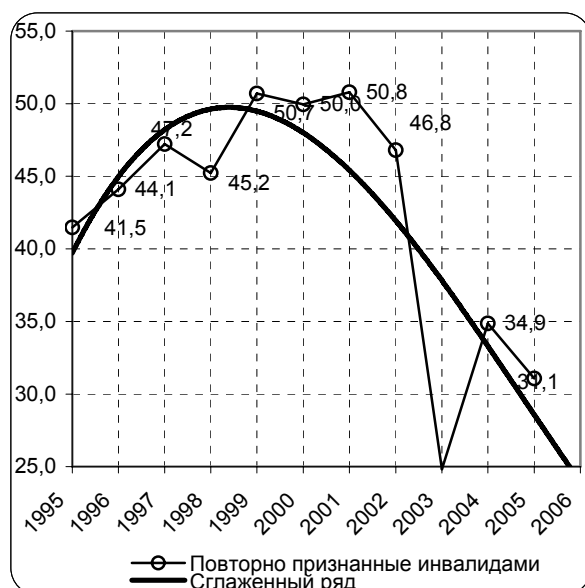


Рис.4. Динамика частоты встречаемости повторно освидетельствованных с последствиями ЧМТ в показателях интенсивности (на 1000 инвалидов в Санкт-Петербурге).

Графическое изображение выровненных показателей (см. рис. 3, 4) позволило сделать прогноз на ближайший год об относительной численности в каждой группе инвалидов. Однако, если вероятность реализации такого прогноза для повторно освидетельствованных инвалидов достаточно велика (95,5%), то в группе первично освидетельствованных – вероятность осуществления прогноза значительно меньше (30,6%) [5].

Заключение. Приведенные показатели первичной инвалидности и данные социально-гигиенической характеристики инвалидов с последствиями ЧМТ, позволяют прогнозировать

вать инвалидность и способствуют разработке адекватных мер социальной защиты данного контингента инвалидов. Эти данные могут служить базовой информацией для разработки городской реабилитационной программы и использоваться в планировании работы учреждений лечебно-профилактического и медико-социального профиля, а также подразделений социальной защиты населения.

Список литературы

1. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме / Под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. – М.: НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН, 1998. – Том I. – 550 с.
2. Лихтерман Л.Б., Потапов А.А., Кравчук А.А. Последствия черепно-мозговой травмы // Медицинская газета. – 18.06.2003. – № 43. – С. 12
3. Макаров А.Ю., Помников В.Г., Прохоров А.А. Болезни нервной системы: Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / Под ред. М.В. Коробова, В.Г. Помникова. – СПб., 2005. – С. 301 – 504.
4. Макаров А.Ю., Помников В.Г., Маккавейский П.А. Черепно-мозговая травма // Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы / Под ред. Макарова А.Ю. – СПб., 1998. – С. 211 – 232.
5. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. – СПб., 2003. – С. 359–364.

Summary

Parameters of primary physical inability and data of the socially-hygienic characteristic of invalids with consequences a craniocerebral trauma, allow to predict physical inability and promote development of adequate measures of social protection of the given contingent of invalids. These data can serve as the base information for development of the city rehabilitation program and be used in scheduling establishments of a treatment-and-prophylactic and social structure, and as divisions of social protection of the population.

ХРАНА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ И ПОСЛЕДСТВИЙ ПРЕБЫВАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В СИРОТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

С.Б. Хацкель, О.А. Клиценко

*Специализированный психоневрологический дом ребенка № 12, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования*

Укрепление здоровья детей, снижение заболеваемости и инвалидности требует постоянного совершенствования оказания медицинской помощи на всех этапах лечения, поиска новых форм и организационных подходов. Одной из важнейших задач в комплексной реабилитации детей является прогноз их развития. Прогнозирование развития детей с поражениями нервной системы является крайне трудной задачей [5, 7]. Причиной тому служит влияние многочисленных факторов риска на всех этапах онтогенеза детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей [1, 6].

Цель работы – изучение возможности прогноза развития и социальных последствий пребывания детей в домах ребенка.

Материал и методы исследования. Обследованы 882 ребенка с перинатальными поражениями нервной системы различной этиологии, которые с рождения до четырех лет жизни воспитывались в домах ребенка. Среди них было 47% мальчиков и 53% девочек, 44% доношенных детей и 56% недоношенных. В процессе работы опробованы возможности прогноза основных показателей работы домов ребенка (физическое развитие, психическое развитие, вариант выбытия воспитанника из дома ребенка) кластерным, факторным и дискриминантным методами анализа. Получить результат, имеющий достаточно мощные характеристики и удобный в применении нам удалось с помощью построения классификационных деревьев системы Statistica for Windows [2, 4]. Этим методом мы

выявили важные пороговые значения параметров, включенные в алгоритм и непараметрические критерии оценки их эффективности.

В качестве благоприятного исхода физического развития к четырем годам жизни были приняты нормотрофия и дистрофия I степени (129 детей), а неблагоприятного – дистрофия II и III степеней тяжести (75 детей). При оценке психического развития детей к благоприятному результату отнесены случаи нормального психомоторного и речевого развития (130 детей), а задержка психомоторного развития и олигофрения – к неблагоприятному (752 ребенка). Прогноз социальных последствий пребывания детей в домах ребенка разрабатывался для трех классов: возвращение к биологическим родителям (108 детей), усыновление, опека или перевод в детский дом (543 ребенка), перевод в специализированное учреждение для инвалидов (231 ребенок).

В качестве потенциальных признаков классов исходно использовались 84 показателя медико-социальной характеристики матерей и клинически важные сведения об их детях, полученные при личном наблюдении и по результатам медико-социальной экспертизы. Для окончательного отбора факторов позволяющих прогнозировать результирующие параметры, а также для определения пороговых значений этих параметров мы использовали алгоритм CART (полный перебор всех возможных вариантов одномерного ветвления) для задания типа ветвления, меры χ^2 Бартлетта для измерения

критерия согласия и алгоритм ФАСТ для выбора момента прекращения дальнейшего ветвления [2]. В итоге были сформированы три комплекса факторов, а с помощью критерия хи-квадрат определены весовые коэффициенты для наиболее значимых показателей.

Результаты исследования. Для практического использования мы составили три таблицы-трафарета, в которых представлены окончательные варианты алгоритмов прогноза с минимальным комплексом показателей.

Прогноз физического развития. Необходимость прогноза физического развития обуславливается учащением у страдающих дистрофией детей соматической патологии и снижением их умственных способностей. Из представленных в таблице 1 данных видно, что прогностически-

ми параметрами для физического развития воспитанников домов ребенка оказались оценка по шкале Апгар и масса тела новорожденного, этиологический фактор поражения нервной системы, неинфекционная и инфекционная патология пищеварительной системы, а также количество малых аномалий развития. Сумма прогностических баллов может находиться в пределах 0÷14.

Демонстрацией эффективности полученного суммарного балла является таблица 2. В ней представлены дети, у которых были измерены все показатели, и с тем количеством баллов, которые включены в алгоритм прогноза физического развития. Пороговым значением оказалась величина 3 балла, которую можно рассматривать как значение для прогностического вывода.

Таблица 1

Прогноз физического развития социальных сирот к четырем годам жизни

Параметр	Диапазон	Оценочный балл	Фактический балл
Оценка по шкале Апгар, баллы	8 ÷ 10	0	
	0 ÷ 4	1	
Масса тела при рождении, г	более 2700	0	
	2300 ÷ 2700	2	
	менее 2300	3	
Этиология поражения ЦНС	гипоксия	0	
	травма, инфекция, интоксикация	1	
Срыгивания более 6 мес.	нет	0	
	есть	1	
Число кишечных инфекций	0 ÷ 2	0	
	3 и более	2	
Число малых аномалий развития	0 ÷ 5	0	
	6 ÷ 9	1	
	10 и более	3	
Всего			

Таблица 2

Оценка физического развития четырехлетних детей в зависимости от суммарного балла риска

Суммарный балл	Нормотрофия или дистрофия I степени тяжести		Дистрофия II или III степеней тяжести	
	абс.	%	абс.	%
0	23	17,8	3	4,0
1	28	21,7	3	4,0
2	19	14,8	7	9,3
3	23	17,8	11	14,7
4	11	8,5	4	5,3
5	11	8,5	11	14,7
6	9	7,0	12	16,0
7	4	3,1	12	16,0
8	0	0,0	5	6,7
9	1	0,8	4	5,3
10	0	0,0	2	2,7
11	0	0,0	1	1,3
Итого	129	100	75	100

Таблица 3

Прогноз психического развития социальных сирот к четырем годам жизни

Параметр	Диапазон	Оценочный балл	Фактический балл
Оценка по шкале Апгар, баллы	8 ÷ 10	0	
	0 ÷ 4	1	
Начало материнской депривации	с 7 мес. и позже	0	
	с рождения до 6 мес. жизни	2	
Церебральный паралич	нет	0	
	есть	3	
Задержка развития плода	нет	0	
	есть	1	
Число малых аномалий развития	0 ÷ 5	0	
	6 ÷ 9	1	
	10 и более	3	
Всего			

При сумме баллов меньше трех прогноз благоприятный. У таких детей в четыре года жизни будет нормотрофия или дистрофия I степени тяжести, то есть дефицит массы тела может быть менее 20,0% от возрастнo-половой нормы. При трех и более баллах прогноз физического развития неблагоприятный и у детей сформируется дистрофия II и III степеней тяжести с дефицитом массы тела 20,1% и более. Диагностическая чувствительность [3] при этом составляет 82,7%, а отношение шансов – 5,7. Увеличение порогового значения повышает отношение шансов, но при этом снижает чувствительность.

Прогноз психического развития. При оценке психического развития детей-сирот в прогностическую таблицу вошли следующие параметры: оценка по шкале Апгар, длительность материнской депривации (иначе, начало и срок пребывания дома ребенка), детский церебральный паралич, задержка внутриутробного развития и число малых аномалий развития. Как

видно из таблицы 3 прогностическая оценка психического развития может находиться в пределах 0÷11 баллов. Пороговым значением оказалась величина 2 балла, которую можно рассматривать как значение для прогностического вывода. При сумме баллов меньше двух прогноз благоприятный и дети достигают нормального нервно-психического развития. Сумма 2 и более баллов соответствует неблагоприятному исходу в диапазоне патологии от задержки развития до олигофрении. Диагностическая чувствительность при этом составляет 93,0%, а отношение шансов – 10,6. Превышение порогового значения лишь в 2 балла на порядок увеличивает риск неблагоприятного психического развития. Увеличение порогового значения и в данном случае повышает отношение шансов, но в гораздо большей степени снижает чувствительность. В таблице 4 представлена оценка психического развития детей с тем количеством баллов, у которых были измерены

Таблица 4

Оценка психического развития четырехлетних детей в зависимости от суммарного балла риска

Суммарный балл	Нормальное психомоторное развитие		Задержка развития или олигофрения	
	абс.	%	абс.	%
0	13	10,0	4	0,5
1	45	34,7	49	6,5
2	41	31,5	118	15,7
3	25	19,2	149	19,8
4	5	3,8	88	11,7
5	1	0,8	141	18,8
6	0	0,0	106	14,1
7	0	0,0	30	4,0
8	0	0,0	24	3,2
9	0	0,0	34	4,5
10	0	0,0	9	1,2
Итого	130	100	752	100

Таблица 5

Прогноз социальных последствий раннего сиротства

Параметр	Диапазон	Оценочный балл	Фактический балл
Этиология поражения нервной системы	гипоксия	0	
	травма, инфекция, интоксикация	1	
Юридический статус	временное пребывание	0	
	оставление без попечения	1	
	«отказной» ребенок	3	
Начало материнской депривации	с 7 мес. и позже	0	
	с рождения до 6 мес. жизни	2	
Церебральный паралич	нет	0	
	есть	3	
Задержка развития плода	нет	0	
	есть	1	
Число малых аномалий развития	0ч5	0	
	6ч9	1	
	10 и более	3	
Всего			

все показатели, включенные в алгоритм прогноза психического развития. С увеличением суммарного балла нарастает риск неблагоприятного исхода развития детей-сирот к четырем годам жизни.

Прогноз социальных последствий раннего сиротства необходим для определения материальных и людских затрат на обслуживание инвалидов детства. В таблицу прогноза вошел ряд параметров: этиология поражения нервной системы, юридический статус младенца, начало и длительность пребывания в доме ребенка, детский церебральный паралич, задержка внутриутробного развития и число малых аномалий развития.

Как видно из таблицы 5 прогностическая оценка может находиться в пределах 0÷15 баллов. Методом построения классификационных деревьев выявлено, что при сумме баллов 0–3 возможен оптимальный исход пребывания младенца в доме ребенка – возвращение в биологическую семью. При сумме баллов выше трех вероятно усыновление или перевод в детский дом. Диагностическая чувствительность при этом составляет 75,3%, а отношение шансов – 7,3. При сумме баллов 7 и выше – прогноз неблагоприятный. Он означает раннюю инвалидность и перевод ребенка в специализированный интернат (психиатрический, офтальмологический, ортопедический или иного профиля). В данном прогнозе диагностическая чувствительность составила 73,7%, а отношение шансов возросло до 35,6. Увеличение порогового значения и в данном случае повышает отношение шансов, но в гораздо большей степени снижает чувствительность.

В таблице 6 показаны результаты балльной оценки социальных последствий раннего сиротства для количества тех детей, у которых были

измерены все показатели, включенные в алгоритм. Максимум в 13 баллов мы не наблюдали. Из таблицы видно, как при увеличении суммарного балла доля детей, возвратившихся в семью, снижается. Доля усыновленных детей имеет выраженный пик в среднем диапазоне, а дети с высоким суммарным баллом остаются в системе учреждений социального обеспечения населения.

Необходимо остановиться на клиническом значении факторов, которые вошли в алгоритм прогноза. Во всех таблицах-трафаретах важное место занимал весовой параметр. При прогнозе физического развития детей это была масса тела при рождении, при прогнозе психического развития и социальных последствий раннего сиротства – задержка внутриутробного развития. В каждой таблице был также параметр, который отражает негативные условия внутриутробного развития – малые аномалии развития. Состояние новорожденного по шкале Апгар вошло в прогностические таблицы физического и психического развития, фактор депривации – психического развития и вариантов выбытия из домов ребенка. В отдельных таблицах встречались более редкие параметры. Так, длительные срыгивания, и частые острые кишечные инфекции имели значение для прогноза физического развития, а юридический статус воспитанника дома ребенка – для прогноза социальных последствий раннего сиротства.

Таким образом, полученные нами данные позволили прийти к выводу о возможности прогнозирования результирующих показателей, которые представляют практический интерес для детских врачей и социальных работников.

Таблица 6

Оценка социальных последствий раннего сиротства в зависимости от суммарного балла риска

Суммарный балл	Возвращение в биологическую семью		Усыновление, опека или перевод в детдом		Перевод в интернат для инвалидов	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0	13	12,0	2	0,4	0	0,0
1	18	16,7	13	2,4	0	0,0
2	32	29,3	54	9,9	2	0,9
3	13	12,0	65	12,0	3	1,3
4	11	10,2	102	18,8	7	3,0
5	7	6,5	139	25,6	11	4,8
6	6	5,6	76	14,0	37	16,0
7	6	5,6	36	6,6	23	10,0
8	2	1,8	32	5,9	62	26,8
9	0	0,0	17	3,1	35	15,1
10	0	0,0	2	0,4	11	4,8
11	0	0,0	4	0,7	28	12,1
12	0	0,0	1	0,2	12	5,2
Итого	108	100	543	100	231	100

Составленные алгоритмы прогноза можно признать достаточно точными и эффективными, а их применение не требует сложных и дорогих диагностических методов.

Список литературы

1. Альбицкий В.Ю. Результаты комплексной клинико-социальной характеристики детей-сирот, оформляющихся в интернатные учреждения / В.Ю. Альбицкий, Т.А. Гасиловская, А.И. Ибрагимов // Рос. педиатрический журн. – 2004. – № 5. – С. 44–46.
2. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов. – СПб: Питер, 2001. – 656 с.
3. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. – М.: Медиа Сфера, 2001. – 392 с.
4. Дюк В.А. Data mining: Учебный курс / В.А. Дюк, А.В. Самойленко. – СПб.: Питер, 2001. – 368 с.
5. Евсюкова И.И. Клинические и нейрофизиологические аспекты прогноза последствий для здоровья ребенка неблагоприятных воздействий в период его внутриутробного развития // Междунар. мед. обзоры. – 1994. – № 3. – С. 163–168.
6. Середа В.М. Здоровье дезадаптированных детей и пути совершенствования медико-социальной помощи в современных условиях: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – СПб., 2005. – 46 с.
7. Спичак И.В. Медико-социальный портрет воспитанника специализированного дома ребенка для детей с нарушениями ЦНС // Здоровоохранение Рос. Федерации. – 2004. – № 1. – С. 41–42.

Summary

The purpose of operation – analysis of a possibility of forecasting of progressing of children with defeats of a nervous system educated in houses of the child. 882 children are inspected out. With the help of a system Statistica for Windows 84 risk factors and clinical indexes are parsed. In result the differentiated tables of outcome of physical and mental progressing of children per four years of life were compounded.

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ НЕЗРЕЛОСТИ И ХАРАКТЕРА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

А.В. Свирский

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Двигательные расстройства занимают доминирующее положение в структуре перинатальных поражений головного мозга (ППГМ) [3, 5, 6, 13, 14]. Будучи составной частью неврологических нарушений, моторные дисфунк-

ции отражают не столько тяжесть церебральных повреждений, сколько степень дезинтеграции между отделами центральной нервной системы, принимающими участие в построении движений [2]. Варианты двигательных наруше-

ний при ППГМ менее разнообразны, чем морфофункциональные церебральные расстройства, поэтому при одних и тех же клинических симптомах выявляются различные патологические изменения в головном мозге [1, 9, 15]. Современные методы нейровизуализации (магнитно-резонансная и компьютерная томографии, нейросонография) расширили представления о возможных вариантах повреждений головного мозга, сопровождающихся двигательными нарушениями, однако до сих пор в клинической практике наблюдается немало детей с детским церебральным параличом (ДЦП), у которых с помощью перечисленных методов диагностики не обнаружено патологических изменений [9]. Таким образом, динамическое наблюдение за развитием моторных функций – это главный метод диагностики церебральных нарушений, поскольку на всех этапах нейронального развития эти функции отражают целостность интегративных процессов головного мозга. Среди недоношенных детей ППГМ встречаются чаще по сравнению с детьми, родившимися в срок, при этом диагностика нарушений моторного развития у незрелых детей затруднена, а несвоевременное выявление этих нарушений влечет увеличение инвалидизирующих последствий [3].

На восстановление двигательных нарушений в реабилитационных программах (РП) тратится до 90% всего арсенала средств [7]. Вместе с тем, анализ РП состоит не только из оценки их содержательности, объема, интенсивности, но и эффективности, которая позволяет оптимальным образом спланировать весь комплекс лечебно-педагогических мероприятий [8, 9].

Целью исследования было изучение влияния на эффективность РП степени незрелости недоношенных детей с ППГМ и характера неврологических расстройств.

Материалы и методы исследования. Обследованы 1029 недоношенных детей, проходивших обследование и лечение в неврологическом отделении Областной детской клинической больницы г. Архангельска по поводу ППГМ. Среди них с гестационным сроком (ГС) до 28 нед. было 2,0%, 28–31 нед. – 17,2%, 32–35 нед. – 37,9%, 36–37 нед. – 42,9%. Детей с массой до 1000 г было 1,9%, 1001 – 1500 г – 13,2%, 1501–2000 г – 36,2%. 2001–2500 г – 48,7%. Динамика психоневрологического состояния отслеживалась на протяжении первых трех лет жизни.

Эффективность РП оценивалась по разработанной нами методике, основанной на мониторинге развития двигательных функций («контроль за положением тела» и «общие движения») с учетом длительности периодов их становления (Свирский А.В. и соавт., 2003). По сумме баллов оценок зрелости параметров двигательных функций и сроков их становления оп-

ределялись 6 вариантов степени эффективности: «высокая», «хорошая», «средняя», «низкая», «сомнительная», «отсутствие».

Критерием оценки характера неврологических нарушений был выбран ведущий синдром ППГМ, обозначавшийся в соответствии с классификацией [12], предусматривающей выделение в восстановительном периоде 6 синдромов: судорожного, церебрастенического, вегетативно-висцеральных дисфункций, задержки психомоторного развития, гидроцефального и двигательных нарушений.

При статистической обработке полученных данных использовались метод ранговых корреляций и однофакторный дисперсионный анализ [4, 11]. Вначале имеющиеся показатели эффективности и степени недоношенности кодировали определенными значениями в виде порядкового ряда цифр с образованием рангов. Затем рассчитывались значения средних рангов по каждому из 6 синдромов и в группах (в зависимости от степени недоношенности), с последующим определением коэффициентов ранговой корреляции (Кэндала, Спирмена, Пирсона) и детерминации (R^2). Использование непараметрических коэффициентов ранговой корреляции Спирмена и Кэндала, а также параметрического коэффициента ранговой корреляции Пирсона, было необходимо при определении уровня значимости соотношений степеней недоношенности и эффективности РП по каждому синдрому ППГМ. Расчет коэффициента детерминации (R^2) использовался для подтверждения тесноты корреляционной связи между рангами по каждому из 6 синдромов ППГМ. Оценку значимости различий между синдромами средних ранговых показателей проводили по критериям Дункана, позволяющим выделять гомогенные подгруппы (со стандартным значением $p = 0,05$). Внутри каждой подгруппы между представителями не было значимых различий по среднему рангу. В то же время соседние подгруппы значимо отличались между собой.

Результаты исследования и их обсуждение. Сводные данные о соотношении детей, сгруппированных по степеням незрелости, эффективности РП и характеру ведущего неврологического синдрома, представлены в таблице 1.

По представленным данным (см табл. 1) прослеживались следующие тенденции: в структуре каждого синдрома по мере нарастания степени незрелости происходило уменьшение удельного веса детей, имевших «высокую» и «хорошую» степени эффективности РП, с одновременным увеличением средних и более низких результатов реабилитации.

В результате статистической обработки полученных данных взаимосвязи (разные по силе) между степенью незрелости и эффективностью РП были выявлены у детей со всеми синдромами

Таблица 1

Распределение детей раннего возраста с перинатальной патологией головного мозга в зависимости от степени зрелости, ведущего синдрома и степени эффективности реабилитационных программ

Названия синдромов	Степени недоношенности	Частота встречаемости степеней эффективности РП (в%)					
		Высокая	Хорошая	Средняя	Низкая	Сомнительная	Отсутствует
Двигательных нарушений (N = 269)	I	10,5	22,6	27,8	1,7	30,4	7,0
	II	32,5	20,5	28,9	4,8	-	13,3
	III	-	33,9	32,1	17,8	16,2	-
	IV	-	-	6,7	-	6,7	86,6
Гидроцефальный (N = 194)	I	42,6	16,2	41,2	-	-	-
	II	5,0	42,5	36,4	13,1	3,0	-
	III	-	-	-	65,4	34,6	-
	IV	-	-	100,0	-	-	-
Церебрастенический (N = 42)	I	82,0	18,0	-	-	-	-
	II	-	100,0	-	-	-	-
	III	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-
Вегетативно-висцеральных дисфункций (N = 70)	I	58,1	29,0	12,9	-	-	-
	II	-	62,5	37,5	-	-	-
	III	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-
Судорожный (N = 29)	I	-	-	-	-	-	-
	II	-	9,1	18,2	45,4	18,2	9,1
	III	-	6,7	33,3	20,0	26,7	13,3
	IV	-	-	-	-	33,3	66,7
Задержки психомоторного и речевого развития (N = 425)	I	24,3	65,1	8,8	0,9	0,9	-
	II	1,2	3,0	87,5	5,9	2,4	-
	III	-	-	19,4	80,6	-	-
	IV	-	-	100,0	-	-	-

ППГМ (табл. 2). Сильной эта взаимосвязь наблюдалась при синдроме задержки психомоторного и речевого развития ($r > 0,8$ и $\alpha < 0,05$), средней – при гидроцефальном ($r > 0,5$ и $\alpha < 0,05$), це-

ребрастеническом ($r > 0,4$ и $\alpha < 0,05$) и вегетативно-висцеральных дисфункций ($r > 0,3$ и $\alpha < 0,05$), слабой – при судорожном и двигательных расстройств синдромах ($r < 0,3$ и $\alpha > 0,05$).

Таблица 2

Показатели причинно-следственных связей между степенями зрелости и эффективности реабилитационных программ, характерных для неврологических синдромов перинатальных поражений головного мозга у недоношенных детей

Название синдромов	Название коэффициентов корреляции	Значение коэффициентов корреляции	Уровень значимости альфа (α)
Двигательных нарушений	Kendall's tau-b	0,052	0,319
	Spearman	0,056	0,358
	Pearson's R	0,131	0,032
Гидроцефальный	Kendall's tau-b	0,503	0,0001
	Spearman	0,562	0,0001
	Pearson's R	0,605	0,0001
Церебрастенический	Kendall's tau-b	0,496	0,054
	Spearman	0,496	0,001
	Pearson's R	0,496	0,001
Вегетативно-висцеральных дисфункций	Kendall's tau-b	0,353	0,003
	Spearman	0,369	0,002
	Pearson's R	0,357	0,002

Таблица 2

Показатели причинно-следственных связей между степенями зрелости и эффективности реабилитационных программ, характерных для неврологических синдромов перинатальных поражений головного мозга у недоношенных детей (продолжение)

Название синдромов	Название коэффициентов корреляции	Значение коэффициентов корреляции	Уровень значимости альфа (α)
Судорожный	Kendall's tau-b	0,224	0,176
	Spearman	0,262	0,170
	Pearson's R	0,304	0,109
Задержки психомоторного и речевого развития	Kendall's tau-b	0,768	0,0001
	Correlation	0,817	0,0001
	Pearson's R	0,749	0,0001

С помощью расчета коэффициента детерминации (R^2) была доказана предполагаемая тенденция снижения эффективности РП по мере увеличения степени недоношенности при всех

синдромах ППГМ (рис. 1–6). Графически угол наклона линий регрессии свидетельствовал об обратной связи между изучаемыми параметрами в корреляционных полях синдромов ППГМ.

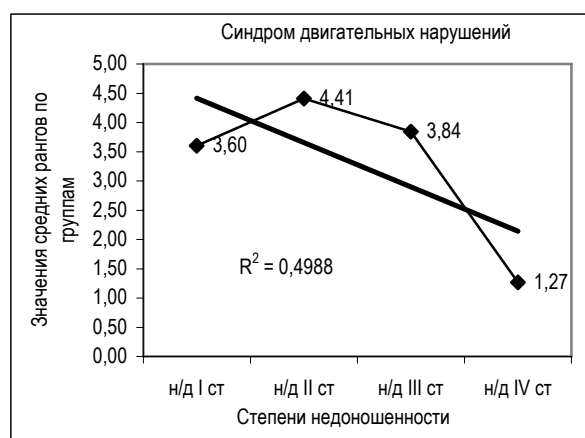


Рис. 1. Корреляционное поле распределения средних групповых значений дисперсионного комплекса эффективности реабилитационных программ в зависимости от степени недоношенности при синдроме двигательных нарушений

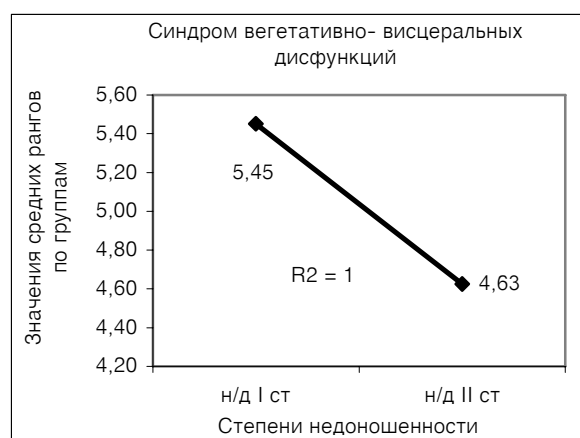


Рис. 3. Корреляционное поле распределения средних групповых значений дисперсионного комплекса эффективности реабилитационных программ в зависимости от степени недоношенности при синдроме вегетативно-висцеральных дисфункций

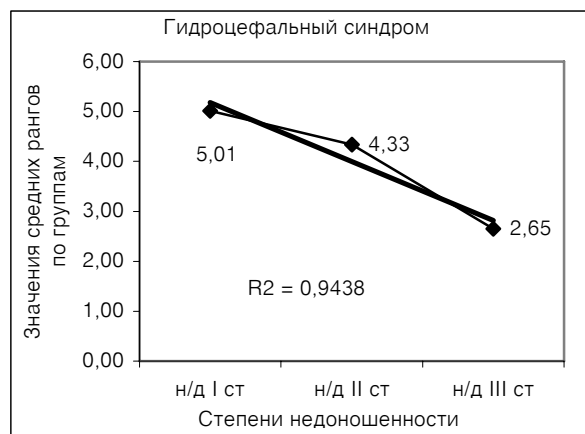


Рис. 2. Корреляционное поле распределения средних групповых значений дисперсионного комплекса эффективности реабилитационных программ в зависимости от степени недоношенности при гидроцефальном синдроме

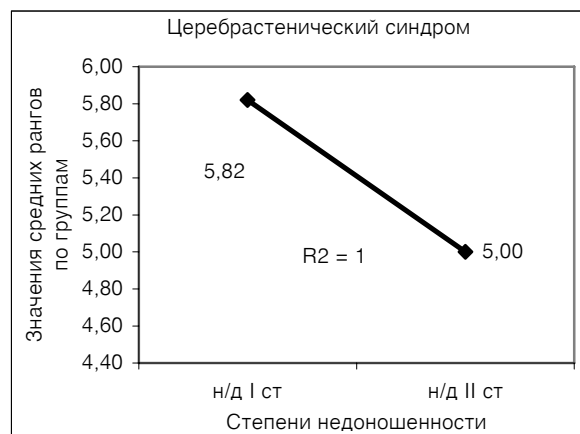


Рис. 4. Корреляционное поле распределения средних групповых значений дисперсионного комплекса эффективности реабилитационных программ в зависимости от степени недоношенности при церебрастеническом синдроме

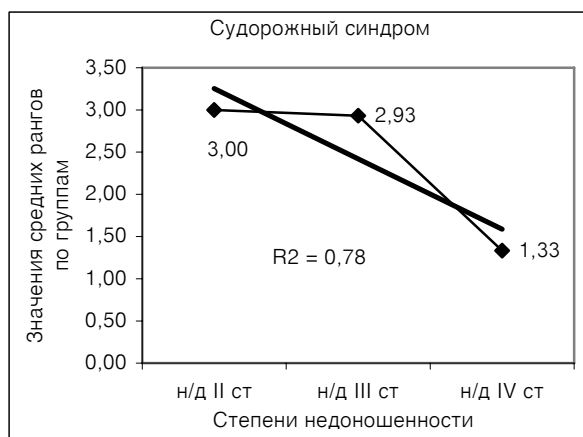


Рис. 5. Корреляционное поле распределения средних групповых значений дисперсионного комплекса эффективности реабилитационных программ в зависимости от степени недоношенности при судорожном синдроме

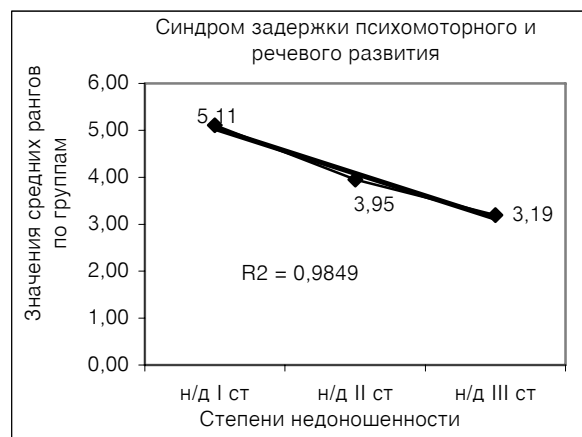


Рис. 6. Корреляционное поле распределения средних групповых значений дисперсионного комплекса эффективности реабилитационных программ в зависимости от степени недоношенности при синдроме задержки психомоторного и речевого развития

С помощью однофакторного дисперсионного анализа была выявлена явная тенденция убывания эффективности РП (по величине среднего ранга) от церебрастенического синдрома к судорожному, с наличием значимых отличий между представителями разных подгрупп (табл. 3). Представленные данные свидетельствуют о том, что прогностически наименее благоприятными синдромами ППГМ являются двигательных нарушений и судорожный,

поскольку РП у детей с этими неврологическими нарушениями имели самую низкую степень эффективности. Церебрастенический и вегетативно-висцеральных дисфункций синдромы у детей с ППГМ имели самые высокие относительные показатели РП, а гидроцефальный и задержки психомоторного и речевого развития синдромы – занимали в представленной иерархии рангов промежуточное положение.

Таблица 3

Варианты межсиндромальных различий величин средних рангов по данным дисперсионного анализа с использованием критериев Дункана

Название синдромов	N	Условные гомогенные подгруппы со стандартным значением $p = 0,05$				
		1	2	3	4	5
Судорожный	29	2,79				
Двигательных нарушений	269		3,77			
Гидроцефальный	194			4,35		
Задержки психомоторного и речевого развития	425			4,48		
Вегетативно-висцеральный	70				5,36	
Церебрастенический	42					5,76

Закключение. Таким образом, широко распространенное мнение о том, что среди детей с ППГМ с увеличением степени незрелости ухудшаются результаты РП верно лишь отчасти, поскольку при прогнозировании эффективности РП у недоношенных детей следует принимать во внимание ведущий неврологический синдром. Этот фактор может существенно изменить прогноз РП (в лучшую или худшую сторону) вне зависимости от степени недоношенности.

Список литературы

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология – М.: Триада-Х, 2001. – 640 с.

2. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – М.: Наука, 1990. – 387 с.

3. Бомбардинова Е.П., Андреев Н.В., Лазуренко С.Б. Принципы комплексной реабилитации недоношенных детей с перинатальной патологией // Детская и подростковая реабилитация. – 2004. – № 2. – С. 45–49.

4. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Мирянкин В.И. Прикладная медицинская статистика. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003. – 432 с.

5. Зелинская Д.И., Балаева Л.С. Детская инвалидность. – М.: Медицина, 2001. – 136 с.

6. Камаев И.А., Позднякова М.А. Ребенок-инвалид: организация медико-социального обеспечения. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской государственной академии, 2004. – 304 с.

7. Лильин Е.Т., Степанченко О. В., Бриль А. Г. Современные технологии восстановления лече- ния и реабилитации больных с детским церебраль- ным параличом // Журн. реабилитология. – 2000. – № 2. – С. 13.

8. Маслова О.И. Организация восстановительно- го лечения детей с органически- ими поражениями нер- вной системы // Журн. невропат. и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1990. – Вып. 8. – С. 27–29.

9. Скворцов И.А., Ермоленко Н.А. Развитие нер- вной системы у детей в норме и патологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 368 с.

10. Свирский А.В., Соловьев А.Г. Оценка эффек- тивности реабилитационных программ у детей ран- него возраста с перинатальной патологией головного мозга: Методическое пособие / Под ред. П.И. Сидоро- ва – Архангельск: Издательство МИАЦ, 2003. – 38 с.

11. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико- статистическая обработка данных медицинских ис- следований. – СПб.: ВмедА, 2002. – 266 с.

12. Якунин Ю.А., Ямпольская Э.И., Кипнис С.Л., Сысоева И.М. Болезни нервной системы у новорожденных и детей раннего возраста. – М.: «Медицина», 1979. – 280 с.

13. Dixon G., Badawi N., Kurinczuk J.J., Keogh J.M., Silburn S.R., Zubrick S.R., Stanley F.J. Early de- velopmental outcomes after newborn encephalopathy. // Pediatrics. – 2002. – Vol. 109. – N 1. – P. 26–33.

14. Mercuri E., Barnett A., Rutherford M., Guzzet- ta A., Haataja L., Cioni G., Cowan F., Dubowitz L. Neo- natal cerebral infarction and neuromotor outcome at school age // Pediatrics. – 2004. – Vol. 113. – N 1. – P. 95–100.

15. Pierrata V., Duquennoya C., van Haastert I.C., Ernstb M., Guilleya N., de Vriesb L.S. Ultrasound diag- nosis and neurodevelopmental outcome of localised and extensive cystic periventricular leucomalacia // Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal. – 2001. – Vol. 84. – N 5. – P. 151–156.

Summary

During monitoring for premature children with perinatal encephalopathy has been proved influence on rehabilitation programs effectiveness not only to a degree of immaturity of patients, but also character of neurologic infringements that can be used at planning and forecasting of restoration treatment

ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Ф.И. Саломова

Ташкентская медицинская академия, Ташкент

Данные о половом созревании детей и под- ростков представляют интерес в практичес- ком и теоретическом отношении для педиат- рии, гигиены, педагогики и спортивной меди- цины. Нарушения полового развития девочек отрицательно сказываются на их физическом и психическом развитии и могут привести не только к нарушениям репродуктивной функ- ции в дальнейшем, но и вызвать серьезные от- клонения в функционировании других орга- нов и систем. Наблюдавшиеся в последние де- сятилетия ретардация сроков полового созре- вания девочек и ухудшение в состоянии здо- ровья молодых женщин свидетельствуют о не- обходимости изучения роста и развития современных девочек и принятия адекватных мер лечебно – профилактического и оздоро- вительного характера [2, 4].

Цель исследования. Выявить законо- мерности и особенности развития вторичных половых признаков и определить сроки наступ- ления менархе у девочек г. Ташкента.

Материалы и методы исследования. В данной работе представлены результаты обсле- дования свыше 2 тысяч девочек 8–17 лет, уча- щихся общеобразовательных школ г. Ташкента (узбекки, русские). Исследованы показатели половой формулы: Р, Ах, Ма и Ме, где Р – раз- витие волосяного покрова на лобке, Ах – разви-

тие волос в подмышечной впадине, Ма – степень развития грудных желез, Ме – отсутствие или наличие менструации [3].

Результаты исследования и их обсуж- дение. При характеристике процесса разви- тия обследованного контингента школьниц уз- бекской национальности выявлено, что первые пубертатные изменения в виде увеличения грудных желез (Ма₁), обнаружены в возрасте 9 лет у 5,4% девочек. В 10-летнем возрасте, в ос- новном, наблюдались начальные стадии разви- тия молочных желез – Ма₁ (20,6%) и Ма₂ (2%). С возрастом происходила дальнейшая диффе- ренцировка развития грудных желез, увеличи- вался процент зрелых стадий. Наиболее интен- сивное увеличение удельного веса девочек-узбе- чек с наличием молочных желез наблюдалось в возрасте 10–13 лет. В 15 лет стадии Ма₃ и Ма₄ встречались в 88,4% случаев. Начиная с 16- летнего возраста, в основном, преобладали III и IV стадии развития молочных желез (в сред- нем 97% случаев).

Обследование состояния волосяного покро- ва на лобке показало, что в 9-летнем возрасте фиксировались преимущественно начальные стадии его развития, в виде появления отде- льных волос (Р₁ – 4,3%). В 10 лет в 4,9% случа- ев было обнаружено оволосение лобка I стадии и в 1% случаев – II стадии. Параллельно появле-

нию признаков развития волосяного покрова в области лонного сочленения выявлялись первые признаки оволосения в подмышечных областях. Установлено, что у обследованных девочек оволосение подмышечных впадин в 10-летнем возрасте отсутствовало в 96,1% случаев, в 11 лет – в 76,7%, в 12 лет – в 47%, в 13 лет – в 14,2% и в 14 лет – в 5% случаев. В 15-летнем возрасте у ряда обследованных девочек-узбечек (3,2% случаев) ещё наблюдалась I стадия развития волос в подмышечных впадинах. Начальных стадий развития волосяного покрова на лобке (P_1) и грудных желез (Ma_1) не отмечено среди девочек, а в подмышечных впадинах (Ax_1) – с 16-летнего возраста.

Известно, что наиболее объективным показателем полового созревания девочек является возраст появления первых менструаций. Анализ полученных данных выявил четкую прямолинейную зависимость числа девочек, имеющих менструацию от их возраста. Среди девочек – узбечек 11-летнего возраста менструации наблюдались только в 2,9% случаев. В 13-летнем возрасте количество менструирующих составляло 43,4%, в 14 лет – 82%. Начало менструаций отмечалось в период, когда происходило интенсивное развитие вторичных половых признаков (Ma_{2-4} – 54,9%, P_{1-3} – 68,6%, Ax_{1-3} – 53%). Средний возраст первой менструации у девочек-узбечек составил 13 лет 3 месяца. Таким образом, степень полового развития школьниц к моменту наступления менархе в среднем выражалась формулой $Ma_{2,3}$; $P_{1,2}$; $Ax_{1,2}$. Выявлено, что начало развития молочных желез, оволосение на лобке и в подмышечных впадинах опережало появление менархе на 1–2,5 года. Отмечено, что с 14-летнего возраста у девочек-узбечек преобладали высокие степени развития вторичных половых признаков ($Ma_{3,4}$ – 84%; P_3 – 73%; Ax_3 – 58%). В 15-летнем возрасте не выявлено ни одной девочки с отсутствием вторичных признаков полового созревания, в 16 лет у 97,9% обследуемых девочек-узбечек отмечалось наличие менструации. Полученные данные позволили считать, что окончание (более 95% обследуемых имели развитие вторичных признаков и наличие менструации) пубертатного периода у школьниц – узбечек г. Ташкента приходится на возрастной период 16 лет.

Сравнительный анализ показал, что у девочек русской национальности, проживающих в г. Ташкенте, вторичные половые признаки появлялись как и у девочек-узбечек с 9-летнего возраста и дефинитивные стадии развития они достигали в 16 лет. При сравнении данных по темпу и интенсивности полового развития в обследованных нами национальных группах выявлена некоторая разница в возрастном периоде

9–15 лет. Среди русских девочек гораздо чаще встречались рано созревающие. Так, если в 13-летнем возрасте большинство девочек русской национальности имели высокие степени полового развития: $Ma_{3,4}$ – 56,1%, P_3 – 53,1%, Ax_3 – 33,6% случаев, то среди девочек-узбечек этого же возраста число случаев с высокими стадиями развития было значительно ниже: $Ma_{3,4}$ – 47,5%, P_3 – 39,4%, Ax_3 – 20,2% случаев. Что касается менархе, то они появлялись у девочек обеих национальностей в 11-летнем возрасте, но в 94,1% случаев менструация у русских девочек отмечена в 15 лет, у девочек-узбечек на 6 месяцев позже, т. е. в 15,5 лет. Средний возраст менархе, вычисленный как средневзвешанная величина, у русских девочек оказался равным 12 годам 7 месяцам, т. е. менархе у русских девушек наступали на 8 месяцев раньше, чем у их сверстниц коренной национальности.

Следовательно, полученные нами данные свидетельствуют о том, что девочкам, проживающим в условиях г. Ташкента, присущи общие закономерности полового развития. Установленные особенности заключались в том, что у девочек – узбечек выявлено замедление темпов полового созревания по сравнению с их ровесницами русской национальности.

Таким образом, выявленные нами значительные различия полового развития детей по национальному признаку (узбеки, русские), особенно проявляющиеся в отставании появления первых менструаций, подтверждают влияние комплекса внутренних генетических факторов на половое развитие девочек.

Специальные наблюдения были посвящены выявлению взаимосвязи между уровнем физического развития девочек и степенью их полового созревания. При проведении комплексной индивидуальной оценки физического развития школьниц было установлено, что средний уровень имели 66,7%, выше среднего – 13,7%, высокий – 2,9%, ниже среднего – 13,5% и низкий – 3,2% обследуемых. Выявлено, что высокие показатели физического развития способствовали более раннему половому созреванию школьниц. У девочек, физическое развитие которых по шкалам регрессии определено как высокое и выше среднего, менархе наступало раньше и вторичные половые признаки были более выраженными. Установлено, что низкое и ниже среднего физическое развитие школьников часто сочеталось с недостаточным развитием вторичных половых признаков и более поздним началом менархе. Так, средний возраст появления первой менструации для девочек-узбечек с ускоренным физическим развитием составлял 12 лет 2 месяца, при отставании его – 14 лет 4 месяца, при средних показателях – 13 лет 3 месяца. Развитие вторичных половых признаков

у 12-летних девочек, имеющих рост выше среднего и высокий, опережало средневозрастные нормы более, чем на 1 год, а при росте ниже среднего и низкий отставало на 1–1,5 года. Эта закономерность сохранялась и в других возрастных группах.

При сравнительной оценке годовых прибавок показателей полового и физического развития выявлено совпадение максимального нарастания признаков полового развития и наибольших годовых прибавок длины тела в 10–13-летнем возрасте. Выявлено, что после наступления менархе темпы роста в длину снижались, и отмечалось увеличение поперечных размеров тела. Так, у девочек-узбечек с 10 до 13 лет мы наблюдали увеличение роста на 16,7 см, массы тела – на 12,1 кг, окружности грудной клетки – на 10 см. С 14 до 17 лет рост увеличился лишь на 4 см, масса тела – на 9,8 кг и окружность груди – на 4,1 см. Степень тесноты выявленной связи между наличием менструальной функции у девочек и размерами их тела оказалась значительной. До начала появления менархе коэффициент корреляции между количественным выражением формулы полового развития и длиной тела колебался от 0,46 до 0,61, а с массой тела – от 0,11 до 0,23. После установления менструации взаимосвязь резко менялась: утрачивалась связь с длиной тела и появлялась умеренная связь с массой тела. В данном случае коэффициент корреляции для массы тела колебался от 0,4 до 0,54, для длины тела – от 0,13 до 0,19. Это можно объяснить тем, что, начиная с 11–12 лет у девочек наблюдали появление менархе, которая в определенной степени определяет изменения в размерах тела.

В настоящей работе была сделана попытка выявить возможные сдвиги возраста полового развития школьников за последние десятилетия. С этой целью были сопоставлены материалы исследований современных девочек – узбечек г. Ташкента с данными М.С. Абрамова [1]. У школьниц узбекской национальности, опрошенных в 70-х годах, средний возраст наступления менструации был 13 лет и 3 месяца. Полученные нами данные свидетельствовали о том, что средний возраст наступления менархе у девочек за 30-летний период не изменился. Таким образом, сравнительный анализ данных полового развития школьниц узбекской национальности г. Ташкента свидетельствует об отсутствии процесса акселерации за последние три десятилетия.

Выводы

1. Для периода полового созревания девочек характерна определенная последовательность: первым визуально обнаруживаемым признаком является развитие молочных желез, затем оволосение на лобке и в подмышечных

впадинах и, в последнюю очередь, отмечено появление менархе.

2. Первые проявления вторичных половых признаков у девочек отмечены в 9 лет. Интенсивное развитие вторичных половых признаков у девочек выявлено в 11–13 лет; завершение полового созревания отмечено – в 16 лет. Возраст патологического преждевременного созревания у девочек можно считать 8 лет и меньше.

3. Появление первых менструаций у девочек узбекской и русской национальностей г. Ташкента отмечено в 11-летнем возрасте. Средний возраст появления менархе у девочек-узбечек составляет 13 лет 3 месяца; у их русских сверстниц – 12 лет 7 месяцев.

4. Установленные особенности полового созревания обследуемых школьниц свидетельствуют о том, что у девочек-узбечек выражено замедление темпов и интенсивности полового развития по сравнению с их ровесницами русской национальности.

5. Разработанные нами нормативные величины, отражающие степень зрелости половых признаков и динамику полового созревания девочек, помогут медицинским работникам своевременно выявлять нарушения и проводить лечебно-профилактические мероприятия для коррекции этих нарушений.

Список литературы

1. Абрамов М.С. Окружающая среда и физическое состояние населения. – Ташкент: Медицина, 1984. – С. 164–181.
2. Бережков Л.Ф., Зутлер А.С. // Новые исследования по возрастной физиологии. – М., 1992. – Вып. 1. – С. 31–38.
3. Унифицированная методика изучения физиолого-гигиенических аспектов профессиональной ориентации и профессионального отбора молодежи /Л.М. Сухарева, В.И. Коваль, М.И. Лялин и др. – М., 1985. – С. 9–10.
4. Ямпольская Ю.А. Динамика уровня полового созревания девушек Москвы // Гигиена и санитария. – 1997. – № 3. – С. 29–30.

Summary

It is surveyed more than 2000 8–17 years Tashkent girls on secondary sexual characters development and the menarche beginning.

It is revealed, that at 9 years age at the surveyed girls the first pubertal changes are found out. The beginning of menstruations was marked at 11 years girls when there was an intensive development of secondary sexual characters.

The termination of the schoolgirl's pubertal period is registered in 16 years age period irrespective of the national accessory. At the uzbek girls in the age period from 9 till 15 years the delay of sexual development rate and intensity is expressed in comparison with their coevals of Russian nationality. For last 30 years the average age of menarche beginning (13 years 3 months) at uzbek girls of Tashkent city has not changed.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОПИСТОРХОЗА У ЖИТЕЛЬНИЦ ОБЬ-ИРТЫШСКОГО БАССЕЙНА

А.В. Соловьева

Ханты-Мансийский государственный медицинский институт, г. Ханты-Мансийск

Из года в год состояние репродуктивного здоровья женщин в России характеризуется ростом негативных тенденций, обусловленных неблагоприятной экологической обстановкой, низким экономическим уровнем семьи, неадекватностью питания, вредными привычками, высоким уровнем аборт, недостаточной культурой населения и рядом других факторов [8, 12].

Результаты многочисленных исследований на территории РФ и за ее пределами неоспоримо свидетельствуют о зависимости уровня гинекологической заболеваемости, осложнений беременности и родов от множества факторов – условий труда [11, 14], климато-географических особенностей местности, наличия сопутствующих инфекций, эндокринопатий, стресса, воздействия промышленной урбанизации [1, 4].

Существенное воздействие на состояние репродуктивного здоровья женщин оказывают паразитарные заболевания. До сих пор одной из самых злободневных медико-социальных проблем современной медицины является описторхоз [13].

О неблагоприятном влиянии описторхозной инвазии на организм свидетельствует достаточное количество научных фактов [2]. Однако важность дальнейшего изучения обозначенной проблемы определяется значением описторхоза как «фонового» заболевания, существенно дестабилизирующего здоровье населения [3]. Это обуславливает изменение течения соматических и инфекционных заболеваний на эндемичных по описторхозу территориях.

В 80–90-х годах прошлого столетия было окончательно установлено, что в Обь-Иртышском бассейне сформировался крупнейший очаг описторхоза с максимальным уровнем распространенности на территории Среднего Приобья, центром которого является Ханты-Мансийский район, где экстенсивность инвазии населения достигает 85% и выше, а очаг приобретает черты гиперэндемичного.

Согласно отчету ФГУ центра Госсанэпиднадзора в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре ситуация по описторхозу в округе остается напряженной. Заболеваемость на 100 000 населения в течение ряда лет превышает среднефедеральный уровень более чем в 30 раз – в 2003 г. она составляла 977,3 (в России 30,9), в 2004 г. – 996,5 (в России 30,8).

Целью работы явилось изучение эпидемиологии осложнений беременности, родов и послеродового периода у жительниц Обь-Иртышского бассейна на фоне хронического описторхоза.

Материалы и методы исследования. Обследовано 204 пациентки с описторхозом во время беременности, в родах и послеродовом периоде, из них: 86 представительниц коренных малочисленных народностей Севера и 128 представительниц из числа «пришлого» населения. Все обследуемые женщины проживали в ХМАО-Югра более 5 лет. Лечение до беременности описторхоза никому не проводилось. Диагноз верифицировали на основании анализа кала на яйца глистов и по Столлу (1934 г.). Хроническое течение заболевания подтверждали методом ИФА на наличие иммуноглобулинов G и отсутствием иммуноглобулинов M. Контрольная группа состояла из 98 женщин с близким к физиологическому течением беременности, родивших доношенных, физиологически зрелых детей. Женщины и дети были выписаны домой на 2–4 сутки в удовлетворительном состоянии.

Для достоверности интерпретации данных использовали метод подбора сравниваемых пар («копи-пара», исследование «случай-контроль»), рекомендуемый для эпидемиологических исследований [15]. При решении задачи подбора было получено практически полное совпадение таких характеристик, как акушерский анамнез (12 параметров), генитальная патология (6 параметров), соматический анамнез (14 параметров), возраст (3 параметра), социальный статус (3 параметра), профессиональная занятость (7 параметров).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием t-критерия Стьюдента в статистических программах «Statistica 6,0» и электронных таблиц «Microsoft Excel 2000». Достоверность межгрупповых отличий оценивали с помощью двухвыборочного t-теста. Различия долей проверялось с помощью Z критерия с поправкой Йейтса. Различия средних проверялось с помощью критерия Стьюдента с поправкой Йейтса (T).

Результаты исследования и их обсуждение. Наблюдение пациенток проводилось в течение 3 лет, в различные сезонные периоды.

Начиная с первого триместра беременности (табл. 1), было выявлено превалирование патологии у «пришлых» женщин с описторхозом – час-

тота раннего токсикоза превалировала в 1,7 раза. Эти факты свидетельствовали о нарушениях взаимоотношений между ЦНС и внутренними органами (преобладании возбуждения подкорковых структур), что, возможно, обусловлено длительным персистированием описторхозной инвазии и реализацией патогенетических механизмов: ме-

ханического, аллергологического, нейрогенного, вторично-инфекционного. Угрозу же прерывания беременности, встречавшуюся у каждой четвертой пациентки из числа ПН (26,6%), видимо, следует рассматривать не только как причину, но и как следствие первичной плацентарной недостаточности [16].

Таблица 1

Особенности течения первого триместра беременности на фоне описторхоза

Осложнения беременности	Общее количество, (n)	
	КМНС	«Пришлые» женщины
	86 (Q ± q%)	128 (Q ± q%)
Ранний токсикоз, из них:	20 (23,3 ± 1,7)	50 (39,1 ± 1,9) **
– легкой степени	15 (17,4 ± 1,5)	39 (30,5 ± 1,8) *
– средней степени	5 (5,8 ± 0,9)	7 (5,5 ± 0,9)
– тяжелой степени	–	4 (3,1 ± 0,7)
Угроза прерывания беременности	12 (14 ± 1,4)	34 (26,6 ± 1,7) *
Анемия	10 (11,6 ± 1,3)	19 (14,8 ± 1,4)
Пиелонефрит, цистит	2 (2,3 ± 0,6)	3 (2,3 ± 0,6)
ОРЗ	3 (3,5 ± 0,7)	5 (3,9 ± 0,8)
Предлежание, отслойка хориона	2 (2,3 ± 0,6)	8 (6,3 ± 1,0)
Кольпиты	10 (11,6 ± 1,3)	22 (17,2 ± 1,5) *
Без осложнений	64 (74,4 ± 1,7)	69 (53,3 ± 2,0) **

Примечание. * достоверные отличия *** p < 0,001, ** p < 0,002, * – p < 0,05

Второй триместр беременности в норме считается временем «благополучия». Он характеризуется сформировавшейся «доминантой беременности», которая способствует нормальному функционированию системы «мать-плацента-плод» и наиболее адекватному удовлетворению потребностей растущего плода за счет адаптационных резервов организма матери [9].

Вместе с тем у беременных из числа «пришло-го» населения в этом периоде наблюдались признаки дизадаптации (табл. 2). Ведущим осложнением, выявлявшимся у каждой второй пациентки, была плацентарная недостаточность 50%, на втором месте по частоте – гестоз 27,3%, на третьем месте – дисбиоз влагалища 18% (статистическая разница p < 0,05).

Таблица 2

Особенности течения второго триместра беременности на фоне описторхоза

Осложнения беременности	Общее количество, (n)	
	КМНС	ПН
	86 (Q ± q%)	128 (Q ± q%)
Угроза прерывания	10 (11,6 ± 1,3)	24 (18,8 ± 1,5)
Хроническая вторичная плацентарная недостаточность	29 (33,7 ± 1,9)	64 (50 ± 2,0) **
Патология плаценты	8 (9,3 ± 1,1)	14 (10,9 ± 1,2)
Синдром ЗВУР плода	1 (1,2 ± 0,4)	3 (2,3 ± 0,6)
Патология амниона	2 (2,3 ± 0,6)	4 (3,1 ± 0,7)
Гестоз, из них:	10 (11,6 ± 1,3)	35 (27,3 ± 1,8) **
– легкой степени	9 (10,5 ± 1,2)	33 (25,8 ± 1,7) **
– средней степени	1 (1,2 ± 0,4)	2 (1,6 ± 0,5)
– тяжелой степени	нет	нет
ОРЗ	10 (11,6 ± 1,3)	12 (9,4 ± 1,1)
Пиелонефрит, цистит	1 (1,2 ± 0,4)	8 (6,3 ± 1,0)
Анемия	16 (18,6 ± 1,5)	35 (27,3 ± 1,8)
Кольпиты	4 (4,7 ± 0,8)	23 (18 ± 1,5) **

Примечание. * достоверные отличия *** p < 0,001, ** p < 0,002, * – p < 0,05

Таблица 3

Особенности течения третьего триместра беременности на фоне описторхоза

Осложнения беременности	Общее количество, (n)	
	КМНС	ПН
	86 (Q ± q%)	128 (Q ± q%)
Угроза прерывания	5(5,8 ± 0,9)	21 (16,4 ± 1,5) *
Хроническая вторичная плацентарная недостаточность	45(52,3 ± 2,0)	79(61,7 ± 1,9)
Патология плаценты	10(11,6 ± 1,3)	16(12,5 ± 1,3)
Синдром ЗВУР плода	6(7,0 ± 1,0)	20 (15,6 ± 1,4) *
Патология амниона	9(10,5 ± 1,2)	5(3,9 ± 0,8)
Гестоз, из них:	36(41,9 ± 1,9)	55(43 ± 2,0)
– легкой степени	35(40,7 ± 1,9)	49(38,3 ± 1,9)
– средней степени	1(1,2 ± 0,4)	6(4,7 ± 0,8)
– тяжелой степени	нет	нет
ОРЗ	3(3,5 ± 0,7)	2(1,6 ± 0,5)
Пиелонефрит	7(8,1 ± 1,1)	13(10,2 ± 1,2)
Анемия	28(32,6 ± 1,8)	38(29,7 ± 1,8)
Кольпиты	6(7,0 ± 1,0)	16(12,5 ± 1,3)
Без осложнений	44 (51,2%)	44 (34,4%) **

Примечание. * достоверные отличия *** p < 0,001, ** p < 0,002, * – p < 0,05

Третий триместр беременности (табл. 3) значительно чаще осложнялся также у беременных из числа «пришлого» населения – 65,6% женщин. В группе КМНС этот показатель был ниже и составил 48,8% (p < 0,02).

Наиболее часто выявляемой патологией оказалась фето-плацентарная недостаточность: 61,7% в группе пришлового населения, 52,3% – в группе КМНС. Несмотря на отсутствие достоверных отличий по данному осложнению, за-

держка внутриутробного развития плода встречалась чаще в 2,2 раза у пациенток с описторхозом из группы пришлового населения (p < 0,05). Обращает на себя внимание высокая частота позднего гестоза в обеих группах наблюдения – 41,9% и 43% (у КМНС и ПН соответственно), в частности его легких форм.

Течение родов (табл. 4) у представительниц КМНС и «пришлого» населения отличалось по частоте осложнений.

Таблица 4

Особенности течения родов у женщин с описторхозом

Показатели	Общее количество (n)		
	Контроль 98	КМНС 86	ПН 128
Средний срок родоразрешения, нед. (M ± m)	39,1 ± 0,2	38,2 ± 0,2*	37,4 ± 0,2* "
Преждевременные роды, (Q ± q%)	нет	3(3,5 ± 0,7)	12 (9,4 ± 1,1) *
Роды в срок, (Q ± q%)	98 (100)	83(96,5 ± 0,7)	116 (90,6 ± 1,1) *
Преждевр. излитие околопл. вод, (Q ± q%)	3 (3,0)	8(9,3 ± 1,1)	12(9,4 ± 1,1)
Продолжительность родового акта, (M ± m) мин:	447,3 ± 19	432,8 ± 18*	447,2 ± 20
- I период	395,7 ± 21	398,9 ± 19	401,4 ± 18*
- II период	41,9 ± 4,1	25,8 ± 7,8*	35,5 ± 3,1*"
- III период	9,7 ± 1,4	8,1 ± 0,3*	10,3 ± 0,4*"
Аномалии родов. деят-сти (Q ± q%), из них:	нет	21 (24,4 ± 1,7) *	29 (22,7 ± 1,7) *
- слабость родовой деятельности, (Q ± q%)	нет	20 (23,3 ± 1,7) *	25 (19,5 ± 1,6) *
- дискоорд. родовая деятельность (Q ± q%)	нет	1(1,2 ± 0,4)	3(2,3 ± 0,6)
- бурная родовая деятельность, (Q ± q%)	нет	нет	1(0,8 ± 0,3)
Кровопотеря в родах, (M ± m) мл.	270,0 ± 2,1	257,8 ± 1,8*	354,2 ± 1,6*"
Кровотечение в послеродовом п-де, (Q ± q%)	нет	нет	2(1,6 ± 0,5)
Ручное обл-ние полости матки, (Q ± q%)	нет	нет	1(0,8 ± 0,3)
Кесарево сечение, (Q ± q%)	12(12,2 ± 1,3)	21 (24,4 ± 1,7) *	42 (32,8 ± 1,9) *

Примечание. * достоверные отличия * – p < 0,05 в сравнении с контролем, " – p < 0,05 в сравнении с КМНС

В группе ПН обнаруживалась высокая частота недонашиваемости беременности – 9,4% ($p < 0,02$). По своей продолжительности роды отличались во всех группах наблюдения, статистически значимые различия регистрировались в течение II и III периодов родов – у КМНС они были наиболее короткими ($p < 0,001$) в сравнении с группой «пришлых» женщин и контроля.

Существенной оказалась частота аномалий родовой деятельности: в группе КМНС – 24,4%, в группе ПН – 22,7% ($p < 0,001$). Ведущим осложнением была слабость родовой деятельности, что достоверно отличалось от контрольных значений ($p < 0,001$).

Объем средней кровопотери в родах через естественные родовые пути у рожениц из числа пришлого населения ($354,2 \pm 1,6$ мл) достоверно превышал показатели в контроле ($270,0 \pm 2,1$ мл) и в группе КМНС ($257,8 \pm 1,8$ мл).

Показания к родоразрешению путем операции кесарева сечения встречались у каждой третьей беременной с описторхозом из числа пришлого населения 32,8% ($p < 0,001$). Вместе с тем, по показаниям к родоразрешению группы наблюдения (КМНС и «пришлые» женщины) не отличались.

Осложненное течение послеродового периода у женщин из групп пришлого и коренного населения на фоне хронического описторхоза наблюдалось чаще, чем в контроле (соответственно $p < 0,001$ и $p < 0,01$, табл. 5). Это сопровождалось высокой частотой метроэндометрита ($p < 0,05$) и анемии ($p < 0,001$) в группе ПН. В результате средний срок выписки родильниц увеличивался до $4,7 \pm 0,1$ суток, что имело достоверные отличия от контроля ($p < 0,01$) и КМНС ($p < 0,001$).

В группе КМНС этот показатель ($3,8 \pm 0,2$ сут.) достоверно отличался от контро-

Таблица 5

Особенности течения послеродового периода у женщин с описторхозом

Показания	Общее количество (n)		
	Контроль 98 ($Q \pm q\%$)	КМНС 86 ($Q \pm q\%$)	ПН 128 ($Q \pm q\%$)
Осложненное течение послеродового периода, из них:	нет	7 ($8,1 \pm 1,1$) *	18 ($14,1 \pm 1,4$) *
– метроэндометрит	нет	4 ($4,7 \pm 0,8$)	11 ($8,5 \pm 1,1$) *
– тромбоз вен	нет	нет	1 ($0,8 \pm 0,3$)
– анемия	нет	6 ($7,0 \pm 1,0$) *	16 ($12,5 \pm 1,3$) *
Срок выписки родильницы, ($M \pm m$) сут.	$3,6 \pm 0,1$	$3,8 \pm 0,2$ *	$4,7 \pm 0,1$ * "

Примечание. * достоверные отличия * – $p < 0,05$ в сравнении с контролем, " – $p < 0,05$ в сравнении с КМНС

ля ($p < 0,001$), что обусловлено высокой частотой анемий ($p < 0,025$).

При оценке состояния новорожденных обнаружилось снижение массы тела у детей, рожденных от матерей с описторхозной инвазией (табл. 6). Но, если для популяции КМНС эти значения укладывались в рамки физиологической нормы, что связано с конституционально-этническими закономерностями, то для новорожденных от матерей из группы «пришлого»

населения данное снижение явно коррелировало с высокой частотой недонашивания беременности, высокой частотой плацентарной недостаточности и синдрома ЗВУР плода ($p < 0,001$).

Следовательно, и оценка по шкале Апгар у детей, родившихся от матерей из популяции пришлого населения, была достоверно ниже и составила на 1 минуте $6,6 \pm 0,1$ балла (у коренных и в контроле – $7,5 \pm 0,1$ балла), на 5 минуте – $7,9 \pm 0,1$ балла (у коренных – $8,4 \pm 0,1$ бал-

Таблица 6

Общие сведения о родившихся новорожденных

Показания	Общее количество (n)		
	Контроль 98	КМНС 86	ПН 128
Масса новорожденного, ($M \pm m$) г	$3560 \pm 10,9$	$3226 \pm 9,8$ *	$3102 \pm 10,1$ * "
Рост новорожденного, ($M \pm m$) см	$52,1 \pm 0,3$	$50,1 \pm 0,3$ *	$51,4 \pm 0,3$ * "
Оценка по Апгар на 1 мин, ($M \pm m$) баллы	$7,5 \pm 0,1$	$7,5 \pm 0,1$	$6,6 \pm 0,1$ * "
Оценка по Апгар на 5 мин, ($M \pm m$) баллы	$8,5 \pm 0,1$	$8,4 \pm 0,1$ *	$7,9 \pm 0,1$ * "
Переведены для дальнейшего лечения, в% к общему числу ($Q \pm q\%$)	нет	2 ($2,3 \pm 0,6$)	9 ($7,0 \pm 1,0$) * "

Примечание. * достоверные отличия * – $p < 0,05$ в сравнении с контролем, " – $p < 0,05$ в сравнении с КМНС

лов, в контроле – $8,5 \pm 0,1$ балла, $p < 0,001$). Для дальнейшего лечения в отделение реанимации и интенсивной терапии переведены 7% новорожденных из группы ПН ($p < 0,01$), что превышало показатели КМНС ($p < 0,03$).

Таким образом, описторхозная инвазия оказывает неблагоприятное воздействие на течение беременности, родов, послеродового периода и состояния новорожденных, что подтверждается клинико-анамнестическими, инструментальными, и функциональными данными. Течение гестации, родов и послеродового периода отличается в группах беременных с описторхозом из числа коренного и «пришлого» населения изучаемой территории. По количеству осложнений у матери и плода более выраженные изменения наблюдаются у представительниц «пришлого» населения.

Список литературы

1. Башмакова Н.В. Доклиническая диагностика и прогнозирование перинатальной патологии на модели популяции беременных крупного промышленного центра: Автореф. Дис. ... докт. мед. наук. – М., 1999. – 53 с.
2. Зуевский В.П., Солтыс Т.В. Эндозология системы «паразит-хозяин» на разных этапах онтогенеза хозяина при описторхозной инвазии // Медико-биологические и экологические проблемы здоровья человека на Севере. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2002. – С. 188–191.
3. Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н., Ильинских И.Н. Цитогенетическая нестабильность у людей с высоким уровнем опухолевых маркеров, проживающих в районах Казахстана и Сибири с повышенным поражением населения гельминтами *opisthorchis felineus* // Медико-биологические и экологические проблемы здоровья человека на Севере. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2002. – С. 41–42.
4. Ильинских Н.Н. Антропогенные загрязнения северного и среднего приобья и проблемы сохранения здоровья у жителей севера томской и тюменской областей. // Медико-биологические и экологические проблемы здоровья человека на Севере. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2002. – С. 147–151.
5. Ким Л.Б., Скосьева Г.А. Принципы коррекции дизадаптивных расстройств и воспалительных процессов на крайнем севере // Медико-социальные проблемы коренных малочисленных народов Севера: материалы международной научно-практической конференции (Ханты-Мансийск, 29–30 сентября 2005 г.). – Ханты-Мансийск: Издательский центр ХМГМИ, 2005. – С. 128–129.
6. Рогозин И.А., Лисица Г.П., Трещева Н.Д. и др. Состояние репродуктивного здоровья женщин Севера Европейской территории России // Экология человека. – 1994. – № 1. – С. 121–125/
7. Помогаева А.П. Клиника и иммунный статус детей, больных хроническим описторхозом // Научные основы оздоровительной работы при гельминтозах и некоторых арбовирусных инфекциях: Сб. науч. тр. – Омск, 1989. – С. 148–153.
8. Савельева Г.М., Сичинава Л.Г., Панина О.Б. и др. Современные аспекты перинатологии // Актуальные проблемы перинатологии: Мат. Всеросс. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 1995. – С. 3–12.
9. Сивочалова О.В. профессиональные вредности у родителей и состояние здоровья новорожденных и детей раннего возраста // Педиатрия. – 1995. – № 4. – С. 64–66.
10. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. – М.: Триада – X, 2002. – 304 с.
11. Скосьева Г.А., Ким Л.Б., Гаузер В. В. Влияние факторов производства на гинекологическую заболеваемость женщин Западной Сибири и Крайнего Севера // Югра-гео: материалы Международного научного симпозиума (Ханты-Мансийск, 30–31 октября 2003 г.). – Ханты-Мансийск: ГП Полиграфист, 2004. – С. 134–137.
12. Хаснулин П.В., Симонова Г.И., Четчикова И.И. и соавт. Дизадаптивные процессы на Севере и социально обусловленный стресс // Медико-социальные проблемы коренных малочисленных народов Севера: материалы международной научно-практической конференции (Ханты-Мансийск, 29–30 сентября 2005 г.). – Ханты-Мансийск: Издательский центр ХМГМИ, 2005. – С. 151–152.
13. Шлычков А.В., Лукьяненко Д.Ф., Славнов В.А. Паразитарная инвазия, как экологический фактор, предопределяющий структуру висцеральной патологии в приполярных зонах Обь-Иртышского очага описторхоза // Медико-биологические и экологические проблемы здоровья человека на Севере. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2002. – С. 38–41.
14. Armstrong B.G., Nolin A.D., McDonald A.D. Work in pregnancy and birth weight for gestational age // Brit. J. industry. Med. – 1989. – Vol. 46, N 3. – P. 196–199.
15. Fleeter R., Fleeter S., Wanger E. Clinical Epidemiology the essentials. – Williams&Wilcins, 1996. – P. 352.

Summary

The article is devoted to the results of peculiarities of pregnancy course, labor and postnatal period at residents of Ob-Irtish basin against the background of chronic opisthorchosis. It is found out that opisthorchosis invasions influences female form the number of «coming» population unsuccessfully, compared to those of khanty and mansy. It is revealed with great number of complications of pregnancy, labor, postnatal period and it is unsuccessfully reflected on the state of the infant after birth.

ИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЮ РАБОТАЮЩИХ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА

А.В. Мельцер

Территориальное управление Роспотребнадзора в городе Санкт-Петербурге

Длительное воздействие шума на организм человека приводит к развитию утомления, нередко переходящего в переутомление, к снижению производительности и качества труда. Особенно неблагоприятно шум воздействует на орган слуха, вызывая поражение кохлеарного нерва с постепенным развитием тугоухости. Риск потери слуха у работающих при десятилетней продолжительности воздействия шума [4, 5] составляет 10% при уровне 90 дБ (шкала А), 29% – при 100 дБ (шкала А), и 55% при 110 дБ (шкала А).

В разработанной нами концепции оценки риска здоровью [6, 9], методология медико-экологических исследований основана в значительной степени на предположении о том [9], что риск неблагоприятных последствий, создаваемый производственными факторами, пропорционален его дозе (или концентрации). Для определения риска нужно знать концентрацию (дозу) фактора, попавшую в организм и время его нахождения в организме.

Цель исследования – оценить риск здоровью работающих от воздействия шума.

Материал и методы исследования. Основываясь на концепции пороговости, нами принято, что значимыми уровнями риска для развития профессионального заболевания являются такие расчетные значения, при которых вероятность развития неблагоприятных эффектов оценивается в пределах более 16–25% при нормально-вероятностном распределении, а значимыми уровнями риска для развития общего заболевания являются такие расчетные

значения, при которых вероятность развития неблагоприятных эффектов оценивается в пределах от 2–5% до 16–25% при нормально-вероятностном распределении.

Учитывая, что зависимость «доза – время – эффект» представляет собой взаимосвязанную и, в определенных рамках, устойчивую систему, с определенным допущением можно считать, что изменение одной из указанных составляющих этой системы вызывает пропорциональное изменение другой (или других).

К примеру, уменьшение стажевой нагрузки приводит, как правило, к соответствующему уменьшению ожидаемого неблагоприятного эффекта, что используется на практике как «защита стажем».

Для оценки риска профессиональной патологии органа слуха принимается во внимание тот факт, что воздействие физических факторов на организм отличается значительной специфичностью. Поэтому возможность развития профессионального заболевания будет в значительной степени определяться сопутствующими условиями: индивидуальной чувствительностью организма работающего, использованием средств индивидуальной защиты, воздействием холодового фактора, вибрации и др.

Таким образом, при оценке риска здоровью от воздействия производственного шума, прежде всего, целесообразно пользоваться теоретической моделью действия этого фактора, основанной как на экспериментальных данных, так и на медицинской статистике.

В качестве такой модели можно рассматривать уравнение, определяющее стажевую дозу, т. е. величину, характеризующую шумовое воздействие за рабочий стаж и учитывающей эквивалентный уровень шума [3].

$$L_{дш}(T) = L_{экв} + 10 \cdot \lg(T/T_0), \quad (1)$$

где $L_{дш}(T)$ – стажевая доза (дБ); T – стаж в годах, T_0 – 1 год.

При этом следует учесть, что эквивалентный уровень шума принимается как действующий в течение всей смены (8 часов). В том случае, если продолжительность воздействия менее 8 часов в смену, то при расчетах по формуле (1), величину $L_{экв}$ следует уменьшать на 3 дБ на каждое двукратное уменьшение экспозиции. Однако, начальное значение $L_{экв}$ не должно превышать пороги немедленных необратимых повреждающих эффектов.

Предложена следующая методика расчета риска здоровья от воздействия этого фактора.

1. Расчет $L_{дш}(T)$ по формуле (1) с учетом стажа работы и длительности воздействия шума в течение смены.

2. Расчет $Prob_{пл}$ по уравнению (2), на основе результатов собой результат корреляционно-регрессионного анализа информации об уровнях воздействующего шума и риске профессиональной тугоухости.

$$Prob = -8.25 + 0.07 \cdot L_{дш}(T) \quad (2)$$

3. Расчет риска (Risk) по уравнению (3).

$$Risk = \frac{1}{\sqrt{/(2\pi)}} \int_{-\infty}^{Prob} e^{-t^2/2} dt \quad (3)$$

где π – 3,14.

Для получения величины риска в процентах следует полученную относительную величину Risk умножить на 100.

При интерпретации полученных величин риска следует учесть, что, согласно [7], наиболее достоверные результаты лежат в пределах от 10 до 50%. Кроме того, данный метод расчета прежде всего предназначен для определения риска профессиональной тугоухости. Что касается неспецифических проявлений воздействия шума, то здесь следует учесть, что во-первых, их проявление начинается при дозовых нагрузках на 7–15 дБ меньше, чем в случае риска потери слуха [1, 2, 3], и их оценку наиболее целесообразно проводить по номограммам для определения риска здоровью работающих в зависимости от класса условий труда и при различном стаже работы.

В качестве примера оценки риска здоровью работающих от воздействия шума мы использовали результаты аттестации рабочих мест на установке «Парекс-1» участка 9 цеха № 9 ООО «Производственного объединения «Киришинфтеоргсинтез». На участке оценивались рабочие места оператора технологических установок, машиниста, слесаря по ремонту технологических установок.

Представленные результаты измерений эквивалентного уровня шума оценены на соответствие «Гигиенических критериев оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» Н Р 2.2.755–99 (ГК). Уровни шума по выбранным профессиям не соответствуют требованиям ГК и классифицируются по 3.1 – 3.2.

Результаты исследования. Оценка риска проводилась на основании представленных

Таблица 1

Расчетные значения риска здоровью от воздействия шума на установке «Парекс» участка 9 цеха 9 в зависимости от профессии и стажа работы

Стаж работы, годы	Профессия					
	оператор		машинист		слесарь	
	$L_{дш}(T)$, дБА	Риск	$L_{дш}(T)$, дБА	Риск	$L_{дш}(T)$, дБА	Риск
0	91,10	-	89,00	-	88,80	-
1	91	0,031	89	0,022	89	0,021
10	101	0,120	99	0,093	99	0,091
15	103	0,147	101	0,116	101	0,113
20	104	0,168	102	0,134	102	0,131
25	105	0,186	103	0,149	103	0,146
30	106	0,201	104	0,162	104	0,159
35	107	0,214	104	0,174	104	0,170
40	107	0,226	105	0,184	105	0,181

Примечание. 1. Выделены цветом показатели риска, имеющие значения, превышающие значимые уровни риска для развития профзаболевания. 2. Курсивом отмечены показатели риска, имеющие значения, превышающие значимые уровни риска для развития неспецифических заболеваний.

результатов по эквивалентному уровню шума.

Как видно из таблицы, показатели риска, имеющие значения, превышающие значимые уровни риска для развития профзаболеваний, установлены на рабочем месте оператора – 20 лет стажа; машинист – 30 лет стажа; слесаря – 35 лет стажа после начала работы.

Как видно из таблицы, показатели риска, имеющие значения, превышающие значимые уровни риска для развития неспецифических заболеваний, установлены на рабочих местах оператора; машиниста; слесаря – 10 лет стажа.

Вывод. Таким образом, применение методологии оценки профессионального риска позволяет установить значимые расчетные уровни риска для развития как неспецифических, так и профессиональных заболеваний. Это позволяет выделить приоритетные направления по улучшению условий труда рабочих; установить группы диспансерного наблюдения для своевременной профилактики, а также выявления и лечения заболеваний.

Список литературы

1. Андреева – Галанина Е.Ц. и др. Шум и шумовая болезнь. – Л., 1972. – 352 с.
2. Артамонова В.Г., Шаталов Н.Н. Профессиональные болезни. – М.: «Медицина». – 1988. – 415 с.

3. Денисов Э.И. Физические основы и методика расчета дозы шума // Гигиена труда. – 1970. – № 11. – С. 24–28.

4. Измеров Н.Ф. Роль профилактической медицины в сохранении здоровья населения // Медицина труда и промышленная экология. – 2000. – № 1. – С. 1–3.

5. Измеров Н.Ф., Каспаров А.А. Медицина труда. Введение в специальность. – М.: Медицина. – 2002. – 391 с.

6. Мельцер А.В., Киселев А.В. Использование моделей оценки риска для проведения социально-гигиенического мониторинга: Мат. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 23–25 мая 2001 г.). – СПб., 2001. – С. 35–37.

7. Сидоренко Г.И., Румянцев Г.И., Новиков С.М. Актуальные проблемы изучения воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения // Гигиена и санитария. – 1998. – № 4. – С. 3–5.

8. Суворов Г.А., Шкаринов Л.Н. и Денисов Э.И. Гигиеническое нормирование производственных шумов и вибраций. – М., 1984. – 287 с.

9. Щербо А.П., Мельцер А.В., Киселев А.В. Оценка риска воздействия производственных факторов на здоровье работающих. – СПб.: «Терция», 2005. – С. 25–31.

Summary

In the article the issues of occupational hearing loss prevention are discussed. The principles and criteria of the occupational health standard in the field are suggested.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КРАСНУХИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ НА ТЕРРИТОРИЯХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

А.В. Лялина, А.В. Тулисов, А.П. Щербо, А.В. Киселев

НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург
Медицинская академия последипломного образования, Санкт-Петербург
Северный государственный медицинский университет, Архангельск

В настоящее время вакцинопрофилактика краснухи рассматривается как основное средство управления эпидемическим процессом и профилактики врожденной краснушной инфекции [1, 2, 9, 10]. Стратегический план Евро-ВОЗ предусматривает элиминацию местной краснухи и снижение частоты формирования синдрома врожденной краснухи (СВК) до уровня менее 1 случая на 100 000 живых новорожденных к 2010 году [8]. В последние годы вакцинопрофилактика краснухи в РФ способствовала существенному снижению заболеваемости, отмечена высокая иммунологическая эффективность применяемых иммунобиологических препаратов [6].

В литературе имеются данные о неблагоприятном влиянии техногенного загрязнения на эпидемический процесс некоторых инфекционных заболеваний и качество поствакцинального иммуни-

тета [3, 5]. Вместе с тем, вопрос о роли антропогенного загрязнения в механизме развития эпидемического процесса краснухи и развития специфического иммунитета изучен недостаточно.

Цель исследования состояла в оценке интенсивности эпидемического процесса инфекций с аэрозольным механизмом передачи возбудителя и качества иммунитета к вирусу краснухи на территориях с различным уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Материалы и методы исследования. Изучены закономерности эпидемического процесса краснухи и других вирусных инфекций дыхательных путей (ветряная оспа, острые респираторные заболевания) на двух территориях размещения предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (ЦБП) с различным уровнем загрязнения атмосферного воздуха и контрольной территории в 1979–2005 гг.

С использованием метода иммуноферментного анализа (ИФА) в городах, где расположены целлюлозно-бумажные комбинаты (ЦБК), проведено исследование 441 сыворотки крови детей в возрасте до 3 лет и подростков 11–16 лет с целью определения специфических антител к вирусу краснухи.

Основой экологического компонента исследования послужили данные многолетних наблюдений сети мониторинга Архангельского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС) за уровнем загрязнения атмосферы различными поллютантами (взвешенные вещества, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бенз (а) пирен, формальдегид, метилмеркаптан) в 1990–2004 гг. Авторы выражают искреннюю благодарность сотрудникам Архангельского ЦГМС (руководитель – д. г. н. Коробов В.Б.) за предоставленные материалы.

Анализ результатов исследования проводился с применением комплекса методов эпидемиологической диагностики, эколого-гигиенического обследования и оценки риска для здоровья населения [4, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение интенсивности эпидемического процесса краснухи показало, что наиболее высокий среднемноголетний уровень заболеваемости населения ($363,6 \pm 27,1$ на 100 000 населения) имел место в городе с повышенным содержанием метилмеркаптана в атмосферном воздухе – территории экологического риска (различия статистически значимы, $p < 0,05$). На территории, отличающейся более низкими концентрациями указанного поллютанта (территория сравнения) и контрольной территории, не имеющей предприятий ЦБП, заболеваемость краснухой составила $291,8 \pm 8,6$ и $297,8 \pm 11,2$ на 100 000 населения соответственно.

Сходные закономерности выявлены при анализе заболеваемости острыми респираторными заболеваниями: на территориях контрольной, сравнения и экологического риска показатели составили $25906,3 \pm 90,1$; $25818,6 \pm 69,6$ и $26876,4 \pm 199,6$ на 100 000 населения соответственно ($p < 0,05$).

Статистически значимые различия в уровне среднемноголетней заболеваемости ветряной оспой установлены на территориях экологического риска и сравнения – $1036,3 \pm 45,6$ и $841,7 \pm 14,5$ на 100 000 населения соответственно ($t_{st} = 2,5$). На контрольной территории показатель оказался равным $1030,2 \pm 20,8$.

При анализе антропогенного загрязнения атмосферного воздуха в сравниваемых городах Архангельской области было выявлено, что основными поллютантами на всех трех анализируемых территориях являются бенз (а) пирен,

формальдегид и, дополнительно на территориях размещения ЦБК, метилмеркаптан. При этом максимальная концентрация бенз (а) пирена по среднемноголетним данным наблюдалась на территории сравнения, а концентрация формальдегида – на контрольной территории.

В результате оценки неканцерогенного риска установлено, что за годы наблюдения – с 1990 по 2004 гг. – риск здоровью населения присутствовал на всех трех территориях. Показатели суммарного среднемноголетнего риска в городах размещения предприятий ЦБП (5,42 и 4,19) были ниже по сравнению с контрольной территорией (6,95). Однако из территорий расположения ЦБК в городе с более высокой концентрацией метилмеркаптана в атмосферном воздухе вероятность развития патологии оказалась на 29,3% выше, чем на территории сравнения.

Сопоставление многолетней динамики заболеваемости краснухой в период, предшествовавший внедрению вакцинации против этой инфекции, в годы осуществления вакцинопрофилактики, показало достаточно высокую эпидемиологическую эффективность этого мероприятия на территориях Северо-Западного федерального округа (СЗФО) и РФ в целом. Кратность снижения заболеваемости населения в РФ, г. Санкт-Петербурге и Архангельской области составила в 2003–2005 гг. по сравнению с 1997–1999 гг. 2,9; 3,6 и 8,6 раза соответственно (рис. 1). Необходимо отметить, что проведение прививок против краснухи было регламентировано приказом МЗ РФ в 1997 году, однако в первые годы охват вакцинацией характеризовался крайне низкими показателями, составившими в РФ для детей в возрасте 2 лет в 1999 году 9,9%.

Более выраженное влияние вакцинопрофилактики на интенсивность эпидемического процесса краснухи выявлено при анализе заболева-

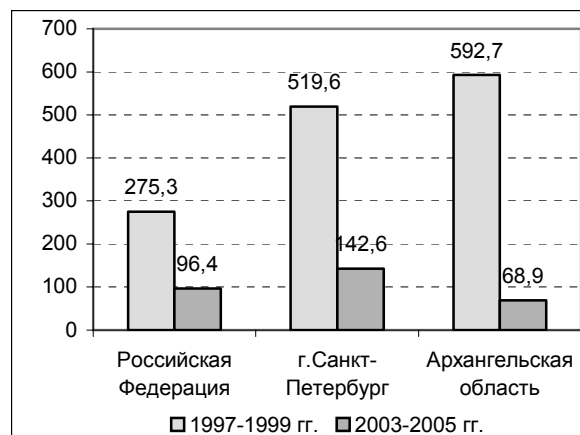


Рис. 1. Заболеваемость краснухой в Российской Федерации, г. Санкт-Петербурге и Архангельской области в довакцинальный период (1997–1999 гг.) и годы проведения иммунизации (2003–2005 гг.) на 100 000 населения

Таблица 1
Заболѐваемость краснухой отдельных групп детского населения Архангельской области в год минимальной заболеваемости довакцинального периода и в годы вакцинации (на 100 000 человек)

Возрастная группа	Пол	Довакцинальный период (1997 год)	Годы вакцинации против краснухи (2001–2002 гг.)	Кратность снижения заболеваемости
1 год	муж.	214,6	7,3	29,4
	жен.	343,9	4,2	81,9
2 года	муж.	776,7	10,7	72,6
	жен.	383,6	5,7	67,3
13 лет	муж.	76,8	2,6	29,5
	жен.	106,3	2,6	40,9

Таблица 2
Распределение детей и подростков, привитых против краснухи, в зависимости от титров антител к вирусу краснухи на территориях Архангельской области с различными экологическими характеристиками в 2002–2004 гг. (ИФА)

Территория	Возрастная группа (лет), пол	Количество обследованных	Количество лиц с титрами антител												Средний геометрический титр
			0		1: 15		1: 30		1: 60		1: 120		1: 240		
			Абс. число	% ± m	Абс. число	% ± m	Абс. число	% ± m	Абс. число-го	% ± m	Абс. число	% ± m	Абс. число	% ± m	
сравнения экологического риска	1-3 (оба пола)	105	6	5,7± 2,3	4	3,8± 1,9	19	18,1± 3,8	40	38,1± 4,7	33	31,4± 4,5	3	2,9± 1,6	98,1
	11-16 (женский)	56	1	1,8± 1,8	1	1,8± 1,8	15	26,8± 5,9	30	53,5± 6,7	9	16,1± 4,9	0	0,0	54,2
	1-3 (оба пола)	100	2	2,0± 1,4	4	4,0± 2,0	37	37,0± 4,8	48	48,0± 5,0	9	9,0± 2,9	0	0,0	67,2
	11-16 (женский)	57	0	0,0	0	0,0	8	14,0± 4,6	39	68,4± 6,2	10	17,5± 5,0	0	0,0	63,1

емости в возрастных группах детского населения, среди которых проводилась иммунизация (табл. 1). При сравнении с годом самой низкой заболеваемости краснухой в Архангельской области за весь период регистрации этой инфекции установлено, что в годы вакцинации кратность снижения частоты регистрации данной нозологической формы составила от 29,4 до 81,9 раз. Важно отметить, что проведение прививок девочкам 13 лет способствовало, за счет уменьшения риска инфицирования, снижению заболеваемости мальчиков того же возраста, среди которых прививки не проводились.

При анализе результатов сероэпидемиологического исследования установлено неблагоприятное влияние загрязнения атмосферного воздуха на иммунный ответ при контакте с вирусом краснухи: среди подростков 11–16 лет, не привитых против краснушной инфекции и проживающих на территории экологического риска, удельный вес лиц, имеющих высокие титры антител (1:120) в ИФА, составил $6,8 \pm 3,7\%$, на территории сравнения – $24,3 \pm 7,1\%$ ($t_{st} = 2,2$). Кроме того, получены данные о влиянии антропогенного загрязнения на качество поствакцинального иммунитета (табл. 2). На территориях с более высокими показателями неканцерогенного риска здоровью снижена интенсивность иммунного ответа на вакцинацию: среди детей в возрасте 1–3 лет, привитых против краснухи, проживающих на территории с повышенным содержанием метилмеркаптана в атмосферном воздухе и на территории сравнения, доля лиц с высокими титрами антител к вирусу краснухи оказалась равной $9,0 \pm 2,9\%$ и $31,4 \pm 4,5\%$ соответственно ($t_{st} = 4,1$).

З а к л ю ч е н и е . Результаты исследования показали, что антропогенное загрязнение атмосферного воздуха оказывает существенное влияние на интенсивность эпидемического процесса инфекций с аэрозольным механизмом передачи возбудителя. Установлено снижение качества постинфекционного и поствакцинального иммунитета к вирусу краснухи на территории экологического риска, проявляющееся уменьшением доли лиц с высокими титрами антител.

Список литературы

1. Болотовский В.М. Корь, краснуха, эпидемический паротит: единая система управления эпиде-

мическими процессами / В.М. Болотовский, И.В. Михеева, И.Н. Лыткина, И.Л. Шаханина; Ред. В.И. Покровский. – М.: Боргес, 2004. – 224 с.

2. Жебрун А.Б., Лялина Л.В. Проблемы контроля инфекционных заболеваний. – СПб.: «Русь», 2003. – С. 48–56.

3. Каральник Б.В. Экологические аспекты АКДС-вакцинации / Б.В. Каральник, С.Г. Маркова // Журн. микробиол. – М.: Медицина, 1991. – № 12. – С. 34–38.

4. Киселев А.В. Методические рекомендации по оценке риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха / А.В. Киселев, Л.А. Саватеева. – СПб, 1995. – 54 с.

5. Савилов Е.Д. Инфекция и техногенное загрязнение: подходы к управлению эпидемическим процессом / Е.Д. Савилов, С.И. Колесников, Г.Н. Красовский. – Новосибирск, 1996. – 192 с.

6. Фисенко Ю.Ю. Иммунологическая эффективность вакцины Рудивакс и особенности формирования поствакцинального иммунитета к краснухе у девочек-подростков // Вакцинация. – 2004. – № 6 (36). – С. 9–10.

7. Щербо А.П. Окружающая среда и здоровье: подходы к оценке риска / А.П. Щербо. – СПб., 2002. – 371 с.

8. Элиминация кори и краснухи и предупреждение врожденной краснушной инфекции. Стратегический план Европейского региона ВОЗ 2005–2010 гг. – Копенгаген: ВОЗ, 2005. – 31 с.

9. Galazka A. Rubella in Europe // Epidemiol. Infect. – 1991. – Vol. 107. – P. 43–45.

10. Davidkin, I., Peltola, H., Leinikki, P., Valle, M. Duration of rubella immunity induced by two-dose measles, mumps and rubella (MMR) vaccination: a 15-years follow-up in Finland // Vaccine. – 2000. – Vol. 18. – P. 3106–3112.

Summary

Influence of anthropogenic pollution on rubella (as well as other air-borne infections) epidemiology and rubella immunity was investigated. Higher multi-year average incidence of air-born infections was revealed on the territory with higher level of pulp and paper mill pollution. Immunity caused by rubella vaccination was higher in the city with lower level of pulp and paper mill enterprise pollution. Non-cancer risk was higher on the territory with more remarkable pulp and paper mill pollution in comparison to the territory with lower pollution level (5,42 vs. 4,19). Overall rubella incidence appeared to be 2,9–8,6 times lower 6 years after rubella immunization was introduced. Vaccination of the girls also considerably reduced rubella incidence among unvaccinated boys of the same age cohort.

ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТАВА АВИАЦИИ

В.И. Свидовый, В.Н. Зинкин, С.К. Солдатов, Ю.А. Кукушкин

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Проблема шумового воздействия в авиации занимает ведущее место среди неблагоприятных факторов, оказывающих влияние на авиационных специалистов. Несмотря на определенные меры, принимаемые по борьбе с шумом, количество персонала, страдающего от его патологического действия, увеличивается. В особо неблагоприятных условиях находятся лица инженерно-технического состава (ИТС), принимающие участие в обслуживании летательных аппаратов (ЛА) при прогонке и регулировке двигателей [2].

Длительное действие шума на человека оказывает неблагоприятное влияние на многие органы и системы, приводя к повышению заболеваемости, специфика которой обусловлена энергетическими и спектральными особенностями акустических колебаний. Так, средне- и высокочастотный шум оказывает прямое действие на орган слуха и опосредованное – на центральную нервную, сердечно-сосудистую и пищеварительную системы, поэтому в структуре заболевания персонала преобладают болезни указанных органов [4, 7]. В свою очередь, низкочастотный шум и инфразвук оказывает прямое действие на органы, клетки и ткани, что приводит к увеличению болезней органов дыхания, нервной системы, кровообращения, зрения, а также кожи и подкожной клетчатки [2, 8].

