



# ВЕСТНИК

ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

ТОМ 26

3

2021

ISSN 1606-8157



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 26

№ 3

2021

## Editorial Board

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

E. K. BAKLUSHINA, Doctor of Medical Science, Professor  
E. N. DYAKONOVA, Doctor of Medical Science, Associated Professor  
L. A. ZHDANOVA, Doctor of Medical Science, Professor  
I. V. KIRPICHEV, Doctor of Medical Science, Associated 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, Associated Professor  
V. V. CHEMODANOV, Doctor of Medical Science, Professor

## Editorial Council

S. G. AKHMEROVA, Doctor of Medical Science, Professor (Bashkir State Medical University)	I. A. PANOVA, Doctor of Medical Science, Associated Professor (V. N. Gorodkov Ivanovo Research Institute for Maternity and Childhood)
N. A. VERESHCHAGIN, Doctor of Medical Science (Privolzhskiy Research Medical University)	O. G. Pekarev, Doctor of Medical Science, Professor (V. I. Kulakov National Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology)
V. P. VOLOSHIN, Doctor of Medical Science, Professor (M. F. Vladimirovsky Moscow Regional Research Clinical Institute)	V. V. Rybachkov, Doctor of Medical Science, Professor (Yaroslavl State Medical University)
M. V. ERUGINA, Doctor of Medical Science, Associated Pro- fessor (V. I. Razumovsky Saratov State Medical University)	I. G. Sitnikov, Doctor of Medical Science, Professor (Yaroslavl State Medical University)
T. I. KADURINA, Doctor of Medical Science (I. I. Mechnikov North-Western State Medical University)	D. V. Skvortsov, Doctor of Medical Science (N. I. Pirogov Russian National Research Medical University)
V. V. KOVALCHUK, Doctor of Medical Science, Professor (City Hospital No. 38 n. a. N.A. Semashko, Saint Petersburg)	A. P. Skoromets, Doctor of Medical Science (I. I. Mechnikov North-WWestern State Medical University)
A. V. KONTSEVAYA, Doctor of Medical Science (National Medical Research Center for Preventive Medicine)	O. N. Tkacheva, Doctor of Medical Science, Professor (N. I. Pirogov Russian National Research Medical University)
A. B. LARICHEV, Doctor of Medical Science, Professor (Yaroslavl State Medical University)	A. I. Fedin, Doctor of Medical Science, Professor (N. I. Pirogov Russian National Research Medical University)
Yo. N. MADZHIDOVA, Doctor of Medical Science, Professor (Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan)	
V. V. MALEEV, Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Central Research Institute of Epidemiology)	

---

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.

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

# ВЕСТНИК ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Рецензируемый научно-практический журнал

Основан в 1996 г.

Том 26

№ 3

2021

## Редакционная коллегия

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

Е. К. БАКЛУШИНА, доктор медицинских наук, профессор  
Е. Н. ДЬЯКОНОВА, доктор медицинских наук, доцент  
Л. А. ЖДАНОВА, доктор медицинских наук, профессор  
И. В. КИРПИЧЕВ, доктор медицинских наук, доцент  
А. И. МАЛЫШКИНА, доктор медицинских наук, профессор  
И. Е. МИШИНА, доктор медицинских наук, профессор  
А. Е. НОВИКОВ, доктор медицинских наук, профессор  
С. Н. ОРЛОВА, доктор медицинских наук, профессор  
Е. Ж. ПОКРОВСКИЙ, доктор медицинских наук, доцент  
В. В. ЧЕМОДАНОВ, доктор медицинских наук, профессор

## Редакционный совет

С. Г. АХМЕРОВА, доктор медицинских наук, профессор  
(Башкирский государственный медицинский университет)  
Н. А. ВЕРЕЩАГИН, доктор медицинских наук  
(Приволжский исследовательский медицинский университет)  
В. П. ВОЛОШИН, доктор медицинских наук, профессор  
(Московский областной научно-исследовательский клинический  
институт им. М. Ф. Владимирского)  
М. В. ЕРУГИНА, доктор медицинских наук, доцент (Саратовский  
государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского)  
Т. И. КАДУРИНА, доктор медицинских наук (Северо-Западный  
государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова)  
В. В. КОВАЛЬЧУК, доктор медицинских наук, профессор  
(Городская больница № 38 им. Н.А. Семашко, Санкт-Петербург)  
А. В. КОНЦЕВАЯ, доктор медицинских наук  
(Национальный медицинский исследовательский центр  
профилактической медицины)  
А. Б. ЛАРИЧЕВ, доктор медицинских наук, профессор  
(Ярославский государственный медицинский университет)  
Ё. Н. МАДЖИДОВА, доктор медицинских наук, профессор  
(Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан)  
В. В. МАЛЕЕВ, академик РАН, доктор медицинских наук,  
профессор (Центральный научно-исследовательский  
институт эпидемиологии)

