

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

---

# ВЕСТНИК ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

---

Рецензируемый научно-практический журнал

Основан в 1996 г.

**Том 18**

**4**

**2013**

## Редакционная коллегия

Главный редактор – Е. В. БОРЗОВ, доктор медицинских наук, профессор  
Зам. главного редактора – В. В. ЧЕМОДАНОВ, доктор медицинских наук, профессор  
Отв. секретарь – О. А. НАЗАРОВА, доктор медицинских наук, профессор

Е. К. БАКЛУШИНА, доктор медицинских наук, профессор  
Т. Р. ГРИШИНА, доктор медицинских наук, профессор  
Л. А. ЖДАНОВА, доктор медицинских наук, профессор  
С. И. КАТАЕВ, доктор медицинских наук, профессор  
Е. А. КОНКИНА, доктор медицинских наук, профессор  
А. И. МАЛЫШКИНА, доктор медицинских наук  
И. Е. МИШИНА, доктор медицинских наук, профессор  
А. Е. НОВИКОВ, доктор медицинских наук, профессор  
С. Н. ОРЛОВА, доктор медицинских наук, доцент  
Е. Ж. ПОКРОВСКИЙ, кандидат медицинских наук, доцент  
А. И. РЫВКИН, доктор медицинских наук, профессор  
Б. Г. САФРОНОВ, доктор медицинских наук, доцент  
А. И. СТРЕЛЬНИКОВ, доктор медицинских наук, профессор

## Редакционный совет

Г. АЛИЕВ (США), профессор,	А. И. МАРТЫНОВ (Москва) академик РАМН,
А. А. БАРАНОВ (Москва), академик РАН	доктор медицинских наук, профессор
и РАМН, доктор медицинских наук, профессор	Ю. В. НОВИКОВ (Ярославль), академик РАМН,
Г. И. БРЕХМАН (Израиль), доктор	доктор медицинских наук, профессор
медицинских наук, профессор	В. Д. ТРОШИН (Нижний Новгород), доктор
Ю. Е. ВЫРЕНКОВ (Москва), академик РАЕН,	медицинских наук, профессор
доктор медицинских наук, профессор	Е. И. ЧАЗОВ (Москва), академик РАН и РАМН,
Е. И. ГУСЕВ (Москва) академик РАМН,	доктор медицинских наук, профессор
доктор медицинских наук, профессор	

---

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии  
Министерства образования и науки РФ от 19 февраля 2010 г.  
журнал «Вестник Ивановской медицинской академии»  
рекомендован для публикации основных научных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук  
<http://vak.ed.gov.ru>

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования  
<http://elibrary.ru>

Сайт журнала в сети Интернет:  
[vestnik-ivgma.ru](http://vestnik-ivgma.ru)

Адрес редакции журнала:  
153012, Иваново, Шереметевский просп., 8  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России  
Тел.: (4932) 32-95-74  
E-mail: [vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru](mailto:vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru), [rioivgma@mail.ru](mailto:rioivgma@mail.ru)

Зав. редакцией *С. Г. Малытина*

Свидетельство о регистрации № 013806 от 13 июня 1995 г.  
выдано Комитетом Российской Федерации по печати

Подписной индекс агентства «Роспечать»: 66007

Редакторы *С. Г. Малытина, Е. Г. Бабаскина*  
Компьютерная верстка *ИПК «ПресСто»*

Подписано в печать 11.12.2013 г. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,9.  
Тираж 500 экз. Заказ № 191

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
153012, г. Иваново, Шереметевский просп., 8

Издательско-полиграфический комплекс «ПресСто»  
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, оф. 304, 307  
Тел.: (4932) 30-42-91, 22-95-10

---



---

## СОДЕРЖАНИЕ      CONTENTS

---



---

### Организация здравоохранения

### Organization of Health Care

**Руженская Е. В.**

Современная характеристика готовности к профессиональной деятельности медицинского персонала психиатрической службы

5

**Ruzhenskaya E. V.**

Readiness of psychiatric service medical personnel to professional activity: up-to-date features

**Кулигин О. В., Белова О. А., Голубева А. М.**

Оценка приверженности студентов медицинского вуза к здоровому образу жизни

12

**Kuligin O. V., Belova O. A., Golubeva A. M.**

Evaluation of adherence to healthy mode of life in medical students

### Вопросы общей патологии

### Problems of General Pathology

**Стародумов В. Л., Калинина Н. Г., Горбунов В. А.**

Состояние мембран эритроцитов как индикатор воздействия свинца окружающей среды

16

**Starodumov V. L., Kalinina N. G., Gorbunov V. A.**

Status of erythrocyte membranes as an indicator of environmental lead exposure

### Клиническая медицина

### Clinical Medicine

**Шилова Н. А., Чаша Т. В., Родина М. А., Протсенко Е. В., Хорошилова А. Г.**

Цитологическое исследование трахеальных аспиратов у глубоко недоношенных новорожденных с дыхательными расстройствами

20

**Shilova N. A., Chasha T. V., Rodina M. A., Protsenko E. V., Khoroshilova A. G.**

Cytologic examination of tracheal aspirates in extremely preterm newborns with respiratory disorders

**Крюков Н. Н., Шанина И. Ю., Протасов А. Д., Устинов М. С., Жестков А. В.**

Влияние оперативного лечения ишемической болезни сердца на показатели функции внешнего дыхания у больных с хронической обструктивной болезнью легких

24

**Kryukov N. N., Shanina I. Yu., Protasov A. D., Ustinov M. S., Zhestkov A. V.**

Influence of heart ischemia on parameters of external respiration function in patients with chronic lung obstruction disease

**Рогозин А. Л., Кривошеков Е. П.**

Факторы риска разрыва аневризм артерий головного мозга

27

**Rogozin A. L., Krivoshchyokov E. P.**

Risk factors of cerebral arteries aneurysms laceration

**Добрынина М. Л., Смирнова С. В., Новикова Л. С., Хребтова А. С.**

Темпы роста миомы матки и психологические особенности женщин

31

**Dobrynina M. L., Smirnova S. V., Novikova L. S., Khrebtova A. S.**

Uterus myoma growth rate and patients' psychological peculiarities

**Исаева О. В., Нежкина Н. Н., Чистякова Ю. В.**

Характеристика физических, психологических показателей и состояния вегетативной регуляции у подростков 16–17 лет с нарушениями осанки

35

**Isaeva O. V., Nezhkina N. N., Chistyakova Yu. V.**

Physical and psychological parameters and vegetative regulation status in adolescents aged 16–17 years with posture disorders

**Сизова М. С., Новиков А. Е.**

Головная боль напряжения и головная боль при гипертонической болезни у женщин молодого возраста: клинические особенности и эффективность флуоксетина

40

**Sizova M. S., Novikov A. E.**

Strain headache and headache in hypertensive disease in young women: clinical peculiarities and fluoxetine efficacy

<b>Случай из практики</b>	<b>Case Report</b>
<p><b>Муромкина А. В., Шутемова Е. А., Келеш М. В., Васильева О. А., Задворнова Н. В.</b> Врожденный порок сердца (аномалия Эбштейна), впервые диагностированный в пожилом возрасте</p>	<p><b>Muromkina A. V., Shutemova E. A., Kelesh M. V., Vasilieva O. A., Zadvornova N. V.</b> Congenital heart failure (Ebstein anomaly) diagnosed for the first time in elderly age</p>
45	45
<b>В помощь практическому врачу</b>	<b>Guidelines for Practitioners</b>
<p><b>Шуляев Р. Р., Копилова Е. Б., Харитоновна Е. В., Менагаришвили И. В.</b> Периодические лихорадки в практике детского врача</p>	<p><b>Shilyaev R. R., Kopilova E. B., Kharitonova E. V., Menagarishvily I. V.</b> Recurrent fevers in pediatrician's practice</p>
51	51
<p><b>Глазова Т. Г., Рывкин А. И., Побединская Н. С., Ларюшкина Р. М.</b> Анализ эффективности различных терапевтических комплексов при бронхиальной астме у детей</p>	<p><b>Glazova T. G., Ryvkin A. I., Pobedinskaya N. S., Laryushkina R. M.</b> Various therapeutic complexes in bronchial asthma in children: efficacy analysis</p>
56	56
<b>Краткие сообщения</b>	<b>Brief Reports</b>
<p><b>Иванникова А. С.</b> Болезни органов дыхания на фоне дисплазии соединительной ткани у детей: особенности течения</p>	<p><b>Ivannikova A. S.</b> Respiratory organs' diseases on the background of connective tissue dysplasia in children: course peculiarities</p>
58	58
<p><b>Голосная Г. С., Яковлева А. В., Филякова Л. В.</b> Имуноферментный анализ сывороточного уровня нейроспецифических белков и васкулоэндотелиального фактора у новорожденных с перинатальными гипоксическими поражениями центральной нервной системы</p>	<p><b>Golosnaya G. S., Yakovleva A. V., Filyakova L. V.</b> Immunofermental analysis of serous level of neurospecific proteins and vasculoendothelial factor in newborns with perinatal hypoxic injuries of central nervous system</p>
59	59
<p><b>Краснощечкова Л. И., Салова Е. А., Точенов М. Ю., Мокеева И. П.</b> Состояние системы плазменного гемостаза в остром периоде церебрального инсульта</p>	<p><b>Krasnoshchokova L. I., Salova E. A., Tochyonov M. Yu., Mokeeva I. P.</b> Plasmatic hemostasis system status in acute period of cerebral insult</p>
60	60
<p><b>Романенко И. А., Маврычева Н. В., Гринштейн В. Б., Валатина О. В.</b> Терапевтическое обучение лиц группы риска сахарного диабета 2 типа</p>	<p><b>Romanenko I. A., Mavrycheva N. V., Greenstein V. B., Valatina O. V.</b> Therapeutical training in patients from risk groups for diabetes mellitus 2 type</p>
62	62
<p><b>Кузьмина М. С., Челышева И. А., Герасимова Ю. А., Лаурентьева Л. В.</b> Расстройства речи при острых нарушениях мозгового кровообращения</p>	<p><b>Kuzmina M. S., Chelysheva I. A., Gerasimova Yu. A., Lavrentieva L. V.</b> Speech disorders in acute cerebral blood circulation disturbances</p>
64	64

---

---

## Организация здравоохранения

---

---

УДК 614.23

### **СОВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

**Е. В. Руженская**, кандидат медицинских наук

ОБУЗ «Областная клиническая психиатрическая больница “Богородское”», 153506, Россия, Ивановская обл., Ивановский р-н, с. Богородское, ул. Большая Клиnceвская, д. 2а

**РЕЗЮМЕ** Приводятся результаты изучения готовности сотрудников психиатрической службы к профессиональной деятельности. Исследованы потребность в достижении цели, направленность личности, отношение медицинских работников к введению новых диагностических и клинических технологий. Данные характеристики сравниваются в разных профессиональных группах медиков, работающих в психиатрии.

**Ключевые слова:** профессиональная готовность, инновации, медицинский персонал, психиатрическая служба.

Ответственный за переписку (*corresponding author*): e-mail: elena37r@yandex.ru.

Успешность внедрения современных технологий в здравоохранении во многом определяется инновационностью мышления медицинского персонала, его готовностью к освоению новых методик, моделей оказания помощи. Готовность к профессиональной деятельности – качество, являющееся значимым для врача, оно определяет продуктивность его работы и инновационный потенциал учреждения.

Готовность к профессиональной деятельности – сфера, давно интересующая психологов, педагогов, менеджеров по персоналу, руководителей. В базовых работах Б. Г. Ананьева [1] понятие «готовности» к высокопродуктивной деятельности в определенной области труда, общественной жизни трактуется как «проявление способностей». Его последователи вкладывали в это слово большее содержание. Н. С. Пряжников [4] много внимания уделял вопросам соответствия будущей профессии конституциональным свойствам

личности, соотношению понятий «профессиональное самоопределение», «профориентация» и «профконсультация». Е. А. Климов [3] рассматривал процесс профессионального становления человека как ряд последовательно сменяющихся друг друга стадий (фаз профессионального преобразования). Они так или иначе связаны с возрастными этапами развития человека и его профессиональной деятельностью – фазы оптанта (выбор профессии), адепта (её освоение), адаптации («привыкания» молодого специалиста к работе), интернала (крепкого профессионала), мастерства, авторитета, наставничества. Работы А. А. Деркача, Н. В. Кузнецова [2] обогатили прежние представления сведениями о методологии управления профессиональным ростом, развития профессионализма.

Среди современных моделей управления качеством медицинской помощи, изученных Санкт-Петербургским НИПИ им. В. М. Бехтерева [8],

---

Ruzhenskaya E. V.

#### **READINESS OF PSYCHIATRIC SERVICE MEDICAL PERSONNEL TO PROFESSIONAL ACTIVITY: UP-TO-DATE FEATURES**

**ABSTRACT** Readiness of psychiatric service medical personnel was studied and the results obtained were analyzed. Such indices as need for object achievement, personal trend, attitude to introduction of new diagnostic and clinical techniques were investigated. These features were compared in various professional groups of psychiatric medical workers.

**Key words:** professional readiness, innovations, medical personnel, psychiatric service.

выделяется профессиональная модель. Она подчиняет всю управленческую деятельность задаче обеспечения высокого качества медицинской помощи, которое должно превратиться в образ жизни всех медицинских работников, стать их естественной и повседневной заботой. Безусловно, такие преобразования невозможны без высокого личностного ресурса самых медиков.

Данной проблеме в психиатрической службе уделяется не так много внимания, в основном в рамках комплексных исследований. Научным центром психического здоровья РАМН исследованы особенности работы, профессиональное взаимодействие, личностные качества специалистов психиатрического коллектива, доказана необходимость мероприятий, направленных на повышение профессиональной эффективности, выдвигаются высокие требования к профессионалам [9]. Нами были рассмотрены факторы удовлетворенности трудом, инновационная готовность медицинского персонала психиатрической службы [6–7].

Целью настоящего исследования стало изучение готовности сотрудников психиатрической службы к достижению цели, направленности личности на профессиональную деятельность, активности в вопросах введения новых технологий.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено анкетирование 2503 сотрудников психиатрической службы Ивановской, Владимирской, Рязанской и Ярославской областей. Это специалисты с высшим и средним медицинским образованием, работающие во всех учреждениях психиатрического профиля (областных психиатрических учреждениях, районных психиатрических кабинетах, городских психотерапевтических

и психиатрических кабинетах системы здравоохранения, интернатах психоневрологического профиля системы социального обеспечения). В их числе 603 врача (182 организатора здравоохранения и 421 клиницист) и 1900 медсестер (237 организаторов сестринского дела и 1663 практикующие медсестры).

Анкеты включали вопросы, определяющие готовность к введению новых диагностических и клинических технологий. Также использовано тестирование по методике «МАС» и «Ориентационной анкете».

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При изучении потребности в достижении целей (далее – потребности в достижении) средний балл участвующих в исследовании составил  $13,36 \pm 0,05$ . Врачебный персонал демонстрирует статистически значимо более высокий показатель –  $14,09 \pm 0,09$  ( $p < 0,001$  по отношению к общей выборке), в группе среднего медицинского персонала (СМП) показатель ниже –  $13,12 \pm 0,05$  ( $p < 0,01$  по отношению к общей выборке и  $p < 0,001$  – к врачебному персоналу). Более высокие показатели прослеживаются у врачей-психиатров и при изучении распределения персонала по уровню потребности в достижении (табл. 1).

Как видим, у медицинских работников преобладает средний уровень потребности в достижении, причем среди врачей больше, чем среди СМП, число специалистов, обладающих высоким (3,81%) и выше среднего (22,89%) уровнем потребности.

Людьми с высокой потребностью в достижении важно все, чем они занимаются. Это особенно значимо в медицине, когда профессиональный успех определяет здоровье людей.

**Таблица 1.** Потребность в достижении цели у врачебного и сестринского персонала психиатрических учреждений

Уровень потребности	Число специалистов, %			p
	Общая выборка n = 2503	в том числе		
		врачи n = 603	средний медицинский персонал n = 1900	
Высокий	2,28	3,81	1,79	$p_3 < 0,02$
Выше среднего	15,98	22,89	13,79	$p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,001$
Средний	70,03	67,33	70,89	$p_1 < 0,5$
Ниже среднего	10,67	5,14	12,42	$p_1 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Низкий	1,04	0,83	1,11	–

*Примечание.* Статистическая значимость различий показателей:  $p_1$  – врачебного персонала и общей выборки респондентов,  $p_2$  – среднего медицинского персонала и общей выборки респондентов,  $p_3$  – врачебного и среднего медицинского персонала.

Профессионалов с высоким уровнем стремления к успеху характеризует поиск информации для суждения о своих успехах, готовность принять ответственность за свои действия, решительность в неопределенных ситуациях, большая настойчивость при достижении цели, повышенное удовлетворение от интересных задач. Таких людей немного, но они выделяются на общем фоне.

Однако у данной категории есть и свои «минусы», также связанные с их мотивацией: они хотят выполнять более или менее сложную, но реально осуществимую работу, поэтому сверхсложные или слишком простые задачи не вызывают у них энтузиазма. Их стремление к разумному риску определяет средний, реалистический уровень притязаний, который повышается после успеха и снижается после неудачи. Таким образом, эти люди ориентированы только на успех.

Но в медицине такого не бывает. Приходится решать и очень простые, и очень сложные клиниче-

ские задачи, и те, успешность выполнения которых находится под сомнением. Ведь главное для медика – не собственная «победа», а здоровье конкретного пациента, которому он помогает. Поэтому наиболее ценны в нашей профессии специалисты с высоким, но не максимальным уровнем потребности в достижении – по данной методике он оценивается как «выше среднего».

Число таких специалистов в психиатрической службе составляет 15,95%. Среди врачебного персонала этот показатель составляет 22,89%, что достоверно выше среднего как по выборке в целом ( $p < 0,001$ ), так и среди СМП ( $p < 0,001$ ). У последних он равен 79,00%, что достоверно ниже среднего в общей выборке ( $p < 0,05$ ) и среди врачей в частности.

Имеются отличия и в уровне потребности в достижении среди медиков разных возрастных групп (табл. 2, 3).

Таким образом, отставание сестринского персонала от врачебного по данному показателю

**Таблица 2.** Потребность в достижении цели у медицинского персонала психиатрической службы в зависимости от возраста

Уровень потребности	Число специалистов											
	в зависимости от возраста, лет										Общая выборка	
	до 30		30–39		40–49		50–59		60 и более			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Медицинский персонал в целом												
Высокий	5	1,54	15	2,29	14	2,21	19	3,49	4	1,16	57	2,28
Выше среднего	39	12,04	112	17,10	108	17,03	87	15,96	54	15,65	400	15,98
Средний	232	71,60	456	69,62	437	68,93	382	70,09	246	71,31	1753	70,03
Ниже среднего	47	14,51	65	9,92	65	10,25	54	9,91	36	10,43	267	10,67
Низкий	1	0,31	7	1,07	10	1,58	3	0,55	5	1,45	26	1,04
Всего	324	100,00	655	100,00	634	100,00	545	100,00	345	100,00	2503	100,00
Врачебный персонал												
Высокий	1	1,19	8	7,48	4	2,53	7	5,22	2	2,50	23	3,81
Выше среднего	13	15,48	30	28,04	43	27,22	28	20,90	24	20,00	138	22,89
Средний	63	75,00	66	61,68	101	63,92	92	68,66	84	70,00	406	67,33
Ниже среднего	7	8,33	3	2,80	7	4,43	7	5,22	7	5,83	31	5,14
Низкий	0	0,00	0	0,00	3	1,90	0	0,00	2	1,67	5	0,83
Всего	84	100,00	107	100	158	100,00	134	100,00	120	100,00	603	100,00
Средний медицинский персонал												
Высокий	4	1,67	7	1,28	10	2,10	12	2,92	1	0,44	34	1,79
Выше среднего	26	10,83	82	14,96	65	13,66	59	14,36	30	13,34	262	13,79
Средний	169	70,41	390	71,17	336	70,59	290	70,56	162	72,00	1347	70,89
Ниже среднего	40	16,67	62	11,31	58	12,18	47	11,44	29	12,89	236	12,42
Низкий	1	0,42	7	1,28	7	1,47	3	0,72	3	1,33	21	1,11
Всего	240	100,00	548	100,00	476	100,00	411	100,00	225	100,00	1900	100,00

**Таблица 3.** Потребность в достижении цели медицинского персонала в зависимости от возраста и категории персонала,  $M \pm m$ 

Категории персонала	Потребность, баллы					Общая выборка
	в зависимости от возраста, лет					
	до 30	30–39	40–49	50–59	60 и старше	
Медицинский персонал в целом	13,15 ± 0,12	13,39 ± 0,09	13,43 ± 0,10	13,48 ± 0,10	13,16 ± 0,12	13,36 ± 0,05
Врачебный персонал	13,87 ± 0,21	14,61 ± 0,19	14,30 ± 0,18	14,09 ± 0,19	13,52 ± 0,21	14,09 ± 0,09
Средний медперсонал	12,89 ± 0,15	13,15 ± 0,10	13,14 ± 0,11	13,28 ± 0,12	12,96 ± 0,15	13,12 ± 0,05

равномерно прослеживается во всех возрастных группах.

Другим важным параметром является направленность личности. В ориентационной анкете выявлена направленность на собственную личность и интересы, на общение и на профессиональную деятельность (табл. 4).

Медики выказывают наибольшую направленность на профессиональную деятельность (39,35%), причем врачи имеют статистически значимо более высокие показатели (48,59%), а СМП – более низкие (36,42%). Данная тенденция прослеживается во всех возрастных группах медицинского персонала психиатрической службы (табл. 5). Наиболее ориентированы на профессиональную деятельность врачи 40–49 и 50–59 лет: к этому возрасту уже произошло становление личности и определены карьерные ориентиры, врач чувствует себя профессионалом. Для работы в психиатрии это особенно важно: специальность эта узкая, психиатрических учреждений и частных ЛПУ соответствующего профиля в регионе ограниченное количество, и врачу-психиатру трудно изменить свой профессиональный путь.

Среди СМП максимальная направленность на профессиональную деятельность наблюдается у лиц в возрасте 50 лет и старше.

Психиатрия является классической наукой с устоявшимися взглядами на многие процессы, ее менее других областей медицины коснулись изменения последних лет. Психиатрическая служба не включена в национальные проекты, очень ограниченно модернизируется. Вследствие этого ее совершенствование осуществляется в условиях и объеме, возможном лишь в конкретном регионе, что требует не только высокого личностного потенциала медицинских работников на местах, но и творческого, инновационного подхода.

Оценка и развитие инновационного потенциала как элемента профессиональной готовности – одна из ведущих задач при реформировании здравоохранения. Этот потенциал у специалистов психиатрической службы является высоким: 82,1% медиков, работающих в психиатрии, положительно относятся к внедрению новых диагностических и клинических технологий в свою профессиональную деятельность. Причем их число велико как во врачебной, так и в сестринской среде (83,7 и 81,6% соответственно). Однако достаточно большая группа специалистов (14,7%) от-

**Таблица 4.** Направленность личности разных категорий медицинского персонала психиатрических учреждений

Направленность	Число специалистов, %			p
	Общая выборка n = 2503	в том числе		
		врачи n = 603	СМП n = 1900	
На собственную личность и интересы	15,38	10,45	16,95	$p_1 < 0,01$ $p_3 < 0,001$
На общение	14,83	10,61	16,16	$p_1 < 0,01$ $p_3 < 0,001$
На профессиональную деятельность	39,35	48,59	36,42	$p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,001$
Смешанный тип	30,44	30,35	30,47	–

*Примечание.* Статистическая значимость различий показателей:  $p_1$  – врачебного персонала и общей выборки респондентов,  $p_2$  – среднего медицинского персонала и общей выборки респондентов,  $p_3$  – врачебного и среднего медицинского персонала.

**Таблица 5.** Направленность личности медицинского персонала психиатрической службы в зависимости от возраста

Направленность личности	Число специалистов											
	в зависимости от возраста, лет										Общая выборка	
	до 30		30–39		40–49		50–59		60 и старше			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Медицинский персонал в целом												
На собственную личность и интересы	66	20,37	121	18,47	97	15,31	68	12,48	33	9,57	385	15,38
На общение	40	12,35	111	16,94	95	14,98	76	13,94	49	14,20	371	14,83
На профессиональную деятельность	131	40,43	219	33,44	258	40,69	238	43,67	139	40,29	985	39,35
Смешанный тип	87	26,85	204	31,15	184	29,02	163	29,91	124	35,94	762	30,44
Всего	324	100,00	655	100,00	634	100,00	545	100,00	345	100,00	2503	100,00
Врачебный персонал												
На собственную личность и интересы	5	5,95	16	14,95	17	10,76	15	11,19	10	8,33	385	15,38
На общение	9	10,72	6	5,61	18	11,39	16	11,94	15	12,50	371	14,83
На профессиональную деятельность	42	50,00	45	42,06	87	55,07	70	52,24	49	40,84	985	39,35
Смешанный тип	28	33,33	40	37,38	36	22,78	33	24,63	46	38,33	762	30,44
Всего	84	100	107	100	158	100	134	100	120	100	2503	100,0
Средний медицинский персонал												
На собственную личность и интересы	61	25,42	105	19,16	80	16,81	53	12,90	23	10,22	322	16,95
На общение	31	12,92	105	19,16	77	16,18	60	14,60	34	15,11	307	16,16
На профессиональную деятельность	89	37,08	174	31,75	171	35,92	168	40,87	90	40,00	692	36,42
Смешанный тип	59	24,58	164	29,93	148	31,09	130	31,63	78	34,67	579	30,47
Всего	240	100	548	100	476	100	411	100	225	100	1900	100,0

носится к нововведениям с безразличием, а 3,1% и вовсе отрицательно.

Для выявления особенностей профессиональной готовности сотрудников психиатрической службы мы провели анализ внутри профессиональных групп в зависимости от образования (во врачебных и сестринских группах); от пола, возраста, стажа работы; от должностного статуса; от уровня психиатрического учреждения, его ведомственной принадлежности.

В разных профессиональных группах были выявлены свои особенности, которые позволяют найти наиболее уязвимые места инновационной готовности. Это крайне значимо и потому, что опыт внедрения нового, возможность творчества в работе является фактором удовлетворенности профессиональной деятельностью, влияющим на стремление медиков остаться в профессии, а в конечном итоге – на сохранение кадров.

СМП чаще уклоняется от нововведений (равнодушно воспринимают их 15,5% по сравнению с 11,3% врачей,  $p < 0,01$ ), но реже относится к ним

открыто негативно (2,5% по сравнению с 5% среди врачей,  $p < 0,02$ ). Несмотря на укрепившееся мнение о лидерстве мужчин-медиков при внедрении нового, последние проявили несколько меньшую готовность к введению в психиатрию новых диагностических и клинических технологий (78,3%) по сравнению с женщинами (82,5%). Среди мужчин оказалась весомее доля негативно настроенных по отношению к инновациям специалистов (7,6%), которая статистически значимо отличалась от таковой среди женщин (2,6%,  $p < 0,01$ ) и в общей выборке (3,1%,  $p < 0,01$ ).

И организаторы здравоохранения, и практические врачи, и СМП в целом демонстрируют высокую готовность к инновациям и не имеют существенных различий в группах с высоким мотивационным показателем (табл. 6).

Как уже отмечено, в группе медиков, равнодушно относящихся к нововведениям, лидирует СМП. По мере повышения должностного статуса этот показатель снижается. Так, при среднем показателе по выборке безразлично относятся к инновациям 14,7% специалистов, 9,3% организаторов

**Таблица 6.** Отношение медицинского персонала психиатрических учреждений к внедрению новых диагностических и клинических технологий

Отношение	Число специалистов											
	Врачебный персонал в целом		в том числе				СМП в целом		в том числе			
			организаторы		практические врачи				организаторы		практические медсестры	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Положительное	505	83,7	156	85,8	349	82,9	1549	81,6	201	84,8	1348	81,1
Безразличное	68	11,3	17	9,3	51	12,1	301	15,8	29	12,2	272	16,3
Отрицательное	30	5,0	9	4,9	21	5,0	48	2,5	7	3,0	41	2,5
Затруднились с ответом	0	0	0	0	0	0	2	0,1	0	0	2	0,1
Всего	603	100	182	100	421	100	1900	100	237	100	1663	100

здравоохранения ( $p < 0,02$ ), 12,1% практических врачей, 12,2% организаторов сестринского дела (старших медсестер) и 16,3% практических медсестер. Среди открыто негативно относящихся к инновациям доля организаторов здравоохранения и практических врачей сравнима – 4,9 и 5,0% соответственно, старших медсестер – 3,0%, практических медсестер – 2,5%.

Опрошенные медики работали в разных психиатрических учреждениях. Наибольшую готовность к внедрению новых диагностических и клинических технологий продемонстрировали специалисты клинических учреждений – 85,0% (при 82,1% в общей выборке ( $p < 0,02$ ); со статистически значимым различием от других категорий персонала). Показатели ниже средних зарегистрированы среди специалистов неклинических учреждений – 77,8% и медиков психиатрических кабинетов ЦРБ – 76,6%. Причем они ниже не только среднего показателя по выборке в целом, но и показателя других учреждений здравоохранения ( $p < 0,02$  и  $p < 0,05$  соответственно).

Эта тенденция формируется в основном за счет СМП. Так, доля респондентов с высоким уровнем готовности к инновациям среди врачебного персонала психиатрических учреждений не имеет существенных различий и составляет среди врачей клинических больниц – 84,5%, неклинических – 83,9%, психиатрических кабинетов ЦРБ – 84,8%. Среди СМП этот показатель равняется 85,2; 76,1 и 70,4% соответственно и статистически значимо отличается от среднего по сестринской службе (81,6%) в лучшую сторону в клинических больницах и в худшую – в психиатрических учреждениях более низкого уровня.

Показатели врачебного персонала не имеют достоверных отличий от среднего показателя и в группах медиков, безразлично и негативно относящихся к инновациям. В клинических больницах лишь 12,6% СМП относятся к внедрению инно-

ваний безразлично (15,8% в целом среди СМП ( $p < 0,02$ ) и 15,4% среди СМП психиатрических учреждений) и 2,5% – негативно. Чаще других они относятся к инновациям равнодушно – 23,0% (14,7% в целом по выборке ( $p < 0,01$ ) СМП неклинических психиатрических больниц, 15,8% всего СМП выборки ( $p < 0,01$ ), 14,4% СМП учреждений системы здравоохранения ( $p < 0,01$ ). Достоверно отличается этот показатель и от аналогичного у врачей неклинических психиатрических учреждений – 12,1% ( $p < 0,01$ ). Вместе с тем в данной профессиональной группе выявлен статистически значимо самый низкий процент лиц (0,9%), негативно относящихся к нововведениям.