Цель работы – изучить особенности условий труда и заболеваемости ИТС, подвергающегося сочетанному воздействию высокоинтенсивного шума и инфразвука при обслуживании ЛА различных типов.

Задачи исследования: 1. Исследовать параметры шума и инфразвука на рабочих местах ИТС при обеспечении полетов ЛА вертолетов и транспортных самолетов.

2. Оценить гигиенические условия труда ИТС, на который действуют авиационный высокоинтенсивный шум и инфразвук.

3. Выявить особенности заболеваемости ИТС авиации.

Материал и методы исследования. Проведено исследование акустической обстановки на рабочих мест ИТС при подготовке вертолетов (МИ–8 и МИ–26) и транспортных самолетов (АН–12 и АН–72) к вылету. Рабочие места находились в четырех-десяти метрах впереди от среза двигателей или от борта в зависимости от типа ЛА. Измерения для шума и инфразвука выполняли в соответствии с методическими

указаниями [3]. Для регистрации акустических сигналов использовали следующую аппаратуру: конденсаторные микрофоны фирмы «Брюль и Кьер» тип 4133 и ВМК–201; прецизионный шумомер фирмы «Брюль и Кьер» тип 2231; цифровой регистратор «Gitac А–320» в комплекте с 16-ти канальным АЦП «Dark-card–16 ЕМ1». Акустические измерения позволили определить спектрально-энергетические характеристики акустических колебаний в диапазоне от 2 Гц до 8000 Гц, эквивалентные уровни и дозы шума.

Для оценки заболеваемости ИТС использовали эпидемиологические ретроспективные исследования по документации за 2001–2004 г. г. в соответствии с МКБ–10. В основную группу (ОГ) был включен личный состав инженерно-авиационных отрядов и технико-эксплуатационной части в количестве 1092 человека, подвергающийся воздействию высокоинтенсивного шума при обслуживании ЛА. Контрольная группа (КГ) состояла из персонала аэродрома в количестве 353 человек, который при выполнении повседневной работы находится вне зоны действия интенсивного шума. В качестве показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) на 100 работающих использовали: число случаев первичной заболеваемости; число случаев с ВУТ и число дней с ВУТ. На основании данных литературы при анализе заболеваемости особое внимание было уделено болезням, имеющим этиопатогенетическую связь с воздействием на организм человека шума и инфразвука: болезни уха и сосцевидного отростка, органов кровообращения, нервной системы, пищеварения, дыхания, глаз и кожи и подкожной клетчатки [1, 2, 8].

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице 1 представлены результаты измерения уровней звукового давления (УЗД) в октавных полосах. УЗД на рабочих местах ИТС в октавах инфразвукового диапазона колебались от 95 дБ до 104 дБ. У вертолета МИ–8 и самолета АН–72 максимум данного параметра (104 дБ) приходился на октавную полосу 16 Гц, у вертолета МИ–26 и самолета АН–12 в диапазоне от 2 Гц до 16 Гц величина этого показателя была 101 дБ и 96 дБ соответственно. УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2 Гц у всех типов ЛА практически не превышали предельно допустимый уровень (ПДУ) – 100 дБ, а в октавной полосе частот 4, 8 и 16 Гц

Таблица 1

УЗД в октавных полосах, создаваемые различными типами ЛА на рабочих местах ИТС

Тип летательных аппаратов	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)												
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Вертолет МИ-8	98	99	101	104	104	108	110	110	112	113	114	116	112
Вертолет МИ-26	101	101	101	102	102	103	105	106	105	107	108	111	97
Самолет АН-72	100	100	101	104	105	106	106	109	112	117	119	123	109
Самолет АН-12	96	95	96	96	96	97	98	101	102	101	103	101	97

они были выше на 1–5 дБ, 6–11 дБ и 11–19 дБ соответственно в зависимости от типа ЛА.

В звуковом диапазоне УЗД колебались от 96 до 123 дБ и были выше чем в области инфразвука (см. таблицу 1). При этом у вертолетов МИ-8, МИ-26 и самолета АН-72 максимум этого параметра приходился на октавную полосу 4 кГц и составил 116 дБ, 111 дБ и 123 дБ соответственно, а у самолета АН-12 – на полосу среднегеометрических частот 250 Гц – 4 кГц – 101 дБ. УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31,5 Гц у всех типов ЛА не превышал ПДУ – 107 дБ, а с увеличением октавной полосы он существенно стал выше. Так, в октавной полосе частот 63 Гц он превышал ПДУ на 2–13 дБ, 125 Гц – 11–23 дБ, 250 Гц – 19–29 дБ, 500 Гц – 24–34 дБ, 1 кГц – 26–42 дБ, 2 кГц – 30–41 дБ, 4 кГц – 30–45 дБ и 8 кГц – 28–43 дБ в зависимости от типа ЛА.

В промежутках между вылетами ЛА ИТС находится в помещении, где уровень шума не превышает 80 дБА.

Таким образом, ИТС при обслуживании ЛА подвергается воздействию непостоянного прерывистого высокоинтенсивного широкополосного шума и инфразвука с максимумом акустической

энергии в области высоких частот. При этом практически во всем диапазоне исследуемых акустических частот УЗД превышали ПДУ.

В таблице 2 приведены обобщенные характеристики непостоянного шума, создаваемого различными типами ЛА на рабочих местах ИТС. Общий УЗД в инфразвуковом диапазоне на рабочих местах ИТС колебался от 102 до 107,5 дБ Лин, что выше ПДУ на 2–7,5 дБ Лин в зависимости от типа ЛА, а в звуковом диапазоне – от 109,7 до 124 дБ Лин. Суммарный уровень шума находился в диапазоне 108–126 дБА. При минимальной акустической нагрузке за летную смену эквивалентный уровень шума колебался от 94 до 111 дБА, а при максимальной – от 95 до 118 дБА, доза шума соответственно от 8 до 490 отн. ед. и от 10 до 1963 отн. ед. Максимальные значения энергетических показателей шума выявлены на рабочих местах ИТС при обслуживании вертолета МИ-26 и транспортного самолета АН-72. Согласно руководству 2.2.2006–05 [5] условия труда ИТС по уровню шума превышают ПДУ на 14–31 дБА, что соответствует вредному классу 3.2–3.3, а по инфразвуку (выше ПДУ по общему УЗД на 2–7,5 дБ Лин) – вредному классу 3.1–3.2.

Таблица 2

Характеристики шума, создаваемого различными типами ЛА на рабочих местах ИТС

Тип летательных аппаратов	УЗД (дБ Лин) в полосе частот (Гц)		Суммарный уровень шума (дБА)	Эквивалентный уровень шума (дБА) в течение летной смены		Доза шума (отн. ед.)	
	1,4–22,4	22,4–11200		мин.	макс.	мин.	макс.
Вертолет МИ-8	107,5	121,6	121,0	94	95	8	10
Вертолет МИ-26	107,3	116,0	115,5	101	106	38	114
Самолет АН-72	106,5	124,0	126,0	111	118	490	1963
Самолет АН-12	102,0	109,7	108,0	94	100	8	33

В таблице 3 приведены данные о распределении спектральной плотности акустической дозы в различных частотных диапазонах при работе двигателей в течение трех минут, что позволяет дать оценку дозной нагрузке на ИТС в течение летной смены. Спектральная плотность акустической дозы в зависимости от типа ЛА в полосе среднегеометрических частот 2–8000 Гц находилась в диапазоне 4400–78000 Па²×с, в инфразвуковой 10–27%

и в низкочастотной области с учетом инфразвука – 14–36%.

Таким образом, основная доля спектральной плотности акустической энергии при работе двигателей вертолетов и транспортных самолетов приходится на область средних и высоких частот.

В таблице 4 представлены средние значения показателей заболеваемости в КГ и ОГ. В последней группе величина всех показателей

Таблица 3

**Распределение спектральной плотности акустической дозы
по частотным диапазонам при работе двигателей ЛА**

Тип летательных аппаратов	Спектральная плотность акустической дозы (ПаГч) в полосе среднегеометри- ческих частот (Гц)			Доля спектральной плотности акустической дозы (%) в полосе среднегеометрических частот (Гц)		
	2–16	2–250	2–8000	2–16	2–250	2–8000
Вертолет МИ–8	8500	11000	48500	18	23	100
Вертолет МИ–26	4800	6200	17800	27	35	100
Самолет АН–72	7500	11000	78000	10	14	100
Самолет АН–12	1100	1600	4400	25	36	100

общей заболеваемости была выше по сравнению с контрольной. Так, число случаев первичной заболеваемости в ОГ составило $66,1 \pm 7,5$ в КГ – $43,8 \pm 0,6$ ($p < 0,05$), число случаев – $73,3 \pm 11,6$ и $53,2 \pm 2,9$ ($p > 0,05$), а число дней – $655,3 \pm 44,9$ и $431,8 \pm 7,2$ ($p < 0,05$) соответственно. Согласно методике оценки заболеваемости [6] величина показателей число случаев и число дней с ВУТ на 100 работающих в КГ соответствуют уровню «низкий» и «очень низкий». В ОГ эти показатели выше, поэтому они относятся к более высокому уровню заболеваемости – ниже среднего». Средние значения показателей заболеваемости нервной системы в ОГ были достоверно ($p < 0,05$) выше, в среднем в 2,8 раза, аналогичных показателей в КГ; заболеваемости глаз – выше ($p > 0,05$), в среднем в 2,6 раза. Показатели заболеваемости уха и сосцевидного отростка у ИТС практически не отличались от показателей контроля. Средние

значения показателей заболеваемости органов кровообращения в ОГ были достоверно ($p < 0,05$) выше, в среднем в 4,7 раза, аналогичных показателей в КГ. Более детальный анализ по этому классу болезни показал, что у ИТС средние значения по заболеваниям, характеризующиеся повышенным артериальным давлением (нейроциркуляторная дистония, артериальная гипертензия), также были достоверно ($p < 0,05$) выше, в среднем в 3,9 раза. Показатели заболеваемости органов дыхания в ОГ были выше ($p > 0,05$), в среднем в 1,6 раза, показателей в КГ; заболеваемости органов пищеварения – достоверно ($p < 0,05$) выше, в среднем в 2,1 раза; заболеваемости кожи и подкожной клетчатки – достоверно ($p \leq 0,05$) выше, в среднем в 3,1 раза.

В структуре заболеваемости преобладают следующие классы болезней: органов дыхания (41,1% в ОГ и 29,0% в КГ), системы кровообра-

Таблица 4

Заболеваемость ИТС авиации, подвергающегося воздействию высокоинтенсивного шума (М+м,%)

Класс болезней	Исследуемая группа	Первичная заболеваемость (число случаев)	Число случаев трудопотерь	Число дней трудопотерь	Средняя продолжительность 1 случая (дни)
Болезни нервной системы	контрольная	$0,9 \pm 0,2$	$1,4 \pm 0,2$	$17,5 \pm 3,4$	12,7
	основная	$2,9 \pm 0,4^*$	$4,1 \pm 0,1^*$	$42,5 \pm 5,0^*$	10,4
Болезни глаз	контрольная	$0,9 \pm 0,1$	$0,9 \pm 0,2$	$2,9 \pm 0,5$	3,2
	основная	$1,4 \pm 0,3$	$1,4 \pm 0,3$	$8,8 \pm 1,7$	6,1
Болезни уха и сосцевид- ного отростка	контрольная	$0,9 \pm 0,2$	$1,3 \pm 0,2$	$9,9 \pm 0,3$	7,8
	основная	$1,0 \pm 0,1$	$1,2 \pm 0,2$	$8,2 \pm 0,7$	6,7
Болезни органов кровообра- щения	контрольная	$0,6 \pm 0,5$	$1,5 \pm 0,3$	$12,0 \pm 1,4$	8,3
	основная	$1,9 \pm 0,3^*$	$6,5 \pm 1,0^*$	$75,0 \pm 14,2^*$	11,5
Болезни органов дыхания	контрольная	$30,8 \pm 0,2$	$30,8 \pm 0,2$	$12,5 \pm 4,9$	4,1
	основная	$44,6 \pm 4,7$	$45,3 \pm 4,3$	$269,7 \pm 30,0^*$	5,9
Болезни органов пищеварения	контрольная	$1,3 \pm 0,9$	$3,0 \pm 0,5$	$30,6 \pm 0,7$	10,2
	основная	$3,2 \pm 0,4^*$	$4,7 \pm 0,3^*$	$68,9 \pm 7,3^*$	14,6
Болезни кожи подкожной клетчатки	контрольная	$1,4 \pm 0,2$	$1,5 \pm 0,2$	$13,1 \pm 2,1$	8,9
	основная	$4,0 \pm 0,5^*$	$5,0 \pm 0,8^*$	$42,3 \pm 6,2^*$	8,5
Общий итог по всем клас- сам	контрольная	$43,8 \pm 0,6$	$53,2 \pm 2,9$	$431,8 \pm 7,2$	8,1
	основная	$66,0 \pm 7,5^*$	$73,3 \pm 11,6$	$655,3 \pm 44,9^*$	8,9

Примечание. * – вероятность различия между группами $< 0,05$

щения (11,4% и 2,8%), органов пищеварения (10,5% и 7,1%), кожи и подкожной клетчатки (6,5% и 3,0%), нервной системы (6,5% и 4,1%).

Таким образом, анализ заболеваемости ИТС, подвергающийся воздействию высокоинтенсивного шума при обслуживании ЛА, позволил выявить увеличение показателей заболеваемости по всем выбранным классам болезней, кроме болезни уха и сосцевидного отростка. Это можно объяснить тем, что при проведении медицинского обследования ИТС не выполняются в полном объеме инструментальные исследования (например, аудиометрия). Кроме того, на ранних этапах повреждения органа слуха при действии шума субъективные ощущения в виде снижения слуха и шума в ушах, как правило, отсутствуют. Полученные данные требуют от медицинской службы авиационных организаций и предприятий усиления лечебно-профилактических мероприятий от неблагоприятного действия высокоинтенсивного шума и инфразвука.

Выводы

1. ИТС при обслуживании вертолетов (МИ-8, МИ-26) и транспортных самолетов (АН-12, АН-72) подвергается воздействию непостоянного прерывистого высокоинтенсивного широкополосного инфразвука и шума. Основная доля энергии при работе двигателей вертолетов и транспортных самолетов приходится на область средних и высоких частот. В инфразвуковом диапазоне доля энергии составляет 10–27%, а в низкочастотном диапазоне с учетом инфразвука – 14–36%.

2. Особенностью условий труда ИТС, обслуживающего вертолеты и транспортные самолеты, является то, что они подвергаются сочетанному действию высокоинтенсивного шума и инфразвука. Согласно руководству 2.2.2006–05 условия труда по шуму соответствуют вредному классу 3.2–3.3, по инфразвуку – вредному классу 3.1–3.2.

3. Повышенный уровень заболеваемости ИТС авиации является следствием совместного действия высокоинтенсивного шума и инфразвука.

4. Сочетанное действие авиационного высокоинтенсивного шума и инфразвука приводит к тому, что в структуре заболеваний ИТС преобладают болезни, характерные как для действия шума (болезни органов кровообращения и пищеварения), так и инфразвука (болезни органов дыхания, нервной системы, глаз, кожи и подкожной клетчатки).

Список литературы

1. Алексеев В.Н., Свидовый В.И., Косачева Т.И. Глаз и инфразвук. – СПб.: «Кормчий», 2004. – 112 с.
2. Ахметзянов И.М., Гребеньков С.В., Ломов О.П. Шум и инфразвук. Гигиенические аспекты. – СПб.: Бип, 2002. – 100 с.
3. ГОСТ 12.1.050–86 «Методы измерения шума на рабочих местах».
4. Измеров Н.Ф., Суворов Г.А., Прокопенко Л.В. Человек и шум. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 379 с.
5. Р 2.2.2006–05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
6. Руководство по гигиене труда. В 2-х томах / Под ред. Н.Ф. Измерова. – М.: Медицина, 1983. – Т. 1. – 368 с.
7. Руководство по профессиональным заболеваниям. В 2-х томах / Под ред. Н.Ф. Измерова. – М.: Медицина, 1983. – Т. 2. – 384 с.
8. Свидовый В.И. Инфразвук как фактор окружающей и производственной среды. – СПб., 2002. – 140 с.

Summary

Engineer-technical staff by serving flying helicopters and transport aeroplanes be exposed action of high-frequency noise and infrasound, levels of which exceed possible. Basic portion of energy arrivals on the area of high-frequency, but on the area of infrasound compiles 10–27%. Condition of work of this specialists corresponds harmful class by noise 3.2–3.3 and by infrasound 3.1–3.2. Engineer-technical staff aviation in comparison with control have been revealed highest level of morbidity which corresponds to level «bellow the average». In the structure of morbidity prevail diseases of organs breath, blood circulation, digestive, nerves system, skin, eyes that appear consequence combination action of high-frequency noise and infrasound.

ВОПРОСЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ МУЛЛИТОВОЙ ПЫЛИ, ИХ РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА

Е.А. Лашина

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Вопросы прогнозирования профессиональных и производственно обусловленных заболеваний органов дыхания остаются одной из актуальных проблем медицины труда. Многообра-

зие форм пылевой патологии, сходство клинических проявлений с аналогичными синдромами общесоматического характера является причиной частых диагностических ошибок.

Особенно затруднена клиническая трактовка новых форм в пульмонологии профессиональных заболеваний. В связи с возросшим удельным весом заболеваний органов дыхания, прежде всего в Северо-Западном регионе, среди которых ведущими являются пневмокониозы и пылевые бронхиты, вопросы их этиопатогенетической диагностики, прогнозирования и профилактики представляют огромный научный и практический интерес для успешной реализации медико-социальных профилактических и лечебных мероприятий [1, 3].

В рамках работы академической группы при академике РАМН В.Г. Артамоновой проводилось изучение влияния различных видов пыли и их роли в возникновении и развитии заболеваний органов дыхания у работающих в различных отраслях промышленности – производстве строительных и огнеупорных материалов, стекла, добыче и переработке гранита и др.). Всего под нашим наблюдением находилось свыше 1500 работающих. Наряду с общеклиническими методами проводились рентгенологическое, клинко-функциональное (исследование функционирования аппарата вентиляции и кардиоваскулярной системы), иммунологическое (определение клеточного и гуморального звеньев иммунитета), биохимическое (определение состояния системы антиоксидантной защиты организма), генетическое обследование, экспериментальное изучение мутагенного и генотоксического эффекта муллитовой пыли.

Комплексными гигиеническими, клинко-эпидемиологическими клинко-функциональными, иммунологическими и биохимическими исследованиями были обследованы работающие ряда промышленных предприятий Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской областей). Прослежена динамика профессиональной заболеваемости за 10 лет. В 36,2% случаев выявлена профессиональная патология органов дыхания, среди которой, в основном, были пневмокониозы, хронические пылевые бронхиты, бронхиальная астма, заболевания верхних дыхательных путей. Клинические, рентгенологические, лабораторные методы исследования позволили обосновать дифференциально-диагностические тесты и алгоритмы верификации природы патологии органов дыхания.

В формировании заболеваний органов дыхания, вызванных воздействием пыли, помимо вредных производственных факторов, принимают участие и генетические системы организма, контролирующие его разнообразные функции и определяющие индивидуальную чувствительность к промышленным поллютантам [2, 4, 6]. Конкретные генетические маркеры предрасположенности или резистентности к пыли остаются практически неизвестными, что в значительной степени затрудняет формирование

цельного представления об этиологии и патогенезе профессиональной респираторной патологии и ограничивает эффективность профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий [5].

Целью исследования было выявление генетических маркеров риска развития заболеваний органов дыхания при действии кониозоопасной пыли [7].

Матерялы методы исследования. Теоретической основой научной работы послужило известное явление генетического полиморфизма систем главного комплекса гистосовместимости человека (HLA), эритроцитарных аллоантигенов (ABO) и резус-фактора (Rh).

С целью исключения влияния на результаты исследования ненаследственных факторов использовался метод «направленного подбора» сравниваемых групп с соблюдением максимальной идентичности производственных, социально-бытовых, климато-географических и национально-половых признаков.

Всего на этапе генетического скрининга обследовано 59 больных хроническим обструктивным бронхитом и 10 – силикатозом), а также 130 здоровых лиц контрольной группы. Методическое содержание генетических исследований строилось с учетом современных представлений о функционировании генотипа человека и ключевых патогенетических механизмов развития патологии органов дыхания в условиях воздействия пылевого фактора производственной среды. На лейкоцитах идентифицировались аллоантигены 1 класса локусов А и В системы HLA. Типирование проводили в стандартном двухступенчатом микролимфоцитотоксическом тесте по методу А. Terasaki с использованием панели гистотипирующих сывороток Санкт-Петербургского института гематологии и переливания крови. Всего было идентифицировано 30 аллоантигенов системы HLA (12 локусов А и 18 локусов В). Группы крови по системе ABO определялись по общепринятой методике путем типирования эритроцитарных антигенов в реакции гематглютинации с выявлением 4 фенотипов: 0 (I), А (II), В (III), АВ (IV). Резус принадлежность определяли в той же реакции с использованием стандартного универсального реагента.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования выявлено, что locus А системы HLA был слабо ассоциирован с развитием пылевой патологии органов дыхания обусловленных действием пылевого фактора, где информативность колебалась в пределах 0,244 – 0,426 ($P < 0,05$). Там не менее, встречаемость антигена HLA-A10 среди здоровых лиц (10%) почти в 4 раза была выше, чем среди лиц с патологией органов дыхания в целом (2,6%) и хроническим бронхитом в частнос-

ти (2,9%, $P < 0,05$). Очевидно, аллоантиген HLA-A10 определяет повышенную устойчивость организма к действию пылевого фактора и, возможно, снижает риск развития у рабочих профессионального бронхолегочного заболевания, определяя превентивный потенциал. Данный признак может быть отнесен к иммуногенетическим маркерам резистентности дыхательной системы на воздействие пылевого фактора. Генетических маркеров предрасположенности к пылевой патологии органов дыхания в локусе А выявлено не было. В противоположность локусу А, частота ряда маркеров локуса В системы HLA в сравниваемых группах достоверно различалась. Обращает на себя внимание высокая степень частоты антигена HLA-B5 среди здоровых индивидов (15,7%), в то время как у больных с пылевой патологией и пылевым бронхитом данный аллоантиген выявлялся с соответственной частотой 2,6% и 2,9% ($P < 0,05$). По видимому, аллоантиген B5, так же как и A10, определяет повышенную устойчивость к производственным факторам. Рабочие, его носители, имеют меньшую степень риска развития в патологии бронхолегочного аппарата в сравнении с другими профессиональными группами. Антиген HLA-B8 чаще определялся у больных хронической обструктивной болезнью легких и пылевым бпрнхитом (21,0%; 20,5%), чем у здоровых доноров (7,8%, $P < 0,05$). Подобная положительная ассоциация была выявлена в отношении антигена HLA-B12: у больных он встречался достоверно чаще, чем у здоровых (15,7%; 17,6%; 3,5%, соответственно, при $P < 0,05$). Аллоантиген HLA-B22 почти в 6 раз чаще идентифицировался у рабочих страдающих силикатозами, чем у здоровых рабочих (25,0% и 4,2%, $P < 0,05$).

Полученные результаты показали, что антигены локуса В системы HLA определяют повышенную чувствительность респираторного тракта рабочих к действию пыли обладая протективным эффектом в отношении формирования профессиональных заболеваний органов дыхания. По нашему мнению, антигены HLA-B8 и B12 могут служить генетическими маркерами повышенного риска развития пылевой патологии, а HLA-B22 – протективным маркером силикатозов. Вероятность формирования патологии органов дыхания среди носителей данных маркеров достоверно выше, чем у других рабочих. В частоте распределения эритроцитарных антигенов системы АВО также были отмечены выраженные различия между группами больных и здоровых индивидов, работающих в одинаковых производственных условиях.

Фенотип АВ (IV) был выявлен у 5,6% здоровых лиц, в то время как среди больных пылевой патологией он отсутствовал ($P < 0,05$). Антиген А (II) идентифицирован у 28,8% здоровых ра-

ботников и не был выявлялся у больных силикатозом ($P < 0,05$).

Из вышеприведенных результатов можно высказать предположение, что группа крови АВ (IV) является генетическим маркером к воздействию пылевого фактора, в свою очередь, группа А (II) избирательно определяет превентивное действие в отношении развития профессионального пневмофиброза.

Система резус (Rh) по частоте отсутствия Rh-фактора достоверно отличалась в группах здоровых и больных силикатозом: если среди первых резус-отрицательные рабочие встречались в 12,1% случаев, то среди второй группы таковых выявлено не было. Полученные данные указывают на то, что эритроцитарные иммуногенетические системы АВ (II) и Rh (-) обладают превентивными свойствами в отношении респираторной патологии.

У больных хроническим пылевым бронхитом наблюдалось резкое повышение уровня эластазы в крови ($117,0 \pm 12,3$ мкг/мл при норме $86,0 \pm 5,1$ мкг/мл) и угнетение ее ингибитора ($19,6 \pm 3,2\%$ при норме $40,6 \pm 2,11\%$). Причем, обоснование хронического бронхита сопровождалось увеличением ингибитора трипсина, в основном за счет α_1 -АТ (α_1 -антитрипсина). Как известно, α_1 -АТ является острофазовым белком и на его уровень влиял выраженность воспалительных процессов в органах дыхания [8, 9].

Установлено, что под действием поллютантов, а также и техногенной нагрузки на бронхолегочный аппарат, подавляется активность α_1 -АТ и происходит нарастание эластазной активности альвеолярных макрофагов и нейтрофилов. Все это подтверждает гипотезу о действии профессиональных пылевых факторов как самостоятельных, а также предрасполагающих вследствие генетически обусловленного дисбаланса в системе ингибиторов – протеолитических ферментов [10].

Анализируя результаты генетического скрининга факторов риска пылевой патологии, можно предположить, что иммуногенетические системы определяющие антигенную специфику тканей индивида принимают участие в реализации патогенетических механизмов в бронхиальном дереве. Это определяет важную роль генетической компоненты в развитии данной группы заболеваний. При этом имеет место определенная «нозологическая спецификация» иммуногенетических маркеров, когда значение последних для разных форм пылевой патологии может быть различным.

Таким образом, результаты проведенного генетического скрининга маркеров полиморфных систем организма работников «пылевых производств», свидетельствует о том, что индивидуальная чувствительность к действию про-

мысленных факторов регулируется генетической детерминантой. Расширение спектров и количество используемых генетических тестов позволит составлять «индивидуальные профпатологические маркерные профили» резистентности к пылевому фактору производственной среды. На современном этапе развития медицины труда возможно выделить аддитивно взаимодействующие полигенные системы, определяющие наследственную предрасположенность к профессиональным заболеваниям органов дыхания или резистентность к воздействию промышленной пыли, что определяет актуальность и создает предпосылки к созданию новых принципов первичной профилактики в области профессиональной пульмонологии, основу которой должна составить разработка и внедрение достоверных иммуногенетических критериев профессионального отбора.

Выводы.

1. Генетические маркеры, а также дефицит α 1-антитрипсина у больных с профессиональными заболеваниями органов дыхания могут служить основанием для прогнозирования и индивидуальной профилактики.

2. Результаты проведенных исследований позволили разработать новые подходы к диагностике профессиональных заболеваний органов дыхания с учетом характера действия производственных факторов.

3. Полученные данные показали зависимость развития пылевой патологии не только от концентраций вдыхаемой пыли, времени экспозиции, но и преморбидного и генетического фона, что позволило разработать ряд лечебно-профилактических и медико-реабилитационных мероприятий.

Список литературы

1. Артамонова В.Г., Кузнецов Н.Ф., Гаджиев А.С. Новые методические подходы к разработке проблемы первичной профилактики профессиональных заболеваний // Современные проблемы и методические подходы к изучению влияния факторов производ-

ственной и окружающей среды на здоровье человека: Сб. науч. тр. – Ангарск, 1993. – С. 153–155.

2. Артамонова В.Г., Кузнецов И.Ф., Гаджиев А.С., Третьяк И.О. Значение генетических факторов в формировании профессиональных заболеваний органов дыхания // Актуальные проблемы профессиональной и экологической патологии: Сб. науч. тр. – Курск, 1994. – С. 33–34.

3. Борщевский Ю.М., Артамонова В.Г., Ретнев В.М. Силикатозы и гигиена труда. – Л.: Медицина. – 1974. – 234 с.

4. Бочков Н.П. Рекомбинация генетического материала – основа эволюции живой материи // Рекомбинационные изменения как один из механизмов качественных изменений в живых системах: Материалы метод. – фил. семинара РАМН. – Москва, 1994. – С. 51–52.

5. Величковский Б.Т. Патогенез профессиональных заболеваний легких пылевой этиологии // Мед. труда. – 1994. – № 5. – С. 1–8.

6. Зарецкая Ю.Н. Клиническая иммуногенетика. – М.: Медицина. – 1983. – 208 с.

7. Измеров Н.Ф., Монаenkova А.М. Профессиональная патология легких // Труды АМН СССР. – М.: Медицина, 1989. – Т. 2. – С. 208–220.

8. Кузнецов Н.Ф., Артамонова В.Г. Генетический скрининг маркеров индивидуальной чувствительности к действию биологических факторов // Мед. труда. – 1993. – № 10. – С. 12–15.

9. Артамонова В.Г., Фишман Б.Б., Лашина Е.Л. К оценке генотоксичности и мутагенности силикатной пыли // Медицинский академический журнал СЗО РАМН, 2002. – № 10. – С. 37–40.

10. Beckman L. HLA-antigens in asbestosis workers // Clin. Genet. – 1989. – Vol. 36. – P. 348–356.

Summary

The long-term study had allowed to create new approaches to the diagnostics of occupational lung disorders according to occupational factors; to know some new pathogenesis mechanisms of the their development, to put complex of the therapy, screening programs, taking to the account type of dust. Concentration of dust and genetic factors. That facts gave opportunity to come to decision of the problem of making the prognosis and prevention of occupational lung diseases, and also treatment and rehabilitation measures had been done.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЛИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Н.А. Забродин

Ижевская государственная медицинская академия

Территориальное управление Роспотребнадзора по Удмурдской республике, г. Ижевск

Проблеме уничтожения химического оружия в России в последние годы уделяется большое внимание, хотя в ряде исследований анализируется возможное влияние химических веществ в случае аварийной ситуации. Вероятность ее возникновения невелика, однако этот

фактор (ожидание неблагоприятного воздействия) можно рассматривать как индуцирующий психо-эмоциональный стресс.

Цель исследования: изучение функционального состояния организма лиц, находящихся в районе размещения химического оружия.

Материал и методы исследования. С профилактической целью обследованы группа лиц, работающих на объекте размещения химического оружия (ХО) (персонал, основная группа) и лица, проживающие в поселке Кизнер (население, группа сравнения). Сравнимые группы однородны по полу и возрасту.

Состояние эмоционального напряжения определяли по гормональному статусу в начале и в конце рабочей недели, который оценивали по данным радиоиммунологического анализа уровня тиреоидных гормонов (тиреотропный – ТТГ, тироксин – T_4 , трийодтиронин – T_3), адренокортикотропного гормона – АКТГ, кортизола с расчетом универсальных системных индексов по оригинальной методике [4]. Кроме того, применен тест «САН» [2] для оценки уровня самочувствия, активности, настроения обследованных групп лиц.

Уровень тревожности определяли по методике Спилберга [3]. Оценочная шкала содержит 40 вопросов, позволяющих оценить реактивную тревожность (тревожность на данную, конкретную ситуацию) и личностную тревожность (устойчивую индивидуальную характеристику).

Данные исследований обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента [1] и оценки объединенной дисперсии [5].

Можно было предположить, что уровень психо-эмоционального воздействия на лиц основной группы выше, чем в группе сравнения.

Результаты исследования. Анализ полученных данных (табл. 1) показал, что в обеих группах наблюдаются сходные изменения гормонального статуса в течение недели – достоверное ($P < 0,05$) увеличение уровня всех тиреоидных гормонов, а также кортизола к концу рабочей недели. Следует отметить, что в группе персонала достоверно выше, чем у населения, исходный уровень АКТГ в крови – соответственно $38,5 \pm 2,77$ пг/мл против $25,94 \pm 1,61$ пг/мл ($P < 0,001$), что может свидетельствовать о более высоком стресс-воздействии на организм лиц основной группы. Кроме того, метод оценки объединенной дисперсии позволил выявить различия в исходном уровне ТТГ между группами $-1,89 \pm 0,18$ ММЕ/л против $2,35 \pm 0,18$ ММЕ/л соответственно ($P < 0,05$).

Таблица 1

Гормональный статус организма основной группы и группы сравнения по данным радиоиммунологического анализа

Исследуемый параметр, единица измерения	Пределы нормальных колебаний	Основная группа (n = 17)		Группа сравнения (n = 16)	
		начало недели $M \pm m$	конец недели $M \pm m$	начало недели $M \pm m$	конец недели $M \pm m$
T_4 , нмоль/л	60–160	$103,87 \pm 3,06$	$122,87 \pm 4,19^{**}$	$98,35 \pm 1,79$	$114,10 \pm 3,67^{**}$
T_3 , нмоль/л	1,2–2,8	$1,74 \pm 0,08$	$2,25 \pm 0,09^{**}$	$1,68 \pm 0,08$	$2,08 \pm 0,10^*$
T_3/T_4 , усл. ед.	1,75–2,0	$1,68 \pm 0,09$	$1,83 \pm 0,09$	$1,71 \pm 0,15$	$1,82 \pm 0,06$
ТТГ, ММЕ/л	0,17–4,0	$1,89 \pm 0,18$	$0,84 \pm 0,11^{**}$	$2,35 \pm 0,18$	$1,19 \pm 0,19^{**}$
ИИ, усл. ед.	0,6–5,0	$5,9 \pm 0,01$	$16,6 \pm 0,04^{**}$	$4,6 \pm 0,01$	$10,9 \pm 0,03^{**}$
АКТГ, пг/мл	10–50	$38,05 \pm 2,77$	$23,76 \pm 1,38^{**}$	$25,94 \pm 1,61$	$22,35 \pm 0,96$
Кортизол, нмоль/л	260–720	$603,5 \pm 68,7$	$1124,2 \pm 99,0^{**}$	$540,3 \pm 63,8$	$951,6 \pm 95,7^*$
ИГНИ, усл. ед.	3–10	$6,0 \pm 0,7$	$18,1 \pm 1,4$	$7,9 \pm 0,8$	$16,1 \pm 1,3$

Примечание. 1. Различие уровней показателей между группами статистически достоверно: * – $P < 0,001$.

2. Разница показателей в начале и в конце недели статистически значима: * – $P < 0,01$, ** – $P < 0,001$.

Комплексный анализ состояния тиреоидной системы по данным интегрального индекса (ИИ) показал, что у персонала наблюдается состояние функционального гипертиреоза как в начале, так и в конце рабочей недели ($ИИ > 5$ усл. ед.), в то время как в группе сравнения это явление наблюдается только в пятницу, причем различия в уровне ИИ статистически достоверны ($P < 0,001$). То есть, при снижении уровня ТТГ наблюдается неадекватный ответ в выработке периферических гормонов – T_4 и T_3 .

Комплексная оценка состояния гипофизарно-надпочечниковой системы по данным интегрального гипофизарно-надпочечникового индекса (ИГНИ) также позволяет отметить тен-

денцию к более высокому уровню эмоционального напряжения лиц персонала по сравнению с группой сравнения – увеличение ИГНИ к концу рабочей недели в 3 и в 2 раза соответственно.

Следует отметить, что организм лиц обеих групп обладает достаточным адаптивным запасом, который позволяет поддерживать уровень гормонов в пределах нормальных величин в течение всей рабочей недели (за исключением уровня кортизола в пятницу).

При оценке реактивной и личностной тревожности установлен более высокий уровень показателей в основной группе, в сравнении с населением ($40,67 \pm 0,96$ против $39,71 \pm 1,00$ и $43,09 \pm 0,95$ против $42,42 \pm 1,20$ соответствен-

но) (табл. 2). При сравнении анализируемых показателей среди лиц мужского пола выявлены достоверные различия уровня реактивной и личностной тревожности мужчин основной

группы, в сравнении с мужчинами из населения ($39,12 \pm 1,44$ против $34,86 \pm 1,10$; $P < 0,05$ и $38,71 \pm 1,16$ против $34,36 \pm 1,16$; $P < 0,01$ соответственно).

Таблица 2

Уровень эмоционального напряжения по данным теста «САН» и теста Спилберга

Исследуемые группы	Самочувствие $M \pm m$	Активность $M \pm m$	Настроение $M \pm m$	Реактивная тревожность $M \pm m$	Личностная тревожность $M \pm m$
Основная ($n = 100$)	$5,61 \pm 0,08^*$	$5,31 \pm 0,09$	$5,56 \pm 0,09$	$40,67 \pm 0,96$	$43,09 \pm 0,95$
Сравнения ($n = 100$)	$5,35 \pm 0,10^*$	$5,07 \pm 0,10$	$5,45 \pm 0,10$	$39,71 \pm 1,00$	$42,42 \pm 1,20$

Примечание. * – различие уровней показателей между группами статистически достоверно ($P < 0,05$).

Анализ самочувствия обследованных групп лиц установил достоверные ($P < 0,05$) различия между персоналом и населением ($5,61 \pm 0,08$ против $5,35 \pm 0,10$), сформировавшиеся за счет различий в самочувствии женщин. Женщины основной группы оценивали свое самочувствие выше, чем женщины группы сравнения ($5,70 \pm 0,13$ против $5,13 \pm 0,17$; $P < 0,01$). Среди женщин, занятых на объекте размещения ХО, отмечается и более высокий уровень активности и настроения: $5,31 \pm 0,14$ против $4,83 \pm 0,17$ ($P < 0,05$) и $5,60 \pm 0,13$ против $5,24 \pm 0,17$ ($P > 0,05$) соответственно уровня активности и настроения женщин, проживающих в поселке.

Отмечается тенденция к снижению уровня самочувствия и настроения мужчин основной группы, в сравнении с мужчинами из населения: $5,63 \pm 0,12$ и $5,53 \pm 0,13$ против $5,57 \pm 0,13$ и $5,67 \pm 0,11$ соответственно.

Вывод. Таким образом, исследования состояния гормонального профиля, а также эмоционального состояния работающих на объекте размещения ХО и проживающих в районе его расположения, позволили подтвердить первоначально выдвинутую гипотезу о более высоком уровне эмоционального напряжения лиц, непосредственно связанных с работой по

обслуживанию арсенала ХО. Группой повышенного риска являются лица мужского пола.

Список литературы

1. Бирюкова Р.Н., Догле Н.В., Случанко И.С. Практикум по применению санитарной статистики. – М., 1966. – 256 с.
2. Доскин В.А., Лаврентьева П.А., Стронгина О.М., Шарай В.Б. Психологический тест «САН» применительно к исследованиям в области физиологии труда // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1975. – № 5. – С. 28–32.
3. Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А., Серова Л.К. Методики психодиагностики в спорте. – М.: Просвещение, 1990. – 256 с.
4. Чураков А.Н., Ощепков В.И., Петров Н.М. Производственный стресс, его выявление и профилактика: Методические рекомендации ГК СЭНРФ (утв. 14.02.95 г. № 01–19/18–17). – Ижевск, 1995. – 17 с.
5. Glantz S.A. Primer of Biostatistics. – N.Y.: McGraw-Hill, 1994. – 450 p.

Summary

The study of hormonal profile as well as emotional state of people working in the establishment, where chemical weapon is placed, and people living in the region of its placement confirmed the primary hypothesis on higher level of emotional state of people directly engaged in the work of servicing arsenal of chemical weapon. Males present higher risk group.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МИКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ

А.В. Зачиняева, А.В. Леванчук

Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики

Последние десятилетия XX века ознаменовались увеличением разнообразия и интенсивности антропогенных факторов в биосфере. Оценка их воздействия по количественному содержанию экотоксикантов в компонентах биосферы не позволяет дать объективную характе-

ристику остроты экологической ситуации. Загрязнение густо населенных промышленных районов поллютантами продолжает увеличиваться. Среди мониторинга среды обитания наименее разработанным является мониторинг почв. В настоящее время рост заболеваемости в промыш-

ленных регионах наблюдается даже при соблюдении регламентов содержания химических соединений в окружающей среде. Этот рост является результатом влияния комплекса неблагоприятных факторов. Проблема установления связи между воздействием факторов окружающей среды и состоянием здоровья населения является актуальной и сложной. Важным аспектом данной проблемы можно считать определение экологической обусловленности заболеваний населения и выявление факторов риска нарушений состояния здоровья.

Целью исследования явилась разработка схемы микологического мониторинга почв, испытывающих высокий уровень техногенной нагрузки.

Материал и методы исследования. В исследованиях был применен модифицированный метод иницированного микробного сообщества (ИМС) позволивший оценить функциональное состояние почв и представить закономерности формирования «техногенного» комплекса грибов в почвах промышленных районов [2, 4]. Кроме того, использован химический анализ образцов почв (атомно-эмиссионная и атомно – абсорбционная спектрометрия) и расчетные методы: «Уровень контаминации почв грибковыми аллергенами», «Индекс комплексной оценки микологической опасности», суммарный показатель загрязнения почвы Z_c .

Результаты исследований. Установлено, что функциональная активность грибов, выделенных из почв районов с интенсивной антропогенной нагрузкой, коррелирует с уровнем загрязнения поллютантами. Так, доминирующие и частые виды фоновых микромицетов в почвах с увеличением техногенной нагрузки вытеснялись видами грибов, физиологическая адаптация которых к этим условиям характеризовалась высокой полифункциональной активностью.

В зоне экологического риска (по показателю Z_c) отмечено ингибирование ряда чувствительных к загрязнению видов грибов, которые, как правило, в чистых почвах проявляют высокую функциональную активность по отношению к растительным полимерам наряду с сохранением видового разнообразия за счет резистентных к воздействию поллютантов видов грибов.

В зоне экологического кризиса отмечено увеличение видового разнообразия грибов за счет активации видов, развитие которых стимулировало, с одной стороны, присутствие в почве экотоксикантов, с другой стороны – нарушения почвенного метаболизма. Адаптация этих устойчивых видов микромицетов к экстремальным экологическим условиям приводит к формированию «антропогенного» комплекса грибов, что является критерием зоны экологического бедствия. Среди представителей этого

«антропогенного» комплекса встречаются токсинообразующие микромицеты. Проявление деструкционной деятельности микромицетов неизбежно ведет к быстрому истощению почв.

«Антропогенный» комплекс грибов почв промышленных районов представлен видами, способными вызвать у населения этих регионов разнообразные патологические состояния: иммунодепрессию, различные формы аллергии, астму, синдромы интоксикации: микотоксикозы, (BRS – Building related syndrome; ODTS – organic dust toxic syndrome). Расчет «уровня контаминации грибковыми аллергенами» (Levm) почв этих районов показал, что он составил от 9,0 до 18,0, в то время как этот уровень для фоновых почв не превышал – 1.

Установлена сильная корреляционная связь уровня заболеваемости населения промышленных районов аллергическими заболеваниями от «уровня контаминации грибковыми аллергенами» почв этих городов ($p < 0,01$).

На основании данных микологического мониторинга почв, находящихся в условиях техногенной нагрузки, построены математические модели, отражающие связь уровня сенсibilизации населения промышленных районов грибковыми аллергенами с уровнем контаминации этих почв химическими поллютантами и количеством спор аллергенных видов грибов в почве.

Согласно представленным моделям, уровень заболеваемости населения промышленных районов атопическим дерматитом, хроническим бронхитом и фарингитом, назофарингитом, синуситом обусловлен загрязнением почв этих регионов тяжелыми металлами. Влияние этих поллютантов (катионов никеля, кобальта, железа, кадмия, меди) на заболеваемость населения составила от 28% до 49%. Влияние уровня контаминации почв промышленных районов грибковыми аллергенами на заболеваемость населения аллергическим ринитом, бронхитальной астмой составила 47 – 85%.

Анализ полученных данных о величине техногенной нагрузки и ее проявлении в заболеваемости населения с использованием метода математического моделирования позволил разработать алгоритм мониторинга почвы промышленных районов для оценки и прогнозирования риска развития аллергических заболеваний населения. Этот алгоритм, учитывая высокую степень влияния грибов на сенсibilизацию населения, включает не только оценку уровня контаминации почв грибковыми аллергенами, но и определение этиологической значимости их в развитии аллергических процессов с целью выявления аллержизирующих видов грибов. Аллергические агенты являются, в основном, видами грибов – представителями «антропогенного» комплекса, которые форми-

руются в почвах, находящихся в зоне экологического кризиса.

Проведенные нами исследования легли в основу схемы микологического мониторинга антропогенно загрязненных почв.

На первом этапе осуществляется сбор материала (данных) путем отбора проб и предварительной обработки почвенных образцов для химического и микробиологического анализа в соответствии с ГОСТ 28168–89, с последующим химическим анализом образцов почв: атомно-эмиссионной и атомно – абсорбционной спектрометрией и микробиологическим анализом почвенных образцов (посев разведений почвенной суспензии на среду Чапека с глюкозой с дальнейшей идентификацией микромицетов и выделением микобиоты модифицированным методом ИМС).

На втором этапе проводится обработка полученных данных. Для этого проводится расчет ряда показателей:

1. «Уровень контаминации почв грибковыми аллергенами»

$$Levm = Im \cdot \Delta Lr,$$

где Im – «индекс комплексной оценки микологической опасности», ΔLr – изменение степени риска развития заболевания человека по сравнению с контролем.

2. «Индекс комплексной оценки микологической опасности»

$$Im = Im = D \cdot C,$$

где: D – изменение разнообразия (числа видов) по сравнению с контролем потенциально патогенных видов (число раз); C – изменение содержания (обилия) по сравнению с контролем потенциально патогенных видов (число раз).

3. Суммарный показатель загрязнения:

$$Z_c = Z = \frac{C - ПДК}{ПДК} + 1 = \sum_{i=1}^n R_k \cdot (n-1),$$

где, K_k – коэффициент концентрации – показатель кратности превышения содержания хими-

ческих элементов в точке опробования над его средним содержанием в аналогичной природной среде на фоновом участке, n – число тяжелых металлов, содержание которых в загрязненной почве превышает ПДК, C – содержание тяжелого металла в загрязненной почве (мг/кг).

Для оценки полученных данных используют критерии, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Критерии оценки загрязнения почв

Категория загрязнения почв	Величина Z_c	Levm
Допустимая	Менее 16	Менее 2
Умеренно опасная	16–32	2 – 4
Опасная	32–128	4 – 9
Чрезвычайно опасная	Более 128	Более 9

На следующем этапе проводится анализ полученных результатов. В него входит: Сравнительный анализ полученных показателей за определенный период времени (3 года и более). Изучение характера динамики показателей (расчет показателей наглядности темп роста, темп прироста и т. д.). Регрессионный, факторный и корреляционный анализ с целью установления причинно-следственных связей. Сравнительный анализ с показателями прилегающих территорий, не испытывающих или испытывающих в меньшей степени воздействие антропогенной нагрузки. Для оценки полученных данных используют критерии, приведенные в таблице 2.

На последующем этапе осуществляется прогноз показателей заболеваемости на основе разработанных нами математических моделей.

Атопический дерматит = $0,254 + 0,067 Mn + 0,024 Co - 0,00052 Cu$.

Контактный дерматит = $1,918 + 0,0009 Ni + 0,028 Fe + 0,002 Zn + 0,03 Cr - 0,0298 Co$.

Аллергический ринит = $0,261 + 0,343 Levm + 0,057 Cd - 0,015 Co - 0,126 Pb$.

Бронхит хронический = $2,069 + 0,0014 Ni +$

Таблица 2

Критерии оценки микологического загрязнения почв

Категория загрязнения почв	Ранжирование грибов по частоте встречаемости						
	1	2	3	4	5	6	7
Допустимая	<i>Aspergillus glaucus</i>	<i>Chaetomium globosum</i>	<i>Mucor angulisporus</i>	<i>Mortierella isabellina</i>	<i>Penicillium chrysogenum</i>	<i>P. decumbens</i>	<i>Trichoderma koingii</i>
Умеренно опасная	<i>P. chrysogenum</i>	<i>P. decumbens</i>	<i>T. koingii</i>	<i>P. frequentens</i>	<i>Paecilomyces farinosus</i>	<i>P. aurantiogriseum</i>	<i>P. funiculosus</i>
Опасная	<i>P. aurantiogriseum</i>	<i>P. funiculosus</i>	<i>Cladosporium clado-sporioides</i>	<i>Fusarium culmorum</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>	<i>P. frequentens</i>	<i>Torula lusifica</i>
Чрезвычайно опасная	<i>A. fumigatus</i>	<i>P. aurantiogriseum</i>	<i>Torula lusifica</i>	<i>Stachybotrys alternans</i>	<i>P. funiculosus</i>	<i>Cladosporium clado-sporioides</i>	<i>T. koingii</i>

$0,001 \text{ Zn} + 0,074 \text{ Cr} - 0,039 \text{ Co}$. Хронический фарингит = $0,263 + 0,0013 \text{ Ni} + 0,139 \text{ Cd} - 0,09 \text{ Cr}$.

Бронхиальная астма = $1,035 + 0,0003 \text{ Ni} + 0,386 \text{ Lev} + 0,002 \text{ Zn} + 0,006 \text{ Co} - 0,013 \text{ Fe} - 0,023 \text{ Cr}$.

Бронхоэктатическая болезнь = $- 0,259 + 0,508 \text{ Lev} - 0,0002 \text{ Ni}$.

Закключение. Таким образом, в данной работе представлен разработанный нами новый алгоритм мониторинга экосистем промышленных районов для оценки и прогнозирования риска развития аллергических заболеваний населения этих регионов:

- зонирование исследуемого промышленно-го региона на основании результатов эколого-химического и микологического мониторинга почв;

- определение уровня контаминации почв аллергенными видами грибов во всех экологических зонах исследуемого региона;

- этиологическая диагностика аллергических реакций на грибковые аллергены населения региона;

- решение уравнений множественной регрессии методом наименьших квадратов, количественно связывающих частоту определенных заболеваний с содержанием металлов и аллергенных видов грибов;

- оценка множественных коэффициентов корреляции, определяющих общий вес включенных в модели ассоциаций факторов в изменчивости заболеваний;

- оптимизация моделей с определением значимости каждого фактора в изменчивости заболеваний;

- определение фоновых заболеваний, имеющих значимые связи с содержанием экотоксикантов и аллергенных видов грибов;

- расчет по определенным моделям прогностических значений уровней заболеваемости;

- построение карт, по значениям рассчитанных уровней заболеваемости, в зависимости от величины факторов воздействия.

Список литературы

1. Андреев Е. И. Иерархическая система биоиндикации почв, загрязненных тяжелыми металлами / Е.И. Андреев, Г.А. Иутинская, Е.В. Валагурова, Козырицкая // Почвоведение. – 1997. – № 12. – С. 1492 – 1496.

2. Евдокимова Г.А. Методические подходы и методы оценки структурно – функционального состояния почвенной микробиоты в естественных и техногенных условиях / Г.А. Евдокимова – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 1992. – 19 с.

3. Лебедева Е.В. Микромицеты – индикаторы техногенного загрязнения почв / Е.В. Лебедева // Микология и криптогамная ботаника в России традиции и современность. Тр. межд. конф., посв. 100-лет. орг. исслед. по микологии и криптогамной ботанике в Бот. ин-те им. В.Л. Комарова РАН. – СПб.: Изд-во СПбХФА, 2000. – 560 с.

4. Пшеничников Р.А. Микробиотест для оценки мониторинга загрязнения почв / Р.А. Пшеничников, Ф.Н. Закиров, Н.М. Никитина // Экология. – 1995. – № 4. – С. 332 – 333.

Summary

Result studies is installed that functional activity mushroom, chosen from ground region with intensive by load, correlate with level of the contamination of the bad material. On the grounds of data monitoring of ground, residing in condition loads, are built mathematical models, reflecting relationship level allergy of the population industrial region fungous buy allergtnus with level contamination these ground chemical contamination and amount dispute allergtnus type mushroom in ground.

It is designed new algorithm of the monitoring industrial region for estimation and forecastings of the risk of the development of the allergic diseases of the population these region.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

ОЦЕНКА ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ ПРИ ОСНОВНЫХ ФАКТОРАХ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

Ю.В. Романова, Е.Н. Леханова, Н.В. Голубева
НИИ медицинских проблем Крайнего Севера РАМН, г. Надым

По данным ВОЗ, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают одно из ведущих мест в структуре общей смертности в России (более 50,0%), в том числе и в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО). Основными факторами риска (ФР) развития ССЗ являются артериальная гипертензия (АГ), гиперхолестеринемия (ГХС) и избыточная масса тела (ИМТ) [4].

На формирование ФР сердечно-сосудистых заболеваний в условиях Крайнего Севера оказывает воздействие комплекс экстремальных природно-климатических, социально-бытовых факторов, на которые одной из первых реагирует иммунная система человека. По результатам ряда клинических и экспериментальных исследований показано, что при ССЗ имеют место изменения показателей иммунореактивности [2, 6]. Так, у больных артериальной гипертензией наблюдаются изменения как со стороны клеточного, так и гуморального звена иммунитета, проявляющиеся угнетением лимфоцитарного звена и повышением содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови соответственно [7].

При любом состоянии организма иммунная система постоянно работает, но с разной степенью активности. Она включает в себя многочисленные эволюционно древние, малоспецифические компоненты и эволюционно новые, определяющие высокую специфичность иммунных реакций. Все эти компоненты взаимосвязаны, следовательно, для объективной характеристики особенностей иммунореактивности у лиц с ФР сердечно-сосудистых заболеваний, необходимо учитывать сбалансированное действие многих показателей иммунной системы.

Целью исследования явилось изучение иммунореактивности у лиц с различными факторами риска ССЗ как в отдельности, так и с их сочетанием, для выявления наиболее информативных показателей и методов оценки иммунного статуса среди лиц, проживающих в условиях Крайнего Севера.

Материалы и методы исследования. Лабораторно-иммунологическое обследование проведено у 294 человек из числа пришлого населения г. Надыма ЯНАО. Все обследованные по наличию ФР развития ССЗ были распределены на 6 групп. Первую группу – 25 человек составили лица с АГ, вторую группу – 29 человек с ГХС, третью группу – 31 человек с избыточной массой тела (ИМТ). В четвертую группу – 29 лиц с сочетанием двух факторов риска АГ и ИМТ, в пятую – 36 человек с ГХС и ИМТ, в шестую – 106 человек с сочетанием всех трех факторов риска: АГ, ГХС, ИМТ. Группу сравнения составили 38 практически здоровых жителей. Все группы лиц были сопоставимы по возрасту. Так, средний возраст обследованных первой группы составил $42,8 \pm 1,5$ года; второй – $40,5 \pm 1,4$ года; третьей – $40,4 \pm 1,5$ года; четвертой – $43,9 \pm 1,8$ года; пятой – $41,2 \pm 1,7$ года; шестой – $43,8 \pm 0,9$ года; группы контроля – $40,5 \pm 1,8$ года.

Определение концентрации холестерина в сыворотке крови производилось ферментативным колориметрическим методом с антилипидным фактором на автоматическом анализаторе «Dr. Lange LP-700» наборами фирмы «Human» (Германия). Гиперхолестеринемия выставлась по следующим критериям:

1) уровень общего холестерина в крови выше среднепопуляционных значений, полученных для жителей ЯНАО с учетом пола и возраста [1];

2) гипертриглицеридемия – при концентрации триглицеридов в сыворотке крови $> 2,26$ ммоль/л;

3) гипоальфахолестеринемия – при концентрации альфа холестерина в сыворотке крови $< 0,88$ ммоль/л.

Избыточная масса тела определялась на основании индекса Кетле, нормативные показатели которого разработаны для пришлых жителей ЯНАО с учетом возраста [1].

Лабораторно-иммунологическое обследование включало комплекс стандартных унифицированных методов, рекомендованных для оценки иммунного статуса. При изучении функциональных особенностей факторов неспецифической резистентности проводилась реакция с латексом. Определяли фагоцитарную активность нейтрофилов и моноядерных форм, а также их фагоцитарное число. Определение субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови, экспрессирующих антигенные маркеры CD3+, CD4+, CD8+, CD20+ клеток, основывалось на оценке их поверхностного фенотипа с использованием моноклональных антител и антител, меченых флюоресцеином изотиоцианатом методом непрямой иммунофлюоресценции. Свечение клеток фиксировали с помощью люминесцентного микроскопа Nikon. Вычисляли иммунорегуляторный индекс (ИРИ) – соотношение CD4/CD8.

Концентрацию сывороточных иммуноглобулинов основных классов – G, A, M определяли методом Манчини [5].

Статистическая обработка проводилась на персональном компьютере при помощи программы Statistica 6. Производился расчет достоверности по критерию Стьюдента, корреляционный анализ по Спирмену, корреляционно-регрессивный анализ с вычислением коэффициентов сопряженности (КС) по формуле: $КС = \frac{\text{количество достоверных корреляционных связей}}{\text{количество возможных корреляционных связей}}$. Снижение величины КС свидетельствует о нормализации функционирования иммунной системы [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнение полученных иммунологических показателей пришлых жителей ЯНАО с артериальной гипертонией с аналогичными параметрами крови у лиц группы сравнения выявило снижение следующих показателей клеточного иммунитета у пришлых жителей с АГ: относительного содержания Т-лимфоцитов (CD3) и Т-хелперов (CD4) на 12,5% и на 18,5% ($p < 0,05$) соответственно.

Установлено, что относительное содержание CD3-лимфоцитов у 56% обследованных лиц с АГ было ниже границ нормы, относительное количество субпопуляции CD4 также снижено – у 44% обследованных лиц, тогда как у большинства лиц группы сравнения (86%) значения аналогичных показателей не выходили за пределы нормы (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика иммунологических показателей у лиц с различными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний ($M \pm m$)

Показатель	Группа обследованных			Группа сравнения (без ФР)
	лица с АГ	лица с ГХС	лица с ИМТ	
	Кол-во лиц			
	25	29	31	38
Л (x109/л)	4,17 ± 0,22	5,04 ± 0,33	5,48 ± 0,31*	4,48 ± 0,22
ЛФ (%)	40,77 ± 1,72	39,74 ± 1,59	39,20 ± 1,66	38,02 ± 1,60
М (%)	4,60 ± 0,37	5,27 ± 0,40	4,19 ± 0,40	5,17 ± 0,34
Э (%)	3,72 ± 0,83	2,63 ± 0,42	2,73 ± 0,34	3,06 ± 0,46
НС (%)	47,82 ± 2,06	51,34 ± 1,63	51,01 ± 2,29	52,44 ± 1,63
CD3 (%)	55,74 ± 2,72*	58,96 ± 3,37	69,74 ± 1,43*	63,74 ± 2,68
CD4 (%)	33,43 ± 2,73*	28,95 ± 2,77**	41,45 ± 1,55	41,00 ± 2,38
CD8 (%)	23,17 ± 2,66	26,78 ± 1,73	25,91 ± 2,49	28,90 ± 2,13
ИРИ (CD4/CD8)	1,41 ± 0,15	1,12 ± 0,11*	2,04 ± 0,41	1,62 ± 0,18
ФАН (%)	93,51 ± 0,99	88,13 ± 1,86	87,99 ± 2,03	90,50 ± 1,09
ФЧН	8,07 ± 0,57	8,14 ± 0,83	8,16 ± 0,63	8,39 ± 0,39
ФАМ (%)	57,30 ± 2,84	57,72 ± 2,81	56,41 ± 3,16	60,72 ± 2,63
ФЧМ	4,77 ± 0,37	4,40 ± 0,44	4,62 ± 0,42	5,09 ± 0,30
CD20 (%)	10,14 ± 1,14	9,74 ± 1,44	13,08 ± 1,82	12,59 ± 1,32
IgG (г/л)	10,02 ± 0,37	9,08 ± 0,36*	8,78 ± 0,32	8,00 ± 0,25
IgA (г/л)	1,75 ± 0,08	1,65 ± 0,13	1,56 ± 0,11	1,54 ± 0,1
IgM (г/л)	1,20 ± 0,09	1,06 ± 0,07	1,01 ± 0,06	1,01 ± 0,06

* достоверность различий в сравнении с группой без ФР при $p < 0,05$;

** при $p < 0,01$.

Снижение реакций клеточного иммунитета при эссенциальной гипертензии некоторые исследователи связывают с наличием в сыворотке крови ингибитора, роль которого, вероятно, выполняет ангиотензин-II [7].

У лиц с ГХС, по сравнению с практически здоровыми лицами, выявлено достоверное снижение относительного содержания CD4 – лимфоцитов на 29,4% ($p < 0,01$), а также снижение иммунорегуляторного индекса на 30,9% ($p < 0,05$), на фоне повышения содержания сывороточного иммуноглобулина G на 13,5% ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что концентрация Т-хелперов (CD4) у 43% лиц из числа обследованных с ГХС ниже границ нормы, а ИРИ – у 64% обследованных.

Для группы лиц с ИМТ, по сравнению с лицами группы сравнения, характерно достоверное повышение общего количества лейкоцитов крови на 22,3% ($p < 0,05$) и относительного содержания CD3 лимфоцитов на 9,4% ($p < 0,05$).

Изучены показатели иммунореактивности лиц, в анамнез которых входили по 2 или 3 фактора риска развития ССЗ (табл. 2).

Как следует из данных, представленных в таблице 2, в группе лиц с АГ в сочетании с ИМТ, в отличие от лиц группы сравнения, повышено общее количество лейкоцитов крови на 20,3% ($p < 0,05$), относительное содержание Т-хелпер-

ной субпопуляции лимфоцитов (CD4) – на 12,0% ($p < 0,05$), при снижении фагоцитарного числа моноцитов на 20,4% ($p < 0,05$). Для лиц, имеющих 2 ФР, таких как ГХС в сочетании с ИМТ, характерно повышение относительного количества моноцитов на 20,1% ($p < 0,05$) при снижении их фагоцитарного числа на 20,0% ($p < 0,05$) по сравнению с практически здоровыми лицами. В группе лиц с тремя факторами риска ССЗ по сравнению с лицами без ФР выявлено повышение относительного количества моноцитов на 28,2% ($p < 0,01$) на фоне снижения их фагоцитарного числа на 20,2% ($p < 0,001$), а также фагоцитарного числа нейтрофилов на 23,5% ($p < 0,001$).

Из таблицы 2 видно, что для всех обследованных лиц с двумя и более ФР развития ССЗ, в сравнении с группой без ФР, характерно снижение показателей способности фагоцитов поглощать антиген. От состояния системы неспецифической резистентности, в частности, от фагоцитарных реакций, во многом зависит полноценность защиты организма от воздействий внешней среды.

Особенности иммунных профилей (корреляционных портретов) у лиц с различными ФР отчетливо проявляются при использовании корреляционного анализа, позволяющего оценить функционирование иммунной системы как единого целого (рис. 1).

Таблица 2

Сравнительная характеристика показателей иммунитета у лиц с сочетанием нескольких факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний ($M \pm m$)

Показатель	Группа обследованных			Группа сравнения (без ФР)
	группа с 2ФР (АГ, ИМТ)	группа с 2ФР (ГХС, ИМТ)	группа с 3 ФР (АГ, ГХС, ИМТ)	
Кол-во лиц				
29	36	106	38	
Л (x109/л)	5,39 ± 0,37*	4,91 ± 0,30	4,79 ± 0,13	4,48 ± 0,22
ЛФ (%)	37,12 ± 1,83	39,65 ± 1,81	39,26 ± 0,94	38,02 ± 1,60
М (%)	5,03 ± 0,44	6,21 ± 0,33*	6,63 ± 0,38**	5,17 ± 0,34
Э (%)	2,81 ± 0,32	2,81 ± 0,32	3,19 ± 0,22	3,06 ± 0,46
НС (%)	53,46 ± 1,77	50,05 ± 2,00	49,55 ± 1,04	52,44 ± 1,63
CD3 (%)	60,31 ± 2,81	61,03 ± 2,73	59,58 ± 1,05	63,74 ± 2,68
CD4 (%)	45,92 ± 3,11*	38,1 ± 2,36	40,91 ± 1,07	41,00 ± 2,38
CD8 (%)	27,23 ± 2,37	27,71 ± 1,85	24,73 ± 0,89	28,90 ± 2,13
ИРИ (CD4/CD8)	1,80 ± 0,17	1,53 ± 0,15	1,83 ± 0,08	1,62 ± 0,18
ФАН (%)	88,61 ± 1,7	91,59 ± 1,03	88,94 ± 0,88	90,50 ± 1,09
ФЧН	8,83 ± 0,62	7,86 ± 0,46	6,42 ± 0,21***	8,39 ± 0,39
ФАМ (%)	53,61 ± 3,92	56,24 ± 2,88	56,15 ± 1,69	60,72 ± 2,63
ФЧМ	4,05 ± 0,44*	4,07 ± 0,28*	4,06 ± 0,15***	5,09 ± 0,30
CD20 (%)	14,59 ± 1,45	14,95 ± 1,40	12,23 ± 0,54	12,59 ± 1,32
IgG (г/л)	8,48 ± 0,51	8,10 ± 0,28	8,67 ± 0,23	8,00 ± 0,25
IgA (г/л)	1,47 ± 0,09	1,47 ± 0,09	1,60 ± 0,05	1,54 ± 0,1
IgM (г/л)	1,05 ± 0,06	1,07 ± 0,08	0,96 ± 0,03	1,01 ± 0,06

Примечание. * достоверность различий в сравнении с группой лиц без ФР при $p < 0,05$; **при $p < 0,01$, ***при $p < 0,001$.

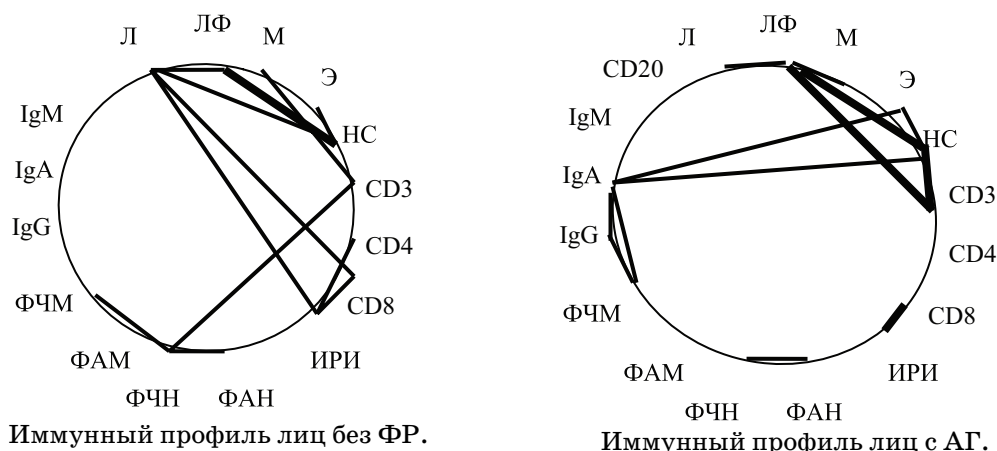


Рис. 1. Взаимосвязи иммунологических показателей в группах лиц без ФР и с АГ.

Л-лейкоциты, ЛФ-лимфоциты, М-моноциты, Э-эозинофилы, НС – сегментоядерные нейтрофилы, ИРИ – палочкоядерные нейтрофилы, CD3-Т-лимфоциты, CD4-Т-хелперы, CD8-Т-супрессоры, CD20-В-лимфоциты, ИРИ (CD4/CD8) – иммунорегуляторный индекс, IgA, IgG, IgM – сывороточные иммуноглобулины, ФАН – фагоцитарная активность нейтрофилов, ФАМ – фагоцитарная активность моноцитов, ФЧМ – фагоцитарное число моноцитов, – корреляционная связь средней силы, - - сильная корреляционная связь, . . слабая корреляционная связь, достоверность всех связей – $p < 0,05$.

На основании расчетов коэффициентов корреляции по Спирмену видно, что у лиц без ФР и у лиц с одним ФР приблизительно одинаковое количество корреляционных связей между иммунологическими показателями (рис. 1,2). Во всех группах пре-

обладают корреляционные связи средней силы, при этом общее количество связей различалось незначительно: у лиц без ФР выявлено 12 корреляционных связей; у лиц с АГ – 13 связей; у лиц с ГХС – 11 связей; у лиц с ИМТ – 9 связей (рис. 2).

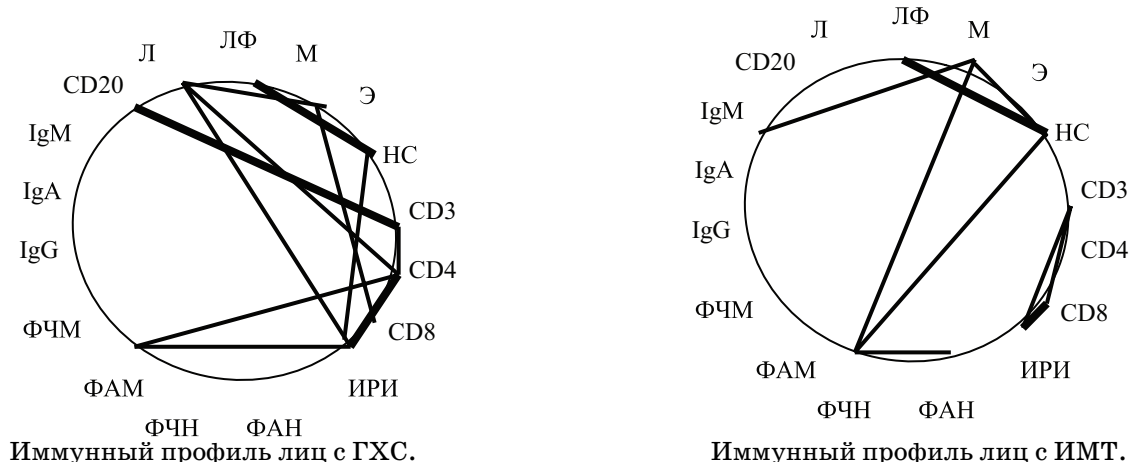


Рис. 2. Взаимосвязи иммунологических показателей у групп лиц с ИМТ и у лиц с ГХС. Достоверность всех связей – $p < 0,05$.

С увеличением факторов риска увеличивается число достоверных корреляционных связей, а также, помимо сильных и средних связей в группе лиц с тремя ФР, появляются слабые связи. Общее число связей у лиц с двумя ФР как у лиц с ГХС в сочетании с ИМТ, так и у группы лиц с АГ в сочетании с ИМТ одинаково по качеству и количеству и составляет 20 достоверных связей, с тремя ФР (АГ в сочетании с ИМТ и ГХС) – 34 достоверных связи (рис. 3).

Для выявления скрытого дисбаланса иммунной системы, который не тестируется с помощью определения средних значений иммунологических параметров у лиц с различными ФР и их сочетанием, был проведен корреляционно-регрессивный анализ. Коэффициенты сопряженности у лиц без ФР и у обследованных с одним ФР были одинаково равны 0,1; у лиц с двумя ФР – 0,15, с тремя ФР – 0,3, что свидетельствует об увеличении функциональной напряженности иммунной системы с уве-

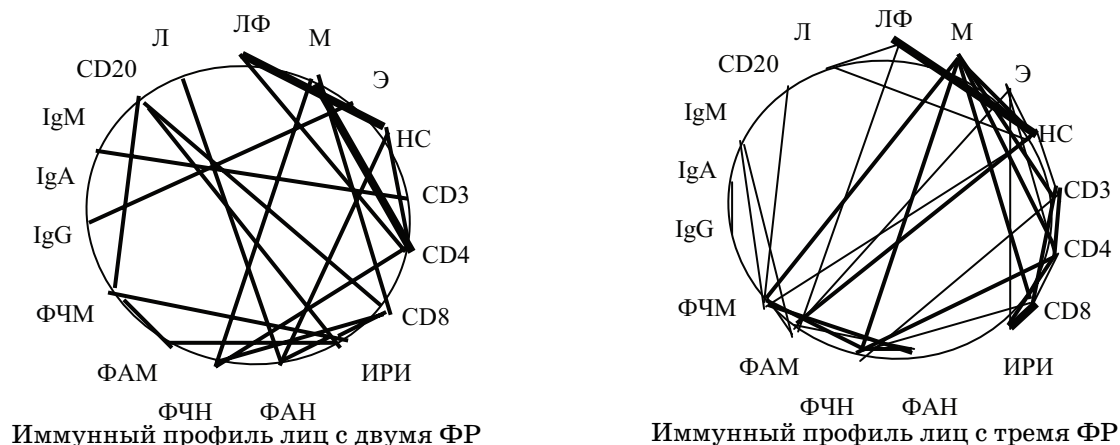


Рис. 3. Взаимосвязи иммунологических показателей у групп лиц с одним и двумя ФР
Достоверность всех связей – $p < 0,05$.

личением количества ФР за счет подключения большего количества ее структурных компонентов [3].

Таким образом, показано, что комплексная оценка средних значений показателей иммунореактивности и корреляционного анализа взаимосвязей между отдельными ее параметрами у лиц с различными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний может дать необходимую информацию о проведении соответствующей иммунокоррекции, характерной для данного типа иммунограмм.

Выводы

1. Иммунореактивность всех обследованных, имеющих в анамнезе два и более ФР развития ССЗ, характеризуется снижением способности фагоцитов поглощать антиген.

2. Показано, что увеличение количества факторов риска ССЗ приводит к увеличению числа достоверных корреляционных связей между показателями иммунного статуса, что свидетельствует о повышении функционального напряжения иммунной системы.

3. Установлено, что использование методов корреляционно-регрессивного анализа взаимосвязей между показателями иммунореактивности обладает наибольшей прогностической значимостью, по сравнению с применением анализа их средних величин.

Список литературы

1. Буганов А.А. Ямало-Ненецкий регион: Проблемы здоровья. – Надым, 1995. – 147 с.
2. Зурочка А.В., Абрамовских О.С., Никушина К.В., Прокопьева О.Б., Квятковская С.В. Иммунный статус у больных с сердечно-сосудистой патологией // Клиническая лабораторная диагностика. – 2001. – № 10. – С. 16.
3. Караулов А.В. Клиническая иммунология и алергология. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 651 с.
4. Материалы окружного совещания «День главного врача», март, Надым, 2003 / Под. ред. А.А. Буганова, Л.В. Саламатина. – Надым – 2003.
5. Потёмкина Е.Е., Позднякова Р.З., Манукян Л.М. Пособие по лабораторной клинической иммунологии. – М.: Изд-во Российского университета дружбы народов, 2003. – 283 с.
6. Трухина Н.А., Атаманова Т.Ю. Влияние дислипотеинемии на состояние иммунной системы и гемостаза у больных ИБС // Медицинская иммунология. СПб.: РО РААКИ. – 2004. – Т. 6, № 3–5. – С. 440–441.
7. Черешнев В.А., Юшков Б.А., Климин В.Г., Лебедева Е.В. Иммунофизиология. – Екатеринбург: УрО РАН, 2002. – 259 с.

Summary

As a result of immunoreactivity research in the Far North it was stated that increase in number of cardiovascular diseases risk-factors strengthen immune system functional stress. It was defined that usage of correlation analysis methods of interrelation between the immunoreactivity indices is more prognostically valuable than analysis of mean values.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ УСТРАНЕНИЯ СЛОЖНЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ СЕТЧАТЫМИ ЭНДОПРОТЕЗАМИ

М.В. Ромашкин-Тиманов

Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург

К настоящему времени предложено большое число вариантов операций устранения вентральных грыж. Казалось бы, отработана в деталях техника герниопластики, однако число рецидивов заболевания остается высоким [7, 8, 9]. Так, по данным большинства авторов, возврат заболевания наблюдается у 10–30% оперированных больных при использовании так называемых натяжных способов пластики брюшной стенки местными тканями [5, 7, 8]. Особенно неблагоприятны результаты герниопластик у пациентов с гигантскими послеоперационными вентральными грыжами [1, 3].

Приходится констатировать, что совершенствование данных методов устранения грыж не привело к сколько-нибудь существенному улучшению результатов хирургического лечения. Применение рядом авторов каких-либо, только им присущих «особенностей» операций, в широкой хирургической практике не воспроизводимо, а главное – не оказывает существенного влияния на общий итог хирургического лечения грыж.

Причины возникновения возвратов грыжи различны и зачастую проявляют себя лишь при определенных условиях. В одних случаях возникновение дефекта в мышечно-апоневротическом слое является следствием ранних послеоперационных осложнений. В других – эти изменения возникают постепенно вследствие дряблости, атрофии мышц и дегенеративных процессов в апоневротических структурах передней брюшной стенки. Этиологические факторы третьей группы непосредственно связаны с качеством регенераторных процессов в ушитой послеоперационной ране, избыточным натяжением и прорезыванием швов при сведении краев апоневроза. Значительную роль в патогенезе грыж играют анатомические и конституциональные особенности строения передней брюшной стенки. Натяжение тканей в зоне вмешательства приводит к ишемическим расстройствам и снижению их прочности. Это оправдывает применение различных синтетических материалов для увеличения сопротивляемости передней брюшной стенки механической нагрузке [1, 4].

В хирургии вентральных грыж, особенно больших размеров, с успехом стали применяться методы их устранения с помощью сетчатого полипропиленового трансплантата, уложенно-

го на апоневроз передней брюшной стенки (on lay) или под апоневроз (sub lay), либо способом «in lay» [1, 2].

Применительно к хирургическому лечению послеоперационных вентральных грыж немаловажным является вопрос прочностных характеристик биологических тканей, составляющих переднюю брюшную стенку, сведения о которых в литературе немногочисленны и противоречивы.

Цель исследования – изучение прочностных характеристик фасциально-апоневротического комплекса человека.

Материал и методы исследования. Исследовано 56 фрагментов трупного фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки человека, взятого выше пупка общей площадью 100 см² с помощью разрывной машины BURSTING TESTER FOR CLOTHS Type FD – 02. HUNGARY, использующейся в текстильной промышленности.

Результаты исследования. Исследование фрагментов трупного фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки показало, что данная анатомическая структура, как и любая ткань, подвергается растяжению и удлинению перед точкой своего разрыва. При этом величина удлинения комплекса тканей колеблется от 65% до 130%. Максимальной растяжимостью апоневрозов передней брюшной стенки обладают лица в возрасте до 50 лет, у которых при эксперименте она составляет в среднем $130 \pm 25\%$. С возрастом эластические свойства апоневротической ткани снижаются. Так, у лиц в возрасте 51–70 лет растяжимость апоневрозов составляет в среднем $90 \pm 15\%$, а у лиц старше 71 года снижается в среднем до $65 \pm 10\%$. Таким образом, фасциально-апоневротический комплекс у пожилых людей менее эластичен и больше подвержен разрыву при увеличении механической нагрузки на него.

При дальнейших исследованиях прочности фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки на разрыв установлено, что минимальная прочность комплекса составила 14,0 кг/см², максимальная прочность – 87,0 кг/см², среднее значение составило – 50,5 кг/см². У мужчин среднее значение прочности фасциально-апоневротического комплекса составило 52,5 кг/см², у женщин –

43,0 кг/см². При этом установлено, что прочность фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки на разрыв напрямую зависит от возраста пациента. Так, в первой возрастной группе (рис. 1) пациентов до 50 лет прочность фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки составила от 44,0 кг/см² до 87,0 кг/см² (среднее значение – 65,0 кг/см²), во 2 возрастной группе – от 31,0 кг/см² до 57,0 кг/см² (среднее значение – 44,0 кг/см²) и в 3 возрастной группе пациентов старше 71 года прочность фасциально-апоневротического комплекса составила от 14,0 кг/см² до 35,0 кг/см² (среднее значение – 24,05 кг/см²).

В дальнейшем нами были проанализированы результаты прочности фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки в зависимости от телосложения. Данные результаты представлены в таблице.

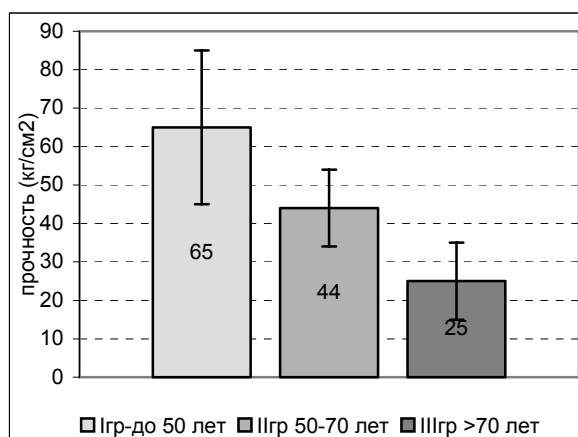


Рис. 1. Распределение прочности исследуемых образцов фасциально-апоневротического комплекса в зависимости от возраста

Таблица

Показатели прочности фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки в зависимости от телосложения

Телосложение:	Число исследуемых объектов	Прочность фасциально-апоневротического комплекса (кг/см ²)			
		Миним.	Максим.	X	X ± m _x
Долихоморфное	18	57	87	72,0	72,0 ± 14,0
Мезоморфное	17	44	35	39,5	39,0 ± 5,0
Брахиморфное	21	31	14	22,5	22,5 ± 8,0

Как видно из таблицы, наибольшую прочность фасциально-апоневротического комплекса имеют лица долихоморфного телосложения (среднее значение – 72,0 кг/см²). Наименьшую прочность фасциально-апоневротического комплекса имеют лица брахиморфного телосложения (среднее значение – 22,5 кг/см²). Таким образом, у последней категории больных собственные ткани передней брюшной стенки наименее пригодны для пластики грыжевых ворот местными тканями.

Обсуждение результатов исследования. Проведенные физико-механические исследования прочностных характеристик фасциально-апоневротического комплекса передней брюшной стенки выше пупка доказали, что лица брахиморфного телосложения обладают наиболее слабыми тканями, не способными противостоять повышенной механической нагрузке. Эти факторы усугубляются с возрастом, когда утрачиваются эластические свойства тканей передней брюшной стенки и их способность к растяжимости.

Учитывая вышеизложенное можно сделать вывод, что у больных брахиморфного телосложения при выборе метода хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж требуются особые подходы. Аллопластические дубликатурные способы пластики у них менее надежны. По нашему мнению, методом выбора

у этой категории больных с послеоперационными вентральными грыжами является пластика передней брюшной стенки полипропиленовыми сетчатыми эксплантатами. Этот способ пластики также является наиболее надежным и у лиц пожилого возраста.

С 2002 года на 2-ой кафедре (хирургии усовершенствования врачей) ВМедА при хирургическом лечении грыж различной локализации применяются отечественные полипропиленовые сетчатые эксплантаты «Эсфил» (ООО «ЛИНТЕКС»), которые являются аналогом широко известных за рубежом и в России эксплантатов фирм «Ethicon», «B. Braun».

В настоящее время нами прооперированно 76 больных брахиморфного телосложения, страдающих ожирением 3–4 ст. со сложными послеоперационными вентральными грыжами. У 18 пациентов имелась гигантская послеоперационная вентральная грыжа, занимающая несколько областей передней брюшной стенки с диаметром грыжевых ворот 15 см и более и отсутствием собственных тканей, пригодных для пластики передней брюшной стенки (рис. 2). Возраст больных составил от 44 до 75 лет, из которых было 52 женщин и 24 мужчин. У 5 пациентов имелись многократно рецидивирующие грыжи с числом повторных операций 3 и более. Во всех случаях была применена ненатяжная герниопластика с использованием сет-



Рис. 2. Больная Ч., 57 лет. Гигантская послеоперационная вентральная грыжа. 4-ый рецидив заболевания.



Рис. 3. Больная Ч., 57 лет. Герниопластика «in lay» полипропиленовым сетчатым трансплантатом «Эсфил» 25 x 25 см.

чатого эксплантата «ЭСФИЛ». В 56 случаях постановку сетчатого эксплантата выполняли поверх апоневроза по способу «on lay», в 2-х случаях сетчатый эксплантат располагали в предбрюшинном пространстве по варианту «sab lay». В 18 случаях ушивание грыжевых ворот не производилось, а эксплантат замещал дефект апоневроза передней брюшной стенки без натяжения собственных тканей (рис. 3). Максимальный размер имплантированного эксплантата составил 25x25см. Оперативное вмешательство завершали дренированием полости над сеткой с активной аспирацией серозного экссудата. Случаев нагноения послеоперационной раны и отторжения сетки не было. В послеоперационном периоде у 34 больных в течение 2 – 3 недель наблюдалось скопление серозного экссудата над трансплантатом, который удалялся пункционным методом. Во всех этих наблюдениях размер имплантированного сетчатого эксплантата превышал 15 см в диаметре. Срок наблюдения за оперированными больными составил до 1,5 лет. Рецидивов грыжи не выявлено.

Закключение. Таким образом, лица брахиморфного телосложения обладают наиболее слабыми тканями, не способными противостоять повышенной механической нагрузке. Этот фактор усугубляется с возрастом, когда утрачиваются эластические свойства тканей передней брюшной стенки и их способность к растяжимости.

У больных брахиморфного телосложения с послеоперационными вентральными грыжами методом выбора является пластика передней брюшной стенки полипропиленовым сетчатым эксплантатом. Этот способ пластики также является наиболее надежным и у лиц пожилого возраста.

Список литературы

1. Богородский В.А. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж больших размеров // Вестн. хирургии. – 1983. – Т. 84. – № 8. – С. 116 – 118.
2. Ненатяжная герниопластика / Под общей редакцией Егиева В.Н. – М.: Медпрактика, 2002. – 147 с.
3. Жуковский В.А. Разработка, производство и перспективы совершенствования сетчатых эндопротезов для пластической хирургии. // Материалы 1-ой международной конференции «Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов». – М., 2003. – С. 17–19.
4. Заривчацкий М.Ф., Яговкин В.Ф. Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи. – Пермь: б. и., 1996. – 142 с.
5. Мариев А.И., Ушаков Н.Д. Наружные грыжи живота. – Петрозаводск: Издательство Петрозаводского государственного университета, 1998. – 196 с.
6. Мариев А.И., Ушаков Н.Д., Шорников В.А., Иванова А.М. Послеоперационные вентральные грыжи. – Петрозаводск: Издательство Петрозаводского государственного университета, 2003. – 124 с.
7. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. – М.: Медицина, 1990. – 240 с.
8. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. – М.: Триада-Х, 2003. – 144 с.
9. Юрасов А.В. Выбор метода пластики послеоперационных вентральных грыж // Анналы хирургии. – 2001. – № 6. – С. 65–68.

Summary

The article tells about pathogenetic substantiation of application of cellular endoprosthesis in surgical treatment of difficult kinds of hernia of the abdominal wall of different localisation. The article includes the results of the surgical treatment of 76 patients with gigantic ventral hernias with the use of the russian cellular endoprosthesis 'Esphil'. The absence of the tention of the tissues after the substitution of the hernia defect by the cellular transplant determines good results of the surgical treatment.

ВЫБОР ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПЕРФОРАЦИЕЙ

В.И. Мидленко, А.Л. Чарышкин

Ульяновский государственный университет

По данным литературы, перфорация гастродуоденальных язв сочетается одновременно с кровотечением в 2,7–10% случаев по отношению к общему числу перфоративных язв [2], перфорация и стеноз в 1,5–7% [3], летальность при этом достигает 48% [1]. Больные с перфоративными гастродуоденальными язвами с сочетанными осложнениями, поступают в стационары, как правило, в крайне тяжелом состоянии, когда радикальная операция неосуществима. Выбор оперативного пособия у данной категории больных остается актуальным.

Цель исследования. Выбор оперативного лечения у больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией.

Материалы и методы исследования. 138 больных после ушивания перфоративных язв желудка и двенадцатиперстной кишки получали с первых суток парентерально Н-2 гистаминоблокатор третьего поколения квамател, внутривенно по 40 мг в сутки однократно на ночь, традиционную противоязвенную, антихеликобактерную терапию. Учитывая эффект метилурацила на репарацию слизистой и иммуномодулирующий эффект Т-активина в комплексное, локальное лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией в раннем послеоперационном периоде, были дополнительно использованы указанные препараты.

Данный способ комплексного, локального лечения применен у 138 больных после ушивания перфоративных язв. Из них больных с язвенной болезнью желудка, осложненной перфорацией, было 12 человек, с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией, было 126 пациентов.

Традиционная противоязвенная, антихеликобактерная терапия проводилась с третьих суток у 300 больных после ушивания перфоративных язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Из них с язвенной болезнью желудка, осложненной перфорацией, было 39 больных, с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией – 261 пациент.

В группе из 30 больных выполнено пластическое закрытие прободной язвы, перфоративная язва желудка (локализация – привратник) – 12 пациентов, перфоративная язва ДПК – 18 человек. 20 больных поступили через 12

– 24 часа с момента заболевания, 10 пациентов – спустя 24 часа. Диаметр перфоративного отверстия у 11 пациентов составил от 0,5 до 1,0 см, у 19 человек от 1,2 до 2,3 см. Сочетанное осложнение – кровотечение, было у 10 больных, стеноз и перфорация – у 10 пациентов, у одного пациента стеноз был в стадии декомпенсации. У всех больных с сочетанными осложнениями заболевание сопровождалось вторичным распространенным фибринозно-гнойным перитонитом.

У 10 больных в данной группе при больших перфорациях (более 0,5 см) мы применяли «Способ пластики перфоративной гастродуоденальной язвы серозно-мышечным лоскутом путем туннелизации» (Патент № 2251984) [4].

У 10 человек в данной группе при сочетании перфорации и стеноза мы выполняли расширяющую дуоденопластику пилорoduоденальных язв, серозно-мышечным лоскутом путем дуоденотомии и туннелизации (заявка на изобретение № 2005121724).

У 10 пациентов в данной группе при сочетании перфорации и кровотечения мы выполняли способ пластики перфоративных гастродуоденальных язв серозно-мышечным лоскутом путем туннелизации с иссечением язвенного дефекта (заявка на изобретение № 2005121723).

Учитывая эффект метилурацила на репарацию слизистой и иммуномодулирующий эффект Т-активина в комплексное, локальное лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией в раннем послеоперационном периоде после пластического закрытия прободных язв, были также дополнительно использованы указанные препараты.

На 6–7 сутки после оперативного вмешательства, ушивания и пластического закрытия перфоративных гастродуоденальных язв больным проводили фиброгастродуоденоскопию у 295 (63%) пациентов сохранялся язвенный дефект, размеры его колебались от 0,1 до 1,6 см. После операции у 22 больных сравнимой группы и у 27 пациентов исследуемой группы были проведены гистологические исследования с целью оценки эффективности послеоперационного лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией.

Результаты исследования. Результаты лечения оценивали также при помощи эндоско-

пического исследования, которые показали, как видно из таблицы 1, что у пациентов с желудочной локализацией перфоративных язв, после их ушивания, получавших в раннем послеоперационном периоде традиционную терапию, очищение язвенных дефектов от фибрина на-

блюдалось на $18,8 \pm 0,4$ день, а у больных после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение, полное очищение оставшихся язвенных дефектов происходило на $9,1 \pm 0,2$ день, что достоверно раньше в среднем на $9,7$ суток $p < 0,001$.

Таблица 1

Эффективность комплексного, локального лечения
в послеоперационном периоде у больных после пластики перфоративных язв желудка

Метод лечения	Показатель эффективности			
	Очищение от фибрина	Снижение отека	Снижение гиперемии	Начало эпителизации
Ушивание, традиционная терапия	$18,8 \pm 0,4$	$20,8 \pm 0,4$	$21,3 \pm 0,3$	$17,3 \pm 0,5$
Пластика, комплексное лечение	$9,1 \pm 0,2$	$9,1 \pm 0,2$	$9,2 \pm 0,3$	$8,0 \pm 0,2$
P	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,001$

Снижение отека и гиперемии при эндоскопическом исследовании в параульцерозной зоне у больных после ушивания перфораций, получавших традиционную терапию наблюдалось на $20,8 \pm 0,4$ и $21,3 \pm 0,3$ день, а у пациентов после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение, снижение отека и гиперемии наблюдалось на $9,1 \pm 0,2$ и $9,2 \pm 0,3$ день, что достоверно раньше в среднем на $11,7$ и $12,1$ суток соответственно при $p < 0,001$.

Как показывает таблица 1, у больных язвенной болезнью желудка, осложненной перфораци-

ей, после её ушивания, в раннем послеоперационном периоде получавших традиционную терапию, начало эпителизации оставшихся язвенных дефектов наблюдалось на $17,3 \pm 0,5$ день, а у пациентов после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение, начало краевой эпителизации происходило на $8,0 \pm 0,2$ день, что достоверно раньше в среднем на $9,3$ суток при $p < 0,001$.

Эндоскопическое исследование показало (табл. 2), что у пациентов с дуоденальной локализацией перфоративных язв, после их ушивания, получавших в раннем послеоперационном

Таблица 2

Эффективность комплексного, локального лечения в послеоперационном периоде
у больных после пластики перфоративных язв двенадцатиперстной кишки

Метод лечения	Показатель эффективности			
	Очищение от фибрина	Снижение отека	Снижение гиперемии	Начало эпителизации
Ушивание, традиционная терапия	$17,9 \pm 0,3$	$18,5 \pm 0,3$	$18,9 \pm 0,4$	$16,1 \pm 0,5$
Пластика, комплексное лечение	$8,1 \pm 0,2$	$8,1 \pm 0,2$	$8,2 \pm 0,2$	$7,1 \pm 0,2$
P	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,001$

периоде традиционную терапию, очищение оставшихся язвенных дефектов от фибрина наблюдалось на $17,9 \pm 0,3$ день, а у больных после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение, полное очищение оставшихся язвенных дефектов происходило на $8,1 \pm 0,2$ день, что достоверно раньше в среднем на $9,8$ суток при $p < 0,001$. Снижение отека и гиперемии при эндоскопическом исследовании в параульцерозной зоне у больных после ушивания прободных язв, получавших традиционную терапию наблюдалось на $18,5 \pm 0,3$ и $18,9 \pm 0,4$ день, а у пациентов после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение, снижение отека и гиперемии происходило на $8,1 \pm 0,2$ и $8,2 \pm 0,2$ день, что достоверно рань-

ше в среднем на $10,4$ и $10,7$ суток соответственно при $p < 0,001$. Как показывает таблица 2 у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, осложненной перфорацией, после их ушивания, в раннем послеоперационном периоде получавших традиционную терапию, начало краевой эпителизации оставшихся язвенных дефектов наблюдалось на $16,1 \pm 0,5$ день, а у пациентов после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение, начало краевой эпителизации происходило на $7,1 \pm 0,2$ день, что достоверно раньше в среднем на 9 суток при $p < 0,001$.

