

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 20**

**3**

**2015**

## 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, доктор 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, д-р мед. наук, профессор (США)	А. А. МИРОНОВ, д-р мед. наук, профессор (Италия)
А. А. БАРАНОВ, академик РАН и РАМН, д-р мед. наук, профессор (Москва)	Ю. В. НОВИКОВ, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор (Ярославль)
С. А. БОЙЦОВ, д-р мед. наук, профессор (Москва)	В. Н. РАКИТСКИЙ, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор
Ю. Е. ВЫРЕНКОВ, заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор (Москва)	И. Е. ЧАЗОВА, чл.-корр. РАН, д-р мед. наук, профессор (Москва)
Е. И. ГУСЕВ, академик РАН, д-р мед. наук, профессор (г. Москва)	Е. И. ЧАЗОВ, академик РАН и РАМН, д-р мед. наук, профессор (Москва)
Т. И. КАДУРИНА, д-р мед. наук, профессор (Санкт-Петербург)	
А. И. МАРТЫНОВ, академик РАН, д-р мед. наук, профессор (Москва)	

---

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 Объединенного каталога «Пресса России»: 42143

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

Подписано в печать 30.10.2015 г. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,44.  
Тираж 500 экз. Заказ № 467

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
153012, г. Иваново, Шереметевский просп., 8  
Тел.: (4932) 32-95-74

Издательско-полиграфический комплекс «ПресСто»  
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, оф. 307  
Тел.: 26-26-50

## СОДЕРЖАНИЕ      CONTENTS

### Организация здравоохранения

### Organization of Health Care

**Киреев К. А.**

Медико-организационные аспекты совершенствования специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии в Челябинской области

5

**Kireev K. A.**

Improvement of specialized medical care in Chelyabinsk region: health management aspects

**Авдеева Т. Г., Крикова А. В., Крюкова Н. О., Осташук М. С.**

Анализ российского фармацевтического рынка и врачебных назначений антигистаминных препаратов при аллергических заболеваниях и болезнях органов дыхания у детей в амбулаторных условиях

9

**Avdeeva T. G., Krikova A. V., Krjukova N. O., Ostashuk M. S.**

The analysis of the Russian pharmaceutical market and medical administration of antihistamine preparations in children of various age with allergic and respiratory diseases in outpatient clinic

### Вопросы общей патологии

### Questions of General Pathology

**Фетисова И. Н., Панова И. А., Рокотьянская Е. А., Ратникова С. Ю., Смирнова Е. В., Фетисов Н. С.**

Генетические факторы развития преэклампсии

13

**Fetisova I. N., Panova I. A., Rokotyanskaya E. A., Ratnikova S. Yu., Smirnova E. V., Fetisov N. S.**

The genetic factors which exert influence on preeclampsia development

### Клиническая медицина

### Clinical Medicine

**Шишова А. В., Жданова Л. А., Ланина Е. А.**

Динамика состояния здоровья семилетних первоклассников с восьмидесятих годов XX века

17

**Shishova A. V., Zhdanova L. A., Lanina E. A.**

Health status dynamics in seven-year-old pupils of the first form from the eighties of XX century

**Борисов И. М., Шаповалова Т. Г.**

Пневмония у военнослужащих, иммунизированных пневмококковой вакциной «Пневмо-23»

23

**Borisov I. M., Shapovalova T. G.**

Pneumonia in military personnel immunized with "Pneumo-23" pneumococcal vaccine

**Мазур В. В., Ковсар А. В., Савинкова Е. А., Орлов Ю. А., Мазур Е. С.**

Эффективность антикоагулянтной подготовки больных фибрилляцией предсердий к восстановлению синусового ритма в клинической практике

29

**Mazur V. V., Kovsar A. V., Savinkova E. A., Orlov Yu. A., Mazur E. S.**

The efficacy of anticoagulant preparation of patients with atrium fibrillation to sinus rhythm restoration in clinical practice

**Нарезкин Д. В., Сергеев Е. В., Чернова Т. Г.**

Анализ качества жизни больных с ущемленными вентральными грыжами в отдаленном послеоперационном периоде

34

**Narezkin D. V., Sergeev E. V., Chernova T. G.**

The analysis of life quality in patients with impacted ventral hernia in long-term postoperative period

**Севастьянова Т. А., Бобошко И. Е., Жданова Л. А., Журавлева И. В.**

Особенности состояния здоровья подростков 16–17 лет при влиянии различных социальных условий

39

**Sevastyanova T. A., Boboshko I. E., Zhdanova L. A., Zhuravlyova I. V.**

The peculiarities of health status in the adolescents aged 16–17 years old under various social conditions

**Гагуа А. К., Стрельников А. И., Вальков К. С., Иваненков И. М., Воробьев П. Ю.**

Возможности использования летучих жирных кислот в диагностике гнойного холангита и определении вида микрофлоры у больных механической желтухой

44

**Gagua A. K., Strelnikov A. I., Valkov K. S., Ivanenkov I. M., Vorobyev P. Yu.**

Purulent cholangitis diagnosis and microflora type determination in patients with mechanical jaundice: the possibilities of volatile fat acids usage

### В помощь практическому врачу

### Guidelines for Practitioners

**Ю. И. Верушкин, О. В. Тарасов, А. Н. Терехов, Д. П. Лейбович**

Опыт работы отделения экстренной и плановой консультативной медицинской помощи при остром аппендиците у беременных

48

**Verushkin Yu. I., Tarasov O. V., Terekhov A. N., Leibovich D. P.**

The experience of urgent and planned consultative medical aid unit work in women with pregnancy and acute appendicitis

Случай из практики	Case Reports
<p><b>Ямщиков О. Н., Емельянов С. А., Марков Д. А., Балаев Д. В., Савельева Т. И.</b>            Возможности использования компьютерного моделирования для выбора метода оперативного лечения перелома проксимального отдела бедренной кости</p>	<p><b>Yamshchikov O. N., Emelyanov S. A., Balaev D. A., Savelyeva T. I.</b>            The selection of operative treatment technique for femur proximal zone fracture: the possibilities of computer simulation</p>
52	
Проблемы преподавания	Problems of Education
<p><b>Смирнова С. В., Пчелинцева Е. В.</b>            Формирование профессиональной направленности будущих врачей на разных этапах обучения в медицинском вузе</p>	<p><b>Smirnova S. V., Pchelintseva E. V.</b>            The professional orientation formation in future doctors at the different stages of studies in medical university</p>
56	
Краткие сообщения	Brief Reports
<p><b>Батрак Г. А.</b>            Эффективность комбинированной терапии сибутрамином и метформином у пациентов с абдоминальным типом ожирения</p>	<p><b>Batrak G. A.</b>            The efficacy of combined therapy by sibutramin and metformine in patients with abdominal obesity type</p>
59	
<p><b>Егорова А. Т., Маисеенко Д. А., Баранюк Н. В.</b>            Течение беременности у женщин с хроническими заболеваниями панкреатобилиарной системы</p>	<p><b>Egorova A. T., Maiseenko D. A., Baranyuk N. V.</b>            The course of pregnancy in women with chronic diseases of panceatobiliary zone</p>
61	

---

---

## Организация здравоохранения

---

---

УДК 614.2

### МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОЙ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

К. А. Киреев, кандидат медицинских наук

ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», 454048, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64  
НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД», 454048, Россия, г. Челябинск, ул. Доватора, д. 23

**РЕЗЮМЕ** В статье представлен опыт Челябинской области по организации специализированной медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом с применением эндоваскулярных технологий. Освещены основные этапы и результаты реализации региональной программы. Проведён анализ непосредственных результатов работы одного из региональных сосудистых центров Челябинской области. Определены дальнейшие пути совершенствования службы.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, чрескожное коронарное вмешательство, специализированная медицинская помощь, региональный сосудистый центр.

Ответственный за переписку (corresponding author): [kkireev83@mail.ru](mailto:kkireev83@mail.ru)

Проблема болезней системы кровообращения чрезвычайно актуальна для российского здравоохранения по причине высокой смертности от них [1, 3–5]. В связи с этим в отечественной кардиологии активно развивается научное направление, изучающее пути улучшения диагностики и лечения острого коронарного синдрома (ОКС) и острого инфаркта миокарда (ОИМ). Высокоэффективным методом восстановления коронарного кровообращения является проведение чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) [2, 6]. Однако внедрение эндоваскулярных технологий в различных регионах России происходит неравномерно, что обусловлено неодинаковым финансовым обеспечением и возможностями центров сердечно-сосудистой хирургии.

В сентябре 2011 г. в Челябинской области совершилась стратегически важная смена курса в лечении острой коронарной патологии. Катализатором реализации региональной программы оказания специализированной медицинской помощи при ОКС с применением эндоваскулярных вмешательств стала всероссийская модернизация здравоохранения. На первом организационном этапе экстренные рентгенэндоваскулярные вмешательства были выполнены у жителей г. Челябинска. Были определены дежурные медицинские организации: НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД» и ГБУЗ «Областная клиническая больница № 3». В 2012 г. территория обслуживания расширилась за счёт районов области, а в порядок маршрутизации при urgentных кардиологических состояниях добави-

---

К. А. Kireev

#### IMPROVEMENT OF SPECIALIZED MEDICAL CARE IN CHELYABINSK REGION: HEALTH MANAGEMENT ASPECTS

**ABSTRACT** The experience of Chelyabinsk region in the sphere of specialized medical care management with using of endovascular techniques in patients with acute coronary syndrome is presented in the report. The basic stages and the results obtained after the implementation of the regional program are elucidated. The analysis of the direct results of the one of the regional vascular centers of Chelyabinsk region is made. The author defines the further ways for regional medical service improvement.

**Key words:** acute coronary syndrome, percutaneous coronary intervention, specialized medical care, regional vascular centre.

лись ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» и АНО «МСЧ администрации г. Магнитогорска и ОАО «ММК». С 2013 г. эти клиники, работая в режиме региональных сосудистых центров (РСЦ), ведут приём пациентов с острой коронарной патологией из 14 городских округов и 23 муниципальных районов области.

В 2012 г. медицинские организации, задействованные в реализации региональной программы, вработывались в новую систему маршрутизации и подстраивали свою инфраструктуру под интенсивный поток экстренных кардиологических пациентов. Начиная с 2013 г. можно провести анализ применения эндоваскулярных технологий при ОКС и ОИМ, сопоставляя эти данные с цифрами за другие годы, в которые применялись исключительно медикаментозные методы.

Цели исследования: 1) оценить объёмы оказания специализированной медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях РСЦ в период их полноценной деятельности в 2013–2014 гг.; 2) проанализировать результаты работы одного из РСЦ Челябинской области – НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД» (НУЗ ДКБ) по лечению острой коронарной патологии; 3) определить дальнейшие направления улучшения специализированной медицинской помощи пациентам с ОКС как на уровне региональной программы, так и конкретной медицинской организации.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для реализации поставленных целей использованы официальные статистические данные управления здравоохранения администрации г. Челябинска и Министерства здравоохранения Челябинской области. Материалами исследования явились годовые статистические отчёты РСЦ, оказывающих специализированную помощь при ОКС. Проанализированы отчёты кардиологического отделения и отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения НУЗ ДКБ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ежегодно в медицинских организациях Челябинской области регистрируется около 20 тыс. случаев ОКС. По итогам 2013 г. было 4373 обращений в РСЦ с острой коронарной патологией. В 2014 г. их количество увеличилось на 27% и составило 5553.

Основная деятельность РСЦ ориентирована на лечение больных с ОКС с подъёмом сегмента ST, у которых в заключительном диагнозе преимущественно указывается ОИМ. В 2014 г., в сравнении

с 2013 г., наблюдаются положительные тенденции в диагностике данной нозологии: в 2013 г. через РСЦ прошли 2375 больных с ОИМ, а в 2014 г. – 3045, т. е. на 28% больше. При этом доля пациентов с ОИМ, прошедших лечение в РСЦ, среди общего числа зарегистрированных ОИМ в Челябинской области в 2013 и 2014 гг. составила 38,2 и 47,3% соответственно.

Общее количество коронароангиографий (КАГ) характеризовалось ростом с 6605 в 2011 г. до 10 160 в 2014 г. (на 54%). За это время доля обследований, выполненных по экстренным показаниям, увеличилась с 11,6 до 26,3%. Деятельность РСЦ по диагностике окклюзионно-стенотической патологии сердечных артерий у urgentных пациентов кардиологического профиля в 2014 г. была интенсивной – 2677 случаев (в 2013 г. – 1589). Также были зафиксированы высокие показатели количества экстренных коронарных стентирования, выполненных в РСЦ, в 2014 г. – 1529 операций (в 2013 г. – 884).

На уровне отдельного РСЦ также наблюдается наращивание объёмов специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии. В 2012 г. в НУЗ ДКБ госпитализировано 416 пациентов с ОКС. В 2013 г. отмечено 20%-ное увеличение числа поступивших – 506. А в 2014 г. поток экстренных больных значительно (в 2,76 раза) превзошёл показатель 2013 г. – 1396. На фоне роста числа поступивших пациентов увеличилось число прошедших лечение с диагнозом ОИМ: в 2012 г. – 248, в 2013 г. – 300, в 2014 г. – 644.

С момента включения в региональную программу в НУЗ ДКБ активно применяются эндоваскулярные технологии, о чём свидетельствует охват пациентов с инфарктом экстренными КАГ и ЧКВ. За три года работы выполнено 954 экстренных КАГ. Доля пациентов с ОИМ, подвергнутых экстренной КАГ, ежегодно составляет около 80% (рис.). В 2014 г. зарегистрировано значительное увеличение (в 2,3 раза) абсолютного количества КАГ.

Доля пациентов, которым проведено экстренное ЧКВ, составила 62,1% от общего количества больных с инфарктом (776 операций). В 2014 г. на фоне двукратного увеличения количества ЧКВ уменьшилась доля лиц, подвергнутых инвазивному лечению (рис.). Это обстоятельство, возможно, связано с поздней обращаемостью, а также высокой распространённостью тяжёлых многососудистых поражений коронарных артерий.

Очень важно отметить увеличение потока пациентов из области. В 2012 г. ЧКВ выполнено у 147 (87,5%) больных из города и у 18 (10,7%) из области, а в 2013 г. – у 130 (62,5%) и 72 (34,6%) со-

Доля пациентов, %

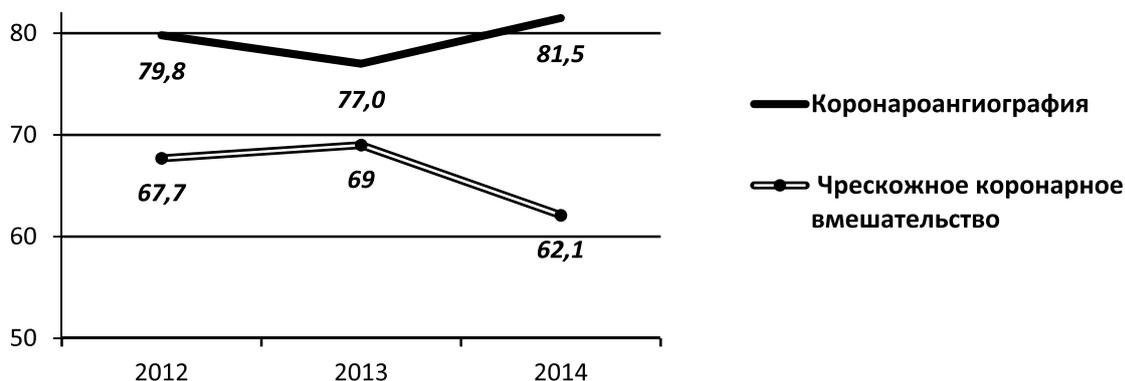


Рис. Доля лиц, которым выполнена экстренная коронароангиография и чрескожное коронарное вмешательство, среди пациентов с острым инфарктом миокарда в 2012–2014 гг.

ответственно. Трёхкратный рост доли пациентов из области (с 10,7% в 2012 г. до 34,6% в 2013 г.) связан с расширением зоны обслуживания НУЗ ДКБ. В 2014 г. примерное соотношение сохранилось – 60,8 и 36,8% соответственно.

Летальность среди пациентов с ОИМ в НУЗ ДКБ в 2007–2011 гг. находилась на одном уровне – около 16%, что соответствовало среднероссийскому показателю. Трёхлетняя летальность (в 2012–2014 гг.) среди пациентов с ОИМ составила 10,8% (в 2012 г. – 10,4%, в 2013 г. – 12,5%, в 2014 г. – 10,3%). Этого удалось достичь благодаря внедрению экстренных эндоваскулярных операций на коронарных артериях. Летальность среди пациентов с ОИМ, которым выполнено только первичное ЧКВ, и пациентов, которым выполнено любое ЧКВ, составила 6,3 и 6,8% соответственно. Самая высокая летальность зарегистрирована у больных без реперфузионной терапии – 19,9%.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Программа специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии имеет стратегическое значение для нашего региона. Фактически у каждого седьмого или восьмого пациента, умирающего от ишемической болезни сердца, причиной летального исхода является ОИМ. А наиболее вероятные последствия ОИМ в виде хронической сердечной недостаточности могут не только снизить качество жизни, но и привести к неблагоприятному исходу.

По предварительным данным, смертность от болезней системы кровообращения в Челябинской области в 2014 г. снизилась до 676,9 случая на 100 тыс. чел. (2013 г. – 729,1). Несмотря на положительную динамику, она остаётся одной из самых высоких среди других регионов Уральско-

го федерального округа и превышает среднероссийское значение (653,7 случая на 100 тыс. чел.).

Смертность от ОИМ в Челябинской области в 2011–2013 гг. стабильно находилась на уровне 54–57 случаев на 100 тыс. чел. В 2014 г. впервые за последние годы этот показатель снизился на 5% – до 52 случаев на 100 тыс. чел. По данным Л. А. Бокерия, смертность от ОИМ в России в 2013 г. составляла 46,2 случая. Причина такой умеренной динамики по Челябинской области и постоянного превышения общероссийского показателя кроется в низком охвате больных специализированным лечением в условиях РСЦ – около 25–30% всех случаев ОКС. После объединения усилий РСЦ и первичных сосудистых отделений в 2014 г. 59% зарегистрированных случаев ОКС пришлось на данные медицинские организации. Оставшиеся пациенты с острой коронарной патологией (около 40%) были госпитализированы в местные районные больницы, где зачастую есть только общетерапевтические отделения.

В областных первичных сосудистых отделениях (ПСО) кардиологического профиля (МБУЗ ГБ № 3 г. Миасса, МБУЗ ЦРБ г. Троицка, а также МУЗ ГБ № 3 г. Магнитогорска), фактически начавших работу в 2014 г. и имеющих в своём оснащении современное ангиографическое оборудование, пациентам с острой коронарной патологией проводятся только диагностические исследования, а коронарные стентирования выполняются в единичных случаях. Как показал опыт одной из медицинских организаций, оказывающих помощь лицам с ОКС (НУЗ ДКБ), снижение летальности на уровне конкретной клиники возможно только при рутинном применении ЧКВ.

На территориях, в которых затруднена госпитализация пациентов с ОКС (ашинское и верхнеу-

фалейское направления) в действующие ПСО и РСЦ по причинам значительной удалённости и транспортных особенностей (горные перевалы), необходимо создание автономных кардиологических отделений с блоками интенсивной терапии и с хорошим лекарственным обеспечением, в т. ч. современными тромболитическими препаратами.

## ВЫВОДЫ

В РСЦ Челябинской области отмечается значительная интенсификация лечения острой коронарной патологии, о чём свидетельствуют официальная статистическая информация и результаты деятельности конкретной медицинской организации (НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД»). На фоне интенсивного потока пациентов рутинно применяются современные эндоваскулярные технологии, что снизило летальность с 16,0 до 10,8%.

Снижение смертности от болезней системы кровообращения требует комплекса мер на уровне региона:

1. Реализация в повседневной клинической практике действующих мировых рекомендаций и стандартов в лечении ОКС с соблюдением временных интервалов за счёт правильно спланированной маршрутизации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия, Л. А. Здоровье России : атлас / Л. А. Бокерия. – М. : НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013. – 420 с.
2. Бокерия, Л. А. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекян. – М. : НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013. – 172 с.
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс] : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 2511-п // Рос. газ. – 2012. – 31 дек. – Режим доступа: [http://outer.rg.ru/plain/download\\_doc/?url=2012/12/31/zdravooxr-site-dok.html](http://outer.rg.ru/plain/download_doc/?url=2012/12/31/zdravooxr-site-dok.html).

2. Максимальный охват пациентов с острой коронарной патологией, нуждающихся в неотложном восстановлении коронарного кровообращения, современным реперфузионным лечением (тромболитическая терапия и/или чрескожные коронарные вмешательства).
3. Постоянный мониторинг эффективности на всех этапах диагностики и оказания медицинской помощи при ОКС.
4. Целенаправленная подготовка кадров и их непрерывное обучение.
5. Областные ПСО кардиологического профиля, имеющие в своём оснащении современное ангиографическое оборудование, должны использовать эти ресурсы для рутинного применения чрескожных коронарных вмешательств.
6. На территориях Челябинской области, географически отдалённых от ПСО и РСЦ, необходима организация дополнительных кардиологических ПСО.
7. Создание электронного регистра больных ИБС и ОИМ для планирования объёмов медицинской помощи и обеспечения территорий специализированной медицинской помощью.

Реализация данного комплекса мер будут способствовать снижению смертности как от инфаркта миокарда, так и от ишемической болезни сердца, улучшению демографической ситуации в регионе.

4. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за 2013 год [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения РФ : [оф. сайт]. – 2014. – 24 июля. – Режим доступа: [http://www.rosmindzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad\\_2013](http://www.rosmindzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad_2013).
5. Смертность населения Челябинской области : стат. сборник. – Челябинск : Челябинкстат, 2014. – 149 с.
6. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction a quantitative review of 23 randomized trials / E. C. Keeley [et al.] // Lancet. – 2003. – Vol. 361. – P. 13–20.

УДК 615.3:615.218.3:616-053.2:614.253

## **АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА И ВРАЧЕБНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И БОЛЕЗНЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Т. Г. Авдеева<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
А. В. Крикова<sup>1</sup>, доктор фармацевтических наук,  
Н. О. Крюкова<sup>1\*</sup>, кандидат медицинских наук,  
М. С. Осташук<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, 214019, Россия, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28

<sup>2</sup> ГАОУ СПО «Брянский базовый медицинский колледж», 241035, Россия, г. Брянск, ул. Клубная, д. 3

**РЕЗЮМЕ** В статье приведены результаты исследования ассортимента антигистаминных препаратов (АГП), назначаемых врачами-педиатрами детям различного возраста в амбулаторных условиях при аллергических заболеваниях и болезнях органов дыхания. При аллергических заболеваниях АГП были назначены 96% детей. При болезнях органов дыхания АГП использовались в 81% случаев, что расходится со стандартами лечения данных заболеваний. Наиболее часто выбирался лоратадин разных торговых марок (38%), при этом в форме таблеток он применялся у 69% детей. Отмечено, что, несмотря на всю широту ассортимента АГП, в назначениях фигурирует только 30 торговых наименований антигистаминных препаратов, что составляет примерно 20% зарегистрированного на территории РФ ассортимента.

**Ключевые слова:** антигистаминные препараты, аллергические заболевания, болезни органов дыхания, фармакотерапия, амбулаторное лечение, дети.

\* Ответственный за переписку (*corresponding author*): [krukovano@yandex.ru](mailto:krukovano@yandex.ru).

За последние десятилетия проблема аллергии приняла масштаб глобальной медико-социальной проблемы. Экономический ущерб от аллергических заболеваний достаточно высок и определяется не только непосредственными затратами на лечение пациентов с аллергопатологией, но и теми затратами, которые требуются для лечения вирусных и других инфекций, осложненных аллергией. Аллергия появляется, как правило, в самом раннем возрасте, а в течение жизни аллер-

гические заболевания приводят к значительным трудопотерям, социально-экономическому ущербу, выраженному снижению уровня здоровья населения [1].

Гистамин, стимулируя H<sub>1</sub>-рецепторы, участвует в возникновении практически всех основных симптомов аллергии. Поэтому антигистаминные препараты (АГП) традиционно применяют в комплексной терапии аллергических и псевдоаллергических реакций [2, 3].

T. G. Avdeeva, A. V. Krikova, N. O. Krjukova, M. S. Ostashuk

### **THE ANALYSIS OF THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET AND MEDICAL ADMINISTRATION OF ANTIHISTAMINE PREPARATIONS IN CHILDREN OF VARIOUS AGE WITH ALLERGIC AND RESPIRATORY DISEASES IN OUTPATIENT CLINIC**

**ABSTRACT** The results of the assortment research of antihistamine preparations which are administered by pediatricians to children of various age with allergic and respiratory diseases in outpatient clinic are presented in the report. The authors determine the clinical entities where these remedies are used for pharmacotherapy. Antihistamine preparations were administered in 96% children with allergic diseases, in respiratory diseases these remedies were used in 81% children; this fact differs from the general standards of these diseases treatment. Lorantadinum of various trade marks was the most administered remedy (38%) and it was used in tablet form in 69% children. It was demonstrated that in spite of wide assortment of antihistamine preparations 30 trade marks of antihistamine remedies only were administered by pediatricians and this figure amounted to 20% of the assortment registered in the Russian Federation.

**Key words:** antihistamine preparations, allergic diseases, respiratory diseases, pharmacotherapy, outpatient treatment, children.

Целью данного исследования является анализ российского фармацевтического рынка АГП, применяемых для лечения аллергических заболеваний, и выявление предпочтений врачей-педиатров при назначении АГП для фармакотерапии различных нозологий у детей в амбулаторных условиях.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Источниками информации послужили: Государственный реестр лекарственных средств (2014), «Видаль. Лекарственные препараты в России» (2014), «Лекарственные средства» М. Д. Машковского (2012), статистическая отчетность департамента Смоленской области по здравоохранению за 2012–2014 гг., данные из историй развития ребенка (возраст от 1 месяца до 17 лет) ГБУЗ ДКБ «Поликлиника № 4» г. Смоленска (n = 365). В ходе исследования применялся структурный, сегментационный, логический, системный, сравнительный и контент-анализ. Дети раннего возраста составили 20% выборки, дети дошкольного возраста – 25%, школьного – 55%. При этом мальчиков было больше, чем девочек (52%). Исследование проводилось методом случайной выборки историй развития как здоровых детей, так и детей, страдающих на момент исследования заболеванием аллергической и/или неаллергической природы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе анализа информации о препаратах из официальных источников сформирован список, который включает 119 торговых названий и 22 международных непатентованных наименования блокаторов  $H_1$ -гистаминовых рецепторов. Доминируют монокомпонентные препараты – 92%, доля комбинированных составляет 8%.

Установлено преобладание доли лекарственных средств зарубежного производства – 58%, остальные 42% – российские препараты. АГП предлагают 39 российских фармацевтических фирм, среди них первую рейтинговую позицию занимает ОАО «Валента Фармацевтика» – 6%. Анализ по иностранным производителям показал, что зарегистрированы АГП 22 зарубежных стран: первое место принадлежит Индии – 17%, второе делят Венгрия и Швейцария – по 16%, на третьем стоит Германия – 7%.