Среди медицинского персонала психиатрических кабинетов в сельских районах установлено самое низкое число специалистов, положительно относящихся к инновациям (76,6%,  $p < 0,05$ ) и самое высокое – с негативным отношением (7,0%,  $p < 0,05$ ). Причем эта тенденция также складывается за счет СМП. Так, положительно мотивированы на нововведения 70,4% (81,6% всего сестринского персонала выборки ( $p < 0,02$ ) и 82,2% СМП учреждений системы здравоохранения ( $p < 0,01$ )). Отрицательно относятся к инновациям 8,7% медсестер психиатрических кабинетов ЦРБ (2,5% всего сестринского персонала выборки, ( $p < 0,02$ ) и 2,3% СМП учреждений системы здравоохранения ( $p < 0,02$ )).

Среди специалистов, работающих в психоневрологических интернатах, имеют высокую профессиональную готовность лишь 77,8%, что отличается от показателей медиков из учреждений системы здравоохранения (82,8%,  $p < 0,05$ ). Безразлично относятся к введению новых диагностических и клинических технологий 18,0% работников, негативно – 4,7%. При оценке готовности к нововведениям персонала разных возрастных групп выявлено ее снижение с возрастом: 83,6% у медиков до 30 лет до 79,4% – старше 60 лет. Наиболее высоко мотивирована группа медиков

от 40 до 49 лет, в дальнейшем идет снижение показателей. Это наблюдается как во врачебной когорте, так и среди СМП.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, при реформировании психиатрической службы и подборе специалистов для участия в инновационных программах необходимо учитывать их профессиональную готовность.

Оценка медиками разных профессиональных групп своей готовности к внедрению новых диагностических и клинических технологий, а также такие мотивационные характеристики, как направленность личности и потребность в достижении, должны приниматься во внимание при совершенствовании кадровой работы с медицинским персоналом психиатрических лечебных учреждений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьев, Б. Г. Избранные психологические труды / Б. Г. Ананьев. – Т. I. – М. : Педагогика, 1980. – 232 с.
2. Деркач, А. А. Акмеология: пути достижения вершин профессионализма / А. А. Деркач, Н. В. Кузнецов. – М., 1993. – 168 с.
3. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. – Ростов н/Д : Феникс, 1996. – С. 419–424.
4. Пряжников, Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н. С. Пряжников. – Воронеж, 1996. – С. 14–30.
5. Руженская, Е. В. Оценка медицинским персоналом психиатрической службы факторов удовлетворенности трудом / Е. В. Руженская // Российский психиатрический журн. – 2010. – № 5, доп. вып. № 2. – С. 58–60.
6. Руженская, Е. В. Инновационная готовность медицинского персонала психиатрической службы / Е. В. Руженская // Международный журн. экспериментального образования. – 2012. – № 12. – С. 126–128.
7. Руженская, Е. В. Основные гендерные особенности медицинского персонала психиатрической службы в оценке общих мотивационных факторов удовлетворенности трудом / Е. В. Руженская // Ивановская региональная психиатрия, психиатрическая служба в условиях модернизации здравоохранения. – Иваново : Талка, 2011. – С. 155–163.
8. Семенова, Н. В. Анализ готовности персонала психиатрических учреждений к переходу на индустриальную модель управления качеством медицинской помощи / Н. В. Семенова. – СПб., 2012. – 24 с.
9. Ястребов, В. С. Специалисты психиатрического коллектива: особенности работы, профессиональное взаимодействие, личностные характеристики и межличностные отношения : метод. рекомендации / В. С. Ястребов, О. А. Митина. – М. : МАКС Пресс, 2012. – 28 с.

## ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

О. В. Кулигин<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
О. А. Белова<sup>2</sup>,  
А. М. Голубева

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>2</sup> ОБУЗ «Кардиологический диспансер», 153012, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 22

**РЕЗЮМЕ** В результате комплексного обследования студентов, обучающихся в Ивановской государственной медицинской академии, установлено, что более 80% из них имеют факторы риска развития заболеваний, причем на первое место по распространенности выходят факторы, связанные с образом жизни: нерациональное питание, курение и, особенно, низкая физическая активность. Рост распространенности отдельных факторов риска от первого к шестому курсу, а также снижение к окончанию вуза приверженности студентов к здоровому образу жизни ставят под угрозу выполнение требований нового образовательного стандарта.

**Ключевые слова:** центр здоровья, курение, гиподинамия, нерациональное питание, здоровый образ жизни, студенты, факторы риска.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: chud.iv@mail.ru.

Согласно основным положениям Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г. и Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г., одним из приоритетов государственной политики должно стать сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни [3, 4]. Особая роль в выполнении этой важной задачи отводится медицинским работникам. Профессиональное образование должно так сформировать личность врача, чтобы он не только пропагандировал здоровый образ жизни, но и сам являлся примером ответственного отношения к своему здоровью.

Эта позиция отражена и в новых образовательных стандартах, согласно которым выпускник высшей школы среди прочих профессиональных компетенций должен обладать «способностью и готовностью к формированию навыков здорового образа жизни» [1, 2].

Целью настоящего исследования стала оценка отдельных элементов здорового образа жизни у студентов медицинского вуза на основании комплексного обследования в центре здоровья.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе центра здоровья ОБУЗ «Кардиологический диспансер» в течение 2011/12 учебного года впервые было проведено исследование с участием 510 студентов (410 девушек и 100 юношей), в том числе 198 – учащихся первого, 119 – второго, 109 – третьего и 84 – шестого курсов. Средний возраст студентов составил  $19,9 \pm 0,1$  года.

В ходе исследования определяли рост и вес с расчетом индекса массы тела; измеряли величину артериального давления с помощью автоматического тонометра, содержание окиси углерода в выдыхаемом воздухе – с помощью газоанализатора «MicroCO». Осуществлялась экспресс-диа-

Kuligin O. V., Belova O. A., Golubeva A. M.

### EVALUATION OF ADHERENCE TO HEALTHY MODE OF LIFE IN MEDICAL STUDENTS

**ABSTRACT** Medical students of Ivanovo State Medical Academy were completely examined and it was determined that more than 80% of them had risk factors. These factors which were connected with their mode of life prevailed and were as follows: not rational nutrition, smoking and especially low physical activity. Prevalence growth of some risk factors from first year to sixth year of studies and decrease of adherence to healthy mode of life threatened successful meeting the requirements of new educational standard.

**Key words:** health center, smoking, hypodynamia, not rational nutrition, healthy mode of life, students, risk factors.

гностика уровня глюкозы и общего холестерина в крови с помощью портативного биохимического экспресс-анализатора «CardioChekPA». Выполнялось психологическое тестирование с применением цветового теста Люшера, оценивались рациональность питания и наличие гиподинамии путем опроса. Факторы риска развития социально значимых заболеваний (артериальной гипертензии, ожирения, сахарного диабета) выявлялись методом анкетирования. В рамках комплексного обследования студенты консультировались терапевтом, врачом лечебной физкультуры, по показаниям – диетологом, кардиологом и психотерапевтом.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным проведенного исследования, более 80% студентов имеют факторы риска развития заболеваний, причем на первое место по распространенности выходят факторы, связанные с неправильным образом жизни. Так, распространенность курения, определенная объективным методом (по концентрации угарного газа в выдыхаемом воздухе более 6 ppm), среди студентов первого курса составила 4,6%, на втором – 5,9%, на третьем – 4,6%, а на шестом – 13,1%, т. е. количество курящих выпускников медицинского вуза почти в 3 раза превысило количество курящих первокурсников ( $p < 0,05$ ). При этом курение было более распространено среди мужчин, чем среди женщин (15,0 и 4,1% соответственно,  $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Аналогичная тенденция прослеживалась и в отношении других элементов здорового образа жизни. Студенты отмечали, что питаются в основном 2 раза в сутки, при этом главный прием пищи приходится на вечернее время. Число студентов, не соблюдающих рациональный режим питания (табл. 2), на шестом курсе было приблизительно

в 2 раза выше, чем на первом (20,2 и 10,6% соответственно,  $p < 0,05$ ).

Психологическое тестирование выявило, что от первого к шестому курсу увеличивается число студентов, часто испытывающих стресс – с 42,0 до 63,0%. При этом проведенное нами дополнительное анкетирование показало, что от 78,0 до 89,0% студентов не умеют адекватно реагировать на стрессовые ситуации. Так, из суждений, которые характеризуют наиболее типичное для них поведение в стрессовой ситуации, студенты выбрали следующие: «реагирую спокойно» (7 на 100 опрошенных), «всегда расстраиваюсь и огорчаюсь» (67); «испытываю раздражение и агрессию» (52); «расслабляюсь с помощью еды (42), алкоголя, сигарет, успокоительных препаратов» (24).

Известно, что занятия физической культурой являются мощным средством устранения эмоционального напряжения. Подавляющее большинство студентов (95%) отметили, что не используют физические упражнения для снятия психологического напряжения. Этот факт подтверждают данные центра здоровья о высокой распространенности гиподинамии среди обучающихся медицинского вуза: уровень гиподинамии возрастает от первого курса к шестому в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ) (табл. 3).

Настораживает тот факт, что представленные особенности образа жизни студентов сочетались с метаболическими нарушениями. Распространенность гиперхолестеринемии среди шестикурсников в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ) превышала аналогичные показатели студентов первого курса (рис. 1).

Негативные показатели образа жизни студентов не могли не сказаться на динамике некоторых показателей здоровья. Число студентов, имеющих высокий индекс массы тела, от первого к шестому курсу увеличивается в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

**Таблица 1.** Распространенность курения среди студентов, установленная по концентрации окиси углерода в выдыхаемом воздухе, %

Пол	1-й курс	2-й курс	3-й курс	6-й курс	Обследованные всех групп
Мужчины	9,8	15,0	16,7	29,2	15,0
Женщины	3,9	4,0	3,1	6,7	4,1
Обследованные обоих полов	4,6	5,9	4,6	13,1	6,3

**Таблица 2.** Число студентов, не соблюдающих рациональный режим питания, %

Пол	1-й курс	2-й курс	3-й курс	6-й курс	Обследованные всех групп
Мужчины	18,2	15,0	16,7	41,7	23,0
Женщины	8,5	15,2	11,5	11,7	11,3
Обследованные обоих полов	10,6	15,1	12,0	20,2	13,5

Таблица 3. Распространенность гиподинамии среди студентов, %

Пол	1-й курс	2-й курс	3-й курс	6-й курс	Обследованные всех групп
Мужчины	34,1	40,0	16,7	70,8	42,0
Женщины	60,4	80,8	64,9	91,7	71,0
Обследованные обоих полов	54,5	73,9	59,6	85,7	65,3

Распространенность, %

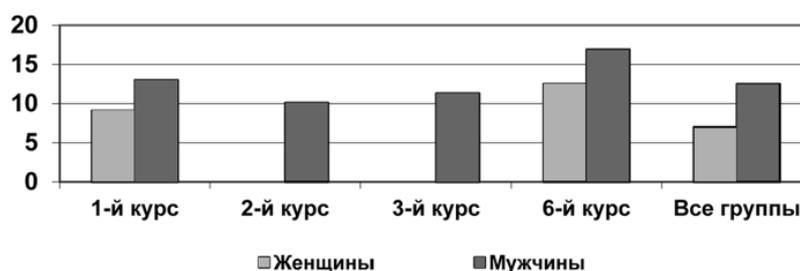


Рис. 1. Распространенность гиперхолестеринемии у студентов

Распространенность, %

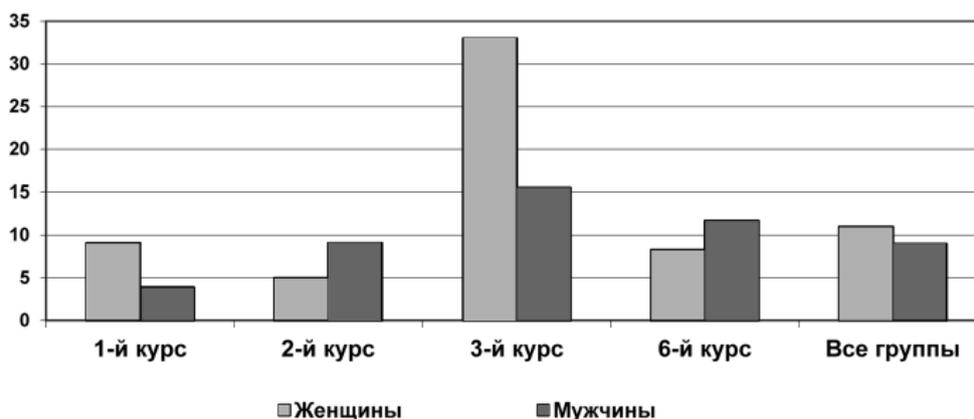


Рис. 2. Распространенность нарушения толерантности к глюкозе у студентов

Возможно, подобная динамика связана, в том числе, с уменьшением количества занятий по физкультуре от первого к третьему курсу и с их полным отсутствием на шестом курсе в медицинском вузе.

Известно, что гиподинамия, стрессовые ситуации являются значимыми факторами риска развития многих нарушений здоровья, в том числе артериальной гипертензии. Проведенное исследование выявило у 6,1% первокурсников, 2,5% второкурсников и 3,7% третьекурсников повышенное артериальное давление (систолическое выше 140 мм рт. ст. и диастолическое выше 90 мм рт. ст.). На шестом курсе данное нарушение здоровья у студентов встречалось почти в 1,8 раза чаще, чем на первом, а также статистически значимо чаще ( $p < 0,05$ ) отмечалось у лиц мужского пола (16,0 против 2,9% у женщин) во всех группах (табл. 4).

## ВЫВОДЫ

Таким образом, более 80% учащихся вуза имеют те или иные факторы риска развития заболеваний, причем на первое место по частоте выходят те из них, которые связаны с образом жизни: нерациональное питание – у 13,5%, курение – у 6,3%, а распространенность низкой физической активности в отдельных группах достигает 91,7%.

Рост распространенности от первого к шестому курсу отдельных факторов риска развития заболеваний, а также снижение к окончанию вуза приверженности студентов к здоровому образу жизни ставят под угрозу выполнение требований нового образовательного стандарта.

Проведенное исследование позволило дополнительно решить еще ряд важных задач:

**Таблица 4.** Распространенность повышенного артериального давления среди студентов, %

Пол	1-й курс	2-й курс	3-й курс	6-й курс	Обследованные всех групп
Мужчины	15,9	10,0	16,7	20,8	16,0
Женщины	3,2	1,0	2,1	6,7	2,9
Обследованные обоих полов	6,1	2,5	3,7	10,7	5,5

1. Была объективирована информация об образе жизни студентов, ранее получаемая в ходе их анонимного анкетирования.
2. Все студенты получили не только информацию о состоянии собственного здоровья, но и рекомендации по коррекции питания, двигательной активности, режиму сна, учебы и отдыха.

3. Выпускники вуза познакомились с учреждением нового типа – центром здоровья.

В итоге предложенный Ивановской государственной медицинской академией вариант взаимодействия вузов с центрами здоровья можно считать перспективным направлением совершенствования медицинского обеспечения студентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 «Лечебное дело» (квалификация (степень) «специалист») [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки РФ от 08.11.2010 № 1118 (ред. от 31.05.2011) : (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.12.2010 № 19261). – [М., 2010]. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060103 «Педиатрия» (квалификация (степень) «специалист») [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки РФ от 08.11.2010 № 1122 (ред. от 31.05.2011) : (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.12.2010 № 19130). – [М., 2010]. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
3. Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351. – [М., 2007]. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
4. Концепция развития здравоохранения РФ до 2020 года [Электронный ресурс] / Минздравсоцразвития России. – [М.], 2009. – Режим доступа: <http://www.mma.ru/files/k2020.ppt> (дата обращения: 28.11.2013).

---

---

## Вопросы общей патологии

---

---

УДК 613.64+615.91+616.155.1

### **СОСТОЯНИЕ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ КАК ИНДИКАТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ СВИНЦА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**В. Л. Стародумов\***, доктор медицинских наук,  
**Н. Г. Калинина**, кандидат биологических наук,  
**В. А. Горбунов**, кандидат медицинских наук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,  
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

**РЕЗЮМЕ** Исследовано состояние мембран эритроцитов при воздействии малых доз свинца. Установлено, что при этом снижается электрофоретическая подвижность эритроцитов, стимулируются процессы перекисного окисления липидов, понижается антиоксидантная активность, что приводит к увеличению коэффициента холестерин/фосфолипиды и повышению микровязкости мембран. Эти показатели предлагается использовать в качестве индикатора воздействия свинца окружающей среды на организм человека.

**Ключевые слова:** свинец, окружающая среда, мембраны эритроцитов.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: ranvlad2011@yandex.ru

Свинец считается главным загрязнителем окружающей среды. Есть сведения, что отравление этим металлом – одна из самых распространенных в мире интоксикаций, связанных с экологической обстановкой [4, 9]. В организм человека свинец может поступать с питьевой водой, атмосферным воздухом, пищей, а также с пылью от загрязненных почв. О значительном накоплении токсических веществ в почве свидетельствуют высокие концентрации в ней металла. В условиях сильного загрязнения почвы свинцом (более 10 предельно допустимых концентраций) в России проживает более 256 тысяч человек [5]. Почва Иванова и других городов Ивановской области содержит свинец в значительном количестве. Концентрация этого элемента отражает степень хозяйственного освоения территорий. Установлены причинно-следственные связи между показателями загрязнения среды свинцом и состоянием здоровья населения Ивановской области [6], под-

тверждающие актуальность дальнейшего изучения этой проблемы.

Классическим проявлением свинцовой интоксикации является микроцитарная анемия, возникающая вследствие нарушения порфиринового обмена из-за угнетения дегидратазы аминолевулиновой кислоты (ДАЛК) [1]. Несмотря на значительное количество исследований, механизм действия свинца на организм во многом неясен. Есть сомнения в том, что металл в малых дозах влияет на порфириновый обмен. Так, при низких концентрациях свинца в крови обследованных детей и взрослых содержание ДАЛК и копропорфирина не отличалось от нормы; не обнаружено и корреляции между содержанием в крови металла и свободных порфиринов [10].

При изучении механизма действия свинца следует обратить внимание на активацию им перекисного окисления липидов [8]. Этот процесс может

---

Starodumov V. L., Kalinina N. G., Gorbunov V. A.

#### **STATUS OF ERYTHROCYTE MEMBRANES AS AN INDICATOR OF ENVIRONMENTAL LEAD EXPOSURE**

**ABSTRACT** The status of erythrocyte membranes was examined in small doses of lead exposure. It was stated that erythrocyte electrophoretic mobility was decreased, peroxidation processes were stimulated, antioxidative activity was reduced and it resulted in cholesterol/phospholipids coefficient increase and membranes microviscosity rise. It was suggested to use these indices as an indicator of environmental lead exposure in human organism.

**Key words:** lead, environment, erythrocyte membranes.

привести к усилению токсичности других ксенобиотиков и увеличению вероятности отдаленных эффектов (канцерогенного, гонадо- и эмбриотропного), а также изменить патогенез многих заболеваний. Перекисное окисление липидов в известных пределах рассматривается как физиологический процесс, следовательно, можно полагать, что стабильность клеточных структур, скорость их изнашивания и обновления во многом зависят от содержания в мембранах антиоксидантов. Поэтому нарушение равновесия системы перекисное окисление липидов – антиоксиданты в мембранах может привести к развитию патологического процесса в клетках. Таким образом, важную роль в патогенезе интоксикации могут играть как раз механизмы нарушения состояния мембран клеток, в том числе эритроцитов. Изучению этого вопроса и было посвящено настоящее исследование.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на 40 белых беспородных крысах-самках массой 220–280 г. Животные были разделены на 2 группы: первую составили интактные крысы, вторую – животные, подвергавшиеся воздействию ионов свинца в виде 5%-ного водного раствора ацетата свинца в дозе 0,05 мг/кг массы в пересчете на чистый металл. Раствор вводился внутривенно ежедневно в течение 2 месяцев. В конце 1-го и 2-го месяцев эксперимента у животных из подъязычной вены забиралась кровь для биохимических исследований.

Оценка состояния мембран эритроцитов проводилась по результатам определения содержания фосфолипидов и холестерина методом тонкослойной хроматографии и выражалась в условных единицах. Об интенсивности процессов перекисного окисления липидов и состоянии антиоксидантной системы судили по концентрации малонового диальдегида (МДА), измеренной методом К. Уаги [11]; активности супероксиддисмутазы (СОД), определяемой методом С. Чевари [7]; суммарной антиоксидантной активности (САА) мембран эритроцитов, установленной методом

D. L. Al-Timiti, T. U. Dormandy в модификации М. Ш. Промыслова, Д. Л. Демчук [3].

Для оценки степени связывания свинца с мембранными структурами использовалась электрофоретическая подвижность эритроцитов (ЭФП), выраженная в мкм/с [5].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У животных, подвергнутых воздействию ацетата свинца, через 1 месяц от начала эксперимента содержание МДА было значительно выше, чем у интактной группы животных; при увеличении сроков затравки до двух месяцев отмечалось снижение концентрации МДА, не достигающей, однако, уровня контрольной группы (табл. 1). При определении суммарной антиокислительной активности мембран эритроцитов выявлено ее снижение у опытных животных, причем более значительное через месяц после начала затравки (табл. 1). По нашему мнению, данные изменения обусловлены уменьшением активности СОД (табл. 1), стимулирующей дисмутацию свободных радикалов кислорода до перекиси водорода, что свидетельствует о нарушении антиоксидантной защиты. В результате низкой активности СОД в мембранах эритроцитов животных, подвергнутых свинцовой интоксикации, появляется избыточное количество супероксидных анионов, инициирующих образование свободных радикалов и последующую цепную реакцию перекисного окисления липидов. Это может привести к нарушениям в метаболизме клеток, связанным с изменением ферментативной активности.

В свою очередь усиление процессов перекисной окисления не могло не отразиться на содержании и соотношении фосфолипидов и холестерина, входящих в состав билипидного слоя эритроцитарных мембран. Так, через 1 месяц от начала эксперимента в эритроцитах животных, получавших свинец, количество фосфолипидов было ниже на 72,15% по сравнению с таковым у интактных животных, однако через 2 месяца оно восстановилось и практически достигло первоначального уровня (табл. 2). Расчет коэффициента корреля-

**Таблица 1.** Изменение содержания малонового диальдегида и суммарной антиокислительной активности в мембранах эритроцитов под влиянием свинца,  $M \pm m$

Показатель	Интактные животные	Сроки воздействия свинца	
		1 месяц	2 месяца
МДА, нмоль/л	0,66 ± 0,03	2,45 ± 0,38*	0,97 ± 0,20*
САА, %	68,13 ± 0,77	61,89 ± 1,38*	64,24 ± 2,37*
СОД, %	51,36 ± 4,13	35,45 ± 2,37*	30,76 ± 1,18*

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,05$  по сравнению с контролем.

ции между содержанием фосфолипидов и малонового диальдегида выявил прямую, хотя и слабо выраженную корреляционную зависимость между изменениями этих показателей ( $r = 0,32$ ). Изменение соотношения холестерин/фосфолипиды приводит к повышению микровязкости мембран, что отражается на свойствах эритроцитов (деформируемость, сорбционная способность, проницаемость, агрегационная активность).

Для выяснения возможности непосредственного связывания компонентами мембраны ионов свинца была проведена оценка ЭФП при воздействии свинца на лабораторных животных и *in vitro* (рис.).

Таким образом, через 1 месяц от начала эксперимента были зафиксированы изменения ЭФП, которые можно объяснить тем, что свинец связывает сульфгидрильные группы белков на поверхности клетки. Для доказательства непосредствен-

ного действия ионов металла на поверхностные структуры эритроцитов нами были проведены измерения ЭФП в эритроцитах в условиях *in vitro*: раствор свинца в концентрации, используемой в эксперименте, добавлялся непосредственно к взвеси эритроцитов, выделенных из крови intactных животных. Эти исследования выявили аналогичное с условиями *in vivo* снижение данного показателя, но в значительно большей степени.

Выявленное снижение ЭФП эритроцитов животных, подвергнутых воздействию свинца, подтверждает непосредственное повреждающее действие ионов металла на мембранные структуры эритроцитов. Уменьшение данного параметра, определяющего агрегативную устойчивость эритроцитов, текучесть и микроциркуляцию в капиллярах, является неблагоприятным прогностическим фактором наряду с негативными сдвигами

**Таблица 2.** Изменения содержания фосфолипидов и холестерина в мембранах эритроцитов белых крыс при введении свинца

Показатель	Intактные животные	Сроки воздействия свинца	
		1 месяц	2 месяца
Фосфолипиды, усл. ед. ( $M \pm m$ )	110,7 $\pm$ 9,95	79,37 $\pm$ 4,32*	111,97 $\pm$ 1,34
Холестерин, усл. ед. ( $M \pm m$ )	268,09 $\pm$ 9,32	250,50 $\pm$ 7,57	381,09 $\pm$ 24,53*
Коэффициент холестерин/фосфолипиды	2,43	3,15*	3,40*

Примечание. Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,05$  по сравнению с контролем.

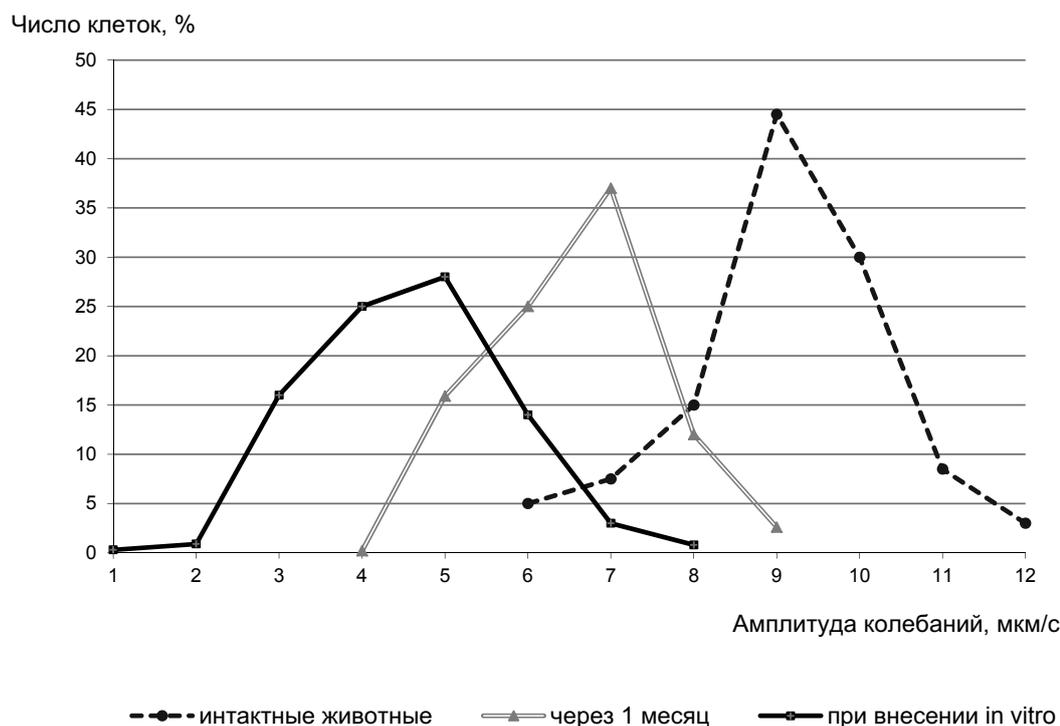


Рис. Изменение электрофоретической подвижности эритроцитов при действии свинца

баланса между перекисным окислением липидов и антиоксидантной системой защиты.

## ВЫВОДЫ

1. При введении в организм малых доз свинца в мембране эритроцитов стимулируются процессы перекисного окисления, понижается антиоксидантная активность, что приводит к увеличению коэффициента холестерин/фосфолипиды и повышению микровязкости мембран.

2. Отражением повреждающего действия свинца на мембраны является снижение электрофоретической подвижности эритроцитов, свидетельствующее о непосредственном связывании ионов металла мембранными структурами.

3. Методы оценки состояния мембран эритроцитов можно использовать в качестве индикатора воздействия свинца окружающей среды на организм человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ершов, Ю. А. Механизмы токсического действия неорганических соединений / Ю. А. Ершов, Т. В. Плещенева. – М.: Медицина, 1989. – 268 с.
2. Пат. 2199733 РФ, 7 G 01 № 27/26; 33/483; С 12 Q 1/02. Способ измерения электрофоретической подвижности биологических микрообъектов / Н. Г. Егорова [и др.]. – № 2000112456/13; Заявл. 17.05.2000; Опубл. 27.02.2003, Бюл. № 6. – 1 с.
3. Промыслов, М. Ш. Определение суммарной антиоксидантной активности в сыворотке крови / М. Ш. Промыслов, М. Л. Демчук // *Вопр. мед. химии.* – 1990. – № 4. – С. 27–29.
4. Ревич, Б. А. Свинец и здоровье детей – результаты некоторых российских исследований 2000–2009 гг. / Б. А. Ревич, П. О. Шаров, О. В. Сергеев // *Гигиена и санитария.* – 2011. – № 6. – С. 12–16.
5. Результаты и проблемы развития социально-гигиенического мониторинга в Российской Федерации / М. В. Калиновская, Т. А. Заиченко, О. В. Гревцов, Т. А. Сивохина // *Материалы XI Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей.* – М., 2012. – Т. 1. – С. 479–481.
6. Стародумов, В. Л. Роль мониторинга тяжелых металлов в оценке риска для здоровья детей / В. Л. Стародумов, И. С. Яблокова // *Вестн. Ивановской медицинской академии.* – 2009. – Т. 14, прилож. – С. 91.
7. Чевари, С. Определение антиоксидантных параметров крови и их диагностическое значение в пожилом возрасте / С. Чевари, Т. Андял, Я. Штрэнгер // *Лаб. дело.* – 1991. – № 10. – С. 9–13.
8. Kadiiska, M. Heavy metals and lipid peroxidation / M. Kadiiska, E. Serbinova, T. Stoychev // *Rep. of Sci. Acad. Bulgaria.* – 1990. – Vol. 43, № 2. – P. 103–105.
9. Landrigan, Ph. Lead poisoning / Ph. Landrigan, A. Todd, R. Wedeen // *Mount Sinai J. Med.* – 1995. – Vol. 62, № 5. – P. 360–364.
10. Zn-aminolevulinic acid dehydratase reactivation index as a tool for diagnosis of lead exposure / C. Polo [et al.] // *Ecotoxicol and Environ. Safety.* – 1995. – Vol. 32, № 3. – P. 263.
11. Yagi, K. Estimation of products of lipid peroxidation by malonyl dialdehyde in biochemical systems / K. Yagi // *Biochem. Med.* – 1976. – № 15. – P. 212–213.