И. А. ПАНОВА, доктор медицинских наук, доцент  
(Ивановский научно-исследовательский институт материнства  
и детства им. В. Н. Городкова)  
О. Г. ПЕКАРЕВ, доктор медицинских наук, профессор  
(Национальный медицинский исследовательский центр  
акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова)  
В. В. РЫБАЧКОВ, доктор медицинских наук, профессор  
(Ярославский государственный медицинский университет)  
И. Г. СИТНИКОВ, доктор медицинских наук, профессор  
(Ярославский государственный медицинский университет)  
Д. В. СКВОРЦОВ, доктор медицинских наук  
(Российский национальный исследовательский медицинский  
университет им. Н.И. Пирогова)  
А. П. СКОРОМЕЦ, доктор медицинских наук  
(Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И. Мечникова)  
О. Н. ТКАЧЕВА, доктор медицинских наук, профессор  
(Российский национальный исследовательский медицинский  
университет им. Н.И. Пирогова)  
А. И. ФЕДИН, доктор медицинских наук, профессор  
(Российский национальный исследовательский медицинский  
университет им. Н.И. Пирогова)



Учредитель: федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии  
Министерства образования и науки Российской Федерации  
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 и издателя журнала:  
153012, Ивановская обл., г. Иваново, Шереметевский просп., 8  
ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России  
Тел.: (4932) 32-95-74  
E-mail: [vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru](mailto:vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru)

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

Подписной индекс Объединенного каталога «Пресса России»: 42143

Редактор *С. Г. Малытина*  
Компьютерная верстка ИПК «ПресСто»

Дата выхода в свет: 07.02.2022. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 6,28.  
Тираж 500 экз. Заказ № 4426.

Отпечатано в ООО «ПресСто»  
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8  
Тел. 8-930-330-36-20



---



---

## СОДЕРЖАНИЕ      CONTENTS

---



---



---

### РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ      EDITORIAL

---

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>Л. А. Жданова, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко</b><br/>ШКОЛЬНАЯ МЕДИЦИНА: ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ<br/>ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ</p> | <p><b>L. A. Zhdanova, A. V. Shishova, I. E. Boboshko</b><br/>SCHOOL MEDICINE: POSSIBILITIES OF PRIMARY PROPHYLAXIS<br/>REALIZATION</p> |
| 5   |  |

---

### ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ      HEALTH CARE MANAGEMENT

---

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>О. В. Доронина, Н. С. Брынза, А. А. Кононыхин,<br/>А. А. Курмангулов</b><br/>ИНСТРУМЕНТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ РАННЕ-<br/>ГО ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПОЗИ-<br/>ЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА</p>  | <p><b>O. V. Doronina, N. S. Brynza, A. A. Kononykhin,<br/>A. A. Kurmangulov</b><br/>SYSTEM FOR EARLY DETECTION OF ONCOLOGICAL DISEASES<br/>IN LEAN PRODUCTION: MEANS OF IMPROVEMENT</p>  |
| 11  |  |
| <p><b>Г. С. Вершинин, И. В. Винярская, Р. Н. Терлецкая,<br/>В. В. Черников, С. И. Апросимова, А. Р. Бабаян</b><br/>ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ<br/>КОНСУЛЬТАЦИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМО-<br/>ЩИ ДЕТЯМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ)</p> | <p><b>G. S. Vershinin, I. V. Vinyarskaya, R. N. Terletsкая,<br/>V. V. Chernikov, S. I. Aprosimova, A. R. Babayan</b><br/>EVALUATION OF AVAILABILITY AND QUALITY OF<br/>TELEMEDICINE CONSULTATIONS IN PEDIATRIC MEDICAL<br/>AID ADMINISTRATION (UPON THE RESULTS OF DOCTORS<br/>QUESTIONNAIRE SURVEY)</p> |
| 18  |  |
| <p><b>А. Е. Чернобровкина</b><br/>ПЛАНИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СКРИНИНГОВЫХ ПРО-<br/>ГРАММ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВО-<br/>ОБРАЗОВАНИЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЫ</p>  | <p><b>A. E. Chernobrovkina</b><br/>PLANNING AND REALIZATION OF SCREENING PROGRAMS OF<br/>EARLY DETECTION OF MALIGNANT NEOPLASMS IN GYNeco-<br/>LOGICAL SPHERE</p>  |
| 22  |  |