Доля твердых форм в общей структуре ассортимента АГП составляет 64%, жидких – 32%, мягких – 2%, газообразных – 2%. Среди твердых лекарственных форм доминируют таблетки – 75%, далее следуют субстанции – 17%, драже – 4% и капсулы – 3%. Жидкие формы представлены

преимущественно сиропами и растворами для внутримышечного и внутривенного введения – по 33%, каплями – 30%, гораздо реже суспензиями и субстанцией-жидкостью – по 1%. Мягкие формы производятся в виде гелей – назальных и для наружного применения, а газообразные формы – в виде назальных спреев.

В детской практике находят применение 68% твердых лекарственных форм (из них 93% – таблетки) и 95% жидких лекарственных форм (из них 33% – сиропы). Однако имеется ряд противопоказаний к применению АГП, в первую очередь ограничений по возрасту и лекарственной форме (например, назальные спреи рекомендуются детям только с 6 лет). Наибольшую сложность вызывает назначение АГП детям первого года жизни: например, сиропы назначают при отсутствии у ребенка аллергических реакций на подсластители и ароматизаторы в составе самого АГП. Таким образом, на первом году жизни фактически разрешен к применению весьма ограниченный круг АГП.

Показаниями к назначению АГП являются: купирование острых аллергических реакций, лечение зудящих дерматозов, премедикация перед диагностическими и хирургическими вмешательствами, симптоматическая терапия острых респираторных вирусных инфекций, холинергическая крапивница. При этом амбулаторная помощь может оказываться как узкими специалистами (аллергологами, пульмонологами, оториноларингологами, дерматовенерологами), так и врачами-педиатрами общей практики [4].

Распространенность аллергических заболеваний и болезней органов дыхания анализировали согласно статистическому сборнику о состоянии здравоохранения и здоровья населения Смоленской области в 2014 году [5]. Результаты свидетельствуют о снижении уровня общей заболеваемости острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (на 3% у детей и на 13% у подростков) и нижних дыхательных путей (на 38% у детей и на 40% у подростков). Отмечается рост первичной заболеваемости астмой – на 7% у детей и на 21% у подростков. Частота аллергического ринита увеличилась у подростков на 4%. Зафиксирован рост заболеваемости atopическим дерматитом (на 1% у детей и на 6% у подростков) (табл. 1).

Анализ историй развития детей различного возраста показал, что при аллергических заболеваниях АГП были назначены педиатрами поликлинической сети у 96% детей. При болезнях органов дыхания АГП были применены в 81% случаев, что расходится со стандартами лечения данных заболеваний (приказ Минздрава России от 28 де-

кабря 2012 г. № 1654н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при острых назофарингите, ларингите, трахеите и острых инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести», приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1213н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при пневмонии»).

В структуре аллергических заболеваний, при которых назначались АГП, преобладают atopический дерматит, аллергический ринит и бронхиальная астма (табл. 2).

Помимо нозологии, были проанализированы фазы заболеваний, при которых назначались АГП. Отмечено, что в большинстве случаев (86%)

АГП прописывались при обострении того или иного заболевания. Значительно реже врачи-педиатры назначали АГП с целью профилактики (4%) и в период ремиссии (21%).

Основную часть назначений составил лоратадин (38%) с различными торговыми названиями (кларидол, кларисенс, кларитин, кларотадин, ломилан, лорагексал, лоратадин) в форме таблеток, реже сиропа. Также отмечается высокая частота назначений виброцила (диметинден + фенилэфрин) – 27% – в связи с его эффективностью при ринитах аллергической природы и отеке слизистой носа при ОРВИ, остром и хроническом рините и синусите, вазомоторном рините. За ними следуют по убыванию хлоропирамин (18%) и це-

**Таблица 1.** Заболеваемость детей и подростков Смоленской области за 2012–2014 гг., случаев на 100 тыс. чел.

Заболевания	Дети			Подростки		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей	115 606,6	114 418,6	111 003,5	808 22,4	82 525,0	72 703,7
Острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей	783,4	1062,0	766,8	284,2	485,4	347,3
Аллергический ринит (поллиноз)	585,4	678,7	729,3	769,8	852,4	820,2
Астма, астматический статус	1747,8	1675,0	1568,9	2852,7	2798,1	2309,2
Атопический дерматит	2480	2194,9	2225,5	1161,9	959,0	1012,7

**Таблица 2.** Частота назначений детям антигистаминных препаратов при различных заболеваниях в ГБУЗ ДКБ «Поликлиника № 4» г. Смоленска (n = 296)

Заболевание	Частота, %
Острая респираторная вирусная инфекция	86,8
Ринофарингит	81,8
Атопический дерматит	30,1
Другие*	27,0
Аллергический ринит	23,3
Бронхиальная астма	22,3
Ветряная оспа	11,8
Профилактическая прививка	7,8
Аллергический конъюнктивит	7,1
Инсектная аллергия	4,1
Пищевая аллергия	3,4
Блефарит	2,4
Поллиноз	2,4
Скарлатина	2,4
Отек Квинке	1,7
Крапивница	1,0
Блефароконъюнктивит	0,3

\* *Примечание.* Группу заболеваний, именуемых как «другие», составили лекарственная аллергия, бронхиальный обструктивный синдром, стоматит, инфекционный энтерит/энтероколит, лимфаденит, дисбактериоз кишечника, острый отит, аллергический трахеобронхит/бронхит.

тиризин (8%), которые, наряду с лоратадином, входят в стандарты лечения аллергических заболеваний. Остальные препараты характеризуются единичными назначениями, что объясняется либо высокой ценой (дезлоратадин, азеластин, олопатадин, диметинден), либо низкой эффективностью, высокой частотой побочных эффектов (мебгидролин, клемастин, дифенгидрамин), либо низкой степенью информированности о препарате (пипольфен). Врачи-педиатры отмечают, что у детей до 6 месяцев чаще применяют хлоропирамин, а с 6 месяцев до года – диметинден.

В ходе анализа ассортимента АГП, назначаемых врачами-педиатрами в амбулаторных условиях, по лекарственной форме и способу введения было выявлено значительное преобладание лекарственных средств в таблетированной форме для перорального приема (69%). Заметно реже назначаются капли (33%) и спреи (2%), преимущественно для интраназального введения. Врачи-педиатры отмечают, что лекарственные препараты в форме сиропов и препараты, содержащие наполнители (в жидких формах), сами становятся аллергенами за счет наполнителя с фруктовыми ароматизаторами и т.д.

Из всей выборки пациентов ( $n = 296$ ) только 5% получали АГП по системе дополнительного льготного обеспечения. Постановлением администрации Смоленской области от 29 декабря 2012 г. № 1111 утверждена территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 г. и на плановый период 2014 и 2015 гг. В соответствии с перечнем групп населения и категорий заболеваний, при амбулаторном лечении которых лекарственные препараты и медицинские изделия отпускаются по рецептам врачей бесплатно, ке-

тотифен (таблетки), клемастин (таблетки), лоратадин (таблетки), мебгидролин (драже), хлоропирамин (таблетки), цетиризин (капли для приема внутрь, таблетки, покрытые оболочкой) выдавались больным бесплатно. В исследуемой выборке льготные рецепты выписывались на цетиризин в форме капель для приема внутрь.

## ВЫВОДЫ

1. На фармацевтическом рынке России зарегистрировано 119 торговых названий и 22 международных непатентованных наименования блокаторов  $H_1$ -гистаминовых рецепторов. Это монокомпонентные (92%) и комбинированные ЛС (8%). Преобладают ЛС зарубежного производства – 58%. Подавляющее большинство составляют твердые формы – 64%.
2. В детской практике находят применение 68% твердых лекарственных форм и 95% жидких лекарственных форм. Выявлена недостаточность лекарственных форм для применения в педиатрии, особенно у детей первых трех лет жизни. Требуется создание лекарственных форм (в особенности жидких), с учетом возраста и с использованием технологий, исключающих аллергический компонент самого лекарственного препарата.
3. Анализ историй развития детей различного возраста показал, что при аллергических заболеваниях АГП были назначены педиатрами поликлинической сети 96% детей. При болезнях органов дыхания АГП были назначены в 81% случаев, что различается со стандартами лечения данных заболеваний. Самым часто назначаемым АГП является лоратадин разных торговых марок (38%), при этом чаще в форме таблеток (69%).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федоскова, Т. Г. Аллергические заболевания в клинической практике / Т. Г. Федоскова // Российский аллергологический журн. – 2004. – № 2. – С. 71–73.
2. Лусс, Л. В. Выбор антигистаминных препаратов в лечении аллергических и псевдоаллергических реакций / Л. В. Лусс // Астма и аллергия. – 2010. – № 1–2. – С. 70–76.
3. Клиническая аллергология иммунология : рук-во для практикующих врачей / под ред. Л. А. Горячкиной и К. П. Кашкина. – М. : Миклош, 2009. – 432 с.
4. Крикова, А. В. Анализ фармакотерапии аллергических заболеваний в поликлинических условиях (на примере г. Смоленска) / А. В. Крикова, М. С. Осташук // Вестн. Смоленской государственной медицинской академии. – 2012. – Т. 11, № 3. – С. 85–87.
5. Статистический сборник о состоянии здравоохранения и здоровья населения Смоленской области в 2014 году. – Смоленск : Департамент Смоленской области по здравоохранению, 2014. – 203 с.

---

---

## Вопросы общей патологии

---

---

УДК 618.3-06-009.24-07:575

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ

И. Н. Фетисова<sup>1,2\*</sup>, доктор медицинских наук,  
И. А. Панова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Е. А. Рокотянская<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
С. Ю. Ратникова<sup>1</sup>, кандидат биологических наук,  
Е. В. Смирнова<sup>1</sup>,  
Н. С. Фетисов<sup>1</sup>

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

**РЕЗЮМЕ** Проведено исследование полиморфизма генов, контролирующих уровень артериального давления, у 50 женщин с преэклампсией и 49 женщин с физиологическим течением беременности в популяции Ивановской области. Установлена ассоциация между повышенным риском развития преэклампсии и присутствием в генотипе женщины низкофункциональных аллелей в генах рецепторов 1-го и 2-го типов для ангиотензина II (AGTR1 и AGTR2) и эндотелиальной синтазы окиси азота (NOS3).

**Ключевые слова:** преэклампсия, полиморфизм генов, артериальная гипертензия.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): ivgenlab@gmail.com

Преэклампсия – одно из самых тяжелых осложнений в акушерстве, определяющее высокие показатели материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [4]. Существует множество гипотез возникновения данного осложнения беременности, среди которых наиболее актуальной представляется теория, рассматривающая преэклампсию как мультифакториальное заболевание, в развитии которого участвует множество генетических и средовых факторов [1–10]. Возможность выявления наследственных факторов риска до беременности позволит своевременно оценить вероятность развития преэклампсии и назначить профилактическое лечение.

К настоящему времени установлено, что с преэклампсией ассоциировано более 100 полиморф-

ных вариантов генов<sup>1</sup>, в частности генов метаболизма, главного комплекса гистосовместимости, липидного обмена, цитокинов и ростовых факторов, системы гемостаза, регуляции функции эндотелия, сосудистой системы и др. Однако различия в методике определения степени тяжести преэклампсии у больных, этнической принадлежности обследованных, совокупности проанализированных аллельных вариантов в разных выборках определяют неоднозначность результатов, полученных разными авторами [1–10].

Цель настоящего исследования – изучить полиморфизм генов, ассоциированных с риском развития артериальной гипертензии, у женщин с преэклампсией.

<sup>1</sup> HuGENet.org.

---

I. N. Fetisova, I. A. Panova, E. A. Rokotyanskaya, S. Yu. Ratnikova, E. V. Smirnova, N. S. Fetisov

#### THE GENETIC FACTORS WHICH EXERT INFLUENCE ON PREECLAMPSIA DEVELOPMENT

**ABSTRACT** The gene polymorphism which control the level of blood pressure was studied in 50 women with preeclampsia and in 49 women with physiological pregnancy in the population of the Ivanovo region. The presence of low-functional alleles in the receptor genes of 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> types for angiotensin II (AGTR1 and AGTR2) and nitrogen oxide endothelial synthase (NOS3) was associated with the increased risk for the preeclampsia development.

**Key words:** preeclampsia, gene polymorphism, arterial hypertension.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В условиях акушерской клиники ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России обследовано 99 беременных женщин на сроке от 20 до 36 недель гестации. Основную группу составили 50 пациенток с преэклампсией различной степени тяжести. Преэклампсия диагностировалась согласно клиническим рекомендациям «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» [11]. Контрольную группу составили 49 женщин с неосложненным течением беременности. Группа характеризовалась отсутствием гипертензивных расстройств и протеинурии на всех этапах гестации. Все обследованные являлись жительницами Ивановской области и были русскими по этнической принадлежности. Спектр изученных полиморфизмов представлен в таблице 1.

Выделение тотальной геномной ДНК из 100 мкл цельной венозной крови проводили сорбентным методом с использованием набора «Проба-ГС-Генетика» («ДНК-технология», Россия); однонуклеотидные полиморфизмы обнаруживали методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с использованием набора «Кардиогенетика. Гипертония» («ДНК-технология», Россия).

Статистический анализ выполняли с помощью программы StatSoft Statistica 6.0. Для сравнения показателей использовали критерий  $\chi^2$ . Рассчитывали показатель отношения шансов (OR), приводя 95%-ный доверительный интервал (95% CI). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту, социальной характеристи-

ке и акушерско-гинекологическому анамнезу ( $p > 0,05$ ). Средний возраст женщин с преэклампсией составил  $28,4 \pm 0,7$  года, в контрольной группе –  $29,8 \pm 0,7$  года. Умеренная преэклампсия диагностирована в 68% случаев, тяжелая – в 32%. Большинство обследованных были служащими, находились в официальном браке, имели среднее образование, состояли на учете в женской консультации с 12 недель беременности. При оценке репродуктивной функции выявлено, что большинство женщин обеих групп были первородящими ( $p > 0,05$ ). Одинаково часто встречались воспалительные процессы органов малого таза ( $p > 0,05$ ). Женщины основной группы по сравнению с контрольной чаще страдали ожирением ( $p = 0,01$ ) и хроническим пиелонефритом ( $p = 0,05$ ). Указания в семейном анамнезе на наличие гипертонической болезни и сердечно-сосудистых заболеваний у родственников I–II степеней родства, а также гипертензивные расстройства при предыдущих беременностях чаще имелись у женщин с преэклампсией по сравнению с контрольной группой ( $p = 0,001$  в обоих случаях).

Выявлено, что у женщин с преэклампсией частота низкофункциональных вариантов в генах, ассоциированных с развитием артериальной гипертензии (гены рецепторов 1-го и 2-го типов для ангиотензина II и синтазы окиси азота), статистически значимо превышала таковую у женщин с физиологическим течением беременности (табл. 2).

Известно, что гормон ангиотензин II вызывает сужение сосудов и является основным регулятором синтеза альдостерона. Конечным результатом такого действия является увеличение объема циркулирующей крови и повышение системного артериального давления. Ангиотензин II взаимодействует с двумя клеточными рецепторами ангиотензина 1-го и 2-го типов, кодируемых, соответственно, генами AGTR1 и AGTR2. Замена аденина (A) на цитозин (C) в позиции 1166 в регуляторной области гена AGTR1 приводит

Таблица 1. Полиморфизмы изученных генов, предположительно ассоциированных с преэклампсией

Ген	Локализация гена	Полиморфизм
<i>ADD1</i> ( $\alpha$ -аддуктин)	4p16.3	G1378T
<i>AGT</i> (ангиотензиноген)	1q42-q43	T704C
<i>AGT</i> (ангиотензиноген)	1q42-q43	C521T
<i>AGTR1</i> (рецептор ангиотензина II тип 1)	3q21-q25	A1166C
<i>AGTR2</i> (рецептор ангиотензина II тип 2)	Xq23	G1675A
<i>CYP11B2</i> (альдостеронсинтаза)	8q21	-344T/C
<i>GNB3</i> (бета-3 субъединица G-белка) – гуанин-связывающий белок	–	C825T
<i>NOS3</i> (эндотелиальная синтаза оксида азота)	7q36 NOS3	-786T/C

**Таблица 2.** Генные и генотипические частоты полиморфизмов AGTR1 A1166>C, AGTR2 G1675A, NOS3 -786T/C у женщин с преэклампсией и женщин с физиологическим течением беременности

Аллель / Генотип	Контроль			Женщины с преэклампсией			P	OR CI-95% (OR min – max)
	n	N	%	n	N	%		
<i>AGTR1 A1166 C</i>								
A	50	56	89,29	35	54	64,81	0,003	0,234 (0,093–0,593)
C	6	56	10,71	19	54	35,19	0,003	4,268 (1,686–10,805)
AA	22	28	78,57	10	27	37,04	0,003	0,173 (0,058–0,521)
AC	6	28	21,43	15	27	55,56	0,009	4,292 (1,434–12,849)
CC	0	28	0,00	2	27	7,41	–	5,588 (0,561–55,67)
<i>AGTR2 G1675A</i>								
G	35	52	67,31	15	58	25,86	0,001	0,176 (0,08–0,384)
A	17	52	32,69	43	58	74,14	0,001	5,693 (2,604–12,446)
GG	14	26	53,85	2	29	6,90	0,001	0,078 (0,021–0,289)
GA	7	26	26,92	11	29	37,93	–	1,616 (0,547–4,775)
AA	5	26	19,23	16	29	55,17	0,006	4,778 (1,56–14,63)
<i>NOS3 -786T/C</i>								
T	70	98	71,43	59	100	59,00	–	0,58 (0,324–1,038)
C	28	98	28,57	41	100	41,00	–	1,725 (0,964–3,089)
TT	27	49	55,10	16	50	32,00	0,02	0,391 (0,177–0,865)
TC	16	49	32,65	27	50	54,00	0,032	2,376 (1,076–5,244)
CC	6	49	12,24	7	50	14,00	–	1,154 (0,39–3,415)

Примечание. n – число аллелей, N – общее число аллелей.

к усилению его экспрессии. Механизм усиления обусловлен следующим. В ходе синтеза белка рецептора с некодирующими участками мРНК, транслированной с аллели AGTR1 1166A, по принципу комплементарности взаимодействуют микроРНК miR155, что тормозит процесс трансляции и способствует снижению синтеза белка. С полиморфной аллелью AGTR1 1166C микроРНК связываться не могут, в результате чего увеличивается синтез белкового продукта и изменяется функциональная активность рецепторов [10].

Сердечно-сосудистые эффекты ангиотензина II, опосредованные AT2-рецепторами, противоположны эффектам, обусловленным AT1-рецепторами, то есть взаимодействие ангиотензина II с рецепторами 2-го типа обуславливает снижение артериального давления. Увеличение количества рецепторов ангиотензина II 2-го типа на поверхности клетки определяется аллелью AGTR2 1675G, поскольку она ассоциирована с активацией транскрипции гена. При нуклеотидной замене G1675A в регуляторной области гена негативно меняется характер регуляции экспрессии гена. В результате у носителей данного низкофункционального полиморфизма наблюдается

снижение количества рецепторов 2-го типа и частичная потеря ими функции (участие в продукции NO, дилатация сосудов), что и способствует увеличению риска развития артериальной гипертензии. В настоящем исследовании обращает на себя внимание более высокая частота гомозиготного носительства данного низкофункционального полиморфизма у женщин с преэклампсией по сравнению с женщинами с физиологическим течением беременности. Учитывая тот факт, что ген AGTR2 локализован в X-хромосоме, фенотипическое проявление гетерозиготного носительства аллели 1675A может быть сглажено вследствие явления аллельного исключения при инактивации в клетке одной из половых хромосом. У гомозигот фенотипический эффект не нивелируется данным явлением, что, вероятно, и определяет большую частоту генотипа AGTR2 1675A/A в группе женщин с осложненным течением беременности.

В патогенезе преэклампсии большое значение имеет эндотелиальная дисфункция [9], которая проявляется увеличением «чувствительности» сосудистой стенки к прессорным влияниям медиаторов с одновременным уменьшением продук-

ции вазодилататоров, таких как оксид азота (NO). Оксид азота является основным эндотелиальным фактором релаксации, участвующим в поддержании тонуса сосудистой стенки, тромбогенезе. В синтезе NO в эндотелии и, следовательно, в регуляции сосудистого тонуса, кровотока и артериального давления участвует конституциональная эндотелиальная NO-синтаза 3-го типа (NOS3, синоним eNOS) [8].

В настоящее время наиболее активно изучаются 3 аллельных варианта гена эндотелиальной NO-синтазы (NOS3): 4a/4b в 5 интроне, структурная замена 894G>T в 7 экзоне и полиморфизм промоторной области гена – 786T>C. Указанные полиморфизмы являются низкофункциональными, то есть при наличии их в генотипе снижается экспрессия гена NOS3. Уменьшенная продукция эндотелиальной NO-синтазы в свою очередь обуславливает снижение концентрации окиси азота в кровяном русле, вследствие чего понижается вазодилатация, что может быть важным механизмом развития артериальной гипертензии. В литературе имеются данные об ассоциации низкофункциональных вариантов гена эндотелиальной NO-синтазы с различной акушерской патологией, в основе которой лежат изменения

сосудистого тонуса (гестоз, плацентарная недостаточность, синдром задержки развития плода) [3, 6]. Согласно результатам настоящего исследования, у женщин с преэклампсией отмечается повышенная частота встречаемости аллели -786C в гене NOS3 (см. табл. 2). Наши данные согласуются с результатами ряда авторов, полученными для разных популяций и разных этнических групп, где установлена ассоциация низкофункциональных аллелей гена NOS3 с формированием дисфункции эндотелия у пациенток с артериальной гипертензией [1, 5, 7].

## ВЫВОДЫ

Наличие полиморфизмов генов-регуляторов сосудистого тонуса (ренин-ангиотензиновой системы и эндотелиальной синтазы оксида азота), предрасполагающих к гипертензионным осложнениям, существенно повышает риск развития преэклампсии. Выявленные в настоящем исследовании ассоциации могут быть использованы в качестве генетических маркеров предрасположенности к формированию преэклампсии, что позволит своевременно сформировать группу риска и скорректировать лечебно-профилактические мероприятия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ворожищева, А. Ю. Генетические факторы развития преэклампсии в популяциях различного этнического происхождения : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 03.02.07 / Ворожищева Анна Юрьевна. – Томск, 2014. – 24 с.
2. Лоскутова, Т. А. Определение генных полиморфизмов для оценки риска и профилактики развития преэклампсии у беременных [Электронный ресурс] / Т. А. Лоскутова // Вопросы современной медицины : матер. междунар. заоч. науч.-практ. конф. (11 февраля 2013). – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/6516-2013-02-18-09-22-51> (дата обращения: 28.10.2015).
3. Мозговая, Е. В. Исследование генетической предрасположенности к гестозу: полиморфизм генов, участвующих в регуляции функции эндотелия / Е. В. Мозговая // Журнал акушерства и женских болезней. – 2003. – Т. LII, № 2. – С. 25–34.
4. Преэклампсия : руководство / под ред. Г. Т. Сухих, Л. Е. Мурашко. – М. : ГЕОТАР-медиа, 2010. – 576 с.
5. Радьков, О. В. Молекулярно-генетические аспекты патогенеза, клиники, профилактики и лечения артериальной гипертензии у беременных : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.01 : 14.03.03 / Радьков Олег Валентинович. – М., 2012. – 48 с.
6. Молекулярно-генетический анализ полиморфных маркеров генов, ответственных за функционирование факторов эндотелиальной системы в связи с осложнённым протеканием беременности /
7. М. Г. Спиридонова [и др.] // Медицинская генетика. – 2007. – Т. 6, № 7. – С. 38–42.
7. Халфорд-Князева И.П. Генетические маркеры прогнозирования преэклампсии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 : 03.01.04 / Халфорд-Князева Инесса Павловна. – М., 2013. – 16 с.
8. Arngrimsson, R. Evidence for a familial pregnancy-induced hypertension locus in the eNOS-gene region / R. Arngrimsson, C. Hayward, S. Nadaud // Am. J. Hum. Genet. – 1997. – Vol. 61. – P. 354–362.
9. Abnormal endothelium-dependent microvascular reactivity in recently preeclamptic women / J. Blaauw [et al.] // Obstet. Gynecol. – 2005. – Vol. 105 (3). – P. 626–632.
10. Human microRNA-155 on chromosome 21 differentially interacts with its polymorphic target in the AGTR1 3-prime untranslated region: a mechanism for functional single-nucleotide polymorphisms related to phenotypes / P. Sethupathy [et al.] // Am. J. Hum. Genet. – 2007. – Vol. 81. – P. 405–413.
11. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Г. Т. Сухих [и др.] ; Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В. И. Кулакова [и др.]. – М., 2013. – Доступ из Электронного фонда правовой и нормативно-технической документации.

---

---

## Клиническая медицина

---

---

УДК 616-053.5-047.36

### ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СЕМИЛЕТНИХ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ВОСЬМИДЕСЯТЫХ ГОДОВ ХХ ВЕКА

А. В. Шишова\*, доктор медицинских наук,  
Л. А. Жданова, доктор медицинских наук,  
Е. А. Ланина<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

**РЕЗЮМЕ** Представлены данные о сорокалетней динамике состояния здоровья детей семилетнего возраста в начале обучения в общеобразовательной школе. Выявлено уменьшение числа абсолютно здоровых детей при значительном увеличении распространенности функциональных отклонений и хронических болезней. Отмечен рост частоты болезней всех классов, описана динамика структуры заболеваемости. На этом фоне выявлено увеличение числа детей, начинающих обучение с достаточным развитием «школьно-необходимых» функций.

**Ключевые слова:** педиатрия, статистика, дети, структура, заболеваемость, школа, обучение, первоклассники, состояние здоровья, физическое развитие.

\**Ответственный за переписку (corresponding author): shishova@inbox.ru.*

Одним из стратегических направлений развития медицинской науки, в соответствии с приказом Минздрава России [3], является реализация научной платформы «Профилактическая среда» (приложение 10). В качестве важнейшей задачи этой платформы обозначено научное обоснование и обеспечение методического сопровождения разработки и реализации комплексной профилактики хронических неинфекционных заболеваний у детей.

Многие авторы отмечают тенденцию к ухудшению состояния здоровья детей школьного возраста, начинающемуся уже при поступлении в образовательные организации [1, 7].

В связи с этим крайне актуальным становится изучение динамики показателей здоровья детей и подростков и особенностей его формирования для разработки эффективных профилактических мер и оздоровительных технологий [5, 7].

Целью исследования явилось определение динамики состояния здоровья семилетних первоклассников за последние десятилетия, что позволит разработать комплексную профилактику заболеваний на этапе подготовки к школе, а также оптимальную организацию внутришкольной среды.