---

---

## Клиническая медицина

---

---

УДК 616-053.3(078.5)

### **ЦИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАХЕАЛЬНЫХ АСПИРАТОВ У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ДЫХАТЕЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

**Н. А. Шилова**<sup>1\*</sup>, кандидат медицинских наук,  
**Т. В. Чаша**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
**М. А. Родина**<sup>1</sup>,  
**Е. В. Проценко**<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
**А. Г. Хорошилова**<sup>2</sup>, кандидат медицинских наук

<sup>1</sup> ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В. Н. Городкова»  
Минздрава России, 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

<sup>2</sup> Департамент здравоохранения Ивановской области, 153000, Россия, г. Иваново, ул. Батурина, д. 8

**РЕЗЮМЕ** Проведено исследование трахеальных аспиратов 106 глубоко недоношенных детей. Показано, что у детей с врожденной пневмонией эндопульмональная цитограмма характеризуется наличием бактериальной и вирусной флоры, признаками гибели клеток альвеолярного эпителия преимущественно в виде некробиоза и некроза, а также более высоким, чем при респираторном дистресс-синдроме, средним количеством полиморфноядерных лейкоцитов. При респираторном дистресс-синдроме в цитограмме число неизмененных альвеолоцитов значимо выше, чем при пневмонии, гибель же клеток респираторного эпителия происходит преимущественно путем апоптоза.

**Ключевые слова:** глубоко недоношенные дети, трахеальный аспират, респираторный дистресс синдром, пневмония.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: shilova37@gmail.com.

Изучение количественного и качественного клеточного состава трахеальных аспиратов является дополнительным экспресс-методом в пульмонологии [2, 3, 11, 12, 13]. Его применение особенно актуально при отсутствии четких клинико-лабораторных и рентгенографических признаков заболевания, позволяющих провести диагностику дыхательных расстройств. Безусловно, современная медицина располагает более совершенными методами исследования – цитоспиновым и электронно-микро-

скопическим, позволяющими точно дифференцировать клеточный состав трахеального аспирата [1, 4, 5, 9]. Эти методики предполагают наличие дорогостоящего медицинского оборудования и реактивов для фиксации нативного материала, требуют специальной подготовки персонала, в связи с чем применимы далеко не в каждом лечебном учреждении. В целях удешевления и упрощения исследования мы предлагаем обратить внимание на незаслуженно забытый простой метод диагностики

---

Shilova N. A., Chasha T. V., Rodina M. A., Protsenko E. V., Khoroshilova A. G.

#### **CYTOLOGIC EXAMINATION OF TRACHEAL ASPIRATES IN EXTREMELY PRETERM NEWBORNS WITH RESPIRATORY DISORDERS**

**ABSTRACT** Tracheal aspirates in extremely preterm infants were examined. It was demonstrated that endopulmonic cytogram in infants with congenital pneumonia was characterized by bacterial and viral flora presence, by alveolar epithelium cells destruction signs (predominantly necrobiosis and necrosis) and by higher average quantity of polymorphonuclear leucocytes in comparison with respiratory distress syndrome. Unchanged number of alveolocytetes was significantly higher in cytogram in respiratory distress syndrome in comparison with pneumonia; respiratory epithelium cells were destructed by apoptosis predominantly.

**Key words:** extremely preterm infants, tracheal aspirate, respiratory distress syndrome, pneumonia.

легочной патологии – изучение состава трахеальных аспиратов на светооптическом уровне, которое выполнимо в любых условиях. В ряде случаев результаты этого исследования могут оказаться решающими при диагностике легочной патологии (в том числе у недоношенных новорожденных) и определении дальнейшей лечебной тактики.

Целью настоящего исследования стало выявление особенностей качественного и количественного состава трахеальных аспиратов при различных дыхательных расстройствах у глубоко недоношенных новорожденных.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено цитологическое исследование трахеальных аспиратов у 106 глубоко недоношенных новорожденных с очень низкой (1000–1499 г) и экстремально низкой (менее 1000 г) массой тела при рождении, гестационный возраст – менее 32 недель. Все дети в раннем неонатальном периоде имели дыхательные расстройства и были разделены на 3 группы. В первую группу вошли 14 новорожденных с респираторным дистресс-синдромом (РДС), во вторую – 65 детей с врожденной пневмонией, в третью – 27 новорожденных с неонатальной пневмонией, развившейся на фоне РДС.

Для цитологического исследования производился забор трахеальных аспиратов на третьи сутки жизни детей по стандартной методике [10]. Мазки из аспиратов готовили сразу либо в течение 1-го часа после взятия материала, поскольку это является непременным условием совпадения (93,4%) [9] полученных результатов с результатами оценки цитоспиновых препаратов, существенно повышающим ценность исследования. Препараты окрашивали по Граму и гематоксилином-эозином.

Оценка состава трахеальных аспиратов включала подсчет эпителиальных клеток (альвеолоцитов, клеток реснитчатого эпителия), полиморфноядерных лейкоцитов. Результат выражался в процентах при сплошном анализе 100 клеток. Ис-

следование проводилось на световом микроскопе «Micros» (Австрия) при увеличении в 1 000 раз.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программы Statistica 6.1. Нормальность распределения признака в вариационном ряду оценивали с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. Полученные данные подчинялись закону нормального распределения и были представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения. При сравнении количественных признаков двух совокупностей использовали критерий Стьюдента. Уровень статистической значимости –  $p < 0,05$  [8].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В мазках у детей всех групп выявлены альвеолоциты в состоянии дистрофии: при РДС – 35,2%, при врожденной и неонатальной пневмонии – 45,4 и 42,6% соответственно (табл. 1).

Некробиотические и некротические процессы в клетках альвеолярного эпителия имели значимо больший удельный вес у детей с врожденной пневмонией ( $30,1 \pm 10,8\%$ ), чем у новорожденных с РДС ( $14,6 \pm 5,5\%$ ,  $p < 0,05$ ), что обусловлено длительным прямым токсическим воздействием продуктов жизнедеятельности вирусов и бактериальной флоры, приводящим к спонтанному, неконтролируемому омертвлению клеток.

Цитологическая картина трахеальных аспиратов при РДС, в отличие от таковой при врожденной пневмонии, характеризовалась статистически значимым ( $p < 0,01$ ) увеличением числа альвеолоцитов с апоптозом и неизмененных альвеолоцитов (табл. 1), что, с нашей точки зрения, следует расценивать как результат саморегуляции организма.

Клетки реснитчатого эпителия верхних дыхательных путей обнаруживались у новорожденных всех групп более чем в половине случаев (табл. 2). На светооптическом уровне выявлено, что указан-

**Таблица 1.** Состояние альвеолоцитов в мазках трахеальных аспиратов у глубоко недоношенных новорожденных с дыхательными нарушениями

Показатели	Число клеток, %		
	Дети с РДС	Дети с врожденной пневмонией	Дети с неонатальной пневмонией на фоне РДС
Альвеолоциты с дистрофией	35,2 ± 8,5	45,4 ± 19,8	42,6 ± 19,1
Альвеолоциты с некрозом	14,6 ± 5,5	30,1 ± 10,8*	24,4 ± 12,1
Альвеолоциты с апоптозом	15,9 ± 7,4	4,9 ± 1,1**	9,6 ± 8,5
Альвеолоциты без патологии	34,3 ± 15,9	19,6 ± 13,1**	23,4 ± 14,1

*Примечание.* Статистическая значимость различий между показателями I и II групп: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ .

**Таблица 2.** Состояние клеток реснитчатого эпителия в мазках трахеальных аспиратов

Показатели	Дети с РДС	Дети с врожденной пневмонией	Дети с неонатальной пневмонией на фоне РДС
Частота встречаемости клеток в мазке, %	53,8	51,0	68,2
Реснитчатый эпителий с дистрофией, %	95,5 ± 21,0	87,9 ± 19,6	72,3 ± 31,4
Реснитчатый эпителий с некрозом, %	4,5 ± 1,6	12,1 ± 3,4*	10,9 ± 3,2**
Реснитчатый эпителий с апоптозом, %	0	0	16,8 ± 0,3

*Примечание.* Статистическая значимость различий между показателями ( $p < 0,01$ ): \* – I и II групп, \*\* – I и III групп.

ные клетки характеризовались деструкцией ресничек и находились большей частью в состоянии дистрофии. Некротические процессы статистически значимо чаще наблюдались у детей с врожденной и неонатальной пневмонией, чем у новорожденных с РДС.

Анализ содержания полиморфноядерных лейкоцитов в мазках трахеальных аспиратов проводился путем подсчета среднего количества лейкоцитов в поле зрения (при оценке не менее 10 полей зрения). При этом было выявлено значимое повышение среднего количества лейкоцитов в поле зрения в мазках у новорожденных с врожденной и неонатальной пневмонией по сравнению с детьми с РДС (табл. 3).

Полученные данные свидетельствуют о наличии воспалительного процесса в легочной ткани у детей с пневмонией. При указанной патологии лейкоциты, как правило, находились в состоянии глубокой дистрофии или некроза. При врожденной пневмонии большая часть (60%) лейкоцитов была полностью разрушена либо фагоцитоз был не завершен, что отражает неспособность организма глубоко недоношенных новорожденных отвечать полноценной лейкоцитарной реакцией на инфекцию и указывает на недостаточность клеточного иммунитета в легких, связанную, вероятно, как с физиологической, так и с патологической незрелостью иммунной системы вследствие ее дисхронного развития в условиях внутриутробного инфицирования [7]. Подтверждением этого явилось и то, что лимфоциты и макрофаги обнаруживались лишь в единичных мазках у пациен-

тов из группы с врожденной (в 7 случаях – 14%) и неонатальной (в 5 случаях – 18,5%) пневмонией, тогда как при развитии воспалительного процесса в легких на фоне неизменного местного иммунитета наблюдается значительное увеличение количества указанных клеток [6].

У всех детей из групп с врожденной и неонатальной пневмонией в мазках трахеальных аспиратов, окрашенных по Граму, в большом количестве присутствовала бактериальная флора (кокковая и палочковая). У 5 детей выявлены околядерные или внутриядерные включения, позволяющие заподозрить вирусную инфекцию. У новорожденных с РДС лишь в 2 случаях (14,3%) констатированы единичные кокки в мазках.

У детей с тяжелым течением врожденной пневмонии, длительно находившихся на ИВЛ, трахеальный смыв состоял из клеточного детрита, пластов слущенных альвеолоцитов и эпителиальных клеток бронхов. Клетки респираторного эпителия находились в состоянии глубокой дистрофии, некробиоза и некроза, что свидетельствовало о длительно существующем воспалительном процессе в легочной ткани и стенке бронхов.

## ВЫВОДЫ

1. Цитологическое исследование трахеальных аспиратов отражает морфологическую и патогенетическую неоднородность дыхательных расстройств у глубоко недоношенных детей.

**Таблица 3.** Содержание полиморфноядерных лейкоцитов в мазках трахеальных аспиратов

Показатель	Дети с РДС	Дети с врожденной пневмонией	Дети с неонатальной пневмонией на фоне РДС
Среднее количество в поле зрения	1,4 ± 0,7	6,4 ± 4,7*	7,8 ± 5,7**
Разрушенные лейкоциты, %	0	60,5*	57,2**
Лейкоциты с незавершенным фагоцитозом, %	0	54,3*	56,1**

*Примечание.* Статистическая значимость различий между показателями ( $p < 0,01$ ): \* – I и II групп, \*\* – I и III групп.

2. У детей с врожденной пневмонией цитологическая картина трахеальных аспиратов характеризуется наличием бактериальной и вирусной флоры, признаками гибели клеток альвеолярного эпителия преимущественно в виде некробиоза и некроза, а также большим, чем при респираторном дистресс-синдроме, средним количеством полиморфноядерных лейкоцитов. При респираторном дистресс-синдроме в цито-

грамме число неизмененных альвеолоцитов значимо больше, чем при пневмонии; гибель же клеток респираторного эпителия осуществляется преимущественно путем апоптоза.

3. Указанные особенности клеточного состава трахеальных аспиратов могут служить дополнительным диагностическим критерием дыхательных расстройств у глубоко недоношенных детей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Возможности цитологического метода в диагностике дольчатого рака молочной железы / Н. Н. Волченко [и др.] // Новости клинической цитологии России. – 2003. – Т. 6, № 1–2. – С. 49–50.
2. Диагностический бронхоальвеолярный лаваж (методические рекомендации) / под ред. А. Г. Хоменко. – М., 1988.
3. Клейменова, Н. В. Морфологические различия дыхательных расстройств у новорожденных детей в первые сутки жизни по данным состава трахеобронхиальных смывов / Н. В. Клейменова, А. И. Клембовский // Арх. патологии. – 1999. – Т. 61, № 4. – С. 31–35.
4. Клинико-лабораторное значение иммуноцитохимического метода определения ИЛ1 в альвеолярных макрофагах в оценке достижения контроля над бронхиальной астмой / С. Н. Поспелова [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2011. – № 10. – С. 9.
5. Комплексные лабораторные исследования при профессиональных заболеваниях органов дыхания / Л. А. Иванов [и др.] // Пульмонология. – 2008. – № 4. – С. 26–28.
6. Особенности иммунного ответа слизистых оболочек дыхательных путей у недоношенных детей с пневмониями / М. В. Кушнарёва [и др.] // Педиатрия. – 2002. – № 1. – С. 13–18.
7. Перетятко, Л. П. Морфология плодов и новорожденных с экстремально низкой массой тела / Л. П. Перетятко, Л. В. Кулида, Е. В. Проценко. – Иваново : Изд-во «Иваново», 2005. – 384 с.
8. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – 3-е изд. – М. : МедиаСфера, 2006. – 312 с.
9. Савостикова, М. В. Иммуноцитохимическое исследование в диагностике и оценке важнейших факторов прогноза злокачественных и доброкачественных образований : автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. В. Савостикова. – М., 2007.
10. Филиппов, В. П. Бронхоальвеолярный лаваж при диффузных поражениях легких / В. П. Филиппов. – М. : Медицина, 2006. – 80 с.
11. Чичахов, Д. А. Гидрокортизон и фуросемид в лечении бронхолегочной дисплазии у недоношенных новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д. А. Чичахов. – СПб., 2005. – 24 с.
12. Lamellar body count and stable microbubble test on tracheal aspirates from infants for the diagnosis of respiratory distress syndrome / A. C. Vieira [et al.] // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2012. – № 13(2), mar. – P. 178–182.
13. Stumph, F. The Bronchoalveolar lavage to day / F. Stumph // *Chest.* – 1981. – Vol. 3, № 80. – P. 251–258.

УДК 616.24-008.4-072.85:[616.24-002.2+616.12-005.4]

## **ВЛИЯНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

**Н. Н. Крюков<sup>1</sup>**, доктор медицинских наук,  
**И. Ю. Шанина<sup>2</sup>**,  
**А. Д. Протасов<sup>1\*</sup>**,  
**М. С. Устинов<sup>1</sup>**, кандидат медицинских наук,  
**А. В. Жестков<sup>1</sup>**, доктор медицинских наук

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89

<sup>2</sup> ГУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», 443070, Россия, г. Самара, ул. Аэродромная, 43

**РЕЗЮМЕ** У больных с хронической обструктивной болезнью легких, перенесших инфаркт миокарда и имеющих ишемическую болезнь сердца, изучены показатели функции внешнего дыхания в зависимости от вида лечения. Наибольшее снижение показателей функции внешнего дыхания обнаружено у пациентов после оперативного вмешательства по поводу ишемической болезни сердца.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, функция внешнего дыхания.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: crosss82@mail.ru.

С изменением экологической обстановки и по мере распространения курения среди населения все большую актуальность приобретают заболевания органов дыхания, которые в настоящее время находятся на пятом месте среди всех причин смерти. В последнее десятилетие отмечается тенденция к нарастанию частоты этих заболеваний, прежде всего хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), которая является причиной летального исхода 85% всех умерших с заболеваниями органов дыхания [4]. Удельный вес ишемической болезни сердца (ИБС) среди причин смерти от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 43–88% [6]. Сочетаемость ИБС и ХОБЛ, по данным различных исследований, у лиц старших возрастных групп достигает 62%, а 15-летняя выживаемость таких пациентов не превышает 25% [2].

В последние десятилетия отмечены несомненные успехи в лечении ИБС, что связано с развитием

клинической фармакологии и кардиохирургии. Широкое распространение оперативных методов лечения ИБС, таких как аортокоронарное шунтирование (АКШ), чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ЧТКА), стентирование коронарных артерий, привело к повышению отдаленной эффективности лечения и улучшению качества жизни больных ИБС [3]. Однако остается невыясненным вопрос о роли сочетанной патологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем при патогенетическом сходстве атеросклероза и ХОБЛ.

Цель работы – оценить влияние инвазивного лечения ишемической болезни сердца на показатели функции внешнего дыхания у лиц с хронической обструктивной болезнью легких.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В зависимости от вида лечения инфаркта миокарда, наличия или отсутствия ХОБЛ все пациен-

---

Kryukov N. N., Shanina I. Yu., Protasov A. D., Ustinov M. S., Zhestkov A. V.

### **INFLUENCE OF OPERATIVE TREATMENT FOR HEART ISCHEMIA ON PARAMETERS OF EXTERNAL RESPIRATION FUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC LUNG OBSTRUCTION DISEASE**

**ABSTRACT** Parameters of external respiration in dependence on treatment type were studied in patients with chronic lung obstructive disease who undergone myocardial infarction and had heart ischemia. The most decrease of external respiration function indices was detected in patients after operative intervention for heart ischemia.

**Key words:** chronic lung obstruction disease, heart ischemia, external respiration function.

ты (90 человек) были разделены на три группы: первая группа (n = 30) – больные с перенесенным инфарктом миокарда и ХОБЛ, которым проводилось консервативное лечение ИБС; вторая группа (n = 30) – пациенты с перенесенным инфарктом миокарда и ХОБЛ, которым проводилось хирургическое лечение ИБС; третья группа (n = 30) – лица с перенесенным инфарктом миокарда без ХОБЛ, которым проводилось консервативное и хирургическое лечение ИБС.

Диагноз устанавливался на основании рабочей классификации ИБС ВНОК (1984), МКБ-Х (2000), глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ [1] (табл. 1, 2).

Выполнялось электрокардиографическое исследование в стандартных отведениях, усиленных отведениях от конечностей и грудных отведениях по стандартной методике на аппарате «Nihon Kohden Cardiofax GEM ECG-9022K» («Nihon Kohden Corporation», Япония). Проба с физической нагрузкой (велозерометрия) на велозерометре «Shneller» (Швейцария) и эхокардиографическое

исследование на аппарате «Philips iE 33» (США) осуществлялись по стандартной методике. Окончательной обработке подвергались: конечно-диастолический размер, конечно-систолический размер, фракция выброса, размер левого предсердия, размер правого желудочка, среднее давление в легочной артерии. Измерение среднего давления в легочной артерии проводилось по методике А. Kitabatake et al. (1983).

Функцию внешнего дыхания (ФВД) исследовали на спирометре «Спиро-С 100» (Россия) с записью и оценкой петли «поток – объём». Анализ спирометрических показателей осуществлялся после теста с бронхолитиком – через 30–45 минут после ингаляции 400 мкг сальбутамола или 4 вдохов ипратропиума бромидом (21 мкг) / фенотерола (50 мкг). Спирометрия проводилась в соответствии с критериями Американского торакального общества [5]. Окончательному анализу подвергались: форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), изменение объема легких в результате максимально интенсивного, быстрого

Таблица 1. Общая характеристика обследованных

Группа	Возраст, годы, Ме (25–75%)	Число обследованных	
		мужчин	женщин
Первая	53,13 (49,45–56,82)	25	5
Вторая	54,33 (51,54–57,13)	29	1
Третья	58,03 (54,98–61,08)	23	7
Все группы	55,57 (53,78–57,37)	77	13

Таблица 2. Клиническая характеристика пациентов исследуемых групп

Признак	Первая группа	Вторая группа	Третья группа
Давность перенесенного инфаркта миокарда, годы, Ме (25–75%)	1,96 (1,16–2,77)	4,25 (2,91–5,59)	4,5 (3,15–5,85)
Давность проведенного оперативного вмешательства, годы, Ме (25–75%)	—	2,11 (1,51–2,72)	2,64 (1,92–3,37)
Стенокардия напряжения, абс. (%):			
I функционального класса	0 (0,00)	1 (3,33)	2 (6,67)
II функционального класса	30 (100,00)	2 (6,67)	8 (26,67)
III функционального класса	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (3,33)
ХСН, абс. (%):			
I стадии	26 (86,67)	28 (93,33)	29 (96,67)
IIA стадии	4 (13,33)	2 (6,67)	1 (3,33)
ХСН, абс. (%):			
I функционального класса	2 (6,67)	8 (26,67)	5 (16,67)
II функционального класса	28 (93,33)	22 (73,33)	25 (83,33)
ХОБЛ, абс. (%):			
I стадии	5 (16,67)	3 (10,00)	—
II стадии	25 (83,33)	26 (86,67)	—
III стадии	0 (0,00)	1 (3,33)	—
Дыхательная недостаточность, абс. (%):			
0 степени	25 (83,33)	22 (73,33)	—
I степени	5 (16,67)	8 (26,67)	—

форсированного выдоха, выполняемого после полного глубокого вдоха; объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1); модифицированный индекс Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ); максимальная объемная скорость в интервале от 25 до 75% ФЖЕЛ (МОС 25–75); максимальная объемная скорость в момент выдоха 25% ФЖЕЛ (МОС 25); максимальная объемная скорость в момент выдоха 50% ФЖЕЛ (МОС 50); максимальная объемная скорость в момент выдоха 75% ФЖЕЛ (МОС 75).

Фиксировались абсолютные значения вышеперечисленных показателей, выраженные в литрах для ФЖЕЛ или в литрах в секунду для потоковых показателей, и относительные значения, выраженные в процентах от нормы для соответствующего возраста, роста и пола.

Все численные данные представлены как  $M \pm m$ . Статистическую значимость различий оценивали по непараметрическому тесту Манна – Уитни. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Статистическая обработка результатов была проведена при помощи пакета прикладных программ StatPlus 2009 Professional 5.8.4.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Больным инфарктом миокарда в сочетании с ХОБЛ в 63,33% случаев выполнялись АКШ, в 40,00% – стентирование и в 23,33% – ЧТКА. Пациентам с инфарктом миокарда без ХОБЛ – в 73,91; 34,78 и 13,04% случаев соответственно.

При исследовании ФВД обнаружено, что средние относительные и абсолютные показатели МОС 25–75 в первой группе (88,49%; ДИ 72,02–104,96% и 6,51 л/с; ДИ 4,38–8,65 л/с) статистически значимо выше, чем во второй (59,69%; ДИ 47,19–71,23% и 4,48 л/с; ДИ 3,35–5,61 л/с) ( $p = 0,010$  и  $p = 0,007$  соответственно).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких : пер. с англ. / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : Атмосфера, 2007. – 96 с.
2. Кароли, Н. А. Хроническая обструктивная болезнь легких и ишемическая болезнь сердца / Н. А. Кароли, А. П. Ребров // Клини. медицина. – 2005. – № 6. – С. 72–76.
3. Савченко, А. П. Эндovasкулярные технологии в лечении ишемической болезни сердца: накопленный опыт и перспективы развития [Электронный ресурс] / А. П. Савченко, Б. А. Руденко, О. В. Черкавская // Кардиологический вестн. – 2010. – № 1. – Режим доступа: [www. Consillium-medicum.ru](http://www.Consillium-medicum.ru).

Средние относительные величины ФЖЕЛ в первой группе (3,66 л; ДИ 3,03–4,3 л) были статистически значимо выше, чем в третьей (2,71 л; ДИ 2,25–3,18 л) ( $p = 0,015$ ), а среднее отношение ОФВ1/ФЖЕЛ в первой группе (67,5%; ДИ 65,11–69,9%) оказалось статистически значимо ниже аналогичного показателя в третьей (84,64%; ДИ 79,42–89,86%) ( $p < 0,003$ ).

Во второй группе относительные значения ОФВ1 (60,94%; ДИ 54,51–67,36%), МОС 25–75 (59,21%; ДИ 47,19–71,23), МОС 50 (60,01%; ДИ 46,32–73,71%), МОС 75 (54,50%; ДИ 43,09–65,9%) и среднее ОФВ1/ФЖЕЛ (64,18%; ДИ 61,28–67,08%) были статистически значимо ниже аналогичных показателей в третьей: ОФВ1 (79,8%; ДИ 68,17–91,42%), МОС 25–75 (82,89%; ДИ 73,2–92,57%), МОС 50 (81,16%; ДИ 60,2–102,12%), МОС 75 (83,83%; ДИ 74,97–92,69%), ОФВ1/ФЖЕЛ (84,64%; ДИ 79,42–89,86%) (соответственно  $p < 0,021$ ;  $p < 0,004$ ;  $p < 0,008$ ;  $p < 0,001$  и  $p < 0,001$ ).

По данным спирометрии объемные и потоковые показатели в наибольшей степени снижались у больных второй группы: относительное значение ФЖЕЛ, модифицированный индекс Тиффно, абсолютные и относительные значения ОФВ1, МОС 25–75, МОС 25, МОС 50, МОС 75.

## ВЫВОДЫ

1. Наибольшее снижение объемных (ФЖЕЛ) и потоковых (ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ, МОС 25–75, МОС 25, МОС 50, МОС 75) показателей функции внешнего дыхания обнаружено у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда в сочетании с ХОБЛ, получивших оперативное лечение при ИБС.
2. Ведение пациента на этапе реабилитации после перенесенного инфаркта миокарда в сочетании с сердечно-легочной патологией целесообразно осуществлять совместно кардиологом и пульмонологом.

4. Чучалин, А. Г. Хроническая обструктивная болезнь легких : монография / А. Г. Чучалин. – М. : Атмосфера, 2008. – С. 217–221.
5. ATS/ERS. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper // Eur. Respir. J. – 2004. – № 23. – P. 932–946.
6. Mortality Country Sheet 2006: Great Britain, France, Germany, Poland, Belarus, Russian Federation [Electronic resource]. – 2007. – URL: [http://www. who.com/WHO Global InfoBase Online/International Comparisons](http://www.who.com/WHO Global InfoBase Online/International Comparisons).

УДК 615.849

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗРЫВА АНЕВРИЗМ АРТЕРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

А. Л. Рогозин\*<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
Е. П. Кривошеков<sup>2</sup>, доктор медицинских наук

<sup>1</sup> ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина», 443095, Россия, г. Самара, ул. Ташкентская, д. 159

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89

**РЕЗЮМЕ** Выделены факторы, способствующие разрыву аневризм артерий головного мозга, показана статистически значимая взаимосвязь признаков пола и факта разрыва аневризмы. Установлено преобладание лиц мужского пола. Средний возраст пациентов с разрывом аневризмы артерий головного мозга и без него не имел статистически значимых различий. У лиц с разрывом аневризм преобладали патологические образования передней соединительной и основной артерий, у больных без разрыва – внутренней сонной артерии. Средние диаметры купола и шейки аневризмы в группах не различались, взаимосвязи признаков диаметров купола и шейки аневризмы и факта разрыва не выявлено.

**Ключевые слова:** аневризмы сосудов головного мозга, ангиография, разрыв интракраниальных аневризм.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: androgozin@mail.ru.

Субарахноидальное кровоизлияние в результате разрыва аневризм артерий головного мозга приводит к стойкой инвалидизации или смерти больного. От 32 до 86% пациентов умирают от первого кровоизлияния. В 10–20% случаев у выживших развивается грубая неврологическая симптоматика в результате повреждения церебральных структур. Но лишь 50% всех аневризм артерий головного мозга являются причиной внутричерепного кровоизлияния. По данным литературы, соотношение частоты встречаемости разорвавшихся и неразорвавшихся аневризм составляет 5 : 6 [3]. Недооценка риска неблагоприятного течения аневризм артерий головного мозга может привести к разрыву патологического образования, а переоценка – к необоснованным оперативным вмешательствам с инвалидизирующими интра- и постоперационными осложнениями.

Цель настоящего исследования – выделить факторы, способствующие разрыву аневризм артерий головного мозга.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 118 человек (58 мужчин и 60 женщин, средний возраст –  $50,5 \pm 10,7$  года), которым в 2009–2012 гг. выполнялась дигитальная субтракционная и ротационная ангиография с использованием «INNOVA 3100» и «INNOVA 4100». Все измерения морфологических параметров производились после 3D-реконструкции изображения, полученного в результате ангиографического исследования в ротационном режиме с частотой 30 кадров в секунду при скорости вращения  $40^\circ$  в секунду. Показанием к ангиографии стало выявленное после

Rogozin A. L., Krivoschchyokov E. P.

### RISK FACTORS OF CEREBRAL ARTERIES ANEURYSMS LACERATION

**ABSTRACT** Factors which were conducive to cerebral arteries aneurysms were singled out, statistically significant correlation of gender signs and aneurysm laceration fact was demonstrated. Male patients predomination was stated. Average age of patients with cerebral arteries aneurysm laceration and without it was not changed for certain. Pathological formations of anterior communicating and basilar arteries predominated in patients with aneurysms laceration. Pathological formations of internal carotid artery were predominated in patients without aneurysms laceration. Average diameters of aneurysm cupola and neck did not differ for certain in the groups; parameters correlation between diameter of aneurysm cupola and neck and laceration fact were not revealed.

**Key words:** cerebral vessels aneurysms, angiography, intracranial aneurysms laceration.

компьютерной томографии острое нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому типу, а также необходимость верификации ранее выявленных патологических образований головного мозга. Диагностировано 135 мешотчатых аневризм артерий головного мозга у 118 пациентов. В 100 случаях выявлено субарахноидальное кровоизлияние, а у 18 больных оно не диагностировано. Все обследованные были разделены на две группы: первая – 100 пациентов с аневризмами с разрывом, вторая – 35 больных с аневризмами без разрыва.

В исследовании учитывались следующие показатели: пол, возраст пациентов, локализация патологического образования, средний диаметр купола аневризмы, средний диаметр шейки аневризмы. Для оценки однородности выборок по анализируемому признаку применялся критерий Фишера ( $\Phi$ ), для выявления различий между средними значениями –  $t$ -критерий с предварительным вычислением критерия Ливиня для оценки равенства дисперсий в выборках. Взаимосвязь двух признаков оценивалась с помощью бисериального коэффициента корреляции ( $R$ ) и коэффициента ассоциации ( $\phi$ ). Результаты считались статистически значимыми при вероятности ошибки  $p \leq 0,05$ . Статистические расчеты проводились с помощью программы SPSS 15.0.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У 71,9% пациентов аневризмы сосудов выявлены в переднем отделе виллизиева круга, у 28,1% – в заднем отделе виллизиева круга. Аневризмы передней соединительной артерии (ПСА) имелись у 43 (31,9%) больных, средней мозговой артерии (СМА) – у 42 (31,1%), внутренней сонной артерии (ВСА) – у 39 (28,9%), основной артерии (ОА) – у 5 (3,7%), задней мозговой артерии

(ЗМА) – у 1 (0,7%), задней нижней мозжечковой артерии (ЗНМА) – у 4 (3%), верхней мозжечковой артерии (ВМА) – у 1 (0,7%).