---

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА      CLINICAL MEDICINE

---

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>Е. А. Манюгина, А. В. Бурсиков</b><br/>ВЛИЯНИЕ ИНФОРМИРОВАНИЯ О СОВЛАДАЮЩЕМ АДАП-<br/>ТИВНОМ ПОВЕДЕНИИ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ<br/>КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ</p> | <p><b>E. A. Manyugina, A. V. Bursikov</b><br/>INFLUENCE OF KNOWLEDGE LEVEL UPON COPING ADAPTIVE<br/>BEHAVIOR ON THE ADHERENCE TO TREATMENT IN SMOKING<br/>PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION</p> |
| 27  |   |
| <p><b>А. М. Климачев, Е. М. Спивак</b><br/>К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ<br/>ГЕМОДИНАМИКИ У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВО-<br/>РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ</p>                                 | <p><b>A. M. Klimachev, E. M. Spivak</b><br/>REFLECTIONS ON THE EVALUATION OF CENTRAL<br/>HEMODYNAMICS IN DEEPLY PREMATURE NEWBORNS</p>  |
| 32  |   |
| <p><b>М. В. Шерешнева, М. В. Ильин, А. В. Сандугей</b><br/>ИНДУЦИРОВАННОЕ ОКИСЛЕНИЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕ-<br/>МИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА</p>   | <p><b>M. V. Shereshneva, M. V. Ilyin, A. V. Sandugay</b><br/>INDUCED BLOOD OXIDATION IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL<br/>ISCHEMIA</p>   |
| 34  |   |
| <p><b>Д. И. Варфоломеев, В. Г. Самодай</b><br/>НОВЫЙ СПОСОБ УДАЛЕНИЯ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА<br/>ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА</p>   | <p><b>D. I. Varfolomeyev, V. G. Samoday</b><br/>A NEW TECHNIQUE FOR REMOVAL OF FEMUR COMPONENT<br/>OF HIP JOINT IMPLANT</p>   |
| 38  |   |
| <p><b>А. И. Малышкина, Н. В. Батрак</b><br/>ОСТРЫЙ ЖИВОТ В ГИНЕКОЛОГИИ: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОПЕ-<br/>РАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРГЕНТНЫХ<br/>СОСТОЯНИЯХ</p>                          | <p><b>A. I. Malyskina, N. V. Batrak</b><br/>ACUTE ABDOMEN IN GYNECOLOGY: ANALYSIS OF OPERATIVE<br/>INTERVENTIONS IN DIFFERENT URGENT STATES</p>   |
| 44  |   |

---

**СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ      A CASE REPORT**

---

***Е. С. Алешковская, И. Г. Ситников****СЛУЧАЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ  
СИНДРОМОМ ПРИ СЕМЕЙНОЙ ВСПЫШКЕ ГЕПАТИТА А****E. S. Aleshkovskaya, I. G. Sitnikov****A CASE OF HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME  
48 IN FAMILY BREAK OF HEPATITIS A*

---

**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ      BRIEF REPORTS**

---

***С. Р. Гаджиев, Д. М. Булгакова, Л. С. Агаларова****СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН****S. R. Gajiyev, D. M. Bulgakova, L. S. Agalarova****DENTAL HEALTH IN COUNTRY-SIDE POPULATION OF  
52 DAGHESTAN REPUBLIC*

---

---

## Редакционная статья

---

---

УДК 616-053.5.7

DOI 10.52246/1606-8157\_2021\_26\_3\_5

### ШКОЛЬНАЯ МЕДИЦИНА: ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Л. А. Жданова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,

А. В. Шишова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,

И. Е. Бобошко<sup>1</sup>, доктор медицинских наук

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

**РЕЗЮМЕ** Рассмотрены проблемы реализации первичной профилактики в школьных образовательных учреждениях, описаны недостатки в организации охраны здоровья обучающихся. Приведены критерии отнесения к «школьно обусловленной» патологии ряда заболеваний и функциональных расстройств. Проанализированы результаты комплексной оценки состояния здоровья школьников при профилактических осмотрах. Обозначены основные направления совершенствования системы медицинского сопровождения детей в образовательных организациях.

**Ключевые слова:** первичная профилактика, здоровый образ жизни, формирование здоровья обучающихся, первокурсники, пятиклассники, персонифицированные программы оздоровления, дидактогенные заболевания, здоровье педагога, здоровьесберегающая деятельность.

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

Совершенствование медицинского обеспечения детей на амбулаторном этапе предполагает активное проведение профилактических мероприятий. В существенной оптимизации нуждается стратегия первичной профилактики, направленная на расширение функциональных возможностей организма, которые отражают уровень здоровья ребенка. Прежде всего это касается подходов к формированию здорового образа жизни (ЗОЖ). Несмотря на активную пропаганду, многие дети имеют различные его нарушения. Среди множества причин этого явления отмечается недостаточная информированность детей о негативном влиянии отдельных факторов риска на здоровье, что определяет недостаточную их приверженность к ведению ЗОЖ [1].

Важную роль в формировании ЗОЖ отводят использованию здоровьесберегающих технологий, нацеленных на расширение функциональных возможностей систем детского организма. Приоритеты в выборе этих технологий направлены на учет возрастных особенностей и ориентированы на системы, испытывающие наибольшую нагрузку в отдельные возрастные периоды.