---

A. V. Shishova, L. A. Zhdanova, E. A. Lanina

#### HEALTH STATUS DYNAMICS IN SEVEN-YEAR-OLD PUPILS OF THE FIRST FORM FROM THE EIGHTIES OF XX CENTURY

**ABSTRACT** The data upon the forty-year dynamics of health status in seven-year-old children at the beginning of their studies in high school are presented. The diminishment of the number of absolutely healthy children and the significant increase of functional deviations and chronic diseases incidence are revealed. The growth of diseases incidence of all clinical entities is marked, the dynamics of the morbidity structure is described. The number rise of children who begins their studies with sufficient development of "must do in school" functions is revealed on this background.

**Key words:** pediatrics, statistics, children, structure, morbidity, school, studying, pupils of the first form, health status, physical development.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен сравнительный анализ состояния здоровья детей в возрасте 7 лет, поступивших в общеобразовательную школу в 1982–1983 гг. ( $n = 179$ ), 1993–1994 гг. ( $n = 240$ ), 2003–2004 гг. ( $n = 128$ ) и 2011–2012 гг. ( $n = 210$ ). Все учащиеся обследованы перед началом обучения.

Физическое развитие оценивалось по данным антропометрических измерений, которые выполнены по унифицированной методике А. Б. Ставицкой, Д. И. Арон. При оценке физического развития использованы местные возрастные нормативы.

Функциональная готовность к обучению определялась по тесту Керна – Иерасека, характеру звукопроизношения и биологическому развитию. Тонкую моторику пальцев кисти исследовали с помощью методики А. Рея [4].

Для выявления структуры заболеваемости детей анализировали частоту обращений в поликлинику, а также использовали данные предварительного медицинского осмотра.

Комплексная оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья с учетом данных объективного общеклинического обследования, лабораторных исследований и заключений врачей-специалистов [2].

Статистическая обработка выполнена с использованием методов альтернативно-вариационной статистики в программах Excel и Statistica с определением показателей: средняя арифметическая величина ( $M$ ), среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ), средняя ошибка ( $m$ ). Проводилась оценка

значимости различий ( $p$ ) по критерию Стьюдента ( $t$ ) [6].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ свидетельствует, что начиная с восьмидесятых годов прошлого столетия значительно уменьшалось число детей, начинающих систематическое обучение в школе абсолютно здоровыми. При этом произошел значительный рост числа первоклассников, имеющих функциональные отклонения и хронические заболевания. Эта тенденция особенно ясно прослеживается по данным комплексной оценки здоровья (рис. 1). В восьмидесятые годы прошлого столетия почти половина первоклассников имела первую группу здоровья, а начиная с девяностых годов XX века лет лишь каждый пятый-шестой ребенок поступает в школу абсолютно здоровым ( $p < 0,001$ ). Немного увеличилось число детей, имеющих функциональные отклонения (вторую группу здоровья). Наблюдается заметный рост (приблизительно в 3 раза) числа первоклассников с хроническими заболеваниями ( $p < 0,001$ ) (рис. 1).

Полученные результаты позволяют утверждать, что только 15,2% современных детей начинают обучение в школе с нормальным физическим и нервно-психическим развитием, не имея функциональных отклонений или хронических заболеваний, а 47,2%, то есть почти половина, страдают одним или несколькими функциональными нарушениями, 37,6% имеют хроническую патологию.

Изменилась распространенность соматической патологии (табл. 1). В восьмидесятые годы про-

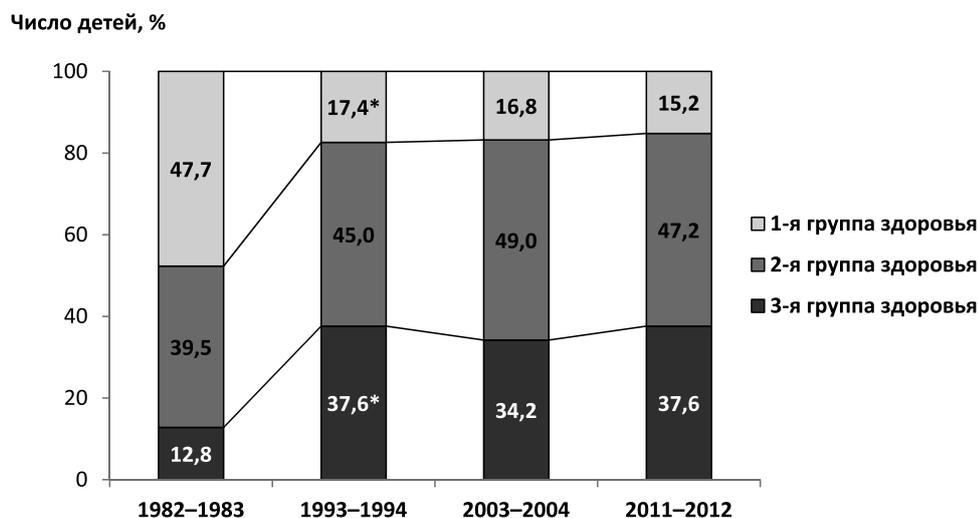


Рис. 1. Распределение по группам здоровья детей, поступивших в школу в 1982–1983 гг., 1993–1994 гг., 2003–2004 гг. и 2011–2012 гг.

Примечание. \* – статистическая значимость различий между показателями 1982–1983 гг. и 1993–1994 гг. ( $p < 0,001$ )

**Таблица 1.** Распространенность различных видов соматической патологии (%) среди детей, поступивших в первый класс в 1982–1983 гг., 1993–1994 гг., 2003–2004 гг. и 2011–2012 гг.

Вид патологии	1982–1983 гг.	1993–1994 гг.	2003–2004 гг.	2011–2012 гг.
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2,5	15,8*	56,0*	57,8
Болезни мочеполовой системы	2,5	13,3*	29,7**	24,4
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5,1	8,9	10,1	11,5
Болезни органов пищеварения	4,2	2,6	14,9*	10,5
Болезни органов дыхания	10,1	17,7***	20,3	38,5*
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1,7	1,9	2,3	5,2
Болезни крови и кроветворных органов	0,9	0,6	0,7	0,4
Болезни системы кровообращения	4,5	7,1	14,86***	20,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1,7	2,5	14,86*	6,2

*Примечание.* Статистическая значимость различий при сравнении показателей с предшествующим десятилетием: \* –  $p < 0,001$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,05$ .

шлого столетия на первом месте по частоте у первоклассников была патология органов дыхания, в которой преобладали хронические заболевания ЛОР-органов (хронические болезни миндалин и аденоидов, хронический назофарингит, фарингит, синусит, хронический и аллергический ринит). На втором месте стояли болезни глаза и его придаточного аппарата. Третье место занимали болезни органов пищеварения.

В девяностые годы зафиксирован рост частоты болезней органов дыхания ( $p < 0,05$ ) за счет увеличения распространенности вышеназванных заболеваний ЛОР-органов и аллергических заболеваний (бронхиальная астма, аллергический ринит). Отмечено увеличение в 6 раз ( $p < 0,001$ ) числа детей с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (сколиозами, плоскостопием) (на втором месте по распространенности). Статистически значимый рост отмечен и у частоты болезней мочеполовой системы ( $p < 0,001$ ), занявшей третье место.

В начале столетия у учащихся первых классов на первом месте по распространенности находились болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани. Они были представлены в основном нарушениями осанки (57,4%) и сколиозами (33% детей), а также уплощением стоп (25,5%) и плоскостопием (23,6%). Второе место занимали болезни мочеполовой системы, представленные дисметаболическими нефропатиями (21,6%) и воспалительными заболеваниями (8,1%). Болезни органов дыхания, несмотря на тенденцию к росту, занимали третье место. Кроме того, отмечалось значительное увеличение

частоты болезней органов пищеварения (в 6 раз), глаза и его придаточного аппарата (в 1,2 раза), органов кровообращения (в 2 раза), кожи и подкожной клетчатки (в 6 раз).

У современных первоклассников, как и в прошлом десятилетии, на первом месте по распространенности находятся болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, хотя роста частоты этой патологии отмечено не было. На втором месте – болезни органов дыхания, представленные с основной патологией ЛОР-органов (аденоидами (16,7%) и гипертрофией небных миндалин (16,2%)), при этом отмечено увеличение их распространенности почти в 2 раза ( $p < 0,001$ ). На третьем месте – болезни мочеполовой системы. Кроме того, наблюдается рост частоты болезней системы кровообращения, в основном за счет выявления малых аномалий развития сердца.

Следует отметить, что в структуре соматической патологии первоклассников во все отслеживаемые периоды преобладают функциональные нарушения. В группе болезней костно-мышечной системы они представлены нарушениями осанки (41,6%) и уплощением стоп (26,5%), частота которых значительно превосходит частоту сколиозов (11,4%) и плоскостопия (21%).

В патологии мочеполовой системы преобладает дисметаболическая нефропатия (63%) над острыми и хроническими воспалительными заболеваниями почек (37%).

Болезни органов пищеварения представлены дисфункцией билиарного тракта (67%), хроническими гастритами и гастроуденитами (33%).

В структуре заболеваний органов дыхания преобладает хроническая патология ЛОР-органов, аллергические состояния (бронхиальная астма, аллергический ринит). Значительной остается доля часто болеющих детей среди первоклассников, которая составляет 21,9%.

Болезни глаза и его придаточного аппарата представлены аномалиями рефракции (60%), гиперметропическим астигматизмом (18%) и косоглазием (22%), а болезни кожи и подкожной клетчатки – атопическим дерматитом.

Обращает на себя внимание наличие и обилие сочетанной патологии: 75,7% детей при поступлении в школу уже имеют функциональные нарушения и хронические заболевания. Из них только у 9% поставлен один диагноз, а у 39% выявлено два заболевания, у 16% – три, у 6% – четыре и более. «Нагруженность диагнозами» (количество функциональных отклонений и хронических заболеваний, выявленных при углубленных профилактических осмотрах, которое приходится в среднем на одного ребенка), у современного первоклассника составляет 1,89. При этом нагруженность функциональными отклонениями составила 2,4, хроническими заболеваниями – 0,58.

Раннее выявление вышеперечисленных патологий и реабилитация, особенно на этапе дошкольной подготовки, а также компетентное медико-педагогическое сопровождение детей с отклонениями в здоровье в условиях образовательного учреждения будет способствовать сохранению и укреплению их здоровья, предупреждать возникновение хронической патологии и раннюю инвалидизацию. В организации внутришкольной образовательной среды необходи-

мо предусмотреть мероприятия по профилактике возникновения этих состояний, а также их хронизации.

Развитие «школьно-необходимых функций» (речи, тонкой моторики пальцев рук, интеллектуальных показателей) определяет функциональную готовность к обучению и оказывает значительное влияние на успешность познавательной и социальной адаптации. Поэтому была изучена динамика числа «зрелых» и «незрелых» детей, поступающих в первый класс (рис. 2). Статистически значимо увеличилось число детей, пришедших в школу с достаточным развитием всех перечисленных функций (с 27,3 до 69%) за счет уменьшения числа детей с недоразвитием какой-либо одной функции (с 50 до 25%) и числа «незрелых» (с 24,2 до 6%). Это свидетельствует о совершенствовании воспитания и обучения в дошкольных образовательных учреждениях, произошедшем в последние десятилетия, развитии логопедической и психологической служб в образовательных учреждениях, а также о расширении возможностей, предоставляемых сегодня системой образования в сфере обучения и воспитания дошкольников. По нашим данным, в настоящее время «незрелыми» приходят в школу в основном дети, не посещающие дошкольные образовательные учреждения или посещающие их крайне нерегулярно, а также имеющие тяжелые заболевания и/или дефекты психического развития.

Если в восьмидесятые годы недостаточное развитие школьно-необходимых функций в основном определяла плохая координация пальцев кисти, то с девяностых годов до настоящего времени школьную «незрелость» формируют дефекты звукопроизношения (21,0–34,8%).

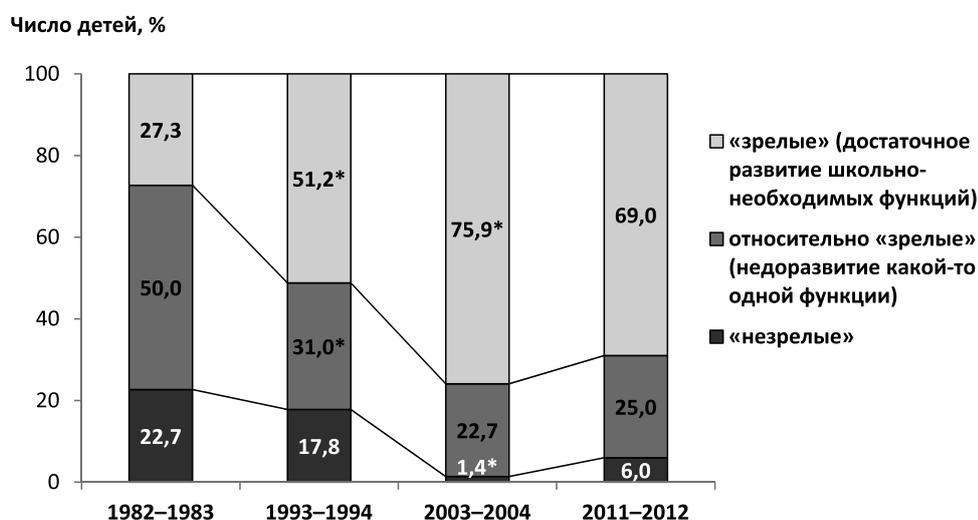


Рис. 2. Степень школьной зрелости первоклассников, поступивших в школу в 1982–1983 гг., 1993–1994 гг., 2003–2004 гг. и 2011–2012 гг.

Примечание. \* – статистическая значимость различий показателей при сравнении с предшествующим десятилетием ( $p < 0,001$ )

**Таблица 2.** Физическое развитие первоклассников, поступивших в школу в 1982–1983 гг., 1993–1994 гг., 2003–2004 гг. и 2011–2012 гг.

Физическое развитие	Число детей, %			
	1982–1983 гг.	1993–1994 гг.	2003–2004 гг.	2011–2012 гг.
Низкий рост	2,2	1,2	1,4	–
Ниже среднего рост	8,7	1,2*	1,4	7,1*
Средний рост	61,6	60,5	74,6*	71,9
Выше среднего рост	18,8	25,6	12,7*	16,7
Высокий рост	8,7	11,6	9,9	4,3
Гармоничное	60,9	76,7*	66,2	74,8
Избыток массы 1–2 степени	10,1	7,0	10,8	8,1
Дефицит массы 1–2 степени	29,0	16,3*	23	17,1

*Примечание.* \* – статистическая значимость различий показателей при сравнении с предшествующим десятилетием ( $p < 0,001$ ).

Число детей с отставанием биологического возраста от паспортного увеличилось в девяностых годах в два раза по сравнению с восьмидесятыми (соответственно 21,3 и 10,7%), хотя эта разница статистически не значима. В течение последних двадцати лет этот показатель является стабильным (менее 10%).

Сравнительная характеристика уровня и гармоничности физического развития детей, поступивших в школу в 1982–1983 гг., 1993–1994 гг., 2003–2004 гг. и 2011–2012 гг., представлены в табл. 2. Во все периоды наблюдения большинство детей имело средний рост. В девяностые годы прошлого столетия и начале нынешнего тысячелетия наблюдалось уменьшение числа первоклассников с ростом ниже среднего ( $p < 0,01$ ), однако в последние годы вновь отмечена тенденция к увеличению числа таких детей ( $p < 0,01$ ). Число первоклассников с высоким ростом в последние десятилетия сохраняется на стабильном уровне. Распространенность роста выше среднего изменяется волнообразно, несколько увеличиваясь в девяностые годы и имея тенденцию к уменьшению в последние десятилетия. По нашему мнению, это свидетельствует о наличии тенденции к гармонизации ростовых процессов, а также

о приостановке акселерации детского населения. Число детей с гармоничным развитием статистически значимо увеличилось в девяностые годы и остается примерно на одном уровне в настоящее время. Дисгармоничность во все годы наблюдения обусловлена дефицитом массы тела 1–2 степени.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, состояние здоровья детей, начинающих систематическое обучение в школе, на современном этапе является серьезной медико-социальной проблемой. В последние десятилетия наблюдается уменьшение числа абсолютно здоровых первоклассников при значительном увеличении распространенности у них функциональных нарушений и хронической патологии. Отмечается значительный рост распространенности болезней всех классов. Дисгармоничность физического развития обусловлена дефицитом массы тела 1–2 степени. Это требует совершенствования комплекса мероприятий, направленных на профилактику возникновения этих состояний и улучшение качества жизни школьников.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баширова, Г. И. Состояние здоровья детей 5–7-летнего возраста, посещающих дошкольные образовательные учреждения / Г. И. Баширова, В. А. Малиевский // Рос. педиатрический журн. – 2014. – № 1. – С. 30–34.
2. Об утверждении порядка прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них [Электронный ресурс] : приказ Минздрава РФ от 21 декабря 2012 г. №1346н // Министерство здравоохранения Российской Федерации : [официальный сайт]. – Режим доступа: [http://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attachements/000/012/460/original/Prikaz\\_\\_1346n.docx?1389715240](http://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attachements/000/012/460/original/Prikaz__1346n.docx?1389715240) (дата обращения 25.09.2015).
3. Об утверждении научных платформ медицинской науки [Электронный ресурс] : приказ Минздрава РФ от 30 апреля 2013 г. № 281 // Министерство

- здравоохранения Российской Федерации : [официальный сайт]. – Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/23/stranitsa-967/stranitsa-970> (дата обращения 25.09.2015).
4. Профилактические осмотры детей : учеб. пособие / Л. А. Жданова [и др.]. – Иваново, 2006. – 240 с.
  5. Рапопорт, И. К. Заболеваемость школьников и проблемы создания профилактической среды в общеобразовательных организациях / И. К. Рапопорт, С. Б. Соколова, В. В. Чубаровский // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. – 2014. – № 3. – С. 10–16.
  6. Сергиенко, В. И. Математическая статистика в клинических исследованиях / В. И. Сергиенко, И. Б. Бондарева. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 256 с.
  7. Шишова, А. В. Формирование здоровья детей 7–11 лет и дифференцированная система их медико-педагогического сопровождения при различных программах обучения : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.08 / Шишова Анастасия Владимировна. – Иваново, 2010. – 383 с.

УДК 616.24-002-057.36

## ПНЕВМОНИЯ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ ПНЕВМОКОККОВОЙ ВАКЦИНОЙ «ПНЕВМО-23»

И. М. Борисов<sup>1\*</sup>, кандидат медицинских наук,  
Т. Г. Шаповалова<sup>2</sup>, доктор медицинских наук

<sup>1</sup> Филиал № 12 ФГКУ «1602-й окружной военный клинический госпиталь» МО РФ, 416540, Россия, Астраханская обл., г. Знаменск, ул. Ленина, д. 31

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, 410012, Россия, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112.

**РЕЗЮМЕ** Цель исследования – анализ особенностей течения пневмонии у военнослужащих, иммунизированных пневмококковой вакциной. Обследовано 2000 пациентов с внебольничной пневмонией. У 693 больных основной группы, ранее иммунизированных вакциной «Пневмо-23», и у 1307 пациентов группы сравнения были изучены особенности течения пневмонии. Установлено, что частота встречаемости внебольничной пневмонии с тяжёлым течением среди иммунизированных пациентов была в 2,2 раза ниже, со среднетяжёлым течением – в 1,2 раза ниже по сравнению с неиммунизированными, а с лёгким течением – в 1,3 раза выше. Количество осложнений у иммунизированных пациентов было в 2 раза меньше, чем у непривитых. У вакцинированных пациентов отмечалась более быстрая регрессия физикальных, лабораторных и рентгенологических симптомов по сравнению с невакцинированными.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, военнослужащие, вакцинация, «Пневмо-23», лечение, частота, заболеваемость, осложнения, течение.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): askbo@mail.ru

Внебольничная пневмония (ВП) относится к числу наиболее распространенных острых инфекционных заболеваний [3]. В 2009 г. в России среди лиц старше 18 лет было зарегистрировано более 440 тысяч случаев заболевания (3,9‰) [1].

Значимость ВП как проблемы военной медицины возрастает из-за того, что заболевание имеет тенденцию к эпидемическому распространению в войсках с охватом большой доли личного состава за короткое время [4, 7, 9]. В связи с этим особую важность приобретает профилактическая работа, которой в Вооружённых Силах РФ (ВС РФ) в течение последних лет уделялось много времени.

В число профилактических мероприятий входила иммунизация личного состава осенних призывов пневмококковой вакциной «Пневмо-23» [2, 5, 6].

Цель работы – проанализировать особенности течения ВП у военнослужащих, иммунизированных пневмококковой вакциной.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 2000 больных ВП, мужчин, военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, госпитализированных в пульмонологическое отделение военного госпиталя (г. Знаменск)

I. M. Borisov, T. G. Shapovalova

### PNEUMONIA IN MILITARY PERSONNEL IMMUNIZED WITH “PNEUMO-23” PNEUMOCOCCAL VACCINE

**ABSTRACT** The authors analyzed the peculiarities of the pneumonia course in military personnel immunized with pneumococcal vaccine. 2000 patients with community-acquired pneumonia were examined. The peculiarities of the pneumonia course were studied in the control group (693 patients which were earlier immunized by “Pneumo-23” vaccine) and in the comparison group (1307 patients). It was determined that the incidence of severe community-acquired pneumonia among the immunized patients was 2,2 times lower, with moderate course – 1,2 times lower in comparison with non-immunized patients and with mild community-acquired pneumonia – 1,3 times higher. The number of community-acquired pneumonia complications in the immunized patients was 2 times lower than in the unvaccinated ones. More rapid regression of physical, laboratory and radiological signs of community-acquired pneumonia in the vaccinated patients was shown in comparison with the unvaccinated ones.

**Key words:** community-acquired pneumonia, military personnel, vaccination, “Pneumo-23”, treatment, incidence, morbidity, complications, course.

в период с 1998 по 2008 г. Возраст пациентов составил от 18 до 22 лет ( $19,2 \pm 0,19$ ). В основную группу (ОГ) были включены 693 больных ВП, ранее иммунизированных пневмококковой вакциной «Пневмо-23» (Aventis Pasteur SA, Франция); в группу сравнения (ГС) – 1307 неиммунизированных пациентов.

В процессе исследования были использованы общеклинические, биохимические (определение уровня АЛТ, АСТ, фибриногена, С-реактивного белка, серомукоида, глюкозы сыворотки крови, общего белка сыворотки крови) и инструментальные методы (ЭКГ, рентгенография органов грудной полости, УЗИ плевральных полостей, исследование функции внешнего дыхания). У больных, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации (193 чел.), дополнительно определяли газовый состав крови, уровень электролитов (калий, натрий сыворотки крови), показатели свёртывающей системы, белкового состава крови, выделительной функции почек. Группу контроля составили 20 практически здоровых лиц.

Подходы к лечению больных ВП в обеих группах были общими и основывались на методических указаниях ГВМУ МО РФ 2003 г. [10].

Полученные данные были обработаны с помощью статистических программ Microsoft Office Excel 2007 и Statistica 6.0 (StatSoft, Inc., 2001). Универсальный статистический пакет Statistica 6.0 применялся для проверки гипотезы о равенстве средних для двух данных из разных генеральных совокупностей с использованием двухвыборочного *t*-теста Стьюдента; для сравнения процентных величин использовался критерий согласия  $\chi^2$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Характер жалоб больных, свидетельствовавших о наличии основных синдромов лёгочного воспаления, в исследуемых группах был сходным. Вместе с тем частота обнаружения и выраженность отдельных жалоб различались. Так, жалобы на боли в грудной клетке, кровохарканье, озноб, одышку, головокружение, тошноту и мышечные боли чаще встречались в ГС и были более выраженными, чем у больных ОГ (табл. 1). Влажный кашель со слизисто-гноющей мокротой наблюдался у 634 чел. в ОГ (91,4%) и у 1161 чел. в ГС (88,8%), сухой – соответственно у 8,5 и 11,2% пациентов. Кровохарканье имело место у 4,5% больных ОГ и у 10,5% больных ГС. Плевральный болевой синдром чаще встречался в ГС (628 чел., 48,1%), чем в ОГ (37 чел., 5,3%,  $p = 0,0001$ ). Одышка в покое наблюдалась у 758 чел. в ГС (57,9%) и у 265 чел. в ОГ (38,2%;  $p = 0,044$ ). У 497 пациентов

ОГ (71,7%) и у 1053 больных ГС (80,6%) имела место выраженная общая слабость, в том числе у 637 чел. в ГС (48,7%) и у 118 чел. в ОГ (17,1%) было головокружение ( $p = 0,0009$ ), у 423 чел. в ГС (32,4%) и у 41 чел. в ОГ (5,9%) – тошнота ( $p = 0,0001$ ) и у 978 чел. в ГС (74,8%) и 182 чел. в ОГ (26,3%) – мышечные боли ( $p = 0,00001$ ). Лихорадка наблюдалась у 619 чел. (89,3%) в ОГ и у 1231 чел. (94,1%) в ГС, но озноб значительно чаще имел место у непривитых больных (53,7%) в сравнении с непривитыми (36,2%,  $p = 0,0002$ ).

Пациентов с нормальной температурой в день поступления в стационар в ОГ было больше в 1,8 раза по сравнению с ГС. Напротив, у лихорадящих больных высокая температура тела ( $39-40^\circ\text{C}$ ) в 2,5 раза чаще встречалась в ГС, причем чрезмерно высокая температура (выше  $40^\circ\text{C}$ ) – в 1,8 раза чаще, чем в ОГ. В ГС чаще, чем в ОГ, регистрировались выраженная тахикардия (более 115 ударов в минуту) и гипотония. Физикальные симптомы ВП у непривитых больных были более яркими. Так, у них выслушивались звучные мелкопузырчатые хрипы при аускультации над зоной пораженного лёгкого и крепитация (в ОГ – 68,3%, в ГС – 41,4%,  $p = 0,028$ ), чаще обнаруживались усиление голосового дрожания и бронхофония (в ОГ – 12,8%, в ГС – 4,4%,  $p = 0,042$ ), шум трения плевры; при перкуссии выявлялись более высокая частота фокусов притупления перкуторного тона и больший по площади объём поражения лёгочной ткани (табл. 2).

Локализация патологического процесса в лёгочной ткани статистически значимо не различалась между группами. Вместе с тем воспалительный процесс в пределах одного сегмента чаще встречался в ОГ, чем в ГС (88,9 и 64,2%,  $p = 0,045$ ), в то время как поражение лёгочной ткани сразу в нескольких сегментах, в том числе с вовлечением в патологический процесс всей доли, а также двустороннее поражение чаще диагностировались в ГС, чем в ОГ (7,9 и 1,2%,  $p = 0,026$ ) (табл. 3).

При бактериологическом исследовании мокроты в первые сутки госпитализации установлено, что у больных ОГ *Streptococcus pneumoniae* самостоятельно либо в сочетании с другими бактериями высевался в 51,4% случаев, тогда как у пациентов ГС – в 73,9% ( $p < 0,05$ ).