Анализ результатов (табл. 3) лечения больных после ушивания перфоративных гастродуоденальных язв, получавших традиционную терапию и после пластического закрытия перфо-

Таблица 3

Эффективность лечения больных
с перфоративными гастродуоденальными язвами в зависимости от способа (в сутках)

Вид лечения	Клинические проявления					
	Боль		Диспептические явления		Заживление язвенных дефектов	
	Локализация перфоративной язвы					
	Желудок	ДПК	Желудок	ДПК	Желудок	ДПК
Ушивание, традиционная терапия	10,2 ± 0,4	8,4 ± 0,3	7,0 ± 0,6	5,5 ± 0,3	31,3 ± 0,4	29,2 ± 0,5
Пластика, комплексное лечение	5,4 ± 0,2	3,8 ± 0,3	2,1 ± 0,4	1,1 ± 0,3	14,3 ± 0,3	12,4 ± 0,2
P	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

раций и получавших комплексное, локальное лечение показал, что пластика и комплексное лечение позволяют в два раза быстрее ликвидировать болевой синдром; более чем в три раза раньше исчезают диспептические явления; сроки заживления оставшихся язвенных дефектов сокращаются в два раза.

Эндоскопический контроль качества заживления язвенных дефектов (табл. 4), у пациентов после ушивания перфоративных гастродуоденальных язв, получавших традиционное и комплексное, локальное послеоперационное лечение, в сравнении с больными после пластического закрытия перфораций и получавших

Таблица 4

Эндоскопическая картина качества заживления язвенных дефектов у больных после ушивания и пластики перфоративных гастродуоденальных язв, в зависимости от способа лечения

Вид лечения	Качество заживления			
	Линейный рубец, деформация складок слизистой оболочки		Выраженная деформация стенок	
	Абс.	%	Абс.	%
Ушивание, традиционная терапия	106	35,3	194	64,7
Ушивание, комплексное лечение	78	55,6	60	44,4
Пластика, комплексное лечение	29	96,7	1	3,3

комплексное, локальное лечение показал, что у больных, получавших традиционное лечение, линейный рубец и деформация складок слизистой оболочки наблюдалась у 106 (35,3%), а у пациентов после ушивания, которым проводили комплексное, локальное послеоперационное лечение данное качественное заживление наблюдалось у 78 (55,6%), у больных после пластического закрытия перфораций и получавших комплексное, локальное лечение линейный рубец и незначительная деформация складок слизистой оболочки наблюдалась у 29 (96,7%). Выраженная деформация стенок чаще встречалась в группах сопоставления и выявлена в первой у 194 (64,7%) пациентов, во второй у 60 (44,4%) больных, в исследуемой группе наблюдалось только у 1 (3,3%).

При сопоставлении морфометрических показателей слизистой оболочки желудка выявлена достоверная разница в отношении плотности клеточной инфильтрации, процентного содержания лимфоцитов, плазмоцитов, эозинофилов, лейкоцитов-полиморфноядерных, макрофагов, фибробластов, межэпителиальных лимфоцитов.

Сравнение морфометрических показателей структурных элементов слизистой оболочки

двенадцатиперстной кишки при разных способах лечения выявило достоверное различие по плотности клеточной инфильтрации, процентному содержанию лимфоцитов, плазмоцитов, эозинофилов, лейкоцитов полиморфноядерных, макрофагов, фибробластов, межэпителиальных лимфоцитов.

Таким образом, сравнительный гистологический анализ состояния слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у больных после ушивания и пластики перфоративных гастродуоденальных язв, показал эффективность пластического закрытия перфораций и комплексное, локальное лечение в послеоперационном периоде, прежде всего с целью исключения деформации стенок ДПК и желудка, улучшения качества заживления, снижения воспалительных процессов в слизистой оболочке и активизации местного иммунитета.

В раннем послеоперационном периоде в сравниваемой первой группе у больных возникли следующие осложнения: кровотечение у 54 (17,9%) пациентов, нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка у 194 (64,7%) больных, пневмония была выявлена у 8 (2,6%) пациентов.

Умерло 9 (3,1%) больных от профузного кровотечения из ушитого язвенного дефекта или зеркальной язвы.

В сравниваемой второй группе у больных возникли следующие осложнения: кровотечение у 12 (8,9%) пациентов, нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка у 60 (44,4%) больных, пневмония была выявлена у 3 (2,1%) пациентов. Летальных исходов нет.

В исследуемой группе больных осложнения были следующие: нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка у 1 (3,3%) пациентов. Летальных исходов нет.

Анализ характера послеоперационных осложнений показал, что наиболее частым осложнением после ушивания перфоративных гастродуоденальных язв является нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка у 194 (64,7%) в первой группе, во второй у 60 (44,4%) больных, в исследуемой группе пациентов данное осложнение было выявлено у 1 (3,3%) пациентов. Кровотечение чаще встречалось в первой группе у 54 (17,9%) пациентов, во второй у 12 (8,9%) пациентов, в третьей группе кровотечения не было.

Таким образом, применение пластического закрытия перфораций и комплексного, локального лечения в послеоперационном периоде у больных с перфоративными гастродуоденальными язвами позволило ликвидировать такое грозное осложнение как кровотечение из язвы, значительно снизить количество больных с нарушением моторно-эвакуаторной функцией желудка.

Выводы

1. Предложенные способы пластики перфоративных гастродуоденальных язв с сочетанными осложнениями (стеноз, кровотечение) серозно-мышечным лоскутом путем туннелизации восстанавливают проходимость пилорoduоденальной зоны, останавливают кровотечение. В сравнении с ушиванием исключают возник-

новение деформации и стенозирование пилорoduоденальной зоны в послеоперационном периоде, в том числе у больных с перфоративным отверстием диаметром более 1,0 см.

2. Пластика и комплексное лечение позволяют в два раза быстрее ликвидировать болевой синдром; более чем в три раза раньше исчезают диспептические явления; сроки заживления оставшихся язвенных дефектов сокращаются в два раза.

3. Пластическое закрытие перфораций и комплексное, локальное лечение в послеоперационном периоде, позволяет исключить деформацию стенок ДПК и желудка, улучшается качество заживления, снижаются воспалительные процессы в слизистой оболочки, и активизируется местный иммунитет.

Список литературы

1. Курыгин А.А., Стойко Ю.М., Багненко С.Ф. Неотложная хирургическая гастроэнтерология: руководство для врачей. – СПб: Питер, 2001. – 480 с.
2. Макара Д.А., Андрющенко В.П., Трутяк И.Р. Сочетанные острые осложнения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки // Клини. хир. – 1984. – № 8. – С. 46–48.
3. Мышкин К.И., Лагун М.А. Перфоративные гастродуоденальные язвы. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1983. – 166 с.
4. Чарышкин А.Л. Способ пластики перфоративной гастродуоденальной язвы серозно-мышечным лоскутом путем туннелизации: Патент № 2251984. – 20.05.05.

Summary

468 patients aged 14 to 88 years underwent surgery concerning perforative ulcer of stomach and duodenum. 10 patients had symptoms of stenosis including 10 patients with penetration. It is demonstrated that incision of ulcer with duodenoplasty or pyloroduodenoplasty permit to treat successfully perforative ulcers and to achieve good functional results.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ АДАПТАЦИИ ОРТОТОПИЧЕСКОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Б.К. Комяков, Р.О. Дариенко, А.О. Иванцов, В.А. Фадеев, А.В. Сергеев

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

В настоящее время весьма надёжным способом отведения мочи после цистэктомии является создание ортотопического мочевого пузыря, с помощью которого пациент может удерживать мочу и произвольно осуществлять акт мочеиспускания [1, 2].

За последние десятилетия определены основные требования к свойствам искусственного мочевого пузыря. Это способность к сохране-

нию мочеиспускания через уретру, удержанию мочи, хорошей емкости резервуара, его адекватной податливости и сопротивляемости к развитию отдаленных осложнений. Многолетний опыт показал, что, несмотря на то, что для цистопластики может быть использован любой участок желудочно-кишечного тракта [3, 4], наилучшим органом для формирования искусственного мочевого пузыря оказалась под-

вздошная кишка. Она имеет отличные адаптационные возможности к новой среде как в течение короткого, так и длительного времени [5, 9].

Однако до сих пор не ясно, каким образом эпителий подвздошной кишки существует в чуждой для него гиперосмолярной и кислой среде, и как он изменяет свои высокоспециализированные абсорбционные свойства (10). Высказаны лишь общие суждения относительно некоторых гистологических и ультраструктурных изменений в слизистой оболочке подвздошной кишки при воздействии не нее мочи [6, 7, 8, 11].

Вместе с тем показано, что определённые преимущества при создании искусственного мочевого пузыря, по сравнению с кишечником, имеет желудок [12, 13]. Его слизистая оболочка после пересадки не обладает абсорбционной способностью, благодаря наличию лизоцима и соляной кислоты в резервуаре практически нет патогенных микробов. Не нарушается всасывание питательных веществ и витаминов [14, 15]. Наличие у трансплантата мощной мышечной стенки позволяет создать эффективный антирефлюксный механизм и добиться хороших уродинамических показателей. Минимальное количество ранних осложнений позволяет считать гастроцистопластику альтернативой «кишечным» методам надпузырной деривации мочи [16, 17].

С учётом всего сказанного мы задались целью провести клинико-морфологическую оценку состояния стенки искусственного мочевого пузыря, сформированного из подвздошной кишки и желудка.

Материалы и методы. С 1996 по 2005 гг. в клинике урологии СПбГМА им. Мечникова на базе отделения урологии городской многопрофильной больницы № 2 у 205 больных было произведено удаление мочевого пузыря с формированием ортотопического искусственного резервуара из различных сегментов желудочно-кишечного тракта. Показаниями к операции были: мышечно-инвазивный рак мочевого пузыря, микроцистис различной этиологии и рецидивный постлучевой мышечно-влагищный свищ.

Мужчин было 150 (73,2%), женщин – 55 (26,8%), возраст больных колебался от 37 до 74 лет, средний возраст составил $62,1 \pm 0,5$ лет. У 179 больных (87,3%) замещение мочевого пузыря было произведено участком подвздошной кишки, а у 26 (12,7%) для создания резервуара был использован изолированный сегмент желудка на сосудистой ножке.

У 69 пациентов в раннем и позднем послеоперационных периодах была выполнена биопсия искусственного мочевого пузыря. Забор материала осуществлялся во время контрольных визитов больных в клинику в сроки от 3 до

90 месяцев после формирования искусственного мочевого пузыря. У 8 (11,6%) пациентов материал был получен путём трансуретральной резекции искусственного пузыря, у 57 (82,6%) пациентов была выполнена «холодная» биопсия искусственного пузыря под местной анестезией, 4 больным биопсия выполнялась в ходе операции был выполнен интраоперационный забор материала.

Кусочки ткани были сразу же фиксированы в 15% водном растворе формалина. Для окраски гистологических срезов использовался гематоксилин-эозин. Кроме того, для выявления сульф- и сиаломуцинов, а также нейтральной слизи, использовались следующие гистохимические красители: алциановый синий при pH 1, а также ШИК-реакция.

Результаты исследования.

Гастроцистопластика

Биопсийный материал был изучен у 9 больных спустя 1 – 3,5 года после гастроцистопластики. Для гистологического исследования оказались доступны и слизистая, и подслизистая оболочки желудка. Патоморфологические изменения спустя 1 год (рис. 3) характеризуются: сохранностью нормальной архитектоники слизистой оболочки, клеточный состав собственных желёз желудка не изменён, слизистая оболочка покрыта однослойным цилиндрическим слизееобразующим эпителием. При этом выявлен умеренный её отёк, а также очаговые кровоизлияния, слабая лимфоцитарная инфильтрация, некоторый склероз мышечной пластинки слизистой оболочки желудка.

Через 2,5 года с момента операции (рис. 1) патоморфологические изменения характеризуются, опять-таки, сохранностью нормальной архитектоники слизистой оболочки желудка. Клеточный состав собственных желёз желудка по-прежнему сохранён. Отмечается единичная гиперплазия железистого эпителия. Слизистая оболочка желудка покрыта однослойным цилиндрическим слизистым эпителием. Сохраняются: умеренный отёк, полнокровие сосудов слизистой оболочки желудка с единичными, мелкими кровоизлияниями, слабая лимфоцитарная инфильтрация с небольшим количеством эозинофилов. Выявлен склероз и незначительный отёк мышечной пластинки слизистой оболочки желудка с единичными скоплениями лимфоцитов, лейкоцитов, эозинофилов. Спустя 3,5 года патоморфологические изменения идентичны предыдущим и, помимо вышеперечисленного, в подслизистом слое желудка отмечаются: умеренный отёк, полнокровие сосудов, слабовыраженная очаговая и диффузная инфильтрация с незначительным количеством эозинофилов и единичными лейкоцитами. Явления кишечной метаплазии выявлены не были.

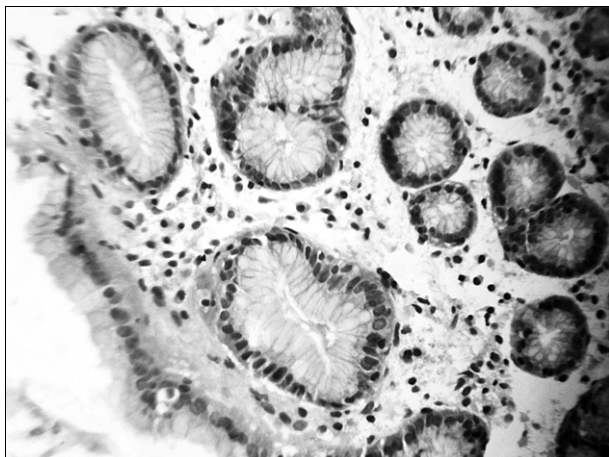


Рис. 1 Пациентка М (2,5 года после гастрэктопластики)

окр – гематоксилин-эозин $\times 150$



Рис. 4 Пациентка М (1 год после илеоэктопластики)

окр – гематоксилин-эозин $\times 120$

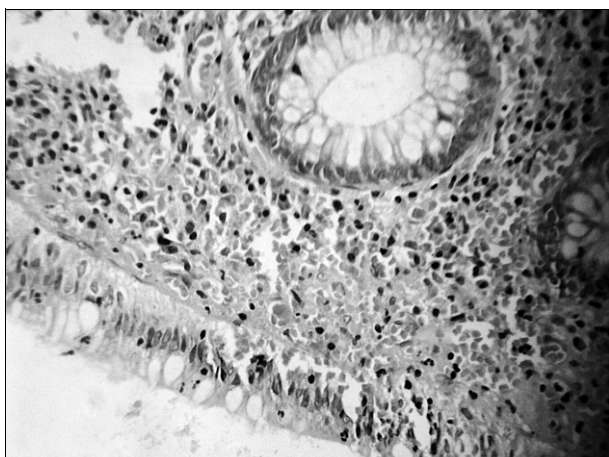


Рис. 2 Пациент З (3 года после илеоэктопластики)

окр – гематоксилин-эозин $\times 180$

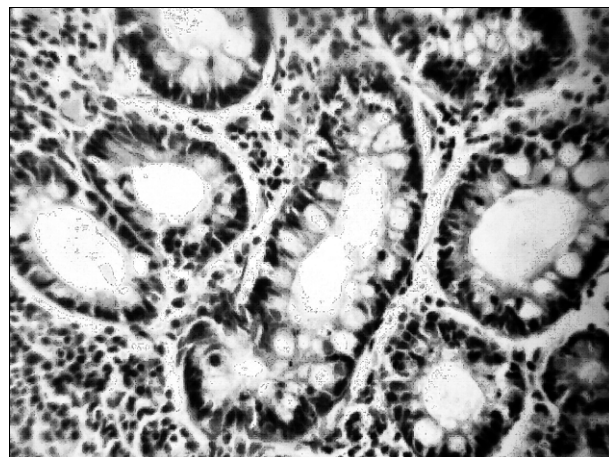


Рис. 5 Пациент П (3 года после илеоэктопластики)

окр – гематоксилин-эозин $\times 180$

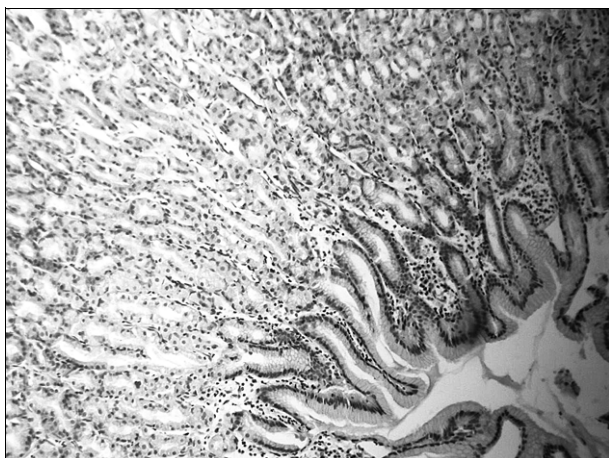


Рис. 3. Пациент И (1 год после гастрэктопластики)

окр – гематоксилин-эозин $\times 150$

Илеоэктопластика

Представленный материал, полученный у 60 больных спустя 0,25–7,5 лет после формирования илеального ортотопического мочевого пузыря, характеризуется нарушением архитектоники: в 80% случаев выявлена сглаженность микро рельефа тонкой кишки и полная атрофия ворсин в течение 1 года после оперативного лечения (рис. 4). Слизистая оболочка тонкой кишки покрыта однослойным каёмчатым цилиндрическим эпителием. Бокаловидные клетки в составе кишечного эпителия занимает до 20–40% популяции. Кишечные крипты подвергаются атрофии в меньшей степени, и их клеточный состав может изменяться: бокаловидные клетки составляют в некоторых случаях до 70% от общего числа клеток крипт, клетки Панета расположены в донных отделах крипт, энтероциты имеют обычный вид.

В слизистой оболочке тонкой кишки выявлена умеренная диффузная и очаговая лимфоп-

лазмоцитарная инфильтрация, нередко с небольшим количеством лейкоцитов, а также умеренная диффузная инфильтрация эозинофилами. Здесь же определяется полнокровие сосудов, мелкие кровоизлияния, микроэрозии.

В отдельных случаях дистрофические изменения слизистой оболочки тонкой кишки выражены вплоть до появления некротических изменений. Отмечаются также: выраженный склероз и умеренный отёк подслизистого слоя тонкой кишки с очаговой лимфоплазмоцитарной инфильтрацией и полнокровием сосудов (рис. 2, 5). У 1 пациента, спустя 6 лет после формирования подвздошного ортотопического мочевого пузыря, обнаружена уплотнённая слизистая оболочка тонкой кишки, покрытая однослойным цилиндрическим каёмчатым эпителием с преобладанием бокаловидных клеток, имеются признаки хронического воспаления в слизистой оболочке тонкой кишки.

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о том, что адаптация слизистой оболочки подвздошной кишки при хроническом воздействии на нее мочи развивается в две фазы. В раннюю фазу (в течение первого года после формирования резервуара) новая и более агрессивная среда мочи повреждает слизистую оболочку и приводит к воспалительным изменениям, описанным выше. В поздней фазе, которая начинается уже через один год после операции, повышение секреции эпителиоцитами обеспечивает защиту слизистой оболочки и позволяет относительно стабилизировать состояние трансплантата (по морфологическим данным).

Мы предполагаем, что каждый тип клеток по-разному отвечает на новое микроокружение, однако в течение 12–24 месяцев достигается стабильная ситуация и дальнейших патологических изменений не отмечается. Процессы, происходящие в пересаженной подвздошной кишке, обусловлены и связаны со значительным снижением всасывающей способности эпителия. Тем самым создаются предпосылки для хорошего клинического исхода. Изменения характеризуются, в основном, нарушением кровообращения, развитием хронического воспаления с периодическими обострениями и возникновением иммунологических реакций в аутоотрансплантате. Причём, реактивные изменения воспалительно-го и регрессивного характера более выражены в артифициальном мочевом пузыре, сформированном из тонкого кишечника.

Нами прослежены процессы адаптации к новым условиям резервуара, сформированного из желудка, по сравнению с тонкокишечным резервуаром. Это подтверждается меньшей выраженностью воспалительных, иммунологических реакций и устойчивостью покровного эпителия желудка к новым агрессивным факто-

рам. Однако следует учитывать морфо-функциональные особенности эпителия желудка – его тенденции к гиперпластическим и аденоматозным изменениям железистого аппарата в условиях агрессивной среды. Существенного влияния пола пациентов на характер и выраженность патоморфологических изменений выявлено не было.

Артифициальный мочевой пузырь мог бы представлять важную модель для интерпретации механизмов, контролирующих дифференцировку тканей в ответ на окружающие раздражители.

Список литературы

1. Di Tonno F., Fabris C., Mazzon E., Lavelli D., Milanesi C. Ultrastructural mucosal appearance in the ileal neobladder //Eur. Urol.– 1997.– Vol. 31.– P. 108–111.
2. Kojima Y., Asaka H., Ando Y., Takanashi R., Kohri K. Mucosal morphological changes in the ileal neobladder //Br. J. Urol.– 1998.– Vol. 82.– P. 114–117.
3. Silberman S.H., Woodhouse S.R.G., Strohman J.R., Cumming J., Keighley M.R.S. Long-term management of patients who have had urinary diversion into colon //Br. J. Urol.– 1986.– Vol. 58.– P. 634–639.
4. Kaelble T., Tricker A.R., Waldherr R., Hoang J., Staehler G., Mohrning K. Ureterosigmoidostomy: Long-term results, risk of carcinoma and ethiological factors for carcinogenesis //J. Urol.– 1990.– Vol. 14.– P. 1110–1114.
5. Carini M., Faussonne-Pellegrini M.S., Scelzi S., Serni S., Lapini A., Rizzo M. Adaptive morphological changes of the intestinal mucosa in orthotopic ileal bladder. Short-term and long-term evaluation //J. Submicrosc. Cythol. Pathol.– 1996.– Vol. 28.– P. 527–536.
6. Gatti R., Ferreti S., Bucci G., Simonazzi M., Orlandini G. Histomorphology of an ileal orthotopic neobladder: 24-years follow-up //Acta anat.– 1998.– Vol. 163.– P. 179–183.
7. Gatti R., Ferreti S., Buzzi G., Simonazzi M., Cortellini P., Orlandini G. Histological adaptation influences functional outcome of orthotopic ileal neobladders mucosa: 4-year follow-up of 30 patients //Eur. Urol. 1999.– Vol. 36.– P. 588–594.
8. Aragona F., De Caro R., Parenti A., Aretibani W., Bassi P., Munari P.F., Pagano F. Structural and ultrastructural changes in ileal neobladder mucosa: a 7-year follow-up //Br. J. Urol. 1998.– Vol. 81.– P. 55–61.
9. Di Tonno F., Cassaro M., Bertoldin R., Vianello F., Di Pietro R., Lavelli D., Rugge M. Colonic metaplasia in the long-term follow-up of the ileal neobladder. //Eur. Urol. 2001.– Vol. 39 (suppl 2).– P. 15–18.
10. Cotran R.S., Kumar V., Collins T. Adaptations, intracellular accumulations and cell aging; in Robbins Pathologic Basis of Disease, ed 6. Philadelphia, Saunders // Cellular pathology.– 1999.– P. 36–38.
11. Sakano S., Yoshihiro S., Joko K., Kawano H., Naito K. Adenocarcinoma developing in an ileal conduit. //J. Urol.– 1995.– Vol. 153.– P. 146–148.
12. Mitchell M.E.: Stomach for bladder augmentation and replacement; in King L.R., Stone R. R., Webster A.D.: Bladder reconstruction and Continent Urinary Diversion, ed 2. St. Louis, Mosby, 1991.– P. 96–106.
13. Nguyen D.H., Mitchell M.E. Gastric bladder reconstruction //Urol. Clin. North. Am.– 1991.– Vol. 18.– P. 649–657.

14. Hauri D. Can gastric pouch as orthotopic bladder replacement be used in adults? //J. Urol.– 1996.– Vol. 156.– P. 931–935.

15. Bogaert G.A., Mevorach R.A., Kim J., Kogan B. A: The physiology of gastrocystoplasty: Once a stomach, always a stomach //J. Urol.– 1995.– Vol. 153.– P. 1977–1980.

16. Dykes E.H., Ransley P.G. Gastrocystoplasty in children //Br. J. Urol.– 1992.– Vol. 69.– P. 91–95.

17. Kennedy H.A., Adams M.C., Mitchell M.E., Rink R.S., Piser J.A., McNulty A. Chronic renal failure and bladder augmentation. Stomach versus sigmoid colon in the canine model //J. Urol.– 1988.– Vol. 140.– P. 1138–1143.

Summary

At the present time a reliable method of urine diversion after cystectomy is a creation of an artificial

urinary bladder from different parts of gastrointestinal tract (ileum, stomach). The results of morphologic study of 69 patients, which were obtained after the artificial urinary bladder formation during the period from 3 to 90 months are presented. The adaptation process of mucous coat of the artificial urinary bladder takes place in 2 phases: the early phase (up to 1 year) is characterized by the development of inflammatory reactions which is followed by the increase of secretion that provides protection of the mucous coat. Reactive changes of the inflammatory and regressive character are more obvious in the artificial urinary bladder, which is formed from bowels. The artificial urinary bladder could present an important model for interpretation of mechanisms, which control tissue differentiation in response to surrounding stimuli.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ВЛИЯНИЕ Ω -3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И СОДЕРЖАНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 В КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

М.И. Иванова, А.Т. Бурбелло, С.А. Болдуева

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Среди сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся основной причиной смертности, ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает ведущее место. За последние два десятилетия выявлены существенные взаимосвязи между вегетативной нервной системой и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний, включая внезапную смерть [5, 7, 8]. В настоящее время наиболее информативным неинвазивным методом количественной оценки вегетативной регуляции сердечного ритма является определение вариабельности сердечного ритма (ВСР). В ряде крупных многоцентровых исследований было показано, что риск кардиальной, в том числе и внезапной летальности, возрастает с уменьшением ВСР [4, 9]. Снижение ВСР при ИМ является отражением вегетативного дисбаланса и характеризуется преобладанием тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы над парасимпатическим. [5, 7]. Именно гиперсимпатикотония играет роль пускового фактора в развитии жизнеугрожающих аритмий, парасимпатическая нервная система обладает защитными свойствами [7].

В патогенезе ИБС наряду с атеросклеротическим поражением сосудов важное значение имеют нейрогуморальная активация и гиперпродукция цитокинов [1, 2]. Все больше данных свидетельствуют о том, что воспаление является важнейшим пусковым механизмом острых сердечно-сосудистых состояний [3]. Особая роль в индукции воспаления отводится интерлейкину-6 (IL-6). Ряд авторов объясняют акти-

вацию системы цитокинов высокой активностью симпатoadреналовой системы [3]. С этих позиций изучение взаимосвязи нарушений вегетативного баланса и содержания IL-6 при ИМ представляет несомненный интерес.

В настоящее время имеется немного сведений о влиянии лекарственных средств на ВСР и воспалительные процессы у больных с ИМ. В литературе есть данные о положительном действии β -блокаторов, и-АПФ. В последние годы активно изучаются препараты ω -3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). Интерес к ω -3 ПНЖК обусловлен в первую очередь их антиаритмическими свойствами и эффективностью в плане профилактики ВКС [1, 8]. В то же время известно о противовоспалительном действии ω -3 ПНЖК при различных заболеваниях (бронхиальная астма, язвенная болезнь, хронический гепатит) [1]. Учитывая противовоспалительные и антиаритмические свойства ω -3 ПНЖК, доказанные в экспериментальных и клинических исследованиях, представляет несомненный интерес оценка их влияния на ВСР и цитокиновый профиль при ИМ.

Целью работы явилось выявление взаимосвязи ВСР и содержания IL-6 в крови у пациентов с ИМ и влияние на эти процессы ω -3 ПНЖК.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 82 пациента с ИМ, госпитализированных на 2 кардиологическое отделение городской многопрофильной больницы № 2. Инфаркт миокарда диагностировался по наличию по крайней мере двух из следующих критериев: типичные, длительные

(более 30 минут) ангинозные боли, повышение общей креатинфосфокиназы не менее, чем в 2 раза от верхней границ нормы (в сомнительных случаях определялись уровни МВ фракции КФК или тропонина I), характерные для ИМ изменения ЭКГ, как минимум в двух отведениях.

В нашем исследовании был использован отечественный препарат ω -3 ПНЖК полиен, содержащий не менее 25% эйкозопентаеновой (С20: 5) и докозагексаеновой (С20: 6) кислот (1). В состав полиена входят натуральные, то есть не подвергавшиеся технологической обработке ПНЖК. Полиен разработан в России и выпускается ЗАО «Мед-Кап» г. Мурманска. Препарат зарегистрирован в МЗ РФ № 001367. Р. 643.10.2000. Фармакологический государственный комитет МЗ РФ утвердил СПбГМА им. Мечникова в качестве клинической базы для клинических испытаний препарата полиен. Препарат назначался больным на 11–14 день ИМ в суточной дозе 3 грамма в течение двух месяцев. Для избежания повышения оксидантной активности совместно с полиеном больные принимали витамин Е в суточной дозе 300 мг.

Все пациенты получали базисную антиангинальную терапию, включавшую β -блокаторы, ингибиторы АПФ, дезагреганты. В зависимости от назначенной терапии пациенты были

разделены на 4 группы: 1-я группа – пациенты, получавшие базисную терапию и полиен ($n = 23$), 2-я – пациенты, получавшие базисную терапию и комбинацию полиена и статинов ($n = 21$), 3-я – пациенты, получавшие базисную терапию и статины ($n = 20$), 4-я – пациенты, получавшие только базисную терапию ($n = 18$). Во всех группах была изучена ВСП, а также проанализированы динамические изменения концентрации IL-6 на 11–14 день и через 2 месяца после ИМ. ВСП определяли на кардиоанализаторе «Кардис-310» фирмы «Геолитик Электроникс» (Россия-Швеция), с использованием программного обеспечения «Ритмон-ИМ» («Биосигнал», Санкт-Петербург). Изучались показатели во временной и частотной областях согласно международным стандартам [9]. Ритмокардиограммы регистрировались в течение 5-ти минут в горизонтальном положении больного при произвольном дыхании после 10–15 минутного отдыха в одно и то же время суток (10–12 часов), не менее чем через два часа после еды. Концентрацию IL-6 в плазме крови мы определяли иммуноферментным методом, используя набор «ProCon IL-6» (Россия).

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты ВСП на 11–14 день ИМ и через 2 месяца представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика показателей вариабельности сердечного ритма в группах на 11–14 день и через 2 месяца после ИМ

Признак	Сроки	1 группа полиен $n = 23$	2 группа полиен+статины $n = 21$	3 группа статины $n = 20$	4 группа базисная терапия $n = 18$
SD, мс	11–14 день	$28,1 \pm 11,3$	$28,3 \pm 9,9$	$28,7 \pm 11,2$	$27,2 \pm 12,3$
	через 2 мес.	$33,3 \pm 11,9$	$40 \pm 19,7$	$30,2 \pm 11,6$	$33,5 \pm 13,3$
TP, мсI	11–14 день	$756,7 \pm 114,8$	$838,0 \pm 100,5$	$855,2 \pm 145,2$	$743,6 \pm 96,9$
	через 2 мес.	$1095,4 \pm 240,7$	$2561,7 \pm 416,7^{* \#}$	$1080,9 \pm 219,5$	$892,2 \pm 102,6$
LF, мсI	11–14 сут.	$220,3 \pm 49,6$	$270,4 \pm 61,6$	$240,1 \pm 78,2$	$170,6 \pm 60,7$
	через 2 мес.	$351,3 \pm 85,1$	$359 \pm 84,2$	$395,8 \pm 81,3$	$229,5 \pm 70,9$
HF, мсI	11–14 день	$138,1 \pm 38,5$	$82,9 \pm 22,7$	$97 \pm 31,3$	$52,8 \pm 18,9$
	через 2 мес.	$95,4 \pm 29,2$	$205,8 \pm 55,7^{* \circ}$	$84,9 \pm 27,3$	$133,6 \pm 49,8$
LF/HF	11–14 день	$3,4 \pm 1,8$	$4,7 \pm 1,7$	$3,4 \pm 0,9$	$3,8 \pm 1,8$
	через 2 мес.	$3,7 \pm 1,5$	$1,8 \pm 0,9^{* \circ}$	$7,7 \pm 2,9^{* \#}$	$2,4 \pm 2,0$
RMSSD, мс	11–14 день	$19 \pm 8,7$	$18,2 \pm 8,0$	$20,2 \pm 9,3$	$14,4 \pm 7,2$
	через 2 мес.	$21,7 \pm 8,6$	$27,5 \pm 9,2$	$16,5 \pm 6,9$	$17,9 \pm 6,6$
pNN50, %	11–14 день	$4,6 \pm 0,6$	$3,7 \pm 0,9$	$4,9 \pm 1,03$	$3,9 \pm 0,6$
	через 2 мес.	$5,8 \pm 0,8$	$10,0 \pm 1,3^{* \circ \#}$	$1,5 \pm 0,3^{*}$	$2,16 \pm 0,9$
LFnu	11–14 день	$62,8 \pm 17,8$	$76,7 \pm 10,0$	$63,8 \pm 9,5$	$72,1 \pm 18,5$
	через 2 мес.	$75,1 \pm 14,7$	$57,4 \pm 8,3^{* \circ}$	$76,5 \pm 10,1$	$68,7 \pm 12,3$
HFnu	11–14 день	$37,5 \pm 10,5$	$23,2 \pm 8,6$	$36,2 \pm 11,5$	$27,8 \pm 12,5$
	через 2 мес.	$26,8 \pm 9,8$	$42,6 \pm 9,3^{* \circ}$	$23,5 \pm 8,3$	$28,9 \pm 11,3$

Примечание. * – значения достоверны при $p < 0,05$ в одной группе при сравнении с исходными; $^{\circ}$ – значения достоверны при $p < 0,05$ при сравнении с 3-й группой; # – значения достоверны при $p < 0,05$ при сравнении с 4-й группой; n – количество больных в группе

На 11–14 день ИМ достоверных различий в показателях ВСР в группах не выявлено. Результаты ВСР, полученные у пациентов на 11–14 день ИМ, сравнивались с показателями здоровых лиц, полученных в нашей лаборатории на этой же аппаратуре. На 11–14 день ИМ во всех группах отмечалось снижение показателей ВСР со смещением симпатовагального баланса в сторону гиперсимпатикотонии. Было отмечено снижение SD, TP по сравнению с показателями здоровых обследуемых для данного возраста. В то же время увеличение индекса симпатовагального взаимодействия (LF/HF), LFnu, а также уменьшение HFnu, pNN50, RMSSD свидетельствовали о преобладании симпатического тонуса над парасимпатическим. При анализе ВСР через 2 месяца были выявлены наиболее благоприятные изменения во 2-й группе: достоверное увеличение по сравнению с исходными значениями и показателями 3-й и/или 4-й групп pNN50, TP, HF, HFnu, достоверное снижение LF/HF, LFnu, что свидетельствовало о нарастании парасимпатических и снижении симпатических влияний. В 1-й группе наблюдались положительные тенденции к увеличению RMSSD и pNN50. Изменения в 3-й группе выявляли гиперсимпатикотонию (достоверное сни-

жение pNN50 и повышение LF/HF). В 4-й группе ВСР изменилась незначительно и осталась сниженной.

Таким образом, положительные изменения ВСР через 2 месяца после ИМ, характеризующиеся нарастанием парасимпатических и снижением симпатических маркеров, наблюдались в группах пациентов, получавших ω -3 ПНЖК. Данные изменения во 2-й группе были достоверны, в 1-й носили характер устойчивой тенденции. У пациентов, получавших только статины в дополнение к базисной терапии, отмечалось достоверное увеличение симпатической активности.

При определении концентрации IL-6 в плазме крови на 11–14 день ИМ средний уровень составил $99,7 \pm 16,8$ пкг/мл (нормальные значения IL-6 не превышают 5 пкг/мл). Не выявлено достоверных отличий в уровне IL-6 у пациентов с Q и не-Q ИМ, с первым и повторным ИМ. Концентрация IL-6 не зависела от проведения тромболитической терапии, локализации ИМ, систолической функции ЛЖ.

Уровень IL-6 в исследуемых группах исходно не отличался, однако через 2 месяца его изменения определялись проводимой терапией (табл. 2).

Таблица 2

Динамика содержания IL-6 (пкг/мл) в группах на 11–14 день ИМ и через 2 месяца

Сроки	1 группа полиен n = 23	2 группа полиен+статины n = 21	3 группа статины n = 20	4 группа базисная терапия n = 18
11–14 день ИМ	$105,0 \pm 18,8$	$122 \pm 17,3$	$78,4 \pm 13,5$	$102,0 \pm 12,8$
Через 2 месяца	$125,7 \pm 19,6$	$137,1 \pm 16,5$	$131,1 \pm 18,6^*$	$175 \pm 18,5''$

* изменения достоверны при $p < 0,05$ при сравнении в одной и той же группе.

'' изменения достоверны при $p = 0,01$ при сравнении в одной и той же группе

Результаты динамического наблюдения показывали нарастание концентрации IL-6 через 2 месяца после ИМ, однако только в группах больных не получавших ω -3 ПНЖК это увеличение было достоверно (3-я группа $78,4 \pm 13,5$ и $131,1 \pm 18,6$; 4-я $102,0 \pm 12,8$ и $175 \pm 18,5$ пкг/мл соответственно).

Подобные изменения свидетельствовали о противовоспалительном эффекте полиена у больных с ИМ. По результатам ВСР в группах пациентов с ИМ полиен оказывал положительное действие на вегетативный баланс, что проявлялось повышением маркеров парасимпатического и снижением показателей симпатического тонуса. Уменьшение симпатических и увеличение парасимпатических влияний могут оказывать действие направленное на снижение продукции IL-6. Для обоснования этого предположения был проведен корреляционный анализ с использованием коэффициента линейной корреляции Пирсона

между уровнем IL-6 и основными показателями ВСР. На 11–14 день ИМ выявлялась положительная связь слабой силы концентрации IL-6 с показателем симпатической активности LFnu ($r = 0,2$), отрицательная связь слабой силы с парасимпатическими маркерами: HFnu ($r = -0,2$), RMSSD ($r = -0,1$), pNN50 ($r = -0,1$). Через 2 месяца после ИМ корреляционный анализ был проведен в каждой группе. Результаты анализа показали наличие положительной связи с активностью симпатической нервной системой и отрицательной с парасимпатической (табл. 3).

Во 2-ой группе была выявлена сильная положительная корреляционная связь с симпатическим маркером LFnu ($r = 0,7$) и отрицательная связь с парасимпатическими показателями HFnu и pNN50 ($-0,7$ и $-0,9$ соответственно). Таким образом, на фоне применения комбинации ω -3 ПНЖК и статинов через 2 месяца после ИМ происходило усиление корреляционных связей

Таблица 3

Расчет коэффициента линейной корреляции Пирсона между концентрацией IL-6 и некоторыми показателями ВСР через 2 месяца после ИМ

Показатели ВСР	1 группа полиен n = 23	2 группа полиен+статины n = 21	3 группа статины n = 20	4 группа базисная терапия n = 18
LFnu	0,1	0,7	0,4	0,5
HFnu	-0,1	-0,7	-0,4	-0,5
pNN50	0,4	-0,9	0,5	0,03

между уровнем IL-6 и активностью вегетативной нервной системы.

Выводы

1. Изменения ВСР у пациентов с ИМ позволили выявить вегетативный дисбаланс, проявляющийся увеличением симпатических и снижением парасимпатических влияний.

2. Концентрация IL-6 значительно повышается при ИМ с последующим увеличением в течение 2 месяцев.

3. Содержание IL-6 имеет прямую корреляционную связь с активностью симпатической и обратную с активностью парасимпатической нервной системы.

4. Применение комбинации препарата ω-3 ПНЖК полиена и статинов в комплексной терапии пациентов с ИМ приводит к восстановлению вегетативного баланса и подавляет продукцию IL-6.

Список литературы

1. Бурбелло А.Т. Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты. Фармакология, клиническое применение. – Санкт-Петербург, 2005. – 303 с.
2. Насонов Е.Л., Самсонов М.Ю., Беленков Ю.Н. Иммунопатология застойной сердечной недостаточности: роль цитокинов // Кардиология. – 1999. – № 3. – С. 48–59.
3. Ольбинская Л.И., Игнатенко С.Б. Роль цитокиновой агрессии в патогенезе синдрома сердечной кахексии у больных с сердечной недостаточностью // Сердечная недостаточность. – 2001. – № 3. – С. 3–7.
4. Явелов И.С., Травина Е.Е., Грацианский Н.А. Изменения вариабельности ритма сердца, оцененной

за короткое время в стандартных условиях у больных, перенесших инфаркт миокарда // Кардиология. – 1999. – № 5. – С. 4–11.

5. Breithard G., Borggreffe M., Fetsh T. et al. Prognosis and risk stratification after myocardial infarction // Eur. Heart J. – 1995. – Vol. 16 (suppl. G). – P. 10–19.

6. Burr ML., Fehily AM, Gilbert JF et al. Effects of changes in fat, fish and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART) // Lancet. – 1989. – Vol. 866. – P. 757–761.

7. Christensen JH, Gustenhoff P, Korup E et al. Effect of fish oil on heart rate variability in survivors of myocardial infarction: a double blind randomized controlled trial // BMJ. – 1996. – Vol. 312. – P. 677–678.

8. GISSI-Prevenzione Investigators. Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction. Results of GISSI-Prevenzione trial // Lancet. – 1999. – Vol. 354. – P. 447–455.

9. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart Rate Variability. Standards of Measurements, Physiological Interpretation, and Clinical Use // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043–1065.

Summary

Heart rate variability is characterized by increasing of sympathetic and decreasing parasympathetic markers and concentration of interleukine-6 is increased in patients with myocardial infarction during 2 months. Using of combination ω-3 polyunsaturated fatty acids and statins improves HRV and decreases content of IL-6 in blood. There is positive correlation between concentration of IL-6 and sympathetic nervous system, and negative correlation with parasympathetic.

ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВОЗМЕЩЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРИ В ПЛАНОВОЙ ХИРУРГИИ

Н.П. Кораблева

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Во многих программах бескровной хирургии у пациентов с анемией принято использование эритропоэтина (ЭПО) [8]. Эритропоэтин – средство, стимулирующее эритропоэз, гликопротеин, являющийся митозостимулирующим

фактором и гормоном дифференцировки, способствующим образованию эритроцитов из стволовых клеток [5]. Эритропоэтин стимулирует пролиферацию и дифференцировку эритроидных клеток в зрелые эритроциты. Пре-

парат увеличивает гематокрит и содержание гемоглобина в крови, улучшает кровоснабжение тканей и работу сердца, способствует устранению симптомов, связанных с анемией. Он не оказывает влияния на лейкопоз [2, 3, 4, 7, 9]. У здоровых людей уровень эритропоэтина в плазме варьирует в пределах 0,01–0,03 МЕ/мкл. В критических ситуациях, сопровождающихся развитием анемии, он повышается в 100–1000 раз. Запасов ЭПО в организме не обнаружено. Уровень гормона в сыворотке низкий, но относительно стабильный [1].

Рекомбинантный эритропоэтин человека (рэпоэтин, r-НuЕРО, рчЭПО) не отличается от природного гликопротеинового гормона эритропоэтина человека как по биологической активности, так и иммунологически [6].

Целью исследования явилась сравнительная клиничко-лабораторная оценка пациентов с интраоперационным забором крови, которым в период подготовки к операции из-за низкого исходного уровня гемоглобина, вводили эпокрин (основная группа), с пациентами, у которых осуществлено интраоперационное переливание донорской крови (контрольная группа).

Материалы и методы исследования. В группу пациентов, у которых осуществлен интраоперационный забор крови и использовался эпокрин, вошло 33 пациента (17 мужчин и 16 женщин). В группу контроля, у которых осуществлено интраоперационное переливание донорской крови также вошло 33 пациента пациентов (18 мужчин и 15 женщин). Это пациенты, которым были выполнены плановые оперативные вмешательства по поводу заболеваний орга-

нов грудной клетки, брюшной полости, магистральных артерий конечностей.

Стимуляцию эритропоэза проводили в случаях необходимости заготовки менее 500 мл аутокрови у пациентов с уровнем гемоглобина ниже 110 г/л или необходимости двухэтапной заготовки более 700 мл аутокрови у пациентов с нормальными показателями гемограммы (гемоглобин не менее 120 г/л, гематокрит не менее 38%). При необходимости заготовки менее 500 мл аутокрови у пациентов с исходной анемией (уровень гемоглобина ниже 110 г/л) в течение 8–12 дней осуществляли парентеральное введение препаратов железа («Феррум Лек» ежедневно по 2,0 мл внутримышечно), через три дня от начала курса однократно подкожно вводили эпокрин (ЭП) в дозе 30–35 ЕД/кг массы тела. В день операции и на 3–5 сутки после нее однократно вводили ЭП в дозе 30–35 ЕД/кг массы тела.

Исследовались клинические, биохимические показатели крови и коагулограмма на следующих шести этапах периоперационного периода: после введения пациента в анестезию, перед восполнением кровопотери, через 4–6 часов после окончания операции, на утро после дня операции, на 5 день после операции и на 10 сутки послеоперационного периода.

Для статистических расчетов мы использовали непараметрические методы статистики, что обусловлено тем, что массив данных не проходит проверку на нормальность распределения.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице 1 представлены характеристики периоперационного периода у пациентов исследованных групп.

Таблица 1

Течение периоперационного периода у пациентов с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина и группой контроля

Параметры	Медиана (нижний квартиль – верхний квартиль)		Уровень достоверности
	Основная группа	Контрольная группа	
Койко-день (дни)	37 (26–47)	32 (25–39)	0,260
Послеоперационный койко-день (дни)	15 (13–28)	18 (13–23)	0,390
Продолжительность операции (мин)	230 (185–265)	185 (130–300)	0,320
Кровопотеря (мл)	640 (400–820)	650 (420–1100)	0,530

Как видно из таблицы, пациенты основной группы в среднем провели в стационаре на 5 дней больше, по сравнению с пациентами контрольной группы, но эта разница статистически незначима ($p = 0,260$). Большая длительность пребывания в стационаре у пациентов основной группы обусловлена в основном особенностями предоперационной подготовки, на которую потребовалось больше времени. Послеоперационный койко-день у пациентов с интраоперационным забором крови, которым в период подго-

товки к операции из-за низкого исходного уровня гемоглобина, вводили эпокрин, был на 3 дня меньше по сравнению с группой пациентов, которым использовали донорскую кровь 15 (13–28) против 18 (13–23). Статистически значимой разницы между группами по длительности послеоперационного койко-дня не было ($p = 0,390$).

Оперативное вмешательство в среднем длилось 230 (185–265) минут в основной группе и 185 (130–300) минут в контрольной группе

Таблица 2

Клинические показатели крови и показатели гемостаза при интраоперационном способе забора крови и использовании эпокрина (э) и в группе контроля (к) с достоверностью различия (р)

Параметры	Динамика показателей на этапах периоперационного периода																	
	1			2			3			4			5			6		
	э	к	р	э	к	р	э	к	р	э	к	р	э	к	р	э	к	р
Гемоглобин	110	99	0,858	100	98	0,406	113	123	0,350	109	119	0,213	105	120	0,386	103	110	0,224
Гематокрит	34	29	0,352	30	28	1	34	36	0,918	32	31	1	30	34	0,310	34	32	0,108
Эритроциты	3,99	4,05	0,310	3,84	3,25	1	4,02	3,84	0,285	3,92	3,605	1	3,99	4,41	0,108	4	4,37	0,285
Тромбоциты	277	287	0,916	269	251	1	252	236	0,592	220	348	0,592	268	263	1	287	337	0,592
АПТВ	36	39	0,465	43,5	33	0,224	40	34	0,067	38,5	36	0,592	43	35	0,04	41	35	0,04
Протромбин	94	82	0,043	85	77	0,892	77	83	0,108	81	83	0,285	80	83	1	89	84	1
Фибриноген	4	3,58	0,144	3,8	3,45	0,285	3,7	3,65	0,465	4,1	3,7	0,592	3,8	3,75	1	4,3	3,45	0,04

($p = 0,320$). Не получено также статистически значимой разницы между группами по объему кровопотери за время операции, который составил 640 (400–820) мл в основной группе и 650 (420–1100) мл в контрольной группе ($p = 0,530$).

В таблице 2 представлены клинические и гемостазиологические показатели крови у пациентов исследуемых групп.

В группе пациентов с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина уровень гемоглобина перед введением в анестезию составил 110 (107–118) против 99 (87–136) в группе с использованием донорской крови. Эти различия статистически незначимы ($p = 0,858$).

На всех последующих этапах периоперационного периода колебания уровня гемоглобина в исследуемых группах носили статистически незначимый характер.

Инициальные показатели гематокрита составили 34 (33–36) в основной группе и 29 (26–40) в группе контроля ($p = 0,352$). К моменту восполнения кровопотери уровень гематокрита снизился до 30 (26–30) в группе с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина и до 28 (24–34) в группе с использованием донорской крови ($p = 1,000$). На последующих этапах периоперационного периода динамика значений гематокрита статистически незначима у пациентов обеих исследуемых групп.

Ко второму этапу, моменту восполнения кровопотери происходит статистически незначимое снижение числа эритроцитов в основной группе с 3,99 (3,59–4,36) до 3,84 (3,38–4,3); $p = 0,439$ и статистически значимое снижение в контрольной группе с 4,05 (3,38–4,71) до 3,25 (2,90–3,60); $p = 0,032$. Хотя между пациентами обеих групп эти различия статистически незначимы ($p = 1,000$). Через 4–6 часов после оперативного вмешательства уровень эритроцитов в группе пациентов с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина начинает возрастать, составив 4,02 (3,86–4,22), в то

время как в группе с использованием донорской крови практически остается на прежнем уровне 3,84 (3,10–4,58); $p = 0,285$. Аналогичная тенденция прослеживается и на утро дня, следующего за операцией, когда уровень эритроцитов достигает 3,92 (3,63–4,46) в основной группе и 3,61 (3,20–3,90) в группе контроля ($p = 1,000$). Начиная с 5 суток послеоперационного периода, прослеживается обратная тенденция: число эритроцитов снижается до 3,99 (3,28–4,35) в основной группе и возрастает до 4,41 (4,16–4,66) в группе контроля ($p = 0,108$). На 10 сутки после операции число эритроцитов в группе с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина также ниже 4,0 (3,25–4,50) против 4,37 (3,76–4,98) в группе с использованием донорской крови ($p = 0,285$).

Динамика значений тромбоцитов на всех исследуемых этапах периоперационного периода была несущественна, о чем свидетельствует отсутствие статистически значимой разницы между пациентами обеих групп.

В группе пациентов с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина уровень АПТВ перед введением в анестезию составил 36,0 (32,1–42,0), а в группе с использованием донорской крови – 39,0 (36,0–41,0). Статистически значимой разницы при этом не было ($p = 0,465$). К моменту восполнения кровопотери уровень АПТВ вырос до 43,5 (38,5–48,0) в основной группе и снизился до 33,0 (28,0–38,0) в контрольной группе ($p = 0,224$). Через 4–6 часов после операции и на утро дня следующего за операцией происходит снижение уровня АПТВ у пациентов основной группы до 40,0 (39,0–46,0) и до 38,5 (38,0–56,0) соответственно. На 5 этапе исследования происходит увеличение уровня АПТВ у пациентов основной группы до 43,0 (41,0–48,0), это достоверно выше ($p = 0,04$) по сравнению с группой контроля (35,0 (30,0–40,0)). На 10 сутки после операции сохраняется статистически значимая разница ($p = 0,04$) в показателях АПТВ между исследуе-

мыми группами (41,0 (39,0–42,0) в основной группе и 35,0 (31,0–38,0) в группе контроля.

Показатели протромбина в группе пациентов с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина перед введением в анестезию были достоверно выше ($p = 0,043$) по сравнению с группой с использованием донорской крови (94 (91–95,5) и 82 (73–91)). К моменту восполнения кровопотери происходит однотипное статистически незначимое ($p = 0,892$) снижение протромбина в обеих группах (85 (71–87) и 77 (69–84) соответственно). Через 4–6 часов после оперативного вмешательства происходит снижение протромбина до 77 (69–84) в основной группе и его увеличение до 83 (80–86) в группе контроля ($p = 0,108$). На 4 и 5 этапах периоперационного периода колебания протромбина незначительны. К 10 суткам после оперативного вмешательства уровень протромбина в основной группе становится выше 89 (84–90) по сравнению с группой контроля 84 (79–88), хотя это повышение статистически незначимо ($p = 1,000$).

Перед введением в анестезию уровень фибриногена в основной группе составил 4,0 (3,5–4,7), а в группе контроля 3,58 (3,4–3,75). Разница в группах статистически незначима ($p = 0,144$). К моменту восполнения кровопотери показатели фибриногена равномерно снижаются в обеих группах (3,8 (3,55–3,98) и 3,45 (3,1–3,8) соответственно ($p = 0,285$)). Несущественные статистически незначимые колебания показателей фибриногена происходят на 3, 4 и 5 этапах периоперационного периода. На 10 сутки после операции уровень фибриногена был достоверно выше ($p = 0,040$) в группе с интраоперационным забором крови и использованием эпокрина 4,3 (4,1–4,9) по сравнению с 3,45 (2,9–4,0) в группе с использованием донорской крови.

Выводы

Таким образом, результаты исследований позволяют сделать следующие выводы:

1. Использование эпокрина у пациентов с исходной анемией является оптимальным методом кровесбережения, позволяющим выполнить интраоперационный забор аутокрови.

2. Сочетанное применение эпокрина и интраоперационного забора крови дает возможность отказаться от переливания донорской крови, тем самым, исключив или значительно снизив риск связанных с этим осложнений.

3. В группе пациентов с интраоперационным вариантом забора крови и использованием эпокрина показатели протромбина перед введением в анестезию достоверно выше, показатели АПТВ через 5 суток и через 10 суток после операции достоверно выше и показатели фибриногена через 10 суток после оперативного вмешательства также достоверно выше по сравнению с группой пациентов, которым использовали донорскую кровь.

Список литературы

1. Айламазян Э.К., Самарина А.В. Рекомбинантный эритропоэтин человека – современные аспекты применения в акушерстве // Журнал акушерства и женских болезней. – 2000. – Том XLIX, Вып. 4. – С. 62–66.
2. Геррманн Ф., Линдемман А., Мертелеманн Р. Гемопоэтины: новое средство лечения недостаточности гемопоеза // Гематол. и трансфузиол. – 1990. – Т. 35. – № 9. – С. 24–26.
3. Ермоленко В.М., Николаев А.Ю. Эритропоэтин: биологические свойства и применение в клинике // Тер. арх. – 1990. – Т. 62. – № 11. – С. 141–145.
4. Павлов А.Д. Эритропоэтин: достижения и перспективы // Гематология и трансфузиология. – 1997. – № 1. – С. 25–29.
5. Федоров Н.А. Эритропоэтин – гормон эритропоэза // Вестник АМН СССР. – 1976. – № 9. – С. 50–54; 97.
6. Шевченко Ю.Л., Данильченко В.В., Жибурт Е.Б., Серебряная Н.Б., Хубулава Г.Г., Белевитин А.Б. Эритропоэтин в профилактике и лечении анемий // Воен.-мед. журн. – 1996; Том 317 (II). – С. 45–48.
7. Beris P, Samii K, de Pree C, Matthes T, Gamulin Z, Hoffmeyer P. Effect of administration of recombinant human erythropoietin in acute normovolemic hemodilution on transfusion needs during total hip prosthesis implantation // Schweiz. Med. Wochenschr. – 1998. – Vol. 128 (42). – P. 1582–1586.
8. Karger R, Kretschmer V. Modern concepts of autologous haemotherapy // Transfus. Apher. Sci. – 2005. – Vol. 32 (2). – P. 185–196.
9. Tabbara L.A. Erythropoietin: biology and clinical application // Arch. Intern. Med. – 1993. – Vol. 153. – P. 298–304.

Summary

Changes of haemostasis, Hb, Ht, RBC have been investigated in surgically treated patients with auto blood transfusion and donor's blood transfusion. This article contains comparative analysis of different preventive measures of blood loss. We made the conclusion – epocrin injection at the preoperative stage must be performed in patients with anemia and suspected massive blood loss.

ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТНЫМ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

В.Ю. Старцев, К.Н. Мовчан, И.А. Пулин, А.Д. Роман

Комитет по здравоохранению Ленинградской области

Рак мочевого пузыря (РМП) чрезвычайно распространен во всем мире. Прирост заболеваемости РМП среди жителей Российской Федерации за 1998–2002 гг. составил 7,0% [1], при этом численность контингента больных поверхностным РМП за этот же период увеличилась на 1,5% [2].

При оказании медицинской помощи больным поверхностным РМП наиболее важным является предупреждение опухолевой инвазии в глубь стенки мочевого пузыря [3]. Больным РМП из групп высокого риска, по мнению некоторых авторов, показано проведение агрессивного лечебного подхода – выполнение радикального хирургического или лучевого лечения [4, 5]. Другие исследователи настаивают на комбинированном органосохраняющем лечении, включающем трансуретральную резекцию мочевого пузыря (ТУРМП) и адъювантную внутрипузырную терапию [6].

Известно, что рецидивирование и прогрессирование РМП зависят от степени дифференцировки и стадии опухолевого процесса, а также от наличия сопутствующей *carcinoma in situ* (pT_{is}) [7]. Проведение адъювантной внутрипузырной терапии у больных поверхностным РМП существенно снижает риск инвазии опухоли. Качество проведения ТУРМП является основополагающим моментом при консервативном лечении этой группы пациентов. Согласно многочисленным наблюдениям, выполнение повторных ТУРМП через 4–6 недель после первой операции («second», «repeat», или «re-TURBT») помогает верифицировать резидуальные опухоли мочевого пузыря у значительного числа пациентов в ранние сроки [8, 9]. Негг Н.В. [16] на примере исследования 96 больных поверхностным РМП показал, что при повторной ТУРМП только у 24,0% больных не был выявлен рецидив РМП, а у 28,0% пациентов диагностирована мышечная инвазия рака.

Основной целью работы было проведение сравнительного анализа результатов лечения больных поверхностным РМП в зависимости от степени злокачественности опухолевого процесса.

Материал и методы исследования. За период с 2002–2004 гг. в ЛООД было проведено лечение 142 больных с впервые выявленным поверхностным РМП. В исследование было включено 28 женщин и 114 мужчин (1: 4.1) в возрасте 51–69 лет (со средним значением $58,5 \pm 1,4$

лет). У всех больных при цистоскопии были диагностированы поверхностные новообразования мочевого пузыря. Всем пациентам был проведен стандартный набор обследований. Уровень сывороточного PSA, трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) и тест IPSS были выполнены всем мужчинам. Стандартный объем лечения, включавший ТУРМП и ТУР-биопсию подозрительных участков уротелия, проведен всем пациентам. У 26 больных (18,3%) с увеличением предстательной железы и хронической задержкой мочеиспускания, не купированной консервативно (IPSS > 6), была выполнена трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП). Орошение мочевого пузыря проводилось во всех случаях после ТУРМП+ТУРП и у 86 (60,6%) пациентов после ТУРМП, продолжительность орошения составила, соответственно, 2,2 (1,5–2,5) и 1,2 (1–2,5) дней. В послеоперационном периоде больным проводились курсы внутрипузырной иммунно- (БЦЖ) или химиотерапии (ХТ) (Тиофосфамид, Адрибластин). Через 6 недель после первой ТУРМП всем больным была повторно выполнена ТУРМП.

Патологические исследования. Все патологические исследования были выполнены одним гистологом. Удаленный материал был фиксирован в 10,0% формалине и после стандартной обработки заключен в парафиновые блоки. В соответствии с гистологическим заключением, у всех пациентов был диагностирован переходноклеточный рак. РМП в стадии pT_a верифицирован в 20 (14,1%) случаях, $pT_{1G_{1-2}}$ – в 104 (73,2%), pT_{1G_3} – в 15 (10,6%) и pT_{is} – в 3 (2,1%) (табл. 1). Объем резецированной ткани предстательной железы составил $35–52\text{ см}^3$ (в среднем $37,7\text{ см}^3$), в исследованных препаратах простаты признаков РМП обнаружено не было. В работе была использована принятая ВОЗ классификация рака мочеполового тракта [10]. Согласно этому документу, в группу больных РМП с высоким риском определены пациенты со средне- или низкодифференцированными опухолями с инвазией в подслизистый слой стенки мочевого пузыря или при сочетании с pT_{is} . Больные РМП высокой степени дифференцировки, без признаков опухолевой инвазии в подслизистый слой (pT_a), были отнесены в группу низкого риска.

Адъювантная БЦЖ-терапия (группа А, $n = 60$, 42,3%). Основными показаниями при назначении курса БЦЖ-терапии были множественные, низко- или среднедифференцирован-

ные опухоли размером более 2 см. При инстилляциях в мочевого пузырь больного на 90 минут вводили 75 mg БЦЖ, растворенной в 50 ml 0,9% Sol. NaCl. Адъювантное лечение начинали через 2 недели после ТУРМП. Курс лечения продолжали однократными еженедельными инстилляциями до № 6 и впоследствии – ежемесячными введениями до 6 месяцев. Результаты клинического анализа крови и креатинина сыворотки крови изучались еженедельно. Больным после симультанной ТУРП проведен полный курс БЦЖ-терапии.

Адъювантная ХТ (группа В, $n = 82$, 57,7%). Внутрипузырная ХТ (Тио-ТЭФ или Адриабластин) проводилась больным с единичными высокодифференцированными папиллярными опухолями размером менее 2 см. Препараты вводились в течение первых 6 часов после операции, после получения результатов экспресс-биопсии удаленной опухоли. Начальная доза Тио-ТЭФ составила 40 mg, Адриабластина – 50 mg. После проведения еженедельных инстилляций суммарная доза составила: 240 mg Тио-ТЭФ или 300 mg Адриабластина.

После проведения ТУРП все больные были стратифицированы: 11 (42,3%) пациентам проведен курс БЦЖ-терапии и 15 (57,7%) – курс химиотерапии (табл. 1). Различия в количестве пациентов в группах оказались статистически недостоверны ($p = 0,85$).

Таблица 1

Характеристика пациентов

Показатели	Группа А	Группа В	р
Пол:			0,46
Мужчины	66	76	
Женщины	15	13	
Размер опухоли (см):			0,02
Менее 2 см	36	82	
2–5 см	24	-	
Более 5 см	-	-	
Степень дифференцировки опухоли:			0,55
G ₁	9	31	
G ₂	32	28	
G ₃	15	-	
Стадия опухоли:			0,15
pT _{is}	3	-	
pT _a	-	20	
pT ₁	57	62	
Пациенты после ТУРМП	11	15	0,48

Для оценки результатов был использован Chi-square test, для проведения статистического анализа – система SPSS 8.0 для Windows (SPSS Inc.). Учитывая равные периоды наблюдения больных, выполнен мультивариантный анализ данных (Cox proportional Hazards). Статистически достоверными признаны различия в показателях при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Частота рецидивирования РМП у больных обеих групп составила 22,5%, а среди пациентов групп А и В – соответственно, 18,3% ($n = 11$) и 24,4% ($n = 20$) ($p < 0,02$) (табл. 2). Трое (5,0%) больных группы А и 5 (6,1%) пациентов группы В отказались от проведения дальнейшего лечения.

Таблица 2

Рецидивирование РМП у больных в зависимости от выбора метода адъювантного лечения

Стадия рецидивной опухоли	Группа А	Группа В	р
pT _a	4	8	< 0,01
pT ₁ G ₁₋₂	5	8	< 0,05
pT ₁ G ₃	2	2	-
pT ₂ G ₂	-	2	-
Общее	11	20	< 0,02

Резидуальные опухоли в стадии pT_a и pT₁G₁₋₂ (соответственно, $p < 0,01$ и $p < 0,05$) выявлены у больных обеих групп, при этом у 2 (18,2%) пациентов группы А и у 2 (9,5%) больных группы В поражения уротелия были расценены как pT₁G₃. У 2 (9,5%) пациентов группы В была выявлена опухолевая инвазия в мышечный слой мочевого пузыря, что соответствовало стадии pT₂G₂.

Курс БЦЖ-терапии был продолжен у всех пациентов, кроме 2 больных с рецидивами РМП в стадии pT₁G₃. Эти больные изначально имели стадию pT₁G₃ и находились в группе высокого риска, поэтому им было выполнено радикальное оперативное лечение. Лечебная тактика в группе В была изменена у 2 больных с рецидивами РМП в стадиях pT₁G₃ и у 2 пациентов с pT₂G₂: выполнено радикальные операции.

Всем больным после ТУРП была проведена уретроскопия, рецидивов в области простатического отдела уретры не выявлено. Частота верификации рецидивов РМП у больных после ТУРМП или в сочетании с ТУР простаты была практически равной и статистически недостоверной. Наибольшее число рецидивов РМП мы наблюдали у больных старше 64 лет с изначальными стадиями рака pT₁G₂-T₁G₃ (высокий риск) и размером опухоли более 2 см. На основе классификации РМП была разработана система критериев рецидивирования у больных поверхностным РМП. К наиболее важным факторам раннего возникновения рецидивов РМП мы отнесли: 1. Размеры, степень дифференцировки и стадию первоначальной опухоли. 2. Выбор метода лечения больных. 3. Возраст и/или пол больных.

Токсичность различной степени тяжести в период проведения адъювантной терапии была отмечена у 38 (26,8%) больных, при этом наибо-

лее частыми проявлениями были ирритативная симптоматика (учащение и боли при мочеиспускании) и макрогематурия. Выраженные нарушения мочеиспускания наблюдались у 3 (5,0%) больных группы А и у 1 (1,2%) пациента группы В. Адъювантная терапия проводилась без перерыва, за исключением 8 пациентов, отказавшихся от продолжения лечения. Выраженная токсичность отмечена в основном у больных РМП, получавших иммунотерапию. Частота побочных реакций среди пациентов после сочетанных операций (ТУРМП+ТУРП) существенно не отличалась от токсичности после ТУР мочевого пузыря.

Обсуждение результатов исследования. Доказано, что до 50,0% поверхностных опухолей высокой степени риска проявляет тенденцию к инвазивному росту в мышечный слой стенки мочевого пузыря [4, 12]. Результаты исследований показали, что адъювантное использование вакцины БЦЖ существенно увеличивает продолжительность безрецидивного периода у подобных больных [11, 13, 14]. Вопрос, является ли внутрипузырная иммунотерапия более эффективным методом профилактики рецидивов РМП в сравнении с ХТ, – по-прежнему остается предметом споров. По мнению Bohle A., Bock P.R. [15], у некоторых больных при РМП, не чувствительном к воздействию БЦЖ, Митомицин С является методом выбора адъювантной терапии. Ряд авторов утверждает, что внутрипузырный курс ХТ начатый немедленно после ТУРМП «...является методом выбора у больных с единичными, высокодифференцированными папиллярными опухолями», поэтому может быть рекомендован как начальный адъювантный подход у больных РМП из групп высокого риска [14, 15]. Данные, приведенные в работе, подтверждают результаты мировых исследований.

Качество выполнения ТУРМП остается основным моментом при оказании медицинской помощи больным поверхностным РМП, поэтому ре-ТУРМП занимает важное место при оценке эффекта лечения [9]. Несомненно, шесть недель – слишком короткий период для оценки результатов комбинированного лечения. В нашем исследовании диагностика продолженного опухолевого роста была проведена в ранние сроки, что позволило своевременно выявить больных РМП с высоким риском рецидива и оказать им своевременную помощь. Нарушение мочеиспускания, обусловленное инфравезикальной обструкцией, является серьезной проблемой у многих больных РМП, поскольку существенно снижает качество их жизни, способствует застою мочи и развитию рецидивов РМП. Именно поэтому мы считаем, что ТУРП в сочетании с ТУРМП может выполняться у больных РМП при выраженной обструктивной симптоматике,

когда применение консервативной терапии не приносит успеха.

Выводы. Проведение адъювантной БЦЖ-терапии демонстрирует удовлетворительные результаты при лечении больных поверхностным РМП высокой степени риска. Применение химиопрепаратов в комбинации с трансуретральной резекцией мочевого пузыря может быть оправдано у части больных поверхностным РМП низкой степени риска. Выполнение ре-ТУРМП позволяет в ранние сроки получить информацию о результатах комбинированного лечения больных РМП, а также выявить высоко-злокачественные опухоли мочевого пузыря. У больных поверхностным РМП с выраженной инфравезикальной обструкцией возможно выполнение ТУР предстательной железы одновременно с ТУРМП. В этой группе пациентов проведение ТУРП не способствует развитию рецидивов РМП в области заднего отдела уретры, а проявления токсичности после комбинированного лечения выражены умеренно.

Список литературы

1. Аксель Е.М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями мочевых и мужских половых органов в России. // Онкоурология. – 2005. – № 1. – С. 3–9.
2. Мамвеев Б.П., Фигурин К.М., Карякин О.Б. Рак мочевого пузыря. – М., 2001. – 242 с.
3. Whelan P. Treatment of Superficial Bladder Cancer: A Discussion on Intravesical Immunotherapy and Intravesical Chemotherapy. // Eur. Urol. Suppl. – 2004. – Vol. 3. – N 3. – P. 70–72.
4. Cattegno B. T1G3 Bladder Cancer: Conservative Management or Cystectomy? // Eur. Urol. – 2004. – Vol. 45. – N 4. – P. 399–400.
5. Malavaud B. T1G3 Bladder Tumours: The Case for Radical Cystectomy. // Eur. Urol. – 2004. – Vol. 45. – N 4. – P. 406–410.
6. Gohji K. et al. Conservative therapy for stage T_{1b}, grade 3 transitional cell carcinoma of the bladder. // Urology. – 1999. – Vol. 53. – N 2. – P. 308–313.
7. Mostofi M. et al. Pathology of tumors of the urinary tract. In: Skinner D. et al. Diagnosis and management of genitourinary cancer. – Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 1988. – p. 83.
8. Zurkirchen M.A. et al. Second transurethral resection of superficial transitional cell carcinoma of the bladder: a must even for experienced urologists. // Urol. Int. – 2004. – Vol. 72. – P. 99–102.
9. Jakse G. et al. A Second-Look TUR in T1 Transitional Cell Carcinoma: Why? // Eur. Urol. – 2004. – Vol. 45. – N 5. – P. 539–546.
10. Boccon-Gibod L. et al. Uropathology. // Eur. Urol. – 2003. – Vol. 43. – N 2. – P. 1–9.
11. Lamm D. Long-term results of intravesical therapy for superficial bladder cancer. // Urol. Clin. North. Am. – 1992. – Vol. 19. – P. 573–580.
12. Lum B.L., Torti F.M. Adjuvant intravesical pharmacotherapy for superficial bladder cancer. // J. Natl. Cancer Inst. – 1991. – Vol. 83. – P. 681–684.
13. Malmström P.-U. Intravesical therapy of superficial bladder cancer. // Crit. Rev. Oncol. / Hemat. – 2003. – Vol. 47. – N 2. – P. 109–126.

14. Kaasinen E. et al. Alternating Mitomycin C and BCG Instillations versus BCG Alone in Treatment of Carcinoma in Situ of the Urinary Bladder: A Nordic Study. // Eur. Urol.— 2003.— Vol. 43.— N 6.— P. 637–645.

15. Bohle A., Bock P.R. Intravesical bacille Calmette-Guerin versus mitomycin C in superficial bladder cancer: formal meta-analysis of comparative studies on tumor progression. // Urology.— 2004.— Vol. 63.— N 4.— P. 682–686.

16. Herr H.W. The value of a second transurethral resection in evaluating patients with bladder tumors. // J. Urol.— 1999.— Vol. 162.— P. 74–76.

Summary

One of the most widespread urological malignancies is bladder cancer. The article devoted to the problem of the treatment way in patients with superficial bladder cancer in Leningrad region. The immunotherapy and chemotherapy adjuvant courses were done to the whole patient's cohort according to the number and malignancy potential of neoplasm's. The one of the modern diagnostic test of such combined treatment as second-look TURBT was shown. In small patient's group with LUTS transurethral surgery of prostate was done. Neither cancer recurrences in operated prostate zone no high levels of toxicity were observed in those patients.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОСНОВНЫХ ЭНДОКРИННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ПРОЦЕССОВ МЕТАБОЛИЗМА В ДИНАМИКЕ СТРЕССА

Я.Г. Трилис, В.В. Давыдов, В.И. Николаев

Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия
Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

В ответ на стрессорные раздражители организм с целью восстановления нарушенного гомеостаза формирует целостную функциональную систему адаптации. Данному общепринятому положению соответствуют современные подходы к изучению проблемы стресса. Все больше исследований посвящено изучению взаимоотношений иерархически согласованных структурно-функциональных компонентов стрессорной реакции [1–4]. Представляется важным исследование взаимодействия основных эндокринных систем на их различных уровнях совместно с биохимическими механизмами реализации стресса.

Задачей данной работы явилось комплексное одновременное изучение функциональной активности гипоталамико-гипофизарно-адренокортикальной, гипоталамико-гипофизарно-тиреоидной систем, аденогипофиза, инкреторных аппаратов поджелудочной железы и семенников, а также состояния углеводного, липидного, белкового видов обмена в динамике иммобилизационного стресса.

Материалы и методы исследования. Опыты были поставлены в осенне-зимний период на белых беспородных крысах самцах массой 160–200 г. Стресс моделировали иммобилизацией животных в пластмассовых «домиках», обеспечивающих их неподвижность в течение 30 минут, 1, 3, 15 и 24 часов (далее обозначаемых как I, II, III, IV и V этапы стресса). Сразу после иммобилизации животных декапитировали и осуществляли взятие биопроб для анализа. Содержание в плазме крови гормонов АКТГ, кортизола, альдостерона, 11-ДОК, инсулина, глюкагона, СТГ, ЛТГ, тестостерона ТТГ, ТЗ, Т4, свободного Т4 (СТ4), тироксинсвязывающего

глобулина и свободного тироксинного индекса (СТИ) определяли методом радиоиммунологического анализа на счетчиках колодезного типа, а также метод иммунолюминесцентного анализа на анализаторе Magic Lite Analyzer II (Ciba Corning Diagnostic Corporation). Содержание 11-оксикортикостероидов (11-ОКС) в плазме крови, надпочечниках и тканях печени определяли флуориметрическим методом на флуориметре БИАН-130 [5]. Содержание в плазме крови глюкозы определяли глюкозооксидазным методом, триглицеридов (ТГ), неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК), гликогена в печени – спектрофотометрически [11, 12], белка плазмы – рефрактометрически [6]. Все данные обработаны методами параметрической и непараметрической статистики.

Результаты исследования. Результаты изучения активности различных комплексов эндокринной системы в динамике иммобилизационного стресса представлены в виде таблицы 1.

Выводы

Анализ данных исследования позволил сделать следующие выводы:

1. *I этап стресса* характеризуется активацией внеадренокортикальных звеньев ГАС, центрального и периферического звеньев ГТС, понижением активности инсулинпродуцирующих структур поджелудочной железы, сохранением исходной активности глюкагонового аппарата поджелудочной железы. Данные эндокринные перестройки, согласуемые с данными литературы [3, 7, 8, 9], обуславливают активацию углеводного обмена в начальную фазу стресса.

2. *II этап стресса* характеризуется активацией функционального состояния коры

Таблица 1

Состояние функциональной активности эндокринной системы и процессов метаболизма в динамике иммобилизационного стресса

Этап стресса	ГАС	ГТС	Инкреторный аппарат поджелудочной железы	Аденогипофиз	Инкреторный аппарат семенников	Углеводный обмен	Жировой обмен	Белковый обмен
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	• значительное увеличение 11-ОКС в печени (до 218%) • исходные уровни АКТГ в крови, 11-ОКС в надпочечниках и надпочечников	• значительное повышение ТТГ (до 357%), • Т ₃ (до 138%) и Т ₄ (до 179%) в крови	• существенное уменьшение инсулина в крови (до 45%) • исходный уровень глюкогона	–	–	• уменьшение глюкозы в крови (до 59%) • исходный уровень глюкозы и гликогена в печени	• исходный уровень триглицеридов и НЭЖК в крови	• исходный уровень белка в крови
II	• значительное повышение 11-ОКС в надпочечниках (до 385%) и крови (до 181%) • нормализация 11-ОКС в печени • исходные значения массы надпочечников и уровня альдостерона в крови	• сохранение значительно повышенных величин Т ₄ (до 128–192% в крови) • увеличение СТ ₁ (до 141%) и СТИ (до 175%) • уменьшение Т ₃ (до 59–83%), ТСГ (до 96%) • нормализация ТТГ в крови	• сохранение пониженного уровня инсулина (до 57%) • значительное увеличение глюкогона в крови (до 178%).	• уменьшение СТГ в крови (до 44%) • исходный уровень ЛТГ в крови	• исходный уровень тестостерона в крови	• увеличение глюкозы (до 116%) в крови • уменьшение гликогена (до 71%) в печени при сохранении исходного уровня гликозы в печени	• увеличение НЭЖК (до 123%) в крови • уменьшение триглицеридов (до 56%) в крови	• уменьшение белка (до 73%) в крови

Таблица 1

Состояние функциональной активности эндокринной системы и процессов метаболизма в динамике иммобилизационного стресса (продолжение)

Этап стресса	ГАС	ГТС	Инкреторный аппарат поджелудочной железы	Аденогипофиз	Инкреторный аппарат семенников	Углеводный обмен	Жировой обмен	Белковый обмен
1	2	3	4	5	6	7	8	9
III	<ul style="list-style-type: none"> • продолжение увеличения 11-ОКС в надпочечниках (до 618%) • сохранение на прежнем уровне (167% от контро-ля) повышения со-держания 11-ОКС в крови • значительное увеличение аль-достерона в кро-ви (до 339%) • на исходном уровне масса над-почечников и концентрация 11-ОКС в печени 	<ul style="list-style-type: none"> • значительное уменьшение Т₄ (до 37–51%) и значения СТИ (до 34%) • нормализация Т₃, СТ₄ и ТСГ • сохранение на исходном уровне ТТГ 	<ul style="list-style-type: none"> • нормализация уровня инсулина • существенное понижение глю-кагона (до 58%) 	<ul style="list-style-type: none"> • сохранение по-ниженного уров-ня СТГ в крови (до 52%) • исходный уро-вень ЛТГ в крови 	<ul style="list-style-type: none"> • уменьшение тестостерона в крови (до 69%) 	<ul style="list-style-type: none"> • дальнейшее понижение гли-когена в печени (до 30%) • дальнейшее повышение глю-козы (до 206%) в крови 	<ul style="list-style-type: none"> • увеличение триглицеридов (до 151%) в кро-ви • сохранение по-вышенного уров-ня НЭЖК в кро-ви (до 122%) 	<ul style="list-style-type: none"> • нормализация белка в крови
IV	<ul style="list-style-type: none"> • уменьшение степени повыше-ния уровня 11-ОКС в надпочеч-никах (136% от контроля против 618% на III этапе стресса) • нормализация 11-ОКС в крови до исходных ве-личин • исходная мас-са надпочечни-ков и уровень 11-ОКС в печени 	<ul style="list-style-type: none"> • сохранение ис-сужения Т₄ (до 68–81%) • нормализация СТИ • сохранение на исходном уровне ТТГ, Т₃, СТ₄ и ТСГ 	<ul style="list-style-type: none"> • сохранение ис-ходного уровня инсулина • сохранение по-нижения глюка-гона (до 66%) 	<ul style="list-style-type: none"> • нормализация СТГ в крови • исходный уро-вень ЛТГ в крови 	<ul style="list-style-type: none"> • сохранение по-ниженного уров-ня тестостерона в крови (до 79%) 	<ul style="list-style-type: none"> • нормализа-ция глюкозы в крови и гликоге-на в печени 	<ul style="list-style-type: none"> • нормализация триглицеридов, НЭЖК в крови 	<ul style="list-style-type: none"> • сохранение ис-ходного уровня белка в крови

Таблица 1

Состояние функциональной активности эндокринной системы и процессов метаболизма в динамике иммобилизационного стресса (продолжение)

Этап стресса	ГАС	ГТС	Инкреторный аппарат поджелудочной железы	Аденогипофиз	Инкреторный аппарат семенников	Углеводный обмен	Жировой обмен	Белковый обмен
1	2	3	4	5	6	7	8	9
V	<ul style="list-style-type: none"> повышение АКТГ в крови (до 195%) увеличение массы надпочечников (до 130%) вторая волна увеличения 11-ОКС и кортикостерона в крови (до 136 и 189% соответственно) дальнейшее уменьшение 11-ОКС в надпочечниках (до 58% от нормы) исходный уровень 11-ОКС в печени, альдостерона и 11-ДОК в крови 	<ul style="list-style-type: none"> нормализация уровня T_4 сохранение исходного уровня T_{TT}, T_3, CT_4 и TSG 	<ul style="list-style-type: none"> вторая волна понижения инсулина (до 40–66%) вторая волна увеличения уровня глюкагона (до 196–345%). 	<ul style="list-style-type: none"> вторая волна уменьшения СТГ в крови (до 30%) понижение ЛТГ в крови (до 90%) 	<ul style="list-style-type: none"> нормализация уровня тестостерона в крови 	<ul style="list-style-type: none"> вторая волна уменьшения глюкозы (до 54%) в крови понижение глюкозы (до 60%) в печени вторая волна понижения уровня гликогена (до следовых количеств) в печени 	<ul style="list-style-type: none"> понижение триглицеридов (до 35%), НЭЖК (до 73%) в крови нормальный уровень холестерина в крови. 	<ul style="list-style-type: none"> вторая волна понижения белка (до 65%) в крови

надпочечников (согласуется с [9, 13]), нормализацией активности центрального звена ГТС, повышенным потреблением организмом биологически активных форм тиреоидных гормонов, повышением активности глюкагонового аппарата и сохранением пониженной функциональной активности инсулярного аппарата поджелудочной железы, понижением активности соматотропинсинтезирующих и отсутствием изменения активности пролактинсинтезирующих структур аденогипофиза (согласуется с [14, 15], отсутствием изменений активности тестостеронсинтезирующих структур семенников, активизацией и углеводного и липидного обменов. Высокий показатель напряжения [3] свидетельствует о понижении резистентности организма в результате его существования в состоянии «гиперметаболизма».

3. III этап стресса характеризуется дальнейшим повышением глюкокортикоидной и минералокортикоидной активности коры надпочечников, понижением активности щитовидной железы (отмечаемое и другими авторами [4, 16]), нормализацией активности инсулярного аппарата и понижением активности глюкагонового аппарата поджелудочной железы, сохранением пониженной активности соматотропинпродуцирующих структур аденогипофиза, понижением активности инкреторного аппарата семенников, перестройкой метаболизма с углеводного на липидный путь. Понижение показателя напряжения свидетельствует о повышении по сравнению с предыдущим этапом стресса компенсаторно-приспособительных возможностей организма.

4. IV этап стресса характеризуется уменьшением степени активизации глюкокортикоидной функции надпочечников, сохранением на пониженных уровнях активности щитовидной железы и глюкагонового аппарата поджелудочной железы, сохранением исходного уровня активности инсулярного аппарата поджелудочной железы, нормализацией соматотропинпродуцирующей активности аденогипофиза, сохранением пониженного уровня активности семенников, нормализация показателей всех видов метаболизма. На данном этапе стресса наступает стадия резистентности общего адаптационного синдрома.

5. V этап стресса характеризуется активизацией гипофизарного и угнетением надпочечникового звеньев ГАС (согласуемо с [4, 16], нормализацией активности ГТС, уменьшением активности инсулярного (согласуемо с [4, 11]) и повышением активности глюкагонового аппарата поджелудочной железы с дальнейшим значительным угнетением его функциональных возможностей, второй волной понижения продукции гипофизом СТГ и понижением продукции пролактина, нормализацией продукции

тестостерона семенниками, развитием второй волны повышения использования углеводов в качестве субстратов окисления вплоть до их истощения, катаболизмом белков, значительной активизацией липидного обмена. Очень высокий показатель напряжения свидетельствует о малом резерве компенсаторно-приспособительных возможностей организма и характеризует V этап стресса как угрожающий с точки зрения прогноза компенсаторно-приспособительных возможностей организма.

Список литературы

1. Бобков А.И., Решетняк Д.В., Никушкин Е.В. О компенсированных и декомпенсированных гормональных и биохимических нарушениях при стрессе // Клиническая лабораторная диагностика. – 2000. – N 9. – С. 42–43.
2. Надольник Л.И., Емельянов И.В., Виноградов В.В. Тиреоидные гормоны как регуляторы связывающей способности кортикостероидсвязывающего глобулина при остром иммобилизационном стрессе у крыс // Бюллетени экспериментальной биологии и медицины. – 2000. – Т. 129. – N 5. – С. 515–517.
3. Панин Л.Е. Биохимические механизмы стресса. – Новосибирск: Наука, 1983. – 233 с.
4. Робу А.И. Взаимоотношения эндокринных комплексов при стрессе. – Кишинев: Штиинца, 1982. – 206 с.
5. Давыдов В.В. Флюорометрическое определение неконъюгированных оксикортикостероидов в биологических средах организма // Труды ВМА им. С.М. Кирова. – Л., 1970. – Т. 89. – С. 154–159.
6. Биохимические методы исследования в клинике. – М.: Медицина, 1969. – С. 58–61.
7. Черкасова О.П., Федорова В.И. Одновременное исследование кортикостерона и 11-оксикортикостерона в надпочечниках и плазме крови при остром стрессе // Проблемы эндокринологии. – 2001. – Т. 47. – N1. – С. 37–39.
8. Баева Е.В., Бабарэ Г.М. Стресс и иммунная система // Механизмы развития стресса. – Кишинев: Штиинца, 1987. – С. 189–205.
9. Вальдман А.В., Бондаренко Н.А., Маликова А.А. Зависимость физиологически обусловленной стрессоустойчивости животных от типа эмоционально-поведенческой реактивности и фазности протекания стресс-реакции // Стресс. Адаптация и функциональные нарушения. Механизмы развития стресса. – Кишинев: Штиинца, 1987. – С. 79–99.
10. Славин М.Б. Методы системного анализа в медицинских исследованиях. – М.: Мед., 1989. – 303 с.
11. Kemp A., Heyningen A. A colorimetric micro-method for determination of glycogen in tissues // Biochem. J. – 1956. – Vol. 56. – P. 646–648.
12. Jtaya K., Ui M. Colorimetric determination of the fatty acids in biological fluids // J. Lapid Res. – 1965. – Vol. 6. – N. 1. – P. 16–20.
13. Hulsman W.C., Dubelar M.L. Lipoprotein and stresshormones: studies with glucocorticoids and cholera toxin // Biochim. et biophys. acta. Lipids and Lipid. Metab. – 1986. – Vol. 875. – N 1. – P. 69–75.
14. Doi K., Oims T., Kuroshima A. Role of endocrine pancreas in temperature acclimatisation // Life Sci. – 1982. – Vol. 30. – N 26. – P. 2253–2259.

15. Day T.A., West M.J., Willoughby J.V. Stress suppression of growth hormone secretion in the rat: effect of disruption of inhibitory noradrenergic afferents to the median eminence // Australian J. Biol. Sci. – 1983. – Vol. 36. – N 5–6. – P. 525–530.

16. Keller-Wood M.E., Shinsako J., Keil L.C., Dallman M.F. Insulin-induced hypoglycemia in conscious dogs // Endocrinology. – 1981. – Vol. 109. – P. 818–824.

Summary

The results of experimental research of the functional conditions of hypophyse-adreno-cortical system, hypophyse-thyroid system, insulin and glucagon structures of pancreas, adenohypophysis, testicle and carbohydrate, lipids and protein exchanges during immobilization stress are presented in the article.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ БАД В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С *HELICOBACTER PYLORI*

Н.В. Барышникова

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

В настоящее время получены клинические и экспериментальные данные, позволяющие расценить причину многих заболеваний внутренних органов как следствие нарушения равновесия между доминирующим макроорганизмом и эндозооценозом [5]. Изменения качественного и количественного состава микрофлоры кишечника, наиболее значимого из микробных биотопов, как следствие этого внутреннего дисбаланса, сопровождается развитием и течением заболеваний многих органов и систем, первое место из которых занимают заболевания органов пищеварения. Так, при язвенной болезни и хроническом гастродуодените дисбиоз кишечника встречается практически в 100% случаев [1, 2], что способствует возникновению дополнительных жалоб и усилению выраженности симптомов основного заболевания. В работах отдельных авторов показано, что существует прямая связь между степенью обсемененности *Helicobacter pylori* (НР) и степенью выраженности дисбиоза кишечника [1, 2]. Кроме того, бесконтрольное применение антибиотиков, в том числе и широкое использование антихеликобактерных препаратов в лечении НР-ассоциированных заболеваний, способствует развитию и усугубляет уже имеющиеся дисбиотические нарушения.

На сегодняшний день изучение механизмов развития и способов коррекции изменений в составе микрофлоры кишечника, в частности при заболеваниях органов пищеварения, является одним из важных вопросов современной медицины. Препараты, улучшающие состояние кишечного микробиоценоза, можно разделить на следующие группы: пробиотики, пребиотики, синбиотики, симбиотики. Среди пробиотиков достойное место занимает биологически активная добавка (БАД) «Ламинолакт». В его состав входят: живые молочнокислые бактерии *Enterococcus faecium* штамм L 3 в количестве

10^6 – 10^7 /г; очищенный соевый белок – источник полного набора аминокислот, не содержит других компонентов сои; морская капуста – источник микроэлементов, витаминов и альгината; натуральный фруктовый порошок – источник растворимых пищевых волокон (пектины, органические кислоты, витамины, клетчатку, выводящую из организма радионуклиды и тяжелые металлы); сахар. Преимуществами микроорганизмов *Enterococcus faecium* штамм L 3 являются безопасность, достаточная антагонистическая активность по отношению к патогенной микрофлоре, высокая адгезивная способность и способность к витаминизации, а также широкий спектр антибиотикостойчивости, что позволяет совмещать прием «Ламинолакта» с антибиотиками, в частности назначать его с первого дня эрадикационной терапии [4]. Более того, эти микроорганизмы не только оказывают положительное действие на состояние микробиоценоза кишечника, но и обладают антихеликобактерной активностью, увеличивая процент эффективной эрадикации [3], что, несомненно, является важным при лечении НР-ассоциированных заболеваний.

Цель работы: оценить эффективности использования БАД с пробиотическим механизмом действия «Ламинолакт» в коррекции дисбиоза кишечника у больных хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с *Helicobacter pylori* (НР).

Материалы и методы исследования: под наблюдением находилось 55 больных хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с НР. В зависимости от получаемой терапии пациенты были разделены на 3 группы. 1-ая группа (18 больных) получала стандартную эрадикационную терапию (омепразол 20 мг 2 раза в день в течение 21 дня, амоксициллин 1000 мг 2 раза в день 7 дней, кларитромицин 500 мг 2 раза в день 7 дней) и БАД «Ламинолакт» в дозе 3 драже

3 раза в день во время еды в течение 1 месяца. 2-ая группа (17 больных) получала БАД «Ламинолакт» в дозе 3 драже 3 раза в день во время еды в течение 1 месяца в качестве монотерапии. В эту группу вошли пациенты, у которых имела место аллергическая реакция на кларитромицин или амоксициллин и/или которые отказались от проведения эрадикационной терапии. 3-я группа – группа сравнения (20 больных) получала только стандартную эрадикационную терапию (омепразол 20 мг 2 раза в день в течение 21 дня, амоксициллин 1000 мг 2 раза в день 7 дней, кларитромицин 500 мг 2 раза в день 7 дней). Всем больным до и после лечения (через 1,5–2 месяца) проводился стандартизированный опрос для оценки характера жалоб, ФГДС с взятием биоптатов из антрального отдела желудка для верификации НР (проводились быстрый уреазный тест – *helpil*-тест, гистологическое исследование

биоптатов на наличие НР, полимеразная цепная реакция – детекция гена *ureC*), бактериологическое исследование кала.

Результаты исследования: при первичном обследовании у всех пациентов выявлено наличие признаков обострения хронического гастродуоденита (симптомов желудочной диспепсии) и явлений кишечной диспепсии, что свидетельствовало о развитии дисбиотических изменений в толстой кишке. После лечения клинические проявления хронического гастродуоденита и сопутствующего дисбиоза кишечника были эффективно купированы в 1-ой и 2-ой группах. В 3-ей группе, при значительной регрессии симптомов желудочной диспепсии сохранялись или даже усиливались явления кишечной диспепсии, наблюдалось развитие антибиотико-ассоциированной диареи. Динамика жалоб представлена в таблице 1.

Таблица 1

Динамика клинических проявлений хронического гастродуоденита, ассоциированного с НР, на фоне использования различных схем терапии, включающих биологически активную добавку с пробиотическим механизмом действия «Ламинолакт»

Симптом, %	1-ая группа		2-ая группа		3-я группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Боли в эпигастрии, %	100	14*	100	0*	90	0
Изжога, %	87,5	0	84	0	90	20
Отрыжка, %	100	28,5*	100	21*	40	40
Тошнота, %	37,5	0*	50	7*	70	10
Рвота, %	12,5	0	0	0	10	0
Горечь во рту, %	25	0	43	0*	20	0
Привкусы во рту, %	75	14*	71	7*	50	10
Сухость во рту, %	25	0	14	0	0	0
Метеоризм, %	100	42,9	100	7*	20	50
Урчание в животе, %	100	28,5*	91	14*	90	70
Стул, раз/нед	4,50 ± 0,53	7,14 ± 0,14*	6,12 ± 0,93	6,93 ± 0,07	5,60 ± 0,12	11,9 ± 1,0*
Характер стула по Бристольской шкале	2,88 ± 0,24	4,56 ± 0,12*	3,64 ± 0,28	4,07 ± 0,07*	3,5 ± 0,7	4,6 ± 0,4

* $p < 0.05$

Установлено, что исходно у 100% пациентов имели место нарушения микрофлоры кишечника, соответствующие дисбиозу 2–3 степени тяжести. Это проявлялось в снижении содержания представителей нормофлоры кишечника и повышении уровня условно-патогенных микроорганизмов, стафилококков и дрожжеподобных грибов. После лечения в 1-ой группе наблюдалось уменьшение *E. coli* со сниженной ферментативной активностью, снижение содержания стафилококков, условно-патогенных микроорганизмов; но отмечалась тенденция к уменьшению уровня бифидо- и лактобактерий, повышение грибов рода *Candida*. Во 2-ой группе наблюдалось улучшение состояния микробио-

ценоза кишечника практически по всем показателям. В 3-ей группе имела место четкая тенденция к ухудшению качественного и количественного состава микрофлоры кишечника. Данные о состоянии дисбиоза кишечника до и на фоне лечения представлены в таблице 2.