Еще одним значимым направлением в оптимизации первичной профилактики является создание подходов к персонификации оздоровительных мероприятий. Для этого необходимы инструменты для выявления индивидуальных особенностей развития

каждого ребенка. Прежде всего это касается выделения показателей, отстающих от популяционной нормы, что важно для ранней коррекции нарушений функционирования отдельных систем организма. Однако не менее важно определить и сильные стороны в развитии ребенка.

Среди детей дошкольного и школьного возраста мероприятия по первичной профилактике реализуется в большей степени персоналом отделения организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательных организациях. Согласно действующей нормативной базе, именно образовательные учреждения должны осуществлять организацию охраны здоровья обучающихся и безвозмездно предоставлять медицинской организации помещения для осуществления медицинской деятельности [2]. Для оказания первичной медико-санитарной помощи обучающимся в медицинских блоках на базе образовательных организаций выделены штаты врача-педиатра и медицинской сестры. Их функциональные обязанности представлены в нормативной базе Министерства здравоохранения Российской Федерации и во многом касаются первичной профилактики [3].

В последние десятилетия как в нашей стране, так и во всем мире проводилась большая работа по развитию сети школ, содействующих здоровью. В настоящее время определены основные направления их деятельности:



- оптимизация санитарно-гигиенических условий и режима учебных занятий в школе;
- совершенствование физического воспитания учащихся;
- обеспечение полноценного питания детей в школах;
- динамический контроль за здоровьем учащихся для индивидуализации образовательного и оздоровительного процесса и ранней коррекции отклонений;
- широкое использование программ образования в сфере здоровья учащихся и родителей;
- интеграция в учебный процесс оздоровительных программ;
- использование здоровьесберегающих технологий преподавания для профилактики дидактогенных заболеваний;
- обеспечение психологического комфорта учащихся в образовательных учреждениях;
- организация работы по укреплению здоровья учителей;
- обеспечение семейного консультирования, ориентированного на укрепление здоровья и социальную адаптацию ребенка;
- подготовка кадров, работающих в образовательных учреждениях по вопросам охраны здоровья учащихся.

Несмотря на это, медицинский персонал школы в большей степени ориентирован на нозологический подход при проведении профилактических осмотров [4, 5]. Основное внимание врача направлено на выявление детей с нарушением здоровья и составление для них перечня ограничений в условиях школы. В ряде случаев определяется необходимость дополнительного обследования этих детей и оформляется направление в детскую поликлинику. К сожалению, доминирует назначение сугубо медицинских методов оздоровления и коррекции.

При этом медицинскими работниками школы недостаточно учитываются педагогические факторы, определяющие формирование здоровья учащихся. К таким факторам относятся возможные межличностные конфликты между участниками образовательного процесса, соответствие учебных нагрузок возможностям ребенка, использование вариативных форм физического воспитания и другие.

Проведение анонимного анкетирования сотрудников школ – победителей конкурса по внедрению инновационных образовательных программ – показало существенные недостатки в организации

охраны здоровья обучающихся. Это проявлялось в ряде образовательных организаций недостаточной реализацией здоровьесберегающей деятельности, отсутствием горячего, дополнительного питания и витаминизации пищи, несоответствием школьной мебели и освещенности, двухсменной работой школ, отсутствием спортивных залов и психологической помощи.

В настоящее время определены критерии отнесения к «школьно обусловленной» патологии ряда заболеваний и функциональных расстройств, возникающих у обучающихся. Это нарушения здоровья, имеющие высокую распространенность среди школьников (более 5 %), с достоверно возрастающей частотой встречаемости от младших классов к старшим и неблагоприятным течением патологических процессов преимущественно в 9–11-х классах. К «школьно обусловленной» патологии относят расстройства нервной системы (невротические реакции и неврозы), близости зрения (миопия) и костно-мышечной системы (нарушения осанки, сколиоз), заболевания органов пищеварения (хронический гастродуоденит), нарушения обмена веществ (дефицит массы тела, ожирение).

Комплексная оценка состояния здоровья школьников при профилактических осмотрах показала, что за семь лет обучения почти в 2 раза – до 27 % – уменьшалось число детей с I группой здоровья и до 46 % увеличилось количество учащихся с III группой. Учет дополнительных данных, полученных в ходе научных исследований (активного выявления пограничных нарушений нервно-психического здоровья, оценки уровня умственного развития, ежегодного пятикратного измерения артериального давления) позволил выявить еще более тревожную картину. Уже при поступлении в школу I группа здоровья выявлялась лишь у 29,7 % детей, а к 8-му классу количество таких обучающихся уменьшалось до 5,6 %. При этом установлено, что ухудшение здоровья у школьников происходило не так непрерывно, как это выявлялось при традиционной диспансеризации. В 1-м классе значительно увеличивалось число детей с III группой здоровья (с 30,5 до 65,8 %) в основном за счет возникновения выраженных невротических реакций. По мере ослабления или исчезновения этих расстройств, к 3-му классу, возрастало количество учащихся с I и II группой здоровья. Однако в 5-м классе частота нарушений, определяющих III группу здоровья, вновь увеличивалась с 21,7 до 42,6 %, повышаясь в дальнейшем за счет возникновения хронических заболеваний и психосоматических расстройств. Таким образом, при лонгитудинальном наблюдении нами было установлено, что периоды наиболее выраженного ухудшения состояния здоровья совпадают с переломными этапами школьного обучения.