Для пациентов обеих групп были характерны лейкоцитоз со сдвигом влево и увеличение СОЭ. В то же время гиперлейкоцитоз (более  $20 \times 10^9/\text{л}$ ) и выраженный палочкоядерный сдвиг (более 20%) статистически значимо чаще ( $p < 0,05$ ) выявлялись у больных ГС (табл. 4). Среднее значение числа лейкоцитов при исследовании периферической крови у больных ВП в сопоставляемых

**Таблица 1.** Частота симптомов внебольничной пневмонии у привитых и непривитых больных

Симптомы	Основная группа (n = 693)		Группа сравнения (n = 1307)		Статистическая значимость различий
	абс.	%	абс.	%	
Лихорадка	619	89,3	1231	94,2	–
Озноб	178	25,7	961	73,5	p = 0,000002
Боль в грудной клетке	37	5,3	628	48,1	p = 0,0000001
Кашель	693	100	1307	100	–
Влажный кашель	634	91,4	1161	88,8	–
Сухой кашель	59	8,5	146	11,2	–
Кровохарканье	31	4,5	137	10,5	–
Одышка	265	38,2	758	57,9	p = 0,044
Слабость	497	71,7	1053	80,6	–
Головокружение	118	17,1	637	48,7	p = 0,00009
Тошнота	41	5,9	423	32,4	p = 0,00001
Мышечные боли	182	26,3	978	74,8	p = 0,000001

**Таблица 2.** Частота физикальных симптомов внебольничной пневмонии у привитых и непривитых больных

Физикальные симптомы	Основная группа (n = 693)		Группа сравнения (n = 1307)		Статистическая значимость различий
	абс.	%	абс.	%	
Мелкопузырчатые влажные хрипы	287	41,4	834	63,8	p = 0,028
Крепитация	63	6,1	179	15,6	p = 0,040
Патологическое бронхиальное дыхание	42	5,6	156	14,9	p = 0,039
Шум трения плевры	14	2,2	47	3,5	–
Усиленная бронхофония	31	4,4	158	12,8	p = 0,042

**Таблица 3.** Распределение привитых и непривитых больных внебольничной пневмонией по количеству поражённых сегментов (по результатам рентгенологического исследования)

Количество сегментов	Основная группа (n = 693)		Группа сравнения (n = 1307)		Статистическая значимость различий
	абс.	%	абс.	%	
Один сегмент	616	88,9	839	64,2	p = 0,045
Два сегмента	69	9,9	365	27,9	p = 0,003
Три сегмента	8	1,2	103	7,9	p = 0,026

**Таблица 4.** Показатели периферической крови у привитых и непривитых больных внебольничной пневмонией при поступлении в стационар, M ± m

Показатель	Контроль (n = 20)	Основная группа (n = 693)	Группа сравнения (n = 1307)
Лейкоциты, × 10 <sup>9</sup> /л	6,55 ± 0,89	10,88 ± 1,19	11,74 ± 1,44*
Палочкоядерные нейтрофилы, %	3,42 ± 1,68	9,51 ± 1,41*	10,22 ± 2,35*
Сегментоядерные нейтрофилы, %	66,42 ± 3,11	61,35 ± 4,23	57,42 ± 4,54
Число пациентов, %, у которых доля незрелых форм лейкоцитов составляет:			
более 10%	–	21,7	63,6†
более 20%	–	11,7	33,6††
Число случаев пикноза или гиперсегментоза ядер нейтрофилов, появления в цитоплазме токсической зернистости, вакуолизации, %	–	4,6	10,3
Лимфоциты, %	22,17 ± 2,43	15,42 ± 1,38**	11,51 ± 1,03**
СОЭ, мм/ч	5,82 ± 2,36	7,23 ± 2,11	6,37 ± 1,75

Примечание. Статистическая значимость различий: с показателями контроля: \* – p < 0,01; \*\* – p < 0,05, между показателями основной группы и группы сравнения: † – p = 0,000006; †† – p = 0,001.

группах в 1-е сутки также достоверно различались –  $10,88 \pm 1,19 \times 10^9/\text{л}$  в ОГ и  $11,74 \pm 1,44 \times 10^9/\text{л}$  в ГС ( $p < 0,05$ ).

Поскольку эндогенная интоксикация является закономерным следствием воспалительного процесса в лёгочной ткани при ВП, оценка уровня воспалительной реакции посредством определения уровня С-реактивного белка и серомукоида является достаточно показательной [8]. Оба показателя как в ОГ, так и в ГС закономерно снижались в процессе лечения, достигая нормальных значений в фазе реконвалесценции. Однако степень выраженности патологических изменений и скорость нормализации уровня серомукоида отличались в исследуемых группах (табл. 5).

Тяжелое течение ВП в ОГ было выявлено у 32 человек (4,6%), в ГС – у 135 (10,3%) ( $p < 0,05$ ). Осложнения ВП в ОГ были диагностированы у 173 пациентов (24,9%), в ГС – у 628 (48,1%) ( $p < 0,05$ ). ВП средней степени тяжести на момент поступления была диагностирована у 556 больных ГС (42,5%) и у 242 пациентов ОГ (34,9%). ВП с лёгким течением была выявлена у 616 человек (47,2%) в ГС, в то время как в ОГ – у 419 (60,5%). Различия между группами по частоте ВП среднетяжёлого и лёгкого течения были также статистически значимыми ( $p < 0,05$ ).

Наиболее частым осложнением ВП у больных обеих групп была острая дыхательная недостаточность, в том числе в сочетании с инфекционно-токсическим шоком и парапневмоническим плевритом. Инфекционно-токсический шок был диагностирован у 4,3% больных ОГ и у 9,5% больных ГС ( $p < 0,05$ ), острая дыхательная недостаточность соответственно – у 24,7 и 47,9% ( $p < 0,05$ ). Другие варианты осложнений встречались значительно реже. У больных ГС диагностировались и такие осложнения, как инфекционная легочная деструкция, экссудативный перикардит, инфекционно-токсический миокардит, острый гломерулонефрит, ДВС-синдром, отек легких, которые практически не встречались у вакцинированных пациентов. Следует также отметить, что у 74 человек ГС (11,8%) было выявлено три и более осложнения ВП одновременно, в то время как в ОГ пациентов с тремя осложнениями было

меньше – 14 (8,1%), а более трех осложнений ВП не было выявлено ни у одного больного ОГ. Больные с тяжелым течением ВП и осложнениями (с тремя и более) госпитализировались в палату реанимации и интенсивной терапии. Средняя продолжительность лечения пациентов ОГ и ГС в палате составила соответственно  $2,3 \pm 1,1$  и  $3,4 \pm 1,3$  дня.

Базисным лечением ВП в фазе разгара являлась антимикробная терапия. При неэффективности стартовая антибактериальная терапия корректировалась. Больные обеих групп получали также патогенетическую, симптоматическую терапию, комплексы физиотерапевтических процедур и лечебной гимнастики. По показаниям назначались муколитики, жаропонижающие и противокашлевые препараты. Сопоставление объема комплексной терапии в ОГ и ГС показало, что у непривитых статистически значимо чаще использовались инфузионная терапия, кортикостероиды и анальгетики, что было связано с большим удельным весом пациентов с тяжелым течением заболевания в этой группе пациентов (табл. 6). В лечении вакцинированных больных чаще использовались пероральные антибактериальные препараты – амоксициллин и азитромицин, а у непривитых – антибиотики с парентеральным путём введения (цефтриаксон, цефотаксим). Комбинированная антибактериальная терапия также чаще применялась в ГС, чем в ОГ (табл. 7). В целом средняя продолжительность курса антимикробной терапии в ОГ и ГС составила соответственно  $6,7 \pm 0,6$  и  $7,3 \pm 0,9$  дня.

У иммунизированных пациентов была отмечена более быстрая регрессия ВП. Все основные клинические симптомы (лихорадка, общая слабость, кашель, боли в грудной клетке) и объективные признаки заболевания (укорочение перкуторного тона над зоной поражения лёгочной ткани, влажные мелкопузырчатые хрипы, крепитация) купировались раньше на одни сутки в 47% случаев, на двое суток – в 31%, на трое суток – в 22%.

Рентгенологическое разрешение ВП у пациентов ОГ наступало также быстрее, чем у больных ГС ( $14,2 \pm 1,2$  и  $17,7 \pm 1,3$  дня соответственно,  $p < 0,05$ ). Длительность пребывания в стационаре

**Таблица 5.** Уровень серомукоида у привитых и непривитых больных в динамике, ед., М ± m

Фаза заболевания	Основная группа (n = 693)	Группа сравнения (n = 1307)
Разгар пневмонии	$0,26 \pm 0,02^*$	$0,29 \pm 0,03^{**}$
Период реконвалесценции	$0,18 \pm 0,02$	$0,20 \pm 0,01$

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,01$  по сравнению с периодом реконвалесценции, \*\* –  $p < 0,05$  между основной группой и группой сравнения.

**Таблица 6.** Характеристика комплексной терапии пневмонии у привитых и непривитых больных

Метод лечения	Основная группа (n = 693)		Группа сравнения (n = 1307)		Статистическая значимость различий
	абс.	%	абс.	%	
Антибактериальная терапия	693	100	1307	100	–
Отхаркивающие средства	683	98,6	1273	97,4	–
Анальгетики	478	69,0	1229	94,1*	p = 0,049
Антигистаминные препараты	251	36,2	701	53,7	–
Инфузионная терапия	241	34,9	56	56,8*	p = 0,022
Антикоагулянты	47	6,7	141	10,8	–
Кортикостероиды	250	36,2	728	55,7*	p = 0,041
Оксигенотерапия	31	4,5	127	9,7	–
Противошоковая терапия	30	4,3	125	9,5	–
Инотропная терапия	30	4,3	125	9,5	–
Бронхолитические средства	15	2,2	42	3,2	–
Физиотерапия	693	100	1307	100	–
ЛФК	693	100	1307	100	–

**Таблица 7.** Антимикробные препараты, использованные для лечения пневмонии у привитых и непривитых больных

Антимикробные препараты	Основная группа (n = 693)		Группа сравнения (n = 1307)		Статистическая значимость различий
	абс.	%	абс.	%	
Монотерапия	656	94,7	1158	88,6	–
Амоксициллин	308	44,5	363	27,7	p = 0,048
Азитромицин	197	28,5	240	18,4	–
Цефотаксим	94	13,5	337	25,8	p = 0,049
Цефтриаксон	57	8,2	218	16,7	–
Комбинированная терапия	37	5,3	149	11,4	–
Цефотаксим + азитромицин	23	3,3	89	6,8	–
Цефтриаксон + азитромицин	14	2,0	60	4,6	–

пациентов ОГ также статистически значимо отличалась от аналогичного показателя в ГС ( $18,1 \pm 1,7$  и  $22,4 \pm 1,3$  дня соответственно,  $p < 0,05$ ).

Исходы ВП в исследуемых группах различались в процентных величинах, но не имели статистически значимых различий. Так, полное клинкорентгенологическое выздоровление наступило в ОГ в 98,42%, в ГС – в 97,46% случаев; выздоровление с остаточными изменениями (очаговый пневмосклероз, плевральные шварты) – в 1,58 и 2,54% случаев соответственно.

## ВЫВОДЫ

Частота встречаемости ВП тяжёлого течения среди иммунизированных пациентов была в 2,2 раза, среднетяжёлого течения – в 1,2 раза ниже по

сравнению с неиммунизированными пациентами; и напротив, пациентов с лёгким течением заболевания было в 1,3 раза больше среди привитых больных. Количество осложнений ВП у вакцинированных пациентов было в 2 раза меньше, чем у непривитых. Инфекционная легочная деструкция, экссудативный перикардит, инфекционно-токсический миокардит, острый гломерулонефрит, ДВС-синдром, отек лёгких в группе иммунизированных пациентов не были зарегистрированы.

У вакцинированных пациентов отмечалась более быстрая регрессия симптомов ВП по сравнению с непривитыми. Все основные показатели клинического течения и объективные признаки заболевания почти у половины больных купировались раньше на одни сутки, у трети – на двое суток, у каждого пятого – на трое суток.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии в военных лечебно-профилактических учреждениях / А. И. Синопальников [и др.] // Военно-медицинский журн. – 2009. – Т. 330, № 2. – С. 14–20.
2. Бень, Ф. М. Опыт иммунопрофилактики внебольничной пневмонии в воинских коллективах / Ф. М. Бень, П. А. Шевчук, С. В. Рахчев // Военно-медицинский журн. – 2009. – Т. 329, № 12. – С. 39–41.
3. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А. Г. Чучалин [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2006. – Т. 8, № 1. – С. 54–86.
4. Жоголев, С. Д. Эпидемиологический анализ заболеваемости внебольничной пневмонией в войсках // С. Д. Жоголев, П. И. Огарков, П. И. Мельниченко // Военно-медицинский журн. – 2004. – Т. 325, № 3. – С. 16–21.
5. Жоголев, С. Д. Профилактика внебольничной пневмонии в воинских коллективах 23-валентной пневмококковой вакциной / С. Д. Жоголев, П. И. Огарков, П. И. Мельниченко // Военно-медицинский журн. – 2004. – Т. 325, № 12. – С. 35–43.
6. Коротченко, С. И. Некоторые аспекты профилактики внебольничных пневмоний / С. И. Коротченко // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2006. – № 1(15), приложение : Второй съезд военных врачей медико-профилактического профиля Вооружённых Сил Российской Федерации, 15–17 ноября 2006 г., Санкт-Петербург : труды съезда. – С. 188–189.
7. Мельниченко, П. И. Эпидемиология и профилактика внебольничной пневмонии у военнослужащих на современном этапе / П. И. Мельниченко // Военно-медицинский журн. – 2003. – Т. 324, приложение : Пневмония у военнослужащих. – С. 7–14.
8. Роль гуморальных маркеров активности воспаления в оценке адекватности стартовой антибактериальной химиотерапии внебольничной пневмонии / А. Ф. Шепеленко [и др.] // Военно-медицинский журн. – 2005. – Т. 326, № 1. – С. 25–30.
9. Синопальников, А. И. Внебольничные инфекции дыхательных путей / А. И. Синопальников, Р. С. Козлов. – М. : Премьер МТ ; Наш город, 2007. – 352 с.
10. . Указания по диагностике, лечению и профилактике внебольничной пневмонии у военнослужащих / под ред. А. Л. Ракова, П. И. Мельниченко, А. И. Синопальникова. – М. : РМ-Вести, 2003. – 82 с.
11. Шепеленко, А. Ф. Внебольничная пневмония у привитых вакциной «Пневмо-23»: особенности клиники, диагностики и лечения // А. Ф. Шепеленко, А. В. Степанченко, В. Г. Воробец // Военно-медицинский журн. – 2008. – Т. 329, № 9. – С. 44–49.

УДК 616.125.2+616-005.6

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ СИНУСОВОГО РИТМА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В. В. Мазур\*, доктор медицинских наук,  
А. В. Ковсар,  
Е. А. Савинкова,  
Ю. А. Орлов, кандидат медицинских наук,  
Е. С. Мазур, доктор медицинских наук

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, 170100, Россия, г. Тверь, ул. Советская, д. 4

**РЕЗЮМЕ** При чреспищеводном эхокардиографическом исследовании тромб в ушке левого предсердия был выявлен у 37 (15,0%) из 246 больных фибрилляцией предсердий, подготовленных к восстановлению синусового ритма. Адекватную антикоагулянтную терапию получали 184 (74,8%) пациента, и на ее фоне тромбоз был выявлен в 9,2% случаев. При использовании варфарина терапия была адекватной в 66,5% случаев, при использовании новых оральных антикоагулянтов (НОАК) – в 93,4% ( $p < 0,001$ ). На фоне адекватного лечения предсердный тромбоз был выявлен у 11,5% получавших варфарин и у 5,6% получавших НОАК ( $p > 0,05$ ). Медиана «выживаемости» выявленного при первом исследовании тромба равна 2 месяцам при лечении варфарином и 1 месяцу при лечении НОАК ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, чреспищеводная эхокардиография, тромбоз ушка левого предсердия, варфарин, новые оральные антикоагулянты.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): mazur-tver@mail.ru.

Клиническое значение фибрилляции предсердий (ФП) связано, главным образом, с высоким риском предсердного тромбообразования и тромбозомболических осложнений, в частности инсультов. Кардиоверсия является самостоятельным фактором риска инсульта, поскольку восстановление систолической функции предсердий может привести к «изгнанию» тромба из ушка левого предсердия (УЛП) и попаданию его в системный кровоток. Поэтому при продолжительности пароксизма более 48 часов восстановление синусового ритма допустимо только после эффективной ан-

тикоагулянтной терапии (АКТ), продолжающейся не менее 3 недель [4].

На протяжении многих лет единственной группой оральных препаратов, используемых для профилактики тромбозомболических осложнений у пациентов с ФП, были антагонисты витамина К, в первую очередь варфарин. Будучи доступным и эффективным препаратом, варфарин обладает существенным недостатком – непредсказуемостью антикоагулянтного действия, что требует подбора дозы и регулярного контроля свертываемости крови. Это, с одной стороны, делает

V. V. Mazur, A. V. Kovsar, E. A. Savinkova, Yu. A. Orlov, E. S. Mazur

### THE EFFICACY OF ANTICOAGULANT PREPARATION OF PATIENTS WITH ATRIUM FIBRILLATION TO SINUS RHYTHM RESTORATION IN CLINICAL PRACTICE

**ABSTRACT** 246 patients with atrium fibrillation which were prepared to sinus rhythm restoration were examined by peresophageal echocardiography; the atrial auricle thrombus was revealed in 37 patients (15%). Adequate anticoagulant therapy was conducted in 184 patients (74,8%); on this therapy background the thrombosis was detected in 9,2% cases. The treatment was proved to be adequate in 66% cases in warfarin administration and in 93,4% cases – in new oral anticoagulants administration ( $p < 0,001$ ). On the background of adequate therapy atrial thrombosis was revealed in 11,5% patients which got warfarin and in 5,6% patients which got new oral anticoagulants ( $p < 0,05$ ). “Living” median of the thrombus which was detected in the first examination was amounting to 2 months in the therapy by warfarin and to 1 month in the therapy by new oral anticoagulants ( $p < 0,05$ ).

**Key words:** atrial fibrillation, peresophageal echocardiography, left atrial auricle thrombosis, warfarin, new oral anticoagulants.

варфаринотерапию достаточно трудоемкой и не всегда возможной, а с другой – создает предпосылки для неадекватного лечения из-за выхода значений международного нормализованного отношения (МНО) за границы терапевтического диапазона.

С 2012 г. для профилактики тромбоэмболических осложнений у больных ФП разрешено использовать новые оральные антикоагулянты (НОАК) – дабигатран (прадакса), ривароксабан (ксарелто) и апиксабан (эликвис). В ряде многоцентровых исследований было показано, что НОАК не уступают варфарину или превосходят его по эффективности профилактики тромбоэмболических осложнений [1, 2, 5]. Однако сравнительная эффективность использования варфарина и НОАК в реальной клинической практике остается недостаточно изученной.

Цель настоящей работы – сравнить эффективность варфарина и НОАК в профилактике предсердного тромбообразования у пациентов с ФП, подготовленных к восстановлению синусового ритма.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для настоящего исследования послужил регистр больных ФП, которым перед восстановлением синусового ритма проводилась чреспищеводная эхокардиография. Регистр ведется с 2011 г., на момент анализа содержит данные о 423 пациентах, включая их демографическую характеристику, характеристику аритмии, информацию о сопутствующей патологии, результаты чреспищеводного исследования и оценку АКТ.

АКТ считалась неадекватной, если 1) при лечении варфарином МНО было ниже 2,0 хотя бы в одном исследовании в течение 3 недель до планируемой кардиоверсии, 2) при лечении НОАК имело место нарушение дозировки или кратности их приема.

Из 423 включенных в регистр пациентов было выбрано 246, у которых первая чреспищеводная эхокардиография проводилась после трехнедельной АКТ варфарином или НОАК. Эта выборка использовалась для изучения частоты выявления тромбов в УЛП при лечении разными антикоагулянтами.

Вторую выборку составили 44 пациента, которым проводились повторные чреспищеводные исследования в связи с тем, что при первом исследовании у них был выявлен тромб в УЛП. Эта выборка использовалась для изучения «выжива-

емости» тромбов на фоне лечения варфарином и НОАК.

При обработке исходных данных применялся частотный анализ с оценкой статистической значимости различий по критерию  $\chi^2$ . Выборочные доли представлены вместе с их 95%-ным доверительным интервалом. Для сравнения количественных признаков использовался t-критерий Стьюдента для независимых переменных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди обследованных больных преобладали мужчины, половина пациентов была моложе 60 лет, у каждого третьего пациента ФП была выявлена впервые (табл. 1). Клапанная ФП встречалась редко, а идиопатическая – весьма часто, почти в каждом четвертом случае. Две трети пациентов имели сопутствующую артериальную гипертензию, одна треть – хроническую сердечную недостаточность. Ишемическая болезнь сердца (в частности, перенесенный инфаркт миокарда) встречалась довольно редко, что можно связать с преобладанием лиц молодого и среднего возраста среди обследованных (табл. 1). Редко встречался и перенесенный в прошлом инсульт, однако нужно заметить, что 27,6% больных с инсультом были моложе 60 лет.

Тромб в УЛП был выявлен у 37 пациентов (15%), но следует учитывать, что более четверти обследованных получали неадекватную АКТ. На фоне адекватной АКТ тромбоз ушка имел место значительно реже – в 9,2% случаев.

Варфарин получали 170 пациентов (69,1%), дабигатран (прадакса) – 50 (20,3%), ривароксабан (ксарелто) – 26 (10,6%). Таким образом, варфарин остается наиболее часто назначаемым оральным антикоагулянтом.

Между больными, получавшими варфарин и НОАК, не было выявлено статистически значимых клиничко-демографических различий, но тромбы в УЛП при лечении варфарином выявлялись в 2,8 раза чаще, чем при лечении НОАК (табл. 2). Следует отметить, что терапия НОАК в подавляющем большинстве случаев была адекватной, в то время как адекватную варфаринотерапию получали лишь две трети пациентов. Между тем адекватность АКТ оказывает весьма выраженное влияние на частоту предсердного тромбообразования. У больных, получавших адекватную АКТ, тромбоз УЛП был выявлен в 9,2 (5,1–13,4) % случаев, а при неадекватном лечении – в 32,3 (20,6–43,9) % случаев, то есть в 3,5 раза чаще ( $p < 0,001$ ).

**Таблица 1.** Характеристика больных фибрилляцией предсердий (n = 246)

Характеристика	Значение
Пол, абс. (%): мужчины женщины	144 (58,5) 102 (41,5)
Средний возраст, Ме (25%; 75%), лет	59 (52; 64)
Впервые выявленная ФП, абс. (%)	76 (30,9)
Клапанная ФП, абс. (%)	14 (6,0)
Идиопатическая ФП, абс. (%)	58 (23,6)
Артериальная гипертензия, абс. (%)	165 (67,1)
Ишемическая болезнь сердца, абс. (%), в том числе инфаркт миокарда в анамнезе, абс. (%)	26 (10,6) 17 (6,9)
Сахарный диабет 2 типа, абс. (%)	35 (14,2)
Инсульт в анамнезе, абс. (%)	24 (9,8)
Хроническая сердечная недостаточность, абс. (%)	82 (33,3)
Тромб в УЛП, абс. (%)	37 (15,0)
Адекватная АКТ, абс. (%)	184 (74,8)
Тромб в УЛП при адекватной АКТ, абс. (%)	17 (9,2)

**Таблица 2.** Сравнительная характеристика больных фибрилляцией предсердий, получавших варфарин и новые оральные антикоагулянты

Характеристика	Больные, получавшие	
	варфарин (n = 170)	НОАК (n = 76)
Мужчины, %	60,6 (53,2–67,9)	53,9 (42,7–65,2)
Возраст, лет	57,4 (55,9–58,9)	59,5 (57,5–61,5)
Впервые выявленная ФП, %	31,2 (24,2–38,1)	30,3 (19,9–40,6)
Идиопатическая ФП, %	23,5 (17,2–29,9)	23,7 (14,1–33,2)
Артериальная гипертензия, %	64,7 (57,5–71,9)	72,4 (62,3–82,4)
Ишемическая болезнь сердца, %	11,2 (6,4–15,9)	9,2 (2,7–15,7)
Сахарный диабет, %	15,9 (10,4–21,4)	10,5 (3,6–17,4)
Инсульт в анамнезе, %	8,2 (4,1–12,4)	13,2 (5,6–20,8)
Сердечная недостаточность, %	34,7 (27,5–41,9)	30,3 (19,9–40,6)
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc, баллы	2,0 (1,7–2,3)	2,3 (1,9–2,7)
Тромбоз УЛП, %	18,8 (12,9–24,7)	6,6 (2,8–14,5)*
Адекватная АКТ, %	66,5 (59,4–73,6)	93,4 (85,5–97,2)**
Тромбоз при адекватной АКТ, %	11,5 (5,6–17,4)	5,6 (2,2–13,6)

*Примечание.* Данные представлены в виде среднего арифметического значения или выборочной доли и 95%-ного доверительного интервала. Статистическая значимость различий между группами: \* – p < 0,02, \*\* – p < 0,001.

В случае адекватной АКТ статистически значимые различия в частоте выявления тромба на фоне варфаринотерапии и терапии НОАК исчезают, однако нельзя не отметить, что при использовании НОАК тромбоз УЛП отмечается в 2 раза реже, чем при использовании варфарина. Можно полагать, что увеличение числа наблюдений по-

звоит доказать большую эффективность НОАК в профилактике предсердного тромбоза у больных ФП.

Следует отметить, что полученные в настоящей работе данные о частоте выявления тромба в УЛП у больных, получающих адекватную АКТ, хорошо согласуются с результатами исследова-

ния K. Seidl и соавт. [3], в котором участвовало 719 пациентов с персистирующей формой ФП. Всем больным, прошедшим полный курс антикоагулянтной подготовки с достижением и поддержанием терапевтических значений МНО в течение не менее трех недель, выполнялась чреспищеводная эхокардиография. Тромбы в УЛП были выявлены у 55 пациентов, то есть в 7,6% случаев. В нашем исследовании тромбы у больных, получавших адекватную варфаринотерапию, встречались несколько чаще – в 11,5% случаев, но эти различия не имеют статистической значимости.

Повторно были обследованы 44 пациента с выявленным при чреспищеводной эхокардиографии тромбом в УЛП, причем при повторном исследовании тромб сохранялся у 21 пациента (47,7%). При третьем исследовании, проведенном у 6 пациентов, тромб сохранился у двоих, при четвертом и пятом – у одного. Повторные исследования проводились приблизительно с месячным интервалом (от 3 до 5 недель), что позволило построить кривые Каплана – Мейера, отражающие «выживаемость» тромбов на фоне лечения варфарином и НОАК (рис.).