До начала лечения 100% пациентов были инфицированы НР. Было отмечено, что степень более выраженные изменения микробиоценоза кишечника присутствовали при большей степени обсемененности НР (рис. 1). На фоне терапии процент успешной эрадикации НР в 1-ой группе составил 66%, во 2-ой – 36%, в 3-ей – 54% (рис. 2).

Заключение: из полученных данных видно, что использование эрадикационной терапии

Таблица 2

Динамика изменений микрофлоры кишечника на фоне использования различных схем терапии, включающих биологически активную добавку с пробиотическим механизмом действия «Ламинолакт» ($M \pm m$)

Показатель, lgКОЕ	1-ая группа		2-ая группа		3-я группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Бифидобактерии	6,13 ± 0,77	5,96 ± 0,67	6,12 ± 0,50	6,39 ± 0,46	6,28 ± 0,69	5,84 ± 0,75
Лактобактерии	6,75 ± 0,60	6,63 ± 0,50	6,21 ± 0,35	6,60 ± 0,36	6,62 ± 0,71	6,26 ± 0,54
Бактероиды	6,06 ± 0,97	5,25 ± 0,44	6,56 ± 0,54	6,37 ± 0,36	5,88 ± 0,72	5,40 ± 0,36
E. coli с нормальной ферментативной активностью	1,88 ± 1,34	2,88 ± 1,51	6,64 ± 0,58	4,80 ± 0,88	4,18 ± 0,29	3,11 ± 0,52*
E. coli со сниженной ферментативной активностью	4,84 ± 0,99	4,10 ± 1,30	5,36 ± 0,82	2,93 ± 1,00*	5,91 ± 0,84	5,87 ± 0,30
Энтерококки	6,20 ± 0,63	6,30 ± 0,50	6,54 ± 0,15	6,12 ± 0,33	6,42 ± 0,73	6,21 ± 0,45
Proteus spp.	0	0	1,51 ± 0,66	0,86 ± 0,51	0	1,22 ± 0,15*
Klebsiella spp.	0,63 ± 0,67	0	1,46 ± 0,77	0,32 ± 0,33	0,56 ± 0,22	1,05 ± 0,61
Citrobacter spp.	0,63 ± 0,67	0	0,75 ± 0,51	0*	0,68 ± 0,27	0,54 ± 0,190
Enterobacter spp.	0,56 ± 0,59	0	2,26 ± 0,86	0,32 ± 0,33*	0,56 ± 0,38	0,63 ± 0,34
Staph. Spp.	1,38 ± 0,75	0,75 ± 0,80	2,39 ± 0,58	0,85 ± 0,48*	1,18 ± 0,64	0,86 ± 0,50
Staph. aureus	0	0	0,92 ± 0,40	0,36 ± 0,36	0,41 ± 0,12	0*
Candida spp.	1,18 ± 0,83	1,68 ± 0,93	1,71 ± 0,70	0,91 ± 0,56	1,12 ± 0,73	1,54 ± 0,62

* $p < 0.05$

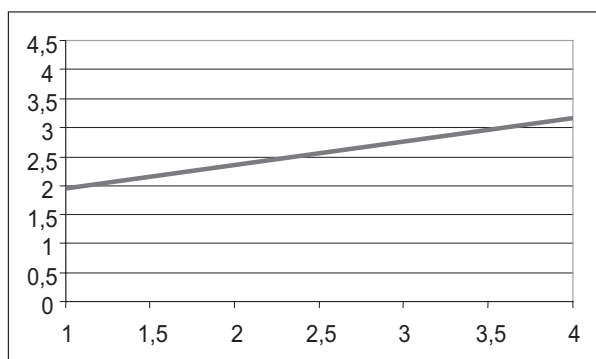


Рис. 1. Взаимосвязь степени обсемененности НР и выраженности нарушений микробиоценоза кишечника

По оси абсцисс – степень дисбиоза (1–4). По оси ординат – степень обсемененности НР, баллы

вызывает значительное нарушение микрофлоры кишечника, которое недостаточно корректируется назначением препаратов для улучшения микробиоценоза кишечника в течение месяца. В связи с этим возможно рекомендовать продление сроков лечения пробиотиками после курса антихеликобактерной терапии. В то же время использование монотерапии БАД «Ламинолакт» обеспечивает как купирование клинической симптоматики ХГД и улучшение состояния микрофлоры кишечника, так и достижение уровня успешной эрадикации НР (36%), достоверно превышающего процент спонтанной эрадикации (3–5%). Таким образом назначение БАД «Ламинолакт» может быть

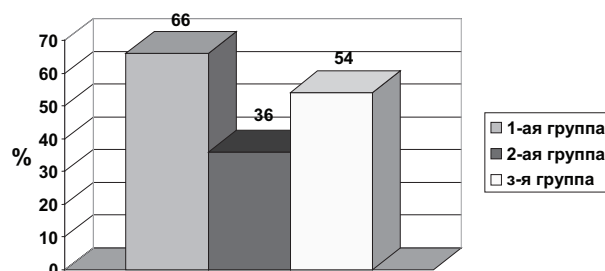


Рис. 2. Сравнительная оценка эффективности эрадикации *Helicobacter pylori* при использовании различных схем терапии

рекомендовано в качестве альтернативного способа лечения ХГД при непереносимости компонентов стандартной антихеликобактерной терапии.

Список литературы

1. Барышникова Н.В., Мартеньянов А.С. Особенности микробиоценоза кишечника у больных хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с *Helicobacter pylori* // Состояние окружающей среды и здоровье населения Северо-Западного региона: Материалы научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 25–28 апреля 2006) / Под ред. акад. РАМН А.В. Шаброва, проф. В.Г. Маймулова. – СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2006. – С. 26–27.
2. Захарченко М.М. Диагностика и коррекция нарушений кишечного микробиоценоза у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки неосложненного течения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2003. – 24 с.

3. Козлова Д.И. Состояние кишечного микробиоценоза и течение *H. pylori*-ассоциированного гастрита в условиях эрадикационной и синбиотической терапии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— СПб.; 2004.— 21 с.

4. Суворов А.Н., Грабовская К.Б., Воробьева Е.И., Алехина Г.Г. Пробиотики или патогены? Критерии выбора и оценка клинического штамма // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга.— 2002.— № 4.— С. 36–38.

5. Ткаченко Е.И. Питание, эндоэкология человека, здоровье, болезни. Современный взгляд на проблему их взаимосвязей // Терапевтический архив.— 2004.— № 2.— С. 67–71.

Summary

The addition of probiotic «Laminolact» to the standard eradication therapy makes for rapid reduction of clinical symptoms of chronic gastroduodenitis (CGD) and improvement of colon microflora and increases the percent of effective eradication. Administration a monotherapy of «Laminolact» may be recommended as alternative method of CGD treatment on conditions that standard eradication therapy components are impossible to use due to allergic reaction.

ОСОБЕННОСТИ КОАГУЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО САЛЬПИНГООФОРИТА И ГНОЙНЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ПРИДАТКАХ МАТКИ

С.Н. Гусев, Д.Ф. Костючек, С.С. Бессмельцев

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, г. Санкт-Петербург.

Частота воспалительных заболеваний половых органов (ВЗПО) у женщин в структуре общей гинекологической заболеваемости продолжает оставаться высокой. Несмотря на расширение диагностических возможностей, синтезирование и применение новых медикаментозных средств, частота встречаемости ВЗПО не имеет тенденции к снижению [7]. В связи с изменившимися биологическими свойствами возбудителей, ухудшением общего здоровья женщин значительно возросло количество хронических, вялотекущих форм ВЗПО, а наиболее упорное течение воспалительных заболеваний матки и ее придатков, нередко осложняется образованием гнойно-воспалительного очага [14]. Важной отличительной особенностью в клиническом течении хронического рецидивирующего сальпингоофорита и гнойно-воспалительных процессов в придатках матки является наличие выраженного синдрома эндогенной интоксикации. Под воздействием возбудителей заболевания, бактериальных токсинов и продуктов деструкции тканей нарушается белковообразовательная и дезинтоксикационная функция печени, одновременно запускаются механизмы коагуляционного каскада и фибринолиза, изменяются коагуляционные и реологические свойства крови [4, 8]. Наиболее ярким проявлением развивающихся нарушений гемостаза и фибринолиза под влиянием эндотоксинемии может служить развитие одной из форм ДВС-синдрома [2]. Если для большинства острых состояний в акушерстве и гинекологии обусловленных шоком, кровопотерей, сепсисом, характерно развитие острой формы ДВС-синдрома [1, 9, 12], то хроническому сальпингоофору-

в том числе и осложненному формированием в придатках матки гнойно-воспалительного очага, присуща хроническая форма геморрагического синдрома [6, 10], при которой синтез факторов свертывания крови превышает их потребление. Одновременно важной отличительной особенностью является также присутствие в кровотоке избытка тромбина с малой скоростью его генерации без существенного потребления факторов свертывания крови [5, 13, 15].

Вместе с тем, следует отметить, что оперативное вмешательство, часто необходимое для успешного лечения гнойных процессов в придатках матки, может значительно ухудшить коагуляционные и реологические показатели крови и способствовать переходу хронической формы ДВС-синдрома в его острую форму с характерными явлениями коагулопатии потребления, генерализации фибринолиза и нарушением реологических свойств крови [2]. В то же время, коагуляционные нарушения у больных с обострением хронического сальпингоофорита и гнойными процессами в придатках матки остаются малоизученными, а данные зачастую противоречивыми.

Цель исследования. Изучение компонентов внутрисосудистых расстройств у больных с обострением хронического сальпингоофорита и гнойно-воспалительными заболеваниями придатков матки для оптимизации лечебно-восстановительных мероприятий у данной категории больных.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 80 женщин в возрасте от 19 до 45 лет, страдающих хроническим сальпингоофоритом с длительностью

заболевания от 3-х до 7-и лет. Больные были разделены на две равные группы. В первую группу вошли 40 больных страдающих хроническим рецидивирующим сальпингоофоритом в стадии обострения. Все исследования у больных, вошедших в данную группу, проводились при поступлении в стационар и на 7-е сутки основного курса противовоспалительной терапии. Вторую группу исследования составили 40 больных с гнойными процессами в придатках матки. Всем больным, составившим данную группу исследования, была выполнена лапаротомия с радикальным удалением гнойно-воспалительного очага. Исследования в этой группе больных проводились до операции и на 3-и сутки послеоперационного периода. Контрольную группу составили 40 практически здоровых женщин.

При поступлении в стационар у больных проводился традиционный сбор анамнеза заболевания и жизни. Особенное внимание уделялось длительности заболевания на момент госпитализации в стационар, характеру жалоб на изнуряющие боли внизу живота, иррадиирующие в пояснично-крестцовую область и нижние конечности, а также снижению трудоспособности и общего тонуса, бесплодию и неэффективности ранее проводимой терапии, оценке соматического состояния, характеру менструальной и репродуктивной функции, методам и особенностям используемой контрацепции, сопутствующей гинекологической патологии. При бимануальном исследовании и данным ультразвукового исследования (УЗИ) у всех больных были выявлены анатомические изменения в области придатков матки.

Для исследования системы гемостаза всем больным определяли следующие показатели: активированное время рекальцификации плазмы по методу Н. Bergernot, L. Rone (1954), протромбиновый тест, протамин-сульфатный тест по методу L. Lattalo с соавт. (1971), В.П. Лычеву (1975), уровень фибриногена по методу Р.Ф. Рутберг (1961), ретракцию кровяного сгустка по методу R.L. Mac Farlane, E. Penlick (А.И. Грицюк, 1965) и фибринолитическую активность крови по методу Bedwell [5]. В дополнение к биохимической коагулограмме проводилась оценка показателей электрокоагулографа (Н-334). Основными расчетными параметрами электрокоагулографа являлись следующие: Т1 (мин.) – время свертывания крови; Т2 (мин.) – время образования сгустка; Трф (мин.) – время ретракции и фибринолиза.

Для суждения о выраженности симптомов интоксикации, наряду с клинической симптоматикой, у всех больных оценивали уровень общего белка в сыворотке крови, билирубина, подсчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Я.Я. Каль-Калифу (1941).

Результаты исследования и их обсуждение. Данные коагулогического обследования больных с обострением хронического рецидивирующего сальпингоофорита при поступлении в стационар свидетельствовали о наличии нарушений в системе гемостаза. Как видно из таблицы, на фоне укорочения времени рекальцификации плазмы на 14%, умеренного понижения концентрации фибриногена в плазме крови и нарушения ретракции кровяного сгустка, наблюдалось снижение на 18,4% фибринолитической активности крови (табл. 1).

Таблица 1

Динамика временных тестов биохимической коагулограммы у больных с обострением хронического рецидивирующего сальпингоофорита, n = 40; М ± m

Показатели	Контроль	До лечения	7-е сутки лечения
Время рекальцификации, сек.	56,16 ± 0,82	48,28 ± 0,96*	53,76 ± 0,49*
Фибриноген, г/л	2,80 ± 0,10	2,68 ± 0,08	3,09 ± 0,10*
Протамин-сульфатный тест, сек.	20,88 ± 0,14	19,84 ± 0,85	23,76 ± 0,50*
Фибринолитическая активность крови, %	14,61 ± 0,47	11,92 ± 0,31	13,89 ± 0,39*
Ретракция кровяного сгустка, %	71,48 ± 1,05	67,28 ± 0,34	68,04 ± 0,35
Протромбиновый тест, %	75,40 ± 1,15	74,22 ± 0,96	89,28 ± 1,03

Примечание. * P < 0,05 при сравнении с соответствующим показателем в контрольной группе.

Такие показатели как протамин-сульфатный тест и протромбиновый тест, практически не отличались от физиологической нормы, что может свидетельствовать о сохранении, у этой категории больных, компенсаторных возможностей системы гемостаза. Данные графического изображения свертываемости крови, полученные путем записи на диаграммной ленте с помощью электрокоагулографа (ЭЛКГ), подтверждают характер

изменений временных тестов биохимической коагулограммы. Так, время свертывания крови (Т1) было равно 2,77 ± 0,02 мин., (в контрольной группе – 2,76 ± 0,02 мин.), а время образования сгустка (Т2) сократилось до 3,84 ± 0,02 мин. (в контрольной группе – 4,09 ± 0,03 мин.). Показатель, характеризующий скорость ретракции и фибринолиза (Трф.), уменьшился до 5,5 ± 0,03 мин. (в контрольной группе – 6,24 ± 0,11 мин.).

Необходимо отметить, что обнаруженные изменения в системе гемостаза происходили на фоне интоксикации и нарушенного функционального состояния печени. В частности, содержание общего билирубина у больных этой группы превысило в 2 раза контрольные величины и составило $12,63 \pm 0,43$ мк/моль (в контрольной группе – $6,61 \pm 0,68$ мк/моль). Отмечено умеренное понижение содержания общего белка ($58,16 \pm 0,69$ г/л; в контрольной группе – $66,83 \pm 0,53$ г/л). Еще более заметны были отклонения от контрольных величин значения показателя ЛИИ – $3,77 \pm 0,14$ и $0,5 \pm 0,01$ соответственно.

На 7-е сутки проводимой лечебной терапии у больных сохранялись признаки гиперкоагуляции: время рекальцификации плазмы оставалось ниже физиологической нормы, концентрация фибриногена увеличилось на 10,4%, величина протромбинового теста на 18,4% и протамин-сульфатного теста на 14,2% превышали контрольные величины (табл. 1). Свидетельством происходящих гемокоагуляционных сдвигов являются отчетливо изменившиеся параметры ЭЛКГ. Увеличились показатели: время свертывания крови (Т1) до $2,86 \pm 0,01$ мин., время образования сгустка (Т2) – до $4,19 \pm 0,004$ мин., ретракция сгустка и фибринолиза (Трф.) – до $6,47 \pm 0,21$ мин. Одновременно, на фоне терапии у больных улучшилась белковообразовательная и дезинтоксикационная функция печени, увеличилось количество общего белка – $63,80 \pm 0,50$ г/л (в контрольной группе – $66,83 \pm 0,53$ г/л), уменьшилось содержание общего билирубина и составило $9,56 \pm 0,32$ мк/моль (в контрольной группе – $6,61 \pm 0,68$ мк/моль). Полученные данные свидетельствуют о все еще сохраняющемся, несмотря на проводимый курс противовоспалительной терапии, токсическом синдроме, о чем свидетельствовал повышенный в 6 раз ЛИИ – $3,97 \pm 0,22$. Известно, что интоксикация ведет к ухудшению коагуляционных и реологических свойств крови, замедлению скорости кровотока и агрегации форменных элементов крови в капиллярном русле [4]. Данные нашего исследования системы гемостаза показали, что до начала курса противовоспалительной терапии, на фоне умеренно выраженного синдрома эндогенной интоксикации у больных с ВЗПО, наблюдалась активация как коагуляционной, так и посткоагуляционной фаз свертывания крови (умеренная гиперкоагуляция и угнетение фибринолиза), понизилось содержание фибриногена, фибрина, протромбина и тромбина. Вместе с тем, время свертывания крови оставалось близким к норме, но сократилось время образования, ретракции и фибринолиза кровяного сгустка. Таким образом, происходящие изменения коагуляционных свойств крови в начале фазы обострения хронического рецидивиру-

ющего сальпингоофорита укладываются в лабораторную картину латентной или начала развития I ст. хронической формы ДВС-синдрома, который у данных больных не имел отчетливых клинических проявлений. Тем не менее, у ряда больных обращало на себя внимание проявляющаяся гиперкоагуляция при пунктировании подкожных вен и тромбоз тазовых вен. Необходимо подчеркнуть, что в дальнейшем, несмотря на проводимый курс противовоспалительной терапии, у больных сохранялись явления эндогенной интоксикации, одновременно сохранялась повышенная коагуляционная активность крови (явления гиперкоагуляции и активизации фибринолиза), в кровяном русле увеличилось содержание фибриногена, фибрина, появились продукты деградации фибрина (ПДФ), повысилось содержание протромбина, тромбина, выявлены растворимые комплексы фибрин-мономера (РФМК). Продолжительность времени свертывания крови (Т1) несколько увеличилось, стало более длительным время образования сгустка крови (Т2) и время ретракции и фибринолиза (Трф.). На наш взгляд, наблюдаемое развитие гемокоагуляционных расстройств соответствует клинической картине разворачивающейся фазы гиперкоагуляции хронической формы ДВС-синдрома. Следовательно, несмотря на проводимый курс противовоспалительной терапии, у больных с обострением хронического рецидивирующего сальпингоофорита, отмечается не нормализация, а дальнейшее развитие гемокоагуляционных нарушений, характерных для I стадии ДВС-синдрома. В то же время, у большинства больных мы не наблюдали ярких клинических проявлений, соответствующих происходящим нарушениям в системе гемостаза, тем не менее, у некоторых из них нами был выявлен тромбофлебит тазовых вен, у других – либо сохранялась, либо появлялась вновь, гиперкоагуляция при пунктировании подкожных вен.

Изменения коагуляционных свойств крови у 40 больных 2-й группы с гнойно-воспалительными заболеваниями в придатках матки (ГВЗПМ) были еще более отчетливыми. Особенностью формирования гнойного очага в придатках матки является дальнейшее нарастание эндотоксинемии [8]. При этом функциональное состояние печени у больных продолжало ухудшаться, что характеризовалось нарастанием гипопротейнемии ($58,37 \pm 1,17$ г/л) и билирубинемии ($1,89 \pm 0,48$ мк/моль). Дополнительным свидетельством резкого ухудшения функционального состояния печени, вследствие возросшей концентрации продуктов деструкции тканей и бактериальных эндотоксинов у больных с гнойными процессами в придатках матки, было увеличение ЛИИ до $5,06 \pm 0,31$, повышение почти в два раза в плазме крови концентрации фиб-

риногена и уменьшение показателя протромбинового теста. По-видимому, при формировании гнойного очага в придатках матки происходит срыв компенсаторных возможностей организма, что приводит, в том числе и к патологическим сдвигам в системе гемостаза. Так, согласно данным нашего исследования, длительность времени рекальцификации плазмы у больных 2-й группы увеличилась в 2,5 раза. Протамин-суль-

фатный тест, характеризующий стадию образования фибрина и позволяющий судить о присутствии в крови растворимых комплексов фибрин-мономера, также был выше нормы. Наряду с этим, наблюдалось дальнейшее расстройство посткоагуляционной фазы свертываемости крови, фибринолитическая активность уменьшилась в 1,6 раза, время скорости ретракции кровяного сгустка сократилось на 20,9% (табл. 2).

Таблица 2

Динамика временных тестов биохимической коагулограммы у больных с гнойными процессами в придатках матки, n = 40; M ± m

Показатели	Контроль	До операции	3-и сутки после операции
Время рекальцификации, сек.	56,16 ± 0,82	156,64 ± 22,69	158,08 ± 17,29
Фибриноген, г/л.	2,80 ± 0,10	5,37 ± 0,41	5,20 ± 0,41
Протамин-сульфатный тест, сек.	20,88 ± 0,14	21,20 ± 0,15	26,00 ± 0,30
Фибринолитическая активность крови, %.	14,61 ± 0,47	8,77 ± 0,32	12,00 ± 0,36*
Ретракция кровяного сгустка, %	71,48 ± 1,05	56,50 ± 1,89	62,68 ± 2,05*
Протромбиновый тест, %.	75,40 ± 1,15	74,45 ± 2,83	84,10 ± 1,93

Примечание. * P < 0,05 при сравнении с соответствующим показателем в контрольной группе.

Нарушение ретракции кровяного сгустка, вероятно, связано с тромбоцитопатией и повышением в плазме крови продуктов деградации фибрина и фибриногена, а также РФМК. Нарастание гипокоагуляционных изменений подтвердили результаты исследований, выполненных на электрокоагулографе. На диаграммной ленте время свертывания крови (T1) равнялось 3,28 ± 0,42 мин., а время образования сгустка (T2) – 5,87 ± 0,25 мин., а ретракции и фибринолиза (Трф.) составило 8,77 ± 0,38 мин., что также указывает на нарушение функции кровяных пластинок. Известно, что указанные выше изменения в системе гемостаза являются признаками хронического ДВС-синдрома [10], причем, обследование воспалительного процесса в динамике указывает на прогрессирование этого синдрома. На основании приведенных данных обследования этой группы пациенток можно высказать мнение, что в результате возникающих нарушений функционального состояния печени и нарастания токсемического синдрома у больных с гнойными процессами в придатках матки сдвиги гемокоагуляционных параметров приобретают одну направленность, а именно – поддержание патологического процесса, т. е. ДВС-синдрома, который, в свою очередь, приводит к усилению геморрагических проявлений и способствует прогрессированию основного заболевания.

В качестве лечебного метода всем больным с ГВЗПМ была выполнена лапаротомия с радикальным удалением гнойно-воспалительного очага. В послеоперационном периоде сохранялась пониженной белковообразовательная функция печени (количество общего белка составило 58,46 ± 1,21 г/л), но улучшилась дезинтоксика-

ционная функция органа – концентрация общего билирубина практически приблизилась к норме, вместе с тем понизился, но оставался высоким ЛИИ (3,97 ± 0,28). Важно еще раз подчеркнуть, что операционная травма, наркоз, кровопотеря еще больше расстраивают гомеостаз организма больной и могут способствовать переходу хронической формы ДВС-синдрома в его острую форму [9]. В послеоперационном периоде у больных сохраняются явления гипокоагуляции – время рекальцификации плазмы почти в 3 раза превышало норму, увеличилось содержание фибриногена, протамин-сульфатный тест также в 1,3 раза был больше контроля, активизировалась фибринолитическая активность крови, повысилась скорость ретракции кровяного сгустка. На наш взгляд, значительное повышение величины протромбинового теста, протамин-сульфатного теста на фоне двукратного увеличения концентрации фибриногена свидетельствуют о срыве компенсаторных возможностей системы гемостаза и в этой группе больных. Нарастает тромбинемия, значительно увеличилось содержание свободного фибрина, повысился уровень ПДФ, РФМК, вместе с тем убедительно возросли временные параметры ЭЛКТ (время свертывания крови – 3,46 ± 0,24 мин.; время образования сгустка – 6,16 ± 0,29 мин.; ретракция сгустка и фибринолиза – 10,97 ± 0,39 мин.). В итоге, в послеоперационном периоде, нами выявлена положительная динамика в функциональном состоянии печени, тем не менее, несмотря на радикальное удаление гнойно-некротического очага, сохраняются признаки эндогенной интоксикации. В этой связи, анализ полученных данных функцио-

нального состояния системы гемостаза позволил диагностировать нам II стадию ДВС-синдрома, что согласуется с мнением других авторов [5, 6].

Выводы

1. В разгар периода обострения хронического рецидивирующего сальпингоофорита происходит изменение в свертывающей системе крови (гиперкоагуляция на фоне угнетения фибринолиза (ДВС-I), в дальнейшем, несмотря на проведение 7-ми дневного курса противовоспалительной терапии, у больных продолжалось развитие гемокоагуляционных расстройств, характерных для развернутой I стадии ДВС-синдрома (явления гиперкоагуляции и активизации фибринолиза, повышение содержания фибриногена, фибрина, ПДФ, содержания протромбина, тромбина, выявлены комплексы фибрин-мономера и. т. д.).

2. Формирование гнойного очага в придатках матки ухудшает гомеостаз организма больной; появляются признаки гипокоагуляции и разнонаправленность общих коагуляционных тестов, ингибция фибринолиза, увеличение в кровотоке растворимых комплексов фибрин-мономера и нарушение ретракции кровяного сгустка (ДВС I-II). В послеоперационном периоде сохраняются признаки гипокоагуляции, нарастает тромбинемия, активировался фибринолиз, что свидетельствует о срыве компенсаторных возможностей в системе гемостаза (ДВС-II).

Список литературы

1. Айламазян Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике. – СПб., 1995. – 281 с.
2. Баркаган З.С., Момот А.П. Современные аспекты патогенеза, диагностики и терапии ДВС-синдрома // Вестник гематологии. – 2005. – Т. – № 2. – С. 5–14.
3. Баскаков В.П. Клиника и лечение эндометриоза. – М., 1990. – 238 с.
4. Бессмельцев С.С., Абдулкадыров К.М. Токсемический синдром при злокачественных заболеваниях системы крови и методы борьбы с ним // Эфферентная терапия. – 2002. – № 1. – С. 3–15.
5. Грицюк А.Н., Амосова Е.Н., Грицюк Н.А. Практическая гемостазиология. – Киев, 1994. – 250 с.
6. Дубоссарская З.М., Макацария А.Д. Состояние некоторых звеньев системы гемостаза у больных с хроническим сальпингоофоритом // Акушерство и гинекология. – 1986. – № 2. – С. 59–60.
7. Евсеев А.А., Богинская Л.Н., Протопопова Л.О. и др. Современные принципы диагностики и лечения острых воспалительных заболеваний придатков матки // Акушерство и гинекология. – 2003. – № 2. – С. 32–36.
8. Костючек Д.Ф. Гнойные tuboовариальные образования (клиника, диагностика, принципы терапии) // Журнал акушерства и женских болезней. – 1997. – Вып. 1. – С. 63–68.
9. Макацария А.Д. Синдром ДВС в акушерской практике. – М.: Трида-Х, 2004. – 183 с.
10. Назаров В.Г. Тканевой и плазменный гемостаз при воспалительных заболеваниях матки и придатков (К дискуссии по статье Савельевой Г.М. и Антоновой Л.В.) // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 2. – С. 61–63.
11. Павловский Д.П. Тромбофилия и синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости // Врачебное дело. – 1986. – № 2. – С. 7–9.
12. Репина М.А. Кровотечение в акушерской практике. – М., 1986. – 156 с.
13. Папаян Л.П., Некрутенко Л.А. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови // Руководство по общей клинической трансфузиологии / Под ред. Ю.Л. Шевченко и соавт. – СПб: Фолиант, 2003. – С. 469–486.
14. Стрижаков А.Н., Подзолкова Н.М. Гнойно-воспалительные заболевания придатков матки. – М.: Медицина, 1996. – 320 с.
15. Федорова З.Д., Котовщикова М.А. и др. Исследование факторов свертывания крови: Методические рекомендации. – Л., 1971. – 17 с.

Summary

The aim of the work was to study the intravascular disorders of patients with inflammatory diseases of adnexa. The results showed that the DIC-syndrome plays the important role in mechanisms of thrombohaemorrhagic complications in patients with chronic salpingoophoritis.

ПЕРКУТАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Б.Г. Гулиев

Городская многопрофильная больница № 2, Санкт-Петербург

В настоящее время широкое развитие инструментальной урологии, внедрение рентгеноэндоскопических, ультразвуковых и других современных малоинвазивных технологий привели к сравнительному снижению количества открытых операций при различных урологи-

ческих патологиях, к которым можно отнести кисты и камни почек, сужения пиелoureтерального сегмента и мочеточника.

Материалы и методы. С 1996 по 2005 год нами наблюдается 740 больных с заболеваниями почек и верхних мочевых путей (ВМП), которым

выполнялись различные чрескожные вмешательства. Диагноз устанавливался на основании данных лабораторного, рентгенологического, ультразвукового и радиоизотопного методов обследования. При необходимости по показаниям выполнялась компьютерная томография почек и брюшной полости. Среди обследованных нами пациентов у 447 (60.4%) выявлены кисты почек, у 192 (26.0%) – камни почек, у 24 (3.2%) – конкременты мочеточника. Стриктура пиелоретерального

сегмента диагностирована у 41 (5.5%) больного, сужения верхней трети мочеточника – у 21 (2.8%), опухоль лоханки – у 2 (0.3%) больных. В 8 (1.1%) случаях имела место стриктура мочеточниково-кишечного анастомоза, в 5 (0.7%) – инородные тела полостной системы почки (обрывки интубаторов, мигрировавшие вверх стенты). Сведения о больных с заболеваниями почек и ВМП, которым выполнялись перкутанные вмешательства, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Данные о больных с заболеваниями почек и ВМП, подвергнутых перкутанному лечению

Заболевание	Количество больных	
	Абс.	%
Кисты почек	447	60.4
Камни почек	192	26.0
Камни верхней трети мочеточника	24	3.2
Стриктура пиелоретерального сегмента	32	4.3
Сужение верхней трети мочеточника	14	1.9
Стриктуры пиелоретерального сегмента пересаженной почки	9	1.2
Сужения мочеточника пересаженной почки	7	0.9
Стриктуры мочеточниково-кишечного анастомоза	8	1.1
Опухоль почечной лоханки	2	0.3
Инородные тела полостной системы почки	5	0.7
Всего	740	100.0

Все пациенты были оперированы. Им проводились различные чрескожные эндоскопические вмешательства, характер которых приведен в таблице 2. Пункция кист производилась под местной анестезией в положении на боку или на животе. Под ультразвуковым контролем определялась локализация кисты и зона наиболее удобной для ее пункции. После выполнения анестезии специальной иглой проводилась пункция кисты. Содержимое ее полностью эвакуировали, отправляли на цитологическое и бактериологическое исследование. В полость кисты с целью склеротерапии на 10 мин вводили 10 – 20 мл 96% спирта. Операция заканчивалась удалением спирта и ультразвуковым контролем. Подобную методику применили у 380 пациентов. У 67 больных с высоким риском возможного рецидива (большие размеры кист, предыдущие пункции кист) операцию проводили под дополнительным рентгенологическим контролем. После пункции выполняли кистографию, по жесткой струне бужировали свищ до 10 Шр. и на 7 – 10 дней устанавливали дренаж. После эвакуации всего содержимого кисты производилась склеротерапия и ультразвуковой контроль с удалением дренажа.

Перкутанная нефролитэкстракция, или лапаксия, выполнена нами 192 (26.0%) больным. У 177 больных произведено по одному, у 5 – по два вмешательства на пораженной почке, у 10 – с двусторонним нефролитиазом на каждой почке. У 174 пациентов нефролитотрипсия про-

изводилась как монотерапия, а у 18 больных – в сочетании с дистанционной литотрипсией. Операцию выполняли в положении на животе под общей анестезией. Под ультразвуковым контролем пунктировалась полостная система почки, под рентгенологическим наведением нефростомический ход бужировался до 30 Шр, устанавливался кожух Amplatz. После детального осмотра полостной системы почки проводилась контактное разрушение камня с удалением его фрагментов. При небольших конкрементах камень удаляли без предварительной дезинтеграции. У 24 (3.2%) больных перкутанным доступом производилась антеградная контактная уретеролитотрипсия.

Чрескожная эндоскопическая коррекция стриктур пиелоретерального сегмента и мочеточника выполнена 62 (8.3%) пациентам. Среди них у 16 (2.1%) больных имело место сужение мочеточника пересаженной почки. При нормальной расположенной почке положение больного и способ создания доступа до полостной системы было идентичным как при перкутанной нефролитотрипсии. После этого производилось рассечение суженного участка мочеточника «холодным» ножом через всю стенку до парауретеральной жировой ткани. Индикатором адекватного рассечения суженного участка являлся затек контрастного вещества при антеградной пиелоретерографии. Устанавливался мочеточниковый стент с передвижным расширителем (6–7/12–14 Шр) и нефростомичес-

Таблица 2

Характер перкутанных операций, выполненных больным с заболеваниями почек и ВМП

Перкутанные вмешательства	Количество больных	
	Абс.	%
Пункция кисты со склеротерапией (без установки дренажа)		
Пункция кисты со склеротерапией (с установкой дренажа)	380	51.3
Перкутанная нефролитэкстракция	67	9.1
Перкутанная нефролитолапаксия	44 (3 *)	6.0
Антеградная уретеролитотрипсия и – экстракция	148 (2*)	20.0
Перкутанная эндопиелотомия	24 (5 *)	3.2
Перкутанная эндоуретеротомия	41 (9 *)	5.5
Антеградное бужирование сужения мочеточниково-кишечного анастомоза и стентирование	21 (7 *)	2.8
Перкутанная электрорезекция опухоли лоханки	8	1.1
Перкутанное удаление инородных тел полостной системы почки	2	0.3
	5	0.7
Всего	740	100.0

* больные с аллотрансплантированной почкой

кий дренаж. У больных с аллотрансплантированной почкой операция проводилась в положении на животе. Близкое расположение пересаженной почки в подвздошной области, ее малоподвижность из-за рубцов обеспечивали удобные условия для пункции полостной системы почки и дальнейшие манипуляции на ней. У 8 (1.1%) больных со сужением мочеточниково-кишечного анастомоза произведено антеградное бужирование суженного участка с дренированием.

При единичных неинвазивных опухолях почечной лоханки, отсутствии поражения в нижележащих отделах можно выполнить перкутанную электрорезекцию образования. Данное вмешательство является абсолютно показанным в особенности при опухоли единственной почки. Подобную операцию мы выполнили у 2 (0.3%) пациентов. В 5 (0.7%) случаях чрескожным доступом извлекали инородные тела из ВМП: у 2 больных имело место отрыв интубатора при его удалении, у 3 – миграция стента в почечную лоханку.

Результаты исследования. Послеоперационных осложнений после чрескожных пункций кист мы не наблюдали. Больные в течение нескольких часов находились в отделении под наблюдением, затем в удовлетворительном состоянии выписывались на амбулаторное лечение. В различные сроки им выполнялись ультразвуковые исследования почек, и только 24 (5.4%) пациентов из 447 обратились в нашу клинику в связи с рецидивом кист. В 15 случаях произведена повторная пункция, а у 9 пациентов выполнено лапароскопическое иссечение кисты.

Перкутанная нефролитотрипсия и антеградное удаление камней верхней трети мочеточника в виде монотерапии была эффективной

у 89.9% больных, у 10.1% проводилась дистанционная литотрипсия по поводу резидуальных камней. Только у одного пациента не удалось раздробить крупный рецидивный камень лоханки левой почки. В данном случае была выполнена пиелолитотомия. Различного рода осложнения развились у 19 (8.7%) больных. Летальных исходов не было. Серьезные осложнения, которые потребовали проведения активных лечебных пособий, имели место у 3 (1.4%) пациентов. У одного из них было повреждение плеврального синуса (выполнено дренирование плевральной полости), у двух имело место интенсивное кровотечение. У одного больного на фоне кровотечения развилась тампонада полостной системы почки. Производилась повторная нефроскопия с удалением сгустков крови и тампонада свища баллонным сосудистым катетером. У другого пациента консервативные методы лечения кровотечения эффекта не дали. В данном случае пришлось выполнить реновазографию с селективной эмболизацией сегментарного сосуда. Приводим данное клиническое наблюдение.

Больной С., 55 лет, поступил в клинику 12.04.2005 года с диагнозом мочекаменная болезнь, рецидивные камни левой почки. В анамнезе пиелолитотомия и перкутанная нефролитотрипсия слева. По данным ультразвукового исследования и экскреторной урографии в нижней чашечке левой почки обнаружен камень 8 мм, а в лоханке – 1.9 см. При поступлении выполнены клинический анализ крови (эритроциты $5,6 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 166 г/л, гематокрит 49,4%, лейкоциты $9,8 \cdot 10^9/л$, СОЭ 6 мм/час) и другие лабораторные исследования.

22.04.2005 года больному выполнена повторная перкутанная нефролитотрипсия слева, удалены конкременты из нижней чашечки



Рис. 1. Антеградная пиелоуретрограмма больного С., 55 лет, после перкутанной нефролитотрипсии.

Полостная система почки и мочеточник представлены сгустками крови.

и лоханки левой почки. После окончания оперативного вмешательства в течение был установлен нефростомический дренаж 24 Шр. В послеоперационном периоде больной получал антибактериальную и инфузионную терапию. Диурез по нефростоме был адекватным, моча незначительно окрашена кровью. Спустя несколько дней нефростомический дренаж удален. После этого началось кровотечение, приводящее к тампонаде полостной системы почки, мочеточника и мочевого пузыря сгустками крови (рис. 1). Кровотечение было остановлено повторной установкой дренажа, отмыты сгустки крови из лоханки и мочевого пузыря. Больному неоднократно проводилась гемотрансфузия. Несмотря на тампонаду свища дренажом, периодически наблюдались эпизоды кровотечения, поэтому было решено эмболизировать кровоточащий сосуд. 04.05.2005 г. выполнена реновазография, во время которой выявлена поврежденная артерия и затек кон-



Рис. 2. Антеградная пиелоуретрограмма больного С., 55 лет, после эмболизации поврежденной сегментарной почечной артерии.

Полостная система почки не расширена, мочеточник проходим, сгустков крови нет.

трастного вещества из нее в полостную систему почки. Произведена суперселективная эмболизация сегментарной почечной артерии. После данного вмешательства кровотечение прекратилось. При контрольной антеградной пиелографии сгустки крови в полостной системе почки не визуализируются, мочеточник проходим, не расширен (рис. 2). Нефростомический дренаж удален на 3-е сутки, и больной в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение.

В данном клиническом случае селективная эмболизация кровоточащего сосуда позволила ликвидировать кровотечение, избавить больного от открытого оперативного пособия и возможной нефрэктомии. Повторная люмботомия на фоне постгеморрагической анемии и тяжелого состояния больного была крайне рискованным вмешательством.

У больных после перкутанной коррекции стриктур пиелоуретерального сегмента и моче-

точника наблюдались инфекционные осложнения, им проводилась антибактериальная терапия. При контрольном обследовании оперированных больных в сроки от 6 до 36 месяцев хорошие результаты получены у 53 (85.4%) больных, неудовлетворительные – у 9 (14.6%). Неудовлетворительные результаты были связаны с рецидивом стриктуры, сохраняющимся нарушением уродинамики ВМП. Этим пациентам выполнялись открытые реконструктивно-пластические операции. Бужирование сужения мочеточниково-кишечного анастомоза и стентирование было успешным у всех 8 пациентов. На экскреторных урограммах, выполненных им в различные сроки после операции, наблюдалось нормализация уродинамики ВМП или ее сравнительное улучшение. У больных, которым производилась перкутанная электрорезекция опухоли лоханки, осложнений мы не наблюдали. Инородные тела ВМП также удалось извлечь чрескожным доступом во всех наблюдениях.

Заключение. Наш опыт использования перкутанных методов лечения заболеваний по-

чек и ВМП демонстрирует их высокую эффективность. При малой травматичности подобных хирургических вмешательств достигаются хорошие как ближайшие, так и отдаленные результаты. Также существенно сокращается время пребывания больных в стационаре и удается значительно быстрее, по сравнению с аналогичными открытыми операциями, восстановить их трудоспособность.

Summary

The main goal of our study is to assess results of percutaneous treatment in patients with different diseases of kidney and upper urinary tract. In 447 patients renal cysts were revealed, in 192 – renal stones and in 24 – ureteral stones. Stricture of pyeloureteral segment was noted in 41 patients; in 21 patients we have diagnosed the strictures of upper third of ureter and in 2 – renal pelvic tumors. In 8 cases uretero-ileal stricture was observed and in 5 – foreign bodies (parts of stents etc.). Our experience has demonstrated high effectiveness and less morbidity of percutaneous methods of treatment for pathological conditions of kidneys and upper urinary tract.

ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОКОРРЕКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАРОДОНТИТЕ

К.А. Заборовский, А.М. Ковалевский, М.Г. Романцов

*Военно-Медицинская академия, Санкт-Петербург
НТФФ «ПОЛИСАН», Санкт-Петербург*

Причиной потери зубов, в том числе у лиц молодого возраста, после осложнений кариеса является пародонтит, приводящий к стойким морфофункциональным изменениям в жевательном аппарате, неблагоприятно влияющим на деятельность органов пищеварительной системы, нарушающим эстетику лица, жевания и речь [6, 8].

Основным этиологическим фактором пародонтита считают бактериальную микрофлору зубной бляшки. Все же, не смотря на ведущее значение микробного фактора в развитии воспалительного процесса в пародонте, считается неверным сводить только к нему этиологию и патогенез заболевания [1, 4, 5, 9, 13, 15]. Воздействие на пародонт экзогенных воздействий (зубные отложения, аномалии прикрепления уздечек губ, дефекты пломбирования, протезирования, аномалии положения зубов, нарушения прикуса, а также воздействие эндогенных факторов (заболевания желудочно-кишечного тракта, гормональные нарушения, болезни крови.), нарушает динамическое равновесие между микробной атакой со стороны зубной бляшки и механизмами защиты [11, 16].

Среди причин, способствующих развитию воспалительных заболеваний пародонта, большое значение придается дефектам иммунологической защиты в организме. Заболевания пародонта оказывают воздействие на иммунную систему и, в свою очередь, зависят от состояния неспецифической защиты и иммунитета [12]. Включение специфических иммунных реакций в патогенетические механизмы воспаления десны обуславливает генерализацию этого патологического процесса и его переход в хроническую фазу [3].

Местный воспалительный процесс при гингивите и пародонтите сопровождается нарушением функционирования системы неспецифической резистентности организма на фоне иммунологически сдвигов в организме [2]. Активация CD8-лимфоцитов способствует развитию деструктивных и аутоиммунных процессов. Клинически это проявляется вялотекущим воспалением пародонта, лизисом костной ткани, непрерывно прогрессирующим течением и малой эффективностью лекарственных средств, а увеличение содержания иммуноглобулинов крови от-

ражает сенсibilизацию тканей антигенами ротовой полости (токсинами микроорганизмов).

Существенна роли в иммунопатогенезе генерализованного пародонтита процессов, связанных с аутоиммунными реакциями, против антигенов пародонта, поступающих в кровоток, способствует развитию аутоиммунных реакций на эти антигены [2, 6, 12], при этом у 40,2–97,5% больных выявляются в крови антитела к антигенам десны и/или сенсibilизированные лимфоциты, способствующих переходу заболевания в хроническую форму.

Несмотря на хорошо отработанную оперативную технику, тщательный режим фармакологической защиты во время хирургического вмешательства и весь комплекс воздействий, сопровождающий хирургическое лечение, собственно заболевание может приводить к появлению нарушений, а во многих случаях и к извращению реакций иммунной защиты. Выявление иммунной недостаточности у больных в пред- и послеоперационном периодах и ее фармакологическая коррекция является одной из актуальных проблем, от которой зависит эффективность хирургического лечения [14].

В связи с этим нами проведено исследование эффективности применения 12,5% раствора циклоферона для иммунокоррекции в послеоперационном периоде в ходе комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита (ХПГ).

Цель исследования. Оценить эффективность применения 12,5% раствора циклоферона для коррекции вторичного иммунодефицита в комплексной терапии больных пародонтитом, повысить эффективность лечения, снизить количество осложнений.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 30 больных хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени, в том числе 11 женщин в возрасте от 39 до 50 лет и 19 мужчин в возрасте от 44 до 55 лет, которые составили две группы.

Пациенты 1-й группы (контрольной – 6 женщин и 14 мужчин) получали традиционное лечение [7], включающее антибактериальную, противовоспалительную и десенсибилизирующую терапию, а также местное лечение (профессиональную гигиену полости рта, хирургическое лечение – лоскутную операцию с имплантацией в костные карманы пористого гранулированного гидроксилапатита, местную медикаментозную терапию с использованием растворов антисептиков – 0,05% раствора хлорексидина и раствора фурацилина 1: 5000). Пациентам 2-й (основной) группы назначался 12,5% раствор циклоферона, начиная со дня оперативного лечения (по 2,0 мл 1 раз в сутки на 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 дни лечения).

В процессе наблюдения определяли:

- индекс гигиены полости рта [J. C. Green, J.R. Vermillion (ОHI-s) (1964)], оценивающий количество зубного налета и зубного камня.

- индекс РМА (Parma, 1960), характеризующий протяженность и тяжесть гингивита, использован для оценки тяжести течения заболевания и эффективности лечения.

- индекс кровоточивости десневой борозды (SBI), модифицированный по Мюллерману (1971), использован для оценки тяжести процесса и эффективности лечения.

- пародонтальный индекс (PI) по Russel (1956), характеризующий подвижность зубов, указывающий на тяжесть деструктивных изменений в пародонте.

Оценка иммунного статуса проводилась по стандартным методикам (в соответствии с международной классификацией и рекомендациями рабочей группы ассоциации аллергологов и клинических иммунологов). Математическая обработка результатов исследования производилась на ЭВМ IBM PC P-4 1.6 ГГц с применением программного продукта Statistica версии 5.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный анализ клинической эффективности лечения выявил у пациентов обеих групп закономерное улучшение состояния тканей пародонта. Прекратились жалобы на наличие неприятного запаха изо рта, неприятного привкуса, воспалительных явлений слизистой оболочки дёсен, улучшилось общее состояние больных. При объективном исследовании пациентов обеих групп слизистая оболочка десневого края бледно-розового цвета, плотная.

Анализ состояния тканей пародонта свидетельствует об улучшении состояния тканей у больных обеих групп, по сравнению с показателями индексов до лечения, более выраженном у пациентов второй группы, что свидетельствует о благоприятном клиническом течении заболевания (табл. 1). У одного больного первой группы зафиксировано расхождение краев операционной раны в области двух рядом стоящих зубов вследствие воспалительного процесса, который был купирован местным применением растворов антисептиков, геля «Метрогил-Дента». У пациентов 2-й группы заживление операционных ран произошло первичным натяжением.

Анализ показателей иммунограммы пациентов 1-й и 2-ой групп (табл. 2) показал их улучшение, что объясняется ликвидацией очагов хронической одонтогенной инфекции и прекращением сенсibilизации организма [нормализация уровня Ig M в сыворотке крови, (соответственно, $1,9 \pm 0,47$ и $1,82 \pm 0,49$ мг/мл при колебаниях нормы от 0,6 до 2,5 мг/мл)]; улучшением показателей функциональной активности фагоцитирующих клеток (по оценке индекса стимуляции в

Таблица 1

Индексная оценка состояния тканей пародонта больных

Индексы	Группы больных			
	1 (контрольная)		2 (основная)	
	До лечения	Через 1 мес. После лечения	До лечения	Через 1 мес. После лечения
ОНИ –S, баллы	2,4 ± 0,2	1,2 ± 0,2	2,3 ± 0,3	0,7 ± 0,2*,**
PMA, %	49,2 ± 2,6	14,3 ± 0,7*	48,9 ± 2,8	11,2 ± 0,9*,**
SBI, баллы	22,6 ± 0,33	0,64 ± 0,18*	2,23 ± 0,26	0,27 ± 0,13*,**
PI, баллы	6,1 ± 0,8	4,6 ± 0,6*	6,2 ± 0,8	4,2 ± 0,3*

* $p < 0.05$ в сравнении с показателем до лечения.** $p < 0.05$ в сравнении с показателями больных первой группой.

НСТ-тесте) и показателей клеточного иммунитета, но значимые результаты лечения отмечены у пациентов 2-й группы, получавших, циклоферон. Так, у этих пациентов, кроме нормализации уровня Ig M в сыворотке крови, отмечалась выраженная, по сравнению с 1-й группой больных, тенденция снижения в 1,2 раза уровня Ig G. В обеих группах отмечено и снижение количества Т-

лимфоцитов, по сравнению с их значениями до лечения больных, однако во 2-й группе пациентов более выражено снижение (на – 3,9%) активации Т-лимфоцитов (по показателю CD 4+), по сравнению с больными 1-й группы (на – 0,8%), также прослеживается тенденция к стимуляции (на +3,6%) продукции Т- супрессоров (по показателю CD8+).

Таблица 2

Динамика показателей иммунологического исследования по группам больных ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Группы наблюдаемых			
		1 (контрольная)		2 (основная)	
		До лечения	Через 1 месяц после лечения	До лечения	Через 1 месяц после лечения
Иммуноглобулины крови, мг/мл	0,6–2,5	3,71 ± 0,84	1,99 ± 0,47**	3,5 ± 0,5	1,82 ± 0,49**
Индекс стимуляции, НСТ-тест	4,5–6,0	3,4 ± 0,4	5,7 ± 0,5	3,1 ± 0,6	5,7 ± 0,4**
CD 3%	54–76	64,3 ± 2,6	60,3 ± 2,3	65,1 ± 2,9	61,2 ± 3,2**
CD 4%	32–48	43,9 ± 0,9	43,1 ± 2,6	41,9 ± 1,6	38,0 ± 1,2***
CD 8%	21–35	23,7 ± 2,5	24,8 ± 1,74	22,9 ± 2,2	26,5 ± 1,8
CD 16%	3–12	17,8 ± 2,6	22,36 ± 4,46*	20,8 ± 4,2	18,1 ± 1,0*
ИНФ-γ, мг/мл	1,32–2,00	0,08 ± 0,04	0,34 ± 0,14**	0,09 ± 0,04	1,19 ± 0,08**,***

* Выходит за границы нормальных значений.

** $p < 0.05$ с показателем до лечения.*** $p < 0,05$ с первой группой.

Уровень интерферона – γ у пациентов 2-й группы приближался к норме (составив 1,2 мг/мл, против 0,09 мг/мл до лечения). У больных 1-й группы этот показатель составлял 0,34 мг/мл, против 0,08 мг/мл при колебаниях нормы от 1,3 до 2,0 мг/мл, отличаясь в лучшую сторону от первой группы.

Вывод. Применение циклоферона в ходе комплексного лечения генерализованного пародонтита в периоперационном периоде способствует благоприятному клиническому течению заболевания и положительным изменениям показателей клеточного, гуморального и факторов естественного иммунитета в ближайшие после лечения сроки наблюдения (1 месяц), а также снижению осложнений.

Список литературы

1. Барер Г.М., Лемецкая Т.И. Болезни пародонта, клиника, диагностика, лечение: Учебное пособие. – М.: ВУНМЦ, 1996. – 86 с.
2. Горбачева И. А., Кирсанов А. И., Орехова Л. Ю. Окислительный стресс и его особенности у больных генерализованным пародонтитом на фоне заболеваний внутренних органов // Пародонтология. – 2002. – № 4. – С. 3–7.
3. Горячев Н.А. Оценка эффективности устранения пародонтального очага: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 1986. – 18 с.
4. Грудянов А.И. Пародонтология (избранные лекции). М., 1997. – 33 с.
5. Дуназина Т. М., Калинина Н. М., Никифорова И. Д. Основные методы диагностики заболеваний пародонта: Методическое пособие. – СПб.: Санкт-Петербургский институт стоматологии, 2001. – 47 с.

6. Иванов В.С. Заболевания пародонта. – М.: Медицина, 1989. – 272 с.

7. Калинин В.И., Шторм А.А., Липовка Ю.П. и др. Организационные основы оказания пародонтологической помощи городскому населению: Методич. рекомендации. – Л., 1969. – 16 с.

8. Ковалевский А. М. Комплексное лечение пародонтита. – СПб.: Нордмед-Издат., 1999. – 136 с.

9. Лемецкая Т. И. Клинико-экспериментальное обоснование классификации болезней пародонта и патогенетические принципы лечебно-профилактической помощи больным с патологией пародонта: Автореф. дис... докт. мед. наук. – М., 1998. – 62 с.

10. Овруцкий Г.Д. Хронический одонтогенный очаг. – М.: Медицина, 1993. – 144 с.

11. Орехова Л. Ю., Бубнова Л. Н., Глазнова Т. В., Розанов Н. Н. Роль изменений в системе иммунитета при заболеваниях тканей пародонта // Пародонтология. – 1999. – № 1. – С. 27–29.

12. Орехова Л. Ю. Иммунологические механизмы в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта: Авторефдис... д-ра. мед. наук. – СПб., 1997. – 34 с.

13. Страка М. Пародонтология 2000 // Новое в стоматологии. – 2000. – № 4. – С. 24–54.

14. Ступин В.А., Гридчик И.Е. Применение иммуномодуляторов в хирургической клинике. – М., 2005. – С. 3–4.

15. Фетисова С. Г. Организация пародонтологической помощи взрослому населению в условиях крупного города: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1993. – 16 с.

16. Ценов Л. М., Николаев А. И. Воспалительные генерализованные заболевания пародонта: проблемы, поиски, решения. – Смоленск: СГМА, 2002. – 155 с.

Summary

Cycloferon was used in a complex treatment of generalized periodontitis with the aim of immunocorrection of disorders in immunity system in patients and reduction of postoperative complications. Favorable course of disease, positive dynamics of immune response parameters without complications were found.

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У АБОРИГЕНОВ И ПРИШЛЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯМАЛА

М.А. Буяк, Л.Н. Сайдашева

НИИ медицинских проблем Крайнего Севера РАМН, г. Надым

Проблема изучения адаптации человека к конкретным климатогеографическим условиям является первостепенной не только в фундаментальных теоретических исследованиях, но и на региональном уровне, так как решает широкий круг практических задач, связанных со здоровьем и обеспечением высокого жизненного уровня населения [7, 1]. Познавание функциональных физиологических основ организма человека при адаптации к условиям Крайнего Севера особенно актуально и является насущным требованием современности [6].

Одним из первых в процесс адаптации включается система кроветворения. В частности показано, что имеется зависимость этих показателей и от географической широты, в результате чего они могут определять способность человека адаптироваться к особенностям территориальных условий высоких широт [2, 5]. Кроме того, известно, что физиологические показатели периферической крови подвержены значительным колебаниям, которые зависят от генетических, биосоциальных, экологических, этнических и других факторов.

Так, для коренных народностей климатогеографические факторы Крайнего Севера не являются экстремальными, так как к ним генетически адаптированы. Поэтому аборигены Севера могут рассматриваться как эталонная модель для исследования процесса взаимодействия человека со средой обитания. В частности,

сравнительное морфофизиологическое изучение показателей периферической крови у коренного и пришлого населения может стать основой понимания развития патологии, что диктует необходимость учета их особенностей при организации лечебных и профилактических мероприятий, как на индивидуальном, так и на популяционном уровне.

Целью исследования было выявление особенностей морфофизиологических показателей периферической крови у пришлого и аборигенного населения с учетом региональных климатогеографических характеристик.

Для решения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

– Изучить морфологические показатели периферической крови у пришлого и коренного населения.

– Провести сравнительный анализ выявленных особенностей периферической крови у пришлого и коренного населения.

Материалы и методы исследования. Исследованы показатели периферической крови у 215 человек, из них 128 коренных жителей (мужчин – 32; женщин – 96) и 87 пришлых жителей (мужчин – 31; женщин – 56), проживающих в поселке Мужы Ямало-Ненецкого автономного округа в возрасте 25–59 лет.

Исследования проводили при помощи проточного гематологического счетчика «ABX Micros 60 OT» (Франция). При проточном анали-

зе измеряемые показатели включали: WBC-общее количество лейкоцитов ($10^9/\text{л}$), RBC-эритроцитов ($10^{12}/\text{л}$), HGB-гемоглобина (г/л), PCT-тромбокрита ($\text{PCT} = \text{PLT} \cdot \text{MPV} / 10000$) ($10^{12}/\text{л}$), MCV-среднего объема эритроцитов (fl), MCH-среднего содержания гемоглобина в одном эритроците (пг), MCHC-средней концентрации гемоглобина в одном эритроците (г/л), LYM-лимфоцитов (%), MON-моноцитов (%), GRA-гранулоцитов (%), (сегментоядерные, палочкоядерные нейтрофилы, эозинофилы, базофилы), HCT-гематокрит (%).

Достоверность различия средних значений оценивали по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучаемые нами показатели у коренного и пришлого населения в среднем имеют диапазон колебаний в пределах физиологической нормы. Однако при сопоставлении показателей крови коренных и пришлых жителей п. Мужичи получены различия по ряду величин.

При анализе содержания гемоглобина в крови выявлено, что у пришлых мужчин его содержание было выше на 5,7% ($p < 0,01$), чем у коренных, а концентрация гемоглобина у пришлых и коренных женщин достоверно не различалась (табл. 1).

Таблица 1

Показатели периферической крови у жителей п. Мужичи ($M \pm \sigma$)

Показатели	Жители			
	пришлые		коренные	
	пол			
	мужчины (n = 31)	женщины (n = 56)	мужчины (n = 32)	женщины (n = 96)
WBC (10 ⁹ /л)	6,51 ± 1,43	6,24 ± 1,56*	6,04 ± 1,81	5,72 ± 1,39
RBC (10 ¹² /л)	4,91 ± 0,52** ⁰	4,14 ± 0,32	4,57 ± 0,44 ⁰⁰	4,05 ± 0,26
HGB (г/л)	156,57 ± 12,37** ⁰	131,34 ± 10,86	148,19 ± 11,87 ⁰⁰	129,19 ± 9,17
PCT (%)	208,53 ± 36,98	222,73 ± 54,91	210,13 ± 35,46	216,63 ± 54,88
MCV (fl)	97,4 ± 6,85 ⁰	93,43 ± 5,74	94,56 ± 5,27	94,89 ± 5,95
MCH (пг)	32,92 ± 1,46 ⁰	31,43 ± 2,50	31,81 ± 1,67	31,6 ± 1,64
MCHC (г/л)	338,87 ± 15,61	342,57 ± 38,64*	339,81 ± 24,77	333,44 ± 13,09
HCT (%)	473,83 ± 46,41 ⁰	413,04 ± 48,92	457,09 ± 43,50 ⁰⁰	413,94 ± 57,62
LYM (%)	55,91 ± 10,32	57,52 ± 9,52	58,48 ± 8,72	60,56 ± 7,58
MON (%)	25,26 ± 5,33	25,24 ± 6,19	25,46 ± 5,34	25,84 ± 4,89
GRA (%)	17,24 ± 9,81	17,41 ± 12,41*	16,05 ± 8,75	13,54 ± 6,85

* $p < 0,05$ различие между пришлыми и коренными женщинами.

** $p < 0,01$ различие между пришлыми и коренными мужчинами.

⁰ $p < 0,01$ различие между пришлыми мужчинами и женщинами.

⁰⁰ $p < 0,001$ различие между коренными мужчинами и женщинами.

Кроме того, были получены достоверные различия в содержании гемоглобина в зависимости от пола. Так, концентрация гемоглобина у пришлых мужчин выше на 19,2% ($p < 0,01$), чем у пришлых женщин. Аналогичная картина наблюдается и у коренных жителей – содержание гемоглобина у мужчин выше на 14,7% ($p < 0,01$), чем у женщин.

При анализе количества эритроцитов было выявлено, что у пришлых мужчин их количество выше на 7,0% ($p < 0,01$), чем у коренных, а у пришлых и коренных женщин статистически значимые различия не наблюдались.

С учетом половой принадлежности установлено, что количество эритроцитов у пришлых мужчин выше на 15,7% ($p < 0,01$), чем у пришлых женщин. Аналогичная картина сохраняется и у коренных жителей – у мужчин количество эритроцитов выше на 11,4% ($p < 0,01$), чем у женщин.

Значительные отличия нами выявлены по содержанию лейкоцитов у коренных и пришлых женщин п. Мужичи. Так, у пришлых женщин общее число лейкоцитов выше на 8,3% ($p < 0,05$), а число клеток гранулоцитарного ряда на 28,6% ($p < 0,05$), чем у коренных, однако между пришлыми и коренными мужчинами различий не выявлено. Аналогичные результаты были получены [8, 3].

Проведенное нами сравнительное исследование по содержанию гематокрита у пришлых и коренных мужчин не выявило различий, но необходимо отметить, что у пришлых мужчин гематокрит выше на 12,8% ($p < 0,01$), чем у пришлых женщин. Такая же картина сохранялась и у коренных жителей: у мужчин гематокрит выше на 9,5% ($p < 0,01$), чем у женщин.

Определенный нами средний объем эритроцитов (MCV) относительно стабилен у пришлых и коренных жителей. Но, в тоже время, получе-

ны достоверные различия в среднем объеме эритроцитов в зависимости от пола. Так, у пришлых мужчин данный показатель выше на 4,1% ($p < 0,05$), чем у пришлых женщин, у коренных жителей различий не наблюдалось.

Среднее содержание гемоглобина в одном эритроците (МСН) и средняя концентрация гемоглобина в одном эритроците (МСНС) определяются расчетным путем по программе, заложенной в процессор гематологического анализатора (результат измерения объема клеток в гематологическом счетчике зависит от размера поперечного сечения в момент прохождения клетки через апертуру). В наших исследованиях были получены достоверные различия в отношении среднего содержания гемоглобина в одном эритроците между пришлыми мужчинами и женщинами. Так, среднее содержание гемоглобина в одном эритроците выше у мужчин на 4,7% ($p < 0,01$), чем у женщин. Нами было установлено, что средняя концентрация гемоглобина в одном эритроците достоверно различалась, между коренными и пришлыми женщинами и у пришлых женщин оказалось выше на 2,7% ($p < 0,05$), чем у коренных.

Полученные нами результаты совпадают с литературными данными представленными другими исследователями, отмечающими формирование своеобразного гипоксического синдрома – циркулярной гипоксии в условиях Крайнего Севера [4]. Отсюда и выявленные изменения в организме, что можно связать с процессом адаптации к гипоксии, которое направлено на увеличение кислородной емкости крови, приспособление эритронов к обеспечению возросшего кислородного запроса тканей. Это выражается в изменении качественных характеристик периферической крови у пришлого населения по сравнению с коренными жителями. Таковым является более высокое содержание гемоглобина в одном литре крови, увеличение среднего объема эритроцитов, средней концентрации и содержания гемоглобина в одном эритроците у пришлых жителей северных территорий, что способствует проникновению кислорода в кровь и, следовательно, лучшему обеспечению потребностей тканей в кислороде.

Выводы: Выявленные различия свидетельствуют об особенностях морфофункцио-

нальной характеристики периферической крови коренного населения, сложившихся на основе наследственных и приобретенных свойств в результате адаптации к специфическим экологическим условиям среды обитания их предков. Об этом свидетельствует отчетливое снижение количества эритроцитов, содержания гемоглобина в одном литре крови, низкая концентрация гемоглобина в отдельном эритроците и среднего объема эритроцитов по сравнению с пришлым населением.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Ермакова Н.В. Экологический портрет человека на Севере. – М.: «КРУГ». – 1997. – 207 с.
2. Андропова Т., Деряпа Н.Р., Соломатин А.П. Гелиометеотропные реакции здорового человека. Л.: Медицина, 1982. – 246 с.
3. Дегтева Г.Н. Состояние эритронов у жителей Северных территорий. Экология человека. – № 6. – 2004. – С. 53–57.
4. Захаров Ю.М. Медицинский вестник. – № 3.2003. (115). – С. 167.
5. Марачев А.Г. Эритропоэз и его регуляция у жителей Севера / А.Г. Марачев // Физиология человека. – 1977. – Т. 3, № 6. – С. 1036–1049.
6. Ротов А.В., Пеккер Я.С., Медведев М.А., Береснева О.Г. Адаптационные характеристики человека (оценка и прогнозирование). Томск: Изд-во Том. Унта, 1997.
7. Слоним А.Д. Учение о физиологических адаптациях // Экологическая физиология и физиология животных. Часть 1. Общая экологическая физиология и физиология адаптаций. Сер: Руководство по физиологии. Л.: Наука, 1979. 440 с.
8. Филиппченко Р.Е., Хаснулин А.В. Морфологические показатели периферической крови у коренных и пришлых жителей Заполярья. Бюллетень сибирского отделения АМН СССР. – № 4. – 1984. – С. 89–91.

Summary

Indices of peripheral blood – which are the main diagnostic means of health status evaluation – were analyzed in inhabitants of Muzhy village. It was defined that in comparison with natives, non-native population of northern territories had higher hemoglobin content, increase in mean erythrocyte volume, and increase in mean concentration and hemoglobin content in a single erythrocyte.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНСИНТЕЗИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ В-ЛИМФОЦИТОВ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ, СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ

**А.Т. Мамасаидов, Г.М. Мамасаидова, К.Ш. Сакибаев, Ф.Р. Таджибаева,
К.Т. Таджибаев, К.Т. Аширов, Д.И. Абдурашитова, Г.О. Баймурзаева,
М.Ю. Шакиров, А.П. Ирисов**

Ошский центр последипломного медицинского образования

Кыргызско – Узбекский университет

Ошский государственный университет, Кыргызская Республика, г. Ош.

В иммунопатогенезе ревматоидного артрита (РА), системной красной волчанки (СКВ) и неспецифического язвенного колита (НЯК) ведущее клинико – патогенетическое значение имеет гиперактивация В-лимфоцитов, проявляющаяся, в частности, в накоплении при этих заболеваниях циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), сывороточных иммуноглобулинов (Ig), ревматоидного фактора (РФ), антинуклеарного фактора (АНФ), антител к соединительнотканым структурам, компонентам ядер клеток, хряща сустава и толстого кишечника, антител к ДНК и т. д. [1–7], которые обуславливают разнообразные клинические проявления этих болезней.

При этом особое место в оценке В-системы иммунитета занимают методы изучения иммуноглобулинсинтезирующей функции периферических лимфоцитов, позволившие установить, в частности, высокую спонтанную иммуноглобулинсинтезирующую активность В-лимфоцитов при РА, СКВ и НЯК [8–11].

Цель исследования: изучить клиническое значение спонтанной иммуноглобулинсинтезирующей активности В-лимфоцитов (СИ-АВЛ) при различных клинических вариантах РА, СКВ и НЯК.

Материалы и методы исследования. Нами обследованы 166 больных РА, из них 68 с поражением печени, 58 больных СКВ и 34 больных НЯК. Диагноз РА и СКВ устанавливался согласно критериям Американской ревматологической ассоциации. Степень активности патологического процесса, характер течения, рентгенологическая стадия и иммунологическая форма болезни определялись в соответствии с классификацией РА, принятой Ассоциацией ревматологов России и Институтом Ревматологии РАМН (г. Москва). Диагноз НЯК устанавливали общепринятыми методами диагностики.

В исследуемом контингенте больных РА преобладали молодые девушки и женщины наиболее трудоспособного возраста, и в этой группе обследованных преобладала серопозитивная форма (по наличию IgM-РФ), значительное чис-

ло больных имели быстропрогрессирующее течение (БПТ), у подавляющего большинства больных была отмечена умеренная (II) и высокая (III) степень активности с функциональной недостаточностью суставов I-II стадии. У 68 больных РА отмечались признаки поражения печени.

У обследованных нами 58 больных СКВ (54 женщин и 4 мужчин в возрасте от 15 до 37 лет): I-я (минимальная) степень активности патологического процесса отмечена у 17 (29,3%) больных, II-я (умеренная) – у 27 (46,6%) и III-я (выраженная) – у 14 (24,1%) пациентов. Острое течение болезни обнаружено у 12 (20,7%), подострое – у 28 (48,3%) и хроническое – у 18 (31,03%) больных. У 40 (68,9%) больных определялся АНФ, а у 18 (31,03%) АНФ отсутствовал. Проявления антифосфолипидного синдрома (АФС) отмечено у 8 (13,8%) больных, а у 50 больных (86,2%) признаки АФС отсутствовали.

Из 34 больных с достоверным НЯК было 22 (64,7%) женщины и 12 (35,3%) мужчин. Средний возраст этих больных составлял 30,6 лет, средняя продолжительность болезни – 4,7 лет, I степень активности была отмечена у 8 больных, II степень активности – у 16 больных и III степень активности – у 10 больных.

В качестве контроля обследовано 39 больных остеоартрозом (ОА), 36 больных реактивным артритом (РеА), 28 больных хроническим гепатитом (ХГ), 19 больных хроническим колитом (ХК) и 30 здоровых лиц. В последнюю группу вошли студенты медицинского факультета 20–30 лет и доноры 21–40 лет станции переливания крови, не страдающие хроническими заболеваниями и не получавшие в течение 6 месяцев никаких прививок.

Определение СИАВЛ проводилось оригинальным методом количественной цитофлуориметрии [12], основанном на количественном определении внутрилимфоцитарных иммуноглобулинов.

Спонтанная иммуноглобулинсинтезирующая активность В-лимфоцитов определялась следующим образом.

Лимфоциты выделяли из периферической венозной крови, стабилизированной антикоагулянтом, на градиенте плотности $1,007 \text{ г/см}^3$ верографин-фиколл. Градиент готовили следующим образом: 1 часть 76% раствора верографина смешивали с 4 частями раствора фикола. После тщательного перемешивания смесь была готова к употреблению (для длительного хранения смесь верографин-фиколл помещают в холодильник при 4°C). В бактериологическую пробирку наливали 2,5 мл смеси верографин-фиколл (высота столба смеси 2–2,5 см). Пробирку оставляли на столе до тех пор, пока смесь не примет комнатную температуру. Из локтевой вены брали 5 мл крови. Для предотвращения свертывания в кровь при взятии добавляли антикоагулянты: гепарин (20 единиц на 1,0 мл крови) или 0,1 мл 5%-ного раствора этилендиаминтетраацетата натрия (ЭДТА) на 1,0 мл крови. С помощью пастеровской пипетки аккуратно наслаивали цельную стабилизированную антикоагулянтом кровь в объеме 4 мл на градиент, избегая смешивания градиента и крови. Затем центрифугировали при 1500 об/мин в течение 30 минут. При этом эритроциты и гранулоциты оседают на дно пробирки, а на границе раздела градиента и крови находятся моноклеарные клетки. По всей площади сечения пробирки на границе раздела фаз отсасывали пастеровской пипеткой слой моноклеаров (плотное облачко над смесью). Клетки, прилипшие к стенке пробирки, собирали кончиком пипетки. Лимфоциты переносили в чистую центрифужную пробирку. Выделенные клетки дважды отмывали от плазмы средой 199 центрифугированием при 1000 об/мин в течение 5 минут. Надосады отбрасывали, а лимфоциты ресуспендировали раствором питательной среды. Собранные с интерфазы лимфоциты 1 раз отмывали средой 199, путем центрифугирования при 1000 об/мин в течение 5 минут. Надосады отбрасывали, а моноклеары ресуспендировали 1,0 мл среды 199. Затем по 0,5 мл суспензии лимфоцитов вносили в 2 (две) центрифужные пробирки (контроль и опыт) с ППС, состав которой описан выше. Контроль немедленно помещали в холодильник при 4°C , а опыт – в термостат при 37°C с влажной камерой. Пробы инкубировали 18 часов в герметически закупоренных центрифужных пробирках. После инкубации пробы центрифугировали при 1000 об/мин в течение 5 минут, надосады отбрасывали, а лимфоциты ресуспендировали 2 каплями среды 199. После чего получали монослой лимфоцитов по методу А.И. Красюка [13]. Каплю густой свежewedенной суспензии лимфоцитов наносили на 2 чистых обезжиренных предметных стекла (контроль и опыт), инкубировали во влажной камере при комнатной температуре 3–5 мин. После чего, не прилип-

шие клетки смывали средой 199. В результате, на стекле оставалось четко сформированное пятно клеточного монослоя жизнеспособных клеток. Сразу после получения монослоя его фиксировали 4% раствором формальдегида в течение 10 минут. После фиксации препарат промывали средой 199, подсушивали и окрашивали люминесцирующей сывороткой против глобулинов человека, конъюгированной с флуоресцеинизотиоцианатом (ФИТЦ-сыворотка), производства НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалея. После окрашивания и тщательного отмывания от не связавшихся белков и ФИТЦ, стекла подсушивали и проводили количественную цитофлюориметрию (КЦФ) на базе микроскопа ЛЮАМ-ИЗ, используя фотометрическую приставку ФМЭЛ-1 [12]. Источником возбуждающего излучения служила лампа ДРК-120, дающая стабильный разряд. Источник устанавливали по варианту освещения сверху. Световыделительная система устанавливалась по темнопольному варианту с темнопольным ОПАК-объективом малого увеличения $9\times 0,20$ для обеспечения максимальной «скрещенности». Регистрация интенсивности люминесценции осуществлялась на ФЭУ-39А с базовым напряжением усиленного комплекса 1000–1500 вольт с выдачей результата на цифровой вольтметр в регистре 2–20 вольт. Линейность зависимости фототока от интенсивности люминесценции в данном диапазоне измерений и стабильности разряда источника излучения контролировались измерениями флуоресценции эталонных урановых стекол с толщиной 2,3 мм, при этом величина отношения интенсивности флуоресценции этих эталонов в области 530 нм оставалась постоянной изо дня в день.

Измерение Ig-синтезирующей функции лимфоцитов проводили в области 530 нм с площади участка препарата. Помимо суммарной флуоресценции на том же участке препарата измеряли суммарное светорассеивание, используя для этого комбинацию не возбуждающих флуоресценцию светофильтров МС-1 и НС-10. Светорассеивание при выбранных условиях измерений линейно отражает клеточную плотность монослоя, поэтому отношение суммарной флуоресценции к светорассеиванию есть средняя флуоресценция на плоскости монослоя, или величина, отражающая уровень Ig на одну клетку в изучаемой лимфоидной популяции. Учитывая, что сила разряда лампы источника не является строго постоянной величиной и, следовательно, интенсивность флуоресценции может меняться от серии опытов к серии, вводили поправку к величине суммарной флуоресценции, измеряя в каждой серии определений флуоресценции эталонного уранового стекла толщиной 2,3 мм – Фэ. Отсюда среднюю флюо-

Таблица 1

Уровень СИАВЛ в обследованных группах

Обследованные группы	n	M ± m	Число положительных результатов	
			Абс.	%
Здоровые	30	124,2 ± 1,92 (113,9–134,5)	4	13,3
Больные ХК	19	127,7 ± 2,29	5	26,3
Больные ОА	39	128,1 ± 1,99	16	41,02
Больные ХГ	28	133,9 ± 2,06***	16	57,1
Больные РеА	36	135,9 ± 3,12***	22	61,1
Больные НЯК	34	141,3 ± 2,52***	28	82,4
Больные РА	166	145,3 ± 2,20***	151	90,9
Больные РА с поражением печени	68	149,1 ± 1,62***	64	94,1
Больные СКВ	58	156,8 ± 2,31***	56	96,6

Примечание. 1. в скобках доверительный интервал у здоровых лиц по формуле $M \pm \delta$.
2. * – достоверно, по сравнению со здоровыми лицами (* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$).

ресценцию (Ф) плотности монослоя вычисляли по соотношению: $\Phi = \Phi: C \times \Phi_{\text{Э}}$.

Данное соотношение отражает среднее количество внутриклеточных Ig, связанных с лимфоидной клеткой. Затем, сравнивая уровни Ig в опыте и контроле, выводили показатель СИАВЛ по формуле: СИАВЛ = (Фопыт: Фконтр) × 100 усл. ед.

Статистическую обработку полученных данных проводили на персональном компьютере с помощью пакета статистических программ с выведением критерия t – Стьюдента.

Результаты исследования. Уровни СИАВЛ в обследованных группах представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, показатель СИАВЛ у больных РА, СКВ и НЯК значительно выше, чем у больных контрольных групп и здоровых лиц. При этом минимальное значение данного показателя найдено у здоровых лиц и у больных ОА и ХК, среднее значение СИАВЛ выявлено у больных ХГ и РеА, максимальное же значение вышеуказанного показателя наблюдается у больных РА, СКВ и НЯК.

При сравнении с группой здоровых лиц уровень СИАВЛ у больных РА, СКВ и НЯК был достоверно выше ($t = 7,2$, $t = 10,9$ и $t = 5,4$ соответственно; $p < 0,001$), в группе больных РеА и ХГ данный показатель также достоверно превышал нормативный показатель ($t = 3,2$, $t = 3,4$ соответственно; $p < 0,001$), но был все же несколько меньше, чем у больных РА, СКВ и НЯК. В группе больных ХК и ОА вышеуказанный показатель, по сравнению с нормой, также имел превышение, но достоверности не достиг ($t = 1,2$, $t = 1,4$ соответственно; $p > 0,05$).

При сравнении же уровня СИАВЛ у больных РА с поражением печени с больными контрольной группы, следует отметить более высокое значение этого показателя у больных РА с

поражением печени, по сравнению с больными ХК, ОА, ХГ и РеА, что было достоверно подтверждено ($t_1 = 7,6$, $t_2 = 8,4$, $t_3 = 5,8$ и $t_4 = 3,8$ соответственно; $p_{1-4} < 0,001$).

Из приведённых данных таблицы 1 видно, что показатель СИАВЛ у больных СКВ, по сравнению со значением СИАВЛ у больных ХК, ОА, ХГ и РеА, имел значительное превосходство, что было подтверждено статистически достоверным результатом ($t_1 = 8,9$, $t_2 = 9,4$, $t_3 = 7,4$ и $t_4 = 5,39$ соответственно; $p_{1-4} < 0,001$).

Проведя сравнение показателя СИАВЛ у больных НЯК с больными контрольных групп, отмечен достоверно высокий уровень этого показателя у больных НЯК, по сравнению с больными ХК, ОА, ХГ ($t_1 = 4,0$, $t_2 = 4,1$, соответственно; $p_{1,2} < 0,001$; $t_3 = 2,3$, $p_3 < 0,05$). При сравнении же с больными РеА также имелось превышение исследуемого показателя в группе больных НЯК, но данная разница не достигла статистической достоверности ($t_4 = 1,3$, $p_4 > 0,05$).

В частоте вышеуказанного показателя, выходящего за границы доверительного интервала нормы, имеется следующее различие. Уровень СИАВЛ выше нормы обнаружен лишь у 4 здоровых лиц (13,3%), тогда как при РА, СКВ, НЯК и РА с поражением печени он составил 90,9%, 96,6%, 82,4% и 94,1% соответственно. У больных же ОА, ХК, ХГ и РеА уровень СИАВЛ выше нормы выявлен у 16 (41,02%), 5 (26,3%), 16 (57,1%) и 22 (61,1%) больных соответственно.

Обсуждение результатов исследования. Вышеприведенные нами данные, в виде высокого уровня СПАВЛ у больных РА, СКВ, НЯК, РеА и ХГ по сравнению со здоровыми, больными ОА и ХК, согласуясь с работами других авторов [2; 3; 7; 8; 10; 11; 14], подтверждают

соответствие количественных значений СИ-АВЛ степени выраженности воспалительного процесса. Как следует из данных литературы, пролиферативная активность лимфоцитов коррелирует с наличием и степенью воспалительных изменений, а высокая пролиферативная активность В-лимфоцитов на фоне дефицита супрессорной функции Т-лимфоцитов свойственна аутоиммунным воспалительным заболеваниям, в частности РА, СКВ и НЯК [1; 2; 3; 5; 6; 15]. Обнаруженный нами максимальный уровень СИАВЛ у больных СКВ, РА и НЯК, лишний раз доказывает наличие высокой степени гиперактивности иммунного ответа при этих болезнях.

Выявленное нами более высокое значение показателя СИАВЛ у больных РА с поражением печени в сравнении с больными ХГ, может свидетельствовать о том, что степень иммунных сдвигов при этой форме болезни значительно выше, чем при ХГ. Но особо заслуживает внимание тот факт, что у больных РА с поражением печени показатель СИАВЛ был гораздо выше, чем у больных РА с суставным вариантом. Последнее свидетельствует о более высокой выраженности воспалительных иммунных сдвигов у больных РА с поражением печени. Следовательно, наличие ревматоидной гепатопатии говорит о более тяжелом варианте течения болезни, что должно быть учтено в определении подбора вида базисной иммунодепрессивной терапии и прогноза болезни у больных РА с поражением печени.

Таким образом, изученные нами показатели СИАВЛ отражают наличие и степень выраженности иммунологической активности при РА, СКВ и НЯК, что может быть использовано в клинической практике.

Выводы.

1. Уровни СИАВЛ у больных РА, СКВ и НЯК были значительно выше, чем у больных ХГ, ОА, РеА и здоровых лиц.

2. При вторичном гепатите на фоне РА показатель СИАВЛ был достоверно больше, чем при первичном хроническом гепатите.

3. Определение СИАВЛ может быть использовано для оценки иммунологической активности при аутоиммунных заболеваниях.

4. Наличие высокого уровня СИАВЛ у больных РА, СКВ и НЯК может быть использован в качестве показателя для назначения иммунодепрессивной терапии.

Список литературы

1. Насонова В.А. Справочник по ревматологии. – М.: Медицина. – 1995. – 270 с.
2. Сперанский А.И., Насонова В.А., Иванова С.М. и др. Клинико – иммунологические субтипы системной красной волчанки. // Тер. архив. – 1992. – 5. – С. 6–9.
3. Ларченко Н.Т., Лоранская И.Д., Автондилов Г.Г. и др. Значение клинико – морфологических и им-

мунологических показателей в постановке диагноза и оценке активности процесса. – Клин. Медицина. – 1990. – № 3. – С. 116–120.

4. Breedveld F.C. New insights in the patogenesis of rheumatoid arthritis. I. Rheumatol. – London, 1998, – Т 25, – №. – С. 3–6.

5. Ширинский В.С., Кирикова С.Ф. Иммунологические нарушения при различных клинических вариантах ревматоидного артрита // Тер. архив. М., 1992, – № 5. – Т. 64. – С. 14–17.

6. Тимофеев В.Т., Шостак Н.А., Логинова Т.К. и соавт. Иммунодиагностика раннего РА // Научно-практическая ревматология. – М. – 2003. – № 2. – С. 75 (приложение № 287).

7. Sahne T. Tools for prediction of diagnosis and prognosis in RA: cartilage bone degradation // Избранные тезисы Европейского конгресса ревматологов (EULAR 2005) в сборнике матер. конф: «Актуальные вопросы ревматологии», – Алматы – 2005. – С. 91.

8. Порядин Г.В., Семёнова Л.Ю., Казимирский А.Н., и др. Характеристика субпопуляций лимфоцитов и активационных процессов в иммунной системе больных ранним ревматоидным артритом. Научно-практический журнал Ревматология. – М., 2002. – № 4 – С. 22–25.

9. Мамасаидов А.Т., Мурзабаева Г.О., Кульчинова Г.А. «Клиническое значение показателя спонтанной пролиферативной активности В-лимфоцитов при воспалительных ревматических заболеваниях» // Научно-практический журнал. Ревматология. – М., 2003. – № 2. – С. 66.

10. Юсупов Ф.А., Мамасаидов А.Т., Мурзалиев А.М., Грошев С.А. Клинико – иммунологическое значение показателя спонтанной пролиферативной активности В-лимфоцитов у больных системной красной волчанкой с поражением нервной системы // Медицинская иммунология. – 2004. – том 6. – № 6. – С. – 567–572.

11. Таджибаева Ф.Р., Мамасаидов А.Т. Спонтанная пролиферативная В-клеточная активация при НЯК // Центральное – Азиатский медицинский журнал. – Бишкек. – 2004. – С. 78–80.

12. Бененсон Е.В., Цай Е.Д. АС. СССР. № 1328757. Открытие и изобретение. – М., 1987. – Бюлл. № 29.

13. Красюк А.Н., Панченко Н.А., Дедорович В.И. Способ определения клеточного иммунитета. // Откр. изобр. – 1985. – Бюлл. № 31. – А.С. СССР № 1174033.

14. Мамасаидов А.Т., Бешимов Ж.Ж., Баймырзаева Г.О. Спонтанная пролиферативная В-клеточная активация при ревматических заболеваниях. // Центрально-азиатский медицинский журнал. Бишкек, 1999. – Т 5. – № 1. – С. 63–65.

15. Зикирьянова Г. К., Сейсенбаев А. Ш., Габдулина Г. Х. и соавт. Натуральная супрессорная активность клеток периферической крови больных РА. // Сборник матер. конф. «Актуальные вопросы ревматологии». – Алматы, 2005. – С. 32.

Summary

Aim of the present work is the evaluation of clinic meaning of the spontaneous immunoglobulin synthesized activity of B-lymphocytes (SIABL) in patients with rheumatoid arthritis (RA), systemic lupus erythematosus (SLE) and non – specific ulcer colitis (NSUC). There were inspected 166 patients with RA

(from them 68 patients with affection of liver), 58 patients with SLE and 34 patients with NSUC. As a control group there were inspected 39 patients with osteoarthritis (OA), 36 patients with reactive arthritis (ReA), 28 patients with chronic hepatitis (Ch H) and 30 healthy donors. It is discovered reliable higher level of (SIABL) in patients with RA, RA with the affection of liver? SLE and NSUC, in comparison with

control group. In 96,6% patients with SLE, 90,9% patients with RA, 82,4% patients with NSUC and 94,1% patients with RA with the affection of liver it is discovered meaning of SIABL is higher than the norm. Clinical meaning of SIABL is that the parameter of SIABL reflects presence and level of immunologic activity in such autoimmune inflammatory diseases, as RA, SLE and NSUC.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛЮТЕНОВОЙ ЭНТЕРОПАТИИ У ВЗРОСЛЫХ

И.В. Чиковани

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Глютеновая энтеропатия – хроническое полисиндромное заболевание, характеризующееся неспецифическими повреждениями слизистой оболочки тонкой кишки глютеном, нарушающими пищевую абсорбцию на повреждённом участке, и исчезновением повреждения при устранении из пищи глина пшеницы и аналогичных ему фракций ржи, ячменя, овса. Тяжесть заболевания оценивается в зависимости от выраженности синдрома мальабсорбции и продолжительности болезни [1].

В среднем частота целиакии по Европе составляет 1: 200–1: 300. В России же глютенная энтеропатия считается редкой патологией. Если подобный диагноз у детей встречается в одном случае на 5–10 тысяч в разных регионах страны [3], то данные о частоте заболеваемости взрослых отсутствуют. Чаще всего это связано с тем, что целиакия скрывается под маской других диагнозов и статистически не учитывается.

Только у части пациентов первое проявление заболевания имеет характер, свойственный классической картине глютенной энтеропатии с преобладанием диареи, полифекалии, стеатореи и развитием синдрома нарушенного всасывания (II или III степени). Наблюдается широкий спектр картины болезни и всё больше уделяется внимание атипичным формам. Они характеризуются почти полным отсутствием клинической симптоматики при выраженных структурных изменениях слизистой оболочки тонкой кишки [2]. При своевременной диагностике стёртых форм можно избежать таких грозных осложнений, как тяжёлая форма анемии, гипотрофия, остеопороз, поражения ЦНС и злокачественные новообразования кишечника [4].

Цель исследования: изучение особенностей клинической картины и патоморфологических изменений слизистой оболочки тонкой кишки при целиакии у взрослых.

Задачи исследования:

1. Изучение вариантов клинического течения целиакии у взрослых.

2. Определение патоморфологических изменений тонкой кишки при целиакии у взрослых.

3. Оценка сонографических изменений органов гепато-панкреато-билиарной системы у больных целиакией.

Материалы и методы исследования: В исследование вошли 60 больных целиакией. Из них – 41 женщина (68,3%) и 19 мужчин (31,7%). Средний возраст больных составил $33,4 \pm 1,7$ года. Обследование больных проходило на базе клиники пропедевтики внутренних болезней с курсами гастроэнтерологии и эндоскопии СПб ГМА им. И.И. Мечникова. Во всех случаях производились фиброгастродуоденоскопия с биопсией из постбульбарного отдела двенадцатиперстной кишки и морфометрическим исследованием биоптата, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Специальная программа обследования включала определение уровней антиглюиновых антител класса А и G.

Результаты клинических и морфологических исследований у больных ГЭ оценивались в соответствии с манифестацией и особенностями клинической картины, а также в соответствии с патоморфологической классификацией М. Marsh.

Результаты исследования и их обсуждение. Длительность заболевания была различной: в 78,3% (у 47 человек) диагноз целиакии ставился впервые, в 21,7% (13 больных) – свыше года назад. У 8 пациентов (13,3%) манифестация симптомов приходилась на детский возраст, у 17 (28,3%) – на пубертатный период, у 16 (26,7%) – на послеродовой период, у 19 человек (31,7%) – в возрасте старше 40 лет. В анамнезе наиболее часто выявлялись предшествующие целиакии – у 10 человек (16,7%) психоэмоциональные перенапряжения и стрессовые ситуации – у 10 человек (16,7%), инфекци-

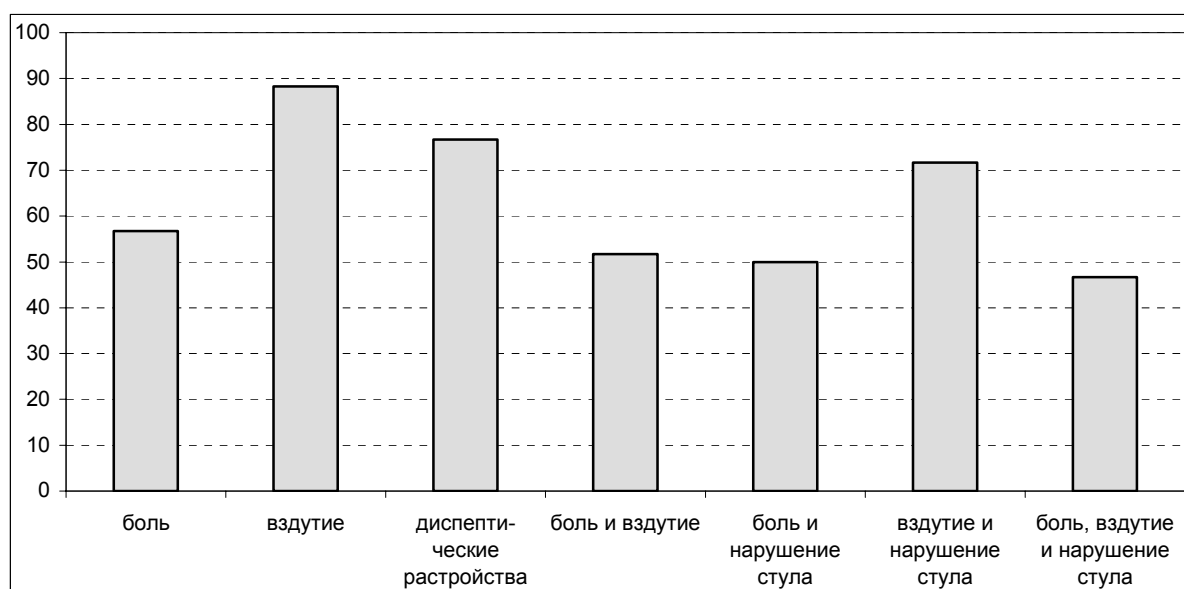


Рис. Основные клинические проявления целиакии

По оси абсцисс – симптомы. По оси ординат – частота встречаемости, %

онные заболевания кишечника у 6 пациентов (10,0%). Иницирующим моментом в механизме развития заболевания у 16 больных послужили роды. У 15 пациентов (25,0%) заболевание ассоциировалось с патологией щитовидной железы, у 15 – с дерматитом (25,0%), у 5 человек – с бронхиальной астмой (8,3%).

Пациенты предъявляли жалобы на боль в животе различной локализации, метеоризм, нарушения стула, урчание в животе. Основные клинические проявления представлены на рисунке, где видно что наиболее часто больные предъявляли жалобы на метеоризм, боли в животе и нарушения стула. Часто эти проявления были связаны с погрешностью в диете.

Нарушения стула отмечалось у 48 пациентов (80,0%): послабление стула – у 26 человек (43,3%), запоры – у 7 человек (11,7%), чередование запоров и поносов составила 25,0% (15 человек). Полифекалия имела место у 32 больных (53,3%).

При оценке данных объективного исследования чаще встречались снижение тонуса кишечника и урчание при пальпации по ходу толстой кишки, менее выраженной была болезненность при пальпации.

Скрининговые иммунологические исследования с применением специфических маркеров выявили повышение уровней АГА класса А у 28 человек (46,7%), класса G – у 23 пациентов (38,3%), АГА обоих классов были повышены у 12 (20,0%) пациентов.

При эндоскопическом исследовании у 3 человек (5,0%) установлено обострение язвенной болезни с локализацией язвенного дефекта в луковице двенадцатиперстной кишки, у 52 пациентов (86,7%) выявлен дуоденит. У 51 пациента

(85,0%) обнаружены изменения, характерные для атрофического гастрита. У 41 (68,3%) человека имела место недостаточность кардии и у 10 (16,7%) человек – скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. У 14 пациентов (23,3%) выявлялся катаральный дистальный эзофагит.