Согласно нашим исследованиям [6], у 71,3 % первоклассников возникали невротические реакции. Кроме того, у них выявлялись и нарушения соматического здоровья: недостаточная прибавка массы тела (66 %), учащение острой заболеваемости (28 %), развитие анемии (22 %), снижение остроты зрения ниже 1,0 (30 %). В 5-м классе при переходе к предметному обучению невротические реакции выявлялись не так часто, как в 1-м, хотя по сравнению с 3-м годом обучения их частота возрастала в 2 раза, с 22,8 до 50,5 %. У каждого пятого пятиклассника отмечались эпизодические повышения артериального давления по сравнению с возрастными нормами. Причем у половины детей гипертонические реакции воспроизводились при последующих исследованиях в 6-м и 7-м классах и сочетались с жалобами и симптомами, указывающими на вегетативную дисфункцию. У 40 % детей прибавка массы тела за весь учебный год была ниже средневозрастной нормы, а соотношение прибавки массы тела за девять учебных месяцев и за календарный год в 5-м классе было наименьшим и составило 42 %. У 20 % детей заболеваемость ОРВИ по сравнению с предшествующим годом учащалась. При этом у половины из них формировалась хроническая патология лор-органов, частота которой особенно увеличивалась в 5-м классе – до 23,7 %. Чаше выявлялись нарушения остроты зрения (12,8 и 17 % соответственно), патология опорно-двигательного аппарата (4 и 17,2 %).

Специальными исследованиями у детей был выделен ряд психологических особенностей, связанных с возникновением невротических реакций в процессе обучения. Так, при поступлении в школу и при переходе к предметному обучению эти расстройства возникали у большинства детей со сниженным уровнем умственного развития: у 82 % первоклассников и у 78 % пятиклассников. У детей с опережением развития это наблюдалось соответственно в 42 и 28 % случаев, а при среднем уровне – в 50 %. В дальнейшем у детей с невротическими реакциями выявлялась неблагоприятная динамика темпов умственного развития.

К развитию невротизации в начале учебы приводило и неприятие сверстниками [6]. В дальнейшем социальное положение детей с невротическими реакциями ухудшалось. Проведение социометрического опроса первоклассников показало, что у детей с невротическими реакциями число выборов было достоверно меньше, чем у их сверстников, не имеющих таких расстройств ( $4,9 \pm 0,66$  и  $1,92 \pm 0,4$  соответственно). Кроме того, при оценке характерологических особенностей детей с помощью опросника Кэттелла было установлено, что величина социометрического статуса на первом году обучения у девочек связана с исполнительностью и уверенностью в себе, а у мальчиков – с сообразительностью и общительностью. Были выделены преневротические черты характера

младших школьников: у девочек это нерешительность при высокой чувствительности и активности, а у мальчиков – высокая активность при низком самоконтроле. Парадоксально, но высокая активность учеников в школе не благоприятна для их здоровья, очевидно, потому, что часто подавляется.

У школьников на этапе предметного обучения было установлено неблагоприятное влияние на нервно-психическое здоровье высокого уровня притязаний в сочетании с невысокой самооценкой, у всех таких детей возникали невротические реакции. Наиболее благоприятным было сочетание низкого уровня притязаний и высокой самооценки, невротические реакции возникали лишь у трети таких детей. Кроме того, все дети со сниженной самооценкой были неприняты или даже изолированы в коллективе сверстников.

Доказано влияние учителя на возникновение пограничных нарушений психического здоровья младших школьников. Большое значение имеет формирование взаимоотношений ученика с учителем, что в значительной степени определяет эмоциональное состояние ребенка. Создавая положительный эмоциональный настрой учащегося, педагог, способствуя максимальной реализации задатков ребенка в процессе своей деятельности, может содействовать не только оптимизации развития ребенка, но и укреплению его здоровья в целом. Напротив, педагог, усиливая эмоциональное напряжение детей, демонстрируя «непедагогическое» поведение либо не учитывая особенности развития ученика, может быть источником возникновения у него выраженного и продолжительного стресса, что определяет появление дидактогенных, проявляющихся нередко психосоматической патологией.