Средний возраст пациентов в первой группе составил  $49,8 \pm 10,7$  года, во второй –  $54,1 \pm 10,2$  года, различие статистически не значимо ( $p \geq 0,05$ ). Статистически значимой корреляционной взаимосвязи возраста пациентов и факта разрыва аневризмы не выявлено ( $R = 0,14$ ,  $p \geq 0,05$ ).

В группе с разорвавшимися аневризмами преобладали мужчины – 54,0% ( $n = 54$ ) (во второй группе – 22,8% ( $n = 4$ )), а в группе с неразорвавшимися аневризмами было больше женщин – 77,8% ( $n = 14$ ) (в первой группе – 46% ( $n = 46$ )) ( $\Phi = 2,6$ ;  $p \leq 0,01$ ). Таким образом, установлена статистически значимая взаимосвязь признаков пола и факта разрыва аневризмы ( $\phi = 5,1$ ;  $p \leq 0,01$ ).

Патологическое образование локализовалось в переднем отделе виллизиева круга у 92 (92,0%) пациентов с разрывом аневризм и у 32 (91,4%) больных без разрыва, в заднем отделе – у 8 (8,0%) и 3 (8,6%) соответственно. Различие статистически не значимо ( $\Phi = 0,1$ ,  $p \geq 0,05$ ) (рис.).

У пациентов с разрывом аневризм головного мозга патологическое образование статистически значимо чаще локализовалось на ПСА ( $\Phi = 3,2$ ;  $p \leq 0,05$ ) и ОА ( $\Phi = 2,3$ ;  $p \leq 0,05$ ), у лиц без разрыва – на ВСА ( $\Phi = 2,0$ ;  $p \leq 0,05$ ), ЗМА ( $\Phi = 1,7$ ;  $p \leq 0,05$ ), ВМА ( $\Phi = 1,7$ ;  $p \leq 0,05$ ).

Средний диаметр купола аневризмы в первой группе составил  $6,1 \pm 2,8$  мм, во второй –  $5,1 \pm 2,4$  мм. Статистически значимых различий по данному признаку не выявлено ( $t = 1,9$ ;  $p \geq 0,05$ ). Не установлено и статистически значимой корреляционной взаимосвязи между диаметром купола аневризмы и фактом ее разрыва ( $R = 0,15$ ;  $p \geq 0,05$ ).

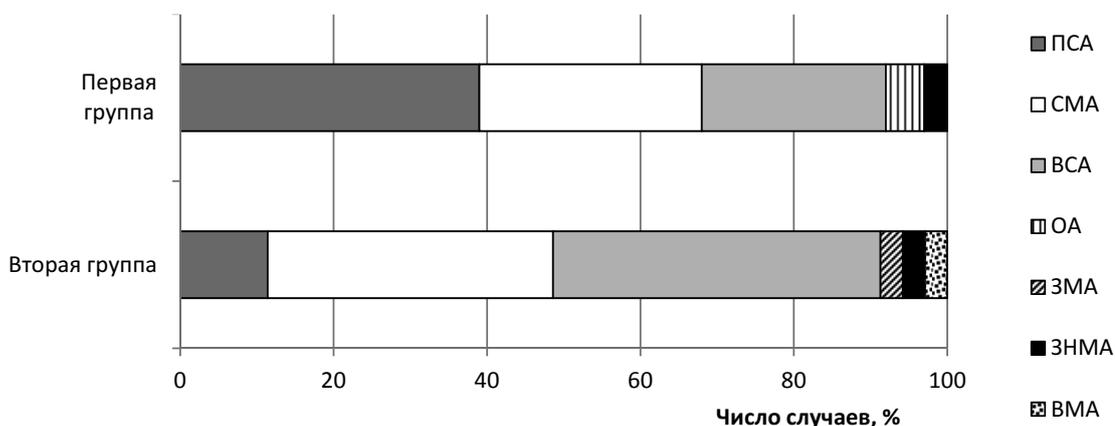


Рис. Локализация аневризм сосудов головного мозга

Средний диаметр шейки аневризмы в первой группе составил  $3,5 \pm 1,6$  мм, во второй –  $3,6 \pm 1,3$  мм. Не установлено статистически значимых различий по данному признаку ( $t = 0,3$ ;  $p \geq 0,05$ ) и корреляционной взаимосвязи между диаметром шейки аневризмы и фактом ее разрыва ( $R = 0,14$ ;  $p \geq 0,05$ ).

Показанная нами статистически значимая взаимосвязь признаков пола и факта разрыва аневризмы подтверждает данные ряда других исследований. Преобладание лиц мужского пола в группе пациентов с разрывами аневризм артерий головного мозга может быть связано с распространённостью табакокурения и злоупотребления алкоголем. Так, V. Feigin et al. сделали вывод о том, что курение в 2,5 раза повышает риск разрыва аневризмы сосудов головного мозга [12]. Большое значение имеют и триггерные факторы, к которым относится физическая нагрузка [14]. По мнению других авторов, женщины имеют неблагоприятный прогноз течения интракраниальных аневризм, что особенно отчетливо проявляется в постменопаузальном периоде. Это связано со снижением уровня женских половых гормонов, оказывающих влияние на синтез коллагена в сосудистой стенке [7]. Нашли подтверждение и данные о гендерных особенностях геометрии сосудистого русла и отличиях гемодинамических паттернов в аневризматическом мешке, что может влиять на риск развития разрыва патологического образования [11].

M. J. Wermer et al. обобщили результаты 19 исследований неразорвавшихся аневризм, включающих наблюдения за 4705 пациентами с 6556 аневризмами. По данным авторов, лица старше 60 лет наиболее подвержены риску разрыва аневризм головного мозга [8]. Нами же не установлено статистически значимых различий между средним возрастом пациентов с разрывом и без разрыва аневризмы, а также статистически значимой взаимосвязи данных признаков.

По данным научной литературы, 90% мешотчатых аневризм локализируются в переднем отделе виллизиева круга [1]. В нашем исследовании в 71,9% случаев аневризмы диагностированы в переднем и 28,1% – в заднем отделе виллизиева круга, что сопоставимо с ранее полученными результатами. Известно, что самый высокий риск разрыва имеют аневризмы переднего отдела виллизиева круга, большая часть разорвавшихся патологических образований локализуется на ПСА. J. Vesek провел анализ 155 аневризм и сделал вывод, что большинство из разорвавшихся образований располагались в переднем отделе виллизиева круга (69,4%) и что среди аневризм ПСА было больше разорвавшихся, чем неразорвавшихся [2, 9]. В нашем исследовании с большей частотой встречались разорвавшиеся аневризмы с локализацией на ПСА, ОА. По данным В. Weir, аневризмы кавернозной и офтальмической части ВСА, напротив, характеризуются низким риском разрыва [13, 15]. Мы подтвердили, что среди неразорвавшихся патологических образований с достоверно большей частотой встречались аневризмы ВСА.

Различий по диаметру купола между разорвавшимися и неразорвавшимися аневризмами нами не выявлено, отсутствует и взаимосвязь между данными признаками. Сведения других авторов противоречивы: один указывают, что большинство разорвавшихся аневризм относятся к группе больших аневризм и имеют диаметр купола 10–25 мм [5] другие – приводят данные о значительном количестве разорвавшихся аневризм диаметром меньше 5 мм [10]. J. P. Song et al. (2009) опубликовали сравнительные результаты анализа морфометрических параметров разорвавшихся и неразорвавшихся аневризм и сделали вывод о том, что неразорвавшиеся аневризмы имели меньший диаметр шейки [7], но в нашем исследовании статистически значимого различия среднего диаметра шейки аневризмы в группах разорвавшихся и неразорвавшихся аневризм не выявлено, отсутствует и взаимосвязь данных признаков.

**Выводы**

Таким образом, среди пациентов с разрывами аневризм сосудов головного мозга статистически значимо преобладают лица мужского пола, показана статистически значимая взаимосвязь признаков пола и факта разрыва аневризмы. Средний возраст лиц с разрывом и без разрыва аневризм артерий головного мозга достоверно не различался, статистически значимой взаимосвязи данных признаков не выявлено. Среди аневризм с разрывом преобладали патологические образования ПСА и ОА; без разрыва – ВСА. Различий по диаметру купола и среднему диаметру шейки разорвавшихся и неразорвавшихся аневризм не выявлено, отсутствует и взаимосвязь между данными признаками.

Следовательно, мужской пол и локализация аневризм на передней соединительной и основной артериях относятся к факторам, способствующим ее разрыву вне зависимости от возраста пациентов и размера аневризматического образования.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Bonneville, F. Intracranial aneurysms: an overview / F. Bonneville, N. Sourour, A. Biondi // *Neuroimaging Clin. N. Am.* – 2006. – Vol. 16 (3). – P. 371–382.
2. Difference in configuration of ruptured and unruptured intracranial aneurysms determined by biplanar digital subtraction angiography / J. Beck [et al.] // *Acta Neurochir. (Wien)*. – 2003. – Vol. 145. – P. 861–865.
3. Han Soo, Chang. Simulation of the natural history of cerebral aneurysms based on data from the International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms / Chang. Han Soo // *J. of Neurosurgery*. – 2006. – Vol. 104, № 2. – P. 188–194.
4. Inagawa, T. Risk factors for aneurysmal subarachnoid hemorrhage in patients in Izumo City, Japan / T. Inagawa // *J. Neurosurg.* – 2005. – Vol. 102. – P. 60–67.
5. International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms Investigators. Unruptured intracranial aneurysms: natural history, clinical outcome, and risks of surgical and endovascular treatment / D. O. Wiebers [et al.] // *Lancet*. – 2003. – Vol. 362. – P. 103–110.
6. Juvola, S. Prehemorrhage risk factors for fatal intracranial aneurysm rupture / S. Juvola // *Stroke*. – 2003. – Vol. 34. – P. 1852–1857.
7. Relationship between characteristic geometry and risk of rupture in cerebral saccular aneurysm / J. P. Song [et al.] // *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. – 2009. – Mar., vol. 89 (11). – P. 732–735.
8. Risk of rupture of unruptured intracranial aneurysms in relation to patient and aneurysm characteristics: an updated meta-analysis / M. J. Wermer [et al.] // *Stroke*. – 2007. – Vol. 38. – P. 1404–1410.
9. Size and location of ruptured and unruptured intracranial aneurysms measured by 3-dimensional rotational angiography / J. Beck [et al.] // *Surg Neurol.* – 2006. – Vol. 65. – P. 18–27.
10. Size, location, and multiplicity of ruptured intracranial aneurysms in the Hong Kong Chinese population with subarachnoid haemorrhage / H. P. Lai [et al.] // *Hong Kong Med. J.* – 2009. – Aug., vol. 15 (4). – P. 262–266.
11. Size ratio correlates with intracranial aneurysm rupture status: a prospective study / M. Rahman [et al.] // *Stroke*. – 2010. – Vol. 41. – P. 916–920.
12. Smoking and elevated blood pressure are the most important risk factors for subarachnoid hemorrhage in the asia-pacific region: an overview of 26 cohorts involving 306 620 participants / V. Feigin [et al.] // *Stroke*. – 2005. – Vol. 36. – P. 1360–1365.
13. The aspect ratio (dome/neck) of ruptured and unruptured aneurysms / B. Weir [et al.] // *J. Neurosurg.* – 2003. – Vol. 99. – P. 447–451.
14. Trigger factors for rupture of intracranial aneurysms in relation to patient and aneurysm characteristics / M. H. Vlak [et al.] // *J. Neurol.* – 2012. – Vol. 259 (7). – P. 1298–1302.
15. Weir, B. Sizes of ruptured and unruptured aneurysms in relation to their sites and the ages of patients / B. Weir, L. Disney, T. Karrison // *J. Neurosurg.* – 2002. – Vol. 96. – P. 64–70.

УДК 618

## ТЕМПЫ РОСТА МИОМЫ МАТКИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН

М. Л. Добрынина\*, кандидат медицинских наук,  
С. В. Смирнова, кандидат психологических наук,  
Л. С. Новикова,  
А. С. Хребтова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,  
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8.

**РЕЗЮМЕ** Проведены исследования, выявляющие психологические особенности больных с миомой матки. Установлено, что у женщин с быстрым темпом роста опухоли, являющимся показанием к оперативному лечению, отмечается высокий уровень тревожности, депрессия, обсессивно-фобический тип отношения к болезни. Для профилактики развития быстрорастущих миом у женщин с наличием факторов риска необходима консультация психотерапевта.

**Ключевые слова:** миома матки, темпы роста, психологические особенности больных.

\*Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: zum\_87@mail.ru.

Миома матки – одно из самых распространенных заболеваний репродуктивной системы женщин. Частота возникновения патологии составляет 15–17% у пациенток старше 30 лет и 30–35% – у женщин, достигших пременопаузального возраста [2, 10]. В последние годы наблюдается тенденция к «омоложению» миомы матки – возникновение ее у пациенток до 30 лет. При профилактическом гинекологическом обследовании она обнаруживается у 30% женщин [5].

Миома матки является полиэтиологичным заболеванием, и до сих пор нет единого мнения о причинах ее возникновения. Е. М. Вихляева и соавт. выделяют следующие факторы риска, способствующие возникновению опухоли: позднее менархе, обильные менструации, высокая частота медицинских аборт, наличие экстрагенитальной патологии (особенно сердечно-сосудистой) и гинекологических заболеваний [4]. Исследования, проведенные В. Т. Kamioski et al., показали, что избыточный вес в сочетании с низкой физической активностью и высокой частотой стрессов также относятся к факторам, способствующим

развитию данного заболевания [14]. Прослеживается и генетическая предрасположенность к ее развитию [16]. Кроме того, в патогенезе заболевания играют большую роль иммунные механизмы, определяющие темп и тип роста опухоли [9]. По данным F. Parazzini et al., риск возникновения миомы матки ниже у рожавших и у женщин в постменопаузальном периоде, чем у женщин того же возраста в пременопаузе [15]. Защитное действие на миометрий оказывает гормональная контрацепция [13, 17].

К. А. Скворцов еще в 1946 г. писал, что знание психики соматического больного во многих случаях обеспечивает своевременность и активность лечебного воздействия, придавая ему профилактическую направленность, и поэтому ее изучение имеет первостепенное значение [11]. Позже, в 1983 г., В. И. Ильин и В. И. Похилько [7] отмечали, что исследование личностных особенностей пациентов соматического профиля, особенно тогда, когда изменения в их психике не достигают уровня глубокой патологии, является основой для разработки психокоррекционных и психопро-

Dobrynina M. L., Smirnova S. V., Novikova L. S., Khrebtova A. S.

### UTERUS MYOMA GROWTH RATE AND PATIENTS' PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES

**ABSTRACT** Psychological peculiarities of patients with uterus myoma were studied. High anxiety level, depression, obsessive-phobic type of their attitude to the disease were revealed in women with tumor high growth rate which was the reason for operative intervention. Psychotherapist consultations were suggested to be obligatory for prevention of myoma high growth rate in women with risk factors.

**Key words:** uterus myoma, growth rate, patients, psychological peculiarities.

филактических мероприятий [7]. Некоторыми исследователями была признана роль нервной системы в генезе миомы матки [3, 6, 8].

Предположительно стресс является одним из главных факторов риска развития миомы матки. Однако не все женщины одинаково воспринимают стрессовую ситуацию. Ее влияние на темпы роста опухолевого процесса может зависеть от личностных характеристик пациенток, от их слабой стрессоустойчивости, повышенной тревожности, высокого невротизма.

Целью исследования явилось выявление психологических особенностей, которые могут стать факторами риска развития миомы матки различных темпов роста.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ клиничко-анамнестических данных 82 пациенток с диагнозом «миома матки», госпитализированных в первое гинекологическое отделение Ивановского НИИ материнства и детства им. В. Н. Городкова. Все пациентки были проанкетированы для выяснения анамнеза заболевания, факторов риска, наличия сопутствующей патологии. Проведен ряд тестов, устанавливающих настоящее психическое состояние женщин, их отношение к болезни, а также личностные характеристики (использованы шкала депрессии Бека, методика Спилберга – Ханина для определения уровня тревожности, личностный опросник Бехтеревского института (ЛОБИ), методика Айзенка, тест Сонди).

Сформировано 2 группы: первую составили 42 пациентки с быстрым темпом роста миомы матки, вторую – 40 пациенток с медленным темпом роста миомы матки.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст обследованных составил  $44,00 \pm 7,65$  года. Стрессовый фактор имеется у 51%. По результатам теста Айзенка интровертированные черты характера выявлены у 64% женщин, из них 57% – меланхолики и 7% – флегматики-сангвиники; 46% обследованных пациенток – экстраверты, из них 11% – сангвиники и 32% – холерики (рис. 1). Статистически значимых различий между группой женщин с миомой матки стабильно малых размеров и группой быстрых темпов роста по этим показателям не выявлено.

Повышенный уровень невротизма, который выражался в чрезвычайной нервности, неустойчивости, плохой адаптации, склонности к быстрой смене настроений (лабильности), чувстве вины и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях, установлен у 96% пациентов.

Высокий уровень депрессии имел место у 12,5% больных первой группы и у 4% – второй; средний уровень – у 33,3% пациенток первой группы, во второй женщин с таким уровнем депрессии не было. Склонность к депрессивным состояниям проявляли 33,3% больных первой группы и 16% – второй; отсутствие депрессии отмечено у 20,8% больных первой группы и у 80% – второй.

Высокий уровень тревожности в первой группе наблюдался у 90% женщин, во второй – у 27%; умеренный – у 10% в первой группе и у 73% – во второй. Таким образом, у пациенток с быстрым ростом опухоли превалирует высокая тревожность, тогда как у женщин с медленным ростом – умеренная.

Число пациентов, %

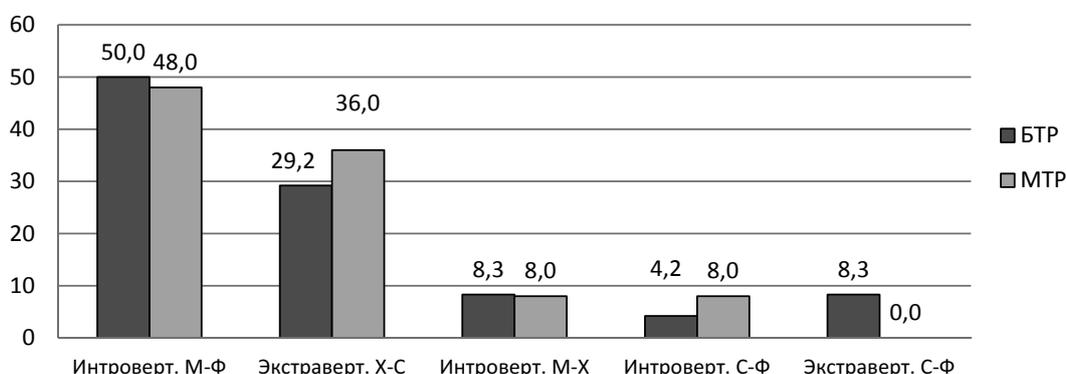


Рис. 1. Черты характера и тип темперамента пациентов:

М – меланхолик, Ф – флегматик, Х – холерик, С – сангвиник

По тесту ЛОБИ у пациенток первой группы преимущественно встречались обсессивно-фобический, неврастенический и паранойяльный типы отношения к болезни. Женщинам с обсессивно-фобическим типом свойственны тревожная мнительность, опасения относительно осложнений болезни, неудач лечения, а также связанных с ней возможных (но малообоснованных) неудач в жизни, работе, семейной ситуации. При неврастеническом типе больные отличались поведением по типу «раздражительной слабости», нетерпеливостью, вспышками раздражения, особенно при болях, неприятных ощущениях, неудачах лечения, неблагоприятных данных обследования. Пациентки с паранойяльным типом уверены, что болезнь есть результат чьего-то злого умысла, крайне подозрительны при назначении лекарств и процедур. У 70% женщин второй группы наблюдался гармоничный тип отношения к болезни. Они трезво оценивали свое состояние и не преувеличивали его тяжесть, не проявляли склонности видеть ситуацию в мрачном свете или преуменьшать тяжесть болезни. А в 15% случаев выявлены анозогнозический, эйфорический и сенситивный типы отношения к болезни. Для больных с анозогнозическим типом свойственно отбрасывание мысли о болезни, о возможных ее последствиях. При эйфорическом типе пациентки имеют необоснованно повышенное настроение, нередко наигранное, выказывают пренебрежение и легкомысленное отношение к болезни и лечению. Сенситивный тип характеризовался чрезмерной озабоченностью женщины о возможном неблагоприятном впечатлении, которое могут произвести на окружающих сведения о ее болезни, и опасениями,

что окружающие станут избегать ее, считать неполноценной, что она станет обузой для близких (рис. 2).

В миоматозном узле имеет место расстройство микроциркуляции и нарастание тканевой гипоксии, обуславливающей компенсаторные изменения в гладкомышечных клетках в виде увеличения гладкой цитоплазматической сети, возрастания числа митохондрий, их набухания. Затем наступает декомпенсация, характеризующаяся появлением ишемических зон в митохондриях липидного происхождения, слипания миофибрилл, вакуолизации ядра, диффузного отека [1]. Данные расстройства микроциркуляции клинически проявляются быстрым увеличением миоматозной матки. В свою очередь расстройство микроциркуляции и нарастание тканевой гипоксии вызвано спазмом сосудов, который является результатом неадекватной, чрезмерно сильной реакцией на стресс, обусловленной психологическими особенностями больной. Вероятно, скорректировав психологическое состояние пациентки, можно добиться снижения темпов роста миомы и, соответственно, уменьшения количества оперативных вмешательств при данном заболевании.

## ВЫВОДЫ

1. Из всех обследуемых пациенток стрессовый фактор отмечался в 3 раза чаще у женщин с миомой матки быстрых темпов роста, чем у женщин с миомой стабильно малых размеров.
2. У пациенток с миомой матки быстрых темпов роста отмечены высокий уровень тревожности, депрессия и обсессивно-фобический тип отношения к болезни, в то время как в группе

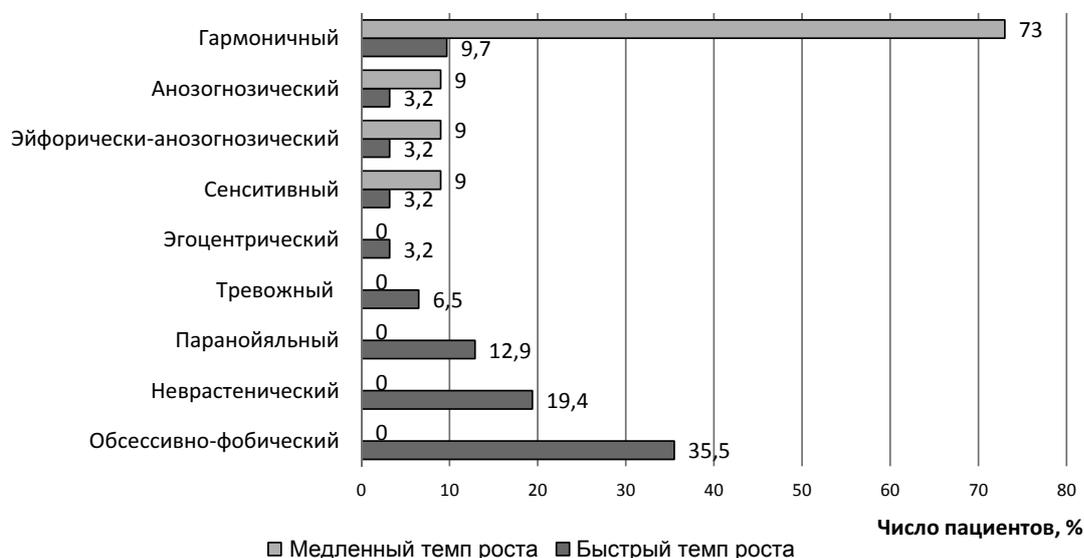


Рис. 2. Тип отношения к болезни

женщин с миомой матки стабильно малых размеров депрессии нет и преобладает гармоничный тип.

3. Эмоциональная лабильность, тревожность, склонность к депрессивным состояниям у пациенток с миомой матки определяют неадек-

ватную чрезмерную реакцию на стресс, что проявляется спазмом сосудов с гипоксией тканей с последующим отеком узла. Клинически ситуация оценивается как быстрый рост миоматозного узла, которая является показанием к оперативному лечению.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Брехман, Г. И. Синдром психоэмоционального напряжения и миома матки / Г. И. Брехман // *Акушерство и гинекология*. – 1990. – № 2. – С. 13–17.
2. Вихляева, Е. М. Руководство по диагностике и лечению больных миомой матки / Е. М. Вихляева. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 400 с.
3. Вихляева, Е. М. Миома матки / Е. М. Вихляева, Л. Н. Василевская. – М., 1981.
4. Руководство по эндокринной гинекологии / Е. М. Вихляева [и др.]. – М., 1997. – 768 с.
5. Голубева, В. Л. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение / В. Л. Голубева. – М. : Мед. информ. аг-во, 2010. – 640 с.
6. Ильин, В. И. Актуальные проблемы акушерства и гинекологии / В. И. Ильин, Н. В. Гаврилова. – М., 1985.
7. Ильин, В. И. Сравнительный анализ личностных особенностей больных с различными формами гинекологической патологии / В. И. Ильин, В. И. Похилько // *Журн. невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. – 1983. – Вып. 12. – С. 1836–1840.
8. Кац, Е. И. Функциональные состояния нервной системы у больных миомой матки: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. И. Кац. – М., 1975.
9. Иммуные механизмы быстрого роста миомы матки : монография / А. И. Малышкина [и др.]. – Иваново : ОАО «Изд-во «Иваново», 2010. – 272 с.
10. Сидорова, И. С. Миома матки (современные проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения) / И. С. Сидорова. – М. : Мед. информ. аг-во, 2002. – 256 с.
11. Чиссов, В. И. Состояние онкологической помощи населению России в 2004 году / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М. : ФГУМНИОИ им. П. А. Герцена Росздрава, 2005. – 184 с.
12. Azici, A. Transforming growth factor – beta-3 is expressed at high levels in leiomyoma where it stimulates fibronectin expression and cell proliferation / A., Azici I. Sozen // *Fertil. Steril.* – 2000. – № 73 (5). – P. 1006–1011.
13. Chiaffarino, F. Use of oral contraceptives and uterine fibroids: results from a case-control study / F. Chiaffarino // *Brit. J. Obstet. Gynaecol.* – 1999. – Vol. 106, № 8.
14. Kamioski, B. T. Evaluation of the influence of certain epidemiologic factors on development of uterine myomas / B. T. Kamioski, J. Rzempe // *Wiad. Lek.* – 1993. – Vol. 46, № 15–16. – P. 592–596.
15. Epidemiologic characteristics of women with uterine fibroids a case-control study / Parazzini F. [et al.] // *Obstet Gynecol.* – 1988. – Vol. 72, № 6. – P. 853–857.
16. Vikhlayeava, E. M. Familial predisposition to uterine leiomyomas / E. M. Vikhlayeava, Z. S. Khodzhaeva, N. D. Fantschenko // *Int. J. Gynecol. Obstet.* – 1995. – Vol. 51, № 2. – P. 127–131.
17. Vollenhoven, B. J. Conclusion / B. J. Vollenhoven // *Balliere's Clin. Obstet. Gynaecol.* – 1998. – Vol. XX, № 2.

УДК 616-053.6+616.8-009.18

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ПОДРОСТКОВ 16–17 ЛЕТ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ**

**О. В. Исаева\***,  
**Н. Н. Нежкина**, доктор медицинских наук,  
**Ю. В. Чистякова**, кандидат медицинских наук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,  
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

**РЕЗЮМЕ** Изучены особенности физического развития, физической подготовленности, психологические характеристики и состояние вегетативной регуляции у студентов медицинского вуза в возрасте 16–17 лет с нарушениями осанки в зависимости от плоскости отклонения.

**Ключевые слова:** нарушения осанки, физическое развитие, физическая подготовленность, психологические особенности, исходный вегетативный тонус.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: [isol.iv@mail.ru](mailto:isol.iv@mail.ru).

В настоящее время сохраняется негативная динамика состояния здоровья учащейся молодежи, особенно в возрасте 16–17 лет, когда продолжается рост и созревание физиологических систем организма [1, 10, 14, 17]. При этом наиболее часто встречаются разные виды функциональной патологии, в частности нарушения осанки. Несмотря на то, что подростки с нарушениями осанки характеризуются сниженными физиологическими показателями [5, 12, 18], они обучаются по тем же образовательным программам, что и здоровые подростки, даже в процессе физического воспитания, что может привести к дальнейшему ухудшению их здоровья.

Исходя из этого, целью нашего исследования стало выявление особенностей физического развития, физической подготовленности, психологических характеристик и состояния вегетативной регуляции у студентов в возрасте 16–17 лет с патологией осанки для обоснования необходимости разработки специальных программ их физического воспитания.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

На протяжении трех лет нами было обследовано 458 студентов в возрасте 16–17 лет, из числа которых были отобраны подростки, имеющие нарушения осанки без сопутствующей хронической патологии и не занимающиеся профессиональным спортом. Они составили основную группу исследования (117 человек). В группу контроля вошли 98 здоровых подростков аналогичного возраста.

Подростки с нарушениями осанки выявлялись в ходе клинического медицинского осмотра в присутствии педиатра, врача ЛФК и ортопеда с учетом данных функциональных проб (проба с отвесом, осмотр позвоночника при сгибании и наклоне туловища вперед). Вариант нарушений осанки определяли по данным фоторегистрации [15]; физическое развитие оценивали сигмальным методом [13]; о физической подготовленности судили по данным двигательных тестов [11]. Уровень тревожности устанавливали по методике Ч. Д. Спилбергера, Ю. Л. Ханина [16], уровень

Isaeva O. V., Nezhkina N. N., Chistyakova Yu. V.

## **PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL PARAMETERS AND VEGETATIVE REGULATION STATUS IN ADOLESCENTS AGED 16–17 YEARS WITH POSTURE DISORDERS**

**ABSTRACT** Peculiarities of physical development, physical fitness, psychological features and vegetative regulation status were examined in medical students aged 16–17 years with posture disorders in dependence on the plane of its deviation.