Как следует из представленных на рисунке данных, через месяц лечения варфарином тромб сохраняется у 52,4% пациентов, а при лечении НОАК – у 40%. Через 2 месяца лечения различия «выживаемости» тромбов исчезают, однако через 4 месяца терапии НОАК «выживаемость»

тромбов падает до нуля, а при лечении варфарином зарегистрирован случай выживания тромба на протяжении 5 месяцев. Таким образом, медиана «выживаемости» тромбов при лечении НОАК равна 1 месяцу, а при лечении варфарином – 2 месяцам.

## ВЫВОДЫ

1. Для подготовки больных фибрилляцией предсердий к восстановлению синусового ритма варфарин используется в 2 раза чаще, чем новые оральные антикоагулянты (дабигатран и ривароксабан).
2. При использовании варфарина для подготовки больных фибрилляцией предсердий к кардиоверсии тромбоз ушка левого предсердия при чреспищеводной эхокардиографии выявляется в 2,8 раза чаще, чем при использовании новых оральные антикоагулянтов.
3. Неадекватная антикоагулянтная подготовка к восстановлению синусового ритма при использовании варфарина (МНО ниже 2,0 хотя бы в одном исследовании в течение 3 недель до планируемой кардиоверсии) отмечается в 5 раз чаще, чем при использовании новых оральные антикоагулянтов (нарушение дозировки или пропуски в приеме препарата).
4. В случае адекватной антикоагулянтной подготовки к кардиоверсии тромбоз ушка левого

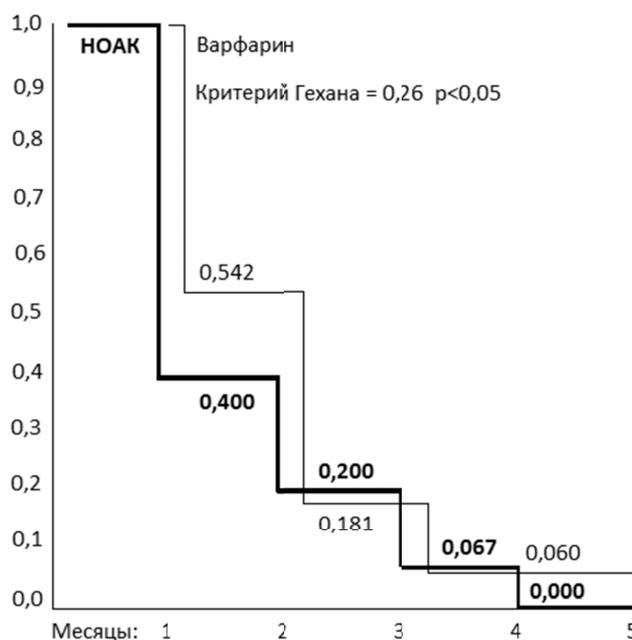


Рис. Кривые Каплана – Мейера, отражающие «выживаемость» тромбов в ушке левого предсердия при лечении варфарином и новыми оральными антикоагулянтами

предсердия при использовании варфарина отмечается в 2 раза чаще, чем при использовании новых оральных антикоагулянтов, однако эти различия не достигают уровня статистической значимости.

5. Растворение в течение месяца тромба, выявленного в ушке левого предсердия, при использовании варфарина отмечается в 1,4 раза реже, чем при использовании новых оральных антикоагулянтов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Guidelines for the management of atrial fibrillation. The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) / A. J. Camm [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2010. – Vol. 31. – P. 2369–2429.
2. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation / C. B. Granger [et al.], for the ARISTOTLE Committees and Investigators // *N. Engl. J. Med.* – 2011. – Vol. 365. – P. 981–992.
3. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation / M. R. Patel [et al.], for the ROCKET-AF Investigators // *N. Engl. J. Med.* – 2011. – Vol. 365. – P. 883–891.
4. Dronedarone in high-risk permanent atrial fibrillation // S. J. Connolly [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2011. – Vol. 365. – P. 2268–2276.
5. Embolic events in patients with atrial fibrillation: value of transesophageal echocardiography to guide direct-current cardioversion / K. Seidl [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2002. – Vol. 39. – P. 1436–1442.

## **АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С УЩЕМЛЕННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ В ОТДАЛЕННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

**Д. В. Нарезкин, доктор медицинских наук,  
Е. В. Сергеев\*,  
Т. Г. Чернова**

ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, 214019, Россия, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28

**РЕЗЮМЕ** Проведен анализ качества жизни 84 пациентов с ущемленными вентральными грыжами в отдаленном послеоперационном периоде. Больные были прооперированы в экстренном порядке с использованием сетчатых эндопротезов, интраоперационно применялся поток низкотемпературной аргонной плазмы для профилактики гнойных осложнений. Оценку качества жизни проводили при помощи опросника SF-36. По результатам анализа выявлено увеличение всех изученных параметров качества жизни у пациентов, получавших профилактику с помощью потока низкоаргонной плазмы, по сравнению с таковыми в контрольной группе.

**Ключевые слова:** ущемленная вентральная послеоперационная грыжа, поток аргонной плазмы, качество жизни, герниопластика, грыжесечение, боль, эндопротез, социальная реабилитация.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): br-rus32@yandex.ru

В настоящее время уделяется много внимания социальной реабилитации пациента в период его выздоровления, и герниология в этом аспекте не стала исключением: активно изучается качество жизни пациентов в послеоперационном периоде после различных видов герниопластик [1, 2]. Однако в большинстве исследований освещаются лишь вопросы качества жизни пациентов, которые перенесли плановые вмешательства, а данных о его уровне у прооперированных в экстренном порядке недостаточно [3].

Известно, что применение сетчатых эндопротезов позволяет снизить частоту рецидивов, а использование потока низкотемпературной аргонной плазмы для профилактики гнойных осложнений ускоряет образование эластического рубца [2, 4–6]. Можно предполагать, что это бу-

дет способствовать социальной адаптации пациента, поскольку в короткие сроки вернет его к повседневной физической нагрузке и активному образу жизни. Таким образом, качество жизни больных с ущемленными вентральными грыжами в отдаленном послеоперационном периоде может служить критерием эффективности способа их хирургического лечения и способа профилактики послеоперационных осложнений.

Цель исследования – изучить качество жизни пациентов с ущемленными вентральными грыжами в отдаленном послеоперационном периоде после грыжесечения с пластикой сетчатым эндопротезом и дополнительной интраоперационной профилактикой гнойно-воспалительных осложнений с использованием потока низкотемпературной аргонной плазмы.

**D. V. Narezkin, E. V. Sergeev, T. G. Chernova**

### **THE ANALYSIS OF LIFE QUALITY IN PATIENTS WITH IMPACTED VENTRAL HERNIA IN LONG-TERM POSTOPERATIVE PERIOD**

**ABSTRACT** The authors tried to study the quality of life in patients with impacted ventral hernia in long-term postoperative period. The study was based upon the analysis of life quality of 84 patients with impacted postoperative hernia; they undergone urgent operative intervention by net prosthesis. The evaluation of life quality was made by SF-36 questionnaire. The results of the analyzed data from the comparative group demonstrated the significant increase of all studied parameters of life quality in patients of prospective analysis group in comparison with the same ones in control group.

**Key words:** impacted postoperative hernia, argon plasma stream, life quality.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы показатели качества жизни у 84 пациентов с ущемленными послеоперационными грыжами, прооперированных в экстренном порядке в 2009–2014 гг. Все больные перенесли грыжесечение по типу sublay с пластикой сетчатым полипропиленовым эндопротезом российского производства, имеющим поверхностную плотность 62 г/м<sup>2</sup>. Первую группу (группу проспективного анализа) составили 42 больных, у которых интраоперационно применяли способ профилактики гнойно-воспалительных осложнений с использованием потока низкотемпературной аргоновой плазмы (установка KLS Martin, скорость подачи аргона – 2 л/мин, напряжение – 40 Ватт, экспозиция – 5–8 секунд на 1 см, общая продолжительность облучения – 2–3 минуты) [6]. Во вторую группу (группу контроля) вошли 42 пациента, у которых грыжесечение осуществлялось без дополнительной интраоперационной профилактики.

В предоперационную подготовку включали стандартную коррекцию имеющихся нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы, гиповолемии, работы эндокринных органов, профилактики тромбоземболических осложнений. Сроки предоперационной подготовки определялись степенью нарушения показателей гомеостаза больных, но не превышали 2 часа.

Средний срок пребывания в стационаре пациентов первой группы составил  $13,2 \pm 1,73$  дня, второй группы – 13,4 дня.

Группы формировались методом случайной выборки; по полу, возрасту, анамнезу были однородными (табл. 1). Во всех группах исследования преобладали женщины (табл. 1). В группе сравнения основные факторы, определявшие исход заболевания, течение послеоперационного периода были распределены равномерно, что позволяет устранить случайные влияния на результаты исследования.

Все пациенты были обследованы с использованием общеклинических и физикальных методов. Выполняли клинический и биохимический анализ крови, коагулограмму, клинический анализ мочи, ЭКГ, обзорную рентгенографию органов грудной

клетки, обзорную рентгенографию брюшной полости, УЗИ и/или КТ брюшной полости и грыжевого выпячивания.

Оценку качества жизни проводили при помощи опросника SF-36. Пациентам выдавали анкету, в которой они отмечали соответствующие пункты. Не все обследуемые были способны самостоятельно заполнить анкету, поэтому им требовалась помощь врача.

Обработка полученных данных была выполнена с помощью системы статистического анализа SAS и пакета программ Statistica. Проверку количественных признаков на нормальность распределения осуществляли с использованием критерия Шапиро – Уилка. Описание представляли в виде среднего значения и ошибки среднего. Сравнение количественных признаков, удовлетворяющих условиям нормального распределения, проводили с помощью t-критерия Стьюдента, качественных переменных – с помощью критерия хи-квадрат Пирсона.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В своей работе мы использовали классификацию J. P. Chevrel и A. M. Rath 1999 г. (SWR-classification). Распределение пациентов по классификации Chevrel – Rath представлено в табл. 2. По локализации большинство клинических наблюдений составили срединные послеоперационные вентральные грыжи передней брюшной стенки. Чаще наблюдались послеоперационные вентральные грыжи с шириной грыжевых ворот, соответствующей W2–W3. Число пациентов, впервые обратившихся по поводу данного заболевания, составило 68 (81%). Длительные сроки грыженосительства (см. табл. 1) объясняются в большинстве наблюдений наличием медицинских противопоказаний к плановой операции или отказом пациентов от оперативного лечения. Рецидив заболевания возник у 16 (19%), причем однократный рецидив перенесли 9 больных (10,7%), двукратный – 7 (8,3%).

Сопутствующие соматические заболевания имелись у 38 (90,5%) и 39 (92,1%) больных первой и второй групп соответственно. Преобладала патология сердечно-сосудистой системы (гипер-

**Таблица 1.** Распределение пациентов по полу, возрасту, длительности грыженосительства, M ± SE

Группа	Пол, абс. (%)		Средний возраст, годы	Средняя длительность грыженосительства, годы
	женский	мужской		
Первая	32 (76,2%)	10 (23,8%)	$63,20 \pm 1,43$	$6,40 \pm 0,51$
Вторая	33 (78,6%)	9 (21,4%)	$63,40 \pm 1,46$	$6,70 \pm 0,50$

тоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз, облитерирующие заболевания периферических сосудов, аритмии), частота которой составила 74 и 76% в первой и второй группах соответственно. Эндокринная патология (ожирение, сахарный диабет) имела у 64 и 62% больных. Заболевания дыхательной системы (хроническая обструктивная болезнь легких, реже бронхиальная астма) встречались с частотой 12 и 17%. Патология пищеварительной системы (язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки) имела место в 9 и 12% случаев.

Срок наблюдения в отдаленном послеоперационном периоде составил от 3 месяцев до 3 лет. Группы были однородными по срокам наблюдения в отдаленном периоде, что исключало влияние случайных факторов на оценку качества жизни пациентов. Рецидив послеоперационной грыжи отмечен у 2 пациентов (4,8%) первой группы и у 2 (4,8%) пациентов второй группы (табл. 3).

Лигатурные свищи отмечены у 1 больного (2,4%) в первой группе и у 1 (2,4%) во второй. Лигатурные свищи заживали самостоятельно после удаления лигатур. Хроническая серома развилась на фоне осложнения в виде серомы в раннем послеоперационном периоде у 1 пациента (2,4%) первой группы и у 2 пациентов (4,8%) второй. Пункционное лечение в 1 случае (2,4%) в первой группе и в 1 случае (2,4%) во второй привело к регрессу серомы в течение 1 месяца. Во второй группе пункция способствовала временному регрессу серомы в течение 2 месяцев, по истечении которых отмечено инфицирование серомы, потребовавшее пункционного дренирования и оставления активного дренажа в течение 2 недель. Формирование рецидива грыжи зарегистрировано через 4 месяца после удаления активного дренажа. Инфильтраты передней брюшной стенки в проекции сетчатого эндопротеза отмечены в 3 наблюдениях (7,2%) в первой группе и 3 (7,2%) во второй. У 2 (4,8%) и у 3 (7,2%) больных соответственно в первой и второй группах при динамическом наблюдении и назначении физиотерапии отмечался медленный регресс инфильтрации в течение 1–3 месяцев. В первой группе у 1 пациента (2,4%) при динамическом наблюдении и назначении физиотерапии инфильтрат регрессировал в течение 3 месяцев, рецидив отмечен через 8 месяцев после полного исчезновения. Отрыв и миграция сетчатого протеза произошли у 1 (2,4%) в первой группе и у 1 (2,4%) во второй. Рецидивы послеоперационных вентральных грыж формировались в первые 2 месяца после оперативного лечения и были связаны с несоблюдением пациентами

режима физической нагрузки и ношения эластического бандажа в раннем послеоперационном периоде.

По результатам анализа данных опросника SF-36, полученных у пациентов первой и второй групп (табл. 4), выявлено увеличение всех изучаемых параметров качества жизни у пациентов первой группы по сравнению с таковыми во второй.

Увеличение показателей физического компонента здоровья (PH) и психологического компонента здоровья (MH) у пациентов первой группы относительно пациентов второй составило соответственно 1,04 балла и 3,06 балла ( $p > 0,05$ ).

Повышение качества жизни в его физическом компоненте произошло в основном за счет домена «интенсивность боли» (BP) – на 7,38 балла. Снижение болевых ощущений в послеоперационном периоде, вероятнее всего, связано с непосредственным влиянием потока низкотемпературной плазмы на репаративные процессы в тканях послеоперационной раны. Уменьшение интенсивности болевых ощущений в отдаленном послеоперационном периоде имело прямое влияние на физическое состояние пациентов первой группы, у которых стало возможно выполнение физических нагрузок в большем объеме, они смогли более активно заниматься повседневной ролевой деятельностью (работой, выполнением повседневных обязанностей). Отмечен рост соответствующих показателей качества жизни у пациентов первой группы по сравнению с пациентами второй группы: физического функционирования – на 3,33 балла, ролевого физического функционирования (RF) – на 3,81 балла.

В психологическом компоненте повышение произошло в большей степени в доменах «ролевое функционирование» (RE) – на 9,05 балла и «психическое здоровье» (MH) – на 6,05 баллов. Существенный рост в данных доменах обусловлен лучшим физическим самочувствием (в частности, за счет снижения интенсивности болевых ощущений) пациентов первой группы в послеоперационном периоде, что способствовало появлению положительных эмоций, связанных с выполнением работы и повседневных нагрузок (снижение затрат времени на выполняемую работу, улучшение ее качества, увеличение объема). Увеличение значений в домене «социальная активность» (SF), свидетельствует о более быстрой общественной адаптации пациентов первой группы после оперативного лечения. Наглядно рост показателей качества жизни у пациентов обеих групп представлен на рис.

**Таблица 2.** Распределение пациентов по классификации Chevrel – Rath

Группа	Число случаев, абс. (%)										
	с локализацией			с шириной грыжевых ворот				с частотой рецидивов			
	М	L	ML	W1	W2	W3	W4	R0	R1	R2	>R3
Первая	39 (92,9)	2 (4,7)	1 (2,4)	3 (7,1)	17 (40,5)	19 (45,3)	3 (7,1)	34 (81)	5 (11,9)	3 (7,1)	0 (0)
Вторая	38 (90,5)	3 (7,1)	1 (2,4)	3 (7,1)	18 (42,8)	19 (45,3)	2 (4,8)	34 (81)	4 (9,5)	4 (9,5)	0 (0)

**Таблица 3.** Распределение пациентов по наличию осложнений в отдаленном послеоперационном периоде, абс. (%)

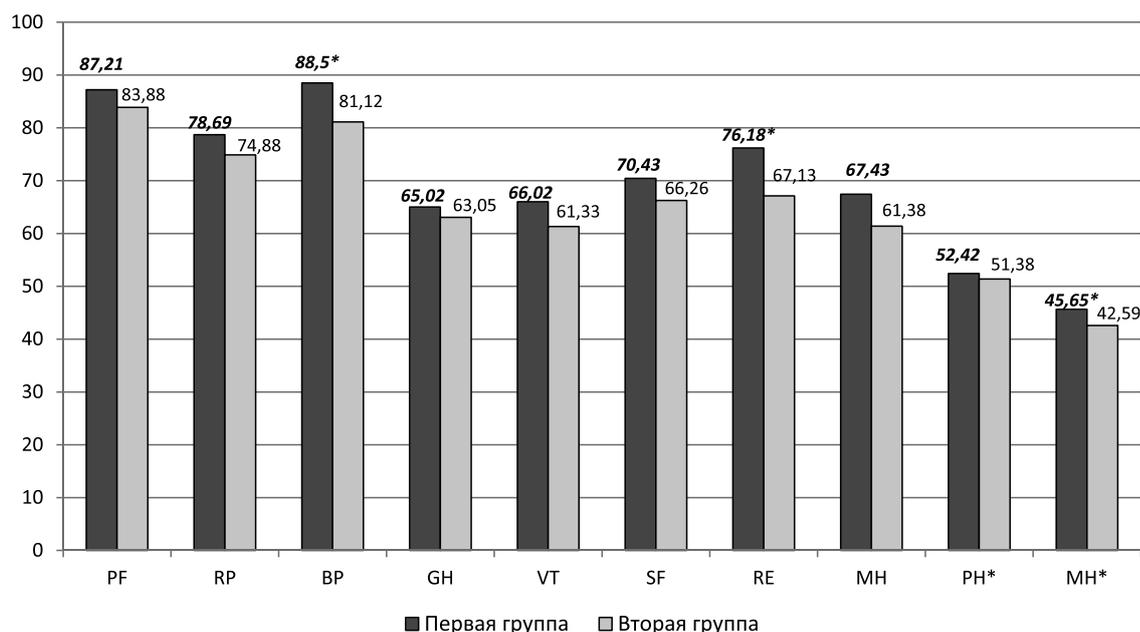
Осложнения	Первая группа		Вторая группа	
	Наличие рецидива грыжи	Отсутствие рецидива грыжи	Наличие рецидива грыжи	Отсутствие рецидива грыжи
Лигатурный свищ	0 (0)	1 (2,4)	0 (0)	1 (2,4)
Хроническая серома	0 (0)	1 (2,4)	1 (2,4)	1 (2,4)
Инфильтрат	1 (2,4)	2 (4,8)	0 (0)	3 (7,2)
Отрыв и миграция сетчатого эндопротеза	1 (2,4)	0 (0)	1 (2,4)	0 (0)

**Таблица 4.** Оценка качества жизни пациентов по данным опросника SF-36, М ± m

Группа	Оценка качества жизни, баллы									
	в целом	Физический компонент (PH)				Психологический компонент (MH)				
		по доменам				в целом	по доменам			
		PF	RP	BP	GH		VT	SF	RE	MH
Первая	52,42 ± 2,96	87,21 ± 1,89	78,69 ± 4,14	88,5 ± 2,94	65,02 ± 2,89	45,65 ± 3,01	66,02 ± 2,8	70,43 ± 3,24	76,18 ± 3,84	67,43 ± 2,17
Вторая	51,38 ± 2,45	83,88 ± 1,9	74,88 ± 3,98	81,12 ± 1,37	63,05 ± 2,54	42,59 ± 2,06	61,33 ± 2,03	66,26 ± 2,54	67,13 ± 2,29	61,38 ± 1,37

*Примечание.* PF – физическое функционирование, RP – ролевое функционирование, BP – интенсивность боли, GH – общее состояние здоровья, VT – жизненная активность, SF – социальное функционирование, RE – ролевое функционирование, MH – психическое здоровье.

Уровень, баллы

**Рис.** Оценка качества жизни пациентов по данным опросника SF-36.

*Примечание.* Статистическая значимость различий между группами: \* –  $p < 0,05$ .

Статистически значимыми различия были в следующих показателях: интенсивность боли (BP), ролевое функционирование (RE), психическое здоровье (MH) ( $p < 0,05$ ). Это означает, что применение интраоперационно способа профилактики с применением низкотемпературной аргоновой плазмы достоверно снижает интенсивность болевых ощущений в послеоперационном периоде и их влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, что, в свою очередь, влияет на психологическое здоровье пациента.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Цверов, И. А. Оценка основных способов аллопластики с целью оптимизации лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами / И. А. Цверов, А. В. Базаев // *Современные технологии в медицине*. – 2011. – № 2. – С. 73–76.
2. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова; под ред. Ю. Л. Шевченко. – М.: Олма Медиа Групп, 2007. – 320 с.
3. Feasibility of mesh repair for strangulated abdominal wall hernias / M. E. Abd Ellatif [et al.] // *International Journal of Surgery*. – 2012. – Vol. 10. – P. 153–156.
4. Polypropylene mesh repair of incarcerated and strangulated hernias: a prospective clinical study / O. Topcu [et al.] // *Surgery Today*. – 2013. – Vol. 43. – P. 1140–1144.

### ВЫВОДЫ

1. Применение способа профилактики гнойно-воспалительных осложнений при грыжесечении ущемленной послеоперационной вентральной грыжи позволяет уменьшить интенсивность болевых ощущений в послеоперационном периоде и их влияние на способность заниматься повседневной деятельностью.
2. Интраоперационное использование потока низкотемпературной аргоновой плазмы увеличивает показатели психологического компонента здоровья в доменах ролевое функционирование (RE) и в домене психическое здоровье (MH).

5. Bessa, S. S. Results of prosthetic mesh repair in the emergency management of the acutely incarcerated and/or strangulated ventral hernias: a seven years study / S. S. Bessa, A. H. Abdel-Razek // *Hernia*. – 2012. – Vol. 17. – P. 59–65.
6. Способ профилактики гнойно-воспалительных раневых осложнений при аллопластике ущемленных послеоперационных вентральных грыж: пат. 2449820 Рос. Федерация МПК<sup>7</sup> А61М 36/00 / Нарезкин Д. В., Пехов А. И., Сергеев Е. В., Маркова Я. А.; патентообладатель ГОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Росздрава. – № №2010146505/14; заявл. 15.11.2010; опубл. 10.05.2012.

УДК 616-053.6+613.96

## ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ 16–17 ЛЕТ ПРИ ВЛИЯНИИ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

Т. А. Севастьянова<sup>1\*</sup>,  
И. Е. Бобошко<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Л. А. Жданова, доктор медицинских наук,  
И. В. Журавлева<sup>2</sup>, кандидат социологических наук

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

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Ивановский энергетический университет им. В. И. Ленина», 153003, Россия, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34

**РЕЗЮМЕ** Изучено состояние здоровья подростков 16–17 лет и их психологические характеристики в зависимости от характера социальной адаптации. У подростков из неблагополучных семей преобладают демонстративный, застревающий и возбудимый типы акцентуации характера. Они чаще имеют отклонения физического развития, сочетающиеся с опережением биологического возраста и высокими темпами полового развития. У них выявлены отклонения в состоянии здоровья, связанные с социальными факторами: большая частота инфекционных заболеваний, болезней органов пищеварения, дыхания и кровообращения, нервной и мочеполовой системы. Таким образом, для полного восстановления здоровья таких детей, кроме лечения соматических заболеваний, необходима психологическая и психотерапевтическая помощь.

**Ключевые слова:** подросток, здоровье, социальное неблагополучие, медико-социальная помощь, соматические заболевания, отклонения физического развития, акцентуация характера.

\* Ответственный за переписку (*corresponding author*): tanya\_sevastyanova@list.ru

С учетом значительного вклада социальных факторов в формирование здоровья детей уже давно осознана необходимость организации в детских поликлиниках отделений медико-социальной помощи. Еще в 1999 г. в приказе МЗ РФ № 154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста» определены задачи таких отделений: укрепление репродуктивного здоровья, коррекция аддитивного поведения, оказание психологической и правовой помощи детям на основе индивидуального подхода. Однако до настоящего времени не выделены четкие критерии отнесения детей к группе нуждающихся в получении медико-социальной помощи и направления их в такое подразделение.

На практике проблема решается путем выделения детей из неблагополучных семей, однако отсутствуют подходы к работе с ними, мониторинг социальных факторов риска в процессе развития ребенка, недостаточно учитываются риски, связанные с нарушениями родительско-детских отношений, которые являются во многом управляемыми [2].

Целью исследования явилось изучение состояния здоровья подростков 16–17 лет, испытывающих воздействие социально неблагоприятных факторов, а также проанализировать особенности их нервно-психического развития и семейных отношений.

T. A. Sevastyanova, I. E. Boboshko, L. A. Zhdanova, I. V. Zhuravlyova

### THE PECULIARITIES OF HEALTH STATUS IN THE ADOLESCENTS AGED 16–17 YEARS OLD UNDER VARIOUS SOCIAL CONDITIONS

**ABSTRACT** The authors examined complex health status with profound study of psychological features and social adaptation characteristics in adolescents aged 16–17 years old and revealed the deviations in their health status which were directly associated with social trouble. These adolescents needed in the treatment for somatic diseases and in psychological and psychotherapeutic aid. Thus the necessity to organize medico-social aid units in pediatric polyclinics was stressed again.

**Key words:** adolescent, health, social trouble, medico-social aid.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования были 248 детей 16–17 лет, учащихся 10–11-х классов школ г. Иванова. В соответствии с общепринятым подходом к изучению социального анамнеза, регламентированным приказом МЗ РСФСР № 204 «Алгоритм ведения формы № 112/У истории развития ребенка» от 12.02.87 г., выделено две группы подростков: 158 детей из социально благополучных семей (63,7%) и 90 детей из социально неблагополучных семей (36,3%). Физическое развитие оценивалось по унифицированной методике с использованием центильных таблиц, частота соматических заболеваний анализировалась по данным историй развития (форма № 112/У). Основные личностные свойства и характерологические особенности определялись по тесту Смишека, характер родительно-детских взаимоотношений – по опроснику Э. Эйдемиллера [1, 3]. Проведен опрос для выявления факторов социального неблагополучия с использованием разработанной авторами анкеты, включающей 68 вопросов. Характеристика семьи подростка и типа семейного воспитания осуществлялась по данным социального паспорта семьи и проективного теста «Рисунок семьи». В социальном паспорте указывалось количество членов семьи ребенка, проживающих совместно, уровень достатка, культурный уровень семьи, социальный статус семьи (должности, занимаемые взрослыми поколениями семьи). Ролевой статус подростка в семье, а также удовлетворенность своим ролевым статусом и стилем взаимоотношений в семье определялись при анализе рисунков.