При специальном социометрическом опросе установлено, что от первого ко второму классу почти в полтора раза снижается коэффициент положительного отношения учеников к учителю [7]. Ни один ребенок, у которого в первом классе возникали выраженные невротические реакции, не входил в группу учеников, «любимых» учителем. Более того, эти дети в основном составляли группу «менее любимых», воспроизводя речь учителя, они чаще других использовали фразы, отражающие угрозу или наказание. Из полученных ответов ясно, что больше всего дети ценят в учителе не только доброту, справедливость, но и строгость, а не любят учителя за то, что он «ругается, кричит». Установлено, что в группу «любимых» учителем и «любящих» учителя входили в основном одни и те же дети, как правило, без невротических реакций. Аналогичный факт по составу групп можно отметить и среди «не любимых» учителем и «не любящих» учителя, у 75 % таких обучающихся возникали невротические реакции. Отсюда ясно, как недостает милосердного отношения ученикам, испытывающим трудности в социальной адаптации к школе. Исто-

дя из этих фактов, очевидна огромная, а возможно, и первостепенная, роль учителя в охране здоровья школьников. Была выявлена тенденция, что от первого ко второму классу почти в полтора раза снижается коэффициент положительного отношения учеников к учителю.

На этапе предметного обучения число детей, имеющих положительное отношение к школе, уменьшается с пятого класса по девятый в 1,5 раза. Лишь 30 % детей 11 лет нравится учиться в школе, а в 15 лет число таких детей сокращается до 12 %. Только половина школьников 11 лет доверяет учителям и считает, что учителя заботятся о них.

По результатам специального обследования особенностей психологического статуса 107 учителей установлены повышенные показатели невротизации и тревоги у 51,2 %, причем у половины из них «тревожность» направлена на общение и лишь у трети – на выполняемую задачу. У 55 % педагогов отмечен высокий уровень экстраверсии, а у 63 % – эмоциональной возбудимости. В конце рабочего дня 68 % преподавателей оценили свое самочувствие как «плохое», около половины отмечали снижение активности, 42 % – плохое настроение.

Подавляющее большинство учителей (93 %) отмечали, что их профессия ухудшает здоровье, но лишь 20 % регулярно обращаются в медицинские учреждения за консультациями. При проведении комплексной оценки состояния здоровья педагогов было установлено, что лишь 3,7 % из них имели первую группу здоровья. Причем у 37,3 % учителей выявлено только одно заболевание, а у 48,8 % – сочетание двух и более нозологических форм. При этом отмечена неадекватная субъективная оценка педагогами своего здоровья: 8 % – оценивают свое здоровье как плохое, 80 % – как удовлетворительное, 12 % – как хорошее. Частота выявляемой у них патологии довольно высока: патология органов зрения наблюдается у 77,6 %, сердечно-сосудистые заболевания – у 38,3 %, неврологическая патология – у 33,6 %, гастродуоденальная патология – у 28,9 %, заболевания мочевыводящей системы – у 4,6 %, патология лор-органов – у 32,7 %. Следовательно, учителя преимущественно имеют те же болезни, что и их ученики. Значит, находясь в едином психоэмоциональном кольце, дети и педагоги, создавая друг для друга ситуацию стресса, оказывают взаимное негативное влияние на психическую сферу, что часто и лежит в основе так называемых «школьно обусловленных» болезней. Таким образом, возникновение невротических расстройств у учащихся зависит от их характерологических особенностей, эмоционально-поведенческого типа реагирования на учебный процесс и личности учителя, а также от эмоционального состояния педагога и стиля его преподавания.

Учитывая высокую степень невротизации учителя в современной школе, необходимо своевременно планировать психопрофилактику не только среди учащихся, но и в педагогическом коллективе. Для учителей необходимо создание сенсорной комнаты, проведение групповых занятий ЛФК, использование фитотерапии, разработка и применение рекомендаций психолога по различным формам. Нами была показана эффективность позитивного влияния оздоровления и лечения учителей на здоровье учеников [9]. На фоне улучшения здоровья педагогов и улучшения их психоэмоционального состояния (снижение уровня ситуационной и личной тревожности) в классах выявлена положительная динамика во взаимоотношениях ученик – учитель и ученик – ученик. Группа «изолированных» учеников при повторном обследовании стала «принимаемой», улучшился психологический климат в классах.

В 2020 году приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации утвержден профессиональный стандарт специалиста-бакалавра по оказанию медицинской помощи обучающимся [8]. Среди трудовых функций этого специалиста прежде всего обозначена работа по первичной профилактике:

- организация медицинских профилактических осмотров и скрининг-обследований обучающихся;
- проведение мероприятий по формированию ЗОЖ;
- профилактика факторов риска, определяемых условиями обучения и воспитания в образовательных организациях, контроль проведения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Для выполнения этих трудовых функций определены и необходимые умения. В частности, говорится о том, что данный специалист должен уметь:

- разрабатывать индивидуальный план профилактических и оздоровительных мероприятий обучающегося с учетом результатов профилактических осмотров, группы здоровья, медицинской группы для занятий физкультурой;
- формировать группы несовершеннолетних повышенного медико-социального риска здоровью для оптимальной организации процессов обучения и воспитания, оказания медицинской помощи, в том числе коррекции нарушений здоровья, физического и психического развития;
- интерпретировать результаты профилактических медицинских осмотров обучающихся, включая результаты скрининг-обследования и данные лабораторных и инструментальных исследований, для использования их в профилактической работе.