Изменения со стороны желчного пузыря при УЗИ были выявлены у 32 пациентов (53,3%). У 31 пациента (51,7%) отмечались признаки дискинезии желчного пузыря. Повышение экзогенности поджелудочной железы было выявлено у 17 человек (28,3%). Данные изменения могут носить вторичный характер и косвенно свидетельствовать о сниженной продукции секретина и холецистокинина, указывая на взаимосвязь между поражением тонкой кишки и стимуляцией желчного пузыря и поджелудочной железы.

На основании клинических данных были выделены следующие варианты течения заболевания:

- стертая форма характеризовалась внекишечной манифестацией заболевания. Встречалась у 29 пациентов (48,3%).

- латентная форма – длительно протекала субклинически и впервые проявлялась у взрослых типичной симптоматикой. Наблюдалась у 14 больных (23,3%).

- потенциальная целиакия встречалась у родственников больных целиакией, характерно отсутствие клинических проявлений и повышение уровня специфических антител к глиадину. Встречалась у 10 пациентов (16,7%).

- типичная форма – характеризовалась развитием болезни в раннем детском возрасте и наличием кишечной симптоматики. Наблюдалась у 4 больных (6,7%).

– торпидная встречалась у 3 больных (5%) и характеризуется тяжелым течением, отсутствием эффекта от обычного лечения.

Для детализации морфологической картины была использована рубрификация морфологических изменений в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки при целиакии по М. Marsh (1995):

1 стадия – инфильтративная. В группу вошли 19 пациентов (31,7%), в биоптатах которых выявлялась выраженная лимфоцитарная инфильтрация эпителия при сохраненном строении слизистой оболочки тонкой кишки: толщина слизистой оболочки – $674,3 \pm 4,1$ мкм; высота ворсинок – $436,7 \pm 17,8$ мкм; ширина ворсинок – $134,5 \pm 7,7$ мкм; глубина крипт – $153,6 \pm 6,9$ мкм; их ширина – $66,8 \pm 5,0$ мкм

2 стадия – гиперпластическая. В группу включены 26 пациентов (43,3%), в биоптатах слизистой оболочки которых к лимфоцитарной

инфильтрации эпителия присоединяется заметное удлинение крипт – $188,9 \pm 12,8$ мкм.

3 стадия – деструктивная. В эту группу вошли 13 пациентов (21,7%) с истончением слизистой оболочки ($443,6 \pm 25,6$ мкм), резким укорочением ворсинок ($249,8 \pm 11,4$ мкм) и углублением крипт ($274,3 \pm 21,7$), обильной лимфоплазмоцитарной инфильтрацией эпителия.

4 стадия – гипопластическая. С резко выраженными атрофическими и инфильтративными процессами, морфологические изменения кишки являются необратимыми; их находят при рефрактерной целиакии и при энтеропатии, ассоциированной с лимфомой. Данные изменения были выявлены у 2-х больных (3,3%).

Проводилась сравнительная характеристика морфометрических показателей в сопоставляемых группах. Данные морфометрического исследования биоптатов представлены в таблице.

Таблица

Морфометрические изменения слизистой оболочки тонкой кишки у больных глютеневой энтеропатией ($M \pm m$)

Данные морфометрии, мкм.	Стадия			
	1	2	3	4
Толщина СО	$674,3 \pm 4,1$	$607,2 \pm 19,4$	$443,6 \pm 25,6$	$510,0 \pm 77,8$
Высота ворсинок	$436,7 \pm 17,8$	$358,1 \pm 17,6$	$249,8 \pm 11,4$	$278,5 \pm 37,8$
Ширина ворсинок	$134,5 \pm 7,7$	$144,8 \pm 7,8$	$118,4 \pm 10,0$	$122,5 \pm 12,4$
Глубина крипт	$153,6 \pm 6,9$	$188,9 \pm 12,8$	$274,3 \pm 21,7$	$322,5 \pm 72,5$
Ширина крипт	$66,8 \pm 5,0$	$58,9 \pm 3,2$	$50,8 \pm 3,7$	$66,5 \pm 21,0$
Индекс ворсинка-крипта	$2,7 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,1$	$1,9 \pm 0,1$	$1,02 \pm 0,5$
Высота эпителиальных клеток ворсинок	$33,0 \pm 0,8$	$32,9 \pm 0,8$	$30,1 \pm 0,4$	$28,7 \pm 0,5$

Выводы

1. Глютеневая энтеропатия у взрослых характеризуется в 35% случаях типичным течением, тогда как у 65% пациентов отмечается атипичная форма заболевания с внекишечными проявлениями, которая может скрываться под маской другой патологии, в связи с чем необходим комплексный клинико-морфологический подход к диагностике заболевания.

2. Основными морфологическими признаками целиакии, за исключением потенциальной формы заболевания, являются атрофия слизистой оболочки тонкой кишки с резким укорочением ворсинок и удлинением крипт, обильная лимфоплазмоцитарная инфильтрация собственной пластинки и лимфоидно-клеточная инфильтрация эпителия, степень которых пропорциональна срокам манифестации целиакии и чем выраженнее морфометрические изменения слизистой оболочки тонкой кишки, тем ярче клинические проявления заболевания.

3. Для больных глютеневой энтеропатией характерно выявление у 28,3% диффузных изменений поджелудочной железы и у 51,6% пациентов – признаков дискинезии желчного пузыря,

что является отражением взаимосвязи тонкой кишки и гепато-панкреато-билиарной системы в условиях развития патологического процесса.

Список литературы

1. Григорьев П.Я., Ивашкин В.Т., Комаров Ф.И., и др. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения органов пищеварения. – М, 1998. – С. 16–18.
2. Дьеркс Р.И. Дж., Де Боер В.А. Новое в области диагностики и скрининга целиакии / Пер. с англ. // Рус. мед. журн. – 1995. – Том. 1. – № 5. – С. 11–15.
3. Ревнова М.О. Целиакия у детей: Учебно-методические пособие. – СПб. – 2001. – 15 с.
4. Урсова Н.И. Клинико-лабораторная диагностики и динамика и диспансерное наблюдение больных с целиакией и лактазной недостаточностью: Дисс.... канд. мед. наук. – Рига, 1987. – 183 с.

Summary

60 patients with coeliac disease were examined. Main symptoms were dyspepsia, diarrhea and constipation. Determined clinical and morphological change of the celiac disease, is revealed high frequency of atypical forms of coeliac disease, frequent involvement in pathological process of organs hepatopancreatobiliary system. It is shown value morphological and morphometric examination for diagnostics and forecastings of disease.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ РАЗВИТИИ СИНДРОМА ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ КОНЕЧНОСТИ

В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян, В.И. Оноприев, Х.И. Х.М. Лайпанов

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Лечение хронической критической ишемии нижних конечностей является важной проблемой сосудистой хирургии вследствие широкой распространенности данной патологии, большого процента инвалидизации, значительного удельного веса в структуре летальности [1]. Основными проявлениями синдрома ишемии – реперфузии является тяжелая полиорганная недостаточность, нередко резистентная к существующим методам лечения [5].

Важнейшими слагающими синдрома полиорганной недостаточности, развивающегося после ишемии-реперфузии конечностей, являются нарушения функции дыхания. Они имеют сложную природу и включают дисфункцию дыхательных мышц, респираторный дистресс-синдром. Одной из самых частых причин развития этого синдрома является септический шок, вызывающий дисфункцию не только диафрагмы, но и скелетных мышц посредством повреждающего действия оксидантного стресса [4].

Часто сочетаемые с нарушением дыхания разнообразные патологические состояния: лихорадка, гипоксия, респираторный ацидоз, одышка, сепсис, воспаление, дисбаланс питания, плохая перфузия газов – способствуют развитию окислительного стресса [3].

Целью работы явилось изучение морфологических изменений в легких при синдроме ишемии – реперфузии конечности в эксперименте.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на 44 половозрелых беспородных собаках – самцах, массой 12–15 кг. Все животные были распределены на 3 группы:

1– группа сравнения – животные в условиях фиксации и наркоза (n = 14);

2 группа – животные с 4-х часовой ишемией (n = 15);

3 группа – животные с 4-х часовой ишемией и последующей 72-х часовой реперфузией (n = 15); Все животные 3-ей группы погибли.

Модель синдрома острой ишемии-реперфузии создавали по методу [2], путем наложения турникета на выделенный сосудистый пучок экспериментальной конечности проксимальнее отхождения глубокой артерии бедра до пальпаторной констатации отсутствия периферической пульсации на конечностях в дистальном направлении от места наложения турникета. Реперфузию экспериментальной конечности проводили через 4 часа посредством снятия турникета.

Для изучения морфологического материала использовались биоптаты легких. Материал фиксировали 10% нейтральным формалином, дегидратировали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в парафин. Оценка морфологических изменений проводили на полутонких срезах толщиной 0,5 – 1 мкм, окрашенных гематоксилин-эозином. Гистологическую картину органов оценивали с помощью светового тринокулярного микроскопа OLYMPUS (Япония) – объектив ×7

Результаты исследования и их обсуждение. У животных к 4-му часу острой ишемией выявлялись признаки расстройства микроциркуляции и вентиляции в легочной ткани.

Началу дистрофических процессов в тканях легких при острой ишемии конечности сопутствовало резкое расширение и полнокровие капилляров межальвеолярных перегородок (в 45,6% всех случаев). В 67% наблюдений выявлялись участки поврежденного эндотелия сосудов с мелкими единичными периваскулярными экстравазатами, что служит морфологическим проявлением повышенной проницаемости стенки сосуда для форменных элементов крови. В отдельных участках микроциркуляторного русла легких выявлялись эритроцитарные сладжи.

Кроме того, у животных к 4-му часу ишемии отмечались явления трансудации жидкой части плазмы крови в интерстициальную ткань легкого. В межальвеолярных перегородках, а также в периваскулярных и перибронхиальных участках легочной ткани выявлялись признаки отека в виде разрыхления и набухания коллагеновых волокон (рис. 1). В просветах альвеол при этом не обнаруживали клеточных элементов или скоплений отечной жидкости.

В основном веществе периваскулярной, перибронхиолярной и межальвеолярной соединительной ткани в участках нарушения микроциркуляции выявлялись морфологические признаки альтеративно-дистрофических изменений в виде обратимых стадий развития стромально-сосудистого диспротеиноза, о чем свидетельствовало появление очаговой метахромазии основного вещества на фоне набухания коллагеновых волокон без деструкции последних.

Помимо изменений в интерстициальной легочной ткани, у животных с 4-часовой ишемией выявлены морфологические проявления нарушения кровообращения в воздухопроводящих

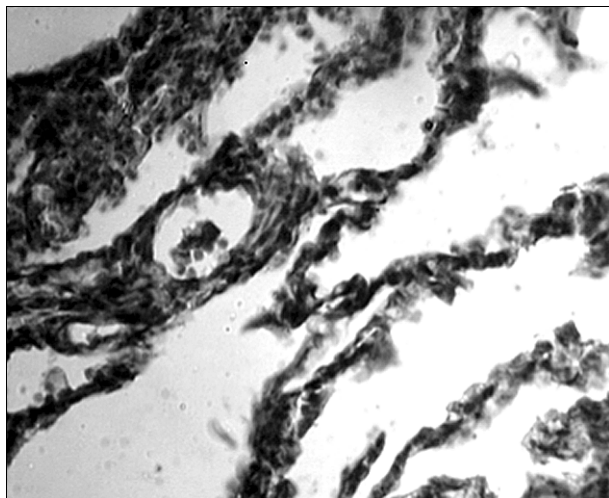


Рис. 1. Утолщение межалвеолярных перегородок в результате полнокровия сосудов и интерстициального отека

Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 8.

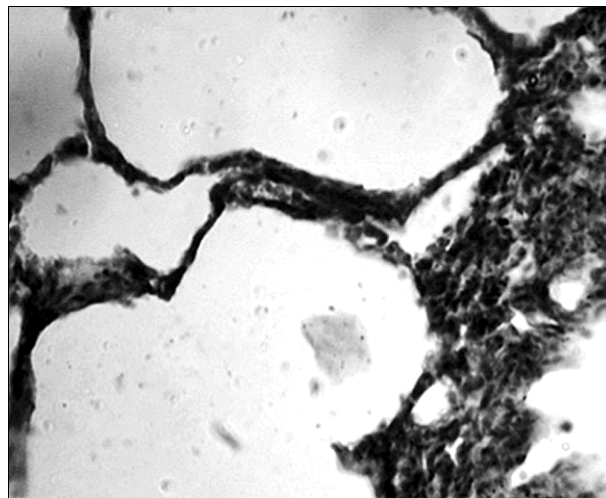


Рис. 2. Участок эмфиземы легочной ткани, расширение и полнокровие микрососудов межалвеолярных перегородок

Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 8.

и респираторных отделах легкого. Так, имело место полнокровие и набухание слизистой оболочки бронхиол, в некоторых местах (в 36,7% наблюдений) с десквамацией покровного призматического эпителия. Стенки бронхиол при этом были утолщены за счет отека, и просветы их представлялись несколько суженными. Вместе с тем в просветах воздухопроводящих путей легкого не выявлено каких-либо признаков обструкции: помимо единичных десквамированных клеток призматического эпителия, просветы бронхиол не содержали никаких иных субстратов. В дистрофически измененных альвеолоцитах в 85,7% случаев имелись гиперхромные ядра в состоянии кариопикноза. При этом в 40% наблюдений выявлялся очаговый липофусциноз в цитоплазме альвеолоцитов.

У животных с 4-часовой ишемией в тканях легких, наряду с проявлениями дисциркуляторных расстройств, в 67,3% случаев выявлены признаки нарушения вентиляции легких в виде неравномерного чередования очаговых ателектазов и дистелектазов и участков эмфизематозного расширения альвеол, местами сопровождавшихся разрывами межалвеолярных перегородок и формированием булавовидных утолщений на концах разрывов (рис. 2).

Таким образом, изменения в легких на фоне острой ишемии конечности носили характер интерстициальных с перибронхиальными и межалвеолярными компонентами. Выявленные изменения в тканях легких, по-видимому, свидетельствовали об изменениях в альвеолярном газообмене вследствие нарушения микроциркуляции в условиях острой ишемии конечностей у экспериментальных животных.

Через 72 часа реперфузии у животных 3-ей группы уже макроскопически обращали на себя

внимание изменения реологических свойств крови, проявлявшиеся ее «жидким» состоянием в легких и малым количеством в крупных сосудах. Ткани легких были отечными и несколько уплотненными. На разрезе при заборе аутопсийного материала легкие были темно-вишневого цвета, с поверхности разреза стекала светлая, водянистая по консистенции жидкость с красноватым оттенком.

При микроскопическом исследовании легких у животных после 72-часовой реперфузии ишемизированных конечностей отмечено усиление микроциркуляторных и вентиляционных нарушений по сравнению с животными с 4-часовой острой ишемией. Указанное прогрессирование структурных изменений характеризовалось появлением в тканях легких морфологических признаков застойной гиперемии (в 67,3% случаев), артериоларных микротромбозов (в 30% случаев), внутриальвеолярных кровоизлияний (в 83,3% случаев) или внутриальвеолярного серозно-геморрагического отека (в 66,7% случаев). Наряду с этим, в 3-ей группе после 72-часовой реперфузии у животных с синдромом ишемии – реперфузии конечности наблюдалась воспалительная клеточная инфильтрация различных отделов легочной ткани. Впечатление мнимого улучшения микроциркуляции в раннем реперфузионном периоде являлось, по существу, закономерной эволюцией усугубления повреждений, возникших в ишемической фазе и описанных выше.

У животных после 72-часовой реперфузии отмечено резкое расширение и полнокровие микрососудов межалвеолярных перегородок. В стенках артериол определялось резко выраженное плазматическое пропитывание с расслаиванием стенок. В просветах артериол – рас-

сеянные фибриновые микротромбы, появление которых характерно для ДВС-синдрома.

Застойная гиперемия проявлялась венозным полнокровием, стенки вен при этом были отечными и перерастянутыми (рис. 3). В перивенулярном и периартериоларном пространстве в 67,3% наблюдений выявлялось плазморагическое повреждение интерстициальной легочной ткани.

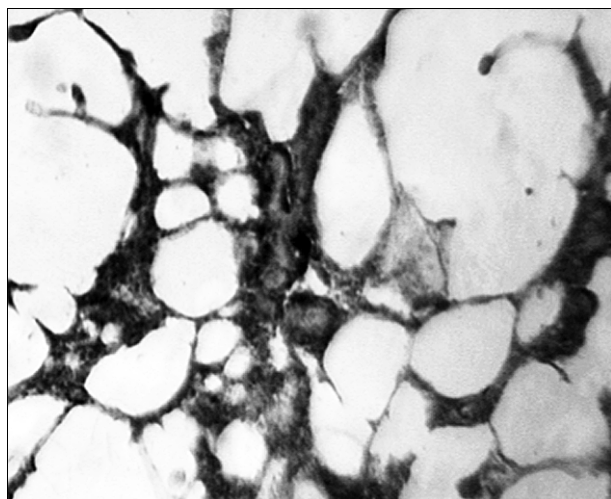


Рис. 3. Застойная гиперемия и отек альвеол

Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 7, об. 8.

Полнокровие микрососудов сопровождалось повышением их проницаемости, что подтверждалось как описанными выше явлениями плазматического пропитывания стенок сосудов и плазморагии, так и наличием множественных очагов диапедезных кровоизлияний в периваскулярной ткани.

Помимо этого, наблюдалось формирование периваскулярных воспалительных инфильтратов из небольшого числа лимфоцитов, гистиоцитов и нейтрофильных (сегментоядерных) лейкоцитов.

В основном веществе периваскулярной, перибронхиоларной и межалвеолярной соединительной ткани легких у животных через 72 часа реперфузии явления метахромазии уступали место оксифильному прокрашиванию компонентов основного вещества на фоне сохраняющегося набухания коллагеновых волокон, местами с их гомогенизацией, что свидетельствовало о прогрессировании альтерации в сторону необратимого повреждения стромальных компонентов по типу фибриноидных изменений.

На фоне прогрессирования изменений в интерстициальной легочной ткани, у животных через 72 часа реперфузии ишемизированной конечности отмечено изменение характера морфологических нарушений в воздухопроводящих и респираторных отделах легкого, которое заключалось в сочетании дисциркуляторных изменений слизистой оболочки бронхиол с нару-

шением их проходимости. Так, на фоне сохраняющегося полнокровия и набухания слизистой оболочки бронхиол отмечено скопление в их просветах серозного экссудата с примесью десквамированного призматического эпителия.

Перибронхиально и, особенно, периваскулярно в легочной ткани определялись лимфогистиоцитарные инфильтраты, охватывающие артериолы в виде «муфт».

После 72-часовой реперфузии ишемизированных конечностей у животных появлялось геморрагическое пропитывание не только периваскулярных участков ткани легкого, но и интраальвеолярного пространства, в виде развития серозно-геморрагического отека альвеол, на фоне которого местами в просветах альвеол выявлялись нити и агрегаты фибрина и единичные сегментоядерные лейкоциты. При этом в легочной структуре определялись очаги ателектаза и диффузный гемосидероз в виде скоплений мелких зерен пигмента (последствие кровоизлияний).

Заключение. Реперфузия конечностей после их 4-часовой ишемии сопровождалась выраженным прогрессированием патологических изменений в легких, по сравнению с периодом ишемии. Развитие в легочной ткани одновременно венозного полнокровия (застойной гиперемии) и артериоларных микротромбозов свидетельствовало о наличии микроциркуляторных расстройств во время реперфузионного синдрома как в системе, связанной с работой самих легких (легочные артерии и легочные вены), так и в системе кровоснабжения паренхимы легких. Учитывая наличие многочисленных анастомозов между этими двумя системами кровообращения в легких, выявленные изменения свидетельствовали о наличии «шокового» блока микроциркуляции в тканях легких у животных после 72-часовой реперфузии.

Наряду с усугублением дисциркуляторных расстройств в легочной ткани, на фоне прогрессирования альтеративных изменений легочной интерстиция и нарушения легочной вентиляции, отмечено развитие в легочной ткани качественно иного патологического процесса, характер которого более всего соответствует картине респираторного дистресс-синдрома.

Указанные изменения, несомненно, являлись важной составной частью синдрома полиорганной недостаточности, ставшего причиной смерти всех экспериментальных животных данной группы.

Список литературы

1. Абалмасов К.Г., Бузиашвили Ю.И., Морозов К.М., Папоян С.А. Качество жизни больных с хронической ишемией нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2004. – № 2. – С. 8–13.
2. Пасечников В.Д., Тацкий Ю.П., Ивашкин В.Т., и соавт. Оценка эффективности гемосорбции при репер-

фузионных повреждениях печени // Рос. Журн. Гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 1996. – № 3. – С. 66–69.

3. Andrade F., Anzueto A., Napier W., Levine S., Lawrence R.A., Jenkinson S.O., Maxwell L.C. Effects of selenium deficiency on diaphragmatic function after resistive loading // Acta Physiol. Scand. – 1998. – № 162. – P. 141–148.

4. Supinski G.S., Stofan D., Chub R., Dimarco A. N-acetylcysteine administration alters the response to inspiratory resistive loading in oxygen supplemented rats // J. Appl. Physiol. – 1997. – Vol. 82. – P. 1119–1125.

5. Yassin M.M. I., Harkin D.W., Barros D'Sa A.A. B., Halliday M.I., Rowlands B.J. Lower Limb Ischemia-

Reperfusion Injury Triggers a Systemic Inflammatory Response and Multiple Organ Dysfunction // World J. Surg. – 2002. – Vol. 26. – P. 115–121.

Summary

On 44 experimental dogs it is shown, that leg's reperfusion after their 4-hour ischemia was accompanied by the expressed progressing of pathological changes in lungs, in comparison with the period of an ischemia. In a pulmonary fabric occurrence of pathological process, which character more all is noted corresponds to a picture of a respiratory distress-syndrome.

Эпидемиология. Диагностика, клиника и профилактика инфекционных и паразитарных заболеваний

ГЕРПЕТИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ У ЛИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

В.П. Новикова, О.А. Аксенов, Р.А. Насыров, В.А. Крулевский, Ю.С. Евстратова

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург

Введение. Вирусные заболевания желудочно-кишечного тракта широко распространены, но мало изучены [2].

Заболевания, вызываемые герпесвирусами, характеризуются полиморфизмом клинических проявлений (поражение кожи, слизистых оболочек, лимфатической системы, печени, центральной нервной системы и др.). Характерно длительное сохранение герпесвирусов в организме в виде латентной инфекции, которая может активироваться при ослабленном иммунитете даже через десятки лет [2].

Описаны поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта при инфицировании вирусами простого герпеса 1 и 2 типов, Herpes-zoster [4, 9], герпесвирусом 4 типа – вирусом Эпштейна–Барр (ВЭБ) [3, 5] и цитомегаловирусом [8]. Особый интерес педиатров вызывает ВЭБ инфекция, впервые возникающая, обычно в детском или молодом возрасте.

Вирус имеет тропность к эпителиальным клеткам желудочно-кишечного тракта, выявление ВЭБ в слизистой оболочке желудка у детей коррелирует с уровнем антипариетальных аутоантител [1, 5].

Маркерами перенесенной или текущей ВЭБ инфекции являются специфические иммуноглобулины:

– IgM–VCA–EBV – специфические IgM антитела к капсидному антигену, появляются в острой фазе или при обострении хронической инфекции и исчезают через 4–6 недель;

– IgG–EA–EBV – ранние поверхностные антитела, определяющиеся, как правило, в острой фазе и являются маркерами активной репликации вируса; исчезают они – при выздоровлении;

– IgG–NA–EBV – поздние антитела к ядерному антигену, они появляются через 2–3 месяца после перенесенной острой инфекции; их выработка сохраняется в течение всей жизни [3].

Взаимосвязь хронического гастрита и ВЭБ инфекции у взрослых пациентов не изучены.

Вирусы простого герпеса (ВПГ) после первичного инфицирования длительно сохраняются в нервных ганглиях в неактивном состоянии, активируясь при ослаблении клеточного иммунитета. Реактивация латентных вирусов может вызвать локализованную или диссеминированную инфекцию [2]. Описывают стоматиты, хейлиты, эзофагиты, вызванные ВПГ 1 типа, проктиты, сигмоидиты, колиты, вызванные ВПГ 2 типа. Поражение слизистой оболочки желудка при герпетической инфекции изучено недостаточно.

Цитомегаловирусные поражения слизистой оболочки желудка эндоскопически проявляются эрозивным гастритом. Гистологически инфицированные клетки крупные, имеют характерные внутриядерные включения, окруженные ясным ореолом [6]. Инфекция чаще бессимптомная или не распознается. Цитомегаловирусные поражения желудка характерны для ВИЧ-инфицированных лиц. Однако в пос-

ледние годы появились сообщения о цитомегаловирусном гастрите у лиц без иммунодефицита [8]. Частота инфицирования увеличивается с возрастом и зависит от социально-экономического статуса [6].

Целью настоящего исследования являлось изучение взаимосвязи герпетических инфекций и хронического гастрита у пациентов разного возраста.

Материалы и методы. На базе КДЦ № 2 для детей г. Санкт-Петербурга (зав. отделением – *Т.И. Бурцева*) нами обследовано 50 детей от 7 до 17 лет, в гастроэнтерологическом отделении больницы имени Петра Великого – 30 взрослых пациентов в возрасте от 19 до 78 лет, имеющих морфологически верифицированный диагноз – хронический гастрит. Морфологическая оценка препаратов проводилась на кафедре патологической анатомии СПбГМА им. И.И. Мечникова по модифицированной визуально-аналоговой шкале, полуколичественным методом. Антитела IgG–ЕА–EBV и IgM–NA–EBN и антитела к вирусу ветряной оспы – Herpes-zoster определялись методом ИФА с помощью стандартных наборов фирмы «Вектор Бест» Антитела к герпесу 1 и 2 типов и цитомегаловирусу, определялись специальной оригинальной модифицированной реакцией связывания комплемента (РСК), совмещающей в себе реакцию связывания компонентов с ферментным тестированием реакции на конечном этапе (патент N патент № 2034025). Сущность метода заключается в определении специфических антител к указанным инфекциям с помощью сорбции экзогенного комплемента в присутствии соответствующих антигенов и выявление этой сорбции по лизису бараньих эритроцитов в гемолитической системе *эритроцит + анти-эритроцитарная сыворотка*. Отличительной особенностью данной реакции является количественное выявление лизиса с помощью оценки оксидазных ферментов, вышедших из лизированных бараньих эритроцитов. Серологические исследования проводили в иммунологической лаборатории НИИ детских инфекций.

У 19 пациентов, имеющих в сыворотке крови повышенный уровень антител к изучаемым инфекциям, проводилось иммуногистохимическое исследование биоптатов слизистой оболочки желудка. Антигены вирусов простого герпеса, цитомегаловируса и вируса Эпштейна–Барр выявляли на парафиновых срезах биоптатов. В качестве первых антител использовали поликлональные антитела к вирусам простого герпеса 1 и 2 типов (производство ДАКО), моноклональные антитела к раннему антигену цитомегаловируса и моноклональные антитела к латентному мембранному протеину ВЭБ (производство Novocastra). Использовали авидин–биотиную систему детекции. На первом этапе

на депарафинированные срезы наносили немытые первичные антитела, далее следовали биотинилированные вторичные антитела и затем инкубировали с авидин–биотиновым комплексом с пероксидазой хрена. Данная методика известна как АВС–метод. Продукт реакции выявляется по наличию светло- и темно-коричневых гранул в структурах слизистой оболочки желудка при микроскопическом исследовании в обычном световом микроскопе. Иммуногистохимические исследования проводились в лаборатории патоморфологии НИИДИ.

Результаты исследования Антитела IgG ЕА к ВЭБ, свидетельствующие об активной репликации вируса, выявлены у 36 детей (72%). Установлено, что из 36 положительных проб у 12 детей уровень антител был умеренный и не превышал 0,5 оптических единиц (33,3%). Высокий уровень, выше 1,101 оптических единиц обнаружен у 8 детей (22,2%), у остальных 44,5% детей уровень антител был средней. Антитела к ВЭБ класса IgG М, характерные для острой стадии болезни, не обнаруживались ни у одного ребенка. В то же время у взрослых пациентов антитела к ВЭБ обнаруживались лишь у 6 обследованных (20%), что достоверно реже, чем у детей ($p < 0,05$), причем антитела класса IgG М обнаруживались у 3 больных, антитела IgG ЕА – у 2, а у одного пациента – сочетание обоих классов антител. Установлено, что сочетание маркеров герпетических инфекций не наблюдалось ни у одного ребенка, у 2 взрослых отмечалось выявление антител к вирусу простого герпеса и Herpes-zoster, однако разница статистически недостоверна. Антитела к вирусу Herpes-zoster выявлены у 5 детей (10%) и у 4 взрослых (13,4%), $p > 0,05$, к простому герпесу – у 2 детей (4%) и у 2 взрослых (6,7%), $p > 0,05$, антитела к вирусу цитомегалии не выявлены ни у одного ребенка, однако у взрослых выявлялись у 8 обследованных (26,7%, $p < 0,05$).

На рис. 1 представлена частота выявления герпетических инфекций у лиц разного возраста, страдающих хроническим гастритом.

Иммуногистохимическое исследование подтвердило наличие вирусов простого герпеса и цитомегаловирусов в биоптатах у всех обследованных серопозитивных лиц (рис. 2, 3, 4 и 5). Вирус Эпштейна–Барр не выявлялся в биоптатах взрослых, имеющих в сыворотке крови антитела к ВЭБ класса IgG М, характерных для острой стадии болезни, однако у детей, у которых выявлялись антитела IgG ЕА к ВЭБ, свидетельствующие об активной репликации вируса, в биоптатах вирус обнаруживался в 71,4% случаев (рис. 6).

Клинико-anamnestическое обследование не выявило клинической картины острого инфекционного заболевания ни у одного обследуе-

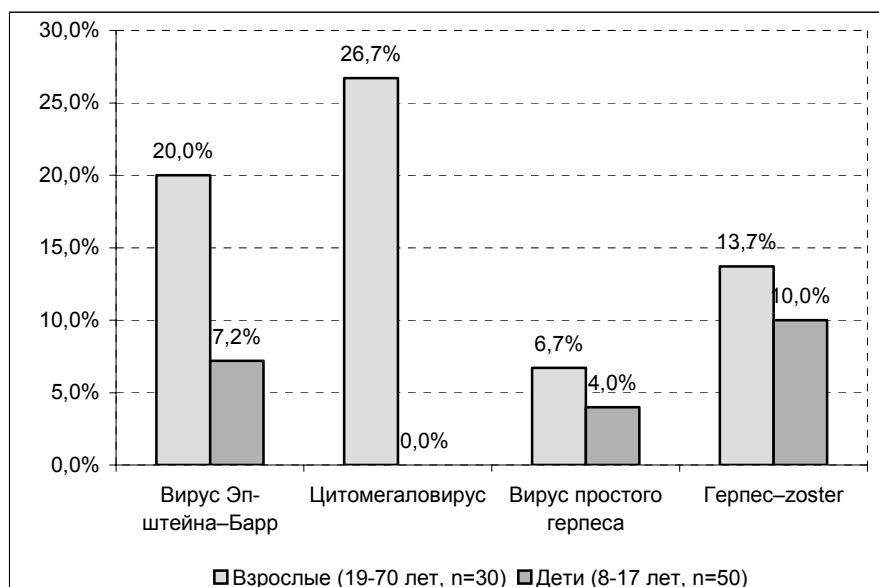


Рис. 1. Частота выявления герпетических инфекций у лиц разного возраста, страдающих хроническим гастритом.

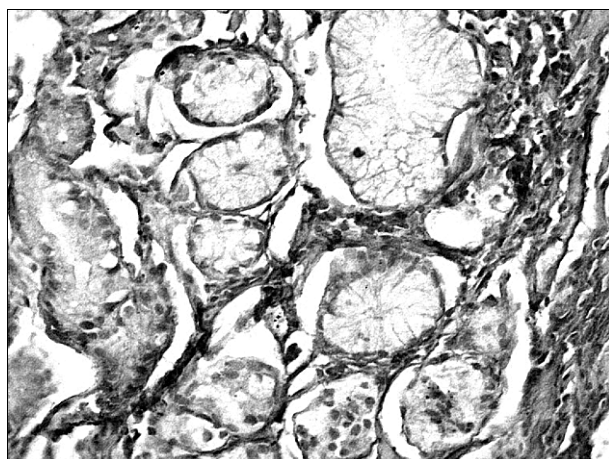


Рис. 2. Экспрессия антигена вируса простого герпеса (ВПГ) в строме слизистой оболочки желудка у больного 10 лет.

Иммуногистохимический метод (ИГХМ). Об. × 40.

мого. В то же время в анамнезе у детей и взрослых одинаково часто отмечались острые респираторные заболевания (44% и 33,3% обследованных, $p > 0,05$), жалобы на слабость, утомляемость и головные боли (55% и 66,6%, $p > 0,05$). У 2 (4%) детей отмечался длительный субфебрилитет, среди взрослых пациентов больных с субфебрилитетом не было, $p < 0,05$. У 14 детей отмечалась гипертрофия миндалин (28%), что достоверно чаще, чем у взрослых больных (у 3, т. е. 10%, $p < 0,05$), микрополиадения – у 6 (12%) детей и у 1 (3,3%), $p < 0,05$. Одинаково часто встречались у детей и взрослых умеренная гепатомегалия (8% и 13%, $p > 0,05$), спленомегалия по данным ультразвукового исследования (4% и 3,3%, $p > 0,05$).

Для сравнения морфологической картины слизистой оболочки желудка у лиц, имеющих

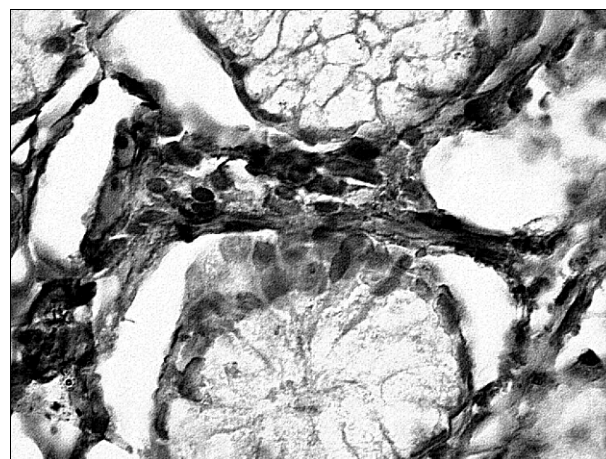


Рис. 3. Фрагмент рис. 2 при большем увеличении. Экспрессия антигена ВПГ в стенке микрососудов стромы слизистой оболочки желудка.

Об. × 100.

маркеры персистирующих инфекций и без таковых, обследуемые были разделены на 4 группы: 1 группу составили дети от 8 до 17 лет, 13 из которых имели в сыворотке крови Ig GEA-EBV, у 2 – выявлялись антитела к вирусу герпеса 1 и 2 типов.

Группа 2 состояла из 22 детей аналогичного возраста, не имеющих серологических маркеров герпетических инфекций.

15 взрослых серопозитивных пациентов от 18 до 82 лет, из которых 8 были инфицированы цитомегаловирусом, 3 – вирусом простого герпеса, 4 – вирусом ВЭБ, составили группу 3.

4 группа состояла из 12 взрослых пациентов, не имеющих в сыворотке крови антител к герпесвирусам.

В группе 1 достоверно чаще в теле желудка определялась очаговая деструкция фундаль-

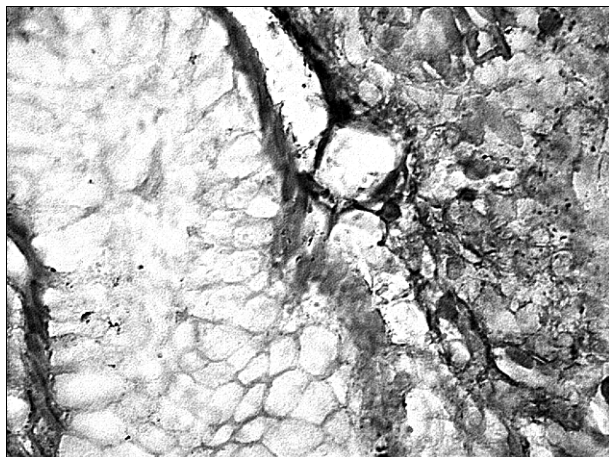


Рис. 4. Множественные очаги экспрессии антигена ВПГ в стенке микрососудов стромы слизистой оболочки желудка у больного 46 лет.

ИГХМ. Об. $\times 100$.

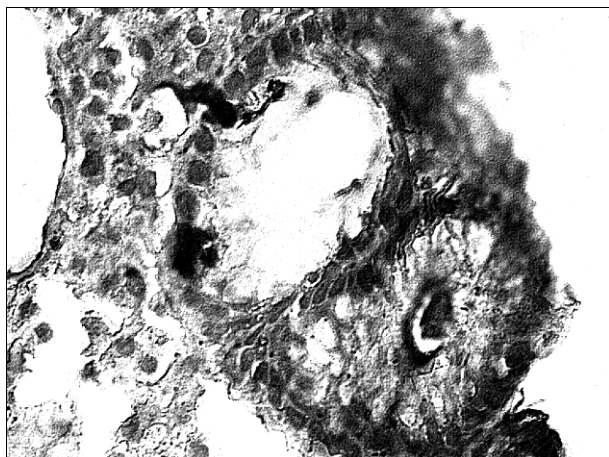


Рис. 5. Выраженная экспрессия антигена цитомегаловируса в клетках желез слизистой оболочки желудка с признаками гигантского метаморфоза у больного 42 лет.

ИГХМ. Об. $\times 100$.

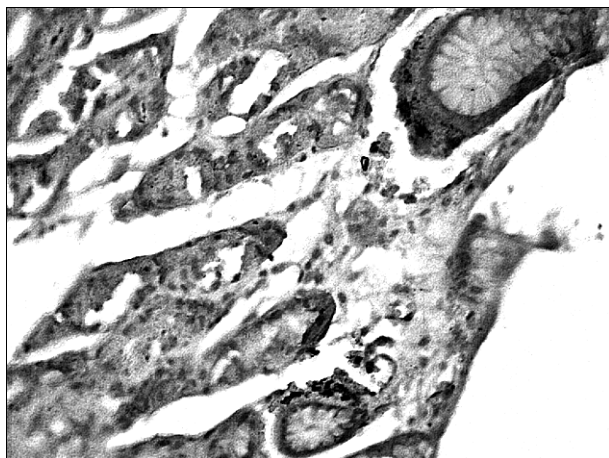


Рис. 6. Экспрессия антигена вируса Эпштейна–Барр в структурах желез слизистой оболочки желудка у больного 12 лет.

ИГХМ. Об. $\times 100$.

ных желез (19,9% и 9,9%, $p < 0,05$), выраженная воспалительная инфильтрация слизистой оболочки (20% и 4,54%, $p < 0,05$), высокая активность воспаления (20% и 0%, $p < 0,01$) по сравнению с группой 2. В антральном отделе желудка морфологическая картина в группах 1 и 2 не имела различий.

В группе 3 по сравнению с группой 4, в теле желудка чаще наблюдалась воспалительная инфильтрация слизистой оболочки высокой степени (93,3% и 50%, $p < 0,05$), атрофия желез (80% и 30%, $p < 0,05$); в антральном отделе также достоверно чаще выявлялась воспалительная инфильтрация слизистой оболочки высокой степени (75% и 25%, $p < 0,01$).

Полученные данные подтверждают имеющиеся в литературе сведения о вирусных поражениях слизистой оболочки желудка. Для детей наиболее частым этиологическим агентом вирусной природы является вирус Эпштейна–Барр, что согласуется с результатами ряда исследователей [3, 5]. У взрослых персистирование этого возбудителя в слизистой оболочке желудка встречается редко. Невысокая частота других герпетических инфекций у обследованных пациентов разного возраста подтверждает мнение о редкости поражения желудочно-кишечного тракта этими возбудителями у лиц без иммунодефицита [2, 6, 8]. Однако у взрослых больных даже без иммунодефицита цитомегаловирус может играть этиологическую роль при хроническом гастрите, что согласуется с литературными данными [8], в то же время у детей при хроническом гастрите этот возбудитель малозначим.

У пациентов разных возрастных групп при инфицировании герпетическими инфекциями чаще наблюдается выраженное воспаление тела желудка с деструкцией фундальных желез, а у взрослых лиц – атрофия слизистой оболочки фундального отдела желудка. Подобные изменения характерны для аутоиммунных поражений слизистой оболочки при хроническом гастрите [1, 5] и согласуются с мнением исследователей, отводящих герпесвирусам роль триггеров в запуске иммунопатологических механизмов в желудке.

Выводы:

1. У лиц разного возраста, страдающих хроническим гастритом с высокой частотой в крови выявляются маркеры герпетических инфекций при отсутствии явной клиники инфекционных заболеваний.

2. Гистологическая картина слизистой желудка при инфицировании герпетическими вирусами у лиц разного возраста, страдающих хроническим гастритом, имеет существенные морфологические особенности.

3. При хроническом гастрите у детей достоверно чаще, чем у взрослых выявляется ВЭБ ин-

фекция, причем не только серологически, но и иммуногистохимически в биоптатах слизистой оболочки желудка.

4. Вирусы простого герпеса и Herpes-zoster встречаются у больных с хроническим гастритом редко, однако способны персистировать в слизистой желудка у лиц разного возраста.

5. Цитомегаловирусные гастриты могут встречаться у взрослых больных без иммунодефицита.

Список литературы

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. – М.: «Триада-Х», 1998. – 280 с.
2. Баринский И.Ф., Игубладзе А.К., Каспаров А.А., Гребенюк В.Н. Герпес (этиология, диагностика, лечение). – М., 1986. – С. 351.
3. Волюнец Г.В., Хавкин А.И., Филатов Ф.П. и соавт. К вопросу об этиологии аутоиммунного гастрита у детей // Медлайн-Экспресс. – 2004. – № 8–9. – С. 68.
4. Гончар Н.В., Думова Н.Б., Насыров Р.А. К вопросу о роли ДНК-вирусной инфекции в генезе гастроуденальной рефлюксной болезни у детей // Вестн. СПбГМА им. И.И. Мечникова. – 2002. – № 3. – С. 119–123.
5. Новикова В.П., Абдул Саттар Ш., Юрьев В.В. и др. Антитела Н⁺К⁺/АТФ-азе париетальных клеток желудка и медленноперсистирующая герпетическая инфекция при хроническом гастрите у детей // Медлайн-Экспресс. – 2005. – № 3 (179). – С. 33–35.
6. Румянцев В.Г. Вирусные заболевания кишечника // Фарматека. – 2005. – № 14 (109). – С. 8–16.

7. Сидорова И.С., Черниченко И.Н. Внутритробные инфекции: хламидии, микоплазмоз, герпес, цитомегалия // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 1998. – № 3. – С. 7–13.

8. Hinnant K.L., Rotterdam H.Z., Bell E.T., Tapper M.L. Cytomegalovirus infection of the alimentary tract: A clinicopathological correlation // Am. J. Gastroenterol. – 1986. – Vol. 81. – P. 944–946.

9. Howiler W., Goldberg H.I. Gastroesophageal involvement in Herpes simplex // Gastroenterol. – 1976. – Vol. 70. – N7 (70). – P. 775–778.

Summary

Mechnikov State Medical Academy, Saint Petersburg, Pediatric State Medical Academy, Saint Petersburg, Scientific Research Institute of Children infections, Saint Petersburg.

50 children at age of 7–17 and 30 adult at age of 18–78 suffering from chronic gastritis were examined. Antibodies to EBV (IgG-EA-EBV and IgM-VCA-EBV), to herpes simplex 1 and 2 type, Herpes-zoster, cytomegalovirus were determined by cerological methods. Biopsies from seropositive patients were investigated by immunogistochemical methods.

Some morphological peculiarities and virus antigens at biopsies from seropositive patients were founded.

The association between Epshtein-Barr virus infection and chronic gastritis in children and cytomegalovirus infection and chronic gastritis in adult were demonstrated.

АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПРИ ЧРЕСПУЗЫРНОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ

Е.С. Зильберман, Л.П. Зуева, А.Г. Панин, Д.Б. Вчерашний

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург

Одной из актуальных задач современной урологии является лечение больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). Наблюдения свидетельствуют о том, что в последние годы отмечается существенное повышение частоты гнойно-септических осложнений при оперативном лечении больных ДГПЖ. Подтверждением являются данные различных авторов о том, что наиболее частой причиной смерти больных ДГПЖ является поражение почек и мочевых путей (пиелонефрит, почечная недостаточность) [1–3, 7, 8].

Возбудителями ГСИ в урологических стационарах чаще всего бывают бактерии, относящиеся к условно-патогенным, у которых высокая естественная устойчивость к антибиотикам. Возможность развития ГСИ в послеоперационном периоде в значительной степени зависит от рационального проведения периоперационной

антибиотикопрофилактики. Однако лишь единичные исследования посвящены периоперационной антибиотикотерапии сопутствующего простатита [4–6, 9, 10].

Цель исследования: изучение возможности применения предоперационной антибиотикопрофилактики при чреспузырной аденомэктomie.

Материалы и методы исследования. Исследованием был охвачен 8-летний промежуток времени с 1997 года по 2004 год, в течение которого на отделении урологии было произведено 228 операций по поводу ДГПЖ, в том числе у 146 пациентов за 1997–2000 гг. и у 82 – за 2001–2004 гг.

На первом этапе, охватывающем период с 1997 по 2000 гг., для выявления инфекций мочевых путей (ИМП) был использован метод пассивного наблюдения.

На втором этапе – с 2001 по 2004 годы – выявление ИМП проводили с помощью активного наблюдения и анализировали следующие параметры: длительность пребывания в стационаре, температурный лист, дневниковые записи, данные о перевязках, изучение журналов микробиологических исследований. Для выявления возможных послеоперационных инфекционных осложнений был применен метод активного эпидемиологического наблюдения за всеми оперированными больными, независимо от исхода лечения в течение всего периода пребывания в стационаре.

Прооперированные 228 больных были разделены на 2 группы: 1. больные, не получавшие периоперационную профилактику – 146 человек (контрольная группа), из них 47 пациентам была выполнена одномоментная аденомэктомия, и 99 – двухэтапная аденомэктомия. Во вторую группу (82 человека) вошли больные, получавшие антибиотикопрофилактику (основная группа), из них 24 пациентам была выполнена одномоментная аденомэктомия и 58 – двухэтапная аденомэктомия.

Всем больным проводились клиничко-лабораторные исследования: клинический анализ крови, мочи, проба Зимницкого, биохимические исследования (мочевина, электролиты, белки и их фракции, билирубин, сахар амилаза, трансаминазы, щелочная фосфатаза и др.), измерение уровня простатического специфического антигена (ПСА) крови.

В основной группе больным за 1 час до операции производилось введение антибактериального препарата. Выбор препарата проводился с учетом спектра действия антибиотика в отношении возбудителей послеоперационных ИМП, встречающихся на данном отделении урологии. Доза антибактериального препарата

соответствовала обычной терапевтической дозе. Антибиотики вводились внутривенно, что обеспечивало их оптимальную концентрацию в сыроворотке крови во время операции.

В контрольной группе антибактериальная терапия начиналась в послеоперационном периоде.

Результаты исследований. С целью выбора оптимального препарата для проведения периоперационной антибиотикопрофилактики всем больным в до- и послеоперационном периоде выполнялись посевы мочи. По результатам определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам была принята следующая схема проведения антибиотикопрофилактики: 1,0 цефтриаксона вводился внутривенно за 1 ч до разреза во время вводного наркоза.

Для проведения сравнительной оценки результатов оперативного лечения и послеоперационного периода больных, перенесших чреспузырную аденомэктомию с последующим курсом антибиотикотерапии, и больных, получивших периоперационную антибиотикопрофилактику, были взяты анализы в следующие дни: накануне операции (за сутки), на первые сутки после операции, на третьи сутки после операции, на восьмые сутки после операции.

Динамика изменения СОЭ, уровень лейкоцитов в крови, результаты посевов мочи в до- и послеоперационный периоды, динамика выявления пиурии, наличие дизурии после снятия дренажей представлены на рис. 1–4.

При норме СОЭ у мужчин от 1 до 10 мм/ч, на всех этапах наблюдения во всех группах значение этого показателя было значительно повышено. Как следует из рис. 1 самые высокие значения во все дни контроля наблюдаются в контрольной группе с двухэтапной аденомэктомией,

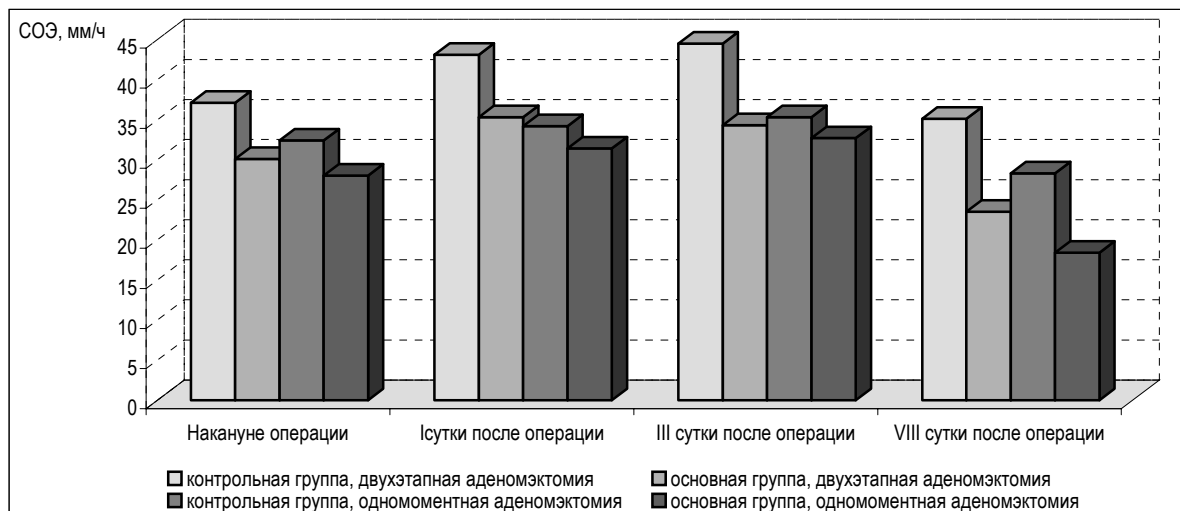


Рис. 1. Динамика изменения СОЭ

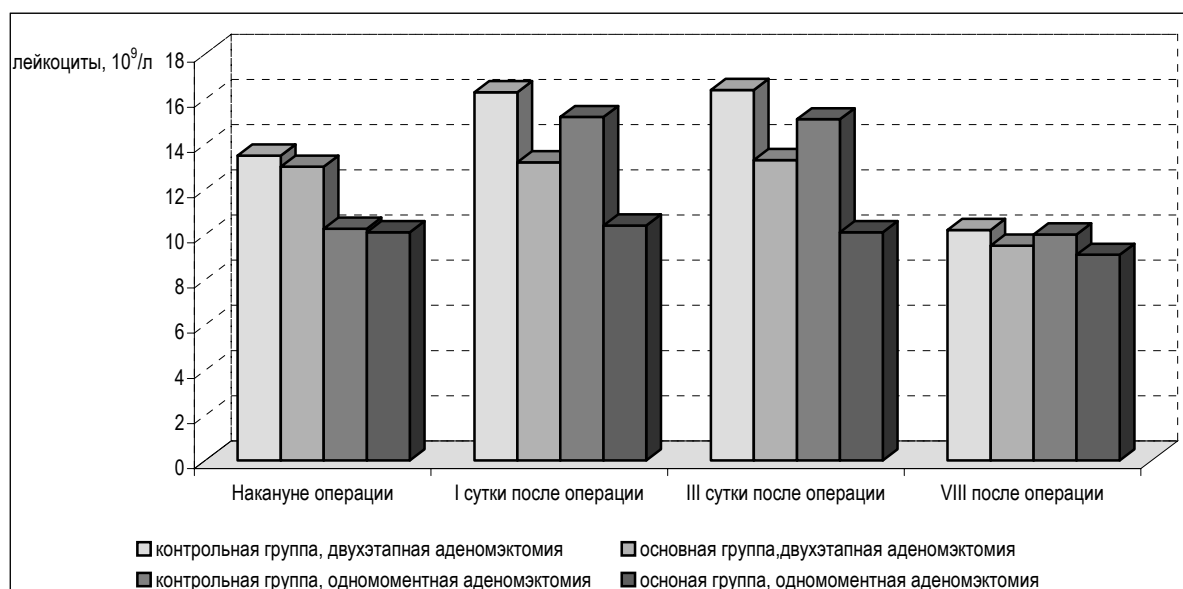


Рис. 2. Динамика уровня лейкоцитов в крови в до- и послеоперационный период

самые низкие – в основной группе с одномоментной аденомэктомией.

На рис. 2 представлены изменения средних значений уровня лейкоцитов в крови в контрольные дни до- и раннего послеоперационного периода.

Перед операцией во всех группах наблюдается умеренный лейкоцитоз, причем в группах без эпицистостомы, как в контрольной, так и в основной, средние значения цифр несколько выше, чем в группах больных с ней. Кроме того, в основной группе больных лейкоцитоз выше, чем в контрольной. Данную закономерность можно проследить во всех периодах проводимого наблюдения.

Результаты посевов мочи являются важным диагностическим критерием для выявления ГСИ (рис. 3).

Накануне операции $> 10^5$ колоний в 1 мл мочи высевалось у 25,6% больных из контрольной группы после двухэтапной аденомэктомии и 20,1% – в контрольной группе после одномоментной аденомэктомии, в основных группах – у 6,7% и 3,2% больных с эпицистостомой и без нее соответственно. На следующие сутки после операции значительного изменения результатов посевов не выявлено (25,8% и 19,7% в контрольных группах после двухэтапной и одномоментной аденомэктомии и 7,0% и 3,9% – в основных группах, соответственно). На третьи сутки наблюдалось

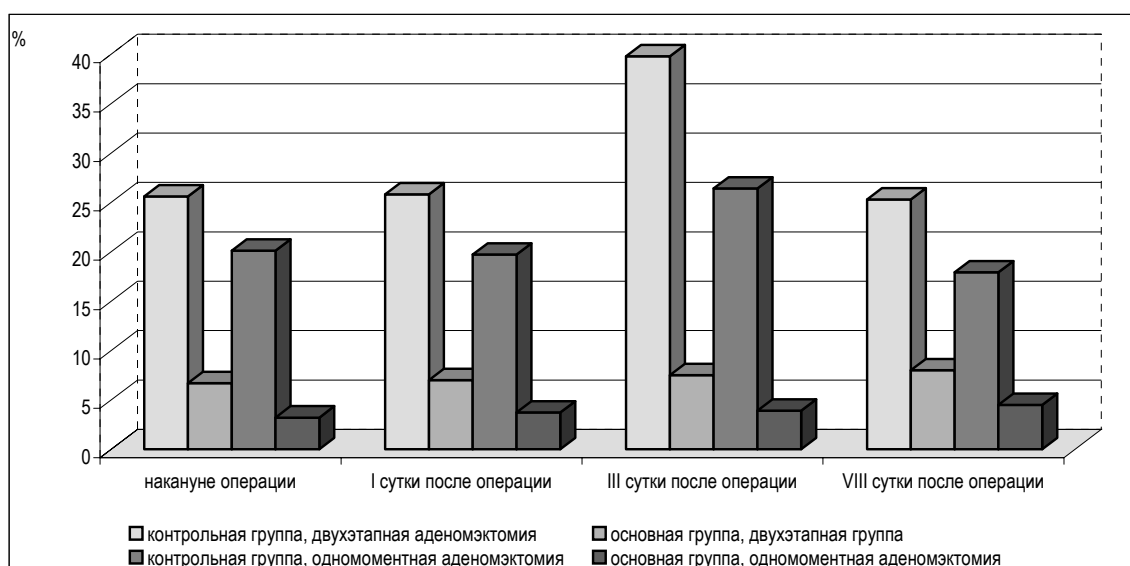


Рис. 3. Посевы мочи в до- и послеоперационный периоды (высев $> 10^5$ колоний в мл мочи)

значительное увеличение высевов микроорганизмов из мочи больных в обеих контрольных группах (39,8% и 26,4%). Тогда как в обеих основных группах количество больных с высевом бактерий в диагностически значимом количестве, т. е. $> 10^5$ колоний из 1 мл мочи, практически не изменилось (7,5% и 3,9%). Полученный результат может свидетельствовать о том, что во время проведения оперативного вмешательства у больных контрольной группы имело место микробное загрязнение операционной раны, которое было предотвращено у больных основной группы путем проведения периоперационной антибиотикопрофилактики. На восьмые сутки в контрольной группе отмечено снижение числа больных, в посевах которых обнаруживались микроорганизмы в диагностически значимом количестве, их число составило 25,3% – в группе с эпицистостомой и 17,9% – в группе без нее. В основной группе больных имеется несколько иная картина: произошло некоторое увеличение таких больных (8,0% и 4,5% соответственно), что может быть связано с явлениями госпитализма.

Один из признаков ИМП является дизурия, которая проявляется после снятия дренажей. На восьмые сутки дизурические расстройства наблюдались в контрольной группе с эпицистостомой – у 40,4% больных, в контрольной группе без эпицистостомы у 40,5%, основная группа с эпицистостомой – 18,5%, и основная группа без нее – 17,9% (рис. 4).

Заключение. Оценивая течение раннего послеоперационного периода в целом у всех наблюдаемых групп, можно сделать вывод о положительном эффекте проведенной периоперационной антибиотикопрофилактики. Необходимо отметить снижение частоты возникновения ГСИ у обеих основных групп, по сравнению с контрольными.

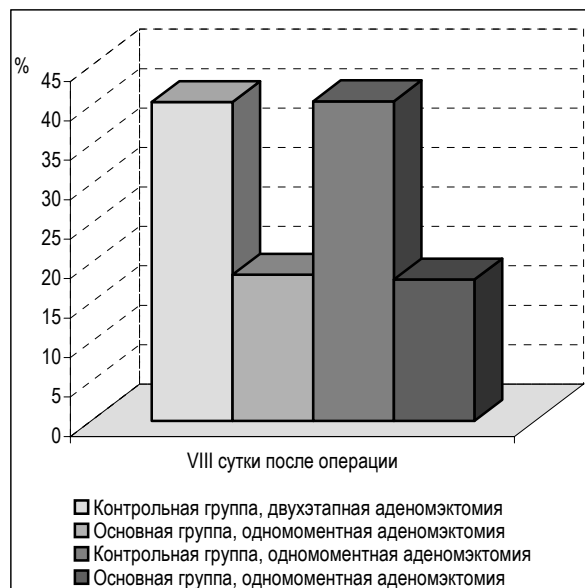


Рис. 4. Наличие дизурии после изъятия дренажей

В группе больных, получавших периоперационную антибиотикопрофилактику, в анализах также отмечено снижение показателей воспалительных явлений. СОЭ и лейкоцитоз в основной группе снижались несколько быстрее, чем в контрольных группах.

Таким образом, применение антибиотикопрофилактики позволило существенным образом улучшить течение послеоперационного периода у больных, перенесших чреспузырную аденомэктомию.

Список литературы

1. Лопаткин Н.А., Антипов Д.В., Симонов В.Я. Неотложная аденомэктомия и трансуретральная электрорезекция аденомы предстательной железы // Урология и нефрология. – 1982. – № 2. – С. 3–7.
2. Ткачук В.Н., Лукьянов А.Э. Анализ причин смерти при урологических заболеваниях // Казанский медицинский журнал. – 1979. – Том 60, – № 5, – С. 25 – 28.
3. Ткачук В.Н., Аль-Шукри О. Х., Комиков Б.К. Неотложная хирургическая тактика при аденоме предстательной железы // Актуальные проблемы урологии: Тез. докл. – Тарту, 1987. – С. 27–28.
4. Шабад А.Л., Румянцев В.Б., Яфаев Р. Х., Зуева Л.П., Ганеева Н.Ф., Архангельский А.И. и др. Комплекс лечебно-профилактических и противоэпидемических мероприятий в урологическом стационаре: Информ. письмо. – М., 1991. – 40 с.
5. Шабад А.Л., Минаков Н.К., Мкртчян Г.Г., Забиров К.И. Предоперационная противовоспалительная и послеоперационная терапия больных калькулезным пиелонефритом и аденомой предстательной железы с хроническим простатитом в амбулаторно-поликлинических условиях // Урология и нефрология. – 1994. – № 5. – С. 24–27.
6. Минаков Н.К., Мкртчян Г.Г. Воспалительные заболевания почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. – М., 1991. – С. 169 – 175.
7. Политика применения антибиотиков в хирургии / Под ред. Л.С. Страчунского, J.C. Pechege, E.P. Dellinger // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003. – Т. 5. – № 4. – С. 302–317.
8. Antibiotic and chemotherapy: Anti-infective agents and their use in therapy / Ed.: F. O'Grady et al. – «Churchill Livingstone», 1997. – 987 p.
9. Antibiotic Prophylaxis in Surgery. A National Clinical Guideline / Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000. Publication Number 45 / <http://www.sign.ac.uk>
10. EAU Guidelines for the Management of Urinary and Male Genital Tract Infections / European Urology. – 2001. – Vol. 40. – P. 576–588.

Summary

The efficiency of perioperative antibiotic prophylaxis for гнойно-септической инфекции ГСИ frequency decreasing in the group of доброкачественной гиперплазией предстательной железы ДГПЖ patients was investigated in this report.

In the postoperative period after transvesical adenectomy the group with the following antibiotic therapy course was compared with the group of patients who had received the perioperative antibiotic prophylaxis.

СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ БОЛЕЗНИ И СОСТОЯНИЯ

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

В.В. Нечаев, А.К. Иванов, Ле Тхань Тоан, А.М. Пантелеев, И.Г. Чхинджерия, Т.Ю. Супрун, О.В. Пантелеева

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

В последние 15 лет произошли серьезные изменения в структуре инфекционной патологии, заключающиеся в появлении и широком распространении сочетанных инфекций у людей, вследствие их заражения общими (универсальными) естественными и искусственными путями передачи. Методология изучения эпидемиологии смешанных инфекций только начинает разрабатываться [4].

Интервенция западного образа жизни в Россию в конце 80-х годов, в частности революция в сексуальной сфере, распространение наркомании, криминализация общества, потеря морального стержня в молодежной среде и др. привели к активизации эпидемического процесса микст-инфекций, передаваемых половым, вертикальным путем, а также гемоконтактных вирусных гепатитов [9].

Туберкулез издавна считался социальной болезнью, которая всегда активизировалась в годы социальных потрясений. В последние 15 лет наблюдался рост заболеваемости и «омоложение» туберкулеза, а также возвращение тех клинических проявлений инфекции, которые были ей свойственны в допрививочную эпоху [5, 6]. Данные изменения – результат увеличения среди больных большой группы социально-дезадаптированных молодых лиц, вовлекаемых в эпидемический процесс опосредованно через наркоманию, алкоголизм, пребывание в учреждениях пенитенциарной системы [1].

Эпидемия наркомании, получившая широкое распространение в отдельных регионах Рос-

сии с 1996 года, обусловила не только рост ВИЧ-инфекции и гемоконтактных вирусных гепатитов [2], но и туберкулеза [7, 3]. Они все чаще стали сопутствовать туберкулезу вследствие указанных выше причин. Количество больных такими вариантами ко-инфекции, как туберкулез+вирусные гепатиты+ВИЧ, туберкулез и ВИЧ, туберкулез и вирусные гепатиты, увеличивается с каждым годом, модифицируя эпидемиологические и клинические проявления болезней, снижая эффективность лечения и ухудшая прогноз.

ВИЧ-инфекция является мощным фактором риска и активизации туберкулеза [8, 7, 12], а заболевания печени все чаще становятся причиной смерти больных [11].

Целью работы явилось исследование эпидемиологических и клинико-лабораторных особенностей проявлений вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции в сочетании с туберкулезом и разработка алгоритма эпидемиологической и клинико-лабораторной диагностики смешанной инфекции.

Материалы и методы исследования. Проведены отдельный эпидемиологический анализ заболеваемости туберкулезом, вирусными гепатитами В и С и ВИЧ-инфекцией в Санкт-Петербурге, а также изучение распространенности ВГ и ВИЧ инфекции среди больных туберкулезом в больнице № 2 с проспективным наблюдением выборочных групп пациентов с различными вариантами смешанной инфекции.

Эпидемиологическому анализу подвергнуты материалы регистрируемой заболеваемости вышеуказанными инфекциями в Санкт-Петербурге за 1999–2005 гг., данные обо всех больных туберкулезом, госпитализированных в городскую туберкулезную больницу № 2 в 2002–2005 гг. (> 8400 случаев), включая всех больных туберкулезом, у которых выявлены ВГ и ВИЧ как сопутствующие инфекции.

Клинико-лабораторная характеристика смешанной инфекции осуществлена у 208 больных, которые в зависимости от сочетаний патологии разделены на 3 группы. В основную группу из 125 человек вошли больные туберкулезом в сочетании с ВГ и ВИЧ-инфекцией, в две группы сравнения, состоящие из 48 и 35 человек соответственно – больные туберкулезом + ВИЧ и туберкулезом в ассоциации с вирусными гепатитами.

Все пациенты обследованы на туберкулез, ВИЧ-инфекцию и вирусные гепатиты В и С клинико-лабораторными методами, общепринятыми во фтизиатрической, ВИЧ/СПИД и гепатологической практике.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты эпидемиологического анализа свидетельствуют, что эпидемическая обстановка в Санкт-Петербурге по сравниваемым инфекциям в конце 90-х годов XX века была напряженной а заболеваемость имела тенденцию к росту (рис. 1). Так, уровни впервые выявленного туберкулеза в начале 90-х годов увеличивались, достигли пика в 2000 году, а затем стабилизировались на показателях 40,3–42,4 на 100000 населения.

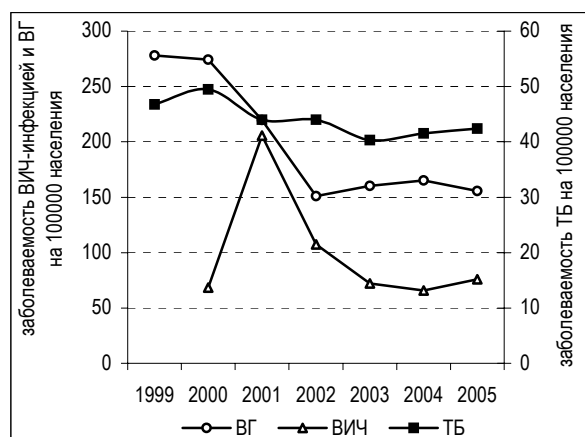


Рис. 1. Заболеваемости туберкулезом, ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами в Санкт-Петербурге в динамике

Заболеваемость вирусными гепатитами и выявляемость ВИЧ-инфекции носили определенный синхронный характер. Ухудшение эпидемической обстановки по этим гемоконтактным инфекциям произошло в середине 90-х годов, показатели достигли максимума в

1999–2001 гг., а в последующие годы стали снижаться. Следует отметить, что заболеваемость острыми формами ВГ и ГС и выявляемость ВИЧ возросли параллельно, но у ВИЧ-инфекции наблюдался сдвиг вправо на 1 год по сравнению с гемоконтактными ВГ. Это объясняется общими путями передачи ВГ и ВИЧ-инфекции (внутривенное введение наркотиков, вертикальный и половой пути), которые получили широкое распространение в городе вследствие действия многих социальных факторов, выявляемых у больных туберкулезом.

Параллельно с тенденциями ВГ и ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге имело место увеличение заболеваемости туберкулезом, обусловленное не только истинным ростом, но и активизирующим влиянием ВГ и ВИЧ на эпидемический процесс туберкулезной инфекции. Поэтому не случайно в Санкт-Петербурге в течение ряда лет наблюдалось увеличение доли больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ (рис. 2).

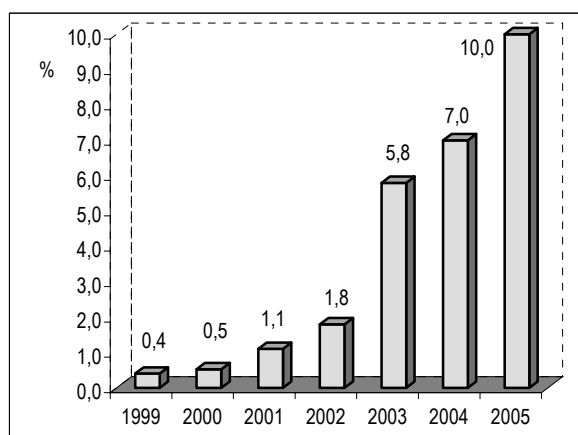


Рис. 2. Частота выявления ВИЧ-инфекции у больных туберкулезом в Санкт-Петербурге

С учетом вышесказанного, нами проведено углубленное эпидемиологическое исследование распространенности вирусных гепатитов различной этиологии, ВИЧ-инфекции у 8426 больных туберкулезного стационара города в период с 2002 по 2005 гг. Установлено, что частота суммарного выявления ВГ составила по стационару 17,3%, ВИЧ-инфекции – 13,3%, а сочетания ВГ+ВИЧ установлены у 10,5% больных туберкулезом. Все больные с сочетанной инфекцией (ТБ+ВГ+ВИЧ) лечились в специализированном отделении. Частота выявления как ВГ, ВИЧ-инфекции, так и микст-инфекции (ТБ+ВГ+ВИЧ) увеличивалась в динамике по годам (рис. 3).

Распространенность выявления ВГ у больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ в специализированном отделении больницы колебалась от 75,6 (2002 год) до 80,6 (2005 год) на 100 больных туберкулезом. В других терапевтических отделениях туберкулезной больницы

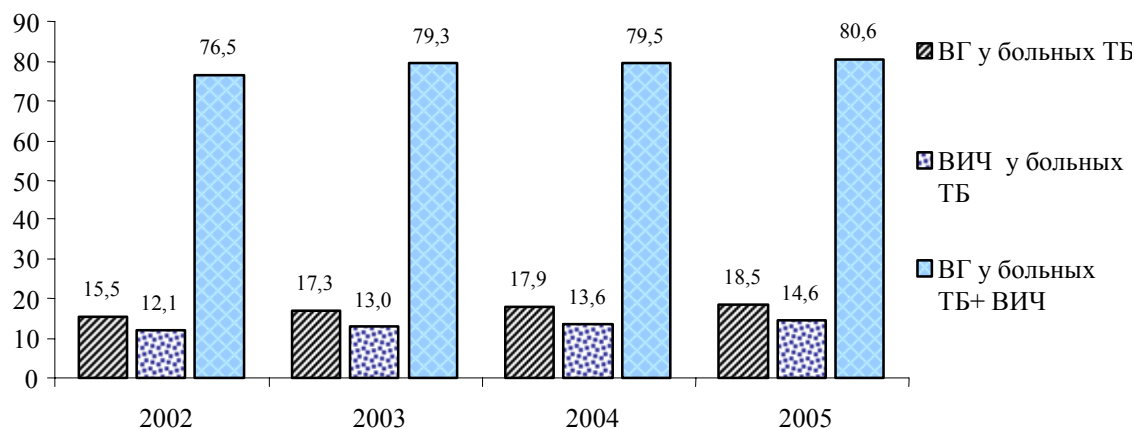


Рис. 3. Частота выявления вирусных гепатитов и ВИЧ среди больных ТБ и ВГ у больных ТБ в сочетании с ВИЧ в динамике по годам

показатели распространения ВГ (без ВИЧ) не превышали 9,7–10,5%.

В этиологической структуре ВГ превалировал ГС как в моноформе (44,8%), так и в сочетании с ГВ (37,9%), причем в специализированном отделении эти показатели были еще выше (рис. 4). Следует подчеркнуть, что у большинства больных туберкулезом вирусные гепатиты протекали латентно и выявлялись активно при лабораторном исследовании. Широкое распространение гемоконтактных инфекций у больных туберкулезом связа-

но с социальными факторами. К ним относятся высокий уровень употребления наркотиков пациентами (10,2 – 13,0%), алкоголя (16,3 – 19,3%), пребывания в заключении (12,5–14,5%), на фоне низкого уровня моральных ценностей и культуры в молодежной среде. Средний возраст больных микст-патологией в специализированном отделении составил 28,8 лет, удельный вес неработающих пациентов – 61,1%, причем 82,2% из них употребляли наркотики, а 37% пребывали в местах лишения свободы.

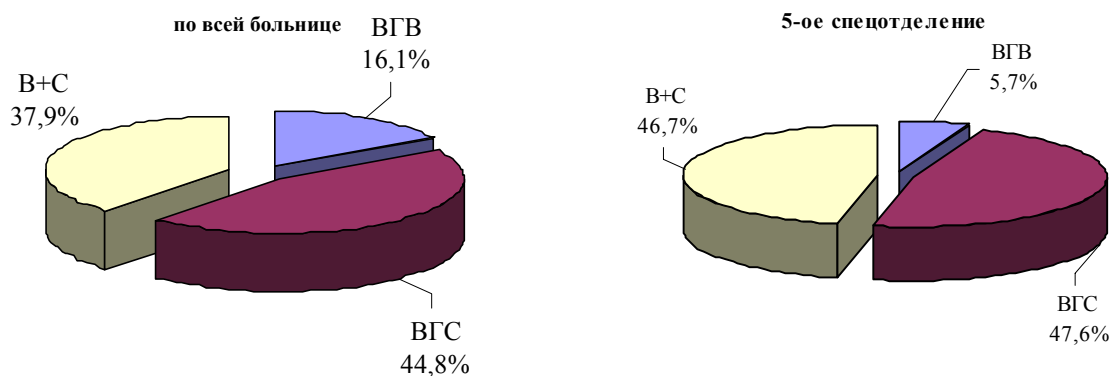


Рис. 4. Этиологическая структура вирусных гепатитов в туберкулезной больнице в целом и в 5-ом специализированном отделении

Частота выявления ВГ в динамике по годам с учетом пола и возраста имела свои особенности. Так, у мужчин до 19 лет суммарная распространенность ВГ составил 57,3 на 100 больных туберкулезом. С увеличением возраста мужчин уровни стали снижаться с 36,0 в возрасте 20–29 лет до 8,6 у лиц 50 лет и старше. У женщин отмечен достаточно стабильный уровень выявления ВГ – 17,7 – 20,0 на 100 и лишь в возрасте 40–49 лет и старше 50 лет показатели снизились до 14,3 и 5,1 на 100 женщин соответс-

твенно. Следует отметить, что в 2005 году произошло смещение заболеваемости ВГ на молодой возраст.

Показатель смертности от туберкулеза в стационаре за последние 4 года повысился с 7,8 в 2002 году до 8,1% в 2005 году. В 2005 году 25,1% умерших по больнице составили больные специализированного отделения (против 17,8% в 2002 году)

Анализ клинико-лабораторных проявлений туберкулеза у больных микст-патологией (тубер-

кулез + ВГ + ВИЧ-инфекция – основная группа по сравнению с группами сравнения (туберкулез + ВИЧ-инфекция и туберкулез + ВГ) показал, что клинические проявления у пациентов основной группы были более выраженными. В структуре туберкулеза несколько чаще выявлялось поражение внутригрудных лимфатических узлов, диссеминированные, остро-прогрессирующие формы инфильтративного и фиброзно-кавернозного туберкулеза легких, сопровождающиеся большей частотой интоксикационного синдрома, бактериовыделения (66,4 против 51,4%), выявления каверн (72,8 против 66,7%), гепатомегалии, осложнений и наличием оппортунистических инфекций. В группе больных туберкулезом в сочетании с вирусными гепатитами чаще встречалась инфильтративная форма туберкулеза, респираторный синдром и наличие каверн, но реже осложнения. Средние значения показателей активности АлАТ у больных основной группы были достоверно выше, чем в группах сравнения, более интенсивно увеличивались в динамике химиотерапии и медленнее нормализовались к 6 месяцу лечения.

Иммунологические показатели (содержание клеток CD3, CD4, CD8) в динамике наблюдения у больных основной группы также свидетельствовали о более выраженном поражении иммунной системы.

Заключение. Таким образом, гемоконтактные вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция у больных туберкулезом представляют собой социальную, медицинскую проблему как глобального, так и регионального уровня. Микст-инфекция приводит к росту летальности больных за счет оппортунистических (туберкулез) и сопутствующих (вирусные гепатиты) инфекций [13] а также прогрессирование печеночной патологии [10], которые, в свою очередь, активизируют туберкулез [8]

Список литературы

1. Антонова Т.В., Яковлева И.А., Иващенко Д.Д., Лиознов Д.А. Особенности течения вирусных гепатитов в неблагоприятных экологических условиях // Вирусные гепатиты: решенные и нерешенные проблемы: Материалы первого Российско-Итальянского симпозиума. – СПб, 2000. – С. 16–17.
2. Колесников А. Наркомания в России. Состояние, тенденции, пути преодоления // Безопасность. Информационный сборник фонда национальной и международной безопасности. – М. – 1998. – № 11–12. – С. 21–93.
3. Кузьмин О.А., Туркин Е.Н., Никитина Т.Н., Сергеева Е.Г. Туберкулез и ВИЧ-инфекция в Калининградской области // Проблемы туберкулеза и заболеваний легких. – 2005. – № 10. – С. 37–40.
4. Нечаев В.В., Сологуб Т.В. Проблемы эпидемиологии и методология изучения микст-инфекций // Материалы VIII съезда Всероссийского общества

эпидемиологов, микробиологов, паразитологов. – М. – 2002. – Том 1. – С. 81.

5. Онищенко Г.Г. Контроль над инфекционными заболеваниями – стратегическая задача здравоохранения России в 21-ом Веке. // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2002. – № 6. – С. 4–16.

6. Соломай Т.В. Эпидемиологическая характеристика вирусных гепатитов и туберкулеза и обоснование мероприятий в очагах микст-инфекции: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – СПб, 2003. – 22 с.

7. Фоменкова Н.В., Пантелеев А.М., Виноградова Е.Н., Супрун Т.Ю. Гепатиты у больных туберкулезом и ВИЧ инфицированных // Материалы VIII съезда фтизиатров (Москва, 3–5 июня 2003 г.). – М., 2003. – С. 230.

8. Фролова О.П. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди больных ВИЧ-инфекцией в России и система мер его профилактики // Проблемы туберкулеза. – 2001. – № 5. – С. 31–34.

9. Шляхтенко Л.И., Мукомолов С.Л., Иванова И.А., Шаргородская Е.П. Вирусные гепатиты сочетанной этиологии и новые задачи по контролю за этими инфекциями // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, копрологии. – 2000. – Том 10. – № 3. – С. 28–31.

10. Allory Y., Charlotte F., Benhamou Y. et al. Impact of human immuno-deficiency virus infection on the histological features of chronic Hepatitis C: a case-control study. The MULTIVIRC Group // Hum. Pathol. – 2000. – Vol. 31. – P. 69–74.

11. Bica I., McGovern B., Dhar R et al. Increasing mortality due to end-stage liver disease in patients with human immunodeficiency virus infection // Clin. Infect. Dis. 2001. – Vol. 32. – P. 492–497.

12. Corbett E.L., Watt C.J., Walker N et al. – The growing burden of tuberculosis: Global trends and interactions with the HIV epidemic // Arch. Intern Med. – 2003. – Vol. 163. – P. 1009–1021.

13. Marks K.M., Petrovic L.M., Talal A.N. et al. Histological Findings and clinical characteristics associated with Hepatic steatosis in Patients coinfecting with HIV and Hepatitis C viruses // J. Infect. Dis. – 2005. – Vol. 192. – N. 11. – P. 1943–1949.

Summary

The epidemic situation on tuberculosis, viral hepatitis and HIV-infection in St.-Petersburg remains strained. The levels of incidence of tuberculosis tended to increase in the beginning of 90th years and have reached a maximum in 2000, after that stabilized in the next years on the parameters 40–42 per 100000 populations. Deterioration of an epidemic situation on viral hepatitis and HIV-infection, connected with activation of a narcomania, was observed in the middle of 90th years, the parameters have reached a maximum per 1999–2001 and then began to decrease by virtue of carrying out of restrictive actions. Unfortunate trends were revealed in prevalence of viral hepatitis and HIV-infection consisting in increase of revealing viral hepatitis and HIV infection in inpatients of tuberculosis, increase of gravity of illness at co-infections. There was worked-out the algorithm of epidemiological diagnostics of mix infection.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

М.С. Королёв, В.А. Точилев, С.Л. Соловьева, Т.С. Чернякина, А.В. Суворова

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Одной из актуальных проблем современного общества является злоупотребление населением психоактивными веществами (ПАВ). По данным ежегодных отчетов Британского Генерального Медицинского Совета (British General Medical Council), злоупотребление ПАВ является общей причиной обращения за помощью в Комитет Здоровья (Health Committee): около 18% обращений только по проблемам наркотиков и более 10% – по злоупотреблению алкоголем и наркотиками. Имеется немало сведений о наличии данной проблемы среди различных профессиональных групп [2–6]. В частности, с достаточной степенью достоверности установлено, что злоупотребление ПАВ среди врачей отмечается чаще, чем в популяции в целом [4].

Проблемы алкоголизма и наркомании среди врачей часто существуют годами, прежде чем кто-либо вмешается, а за это время наносятся непоправимый ущерб здоровью и уменьшаются шансы на выздоровление. Врач, злоупотребляющий ПАВ, стремительно теряет квалификацию и в конечном итоге деградирует как личность; тот же, кто прекращает наркотизацию и принимает назначенные ему лечебные процедуры, встает на путь исцеления себя не только как специалиста, но и как человека. Если бы злоупотребление ПАВ можно было выявить еще в период обучения в медицинском вузе, то профилактические мероприятия могли бы стать более серьезной, более дешевой и гуманной альтернативой.

В настоящее время в США многие крупные компании проводят скрининговые программы обследования служащих, включающие тест мочи, с принудительным направлением на лечение выявленных лиц. Для некоторых это может показаться суровым подходом. В Великобритании имеется Национальная Служба Консультирования для больных врачей (National Counselling Service for Sick Doctors) – абсолютно добровольная и анонимная система помощи. Тем не менее абсолютная добровольность обращения может работать недостаточно хорошо с более молодыми индивидуумами, у которых еще нет зависимости от потребляемых ими ПАВ, у которых еще только формируются психосоциальные проблемы и которые не осознают себя «имеющими проблему наркотиков».

В России проблема злоупотребления ПАВ среди студентов-медиков мало изучена. Прово-

димые исследования не имеют четкой системы, полученные результаты должным образом не интерпретируются, предпринимаемые меры разрозненны и малоэффективны, отсутствует реальная система помощи студентам, имеющим проблему наркозависимости.

Цель исследования: изучить распространенность употребления ими ПАВ среди студентов медицинского вуза.

Материал и методы исследования. Проведено анонимное анкетирование студентов 1 курса медицинского вуза. Студентам была предложена анонимная анкета с вопросами об отношении к употреблению ПАВ. Анкета состояла из 3 разделов: отношение к употреблению табака; отношение к употреблению алкоголя; отношение к употреблению наркотических веществ. Перед студентами были поставлены следующие вопросы по каждому из разделов.

По разделу употребление табака: факт употребления, количество выкуриваемых сигарет в сутки, длительность употребления табака, наличие физических и психических проблем, связанных с курением.

По разделу потребление алкоголя: факты употребления алкоголя, предпочтение крепости алкоголя. К слабоалкогольным напиткам были отнесены: пиво, слабоалкогольные коктейли (крепостью до 9%), вино (крепостью до 13%). Крепким алкогольным напиткам отнесены: вино (крепостью от 13%), водка и другие алкогольные напитки. Выяснялась предпочтительная доза употребления алкоголя в течение суток, частота употребления алкоголя, длительность употребления, наличие психической и физической зависимости от алкоголя.

По разделу потребление наркотических веществ: факты употребления, вид употребляемого наркотика, причина употребления (любопытство, психологические проблемы, за компанию), наличие зависимости от наркотических веществ, длительность употребления.

В исследовании приняло участие 165 девушек и 103 юноши (всего 268 чел). Опрашиваемые были разделены по полу и на возрастные группы (16–18 лет, 19–21 и 22–24 года).

Результаты исследования и их обсуждение. *По разделу табакокурение.* Из числа опрошенных студентов 1 курса курят 31%. Курящие девушки из числа опрошенных девушек составляют 25%, курящие юноши – 40%.

Из числа курящих девушек возрастная группа 16–18 лет составила 73%, 19–21 год – 24%, 22–24 года – 3%. Курящие девушки 16–18 лет распределились следующим образом по количеству выкуриваемых сигарет в сутки: 5 шт. – 34%, 10 – 37%, 15 – 3%, 20 – 20%, 30 – 3%, 40 – 3%; по длительности табакокурения: 1 год курят 20%, 2 года – 30%, 3 года – 24%, 4 года – 13%, 5 лет – 13%. Следят за содержанием в сигаретах никотина 93%, не следят – 7% девушек. Имеют проблемы связанные с курением: психологические – 66%, физические – 20% девушек, не имеют проблем 33% девушек. Курящие девушки 19–21 года распределились следующим образом по количеству выкуриваемых сигарет в сутки: 5 шт. – 40%, 10 – 20%, 15 – 10%, 20 – 10%, 40 – 20%; по длительности табакокурения: 1 год курят 30%, 2 года – 20%, 3 года – 20%, 6 лет – 10%, 7 лет – 20%. Следят за содержанием в сигаретах никотина 50% студенток, не следят – 50%. Имеют психологические проблемы, связанные с курением, 20%, не имеют проблем – 80% студенток. Анализируемые показатели курящих девушек в возрастной группе 22–24 лет не значимы.

Из числа курящих юношей возрастная группа 16–18 лет составила 88%, 19–21 год – 7%, 22–24 года – 5%.

Курящие юноши 16–18 лет распределились следующим образом: по количеству выкуриваемых сигарет в сутки: 5 шт. – 17%, 10 – 25%, 15 – 20%, 20 – 31%, 30 – 5%, 40 – 2%; по длительности табакокурения: 1 год – 20%, 2 года – 17%, 3 года – 22%, 4 года – 14%, 5 лет – 8%, 6 лет – 5%, 7 лет – 14% юношей. Следят за содержанием в сигаретах никотина 58%, не следят 42% юношей. Имеют психологические проблемы, связанные с курением, 47%, физические – 47%, не имеют проблем – 53% студентов. Курящие юноши 19–21 года распределились следующим образом по количеству выкуриваемых сигарет в сутки: 20 шт. – 34%, 40 – 66% юношей; по длительности табакокурения: 6 лет курят 34%, 7 лет – 66% юношей. За содержанием в сигаретах никотина все опрошенные юноши этой возрастной группы не следят. Проблем, связанных с курением, не отмечено. Анализируемые показатели курящих юношей в возрастной группе 22–24 лет не значимы.

В возрастной группе студентов 16–18 лет большая часть девушек (60%) и юношей (76%) выкуривали по 10–20 сигарет в сутки, в 2 раза больше девушек (34%), чем юношей (17%), выкуривали по 5 сигарет в сутки, а 6% девушек и 7% юношей выкуривали по 30–40 сигарет в сутки. В возрастной группе студентов 19–21 года большая часть девушек (60%) выкуривала по 5–10 сигарет в сутки, а большая часть юношей (66%) – по 30–40 сигарет в сутки. Эти данные свидетельствуют о том, что с возрастом 26% де-

вушек уменьшают количество выкуриваемых сигарет до 5–15 в сутки, а большинство юношей (62%), наоборот, увеличивают количество выкуриваемых сигарет – до 30–40 в сутки, однако за содержанием в них никотина они не следят.

По разделу потребление алкоголя. Установлено, что алкоголь употребляют 75% опрошенных студентов. Из всей группы студенток, употреблявших алкоголь, 77% составляли девушки в возрасте 16–18 лет, 21% – в возрасте 19–21 года и 2% – в возрасте 22–24 года. Большинство из них предпочитало слабоалкогольные напитки (86% в первой возрастной группе и 70% – во второй) с частотой употребления 1 раз в неделю – 73 и 78% в объеме 0,2 л. – 40 и 42%, 0,5 л. – 30 и 47% соответственно. Предпочитаемой дозой слабого алкоголя 11% девушек 1-й группы было 2 л. Крепкие алкогольные напитки употребляли 14% девушек 1-й возрастной группы и 30% – 2-й возрастной группы. Преобладающей разовой дозой для 72% студенток из 1-й группы был 1 л, во 2-й группе 50% употребляли 0,2 л и 25% – 1 л. Предпочитаемые дозы крепкого алкоголя 12,5% девушек 2-й группы было 0,33 л, 12,5% – 0,5 л. Алкогольные напитки 17% девушек 1-й группы употребляли реже, чем 1 раз в неделю, 12% девушек 2-й группы – 3 раза в неделю, а 5 и 7% девушек соответственно 1-й и 2-й групп употребляют их ежедневно. Психическую зависимость от алкоголя отмечали 21% студенток 1-й группы и 4% 2-й группы, а физическую – 13% студенток только 1-й группы.

Из общего числа опрошенных юношей употребляют алкоголь 72%. Из числа студентов, употребляющих алкоголь, 86% – в возрасте 16–18 лет. В этой возрастной группе предпочитают слабый алкоголь 48%, крепкий алкоголь 52%. Предпочитаемая доза легкого алкоголя для 20% юношей 0,2 л, 23% – 0,5 л, 27% – 1 л, 30% – 2 л, крепкого алкоголя для 26% юношей 0,2 л, 6% – 0,33 л, 6% – 0,5 л, 59% – 1 л, 3% юношей не дали ответа. Употребляют алкогольные напитки 1 раз в неделю 19% юношей, 2 раза – 10%, 3 раза – 5%, 4 раза – 7%, 7 раз – 11%, не дали ответа – 2%. Употребляют алкоголь менее 1 раза в неделю 46% юношей. Психическую зависимость от алкоголя в этой возрастной группе отмечают 27% студентов, физическую – 24% от числа употребляющих алкоголь юношей. Употребляющие алкоголь студенты возраста 19–21 лет составили 9%, а возраста 22–24 лет 5% от числа всех употребляющих алкоголь студентов, однако эти показатели оказались не значимы.

По разделу употребление наркотиков. Употребляли наркотики из общего числа опрошенных 17,91% студентов, из числа опрошенных юношей – 17,47%, девушек – 18,18%.

Студентки 16–18 лет из числа употреблявших наркотики составили 88%. По виду нарко-

тического вещества в порядке убывания опрошенные распределились следующим образом: марихуана – более половины опрошенных, далее – галлюциногены, опиаты, психостимуляторы, барбитураты, кокаин. Из причин употребления указывалось в порядке убывания: любопытство (69%), психологические проблемы (25%), за компанию (6%). Длительность употребления: 1 год – 25%, 3 года – 6%, остальные употребляли разово. Психическую зависимость отмечали 16%, физическую – 16% девушек. Возрастная группа девушек 19–21 лет составила 12% от всех употреблявших ПАВ студентов. Показатели не значимы.

Студенты в возрасте 16–18 лет из числа лиц, употреблявших наркотики, составили 82%. По виду наркотического вещества опрошенные распределились в порядке убывания следующим образом: марихуана – более половины опрошенных, далее галлюциногены, опиаты, психостимуляторы, барбитураты, кокаин, бензодиазепины. Из причин употребления указывалось в порядке убывания: любопытство (71%), психологические проблемы (28%), за компанию (1%). На длительность употребления 1 год указывали 71%, 2 года – 7%, 3 года – 22% юношей. Психическую и физическую зависимость отмечали соответственно 6% и 6% опрошенных лиц. Студенты в возрасте 19–21 лет составили 18% от всех употребляющих ПАВ юношей. По виду наркотического вещества опрошенные распределились в порядке убывания следующим образом: марихуана, галлюциногены, опиаты, психостимуляторы, барбитураты, кокаин. Из причин употребления указывалось в порядке убывания: любопытство (34%), психологические проблемы (33%), за компанию (33%). По длительности употребления показатели не значимы.

Почему врачи более склонны к употреблению определенных веществ – неизвестно [6]. Безусловно, стрессогенная природа медицинской практики, нездоровые условия труда, которые испытывают на себе многие врачи и доступ к медикаментам являются важными факторами. Большинство употребляющих ПАВ начинают экспериментировать с легальными и нелегальными средствами в возрасте 13–19 лет, продолжая вплоть до появления более серьезных проблем. В течение пяти из этих критических лет будущие врачи проходят медицинскую школу. Какое же число студентов – медиков уже принимали ПАВ до поступления в вуз и как много продолжают делать это в течение последующих пяти лет?

В мировой литературе есть несколько работ, посвященных вопросу употребления студентами ПАВ. В 1991 г. Baldwin et al [3] исследовали данную проблему среди студентов старших курсов в 23 медицинских вузах США и

представили частоту «продолжительности употребления» различных веществ следующим образом: алкоголь – 98%, каннабис – 66%, табак – 55%, кокаин – 32%, амфетамины – 22% и транквилизаторы – 19%. Эти цифры шокирующе велики, даже если не брать в расчет тот факт, что студенты – медики могли недооценить степень своего злоупотребления.

В Бразилии было проведено несколько перекрестных исследований, рассматривающих продолжительность употребления ПАВ студентами университетов вообще, которые дали весьма разноречивые результаты, например: употребление алкоголя – 2–82%, каннабиса – 9–52%, органических растворителей – 8–28%, амфетаминов – 2–17%, кокаина – 2–10%, транквилизаторов – 3–25% и табака – около 35% [1].

В 1991 г. Mesquita et al [5] применили этот метод в исследовании употребления ПАВ студентами медицинского университета Сан-Пауло, одного из крупнейших и наиболее престижных медицинских вузов Бразилии. Студентам всех курсов в один из сентябрьских дней анонимно были розданы анонимные самозаполняемые опросники. При рассмотрении заполненных анкет потребление ПАВ респондентами по категориям была следующей: алкоголь – 82%, табак – 39%, каннабис – 19%, органические растворители – 23%, транквилизаторы – 11%, амфетамины – 5% и кокаин – 4%. Сравнение показателей студентов первого и последнего годов обучения, показало, что количество потребляющих всех классов веществ было достоверно выше среди выпускников. Тем не менее, для многих ПАВ этот рост, хотя и статистически достоверный, был численно мал. Двумя поразительными исключениями были каннабис и транквилизаторы: 7% первокурсников употребляли каннабис некоторое время в своей жизни против 24% выпускников. В то же время транквилизаторы употребляли только 4% первокурсников против 24% выпускников.