Для статистической обработки клинических и экспериментальных данных использовались стандартные методы описательной и вариационной статистики, с использованием простого и множественного линейного регрессионного анализа. Статистическая значимость различий между данными была рассчитана с помощью t-теста Стьюдента, в качестве порогового значения выбран  $p < 0,05$ . Статистическая обработка материалов проводилась с использованием прикладных статистических пакетов «SPSS 10.1», а также статистических функций программы MS Excel 7.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В группе детей из социально неблагополучных семей низкий материальный уровень семьи регистрировался в 35,3% случаев, неполная семья – в 15,2%, нарушенные семейные отношения – в 29%.

Среди подростков из благополучных семей детей с нормальным физическим развитием было

в 3 раза больше (68,9%), чем среди подростков из неблагополучных семей. Так, треть подростков из неблагополучных семей имели повышенную массу тела (33,4%), что сочеталось с опережением ими биологического возраста и высокими темпами полового развития, которые у подростков в благополучных семьях не регистрировались (рис. 1). Причем повышенная и пониженная масса регистрировались чаще в неполных семьях (60,0%) и в семьях с плохими жилищно-бытовыми условиями (39,1%). В этих семьях, по данным анкетирования, прием пищи не является совместным у родителей и детей, рацион подростка мало контролируется.

В неблагополучных социальных условиях частота болезней органов пищеварения (гастродуоденита) оказалась более чем вдвое выше, чем в социально благополучных. В этих условиях почти в 3 раза чаще встречались инфекционные заболевания, в 3,6 раза – болезни нервной системы (последствия перинатального поражения нервной системы), в 2 раза чаще – психические расстройства, в 4 раза – воспалительные заболевания мочеполовой системы (хронический пиелонефрит, дисметаболическая нефропатия). Эти данные указывают на социальную обусловленность данных болезней (рис. 2).

В неблагоприятной социальной обстановке почти в 4 раза чаще встречаются заболевания органов дыхания (хронический тонзиллит, аденоидит, фарингит, хронический ринит). Болезни органов кровообращения (вегетососудистая дистония) имеют большее распространение (в 2,8 раза) в социально благоприятных семьях, что можно объяснить большей эмоциональной и учебной нагрузкой у этих детей. Болезни эндокринной системы распространены в равной степени, в основном они представлены патологией щитовидной железы, что связано, по всей видимости, с отсутствием йодной профилактики.

Четкие различия были получены при анализе особенностей нервно-психического развития подростков. В социально неблагополучных семьях у подростков статистически значимо чаще встречались тревожный (40,8%), дистимичный (22,2%), застревающий (11,14%), циклотимичный (11,1%) типы акцентуации, относящиеся к неблагоприятным (табл. 2). В этой подгруппе не встречался гипертимный тип акцентуации, что указывает на снижение у этих детей уровня самопринятия, самооценки. В свою очередь, это подтверждается малой частотой возбудимого и демонстративного типов. Для подростков из социально благополучных семей не были характерны экзальтированный и дистимичный типы акцентуации характера, что свидетельствует о гораздо более благопри-

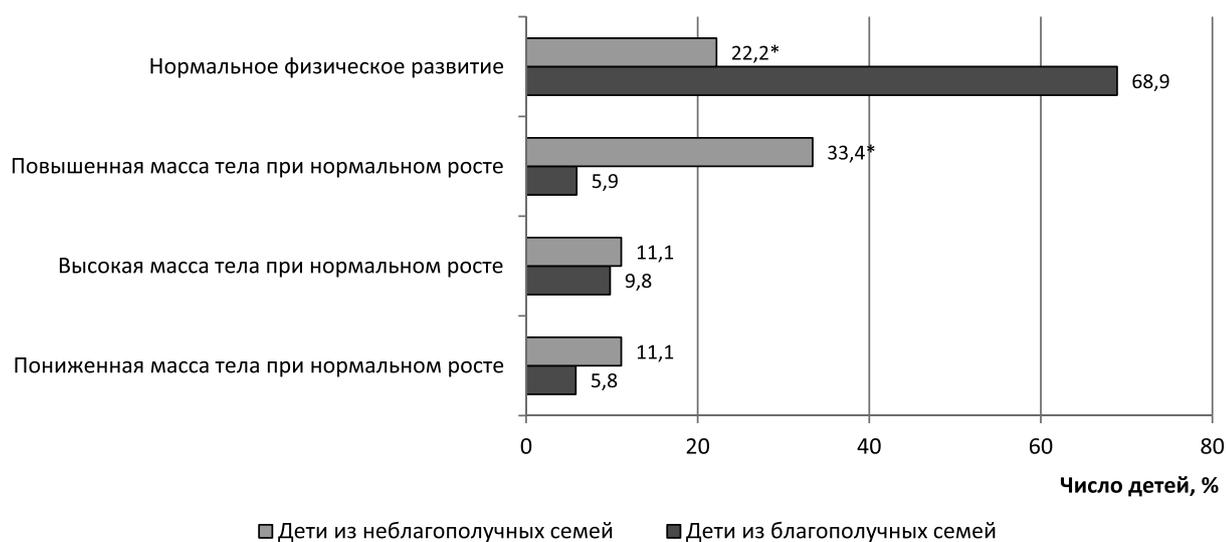


Рис. 1. Варианты физического развития детей, воспитывающихся в благополучных и неблагополучных социальных условиях.

Примечание. Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,01$

Таблица 1. Распределение детей с повышенной массой тела в зависимости от критериев социального анамнеза, %

Критерий социального анамнеза	Повышенная масса тела (n = 27)
Низкий доход	33,3
Плохие жилищно-бытовые условия	39,1
Неполная семья	60,0
Нарушенные семейные отношения	–

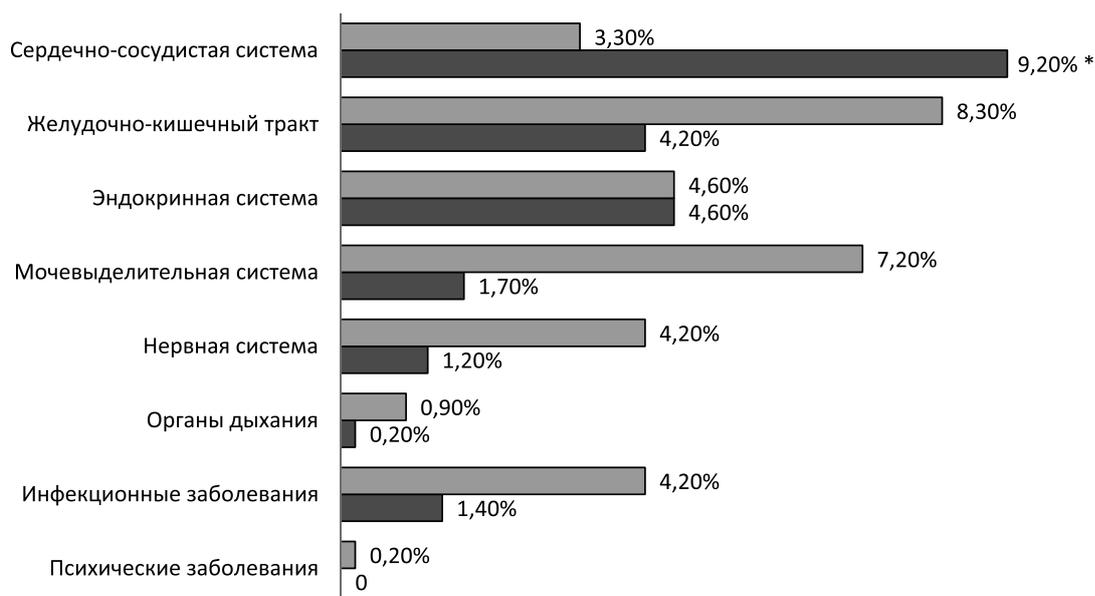


Рис. 2. Частота соматических заболеваний среди подростков, воспитывающихся в благополучных и неблагополучных социальных условиях.

Примечание. Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,05$

**Таблица 2.** Распределение подростков по типам акцентуации характерологических черт в зависимости от типа семьи, %

Типы акцентуации характера	Подростки из социально благополучных семей (n = 58)	Подростки из социально неблагополучных семей (n = 51)
Гипертимный	40*	–
Застревающий	3,3*	11,14
Циклотимичный	6,6	11,1
Тревожный	9,9**	40,8
Педантичный	26,7*	3,7
Демонстративный	6,6	3,7
Возбудимый	6,6	3,7
Дистимичный	–	22,2**
Экзальтированный	–	3,7

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ . Для исследования акцентуации характера были отобраны подростки из семей, неблагополучных по всем четырем критериям (низкий доход, плохие жилищно-бытовые условия, неполная семья, нарушенные семейные отношения), их число составило 51. Для сравнения отобрали детей из благополучных семей, имевших только один отрицательный критерий (всего 58 человек).

**Таблица 3.** Распределение подростков по социальным критериям, %

Критерии	Социально благополучные семьи* (n = 114)	Социально неблагополучные семьи (n = 81)
Нет друзей	1,90	30,0*
Телесные наказания	10,0	33,30*
Напряженные семейные отношения	2,60	50,0*
Помощь родителей в учебной деятельности	60,30	50,0
Нет анализа причин неудач в общении	11,9	33,3*
Обращение подростка к родителям при возникновении школьных трудностей, конфликтов со сверстниками, педагогами	69,3	30,0*
Обсуждение планов на день с родителями	50,7	10,0*

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,01$ . Поскольку не все респонденты согласились пройти опрос, их число уменьшилось до 114 и 81.

ятной картине межличностного взаимодействия у них по сравнению с подростками из социально неблагополучных семей.

Анализ родительско-детских отношений показал, что помимо явных (отсутствие заботы и внимания родителей к ребенку, полное равнодушие родителей и жестокое обращение) существуют дополнительные критерии неблагополучия. Так, в половине неблагополучных семей отсутствуют формы гармоничного внутрисемейного общения, такие как совместное проведение досуга, объединяющая деятельность, проведение праздников. Только в 30% из них подростки обращаются к родителям при возникновении школьных трудностей, конфликтов со сверстниками, 33,3% подростков регулярно подвергаются физическим наказаниям, отмечается отсутствие эмпатических взаимоотношений (табл. 3).

При этом в социально благополучных семьях также выявлены, хотя в меньшей степени, признаки дисгармонии: 2,6% детей называют отношения в семье напряженными, 1,9% считают, что они одиноки и у них нет друзей в классе, что свидетельствует о скрытом неблагополучии в сфере межличностных отношений.

Анализ типа семейного воспитания и удовлетворенности ролевым статусом показал, что более чем в 70% случаев подростки из социально неблагополучных семей отмечали неудовлетворенность своей социальной ролью, неопределенность социальных перемен в будущем («нет средств для продолжения учебы»), авторитарную позицию родителей или, напротив, гипопеку со стороны членов семьи, конфликты с ними.

В социально благополучных семьях более 30% детей недовольны своим ролевым статусом в

семье. У этих подростков не удовлетворена потребность в более высоком уровне эмпатических взаимоотношений с родителями.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, у подростков из социально неблагополучных семей более часто, чем у их сверстников из благополучных семей, встречаются нарушения физического развития в виде дефицита или избытка массы тела, что связано с дефектами культуры питания как дома, так и в образовательном учреждении. Социальными факторами можно объяснить и большую распространенность среди социально неблагополучных подростков функциональных нарушений и хронических заболеваний (гастродуоденита, инфекционных заболеваний, последствий перинатального поражения нервной системы, психических расстройств, хронического пиелонефрита, дисметаболической нефропатии, хронического тонзиллита, аденоидита, фарингита, хронического ринита).

Социальные факторы обуславливают также преобладание в социально неблагополучных семьях негармоничных форм родительского контроля при дефиците поддержки и помощи, что сочетается с высокой частотой неблагоприятных типов акцентуации характера у подростков из этих семей.

Следовательно, дети из неблагополучных семей должны получать комплексную помощь, обязательно включающую не только лечение соматических заболеваний, но и психологическую и психотерапевтическую поддержку. Психолого-социальное сопровождение таких подростков должно строиться на принципе индивидуализации и может осуществляться в условиях отделений медико-социальной помощи детских поликлиник, специализированных центров, в школах, в виде индивидуального консультирования и групповых психологических тренингов личностного роста и социального успеха.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических осмотрах / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. – М., 2004. – 58 с.
2. Жданова, Л. А. Новые организационные технологии в оптимизации работы детской поликлиники / Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, О. С. Рунова // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 5–8.
3. Лучшие психологические тесты / под ред. А. Ф. Кудряшова. – Петрозаводск : Петроком, 1992. – 320 с.
4. Полунина, Н. В. Медико-социальный портрет подростка, имеющего нарушения здоровья / Н. В. Полунина, А. В. Юмукян // Медицинская деятельность. Вестник Росздравнадзора. – 2012. – № 6. – С. 35–38.
5. Романкова, Ю. Н. Характеристика медико-социальных факторов, условий и образа жизни как факторов риска для здоровья детей / Ю. Н. Романкова, Г. С. Аджигеримова, А. С. Ярославцев // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 12. – С. 314–318.
6. Хоменко, И. А. К вопросу об определении понятия «семейное воспитание» / И. А. Хоменко // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. – 2012. – Т. 17, вып. 1. – С. 88–93.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕТУЧИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ДИАГНОСТИКЕ ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА И ОПРЕДЕЛЕНИИ ВИДА МИКРОФЛОРЫ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ**

**А. К. Гагуа**, доктор медицинских наук,  
**А. И. Стрельников**, доктор медицинских наук,  
**К. С. Вальков\***,  
**И. М. Иваненков**, кандидат медицинских наук,  
**П. Ю. Воробьёв**, кандидат медицинских наук

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

**РЕЗЮМЕ** Представлены результаты обследования и лечения 82 больных с различными заболеваниями гепатопанкреатобилиарной зоны, осложнёнными механической желтухой. С помощью газожидкостной хроматографии определен уровень летучих жирных кислот у 42 пациентов с гнойным холангитом. Установлено, что концентрация уксусной кислоты статистически значимо различается у больных с различной степенью тяжести холангита. Выявлены статистически значимые различия в уровне пропионовой, масляной, изовалериановой кислот у лиц с гнойным холангитом в зависимости от вида микрофлоры.

**Ключевые слова:** заболевания гепатопанкреатобилиарной зоны, механическая желтуха, гнойный холангит, летучие жирные кислоты, газожидкостная хроматография, диагностика.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): [konstantinv.88@mail.ru](mailto:konstantinv.88@mail.ru)

В течение длительного времени механическая желтуха (МЖ) и холангит рассматривались в виде последовательных патологических процессов. Инфицирование желчи на фоне возникшей билиарной гипертензии в желчных протоках считается основным фактором возникновения гнойного холангита (ГХ) при МЖ [1, 7]. В настоящее время ГХ приобрёл статус самостоятельного заболевания, сопровождающегося тяжёлым септическим состоянием [2, 8]. Отмечается несомненная тенденция к улучшению результатов лечения ГХ на фоне МЖ с помощью современных минимально инвазивных технологий билиарного дренирования и направленных методов детоксикации. Однако очень важно правильно и быстро назначить периоперационную антибактериальную тера-

пию, для чего необходимо точное установление вида микрофлоры. Нерациональное использование антибактериальных препаратов на этом фоне приводит к селекции высокорезистентной микрофлоры. При этом выявление облигатных анаэробов остаётся трудоёмким, а результаты бактериологического исследования, как правило, могут быть получены не ранее чем через 5–6 дней после получения материала. Практика показывает, что при МЖ и инфицировании желчи первоначально нередко отсутствуют проявления системной воспалительной реакции (СВР) [1]. Поэтому разработка и внедрение в практику новых эффективных маркеров инфекции для своевременной диагностики ГХ у больных МЖ остаются актуальными.

A. K. Gagua, A. I. Strelnikov, K. S. Valkov, I. M. Ivanenkov, P. Yu. Vorobyev

### **PURULENT CHOLANGITIS DIAGNOSIS AND MICROFLORA TYPE DETERMINATION IN PATIENTS WITH MECHANICAL JAUNDICE: THE POSSIBILITIES OF VOLATILE FAT ACIDS USAGE**

**ABSTRACT** The results of the examination and treatment for 82 patients with various diseases of hepatopancreatobiliary zone complicated by mechanical jaundice are presented in the report. Volatile fat acids level in 42 patients with purulent cholangitis was determined by gas fluid chromatography. It was stated that the acetic acid concentration is statistically differed to a considerable extent in the patients with various degrees of cholangitis severity. Statistically significant variations in the level of propionic, butyric and isovaleric acids were revealed in patients with purulent cholangitis depending on microflora type.

**Key words:** hepatopancreatobiliary zone diseases, mechanical jaundice, purulent cholangitis, volatile fat acids, gas fluid chromatography, diagnosis.

В последние годы у больных с различной патологией для диагностики инфицирования и верификации видового состава микрофлоры нашёл применение метод определения количественного и качественного состава летучих жирных кислот (ЛЖК), являющихся основными метаболитами анаэробных и аэробных микроорганизмов. Исследования показали, что метод газожидкостной хроматографии отличается высокой точностью, чувствительностью, доступностью и быстротой получения результата [3, 5].

Цель данного исследования – изучить закономерности изменения в крови показателей летучих жирных кислот (уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой) у больных с гнойным холангитом для оценки возможности их использования в диагностике степени его тяжести и определении вызывающей его микрофлоры.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на результатах обследования и хирургического лечения 82 больных МЖ, находившихся в хирургических отделениях Ивановской областной клинической больницы, 1-й и 4-й городских клинических больниц г. Иванова в период с 2012 по 2015 гг. Возраст пациентов составлял от 19 до 82 лет (в среднем  $59,7 \pm 2,1$  года), среди них было 59 (71,9%) женщин и 23 (28,1%) мужчины. Причинами МЖ были: холедохолитиаз – у 44, синдром Мириizzi – у 8, ятрогенная стриктура внепечёночных желчных протоков – у 6, хронический панкреатит – у 11, рак головки поджелудочной железы – у 6, рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки – у 4, опухоль Клацкина – у 3. Диагноз устанавливали на основании клинических и лабораторных данных, а также результатов применения эндоскопических и лучевых методов исследования: УЗИ, МСКТ, МРТ.

ГХ подтверждали по данным лабораторных исследований (число лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Я. Я. Кальф-Калифу [12], уровень С-реактивного белка (СРБ), прокальцитонина). Определяли тяжесть состояния по шкале APACHE II. Проводили бактериологическое исследование содержимого желчных протоков и биопсийного материала.

Для изучения состава ЛЖК после диагностики основного заболевания у пациентов производили забор венозной крови в объеме 0,5 мл. Подготовка образцов включала добавление к указанному количеству крови 1 капли 10%-ного раствора серной кислоты. Газожидкостную хроматографию для количественного определения уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой кислот выполняли на стеклянной колонке длиной 1,0 м

(диаметром 3 мм) в изотермическом режиме при температуре 200°C, заполненной «Порапак» Q (США) и ортофосфорной кислотой. Использовался хроматограф МОЗХ (модель 3700) с пламенно-ионизационным детектором и газом-носителем гелием. Идентификацию и количественное определение уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой кислот осуществляли при помощи аналитических стандартов.

Полученные данные обрабатывались с помощью статистической программы Statistica 6.1 с расчётом теста Краскела – Уоллиса для множественного сравнения, теста Манна – Уитни для сравнения двух независимых групп и критерия Вилкоксона – для связанных групп. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ . Данные приведены в виде среднего значения и ошибки средней ( $M \pm m$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На основании выполненных исследований выделены две группы пациентов. В первую группу вошли 43 больных с МЖ без ГХ. Вторую группу составили 39 человек, у которых МЖ сопровождалась ГХ. Группы были сопоставимы по возрасту и полу. Инфицирование сопровождалось ухудшением общего состояния с вновь возникшими клиническими признаками синдрома системной воспалительной реакции, ухудшением лабораторных и интегральных показателей, а также увеличением уровня прокальцитонина (табл. 1).

Установлено статистически значимое увеличение средних концентраций ЛЖК в крови у больных МЖ по сравнению с нормой (в норме содержание уксусной, пропионовой, масляной кислот составляет  $0,0010 \pm 0,0002$  ммоль/л, изовалериановой –  $0,00008 \pm 0,00006$  ммоль/л [13]). При этом средние уровни ЛЖК у больных с ГХ статистически значимо превышали показатели лиц без ГХ (табл. 2).

У 39 пациентов второй группы диагностирован ГХ различной степени тяжести. При исследовании концентраций ЛЖК в зависимости от степени тяжести ГХ установлено статистически значимое повышение содержания уксусной кислоты у пациентов с тяжёлой степенью ГХ по сравнению с лёгкой (табл. 3) Подобной закономерности с пропионовой, масляной и изовалериановой кислотами, несмотря на увеличение их концентрации, статистически не установлено ( $p > 0,05$ ). Это объясняется тем, что уксусная кислота является в основном метаболитом аэробной флоры, которая играет ведущую роль в инфицировании желчи при МЖ.

**Таблица 1.** Средние значения лабораторных и интегральных показателей у пациентов с механической желтухой при наличии и отсутствии гнойного холангита,  $M \pm m$ 

Показатели	Больные с МЖ без ГХ (n = 43)	Больные с МЖ и ГХ (n = 39)
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	$18,1 \pm 1,41$	$25,3 \pm 2,49$
ЛИИ, у. е.	$8,25 \pm 2,43$	$11,47 \pm 1,42$
СРБ, мг/л	$80 \pm 56$	$231 \pm 41$
Прокальцитонин, нг/мл	$1,05 \pm 0,89$	$3,1 \pm 0,3$
Тяжесть состояния по шкале APACHE II, баллы	$5,0 \pm 1,46$	$9,9 \pm 0,6$

**Таблица 2.** Средние уровни летучих жирных кислот у пациентов с механической желтухой при наличии и отсутствии гнойного холангита, ммоль/л,  $M \pm m$ 

ЛЖК	Больные с МЖ без ГХ (n = 43)	Больные с МЖ и ГХ (n = 39)
Уксусная	$0,214 \pm 0,0025$	$0,425 \pm 0,031^*$
Пропионовая	$0,00057 \pm 0,0003$	$0,0255 \pm 0,0039^*$
Масляная	$0,0021 \pm 0,00042$	$0,0038 \pm 0,0003^*$
Изовалериановая	$0,00014 \pm 0,00031$	$0,00026 \pm 0,00005^*$

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,05$ .

**Таблица 3.** Концентрация уксусной кислоты при различных степенях тяжести гнойного холангита,  $M \pm m$ 

Степень тяжести ГХ	Среднее значение, ммоль/л
Легкая (n = 18)	$0,33 \pm 0,018$
Средняя (n = 14)	$0,44 \pm 0,011$
Тяжелая (n = 7)	$0,61 \pm 0,034^*$

*Примечание.* Статистическая значимость различий по сравнению с пациентами с легкой степенью тяжести холангита: \* –  $p < 0,05$ .

**Таблица 4.** Средние значения летучих жирных кислот при гнойном холангите в зависимости от вида микрофлоры

Вид микрофлоры	Среднее значение ЛЖК, ммоль/л			
	Уксусная	Пропионовая	Масляная	Изовалериановая
Аэробная и факультативно-анаэробная	$0,29 \pm 0,023$	$0,0084 \pm 0,0005$	$0,0032 \pm 0,0002$	$0,00018 \pm 0,00002$
Анаэробная	$0,51 \pm 0,035$	$0,0325 \pm 0,0027^*$	$0,0041 \pm 0,0003^*$	$0,00035 \pm 0,00003^*$

*Примечание.* Статистическая значимость различий между уровнем при наличии аэробной и анаэробной микрофлоры: \* –  $p < 0,05$ .

Следовательно, на основании приведенных данных можно утверждать, что уровень уксусной кислоты является информативным показателем, свидетельствующим о тяжести гнойного процесса.

По результатам бактериологического исследования желчи у 28 человек выявлена аэробная и факультативно-анаэробная микрофлора, а у 11 – анаэробная (*Bacteroides* spp., *Peptococcus*, грамположительные палочки, *Fusobacteria* в ассоциации или в монокультуре). Было установлено, что у 28 больных при аэробной и факультативно-анаэробной микрофлоре в большей степени повышалась концентрация уксусной кислоты, состав-

вившая в среднем  $0,29 \pm 0,023$  ммоль/л. При этом чаще высевались представители семейства энтеробактерий, в структуре которых в 72% случаев составили *E. coli*. У 11 человек с выявленной анаэробной флорой установлено значительное повышение концентрации пропионовой, масляной, изовалериановой кислот. У них среднее содержание ЛЖК значительно превышало аналогичные показатели у пациентов с аэробной микрофлорой (табл. 4).

Таким образом, повышение уровней ЛЖК свидетельствует о наличии инфекционного процесса, что можно использовать для диагностики ГХ,

степени его тяжести, а также для определения состава микрофлоры, вызывающей наиболее тяжёлые формы заболевания. Это будет способствовать оптимальному выбору хирургической тактики. При средней и тяжелой степени ГХ используется двухэтапная тактика: в зависимости от локализации обструкции билиарного тракта в первую очередь применяют вариант билиарной декомпрессии, а затем выполняют радикальное оперативное вмешательство. Кроме того, более быстрая диагностика возбудителя, вызвавшего воспаление, позволит до получения результатов бактериального анализа назначить антибиотик, чувствительный именно к анаэробной флоре, что снизит частоту послеоперационных осложнений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ахаладзе, Г. Г. Патогенетические аспекты гнойного холангита, почему нет системной воспалительной реакции при механической желтухе? / Г. Г. Ахаладзе // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 9–15.
2. Ахаладзе, Г. Г. Холедохолитиаз. Холангит и билиарный сепсис: где граница? / Г. Г. Ахаладзе // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 54–58.
3. Газовая хроматография в диагностике и прогнозе течения деструктивного панкреатита / А. Ц. Буткевич [и др.] // *Клин. медицина*. – 2007. – № 3. – С. 43–46.
4. Гальперин, Э. И. Классификация тяжести механической желтухи / Э. И. Гальперин, О. Н. Момунова // *Хирургия*. – 2014. – № 1. – С. 5–9.
5. Гагуа, А. К. Механическая желтуха: дифференцированный подход : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.17 / Гагуа Александр Кондратьевич. – Ярославль, 2013. – 67 с.
6. Изучение патогенетических механизмов интоксикации у больных анаэробной неклостридиальной инфекцией / В. Г. Истратов [и др.] // *Вестн. РАМН*. – 1996. – № 2. – С. 41–43.
7. Кальф-Калиф, Я. Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении / Я. Я. Кальф-Калиф // *Врачебное дело*. – 1941. – № 1. – С. 31–35.
8. Минушкин, О. Н. Возможности и перспективы изучения короткоцепочечных жирных кислот при патологии желудочно-кишечного тракта на примере заболеваний кишечника и органов гепатобилиарной системы / О. Н. Минушкин, М. Д. Ардацкая // *Клин. лаб. диагностика*. – 2004. – № 2. – С. 19–20, 31–36.
9. Malignant biliary obstructions: can we predict immediate postprocedural cholangitis after percutaneous biliary drainage / S. Ahn [et al.] // *Support Care Cancer*. – 2013. – Vol. 21, № 8. – P. 321–326.
10. Effect of Bile Contamination on Immediate Outcomes after Pancreaticoduodenectomy for Tumor / A. Cortes [et al.] // *J. of the American College of Surgeons*. – 2006. – Vol. 6. – P. 202–207.
11. Fuchs, M. Sepsis and Cholestasis, Clinics in Liver Disease / M. Fuchs, A. J. Sanyal. – 2008. – Vol. 12 (1). – P. 151–172.
12. Antimicrobial therapy for acute cholangitis: Tokyo guidelines / A. Tanaka [et al.] // *J. Hepatol. Pancreat. Surg.* – 2007. – Vol. 14. – P. 59–67.
13. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo guidelines / K. Wada [et al.] // *J. Hepatobil. Pancreat. Surg.* – 2007. – Vol. 14. – P. 52–58.