Необходимые знания такого специалиста требуют понимания роли факторов учебной среды и образовательного процесса в формировании функционального состояния организма и здоровья обучающихся.

Следовательно, независимо от того, кто будет проводить медицинское сопровождение детей в образовательной организации, врач или специалист-бакалавр, важно сохранить основную концепцию современной школьной медицины, определяющей необходимость максимальной интеграции каждого ребенка в образовательный процесс с учетом всех индивидуальных особенностей его развития.

Однако до настоящего времени не представлены рекомендации по реализации такого индивидуального подхода в первичной профилактике среди школьников. Несомненно, создание персонифицированных программ оздоровления возможно лишь при четко налаженном внутри- и межведомственном взаимодействии. Прежде всего необходим алгоритм медико-педагогической интеграции как в выявлении индивидуальных особенностей ребенка, так и в разработке для него программы оздоровления, а также ее выполнении. К сожалению, такой алгоритм взаимодействия, созданный с учетом профессиональной компетентности, на федеральном уровне не представлен, что затрудняет реализацию персонифицированной профилактики в образовательной организации.

Совершенствование системы медицинского сопровождения детей в образовательных организациях направлено прежде всего на обоснование и внедрение современной модели школьной медицины. Необходимо улучшение ресурсной базы и обновление нормативно-методических документов, регламентирующих медицинское обеспечение обучающихся. При этом большое значение должно уделяться обеспечению реального межведомственного взаимодействия в сфере охраны здоровья детей.

Медико-педагогическое сопровождение ребенка в образовательной организации должно быть направлено на его поддержку в процессе обучения с учетом особенностей его развития и имеющихся отклонений в состоянии здоровья. Эта помощь в дальнейшем развитии ребенка не может быть авторитарной и не должна навязывать ему определенных установок. Важно, чтобы он сам понимал значимость данных ему рекомендаций по образу жизни и обучению.

Между тем очевидно, что обоснование здоровьесберегающей деятельности строится на общих данных

о состоянии здоровья, учебной перегрузке. Только комплексное системное представление о проблемах, которые требуют решения, дает возможность разработать комплексную систему здоровьесберегающей деятельности. Основной задачей педиатрии является сохранение состояния здоровья ребенка, позволяющее ему реализовать свой врожденный потенциал.

Оздоровительная работа в школе должна строиться с учетом ряда принципов:

- дифференцированность: приоритеты должны отдаваться мероприятиям, направленным на повышение функционального резерва тех систем, которые испытывают в данное время наибольшее напряжение;
- патогенетическая обоснованность: должны использоваться мероприятия с изученными механизмами действия;
- преемственность: оздоровление должно проводиться в течение года непрерывно, хотя возможно чередование его различных методов;
- многофакторность: в оздоровлении необходимо использовать как природные, так и физические факторы;
- комплексность: в проведении оздоровительных мероприятий должны участвовать медицинские работники, педагоги, психологи, родители;
- этапность: оздоровительные мероприятия нужно проводить в школе, дома, а также в учреждениях дополнительного образования;
- экономичность: целесообразность внедрения новых оздоровительных методов должна определяться с учетом их эффективности и затрат на проведение;
- разнообразие форм работы: проводимые мероприятия нужно разнообразить, избегая монотонности, использовать игровые формы;
- соответствие режимным моментам: оздоровительные мероприятия должны логично соотноситься с режимом дня и суточными биоритмами детей, по возможности органично вплестаться в структуру учебных занятий;
- индивидуализация: необходимо учитывать неадекватные реакции на оздоровительные мероприятия отдельных детей и предусматривать возможность подбора их с учетом здоровья ребенка и его психологических особенностей.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Жданова Л.А., Шишова А.В., Бобошко И.Е. Поведенческие факторы риска нарушения здоровья подростков и современные подходы к их коррекции в образовательных организациях. Вестник Ивановской медицинской академии. 2019;24(4):29-35.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Доступен по: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения 20.11.2021).
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 ноября 2013 г. № 822н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях» (с изменениями и дополнениями). Доступен по: <https://base.garant.ru/70571454/> (дата обращения 20.11.2021).
4. Шишова А.В., Жданова Л.А. Проблемы организации профилактических осмотров в образовательных учреждениях и пути их оптимизации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2009;5:43-46.
5. Жданова Л.А., Шишова А.В., Нежкина Н.Н., Бобошко И.Е. Оптимизация системы межведомственного медико-педагогического взаимодействия в охране здоровья учащихся. Тихоокеанский медицинский журнал. 2005;3(21):89-93.
6. Жданова Л.А., Бобошко И.Е., Шишова А.В., Молькова Л.К., Нуждина Г.Н., Мандров С.И., Русова Т.В., Горбунова Е.А. Система медико-психолого-педагогической интеграции в оценке психического здоровья школьников: монография; под общей ред. проф. Л.А. Ждановой. Иваново;2020:100.
7. Жданова Л.А., Бобошко И.Е., Шишова А.В., Молькова Л.К., Нуждина Г.Н., Мандров С.И., Русова Т.В., Горбунова Е.А. Организация группового и персонифицированного оздоровления обучающихся: медико-психолого-педагогическое взаимодействие: монография; под общей ред. проф. Л.А. Ждановой. Иваново;2021:110.
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. № 481н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по оказанию медицинской помощи несовершеннолетним обучающимся в образовательных организациях». Доступен по: <https://base.garant.ru/74578986/> (дата обращения 20.11.2021).