Наиболее эффективно оценить число учащихся, пробовавших запрещенные ПАВ до поступления в медицинский вуз, можно по показателям, выявленным у первокурсников. По данным того же исследования, 7% студентов еще до поступления принимали каннабис, 20% – органические растворители, 1% – амфетамины, 1% – кокаин. Употребление запрещенных медикаментов во время обучения в медицинском вузе отразилось в сведениях об их употреблении за последние 12 месяцев следующим образом: каннабис – 11%, органические растворители – 11%, амфетамины – 2%, кокаин – 2%.

Та же группа ученых [2] повторила обследование в 1992 и 1993 гг., получив таким образом последовательные данные, в частности о начале употребления студентами ПАВ в процессе обучения. С помощью полученных данных о про-

должительности употребления были определены изменения, происшедшие среди когорт студентов, проинтервьюированных за 3-летний период. В итоге был зарегистрирован постепенный рост использования преобладающих в употреблении ПАВ и снова результаты оказались показательными для каннабиса и транквилизаторов. В 1991 г. каннабис употребляли 7% первокурсников, а к 3-му году их число возросло до 25%. Подобным же образом транквилизаторы в 1991 г. употребляли только 4%, а в 1993 г. – 13%. Был обнаружен низкий уровень употребления запрещенных медикаментов, таких как кокаин и амфетамины – 5% и менее. Значительное преобладание употребления транквилизаторов, особенно выпускниками, и очевидность роста употребления во время обучения в медицинском вузе, по мнению авторов, было связано с легкой доступностью этих медикаментов.

Исследователи констатируют, что транквилизаторы используются врачами в качестве формы самолечения таких состояний, как тревога и инсомния [3], однако в то же время тенденция к самовыписке этих лекарств отражает нерасположенность врачей обращаться за помощью к другим специалистам. Воспрепятствовать этому крайне сложно, так как многие врачи имеют практически неограниченный доступ к рецептам и больничным медикаментам.

Заключение. Проведенное социологическое исследование студентов 1 курса медицинского вуза показало, что многие студенты начали курить задолго до поступления в вуз (за 2–6 лет), а употреблять наркотики – 6% девушек и 22% юношей за 2–3 года до поступления в вуз. Выявление этих пристрастий у абитуриентов при поступлении в вуз и у студентов во время обучения не проводится и какая-либо система оказания им помощи в вузе отсутствует.

Полезную информацию о пробных приемах ПАВ молодежью и начале их систематического употребления во время обучения в медицинском вузе может дать проспективное исследование студентов от поступления в медицинский вуз до его окончания. Наиболее дешевым и быстрым методом является использование перекрестных проектов, включающих всех студентов от первого до последнего года обучения с выяснением сведений о продолжительности употребления ПАВ, употреблении в последний год и в последний месяц. Этот подход, рекомендуемый ВОЗ для студенческих обследований, име-

ет преимущество в получении некоторой динамической информации.

Примером наиболее действенного средства для выявления злоупотребления медикаментами в среде студентов и оказания помощи таким лицам является наставническая система, используемая многими зарубежными медицинскими вузами. Она предполагает регулярные собрания одной и той же группы на протяжении всего периода обучения. Наставничество имеет пастырскую функцию и может с большим успехом осуществлять помощь студентам, имеющим различные психосоциальные трудности.

Список литературы

1. Almeida – Filho N. de, Santana V.S., Pinto I.M., et al. Is there an epidemic of drug misuse in Brazil? A review of the epidemiologic evidence (1977–1988) // The International Journal of the Addictions. 1989 – № 26. – P. 355–369.
2. Andrade A.G. de, Bassit A.Z., Mesquita A.M. et al. Prevalencia do uso de drogas entre alunos da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (1991–1993) // Revista ABP-APAL. 1994. – № 17. – P. 41–46.
3. Baldwin D.C., Hughes P.H., Conard S.E. et al. Substance use among senior students, a survey of 23 medical schools // Journal of American Medical Association. – № 265. – P. 2074–2078.
4. Hugnes P.H., Brandenburg N., Baldwin D. et al. Prevalence of substance use among physicians // Journal of American Medical Association. – № 267. – P. 2333–2339.
5. Mesquita A.M. C., Bucarechi H.A., Castel S. et al. Estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: uso de substâncias psicoativas em 1991 // Revista ABP-APAL., 1991. – № 17. – P. 47–54.
6. Mesquita A.M. C., Dunn J. Drug misuse among medical students // Psychiatric Bulletin. – 1996. – № 20. – P. 612–613.

Summary

The article presents the results of sociological questioning of students from medical higher schools which allow to learn the prevalence of psychoactive substances use. It was shown that many students had begun to smoke long before they entered higher school (2-6 years before), and to use drugs - 6% of girls and 22% boys - 2-3 years before entering higher school. Data of a number of foreign authors are also analyzed, who found that future doctors start to use psychoactive substances beginning from their student years due to the increased stressogenicity of medical profession, difficult working conditions and free access to drugs. The article presents data on the systems of aid to students with psychosocial problems used in foreign medical practice.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

И.В. Иванова

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Росздрава, г. Москва

От состояния профессионального уровня и качества подготовки медицинских и фармацевтических кадров, определяющего, в конечном итоге, качество и доступность медицинской и лекарственной помощи, во многом зависит дальнейший прогресс и эффективность проводимых в здравоохранении реформ. Успешная реализация приоритетного национального проекта «Здоровье» в первую очередь определяется образовательным уровнем врачей, а оказание высокотехнологичной медицинской помощи в современных условиях невозможно без высококвалифицированных и компетентных медицинских кадров.

Проведению системных преобразований в отрасли здравоохранения должны сопутствовать научные исследования по различным аспектам подготовки медицинских кадров и другим вопросам кадровой политики. Оценка состава и динамики воспроизводства научно-педагогических кадров высшей квалификации является важным индикатором для анализа основных тенденций развития и укрепления кадровой ситуации в отрасли. Вместе с тем, комплексных исследований современного состояния кадрового научного потенциала здравоохранения крайне мало.

Решение задачи удовлетворения потребностей здравоохранения в высококвалифицированных специалистах в соответствии с развитием медицинской науки неразрывно связано с необходимостью совершенствования, оптимизации и повышения эффективности послевузовского и дополнительного профессионального образования

медицинских и фармацевтических кадров и дальнейшего развития системы контроля качества подготовки специалистов на всех этапах непрерывного медицинского образования.

Процессы проводимой в течение последних 15 лет реструктуризации научно-технического комплекса привели к резкому сокращению числа исследователей, прогрессирующему старению действующих научных кадров, разрушению преемственности и кадрового баланса в науке и, в конечном счете, к замедлению научного прогресса. В связи с этим в настоящее время возросла потребность сферы науки и образования в конкурентоспособных научных кадрах, в том числе высшей квалификации, а единственным источником обновления персонала является приток в науку молодых кадров. В последние годы отмечается возросший интерес молодых сотрудников и преподавателей высшей школы к научно-исследовательской работе. В связи с этим поиск эффективных мер по совершенствованию и развитию системы послевузовского профессионального образования, привлечению талантливой молодежи в сферу науки и образования и закреплению ее в этой сфере является чрезвычайно актуальной проблемой.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ деятельности аспирантуры и докторантуры образовательных учреждений и научных организаций в отраслевом аспекте за 10-летний период наблюдения для оценки системы воспроизводства научно-педагогических кадров государственного сектора медицинской науки и высшей медицинской школы.

Материалы и методы исследования: Проведен анализ данных Росстата о деятельности аспирантуры и докторантуры за 1995–2005 годы. Используются документальный, аналитический, системный, статистический методы исследования.

Результаты исследования. В соответствии с законами Российской Федерации «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» лица, получившие высшее медицинское и фармацевтическое образование, имеют возможность повышать уровень научной квалификации в аспирантуре и докторантуре образовательных учреждений высшего профессионального образования и в научно-исследовательских организациях.

В настоящее время подготовка кадров высшей квалификации по медико-биологическим наукам регламентируется «Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования», утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 марта 1998 г. № 814. Послевузовская подготовка научно-педагогических кадров в отрасли проводится через аспирантуру и докторантуру в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников по различным отраслям наук: медицинским, биологическим, фармацевтическим, химическим, техническим и др.

Основными целями подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантуре являются формирование кадровой составляющей научного потенциала отрасли и эффективное воспроизводство педагогического состава высшей медицинской школы.

Анализ данных показал, что за последнее время изменилась роль вузов и научных организаций в развитии аспирантуры: растет доля Вузов в структуре организаций, ведущих подготовку аспирантов. Так, в 2002 г. подготовку аспирантов вели 1416 организаций, в том числе 818 научно-исследовательских институтов и 598 Вузов, в 2004 г. – 1452 организации, в том числе 831 НИИ и 621 Вуз [3]. При этом по медицинским наукам аспиранты обучались в 122 НИИ и 76 Вузах (табл. 1). Анализ деятельности аспирантуры Вузов и научных организа-

ций системы Минздравсоцразвития России показал, что подготовку аспирантов в 2005 г. осуществляли 123 организации, в том числе по медицинским наукам – 111, по биологическим наукам – 67 и по фармацевтическим наукам – 18 учреждений.

Таблица 1

Число организаций, ведущих подготовку аспирантов, по типам организаций и по отраслям наук, 2004 год

Отрасли наук:	ВУЗы	НИИ	Всего
медицинские	76	122	198
фармацевтические	19	4	23
биологические	281	180	461
Всего	621	831	1452

В последние годы наблюдается устойчивая динамика роста численности аспирантов, число их за последнее десятилетие увеличилось по сравнению с 1995 г. более чем на 80 тыс. чел (в 2,3 раза). При этом число вузовских аспирантов возросло за четыре года на 22,8 тыс. чел. (на 22,7%), контингент аспирантов в НИИ – на 2,2 тыс. чел. (на 12,3%) (1,3). В настоящее время в Российской Федерации в аспирантуре проходят подготовку 142,7 тыс. аспирантов. Основной базой подготовки аспирантов являются Вузы, в которых обучается 86,2% аспирантов. При этом среднее число аспирантов, приходящихся на один вуз, за десятилетие выросло более чем в полтора раза. В результате, в конце 90-х годов прошлого столетия на один Вуз приходилось почти 155 аспирантов, а на один институт – менее 20. В итоге доля аспирантов, обучающихся в Вузах, выросла с 60% от числа всех аспирантов страны на рубеже 90-х годов до 86,2% в 2004 г.

В 2004 г. в структуре подготовки аспирантов по областям науки основную долю занимали технические науки (23,9%), экономические (18,3%), юридические (6,9%), медицинские (6,9%), педагогические (6,5%), физико-математические (5,2%), филологические (5,0%), биологические (4,6%), науки о Земле (3,5%), на долю фармацевтических наук приходится 0,2% аспирантов, по другим наукам – 0,2 – 2,3% (табл. 2).

Таблица 2

Численность аспирантов по типам организаций и отраслям наук, 2004 год

Отрасли наук	НИИ		ВУЗы		Всего	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
медицинские	2565	26,2%	7226	73,8%	9791	6,9%
фармацевтические	21	6,6%	298	93,4%	319	0,2%
биологические	2149	33,1%	4352	66,9%	6501	4,6%
Всего (человек)	19654	13,8%	123008	86,2%	142662	100,0%

При этом в 2004 г. 68,4% аспирантов обучались с отрывом от производства. Доля очных аспирантов, обучавшихся по медицинским на-

укам, составляла 59,3%, по фармацевтическим и биологическим наукам соответственно 60,5% и 75,6% (табл. 3).

Таблица 3

Численность аспирантов по формам обучения и отраслям наук, 2004 год

Отрасли наук:	Аспиранты, обучавшиеся				Всего	
	с отрывом от производства		без отрыва от производства			
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
медицинские	5808	59,3%	3983	40,7%	9791	6,9%
фармацевтические	193	60,5%	126	39,5%	319	0,2%
биологические	4918	75,6%	1583	24,4%	6501	4,6%
Всего (человек)	97585	68,4%	45077	31,6%	142662	100,0%

В 2005 году в аспирантуру образовательных и научных учреждений системы Минздравсоцразвития России было принято 2997 человек, доля очных аспирантов составила 62,8% и колеблется от 61,7% по медицинским наукам до 67,7% – по биологическим наукам.

Следует отметить, что за последнее десятилетие аспиранты помолодели: с 1995 г. возросла доля аспирантов в возрасте до 26 лет с 56,4% до 74,3% (табл. 4). При этом в данной возрастной группе за этот период на 20,6% увеличилась доля мужчин-аспирантов (с 60,5% в 1995 г. до 81,1% в 2004 г.).

Таблица 4

Динамика численности аспирантов по возрастным группам

Возраст аспирантов, лет	Годы			
	1995		2004	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
до 26	35124	56,4	105950	74,3
27–30	14187	22,8	19808	13,9
31–34	6849	11,0	7821	5,5
35–38	3532	5,7	4005	2,8
39 и старше	2625	4,2	5078	3,6
Всего	62317	100	142662	100

В последние годы стала проявляться негативная тенденция отставания темпов роста выпуска из аспирантуры и еще большее отставание числа защит диссертаций аспирантами от темпов роста их численности. Так, выпуск из аспирантуры в 2002 г. по сравнению с 1992 г. вырос в 1,9 раза, тогда как доля аспирантов, защитивших диссертацию, увеличилась только с 21% до 26,4% от общего числа окончивших аспирантуру [1].

В 2004 г. выпуск из аспирантуры квалифицированных специалистов увеличился по сравнению с 2000 г. на треть (31,3%). В г. Москве в 1994–2004 гг. количество выпускников аспирантуры, обучавшихся на базе вузов и ведущих

научных организаций страны, выросло в 1,6 раза. [4].

Удельный вес аспирантов в выпуске из аспирантуры в 2004 г. по медицинским наукам составил 7,9%, по биологическим и фармацевтическим наукам – 4,9% и 0,2%, соответственно (табл. 5).

В то же время наблюдается рост числа отчисляемых из аспирантуры в процессе обучения: до 30% аспирантов выбывают до окончания срока обучения. В 2004 г. до окончания срока аспирантуры выбыло 15,3 тыс. чел, или каждый одиннадцатый аспирант, из них 89,2% приходится на аспирантуру Вузов.

Большая часть выпускников вузовской аспирантуры остается на работе в высшей школе, а это значит, что в условиях кризиса науки вузы берут на себя функцию не только подготовки, но и сохранения научных кадров высшей квалификации. Эта функция имеет очень важный региональный аспект. Аспирантура академических институтов сосредоточена в основном в Северо-западном и Центральном округах, преимущественно – в Москве и Санкт-Петербурге. В 2002 г. в Центральном и Северо-Западном округах обучались более 55% всех аспирантов страны. Вузовская аспирантура в географическом плане распределена более равномерно. Тем самым в них поддерживается хотя бы минимальный стартовый уровень, без которого возрождение науки в регионах весьма проблематично.

Складывается тенденция пока еще медленного роста доли оканчивающих аспирантуру с защитой диссертации, возрастает результативность обучения в аспирантуре, темпы выпуска квалифицированных специалистов с защитой диссертаций в целом и по отдельным областям наук опережают темпы общего выпуска из аспирантуры. Если в начале 90-х годов диссертацию защищал каждый пятый выпускник аспирантуры, в настоящее время – каждый третий.

Так, в 2004 г. выпуск аспирантов с защитой диссертации по сравнению с предыдущим

Таблица 5

Показатели деятельности аспирантуры по типам организаций и отраслям наук, 2004 г.

Показатель	Всего		НИИ		ВУЗы	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Численность аспирантов всего	142662	100,0%	19654	13,8%	123008	86,2%
Прием в аспирантуру	47687	100,0%	6620	13,9%	41067	86,1%
Выпуск из аспирантуры	32595	100,0%	4656	14,3%	27939	85,7%
В том числе с защитой диссертации	10256	31,5%	1002	21,5%	9254	33,1%
Выпуск из аспирантуры						
По отраслям наук						
медицинские	2563	7,9%	694	14,9%	1869	6,7%
фармацевтические	71	0,2%	7	0,2%	64	0,2%
биологические	1612	4,9%	555	11,9%	1057	3,8%
В том числе с защитой диссертации						
По отраслям наук						
медицинские	1373	53,6%	310	44,7%	1063	56,9%
фармацевтические	34	47,9%	0	0,0%	34	53,1%
биологические	446	27,7%	110	19,8%	336	31,8%

2003 г. возрос на 22,4% при общем их выпуске на 5,8%, в т. ч. соответственно по областям наук: социологические науки – на 60,1% и 19,6%, юридические науки – на 36,6% и 23,9%, биологические науки – на 27,1% и 11,1%, исторические науки – на 26,8% и 11,2%, педагогические науки – на 26,3% и 11,5%, экономические науки – на 22,0% и 5,8%, медицинские науки – на 8,8% и 6,7% и др.

В целом удельный вес защитивших диссертацию в выпуске из аспирантуры с 1995 г. возрос с 22,9% до 31,5% в 2004 г. При этом в НИИ этот показатель практически не изменился за данный период (21,2% – 1995 г., 21,5% – 2004 г.), однако он ниже, чем в среднем по стране на 10 пунктов (см. табл. 5). В научных организациях РАН в 2004 г. завершили обучение с защитой диссертации только 16,9% аспирантов.

Таким образом, только пятая часть аспирантов-выпускников НИИ защищает кандидатские диссертации в установленные сроки, что свидетельствует о низкой эффективности аспирантской подготовки в НИИ.

Среди выпускников вузовской аспирантуры доля оканчивающих с защитой диссертации постоянно выше, чем среди аспирантов НИИ (33,1% и 21,5%). При этом за последнее десятилетие эффективность аспирантуры в Вузах возросла на 9,6% (с 23,5% в 1995 г. до 33,1% в 2004 г.).

Однако то, что только треть (31,5%) аспирантов в целом защищает кандидатские диссертации в установленные сроки, означает, что значительная часть аспирантов не имеет условий для завершения диссертации, или их поступление в аспирантуру не имело целью защиту диссертации. В частности, поступление в аспирантуру иногда используется для того, чтобы

избежать призыва в армию, получить право три года проживать в общежитии в крупном городе и пр. Очень часто главным препятствием для успешной и своевременной подготовки диссертации является то, что аспиранты вынуждены помимо учебы, работать «на стороне», чтобы улучшить свое материальное положение. Стипендии, не превышающей сегодня 1500 рублей, недостаточно даже для покрытия самых необходимых расходов.

Анализ деятельности аспирантуры за 2004 г. по отраслям наук показал, что удельный вес защитивших диссертацию в выпуске из аспирантуры по медицинским наукам на 22,1% выше, чем в среднем по стране (31,5%) и составил в 2004 г. 53,6% (1995 г. – 46,0%), по фармацевтическим наукам – 47,9% (1995 г. – 31,0%) и по биологическим наукам – 27,7% (1995 г. – 20,3%). Для сравнения эффективность аспирантуры в 2004 г. по физико-математическим наукам составляла 22,4%, по техническим – 23,1%, по химическим – 31,1%, экономическим – 34,1%.

Таким образом, лидирующие позиции по эффективности аспирантуры принадлежат медицинским и фармацевтическим наукам, при этом эффективность аспирантуры в Вузах по этим наукам еще выше – 56,9% (в НИИ – 44,7%) для медицинских наук и 53,1% – для фармацевтических наук (см. табл. 5).

57,2% очных аспирантов – медиков и 50% – по фармацевтическим наукам защитили свои диссертации в срок. В то же время эффективность заочной аспирантуры по этим отраслям ниже очной формы обучения и составляет по медицинским и фармацевтическим наукам соответственно 46,6% и 41,2% (табл. 6).

Таблица 6

Выпуск из аспирантуры с защитой диссертации по отраслям наук и формам обучения, 2004 год

Показатель	Всего		Аспиранты, обучавшиеся			
			с отрывом от производства		без отрыва от производства	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Численность аспирантов всего	142662	100,0	97585	68,4	45077	31,6
Выпуск из аспирантуры	32595	100,0	24010	73,7	8585	26,3
По отраслям наук						
медицинские	2563	7,9	1692	7,0	871	10,1
фармацевтические	71	0,2	54	0,2	17	0,2
биологические	1612	4,9	1272	5,3	340	4,0
В том числе с защитой диссертации	10256	100,0	7302	30,4	2954	34,4
По отраслям наук						
медицинские	1373	53,6	967	57,2	406	46,6
фармацевтические	34	47,9	27	50,0	7	41,2
биологические	446	27,7	349	27,4	97	28,5

Что касается ведомственного распределения, то по данным Росстата эффективность аспирантуры системы Минздравсоцразвития России в 2005 г. в целом составила 48,6%, при этом эффективность аспирантской подготовки в учреждениях Роструда несколько ниже (48,2%), а в учреждениях Росздравнадзора и Росздрава выше среднего по отрасли и составляет 52% и 53,5%, соответственно.

Эффективность очной аспирантуры в системе Минздравсоцразвития России выше среднего и составляет 53,7%. Этот показатель колеблется по учреждениям, подведомственным федеральным службам и агентствам. Так, эффективность очной аспирантуры выше для учреждений Роструда (61,8%), Росздравнадзора (60%) и Росздрава (59,1%). Также он варьирует в разрезе отраслей наук и научных специальностей.

Анализ деятельности аспирантуры за 2005 г. в системе Минздравсоцразвития России по отраслям наук показал, что удельный вес защитивших диссертацию в выпуске из аспирантуры по медицинским наукам на 2,3% выше среднего (48,6%) и составляет 50,9%; по фармацевтическим и биологическим наукам несколько ниже – 46,1% и 40,5%, соответственно.

Следует отметить, что в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников эффективность аспирантской подготовки в 2005 г. была значительно выше среднего (50,9%) по таким специальностям, как 14.00.04 «болезни уха, горла и носа» (78,4%), 14.00.35 «детская хирургия» (72,0%), 14.00.14 «онкология» (69,6%), 14.00.19 «лучевая диагностика, лучевая терапия» (62,5%), 14.00.05 «внутренние болезни» (62,3%), 14.00.06 «кардиология» (59,8%). В то же время завершили обучение с защитой диссертации в 2005 г. только 17,6% аспирантов в области судебной медицины, 28,6% – по травматологии

и ортопедии, 30,8% – по гематологии и переливанию крови, 32,9% – по специальности «общественное здоровье и здравоохранение».

Закончили аспирантуру без защиты диссертации в срок все аспиранты по специальностям: 14.00.20 «токсикология» и 14.00.46 «клиническая лабораторная диагностика» (медицинские науки) и 03.00.01 «радиобиология», 03.00.03 «молекулярная биология», 03.00.06 «вирусология», 03.00.23 «биотехнология» (биологические науки).

В Российской Федерации подготовка докторантов в 2004 г. осуществлялась всего в 533 организациях, из них в 179 научно-исследовательских институтах и 354 Вузах. Подготовку докторантов по медицинским наукам вели 29 НИИ и 29 Вузов (табл. 7). С 1995 г. число докторантов увеличилось в 2 раза и в 2004 г. составило 4466 человек.

Таблица 7

Число организаций, ведущих подготовку докторантов, по типам организаций и по отраслям наук, 2004 год

Отрасли наук:	НИИ	ВУЗы	Всего
медицинские	29	29	58
фармацевтические	0	2	2
биологические	25	51	76
Всего	179	354	533

Как и в аспирантуре, около 90% докторантов обучались на базе Вузов. Доля докторантов, обучающихся в Вузах, по медицинским наукам составила 69,2%, по биологическим наукам – 79,5% и по фармацевтическим наукам 100,0%.

В структуре подготовки докторантов по областям науки традиционно лидируют технические науки (23,4%), экономические (10,8%), пе-

Таблица 8

Численность докторантов по типам организаций и отраслям наук, 2004 год

Отрасли наук:	Численность докторантов					
	Всего		НИИ		ВУЗы	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
медицинские	276	6,2%	85	30,8%	191	69,2%
фармацевтические	8	0,2%	0	0,0%	8	100,0%
биологические	185	4,1%	38	20,5%	147	79,5%
Всего	4466	100,0%	481	10,8%	3985	89,2%

дагогические (10,8%), филологические (8,1%), физико-математические (7,0%), медицинские (6,2%), исторические (5,0%), философские (4,9%), биологические (4,1%), на долю других наук приходится 0,2–4,1% (табл. 8).

Следует отметить тревожную тенденцию: за последнее десятилетие (с 1995 г.) в отличие от аспирантов докторанты постарели: возросла доля докторантов в возрастной группе 50–59 лет с 2,9% до 19,7%; на 13,2% сократилась доля докторантов в возрасте до 39 лет (табл. 9). При этом в старших возрастных группах (старше 50 лет) доля мужчин-докторантов увеличилась на 23,0%.

Таблица 9

Динамика численности докторантов по возрастным группам

Возраст докторантов, лет	Годы			
	1995		2004	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
до 39	1198	54,7	1852	41,5
40–49	927	42,3	1621	36,3
50–59	63	2,9	880	19,7
60 и старше	2	0,1	113	2,5
Всего	2190	100,0	4466	100,0

Таблица 10

Показатели деятельности докторантуры по типам организаций и отраслям наук, 2004 год

Показатель	Всего		НИИ		ВУЗы	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Численность докторантов всего	4466	100,0	481	10,8	3985	89,2
Прием в докторантуру	1567	100,0	156	10,0	1411	90,0
Выпуск из докторантуры	1451	100,0	155	10,7	1296	89,3
В том числе с защитой диссертации	505	34,8	52	33,5	453	35,0
Выпуск из докторантуры						
По отраслям наук						
медицинские	86	5,9	21	13,5	65	5,0
фармацевтические	2	0,1	0	0,0	2	0,2
биологические	57	3,9	11	7,1	46	3,5
В том числе с защитой диссертации						
По отраслям наук						
медицинские	43	50,0	8	38,1	35	53,8
фармацевтические	0	0,0	0	0,0	0	0,0
биологические	13	22,8	2	18,2	11	23,9

В 2004 г. выпуск докторантов составил 1451 человек, что на 16% больше, чем в 2000 г. При этом с 1994 г. число выпускников докторантуры вузов и НИИ г. Москвы увеличилось в 1,5 раза. [3, 4].

Анализ распределения докторантов в выпуске из докторантуры в 2004 г. по отраслям наук показал, что удельный вес докторантов по медицинским наукам составил 5,9%, по фармацевтическим наукам – только 0,1% и по биологическим наукам – 3,9%. При этом в НИИ этот

показатель по данным отраслям наук выше, чем в Вузах (табл. 10).

Следует отметить, что в течение последних пяти лет наблюдается рост численности докторантов, выбывших до окончания срока докторантуры (в 2000 г. – 169 чел, 2004 г. – 253 чел), большая часть приходится на вузовскую докторантуру (в 2000 г. – 148 чел, 2004 г. – 214 чел).

Ситуация с результативностью докторантуры аналогична результативности аспирантуры, хотя темпы ее несколько ниже.

Динамика количественных изменений в работе докторантуры за предыдущее десятилетие тоже в целом положительная. С 1992 г. по 2002 г. число докторантов выросло в 2,8 раза, а выпуск из докторантуры – в 2 раза [1].

С защитой диссертации в 2004 г. окончили докторантуру 505 человек (34,8% от выпуска). При этом удельный вес защитивших диссертацию в выпуске из докторантуры с 1995 г. возрос на 5,3% (с 29,5% до 34,8%). Однако в НИИ доля выпускников, защитивших диссертации, фактически не меняется (в 1995 г. – 32,0%, а в 2004 г. – 33,5%). В то же время в Вузах эффективность докторантуры возросла с 28,6% в 1995 г. до 35,0% в 2004 г. (см. табл. 10). Таким образом треть обучающихся в вузовской докторантуре выпускается с защитой диссертации.

В 2004 г. выпуск докторантов с защитой диссертации по сравнению с 2003 г. увеличился на 22,0% при росте общего их выпуска на 4,8%, в т. ч. соответственно по областям наук: биологические науки – на 85,7% и 21,3%, юридические науки – на 61,5% и 44,8%, педагогические науки – на 44,4% и 17,1%, технические науки – на 28,3% и 2,1%, филологические науки – на 8,7% и 14,7%, экономические науки – на 3,1% и 4,1%, медицинские науки – на 2,4% и 10,3%.

Анализ деятельности докторантуры за 2004 г. по отраслям наук показал, что удельный вес защитивших диссертацию в выпуске из докторантуры по медицинским наукам на 15,2% выше, чем в среднем по стране (34,8%) и составил в 2004 г. 50,0% (1995 г. – 52,0%); по биологическим наукам – 22,8% (1995 г. – 41,7%). В то же время все докторанты по фармацевтическим наукам окончили докторантуру в 2004 г. без защиты диссертации (табл. 10).

Для сравнения эффективность докторантуры в 2004 г. по физико-математическим наукам составляла 29,8%, по техническим – 39,1%, по химическим – 41,3%, экономическим – 44,4%.

Таким образом, результативность подготовки профессиональных кадров высшей научной квалификации в аспирантуре и докторантуре невысокая. Результаты диссертационных исследований к защите представляют в среднем по стране только около 30% выпускников аспи-

рантуры и докторантуры. В 2004 г. данные показатели для Вузов и научных организаций России составили 31,5% и 34,8%, соответственно. До 30% аспирантов выбывают до окончания срока обучения.

На качестве выполнения диссертационных исследований сказывается недостаточный научно-образовательный потенциал ряда Вузов и научных организаций, отсутствие преемственности образовательных программ высшей школы и послевузовского профессионального образования. В настоящее время в системе высшего образования не сформирована специальная программа подготовки, нацеленная на последующую профессиональную научную деятельность; в рамках додипломной подготовки в Вузах отсутствуют специальные факультеты подготовки научно-педагогических кадров по профильным отраслевым специальностям.

Снижение объемов финансирования (особенно вузовской науки) научно-исследовательских работ приводит к тому, что кандидатские и докторские диссертации подготавливаются в большей степени по инициативе самих соискателей, не решая некоторых важнейших проблем здравоохранения.

Следует отметить, что численность соискателей ученой степени кандидата наук за прошедшее десятилетие возросла в 2,4 раза (с 23,2 тыс. чел. в 1995 г. до 55,5 тыс. чел. в 2004 г.), по медицинским наукам – в 2,3 раза (на 3,1 тыс. чел.), по фармацевтическим и биологическим наукам – в 3,8 и 1,4 раза, соответственно (табл. 11).

В 2004 г. в области медицинских наук защищено 3962 кандидатские диссертации, фармацевтических наук – 129 и по биологическим наукам – 1533 диссертации [4].

Однако, несмотря на большое количество ежегодно защищаемых кандидатских и докторских диссертаций, потребность отрасли здравоохранения в научных кадрах высшей квалификации по данным Минздравсоцразвития России удовлетворяется в среднем только на 27 – 39%. При этом потребность в кандидатах медицинских наук составляет 38,7%, в докторов наук – 25,6%; потребность в области фармацевтичес-

Таблица 11

Динамика численности соискателей ученой степени кандидата наук по отраслям наук

Отрасли наук:	Годы									
	1995					2004				
	Всего:	НИИ		ВУЗы		Всего:	НИИ		ВУЗы	
	Абс. ч.	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
медицинские	2396	890	37,1%	1506	62,9%	5503	1452	26,4%	4051	73,6%
фармацевтические	29	6	20,7%	23	79,3%	111	5	4,5%	106	95,5%
биологические	1189	567	47,7%	622	52,3%	1656	606	36,6%	1050	63,4%
Всего:	23201	5166	22,3%	18035	77,7%	55486	8031	14,5%	47455	85,5%

ких наук удовлетворена на 63,3% кандидатами наук и только на 55% докторами фармацевтических наук.

Следует отметить, что по 18 научным медицинским специальностям (33%) из 54 в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников потребность в кандидатах наук составляет от 50% до 110%. Так, например, потребность в высококвалифицированных специалистах в области анатомии человека составляет 50%, травматологии и ортопедии – 51%, гигиены – 54,7%, эндокринологии – 58,5%, фтизиатрии – 68,2%, эпидемиологии – 71,8%, судебной медицины – 82,1%, гематологии и переливания крови – 94,7%, клинической лабораторной диагностики – 100%, наркологии – 109,5%, и др.

Потребность в докторрах наук наиболее высока по следующим специальностям: 14.00.11 – кожные и венерические болезни (40%), 14.00.46 – клиническая лабораторная диагностика (40,9%), 14.00.26 – фтизиатрия (42,2%), 14.00.18 – психиатрия (43%), 14.00.24 – судебная медицина (48,4%), 14.00.29 – гематология и переливание крови (60%), 14.00.45 – наркология (60%).

Заключение. Таким образом, результаты статистического анализа показали необходимость дальнейшего совершенствования и повышения эффективности подготовки и использования научных и научно – педагогических кадров высшей квалификации, обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации в системе послевузовского профессионального образования.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие предложения по совершенствованию системы послевузовского профессионального образования и повышения эффективности подготовки научных и научно – педагогических кадров.

С целью совершенствования подготовки и использования научных кадров высшей квалификации необходимо разработать научно – методические основы анализа, планирования и прогнозирования кадровой ситуации в сфере науки, в том числе:

- утвердить методические рекомендации по определению приоритетных направлений развития науки, техники и технологий и критических технологий федерального уровня, в том числе системы определения прорывных направлений, на средне – и долгосрочную перспективу на основе независимых экспертных оценок с учетом мнения научного сообщества;

- разработать и утвердить методические рекомендации по определению потребности отраслей народного хозяйства в научных кадрах высшей квалификации (для приоритетных направлений науки и критических технологий, с

учетом возрастной реабилитации, а также в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников).

Кроме того, необходимо сформировать систему научного аудита и разработать систему целевых показателей (индикаторов) оценки результативности функционирования государственных научных организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, эффективности деятельности системы аспирантур и докторантур.

Необходимо четко определить критерии оценки эффективности аспирантуры и докторантуры. Успешным окончанием аспирантуры (докторантуры) считается представление диссертационной работы в диссертационный совет или на кафедру (лабораторию):

- в год окончания аспирантуры (докторантуры);

- или в течение 1-го года после ее окончания,

- или не позднее чем через год после окончания аспирантуры (в соответствии с критериями государственной аккредитации вузов, утвержденными приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.09.2005 № 1938).

В целях дальнейшего совершенствования системы послевузовского профессионального образования и повышения эффективности подготовки научных и научно – педагогических кадров необходимо разработать и принять новые нормативные правовые акты по обеспечению деятельности аспирантур и докторантур, пересмотреть Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования.

Новое Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров должно учитывать структурные изменения в образовании, планируемые в ходе реализации главных принципов Magna Charta Universitatum, принятой в Болонье, а также Концепцию модернизации Российского образования на период до 2010 г., Стратегию развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г., Национальную доктрину образования в Российской Федерации, а также соответствовать действующей нормативно-правовой базе в сфере образования и науки, Гражданскому, Налоговому, Трудовому и Бюджетному кодексам Российской Федерации.

Целесообразно также определить статус функционального подразделения вуза и НИИ, отвечающего за подготовку научных и научно-педагогических кадров (деканат, отдел), в зависимости от количества обучающихся аспирантов и докторантов. Разработать и утвердить Типовое положение о данном функциональном подразделении.

С целью обеспечения единства образовательного пространства Российской Федерации в системе послевузовского профессионального образования необходимо также утвердить и ввести в действие государственные образовательные стандарты послевузовского профессионального образования по отраслям наук, в том числе по медицинским и фармацевтическим наукам (внести изменения в приказ Минобрнауки России от 05.07.2005 г. № 189). В связи с этим Минобрнауки России необходимо разработать и утвердить форму документа государственного образца для выдачи лицам, завершившим подготовку по образовательным программам послевузовского профессионального образования, и установить порядок его выдачи.

Сохранение и воспроизводство научного потенциала предполагает повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности на основе системы стимулов к результативному труду и повышению его оплаты. В связи с этим необходимо создать условия для привлечения и закрепления талантливой молодежи в научно-технической сфере:

- рассмотреть вопрос о включении времени обучения в очной аспирантуре и докторантуре не только в стаж научно-педагогической и научной работы, а также и в общий трудовой стаж;
- увеличить размеры ежемесячных стипендий для аспирантов и докторантов государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и научных организаций. Размер стипендии аспирантов, докторантов индексировать (может быть с учетом МРОТ).

Для повышения ответственности научных руководителей и консультантов за ходом подготовки диссертационных исследований, а также повышения качества диссертаций целесообразно также увеличить оплату труда научных руководителей (консультантов): аспирантов из расчета 75–100 часов на одного аспиранта в год, докторантов из расчета 100 часов в год на одного докторанта, соискателей из расчета 50 часов в год на одного соискателя в год. Это будет в большей степени соответствовать трудовым затратам научных руководителей.

В то же время целесообразно ограничить общее количество аспирантов, прикрепляемых к одному научному руководителю – не более 5 человек, и уточнить соответствующую процедуру оформления в учреждении. Требуют также уточнения вопросы утверждения:

- научного руководителя и научного консультанта аспиранту, выполняющему диссертационное исследование по одной специальности;
- научного руководителя- кандидата наук – доцента соискателю.

Учитывая то, что в настоящее время докторантура открыта только в небольшом количест-

ве учреждений (533 организации), целесообразно также рассмотреть вопрос о прикреплении к организации соискателей для выполнения докторской диссертации не только по специальностям, открытым в докторантуре, но и при наличии в учреждении профильных докторских диссертационных советов.

Для анализа состояния подготовки и аттестации научных кадров высшей квалификации в отрасли необходимо создание единой информационно-аналитической базы данных о научном и научно-педагогическом потенциале научных и образовательных учреждений, функционирующих в системе Минздравсоцразвития России, которая должна быть составной частью специальной ведомственной программы «Научные кадры здравоохранения», обеспечивающей учет, отбор и подготовку научных кадров высшей квалификации для приоритетных направлений медицинской науки, важнейших инновационных проектов.

Последовательная реализация мероприятий, касающихся вопросов подготовки научно-педагогических, должна в перспективе привести к оздоровлению ситуации с кадрами в научно-техническом комплексе, даст возможность дальнейшего развития отечественной медицинской науки, сохранению научных школ.

Список литературы

1. Наука России в цифрах: 2003: Стат. сб. – М.: ЦИСН, 2003, 198 с.
2. Наука России в цифрах: 2004: Стат. сб. – М.: ЦИСН, 2004, 198 с.
3. Наука России в цифрах: 2005: Стат. сб. – М.: ЦИСН, 2005, 192 с.
4. Российский статистический ежегодник. 2005: Стат. сб. / Росстат. – М., 2005. – 819 с.

Summary

For an estimation of system of reproduction of personnel scientific potential the comparative analysis of activity of postgraduate study and doctoral studies of educational establishments and the scientific organizations is lead to branches of public health services in the field of medical, biological and pharmaceutical sciences. The basic tendencies in development of postgraduate study and doctoral studies at the present stage are certain. Efficiency of postgraduate preparation in HIGH SCHOOLS and НИУ systems Minzdravsootsrazvitija of Russia for 2005 according to the Nomenclature of specialties of science officers is established. The estimation of structure and dynamics of reproduction of the scientific staff of the top skills is the important indicator for the analysis of the basic tendencies of development of a personnel situation in branch.

The complex of measures (economic, normative legal regulation, information, etc.), directed on perfection of system of preparation of the scientific and pedagogical staff according to the purposes and problems of a state policy in the field of development of a medical science and technics is offered.

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕСТРИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ

Поляков И.В., Шиман А.Г., Калинина С.А.

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Реформирование сестринского дела в Российской Федерации предполагает повышение правового и материального статуса средних медицинских работников, возрастание их роли в лечебно-диагностическом процессе, внедрение научных принципов организации сестринской помощи. Частичная передача сестринскому персоналу врачебных функций сокращает как временные, так и финансовые затраты при оказании медицинской помощи за счет экономии рабочего времени. Сравнивая характеристики сестринского и реабилитационного процессов, мы можем констатировать, что они чрезвычайно близки друг другу, пять классических этапов сестринского процесса включают в себя все структурные элементы процесса реабилитации и реадaptации.

Целью сестринского и реабилитационного процесса является повышение качества жизни пациента, максимально возможное восстановление здоровья как состояния физического, психологического, морально-нравственного и социального благополучия. Задачей обоих процессов является восстановление личности до уровня приемлемой социальной активности адекватно его изменившимся возможностям. [1] Отмечается совпадение профессионального поля деятельности специалистов по реабилитации и сестринскому делу. Разным видам реабилитации соответствуют различные сестринские диагнозы, относящиеся к компетенции сестры как независимого специалиста. Уровень образования и профессиональной подготовки медицинской сестры, при наличии специализации в области реабилитации, позволяют ей самостоятельно осуществлять мероприятия по реабилитации пациента в рамках сестринского процесса, используя различные средства и методы по восстановлению утраченных функций, социального, психологического и профессионального статуса пациента, адаптируя его к новым условиям жизни. Объем расширения функциональных обязанностей сестер напрямую зависит от профиля коек отделения и уровня подготовки сестринского персонала. Внедрение сестринского процесса в реабилитацию и реадaptацию способствует координации усилий профильных служб, сокращению сроков реабилитации, повышению показателей оборота койки, повышению эффективности реабилитационных мероприятий и уровня качества жизни пациента в целом, что повысит конкурентоспособность ле-

чебно-профилактического учреждения на рынке медицинских услуг [1].

Важным условием научной организации сестринской реабилитационной помощи является использование некоторых концептуальных моделей сестринского дела. На различных этапах реабилитации могут применяться разные концептуальные модели сестринского дела. Все они базируются на холистическом подходе к представлению о человеке и его здоровье как о совокупности физических, психологических и социокультурных переменных, неразрывно связанных в единое целое, изначально большее, чем простая сумма данных переменных.

Для раннего (стационарного) этапа восстановительного лечения наиболее адекватным нам представляются модель Levine и модель Neuman, рассматривающие здоровье как модель адаптивных изменений целого [2, 3]. Целью профессиональной деятельности медицинской сестры является адаптация пациента к изменившимся условиям внутренней и внешней среды. Деятельность медицинской сестры, согласно модели Neuman должна быть направлена на активное предупреждение стресса или смягчение его последствий. Действительно, ранний реабилитационный период характеризуется психотравмирующим воздействием заболевания, срывом адаптации в результате длительного изменения физического и психического состояния. Физическое состояние пациента требует длительного лечения, поэтому особенно важно сформировать установку на положительный результат и активное сотрудничество. Акцентируется внимание на восстановлении основных движений, бытовой адаптации.

На втором (амбулаторно-поликлиническом) этапе реабилитации могут быть успешно использована модель Fitzpatrick [2, 3]. Согласно этой модели, здоровье – это процесс полного раскрытия жизненного потенциала, осознание значимости жизни человека как открытой системы, находящейся в постоянном взаимодействии с внешней средой. Задача медицинской сестры заключается в активном содействии раскрытию жизненного потенциала человека, его развитию на пути к здоровью. На этом этапе реабилитации пациенты часто сталкиваются со следующими проблемами: ограничение подвижности; социальная дезадаптация; сужение границ обитаемого мира; отчаяние; замкнутость (самоизоляция внутри «патологического кокона»); повышенная тревожность; апатия; инфантильность;

страх перемен; синдром уязвимости; безразличие; госпитализм; угроза суицидального поведения. Основными задачами второго периода восстановительного лечения является повышение качества жизни пациента, осознание ее безусловной ценности, активное включение пациента в окружающую действительность, социальная, психологическая и физическая адаптация к измененным возможностям.

На третьем (санаторно-курортном) этапе реабилитации эффективно использование модели Newman и модернизированной, согласно современным условиям, модель Nightingale [2, 3]. Этот этап характеризуется наличием следующих проблем: ограничение подвижности; быстрое истощение адаптации; ограниченное духовное самосовершенствование в связи с блоком удовлетворенности низших потребностей; нарушение коммуникаций; сужение круга общения и др. Способы решения этих проблем зависят от избранной концептуальной модели сестринского дела. Концепция здоровья по Newman, на наш взгляд, наиболее актуальная для хронически больных людей и инвалидов, так как она рассматривает здоровье как симбиоз заболевания и его отсутствия, являющийся отправной точкой для повышенного уровня самосознания человека как энергетического поля, взаимодействующего с энергетическим полем Земли. Задача медицинской сестры заключается в помощи пациенту при использовании собственных ресурсов в процессе самопознания. Примирение пациента с собственными измененными возможностями, духовное развитие и самосовершенствование, — это задачи сестринского процесса на третьем этапе восстановительного лечения. Модификация концептуальной модели сестринского дела по Nightingale была предложена в ходе дискуссии группой главных и старших сестер различных лечебно-профилактических учреждений России — студентов Факультета высшего сестринского образования ГОУ ВПО СПбГМА имени И.И. Мечникова.

По Nightingale, целью сестринского процесса является выявление и использование законов природы, благотворно влияющих на здоровье человека. Здоровье рассматривается, как способность максимально использовать все имеющиеся возможности организма. Жизненное пространство организуется в условиях, приближенных к естественным для данного пациента, принимаются активные меры по профилактике госпитализма. Используется богатейший арсенал средств лечебного воздействия природными факторами: физиотерапевтическое лечение (электро-, тепло-, свето-, грязе-, магнитолечение), бальнеотерапия, лечебное питание, ЛФК (лечебная гимнастика, спортивные игры, терринкур, ближний туризм). В то же время на всех этапах реабилитации может использоваться одна и та

же модель, базирующаяся на принципах равноправного сотрудничества и реализующаяся в рамках мультидисциплинарной бригады. Такими моделями являются концептуальные модели King и Paterson & Zderad [2, 3].

Рассмотрим концептуальную модель сестринского дела, предложенную И. Кинг. Согласно этой модели, сестринское дело является процессом межличностного взаимодействия между медицинской сестрой и пациентом, в ходе которого обе стороны знакомятся друг с другом, обмениваются информацией, совместно определяют цели дальнейшего взаимодействия и принимают действия по достижению этих целей. Модель King основана на теории открытых систем. Здоровье является постоянным процессом достижения динамического равновесия и антистрессовой адаптации за счет оптимального использования всех имеющихся ресурсов. Концептуальная модель сестринского дела Paterson & Zderad основана на принципе обеспечения высокого качества жизни пациента. Окружающей средой человека, согласно концепции Paterson & Zderad, является субъективно воспринимаемая реальность (внутренний мир человека) и реальный мир людей и вещей во времени и пространстве. С этой окружающей средой человек находится в постоянном контакте, а в системе «здоровье-болезнь» при неэффективности этого контакта с реальностью и/или с собственным восприятием мира у человека возникает потребность в сестринской помощи. Таким образом, сестринское вмешательство не ограничивается физической реабилитацией, а охватывает психологические и духовные аспекты жизни пациента. При этом совместные усилия пациента, медсестры и всех, кто включен в сестринский процесс, направлены на достижение высокого качества и максимальной продолжительности качественной жизни.

Необходимо отметить, что эффективное внедрение концептуальных моделей сестринского дела невозможно без рациональной организации сестринского процесса и деятельности всего реабилитационного отделения. Совместная деятельность медицинской сестры и пациента осуществляются в рамках мультидисциплинарной бригады. Согласно рекомендациям ВОЗ, оптимальной является организация лечебного процесса в форме мультидисциплинарной бригады при работе с пациентами, страдающими хроническими заболеваниями и инвалидами на фоне полисиндромальной патологии. В результате совместной деятельности члены мультидисциплинарной бригады проходят пять этапов сестринского процесса, достигая совместно поставленных целей, важнейшей из которых является физическая, психологическая, бытовая и социальная реадaptация и реабилитация пациента.

Управление множественным сестринским процессом потребует от старшей сестры способностей к руководству на уровне менеджера второго звена. Анализ внешних и внутренних условий, оценка степени взаимовлияния при движении различных потоков информационных, энергетических, духовных и материальных ресурсов, правильная организация этого движения, – все это должен знать менеджер первого звена, которым является сестра-координатор мультидисциплинарной бригады. Абсолютно необходимо для внедрения модели King в стационаре организация трехстепенной модели медицинского обслуживания. Старшая медицинская сестра должна обеспечить условия для успешной работы мультидисциплинарных команд (помещение, средства связи и передачи информации, единая система документации, принятая в ЛПУ. Использование технологий менеджмента инноваций потребуются сестре-менеджеру для внедрения нового, с точки зрения традиционных взглядов на сестринский процесс, метода работы, формирование «команды» на основе внимательного кадрового анализа.

Большое значение играет роль сестры-координатора в мультидисциплинарной бригаде. Медицинские сестры должны хорошо знать основные положения возрастной и медицинской психологии, особенности, связанные с этнической, культурной, религиозной и социально-ролевой принадлежностью пациента. Медицинская сестра должна обладать высоким уровнем коммуникативных навыков, способностью к сотрудничеству и эмпатии. Именно сестра-координатор способна определить и совместно с пациентом ранжировать основные проблемы, формируя, а впоследствии регулируя совместно с лечащим врачом состав мультидисциплинарной бригады в зависимости от потребностей пациента. Таким образом, сестра-координатор становится менеджером первичного звена, организуя работу мультидисциплинарной бригады, Организация рабочего процесса базируется на менеджменте открытых систем. Анализ внешних и внутренних условий, оценка степени взаимовлияния при движении различных потоков информационных, энергетических, духовных и материальных ресурсов, правильная организация этого движения, – все это должен знать менеджер первого звена, которым является сестра-координатор мультидисциплинарной бригады. Важной задачей, встающей перед сестрой-координатором, является управление информационными потоками внутри бригады либо при очных встречах специалистов, либо с использованием метода Делфи, если контакт с некоторыми членами бригады затруднен. Так, например, некоторые специалисты реабилитационного профиля принимают участие в работе практически всех мультидисциплинарных бри-

гад, функционирующих в лечебном учреждении (логопед, нейрофизиолог, психолог) В штатном расписании обычно существует только 1 ставка таких специалистов, и при определенных условиях затруднительно добиваться присутствия этого человека на всех встречах мультидисциплинарной бригады. Контакт с ним могут поддерживать сестры-координаторы, используя метод Делфи.

Организация внешней среды пациента потребует от менеджера сестринского дела соблюдения принципа эргономичности, удобства расположения пациентов с сохранением допустимой автономности (эргономичная мебель и оборудование, использование ширм, поильники, специальных столовых приборов, прикроватных столиков, подъемников, кресел, ходунков). К предметам внешней обстановки применяются требования гигиеничности, функциональной простоты и эргономичности. Следует в первую очередь учитывать мнение пациента, так как удобство использования является по большей части субъективным параметром. Персонал должен владеть методиками проведения психологических тестов, отслеживающих динамику изменений восприятия действительности (например, тест: «Рисунок болезни»). Особенно важен этот пункт при реализации концептуальной модели Paterson & Zderad. Кроме того, старшие сестры отделений должны организовать условия для встреч членов мультидисциплинарной бригады (выделить помещение, создать график его использования разными мультидисциплинарными бригадами).

Требуется изменение функциональных обязанностей и норматива нагрузки на одну штатную единицу. Для этого должны проводиться тщательные хронометражные исследования работы медицинских сестер. По результатам таких исследований ожидается пересмотр штатного расписания в пользу увеличения количества штатных единиц среднего медицинского персонала.

Научная организация сестринского дела с использованием наиболее адекватных ситуации концептуальных моделей должна привести к расширению профессионального поля деятельности медицинской сестры, возрастанию престижа сестринской профессии, повышению качества медицинской помощи. Разумный выбор наиболее подходящей модели сестринского дела, творческий подход с учетом всех входящих влияний на систему «сестра – пациент» позволит наиболее плодотворно использовать кадровые ресурсы практического здравоохранения в лице средних медицинских работников, повысить степень доверия и удовлетворенности медицинской услугой. Предложенная программа реорганизации реабилитационной службы стационаров требует принятия положе-

ния об отделении сестринской реабилитации. Отделение сестринской реабилитации предполагается создавать на базе отделений физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, а также психологической и логопедической службы. Это отделение является лечебно-вспомогательным, не имеет коек, сотрудники осуществляют реабилитационное вмешательство непосредственно в клинических отделениях и в помещениях отделения реабилитации.

На базе отделения сестринской реабилитации могут быть также организованы другие вспомогательные службы, например:

1. Служба реабилитационной помощи на дому.
2. Прокат оборудования для реабилитации и реадaptации.
3. Школа для членов семей лиц с изменившимися возможностями.
4. Группа здоровья для лиц, ухаживающих за тяжелобольными.

Таким образом, развитие сестринских реабилитационных служб на качественно новом уровне приведет к достижению стойкого социально-экономического эффекта, достигаемого за счет сокращения периода стационарного лечения пациентов, возрастания процента восстановления трудоспособности и бытовой адаптации. Даже, если после проведенного лечения отмечается стойкая утрата трудоспособности, то

повышение уровня бытовой адаптации позволяет существенно сократить объем ресурсов, расходуемых на уход за больным, освобождая от него трудоспособных родственников, зачастую вынужденных прерывать свою трудовую деятельность для обеспечения ухода за пациентом. Кроме того, социальная эффективность может быть выражена снижением уровня инвалидизации населения, увеличением продолжительности и качества жизни пациентов.

Список литературы

1. Лечебная физическая культура: Справочник / Епифанов В.А., Мошков В.Н., Антуфьева Р.И. и др. / Под ред. В.А. Епифанова. – М.: Изд-во «Медицина», 1988. – 528 с.
2. Обуховец Т.П. Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи: Практикум. – Ростов-на-Дону.: Изд-во «Феникс», – 2004. – 416 с.
3. Beare P. G. & Myers J. L. Principles and practice of adult health nursing 2-nd ed. – Toronto Mosby, 1994. – P. 6–9.

Summary

The article describes various conceptual models of nursing in rehabilitation and restorative medicine. Essence of nursing rehabilitation aid and comparison characteristics of rehabilitation and nursing process are revealed? Questions of activity arrangement of department of nursing rehabilitation are submitted.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ПОЗВОНОЧНИКА: ВОПРОСЫ ЭМБРИОГЕНЕЗА, ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НЕКОТОРЫХ АНОМАЛИЙ

С.В. Виссарионов И.В. Попов

*Научно-исследовательский детский ортопедический институт
им. Г.И. Турнера Росздрава, Санкт-Петербург*

Проблема врожденных пороков позвоночника является весьма актуальной в детской ортопедии. Хотя большинство аномалий позвоночника не относится к жизненно опасным порокам, зачастую они имеют тенденцию к прогрессированию и приводят к тяжелым деформациям осевого скелета и нарушению функции внутренних органов. Хотя врожденные пороки позвоночника занимают в структуре его заболеваний достаточно скромное место (2% – 11%), кифозы и сколиозы, ими обусловленные, быстро прогрессируют, достигая уже в раннем возрасте III-IV степеней [11].

Происхождению и развитию аномалий осевого скелета посвящены многочисленные исследования [3, 7, 11, 19, 31]. Врожденные пороки развития – результат сублетальных внутренних (при наследственных аномалиях) и внешних (при ненаследственных) воздействий на эмбрион. Различные повреждающие агенты, действуя в одну и ту же стадию развития эмбриона, могут вызвать тождественные аномалии развития и, наоборот, воздействие одного и того же агента на зародыша разных стадий может привести к разнообразным аномалиям. Наиболее опасным, «критическим», периодом развития зародышей человека являются первые 7–8 недель после оплодотворения. Именно в этот период органогенеза идет формирование и развитие позвоночника. В то же время хотя в следующем, плодном, периоде развития зародыш более устойчив к тератогенам, их воздействие может привести к нарушению функцио-

нального созревания в виде соединительнотканых дисплазий и проявиться в отдаленном постнатальном периоде ювенильными остеохондрозами и остеохондропатиями [5, 8]. В структуре заболеваемости новорожденных [1] к эмбриопатиям относятся 97% заболеваний, 3% – отнесены к фетопатиям. В ортопедии чаще приходится сталкиваться с врожденными, но не наследственными заболеваниями позвоночника.

Неудивительно, что большинство аномалий топографически концентрируются по сагиттальной линии (плоскости) туловища, что связано с особенностями формирования и развития зародыша. Яркий пример тому – эмбриогенез развития позвоночника. Он происходит именно в «критический» период развития. Эмбриогенез осевого скелета описан подробно [4, 35]. В своём развитии позвоночник претерпевает мембранную, хрящевую и костную стадии. На двадцатый день начинается метамеризация (сегментация) парааксиальной мезодермы, а в конце пятой недели определяется полный комплект сомитов – 42 пары. Вентромедиальные участки каждого сомита формируются из склеротомных клеток. Перед завершением метамеризации всего организма эти клетки начинают мигрировать вентрально к нотохорде, образуя склеротомы и обеспечивая закладку будущих позвоночных сегментов. В каждом сегменте склеротомные клетки формируют две зоны – краниальную и каудальную. Краниальная часть каудального сегмента и каудальная часть краниального

становятся закладкой тела позвонка. Участки, расположенные далеко от межсегментарной артерии, остаются неспециализированными и затем формируют закладку межпозвонкового диска. После мезенхимального периода, на 36-й день после оплодотворения, начинается хондрфикация. Формируются дуги, остистые отростки. У девятидневного эмбриона в тело позвонка начинают вращаться сосуды и появляются первые центры оксификации [14, 23].

На пятой неделе клетки, окружающие хорду, разделяются на склеротомы, соответственно которым располагаются миотомы, из которых будут развиваться мышцы. Клетки склеротома вблизи артерий в дальнейшем дифференцируются в позвонок, а из головного участка каудальной половины склеротома вдали от межсегментарных артерий формируется межпозвонковый диск. На десятой неделе эмбрионального развития позвонки полностью становятся хрящевыми. Подробно описано [2] появление ядер окостенения в их дугах и телах. Так, в дугах первые ядра окостенения появляются сначала в шейном и верхне-грудном отделах в конце второго месяца, и только к 7–9 месяцам этот процесс доходит до крестца. В то же время первичные ядра окостенения тел изначально появляются в ниже-грудном и верхне-поясничном отделах, с чем, вероятно, и связано большая распространенность аномалий этих отделов, поскольку этот период попадает на «критический» срок развития. Основные элементы межпозвонковых дисков и губчатого вещества позвонков обнаруживаются уже во внутриутробном периоде онтогенеза человека [2].

Исследований, посвящённых аномалиям позвоночника, много. «Экскурсию в область аномалий постройки позвоночника» в своё время совершил Г.И. Турнер [10]. О трофоневрозах при *spinae bifidae posterior* грудного отдела позвоночника писали В.Л. Товбин и Р.И. Ялин [9]. Передние позвоночные расщелины исследовал Э.Ю. Остен-Сакен [6]. Он сообщал, что подобная аномалия впервые была описана ещё в середине XVII века. О тяжёлых аномалиях позвоночника пишет С.Ж. Goldberg с соавторами [16].

Картина эмбриогенеза аномалий позвоночника (*congenital vertebral anomalies*) наиболее вероятно описана Т. Tanaka и Н.К. Uthoff [35] и К.М. Kaplan с соавторами [22]. Вот как формируются щели и дефекты в теле позвонка. Разделение тела позвонка на две латеральные половины возможно лишь на ранних стадиях эмбриогенеза, когда существует хорда. Её раздвоение может привести к наличию двух ядер окостенения. Определённую роль могут играть и остатки хорды в теле позвонка, что обуславливает наличие центрального дефекта тела. Поэтому сагиттальная щель в теле позвонка – результат задержки слияния парной закладки тела позвон-

ка, которое в норме происходит в blastomeric периоде или в начале хрящевого. Имеется три пути формирования боковых клиновидных позвонков и полупозвонков: 1. Недоразвитие половины комплектного клиновидного позвонка; 2. Избыточное развитие половины парной закладки при сверхкомплектном позвонке; 3. Слияние половины одного сегмента с противоположной половиной другого. Возникновение аномалий сегментации возможно только как следствие нарушения дифференцирования в раннем эмбриональном периоде или недоразвития межпозвонкового диска и последующего костного слияния. Определённое значение имеет неправильное распределение межсегментарных артерий.

Таким образом, если при нормальном течении эмбриогенеза правое и левое ядра окостенения тел позвонка к концу третьего месяца сливаются, то при нарушении этого процесса возникает порок по типу клиновидного позвонка, полупозвонка или нарушения слияния односомитных половин [11, 15]. В то же время задержка редукции хорды лежит в основе образования бабочковидных позвонков и центральных дефектов в телах, а нарушение её осевого расположения может вести к расщеплению или децентрации первичного ядра окостенения позвонка. Нарушения окостенения трех ядер в каждой полудуге позвонков ведет к патологии дуг и дугоотростчатых суставов и, как следствие, к сколиотической деформации и нарушению формирования позвоночного канала.

Сравнивались ультрасонографические и посмертные рентгенологические данные нормальных человеческих эмбрионов [19], изучалась эмбриология позвоночника и связанные с ним врожденные отклонения [22]. Авторы ввели понятие «каскад событий» в формировании скелетно – мышечных и нервных элементов спинного хребта. Нарушение этого «каскада событий», то есть последовательности формирования тканей и органов приводит не только к порокам позвоночника, но и к аномалиям сердечно-лёгочной систем и желудочно-кишечного тракта, а также мочеполового аппарата.

К аномалиям фетального периода относятся костная метаплазия фиброзного кольца, нарушения сегментации дугоотростчатых суставов, нарушения сегментации рёберно-позвоночных суставов, гипоплазии и аплазии тела позвонка.

Формированию *spina bifida* в эмбриогенезе посвящена работа М. Наке с соавторами [18]. Авторы изучали дефекты первичной и вторичной нервной трубки эмбрионов человека. Поскольку первичная нервная трубка связана с развитием спинного мозга, то *spina bifida* не так безвредна, как она представляется практически врачам.

Актуальные и приоритетные проблемы ортопедии – изучение этиологии и патогенеза сколиотической деформации позвоночника, а также лечение этой патологии. Одной из причин возникновения структурального сколиоза является наличие боковых клиновидных полупозвонков (hemivertebrae). Это сравнительно нередкий вид врождённой аномалии. Чаще боковые клиновидные позвонки бывают одиночными или двойными. В случае альтернирующего расположения боковых клиновидных позвонков этот порок является нейтральным. В то же время причиной значительной сколиотической деформации служат клиновидные позвонки двойные односторонние. Два боковых полупозвонка называют бабочковидной (butterfly vertebrae) аномалией. Разнообразные аномалии позвонков наблюдаются при реберно-позвоночных дизостозах [34], в том числе полупозвонки, бабочковидные позвонки и их конкресценция до полного блока. Описаны характеристика форм и видов полупозвонков как причины сколиозов и кифозов, а также болезнь Шпренгеля [37].

Наиболее удачную, с нашей точки зрения, классификацию пороков развития позвоночника предложил Э.В. Ульрих [11]. По форме пороков автор выделяет нейтральные, сколиозогенные и кифозогенные аномалии. По своему виду пороки классифицируются на нарушения формирования позвонков, нарушения слияния их, нарушения сегментации позвонков и ребер и нарушения формирования позвоночного канала. Симметричные бабочковидные позвонки автор относит к нейтральным по форме, боковые клиновидные и боковые полупозвонки, а также асимметричные бабочковидные относятся к сколиозогенным аномалиям. Задние полупозвонки, задние клиновидные позвонки, а также заднебоковые относятся к кифозогенным.

Рассматривались генетические аспекты проблемы полупозвонков [33]. По данным этих авторов и из литературных источников в мире известен только один случай полупозвонков у монозиготных близнецов. Эта аномалия расценивается как врождённая, но не наследственная. Изучались аномалии позвоночника у сиамских близнецов [32]. По мнению автора, данные аномалии имели не генетическую, а тератогенную врожденную причину происхождения.

Вопросы патогенеза и пренатальной диагностики пороков развития позвоночника и, в частности, полупозвонков изучены во многих работах [17, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 36]. Было рассмотрено [16] влияние аномалий позвоночника на рост и созревание детей. Ретроспективный анализ показал, что девочки с пороками позвоночника до периода половой зрелости растут и развиваются хуже мальчиков. В то же время проблема эта – не гормональная.

Описана клиническая картина при кифосколиозах с врожденными полупозвонками [38, 39]. Течение болезни, к сожалению, непредсказуемо. При несвоевременно предпринятом и некорректном лечении возможны прогрессирование деформации и неврологические осложнения, вплоть до тяжелых. Степень сколиоза и выраженность кифотической деформации [26] зависит от четырёх факторов: от типа полупозвонка, его локализации, от количества дефектных полупозвонков и возраста пациента.

Наличие единичного полупозвонка – такой же неблагоприятный диагностический и прогностический фактор для диагностики менингомиелоцеле, как и множественные аномалии позвонков, грудины и рёбер [13]. Поэтому авторы настоятельно рекомендуют проводить тщательное магнитно-резонансное исследование всем пациентам, даже с наличием одного полупозвонка. Такие врожденные аномалии позвоночника как полупозвонки, могут сопутствовать другим порокам развития человека, что указывает на неблагополучие во внутриутробном периоде – действие токсикантов в «критический период» беременности. Полупозвонки могут сопровождать тяжелые сколиозы, болезнь Шпренгеля, аномалии сердца, «волчья пасть», косолапость, аномалии костей стопы [21].

Для оценки прогрессирования сколиоза на почве врожденной деформации предложена [12] математическая формула $V = (S_{c2} - S_{c1}) / t$, где V – нарастание деформации в градусах в год, S_{c2} – величина деформации в конце периода наблюдения, S_{c1} – величина деформации при первом исследовании, t – длительность наблюдения в годах.

Для количественной оценки врожденных сколиозов, вызванных нарушением формирования тел позвонков, предложены такие математические показатели, как индекс активности полупозвонка, индекс прогрессирования деформации и коэффициент суммарной дисплазии [12].

Таким образом, рассматривая аномалии позвоночника с точки зрения эмбриогенеза, мы можем прийти к выводу, что причиной их развития является действие токсикантов – физических, химических, биологических факторов, причём важен не вид токсиканта, а период, в который он действует. Для позвоночника и нервной системы «критическим сроком» является стадия обособления и формирования зачатков, когда происходит закладка опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

В настоящем обзоре мы коснулись вопросов этиологии, патогенеза и пренатальной диагностики таких пороков развития позвоночника, как полупозвонков, их вида и распространен-

ности, и пришли к выводу, что они, даже единичные, являются одной из причин развития тяжелых структурных сколиозов и кифозов, а также сопровождают другие пороки, в том числе аномалии внутренних органов и нервной системы.

В следующем сообщении мы рассмотрим вопросы постнатальной диагностики, клиники и лечения этой аномалии позвоночного столба.

Список литературы

1. Белогорская Е.В. Структура врожденных пороков развития у новорожденных / Е.В. Белогорская, Л.Я. Александрова, Р.А. Уразаев // Казанский мед. журн. – 1987. – Т. 68, № 6. – С. 450–451.
2. Бут Н.И. К вопросу о внутриутробном развитии позвоночного столба у человека (анатомо-гистологическое исследование): Автореф. дис... д-ра мед. наук. – Киев, 1961. – 27 с.
3. Валькович Э.И. Общая и медицинская эмбриология. – СПб: Фолиант, 2003. – 320 с.
4. Дьяченко В.А. Аномалии развития позвоночника в рентгено-анатомическом освещении. – М.: Медгиз, 1949. – 200 с.
5. Кабак С.Л. Эмбриональное развитие и возрастные особенности строения опорно-двигательного аппарата. – Минск, 1988. – 15 с.
6. Остен-Сакен Э.Ю. О передних позвоночных расщелинах // Ортопед. травматол. – 1935. – № 4. – С. 97–101.
7. Светлов П.Г. Этиология и патогенез аномалий развития в свете проблематики общей эмбриологии и генетики // Тез. докл. 2 Всесоюз. конф. патологоанатомов. – Минск, 1962. – С. 50–52.
8. Соколов В.И. Цитология, гистология, эмбриология / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. – М.: КолоС, 2004. – 352 с.
9. Товбин В.Л. К казуистике spinae bifidae грудной части позвоночника и трофоневрозов при ней / В.Л. Товбин, Р.И. Ялин // Ортопед. травматол. – 1929. – № 4. – С. 89–91.
10. Турнер Г.И. Порочное развитие позвоночника в этиологии его деформации // Ортопед. травматол. – 1929. – № 1–2. – С. 9–28.
11. Ульрих Э.В. Аномалии позвоночника у детей: Рук-во для врачей. – СПб: Сотис, 1995. – 336 с.
12. Ульрих Э.В. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках / Э.В. Ульрих, А.Ю. Мушкин. – СПб: Элби-СПб, 2005. – 186 с.
13. Belmont Jr P.J. Intraspinal anomalies associated with isolated congenital hemivertebra: the role of routine magnetic resonance imaging / P.J. Belmont-Jr, T.R. Kuklo, K.F. Taylor et al. // J. Bone Jt Surg. (Amer). – 2004. – Vol. 86-A, № 8. – P. 1704–1710.
14. Czyz M. Preliminary metrological study of the lumbar vertebral column during the foetal period / M. Czyz, A. Kedzia // Folia Morphol. (Warsz). – 2003. – Vol. 62, № 3. – P. 259–262.
15. Dias M.S. The embryogenesis of congenital vertebral dislocation: early embryonic buckling? / M.S. Dias, V. Li, M. Landi et al. // Pediatr. Neurosurg. – 1998. – Vol. 29, № 6. – P. 281–289.
16. Goldberg C. J. Growth patterns in patients with unoperated congenital vertebral anomaly / C.J. Goldberg, D.P. Moore, E.E. Fogarty, F.E. Dowling // Stud. Health Technol. Inform. – 2002. – № 91. – P. 101–103.
17. Goldstein I. Hemivertebra: prenatal diagnosis, incidence and characteristics / I. Goldstein, I.R. Makhouli, A. Weissman, A. Drugan // Fetal Diagn. Ther. – 2005. – Vol. 20, № 2. – P. 121–126.
18. Haque M. Development of lumbosacral spina bifida: three-dimensional computer graphic study of human embryos at Carnegie stage twelve / M. Haque, K. Ohata, T. Takami et al. // Pediatr. Neurosurg. – 2001. – Vol. 35, № 5. – P. 247–252.
19. Harten van der H. J. The prenatal development of the normal human skeleton: a combined ultrasonographic and post-mortem radiographic study / H.J. Harten van der, J.T. Brons, N.W. Schipper et al. // Pediatr. Radiol. – 1990. – Vol. 21, № 1. – P. 52–56.
20. Hedequist D. Congenital scoliosis / D. Hedequist, J. Emans // J. Amer. Acad. Orthop. Surg. – 2004. – Vol. 12, № 4. – P. 266–275.
21. Hefti F. Congenital anomalies of the spine // Orthopade. – 2002. – Bd. 31, H. 1. – S. 34–43.
22. Kaplan K. M. Embryology of the spine and associated congenital abnormalities / K.M. Kaplan, J.M. Spivak, J.A. Bendo // Spine J. – 2005. – Vol. 5, № 5. – P. 564–576.
23. Kedzia A. Ossification process and lumbar spine morphology in the prenatal period / A. Kedzia, M. Czyz // Med. Sci. Monit. – 2003. – Vol. 9, № 9. – P. 343–350.
24. Leung Y.L. Combined diastematomyelia and hemivertebra: a review of the management at a single centre / Y.L. Leung, N. Buxton // J. Bone Jt Surg. (Br). – 2005. – Vol. 87, № 10. – P. 1380–1384.
25. Malawski S. The pathomorphology of congenital spinal defects in relation to future clinical development of the disease / S. Malawski, P. Malawski // Chir. Narzadow Ruchu Ortop. (Pol). – 2002. – Vol. 67, № 4. – P. 365–374.
26. McMaster M. J. Hemivertebra as a cause of scoliosis. A study of 104 patients / M.J. McMaster, C.V. David // J. Bone Jt Surg. (Br). – 1986. – Vol. 68, № 4. – P. 588–595.
27. McMaster M.J. Natural history of congenital kyphosis and kyphoscoliosis. A study of one hundred and twelve patients / M.J. McMaster, H. Singh // J. Bone Jt Surg. (Amer). – 1999. – Vol. 81, № 10. – P. 1367–1383.
28. Mohanty S. Patterns of presentation of congenital scoliosis / S. Mohanty, N. Kumar // J. Orthop. Surg. (Hong Kong). – 2000. – Vol. 8, № 2. – P. 33–37.
29. Petchprapa C. N. Scoliosis due to a hemivertebra / C.N. Petchprapa, W.W. Mayo-Smith // Med. Health R. J. – 2000. – Vol. 83, № 6. – P. 185–186.
30. Sepulveda W. Prenatal diagnosis of diastematomyelia: case reports and review of the literature / W. Sepulveda, P.M. Kyle, J. Hassan, E. Weiner // Prenat. Diagn. – 1997. – Vol. 17, № 2. – P. 161–165.
31. Shawen S. B. Hemimetameric segmental shift: a case series and review / S.B. Shawen, P.J. Belmont Jr, T.R. Kuklo et al. // Spine. – 2002. – Vol. 15, № 27 (24). – P. 539–544.
32. Spiegel D.A. Congenital vertebral anomalies in ischiopagus and pyopagus conjoined twins / D.A. Spiegel, T.J. Ganley, H. Akbarnia, D.S. Drummond // Clin. Orthop. Rel. Res. – 2000. – № 381. – P. 137–144.
33. Sturm P.F. Hemivertebra in monozygotic twins / P.F. Sturm, R. Chung, S.R. Bomze // Spine. – 2001. – Vol. 26, № 12. – P. 1389–1391.
34. Takikawa K. Spine and rib abnormalities and stature in spondylocostal dysostosis / K. Takikawa,

N. Haga, T. Maruyama et al. // Spine. – 2006. – Vol. 31, № 7. – P. 192–197.

35. Tanaka T. The pathogenesis of congenital vertebral malformations. A study based on observations made in 11 human embryos and fetuses / T. Tanaka, H.K. Uthoff // Acta Orthop. (Scand). – 1981. – Vol. 52, № 4. – P. 413–425.

36. Tawh R.G. Hypersegmentation, Klippel-Feil syndrome, and hemivertebra in a scoliotic patient / R.G. Tawh, S.L. Ondra, A.M. Jorge et al. // J. Amer. Coll. Surg. – 2002. – Vol. 195, № 4. – P. 570–571.

37. Tsirikos A.I. Congenital anomalies of the ribs and chest wall associated with congenital deformities of the spine / A.I. Tsirikos, M.J. McMaster // J. Bone Jt Surg. (Amer). – 2005. – Vol. 87, № 11. – P. 2523–2536.

38. Williams F. Severe kyphosis due to congenital dorsal hemivertebra / F. Williams, I.W. McCall, J.P. O'Brien, W.M. Park // Clin. Radiol. – 1982. – Vol. 33, № 4. – P. 445–452.

39. Zidorn T. Dorsal hemivertebrae in children's lumbar spines / T. Zidorn, R. Krauspe, J. Eulert // Spine. – 1994. – Vol. 19, № 21. – P. 2456–2460.

Summary

The review of the domestic and foreign literature is devoted to an actual problem of children's orthopedy – to congenital developmental anomalies of a backbone. It is known, that anomalies of an axial skeleton tend to progressing, lead to heavy deformations and infringement of function of internal bodies. In article questions normal embryogenesis of backbone and embryogenesis of his anomalies, and also kinds of congenital defects are in detail considered. Special attention it is given vertebrae cuneiformae and hemivertebrae as to the reason of structural scoliosis.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФУМАРАТСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ В ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

Е.А. Селиванов, Л.В. Слепнева, М.Л. Герасимова, Н.Н. Алексеева, Г.А. Хмылова

Российский НИИ гематологии и трансфузиологии Росздрава, Санкт-Петербург

В клинической трансфузиологии используется весьма широкий спектр различных противошоковых кровезамещающих растворов. Одни из них обладают гемодинамическим действием, другие – обеспечивают коррекцию микроциркуляции и реологических свойств крови. Между тем эффективность их значительно снижается при использовании в периоде так называемой «метаболической» фазы шокового процесса, когда возникают выраженные постгипоксические нарушения энергетических систем клетки. При тяжелой гипоксии существенно подавляется транспорт электронов по редокс-цепи митохондрий и снижается синтез АТФ. Компенсаторное же переключение энергообмена на анаэробный гликолитический путь сопровождается прогрессирующим накоплением лактата и развитием метаболического ацидоза.

На раннем этапе шока, характеризующемся только функциональными расстройствами в системе энергообразования, решающим в успехе лечения является доставка кислорода к клеткам тканей, что приводит к нормализации энергопродуцирующего процесса и коррекции деятельности основных систем организма. В условиях значительного и длительного кислородного голодания функциональные нарушения энергосистем перерастают в структурные. Деструктивные изменения в митохондриальных мембранах в конечном итоге приобретают такие формы, при которых уже доставка кислорода на редокс-цепь (например, при гемотрансфузии и

инфузии традиционных кровезаменителей) не может восстановить энергопродуцирующую функцию органелл. Резкий энергетический дефицит сопровождается развитием необратимых изменений в клетке. На этом этапе необходимо применение комплексных полифункциональных гемокорректоров, которые, наряду со способностью восстанавливать гемодинамику, улучшать реологические свойства крови, могли бы существенно корригировать энергетический обмен на уровне клетки.

В течение ряда лет в РосНИИГТ успешно разрабатываются новые инфузионные среды на кристаллоидной и коллоидной основе с включением антигипоксанта биоэнергетического действия.

Согласно теоретическим предпосылкам [1, 2], к препаратам, способным направленно влиять на процессы окислительного фосфорилирования в митохондриях, относятся субстраты конечных реакций цикла Кребса. При скрининге на тяжелой модели геморрагического шока у крыс были изучены различные субстраты цикла Кребса. Наилучшие результаты были получены при использовании фумарата. Учитывая, что фумарат является доступным и недорогостоящим средством отечественного производства, этот субстрат был выбран для более детального изучения его эффективности при инфузионной терапии геморрагического шока у кроликов и собак.

Теоретически лечебная эффективность фумарата может быть объяснена особенностями

окислительного фосфорилирования в условиях глубокой гипоксии, возможностью обращения реакций в дикарбоновой части цикла Кребса (сукцинат-фумарат-малат) с превращением фумарата в сукцинат и накоплением последнего [9]. Предполагается, что восстановление фумарата в сукцинат, с одной стороны, сопровождается самостоятельным синтезом АТФ, а с другой, способствует поддержанию гликолитической продукции АТФ, высвобождая для нужд гликолиза окисленный НАД⁺. Генерация энергии при обращении дикарбоновой части цикла Кребса делает возможным существование клетки в условиях глубокой гипоксии. Синтез АТФ при восстановлении фумарата в сукцинат показан на рис. 1.

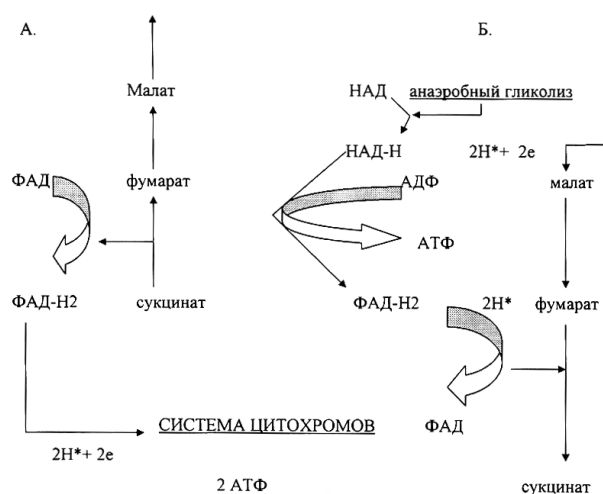


Рис. 1 Образование АТФ в цепи сукцинат-фумарат-малат

Прямая (А) и обратная (Б) реакции (Хочачка П.В.)

На основе полученных данных был предложен первый отечественный кристаллоидный кровезаменитель антигипоксического действия «Мафусол», содержащий 14 г/л натрия фумаровокислого, а также хлорида натрия, калия и магния.

В экспериментах на моделях геморрагического и ожогового шока у кроликов, острой кровопотери с длительной гипотензией у собак при введении мафусола была показана возможность коррекции окислительного метаболизма митохондрий печени и миокарда, в отличие от использования обычных схем инфузионно-трансфузионной терапии шока и кровопотери с применением аутокрови и солевых растворов.

С 1993 года мафусол успешно используется в клинике при гиповолемических и гипоксических состояниях различной этиологии: травма, массивная кровопотеря, геморрагический шок, ожоги, разлитой перитонит, токсикозы беременных, острые нарушения мозгового кровообращения. Во всех случаях применения мафусо-

ла клиницисты отмечают быстрое и стойкое устранение метаболического ацидоза с улучшением показателей КОС, а также стабилизацию электролитного состава плазмы. При введении мафусола возникает постинфузионная гемодилюция, в результате которой уменьшается вязкость крови и улучшаются ее реологические свойства. Инфузии мафусола в достаточных количествах оказывают гемодинамическое действие, повышают диурез и способствуют активации дезинтоксикационных процессов. Использование мафусола при разлитом перитоните приводило к снижению летальности при этой тяжелой патологии с 25% до 17%. По данным кафедры неврологии Санкт-Петербургского медицинского университета, инфузии мафусола при лечении острых нарушений мозгового кровообращения способствовали регрессу очаговых неврологических симптомов, уменьшали частоту летальных исходов, снижали инвалидизацию пострадавших.

Успешным оказался опыт использования мафусола как компонента перфузионной смеси для заполнения АИК. В совместных наблюдениях с Санкт-Петербургским медицинским университетом применение мафусола при операциях на открытом сердце обеспечивало восстановление кислотно-основного состояния крови и не требовало дополнительных инфузий растворов бикарбоната. Применение мафусола способствовало противошоковой защите миокарда, снижению интенсивности инотропной поддержки, сокращению объема вводимой эритромаcсы.

В настоящее время препарат разрешен к применению у взрослых и детей, принят на снабжение медслужбы Российской Армии.

Наряду с кристаллоидным раствором «Мафусол», был разработан коллоидный кровезаменитель с антигипоксантом – фумаратом натрия «Полиоксифумарин». Этот препарат создан на основе ранее созданного коллоидного противошокового кровезаменителя «Полиоксидин», представляющего собой 1,5%-ный раствор полиэтиленгликоля медицинского (ПЭГ) с молекулярной массой 20 000 Дальтон, содержащий также соли натрия и калия. По своим гемодинамическим свойствам полиоксидин не уступает полиглюкину, не влияя, однако, в отличие от последнего, на свертываемость крови и в то же время улучшая реологию крови и микроциркуляцию. В состав полиоксифумарина при сохранении композиции полиоксидина введен хлорид магния и фумарат натрия в концентрации 14 г/л.

В экспериментах с геморрагическим шоком на кроликах и собаках, с ожоговым шоком у кроликов, с тяжелым перитонитом у крыс полиоксифумарин оказывал такое же нормализующее влияние на центральную гемодинамику и

кислородный режим организма, как и полиоксидин. В то же время, включение фумарата обеспечивало нормализацию окислительных процессов в тканях, восстановление энергетической функции митохондрий печени и миокарда и как следствие улучшение КОС крови. На модели разлитого перитонита было показано антиоксидантное действие фумарата, выражающееся в уменьшении содержания продуктов ПОЛ, увеличении коэффициента общей антиокислительной активности сыворотки крови.

Оценка лечебной эффективности полиоксифумарина в клинических условиях проведена у больных в возрасте от 20 до 80 лет. Инфузии полиоксифумарина применяли для восполнения периперитонеальной кровопотери при желудочно-кишечных кровотечениях, политравме и при деструктивном холецистите, в схемах предоперационной подготовки больных с разлитым перитонитом [3].

Терапевтическое действие препарата оценивали также при введении его больным с гиповолемическими состояниями, отягощенными тяжелой интоксикацией (термические поражения, токсическая фаза перитонита).

Полиоксифумарин в дозах от 400 до 2000 мл хорошо переносился пациентами, не обладал антигенными и токсическими свойствами. Препарат обеспечивал восстановление гемодинамики (сравнимое с полиглюкином), коррекцию КОС, снижение в крови и в слизистой тонкой кишки уровня лактата и продуктов ПОЛ. При использовании в схемах комплексной предоперационной подготовки больных к операции, уменьшалось число ранних осложнений (острые нарушения мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда, острая сердечно-сосудистая недостаточность) [4].

Мафусол и полиоксифумарин в настоящее время успешно используются в клинике при гиповолемических состояниях различного генеза. Однако применение этих растворов при патологии, развивающейся на фоне нормоволемии (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма и др.) в оптимальных дозах затруднено из-за больших объемов инфузируемой жидкости. Создание препарата, содержащего концентрированный раствор фумарата натрия, позволило бы вводить антигипоксикант в терапевтических дозах, но в малом объеме [6, 7].

Такое лекарственное средство было разработано в лаборатории препаратов крови РосНИИ гематологии и трансфузиологии и ему было присвоено название «Конфумин». Препарат представляет собой 15% раствор фумарата натрия для внутривенного введения. Концентрация фумарата натрия в препарате в 10 раз выше, чем в Мафусоле. Такая лекарственная форма фумарата натрия позволит применять его

как антигипоксический компонент в схемах инфузионно – трансфузионной терапии при гиповолемии различного генеза, а также и в условиях нормоволемии при патологических состояниях, где противопоказано введение больших объемов жидкости.

В ранее проведенных работах на модели геморрагического шока у кроликов и собак был отмечен кардиотонический эффект фумарата натрия по показателям системной гемодинамики, таким как минутный объем кровообращения (МОК), центральное венозное давление (ЦВД), ударный объем (УО), а также по восстановлению показателей митохондриального метаболизма миокарда собак [8].

Для изучения кардиопротекторного действия конфумина была выбрана модель ишемии миокарда. Опыты были выполнены на крысах-самцах весом 280–330 г. Ишемию миокарда моделировали путем перевязки нисходящей ветви левой коронарной артерии (НВЛКА) по методу Селъе под наркозом в условиях искусственного дыхания. Сразу после окклюзии начинали инфузию препаратов со скоростью 3,5 мл/час, которая продолжалась в течение 60 мин. Опытным животным производили инфузию конфумина. Контрольным животным вводили физиологический раствор. С 3 по 30 минуту после окклюзии непрерывно регистрировали ЭКГ во II стандартном отведении со скоростью записи 25 мм/сек на электрокардиографе (ЭК1Т-03М2).

Мониторинг ЭКГ использовали для оценки антиаритмического действия фумарата натрия. Основными показателями ранних постокклюзионных аритмий служили общепризнанные характеристики нарушения сердечного ритма: количество желудочковых экстрасистол (ЭС), продолжительность желудочковой тахикардии (ЖТ) и фибрилляции желудочков (ФЖ). Общую продолжительность ЖТ и ФЖ определяли как сумму всех периодов нарушения ритма за 30 минут наблюдения и выражали в секундах. Оценивали также длительность латентного периода до первого эпизода нарушения ритма и общую продолжительность аритмии.

У контрольных животных первые признаки аритмии были отмечены через 3–5 мин после начала эксперимента. Развитие аритмии проявлялось в виде появления ЭС, ЖТ и ФЖ. Общая продолжительность аритмии составила 14–15 мин, при этом ЭС, ЖТ и ФЖ наблюдались у всех животных, которым вводили хлорид натрия. Введение фумарата натрия сопровождалось сокращением общей продолжительности аритмии на 36%, длительности ЖТ – на 55%, ФЖ – на 71% по сравнению с контролем ($P < 0,05$).

Таким образом, результаты экспериментов свидетельствуют о выраженном антиаритмическом эффекте конфумина. Препарат сокра-

щает общую длительность нарушений ритма, суммарную длительность желудочковой тахикардии и частоту возникновения фибрилляции желудочков [5].

В настоящее время материалы доклинического изучения конфумина получили оценку специалистов «Научного центра экспертизы средств медицинского применения» и препарат рекомендован к клиническому изучению.

Список литературы

1. Виноградов В.М. Биохимические предпосылки к изысканию противогипоксических средств // Фармакология и токсикология. – 1966. – Т. 29. – № 5 – С. 637.
2. Лукьянова Л.Д. Биоэнергетические механизмы формирования гипоксических состояний, подходы к их фармакологической коррекции // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний. – М.; 1986. – С. 11–44.
3. Селиванов Е.А., Слепнева Л.В., Хмылова Г.А., Герасимова М.Л., Староконь П.В. Создание и применение фумаратсодержащих инфузионных сред полифункционального действия // Трансфузиология. – 2003. – Т. 4. – № 2. – С. 52–61.
4. Селиванов Е.А., Слепнева Л.В., Хмылова Г.А., Герасимова М.Л. Создание и применение новых инфузионных сред полифункционального действия // Тез. конференции посвященной 60-летию проф. М.Ф. Заривчацкого «Актуальные вопросы эндокринной хирургии, хирургической гепатологии и трансфузионной медицины». – Пермь, 2003. – С. 300–304.
5. Селиванов Е.А., Крылова И.Б., Слепнева Л.В., Хмылова Г.А., Герасимова М.Л. Противоишемическое действие фумарата натрия при инфаркте миокарда у крыс // Тез. конференции «Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии». – СПб., 2004. – С. 208.
6. Слепнева Л.В., Алексеева Н.Н., Герасимова М.Л., Мочалов О.Ю., Дойников Д.Н. Применение фумаратсодержащих препаратов для лечения постгеморрагических и ишемических нарушений у хирургических больных // Актуальные вопросы грудной, сердечно-сосудистой и абдоминальной хирургии: Матер. конф. – СПб, 2001. – С. 189–190.
7. Слепнева Л.В., Алексеева Н.Н., Хмылова Г.А., Герасимова М.Л. Новая лекарственная форма антигипоксанта фумарата натрия – раствор для инъекций (Конфумин) // Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии: Материалы конференции. – СПб., 2002. – С. 284.
8. Кочетыгов Н.И., Селиванов Е.А., Гербут К.А., Ремизова М.И., Макеев А.Б., Горкуна А.В., Слепнева Л.В., Беляева И.С. Функция сердца, метаболизм при геморрагическом шоке и его инфузионной терапии // Тез. докл. I Российского конгресса по патофизиологии. – М., 1996. – С. 299–300.
9. Shertzer H.C., Gasparano I. Anaerobic Rat Heart: mitochondrial role in calcium uptake and ccoontractility // I. Exp. Zooll., 1979. – Vol. 207. – P. 337–349.

Summary

The paper presents data regarding efficiency of new medications containing antyhypoxant – sodium fumarat (SF) – in hemorrhagic shock, acute peritonitis, and ischemia of myocardium. These new medications are as following: «Mafusol» – 1.4% solution of SF in saline, «Polyoxyfumarin»- colloid composition on the base of polyethylene glycol and «Confumin» –15% SF saline solution. The first two medications are already used in hypovolemic patients. The third one is on the stage of preclinical studies in normovolemic models.

СЛУЧАЙ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ КРЕМОВ «ЛИПСОР» И «ЛИПЭК» У БОЛЬНОГО, СТРАДАЮЩЕГО ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ПСОРИАЗА

О.В. Терлецкий, Р.А. Грашин

*Ленинградский областной кожно-венерологический диспансер
Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург*

Псориаз – хроническое кожное заболевание, сопровождающееся поражением кожи, ногтей и суставов.

Псориаз известен с давних времен. Является одним из наиболее распространенных дерматозов. Его частота колеблется в пределах – от 1 до 3%.

Причина заболевания псориазом остается не выясненной.

Методов терапии много, но не все они эффективны, особенно у больных псориазом с тяжелым аллергическим фоном.

Приводим пример эффективного применения наружной терапии у больного, страдающего тяжелой формой псориаза.

Больной Ф. 16 лет, псориазом страдает с рождения. Из анамнеза известно, что процесс обычно носил распространенный характер, с поражением волосистой части головы, лица, конечностей, ягодиц. При этом у больного наблюдались аллергические реакции на бисептол, фолиевую кислоту, аэвит, рыбий жир, мазь ибупрофен, таблетки нурофена и напроксена при дозировке 1000 мг/сут. Кроме того, отмечалось развитие эритродермии после внутривенного применения раствора гемодеза, развитие носовых кровотечений после применения иммунала рег ос. Раствор глюконата кальция, витамины В6, В12 – переносились больным также плохо.

Длительное лечение показывало, что такие наружные средства как синофлан и флуцинар, белосалик и дипросалик, геоксизон, скин-кап

спрей, серно-нафталановая и дегтярная мази неэффективны. Применение «венгерской схемы» с глюконатом кальция – без положительной динамики.

Положительный эффект со стороны высыпаний на коже наблюдался только от применения крема элоком.

Последний рецидив, начавшийся после перенесенного гриппа, проявился обильными высыпаниями папул на лице, туловище и конечностях, а также болевыми ощущениями в голеностопных суставах и суставах стоп, припухлостью и гиперемией кожи там же. В связи с этим, в поликлинике по месту жительства больному был назначен внутрь нурофен и наружно, на область задействованных суставов, мазь ибупрофен, что привело к резкому усилению болей в суставах, затруднению движения в них, быстрому разрастанию папул по периферии и их слиянию. В течение нескольких дней почти весь кожный покров оказался пораженным.

По поводу распространенного псориаза, с поражением волосистой части головы, лица и псориатического артрита не дифференцированной формы, средней степени активности, больному было рекомендовано стационарное лечение. В связи с психопатическими особенностями поведения (родовая травма в анамнезе, судорожный синдром), больной категорически отказался от госпитализации.

В связи с данными о длительном применении кортикостероидных мазей в наружной терапии, а также с культуральным выделением

нескольких колоний дрожжевых клеток из высыпаний на коже, применение крема элоком стало проблематичным и нецелесообразным.

Было принято решение назначить больному внутрь напроксен по 0,25 x 3 раза в день и наружно кремы «Липсор» и «Липэк», чередуя их нанесение на бляшки утром и вечером.

Через 1 месяц у больного высыпания полностью разрешились. Ремиссия составила 2,5 месяца. Учитывая тяжелый аллергический фон и психопатическое поведение нашего пациента, мы получили отличный результат без применения сильных кортикостероидных препаратов и цитостатиков, используя отечественные наружные средства, не содержащие кортикостероид.

Данные препараты содержат лекарственные вещества: пентоксифиллин, этмозина гидрохлорид, селенит натрия, мочевины. Все перечисленные субстанции были преобразованы в липосомальную форму. Сочетание данных препаратов оказывает комплексное биорегулирующее действие на пролиферацию и дифференцировку кератиноцитов, а также гипосенсибилизирующее действие на аллергические процессы в коже.