**Key words:** posture disorders, physical development, physical fitness, psychological features, initial vegetative tonus.

самооценки – по методике Д. Кейрси [16]; исходный вегетативный тонус выявляли с помощью клинико-anamnestического метода, предложенного А. М. Вейном (1981) в модификации Н. А. Белоконь [2]; вариабельность ритма сердца анализировали в ходе фоновой и активной ортостатической пробы на приборе «Поли-Спектр-8/Е» [8].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее часто у обследованных встречались нарушения осанки во фронтальной плоскости (52,9%), в 1,2 раза реже – в сагиттальной плоскости (43,5%). Нарушение осанки в двух плоскостях было зарегистрировано только у 3,6% студентов.

При оценке физического развития установлено, что почти у трети (29,3%) подростков с нарушениями осанки во фронтальной плоскости и почти у половины студентов с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости (44,5%) имелись различные варианты его отклонений (табл. 1). При нарушениях осанки в сагиттальной плоскости статистически значимо чаще ( $p < 0,05$ ) регистрировал-

ся дефицит массы тела I или II степени – почти у каждого пятого студента (22,2%). При нарушениях осанки во фронтальной плоскости данное нарушение встречалось лишь у каждого десятого подростка (10,4%). Избыток массы тела отмечался в обоих случаях примерно одинаково часто (9,4 и 10,1% случаев). Реже в структуре отклонений физического развития подростков регистрировался низкий рост (4,7 и 4,0%).

Низкие значения показателей физической подготовленности статистически значимо чаще выявлялись у студентов с нарушениями осанки, чем у здоровых подростков. При этом нарушение координационных способностей и снижение силы чаще имело место при нарушениях осанки в сагиттальной плоскости, а снижение общей выносливости – при нарушениях во фронтальной плоскости, однако различия не были статистически значимыми (табл. 2).

Кроме того, у подростков с изменениями осанки в сагиттальной плоскости отмечалось значительное снижение статической выносливости

**Таблица 1.** Физическое развитие подростков 16–17 лет с нарушениями осанки

Варианты физического развития	Число обследованных с нарушениями осанки, %	
	во фронтальной плоскости (n = 62)	в сагиттальной плоскости (n = 51)
Нормальное физическое развитие	70,7	55,5
Отклонения в физическом развитии, в т. ч.:	29,3	44,5
низкий рост	4,7	4,0
избыток массы I степени	8,8	9,4
избыток массы II степени	1,3	–
дефицит массы I степени	10,4	22,3*
дефицит массы II степени	4,1	8,8*

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* – между показателями студентов с нарушениями во фронтальной и сагиттальной плоскостях ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 2.** Физическая подготовленность подростков 16–17 лет с нарушениями осанки по сравнению со здоровыми студентами,  $M \pm m$

Физические качества	Контрольное упражнение	Подростки с нарушениями осанки		Здоровые подростки 16–17 лет (n = 98)
		во фронтальной плоскости (n = 62)	в сагиттальной плоскости (n = 51)	
Скоростные	Бег на 30 м, с	10,80 ± 0,01	11,50 ± 0,02	5,60 ± 0,02
Координационные	Челночный бег, 3 по 10 м, с	14,10 ± 0,02	16,70 ± 0,03*	7,80 ± 0,02
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места, см	163,00 ± 0,04	167,00 ± 0,02	183,00 ± 0,04
Силовые	Подтягивания на высокой перекладине из виса (юноши); на низкой перекладине (девушки), кол-во раз	7,00 ± 0,03	4,00 ± 0,02**	16,00 ± 0,01
Выносливость	Бег на 2000 м (девушки); на 3000 м (юноши), мин	19,20 ± 0,03	16,80 ± 0,01	10,80 ± 0,02

*Примечание.* Статистическая значимость различий между показателями подростков с нарушениями осанки и здоровых студентов: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ .

всех крупных мышц туловища, тогда как при нарушениях осанки во фронтальной плоскости выносливость крупных мышц была в пределах нормальных значений, но при этом выявлялась асимметрия статической выносливости боковых мышц туловища (табл. 3).

Полученные результаты согласуются с некоторыми научными данными о высокой частоте отклонений физического развития и физической подготовленности у детей с нарушениями осанки [3, 4], что обуславливает необходимость разработки адекватных программ их физического воспитания.

Изучение исходного вегетативного тонуса (рис. 1) показало преобладание исходной ваготонии (65%) у студентов с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости. У подростков с нарушениями во фронтальной плоскости симпатикотония, эйтония и ваготония выявлялись с примерно равной частотой (36,4; 33,6 и 30,0% соответственно).

При обоих вариантах нарушений осанки отмечалось снижение общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции в сравнении со здоровыми подростками (табл. 4), а также снижение парасимпатической реактивности на фоне повышения реактивности симпатического отдела вегетативной нервной системы, что говорит о напряжении адаптационных механизмов.

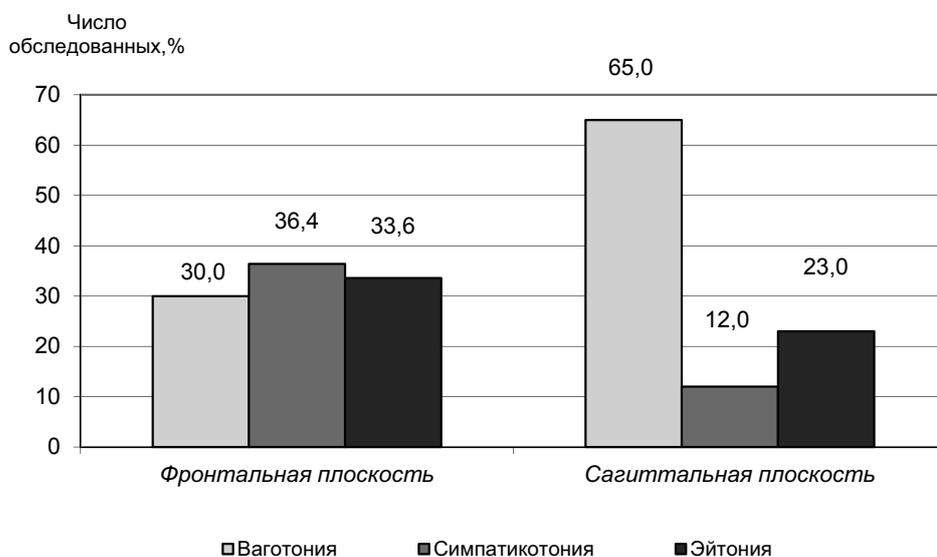
Исследование психологических особенностей студентов с нарушениями осанки выявило статистически значимо более высокий уровень тревожности по сравнению со здоровыми подростками. При этом у студентов с отклонением во фронтальной плоскости гораздо чаще встречался высокий уровень ситуативной тревожности (рис. 2), в то время как высокий уровень личностной тревожности преобладал при нарушениях осанки в сагиттальной плоскости (рис. 3).

Различия психологических характеристик выявлены и в уровне самооценки студентов. Ее сни-

**Таблица 3.** Силовая выносливость крупных мышц туловища у подростков 16–17 лет с нарушениями осанки,  $M \pm m$

Показатель	Нарушения осанки во фронтальной плоскости (n = 62)	Нарушения осанки в сагиттальной плоскости (n = 51)
Силовая выносливость мышц спины, с	1,42 ± 0,02	0,60 ± 0,01*
Силовая выносливость мышц живота, кол-во раз	21,30 ± 0,02	15,20 ± 0,03
Силовая выносливость мышц правой стороны туловища, с	0,18 ± 0,02*	0,30 ± 0,03
Силовая выносливость мышц левой стороны туловища, с	0,51 ± 0,01	0,32 ± 0,02

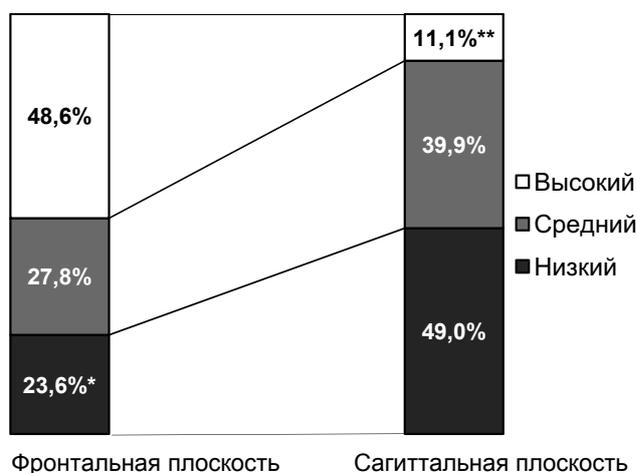
*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* – между показателями подростков с нарушениями осанки во фронтальной и сагиттальной плоскостях ( $p < 0,05$ ).



**Рис. 1.** Распределение подростков 16–17 лет с нарушениями осанки в зависимости от типа исходного вегетативного тонуса

**Таблица 4.** Показатели вариабельности ритма сердца у подростков 16–17 лет с нарушениями осанки, Me (25%; 75%)

Показатель	Здоровые подростки (n = 98)	Подростки с нарушениями осанки	
		во фронтальной плоскости (n = 62)	в сагиттальной плоскости (n = 51)
TP, мс <sup>2</sup>	2550 (1334; 5473)	1400 (1230; 2024)	1900 (1330; 2400)
K 30:15	1,37 (1,3; 1,6)	1,05 (1,2; 3,2)	1,19 (1,2; 1,4)
(LF/HFor)/(LF/HFf)	7 (4,8; 9,1)	13 (9,2; 11,4)	11 (9,9; 12,1)

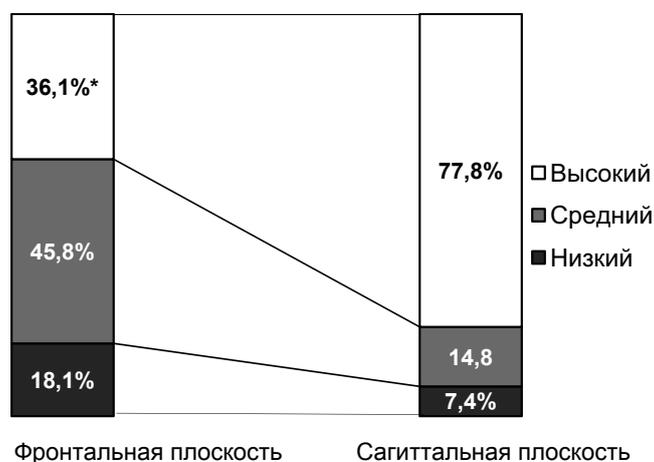
**Рис. 2.** Распределение студентов 16–17 лет с нарушениями осанки по уровню ситуативной тревожности.

*Примечание.* Статистическая значимость различий между показателями студентов с нарушениями осанки в сагиттальной и фронтальной плоскостях: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,001$

жение отмечалось у 32% подростков с отклонениями позвоночника во фронтальной плоскости и в 2 раза чаще (у 74,1%) – у подростков с нарушениями в сагиттальной (табл. 5).

Выявленные различия психологических показателей и состояния вегетативной нервной системы в зависимости от плоскости нарушений осанки не описаны в научной литературе. По нашему мнению, их можно объяснить тем, что у ваготоников снижен мышечный тонус, менее развиты крупные мышечные группы, в том числе мышцы, участвующие в формировании правильной осанки [9], поэтому им свойственна так называемая «вялая осанка» с ее нарушениями в сагиттальной плоскости. Кроме того, высокий уровень личностной тревожности и низкая самооценка «заставляют» опускать голову, втягивать ее в плечи, что также может способствовать поддержанию этого типа нарушений осанки.

Симпатикотоники, наоборот, характеризуются хорошо развитой мускулатурой и высоким мышеч-

**Рис. 3.** Распределение студентов 16–17 лет с нарушениями осанки по уровню личностной тревожности.

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* – между показателями студентов с нарушениями осанки в сагиттальной и фронтальной плоскостях ( $p < 0,001$ )

ным тонусом, вследствие чего им легче удерживать вертикальное положение тела. Отклонения позвоночника во фронтальной плоскости, с одной стороны, могут являться следствием право- и леворукости [6], а с другой – могут быть обусловлены психологическими особенностями симпатикотоников, а именно их высокой подвижностью, импульсивностью, неусидчивостью, склонностью к бурным реакциям [9], что может являться причиной «нестабильной осанки» во фронтальной плоскости.

## ВЫВОДЫ

1. Подростки 16–17 лет с нарушениями осанки по сравнению со здоровыми подростками характеризуются более частыми отклонениями в физическом развитии, более низкими показателями физической подготовленности, особенно общей выносливости организма, высоким уровнем тревожности, напряжением вегетативной регуляции.

**Таблица 5.** Самооценка студентов 16–17 лет с нарушениями осанки (методика Д. Кейрси, 1996)

Уровень самооценки	Число студентов с нарушениями осанки			
	во фронтальной плоскости (n = 62)		в сагиттальной плоскости (n = 51)	
	абс.	%	абс.	%
Низкий (заниженная самооценка)	20	32,2	38	74,1*
Средний (адекватная самооценка)	35	56,5	13	25,9*
Высокий (завышенная самооценка)	7	11,3	–	–

Примечание. Статистическая значимость различий: \* – между показателями подростков с нарушениями в сагиттальной и фронтальной плоскостях ( $p < 0,05$ ).

2. Подростки с патологией осанки во фронтальной плоскости характеризуются преобладанием исходной симпатикотонии и эйтонии, хорошо развитой мускулатурой с асимметрией статической выносливости боковых мышц туловища, высоким уровнем ситуативной тревожности. Тогда как при изменениях осанки в сагиттальной плоскости отмечено преобладание исходной ваготонии, снижение статической

выносливости всех крупных мышц туловища и высокий уровень личностной тревожности с заниженной самооценкой.

3. Выявленные нарушения определяют необходимость разработки специальных программ физического воспитания для студентов с патологией осанки, дифференцированных в зависимости от плоскости ее нарушений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. – М.: НЦЗД РАМН, 2008. – 216 с.
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / под ред. А. М. Вейна. – М.: Мед. информ. аг-во, 2003.
3. Волков, А. М. Медико-психологическая характеристика нарушений осанки у детей и подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. М. Волков. – М., 2008. – 28 с.
4. Гребова, Л. П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков: учеб. пособие / Л. П. Гребова. – М.: Академия, 2006. – 176 с.
5. Ермолина, Е. А. Характеристика состояния здоровья и прогнозирование его нарушений у детей с патологией осанки: дис. ... канд. мед. наук / Е. А. Ермолина. – Ярославль, 2009. – С 65–74.
6. К вопросу о норме для позвоночного столба / А. Н. Новосельский [и др.] // Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Диагностика, профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата у детей и подростков». – М., 2002. – С. 130–132.
7. Калб, Т. Л. Диагностика и лечение нарушений осанки и начальных стадий сколиозов у детей и подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. Л. Калб. – Тула, 2002. – 23 с.
8. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – Иваново: ИвГМА, 2002. – 290 с.
9. Нежкина, Н. Н. Системный анализ показателей развития и нейровегетативного статуса детей 7–17 лет с синдромом вегетативной дистонии. Дифференцированные программы немедикаментозной коррекции: дис. ... д-ра мед. наук / Нежкина Н. Н. – Иваново, 2005.
10. Онищенко, Г. Г. Здоровые дети России в XXI веке / Г. Г. Онищенко; под ред. А. А. Баранова, В. Р. Кучмы. – М.: ФЦ Госсанэпиднадзора МЗ России. – 2000. – 159 с.
11. Организация физического воспитания детей в образовательных учреждениях: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Нежкина [и др.]. – Иваново: ИПК и ППК, 2007. – 64 с.
12. Потапчук, А. А. Лечебная физическая культура в детском возрасте / А. А. Потапчук, С. В. Матвеев, М. Д. Дидур. – СПб.: Речь, 2007. – 464 с.
13. Профилактические осмотры детей / Л. А. Жданова [и др.]. – Иваново: ИвГМА, 2006. – 236 с.
14. Состояние здоровья детей как фактор национальной безопасности / А. А. Баранов [и др.] // Российский педиатрический журн. – 2005. – № 2. – С. 4–8.
15. Способ определения состояния опорно-двигательной системы детей при скрининговых обследованиях / С. Н. Бакурский [и др.] // Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Диагностика, профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата у детей и подростков». – М., 2002. – С. 28–30.
16. Спринц, А. М. Медицинская психология с элементами общей психологии: учебник для средних медицинских учебных заведений / А. М. Спринц, Н. Ф. Михайлова, Е. П. Шатова. – СПб.: СпецЛит, 2005. – С. 428–432.
17. Школа здоровья в России: принципы и организация работ. Мониторинг развития и эффективность / В. Р. Кучма [и др.]. – М.: Просвещение, 2012. – 258 с.
18. Bowen, R. E. Does early thoracic fusion exacerbate preexisting restrictive lung disease in congenital scoliosis patients? / R. E. Bowen, A. A. Scaduto, S. Banuelos // J. Pediatr. Orthop. – 2008. – Vol. 28, № 5. – P. 506–511.

## **ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ И ГОЛОВНАЯ БОЛЬ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЛУОКСЕТИНА**

**М. С. Сизова<sup>1\*</sup>,**  
**А. Е. Новиков<sup>2</sup>, доктор медицинских наук**

<sup>1</sup> Поликлиника ФКУЗ «МСЧ МВД РФ по Ивановской области», 153025, г. Иваново, просп. Ленина, д. 37

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8.

**РЕЗЮМЕ** Дана клиническая характеристика головной боли напряжения и головной боли при гипертонической болезни у женщин молодого возраста, определены общие признаки и особенности в развитии цефалгий. Проведена оценка эффективности приема флуоксетина у женщин в разных нозологических группах.

**Ключевые слова:** головная боль напряжения, антидепрессанты, женщины молодого возраста, гипертоническая болезнь.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: sizovmb@yandex.ru.

По данным официальной статистики, головная боль – одна из наиболее частых жалоб пациентов не только в неврологической, но и в общемедицинской практике [3, 6, 8]. Распространенность головной боли напряжения (ГБН) в общей популяции составляет 42%, а доля пациентов, обратившихся за медицинской помощью, – только 3%. Существуют определенные трудности в диагностике первичных головных болей, что, видимо, связано со стереотипностью мышления врача, незнанием современных диагностических критериев первичных головных болей и малой информативностью дополнительных методов обследования [1, 6, 8, 9].

Гипертоническая болезнь в Российской Федерации тоже остается одним из самых распространенных заболеваний и ведущим фактором риска развития инсульта [7, 10, 11]. Очевидно, исследование головных болей при гипертонической болезни приобретает большое значение.

Имеющиеся научные данные о взаимосвязи хронизации головной боли, состояния исходного вегетативного тонуса, уровня тревожности и депрессии еще недостаточны. Противоречивы ре-

комендации по применению антидепрессантов. Так, препаратом выбора при хронической ГБН является amitриптилин [4, 14], но некоторые исследователи предлагают флуоксетин [5]. В связи с этим целью проведенного исследования явилось определение различий проявлений ГБН и головной боли при гипертонической болезни, маркеров хронизации цефалгии и эффективности флуоксетина.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Работа выполнена на базе поликлиники ФКУЗ «МСЧ МВД России по Ивановской области» и ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница». При постановке диагноза ГБН применялись диагностические критерии классификации Международного общества головной боли (International Headache Society), предложенной впервые в 1988 г. и переработанной в 2004 г. [16].

Диагноз ГБН основывался на анализе жалоб, данных анамнеза и объективного осмотра [3–5, 8, 9, 12, 15]. В исследовании участвовали 138 женщин в возрасте от 18 до 44 лет.

Sizova M. S., Novikov A. E.

### **STRAIN HEADACHE AND HEADACHE IN HYPERTENSIVE DISEASE IN YOUNG WOMEN: CLINICAL PECULIARITIES AND FLUOXETINE EFFICACY**

**ABSTRACT** Clinical characteristics of strain headache and headache in hypertensive disease in young women were given, general signs and peculiarities in cephalgia development were determined. Fluoxetine administration efficacy was evaluated in different nosologic groups.

**Key words:** strain headache, antidepressants, young women, hypertensive disease.

В первую группу вошли 47 больных с головной болью при гипертонической болезни I–II стадии, во вторую группу включили 61 женщину с ГБН, они были разделены на 2 подгруппы в зависимости от формы течения: 41 пациент с эпизодической ГБН (ЭГБН) (67,21%) и 20 женщин с хронической ГБН (ХГБН) (32,79%). Группу контроля составили 30 практически здоровых женщин без гипертонической болезни и головной боли. Наблюдение, включая анализ медицинской документации – учетной формы № 025/у-04, проводилось в течение полутора-двух лет.

Тридцать (49%) женщин с ГБН имели депрессию и получали флуоксетин в дозе 20 мг один раз в сутки в течение полутора лет; 33 (70%) пациентки с гипертонической болезнью также имели признаки депрессии, и 19 (40%) из них получали флуоксетин по аналогичной схеме.

Для оценки психологического статуса использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) [5, 17]. Интенсивность головной боли определяли с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) [13]. Для оценки активности вегетативной нервной системы в группах исследования использовался опросник А. М. Вейна (1981) [2].

Результаты исследования оценивались с помощью программы «Statistica 6,0» (StatSoft, USA, 2001). Анализ вида распределения для всех показателей производился по критерию Шапиро – Уилка [10]. При нормальном распределении признаков использовались параметрические статистические методы (t-критерий Стьюдента). В остальных случаях применялись непараметрические методы (критерий Манна – Уитни). Для расчета корреляционных связей между признаками использовался критерий Спирмана.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Интенсивность головной боли, определяемой с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ),

возраст на момент осмотра, возраст дебюта головной боли, число болевых дней в месяц и давность головной боли статистически значимо не различались у женщин первой и второй групп. Не установлено статистически значимых различий между этими показателями при ЭГБН и гипертонической болезни, а также при ХГБН и гипертонической болезни (табл. 1).

Общими клиническими характеристиками ГБН явились их слабая интенсивность (1–3 балла по ВАШ), давяще-сжимающий (но не пульсирующий) характер и затылочно-лобная двусторонняя локализация (табл. 2). При гипертонической болезни головные боли отличались чаще умеренной и сильной (4–7 баллов по ВАШ) интенсивностью, пульсирующим и распирающим характером и двусторонней лобно-височной локализацией, что подтверждает общепринятые критерии диагностики [3, 4, 8, 9, 12].

На основании полученных данных выделены клинические различия видов цефалгий, что делает необходимым углубленный сбор анамнеза заболевания.

Оценивая головную боль разных нозологических групп, были выделены сопутствующие нарушения. Астеноневротический синдром чаще встречался у женщин с ГБН (31%), а у женщин с гипертонической болезнью имел место в два раза реже (14,9%,  $p < 0,05$ ). В подгруппе с ХГБН астеноневротический синдром выявлен у 55% женщин, а в группе с ЭГБН – у 19,5% ( $p < 0,05$ ).

Эмоциональная лабильность отмечена у 49% женщин с ГБН и 76,6% – с головными болями на фоне гипертонической болезни. При ХГБН она отмечалась лишь в 30% случаев ( $p < 0,05$ ), а при ЭГБН – в 58,5% ( $p < 0,01$ ). Учитывая эти результаты, была проведена оценка уровня тревоги и депрессии с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) (табл. 3).

**Таблица 1.** Данные анамнеза при головной боли напряжения и головной боли при гипертонической болезни у женщин молодого возраста

Характеристика	Пациенты с ГБН		Пациенты с головными болями при гипертонической болезни (n = 47)
	ЭГБН (n = 41)	ХГБН (n = 20)	
Возраст на момент осмотра, годы	33,12 ± 5,97	38,25 ± 4,44	40,89 ± 2,82
Возраст дебюта головной боли, годы	30,97 ± 5,47	35,32 ± 4,25	39,07 ± 2,73
Число болевых дней в месяц	5,7 ± 2,5	18,5 ± 3,0*	9,38 ± 5,27
Интенсивность головной боли по ВАШ, баллы	3,46 ± 1,2	3,95 ± 1,10	5,60 ± 1,81
Давность головной боли, годы	2,38 ± 1,54	3,30 ± 1,83	1,97 ± 2,29

*Примечание.* Статистическая значимость различий между группой с ЭГБН и группой с ХГБН: \* –  $p < 0,01$ .

**Таблица 2.** Характеристика головной боли напряжения и головной боли при гипертонической болезни у женщин молодого возраста

Характеристика	Число пациентов, %		
	с ЭГБН (n = 41)	с ХГБН (n = 20)	с головными болями при гипертонической болезни (n = 47)
Локализация головной боли:			
диффузная	19,5	40	38,3 <sup>##</sup>
лобно-височная	24,4	15	42,6 <sup>^</sup>
затылочно-лобная	41,5	30	6,4 <sup>^A</sup>
теменная	14,6	15	12,8
Латерализация головной боли:			
билатеральная	90,2	95	76,6 <sup>^</sup>
унилатеральная	9,8	5	23,4 <sup>^</sup>
Характер головной боли:			
пульсирующая	0	0	34 <sup>##AA</sup>
распирающая	7,3	15	27,7 <sup>#</sup>
режущая	0	0	14,9 <sup>##AA</sup>
сжимающая	68,3	60	17 <sup>##AA</sup>
давящая	24,4	25	0 <sup>^A</sup>
стреляющая	0	0	6,4
Интенсивность головной боли:			
слабая	68,3	35 <sup>*</sup>	12,8 <sup>#</sup>
умеренная	31,7	65 <sup>*</sup>	55,3 <sup>##</sup>
сильная	0	0	31,9 <sup>##AA</sup>

*Примечание.* Статистическая значимость различий между группой с ЭГБН и группой с ХГБН: \* –  $p < 0,05$ ; между группой с ЭГБН и группой с головными болями при гипертонической болезни: <sup>#</sup> –  $p < 0,001$ ; <sup>##</sup> –  $p < 0,05$ ; между группой с ХГБН и группой с головными болями при гипертонической болезни: <sup>^</sup> –  $p < 0,05$ ; <sup>AA</sup> –  $p < 0,01$ .

**Таблица 3.** Оценка уровня тревоги и депрессии у женщин с различными вариантами головной боли

Показатель	Число пациентов, %			
	ЭГБН (n = 41)	ХГБН (n = 20)	Головные боли при гипертонической болезни (n = 47)	Контрольная группа (n = 30)
Тревога:				
отсутствует	63,4	25 <sup>###</sup>	29,8 <sup>##</sup>	70
субклинически выраженная	34,2	25	46,8	30
клинически выраженная	4,9	45 <sup>###</sup>	21,3 <sup>##</sup>	0
Депрессия:				
отсутствует	65,9	25 <sup>###</sup>	34 <sup>##</sup>	70
субклинически выраженная	26,8	30	38,3	20
клинически выраженная	9,8	40 <sup>#</sup>	29,8 <sup>^#</sup>	10

*Примечание:* Статистическая значимость различий между группой с ЭГБН и ХГБН: \* –  $p < 0,01$ ; между группой с ЭГБН и группой с головной болью при гипертонической болезни: <sup>^</sup> –  $p < 0,05$ , <sup>##</sup> –  $p < 0,01$ , с контрольной группой: <sup>#</sup> –  $p < 0,05$ , <sup>###</sup> –  $p < 0,001$ .

Нами установлено, что в группе женщин с ХГБН и в группе с головными болями при гипертонической болезни по сравнению с группой с ЭГБН и контрольной группой преобладают признаки как тревоги ( $p < 0,01$ ), так и депрессии ( $p < 0,05$ ). При этом не отмечено статистически значимых различий по психологическому статусу между пациентками с ЭГБН и контрольной группой, а также между женщинами с ХГБН и группой с головными болями при гипертонической болезни.

Установлена прямая умеренная корреляция между давностью ГБН и наличием тревоги и депрес-

сии ( $r = 0,27$  и  $r = 0,3$  соответственно). У женщин с ГБН обнаружена прямая умеренная корреляция между наличием длительных эпизодов головной боли и степенью выраженности тревоги и депрессии ( $r = 0,45$ ). Подобная же картина наблюдалась, но только в отношении депрессии, в группе женщин с гипертонической болезнью ( $r = 0,25$ ). Это подтверждает сведения о том, что хроническая головная боль и депрессия очень часто сочетаются [5], а для ЭГБН эта связь нехарактерна [1]. Следовательно, повышенный уровень тревоги и депрессии имеет прогностическое значение в

развитии цефалгий не только при ГБН, но и при гипертонической болезни, что делает необходимым определение психоэмоционального статуса для повышения качества диагностики при данной патологии.

При использовании опросника А. М. Вейна [2] были получены следующие результаты: у 66% женщин с ГБН преобладали признаки активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, а признаки симпатикотонической направленности отмечались только у 34%. В группе женщин с головными болями при гипертонической болезни, наоборот, у 60% доминировали признаки симпатикотонии, а у 40% – признаки ваготонии. В контрольной группе несколько чаще наблюдалась ваготония (53%).

При анализе эффективности флуоксетина было установлено, что исчезновение цефалгии при приеме препарата наблюдалось как при ЭГБН и ХГБН, так и при миалгиях на фоне гипертонической болезни (соответственно 34, 40 и 40,4%,  $p < 0,05$ ,  $p < 0,05$ ,  $p < 0,001$ ) (табл. 4). У 35% женщин с ХГБН происходило снижение выраженности головной боли ( $p < 0,05$ ). Без приема флуоксетина у 36,5% женщин наступала трансформация эпизодической ГБН в хроническую ( $p < 0,01$ ).

На фоне приема флуоксетина у двух пациенток с ЭГБН при наличии депрессии (из 15 человек) не получено положительного эффекта и головная боль перешла в хроническую форму (более 15 дней в месяц), еще 5 женщин из 15 уже через 1 год прекратили прием препарата по разным причинам, и ЭГБН также перешла в ХГБН. У 10 пациенток с ЭГБН без депрессии, не принимавших, соответственно, флуоксетин (из 26 женщин), ЭГБН перешла в ХГБН. В группе пациенток с гипертонической болезнью прием флуоксетина

не влиял на течение цефалгии: 33 (70%) женщины также имели депрессию, только 19 (40,4%) из них получали флуоксетин в аналогичной дозе.

Следовательно, независимо от формы головной боли у трети участниц исследования при назначении флуоксетина она исчезала или уменьшалась, а без применения препарата переходила в хроническую форму. Полученные нами результаты совпадают с данными Z. Walker с соавт. [14] в том, что положительный эффект флуоксетина обусловлен его исключительным влиянием на депрессию. Таким образом, при ГБН флуоксетин достаточно эффективен при условии длительного лечения.