## ВЫВОДЫ

1. Установлено статистически значимое превышение концентраций ЛЖК (уксусной, пропионовой, масляной, изовалериановой) у пациентов с ГХ по сравнению с показателями больных без ГХ. При этом уровень уксусной кислоты, в отличие от других изученных ЛЖК, был статистически значимо выше у пациентов с тяжелым ГХ по сравнению с легким.
2. У пациентов с ГХ, вызванным анаэробной инфекцией, концентрации пропионовой, масляной и изовалериановой кислот в крови статистически значимо выше, чем при аэробном инфицировании, что может быть использовано в диагностике заболевания.

---

---

## В помощь практическому врачу

---

---

УДК 618.2+616.346.2-002-089

### **ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСТРЕННОЙ И ПЛАНОВОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ У БЕРЕМЕННЫХ**

**Ю. И. Верушкин<sup>1\*</sup>**, кандидат медицинских наук,  
**О. В. Тарасов<sup>2</sup>**,  
**А. Н. Терехов<sup>1</sup>**,  
**Д. П. Лейбович<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> ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница», 153040, Россия, г. Иваново, ул. Любимова, д. 1

<sup>3</sup> ОБУЗ «Шуйская центральная районная больница», 155900, Россия, Ивановская обл., г. Шуя, ул. Металлистов 1-я, д. 1а

**РЕЗЮМЕ** Проанализированы истории болезни 108 беременных с острым аппендицитом, проконсультированных специалистами отделения экстренной и плановой консультативной помощи (санитарной авиации) за 1975–2011 гг. Результаты позволяют заключить, что при госпитализации беременных с острым аппендицитом в хирургические отделения целесообразно включать акушера-гинеколога в состав консилиума. Совместно выбранная, рациональная лечебная тактика ведения беременных с острым аппендицитом улучшает диагностику и непосредственные результаты хирургического лечения.

**Ключевые слова:** экстренная хирургическая помощь, отделение экстренной и плановой консультативной помощи, ЭПКМП, беременные, оперативное вмешательство.

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

Акушерско-хирургический аспект острого аппендицита не теряет своей актуальности, о чем говорит частота неотложных хирургических вмешательств у беременных [3]. Важно отметить, что у четверти больных после проведения аппендэктомии развивается угроза прерывания беременности, а в ряде случаев она заканчивается прерыванием беременности [4]. Летальность у беременных с острым аппендицитом в 10 раз выше, чем при аппендиците вне беременности.

В связи с этим представляет интерес опыт работы отделения экстренной и плановой консультативной медицинской помощи (ЭПКМП) по оказанию помощи беременным с острым аппендицитом.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 108 беременных с острым аппендицитом, из них первично прооперированы 77. К первой группе были отнесены 42 женщины, которых консультировали хирурги отделения ЭПКМП в усло-

---

Yu. I. Verushkin, O. V. Tarasov, A. N. Terekhov, D. P. Leibovich

#### **THE EXPERIENCE OF URGENT AND PLANNED CONSULTATIVE MEDICAL AID UNIT WORK IN WOMEN WITH PREGNANCY AND ACUTE APPENDICITIS**

**ABSTRACT** The authors analyzed case histories of 108 pregnant women with acute appendicitis who were consulted by the specialists of urgent and planned consultative unit (aviation medicine) in 1975–2011 years. The obtained results allowed to come to the conclusion that it was advisable to insert an obstetrician-gynecologist in the consultation board in hospitalization of pregnant women with acute appendicitis. Jointly selected rational medicinal tactics in the treatment for the pregnant women with acute appendicitis improved the diagnosis and direct results of the surgical treatment.

**Key words:** emergency surgical aid, emergency and planned consultative aid unit, pregnant women, operative intervention.

виях ЦРБ. На месте прооперированы 35 человек. Вторую группу составили 39 женщин, которые были эвакуированы в ОКБ и хирургические клиники городского подчинения, из них прооперированы 26 пациенток, в том числе при участии специалистов гинекологического профиля – 6. В третью группу вошли 27 женщин, которые были проконсультированы, и из них 16 прооперированы хирургами-консультантами совместно с акушерами-гинекологами в условиях НИИ материнства и детства и ЦРБ (табл. 1).

Проведение оперативных вмешательств в первой группе больных обусловлено своевременной диагностикой острого аппендицита, во второй – трудностями диагностики и тяжестью предстоящей операции в поздние сроки беременности, в третьей – диагностикой аппендицита специалистами НИИ при проведении родоразрешающих операций и нетранспортабельностью больных.

Гангренозный аппендицит имел место у 29 (37,7%), флегмонозный – у 36 (46,7%), катаральный – у 12 (15,6%). Деструктивные формы аппендицита осложнялись перфорацией отростка у 4 женщин, перитонитом – у 7, кишечной непроходимостью – у 3.

При деструктивных формах аппендицита оперативное вмешательство выполнялось под эндотрахеальным наркозом, при этом, как правило, операция начиналась доступом в правой подвздошной области. При диагностике разлитого перитонита в обязательном порядке выполнялась срединная лапаротомия. В этих случаях первый разрез использовался для дополнительного дренирования брюшной полости.

При первичной диагностике разлитого перитонита оптимальным доступом является широкая срединная лапаротомия, которая позволяла определить распространенность воспалительного процесса, выполнить тщательную ревизию брюшной полости, провести адекватное ее дренирование. После ликвидации кишечной непроходимости операция заканчивалась трансназальной интубацией петель тонкого кишечника.

В большинстве наблюдений (53) выполнялась аппендэктомия, которая у каждого четвертого дополнялась дренированием брюшной полости. В одном случае, в связи с невозможностью выполнить ушивание культи червеобразного отростка, была произведена аппендэктомия с выведением дефекта в куполе слепой кишки на переднюю брюшную стенку в виде цекостомы. При гангренозном перфоративном аппендиците и перитоните, высоком риске распространения воспалительного процесса на матку проводили ее экстирпацию (12,9%).

На фоне проведенного оперативного вмешательства по поводу острого аппендицита преждевременные роды в сроки от 28 до 37 недель наблюдались у 4 женщин, из них женщин с первыми родами было 3, повторно рожавших – 1. В 10 наблюдениях проведены родоразрешающие мероприятия. Самостоятельные роды в ближайшие сроки после удаления червеобразного отростка произошли у 6 женщин. Лишь в одном случае у больной при сроке беременности 6 месяцев после операции по поводу острого флегмонозного аппендицита возникла клиническая картина угрожающего выкидыша, и ее перевели в гинекологическое отделение ЦРБ.

В 2 наблюдениях диагностирован аппендикулярный инфильтрат. Хирургическая тактика при подобной ситуации должна быть строго дифференцированной в зависимости от стадии развития гнойного процесса.

В ходе проведения операций во второй группе больных оперирующему хирургу приходится выбрать одну из тактик:

1. Проведение симультантных операций собственными силами.
2. Привлечение к консультации и операции акушера-гинеколога с последующим выполнением ими необходимого объема оперативного вмешательства совместно с хирургом.

По нашему мнению, второй вариант тактического поведения хирурга более целесообразен и оправдан в случаях, когда необходимо проведение крупных операций гинекологического профиля (ампутация матки, кесарево сечение и т. д.). В этих наблюдениях операция должна продолжаться и завершаться гинекологами при непосредственном участии хирурга-консультанта.

Необходимость участия хирурга отделения ЭПКМП в операции у больных третьей группы обусловлена интраоперационным обнаружением измененного червеобразного отростка (у 7 женщин), наличием противопоказаний к транспортировке больных, поздними сроками беременности. Двое больных данной группы после аппендэктомии и надвлагалищной ампутации матки прооперированы в условиях НИИ повторно по поводу несостоятельности швов культи червеобразного отростка (1 пациентка) и абсцесса брюшной полости (1 пациентка).

Основной причиной вызова (выезда) врача-консультанта отделения ЭПКМП к больным гинекологического профиля остается необходимость проведения оперативных вмешательств на месте при отсутствии специалиста общехирургического профиля (в 32,4% наблюдений). Другими причи-

нами вызова были: неясность клинического диагноза (25,2%), тяжесть предстоящей операции (26,7%), интраоперационные находки (9,3%). Необоснованный вызов к женщинам данной группы имел место в 7,5% наблюдений. В 12 случаях вызов (выезд) акушера-гинеколога был непрофильным – в ходе консультации гинекологическая патология была отвергнута и был диагностирован острый аппендицит, что потребовало выезда хирурга отделения ЭПКМП. Повторный вызов осуществлен к 7 больным, из них 5 были эвакуированы в ОКБ.

В нашей практике при определении объема неотложной хирургической специализированной помощи беременным в условиях ЦРБ с острым аппендицитом мы исходили из оценки следующих факторов: времени, прошедшего с момента начала заболевания, особенностей течения болезни, условий, в которых оказывалась помощь, тяжести состояния больных, их транспортабельности и возможности привлечения бригады врачей. При этом мы допускали прохождение больными не более двух этапов. Первый – больница, где пациентка впервые проконсультирована хирургом отделения ЭПКМП и проведены лечебно-диагностические мероприятия, включая операции на месте (ЦРБ). Второй – другая больница, куда перенаправляется больная и где она должна получить полный и окончательный объем квалифицированной хирургической или акушерско-гинекологической помощи (ОКБ или НИИ материнства и детства).

Хирургические болезни у беременных доставляют врачу двойное беспокойство, так как под угрозой одновременно находятся жизни двух больных – матери и плода. Госпитализация больных в гинекологическое отделение часто создает много сложностей диагностического и лечебного характера. Исходя из этого, считаем целесообразным беременных с подозрением на острый аппендицит первоначально госпитализировать в хирургические отделения.

Необходимость в транспортировке больных первой группы возникала в 16,7% наблюдений. Она была обусловлена ранними послеоперационными осложнениями, возникшими в результате диагностических ошибок, неадекватной санации и дренирования брюшной полости. Если больные были транспортабельны, их эвакуировали из ЦРБ авиа- или автотранспортом в сопровождении врачей-консультантов в учреждения областного центра. Считаем нецелесообразным оставлять таких больных на месте, поскольку, как правило, в последующем требовался повторный выезд, а операция при этом выполнялась в более сложных условиях.

Наличие клинической картины перитонита являлось противопоказанием к транспортировке и требовало проведения оперативного вмешательства на месте. У 13 (12,1%) беременных, находившихся под наблюдением хирургов, диагноз острого аппендицита был отвергнут. Для дальнейшего наблюдения они были возвращены в НИИ материнства и детства, где находились до выздоровления. В то же время 11 женщин, у которых в условиях НИИ диагностировали острый аппендицит, транспортированы в ближайшее хирургическое отделение областного центра, где и были прооперированы. Летальных исходов среди эвакуированных больных не зафиксировано.

Диагностика острого аппендицита в первой половине беременности для хирурга-консультанта не представляет затруднений, но во второй половине она очень затруднена, так как характерные признаки (боли в животе, интоксикация и т. д.) могут скрываться под маской развивающейся беременности. Особое внимание необходимо обращать на жалобы и анамнез. Наиболее трудной представляется диагностика аппендицита в послеродовом периоде, так как при этом могут наслаиваться другие симптомы, связанные с развитием болей. В таких случаях хирурги отделения ЭПКМП приглашают на консультацию акушера-гинеколога. В 18 случаях выезд хирурга в ЦРБ осуществлен совместно с акушером-гинекологом областного учреждения, в 11 – женщины были осмотрены совместно с акушером-гинекологом районной больницы. Такая тактика давала возможность своевременно диагностировать острый аппендицит у беременных, вовремя провести необходимые исследования, выбрать оптимальный метод оперативного вмешательства, решить вопрос о целесообразности транспортировки. Считаем, что именно активная тактика выявления острого аппендицита в группе беременных и адекватная оценка состояния беременной женщины предопределяли исходы экстренного хирургического лечения.

В последние годы с целью уточнения диагноза острого аппендицита у беременных широко стала использоваться диагностическая лапароскопия. Наши данные подтверждают надежность лапароскопического исследования для подтверждения диагноза острого аппендицита. Считаем, что необходимо прибегнуть к этому методу, если после применения всех доступных неинвазивных методов исследования диагноз острого аппендицита остается сомнительным. У 12 женщин она позволила подтвердить диагноз острого аппендицита, а у 4 – диагностировать другую экстренную патологию (острый холецистит, панкреатит).

Использование ультразвукового исследования при диагностике хирургической патологии у беременных в условиях районной больницы не всегда возможно. И все-таки у 3 беременных использование УЗИ позволило подтвердить диагноз острого аппендицита. Излишним считаем проведение рентгенологического исследования у беременных для подтверждения клиники кишечной непроходимости.

При затруднениях в диагностике острой хирургической патологии в поздние сроки беременности (от 34 до 38 недель) в 7 наблюдениях мы вынужденно прибегали к диагностической лапаротомии, которая являлась последним этапом в установлении окончательного диагноза. Решая вопрос о выполнении диагностической лапаротомии, необходимо тщательно взвесить показания и риск осложнений – гибели плода, самопроизвольного аборта, рождения недоношенного ребенка.

Снижению удельного веса послеоперационных осложнений у беременных острым аппендицитом, способствует сокращение времени, прошедшего от начала заболевания до момента операции. Задержка при оказании хирургического пособия в основном была обусловлена несвоевременным обращением беременных за медицинской помощью (47,6%), диагностическими ошибками, допущенными на догоспитальном этапе (27,2%) и в стационаре (11,2%). Поздний вызов (свыше суток от начала заболевания) к больным осуществлен в 15,4% случаях. В то же время в 99,1% наблюдений выезд консультанта выполнен в первый час с момента поступления вызова в отделение ЭПКМП.

Послеоперационные осложнения диагностированы у 27 (35,1%) женщин, в том числе у 4 – пери-

тонит, у 3 – спаечная кишечная непроходимость, у 2 – эвентрация кишечника, у 1 – несостоятельность швов культи червеобразного отростка, у 2 – абсцесс брюшной полости, у 6 – нагноение послеоперационной раны. Из них повторно прооперированы 11 больных. Из акушерских осложнений имели место преждевременные роды – у 4 женщин, гибель плода – у 3, отслойка плаценты – у 1, угрожающий выкидыш – у 1.

Послеоперационная летальность составила 1,29%. Умерла женщина 20 лет, оперированная в условиях ЦРБ по поводу гангренозного перфоративного аппендицита, перитонита на фоне беременности сроком 17 недель. Хирургами районной больницы выполнена аппендэктомия, санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационное течение было тяжелым, развилась кишечная непроходимость, прогрессировал перитонит. Больная была эвакуирована в областное учреждение, где было выполнено повторное оперативное вмешательство. Причинами летального исхода в данном случае следует считать поздний вызов консультанта на фоне ухудшения клинической картины перитонита.

Таким образом, при госпитализации беременных с острым аппендицитом в хирургические отделения считаем целесообразным привлечение акушера-гинеколога в состав консилиума. Совместно выбранная рациональная лечебная тактика ведения беременных с острым аппендицитом позволяет улучшить диагностику и непосредственные результаты хирургического лечения. Диагностическая лапаротомия должна оставаться операцией выбора в практике хирурга отделения ЭПКМП при оказании экстренной помощи беременным с острым аппендицитом в условиях ЦРБ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Верушкин, Ю. И. Хирургическая тактика врача-консультанта отделения санитарной авиации / Ю. И. Верушкин, А. А. Бабаев. – Иваново, 1995. – 272 с.
2. Кулемин, В. В. О работе отделения экстренной и планово-консультативной помощи / В. В. Кулемин, Ю. И. Верушкин, Е. П. Коноплев // Здоровоохранение Российской Федерации. – 1983. – № 10. – С. 15–17.
3. Самойлова, Ю. А. Клиника, диагностика, акушерская и хирургическая тактика у беременных с острым аппендицитом : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.01 : 14.00.27 / Самойлова Юлия Александровна. – М., 2007. – 24 с.
4. Шаймарданов, Р. Ш. Профилактика и медикаментозная коррекция угрозы прерывания у беременных, перенесших аппендэктомию / Р. Ш. Шаймарданов // Анналы хирургии. – 2010. – № 5. – С. 58.

---

---

## Случай из практики

---

---

УДК 617.581:004.94

### **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

О. Н. Ямщиков<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
С. А. Емельянов<sup>1\*</sup>,  
Д. А. Марков<sup>2</sup>, кандидат медицинских наук,  
Д. В. Балаев<sup>2</sup>,  
Т. И. Савельева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина», 392000, Россия, г. Тамбов, ул. Интернациональная, д. 33

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, 410000, Россия, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112

**РЕЗЮМЕ** Приводится описание клинического случая, в котором применен программно-информационный комплекс при выборе металлоконструкции для остеосинтеза бедренной кости. После операции функциональные и анатомические результаты оценены как хорошие; осложнений, связанных с нестабильностью металлоконструкции, не выявлено. Данный пример отражает полное соответствие данных компьютерного моделирования результатам оперативного лечения переломов бедренных костей.

**Ключевые слова:** бедренная кость, остеосинтез, компьютерное моделирование, предоперационное планирование.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): [ser\\_a@mail.ru](mailto:ser_a@mail.ru)

Лечение переломов бедренных костей остается одним из наиболее актуальных направлений в травматологии вследствие частоты, тяжести травм, а также их высокой медико-социальной значимости, так как переломы проксимального отдела бедренной кости составляют 17–24% всех переломов костей скелета.

Переломы бедренной кости сопровождаются массивной травмой окружающих тканей, кровопотерей, высоким риском осложнений. Сроки консолидации таких переломов – одни из самых

длительных, а частота неудовлетворительных результатов лечения достигает 12%. Эти особенности подталкивают к поиску оптимальных методов лечения переломов данной локализации.

На сегодняшний день используются различные имплантаты для остеосинтеза переломов вертельно-подвертельной зоны. Основными являются система динамического бедренного (мышцелкового) винта и интрамедуллярные фиксаторы [1, 2, 4]. Многообразие предлагаемых для остеосинтеза конструкций зачастую вызывает затруднения у

---

O. N. Yamshchikov, S. A. Emelyanov, D. A. Balaev, T. I. Savelyeva

#### **THE SELECTION OF OPERATIVE TREATMENT TECHNIQUE FOR FEMUR PROXIMAL ZONE FRACTURE: THE POSSIBILITIES OF COMPUTER SIMULATION**

**ABSTRACT** The treatment for femur proximal zone fractures is one of the complicated and actual trends in traumatology. There are many techniques and metal constructions for femur fractures treatment. The authors describe a clinical case of selection and usage of metal construction for femur osteosynthesis by computer simulation of osteosuture. Good therapeutic results were obtained after the operative intervention. The authors made the conclusion about full conformity of the computer simulation results and the result obtained.

**Key words:** femur, osteosynthesis, computer simulation, preoperative planning.

травматолога [4, 5], поскольку при недостаточно точном подборе металлоконструкции возможны осложнения в послеоперационном периоде, связанные с нестабильностью имплантата, миграцией и переломом металлофиксаторов, вторичным смещением отломков. Они могут приводить к замедленной консолидации перелома, формированию ложных суставов, увеличению сроков лечения и нетрудоспособности. Неправильный подбор металлоконструкции вызывает проблемы и во время операции, так как требуется замена подготовленной конструкции на другую, что удлиняет операцию, усиливает её травматичность [5].

На результаты лечения переломов бедренных костей влияет множество факторов: вид перелома, общее состояние организма пациента, состоятельность остеосинтеза и т. д. Очень важным фактором при остеосинтезе является прочность фиксации. Именно поэтому все большее распространение получают методики компьютерного моделирования, значительно облегчающие проведение хирургических вмешательств и улучшающие исход лечения [3, 5, 6]. Создан программно-информационный комплекс, позволяющий на этапе предоперационного планирования провести компьютерное моделирование остеосинтеза бедренной кости и подобрать оптимальную металлоконструкцию для конкретного пациента. В процессе моделирования операционного процесса оцениваются качества остеосинтеза при применении различных металлофиксаторов в зависимости от характера конкретного перелома, а также пола и возраста пациента. Подбор подходящих виртуальных моделей возможен благодаря наличию виртуальной базы данных моделей бедренных костей и остеофиксаторов<sup>1</sup> [5].

Представляем клинический случай из собственной практики применения программно-информационного комплекса при выборе метода лечения пациентки с переломом бедренной кости.

Пациентка Б., 25 лет, поступила в травматологическое отделение городской больницы г. Котловска спустя 3 часа после получения травмы: упала с ледяной горы высотой более 3 метров. Диагностирован закрытый чрезвертельно-подвертельный перелом правой бедренной кости со смещением отломков по длине и ширине. Сопутствующей хронической патологии нет.

Проведено рентгенографическое исследование (рис. 1). Снимки в двух стандартных проекциях

позволяют определить картину костных повреждений с детализацией, достаточной для подготовки оперативного вмешательства. Кроме данных объективного исследования, учитывали общее состояние больной, возраст, пол, состояние опорно-двигательной системы в целом и другие факторы, включая возможности лечебного учреждения в обеспечении хирургического пособия.

Моделирование данной операции было произведено на макете программно-информационного комплекса в соответствии с разработанными методикой и программой испытаний.

Использовалась виртуальная база данных бедренных костей, в которой собраны модели кости в зависимости от пола, возраста, конституции пациента. Для работы с программно-информационным комплексом на рабочем компьютере врача запустили браузер Microsoft Internet Explorer 8.0. Ввели адрес сервера баз данных `ws100a-05.main.sgu.ru` и подключились к нему. Произвели авторизацию на сервере баз данных. Выбрали в файловом хранилище файл 3D-модели бедренной кости. Далее в окне с базами данных перешли в антропометрическую базу данных бедренных костей и подобрали модель с нужными антропометрическими данными, образец № 7. Выбрали в файловом хранилище файл 3D-модели необходимого металлофиксатора и импортировали его на компьютер врача. Выбрана система динамического мышечного винта с длиной пластины 230 мм, 15 отверстиями, 8 винтами, шеечным винтом 8,5 мм. С помощью программы Salome Version 5.1.3 смоделировали перелом бедренной кости в соответствии с данными рентгенографии, совместили 3D-изображения отломков бедренной кости и металлофиксатора. Провели авторизацию и успешно подключились к серверу высокопроизводительных вычислений. С помощью программы WinSCP 4.2.7 передали 3D-модель «кость – фиксатор» с наложенной на нее расчетной сеткой с рабочего компьютера врача на сервер высокопроизводительных вычислений. С помощью модуля задания механических свойств модели в систему конечноэлементных расчетов Elmer 6.0 введены полученные морфометрические данные для 3D-модели «кость – фиксатор» с наложенной расчетной сеткой. Получена модель системы кость – фиксатор с наложенной расчетной сеткой и введенными морфометрическими данными. Файл с результатами моделирования травматологических и операционных процессов сохранили на сервере высокопроизводительных вычислений. В системе конечноэлементных расчетов Elmer 6.0 запустили модуль визуализации результатов расчетов и проведения виртуальных хирургических операций. Получили окно, показы-

<sup>1</sup> Благодарим сотрудников Поволжского регионального центра научных и информационных технологий и руководителя проекта Соловьева Владимира Михайловича за предоставленный макет программно-информационного комплекса для травматологии и ортопедии.



Рис. 1. Рентгенограмма больной Б. до операции



Рис. 2. Рентгенограмма больной Б. после операции

вающее результаты моделирования травматологических и операционных процессов на сервере высокопроизводительных вычислений.

Аналогично провели исследование, где в качестве металлофиксатора использовали пластину с угловой стабильностью 200 мм, 12 отверстиями, 8 винтами и интрамедуллярный штифт с вальгусной кривизной 4–6 градусов, длиной 230 мм, деротационным и шеечным винтом 8,5 мм, двумя дистальными блокирующими винтами 50 мм.

При расчетах напряжений и полей смещений использовали нагрузку силой, соответствующей опоре на конечность в вертикальном положении до 50% веса тела (нагрузка на конечность в момент активизации больной через 2 месяца после операции) и нагрузке при сгибании в положении сидя без опоры на конечность (вес конечности ниже уровня перелома).

Сначала провели виртуальное испытание модели с системой мышечкового бедренного винта. При рассмотрении случая нагрузки модели в вертикальном положении (32 кг) на скриншотах получили визуализацию результатов расчета по параметру смещения и эквивалентному напряжению Мизеса. Результаты показывают практически полное отсутствие смещения костных отломков в зоне перелома. Затем анализировали случай нагрузки модели в положении сидя без опоры на

стопу (8 кг). На скриншотах также получили визуализацию результатов расчета по параметру смещения и эквивалентному напряжению Мизеса. По результатам анализа величины напряжений в межотломковом пространстве сделан вывод о состоятельности виртуальной фиксации отломков, так как эти напряжения очень малы и не препятствуют возникновению костного регенерата.

В случае испытания модели с пластиной при нагрузке модели в вертикальном положении (32 кг) результаты показали наличие смещения костных отломков в зоне перелома более 3 мм, что может препятствовать регенерации и привести к миграции пластины. Проанализировав случай нагрузки модели в положении сидя без опоры на стопу (8 кг), сделали вывод о большей величине напряжений в межотломковом пространстве по сравнению с фиксацией системой мышечкового винта, однако эти напряжения также малы и не препятствуют возникновению костного регенерата.

При испытании модели с интрамедуллярным штифтом при нагрузке модели в вертикальном положении выявлено наличие смещения костных отломков в зоне перелома более 4 мм, при нагрузке модели в положении сидя без опоры на стопу величина напряжений в межотломковом пространстве сопоставима с таковой при фикса-

ции пластиной и не препятствует возникновению костного регенерата.

Таким образом, для проведения операции у данной пациентки выбрана система бедренного мыщелкового винта, так как ее применение можно считать оптимальным.

После предоперационной подготовки на 5-е сутки после травмы проведена открытая репозиция, остеосинтез правой бедренной кости системой динамического мыщелкового винта.