В связи с тем, что у больных псориазом отмечается высокий аллергический фон нам представляется достаточно интересным и перспективным дальнейшее изучение результатов применения кремов «Липсор» и «Липэк» в наружной терапии больных псориазом.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПОЛИНЕВРОПАТИЯМИ.

А.Г. Шиман, И.В. Ли, Е.Г. Клочева, Н.В. Гаркуша, Д.Ю. Трухина.

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

В комплексном лечении больных полиневропатиями и полиневритами важное значение придается применению методов физического лечения. В остром периоде заболевания физические факторы используются с целью оказания противовоспалительного, дезинтоксикационного, дегидратирующего, обезболивающего, десенсибилизирующего действия. Они необходимы для улучшения кровообращения и трофики тканей (особенно в зоне иннервации вовлеченных в патологический процесс нервов), для ускорения регенеративных и репаративных процессов в нервно-мышечном приборе и уменьшение, таким образом, чувствительных, двигательных и вегетативных расстройств. В ходе лечения необходимо воздействовать на сегментарные вегетативные образования спинного мозга и симпатического ствола, его узлов, а также усилить адаптационно-трофические функции симпатической нервной системы [1, 4, 14, 15].

Для оказания обезболивающего, противовоспалительного, противоотечного, сосудорасширяющего и трофического воздействия в остром и подостром периоде заболевания применяются низкочастотные импульсные токи – ДДТ, СМТ, интерференцтоки, НИТ, АДЭП [12, 13].

Диадинамотерапия током ДН проводится по локальным методикам, на болевые участки по ходу нервов. Курс лечения 6–8 процедур, проводимых ежедневно или через день. Применяются аппараты «Тонус-1», «Тонус-2», «Phyaction 780», «Interdia n.s.t.», «Sonopuls 992», «Endomed 982».

СМТ обладают более мягким обезболивающим, спазмолитическим воздействием, по срав-

нению с ДДТ и гораздо большей вегетотропностью. Поэтому амплипульстерапия больных полиневропатиями проводится не только по местным, но и по сегментарно-очаговым методикам – на паравerteбральные зоны в области нижних шейных – верхних грудных или поясничных сегментарных зон позвоночника и местно на зоны проекции болей и парестезии (4–6 полей). Курс лечения 8–10 процедур, проводимых ежедневно [5, 6].

Из всех видов низкочастотных импульсных токов наиболее мягким и щадящим воздействием на организм пациента и пораженные нервно-мышечные приборы обладают интерференционные токи. Они вызывают улучшение функционального состояния нервов и мышц, стимулируют периферическое кровообращение. В результате интерференцтерапии уменьшается выраженность воспалительного процесса, ликвидируется болевой синдром, отечность тканей. Лечение проводят по сегментарно-очаговой 4-х или 6-электродной методике на область проекции шейных или поясничных симпатических узлов и зоны болей и парестезии на пораженной конечности. Курс лечения 10–15 ежедневных процедур. Процедуры проводят аппаратами «COMBI 410», «Phyaction 790» (Uni-phy Elektromedizin, Германия), «EDIT 400» («Nemectron», Германия), «Endo-med-982» («Enraf Nonius», Нидерланды)

Для лечения больных вегетативными полиневропатиями легкой и средней степени тяжести была разработана методика электроимпульсной терапии НИТ [2]. Лечение проводится аппаратом

«Миоритм-040», электроды размещают на 4 терапевтических полях. Время процедуры 10–20 мин. На курс лечения назначается 12–15 процедур, проводимых ежедневно (рис. 1).

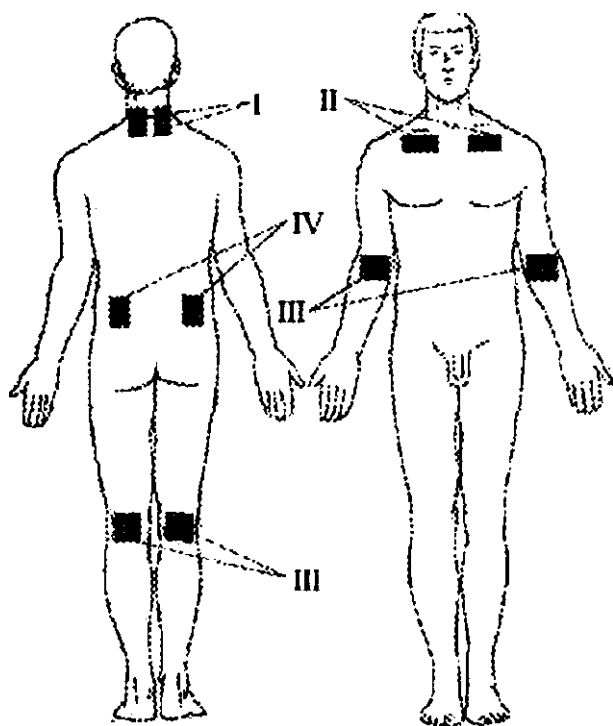


Рис 1. Электроимпульсная терапия аппаратом «Миоритм-040» при вегетативных полиневритах

С целью улучшения кровообращения, микроциркуляции, уменьшения вегетативно-трофических расстройств у пациентов, оказания противовоспалительного и обезболивающего действия применяются токи д'Арсонваля или токи надтональной частоты. Местная дарсонвализация позволяет добиться большего локального сосудистого и противоотечного, рефлекторного обезболивающего воздействия. Методика сегментарно-очаговая. Курс лечения – 10–15 процедур, проводимых ежедневно или через день. Процедуры дарсонвализации проводят аппаратами «Искра-1», «Импульс-1» (Россия).

Ультратонтерапия дает более выраженный обезболивающий и противовоспалительный лечебный эффект по сравнению с местной дарсонвализацией. Токи надтональной частоты оказывают спазмолитическое воздействие на гладкую мускулатуру сосудов, снижают чувствительность нервных окончаний. Методика лечения – контактная, лабильная. Курс лечения – 10–15 процедур, проводимых ежедневно или через день. Используются аппараты ТНЧ-10-1 «Ультратон», «Ультратон АМП».

Выраженное сосудорасширяющее, обезболивающее, противовоспалительное и рассасывающее действие индуктотермии позволяет широко применять этот метод в лечении больных полиневропатиями. Методика индуктотермии

дисковая или кабельная. Большей эффективностью обладает кабельная методика, при которой кабель располагают в виде продольной петли, на пораженной конечности. Доза – слабо-тепловая. Курс лечения состоит из 10–15 процедур, проводимых ежедневно или через день. Лечение проводится аппаратами «ИКВ-4», УВЧ-80 «Ундатерм» (Россия), «Thermatur 200» (Германия).

Изучена эффективность использования УВЧ-терапии для оказания противовоспалительного и обезболивающего действия в острой стадии полиневропатий [5]. Методика очагово-сегментарная. Курс лечения – 8–12 процедур, проводимых ежедневно или через день. Используются портативные аппараты «УВЧ-30», «УВЧ-66», «УВЧ-80», «Импульс-2» (Россия), «Thermatur 200» (Германия).

В лечении больных полиневропатиями широко применяются такие методы светолечения как ультрафиолетовые облучения и лазерная терапия. Ультрафиолетовые облучения проводятся в субэритемных дозировках по сегментарно-очаговым методикам интегральным потоком ультрафиолета. Курс лечения 10–15 процедур, проводимых ежедневно. Применяются аппараты «ОУШ-1», «Endolamp-474».

Лазерное излучение относится к числу физических факторов наиболее активного сосудистого, трофического действия, воздействие которым нормализует обменные процессы в нервных волокнах и клетках, стимулирует функциональную активность периферических нервов, активирует рецепторы кожи и подлежащих тканей, проприоцепторы, обладает обезболивающим свойством. Нами разработана и внедрена в практику методика лечения полиневропатий верхних и нижних конечностей красным лазерным излучением (0,632 мкм). Облучение проводят по сегментарно-очаговой методике. Курс 12–15 ежедневных процедур. Лазерную процедуру проводят через 2–3 ч. после перорального или через 0,5–1 ч после инъекционного введения лекарств. Для лечения применяются аппараты «ШАТЛ-комби» (фирм «МЕДЛАЗ-Нева», «АЛКОМ-Медика» Санкт-Петербург).

Магнитное поле оказывает активное сосудистое, противоотечное, противовоспалительное и трофико-регенераторное воздействие. Клиническая практика показывает эффективность магнитотерапии аппаратом «Полюс-101» при лечении больных полиневропатиями различной этиологии. Курс – 20–30 процедур, проводимых ежедневно.

Более высокие лечебные результаты отмечаются при применении бегущего импульсного магнитного поля (БИМП). Лечение проводится аппаратом «АЛИМП-1». Курс лечения – 10–15 процедур, проводимых ежедневно или через день.

Коррекция чувствительных и двигательных расстройств, восстановление местного кровообращения и микроциркуляции, активизация трофики тканей необходима для лечения полиневропатий различного происхождения с поражением верхних и нижних конечностей. Высокоинтенсивные импульсные магнитные поля (ВИМП) обладают выраженным патогенетическим лечебным свойством в отношении указанных нарушений. Нами разработан и внедрен в практику способ магнитотерапии и бесконтактной магнитной стимуляции пораженных периферических нервов при полиневропатиях, выполняемый аппаратом «АМИТ-01» Методика воздействия стабильная или лабильная (в зависимости от площади патологического очага). Продолжительность воздействия на каждую конечность увеличивают в ходе курса лечения от 4 до 7 мин. [13].

Для повышения эффективности лечения больных полиневропатиями в последние годы с успехом используются сочетанные методы физиотерапии [3, 4, 8, 9] Разработан и внедрён в практику оригинальный способ лечения полиневропатий, базирующийся на сочетанно-комбинированном применении магнитотерапии, электрофореза лекарств и многоканальной электростимуляции биполярными импульсными токами [11]. Эта методика предусматривает проведение электрофореза бензогексония в сложно модулированном магнитном поле на область шейного или поясничного утолщения спинного мозга на первом этапе. Физико-фармакологические эффекты электрофореза бензогексония потенцируются воздействием магнитного поля. На высоте достигнутого сосудорасширяющего эффекта больным вводят актовегин (внутривенно, в дозе 10 мл) для улучшения метаболизма в поврежденных структурах нервной системы, а затем проводят электростимуляцию НИТ по сегментарно-очаговой методике, а также на поля проекции пораженных периферических нервных волокон на верхних и нижних конечностях. Курс сочетанно-комбинированного лечения составляет 15–20 процедур, ежедневно. Используют аппараты «Поток-1», АДМТ «Магнипульс», «Миоритм-040» [11].

Для лечения больных алкогольной полиневропатией нами была разработана методика, включающая воздействие амплипульсфорезом препарата «Берлитион» в выпрямленном режиме III и V родом работ с частотой модуляции 130–150 Гц и глубиной модуляции 50–75%, временем воздействия каждым родом работ по 5–7 мин. при этом в первый день катод располагают в нижнeshейном-верхнегрудом, во второй день – в нижнегрудном-верхнепоясничном отделах позвоночника, а анод располагают в первый день на передней и задней поверхностях

предплечий, а во второй день – на переднебоковой и задней поверхностях голени [10].

В подострой и хронической стадиях заболевания физиотерапевтическое лечение ставит перед собой следующие задачи: поддержание тонуса и сократительной способности мышц, улучшение или нормализация микроциркуляции и трофики на уровне двигательного мотонейрона, способствующее регенерации периферических нервных волокон.

Для достижения этих целей рекомендует проведение новокаин-фосфор электрофореза по продольной методике поочередно на верхние и нижние конечности, паравертебрально [6]. Электрофорез прозерина или дибазола на верхние или нижние конечности паравертебрально в зоне C_5 - Th_2 или Th_8 - L_2 . Доказана эффективность применения электро-грязелечения, при воздействии на паравертебральные сегментарные зоны и на конечности в зонах проекции болей и парестезии [1]. В лечении больных полиневропатиями верхних конечностей в сочетании с остеохондрозом позвоночника рекомендуется назначать комплексное лечение ультразвуком в непрерывном или импульсном режиме на паравертебральную область, фонофорез анальгина, баралгина, гидрокортизона в чередовании с сероводородными или скипидарными ваннами [7].

При вибрационной этиологии заболевания рекомендуется проведение ультразвуковой терапии области проекции шейных симпатических узлов [7]. Курс лечения – 10–12 процедур, проводимых ежедневно или через день. Для лечения применяются аппараты «УЗТ-101», «УЗТ-103», «Phyaction 190I», «Sonopuls-590» или «Sonopuls-992».

Локальная баротерапия является одним из наиболее эффективных методов стимуляции местного кровообращения и метаболизма в тканях верхних и нижних конечностей, препятствуя хронизации процесса. В основе этого способа лечения лежит применение измененного (повышенного или пониженного) барометрического давления в специально приспособленной барокамере В. А. Кравченко [3]. Курс лечения – 20–30 процедур, проводимых ежедневно или через день. В результате применения локальной баротерапии значительно улучшается коллатеральное кровообращение, уменьшается или ликвидируется болевой синдром. Нами разработан оригинальный способ локальной баротерапии больных полиневропатиями. Лечение проводится вакуумным аппаратом «Vasotrein-447», который представляет собой полностью автоматизированный комплекс, предназначенный для лечения сосудистых, неврологических и иных заболеваний с преимущественным поражением верхних и нижних конечностей.

Через 5–7 нед. после уменьшения выраженности двигательных, чувствительных и других клинических нарушений у больных рекомендуется начать применение методов грязелечения и теплолечения. Грязевые аппликации проводят по методике «куртки», «перчаток», «брюк», «носков». Грязевые аппликации можно чередовать с радоновыми ваннами. Парафино-озокеритовые аппликации выполняются по очаговому методикам на дистальные отделы конечностей при невысокой температуре теплоносителя (48–50 °C). Курс лечения составляет 10–15 процедур, проводимых через день.

После уменьшения выраженности болевого синдрома и парестезии у больных, применяется подводный душ-массаж пораженных конечностей и сегментарных зон позвоночника. Для проведения процедур используется установка «TURUWM-50WS». Курс составляет 10–15 ежедневных процедур.

Рассасывающий, обезболивающий эффект, улучшение периферического коллатерального кровообращения достигаются назначением скипидарных ванн из белой или желтой эмульсии. Курс лечения – 10–12 ванн, проводимых через день или два дня подряд с днем перерыва. Сульфидные ванны оказывают седативный эффект, стимулируют выведение из организма продуктов распада, снижение уровня сахара в крови, активацию обменных процессов. Сульфидные ванны могут применяться также в виде двух- и четырехкамерных полу- и общих ванн. При лечении больных обменными полиневритами применяются радоновые ванны с активностью радона 1,5–3 кБк/л (40–80 нКю/л). При наличии трофических и других вегетативных расстройств используются азотные или жемчужные ванны.

В связи с длительным, хроническим течением полиневропатий лечение больных следует проводить не менее чем 3–4 курсами физиотерапии в год. Курс лечения обычно состоит из 25–30 процедур, проводимых ежедневно или через день. Пациентам молодого и среднего возраста можно проводить 2–3 процедуры в течение дня, использовать сочетанные и комбинированные методы физиотерапии. Продолжительность курса лечения в большинстве случаев составляет 6–12 мес, а в тяжелых случаях – до 5–10 лет.

Дифференцированная, патогенетически обоснованная терапия полиневритов и полиневропатий, проводимая с включением в комплекс физических факторов и лечебной физкультуры, способствует восстановлению нарушен-

ных функций, предотвращает инвалидизацию пациентов.

Список литературы

1. Гурленя А.М., Багель Г.Е. Физиотерапия и курортология нервных болезней. – Минск: Беларусь, 1989. – 393 с.
2. Егорова Г.И., Максимов А.В., Кирьянова В.В. Электроимпульсная терапия. – СПб: Лань, 1999. – 44 с.
3. Комарова Л.А., Егорова Г.И. Сочетанные методы аппаратной физиотерапии и бальнео-теплотечения. – СПб, 1994. – 223 с.
4. Лобзин В.С., Шиман А.Г., Жулёв Н.М. Физиотерапия заболеваний периферической нервной и мышечной систем. – СПб, 1996. – 237 с.
5. Попов В.С. Справочник по курортологии и физиотерапии заболеваний нервной системы. – Кишинёв, 1983. – 325 с.
6. Сосин И.Н., Сергиенко Е.В., Сосин И.К. Клиническая физиотерапия. – Киев: «Здоровье», 1996. – 624 с.
7. Стрелкова Н.И. Физические методы лечения в неврологии. – М.: Медицина, 1983. – 272 с.
8. Улащик В.С. Новые методы и методики физической терапии. – Минск: Беларусь, 1986. – 174 с.
9. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник. – Минск.: Интерпресссервис, 2003. – 512 с.
10. Шиман А.Г., Александров М.В., Шишкин А.Б., Ли И.В. Способ лечения больных алкогольной полиневропатией: Патент Российской Федерации на изобретение № 2257237 от 27.07.2005.
11. Шиман А.Г., Лобзин В.С., Заволоков И.Г., Максимов А.В. Способ лечения полиневропатий: А. с. 2045291 (Российская Федерация). Заявл. 08.07.92 № 5054112; (МПК А61К31/185 УДК 615.8 (088.8)).
12. Шиман А.Г., Пирогова С.В., Егорова Е.В., Ашурова С.Н., Шишкин А.Б. Низкочастотная импульсная электротерапия заболеваний периферической нервной системы: Учебное пособие для врачей. – СПб: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2003. – 115 с.
13. Шиман А.Г., Сайкова Л.А., Кирьянова В.В. Физиотерапия заболеваний периферической нервной системы: Руководство для врачей. – СПб, 2001. – 337 с.
14. Gillert O., Rulffs W., Boegelein K. Elektrotherapie. – München: Pflaum Verlag, 1995. – 312p.
15. Knauth K. Physiotherapeutisches Rezeptbuch: Vorschläge für physiotherapeutische Verordnungen. Berlin, 1994. – 343 p.

Summary

At complex treatment of patients with polyneuropathy the important role belongs to physical agents, which should be prescribed taking into account a clinical presentation, a severity and a stage of pathologic process. In the review data concerning an application of fresh modern physiotherapeutic methods and techniques are adduced

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ У БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Н.С. Тагиров

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования
Елизаветинская больница, Санкт-Петербург*

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний почек и мочевыводящих путей, на долю которого приходится 35–50% коечного фонда урологических стационаров [1, 2, 4]. Заболеваемость по данным обращаемости в 2003 г. составила 535,8 случаев на 100000 населения [1, 7]. В то же время истинная заболеваемость населения уролитиазом, выявляемая при профилактических осмотрах, в 3–3,5 раза выше. Ряд авторов с учетом хронического течения заболевания приводят его регистрируемость на протяжении жизни всего поколения [4, 8].

Ряд минеральных солей, преимущественно в ионизированном состоянии, принадлежат к ингибиторам камнеобразования. Среди них важную роль играют катионы магния [5, 6], содержание которых в моче больных МКБ часто бывает снижено [3, 6]. Важным является также соотношение в моче ионов кальция и магния, что может свидетельствовать об усилении литогенеза или его ингибировании.

Целью исследования явилась оценка эффективности разработанного нами нового способа лечения, в виде электрофореза магния и тиосульфата на область почек и мочевыводящих путей (патент № 2271837 от 20 марта 2006 г.) в комплексном консервативном лечении больных МКБ.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением в урологическом отделении стационара находилось 104 больных МКБ, разделенных на 2 рандомизированные группы: контрольную (42 человека), принимающую

адекватное для МКБ медикаментозное лечение с приемом внутрь окиси магния (по 0,5 три раза в день) и основную (62 пациента), получавшую медикаменты, аналогичные 1-й группе, но без окиси магния. Больным основной группы дополнительно назначался лекарственный электрофорез сульфата магния 5% и тиосульфата на область почек и мочевыводящих путей. Курс лечения лекарственным электрофорезом составлял 10–12 ежедневных процедур при силе тока до 15 мА, продолжительностью от 15 до 25 минут. Возраст больных колебался от 17 до 79 лет, составляя в среднем $48,6 \pm 1,9$ лет. Длительность заболевания широко варьировала, однако у подавляющего большинства (~ 45%) она превышала год. Среди исследованных больных мужчин было 46 человек, женщин – 58. После пребывания в больнице пациенты в порядке диспансеризации наблюдались в течение года.

Результаты исследования и их обсуждение. У ряда больных в результате проводимого консервативного лечения произошло отхождение конкрементов без хирургического вмешательства в основной группе пациентов у 26 человек (41,9%) и в контрольной группе – у 15 больных (35,7%). Наибольшее количество случаев отхождения камней на $6,2 \pm 0,08$ ($p < 0,05$) наблюдалось при использовании лекарственного электрофореза. Чаще всего камнеотхождение определялось при размерах камня от 2 до 5 мм, находящихся в нижней трети мочеточника.

Обращает на себя внимание изменения в анализах мочи у всех больных при поступлении в стационар (табл. 1).

Таблица 1

Наличие лейкоцитурии у больных мочекаменной болезнью в разные сроки наблюдения

Группы обследования	Количество больных (абс. ч. и в%)				
	Сроки наблюдения				
	при поступлении	при выписке	через 4 мес.	через 1 год	$P_{1-н}$
I. Основная группа (n = 62)	47 (75%)	3 (4,8%)	3 (4,8%)	1 (1,6%)	< 0,05
II. Группа контроля (n = 42)	29 (64%)	9 (21,4%)	8 (19%)	7 (16,6%)	

Значительная положительная динамика со стороны лейкоцитурии отмечалась в основной группе больных уже при выписке из стационара, а через 4 мес. и 1 год наблюдения наличие лейкоцитов в моче определялось лишь у 3 и 1 больного из 47 пациентов. В группе контроля благоприятные сдвиги развивались медленно,

оставаясь патологическими у большего количества больных, в основном имеющих сопутствующий пиелонефрит, достоверно ($p < 0,05$) отличаясь от основной группы пациентов.

Со стороны больных основной группы, имеющих микрогематурию, наблюдалась выраженная положительная динамика во все сроки наблюде-

Таблица 2

Наличие микрогематурии у больных мочекаменной болезнью в разные периоды лечения

Группы обследования	Количество больных (абс. ч. и в%)				
	Сроки наблюдения				
	при поступлении	при выписке	через 4 мес.	через 1 год	P _{I-II}
I. Основная группа (n = 62)	17 (27,4%)	1 (1,6%)	2 (3,2%)	1 (1,6%)	< 0,05
II. Группа контроля (n = 42)	10 (23,8%)	6 (14,2%)	4 (9,5%)	2 (4,7%)	

Таблица 3

Наличие кристаллурии у больных мочекаменной болезнью

Кристаллурия в исследуемых группах (выделение определенных солей)		Количество больных (абсолютное число и в%)							
		Сроки исследования							
		до лечения		при выписке		через 4 месяца		через 1 год	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основная группа (n = 62)	Ураты	15	24,1	4	6,4	5	8,0	3	4,8
	Оксалаты	40	64,5	12	19,3	7	11,2	4	6,4
	Фосфаты	6	9,6	2	3,2	3	4,8	1	1,6
	Их сочетание	1	1,6	3	4,8	0	0	2	3,2
	Общая кристаллурия	62	100	21	33,87	15	24,19	10	16,12
Группа контроля (n = 42)	Ураты	9	21,4	2	4,7	4	9,5	7	16,6
	Оксалаты	27	66,6	19	45,2	16	38,0	11	26,1
	Фосфаты	4	9,5	3	7,1	0	0	1	2,3
	Их сочетание	2	4,7	5	11,9	3	7,1	8	19,0
	Общая кристаллурия	42	100	29	67,61	23	54,8	27	64,28

ния, в то время как в контроле анализы мочи были значительно хуже, так как микрогематурия определялась у 6 и 4 больных из 10 при выписке из стационара и через 4 мес. после этого (табл. 2.).

Макрогематурия, имеющая место у единичных больных, исчезала у всех пациентов к моменту выписки из стационара.

Представляет интерес результаты изучения выделения с мочой кристаллов минеральных солей – оксалатов, уратов и фосфатов (табл. 3).

При поступлении в стационар у всех наших больных отмечалась кристаллурия, преимущественно за счет оксалатов (64,5% и 66,6%). Под влиянием лечения уже к моменту выписки из стационара у всех исследованных больных произошло уменьшение количества пациентов с наличием кристаллурии, особенно значительно в основной группе, где оно достигало 33,87% пациентов против 67,61% в группе контроля (отсутствие кристаллурии соответственно у 66,3 и 32,39% больных). Дальнейшее уменьшение количества больных с наличием кристаллурии отмечалось в основной группе пациентов через 4 мес. и 1 год после выписки из стационара, где оно было равно соответственно у 24,19% и 16,12% наблюдаемых больных (отсутствие кристаллурии – у 75,81 и 83,88% больных). В контроле кристаллурия в указанные сроки определялась у 54,8 и 64,28% пациентов (отсутствие ее соответственно у 45,2 и 35,72% наблюдаемых).

Таким образом, на основании приведенных исследований можно говорить об улучшении клинического течения заболевания у больных МКБ при включении в лечебный комплекс электрофореза магния и тиосульфата на область почек и мочевыводящих путей. Это проявляется отхождением мочевых камней у большего количества больных по сравнению с лечением одними медикаментами и выраженным противовоспалительным действием, особенно при наличии пиелонефрита.

Выводы

1. Комплексное лечение мочекаменной болезни с применением электрофореза магния и тиосульфата на область почек и мочевыводящих путей улучшает клиническое течение заболевания, что проявляется отхождением конкрементов у 41,9% больных, противовоспалительным действием.

2. При наличии у больных кристаллурии происходило его исчезновение при использовании электрофореза магния и тиосульфата у 66,3 и 83,88% больных, при одной медикаментозной терапии – у 32,39 и 35,72% пациентов.

Список литературы

1. Джавад-Заде С.М. Современный взгляд на патогенез, течение и лечение мочекаменной болезни // Урология и нефрология. – 1999. – № 5. – С. 17–19.

2. Комарова Л.А., Егорова Г.И. Сочетанные методы аппаратной физиотерапии и бальнеолечения // СПб. – 1994. – 230 с.

3. Левковский Н.С. Номограммы для расчета степени насыщения мочи камнеобразующими соединениями // Урология и нефрология. – 1991 – № 2. – С. 28–32.

4. Лопаткин Н.А., Яненко Э.К. Мочекаменная болезнь // Русс. мед. жур. – 2000. – С. 117–120.

5. Спасов А.А. Магний в медицинской практике. – Волгоград: Отрок, 2000. – С. 109–115.

6. Якушев В.И. Изучение обмена магния при мочекаменной болезни // Урология и андрология: Сб. научн. тр. – Л., 1988. – С. 30–34.

7. Burns J.R., Indudhara R. In vitro fragmentation of urinary calculi by different electrohydraulic lithotriptors // J. Endourol. – 1997. – Vol. 11, Suppl. 1. – P. 47N

8. Frankenschmidt A., Pone M., Zimmerhacl L.B. Sommercamp Ureteral xanthine calculus and aberrant Umbilical artery causing ureteral obstruction // Urol. Int. – 1994. – Vol. 58, № 3. – P. 189–191.

Summary

Under our observation were 104 patients with urolithiasis, divided in two randomized groups. In first group we used a treatment, and in the other one we added the electrophoresis with magnesium and thiosulfate on the renal area and all urinary tract.

The complex management with electrophoresis significantly improved the clinical course, increased spontaneously stone passing, reduced crystalluria, and neutralized pathological urinary changes.

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРОЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ИШЕМИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

О.А. Юденкова, В.А. Жуков

15 подстанция скорой медицинской помощи, Санкт-Петербург

Можно с уверенностью сказать, что цереброваскулярные заболевания (ЦВБ) и их грозные осложнения – острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются самой актуальной тематикой исследований современной неврологии. Несмотря на предпринимаемые под эгидой ВОЗ в течение последних десятилетий усилия («Регистр мозгового инсульта»), в большинстве регионов планеты, в том числе в России, наблюдается тенденция к росту заболеваемости ЦВБ. В связи с отмечанием демографически старением населения нашей страны и, к сожалению, широкому распространению среди жителей основных факторов риска развития сосудистых поражения головного мозга – профилактика и лечение инсультов давно стали для России общегосударственной медико-социальной проблемой. В стране ежедневно фиксируется до 2000 случаев ОНМК (заболеваемость в среднем составляет 3,5 промили), причем 10–15% – люди моложе 45 лет, а летальность среди заболевших к концу года достигает 45–50%. ЦВБ прочно обосновались на первом месте среди всех причин инвалидности, при этом треть всех перенесших ОНМК – люди трудоспособного возраста. Реально оценивается важность данной проблемы ведущими неврологическими центрами России: с 1999 активно действует Национальная ассоциация борьбы с инсультом. Уже имеются определенные достижения по снижению заболеваемости геморрагическими формами ОНМК. В первую очередь это достигнуто благодаря лечению артериальной гипертензии и профилактическим мероприятием в зоне влияния факторов риска. Нужно признать, что усилия по профилактике и лечению

ЦВБ и их осложнений проводятся пока не повсеместно и недостаточно.

Основную часть инсультов (до 75% случаев) составляют ишемические инфаркты мозга. Кроме того, развитию даже геморрагических форм ОНМК предшествуют процессы ишемии и как следствие этого – гипоксия, нарушение метаболизма клеток головного мозга с расстройством электролитно-энергетического обмена и явления эндоинтоксикации продуктами распада клеточных мембран, перекисного окисления липидов, свободными радикалами. Нарушаются механизмы синоптической передачи и баланс синтеза нейромедиаторов (дофамина-серотонина). Все это приводит к расстройству саморегуляции мозгового кровотока, дальнейшему развитию вазоспазма и внутрисосудистому стазу, то есть к усугублению ишемии. Исходя из данной патофизиологической картины, основными принципами лечения острых цереброваскулярных ишемических поражений (ОЦВИ) головного мозга являются экстренность, интенсивность и комплексность.

В настоящее время в Санкт-Петербурге для терапии на догоспитальном этапе (ДГЭ), особенно в первые часы развития заболевания, медикаментозная помощь, как правило, сводится к базовой симптоматической терапии (стабилизация показателей гемодинамики, коррекция нарушений дыхания и сердечного ритма, купирование общемозговых синдромов – боль, судороги, рвота и т. д.). Проведение профильного лечения отсрочено до помещения больных в стационар и комплексного обследования. Естественные при этом потери времени могут быть прогностически значимыми из-за необратимос-

ти поражения структур головного мозга. Диагностические и лечебно-тактические возможности нейрореанимационных бригад (НРБ) городской службы скорой медицинской помощи (ГССМП) позволяют существенно раньше начать проведение патогенетически оправданной терапии. Поэтому появление отечественного церебропротектора ЦИТОФЛАВИНА (ЦФ) представляло интерес для применения в условиях НРБ уже в первые часы развития сосудистой ишемии головного мозга.

Состав препарата: 2 естественных метаболита организма (янтарная кислота и рибоксин) и два катализатора ферментов, участвующих в окислительно-восстановительных реакциях (никотинамид и рибофлавин). Таким образом, ЦФ способствует нормализации обменных процессов в головном мозге, являясь антигипоксантом, антиоксидантом, энергокорректором и цитопротектором и обладает таким метаболическим эффектом как снижение уровня сахара в крови.

Целью исследования стало изучение эффективности применения ЦФ в первые часы ОЦВИ: ОНМК, транзиторные ишемические атаки (ТИА) либо инсультopodobные декомпенсации ЦВБ, при различной степени тяжести состояния пациентов.

Материал и методы исследования. Методикой применения на догоспитальном этапе выбрано внутривенные капельные инфузии (в течение 45 – 60 минут) 10 мл препарата в разведении на 250 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида. Выбор раствора зависит от уровня сахара в крови пациента. Для этого производился экспресс-анализ данного показателя с помощью глюкометра «SmartScan». При параметрах сахара крови выше, чем 6,5 ммоль/л – использовали физиологический раствор, ниже 6,5 ммоль/л – 5% раствор глюкозы. Всем пролеченным больным было рекомендовано продолжить инфузии в той же дозе в последующие десять дней.

Цитофлавин применялся на фоне базовой неотложной терапии, рекомендованной в остром периоде ишемических инсультов.

Исследование проводилось в течение 5-ти месяцев (июнь-октябрь 2005 года) и в него были включены 99 пациентов (74 женщины и 25 мужчин), к которым выезжало НРБ.

Медикаментозно терапию ЦФ получили 49 человек (13 мужчин и 36 женщин). В контрольную группу больных, у которых ОНМК развилось в этот же период, было включено 50 человек (12 мужчин и 38 женщин).

Полный десятидневный курс лечения Цитофлавином в стационарных, либо в амбулаторных условиях прошли – 37 пациентов (75,5%).

Эффективность действия ЦФ оценивалась по следующим показателям:

1. Летальность и отклик на терапию препаратом соматических «витальных» функций: гемодинамики и дыхания.

2. Перемены в уровне депрессии сознания.

3. Динамика неврологической очаговой и общемозговой симптоматики.

4. Учитывая сахаропонижающий эффект действия ЦФ, отдельно отслежено применение его у больных с сопутствующим сахарным диабетом или впервые выявленной гипергликемией более 7,5 ммоль/л.

Эффективность лечения данным лекарственным средством оценивалась при сопоставлении с результатами, полученными при применении только стандартной терапии в контрольной группе больных со сходными антропометрическими и клинико-диагностическими признаками. В последующем было проанализировано как однократное применение ЦФ в первые часы заболевания, так и результат курсовой (10-ти дневной) терапии. Большинство пациентов продолжили лечение препаратом в условиях стационара, но фактически каждому четвертому в исследуемой группе введение препарата осуществлено в амбулаторных условиях. Информация о состоянии больных в результате проведения лечения ЦФ анализировалась не ранее 21 дня с начала острого нарушения мозгового кровообращения. Она получена как от лечебных учреждений (стационары, поликлиники), так и при телефонном опросе родственников больных.

Результаты исследования и их обсуждение. По уровню депрессии сознания все пациенты распределились: в коматозном состоянии были 6 (12,2%) среди получивших Цитофлавин и 5 (10,5%) – в контрольной группе; в сопоре – это соотношение было 17 (33,2%) и 20 (40%); сомноленция – у 13-ти (26,5%) и у 16-ти (32%); легкое оглушение – у 14-ти (27,6%) в исследуемой и 9-ти (18%) в контрольной группах.

Кроме выше указанных больных с сахарным диабетом: 7 (14,3%) – в исследуемой группе и 8 (16%) – в контрольной, показатели сахаров в крови выше 7,5 ммоль/л (вероятно латентный сахарный диабет), были выявлены у 10 (20,4%) пациентов среди пролеченных ЦФ и у 16 больных с ОЦВИ (32%) в контрольной группе. Всего гипергликемия исходно была зафиксирована у 41 из 99 наблюдаемых пациентов (41,4%).

1. **Летальность:** к 21 дню наблюдения умерло 13 пациентов (26,5%) в группе получивших Цитофлавин и 20 (40%) больных в контрольной группе. При этом в первые трое суток заболевания летальность в этих группах была соответственно 3 и 8 случаев. Среди пролеченных ЦФ 84,6% (11 человек) умерших были старше 60 лет. Аналогичная тенденция возрастной летальности наблюдалась и в контрольной группе

– 95% (19). Кроме того, подавляющее большинство среди умерших в обеих группах составляют женщины, соответственно 30,6% (11 пациентов) и 50% (14) от общего числа заболевших этого пола. У мужчин эти показатели равны 15,4% (2) и 8,3% (1). Это обусловлено парамедицинскими причинами: лучшими возможностями ухода за мужчинами и опекой со стороны родственников противоположного пола.

Кроме непосредственно самого инсульта, причины смерти наблюдаемых больных были пневмония, острая и хроническая сердечно-сосудистая недостаточность. При этом среди страдавших сахарным диабетом в контрольной группе умерли все больные, в то время как среди получавших ЦФ – только трое из семи.

Из 49 пациентов, в лечении которых был СНРБ применен ЦФ, состояние только 9 (18,4%) можно было расценить как критическое по степени угнетения жизненно важных функций и сознания (6 больных в коме и 3 – в сопоре). После первого введения препарата какого-либо принципиального улучшения в их соматическом статусе отмечено не было, как впрочем, не было и ухудшения состояния. Все больные данной группы были госпитализированы. Трое из девяти, в последствии прошедшие десятидневный курс – выжили. В контрольной группе данным параметром тяжести состояния соответствовало 11 пациентов (22%) (в коме – 5, в сопоре – 6), выжил к 21 дню инсульта один больной мужчина.

2. Влияние терапии ЦФ на **изменения уровня угнетения сознания** было отмечено уже при первом его введении только у пациентов со степенью депрессии от **сопора до оглушения** – отмечался «пробуждающий» эффект. **Находившиеся в сопоре** лучше реагировали на внешние раздражители, изменение положения тела. **При оглушении** или **сомнолентии** можно говорить о «прояснении» сознания: достоверное улучшение вербального контакта и двигательной активности. Заболевшие, которые продолжили курсовую терапию, со слов ухаживающих родственников, более заинтересованно контактировали с родными и участвовали в реабилитационных мероприятиях. Пациенты контрольной группы и объективно и субъективно воспринимались как более апатичные и астенизированные.

3. Непосредственное влияние ЦФ на **регресс очаговой неврологической симптоматики** выявлено не было. Однако сопутствующие острому нарушению мозгового кровообращения по ишемическому типу вследствие внутричерепной гипертензии, жалобы на головную боль, тошноту, не системное головокружение, существенно уменьшилось или даже купировалось уже после первого введения препарата.

4. Как было указано в методике применения ЦФ, в данном исследовании нами с практической точки зрения учитывалось гипогликемическое действие препарата. Как правило, при сочетании ОЦВИ с сахарным диабетом наблюдается тенденция к гипергликемии в первые дни заболевания. Из 17 у 14 (82,4%) пациентов при экспресс-диагностике (перед введением ЦФ) выявлен сахар крови выше 7,5 ммоль/л, снижение этого показателя в пределах от 0,5 до 1,1 ммоль/л отмечалось уже после первого внутривенно-капельного введения, у одного из обследуемых сахар крови не изменился, а у двоих зафиксировано повышение уровня на 0,2 и 0,4 ммоль/л.

Применение ЦФ у этих больных можно назвать успешным, сохранена жизнь 82,4% (14 из 17) больным, а в контрольной группе только 50% (12 из 24) пациентов с сахарным диабетом или выявленным впервые с уровнем сахара в крови выше 7,5 ммоль/л. Данный аспект целевого применения ЦФ при сахарном диабете на догоспитальном этапе, очевидно, требует специального изучения и, несомненно, перспективен.

Побочные реакции на введение ЦФ, заставившие отказаться от его дальнейшего применения, наблюдались у 3 (6,1%) пациентов (кожные реакции, диспепсические расстройства, артериальная гипертензия). У шести больных из контрольной группы данное лекарственное средство не могло быть использовано из-за имеющихся анамнестических данных (сведения об аллергических реакциях на прием витаминов группы В и рибоксин).

Выводы

1. Получено еще одно подтверждение эффективности применения данного метаболического церебропротектора и антиоксиданта в дополнении к базовой терапии острых cerebrovascularных ишемий в первые 2 – 12 часов в развитии заболевания, начиная с догоспитального этапа.

2. Курсовое применение Цитофлавина (10 инъекций) в программе комплексной интенсивной терапии больных с ишемическими инсультами привело к снижению общего показателя летальности на 13%.

3. Учитывая гипогликемическое действие препарата, перспективным является применение Цитофлавина у больных при сочетании острой церебральной патологии с сахарным диабетом, гипергликемией и другими соматогенными заболеваниями с метаболическими нарушениями.

4. Цитофлавин, в основном, хорошо переносится пациентами, побочные эффекты в виде кожных реакций, артериальных гипертензий или диспепсических расстройств наблюдалось только у 6% больных.

Summary

In practice of Neuro-Resuscitation brigades of Ambulance-service of St. Petersburg an appraisalment of the effect of parenteral injections of the cerebroprotector Citoflavin in effective dose 10 ml intravenous to the 49 patients elder than 40 years during first hours of the progress of acute cerebrovascular ischemia after preliminary express clinical analysis of level of sugar in the blood has been conducted. 50 patients with ischemic insult,

which had developed in the same time, formed control group. Later on s of patients have got the course of treatment of Citoflavin. Comparing results the positive effect of the course of treatment, which had been begun in early hours of progress of ischemic insult, was reliably found. Use of Citoflavin in treatment of patients with acute cerebral circulation impairment in combination with Diabetes mellitus was found especially perspective because the preparation lower level of sugar in the blood.

ОПЫТ КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГОМЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТОВ

С.П. Песонина

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им И.И. Мечникова

Интерес к гомеопатии в настоящее время во всем мире существенно возрос. Об этом убедительно говорят исследования комиссии по продовольствию и лекарствам США, которые указывают, что объем продаж гомеопатических лекарств возрос в 1994 г. по сравнению с 1980 г. на 25% и превысил 165 миллионов долларов в год [4]. Аналогичная картина наблюдается и в других странах. Услугами гомеопатов и гомеопатических учреждений пользуются 63% населения в Германии, 56% – в Бельгии, 40% – в Голландии, 32% – во Франции. В своей практике гомеопатические лекарственные средства используют около 50% врачей в Индии, 40% – в Великобритании, 32% – во Франции, 25% – в Германии, 22% – в Австрии и т. д. [3]. Эффективность гомеотерапии при многих заболеваниях и состояниях, индивидуальный подход к больному, отсутствие побочного действия и дешевизна гомеопатических лекарств делают гомеопатию важнейшим направлением альтернативной медицины, требуют интеграции ее в сферу медицинских дисциплин и практического здравоохранения. Это подтверждено 200-летней историей гомеопатии в России и во всем мире [2, 5]. В то же время, многие российские врачи и руководители практического здравоохранения с настороженностью относятся к распространению гомеопатии [1].

Целью работы является проведение клинико-статистического анализа гомеопатического лечения и его результатов.

Материал и методы исследования. Была произведена клинико-статистическая оценка хода и результатов организованного нами эксперимента по оказанию гомеопатической помощи населению, проводившегося совместно основным негосударственным гомеопатическим медицинским учреждением Санкт-Петербурга – ООО «Центр гомеопатии», а также известной немецкой фирмой «Немецкий гомеопатический союз» (DNU).

На всех пациентов, которым была оказана помощь в ходе эксперимента, заполнялись особые статистические карты, состоявшие из нескольких листов. Эти листы отражали состояние пациента и назначенное ему лечение при каждом посещении врача. В статистические карты входило разное число листов в зависимости от числа посещений – от 1 до 13. Статистическая карта в основном заполнялась врачом, однако разделы, касающиеся основных жалоб, их выраженности и продолжительности, общего самочувствия и самооценки здоровья, заполнялись пациентом по специальной инструкции. Всего было заполнено 365 листов первичных и 1311 – повторных визитов. Среди 365 исследованных пациентов преобладали лица молодого (18–39 лет) – 31,5% и среднего (40–59 лет) возраста – 29,6%. Пяту часть пациентов составили лица в возрасте 60 лет и старше (19,7%), а 15,4% – дети (до 18 лет). В исследовании принимали участие 11 врачей, среди которых было 7 терапевтов, дерматолог, педиатр, оториноларинголог, офтальмолог.

Результаты исследования и их обсуждение. Для лечения заболеваний, которые требовали врачебного контроля и корректировки назначенной терапии, большинство пациентов (95,1%) посещали специалистов Центра неоднократно. Количество дополнительных посещений зависело и от заболевания, и от личных особенностей, и от материального положения больного. Более половины пациентов (54,4%) посещали своих врачей 4–6 раз. Почти трети (28,8%) хватило 1–3 визитов; 14,0% прошли довольно длительный курс лечения – 7–9 консультаций, а 2,8% – даже 10 и более. Число посещений с возрастом закономерно увеличивается.

Учитывая характерные для гомеопатии, как направления медицины, повышенное вни-

мание к личности больного, индивидуальный подход к нему, прием у врача-гомеопата требует большего времени, чем у аллопатов. В особенности это касается первичного осмотра. Первичный визит почти в половине случаев (46,1%) длился 60 минут и более, а менее 20 минут практически никто из пациентов (1,1%) у врача не был, при повторных визитах основная масса (52,4%) больных посещала кабинет врача за 20–39 минут, а один час и более там находился только каждый четвертый (24,2%). Среднее время первичного посещения врача составило 53,56, а повторного – 41,59 минуты.

Основным методом лечения в Центре, конечно является гомеопатия – ее применяли для базового лечения у 99,4% пациентов, причем 89,3% получали только гомеопатическую терапию, а в 10,1% случаев гомеопатию, назначаемую в качестве основной терапии, комбинировали с аллопатией (6,0%), фитотерапией (3,3%) или другими методами (4,4%). В качестве дополнительной терапии использовался более широкий спектр методик: гомеопатию сочетали с аллопатией (6,6%), акупунктурой (4,7%), фитотерапией (3,3%), антропософской медициной (0,3%) и другими методами (20,5%).

При лечении пациентов исследуемой группы использовался широкий арсенал – 227 различных гомеопатических препаратов. Большая часть из применявшихся в настоящем исследовании препаратов (140, или 61,7%) была изготовлена из растительного сырья. Каждое четвертое (72, или 31,7%) использованное лекарство имело минеральное происхождение и только 15 (6,6%) – животное. В исследовании использовались исключительно монопрепараты. Лишь отдельным пациентам (3,4%) был назначен один гомеопатический препарат, тогда как каждый пятый больной (20,1%) на протяжении лечения получал 2–3 средства, а в большинстве случаев (76,5%) использовались 4 и более препаратов.

Удалось выделить 54 наиболее часто встречавшихся в назначениях гомеопатических препарата. Чаще всего, как уже сказано, применялись растительные препараты, такие как нуксвомика (у 3,96% пациентов), ликоподиум

(3,87%), барбарис (3,73%), хелидонииум (3,59%), арника (3,54%), рус токсикодендрон (2,79%), игнация (2,55%), пульсатилла (2,27%). Из минеральных веществ наибольшее внимание уделялось сульфур (3,49%), кальциум карбоникум (2,27%), меркуриус солубилис (1,99%), силицеа (1,89%). Лекарства животного происхождения применялись редко, за исключением апис мелифика (в 2,18% случаев) и лахезис (1,78%).

В подавляющем большинстве случаев (84,8%) применялись средние (сотенные) разведения. Высокие разведения (выше с100) лекарственных средств использовались в 14,3% случаев, а низкие (десятичные) – всего в 0,9%. Из низких разведений чаще других использовалось наименьшее – d3 (0,50% препаратов). Среди средних разведений (и в общей структуре) на первом месте стояло с6 (40,80%), почти в два раза реже применялось разведение с12 (21,30%), а с3 и с30 – с одинаковой частотой (11,30%). В высоких разведениях наибольший удельный вес имело с200 (11,11%), в самой высокой потенции – с1000 – было назначено 3,20% гомеопатических препаратов.

Оценка эффективности лечения проводилась как объективно (заключения врачей), так и субъективно (мнения пациентов).

Анализ полученных результатов показал, что в подавляющем большинстве случаев (90,4%) состояние пациентов улучшилось, в том числе у 24,6% больных было отмечено полное выздоровление, у 47,7% – значительное, а у 18,1% – менее значительное улучшение в течение заболевания. Лишь у 7,6% состояние за время лечения у врача-гомеопата не изменилось, а у отдельных пациентов (2,0%) – даже ухудшилось по сравнению с исходным. Чаще полное излечение достигалось у детей и подростков.

Если рассматривать зависимость эффективности терапии от специальности врача, который наблюдал больного (табл. 1), то наиболее эффективным оказывается лечение дерматогической патологии.

Субъективная оценка результативности проведенной терапии дает даже более впечатляющие результаты. Судя по данным анкетирова-

Таблица 1

Эффективность лечения пациентов Центра гомеопатии врачами разных специальностей (в% к итогу)

Результат лечения	Специальность лечащего врача			Всего
	терапевт	офтальмолог	дерматолог	
Полное выздоровление	17,5	36,2	50,0	33,1
Значительное улучшение	44,4	57,4	44,0	48,1
Незначительное улучшение	20,6	4,3	4,0	10,6
Без изменений	17,5	2,1	0,0	7,5
Ухудшение	0,0	0,0	2,0	0,7
Итого:	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 2

Выраженность жалоб пациентов при первом и последнем посещениях врача-гомеопата (на 100 обследованных)

Выраженность жалоб	Первый визит	Последний визит
Отсутствуют	0,0	145,8
Низкая	12,9	68,5
Средняя	123,8	21,4
Сильная	91,5	4,4
Очень сильная	15,6	0,3

ния пациентов Центра гомеопатии, полученное ими лечение было довольно эффективным: степень выраженности первоначальных жалоб значительно уменьшилась, отмечалась положительная динамика состояния здоровья и самочувствия (табл. 2).

Была также проведена балльная оценка динамики выраженности жалоб по сравнению с первым визитом. За (-4) была принята максимальная динамика от «очень сильной» выраженности жалобы до ее отсутствия к последнему посещению. За (-3) – изменения в характере жалобы от «очень сильной» до «низкой» или от «сильной» до «отсутствует». За (-2) – положительная динамика от «очень сильных» жалоб до «средне» выраженных, от «сильных» до «низко» выраженных и от «средне» выраженных до отсутствия к концу лечения. (-1) – снижение выраженности жалобы за период лечения на 1 «пункт». Соответственно, градации от (+1) до (+3) – это обратная, т. е. негативная динамика выраженности жалоб.

Усиление жалоб (и то всего на 1 пункт) наблюдалось в очень незначительном числе случаев (0,3 на 100 обследованных), а отсутствие динамики – в 8,2%. В то же время, чаще всего позитивные изменения в выраженности жалоб происходили на 2 балла (103%) или даже на 3 (55,1%). Чуть реже (47,9%) жалобы изменялись к концу лечения на 1 балл, зато в 6,0 случаях на 100 обследованных – на 4 балла.

Еще более яркая положительная динамика наблюдалась в отношении общего самочувствия, которое, как и выраженность жалоб, оценивали сами пациенты. На вопрос «Как Вы чувствовали себя в целом в течение последнего месяца?» чаще всего пациенты отвечали «очень хорошо» (34,8% в сравнении с 0,3% при первичном визите) или «в основном хорошо» (41,4% против 12,4%). Если до лечения более чем половине больных (53,9%) было то хорошо, то плохо, а трети (32,6%) – просто плохо, то после перепады самочувствия ощущали только 12,7% опрошенных, а плохо себя чувствовали 2,3%, причем этот вариант встречался только в самых старших возрастных группах. Лишь

один пациент (0,3%) закончил лечение с очень плохим самочувствием. То есть удельный вес в исследуемой группе пациентов с плохим и очень плохим самочувствием сократился за время лечения в 12,8 раза – с 33,4% до 2,6%, а доля лиц с отличным и хорошим самочувствием возросла в 6,7 раза – с 12,7% до 84,7%.

Вопрос об общем самочувствии фигурировал в анкетах как при первичном, так и при последнем посещении врача, что дает возможность оценить динамику в результате лечения. Оценка также проводилась в баллах аналогично оценке интенсивности жалоб: от (-5) до (+5). При этом число баллов (+1) – (+5) считалось положительной, а (-1) – (-5) – отрицательной динамикой на соответствующее количество шагов шкалы: например, +4 означало движение от очень плохого до очень хорошего или от плохого до отличного самочувствия. В подавляющем большинстве случаев отмечалась положительная динамика общего самочувствия к концу лечения: 88,3% больных. Причем более выражена динамика в старших группах, что, вероятно, связано с изначально более выраженным характером субъективных ощущений у таких пациентов.

При последнем посещении врача, так же как и до лечения, пациентов просили оценить их состояние здоровья на день настоящего визита по 100-балльной шкале. Оказалось, что после лечения состояние здоровья пациентов Центра значительно улучшилось: если при первом посещении менее 5% больных оценивали свое здоровье на 81–100 баллов, то при последнем – таких большинство (67,2%), то есть в 14,3 раза больше. Удельный вес больных, которые чувствовали себя чуть хуже (на 61–80 баллов) до и после лечения примерно одинаков (27,0% и 24,0% соответственно). Зато доля пациентов, которые оценивали свое здоровье как среднее (41–60 баллов), сократилась в 6,1 раза, а тех, кто ощущал себя лишь на 21–40 баллов, – в 9,2 раза. Среди опрошенных не было ни одного человека, который бы оценивал состояние своего здоровья на 0–20 баллов (изначально так полагал каждый двадцатый).

При оценке общего самочувствия наилучшие результаты дал опрос офтальмологических больных: они все указали на положительную динамику по сравнению с исходным уровнем. Схожим образом оценили свое общее самочувствие больные с дерматологической патологией: 95,9% из них отметили улучшение. Среди же больных терапевтического профиля большинство также видят прогресс общего самочувствия (81,4%), но почти каждый пятый чувствует себя так же, как до лечения, или даже хуже. Несмотря на то, что при оценке эффективности терапии лечащими врачами случаи ухудшения наблюдались у дерматологических больных, динамику

своего общего состояния считают отрицательной только пациенты терапевтов (1,7%).

Известно, что гомеопатическое лечение практически никогда не дает нежелательных побочных явлений. Это положение подтверждается и данными проведенного эксперимента. Всего наблюдалось 11 случаев нежелательных явлений (3,0 на 100 пациентов). Из них 5 (45,5%), согласно результатам экспертной оценки, были расценены как серьезные. Среди всех случаев нежелательных эффектов 4 (36,3%) являлись первичными ухудшениями, т. е. возникли на первоначальном этапе лечения, были незначительными и служили хорошим прогностическим признаком. В 2 (18,2%) случаях, по оценке врача-эксперта, нежелательные явления не имели связи с лечением, то есть были вызваны другими факторами, например, сопутствующим заболеванием или сопутствующим лечением). В 3 (27,3%) случаях эта связь была расценена как маловероятная. В 2 (18,2%) случаях имеющих данные было недостаточно для установления связи с лечением. Следует подчеркнуть, что ни в одном случае возникновения нежелательного явления его связь с лечением не была расценена даже как возможная или тем более вероятная.

Вывод. Проведенный эксперимент продемонстрировал, что гомеопатическое лечение, применяемое в комплексе с дополнительными методами, показывает выраженную эффективность (по данным как объективной, так и субъек-

тивной оценки) в лечении широкого спектра заболеваний у лиц разных возрастных групп, не давая при этом нежелательных побочных эффектов.

Список литературы

1. Песонина С.П., Микуртичан Г.Л., Лихтшангоф А.З. Современные медико-социальные и этические проблемы организации гомеопатической службы. – СПб., 1999. – 96 с.
2. Песонина С.П., Микуртичан Г.Л., Лихтшангоф А.З., Васильев Ю.В., Ковалева О.Б. История гомеопатии в России. – СПб., 2004. – 464 с.
3. Тумиева Н.М. Актуальные вопросы организации гомеопатической службы на региональном уровне. – Новосибирск, 2001. – 65 с.
4. Garnett L. Homeopathy: is less really more? //Harvard Health Letters. – 1995. – Vol. 20. – № 7. – P. 2–4.
5. Weltgeschichte der Homöopathie: Lander, Schulen, Heilkundige / Hrsg. v. Dinges M. – München, 1996. – 447 s.

Summary

A clinical-statistic estimation of a special experiment (homeopathic treatment of 365 patients of different age by 11 doctors: general practitioners, dermatologist, pediatrician, otolaryngologist, ophthalmologist) and its results was carried out. The experiment showed that homeopathic treatment used in a complex with additional methods is rather effective according both to objective and subjective criteria. A wide range of diseases can be treated this way in patients of different age groups without any objectionable side effects.

ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ: ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ

Б.В. Овчинников, Л.В. Богданова

Санкт-Петербургский государственный университет

Проблема психического здоровья, рассматриваемая обычно в ее социальном и эпидемиологическом аспектах, имеет и весьма важный индивидуальный аспект. По мнению Б.Д. Карвасарского (1982), понятия «психическое здоровье» и «полноценная адаптация» являются родственными [3]. Автор обоснованно утверждает, что психическое здоровье – это не только отсутствие признаков дезадаптации, но и способность личности к постоянному развитию и внутреннему обогащению за счет повышения ее самостоятельности и ответственности в межличностных отношениях, более зрелого и адекватного восприятия действительности, умения оптимально соотносить собственные интересы с интересами группы (коллектива). Н. Сарториус (1990) определял признаки психического здоровья следующим образом:

1) отсутствие выраженных психических расстройств;

2) определенный резерв сил человека, необходимый для преодоления неожиданных стрессов и затруднений;

3) состояние равновесия между человеком и окружающим миром, гармония между ним и обществом [12].

В настоящей работе мы задались целью проанализировать два основных подхода в диагностике и оценке индивидуального психического здоровья – патоцентрический и нормоцентрический. В первую очередь нас интересовала их практическая ценность, возможность использования диагностических результатов в коррекционной работе. Патоцентризм, понимаемый в этом плане, предполагает выделение стабильных личностных качеств с патологическим «от-

тенком», а также предболезненных психических состояний. Таким образом, мы имеем дело с теорией акцентуированных личностей [7], классификация которых аналогична известным классификациям психопатий и неврозов. По всей видимости, психика каждого человека имеет свои «уязвимые места», определенные слабости, которые более доступны психическому травмированию.

Традиционный патоцентрический подход к оценке психического здоровья дополняется относительно новым – нормоцентрическим [13]. Сторонники нормоцентризма обращают внимание на саногенные факторы – те сильные стороны личности, благодаря которым она способна блокировать переходы патологических «радикалов» в болезнь. Только таким образом можно объяснить сохранение психического здоровья теми людьми, которые являются носителями большого числа «факторов риска». Нормоцентрический подход позволяет рассмотреть элементы структуры личности с точки зрения саногенетического потенциала, в них содержащегося.

В области личностной психодиагностики сосуществуют, дополняя друг друга, два методических подхода: факторные и типологические описания личности [15]. Для первых характерно выделение ряда независимых параметров, описывающих психические свойства любого индивида (как, например, в тестах 16-ФЛО и Калифорнийском опроснике CPI); вторые (типологические) описания относят каждого субъекта к одному из типов, формируемых в результате сочетания небольшого числа психологических качеств. Каждый из подходов имеет свои преимущества и ограничения, а граница

между ними довольно размыта. В частности, с помощью типологии нельзя описать бесконечное множество индивидуальных различий (в принципе доступных факторным описаниям), однако возможно быстро и точно поставить ориентировочный психологический диагноз. Заметим, что факторные подходы ориентированы, прежде всего, на диагностику приобретенных психических образований и длительных состояний. Так, профиль индивида по 16-факторному опроснику Кеттелла является «плавающим», особенно в долговременной перспективе [11]. Типологическая же принадлежность человека довольно устойчива. Между факторными и типологическими описаниями есть еще одно различие. Первые, как правило, индуктивны и стремятся упорядочить многообразие известных эмпирических явлений. Аналогично и 16-ФЛЮ Кеттелла упорядочивает всевозможные характеристики личности, содержащиеся в богатейшей английской лексике. В отличие от факторных, типологические описания изначально дедуктивны, теоретичны, стремятся «наложить» сущностную схему на реальную действительность.

Хорошим примером типологического подхода является концепция американского психолога Д. Кейрси [см.: 9]. Автор разработал личностный опросник, который позволяет надежно диагностировать психологические типы у психически здоровых людей. Аналогичные результаты можно получить, используя различные версии «Типологического индикатора» (опросника) Майерс-Бриггс [6, 16]. Следует отметить, что существуют и другие вполне обоснованные типологические описания темперамента, например, системы Хейманса – Ле Сенна, Робака, Каммероу [2, 17]. Однако на практике они менее удобны, чем системы Майерс-Бриггс и Кейрси.

Наряду с типологическими методами для оценки позитивных аспектов психического здоровья применяются опросники, проективные тесты и тесты на интеллект [14]. Данные опросников, как правило, дополняются и контролируются проективными методами, ориентированными на интуитивный подсознательный выбор. Среди них приемлемы для исследования психического здоровья тест «Незаконченные предложения», тест тематической апперцепции, тест «Пиктограммы», рисуночные проективные тесты и другие. Тесты на интеллект измеряют способности к решению различных задач, познавательные стратегии, обучаемость новой информации и др. Заслуживают внимания методики «Толкование пословиц», «Исключение лишнего», «Классификация многомерных объектов», «Выделение существенных признаков», узнавание «зашумленных рисунков», «Составление фразы», «Составление рас-

каза» и другие. Их объединяет возможность оценки сложных, интегральных интеллектуальных функций – интуиции, воображения, эвристичности и пр.

Можно сделать заключение, что понимание и учет человеком собственных индивидуально-психологических особенностей способствуют повышению адаптационного потенциала личности и сохранению психического здоровья. Однако нормоцентрический подход к оценке индивидуального психического здоровья односторонен, он должен быть дополнен патоцентрическим.

Понятие «акцентуированная личность» было введено в научный лексикон немецким психиатром К. Леонгардом в 1961 г. [7]. Автор отталкивался от представлений П.Б. Ганнушкина (1931) о латентных или компенсированных психопатиях [1]. Здесь прослеживается несомненная преемственность между патоцентризмом в оценке поведения здорового человека (латентные психопатии) и попыткой трансформировать психиатрические категории в психологические (акцентуации личности, характера, темперамента и др.).

Согласно мнению большинства авторов, акцентуация – это дисгармоничность развития характера, гипертрофированная выраженность отдельных его черт, что обуславливает повышенную уязвимость личности в отношении определенного рода воздействий и затрудняет ее адаптацию в некоторых специфических ситуациях. Причем это может сочетаться с хорошими или даже повышенными способностями к социальной адаптации в других ситуациях, не референтных данной акцентуации. Проблема акцентуированных личностей, как в теоретическом, так и в методическом плане остается в значительной мере нерешенной [5]. По данным различных авторов, от 18% до 88,6% студентов отечественных вузов имеют акцентуации. Столь большой разброс данных указывает на несовершенство, как методов, так и критериев диагностики. Известно, что А.Е. Личко в казачьих наблюдениях находил признаки акцентуаций лишь у 10% юношей и девушек [8]. К. Леонгард полагал, что акцентуантами являются до 50% взрослых людей. Дальнейшее изучение проблемы акцентуаций необходимо проводить в ее связи с общей типологией личности.

Акцентуации редко бывают изолированными. Наиболее часто сочетаются две-три формы, а иногда и больше у одного и того же субъекта. Таких субъектов называют акцентуантами или акцентуированными личностями. Поскольку акцентуация (в отличие от психологического типа) не накладывает отпечатка на всю личность, не трансформирует ее, правильнее говорить не о формах, а об акцентуированных ради-

калах, отдельных группах черт личности. Каждому из таких радикалов правомерно сопоставить характерный для него дизадаптивный паттерн поведения, вероятные проблемные зоны, стрессогенные ситуации и пути их преодоления. В своем большинстве истинные акцентуанты (носители радикалов) являются «мозаичными» личностями, имеющими два и более дисгармоничных паттерна. Таким образом, они располагают внутренней свободой выбора того или иного вида дизадаптации в сходных стрессогенных ситуациях. Можно полагать, что такие люди составляют 20–30% от общей популяции, являясь основными «поставщиками» невротических и других пограничных расстройств.

Для диагностики акцентуаций используют опросники ПДО, Шмишека, Мини-Мульт, МЛЮ-«Адаптивность», СМЛ и др.

Индивидуально-типологический подход представляет собой особое направление как экспериментальной, так и теоретической психологии [9]. Его бесспорная значимость признается большинством специалистов, однако его практическое применение пока весьма ограничено. Психология здоровья, рассматривающая механизмы целостности и самовосстановления личности, имеет отчетливый индивидуально-типологический аспект. Он обусловлен различием взглядов и установок людей по отношению к собственному здоровью, разной оценкой значимых элементов здоровья (например, внешний облик, эмоциональные проявления, сохранность отдельных когнитивных функций и т. д.) и, наконец, разными способами его сохранения и укрепления (то есть многообразными формами здорового образа жизни). Обращая внимание на индивидуально-типологический подход, мы не хотим тем самым умалить значимость универсальных общечеловеческих закономерностей, обеспечивающих психическое и физическое здоровье личности. Напротив, мы стремимся их конкретизировать, детализировать, чтобы затем на практике довести до сознания каждого отдельного человека.

Таким образом, психологический тип с одной стороны, а акцентуации – с другой позволяют построить целостный (хотя и далеко не полный) психологический портрет конкретного клиента, содержащий как функциональные (тип), так и дисфункциональные (акцентуации) стороны его личности. Данный портрет содержит первоначальные установочные данные для оценки возможностей человека к адаптации и самореализации, указывает конкретные пути и способы сохранения и укрепления психического здоровья. Следует еще раз отметить, что сведения о типе и акцентуированных радикалах личности далеко не исчерпывают всю полноту и многообразие индивидуальности человека. На-

пример, такие важные характеристики, как альтруизм или эгоизм, доброта или враждебность, степень самоуважения, вежливость или невежество, уровень общего интеллекта и др. требуют специальных методов диагностики и оценки. Только с учетом полной и всесторонней информации о личности могут быть сформулированы индивидуальные психогигиенические и психопрофилактические рекомендации.

В результате проведенного анализа мы приходим к заключению, что, как сама проблема психического здоровья, так и ее индивидуально-типологические аспекты имеют высокую актуальность и заслуживают дальнейшего теоретического и экспериментального исследования.

Список литературы

1. Ганнушкин П.Б. Клиника психопатий: их статика, динамика, систематика, некоторые общие соображения и данные / В кн.: Психология индивидуальных различий: Тексты / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М.: Изд-во МГУ, 1982. С. 262–269.
2. Каммероу Дж., Баргер Н., Кирби Л. Ваш психологический тип и стиль работы / Пер. с англ. – М.: Изд-во Ин-та психотерапии, 2001. – 224 с.
3. Карвасарский Б.Д. Медицинская психология. Л.: Медицина, 1982. – 272 с.
4. Карсон Р., Батчер Дж., Минека С. Анормальная психология / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2004. – 1167 с.
5. Койстрик К.Н., Малахов Ю.К., Овчинников Б.В. Акцентуации личности: теоретические и методические аспекты проблемы // Актуальные проблемы клинической и экстремальной психиатрии. Сб. научных трудов. – СПб.: ВМедА, 2001. – С 42–44.
6. Крегер О., Тьюсон Д. Типы людей и бизнес: Как 16 типов личности определяют ваши успехи на работе: Пер. с англ. – М.: Персей, Вече, АСТ, 1995. – 560 с.
7. Леонгард К. Акцентуированные личности / Пер. с нем. – Ростов – на – Дону: Изд-во ЛРНЦ «Феникс», 2000. – 544 с.
8. Личко А.Е. Типы акцентуаций характера и психопатий у подростков. – М.: ООО АПРЕЛЬ ПРЕСС, ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс, 1999. – 416 с.
9. Овчинников Б.В., Владимиров И.М., Павлов К.В. Типы темперамента в практической психологии. – СПб.: Речь, 2003. – 288 с.
10. Перре М., Бауманн У. (ред.) Клиническая психология / Пер. с нем. – СПб.: Питер, 2002. – 1312 с.
11. Посохова С.Т. Психология адаптирующейся личности. – СПб.: Изд. РГПУ, 2001. – 240 с.
12. Сарториус Н. Охрана психического здоровья в рамках первичной медико-санитарной помощи // Журн. невропат. и психиатр., 1990. – Т. 90, N 3. – С. 150–152.
13. Смирнов В.К. Психическое здоровье и пограничные состояния // Психическое здоровье и пограничные состояния. – Горький, 1987. – С. 5–12.
14. Тодд Дж., Богарт А.К. Основы клинической и консультативной психологии / Пер. с англ. – СПб.: Сова, ЭКСМО-Пресс, 2001. – 768 с.
15. Шмелев А.Г. Психодиагностика личностных черт. – СПб.: Речь, 2002. – 480 с.

16. Myers I.B., McCaulley, M.H. Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator. – Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, 1985. – 253 pp.

17. Roback A.A. The psychology of character. – N.-Y.: Arno Press. – 1973. – 742 pp.

Summary

The analysis of two basic approaches in diagnostics and an estimation of individual mental health

(pathologic and normacentric) is done. The expediency of parallel diagnostics of accented features of the person and its positive properties including a typological accessory is shown. The most suitable tests for the solving of practical problems are recommended. Correction of accented features should be done on the basis of «self-strengthening» positive qualities of a person.

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ РАССТРОЙСТВ АДАПТАЦИИ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ

И.В. Глумова

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Росздрава

Феноменологическим проявлением реакций на стрессовую ситуацию является адаптационное расстройство или нарушения с псевдоадаптивными стереотипами поведения и переживания у лиц данной категории. Расстройства адаптации определяются в тех случаях, когда идентифицированный психосоциальный стресс не достигает крупномасштабного, катастрофического размаха, а возникающие при этом невротические, аффективные, поведенческие, когнитивные и личностные реакции легко выражены и кратковременны протяженностью [2].

Необходимость специального рассмотрения и выделения в медицине расстройств адаптации у участников экстремальных ситуаций диктуется масштабами «психического» травматизма, его ближайшими и отдаленными медицинскими, медико-психологическими и социальными последствиями, значительно превышающими биологические эффекты. Злоупотребление алкоголем, по мнению большинства исследователей [3, 4, 5, 6, 8], достаточно широко распространено среди многих участников боевых действий.

Изучение «качества жизни» лиц, перенесших экстремальные ситуации, поиски путей восстановления их психического здоровья, является одной из актуальных задач современной медицины [1, 7].

Цель исследования – изучение типологии расстройств адаптации у лиц, перенесших экстремальные ситуации, для разработки наиболее эффективных современных методов профилактики и лечения.

Материал и методы исследования. Нами обследовано 170 участников локальных конфликтов, а также перенесших другие экстремальные ситуации (аварии на шахтах, автокатастрофы). Возраст пациентов – от 20 до 40 лет. Количество командировок у участников локальных конфликтов – от одной до двенадцати.

46,4% обследованных на момент обследования имели семью, 18,8% – разведены, 33,6% – холостые, 1,2% состояли в гражданском браке.

Отбор больных, составивших основную группу выборки, осуществлен согласно критериям расстройств адаптации по совокупным данным, полученным на основе психодиагностического и клинического исследования.

Использованы следующие основные методы исследования: скрининговый, который базировался на применении специальной краткой шкалы тревоги, депрессии и посттравматического стрессового расстройства – ПТСР (Котенев И.О., 1997), шкалы стресса (Котенев И.О., 1997), шкалы самооценки социальной адаптации, шкалы дистресса, опросника Бека для депрессии, опросника Шихана для тревоги (пакет шкал и анкеты предоставило отделение аффективных состояний ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН), клинического интервьюирования, клинко-эпидемиологический, статистический.

Результаты исследования и их обсуждение. Обследование проводилось сразу же, в течение месяца по выходу из экстремальной ситуации. Участие в экстремальных ситуациях явилось критическим, качественно изменяющим жизнь событием у 97,6% обследованных. Данная категория больных в соответствии с МКБ-10 отвечала критериям F43.2 «Расстройства адаптации», что представлено на рисунке 1.

При рассмотрении симптоматического разнообразия расстройств адаптации с учетом клинических особенностей и данных использованных шкал выделено четыре типологических варианта расстройств адаптации у участников экстремальных ситуаций. Более половины обследованных пациентов отнесены в группу смешанных тревожно-депрессивных реакций – 58,4%. Следующие типологические варианты расстройства адаптации расположились в ука-

Таблица 1

**Распространенность типологических вариантов расстройств адаптации
в изученной выборке больных**

Типология расстройств адаптации	Абс. ч	%
Нарушение поведения	23	13,9
Травматические переживания	11	6,6
Тревожно-депрессивные	97	58,4
Депрессивные реакции	35	21,1
Итого	166	100,0



Рис. 1. Процентное соотношение здоровых пациентов и с расстройствами адаптации

занном порядке – депрессивные реакции обнаруживает 21,1%, с преобладанием нарушения поведения – 13,9%, с травматическими переживаниями, не достигающими уровня посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) – 6,6%.

В таблице 1 приведена вероятная частота встречаемости типологических вариантов расстройств адаптации, отмеченных нами в изучаемой выборке больных.

Тревожно-депрессивные реакции

По клинической структуре тревожные и депрессивные нарушения у этой группы обследованных не могут быть разделены. В депрессии во всех случаях имеются тревожные нарушения, в тревожных состояниях – депрессивные симптомы. Вариант расстройства адаптации – тревожно-депрессивные реакции, составил самую многочисленную группу – 58,4% обследованных. В данной выборке пациентов отчетливо выражены тревожные и депрессивные симптомы, но их уровень не больше, чем в смешанном тревожном и депрессивном расстройстве.

92,0% обследованных данной группы отметили сильную грусть, печаль, тоску или подавленное плохое настроение.

Упорный характер ощущений усталости, слабости, разбитости, чувства потери энергии ощущают 57,9%; отсутствие сил, повышенную истощаемость отметили 36,8%.

Социальная деятельность, профессиональные достижения практически потеряли смысл: часть обследованных в общественную жизнь совсем не вовлечена или научная, техническая или культурная информация практически не интересует обследованных. Некоторым респондентам будущее кажется мрачным. У 21,0% обследованных обнаружено снижение удовольствия от прежде приятной деятельности.

Выражены жалобы на рассеянность, плохое сосредоточение и концентрацию внимания у 81,2% обследованных. Причем, жалобы на отсутствие или снижение памяти, затруднение в сосредоточении внимания чаще наблюдаются у тех людей, которым активное внимание, оперирование знаниями требуется по роду их профессиональной деятельности.

Практически все пациенты указывали на неспособность расслабиться, напряженность – 94,7%; присутствие нервозности, беспокойства, тревоги, потрясения, паники отмечали 94,7% обследованных. Говорили о том, что их легко задеть; отмечали нервные вспышки, которые они не могли контролировать.

Депрессивные реакции

Как видно из таблицы 1, вариант расстройства адаптации – депрессивные реакции, составил вторую по количеству больных группу – 21,1%. Это легкое кратковременное или пролонгированное депрессивное состояние в ответ на длительную подверженность экстремальной ситуации. В данной выборке отчетливо выражены депрессивные симптомы, но их уровень не больше, чем при депрессивном расстройстве.

Подавляющее большинство обследованных сотрудников высказывали жалобы на тоскливое настроение, что можно было видеть и невербально. Характерной жалобой для этого типологического варианта было «какое-то снижение или отсутствие всякой энергии», что мешает что-то активно делать, даже просто двигаться. Эти симптомы начинают проявляться примерно через недели две после приезда из служебных командировок и продолжаются у всех по-разному. У кого-то месяц, у других – в течение наблюдения, до двух лет.

90,0% обследованных жалуются на значительное снижение способности к сосредоточению и концентрации внимания, что, вероятно, объясняет факт снижения у них и памяти.

По выходу из экстремальной ситуации респондентам необходимо определенное время на реадaptацию в новых условиях жизни: приобретают своё значение деньги, взаимоотношения с другими людьми. В это время пациенты предъявляют жалобы на чувство неуверенности в завтрашнем дне, что они не могут обеспечить «достойное существование» своей семье, что зарабатывают «смешные деньги». На это основаны их идеи самоуничтожения, пессимистического видения будущего.

У некоторой части обследованных есть проблемы со сном разной степени выраженности. Небольшая часть обследованных отмечает сниженный аппетит и то, что они похудели на 7–17 кг (одежда стала свободной).

Специальное клиническое значение имеют соматические симптомы депрессии при депрессивном типологическом варианте расстройств адаптации. Они говорят о том, что сейчас им бы хотелось отдохнуть ещё, к работе приступить имеют малое желание. «Эмоции на события или людей как-то притупились, маловато «радости в жизни». Когда выходят на работу респонденты, то работают «через силу», объективно видно снижение показателей в работе.

Расстройства адаптации с преобладанием нарушения поведения

Данная группа расстройств в нашем исследовании занимает третье место в типологии расстройств адаптации по количеству обследованных пациентов – 13,9%. Основным расстройством является нарушение поведения. Например, агрессивное или диссоциальное поведение, злоупотребление алкоголем, приводящее к нарушениям дисциплины и законности, совершению дорожно-транспортных происшествий (как в состоянии алкогольного поведения, так и в трезвом виде), а также конфликтам в семье.

Подавляющую часть нарушения поведения составляет злоупотребление алкогольными напитками – 14 (19 – в том числе и при присоединении других форм нарушения поведения) случаев 60,9% (82,7%).

Вариант с травматическими переживаниями, не достигающими уровня ПТСР, наблюдался реже – всего в 6,6% случаев. Травматические переживания были связаны не только с моментами на работе в период служебных командировок, но и с текущими событиями в повседневной жизни. Начало появления симптомов описываемой реакции обычно в течение месяца после стрессового события или изменения жизни, а продолжительность симптоматики обычно не превышает 6 месяцев. Клинические симп-

томы включают в себя: стремление избегать всего, что напоминает об инциденте или травмирующем событии; иногда вторжение в сознание неприятных образов или воспоминаний об инциденте; иногда возникают связанные со стрессором раздражение и плохое настроение; во всех случаях обнаруживаются симптомы депрессии и тревоги.

Заключение. Описанные нами впервые четыре типологических варианта расстройства адаптации у лиц, перенесших экстремальные ситуации, представляют большой интерес с точки зрения клинических проявлений, которые указывают на многовариантную структуру этого расстройства: тревожно-депрессивной, депрессивной симптоматики и нарушений поведения, а также травматических переживаний.

Представленный ряд типологических вариантов расстройств адаптации показывает, как от тревожно-депрессивной, депрессивной, с преобладанием нарушения поведения к травматической форме расстройств адаптации снижается вклад травматических переживаний в представленной выборке больных. Данное утверждение ставит под сомнение многочисленные литературные данные, появившиеся в последнее время, о широкой распространенности посттравматических стрессовых расстройств у лиц, перенесших экстремальные ситуации.

Выводы.

Таким образом, результаты нашего обследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Клинико-динамическое исследование 170 участников экстремальных ситуаций показало самостоятельное клиническое значение расстройств адаптации (97,6%) в аспекте закономерностей их клинических проявлений и исходов, препятствующих социальному функционированию и ухудшающих «качество жизни» пациентов;

2. Расстройства адаптации у участников экстремальных ситуаций возникают в период после воздействия стрессового события;

3. Клинический полиморфизм адаптационных расстройств определяется наличием четырех типологических вариантов: смешанных тревожно-депрессивных реакций (58,4%) в ответ на длительную стрессовую ситуацию, депрессивных реакций (21,1%), расстройств с преобладанием нарушения поведения (13,9%) и расстройств с преобладанием переживаний травматического содержания (6,6%). Различия клинических особенностей расстройств адаптации определяются условиями их формирования, ведущая роль в которых принадлежит сочетанному влиянию психосоциальных факторов;

4. Структурный анализ тревожно-депрессивных реакций показал следующие клинические особенности: у 92,0% обследованных больных выявляется собственно подавленное на-

строение, у 21,0% – гипо- или ангедония и у 57,9% пациентов – проявления анергии. Присутствие тревоги, потрясения, паники отмечали 94,7% обследованных.

5. В типологическом варианте (депрессивные реакции), отчетливо выражены депрессивные симптомы, но их уровень не больше, чем при депрессивном расстройстве.

6. При расстройствах адаптации с преобладанием нарушения поведения подавляющую часть составляют лица, злоупотребляющие алкогольными напитками – 82,7%.

7. У лиц с травматическими переживаниями, не достигающими уровня ПТСР, во всех случаях обнаруживаются симптомы депрессии и тревоги.

Список литературы

1. Короленко Ц.Л., Загоруйко Е.Н. Депрессивные состояния при нарушениях, связанных со стрессом // Депрессивные расстройства (фундаментальные, клинические, образовательные и экзистенциальные проблемы): Сб. мат. междунар. научно-практической конф. (Томск, 22–24 апр. 2003) / Под ред. Н.А. Корнетова. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2003. – С. 190–193.
2. Классификация психических и поведенческих расстройств // МКБ, 10-й пересмотр. – СПб.: Изд-во «Адис», 1994. – 304 с.
3. Boscarino J. Current excessive drinking among Vietnam veterans: a comparasion with other veterans and non- veterans // Intern. J. Soc. Psychiat. – 1981. – P. 27.
4. Green B.L. Risk factors for PTSD and other diagnoses in a general sample of Vietnam veterans // Amer. J. Psychiat. – 1990. – Vol. 147, N 6. – P. 729–733.
5. Goderez B.I. The Survivor Syndrom. Massive psychic trauma and PTSD // Bull. Menninger Clin. – 1987. – Vol. 51, N 1. – P. 96–113.
6. Nace E.P. Adjustment among Vietnam veterans drug users two years post service. In: Figley Ch. R. (Ed.) // Stress disorders among Vietnam veterans. – N.Y.: Brunner/Mazel. – 1978. – P. 71–82.
7. Rosner R., Powell S., Butollo W. Posttraumatic Stress Disorder three years after the siege of Sarajevo // J. Clin. Psychol. – 2003. – № 59 (1). – P. 41–55.
8. Rundell J. R. Psychiatric responses of trauma // Hospit. Commun. Psychiat. – 1989. – Vol. 40, N 1. – P. 68–74.

Summary

The purpose of our work was to study typologic patterns of adjustment disorders in subject experienced extreme events in order to develop more effective approaches for their prophylaxis and treatment. The study included 170 participants of local war conflicts, and victims confronted extreme situations (mine and motor vehicle accidents). Patients aged between 20 and 40 years. Study testing included: screening (specially scale for anxiety, for depression and posttraumatic stress disorder (PTSD), scale for stress (Kotenev I.O., 1997), scale for self-reported social adjustment; scale for distress; Beck Depression and Shihan Anxiety Questionnaires), clinical interviews, clinicoepidemiologic and statistics evaluations.

Four typologic patterns of adjustment disorders were identified in our patients: anxiety–depressive reaction (58,4%), depressive reaction (21,1%), with the prevalence of behavioral disorder (13,9%), and trauma-related feelings that did not achieve PTSD level (6,6%).

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРМОНАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

А.В. Фомин

Витебский государственный медицинский университет, Республика Беларусь.

Важными составляющими адаптационных процессов человека являются реакция надпочечников и уровень гормонов щитовидной железы [1, 4, 5]. Вместе с тем известно, что адаптация обеспечивается не только физиологическими, но и психологическими процессами. Психологические нарушения в настоящее время имеют устойчивую тенденцию к распространению. Различными вариантами тревожных расстройств страдают около 70% больных с патологией брюшной полости [6, 7].

Цель исследования – изучить взаимосвязь психологического состояния больных хирургическими заболеваниями брюшной полости и показателей гормонального гомеостаза.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находилось 129 больных. Средний возраст 43 ± 11 лет. Желчнокаменной болезнью страдали 94 женщины. Открытая традиционная холецистэктомия выполнена 62 (66%) больным, лапароскопическая – 32 (34%). Осложнения после холецистэктомии выявлены в 9 наблюдениях. 35 больным произведена аппендэктомия по поводу острого аппендицита. Контрольную группу сравнения составили соматически и психически здоровые люди в возрасте 35 ± 12 лет.

Для оценки психологических особенностей использовался адаптированный вариант Миннесотского многопрофильного личностного оп-

росника (ММРІ). Анализ результатов обследования производился по 10 основным шкалам теста: 1(Hs) – шкале ипохондрии, 2(D) – депрессии, 3(Hy) – истерии, 4(Pd) – психопатии, 5(Mf) – мужественности-женственности, 6(Pa) – паранойи, 7(Pt) – тревоги, 8(Sc) – шизофрении, 9(Ma) – гипомании, 0(Si) – социальной интроверсии и трём оценочным шкалам – L (лжи), F (достоверности) и К (коррекции). В норме повышение по каждой шкале не превышает 56 Т баллов [3].

Концентрацию кортизола, тироксина, трийодтиронина в сыворотке крови определяли радиоиммунными наборами. Экскрецию катехоламинов определяли унифицированным способом Матлиной Э.Ш., Киселевой З.М., Софиевой И.Э. (1965). Обследования больных проводились трижды: в первые сутки поступления, на 1-й и 7-й день после операции.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета программ STATISTICA 5.5. Полученные показатели представлены значениями среднего арифметического (М) и стандартного отклонения от среднего (Sd). Использовали t-критерий Стьюдента. Результаты считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. У лиц, страдающих желчнокаменной болезнью, уровень кортизола до операции был повышен до $624,3 \pm 280,0$ (нмоль/л), по данным индивидуальных профилей гормональной реакции до операции уровень кортизола был повышен у 55% больных. В первые сутки уровень кортизола увеличился до $804,2 \pm 232,3$ (нмоль/л) ($p \leq 0,05$) и оставался повышенным на 7-е сутки до $674,5 \pm 189,3$ (нмоль/л) ($p \leq 0,05$). Кортизол оставался повышенным у 75% больных. Содержание трийодтиронина сыворотки крови до операции было равно $1,76 \pm 1,09$ (нмоль/л). У 38% больных до операции уровень трийодтиронина был повышен, наблюдалась тенденция к снижению в первые сутки до $1,43 \pm 0,62$ (нмоль/л), на 7-е сутки после операции содержание трийодтиронина снижалось до $1,27 \pm 0,64$ (нмоль/л) ($p \leq 0,05$). На 7-е сутки трийодтиронин оставался повышенным только у 18% больных. Содержание тироксина в сыворотке крови у больных желчнокаменной болезнью было повышено до операции до $132,6 \pm 28,5$ (нмоль/л) ($p \leq 0,05$) и оставалось умеренно повышенным на 1 и 7 сутки после операции. Таким образом, уровень кортизола и тироксина после операции оставались выше нормы, наблюдалось снижение трийодтиронина.

В первые сутки после аппендэктомии уровень экскреции адреналина был повышен до $96,9 \pm 65,1$ нмоль/сутки ($p \leq 0,05$). Уровень экскреции норадреналина был повышен до $472,7 \pm 300,9$ нмоль/сутки ($p \leq 0,05$). К 7 суткам

показатели экскреции катехоламинов достоверно не отличались от нормальных показателей.

В случае гнойно-воспалительных осложнений дисбаланс гормональной реакции с низким уровнем кортизола выявлен до операции у 4 больных (44%). Уровень трийодтиронина $1,23 \pm 0,41$ нмоль/л при развитии осложнений был ниже ($p \leq 0,05$), чем у лиц с благоприятным течением послеоперационного периода. В группе с осложнениями высокий уровень адреналина сохранялся накануне выписки у 5 больных (83%).

Дисбаланс гормонального статуса в случае осложнений и неоднозначный характер индивидуальных профилей гормональной реакции указывает на необходимость комплексного подхода к оценке состояния больного.

При патологическом процессе определяют новое функциональное состояние, которое рассматривают как внутреннюю картину болезни (ВКБ) [2]. Одним из наиболее значимых факторов ВКБ, отражающим состояние адаптационных процессов и динамику течения заболевания является психология личности больного человека. Психологические особенности изучены у 96 больных желчнокаменной болезнью. Профиль ММРІ в Т-баллах был представлен следующим образом: 1(Hs) – $64,81 \pm 11,40$, 2(D) – $67,15 \pm 10,18$, 3(Hy) – $59,24 \pm 10,62$, 4(Pd) – $66,03 \pm 10,62$, 5(Mf) – $59,03 \pm 9,01$, 6(Pa) – $68,96 \pm 13,28$, 7(Pt) – $65,92 \pm 10,40$, 8(Sc) – $68,71 \pm 12,90$, 9(Ma) – $58,04 \pm 10,74$, 0(Si) – $63,03 \pm 7,25$. Ипохондрия, уход в болезнь с повышением по шкале 1 (Hs) более 70 Т баллов выявлено до операции у 40% обследованных больных. Число больных с высоким профилем по шкале 2 (D) достигало 40%. На основании полученных данных внутренняя картина при желчнокаменной болезни характеризовалась сложными взаимоотношениями ипохондрических и депрессивных проявлений, высоким уровнем тревоги, а также индивидуалистичностью, ригидностью, уходом в мир внутренних переживаний.

У больных с осложнениями, по отношению к больным с благоприятным течением послеоперационного периода, отмечено повышение профиля ММРІ по шкалам невротической триады 1(Hs) – $62,58 \pm 14,14$, 2(D) – $67,05 \pm 10,51$, 3(Hy) – $56,2 \pm 11,25$ ($p \leq 0,05$), повышение по шкалам 6(Pa) – $67,54 \pm 14,49$ ($p \leq 0,05$) и 0(Si) – $61,06 \pm 7,86$ ($p \leq 0,05$), что указывало на ригидность и социальную интровертность. Отмечено достоверное повышение профиля по сравнению с исходными данными по шкалам 7(Pt) и 1(Hs) ($p \leq 0,05$).

Среди пациентов с повышением более 70 Т баллов по шкале 7 (Pt) тревоги высокий уровень кортизола отмечен в 44% случаев. При высоком уровне кортизола, помимо тревоги, выявлено

Таблица 1

**Корреляционная зависимость показателей теста ММРІ
и уровня гормонов на 7-е сутки после операции**

Шкалы ММРІ	Коэффициенты корреляции			
	Наименование гормонов			
	Кортизол (n 20)	Трийодтиронин (n 16)	Адреналин (n 35)	Норадреналин (n 35)
1 (Hs)	r = 0,53	r = -0,03	r = -0,01	r = 0,33
2 (D)	r = 0,55**	r = -0,28	r = 0,17	r = 0,19
3 (Hy)	r = 0,39	r = 0,04	r = 0,01	r = 0,08
4 (Pd)	r = 0,24	r = 0,55**	r = 0,21	r = 0,15
5 (Mf)	r = 0,30	r = 0,14	r = 0,05	r = -0,23
6 (Pa)	r = 0,43	r = 0,51**	r = 0,12	r = 0,42**
7 (Pt)	r = 0,74**	r = 0,19	r = 0,01	r = 0,34
8 (Sc)	r = 0,64**	r = 0,52**	r = 0,14	r = 0,59**
9 (Ma)	r = -0,01	r = 0,63**	r = 0,45**	r = 0,41**
0 (Si)	r = 0,63**	r = -0,18	r = -0,04	r = 0,44**

Примечание. ** Достоверно при $p \leq 0,05$

повышение по шкалам 4(Pd) – $68 \pm 17,71$ ($p \leq 0,05$), 6(Pa) – $66,36 \pm 20,4$ ($p \leq 0,05$), 8(Sc) – $68,88 \pm 19,41$, что указывало на ригидность установок и ориентацию на внутренние ощущения, а не на объективную оценку ситуации. Полученные данные следует рассматривать как неадекватный механизм преодоления, указывающие на усиление требовательности и агрессивности, направленные на преодоление возникшей ситуации.

У лиц с высоким уровнем профиля по шкале депрессии в 40% случаев выявлен низкий уровень трийодтиронина. Вместе с тем, у больных с низким уровнем трийодтиронина в усреднённом профиле ММРІ также отмечено повышение по шкалам 6(Pa) – $71,5 \pm 14,04$ ($p \leq 0,05$) и 8(Sc) – $71,75 \pm 10,82$ ($p \leq 0,05$) Т баллов. Диагностическим критерием функционального напряжения систем адаптации можно считать преобладание в спектре основного профиля ММРІ шкал 2(D), 4(Pd), 6(Pa), 7(Pt), 8(Sc), 9(Ma), 0(Sc). Полученные данные свидетельствуют о необходимости уделять особое внимание лицам с множественными пиками по указанным шкалам.

Выявлена и изучена корреляционная зависимость уровня кортизола, трийодтиронина, адреналина и норадреналина и показателей основных шкал профиля ММРІ. До операции отмечена зависимость содержания трийодтиронина со шкалами 6(Pa) – $r = 0,44$ ($p \leq 0,05$), 8(Sc) – $r = 0,44$ ($p \leq 0,05$), что указывало о связи уровня трийодтиронина с негативизмом и нерациональным решением проблем. Выявлена зависимость кортизола со шкалами 4(Pd) – $r = 0,48$ ($p \leq 0,05$) и 9(Ma) – $r = 0,41$ ($p \leq 0,05$), что указывало также на повышение стеничности и оптимизма. Степень кор-

реляционной зависимости снижалась в первые сутки после операции, то есть в период выраженного напряжения систем адаптации. В большей степени о зависимости можно судить в условиях стабилизации физиологических показателей на седьмые сутки после операции (табл. 1). На 10-е сутки у больных с благоприятным течением послеоперационного периода установлена корреляционная зависимость между уровнем кортизола и шкалами 4(Pd) – $r = 0,34$, 6(Pa) – $r = 0,26$, 7(Pt) – $r = 0,27$, 8(Sc) – $r = 0,25$, и 0(Si) – $r = 0,35$ ($p \leq 0,05$). У лиц с осложнениями между показателями шкал ММРІ, уровнем кортизола и трийодтиронина сыворотки крови достоверной корреляционной зависимости выявлено не было.

Выводы: У больных желчнокаменной болезнью и острым аппендицитом после операции в крови сохраняется повышение уровня кортизола, тироксина и снижение трийодтиронина, уровень экскреции катехоламинов на 7-е сутки восстанавливается. При развитии осложнений отмечается дестабилизированное состояние гормонального гомеостаза с исходно низким уровнем кортизола, снижением уровня трийодтиронина и повышением экскреции адреналина.

Между показателями содержания кортизола, трийодтиронина, норадреналина и параметрами теста ММРІ по шкалам тревоги и депрессии установлена высокая корреляционная зависимость. В меньшей степени выражена зависимость с показателями шкал 4(Pd), 6(Pa), 8(Sc), 0(Si).

Дестабилизированное состояние психологической адаптации сочетается с напряжением показателей гормонального гомеостаза, обуславливает низкий уровень обеспеченности адаптационных процессов и является прогностически неблагоприятным.