## ВЫВОДЫ

1. Эпизодическая и хроническая формы головной боли напряжения у женщин молодого возраста отличаются давяще-сжимающим характером, затылочно-лобной локализацией, слабой и умеренной интенсивностью, а головная боль при гипертонической болезни – умеренной и сильной интенсивностью, пульсирующим и распирающим характером, двусторонней височно-лобной локализацией.
2. По мере развития головной боли напряжения и прогрессирования гипертонической болезни у пациентов могут появляться признаки тревоги и депрессии, которые зависят от интенсивности цефалгии.
3. Длительное применение флуоксетина при головной боли напряжения и головной боли на фоне гипертонической болезни оказывает положительный эффект, особенно на возможность ее трансформации и признаки депрессии, но не снижает выраженности цефалгии у женщин с гипертонической болезнью.

**Таблица 5.** Эффективность лечения головной боли напряжения и головной боли при гипертонической болезни в зависимости от приема флуоксетина

Влияние на головную боль	На фоне приема флуоксетина						Без приема флуоксетина					
	ЭГБН (n = 21)		ХГБН (n = 16)		Головные боли при гипертонической болезни (n = 28)		ЭГБН (n = 20)		ХГБН (n = 4)		Головные боли при гипертонической болезни Б (n = 19)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Исчезновение	14	34	8	40	19	40,4	4	9,7	3	15	4	8,5
Уменьшение	4	9,8	7	35	7	14,9	1	2,4	1	5*	6	12,8
Сохранение	1	2,4	1	5	2	4,3	0	0	0	0	5	10,6
Хронизация	2	4,9	0	0	0	0	15	36,5**	0	0	4	8,5***

*Примечание.* Статистическая значимость различий между показателями принимавших и не принимавших флуоксетин: \* – с ХГБН, ( $p < 0,05$ ); \*\* – с ЭГБН ( $p < 0,01$ ); \*\*\* – с головными болями при гипертонической болезни ( $p < 0,05$ ).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Болевые синдромы в неврологической практике / А. М. Вейн [и др.]. – М. : МЕДпресс, 1999. – С. 149–165.
2. Вейн, А. М. Вегетососудистая дистония / А. М. Вейн, А. Д. Соловьева, О. А. Колосова. – М. : Медицина, 1981. – С. 320.
3. Голубев, В. Л. Болевые синдромы в неврологической практике / В. Л. Голубев. – М. : Медпресс-информ, 2010. – С. 44, 126–129, 155–166.
4. Данилов, А. Б. Диагностика и лечение головной боли : рук-во для врачей общей практики, семейной медицины и других специальностей / А. Б. Данилов. – М., 2011. – 112 с.
5. Депрессия в неврологической практике / А. М. Вейн [и др.]. – М. : Мед. информ. аг-во, 2007. – 208 с.
6. Диагностика головных болей в России и странах постсоветского пространства: состояние проблемы и пути ее решения / В. В. Осипова [и др.] // *Анналы клин. и эксперим. неврологии*. – 2012. – № 6(2). – С. 16–21.
7. Диагностика и лечение артериальной гипертензии (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов) / Е. И. Чазов [и др.] // *Системные гипертензии*. – 2010. – № 3. – С. 5–26.
8. Диагностика первичных и симптоматических форм хронической ежедневной головной боли / А. В. Амелин [и др.] // *Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. – 2011. – Т. 111, № 4. – С. 69–71.
9. Осипова, В. В. Головная боль напряжения / В. В. Осипова // *Неврология и нейрохирургия : клинические рекомендации* / под. ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 83–96.
10. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.
11. Резистентная и неконтролируемая артериальная гипертензия в Российской Федерации: эпидемиологическая характеристика и подходы к лечению (Российский регистр неконтролируемой и резистентной артериальной гипертензии РЕГАТА «Резистентная Гипертензия АрТериАльная») / И. Е. Чазов [и др.] // *Кардиологический вестн.* – 2011. – Т. 6, № 1. – С. 40–48.
12. Яхно, Н. Н. Боль : рук-во для врачей и студентов / Н. Н. Яхно. – М. : Медпресс-информ, 2009. – С. 122–113, 144–151.
13. A Comparison of the Reproducibility and the Sensitivity to Change of Visual Analogue Scales, Borg Scales, and Likert Scales in Normal Subjects During Submaximal Exercise / S. Grant [et al.] // *Chest*. – 1999. – Vol. 116. – P. 1208–1217.
14. Antidepressant treatment of chronic tension-type headache: a comparison between fluoxetine and desipramine / Z. Walker [et al.] // *Headache*. – 1998. – Vol. 38 (7). – P. 523–528.
15. Goadsby, P. Chronic tension-type headache: where are we? / P. Goadsby // *Brain*. – 1999. – Vol. 122. – P. 1611–1612.
16. Headache Classification Committee of the International Headache Society: The international Classification of Headache Disorders. – 2<sup>th</sup> ed. // *Cefalgia*. – 2004. – Vol. 24 (Suppl. 1). – P. 1–160.
17. Zigmond, A. S. The Hospital Anxiety and Depression scale / A. S. Zigmond // *Acta Psychiatr. Scand.* – 1983. – Vol. 67. – P. 361–370.

---

---

## Случай из практики

---

---

УДК 616.12-007:616-053.88

### **ВРОЖДЕННЫЙ ПОРОК СЕРДЦА (АНОМАЛИЯ ЭБШТЕЙНА), ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ**

**А. В. Муромкина\***, кандидат медицинских наук,  
**Е. А. Шутемова**, доктор медицинских наук,  
**М. В. Келеш**, кандидат медицинских наук,  
**О. А. Васильева**,  
**Н. В. Задворнова**

ОБУЗ «Кардиологический диспансер», 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 22

**РЕЗЮМЕ** Описан случай впервые выявленного редкого врожденного порока сердца – аномалии Эбштейна – у пациента 71 года. Порок в виде вторичного центрального дефекта межпредсердной перегородки и аномалии развития трикуспидального клапана с недостаточностью 3 степени, осложненной вторичной легочной гипертензией и нарушениями ритма сердца.

**Ключевые слова:** аномалия Эбштейна, врожденный порок сердца, недостаточность трикуспидального клапана, дефект межпредсердной перегородки, фибрилляция предсердий.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: AMuromkina@mail.ru.

Доля больных с врожденными пороками сердца (ВПС) среди взрослых, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, составляет около 1% [1]. Чаще всего встречаются дефекты межжелудочковой перегородки (15–20%) и межпредсердной перегородки (17%), несколько реже открытый артериальный проток (7%), тетрада Фалло (8%), стеноз легочной артерии (8%), коарктация аорты (6%) [2].

Аномалия Эбштейна – редкий порок сердца, частота которого составляет 1% от всех ВПС [1]. Впервые он описан в 1866 г. патологоанатомом Эбштейном. При этом пороке сердца створки трикуспидального клапана исходят из стенок правого желудочка, а не из предсердно-желудочкового кольца, и не смыкаются полностью (недостаточность трикуспидального клапана). Таким образом, полость правого желудочка оказывается умень-

шенной по сравнению с нормой, а часть правого желудочка от предсердно-желудочкового кольца (где клапан должен был находиться в норме) до смещённого вниз трехстворчатого клапана становится продолжением правого предсердия. В 80–85% при аномалии наблюдается незарращение овального отверстия (между правым и левым предсердиями). Правое предсердие увеличивается в размерах и расширяется. Часть венозной крови перетекает в левое предсердие через открытое овальное отверстие и смешивается с артериальной. Это приводит к уменьшению содержания кислорода в артериальной крови и гипоксии органов и тканей. Возможны нарушения ритма сердца.

Важность своевременной диагностики ВПС определяется, с одной стороны, возможностью хирургического устранения дефекта, а с другой – со-

---

Muromkina A. V., Shutemova E. A., Kelesh M. V., Vasilieva O. A., Zadvornova N. V.

#### **CONGENITAL HEART FAILURE (EBSTEIN ANOMALY) DIAGNOSED FOR THE FIRST TIME IN ELDERLY AGE**

**ABSTRACT** Rare congenital heart failure – Ebstein anomaly – was revealed in patient aged 71 years for the first time. This clinical case was described as follows: failure in the form of secondary central defect of interatrial septum and tricuspid valve development anomaly with failure of the 3rd stage which was complicated by secondary lung hypertension and cardiac rhythm disorders.

**Key words:** Ebstein anomaly, congenital heart failure, tricuspid valve insufficiency, interatrial septum defect, atrial fibrillation.

храняющимся повышенным риском развития инфекционного эндокардита на врожденном дефекте [4]. В настоящее время ВПС чаще всего диагностируют в раннем возрасте, и пациенты наблюдаются педиатрами. В отдельных случаях заболевание выявляют лишь в зрелом возрасте, что связано иногда с незначительной выраженностью клинических проявлений ВПС и недостаточным уровнем диагностики, а иногда с недооценкой врачами симптомов заболевания. Иллюстрацией этого положения является следующее клиническое наблюдение.

Пациент Б., 71 года. С 60-летнего возраст отмечает повышение систолического артериального давления (АД) до 150–160 мм рт. ст., а диастолического – до 90 мм рт. ст., регулярной гипотензивной терапии не получал. Сопутствующая патология: хроническая обструктивная болезнь легких. В течение последних 3 лет регистрируется постоянная форма фибрилляции предсердий, нормосистолический вариант, антиаритмической и дезагрегантной терапии не получал. В текущем году перенес острое нарушение мозгового кровообращения в вертебробазиллярном бассейне. К врачам обращался редко.

На фоне хорошего самочувствия внезапно, без видимых причин, появилось учащенное ритмичное сердцебиение, сопровождавшееся слабо-

стью, головокружением, по поводу которого вызвал бригаду скорой помощи. Зафиксировано снижение АД до 90/60 мм рт. ст. На ЭКГ зарегистрирована тахикардия с широкими комплексами QRS по типу блокады правой ножки пучка Гиса (ПНПГ) с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 150 в минуту (рис. 1).

Доставлен бригадой скорой помощи в отделение реанимации и интенсивной терапии ОБУЗ «Кардиологический диспансер» с диагнозом «пароксизмальная тахикардия».

При поступлении. Состояние средней тяжести. Индекс массы тела – 23 кг/м<sup>2</sup>. Сознание ясное. Кожные покровы чистые, обычной окраски, умеренно влажные. Число дыханий – 16 в минуту. Дыхание жесткое, хрипов нет. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Пульс – 150 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца приглушены, тахикардия, ЧСС – 150 в минуту. АД – 90/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень на 2 см выступает из-под края правой реберной дуги, край ровный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет.

Снята чреспищеводная ЭКГ, зарегистрированы ретроградные зубцы P' после каждого комплекса QRS, RP' = 60 мс. Диагноз: атриовентрикулярная узловая тахикардия (рис. 1).

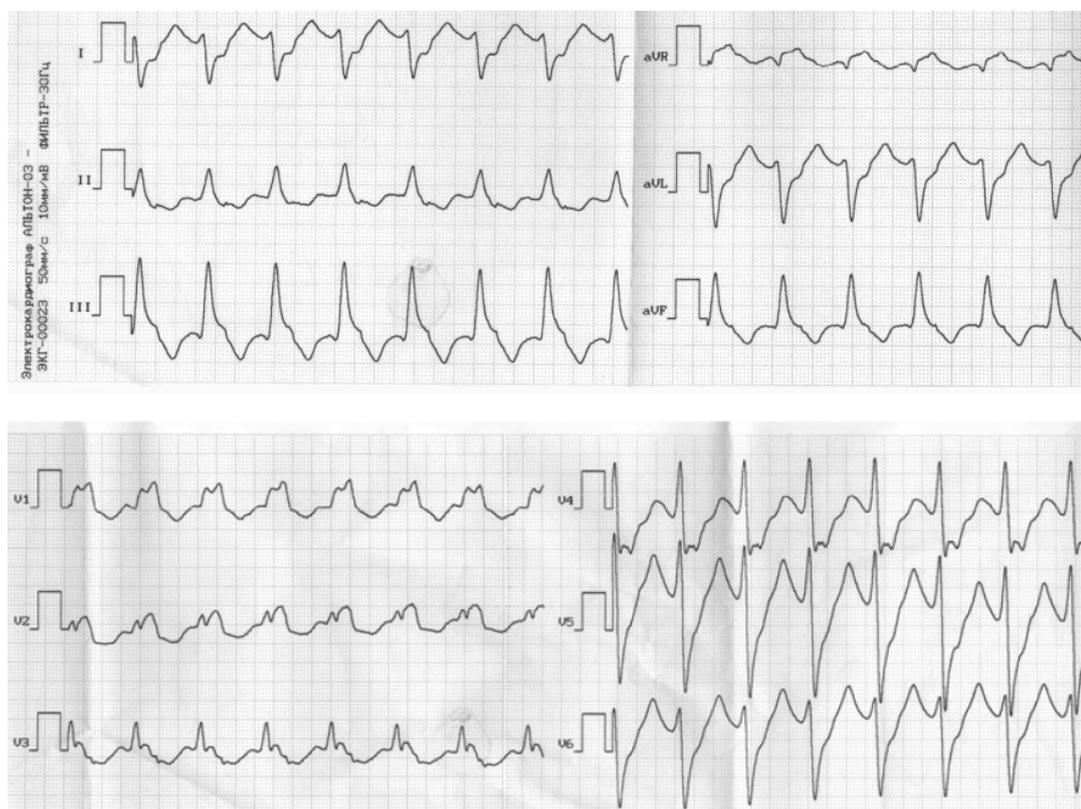


Рис. 1. ЭКГ больного Б. при поступлении: тахикардия с широкими QRS

Предпринята попытка восстановления ритма сверхчастой чрепщеководной электрокардиостимуляцией – без эффекта, после чего планировалось проведение электрической кардиоверсии. Однако произошла спонтанная трансформация тахикардии в нормосистолическую форму фибрилляции предсердий (рис. 3).

На фоне нормосистолии при аускультации сердца выслушивался систолический шум на верхушке и по левому краю грудины. На ЭКГ: S-тип ЭКГ; фибрилляция предсердий с ЧСС 60 в минуту, полная блокада ПНПГ, признаки гипертрофии левого желудочка (рис. 2).

Предпринято стандартное лабораторное и инструментальное обследование с целью уточнения причин нарушений ритма.

**Данные объективного обследования.** Общий анализ крови: лейкоциты –  $11,4 \cdot 10^9/\text{л}$ , палочкоядерные нейтрофилы – 7%, сегментоядерные – 78%.

В общем анализе мочи – протеинурия (0,36 г/л); биохимический анализ крови – без особенностей. Тропонин I – 0,09 нг/мл.

**Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (18.10.12).** Фибрилляция предсердий, ЧСС – 42–125 в минуту (средняя ЧСС за сутки – 56 уд./мин; днем – 57 уд./мин; ночью – 51 уд./мин), одиночные желудочковые экстрасистолы (всего 151 за сутки), 227 пауз больше 2 с, максимальная пауза – 2272 мс в 05:00; ST-T – без диагностически значимой динамики. Блокада ПНПГ.

за – 2272 мс в 05:00; ST-T – без диагностически значимой динамики. Блокада ПНПГ.

**Рентгенография органов грудной клетки.** Легочный рисунок умеренно усилен и деформирован. Корни незначительно расширены. Синусы свободны. Диафрагма без особенностей. Сердце расширено влево. В I косом положении увеличено левое предсердие (II степени), во II косом положении увеличен левый желудочек. Аорта уплотнена.

**Эхокардиография (рис. 4–7):**

Правое предсердие –  $47 \times 99$  мм (норма –  $38 \times 46$  мм). Размер полости правого желудочка – 28 мм, толщина передней стенки – 9 мм (норма – 5 мм). Смещение правого фиброзного кольца в полость правого желудочка на 20 мм по отношению к левому фиброзному кольцу. В средней трети межпредсердной перегородки выявлен патологический сброс слева направо, дефект диаметром 5 мм. В мембранозной части межжелудочковой перегородки визуализируется патологический поток сброса слева направо, дефект диаметром 4 мм. Легочная артерия – 35 мм (расширена). Легочный кровоток с укорочением времени ускорения, регургитация на клапане легочной артерии I ст. Трикуспидальная регургитация 3–4 ст. с градиентом 50 мм рт. ст. Систолическое давление в легочной артерии – 60 мм рт. ст.



Рис. 2. Чрепщеководная ЭКГ на фоне тахикардии с широкими QRS: в отведении А после комплексов QRS видны ретроградно проведенные зубцы P'

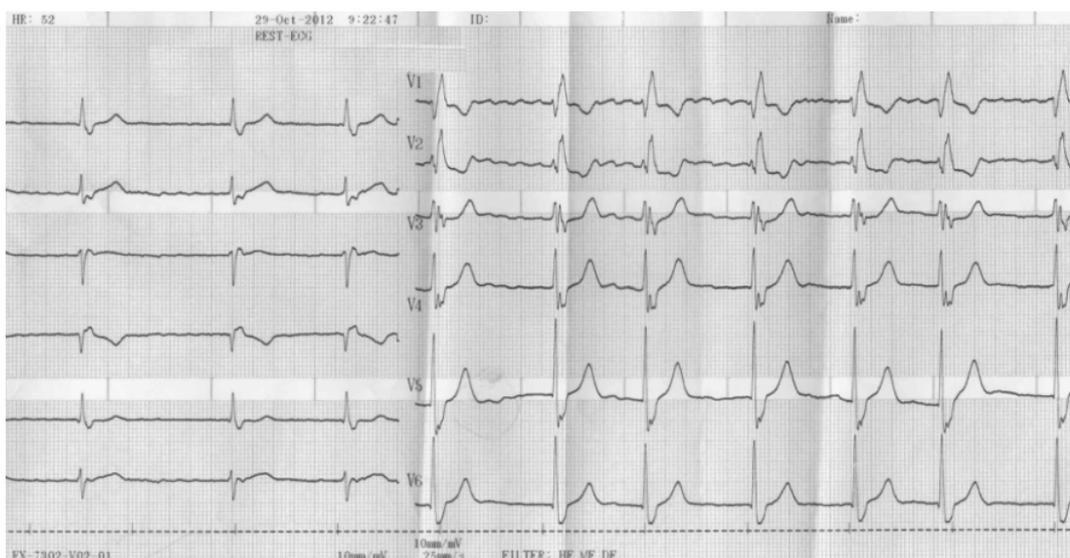


Рис. 3. Нормосистолическая форма фибрилляции предсердий, полная блокада правой ножки пучка Гиса



Рис. 4. Атриализация правого желудочка за счет смещения створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка



Рис. 5. Недостаточность трикуспидального клапана 3-й степени



Рис. 6. Дефект межпредсердной перегородки



Рис. 7. Дефект межжелудочковой перегородки

Фракция выброса 53%;  $DS$  28%. Индекс массы миокарда 171 г/м<sup>2</sup>.

Размер полости левого предсердия – 46 × 68 мм, площадь – 29 см<sup>2</sup>. Левый желудочек: диастолический размер – 55 мм (норма – 55–58 мм); систолический размер – 39 мм (норма – 40 мм). Створки митрального клапана фиброзно изменены, в противофазе. Митральная регургитация 3-й степени. Митральный кровоток не ускорен. Аортальный кровоток не ускорен, аортальная регургитация 1-й степени. Толщина задней стенки – 13 мм, экскурсия в норме; толщина межжелудочковой перегородки – 13 мм, экскурсия снижена, характер движения неопределенный.

Таким образом, при эхокардиографическом исследовании впервые была диагностирована аномалия Эбштейна: аномально расположенные, несмыкающиеся створки трикуспидального клапана, исходящие из стенок правого желудочка; уменьшение его полости, увеличение в размерах и расширение правого предсердия, незаращение овального отверстия с признаками вторичной легочной гипертензии. Кроме того, обнаружен мембранозный дефект межжелудочковой перегородки, который не является обязательным элементом аномалии Эбштейна.

С учетом эхокардиографических признаков выделяют 2 типа аномалии Эбштейна [3, 5].

Тип 1. Малая форма порока, характеризующаяся смещением правого фиброзного кольца в полость правого желудочка более чем на 7 мм по отношению к левому фиброзирующему кольцу. Створки трикуспидального клапана могут быть не изменены. В большинстве случаев является частью сложного врожденного порока (транспозиция желудочков с аномалией Эбштейна).

Тип 2. Характеризуется увеличением размеров створок и длины хорд трикуспидального клапана, их смещением в полость правого желудочка или аномальным креплением хорд к его стенкам. При этом варианте отмечаются: дилатация правых камер сердца, атриализация части правого желудочка, уменьшение его реального объема, гипертрофия стенки, дилатация нижней полой и печеночных вен, частое сочетание с дефектом межпредсердной перегородки в области средней трети, патологическая трикуспидальная регургитация.

У наблюдаемого пациента диагностирован 2 тип аномалии.

После выявления аномалии Эбштейна пациент осмотрен кардиохирургом, который дал заключение о нецелесообразности оперативного лечения.

В клинике проводилась следующая терапия: рамиприл в дозе 10 мг/сут, варфарин в дозе 5 мг/сут. Препараты для контроля ЧСС не назначались.

На фоне лечения самочувствие больного улучшилось, аритмию в покое не ощущал. С учетом стабильности гемодинамических показателей на фоне лечения пациент признан трудоспособным.

Особенностью данного наблюдения является длительное бессимптомное течение тяжелого ВПС, каковым является аномалия Эбштейна. Обычно данный порок диагностируется в первые недели и месяцы жизни ребенка при выраженных клинических проявлениях. При объективном обследовании у 75–85% больных определяется цианоз, причем у 2/3 пациентов он отмечается с рождения, реже – между 3 и 12 годами жизни. Иногда наблюдается акроцианоз как проявление сердечной недостаточности. У больных с цианозом имеет место изменение концевых фаланг пальцев рук и ног в виде «барабанных палочек» и «часовых стекол». У половины больных определяется «сердечный горб», обусловленный гигантскими размерами правого предсердия и атриализованной части правого желудочка. При аускультации определяются глухие, ослабленные тоны, часто – «ритм галопа» (трех- или четырехчленный ритм, обусловленный раздвоением I и II тонов сердца или наличием дополнительных III или IV тонов сердца) вследствие сердечной недостаточности. На ЭКГ при аномалии Эбштейна выявляются характерные признаки в виде высоких пикообразных зубцов P, которые указывают на гипертрофию и дилатацию правого предсердия. Характерно наличие блокады ПНПГ при отсутствии признаков гипертрофии правого желудочка, склонность к нарушениям ритма и атриоventрикулярной проводимости, нередко имеет место синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта.

У нашего пациента выявлен благоприятный вариант порока, который долго оставался бессимптомным. На ЭКГ обнаружена постоянная форма фибрилляции предсердий, полная блокада ПНПГ. ЭКГ-диагностика гипертрофии правого предсердия на фоне фибрилляции предсердий была затруднена.

При рентгенологическом обследовании пациентов с аномалией Эбштейна в переднезадней проекции обнаруживается выраженная кардиомегалия с характерной шаровидной конфигурацией сердца. Правый кардиовазальный угол смещен вверх, что указывает на увеличение правого предсердия. Сосудистый пучок узкий, левые отделы сердца обычно не увеличены. При эхокардиографии выявляется деформация сигнала от створок и объемное увеличение размеров правого предсердия.

У обследованного нами больного отмечено увеличение размеров левых отделов сердца, вероятно, вследствие сопутствующей артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий, что затруднило рентгенологическую диагностику порока.

Таким образом, рутинное клинико-инструментальное исследование не позволяло заподозрить порок сердца, который был обнаружен лишь при эхокардиографии.

При диагностике аномалии Эбштейна проводится также **катетеризация сердца**, при которой у всех больных наблюдается повышенное давление в правом предсердии. Систолическое давление в правом желудочке и легочной артерии, как правило, нормальное или несколько снижено. Сократительная функция выходного отдела уменьшена. Важные диагностические признаки можно выявить при одновременной регистрации давления и внутрисердечной ЭКГ. При прохождении катетера в правом предсердии давление существенно не меняется, но возникает предсердная конфигурация внутрисердечной ЭКГ. При анализе газового состава крови в большинстве случаев устанавливаются низкие цифры насыщения крови кислородом в правых отделах сердца, большая артерио-венозная разница и артериальная гипоксемия.

Наиболее информативным методом диагностики является **ангиокардиографическое исследование** – правая атриография. Во всех случаях контрастируется гигантская, резко расширенная полость правого предсердия. В связи с длительной задержкой контрастного вещества его интенсивность достаточно высока, и крайне редко можно заметить снижение плотности из-за разведения контрастного вещества большим объемом крови.

**Радикальным способом лечения** аномалии Эбштейна является операция, направленная на устранение недостаточности или стеноза трикуспидального клапана путем увеличения полезной полости правого желудочка и устранения сопутствующих пороков. Показанием к вмешательству служит наличие цианоза, признаков недостаточности кровообращения и тяжелых нарушений ритма сердца. В настоящее время при аномалии Эбштейна применяются два типа радикальных операций: пластическая реконструкция трикуспидального клапана и его протезирование. Пластические клапансохраняющие операции обычно выполняются у больных с аномалией Эбштейна и превалирующей недостаточностью трикуспи-

дального клапана. У больных с преобладанием его стеноза чаще наблюдается большая атриализованная часть и, соответственно, небольшая функционирующая часть правого желудочка. В таких случаях предпочтительно протезирование. Используют полушаровые, шаровые и дисковые протезы или биопротезы.

Таким образом, у нашего пациента в возрасте 71 года был впервые диагностирован ВПС – аномалия Эбштейна. Это достаточно редкая ситуация, когда при отсутствии медикаментозного и хирургического лечения порока больной дожил до зрелого возраста, имея хорошее качество жизни, позволившее ему сохранить трудоспособность и после выхода на заслуженный отдых.

Длительное стабильное состояние пациента обусловлено небольшим смещением трикуспидального клапана в полость правого желудочка, при котором нарушения гемодинамики минимальны. Вследствие умеренной выраженности анатомических нарушений у больного не происходило значительного снижения легочного кровотока, кровь шунтировалась через межпредсердное сообщение слева направо.

Клинические проявления заболевания у пациента были связаны в основном с фибрилляцией предсердий, развившейся уже в зрелом возрасте и протекавшей в форме нормосистолии, а также сопутствующими осложнениями в виде перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения.

С учетом длительного малосимптомного течения заболевания, отсутствия выраженных нарушений гемодинамики и удовлетворительного качества жизни больного хирургическая коррекция порока нецелесообразна. На фоне подобранной терапии достигнута компенсация нарушений кровообращения, что позволило восстановить трудоспособность пациента.

По данным литературы, при отсутствии хирургической коррекции порока 80–87% пациентов погибают к 30–40 годам. Продолжительность жизни больных при минимальных клинических проявлениях заболевания составляет 50 лет. Таким образом, у пациента наблюдался достаточно редкий, малосимптомный вариант благоприятного течения ВПС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконь, Н. А. Врожденные пороки сердца / Н. А. Белоконь, В. П. Подзолков. – М. : Медицина, 1991.
2. Детская кардиология / под ред. Дж. Хоффмана. – М., 2006.
3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / под ред. В. В. Митькова, В. А. Сандрикова. – М., 1998.
4. Моисеев, В. С. Болезни сердца / В. С. Моисеев, С. В. Моисеев, Ж. Д. Кобалава. – М., 2008. – С. 166–180.
5. Рыбакова, М. К. Эхокардиография в таблицах и схемах / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков. – М. : Видар-М, 2011.

---

---

## В помощь практическому врачу

---

---

УДК 616-002.77

### ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ЛИХОРАДКИ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ВРАЧА

**Р. Р. Шиляев**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
**Е. Б. Копилова**<sup>2\*</sup>, доктор медицинских наук,  
**Е. В. Харитонов**<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
**И. В. Менагаришвили**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>2</sup> ОБУЗ Ивановской области «Областная детская клиническая больница», 153040, Россия, г. Иваново, ул. Любимова, д. 7

**РЕЗЮМЕ** Рассмотрены наиболее часто встречающиеся у детей аутовоспалительные синдромы – генетически детерминированные состояния, характеризующиеся непровоцируемыми приступами воспаления, которые манифестируют рецидивирующей лихорадкой и клинической симптоматикой, напоминающей ревматические проявления, при отсутствии аутоиммунных или инфекционных причин. Описан клинический случай семейной средиземноморской лихорадки у ребенка.

**Ключевые слова:** дети, аутовоспалительные синдромы, рецидивирующая лихорадка, семейная средиземноморская лихорадка.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): тел.: (4932) 56-45-80.

Так называемые возвратные, или периодические, лихорадки относятся к группе «аутовоспалительных болезней», концепция которых была сформулирована в 1999 г. Согласно современным воззрениям, под термином «аутовоспалительные болезни человека» (*human autoinflammatory diseases* – HAIDS) понимается гетерогенная группа редких генетически детерминированных состояний, характеризующихся непровоцируемыми приступами воспаления с рецидивирующей лихорадкой и клинической симптоматикой, напоминающей ревматические проявления, при этом отсутствуют маркеры аутоиммунного или инфекционного процесса.

Существующая классификация аутовоспалительных заболеваний включает 21 нозологическую форму: кроме врожденных периодических лихо-

радных синдромов, это комплементзависимые, гранулематозные, метаболические заболевания, болезни накопления и др. У врача-педиатра наибольший интерес вызывают синдромы, которые сопровождаются пиками лихорадки и клинической симптоматикой, напоминающей ревматическую и потому требующей дифференциальной диагностики. В последние десятилетия природа большинства из них была разгадана: они связаны с мутациями генов, продукты которых участвуют в регуляции воспалительных реакций. Основное звено патогенеза – гиперактивация естественно-го (антигеннеспецифического) иммунитета, ведущий медиатор воспаления – интерлейкин-1 $\beta$ . При этих заболеваниях наблюдается гиперпродукция острофазовых реактантов – С-реактивного белка (СРБ), сывороточного амилоида А и др. Отсут-

---

Shilyaev R. R., Kopilova E. B., Kharitonova E. V., Menagarishvily I. V.

#### RECURRENT FEVERS IN PEDIATRICIAN'S PRACTICE

**ABSTRACT** Predominated in childhood autoinflammatory syndromes – genetically determined states which were characterized by unprovoked inflammation attacks which manifested by recurrent fever and clinical symptomatology which resembled rheumatic manifestations in absence of autoimmune and infectious causes – were considered. Clinical case of family Mediterranean fever in a child was described.

**Key words:** children, autoinflammatory syndromes, recurrent fever, family Mediterranean fever.

ствии высоких титров аутоантител или активации антигенспецифических клеток отличает аутовоспалительные нарушения от аутоиммунных болезней.