Послеоперационный период протекал без осложнений. На контрольной рентгенограмме положение отломков и металлоконструкции было удовлетворительным. Активизация пациентки на 3-и сутки

после операции – ходьба с помощью костылей без нагрузки на прооперированную конечность. Укорочения конечности не зафиксировано. Спустя 1 месяц после травмы разрешена дозированная нагрузка на конечность в размере 50% массы тела. Период реабилитации протекал без особенностей. Полная нагрузка на конечность разрешена спустя 3 месяца после операции. На этом сроке функциональные и анатомические результаты оценены как хорошие; осложнений, связанных с нестабильностью металлоконструкции, не выявлено.

Данный пример отражает полное соответствие данных компьютерного моделирования результатам оперативного лечения переломов бедренных костей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин, Л. Н. Травматология (Европейские стандарты) / Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. – М., 2005. – С. 372–373.
2. Карев, Д. Б. Опыт реабилитации пациентов с переломами бедренной кости / Д. Б. Карев, Б. А. Карев, С. И. Болтрукевич // Новости хирургии. – 2009. – № 17 (2). – С. 58–64.
3. Трехмерное моделирование строения человека и оперативных вмешательств с помощью системы DUCT5 [Электронный ресурс] / С. Симбирцев [и др.] // САПР и графика. – 2000. – № 1. – Режим доступа: <http://www.sapr.ru/article.aspx?id=6950&iid=272> (дата обращения 27.10.2015).
4. Фролов, А. В. Остеосинтез вертельных и подвертельных переломов бедренной кости на современном этапе / А. В. Фролов, Н. В. Загородний, А. Ю. Семенистый // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2008. – № 2. – С. 98–100.
5. Макет программно-информационного комплекса для травматологии и ортопедии / О. Н. Ямщиков [и др.] // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2011. – Т. 16, вып. 1. – С. 336–338.
6. Caon, M. Automating the segmentation of medical images for the production of voxel tomographic computational models / M. Caon, J. Mohyla // Australas Phys. Eng. Set Med. – 2001. – № 24. – P. 166–172.

---

---

## Проблемы преподавания

---

---

УДК 614.23+2-756

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

**С. В. Смирнова**, кандидат психологических наук,  
**Е. В. Пчелинцева\***, кандидат педагогических наук

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

**РЕЗЮМЕ** Проведен анализ влияния индивидуальных качеств личности студентов медицинского вуза на выбор модели межличностных отношений в диаде врач – пациент. Составной частью исследования является определение факторов, обуславливающих изменение взглядов студентов I и III курсов в процессе выбора профессионально-личностной позиции в межличностных отношениях. Практическую ценность представляет авторская программа элективного курса, обеспечивающая реализацию рефлексивной модели обучения, которая позволяет применять различные мотивационно-стимулирующие условия для само-реализации индивидуальных образовательных ресурсов в полисубъектной модели межличностных взаимоотношений в диаде врач – пациент.

**Ключевые слова:** профессиональная направленность личности, самообразование, самосознание, рефлексивный деятельностный подход в обучении.

\* Ответственный за переписку (*corresponding author*): kseen1@yandex.ru

По мнению ученых, в период подготовки в вузе от студента-медика требуется субъектная позиция, индивидуальная способность быть стратегом в самообучении, развитый навык целеполагания [1]. Именно поэтому профессиональная компетентность может рассматриваться как способность рефлексивно строить и осуществлять свою профессиональную деятельность [1, 3].

В рамках компетентного подхода индивидуальный характер деятельности проявляется через личностные качества [3], поэтому целями исследования стали: 1) выявление социально-

психологических особенностей профессиональной направленности студентов и их влияния на выбор модели профессионально-личностной позиции в диаде врач – пациент, 2) оценка изменчивости взглядов студентов под влиянием профессионального развития в соответствующей образовательной среде. Для достижения этих целей были поставлены задачи: выявить ведущие профессионально-личностные позиции будущих врачей, соотнести их с основными тенденциями развития системы высшего профессионального образования и оценить степень изменчивости

---

S. V. Smirnova, E. V. Pchelintseva

#### **THE PROFESSIONAL ORIENTATION FORMATION IN FUTURE DOCTORS AT THE DIFFERENT STAGES OF STUDIES IN MEDICAL UNIVERSITY**

**ABSTRACT** The influence of individual personal features of medical students on the selection of interpersonal relation model in the “Doctor – patient” dyad was analyzed. The definition of the factors which should determine the opinion alterations in the first year students and third year students in the process of choosing of professional personal position in interpersonal relations was the constituent part of the research. The authors developed the program of the elective course which provided the realization of the reflexive model of education; this program was of great practical value. It allowed to apply various motivation-stimulation conditions for self-realization of personal educational resources in polysubject model of interpersonal relations in “Doctor – patient” dyad.

**Key words:** personal professional orientation, self-education, self-consciousness, reflexive activity approach in education.

взглядов студентов при выборе модели межличностного взаимодействия под влиянием углубленного профессионального развития в соответствующей образовательной среде.

В пилотном исследовании приняли участие 465 студентов, из них 118 студентов первого курса лечебного факультета, 115 студентов первого курса педиатрического факультета, 120 студентов третьего курса лечебного факультета и 112 студентов третьего курса педиатрического факультета. Возраст испытуемых варьировал от 18 до 23 лет.

Для проведения исследования нами была разработана «Анкета будущего врача», раскрывающая содержание моделей межличностного взаимодействия (педоцентрическая (ориентация на пациента), дидактоцентрическая (ориентация на профессиональные технологии медицины), моносубъектная (учебно-дисциплинарная), полисубъектная (лично ориентированная)) и личностные качества будущего врача. Оценивали способность организовать лечебный процесс, исполнять функции будущего врача, личное отношение работника к труду и умение налаживать отношения с пациентом и его родственниками. Каждый показатель оценивали по шкале от 0 до 6 баллов, где 0 – отсутствие каких-либо проявлений показателя, 6 – проявление показателя, соответствующего полисубъектной модели межличностного взаимодействия в диаде врач – пациент.

Для выявления личностных черт врача и соотношения их с пунктами авторской анкеты, разработанной в соответствии с требованиями к составлению психолого-социологического инструментария, использовался многофакторный личностный опросник Р. Кеттелла 16 PF и методика оценки уровня эмпатических способностей В. В. Бойко.

Полученные данные обрабатывались с помощью программного пакета Statistica, использовался коэффициент корреляции  $r$  Спирмена и коэффициент корреляции  $\gamma$  Гудмена – Крассела.

В результате были выявлены следующие взаимосвязи. Фактор А (замкнутость – открытость, доброжелательность) вполне ожидаемо имел прямую связь с показателем «удовлетворенность клиентов» (0,30 при  $p < 0,05$ ), что соответствует педоцентрической модели межличностного взаимодействия в диаде врач – пациент.

Фактор Е (зависимость – доминантность) демонстрирует обратную связь с показателем «доброжелательное отношение к клиенту» (-0,36 при  $p < 0,05$ ) и свидетельствует, что студенты, набравшие высокие баллы по показателю доброжелательности, в общении проявляют в большей

степени черты зависимого поведения, а это в свою очередь соответствует моносубъектной модели межличностного взаимодействия в диаде врач – пациент. Данные результаты получены у 52% студентов 3 курса как лечебного, так и педиатрического факультетов.

Фактор Н (робость – смелость) находится в обратной взаимосвязи с показателями «знание нормативно-правовой документации», «способность справляться с большим объемом работы» и «стремление много работать» (-0,35; -0,36; -0,32 соответственно при  $p < 0,05$ ), то есть высокие показатели по этим пунктам, как правило, сочетаются с проявлениями робости, осторожности и сдержанности у будущего врача, что инициируется в педоцентрической модели.

По фактору L выявлено, что более недоверчивые студенты получили меньший балл по показателю «умение слышать и понимать клиентов» в отличие от более доверчивых (-0,30 при  $p < 0,05$ ), что соответствует полисубъектной модели взаимоотношений.

Фактор N, который можно представить в виде дихотомии «прямолинейность – расчетливость», оказался в обратной зависимости от показателей «соблюдение правил трудового распорядка» и «правильное ведение документации» (-0,29; -0,31 при  $p < 0,05$ ), что инициируется в дидактоцентрической модели. По той же причине появляется обратная зависимость между фактором Q2 (импульсивность – организованность) и показателем «стремление много работать» (-0,28 при  $p < 0,05$ ). Данные результаты получены в процессе исследования у 42% студентов первого курса лечебного и педиатрического факультетов.

В обратной зависимости от фактора Q1 находится «способность быстро справляться с большим объемом работы» (-0,30 при  $p < 0,05$ ). Вероятно, более решительные студенты тратят меньше времени на обдумывание ситуации и не боятся использовать новые способы решения вопросов, что соответствует полисубъектной модели

Также была выявлена зависимость между фактором Q4 и показателями «умение оперативно и самостоятельно принимать решения», «качество оказания услуг», «умение слышать и понимать пациента», «умение найти подход к пациенту» (0,35; 0,33; 0,40; 0,35 соответственно при  $p < 0,05$ ). Высокие показатели получили студенты с более высоким уровнем фрустрированности. Итак, проявления терпимости, подстройка под другого человека, необходимость действовать в условиях ограниченного времени, по нашему мнению, доказывают сущностные характеристики полисубъектной модели взаимоотношений.

Корреляционные связи между успешностью деятельности и уровнем эмпатии доказывают разумное сочетание показателей «правильное ведение документации», «умение оперативно и самостоятельно принимать решения», «качество оказания услуг», «умение слышать и понимать клиента», «ответственность за свою работу» (0,46; 0,31; 0,45; 0,37; 0,32 соответственно при  $p < 0,05$ ). Высокий уровень проникающей способности в эмпатии соответствует высокому баллу по показателю «способность планировать свою работу, своевременность» (0,32 при  $p < 0,05$ ), а идентификация в эмпатии – показателю «удовлетворенность пациентов» (0,35 при  $p < 0,05$ ). Общий уровень эмпатии оказался взаимосвязан с умением найти подход к пациенту и его удовлетворенностью (0,32 и 0,37 при  $p < 0,05$ ).

Кроме того, выявлено, что большинство студентов склонны к учебно-дисциплинарной стратегии взаимодействия. Так, результаты исследования «Я-концепции» [5], а также опроса показывают, что 52% студентов третьего курса выбирают позицию «воспитываю», «обучаю», «учу» с каждым пациентом в процессе лечения. Оптимальной ситуацией для реализации данной модели 58% опрошенных называют лечебно-профилактическое учреждение, 29% – посещение пациента на дому. Респонденты уверены в необходимости дисциплинарного взаимодействия с пациентами. В то же время у этих респондентов обнаружилось недостаточно высокие показатели рефлексивности и метакогнитивности, хотя они относятся к разряду профессионально значимых качеств личности врача.

При этом ответы 48% студентов первого курса свидетельствуют об усилении личностно ориентированной позиции, о которой говорит выбор полисубъектной модели взаимодействия врача и пациента.

Итак, более глубокий анализ ответов студентов третьего курса демонстрирует преобладание позиций «обучаю», «воспитываю» пациента, родственников больного и т. д., что соответствует дидактоцентрической модели взаимодействия. Поэтому акцент в их профессиональной подготовке нужно переносить с усвоения отдельных типовых образцов профессиональной деятельности на осознание мотивационных ценностей ее основания, рефлексивности, овладение механизмами личностно-профессионального роста. Перспективным является обучение студентов ценностному взаимодействию в диадах врач – пациент, врач – родственники больного. Расширение практики систематического применения рефлексивных технологий при одновременном анализе их эффективности дает возможность существенных преобразований параметров профессионального образования, о чем свидетельствует как отечественный, так и зарубежный опыт. В контексте изменений современной образовательной парадигмы повышенные запросы предъявляются именно к психологической компетентности врача. Данная ситуация требует детального анализа психологической составляющей профессиональной подготовки будущих врачей.

Значительная развивающая нагрузка ложится на авторские элективы «Психологическое сопровождение взрослого населения в триаде помощник фельдшера – пациент – врач» и «Медико-психологическое сопровождение детей в триаде родитель – ребенок – врач / психолог-консультант». В большом объеме в них представлены и реализованы рефлексивные технологии обучения.

Таким образом, несмотря на существование новой полисубъектной личностно ориентированной парадигмы образования, у студентов обнаруживается значительная склонность к авторитарной модели профессиональных взаимоотношений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования / Э. Ф. Зеер. – М. : Изд-во Моск. псих.-соц. ин-та ; Воронеж : МОДЭК, 2000. – С. 113–121.
2. Овчарова, Р. В. Практическая психология образования / Р. В. Овчарова. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2001. – С. 113–125.
3. Фитьмова, А. А. Теоретические основы взаимосвязи учебной и профессиональной мотивации студентов / А. А. Фитьмова // Вестн. Северо-Кавказского государственного технического университета. Серия: Психология. – 2010. – № 1 (22). – С. 56–58.
4. Шкуркин, В. И. Мотивы как фактор эффективности учебной деятельности студентов медицинского вуза / В. И. Шкуркин. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2004. – С. 46–68.
5. Якунин, В. А. Педагогическая психология : учеб. пособие / В. А. Якунин ; Европейский институт экспертов. – СПб. : Полиус, 1998. – С. 256–287.

---

---

## Краткие сообщения

---

---

УДК 616-056.52-08

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ СИБУТРАМИНОМ И МЕТФОРМИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ТИПОМ ОЖИРЕНИЯ**

**Г. А. Батрак**, доктор медицинских наук

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

**Ключевые слова:** абдоминальное ожирение, метформин, сибутрамин.

Ответственный за переписку (corresponding author): [gbatrak@mail.ru](mailto:gbatrak@mail.ru)

Немедикаментозные методы коррекции ожирения в большинстве случаев не являются высокоэффективными. Изменение образа жизни, пищевого поведения, увеличение физической активности, строгие диетические рекомендации нередко представляют сложность для пациентов. Медикаментозная терапия ожирения позволяет в большей степени, чем только диетические рекомендации, профилактировать развитие сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа. В настоящее время в медикаментозной коррекции абдоминального ожирения используется в основном монотерапия препаратами, главными из которых являются сибутрамин и метформин (Диагностика и лечение метаболического синдрома. Российские рекомендации (2-й пересмотр), ВНОК, 2009). Учитывая разнонаправленный патогенетический механизм воздействия препаратов, можно предполагать, что для усиления эффекта возможно комбинированное их применение, причем для минимизации возможных побочных действий они должны быть использованы в невысоких дозах. Эффективность и безопасность комбинированной терапии различными по механизму действия препаратами у больных с абдоминальным ожирением изучены недостаточно полно.

Цель данного исследования – сравнить эффективность и безопасность монотерапии метформи-

ном и комбинированной терапии сибутрамином и метформином у пациентов с абдоминальной формой ожирения.

В исследование включены 26 женщин в возрасте 23–44 лет, средний возраст –  $29,3 \pm 5,3$  года, средний вес –  $94,3 \pm 16,2$  кг. Средний индекс массы тела (ИМТ) –  $34,2 \pm 4,4$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии (ОТ) –  $100,9 \pm 9,9$  см, отношение окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ) – 0,9. Среднее систолическое артериальное давление (АД) –  $118,7 \pm 5,2$  мм рт. ст., диастолическое –  $78,6 \pm 4,5$  мм рт. ст. Критерии включения: абдоминальное ожирение, отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям, артериальной гипертензии и сахарному диабету 2 типа. Критерии исключения: артериальная гипертензия, сахарный диабет, хронические заболевания печени и почек, острые инфекционные и онкологические заболевания.

Исходно все пациенты получали метформин в дозе 850 мг в сутки в течение 6 месяцев. После проведения монотерапии метформином в течение 6 месяцев пациентам дополнительно назначали сибутрамин в дозе 10 мг в сутки в течение 6 месяцев. Проводили сравнительную оценку эффективности монотерапии метформином и комбинированной терапии метформином и сибутрамином. Показатели исследовали исходно, через

---

G. A. Batrak

THE EFFICACY OF COMBINED THERAPY BY SIBUTRAMIN AND METFORMINE IN PATIENTS WITH ABDOMINAL OBESITY TYPE

**Key words:** sibutramin, metformine, abdominal obesity type.

6 месяцев монотерапии метформином и через 6 месяцев комбинированной терапии метформином и сибутрамином.

Исследовали уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) биохимическим методом на анализаторе Nycocard, за норму принимали значения менее 6%. Уровень общего холестерина и триглицеридов определяли стандартным биохимическим методом. При оценке липидных показателей исходили из нормативов Российских рекомендаций по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена. Безопасность лечения контролировали мониторингом АД, клинического состояния, уровня HbA1c, активности аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel. Количественные признаки при нормальном распределении значений представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения. Различия при  $p < 0,05$  считались статистически значимыми.

Все пациенты страдали ожирением, чаще всего I степени тяжести (61,5%). У большинства боль-

ных имелась отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям (94,6%), артериальной гипертензии (90%), сахарному диабету (СД) 2 типа (60%).

Применение комбинации сибутрамина и метформина в течение 6 месяцев более эффективно уменьшало ИМТ ( $p < 0,05$ ) и ОТ ( $p < 0,05$ ), чем применение метформина в виде монотерапии. На фоне применения комбинации сибутрамина и метформина не выявлено ухудшения углеводного и липидного обмена, не отмечено повышения АД. Сочетание сибутрамина и метформина в невысоких дозах не вызывало повышения уровня печеночных трансаминаз (табл.).

Таким образом, комбинированная терапия метформином и сибутрамином статистически значительно снижает самые важные параметры (основные маркеры абдоминального ожирения): индекс массы тела – с 34,2 до 30,0 кг/м<sup>2</sup> и окружность талии – со 100,9 до 95,6 см. Эта терапия является более эффективным методом лечения абдоминального ожирения, чем монотерапия метформином, что позволяет с помощью нее профилактировать метаболический синдром уже на ранних этапах его развития.

**Таблица.** Сравнительная характеристика основных клинических показателей у пациентов с абдоминальным ожирением через 6 месяцев монотерапии метформином и последующей комплексной терапии сибутрамином и метформином в течение 6 месяцев,  $M \pm \sigma$

Параметры		Исходно	Через 6 месяцев монотерапии метформином	Через 6 месяцев терапии метформином в сочетании с сибутрамином
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>		34,7 ± 3,5	34,2 ± 4,4	30,2 ± 3,9*
Окружность талии, см		101,4 ± 4,9	100,9 ± 9,9	95,6 ± 8,8*
Отношение окружности талии к окружности бедер		0,91	0,9	0,87
АД, мм рт. ст.	САД	120,0 ± 5,2	118 ± 5,2	118,3 ± 6,2
	ДАД	80,2 ± 4,1	78,6 ± 4,5	79,1 ± 4,2
Пульс, уд/мин		72,3 ± 1,8	72,1 ± 2,3	74,9 ± 2,9
HbA1c, %		4,29 ± 0,10	4,28 ± 0,39	4,1 ± 0,2
Общий холестерин, ммоль/л		4,64 ± 0,40	4,6 ± 0,3	4,50 ± 0,21
Триглицериды, ммоль/л		1,70 ± 0,03	1,68 ± 0,08	1,6 ± 0,1
АСТ		21,9 ± 0,4	21,0 ± 0,1	19,90 ± 0,37
АЛТ		24,20 ± 0,23	24,0 ± 0,4	24,30 ± 0,45

*Примечание.* Статистическая значимость различий: \* –  $p < 0,05$  – между результатами через 6 месяцев монотерапии метформином и через 6 месяцев комбинированной терапии метформином и сибутрамином.

УДК: 618.3 : 616.3

## ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

А. Т. Егорова, доктор медицинских наук,

Д. А. Маисеенко\*, кандидат медицинских наук,

Н. В. Баранюк

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого», 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1

**Ключевые слова:** беременность, осложнения, заболевания панкреатобилиарной системы, холецистит, панкреатит, преэклампсия, фетоплацентарная недостаточность, задержка внутриутробного развития плода.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): [dmitrij.maiseenko@pochta.ru](mailto:dmitrij.maiseenko@pochta.ru)

По мере прогрессирования беременности у женщин с заболеваниями панкреатобилиарной системы тяжесть состояния усугубляется, как правило, вследствие создающейся нагрузки на органы пищеварительной системы (панкреатобилиарной системы) и нарастанием внутрибрюшного давления.

Цель исследования – оценить особенности течения беременности у женщин с заболеваниями панкреатобилиарной системы.

Обследовано 95 беременных г. Красноярска, из которых 64 – с острым панкреатитом, 31 – с острым холециститом. Группу сравнения составили 94 женщины без заболеваний панкреатобилиарной системы. Результаты представлены для относительных величин в виде процентных долей и их стандартных ошибок, для абсолютных – в виде средних арифметических ( $M$ ) и стандартного отклонения ( $\sigma$ ). В случае отсутствия нормального распределения признаков использовались медиана ( $Me$ ) и перцентили ( $P_{25}$ ,  $P_{75}$ ). Нормальность распределения признаков проверялась по критерию Колмогорова – Смирнова. Значимость различий относительных показателей оценивали при помощи непараметрического критерия Пирсона  $\chi^2$  с поправкой на непрерывность. При наличии статистически значимой разницы производили попарное сравнение групп. При частоте встречаемости признака 5 и менее использовался точный критерий Фишера. Оценку статистической значимости различий количественных показателей производили при помощи  $t$ -критерия Стьюдента

для независимых выборок. При отсутствии нормального распределения признаков проводили попарное тестирование групп по критерию Манна – Уитни. Различия во всех случаях оценивали как статистически значимые при  $p < 0,05$ .

Установлено, что беременные основной группы имели статистически значимо более высокий процент ранней явки в женскую консультацию (73,1%), чем в контроле (59,6%) ( $p < 0,02$ ), но доля женщин из основной группы, которые вообще не наблюдались в женской консультации (6,4%), больше, чем в контроле (5,3%). После 12 недель беременности основной группы вставали на учет достоверно реже (20,6%), чем беременные контрольной группы (35,1%) ( $p < 0,01$ ).

Беременные с выраженной клинической картиной хирургической патологии чаще всего поступали в стационар в третьем семестре – в 46,4% случаев ( $31,63 \pm 3,31$  недели) и во втором триместре – в 42,1% случаев ( $21,07 \pm 2,81$  недели). В первом триместре в стационар поступили 11,6% ( $8,92 \pm 2,93$  недели). Статистически значимо большее число женщин с заболеваниями панкреатобилиарной системы поступает во втором и третьем триместре беременности ( $p < 0,001$ ).

Осложненное течение беременности в основной группе наблюдалось в 100% случаев, тогда как в контроле – в 87% ( $p < 0,01$ ).

У беременных основной группы с высокой частотой встречалась угроза прерывания беременности в первой половине – в 35% случаев (в контро-

A. T. Egorova, D. A. Maiseenko, N. V. Baranyuk

THE COURSE OF PREGNANCY IN WOMEN WITH CHRONIC DISEASES OF PANCREATOBILIARY ZONE

**Key words:** pregnancy, chronic diseases of pancreatobiliary zone.

ле – в 5,3%). Следовательно, угроза выкидыша в первой половине беременности статистически значимо чаще встречалась у беременных основной группы ( $p < 0,01$ ). Во второй половине беременности у женщин основной группы угроза прерывания беременности диагностирована в 67,3% случаев, в контроле – в 71,3% ( $p > 0,05$ ). Среди женщин основной группы токсикоз I половины беременности наблюдался в 12,3% случаев, а в контроле – в 34% случаев ( $p < 0,01$ ). Анемия в первой половине беременности отмечалась у женщин основной группы в 4,1% случаев, в контроле – в 8,5%. Статистически значимых различий в наличии анемии в первой половине беременности не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Течение заболеваний панкреатобилиарной системы во время беременности способствует формированию субкомпенсированных и декомпенсированных фаз плацентарной недостаточности, о чем свидетельствует высокая частота задержки внутриутробного роста плода. Она диагностирована у беременных основной группы в 31,7% случаев, а в контроле – в 3,2% ( $p < 0,001$ ). При межгрупповом сравнении по осложненному течению беременности получены статистически значимые различия: так, у женщин с острым панкреатитом наблюдалась задержка внутриутробного развития плода в 15,6% случаев, а у пациенток с острым холециститом – в 16,1%. Фетоплацентарная недостаточность диагностирована у беременных основной группы в 50,7% случаев, а в контроле – в 28,7% случаев ( $p < 0,01$ ).

Многоводие отмечалось у женщин с холециститом в 6,4% случаев, а у пациенток с панкреатитом многоводие не выявлено ( $p < 0,001$ ). Маловодие имелось у 4,7% беременных с панкреатитом, а у беременных с холециститом оно не регистри-

ровано ( $p < 0,001$ ). В контрольной группе маловодие встречалось в 3,2% случаев, многоводие – в 8,5%. Выявлены статистически значимые различия в количестве околоплодных вод в исследуемых группах ( $p < 0,001$ ).

Типичный вариант гестоза, характеризующийся триадой Цангеймстера, по данным разных авторов, встречается у 2–14% беременных. Значительно чаще (до 40%) гестоз развивается у женщин, страдающих различными соматическими заболеваниями. В нашем исследовании у женщин основной группы умеренная преэклампсия диагностирована в 62,1% случаев, в контроле – в 23,4% ( $p < 0,001$ ). Отдельные клинические проявления в виде отеков отмечались у 10% беременных с острым панкреатитом и у 26% женщин с острым холециститом.

В контрольной группе отеки отмечались у 16%, причем манифестация происходила в среднем на 36-й неделе беременности. Повышенное артериальное давление зарегистрировано у 6% женщин с острым панкреатитом и у 1% беременных с острым холециститом ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе повышенное артериальное давление отмечалось в 2% случаев.

Таким образом, обследование на этапе планирования беременности, включающее не только установление наличия заболеваний панкреатобилиарной системы, но и все связанные с ним нарушения в организме, позволяют заблаговременно предусмотреть и предупредить возможные осложнения во время беременности и в родах. Ведение беременных с заболеваниями панкреатобилиарной системы как на амбулаторном, так и на стационарном этапе должно быть организовано с точки зрения рациональной профилактики и мониторинга вышеуказанных осложнений.

**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. Число авторов не должно превышать 5–6 человек. Должна быть указана доля участия каждого автора в процентах. 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 производением 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. Рекомендуется не использовать большое число аббревиатур.
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. Упоминаемые 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 пристатейном 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 20**

**3**

**2015**

## 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, Doctor of Medical Science, Professor (USA)	A. I. MARTYNOV, Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)
A. A. BARANOV, Member of RAS&RAMS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	A. A. MIRONOV, Doctor of Medical Science, Professor (Italy)
S. A. BOITSOV, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	Yu. V. NOVIKOV, Member of RAS, Honoured Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, Professor (Yaroslavl)
Yu. E. VYRENKOV, Honoured Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	V. N. RAKITSKIY, Member of RAS, Honoured Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)
E. I. GUSEV, Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	I. E. CHAZOVA, Corresponding Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)
T. I. KADURINA, Doctor of Medical Science, Professor (Saint-Petersburg)	E. I. CHAZOV, Member of RAS&RAMS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)

---

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.