Список литературы

1. Ветшев П. С., Шпаченко Ф. А. / Хирургический стресс при оперативном лечении желчнокаменной болезни // Тезисы Уезда гастроэнтерологов России. – М.: Анаксарис, 2006. – С. 200–201.
2. Кабанов М. М. Роль психических факторов в современной клинической медицине // Советская медицина. – 1982. – № 12. – С. 91–98.
3. Медведев В. И. Взаимодействие физиологических и психологических механизмов в процессе адаптации // Физиология человека. – 1998. – Т. 24. – № 4. – С. 7–13.
4. Тиранян Р. А. Гормонально-метаболический статус организма при экстремальных воздействиях. – М., Наука. – 1990. – 288 с.
5. Atkinson J. L. The neglected prehospital phase of heardinjury: apnea and catecholamine surge // Clin. Proc. – 2000. – № 75 (1). – P. 37–47.
6. Quality of life in patients with upper gastrointestinal symptoms – as improved evolution of treatment regiments? / Dimenas E., Glise H., Haleerbach B. et al. // Scand. J. Gastroenterol. – 1993. – Vol. 28. – P. 681–687.
7. Ruiz A., Silva H. Prevalencia de trastornos psiquifricos en un consultorio externo de medicina general // Revista Medica de Chile. – 1990. – Vol. 118, № 3. – P. 339–345.

Summary

The patients with surgical diseases of abdomen and increased level of anxiety and depression demonstrate the increased level of cortisol and decreased level of triiodothyronine. The increased cortisol is accompanied with the increase of indices in scales MMPI 6 (Pa), 8 (Sc), 0 (Si). The exertion in the interaction between neurohumoral regulation and psychological characteristics increases during the operational stress and in case of complications.

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАРКОЗАВИСИМЫХ С РАЗНЫМ СТАЖЕМ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЕРОИНА С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ

С.Л. Соловьева, М.Г. Ерофеева

Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина, г. Пушкин Ленинградской области

Злоупотребление наркотиками, алкоголем и другими психоактивными веществами является одной из острейших проблем нашего общества. Среди основных тенденций, характеризующих наркологическую ситуацию в России, наибольшую тревогу вызывает неуклонное омоложение потребителей психоактивных веществ. Ещё одной тенденцией является «феминизация наркомании». На сегодняшний день соотношение юношей и девушек, зависящих от героина находится в пределах 2–3: 1, за счет резкого вовлечения в наркопотребление последних [4, 9].

Существующий опыт лечения женщин с алкогольной зависимостью говорит о необходимости применения специфических методов и приемов психокоррекции при работе с ними. Это обусловлено различиями в быстроте возникновения и особенностях изменений личности у женщин и мужчин в результате злоупотребления психоактивными веществами [1, 2].

Практически не изученными представляются особенности изменения личностной структуры наркозависимых мужчин и женщин в различные периоды употребления наркотических веществ. Частично этот вопрос затрагивается в работах Н.С. Курека [5], А.Е. Айвазовой [3], В.И. Литвиненко [6], А.Л. Лихтарникова [7], однако они носят преимущественно эмпирический и фрагментарный характер.

Целью исследования являлось изучение особенностей личности героиновых наркоманов с разным стажем употребления с учетом гендер-

ных различий. Основными задачами исследования были: определение особенности личности наркозависимых с различным стажем употребления героина; сравнение личностных особенностей наркозависимых с различным стажем употребления героина; определение различия в личностных характеристиках мужчин и женщин, зависящих от героина.

Материал и методы исследования. В ходе исследования было опрошено 140 человек в возрасте от 18 до 37 лет. Экспериментальную группу составили 70 наркозависимых – 48 мужчин и 22 женщины, средний возраст – $24,6 \pm 0,5$ лет. По длительности периода употребления героина наркозависимые были разделены на две группы: со стажем употребления героина менее пяти лет (40 наркозависимых) и со стажем употребления героина более пяти лет (30 испытуемых). В контрольную группу вошли люди никогда не употреблявшие наркотические вещества – 70 человек (41 мужчина и 29 женщин, средний возраст $24,6 \pm 0,5$ лет). Экспериментальная и контрольная группы соответствовали по поло-возрастному и социально-демографическому составу.

Для сбора экспериментальных данных использовались методы: опроса (беседа и анкетирование) и тестирования. В исследовании применялись методики: «Мини-мульти», опросник «Индекс жизненного стиля», биографический опросник (R. Jdger, B. Mynster, S. Lisher, B. Rit), проективная методика «Hand-тест». Для сбора

информации об испытуемых, их развитии, досуге, интересах, а также данных о частоте и количестве употребляемых психоактивных веществ была разработана биографическая анкета.

Обработка данных проводилась с помощью: сравнительного количественного анализа, корреляционного анализа, факторного анализа, метода определения достоверности различий с использованием t-критерия Стьюдента. Для интерпретации результатов методики «Мини-мульт», использовались материалы изучения стандартизированного многофакторного метода исследования личности Л.Н. Собчик [8].

Результаты исследования. Определенные степени достоверности различий показателей экспериментальной и контрольной групп позволило выявить у наркозависимых следующие психологические и поведенческие особенности: психическая неустойчивость и эмоциональная лабильность («Нейротизм», $p \leq 0,001$); повышенная тревожность, пессимистичность (Депрессия 2D, $p \leq 0,001$), неразборчивость в контактах, проблемы в установлении и поддержании эмоционально близких отношений (Гипомания 9Ma, $p \leq 0,001$; «Социальная активность», $p \leq 0,01$), пренебрежение социальными нормами и ценностями, склонность к риску, стремление идти на поводу у своих желаний, потворствовать слабостям были значимыми чертами героинового наркоманов (Психопатия 4Pd, $p \leq 0,001$), также наблюдалось снижение уровня социальной адаптации и общей продуктивности («Социальное положение», $p \leq 0,001$). Это подтвердилось и результатами факторного анализа.

Рационализация, отрицание, проекция и регрессия – психологические защитные механизмы, более свойственные наркозависимым ($p \leq 0,001$). С увеличением длительности употребления в системе механизмов защиты личности наркозависимых возрастала роль проекции, что указывает на усиление агрессивных

тенденций в поведении («Агрессия» и «Индекс агрессивности», $p \leq 0,001$).

Сравнение групп наркозависимых с различным стажем употребления героина показало, что у наркозависимых с пятилетним стажем употребления героина показатели достоверно выше по шкале коррекции К ($p \leq 0,001$), что говорит о неосознанном стремлении контролировать свои действия во время обследования, а также по категориям методики «Hand-тест»: «Агрессия» ($p \leq 0,001$) и «Индекс агрессивности» ($p \leq 0,001$), отражающих склонность к агрессивному поведению.

В группе наркозависимых со стажем употребления героина менее пяти лет достоверно выше показатели по ряду шкал биографического опросника: «Сила Я», «Социальное положение», «Нейротизм» ($p \leq 0,001$), «Социальная активность» ($p \leq 0,01$) и «Экстраверсия» ($p \leq 0,05$).

Значение показателей данных шкал говорит о сочетании эмоциональных проблем личности с трудностями её социальной адаптации: частые конфликты, как в социальных, так и межличностных отношениях, неспособность установить и/или поддерживать эмоционально близкие отношения с людьми, импульсивность, чувствительность, тревожность. Всё это может обуславливать склонность к психосоматическим нарушениям, низкую стрессоустойчивость («сифофизиологическая конституция», $p \leq 0,001$).

У наркозависимых мужчин и женщин совпадал общий рисунок профиля «Мини-мульт» (рис. 1). Отмечалась тенденция к умеренно выраженному повышению шкал психотической тетрады, что согласовывается с результатами факторного анализа и подчеркивает значение патопсихологических изменений в развитии наркомании.

Женщинам-наркозависимым в большей степени, чем мужчинам, были свойственны: устойчивость интересов, стеничность установок, аккуратность, склонность к конфликтам, злопамят-

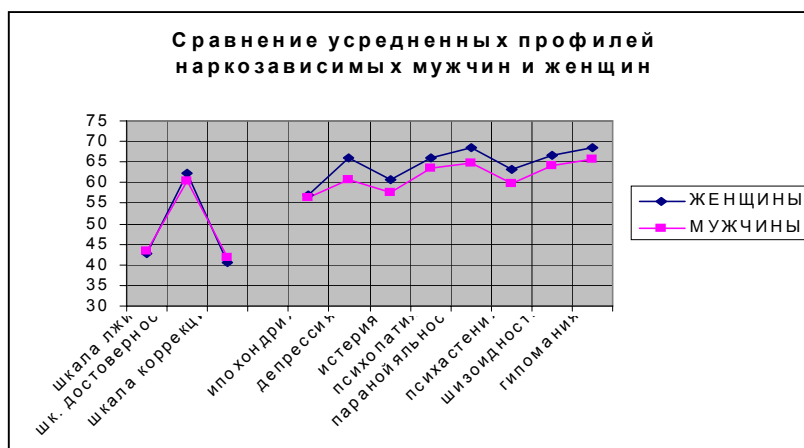


Рис. 1. Сравнение профилей «Мини-мульт» наркозависимых мужчин и женщин

ность, стремление к опоре на собственный опыт, переоценка малейших собственных достижений («Паранойяльность 6Pa», $p \leq 0,001$). Корреляционный анализ также показал взаимосвязь характеристик «Пол» и «Паранойяльность 6Pa» ($r = -0,361$, $p \leq 0,001$). Это дало основание предположить, что женщинам-наркозависимым свойственны традиционно относимые к мужским черты психической ригидности.

Специфичной для наркозависимых мужчин оказался психологическая защита вытеснение ($p \leq 0,001$), в основе которой лежат истероидные черты, более присущие женщинам. Это подтверждает и взаимосвязь переменных «Пол» и «Вытеснение» ($r = 0,413$, $p \leq 0,001$).

Сравнение личностных особенностей наркозависимых мужчин и женщин с разным стажем употребления героина позволило определить, что для мужчин употребляющих героин менее пяти лет, характерны: высокая степень эмоциональной лабильности и психической неустойчивости, чувствительность, тревожность («Нейротизм»: $p \leq 0,001$). Они были более склонны к психосоматическим нарушениям и подвержены стрессовым нагрузкам («Психофизиологическая конституция»: $p \leq 0,001$). Для снижения чувства тревоги они чаще использовали психологический механизм рационализации ($p \leq 0,05$).

Мужчины со стажем употребления героина более пяти лет в большей степени характеризовались агрессивными тенденциями в поведении («Индекс агрессивности»: $p \leq 0,001$).

Для женщин, употребляющих героин более пяти лет, были характерны: проблемы в установлении и/или поддержании контактов с людьми («Экстраверсия», $p \leq 0,001$), сниженная способность к искреннему общению («Социальная активность», $p \leq 0,05$). Несмотря на высокий уровень общительности, им было свойственно подсознательное ощущение страха перед социумом («Страх», $p \leq 0,05$), они внутренне были готовы проявить агрессию («Агрессия», $p \leq 0,001$).

По результатам исследования можно сформулировать некоторые рекомендации по психопрофилактике и реабилитации наркозависимости: целесообразно направить усилия на преодоление анозогнозии, формирование адекватной самооценки, чувства ответственности, изменение иррациональных установок, коррекцию механизмов психологической защиты; психопрофилактика наркозависимости в ходе комплексной реабилитации людей, употребляющих героин более пяти лет, также должна

быть направлена на улучшение социальной адаптации, формирование нормативных форм поведения, развитие коммуникативных навыков, снижение агрессивности; при реабилитации наркозависимых женщин, прежде всего, следует воздействовать на эмоциональную сферу, на изменение установок на взаимоотношения с людьми, способствовать повышению самооценки; при работе с наркозависимыми мужчинами важно уделять внимание умению ставить ближайшие достижимые цели и поиску путей их реализации.

Список литературы

1. Screening and assessing adolescents for substance use disorders. Treatment Improvement Protocol (TIP) Series. No. 31. U.S. Department of health and human services. Rockville, 2003 – 136 p.
2. Treatment of adolescents with substance use disorders. Treatment Improvement Protocol (TIP) Series. No. 32. U.S. Department of health and human services. Rockville, 2003 – 126 p.
3. Айвазова А.Е. Психологические аспекты зависимости. – СПб.: Речь, 2003. – 120 с.
4. Гурвич И.Н. Состояние здоровья населения России: 1989–2003 г. г. // Русский журнал «СПИД, рак и общественное здоровье». – 2005. – Т. 9. – № 1. – С. 72–83.
5. Курек Н.С. Особенности экспрессивно-импресивного аспекта эмоциональной сферы больных наркоманией // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1991. – № 2. – С. 64–67.
6. Литвиненко В.И. В тени зависимой семьи. Детские и подростковые проблемы (психотерапевтическая книга). – Полтава: 2001. – 104 с.
7. Лихтарников А.Л. Многоликая зависимость подростков. Сборник: Психология современного подростка / Под ред. проф. Л.А. Ретуш. – СПб.: Речь, 2005. – 400 с.
8. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМИЛ. – СПб.: Речь, 2000. – 219 с.
9. Яцышин С.М., Точилов В.А., Невский А.С., Новокшионов Ю.П., Микляева А.В., Шпилень Л.С. Комплексная медико-психо-социальная реабилитация наркозависимых подростков: Учебно-методическое пособие. – СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2002. – 132 с.

Summary

For the research we have collected information from 70 drug users at the age from 18 to 35 years old divided into two groups: using heroin less than 5 years and more than 5 years. The control group included 70 people who have never used narcotic substances. We compared psychological characteristics of these groups and formulated recommendations for prevention and rehabilitation work with drug addicted men and women.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ МАССОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

М.М. Селиванов

*Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения «Диагностический центр
(медико-генетический)»*

Широкое применение просеивающих программ в практике здравоохранения является одним из принципиальных отличительных признаков медицины 20 века. Необходимо заметить разницу между просеиванием и просеивающей программой. Просеивание – приобретение информации; а просеивающая программа – это не только приобретение информации, но и обязательное использование её в нуждах здравоохранения. Из всего многообразия программ были отобраны те, которые соответствовали следующим требованиям:

1. Метод должен быть диагностически значимым, т. е. положительные и отрицательные результаты, полученные с его помощью, должны соответствовать наличию или отсутствию заболевания

2. Метод должен быть надежным, а именно: результаты его применения должны одинаково читаться различными его исполнителями на одном и том же образце.

3. Метод в просеивающих программах, в силу их массовости, должен использовать легкодоступный материал в самых малых количествах, причем желательно, чтобы исследуемый образец был пригоден для пересылки и длительного хранения.

4. Метод должен быть приемлемым для обследуемых, исполнителей на всех уровнях и врачей, которые отвечают за окончательную диагностику предположительно выявленных больных и их лечение. Необходимо, чтобы про-

сеивающий метод поддавался механизации и автоматизации в условиях массового применения и годился для контроля за лечением.

5. Метод должен быть экономичным.

Обследование новорожденных на врожденные нарушения обмена, с учетом перечисленных выше принципов (были выбраны фенилкетонурия и врожденный гипотиреоз), начато в Ленинградской области с января 1991 года с помощью количественного метода, что позволило выявлять изменения с высокой достоверностью. Исследования проводятся на базе медико-генетического центра Санкт-Петербурга по договору с комитетом здравоохранения Ленинградской области. Перед началом и в процессе внедрения скрининга проводилась организационная и санитарно-просветительская работа. Инструктажи по диагностике ФКУ и врожденного гипотиреоза прошли во всех родовспомогательных учреждениях области и детских поликлиниках. Проведенная методическая работа позволила уже в первый год обследовать около 90% всех новорожденных в области. Для сохранения показателей, в мае 1992 года управление здравоохранения Ленинградской области издает приказ № 155 «О проведении скринирующего обследования новорожденных в ЛПУ области на фенилкетонурию и врожденный гипотиреоз». Уникальность данного документа состояла в том, что в нем определена мера ответственности всех звеньев диагностической и лечебной цепочки за

этапы скрининга, что позволило в течение многих лет не только иметь одни из лучших показателей в России по обследованию новорожденных, но и позволило обеспечить полный ассор-

тимент лечебных смесей для выявленных больных. На рисунке 1 представлен алгоритм обследования новорожденных на ФКУ и врожденный гипотиреоз.

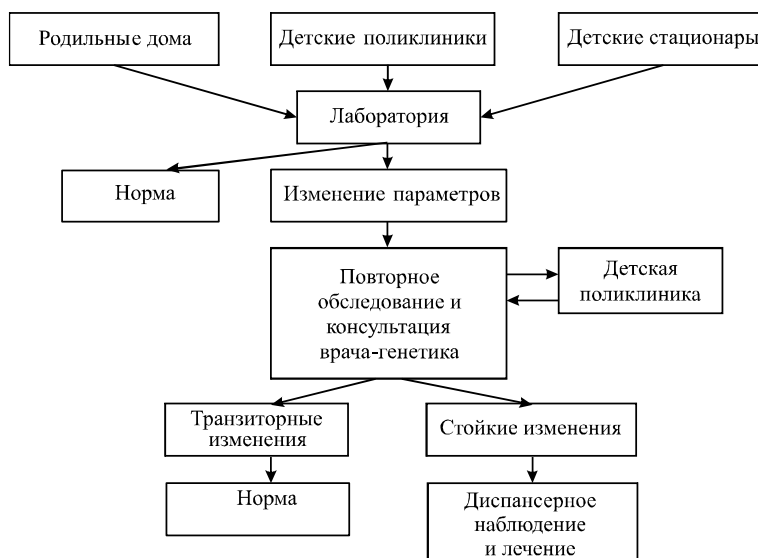


Рис. 1. Алгоритм обследования новорожденных на фенилкетонурию и врожденный гипотиреоз

Всего за время существования скрининга в Ленинградской области на фенилкетонурию и врожденный гипотиреоз обследовано 106305 новорожденных, выявлено 15 детей с фенилкетонурией – частота составила 1: 7087 новорожденных, 24 ребенка с врожденным гипотиреозом, частота – 1: 4430 новорожденных. Транзиторная гиперфенилаланинемия выявлена у 32 новорожденных или в 0,03%, нарушений птеринового обмена выявлено не было. Ложноположительный результат на врожденный гипотиреоз был выявлен у 0,5% обследованных – 531 новорожденного.

Выявленные дети с ФКУ поступили под наблюдение врача-генетика, им назначена диетотерапия с регулярным контролем уровня ФА в крови. Благодаря совместным усилиям родителей, врачей, организаторов здравоохранения, педагогов – 13 (87%) из 15 детей, выявленных в результате скрининга, интеллектуально сохранны, из них 9 детей учатся в общеобразовательной школе занимаются музыкой, танцами, в спортивных секциях. В 100% случаев диетотерапия назначена в течение первого месяца жизни. Уровень фенилаланина поддерживался в пределах 2–4 мг%, что потребовало кроме диетотерапии, применение коферментной терапии, фортификаторов второго ряда. Благодаря уже упомянутому приказу КЗ ЛО № 155 врач-генетик не был стеснен в выборе лечебных смесей, что позволило подобрать индивидуальную диетотерапию каждому ребенку, а накопленный опыт был использован при разработке новых смесей выпускающихся в настоящее время под торговой маркой МДМИЛ ФКУ 0,1 и 3.

К сожалению, две девочки родившиеся в асоциальной семье не получали адекватной диетотерапии дома, в связи с чем, неоднократно госпитализировались в областную детскую клиническую больницу для коррекции уровня фенилаланина в крови. Это позволило избежать тяжелых неврологических нарушений у детей, но из-за отсутствия регулярности в диетотерапии обучаемость девочек снижена, они посещают вспомогательную школу, двигательны расторможены.

Все дети с врожденным гипотиреозом наблюдаются совместно врачом-генетиком и детским эндокринологом. Все дети интеллектуально сохранны, получают поддерживающую терапию.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что концептуально скрининг новорожденных в Ленинградской области имеет стабильные результаты. Это особенно важно в тот момент, когда по приоритетной программе «Здоровье» вводятся новые программы обследования новорожденных на адено-генитальный синдром, муковисцидоз, галактоземию. С января 2006 года начата подготовка к внедрению новых методов обследования. Проведено обучение медицинских генетиков, врачей-лаборантов генетиков. Получено оборудование и реагенты. С 1 июня 2006 года на территории начато скрининговое исследование новорожденных на пять врожденных нарушений обмена в соответствии с приказом № 185 Минздравсоцразвития Российской Федерации. Несомненно это позволит снизить инвалидность от этих заболеваний и, что особенно важно, раннюю детскую смертность.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В

О.С. Кетлинская, М.Г. Романцов, Т.В. Сологуб, А.А. Коваленко

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Увеличение прямых затрат на терапию хронического гепатита В возрастают с прогрессированием заболевания. Целью исследования явился анализ эффективности экономических затрат при использовании комбинированной терапии: циклоферон (ЦФ) и ламивудин (ЛАМ), реаферон (РФ) и ламивудин (ЛАМ), циклоферон (ЦФ) и реаферон (РФ).

В протокол лечения включены 260 больных с верифицированным диагнозом хронического гепатита В, не ответившие на 24-недельный курс лечения ламивудином. Полный курс лечения был завершен у 230 пациентов (88,5%).

Методом рандомизации больные разделены на три группы: в 1-ой группе больных (90 чел.) для лечения использован циклоферон 12,5% раствор по 4,0 мл 1 раз в сутки [(два дня подряд, а затем 3 раза в неделю (в понедельник, среду, пятницу)] и ламивудин по 100 мг в сутки, ежедневно, длительность курса 24 недели. 2-я группа больных (90 чел.), получала реаферон по 6 млн МЕ 1 раз в сутки 3 раза в неделю (понедельник, среда и пятница) и ламивудин, длительность курса 24 недели. Больные 3-й группы (80 чел.) получали реаферон и циклоферон по аналогичным схемам.

Стабильным ответом на терапию считали нормализацию цитолиза, в случае регистрации первоначально гиперферментемии, и элиминацию вируса через 24 недели комбинированной терапии.

У больных, лечившихся реафероном и циклофероном, полная ремиссия получена у 58,8% больных с сохранением ее до конца курса тера-

пии, еще у 4 пациентов (5,8%) имела место неполная ремиссия, с отсутствием в сыворотке крови HBeAg при наличии высоких титров HbeAb, но сохранением ДНК HBV. В то же время, через 6 месяцев после окончания лечения, у 10 пациентов (14,7%) возобновилась вирусологическая активность HBV с сохранением нормальных показателей АЛат, при этом у 6 пациентов отсутствовал в сыворотке крови HBeAg, сохранялись HbeAb, но выявлялась DNA HBV, а у 4 оставшихся отмечалось появление и HbeAg, и DNA HBV. Элиминация HBeAg, с появлением анти-HBeAb, выявлялась у 57,1% больных, получавших циклоферон и ламивудин, у 64,1% пациентов, лечившихся интерфероном с ламивудином и у 66,1% больных, в терапию которых включен интерферон с циклофероном. За время наблюдения (в течение 24 недель после окончания терапии) частота стойкого ответа, с отсутствием цитолиза и HBeAg, DNA HBV и появлением HBeAb у всех наблюдаемых больных, составила соответственно 35,7%, 39,7% и 44,1%.

Наименьшие значения отношения затраты/эффективность рассматривались как наилучший показатель фармакоэкономической эффективности. Наиболее экономически обоснованной является схема с применением циклоферона в сочетании с ламивудином или реафероном (табл. 1).

Эффективность комбинированной терапии с применением реаферона и циклоферона у больных, не ответивших ранее на монотерапию ламивудином, позволяет добиться ремиссии у 58,8% больных, указывая на высокий фарма-

Таблица 1

Экономические затраты при различных вариантах противовирусной терапии

Параметры эффективности терапии	Вариант терапии		
	ЛАМ+ЦФ	ИФН+ЛАМ	ЦФ+ИФН
Средняя стоимость в расчете на 1 пациента, долларов США	754,84	1260,96	943,92
HBeAg-сероконверсия после окончания курса терапии, %	57,1	64,1	66,2
HBeAg-сероконверсия через 6 месяцев после окончания курса терапии, %	39,2	41	45,5
Анализ затраты/эффективность 1	13,22	19,68	14,26
Анализ затраты/эффективность 2	19,26	30,76	20,75

котерапевтический эффект, однако устойчивый биохимический и вирусологический ответ сохраняется лишь у 44,1% больных. При применении же циклоферона и ламивудина полная стабильная ремиссия наблюдалась в 47,6% случаев, что сопоставимо с применением реаферо-

на и ламивудина, но у 44,4% больных отмечались нежелательные реакции. В этой группе двенадцать больных не закончили лечение полностью. Применение циклоферона с ламивудином или реафероном обеспечило оптимальную фармакоэкономическую целесообразность.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АНАФИЛАКСИЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУКЦИНАТСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ

М.А. Демидова, Н.А. Шатохина, С.Я. Шнеур, А.А. Ковтун

Тверская медицинская академия

Одной из причин нарушений функций различных органов, в том числе жизненно важных, при анафилактическом шоке является выраженная тканевая гипоксия, что дает основание для изучения возможности использования в комплексной терапии анафилактических нарушений веществ, ослабляющих воздействие на организм кислородной недостаточности. Защитное действие при гипоксии оказывает целый ряд фармакологических веществ. Перспективным представляется исследование протективных эффектов при анафилактической гипоксии сукцинатсодержащих препаратов, которые, как известно [1], проявляют выраженную антигипоксическую активность. Это свойство сукцинатсодержащих соединений имеет существенное значение для формирования их интегрального терапевтического эффекта. Кроме того, препараты янтарной кислоты и ее солей проявляют выраженную мембраностабилизирующую активность, что может быть полезным при анафилаксии. Достоинством сукцинатсодержащих препаратов является их низкая токсичность, возможность использования в широком диапазоне доз, наличие инъекционных форм выпуска (реамберин, цитофлавин, мексидол).

Целью исследования явилась оценка антигипоксической активности при экспериментальной анафилаксии сукцинатсодержащих средств: реамберина и дихолина сукцината.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены на белых беспородных мышцах обоего пола массой $20,5 \pm 0,3$ г. Оценку антигипоксической активности метаболитических корректоров проводили у интактных и у sensibilized мышечей в условиях индукции системной анафилаксии на модели гиперкапнической нормобарической гипоксии. С этой целью подопытных животных через 30 минут после внутрибрюшинного введения исследуемых соединений помещали по одиночке в герметически закрываемые банки объемом 150 см^3 . Во время опыта регистрировали ряд физиологических параметров: появление одышки, двигательного возбуждения, время потери позы и продолжительность жизни животных. В каждую группу наблюдения входило по 12 животных. Статистическую обработку данных проводили методом вариационной статистики с применением стандартного пакета программ «Ms Excel' 2000».

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты экспериментального исследования показали, что все сукцинатсодержащие соединения при внутрибрюшинном введении проявили умеренную антигипоксическую активность. Так, реамберин (200 мг/кг) и дихолина сукцинат (10 мг/кг) ($p < 0,05$) увеличивали продолжительность жизни подопытных животных в условиях нормобарической гипоксии соответственно на 14 и 12%. Предполагается, что антигипоксическая активность исследованных метаболитических корректоров связана с наличием в их структуре остатка янтарной кислоты, который в условиях гипоксии, поступая во внутриклеточное пространство, способен окисляться дыхательной цепью. Это положение подтверждает тот факт, что у производных 3-оксипиридина и холина, не являющихся сукцинатами (3-оксипиридина гидрохлорид, холина хлорид и салицилат) антигипоксической активности в тесте острой гипоксии с гиперкапнией обнаружено не было.

Известно, что при глубокой гипоксии, развивающейся при анафилаксии, дыхательная цепь митохондрий получает водород в основном от янтарной кислоты, т. к. при ее окислении водород поступает на значительно более близкий к кислороду участок дыхательной цепи [2]. В состояниях, когда организму требуется резко увеличить энергопродукцию, запускается система окисления янтарной кислоты, которая минует медленные стадии цикла Кребса и позволяет значительно ускорить процессы энергообразования [3]. Кроме того, янтарная кислота снижает концентрацию в крови лактатов, пироватов и цитратов, накапливающихся в клетках на ранних стадиях гипоксии. Эти сведения показывают актуальность изучения антигипоксической активности препаратов янтарной кислоты и ее солей при анафилаксии.

Обращает на себя внимание тот факт, что при sensibilization и во время индукции системной анафилаксии устойчивость подопытных животных к воздействию острой гипоксии существенно снижается. Так, продолжительность жизни sensibilized мышечей в условиях острой гипоксии с гиперкапнией в гермообъеме была в среднем в 1,2 раза ($p < 0,05$) меньше, чем у интактных, что объясняется значительным угнетением при анафилаксии тканевого дыхания, при этом, существует связь между снижением интенсивнос-

ти дыхания тканей и гибелью кроликов в тяжелой фазе анафилактического шока [4].

Вместе с тем, у сенсibilизированных животных, особенно в условиях индукции системной анафилаксии, антигипоксическая активность сукцинатсодержащих соединений существенно увеличивается. Так, продолжительность жизни подопытных животных, получавших реамберин и дихолина сукцинат, в условиях острой гипоксии при системной анафилаксии, была, соответственно, на 31 и 41% больше, чем в контроле, подтверждая актуальность включения в комплексную терапию системной анафилаксии антигипоксических средств.

Выводы

1. При системной анафилаксии отмечается снижение устойчивости животных к острой гипоксии.

2. Сукцинатсодержащие средства (реамберин, мексидол и дихолина сукцинат) обладают выраженной антигипоксической активностью в условиях индукции системной анафилаксии.

Список литературы

1. Кондрашова М.Н. Гормоноподобное действие янтарной кислоты // Вопросы биологической медицины и фармацевтической химии. – 2002. – № 1. – С. 7–12.
2. Хазанов В.А. Регуляторы энергетического обмена. Клинико-фармакологические аспекты // Томск, 2003. – 112 с.
3. Васильев С.Ц., Сафронов А.Б. Роль янтарной кислоты в терапии митохондриальных болезней у детей // Педиатрия. – 2000. – № 2. – С. 88–90.
4. Четвериков Г.Н. Фундаментальная фармакотерапия и фармакологический анализ аллергических реакций // Тверь. – 1998. – 123 с.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕЛАКТАЦИОННОГО МАСТИТА В ПОДРОСТКОВОМ И ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

В.В. Пирвелиев, М.В. Любимов

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

До сих пор лишь в единичных сообщениях представлены результаты микробиологических исследований, хирургических или медикаментозных методов лечения нелактационного мастита [4]. По сравнению с лактационным маститом это заболевание встречается значительно реже. По данным источников литературы [1, 2], частота нелактационного мастита в структуре гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей составляет 1,24 – 5,7%, а удельный вес нелактационного мастита среди воспалительных заболеваний молочной железы – составляет 15 – 24%.

Нелактационные разновидности мастита по сравнению с лактационными возникают, как правило, в более старших возрастных группах. Средний возраст больных составляет 30–45 лет. Ряд исследователей [3] обнаруживают ещё один возрастной пик, приходящийся на промежуток 15–25 лет. По данным этих авторов, почти в половине наблюдений в организме таких больных имелись очаги хронической инфекции – кариес, хронические формы гайморита, бронхита, пиелонефрита, тонзиллита, воспалительные заболевания придатков матки, холецистит. Большинство больных (74,6%), незадолго до возникновения мастита, перенесли острые воспалительные вирусные или бактериальные заболевания.

Эти факторы позволяют предположить, что при нелактационном мастите превалирует гематогенный путь инфицирования молочной же-

лезы на фоне ослабления общей сопротивляемости организма пациенток. Принято считать, что в подобных условиях снижаются возможности тканей в отграничении воспалительного очага. Особенности воспалительных заболеваний молочной железы в современных условиях считают отсроченное начало, преобладание инфильтративно-гнойных вариантов, длительное течение и высокую частоту стёртых, субклинических форм.

Различные варианты нелактационного мастита с позиций изучения отдаленных результатов, а именно нарушения лактации, формирования фиброаденоматоза, косметических дефектов и изучение отдаленных результатов лечения в разных возрастных группах до нашего времени не изучены.

Цель исследования. Улучшить терапию больных нелактационным маститом в разных возрастных группах на основании изучения отдаленных результатов их лечения.

Материалы и методы исследования. На базе кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМА в городской больнице № 5 в период с января 1980 г. по декабрь 2005 г. на стационарном лечении находились 1275 пациенток с различными формами нелактационного мастита в возрасте от 14 до 20 лет.

Все больные были условно разделены на две группы. В основную группу вошли пациентки, получавшие лечение с 1995 г. по 2003 г. Группу сравнения составили больные, лечившиеся в

период 1980–1995 гг. Данное разделение было проведено в связи с различной тактикой лечения нелактационного мастита, используемых для этого препаратов и соответственно получением нами отличных отдаленных результатов.

Отдаленные результаты лечения изучались в период 2003–2005 гг. Были обследованы 450 пациенток, которые повторно приглашались на обследование. Эти пациентки составили 35% от числа всех больных, находившихся на лечении с 1980 по 2005 гг. Из них 200 женщин составили группу пациенток с серозной и инфильтративной формами, 250 женщин составили группу с абсцедирующей и гнойно-инфильтративной формами нелактационного мастита.

Тактика лечения начальных форм нелактационного мастита у 120 больных в группе с 1980 г. по 1995 г. включала в себя применение антибактериальных препаратов из группы макролидов (эритромицин), аминогликозидов (канамицин), пенициллиновой группы (ампициллин, пенициллин), тетрациклиновой группы (тетрациклин, олитетрин) в средних терапевтических дозировках длительностью 4–5 дней. Использовался энтеральный путь введения (при лечении инфильтративной формы в 20% использовался парентеральный путь).

Для получения данных об отдаленных результатах лечения женщинам было предложено стандартизированное анкетирование, проведено УЗИ молочных желез, рентгеномаммографическое и цитологическое исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. После проводимой антибактериальной терапии серозной формы нелактационного мастита рецидив заболевания развился у 15 пациенток, формирование фиброаденоматоза наблюдалось – у 20 больных, лактационного мастита не было отмечено ни у одной пациентки. Изучение отдаленных результатов антибактериального лечения больных, страдающих инфильтративной формой нелактационного мастита, выявило рецидивы нелактационного мастита у 11 больных, развитие фиброаденоматоза и лактационного мастита у 20 пациенток и 1 пациентки соответственно. Заслуживающим внимания является тот факт, что подавляющее большинство страдающих фиброаденоматозом после перенесённого мастита относятся к возрастной группе старше 40 лет. У женщин до 20 лет не было отмечено ни одного случая фиброаденоматоза. Указанные обстоятельства, по-видимому, являются следствием того, что для формирования фиброаденоматоза после нелактационного мастита требуется довольно продолжительный период времени.

До начала формирования фиброаденоматоза после перенесённой в прошлом начальной формы нелактационного мастита у разных пациенток прошло от 6 месяцев до 20 лет.

В основной группе при лечении 80 пациентов использовался парентеральный путь введения антибиотиков пенициллиновой (ампициллин, амоксициллин, амоксиклав), цефалоспориновой (цефазолин) группы, антибиотиков аминогликозидового ряда (гентамицин) в средних терапевтических дозах. Курс терапии продолжался 6–8 дней. Для потенцирования действия антибактериальной терапии использовалась системная энзимотерапия.

Были получены следующие отдаленные результаты: рецидивов нелактационного мастита ни в одном случае не отмечалось, ФАМ развился у 10 больных.

У 100 больных, страдающих абсцедирующей формой нелактационного мастита и получавшим лечение в 1980–1995 гг. выполнялась операция объемом вскрытие и дренирование, что явилось причиной развития косметических дефектов у 60 пациенток, формирования ФАМ – у 20 больных, лактационного мастита – у 7 и рецидива нелактационного мастита – у 25 женщин.

В период за 1995–2003 года при абсцедирующей форме нелактационного мастита операция объемом вскрытие и дренирование проводилась 10 больным в первые сутки поступления в стационар.

Антибактериальное лечение проводилось до операции 25 больным, на 2–3 сутки проводилась операция объемом вскрытие с иссечением пиогенной капсулы. Рецидива нелактационного мастита не было отмечено ни в одном случае, косметические дефекты наблюдались у 25 пациенток, формирование фиброаденоматоза – у 2 больных, лактационный мастит развился – у 8 женщин.

Инфильтративно-гнойная форма нелактационного мастита. В период 1995–2003 гг. 100 больным выполнялась операция объемом секторальная резекция. 15 больных оперировали в 1 сутки поступления в стационар. При осмотре очаг гнойной деструкции был отграничен. Операция завершалась тампонадой с гипертоническим раствором.

При поступлении проводилась антибактериальная терапия. Гнойно-деструктивный процесс отграничивался, образовывалась пиогенная капсула, на 2–3 сутки больным производилось оперативное вмешательство объемом секторальная резекция с наложением первичных швов.

После секторальной резекции молочной железы в 10% развились косметические дефекты, в 3% – лактационный мастит, в 2% – сформировался фиброаденоматоз. Рецидивов после секторальной резекции не было выявлено.

После секторальной резекции с наложением первичных швов косметических дефектов не было, формировался фиброаденоматоз, лакта-

ционный мастит – в 2%, рецидивов нелактационного мастита не отмечалось.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

– При лечении начальных форм нелактационного мастита антибактериальные препараты должны быть активны в отношении золотистого стафилококка.

– При гнойно-деструктивных формах нелактационного мастита антибактериальную терапию следует начинать с момента поступления в стационар.

– У больных, которым проводится операция, должно производиться бактериологическое исследование с определением микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам.

– Курс антибактериальной терапии должен составлять не меньше 10 дней.

– Для усиления действия антибактериальной терапии должна использоваться системная энзимотерапия.

– Операция объемом вскрытие и дренирование не является оптимальной. Учитывая частые рецидивы после проведения вскрытия и дренирования, мы предлагаем производить вскрытие с иссечением пиогенной капсулы.

– При локализации процесса в субареолярной зоне выполнение секторальной резекции следует заменить на вскрытие с иссечением пиогенной капсулы.

Список литературы

1. Абаев Ю.К., Найцук И. И. Маститы у детей // Материалы конференции «Современные аспекты детской хирургии». – Минск, 1996. – С. 4–6.
2. Абдулжавадов И.М. Лечение нелактационного гнойного мастита // Хирургия. – 1989. – № 6. – С. 42–44.
3. Баиров Г.А. Неотложная хирургия у детей. – М.: Медицина, 1983. – 407 с.
4. Королев М.П., Кутушев Ф.Х., Спесивцев Ю.А. Этиология, патогенез, клиническая картина нелактационного мастита // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1996. – Т. 155. – № 3. – С. 16–18.

Summary

The aim of this study is to estimate the long-term effects of treatment in young and adolescent patients with early stages of non-lactation mastitis. 450 patients were enrolled in this study. The pathologic consequences were as follows: fibroadenomatosis, lactation mastitis, recurrence of non-lactation mastitis. The preposition for parenteral antibiotics method active mission appertaining to Staphylococcus aureus increase ensimotherapy system duration 10 days.

ТЕРАТОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ, КАК ВАЖНОЕ ЗВЕНО В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ

Э.И. Валькович

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

Бурный научно-технический прогресс последних десятилетий обусловил появление целого ряда новых химических соединений, полимеров, источников энергии, особенно лучевой, лекарственных препаратов и др., в составе которых содержатся вещества, способные неблагоприятно влиять на развитие зародыша и индуцировать врожденные пороки (тератогены). Они имеются в окружающей нас атмосфере, продуктах питания, косметике, лекарственных препаратах, бытовой химии и т. д. Вместе с тем, изменение социального статуса значительных слоев населения России стало причиной голодания, нарушения нормального образа жизни, роста алкоголизма, распространения венерических заболеваний, ВИЧ-инфекции, особенно среди молодого поколения России. Эти причины самым неблагоприятным образом отразилось на качестве репродуктивного здоровья населения России:

1. 12 – 15% регистрируемых браков в России оказываются бесплодными;

2. количество детей с врожденными пороками развития (ВПР) до 1 года, включая мертворожденных, превышает 30 на 1000;

3. количество инвалидов с детства в Санкт-Петербурге составляет 29%.

Вышесказанное явилось предпосылкой для организации в Санкт-Петербурге Международного Центра Перинатальной Медицины (МЦПМ), в составе которого, наряду с пренатальной диагностикой, существенное место занимает тератологическое консультирование.

Это новый вид медицинского консультативного приема в деятельности медицинских профилактических мероприятий в России, который, вместе с тем, уже более 30 лет широко и эффективно используется во многих странах Европы, Америки, Азии, Ближнего Востока для оказания консультативной помощи женщинам на любом сроке беременности, во время лактации, а также семейным парам при планировании беременности.

Основная задача тератологического консультирования – определить риск и оценить возможность возникновения ВПР в широком смысле, в результате воздействия на зародыш внешних, средовых тератогенных факторов.

Существующие в Европе центры тератологического консультирования объединены в Ев-

ропейскую Тератологическую Информационную Ассоциацию (ENTIS). Руководитель тератологической консультативной службы МЦПМ профессор Валькович Э.И. избран действительным членом этой Европейской Ассоциации, а. МЦПМ – первое Российское медицинское учреждение, включенное в сеть Европейской Тератологической Информационной Службы..

Основными целями, стоящими перед тератологической информационной службой МЦПМ, являются:

1. снижение уровня рождаемости детей с ВПР;
2. снижение числа аборт;
3. улучшение контроля за течением беременности;
4. повышение ответственности женщины во время беременности к собственному здоровью и здоровью ребенка;
5. снижение напряженности населения и беременных женщин относительно тератогенности различных факторов (лекарственных средств, ионизирующего излучения, профессиональных вредностей, прививок, некоторых внутриутробных инфекций и др.);
6. более широкое привлечение специалистов в области организации здравоохранения для решения проблем профилактики и ранней диагностики ВПР;

7. внедрение тератологического консультирования, как одного из методов профилактики ВПР

С момента открытия МЦПМ в Санкт-Петербурге в июле 2003 года, и по настоящее время медицинская помощь в виде тератологического консультирования была оказана более 3000 пациентам. Даже небольшой опыт работы свидетельствует о возрастающем интересе населения и медицинской общественности Санкт-Петербурга и Ленинградской области к этому виду профилактической медицинской помощи.

Полноценное тератологическое консультирование – это работа не только с пациентом, но и большими объемами информации о лекарствах и заболеваниях. МЦПМ имеет доступ к международным тератологическим базам данных Европы и США, и использует свою уникальную информационную систему, созданную и поддерживаемую компанией МедИнвест (medinvest@teratology.ru). Это позволяет максимально полноценно проводить обследования любой сложности.

Результаты работы врачей-тератологов обнадеживают, и поэтому МЦПМ активно посещают не только женщины во время беременности, но и семейные пары, с целью решения тех проблем, которые в большинстве случаев оставались без должного внимания во время приема в женских консультациях.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА КОНКРЕТНОЙ СИТУАЦИИ В ОБУЧЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ

М.Г. Бойцова, Н.А. Карлова, Я.П. Зорин

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Развитие лучевой диагностики требует постоянного изменения и совершенствования процесса подготовки специалистов. Цель обучения специалиста по лучевой диагностике – подготовка к самостоятельной практической деятельности, к решению конкретных задач, возникающих в клинической практике. Грамотно подобранные дидактические материалы позволяют приблизиться к этой цели.

Традиционная форма проведения практических занятий по лучевой диагностике в настоящее время не является достаточно эффективной и не отвечает современным требованиям педагогики. Это заставляет преподавателей высшей школы искать новые, прогрессивные формы обучения клинических ординаторов.

На кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии СПбГМА им. И.И. Мечникова внедрена и успешно используется в учебном процессе одна из современных форм преподавания, так

называемый «Кейс-метод» или метод анализа ситуаций (прецедентов).

Кейс-метод сочетает в себе достоинства интерактивного обучения и обеспечивает освоение теоретических положений и овладение практическим использованием материала [2, 3]. Метод анализа ситуаций активно воздействует на профессионализацию врачей, способствует формированию и развитию клинического мышления, формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе. Выработка модели практического действия представляется эффективным средством формирования профессиональных качеств обучаемых [1].

Сдерживают применение кейс метода в нашей стране отсутствие у учащихся базовых знаний методов анализа процессов и явлений, недостаточное владение навыками участия в дискуссии и работы в малых группах [2, 3]. Кроме того, сдерживающим фактором является от-

сутствие у ряда преподавателей профессиональной готовности к эффективному использовать кейс-метода: неумение слушать аудиторию; отсутствие базы кейсовых заданий по предмету.

Это первая в нашей стране попытка адаптировать к целям и особенностям преподавания лучевой диагностики кейс-метод на последипломном уровне обучения. Введение в практику новой педагогической технологии всегда сложный процесс.

Нами создана компьютерная версия заданий в кейсовой форме по ультразвуковой диагностике. Программа предназначена для самостоятельной работы учащихся в компьютерном классе. База заданий включает в себя 150 наблюдений, разделенных на разделы в соответствии с учебными целями.

Первый блок заданий направлен на обучение методикам ультразвукового исследования и содержит кейсы обучающего и практического типов. Задания представляют собой кинофрагменты записи ультразвукового исследования протяженностью 2–7 минут, отражающие различные этапы проведения осмотра органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и т. д. Видеофрагменты для обучающих кейсов предназначены для исходного, начального знакомства с предметом и представляют собой типичные сюжеты и проблемы, возникающие при ультразвуковом осмотре области исследования. Например: типичные особенности методики проведения исследования у астеников, гиперстеников, пациентов с эмфиземой легких, избыточной массой тела и т. д. Практические кейсы – это модели абсолютно реальных жизненных ситуаций, частные примеры затруднительных ситуаций при проведении ультразвуковых исследований. Например: исследование пациента, находящегося без сознания, пациента с тяжелой одышкой, с послеоперационными рубцами, болевым синдромом, симптомами раздражения брюшины и т. д.

Второй блок заданий посвящен артефактам ультразвукового изображения, последующие блоки освещают частные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний. Эти разделы содержат иллюстративные кейсы (блиц-кейсы) – короткие клинические примеры, направленные на закрепление владения профессиональной терминологией и умение идентифицировать проблему в конкретной ситуации, проверку степени понимания учащимися семиотика заболевания. Кроме того, в блоки заданий включены тренировочные, систематизирующие, аналитические кейсы. Расположены задания по мере нарастания степени сложности.

Работа учащихся на основе метода конкретных ситуаций организована в зависимости от объема, степени сложности задания и уровня подготовки врачей. Возможен самостоятельный, индивидуальный анализ предлагаемых конкретных ситуаций или работа в группе под контролем преподавателя.

Так как подготовленные нами задания имеют относительно небольшой объем, не возникает необходимость предварительного изучения материалов кейсов и учащиеся знакомятся с ними непосредственно в компьютерном классе. Таким образом, рекомендованная преподавателем дополнительная литература изучается дома каждым учащимся, а знакомство с кейсом и выполнение заданий проводится в компьютерном классе. Преподаватель кафедры знакомит учащихся с целями работы над кейсовым заданием, его содержанием, определяет проблему и руководит анализом в случае группового варианта работы.

Таким образом, применение кейсов позволяет учащимся самостоятельно контролировать процесс приобретения знаний и практических навыков анализа ультразвуковых изображений, знакомит врачей не только с часто встречающейся, но и с редкой патологией.

Создание кейсовых заданий не занимает много времени. По нашему мнению, любая история болезни является практическим кейсом и от преподавателя требуется лишь небольшая творческая доработка для создания кейса. Тренинг обучаемых, закрепление знаний, умений и навыков поведения ультразвукового исследования с помощью кейсовых заданий освобождает преподавателя от необходимости неоднократного повторения материала и кропотливой индивидуальной работы с каждым слушателем.

Опыт использования метода анализа конкретных ситуаций для обучения клинических ординаторов ультразвуковой диагностике показал его высокую эффективность и является чрезвычайно удобным и для слушателей и для преподавателей.

Список литературы

1. Пальцев М.А., Денисов И.Н., Чекнев Б.М. Высшая медицинская школа России и болонский процесс. – М.: Издательский дом «Русский врач», 2004. – 340 с.
2. Ситуационный анализ, или анатомия кейс-метода /Под ред. Суромина Ю.П. – Киев.: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
3. Шилова О.Н., Грецов А.Г., Даутова О.Б., Крылова О.Н. Дидактика высшей школы: современные технологии обучения. Материалы для повышения квалификации педагогического состава вузов. – СПб-Смоленск.: РТП РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 139 с.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Н.А. Пацюк, М.К. Вязанкина, В.В. Неженцев

*Территориальное управление Роспотребнадзора в городе Санкт-Петербурге
Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова*

Существующая улично-дорожная сеть в г. Санкт-Петербурге не справляется с возросшими транспортными потоками, действующие транспортные развязки перегружены, не развита система объездных дорог для транзитного грузового транспорта. На территории города значительно число объектов, являющихся источниками шума – 778 в 2000 г., 1226 – в 2001 г. и 787 – в 2004 г., из которых 32–39% не соответствуют санитарным нормам.

Источниками электромагнитных излучений являются передающее радиотехническое оборудование базовых станций сотовой связи, объектами телевизионного и радиовещания, трансформаторные подстанции, воздушные линии электропередачи промышленной частоты на территориях жилой застройки и в жилых зданиях, а также установки ТВЧ, видеодисплейные терминалы и ПЭВМ на рабочих местах. Наиболее значимыми в санитарно-эпидемиологическом отношении являются следующие объекты – источники электромагнитных полей: радиопередающие и телепередающие центры общей мощностью 1000 Вт и более, высоковольтные линии электропередачи.

Цель исследования – гигиеническая оценка физических факторов среды обитания населения Санкт-Петербурга.

Материал и методы исследования. Материалом исследований служили данные мониторинга транспортного шума на основных магистралях города Санкт-Петербурга, проводимого учреждениями Роспотребнадзора, и результаты аттестации рабочих мест. Согласно принятой методике проведена оценка потенциального риска здоровью населения при воздействии шума.

Замеры микроклимата проводились в ходе рейдовых обследований образовательных учреждений в период продолжительного понижения температуры наружного воздуха.

Изучались электронные базы данных по объектам – источникам ЭМИ радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ) на территории Санкт-Петербурга. Проводилась санитарно-гигиеническая оценка результатов натурных измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений. В 2000–2004 гг. всего было проведено 101698 измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений на селитебных территориях и на объектах – источниках ЭМИ. Проводился анализ результатов са-

нитарно-эпидемиологических экспертиз проектной документации новых радиотехнических объектов (ПРТО) радиовещания и систем мобильной телефонной связи.

Результаты исследования. По результатам акустического мониторинга за 2004 год в Санкт-Петербурге расчетные и измеренные уровни транспортного шума в контрольных точках составляли от 68 до 79 дБ А (экв). Максимальные уровни находились в диапазоне 78–90 дБА. Полученные результаты свидетельствовали о превышении допустимых уровней в контрольных точках на основных транспортных магистралях. Количество городского населения, проживающего в жилых домах, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам по транспортному шуму, превышает 50%. Такой уровень «акустического загрязнения» селитебных зон города способен вызвать появление неспецифических эффектов с вероятностью от 38 до 72%. Вероятность предъявления жалоб при этом составляет 33–57%. Структура жалоб населения на шум в 2004 г. представлена на рисунке.



Рис. Структура жалоб населения на шум в 2004 году

На основании результатов проведенного анализа подготовлены гигиенические рекомендации относительно применения акустического экранирования и использования специальных окон для жилой застройки, расположенной в зоне сверхнормативного шума от транспортных объектов. Определена эффективность средств защиты от транспортного шума, позволяющих обеспечить выполнение санитарных норм допустимого шума на границе расчетных санитарно-защитных зон транспортных магистралей.

В Санкт-Петербурге 3883 объекта, имеющих источники ЭМИ. Контроль за соблюдением

действующих норм электромагнитной безопасности показал, что соотношение объектов, не отвечающих гигиеническим нормативам по фактору ЭМИ, к общему числу обследованных объектов в целом составило 20,7%, в том числе: объектов промышленного профиля – 22,4%, объектов коммунального профиля – 15,5%, объектов пищевого профиля – 33,3%, детских учреждений – 15,6%. Сверхнормативного влияния источников ЭМИ на условия проживания населения и окружающую среду не выявлено.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектной документации на соблюдение действующих норм электромагнитной безопасности при реконструкции и размещении объектов нового строительства, в том числе новых радиотехнических объектов радиовещания и систем мобильной телефонной связи показала, что число ПРТО – источников ЭМИ РЧ составляет более 2000, требующих организации зон ограничений застройки на территории Санкт-Петербурга.

Количество промышленных объектов, не отвечающих требованиям санитарных норм и правил по параметрам вредных производственных факторов: шум, вибрация, ЭМИ, неблагоприятная световая среда, неблагоприятный микроклимат за последние 5 лет сократилось (табл. 1).

Сократилась также доля рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам по таким вредным производственным факторам как шум, вибрация, ЭМИ (табл. 2).

Результаты инструментальных исследований, выполненных в детских учреждениях Санкт-Петербурга, свидетельствуют о положительной динамике условий обучения и воспитания детского населения (табл. 3).

Так, несоответствие параметров микроклимата требованиями санитарных правил и нормативов уменьшилось почти в 6 раз и составило в 2004 г. 2,4% учреждений (14,3% в 2000 г., 20,0% – 2003 г.). Количество учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по уровню искусственной освещенности, уменьшилось за пять лет более чем в 6 раз – с 38,4% до 6,5%, а по сравнению с прошлым годом – в 4 раза (29,1% в 2003 г.). Это связано с эффективной реализацией общегородской программы по реконструкции искусственного освещения в образовательных учреждениях города. В течение четырех лет 81% компьютерных классов были исследованы на уровни электромагнитных излучений. В 2003 г. превышение ПДУ отмечалось в 4,5% кабинетов, в 2004 г. – в 1,0% обследованных кабинетов. В 2004 г. из 138 обследованных кабинетов в 90 проведена замена устаревших моделей ЭВМ на современные, в том числе с жидкокристаллическими мониторами; в 217 кабинетах улучшено искус-

Таблица 1

Объекты, не отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям по физическим факторам (%) на промышленных предприятиях Санкт-Петербурга за 2000–2004 гг.

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004
Шум	50,4	53,8	55,17	48,5	44,7
Вибрация	4,2	3,8	26,09	33,3	10,0
ЭМИ	13,3	14,1	25,0	28,6	23,8
Освещенность	51,4	40,3	32,82	34,7	32,9
Микроклимат	15,7	17,8	17,82	13,2	12,36

Таблица 2

Доля рабочих мест (%), не отвечающих гигиеническим нормативам по отдельным физическим факторам на промышленных предприятиях Санкт-Петербурга за 2000–2004 гг.

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004
Шум	34,26	28,76	30,67	31,8	28,5
Вибрация	0,61	1,33	26,92	13,2	5,1
ЭМИ	23,8	14,28	25,6	16,8	17,5
Освещенность	24,97	17,8	19,25	15,4	14,5
Микроклимат	12,00	9,60	10,76	7,1	7,2

Таблица 3

Удельный вес детских учреждений Санкт-Петербурга, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по показателям воздействия факторов среды обитания в 2000–2004 гг.

Показатели	Удельный вес учреждений, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам				
	2000	2001	2002	2003	2004
Уровень ЭМП	61,1	21,4	15,4	21,4	10,8
Освещенность	38,4	32,9	30,7	29,1	6,5
Микроклимат	14,3	13,1	9,1	20,0	2,4

ственное освещение; 27 кабинетов информатики, не соответствующие требованиям СанПиН, закрыты.

Заключение. Таким образом, количество городского населения, проживающего в жилых домах, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам по транспортному шуму, превышает 50%, что требует проведения мероприятий по защите населения.

Среди объектов Санкт-Петербурга нет источников ЭМИ, требующих организации санитарно-защитных зон по отношению к жилой и общественной застройке. Число ПРТО – источников ЭМИ РЧ, требующих организации зон ог-

раничений застройки, на территории Санкт-Петербурга составляет более 2000.

За последние 5 лет сократилось количество промышленных объектов и рабочих мест, не отвечающих требованиям санитарных норм и правил по параметрам вредных производственных факторов: шум, вибрация, ЭМИ, неблаго-

приятная световая среда, неблагоприятный микроклимат.

Результаты инструментальных исследований, выполненных в детских учреждениях Санкт-Петербурга, свидетельствуют о положительной динамике условий обучения и воспитания детского населения.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ КЛАССИЧЕСКИХ РЕСТОРАНОВ

А.А. Шулькин, В.В. Пастухов

Ассоциация МАНЭБ по Сибирскому Федеральному округу

За последние 15 лет в России получил широкое распространение ресторанный бизнес [1]. В настоящее время появилась новая техника, новые виды сырья, изменилась технология приготовления пищи, при этом здоровье работников современных предприятий общественного питания остается недостаточно изученным. Работники пищевых предприятий подвергаются влиянию вредных физических, биологических, химических и социально-бытовых условий на производстве.

Целью работы явилось оценка здоровья работников современных классических ресторанов.

Нами были обследованы работники восьми классических ресторанов в г. Омске. Распределение обследованных работников ($n = 114$) по результатам одномоментного исследования выявило численное преобладание женщин-работниц ресторана ($n = 96$), и они были распределены по двум группам; в первой (I) – работницы зала, во второй (II) – работницы кухни. Численный перевес наблюдается во второй профессиональной группе ($n = 75$). На предприятии работают в основном молодые лица, преимущественно в возрасте от 19 до 29 лет. Распределение работников по стажу в профессии выявил значительное количество лиц с малым стажем работы до 3 лет, причем такое наблюдение встречается как у мужчин, так и у женщин. Несмотря на большое различие в количестве работников в профессиональных группах, наблюдается относительное численное равенство при малом стаже в профессии и возрасте до 29 лет. Такое «равновесие» нарушается в группах со стажем 4 и более лет, возрастом 30 и более лет, при этом, число стажированных работников увеличивается во II профессиональной группе.

У работников выявлена высокая распространенность (63,2%) патологии мочеполовой системы (табл. 1), значительную часть занимают доброкачественная дисплазия молочной железы (26,3%), эрозия шейки матки (17,5%) и воспалительные заболевания придатков.

Второе место по распространенности занимает патология органов пищеварения – 55,3%, в которой преобладают хронические гастриты (31,6%) и заболевания желчного пузыря (14,9%).

Распространенность заболеваний глаза и придаточного аппарата составила 46,5% и определила третье ранговое место среди других заболеваний, в большей степени были зарегистрированы такие заболевания, как миопия (17,5%) и пресбиопия (14,9%).

Болезни нервной системы находятся на четвертом ранговом месте (40,4%), в основном представляющие вегетативную дисфункцию (31,6%) и астено-невротический синдром (7,0%). Пятое ранговое место заняли болезни костно-мышечной системы, распространенность которых составляет 37,7. Остеохондроз позвоночника основная патология у работников – 24,6%.

Наблюдается преобладание числа выявленных заболеваний в группах со стажем до 3 лет и возрасте до 29 лет.

Из 114 работников ресторана у 93,0% выявлены различные отклонения в здоровье, только 7,0% человек признаны здоровыми.

У женщин большая распространенность выявленной патологии 80,7%, по сравнению с мужчинами 12,3%.

Как следует из данных таблицы 2 выявленной патологии количество заболеваний от 4 и более у работников составила 48,2%, трех заболеваний – 21,9%, двух – 15,8%, одного 7,0%. У работников зала распространенность факта признания их болезни при обследовании составила 33,3%, а у работников кухни – 59,6%. В группе работников кухни больше здоровых лиц – 6,1%, чем в группе работников зала – 0,9%.

В профессиональных группах число работников имеющих 4 и более заболеваний превышает число работников, имеющих от 1 до 3 заболеваний (табл. 2).

В I профессиональной группе находится 50,0% лиц, страдающих 4 и более заболеваниями, а во II профессиональной группе доля таких

Таблица 1

Характеристика патологии различных органов и систем у работников ресторанов в зависимости от стажа и возраста

Ранговое место	Нозологические формы	Стаж, лет					Возраст, лет				Итого	
		1-3	4-6	7-9	10-14	15 и более	19-29	30-39	40-49	50 и более	Абс.	%
1	Болезни мочеполовой системы	35	16	13	4	4	55	6	9	2	72	63,2
2	Болезни органов пищеварения	28	10	8	2	15	33	3	21	6	63	55,3
3	Болезни глаза и его придаточного аппарата	16	6	9	1	21	18	3	21	11	53	46,5
4	Болезни нервной системы	21	6	7	5	7	31	6	6	3	46	40,4
5	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	17	9	7	1	9	25	3	7	8	43	37,7
6	Болезни органов дыхания	18	10	6	2	6	28	4	6	4	42	36,8
7	Болезни системы кровообращения	7	3	5	5	9	10	8	9	2	29	25,4
8	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	10	4	2	2	10	9	5	12	2	28	24,6
9	Болезни уха и сосцевидного отростка	1	-	3	1	4	1	2	3	3	9	7,9
10	Новообразования	1	-	1	1	5	-	2	4	2	8	7,0
11	Болезни кожи и подкожной клетчатки	3	1	1	1	2	4	3	1	-	8	7,0
Итого по предприятию		161	66	64	26	93	220	47	100	43	410	

Таблица 2

Данные распределения выявленных больных по числу заболеваний среди работников ресторана

Число заболеваний	Группы обследованных			Муж.	Жен.	Всего больных	
	I	II		абс.	абс.	абс.	% *
Одно	4	4		4	4	8	7,0
Два	5	13		1	17	18	15,8
Три	10	15		5	20	25	21,9
Четыре и более	19	36		4	51	55	48,2
Выявлено случаев патологии	абс.	68		14	92	106	
	%	59,6		12,3	80,7	93,0	
Не выявлено случаев патологии	абс.	7,0		4,0	4,0	8	
	%	6,1		3,5	3,5	7,0	

Примечание. * – доля осммотренных работников, у которых выявлена патология

лиц достигает 52,9%. Выявляется высокий процент больных среди работников ресторана – особенно женщин с преобладанием полиорганной патологии (3–4 и более). Наблюдается высокая распространенность выявленных заболеваний рботниц II профессиональной группы.

Полученные данные подтверждают необходимость в выявлении ведущих факторов, способствующих развитию нарушений здоровья, в том числе производственных [2]. Оценка труда специалистов этих профессий и оценка социально-бытовых факторов риска позволит установить ведущие из них в развитии производственно-обусловленных заболеваний. Для выяс-

нения вклада производственных факторов в развитие производственно-обусловленных заболеваний у работников торгового зала и кухни необходимо выявить и оценить одновременное воздействие таких факторов как производственные, бытовые, социальные).

Список литературы

1. Белова Л.В., Мишкич И.А., Крессова Г.А. и др. Проблемы внедрения оздоровительных мероприятий на пищевых предприятиях //Проблемы оптимизации образа жизни и здоровья человека.– СПб., 1995.– С. 56–60.
2. Маймулов В.Г., Захарченко М.П., Шабров А.В. Диагностика в профилактической медицине.– СПб.: Изд. междунар. фонд, 1988.– 516 с.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЙОНА

А.Ю. Ломтев, В.И. Голоцукова

Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ленинградской области, Санкт-Петербург

В Российской Федерации на протяжении более чем трех десятилетий отмечается неблагоприятная динамика показателей здоровья детей и подростков, приобретающая черты закономерностей, существенно снижающих общественные ресурсы и качество жизни [1, 5], а в последнее десятилетие сохраняются и появляются новые негативные тенденции в формировании общественного здоровья [6].

В стране наблюдается убыль населения, в том числе детского, прежде всего за счет отрицательного естественного прироста. Важнейшей тенденцией является рост врожденных пороков развития, распространенности хронических заболеваний, ухудшение физического и психического развития детей и подростков, формирующих в ближайшей перспективе трудовой, оборонный, интеллектуальный и репродуктивный потенциал общества [3, 5, 6]. При снижении инфекционной заболеваемости прогрессивно возросла распространенность хронических неспецифических полиэтиологических заболеваний. Более 50% детей и подростков имеют те или иные функциональные отклонения в состоянии здоровья, а 15–20% – хронические заболевания. Одной из основных причин негативной динамики состояния здоровья детей является неблагоприятная санитарно-эпидемиологическая обстановка на фоне кризисного состояния социально-экономической сферы [1, 3].

Целью исследования является анализ состояния здоровья детского населения сельскохозяйственного района.

Материал и методы исследования. Изучение медико-статистических данных о населении осуществлялось с использованием базы данных системы социально-гигиенического мониторинга ЦГСЭН в Ломоносовском районе (ЛР) Ленинградской области (ЛО). Сбор данных, анализ и оценка заболеваемости детского населения проводился по унифицированным методам [4]. Углубленное изучение территориальных аспектов заболеваемости детского населения с учетом возрастных группировок проводился по учетной форме № 12 лечебно-профилактического учреждения о числе заболеваний по классам болезней по Международной классификации болезней 10 пересмотра. Изучение результатов углубленных профилактических осмотров детей и подростков, проводимых в соответствии с приказами МЗ РФ № 186/272 и № 60, осуществлялось по персонифицированным базам данных, созданным в детских поликлиниках

Рассчитывались интенсивные показатели рождаемости, смертности и заболеваемости [2, 4]. Статистические показатели рассчитывались по возрастным группам и в целом по району. Анализ тенденций и зависимостей в формировании здоровья детского населения проведен в динамике за 5–9-летний интервал, охватывающий период 1995–2003 годы.

Результаты исследования. Заболеваемость детского населения района составила в 2003 году 1357,9 на 1000 детского населения, то есть увеличилась относительно 2002 г. (в 2002 г. – 1280,5). В структуре заболеваемости

детского населения ведущее место занимают заболевания органов дыхания – 75,3%, инфекционные и паразитарные заболевания – 8,2%, травмы – 3,01%, болезни глаза и его придаточного аппарата – 2,76%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 2,5%, заболевания органов пищеварения – 1,2%.

Среднегодовалый показатель заболеваемости детей бронхиальной астмой за 1995–2003 г. составил 1,23 ‰. С 1995 г. показатель увеличился с 0,85 ‰ до 1,4 ‰ в 1996 г., затем до 1,8 ‰ в 1997 г., а в 1998 и 1999 гг. уменьшился до 1,65 ‰ и 1,26 ‰. В 2000 г. показатель вновь увеличился до 1,7 ‰, а в 2001 и 2002 гг. – уменьшился до 0,94 ‰ и 0,7 ‰. В 2003 г. уровень заболеваемости составил 0,75 ‰. В 2003 г. отмечается рост уровня заболеваемости до 0,75 ‰.

Показатели заболеваемости детей хроническим бронхитом 1995–2003 гг. также имеют тенденцию к снижению с 2001 года. В 1999 г. показатель составил 0,3 ‰, 2000 г. – 0,84 ‰, 2001 г. – 0,94 ‰, в 2002 г. – 0,83 ‰, в 2003 году – 0,59 ‰. Среднегодовая заболеваемость хроническим бронхитом составила – 0,64 ‰.

Заболеваемость врожденными аномалиями в 2003 году составляет 0,1 на 1000 детского населения (в 1995 и 1996 гг. – 1,8 ‰; в 1997 и 1998 гг. – 1,3 ‰; в 1999 г. – 3,8 ‰; в 2000 г. – 2,1 ‰; в 2001 г. – 3,2 ‰, а в 2002 году – 0,96 ‰), то есть наблюдается увеличение к 1998 г. по отношению к предыдущим годам и последующее снижение показателей к 2003 г.

Здоровье детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения. Из 3390 детей от 1 года до 7 лет посещают ДДУ – 1664 детей, что составляет 49%. Показатели здоровья детей, посещающих ДОУ, не имели тенденции к ухудшению.

Показатели первичной заболеваемости за 10 лет наблюдения ниже среднеобластного уровня. В 2003 году наблюдается увеличение по сравнению с 2002 годом заболеваемости острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ): в 1993 г. – 135,6 на 100 детей, в 2001 г. – 97,6, 2002 г. – 63,8, 2003 г. – 93,1. В 1993 г. группа ЧДБ детей составляла 14,3%, в 2000 г. – 6,2%, в 2002 г. – 9,2%, в 2003 году – 5,8%. В сравнении с 2002 (9,4 дн.) годом произошло снижение количества дней пропущенных 1 ребенком за 2000–2003 гг. с 7 дней до 8,4 дней по Ломоносовскому району. Снижение острой кишечной заболеваемости с 1993 до 2000 гг. с 2,05 до 1,4 на 100 детей сменилось ростом в 2001 – 2003 гг. до 2,9 на 100 детей. Индекс здоровья не имеет тенденции к росту, а в 2003 году отмечается снижение показателя на 19,3%.

В 2001 году число детей, имеющих хроническую патологию, увеличилось до 44,4%. В

2003 году диспансерная группа составила 32,4% при 42,6% в 2002 году. За период с 1997 по 2000 гг. отмечается снижение численности детей 1–7 лет, относящихся к диспансерной группе с 39,8% до 18,0%. Наблюдается рост заболеваемости органов ЖКТ в 1,5 раза.

Уменьшается количество детей с высоким физическим развитием за счет увеличения количества детей, имеющих физическое развитие среднее и ниже среднего. Наблюдается перераспределение детей по группам здоровья: увеличение числа здоровых детей и детей с морфофункциональными нарушениями за счет уменьшения числа детей с хроническими заболеваниями.

Показатели здоровья детей и подростков, посещающих общеобразовательные школы. Показатели здоровья школьников не имеют тенденции к улучшению. Число школьников, состоящих на диспансерном учете, с 1997 года увеличилось и составило в 2003 году 24,1 на 100 чел. (в 2002 году – 22,4 на 100 чел), что ниже средних показателей по Ленинградской области. Наблюдается рост заболеваемости мочеполовой системы и сахарным диабетом. Отмечается снижение заболеваемости школьников болезнями сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и нервной систем, ЛОР-органов.

Основными дестабилизирующими факторами могут быть недостаточное несбалансированное питание, нарушение режима дня в учебное и вне- учебное время, высокая учебная нагрузка, нарушение температурного режима в осенне-зимний период.

Остается высокой «школьная патология». По результатам профилактических углубленных осмотров за период с 2000 по 2003 год увеличивается число детей с понижением зрения, с нарушением осанки и сколиозами. Так, из числа осмотренных, с пониженной остротой зрения в 2002 г. выявлено 13,8% детей, в 2003 г. – 19,6%; с нарушением осанки в 2001 г. – 6,6%, 2002 г. – 9,2% в 2003 г. – 16,6% и со сколиозами в 2000–2003 гг. соответственно 0,3%, 0,7%, 1,2%, 2,7%.

Данная патология формируется при неблагоприятных факторах социально-экономической и внутришкольной среды, недостатках материально-технической базы: дефицит учебных мест и работа школы в двухсменном режиме, наполняемость классов, отсутствие возможности подбора мебели в соответствии с требованиями возрастной эргономики, недостаточный уровень искусственной освещенности.

Наблюдается перераспределение учащихся по группам здоровья уменьшается число детей 1-й группы здоровья с 67,5% в 1996 г. до 40,5% в 2003 г. и увеличилось в 2 раза количество детей 2-й группы здоровья – соответственно с 27,3 до 54,9%, количество детей 3-й и 4-й групп здоро-

вья осталось без изменения. В Ломоносовском районе показатели количества здоровых школьников больше, а с хроническими заболеваниями – меньше, чем по Ленинградской области.

Заключение. Таким образом, показатели здоровья детей, посещающих ДОУ, не имели тенденции к ухудшению, так как в ДДУ создана и функционирует отлаженная система оздоровления детей с использованием оптимальных режимных условий, комплекса закаливающих процедур, физического воспитания, питания. Показатели здоровья школьников, напротив, имеют тенденцию к ухудшению: уменьшилось число здоровых детей (1-й группы здоровья) и увеличилось количество детей с морфофункциональными нарушениями (2-й группы здоровья).

Список литературы

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях // Российский педиатрический журнал. – 1998. – № 1. – С. 5–9.
2. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г. Прикладная медицинская статистика. СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2000. – 299 с.
3. Кучма В.Р. Формирование здоровья детей и подростков в современных социальных и эколого-гигиенических условиях. – М., 1996. – 282 с.
4. Марченко Б.И. Здоровье на популяционном уровне: Статистические методы исследования (Руководство для врачей) Таганрог: Сфинкс, 1997. – 432 с.
5. Новикова И.И., Оглезнев Г.А., Ляпин В.А., Майер Л.Ф. Социально-гигиенические и экологические аспекты сохранения популяционного здоровья детей и подростков. – ЗНиСО. – М., 2005. – С. 4–12.
6. Онищенко Г.Г. Проблемы санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения // ЗНиСО. – 2005. – С. 1–3.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ



КСЕНОФОНТ ПЛАТОНОВИЧ СУЛИМА – ОРГАНИЗАТОР ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ (к 150-летию со дня рождения)

В.Ю. Назаров, Е.С. Мишин

*Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения
«Бюро судебно-медицинской экспертизы»,
Санкт-Петербургская государственная медицинская академия
им. И.И. Мечникова*

Ксенофонт Платонович Сулима родился в 1856 г. в семье православного священника. В 1880 г. он окончил медицинский факультет Харьковского университета, а с 30 ноября 1881 г. стал работать уездным врачом в городке Ямполь Подольской губернии.

Уже первые работы К.П. Сулимы, посвященные судебно-медицинской казуистике и напечатанные в «Вестнике судебной медицины и общественной гигиены» за 1886 г., выделялись обстоятельностью исследования и аргументированностью. В 1886–87 гг. для научного усовершенствования Ксенофонт Платонович Сулима был направлен в Санкт-Петербург и прикомандирован к Императорской Военно-медицинской академии и Клиническому институту великой княгини Елены Павловны. В 1892 г. в Санкт-Петербурге вышли из печати написанные им «Медико-санитарные очерки Юго-Западного края и, в частности, Ямпольского уезда Подольской губернии». В том же году состоялась защита К.П. Сулимой диссертации на степень доктора медицины «Свеклосахарное производство в санитарном отношении». Вскоре были опубликованы работы «Сточные воды свеклосахарных заводов и меры к обезвреживанию их» (1893 г.)

и «Несчастные случаи с рабочими в свеклосахарных заводах и меры предупреждения их: материалы к фабричной гигиене» (1894 г.).

В 1894 г. Ксенофонт Платонович был назначен инспектором врачебного отделения Подольского губернского правления, в том же году избран президентом Общества Подольских врачей. В течение четырех лет он редактировал и издавал «Врачебно-санитарную хронику Подольской губернии». С 30 июля 1899 г. К.П. Сулима был переведен на должность врачебного инспектора Киевской губернии. Здесь в октябре 1900 г. по его инициативе было созвано совещание, материалы которого опубликованы в сборнике «Труды совещания врачебных инспекторов Юго-Западного края о лучшей постановке врачебно-санитарного дела». В 1903 г. Ксенофонт Платонович принимал участие в работе XIV Международного конгресса врачей в Мадриде.

Во время Русско-японской войны К.П. Сулима от общества Красного Креста был командирован в Забайкалье, где заведовал не только медицинской частью, но исполнял обязанности главного управляющего Забайкальским районом. 18 декабря 1904 г. в Чите он был избран

председателем Временного медицинского общества на Дальнем Востоке, и до возвращения в Киев успел издать труды общества.

Став с 9 апреля 1907 г. начальником Московского врачебного управления, К.П. Сулима способствовал окончательной передаче судебно-медицинских исследований трупов из покойничьих при полицейских домах в судебно-медицинские морги.

С 6 июня 1909 г. Ксенофонт Платонович Сулима был переведен на должность инспектора Санкт-Петербургского столичного врачебного управления (СВУ). В 1910/11 гг. ему удалось добиться перевода СВУ из помещения при Адмиралтейской полицейской части в специально снятую квартиру в частном доме.

Еще в 1890-е годы Ксенофонт Платонович состоял членом Каменец-Подольского отделения Санкт-Петербургского врачебного общества взаимной помощи, в котором основал именной капитал в 1000 рублей для оказания материальной помощи врачам и их семьям. В 1908–1909 гг. К.П. Сулима являлся членом ревизионной комиссии московского отделения, с 17 мая 1911 г. – членом правления, а с 16 августа 1911 г. до конца 1917 г. – председателем правления Общества.

К 1914 г. инспектор СВУ действительный статский советник Ксенофонт Платонович Су-

лима являлся также совещательным членом городской санитарной комиссии, почетным членом комитета городского попечительства о народной трезвости, членом Петроградского столичного присутствия по делам страхования рабочих. Во время Первой мировой войны он активно участвовал в организации военных лазаретов Петроградского градоначальства, а в октябре – ноябре 1914 г. выезжал на фронт в составе отряда Красного Креста.

Судебные врачи Петрограда сознавали необходимость реформирования СВУ, ограничения его функций задачами судебно-медицинской и медико-социальной экспертиз. Эту позицию разделял и Ксенофонт Платонович. В конце января 1918 г. он сдал свои полномочия представителю Медико-санитарного отдела Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов и стал работать судебным врачом Литейного района. В этой должности К.П. Сулима оставался до 10 октября 1918 г., после чего уехал в Украину. В марте 1919 г. в Киеве им был основан Отдел медицинской экспертизы при Наркомздраве Украинской Советской республики. Скончался К.П. Сулима в 1924 г. Его научное и публицистическое наследие составляет более 20 печатных работ.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ, РЕШЕНИЯ СЪЕЗДОВ, КОНФЕРЕНЦИЙ, ПЛЕНУМОВ

РЕШЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЧЕРНОБЫЛЬ – 20 ЛЕТ СПУСТЯ»

Всероссийская научно-практическая конференция «Чернобыль – 20 лет спустя» прошла 5–6 апреля в Санкт-Петербурге. В работе конференции приняло участие 260 человек. Из них 5 академиков и членов-корреспондентов, 21 профессор, 30 докторов и 37 кандидатов наук, 105 ликвидаторов катастрофы на Чернобыльской АЭС, 19 ликвидаторов других радиационных аварий. На конференции было заслушано 47 докладов от 43 организаций, в том числе: от Правительства Санкт-Петербурга, ЗАКСа Санкт-Петербурга, администрации Калининского района, органов социальной защиты населения, Муниципальных округов, ГУ СПб регионального отделения ФСС РФ, ГУ СПб Регионального отделения ПФ РФ, военного комиссариата, Российской академии наук, Санкт-Петербургского государственного университета, Военно-медицинской академии, Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии имени И.И. Мечникова, Медицинской академии последипломного образования, ФГУЗ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины МЧС России», ФГУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.П. Рамзаева», Федеральной службы по надзору в сфере потребителей и благополучия человека, ФГУ «Санкт-Петербургский научно-практический Центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта», «Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», ФГУ «Центральный научно-ис-

следовательский институт Росздрава», Центральный научно-исследовательский рентгенорадиологический институт, ФГУН «Институт токсикологии ФМБА России», НИЦ государственного научно-исследовательского Института военной медицины МО РФ, научно-лечебного центра Комитета ветеранов подразделения особого риска РФ, ФГУ «Главное бюро МСЭ по городу Санкт-Петербургу», Института аналитического приборостроения РАН, ГУЗ «Брянский клинично-диагностический центр», лечебных учреждений Санкт-Петербурга, Медицинской службы ЛенВО, Главного управления МЧС России по Санкт-Петербургу, Общероссийской общественной организации инвалидов Союз «Чернобыль» России, СПб Регионального отделения ООИ Союз «Чернобыль» России, Ленинградского отделения ООИ Союз «Чернобыль» России, а также представителей других государственных и общественных организаций. В работе конференций участвовали ветераны общественных организаций, объединяющих граждан, пострадавших от радиации.

Участники конференции «Чернобыль – 20 лет спустя» рассмотрев социально-правовые и медицинские проблемы граждан, пострадавших от воздействия ионизирующего излучения, констатируют, что за прошедшие двадцать лет после трагических событий на Чернобыльской АЭС проделана значительная работа по реабилитации лиц, пострадавших от ионизирующего излучения.

Приняты законы, постановления Правительства, разработаны и реализуются программы, определяющие вопросы социальной защиты указанной категории граждан.

Созданы Национальный радиационно-эпидемиологический регистр, экспертные советы по установлению причин связи, состояния здоровья, инвалидности и смертности в связи с воздействием радиационных факторов, Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины МЧС России, Комитет ветеранов подразделений особого риска РФ с Научно-лечебным центром, региональные медицинские центры в различных областях России. Проводится диспансеризация граждан, пострадавших от воздействия радиации вследствие аварий и катастроф.

Образованы и плодотворно взаимодействуют с общественными организациями «Союз-Чернобыль» России Координационные Советы по вопросам социальной защиты граждан, пострадавших от ионизирующего излучения.

Примером такого взаимодействия явились разработка и принятие Законодательным Собранием Санкт-Петербурга закона «О целевой программе Санкт-Петербурга об обеспечении жильем участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС на период до 2003 года».

Реализация программы позволила решить проблему жилья 353 «ликвидаторов» и почти полностью обеспечить инвалидов-чернобыльцев квартирами в Санкт-Петербурге.

При участии Совета удалось значительно улучшить в Санкт-Петербурге медицинское и лекарственное обеспечение граждан, пострадавших от радиации, решить ряд других вопросов, возникших при реализации «Чернобыльского закона».

В Российской Федерации комиссиями проведена значительная работа по проверке правильности выдачи и обмену удостоверений «ликвидаторам» последствий аварии на ЧАЭС.

Вместе с тем, конференция отмечает, что с момента принятия закона Российской Федерации от 15 мая 1991 г. № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» внесены многочисленные изменения и дополнения.

Противоречивость их положений вызывает сложности в реализации законных прав ликвидаторов, видоизменяет ранее предоставленные государством социальные гарантии чернобыльцам и лицам, приравненным к ним, ухудшает сложившуюся систему медицинского, лекарственного и санаторно-курортного обеспечения граждан, подвергшихся воздействию радиации, оставляет невыполненными в полной мере обязательства государства по обеспечению жильем «ликвидаторов».

Конференция решила:

1. Считать необходимым проведение консультаций представителей Союза «Чернобыль» с депутатами Государственной Думы РФ, фракциями, органами исполнительной власти по

вопросу концепции и разработки новой редакции закона «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации».

При формировании новой редакции закона участники конференции предлагают основываться на следующих положениях.

Авария на Чернобыльской АЭС произошла на объекте, находившемся в государственной собственности.

Граждане, привлеченные к ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, исполняли государственные обязанности. Катастрофа на ЧАЭС повлекла за собой человеческие жертвы, нанесла ущерб здоровью людей, окружающей природной среде и привела к значительным материальным потерям и нарушениям условий жизнедеятельности людей.

2. Обратиться к Правительству Российской Федерации с предложениями о разработке и реализации мер защиты, предусмотренной ст. 6.7 Федерального Закона Российской Федерации от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» в редакции Федерального Закона Российской Федерации от 22.08.2004 г, № 122-ФЗ.

3. Принимая во внимание, что обеспечение благоустроенным жильем не было произведено в установленные законом сроки, обеспечивать жилой площадью в порядке и на условиях, предусмотренных действующим законодательством.

4. Просить Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерство по чрезвычайным ситуациям:

– предусмотреть вместо сокращаемых кафедр военной и экстремальной медицины создание на их базе кафедр экстремальной медицины (медицины катастроф) с использованием имеющегося научного потенциала и материально-технической базы;

– разработать единую целевую Программу подготовки врачей по циклу экстремальной медицины (медицины катастроф).

5. Поручить городскому военному комиссариату решить вопрос о правомерности ежегодной индексации сумм в возмещении вреда тем гражданам, которым суммы в возмещении вреда установлены на основании решения судебного органа, основываясь на судебной практике и практике по этому вопросу органов социальной защиты населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

6. Руководствуясь положением статьи 153 Федерального Закона РФ от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ и в целях обеспечения единого подхода к вопросам организации медицинского обслуживания лиц, пострадавших от радиационных аварий в соответствии со ст. 24 Закона РФ от 1991 г. № 1244-1 (с последующими изменениями и дополнениями), просить Министерство

здравоохранения и социального развития Российской Федерации разработать целевую программу по Российской Федерации, а Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга о разработке плана мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи участникам ликвидации аварии на ЧАЭС и лицам, приравненным к ним.

7. Просить Правительство и депутатов Законодательного Собрания Санкт-Петербурга внести изменения в закон Санкт-Петербурга от 14.09.2005 г. № 487–73 «О льготном обеспечении лекарственными средствами и бесплатном зубопротезировании отдельных категорий жителей Санкт-Петербурга», позволяющий обеспечить представление бесплатного зубопротезирования граждан, пострадавших от радиации, вставшим на очередь на зубопротезирования после 01.01.2005 г. без учета среднедушевого дохода.

8. Просить Комитет по труду и социальной защите населения и Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга обеспечить внеочередным бесплатным зубопротезированием в 2006 г. граждан, пострадавших от радиации, вставших на учет до 01.01.2005 г.

9. Просить Комитет по труду и социальной защите населения разработать бланк документа (справка) для выдачи органам социальной защиты населения Санкт-Петербурга детям первого и последующего поколения граждан, родившихся после радиоактивного облучения вследствие Чернобыльской катастрофы одного из родителей.

10. Просить Правительство Санкт-Петербурга вернуться к вопросу об издании в Санкт-Петербурге закона о доплате к пенсии инвалидам из числа участников ликвидации аварии на производственном объединении «Маяк» в 1957 г.

11. Просить Комитет по труду и социальной защите населения Санкт-Петербурга совместно с Санкт-Петербургским региональным отделением общероссийской общественной организации инвалидов Союз «Чернобыль» России разработать план подготовки и проведения мероприятий, посвященных 50-летию аварии на Научно-производственном объединении «Маяк» в сентябре 2007 г. – «ЭХО НПО «Маяк» – 50 лет спустя».

12. Просить администрацию Московского района совместно с Комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга решить вопрос о проведении ремонтных работ и приобретения медицинского оборудования, а также выделение дополнительных штатных единиц (психотерапевта и уролога) в отделение профпатологии городской больницы № 20, для проведения

диспансерного медицинского наблюдения лиц, пострадавших от радиационных аварий и катастроф.

Рассмотреть о включении в перечень обследования «ликвидаторов» обязательный систематический контроль состояния щитовидной железы с исследованием T_3 , T_4 , ТТГ, антител КТГ, антител КТПО, и УЗИ щитовидной железы.

Решить вопрос о продолжении проведения диспансерного медицинского наблюдения за детьми, которые на день эвакуации находились во внутриутробном состоянии, а также детям первого и последующего поколений граждан, родившихся после радиоактивного облучения вследствие Чернобыльской катастрофы одного из родителей (ст. 13 и 25 Федерального закона от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ).

13. Просить администрацию Калининского района совместно с Комитетом по культуре Санкт-Петербурга решить вопрос о создании и финансировании музея «Жертвам радиационных аварий и катастроф» на базе созданного музея-центра в Калининском районе по адресу Гражданский проспект, 104 корпус 1 (филиал детской библиотеки № 9 Центральной библиотечной системы Калининского района).

14. Просить Управляющего Отделением Пенсионного Фонда Российской Федерации по Санкт-Петербургу и Ленинградской области рассмотреть вопрос о возможности создания специализированного отдела при городском Отделении (Энгельса, 73) по работе с гражданами, пострадавшими от радиационных аварий и катастроф.

15. Конференция предлагает оргкомитету по подготовленной адресной программе разослать «Решение конференции» по всем инстанциям.

Участники конференции осознают, что для решения ряда проблем потребуется внесение изменений и дополнений в законодательство, в программы целевого финансирования реализации национальных проектов в области жилищной политики и здравоохранения.

Вместе с тем, участники конференции считают, что решение поставленных вопросов зависит от совместной организационной работы заинтересованных организаций, учреждений и непосредственных участников конференции.

Участники конференции выражают искреннюю благодарность администрации Калининского района, Комитету по труду и социальной защите населения Санкт-Петербурга и общественной организации Союз «Чернобыль-Квант» за организацию и проведение Всероссийской научно-практической конференции «Чернобыль – 20 лет спустя».

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ

В журнале «Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова» публикуются научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера, отражающие достижения в медицинской науке и прежде всего – в разделе профилактической медицины.

При оформлении статей для печати редакция журнала просит придерживаться следующих правил.

1. Статья должна быть подписана всеми авторами, иметь визу научного руководителя «в печать» на первой странице, заверенную круглой печатью учреждения, с кратким резюме на русском и английском (Summary) языках. Краткое резюме не более 400 знаков, с указанием названия статьи, инициалов и фамилий авторов помещается в конце статьи на отдельной странице в том же файле.

2. Статья должна сопровождаться официальным направлением учреждения, в котором выполнена данная работа, экспертным заключением, а также регистрационной картой публикации, оформленной по прилагаемому образцу. В регистрационной карте следует указать фамилию, имя и отчество автора, с которым редакция может вести переписку или переговоры, его точный почтовый адрес и телефон (рабочий, домашний и мобильный). При отсутствии этих сведений статья, требующая авторской редакции, не будет опубликована.

3. В начале 1-й страницы по центру указываются: название статьи (прописными буквами, полужирным шрифтом), инициалы (прописными буквами, полужирным шрифтом) и фамилия автора (авторов) (первая буква прописная, остальные строчными буквами, полужирным шрифтом), полное название учреждения, город (курсивом, обычным). Другие сведения не требуются.

4. Объем статьи не должен превышать 8 страниц (1 страница не более 2000 знаков), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы (для оригинальной статьи – не более 5–10 источников). Страницы должны быть пронумерованы в верхнем правом углу.

5. Статья и резюме должны быть набраны на компьютере в формате редактора Word–95 в одном файле и сохранена под именем первого автора. В редакцию направляются дискета 3,5", подписанная фамилией первого автора и 2 экземпляра распечатки текста (на одной стороне листа формата А4, кегль – 14, полуторный интервал между строками (интервалы перед и после абзацев не ставятся), поле – по 2 см с каждой стороны, количество строк на странице – не более 30). Во избежание не раскрытия файла желательно на дискете сделать директорию «СОР1» и записать статью вместе с резюме повторно.

6. В структуру статьи должны входить с абзаца: цель, задачи, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы (выделить разряженным шрифтом – интервал 4 пт). Изложение материала должно быть ясным, сжатым, без длинных введений, повторений и дублирования в тексте данных таблиц и рисунков. При обработке материала используется международная система единиц (СИ). В написании числовых значений десятые доли отделяются от целого числа запятой, а не точкой. Между словами делается 1 пробел. Абзац делается табуляцией, а не пробелами. Текст статьи должен быть тщательно выверен: цитаты, формулы, таблицы, дозы визируются автором на полях. Специальные термины даются в русской транскрипции. Сокращенное написание слов, названий допускается только при указании полного их написания.

В формулах следует четко разметить все элементы: латинские буквы обвести синим карандашом, греческие – красным, русские – зеленым. Необходимо выделить надстрочные и подстрочные индексы, заглавные и строчные буквы, а также сходные по написанию буквы и цифры.

7. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистические

материалы. Каждая таблица снабжается заголовком, вертикальные и горизонтальные линии проводятся, но в основной части таблицы горизонтальные линии делаются невидимыми. В таблице ничего не выделять полужирным шрифтом или прописными буквами. Каждая таблица вставляется в текст сразу после абзаца с первой ссылкой на нее.

8. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Данные рисунков не должны повторять материалы таблиц. Рисунки не должны быть перегружены надписями и обозначениями. Каждый рисунок должен иметь подпись (сразу под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов (кривых, буквенных, цифровых и других условных обозначений). В подписях к микрофотографиям указываются увеличение объектива и окуляра, метод окраски или импрегнации. Каждый рисунок вставляется в текст после ссылки на него.

8. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ, указываются фамилии, инициалы авторов, название работы (статьи), наименование издания, место издания, издательство, год издания, номер тома и выпуска, страницы (от и до). Следует обращать внимание на правильность пунктуации.

10. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование присланных статей.

11. Статьи, оформленные не по правилам, не рассматриваются. Присланные рукописи обратно не возвращаются.

12. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

13. В одном номере журнала может быть напечатана только одна статья автора.

14. Статья (один экземпляр) с дискетой должны быть вложены в прозрачную папку-файл (закрытую с 3-х сторон). При направлении в редакцию нескольких статей каждую необходимо вложить в отдельную папку-файл с дискетой для соответствующей статьи. При несоблюдении данного правила напечатана будет только первая статья, так как дискета из издательства не возвращается. Статьи с сопроводительными документами (направление, экспертное заключение и регистрационная карта публикации) принимаются в научной части ректората – пав. 35, лично ответственным секретарем редакционной коллегии в период с 1 сентября по 30 июня по четвергам с 15 до 17 (справки по тел.: (812) 543–93–18 в то же время) или направляются почтой. Статьи, отправленные только по электронной почте, не рассматриваются.

Журнал издается на средства авторов и подписчиков. Рассылка изданий производится на средства получателя по индивидуальным заявкам, гарантирующим оплату почтового отправления наложенным платежом.

Подписной индекс журнала по России: 15413 (в Российском каталоге подписных изданий).

Статьи следует направлять заказным письмом с описью и уведомлением о вручении по адресу: 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова, павильон 35, общий отдел – для Редакции журнала «Вестник СПбГМА им. И.И. Мечникова».

Факс: (812) 140–15–24, Эл. почта: technik@westcall.net только для переписки с редакцией после получения уведомления о вручении, рецензии или редакторских правок статьи.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА ПУБЛИКАЦИИ № _____
Дата поступления _____

Фамилия, инициалы всех авторов статьи				Название статьи полное		
В статье количество				Выходные данные		
страниц	таблиц	рисунков	лит. источ-ников	год	№	стр.
Опись вложе-ния	Отметка о вложении	ЗАЯВЛЕНИЕ Прошу выслать журнал с опубликован-ной статьей наложенным платежом по адресу:			Контактные телефоны и электронная почта	
Направление	1 э		Индекс		Код города	
Акт экспертизы	1 э		Город		Тел. рабочий	
Статья	1 э		Проспект (улица)		Тел. домашний	
Резюме	1 э		№ дома		Тел. мобильный	
Summary	1 э		№ корпуса		Имя	
Рег. карта публ.	1 э		№ квартиры		Отчество	
Дискета	1 э		Дата		Факс	
Файл-карман	1 э		Подпись		E-mail	

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА ПУБЛИКАЦИИ № _____
Дата поступления _____

Фамилия, инициалы всех авторов статьи				Название статьи полное		
В статье количество				Выходные данные		
страниц	таблиц	рисунков	лит. источ-ников	год	№	стр.
Опись вложе-ния	Отметка о вложении	ЗАЯВЛЕНИЕ Прошу выслать журнал с опубликован-ной статьей наложенным платежом по адресу:			Контактные телефоны и электронная почта	
Направление	1 э		Индекс		Код города	
Акт экспертизы	1 э		Город		Тел. рабочий	
Статья	1 э		Проспект (улица)		Тел. домашний	
Резюме	1 э		№ дома		Тел. мобильный	
Summary	1 э		№ корпуса		Имя	
Рег. карта публ.	1 э		№ квартиры		Отчество	
Дискета	1 э		Дата		Факс	
Файл-карман	1 э		Подпись		E-mail	