Несмотря на клинические различия, все аутовоспалительные синдромы характеризуются однотипной симптоматикой:

- рецидивирующие лихорадки;
- воспаление серозных оболочек;
- мышечно-суставные симптомы;
- разнообразные сыпи;
- гиперпродукция острофазовых белков (СРБ, амилоида А, гаптоглобина и др.), увеличение СОЭ, лейкоцитоз с нейтрофилезом в период криза;
- отсутствие эффекта от антибиотиков;
- возможное развитие амилоидоза;
- этническая приуроченность (семейной средиземноморской лихорадкой болеют армяне, греки и азербайджанцы, периодическим синдромом, ассоциированным с рецептором фактора некроза опухоли, страдают ирландцы, шотландцы; гипер-IgD-синдром – «голландская болезнь»).

**Гипер-IgD-синдром (гипериммуноглобулинемия D с приступами лихорадки, HIDS)** впервые описан J. W. V. van der Meer в 1984 г. Это аутосомно-рецессивно наследуемое заболевание, характеризующееся повторяющимися эпизодами лихорадки в сочетании с головной болью, лимфаденопатией, артралгией, желудочно-кишечными расстройствами (боли в животе, диарея, тошнота) без воспаления брюшины и кожными высыпаниями. Заболевание дебютирует, как правило, в возрасте до года и чаще поражает жителей Западной Европы. Ответственным за развитие гипер-IgD-синдрома является ген, локализованный на длинном плече 12-й хромосомы (12q24), кодирующий синтез мевалонаткиназы. Продолжительность приступов – 3–7 дней, пароксизмы наблюдаются с периодичностью 4–6 недель. Провоцировать возникновение приступов могут стресс, операция, травма, вакцинация. Типичные приступы начинаются внезапно с подъёма температуры тела. Боли в животе, диарея, рвота, артралгия встречаются в 70–80% случаев. Почти у всех пациентов во время атаки заболевания отмечается генерализованная лимфаденопатия, у половины – спленомегалия, в 80% случаев – пятнистая или пятнисто-папулёзная сыпь локального характера, почти у 70% больных – проявления артрита, обычно симметричные, с поражением крупных суставов. Отмечено, что кожные и суставные симптомы разрешаются медленно. Лабораторным критерием диагностики является: повышение уровня сывороточного IgD выше 100 МЕ/мл.

В 80% случаев отмечается повышение уровня IgA, в 40% – IgG. Для заболевания характерны увеличение СОЭ, лейкоцитоз. Развитие амилоидоза при данной патологии не типично; обычно с возрастом выраженность приступов уменьшается, явления артрита не оставляют деструктивных изменений. В лечении применяют стероидные гормоны в высоких дозах.

**Синдром, ассоциированный с рецептором фактора некроза опухоли 1 (TRAPS-синдром – tumor necrosis factor receptor 1 associated periodic syndrome, семейная ирландская лихорадка – familial hibernian fever)** – синдром с аутосомно-доминантным типом наследования. Ген, отвечающий за данную патологию, локализован в коротком плече 12-й хромосомы (12p13). Этот ген (TNF RSF1A) кодирует рецептор фактора некроза опухоли 1 типа (ФНО-1). Атаки обусловлены значительным снижением уровня растворимой фракции рецептора ФНО 1, которая играет роль ловушки для фактора некроза опухоли и проявляется приступами лихорадки, болями в животе и локальными миалгиями. Также характерны эпизодические эритематозные поражения, лимфаденопатия, конъюнктивит, односторонний периорбитальный отёк, синдром отёчной мошонки, олигоартралгия. Продолжительность атак вариабельна (от одного дня до нескольких месяцев), в среднем – две-три недели. Провоцирующими факторами являются стресс, повышенное физическое и эмоциональное напряжение. При лабораторном обследовании во время атаки выявляют увеличение уровня белков ответа острой фазы. Прогноз определяется развитием системного АА-амилоидоза, наиболее часто поражаются печень и почки. В лечении применяются глюкокортикостероиды в высоких дозах, в последние годы показан хороший эффект антицитокиновых препаратов. Например, применение этанерцепта способствует обратному развитию или замедлению прогрессирования системного АА-амилоидоза.

**Семейный холодовой аутовоспалительный синдром (familial cold autoinflammatory syndrome, FCAS)** – редкая аутосомно-доминантно наследуемая патология с высокой степенью пенетрантности, также связанная с мутацией в гене CIAS1. Характеризуется приступами лихорадки, сопровождающейся недомоганием, ознобом, артралгией, миалгией, появлением уртикарной сыпи, может сочетаться с явлениями конъюнктивита и периартикулярным воспалением. Данный симптомокомплекс развивается приблизительно через 1,5 часа после экспозиции на холоде, при повышенной влажности либо при резкой смене температуры окружающей среды. Приступ за-

болевания длится около 24 часов. Кожные высыпания могут сопровождаться зудом и болевым синдромом. Атака сопровождается повышением уровня лейкоцитов периферической крови, СОЭ, белков острой фазы (СРБ, сывороточный амилоид А); однако в сыворотке крови не выявляются холодовые агглютинины и криоглобулин. Для лечения успешно применяют рекомбинантный антагонист ИЛ-1Р.

**Синдром периодической лихорадки с афтозным стоматитом, фарингитом и лимфаденитом** (PFAPA – *periodic fever with aphthous stomatitis, pharyngitis and adenitis*, синдром Маршалла). Формально синдром Маршалла в группу наследственных периодических синдромов не входит, так как при этой патологии не обнаружен наследуемый генетический дефект. Наследственную предрасположенность можно проследить у некоторых пациентов в виде рецидивирующего афтозного стоматита либо хронического тонзиллита у родителей. В 1987 г. G. S. Marshall et al. впервые описали у 12 детей хронический синдром, характеризующийся периодическими эпизодами высокой лихорадки продолжительностью 3–6 дней, которые повторяются каждые 3–8 недель в сочетании с афтозным стоматитом, фарингитом и шейным лимфаденитом. Чаще этот синдром встречается у мальчиков. В 1989 г. были определены диагностические критерии синдрома, которые были модифицированы спустя 10 лет:

- периодическая фебрильная лихорадка;
- начало заболевания в раннем возрасте (младше 5 лет);
- симптомы поражения верхних отделов респираторного тракта при отсутствии инфекции, а также минимум один из следующих клинических симптомов: афтозный стоматит; шейный лимфаденит; фарингит/тонзиллит;
- исключена циклическая нейтропения;
- наличие бессимптомных интервалов;
- нормальный рост и развитие.

Для синдрома Маршалла характерен повторяющийся в точности период между атаками. Как правило, родители больного могут предсказать день начала следующего приступа. Эта особенность отличает заболевание от всех других периодических синдромов. В начале очередной атаки отмечается недомогание, повышенная утомляемость, раздражительность. Боли в животе, сопровождающие лихорадочный период, обычно средней интенсивности и не требуют консультации хирурга. Афты проявляются не у всех больных, обычно это мелкие, не более 5 мм, несгруппированные, множественные поражения слизистой полости рта, которые возникают в первый день приступа, их саморазрешение происходит в течение

5–10 дней. При лабораторном исследовании выявляется лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, увеличение СОЭ. Традиционное использование антипиретиков (парацетамол, ибупрофен и т. п.) даёт минимальный и непродолжительный эффект. Лечение антибиотиками не влияет на выраженность и частоту приступов болезни. Применение кортикостероидов в момент приступа (преднизолон 1–2 мг/кг/сут) позволяет прервать течение приступа, однако, как правило, не предотвращает последующих. Иногда на фоне терапии преднизолоном изменяется периодичность приступов. Проведение тонзиллэктомии позволяет прервать течение заболевания и является наиболее успешным методом лечения (эффективно в 68–90% случаев). Прогноз заболевания в целом благоприятный. Несмотря на то что заболевание носит хронический характер, возможно самопроизвольное выздоровление в течение 5–10 лет.

**Семейная средиземноморская лихорадка** (*familial mediterranean fever*) – наиболее часто встречающаяся патология, которая поражает преимущественно представителей национальностей, проживающих в зоне средиземноморского бассейна (Армения, Турция, Израиль, арабские страны), однако может наблюдаться и в других регионах мира. Характер наследования – аутомно-доминантный, причина – мутация в гене MEFV, локализованном на коротком плече 16-й пары хромосом и кодирующем белок пирине. Пирин присутствует в нейтрофилах и их клетках-предшественниках; полагают, что пирин уменьшает выраженность воспалительного процесса, особенно нейтрофильную реакцию, так что его дефект или отсутствие сопровождается неорганическим воспалением. Наиболее распространённая мутация – M694V (замена метиона на валин) встречается у 80% лиц с периодической болезнью и ассоциируется с тяжёлым течением заболевания и высоким риском развития амилоидоза.

У 90% пациентов заболевание начинает проявляться в детском и юношеском возрасте и характеризуется короткими по продолжительности (от 6 до 96 часов) приступами лихорадки в сочетании с серозитами (перитонит, плеврит, артрит). Боли в животе – наиболее часто встречающийся симптом при данной патологии (у 95%), нередко болевой синдром настолько выражен, что больные подвергаются неоправданным оперативным вмешательствам в связи с развитием картины «острого живота». Для 75% пациентов характерно поражение крупных суставов (коленного, голеностопного, лучезапястного) по типу моноартрита. Боли в груди, обусловленные развитием одностороннего плеврита, описаны в 30% случа-

ев. Эризипелоидные кожные высыпания, локализующиеся в основном на нижних конечностях, встречаются (по разным данным) у 7–40% больных.

Частота возникновения приступов вариабельна. Острые приступы сопровождаются полиморфно-ядерным лейкоцитозом, увеличением СОЭ, во время приступов также отмечается возрастание содержания фибриногена плазмы крови, гаптоглобина, С-реактивного белка,  $\alpha_1$ -антитрипсина, сиаловых кислот и церрулоплазмина. Как правило, все эти показатели возвращаются к норме в период между приступами. Прогноз при данной патологии определяется развитием амилоидоза с преимущественным поражением почек. До внедрения в лечебную практику колхицина у 60% пациентов амилоидоз развивался после 40 лет. Терапия колхицином в дозе 0,02–0,03 мг/кг/сут (максимум – 2 мг/сут) уменьшает выраженность и частоту приступов заболевания, а также, что более важно, предотвращает развитие почечной недостаточности и раннего летального исхода от амилоидоза. Колхицин неэффективен при уже развившейся атаке, в этом случае наиболее выраженное действие оказывает приём нестероидных противовоспалительных средств.

Представляем пример клинического наблюдения ребенка 3 лет с семейной средиземноморской лихорадкой.

Девочка 3 лет армянской национальности впервые поступила в ГБУЗ Ивановской области «Областная детская клиническая больница» с жалобами на повышение температуры тела до фебрильных цифр, артралгию, миалгию, вялость, бледность кожных покровов, с изменениями в моче. Из анамнеза заболевания известно, что за два месяца до поступления в стационар имел место эпизод повышения температуры тела до фебрильных цифр в течение 3 дней, который сопровождался болями в животе, рвотой. Температура тела нормализовалась без лечения, приступ абдоминальной боли купировался самостоятельно. Подобная симптоматика вновь повторилась спустя месяц. Ребенок был осмотрен детским хирургом, исключена острая хирургическая патология. При обследовании в амбулаторных условиях в общем анализе крови выявлены нейтрофилез, увеличение СОЭ до 39 мм/ч, в общем анализе мочи – эритроцитурия (24–27 в поле зрения). Изменения в моче (протеинурия – 0,066 г/л, эритроцитурия – сплошь в поле зрения в общем анализе) впервые были выявлены в возрасте 1 года.

Из анамнеза жизни известно, что девочка родилась от первой беременности, протекавшей с гестозом первой половины. В срок 29 недель бе-

ременности мать ребенка перенесла отит, в 36 недель – ОРЗ. Девочка родилась недоношенной, на 36–37-й неделе беременности, с массой тела 3 кг, длиной 51 см. На первом месяце жизни лечилась в стационаре по поводу конъюгационной желтухи, перинатального поражения центральной нервной системы, двустороннего катарального отита. Грудное вскармливание получала до 1 месяца, затем переведена на вскармливание адаптированной смесью. Прикормы были начаты в обычные сроки. Психомоторное развитие соответствовало возрасту. Перенесенные заболевания: на первом году жизни отмечались четыре эпизода повышения температуры тела, которые были связаны либо с ОРЗ, либо с дентацией. В 5 месяцев перенесла шейный гнойный лимфаденит, в 1 год – кишечную инфекцию. В 2 года 9 месяцев диагностирован интерстициальный нефрит. Семейный анамнез подробно уточнить не удалось. Отец и мать армянской национальности считают себя здоровыми.

Состояние при поступлении расценено как средней тяжести. Ребенок вялый, капризный. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные. В зеве обнаружена гиперемия миндалин. Лимфатические узлы пальпируются по основным группам без особенностей. При перкуссии легких выявляется ясный легочный звук. При аускультации выслушивается пуэрильное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичные. Живот доступен глубокой пальпации. Печень пальпируется на 2,5 см из-под края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Суставы визуально не изменены, температура над ними не изменена. Движения сохранены в полном объеме. Мочеиспускание свободное, дизурии, отеков нет. Стул оформленный. В течение первых 3 дней лечения в стационаре сохранялась фебрильная температура, при этом отмечались артралгии и миалгии. Спустя 3-е суток температура тела нормализовалась, артралгии и миалгии купировались самостоятельно, самочувствие ребенка нормализовалось. Через две недели без видимой причины вновь отмечался эпизод повышения температуры тела до 38°C в течение 2 дней, сопровождавшийся вялостью, бледностью кожи, болью в животе. Симптомы вновь купировались самостоятельно.

Результаты обследования: при поступлении в крови при общем анализе обнаружены нейтрофилез, увеличение СОЭ до 39 мм/ч; при биохимическом анализе – рост уровня СРБ до 12 мкг/мл, остальные показатели (общий белок, мочевины, креатинин, креатинфосфокиназа, холестерин, АСТ, АЛТ, щелочная фосфатаза, электролиты, мочевины, мочевая кислота) – в пределах нормы; титр антистрептолизина О – 65 ед./мл (норма – до

100 ед./мл); в моче при общем анализе количество эритроцитов – 30–40 в поле зрения; при анализе по Нечипоренко: количество лейкоцитов – 500, эритроциты в большом количестве; исследование крови методом ИФА на наличие вируса Эпштейна – Барр и ЦМВ – результат отрицательный; циркулирующих иммунных комплексов – 84 ед. (норма – 30–90 ед.). По данным УЗИ почек выявлена пиелозктазия справа. Проведенная цистография, экскреторная урография патологии не выявили.

**Предварительный диагноз:** «периодическая болезнь (семейная средиземноморская лихорадка)?». **Сопутствующий диагноз:** «интерстициальный нефрит, токсико-аллергический вариант, без нарушения функции почек».

Предварительный диагноз установлен на основании:

- данных генеалогического анамнеза – принадлежности родителей к армянской национальности;
- наличия характерных клинических признаков болезни: периодические эпизоды лихорадки, возникающие без видимой причины и строгой периодичности и продолжающиеся 2–3 дня, которые сопровождаются болевым синдромом (абдоминальным, артралгиями, миалгиями), хорошее самочувствие во внеприступный период;

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ключкова, У. Н. Периодическая болезнь у детей. Клинический случай / У. Н. Ключкова, И. М. Важнова [Электронный ресурс] // Педиатрическая фармакология. – 2010. – Т. 1, № 1. – Режим доступа: <http://www.lvach.ru/2008/04/>
2. Лихорадочные синдромы у детей: рекомендации по диагностике и лечению / под общ. ред. А. А. Бара-

– данных лабораторного исследования: обострение заболевания сопровождается нейтрофильным лейкоцитозом, увеличением СОЭ, наличием СРБ.

Данный случай имеет некоторые **клинические особенности**, которые могут заставить врача усомниться в правильности диагноза. Имевшаяся у девочки патология почек несколько затрудняла диагностику заболевания.

С целью уточнения диагноза было рекомендовано генетическое обследование, которое было проведено в Московском центре молекулярной генетики. В результате прямого автоматического секвенирования всего 10 экзона гена MEFV, в котором локализовано более 90% мутаций, регистрируемых при периодической болезни, обнаружена мутация M694V в гомозиготном состоянии. Диагноз «периодическая болезнь» был подтвержден молекулярно-генетическим методом. Ребенку рекомендован постоянный прием колхицина в дозе 1,0 мг в сутки.

Конечно, представленные заболевания в общей популяции встречаются достаточно редко, однако актуальность темы обусловлена ранним дебютом патологии и в большинстве случаев – серьезным прогнозом для здоровья больных. Своевременно и правильно поставленный диагноз, а также выбор адекватной терапии позволят улучшить качество жизни этих пациентов.

- нова, В. К. Таточенко, М. Д. Бакрадзе. – М. : Союз педиатров России, 2011. – 228 с.
3. Периодические синдромы / О. В. Барабанова [и др.] // Трудный пациент. – 2007. – № 2.
4. Современный взгляд на вопросы диагностики и лечения аутовоспалительных заболеваний у детей / Н. Н. Кузьмина [и др.] // Коллоквиум. Педиатрия. – 2008. – № 4.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ**

**Т. Г. Глазова\***, кандидат медицинских наук,  
**А. И. Рывкин**, доктор медицинских наук,  
**Н. С. Побединская**, доктор медицинских наук,  
**Р. М. Ларюшкина**, доктор медицинских наук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,  
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

**РЕЗЮМЕ** У детей с бронхиальной астмой проведен сравнительный анализ различных терапевтических комплексов. В ходе исследования определены наиболее эффективные схемы достижения контроля над бронхиальной астмой, включающие комбинацию ингаляционных кортикостероидов с  $\beta_2$ -агонистами пролонгированного действия, а также сочетанное использование базисной терапии с низкоинтенсивным инфракрасным лазерным излучением.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, лечение, кортикостероиды.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: an230599@rambler.ru

Бронхиальная астма (БА) является одной из самых актуальных проблем педиатрии, занимая ведущее место в структуре бронхолегочной патологии у детей. Несмотря на достигнутый прогресс в понимании механизмов заболевания, некоторые патогенетические звенья остаются недостаточно изученными.

Современная концепция патогенеза БА и стратегия лечения этого заболевания определяет необходимость проведения базисной противовоспалительной терапии, объем которой определяется тяжестью и уровнем контроля БА. Ранее нами было показано, что БА у детей сопровождается изменениями морфофункциональных параметров клеток крови и эндотелия, взаимосвязанных с выраженностью респираторной дисфункции и воспалительного процесса и детерминированных периодом и степенью тяжести БА.

Сохранение в периоде обострения выявленных нами нарушений структурно-функционального профиля эритроцитов, метаболических свойств лейкоцитов, изменения жесткости их мембран, нарушения морфофункционального статуса

тромбоцитов, влияющих на эндотелиальную систему, реологические свойства крови и гемостаз, послужили основанием для дополнения стандартной базисной терапии астмы средствами патогенетически обоснованной коррекции выявленных отклонений.

Нами изучалась терапевтическая эффективность инфракрасного лазерного излучения у детей с БА. Показанием к применению метода был период обострения заболевания. Выделены 3 группы больных в соответствии с критериями национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» (2012). Первую группу составили 13 детей с БА, которые в качестве базисной терапии получали ингаляционный кортикостероид будесонид в умеренных дозах (стандартная терапия). Вторую группу – дети, получавшие комбинированный препарат, содержащий будесонид и пролонгированный  $\beta_2$ -агонист формотерол (комбинированная терапия). В третью группу вошли пациенты, в комплекс лечения которых наряду с назначением будесонида и  $\beta_2$ -агониста короткого действия было включено низкоинтенсивное ин-

Glazova T. G., Ryvkin A. I., Pobedinskaya N. S., Laryushkina R. M.

### **VARIOUS THERAPEUTIC COMPLEXES IN BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN: EFFICACY ANALYSIS**

**ABSTRACT** Comparative analysis of various therapeutic complexes' efficacy was made in children with bronchial asthma. The most effective schemes of bronchial asthma monitoring achievement were determined. These schemes included inhalation of corticosteroids and prolonged action beta-2-agonists combination so as complex use of basic therapy with low intensive infrared laser radiation.

**Key words:** bronchial asthma, children, radiation.

фракрасное излучение в импульсном режиме. Общая продолжительность процедуры составила 10 мин, курс лечения – 10 сеансов. Выбор этого метода светолечения продиктован прежде всего его противовоспалительным действием, влиянием на клеточные мембраны, функцию внутриклеточных ферментов, состояние системы микроциркуляции и гемостаз [1, 2].

Клиническую эффективность проводимых мероприятий оценивали, ежедневно рассчитывая клинический индекс (КИ). Анализ темпов купирования основных симптомов заболевания показал, что симптомы обострения быстрее ликвидировались у детей второй и третьей групп, у которых на 4-й день отмечалось более значительное снижение КИ ( $6,4 \pm 0,6$  и  $7,2 \pm 0,3$  соответственно), чем у пациентов первой группы ( $10,5 \pm 0,3$ ). Продолжительность кашля, сухих хрипов и жесткого дыхания у детей второй и третьей групп также в среднем была на 3–5 дней меньше в сравнении с пациентами, получавшими стандартную терапию.

У больных второй и третьей групп отмечается более быстрое выравнивание основных характеристик бронхиальной проходимости. Наиболее благоприятное влияние на респираторную функцию легких оказала комбинированная терапия, назначенная больным второй группы. Суточная вариабельность пиковой скорости выдоха (ПСВ) снизилась с  $20,5 \pm 3,6$  до  $4,9 \pm 2,1\%$ ; форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) увеличилась с  $69,3 \pm 1,6$  до  $87,6 \pm 4,6\%$ ; ПСВ – с  $76,8 \pm 3,2$  до  $94,3 \pm 3,2\%$ . Наиболее выраженный положительный эффект на бронхиальную проходимость наблюдался у пациентов третьей группы. Мы полагаем, что данный факт связан с бронхорасширяющим, десенсибилизирующим и противовоспалительным действием лазеротерапии, который повышает чувствительность рецепторов к глюкокортикостероидам и позволяет добиться более значительного клинико-функционального результата [3, 4].

Позитивные тенденции морфометрических эритроцитарных показателей отмечены нами у пациентов всех наблюдаемых групп, но наибольшее увеличение деформируемости эритроцитов ( $0,160 \pm 0,001$  усл. ед.) и уменьшение анизоци-

тоза (RDW –  $11,5 \pm 0,5\%$ ) отмечено у детей на фоне лазеротерапии. Нормализация содержания морфологически измененных клеток зарегистрирована лишь у детей третьей группы через 4 недели наблюдения. Показатель агрегации эритроцитов у детей первой и второй групп был на 16% выше, чем у пациентов третьей. Представленные данные свидетельствуют о том, что те виды терапии, которые применялись в первой и второй группах, не приводили к полному восстановлению морфофункционального статуса красных клеток крови. Наиболее выраженные позитивные изменения со стороны лейкоцитов были получены во второй группе. Отмечалось повышение активности пероксидазы ( $0,340 \pm 0,010$  усл. ед.), снижение уровня  $\alpha$ -глицерофосфатдегидрогеназы ( $0,141 \pm 0,006$  усл. ед.) и сукцинатдегидрогеназы ( $0,121 \pm 0,004$  усл. ед.) на фоне сохранения высокого значения отношения холестерин/фосфолипиды лимфоцитов ( $1,128 \pm 0,054$ ).

Агрегационная активность тромбоцитов у детей второй и третьей групп ( $7,4 \pm 0,3$  и  $8,2 \pm 0,16$  с соответственно), уровень малонового диальдегида ( $1,72 \pm 0,04$  и  $1,65 \pm 0,03$  нмоль/мл) и  $\text{NO}^3$  в кровяных пластинках ( $0,51 \pm 0,04$  и  $0,37 \pm 0,06$  ммоль/л) выравнивались быстрее в сравнении с первой группой.

Итогом нормализации эритроцитарных и тромбоцитарных параметров у пациентов второй и третьей групп явилось восстановление эндотелийзависимых характеристик (соответственно эндотелин-1 –  $0,49 \pm 0,05$  и  $0,41 \pm 0,03$  фм; циркулирующие эндотелиоциты –  $11,6 \pm 0,1 \cdot 10^4/\text{л}$  и  $9,1 \pm 0,1 \cdot 10^4/\text{л}$ ).

Таким образом, комбинированная терапия, а также применение в сочетании базисной терапией низкоинтенсивного инфракрасного излучения на зоны легких в импульсном режиме оказывает положительное влияние на структурно-функциональные параметры клеток крови эндотелия, нивелирует их гиперактивацию, высвобождение биологически активных веществ с бронхоспастическим и провоспалительным действием, существенно уменьшает длительность острого периода и респираторную дисфункцию при БА у детей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианова, Е. Н. Бронхиальная астма у детей. Патогенетические механизмы вентиляционно-перфузионных нарушений, диагностика, прогнозирование, реабилитация / Е. Н. Андрианова, Н. А. Геппе, А. И. Рывкин. – Иваново : ИвГМА, 2002. – 267 с.
2. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика : Национальная программа. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Оригинал-макет, 2012. – 184 с.
3. Влияние низкоинтенсивного инфракрасного лазерного излучения на модели биологических систем / А. А. Чейда [и др.]. – Иваново ; Обнинск ; М., 2002. – 102 с.
4. Минеев, В. Н. Клеточные и субклеточные механизмы влияния лазерной фотомодификации при бронхиальной астме (обзор литературы) / В. Н. Минеев, Л. Н. Сорокина // Folia Otorhinolaryng. Respir. – 2002. – Vol. 8, № 3–4. – P. 68–76.

---

---

## Краткие сообщения

---

---

УДК 616/618

### **БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ**

**А. С. Иванникова**

ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

**Ключевые слова:** соединительнотканная дисплазия, бронхиальная астма, пневмония, бронхит.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: [ivannikoff@mail.ru](mailto:ivannikoff@mail.ru).

Целью работы являлось изучение особенностей течения болезней органов дыхания на фоне дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у детей.

Обследовано 166 пациентов в возрасте от 2 до 18 лет с респираторной патологией. В I (основную) группу вошли 93 пациента с признаками ДСТ, во II (контрольную) – 73 ребенка без ДСТ. Распределение групп по возрасту было однородным. Диагностика ДСТ проводилась согласно рекомендациям Т. И. Кадуриной (2009).

В ходе работы выделено 49 (29,5%) больных с бронхиальной астмой, из них 30 детей (48,4%) имели признаки ДСТ. При этом легкое персистирующее течение заболевания было выявлено в I группе у 5 пациентов (16,7%), тяжелое персистирующее – у 3 (10,0%). Во II группе легкая персистирующая бронхиальная астма была диагностирована у 9 (47,3%) больных, тяжелая – у 2 (10,5%). Среднетяжелое течение отмечено у 22 обследованных (73,3%) из I группы и у 8 (42,1%) пациентов из II ( $p < 0,05$ ). Наследственная отягощенность по аллергической патологии выявлена у 18 (60,0%) детей из I группы и у 6 (31,6%) из II ( $p < 0,05$ ). Сопутствующие аллергические заболевания у детей с ДСТ (16 больных – 53,3%) имели место статистически значимо чаще ( $p < 0,05$ ), чем у пациентов без соединительнотканной дисплазии (у 3 – 15,8%). В качестве триггера у пациентов I группы чаще выступала физическая

нагрузка (в 30% случаев; во II группе – лишь у 1 ребенка,  $p < 0,05$ ) и острые респираторные инфекции (в 43,3% случаев; во II группе – у 3 детей,  $p < 0,05$ ). Также при сборе анамнеза стало известно, что для пациентов с ДСТ характерен более ранний дебют заболевания: медиана возраста – 3,25 года (от 6 месяцев до 7 лет), в группе сравнения – 6,50 года (от 3 до 15 лет) ( $p < 0,05$ ).

Обследовано 65 (39,2%) пациентов с острым бронхитом, из них 35 детей имели признаки ДСТ (53,9%). Синдром бронхиальной обструкции наблюдался у 24 (68,6%) больных из I группы и у 12 (40,0%) – из II ( $p < 0,05$ ). Также отмечено, что у 9 (25,7%) детей с ДСТ (медиана возраста – 7 лет (от 4 до 16 лет)) статистически значимо чаще в сравнении с группой контроля (2 ребенка в возрасте 5 и 7 лет) заболевание имело рецидивирующий характер ( $p < 0,05$ ).

Средняя длительность пребывания в стационаре больных I группы составила  $15,7 \pm 0,4$  койко-дня, а в группе контроля –  $11,9 \pm 0,4$  койко-дня, ( $p < 0,05$ ), что связано с большей продолжительностью физикальных изменений у пациентов с ДСТ.

В ходе исследования выявлено 52 (31,3%) ребенка с внебольничной пневмонией. Из них у 28 человек (53,8%) были диагностированы признаки ДСТ. Среднетяжелая пневмония наблюдалось

---

Ivannikova A. S.

**RESPIRATORY ORGANS' DISEASES ON THE BACKGROUND OF CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN: COURSE PECULIARITIES**

**Key words:** connective tissue dysplasia, bronchial asthma, pneumonia, bronchitis.

у 25 (89,3%) больных I группы и у 22 (91,7%) – II группы. Тяжелый характер течения имел место лишь у 3 (10,7%) детей с признаками ДСТ и у 2 (8,3%) обследуемых из группы контроля. У больных I группы наблюдалось более длительное ( $12,0 \pm 0,6$  дня) сохранение аускультативных изменений, чем у лиц II группы ( $8,0 \pm 1,3$  дня) ( $p \pm 0,05$ ). У пациентов I группы чаще выявлялась сегментарная и полисегментарная пневмония (у 16 (57,1%); в группе контроля – лишь у 6 (25,0%),  $p \pm 0,05$ ). У 18 (75,0%) детей из II группы

и у 12 (42,5%) из I группы пневмония имела очаговый и очагово-сливной характер поражения.

Таким образом, у детей с ДСТ наблюдается более ранний дебют бронхиальной астмы, частое сочетание с другими аллергическими заболеваниями; острый бронхит чаще принимает рецидивирующий характер течения и сопровождается синдромом бронхиальной обструкции; при острой внебольничной пневмонии чаще отмечается сегментарный и полисегментарный объем поражения.

## **ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ И ВАСКУЛОЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ГИПОКСИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**Г. С. Голосная<sup>1</sup>**, доктор медицинских наук,  
**А. В. Яковлева<sup>2</sup>**,  
**Л. В. Филякова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

<sup>2</sup> ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента РФ», 121359, Россия, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 15

<sup>3</sup> МБУЗ «Видновский перинатальный центр», 142700, Россия, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное, Заводская ул., д. 17

**Ключевые слова:** метод ИФА, перинатальные гипоксические поражения центральной нервной системы, новорожденные.

Цель исследования – изучение изменения сывороточной концентрации белков S100 и BDNF и васкулоэндотелиального фактора роста (VEGF) и их участия в патогенезе тяжелых гипоксически-ишемических поражений центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных различного гестационного возраста.

Под наблюдением находилось 90 новорожденных с гестационным возрастом 25–42 недель, с массой тела при рождении 890–4630 г (59 мальчиков, 31 девочка). Дети были разделены на группы: без структурных нарушений на нейросонографии (НСГ), с внутрижелудочковыми кровоизлияниями (ВЖК), с перивентрикулярной лейкомаляцией (ПВЛ), с сочетанием ВЖК и ПВЛ. Для определения уровня белка S100 кровь забирали на 1, 3, 7, 14, 21-е сутки, белка BDNF – в первые 48 часов и на 3–5-е сутки, VEGF – на 1, 3, 7, 28-е сутки. Полученную сыворотку в объеме 0,5 мл замораживали и хранили при температуре – 20°C не более 2 месяцев. Содержание белков устанавливали твердофазным иммуноферментным методом с помощью реактивов: S-100 – фирмы «CanAg» (Швеция), BDNF – фирмы «RD» (Англия), VEGF – фирмы «Biosource» (Бельгия). Для получения нормативных показателей использованы пробы 10 здоровых доношенных и 10 недоношенных де-

тей без поражения ЦНС: S-100 – 0,18–0,3 мкг/л, BDNF – 1,0–3,9 нг/мл, VEGF – 122–400 нг/мл.

Все дети родились от матерей с отягощенным течением беременности и родов. Они разделены на две группы: с тяжелой (оценка по Апгар на 1-й минуте – 1–4 балла) и с умеренной (5–7 баллов) гипоксией. При рождении состояние всех новорожденных расценивалось как тяжелое или средней тяжести. Уровень S100 повышен в 1-е сутки у всех обследованных. У детей с перинатальным поражением ЦНС выявлено значительное увеличение концентрации этого белка в первые 48 часов жизни, затем – постепенное снижение. Самые высокие уровни S-100 отмечены у недоношенных детей со структурными изменениями ВЖК, ПВЛ и сочетанными формами поражения. В последнем случае отмечалось повышение содержания белка более чем в 12 раз, что может быть связано с деструктивными изменениями в клетках мозга. Сохранение повышенной концентрации S-100 связано с увеличением частоты тяжелого поражения ЦНС, а также, возможно, с активной пролиферацией микроглии при деструктивном процессе. Наиболее высокие уровни прямо коррелировали с неблагоприятным неврологическим прогнозом ( $R = 0,73$ ). У детей с развившимися постгипоксическими поражениями в виде ВЖК

**Golosnaya G. S., Yakovleva A. V., Filyakova L. V.**

**IMMUNOFERMENTAL ANALYSIS OF SEROUS LEVEL OF NEUROSPECIFIC PROTEINS (S-100, BDNF) AND VASCULOENDOTHELIAL FACTOR (VEGF) IN NEWBORNS WITH PERINATAL HYPOXIC INJURIES OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM**

**Key words:** IFA technique, perinatal hypoxic injuries of central nervous system, newborns.

и/или ПВЛ с последующей кистозной дегенерацией значение S-100 было выше на протяжении первого месяца жизни по сравнению с таковым у детей без аналогичных изменений на НСГ.

Показатели BDNF значительно изменялись в зависимости от характера поражения мозга. Выявлена тенденция к их повышению в первой пробе у детей без структурных изменений на НСГ (в 1,5–2 раза), при умеренно повышенной экзогенности перивентрикулярных зон –  $5,59 \pm 3,16$  нг/мл, при выраженном ее повышении – до  $3,9 \pm 2,72$  нг/мл. При развитии ВЖК средние показатели резко возрастали (до 4 раз) –  $10,9 \pm 11,77$  нг/мл, у новорожденных с ПВЛ и с сочетанием ПВЛ и ВЖК – значительно снижались и были практически равными:  $0,53 \pm 0,42$  и  $0,47 \pm 0,64$  нг/мл соответственно. На 3–5-е сутки у новорожденных без структурных изменений показатели BDNF имели тенденцию к уменьшению (статистически не значимо), в группе с ВЖК статистически значимо снижались (в среднем на 50%,  $6,14 \pm 5,5$  нг/мл), но превышали верхнюю границу нормы более чем в 2 раза ( $p < 0,01$ ). У детей с ПВЛ и с сочетанием ПВЛ и ВЖК уровень BDNF увеличивался в 4–5 раз –  $2,28 \pm 1,96$  нг/мл и в среднем приближался к норме.

У новорожденных с тяжелым ишемическим поражением, сопровождающимся отеком мозга, отмечалось резкое снижение значений VEGF: от 263–377 нг/мл в 1-е сутки до 0–26 нг/мл к 21–28-м суткам. Крайне низким уровень был у детей с летальным исходом. При развитии ВЖК к 7-м суткам наблюдалось его снижение, а к 28-м – постепенное повышение до нормы. У детей до 32-й недели гестации исходный уровень VEGF был снижен независимо от наличия и вида поражений, развившихся впоследствии (12–60 нг/мл). При благоприятном течении заболевания у всех отмечалось увеличение уровня VEGF до 475–652 нг/мл, что свидетельствует об активном ангиогенезе, позволяющем компенсировать последствия тяжелой гипоксии-ишемии мозга.

Таким образом, высокий уровень S-100 свидетельствует о деструктивных процессах в нервных тканях и может быть ранним маркером поражения ЦНС. Низкие концентрации BDNF связаны, вероятнее всего, с формированием тяжелых постгипоксических структурных изменений головного мозга у новорожденных, а увеличение в динамике уровня VEGF позволяет компенсировать неблагоприятные последствия тяжелой внутриутробной гипоксии и острой асфиксии плода.

## СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ПЛАЗМЕННОГО ГЕМОСТАЗА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

Л. И. Краснощекова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Е. А. Салова<sup>2</sup>,  
М. Ю. Точенов<sup>2</sup>,  
И. П. Мокеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>2</sup> ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3 г. Иваново», 153008, Россия, г. Иваново, ул. Постышева, д. 57/3

**Ключевые слова:** церебральный инсульт, гемостазиограмма, свертывающая система крови.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: salovaea@mail.ru.

Одним из основных звеньев патогенеза церебрального инсульта является изменение коагуляционного потенциала и реологических свойств крови. Гемореологическая и гемостатическая составляющие в различной степени присутствуют и при ишемическом, и при геморрагическом инсульте. В настоящее время достаточно много работ посвящено эндотелиальной дисфункции и изменениям в сосудисто-тромбоцитарном гемостазе, а роль плазменного звена при острой цереброваскулярной патологии освещена значительно меньше.

Цель настоящего исследования – оценить динамику показателей коагуляционного гемостаза в остром периоде церебрального инсульта по данным стандартной гемостазиограммы, провести сравнительный анализ изменений показателей в зависимости от характера и патогенетического варианта инсульта.

Обследовано 120 пациентов (49 мужчин и 71 женщина) в остром периоде церебрального инсульта (возраст – от 36 до 80 лет). Во всех случаях диагноз был верифицирован мультиспиральной компьютерной томографией. Ишемический инсульт диагностирован у 65 больных, геморрагический – у 55 пациентов. Патогенетический подтип ишемического инсульта определялся согласно критериям TOAST. Для уточнения подтипа инсульта всем пациентам выполнялась дуплексная сонография.

Гемостазиологическое исследование в динамике (определение активированного частичного (парциального) тромбопластинового, тромбинового и протромбинового времени, фибринолитической активности методом Котовщиковой и Кузника, гематокрита, концентрации фибриногена в плазме методом Клауса, растворимых фибринмономерных комплексов (РФМК) при помощи фенантролинового теста, фибриногена В β-нафтоловым тестом, подсчет тромбоцитов крови выполнялось при поступлении пациента в стационар, на пятые и десятые сутки лечения.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи критерия  $\chi^2$  и критерия Стьюдента. Различия считались значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Атеротромботический подтип инсульта определен в 25 случаях, лакунарный – в 18, кардиоэмболический – в 22. При поступлении легкий неврологический дефицит (до 4 баллов по шкале NIHSS) имели 11 человек, умеренно выраженный (5–9 баллов) – 18, выраженный (более 9 баллов) – 91.

Во всех группах больных выявлены односторонние изменения, характеризующиеся активацией свертывающей системы крови вне зависимости от вида и патогенетического подтипа инсульта. Признаки тромбинемии (повышение содержания РФМК, наличие фибриногена В в плазме крови) при геморрагическом инсульте в

Krasnoshchyokova L. I., Salova E. A., Tochyonov M. Yu., Mokeeva I. P.

PLASMATIC HEMOSTASIS SYSTEM STATUS IN ACUTE PERIOD OF CEREBRAL INSULT

**Key words:** cerebral insult, hemostasiogram, blood coagulative system.

1-е сутки выявлены у 53 пациентов (96% случаев). До десятых суток заболевания отмечаются колебания частоты выявления продуктов деградации фибриногена в плазме крови пациентов, однако эти различия не достигают уровня статистической значимости.

При атеротромботическом и кардиоэмболическом подтипах ишемического инсульта тромбинемия развивается в 100% случаев и сохраняется до десятых суток заболевания.

Реже изменения отмечаются при лакунарном инсульте. В нашем исследовании признаки тромбинемии имели место у 14 пациентов (78% случаев). Различия в 1–2-е сутки от момента развития заболевания с картиной при других подтипах ишемического и геморрагическом инсульте не достигают уровня статистической значимости ( $p > 0,05$ ), а к 5–7-м суткам тромбинемия при лакунарном инсульте определяется значительно реже ( $p < 0,05$ ), чем при геморрагическом и других подтипах ишемического инсульта.

Выраженность тромбинемии при лакунарном подтипе значимо ( $p < 0,05$ ) ниже, чем при атеротромботическом, кардиоэмболическом и геморрагическом инсульте. Содержание РФМК в плазме крови составило при лакунарном инсуль-

те 6,5 [5,5; 8,25] мг%, при атеротромботическом – 11 [8; 17] мг%, при кардиоэмболическом – 18 [14,5; 22] мг%, при геморрагическом – 16,5 [8,75; 21,25] мг%.

Не выявлено корреляции между уровнем тромбинемии и полом, возрастом пациентов, локализацией очага поражения.

При анализе показателей системы гемостаза в динамике в рамках каждой клинической группы значимых различий не выявлено, что свидетельствует о повышении активности свертывающей системы крови на всем протяжении острого периода церебрального инсульта вне зависимости от его характера и подтипа, но, как правило, эти изменения не сопровождались развитием тромбоцитопении и коагулопатии потребления. Ни в одном из случаев не зарегистрирован ДВС-синдром.

Таким образом, в остром периоде церебрального инсульта имеется стойкая активация свертывающей системы крови, не зависящая от характера и патогенетического подтипа инсульта. При лакунарном подтипе ишемического инсульта патологические изменения в плазменном гемостазе выражены в меньшей степени в сравнении с геморрагическим и другими подтипами ишемического инсульта.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛИЦ ГРУППЫ РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

**И. А. Романенко<sup>1\*</sup>**, доктор медицинских наук,  
**Н. В. Маврычева<sup>2</sup>**,  
**В. Б. Гринштейн<sup>1</sup>**, кандидат медицинских наук,  
**О. В. Валатина<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8.

<sup>2</sup> МБУЗ «Городская клиническая больница № 5», 600031, Россия, г. Владимир, ул. Добросельская, д. 38а

<sup>3</sup> ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница», 153040, Иваново, ул. Любимова, 1

**Ключевые слова:** ожирение, предиабет, нарушенная толерантность к глюкозе, программа терапевтического обучения, класс профилактики сахарного диабета, группа риска развития сахарного диабета 2 типа.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: irinaromanenko92@yandex.ru.

Рост заболеваемости и распространенности сахарного диабета (СД) 2 типа во всем мире оправдывает самые пессимистические прогнозы ученых. Несмотря на разработку эффективных лекарственных препаратов, на сегодняшний день он остается неизлечимым заболеванием. Лица, имеющие факторы риска развития СД, обращаются за медицинской помощью чаще всего лишь в экстренных ситуациях (гипертонический криз, сосудистые катастрофы), а многие из них не знают о повышенной опасности развития у них СД и считают себя практически здоровыми. Между тем диагностированный СД – верхушка айсберга: не диагностируются предшествующие ему доклинические нарушения углеводного обмена, которые являются обратимыми. В США, Европе, России были проведены крупные исследования для профилактики СД у лиц с предиабетом: FDPS (2001), DPP (2002), STOP-NIDDM (2003), АПРЕЛЬ (2004), DREAM (2006), ORIGIN (2012), их результаты не были оптимальными, причем это объяснялось чрезвычайно низкой комплаентностью лиц с предиабетом, притом что профилактика основана на осознанном изменении стиля жизни и выполнении назначений врача в течение длительного времени.

Именно в диабетологии в прошлом веке впервые было проведено терапевтическое обучение больных. С тех пор методы преподавания непрерыв-

но совершенствуются. Тем не менее в доступной нам литературе мы не обнаружили описаний терапевтического обучения лиц из группы риска СД 2 типа. Для этого контингента пациентов необходимо формирование мотивационного состояния, отличного от такового при клинической манифестации СД, при котором больные обучаются контролю метаболических показателей с целью улучшения качества жизни. Это определило актуальность разработки специальной программы терапевтического обучения для лиц из группы риска СД.

Нами был организован «класс профилактики сахарного диабета» для лиц с сочетанием основных факторов риска заболевания: ожирения, нарушенной толерантности к глюкозе, артериальной гипертензии. Обучение прошли 80 человек (46 женщин и 34 мужчины, средний возраст –  $58,7 \pm 4,8$  года). Ожирение 1-й степени выявлено у 52 человек, 2-й – у 23, 3-й – у 5. Артериальная гипертензия, соответствующая 1-2 степени повышения АД, выявлена в 94% наблюдений. Перед началом занятий проводилось анкетирование пациентов по разработанному нами опроснику для определения уровня осведомленности о нормальных физиологических параметрах организма, о модифицируемых и немодифицируемых факторах риска, об осложнениях СД, о необходимости придерживаться здорового образа жизни для про-

---

Romanenko I. A., Mavrycheva N. V., Greenstein V. B., Valatina O. V.

THERAPEUTICAL TRAINING IN PATIENTS FROM RISK GROUPS FOR DIABETES MELLITUS 2 TYPE

**Key words:** obesity, prediabetes, impaired glucose tolerance, therapeutic training program, group for diabetes mellitus prophylaxis, risk group for diabetes mellitus 2 type development.

филактики заболевания. Для оценки результатов опроса суммировались баллы, присвоенные за каждый правильный ответ; максимальное количество баллов – 48. Исходный показатель информированности обследованных составил  $7,9 \pm 3,2$  балла. Для проведения занятий были сформированы группы по 5–7 человек; программа обучения рассчитана на 5 занятий по 60 минут и включала изучение теоретического материала (в соответствии с принципом «разумной достаточности») и освоение практических навыков контроля выявленных нарушений: артериальной гипертензии, ожирения, гликемии и пр. Занятия проводились в виде деловых игр, дискуссий, конкурсов.

**На 1-м занятии** пациенты получают информацию о роли инсулина в усвоении организмом глюкозы, о работе  $\beta$ -клеток поджелудочной железы при ожирении, о причинах формирования доклинических нарушений углеводного обмена, о целевых показателях гликемии, холестерина, артериального давления, о риске развития СД. Практические навыки включали измерение АД, уровня гликемии натощак и после приема пищи.

**На 2-м занятии** пациентам рассказывали об избыточной массе тела и ожирении, их причинах, о роли ожирения в формировании феномена инсулинорезистентности. Практические навыки включали измерение окружности бедер и талии, подсчет индекса массы тела с определением степени ожирения, контроль калорийности дневного

пищевого рациона по таблицам калорийности питания и этикеткам на продуктах.

**На 3-м занятии** рассматривались правила снижения массы тела, приводились данные о двойном лечебном действии физических нагрузок – на уровень глюкозы в крови и на содержание жировой ткани. Практические навыки включали составление дневного меню из продуктов низкой и умеренной калорийности, подбор оптимальной интенсивности физической нагрузки.

**На 4-м и 5-м занятиях** освещались вопросы о модифицируемых и немодифицируемых факторах риска развития СД 2 типа, о механизмах вредного воздействия табакокурения и потребления алкоголя. Пациентам разъяснялось, как провести оценку индивидуального риска сердечно-сосудистых заболеваний с неблагоприятным исходом в течение 10 ближайших лет по systemic coronary risk evaluation, и предлагалось найти для себя способы снижения этого риска.

Повторное анкетирование пациентов после окончания терапевтического обучения зарегистрировало рост информированности о целевых показателях артериального давления, индекса массы тела, уровнях гликемии и холестерина (суммарный результат – в среднем  $41,8 \pm 3,9$  балла), повысилась их ответственность за сохранение своего здоровья; комплаентность назначениям врача возросла в среднем в 2,5 раза.

УДК 616.89-008.434.5+159.946.3

## РАССТРОЙСТВА РЕЧИ ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

М. С. Кузьмина<sup>1</sup>,  
И. А. Челышева<sup>1\*</sup>, доктор медицинских наук,  
Ю. А. Герасимова<sup>1</sup>,  
Л. В. Лаврентьева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>2</sup> ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3», 153008, Россия, г. Иваново, ул. Постышева, д. 57/3

**Ключевые слова:** расстройства речи, афазия, дизартрия, острые нарушения мозгового кровообращения, реабилитация.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: iraks@yandex.ru.

Расстройства речи в виде афазий и дизартрии возникают при острых нарушениях мозгового кровообращения (ОНМК) у трети пациентов, ограничивая социальные связи больного и ухудшая качество его жизни. Речевые нарушения являются вторым по значимости и распространенности постинсультным дефектом, который обычно сочетается с двигательными расстройствами. Сложность коррекции речевого расстройства при ОНМК зависит от локализации и величины очага поражения, особенностей остаточных и функционально сохранных элементов речевой деятельности, неврологического статуса, общего состояния больного. Преодоление этих дефектов и реабилитация таких больных представляют известную трудность и требуют упорной работы как специалистов по восстановлению речи, так и самих больных.

Целью данной работы явилось изучение частоты и характера нарушений речи при ОНМК в остром периоде для оптимизации реабилитационной помощи больным. На базе неврологического отделения для больных с ОНМК ОБУЗ ГКБ «Городская клиническая больница № 3» г. Иванова изучены все случаи речевых нарушений (2621 больной) за 3 года (с 2010 по 2012 г.), которые составили 51,1% всех пациентов, госпитализированных по поводу ОНМК.

Установлено, что наиболее часто встречаются дизартрия (49,1%) и моторная афазия (37,08%). Расстройства речи при ОНМК крайне редко бывают изолированным симптомом и чаще сопровождаются тяжелыми симптомами-спутниками – двигательными, чувствительными, вегетативными рас-

стройствами и нарушениями черепно-мозговой иннервации, такими как парез языка, нарушения фонации, глотания, что значительно затрудняет реабилитацию. У таких больных дополнительно проводятся логопедические занятия с массажем нёба, языка, артикуляционной и мимической гимнастикой. При тяжелых формах афазии с дизартрией и дисфагией данные процедуры необходимо продолжать и после госпитализации.

Сенсорная форма афазии была выявлена у 3,36% пациентов (29,3 ± 0,4 случая в год). Акустико-мнестическая афазия встречается примерно с такой же частотой – 2,97% (26,2 ± 8,9 случая в год). Восстановление речи при этом тесно связано с восстановлением памяти, что идет крайне медленно и требует обязательного продолжения реабилитации и после выписки из стационара. Тотальная афазия, свидетельствующая об обширном поражении головного мозга, имеет место у 5,6% больных (49,1 ± 6,5 случая в год). Пациенты с тотальной афазией являются наиболее тяжелым контингентом для реабилитации, нуждаются в длительном логопедическом сопровождении. Полного восстановления речи за время госпитализации достигают, по нашим данным, только 19–20% больных с афазиями и 35–40% с дизартриями.

Таким образом, проведенное исследование показало большую частоту речевых расстройств при ОНМК, особенно моторной афазии и дизартрии, сложность и длительность восстановления речи, что подчеркивает необходимость дальнейшей оптимизации психолого-логопедической помощи данной группе больных на всех этапах реабилитации.

Kuzmina M. S., Chelysheva I. A., Gerasimova Yu. A., Lavrentieva L. V.

SPEECH DISORDERS IN ACUTE CEREBRAL BLOOD CIRCULATION DISTURBANCES

**Key words:** speech disorders, aphasia, dysarthria, acute disorders of cerebral blood circulation, rehabilitation.

**ПРАВИЛА**  
**представления и публикации авторских материалов**  
**в журнале «ВЕСТНИК ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ»**

Настоящие Правила регулируют взаимоотношения между ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России в лице редакции журнала «Вестник Ивановской медицинской академии», в дальнейшем именуемой «Редакция», и автором, передавшим свою статью для публикации в журнал, в дальнейшем именуемым «Автор».

1. К опубликованию принимаются статьи, соответствующие тематике журнала.
2. Статьи следует направлять в Редакцию по электронному адресу: [vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru](mailto:vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru). В теме письма должна быть указана фамилия автора в И. п. и слово «статья». Все запросы в редакцию следует делать только по электронной почте.
3. Статья должна быть подписана всеми авторами. Отсканированная страница с подписями высылается отдельным файлом.
4. К статье прилагается отсканированное сопроводительное письмо, подписанное руководителем организации, в которой работают авторы.
5. Каждый автор должен указать: полное имя, отчество, фамилию, ученую степень, электронный адрес, полное официальное название учреждения, где автор работает (включая организационную форму), полный почтовый адрес (с индексом) учреждения.
6. Необходимо указать код УДК для статьи.
7. В обязательном порядке следует указать автора, ответственного за переписку с редакцией, его адрес (с почтовым индексом), телефон. Вся переписка с редакцией осуществляется только по электронной почте.
8. Все представляемые в журнал материалы направляются редколлегией экспертам для рецензирования. Заключение и рекомендации рецензента могут быть направлены авторам для внесения соответствующих исправлений. В случае несвоевременного ответа авторов на запрос редакции редколлегия может по своему усмотрению проводить научное редактирование и вносить правки в статью или отказать в публикации. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору рецензию.
9. Редколлегия оставляет за собой право проводить научное редактирование, сокращать и исправлять статьи, изменять дизайн графиков, рисунков и таблиц для приведения в соответствие со стандартом журнала, не меняя смысла представленной информации.
10. Присылать статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал, абсолютно недопустимо.
11. Статьи, присланные с нарушением правил оформления, не принимаются редакцией журнала к рассмотрению.
12. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, приводимой авторами.
13. Статьи, подготовленные аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук по результатам собственных исследований, принимаются к печати бесплатно.
14. Автор передает Редакции исключительные имущественные права на использование рукописи (переданного в редакцию журнала материала, в т. ч. такие охраняемые объекты авторского права, как фотографии автора, схемы, таблицы и т. п.) в следующих формах: обнародования произведения посредством его опубликования в печати, воспроизведения в журнале и в сети Интернет; распространения экземпляров журнала с произведением Автора любым способом; перевода рукописи (материалов); экспорта и импорта экземпляров журнала со статьей Автора в целях распространения для собственных нужд журнала.
15. Указанные выше права Автор передает Редакции без ограничения срока их действия (по распространению опубликованного в составе журнала материала); территории использования в Российской Федерации и за ее пределами.
16. Редакция вправе переуступить полученные от Автора права третьим лицам и запрещать третьим лицам любое использование опубликованных в журнале материалов.
17. Автор гарантирует наличие у него исключительных прав на использование переданного Редакции материала.
18. За Автором сохраняется право использования опубликованного материала, его фрагментов и частей в личных, в том числе научных, преподавательских целях.
19. Права на материал считаются переданными Редакции с момента подписания в печать номера журнала, в котором он публикуется.
20. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия Редакции с обязательным указанием номера журнала (года издания), в котором был опубликован материал.

**Техническое оформление**

21. Объем оригинальной статьи не должен превышать 6 стандартных страниц (1 страница 1800 знаков, включая пробелы) без учета резюме, таблиц, иллюстраций, списка литературы. Объем описания клинического случая (заметок из практики) не должен превышать 4 страниц, лекции и обзора литературы – 10 страниц, краткого сообщения – 2 страниц.
22. Статьи, основанные на описании оригинальных исследований, должны содержать следующие

- разделы: обоснование актуальности исследования, цель работы, описание материалов и методов исследования, обсуждение полученных результатов, выводы. Статьи, представляемые в разделы «Организация здравоохранения», «Проблемы преподавания», «Обмен опытом (в помощь практическому врачу)», «Обзор литературы», «Случай из практики», «Страницы истории», «Краткие сообщения» могут иметь произвольную структуру. Изложение должно быть ясным, лаконичным и не содержать повторов.
23. Резюме содержит краткое описание цели исследования, материалов и методов, результатов, рекомендаций. В резюме обзора достаточно отразить основные идеи. Объем резюме должен составлять не более 7–8 строк. В конце резюме должны быть представлены 5–6 ключевых слов и сокращенное название статьи для оформления колонтитулов (не более чем 40 знаков).
  24. Таблицы должны быть построены сжато, наглядно, иметь номер, название, заголовки колонок и строк, строго соответствующие их содержанию. В таблицах должна быть четко указана размерность показателей. Все цифры, итоги и проценты должны быть тщательно выверены и соответствовать таковым в тексте. Текст, в свою очередь, не должен повторять содержание таблиц. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждую таблицу там, где комментируется ее содержание. Недопустимо оставлять пустые ячейки. С помощью символов должна быть указана статистическая значимость различий ( $p < 0,05$ ).
  25. Фотографии должны быть в формате tif или jpg с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм). Графики, схемы и рисунки должны быть выполнены в Excel. Необходимо сохранить возможность их редактирования. Рисунки должны быть пронумерованы, иметь название и, при необходимости, примечания. Они не должны повторять содержание таблиц. Оси графиков должны иметь названия и размерность. График должен быть снабжен легендой (обозначением линий и заливок). В случае сравнения диаграмм следует указывать статистическую значимость различий. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждый рисунок там, где комментируется его содержание.
  26. При обработке материала используется система единиц СИ. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов.
  27. В заголовке работы и резюме необходимо указывать международное название лекарственных средств, в тексте можно использовать торговое название. Специальные термины следует приводить в русском переводе и использовать только общепринятые в научной литературе. Ни в коем случае не следует применять иностранные слова в русском варианте в «собственной» транскрипции.
  28. Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены. При цитировании указывается номер страницы. Упомянутые в статье авторы должны быть приведены обязательно с инициалами, расположенными перед фамилией. Фамилии иностранных исследователей указываются в их оригинальном виде, латиницей (кроме тех случаев, когда их работы переведены на русский и имеется общепринятая запись фамилии кириллицей).
  29. При описании методов исследования указания на авторов должны сопровождаться ссылками на их работы, в которых эти методы были описаны. Эти работы должны быть обязательно включены в список литературы.
  30. Библиографические источники нумеруются в алфавитном порядке. Библиографическое описание дается полностью в соответствии с ГОСТ Р 7.1-2003. Не следует использовать сокращения названий сборников и журналов. Сокращения библиографического описания до «Указ. соч.» или «Там же» не допускаются. В список литературы не рекомендуется включать диссертации, авторефераты и неопубликованные законодательные и нормативные документы. Авторы несут ответственность за правильность приведенных в списке литературы данных. При обнаружении неточностей и ошибок в названиях источников Редакция имеет право отклонить статью.
  31. В библиографическом описании полный перечень авторов указывается, если их общее число не превышает трех человек. Если число авторов более трех, приводится сначала название работы, а потом после знака «косая черта» (/) – фамилия только первого автора, после которой для отечественных публикаций необходимо вставить «[и др.]», для зарубежных – «[et al.]».
  32. Ссылки на источники в тексте статьи оформляются в виде номера в квадратных скобках в строгом соответствии с местом источника в приставном списке литературы.

ISSN 1606-8157

Ministry of Public Health of the Russian Federation  
Ivanovo State Medical Academy

---

# VESTNIK IVANOVSKOJ MEDICINSKOJ AKADEMII BULLETIN OF THE IVANOVO MEDICAL ACADEMY

---

Quarterly Reviewed Scientific and Practical Journal

Founded in 1996

**Volume 18**

**4**

**2013**

## Editorial Board

Editor-in-Chief – E. V. BORZOV, Doctor of Medical Science, Professor  
Editor – V. V. CHEMODANOV, Doctor of Medical Science, Professor  
Associate Editor – O. A. NAZAROVA – Doctor of Medical Science, Professor

E. K. BAKLUSHINA, Doctor of Medical Science, Professor  
T. R. GRISHINA, Doctor of Medical Science, Professor  
L. A. ZHDANOVA, Doctor of Medical Science, Professor  
S. I. KATAIEV, Doctor of Medical Science, Professor  
E. A. KONKINA, Doctor of Medical Science, Professor  
A. I. MALYSHKINA, Doctor of Medical Science, Professor  
I. E. MISHINA, Doctor of Medical Science, Professor  
A. E. NOVIKOV, Doctor of Medical Science, Professor  
S. N. ORLOVA, Doctor of Medical Science, Professor  
E. J. POKROVSKIY, Doctor of Medical Science, Professor  
A. I. RYVKIN, Doctor of Medical Science, Professor  
B. G. SAFRONOV, Doctor of Medical Science, Professor  
A. I. STRELNIKOV, Doctor of Medical Science, Professor

## Editorial Council

G. ALIEV (USA), MD, Ph.D, Professor	A. I. MARTYNOV (Moscow), Doctor of Medical Science, Professor, Member of RAMS
A. A. BARANOV (Moscow), Doctor of Medical Science, Professor, Member of RAMS&RAS	Yu. V. NOVIKOV (Yaroslavl), Doctor of Medical Science, Professor, Member of RAMS
G. I. BREKHMANN (Israel), Doctor of Medical Science, Professor	V. D. TROSHIN (Nizhny Novgorod), Doctor of Medical Science, Professor
Yu. E. VYRENKOV (Moscow), Doctor of Medical Science, Professor, Member of RANS	E. I. CHAZOV (Moscow), Doctor of Medical Science, Professor, Member of RAS&RAMS
E. I. GUSEV (Moscow), Doctor of Medical Science, Professor, Member of RAMS	

---

Address for the editorial office  
Bulletin of the Ivanovo Medical Academy  
8 Sheremetev avenue Ivanovo 153012 Russia  
Tel.: (493-2) 32-95-74

The journal welcomes for publication contributions that promote medical science and practice:  
(1) original articles describing either clinical research or basic scientific work relevant to medicine;  
(2) review articles on significant advances or controversies in clinical medicine and clinical science.