**SCHOOL MEDICINE: POSSIBILITIES OF PRIMARY PROPHYLAXIS REALIZATION**

L. A. Zhdanova, A. V. Shishova, I. E. Boboshko

**ABSTRACT** The problems of primary prophylaxis realization in schools are considered; some disadvantages in the organization of pupils health protection are described. The definite criteria regarding several diseases and functional disorders to "school-associated" pathology are adduced. The results of complex evaluation of schoolchildren health status in prophylactic examinations are analyzed. General trends of improvement of medical treatment system in pediatric educational facilities are marked.

**Key words:** primary prophylaxis, healthy life style, pupil health formation, first form pupils, five form pupils, personal programs for health sanitation, didactogenic diseases, teacher health, health-protection activity.

## Организация здравоохранения

УДК 614.2

DOI 10.52246/1606-8157\_2021\_26\_3\_11

### ИНСТРУМЕНТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПОЗИЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

**О. В. Доронина<sup>1</sup>,****Н. С. Брынза<sup>1</sup>,** доктор медицинских наук,**А. А. Кононыхин<sup>1</sup>,****А. А. Курмангулов<sup>1\*</sup>,** кандидат медицинских наук

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, 625023, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54

**РЕЗЮМЕ** Проанализированы основные подходы к совершенствованию системы раннего выявления онкологических заболеваний на уровне медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, с позиции внедрения в деятельность управленческой концепции бережливого производства. Дана общая характеристика состояния онкологической службы на уровне первичного звена здравоохранения. Представлена описательная характеристика основных методов и инструментов бережливого производства с точки зрения оценки эффективности их внедрения в медицинские организации для совершенствования процессов маршрутизации пациентов с подозрением на злокачественные новообразования.

**Ключевые слова:** бережливое производство, онкология, маршрутизация, картирование, навигация, стандартизация, национальный проект.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): kurmangulovaa@tyumsmu.ru

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), число впервые выявленных случаев онкологических заболеваний в 2022 году составит около 22 миллионов [1], что по сравнению с 2012 годом больше на 36 %. В мире отмечается общая тенденция к росту абсолютных показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований (ЗНО). Согласно результатам Международного агентства по изучению рака (International Agency for Research on Cancer (IARC), в 2018 г. зарегистрировано 18,1 млн новых случаев и 9,6 млн смертей от ЗНО. В Российской Федерации (РФ) онкологические заболевания наряду с патологией сердечно-сосудистой системы являются наиболее распространенными причинами смерти. В 2019 году в РФ количество впервые выявленных случаев ЗНО составило 640 391 (у 291 497 мужчин и у 348 894 женщин), увеличение по сравнению с 2018 годом составило 2,5 % [2]. Помимо высоких заболеваемости и смертности опасения вызывают стремительные темпы роста данных показателей. Так, с 2009 по 2019 год число пациентов с ЗНО, состоящих на учете в специализированных медицинских организациях (МО), увеличилась более чем на 40 %: в 2019 году – 3 928 338 человек. Общий коэффициент первичной заболеваемости населения

ЗНО за этот период вырос на 26,8 % и составил 436,1 на 100 000 жителей [1].

Важность данной проблемы диктует необходимость особого внимания к ней со стороны государства. Для ее решения правительством принят ряд документов. В частности, Постановление Правительства РФ от 01.12.2004 № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» [3]. Кроме того, в рамках выполнения Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» был разработан национальный проект «Здравоохранение», в который вошли восемь федеральных проектов, один из которых – «Борьба с онкологическими заболеваниями» [4].

Доля больных с опухолевым процессом I–II стадии (по клинической классификации ЗНО), выявленных активно, среди всех пациентов с указанной стадией составила в 2019 году 34,3 %. При этом следует отметить, что ЗНО, диагностированные на поздних стадиях (III–IV), имеют высокий показатель одногодичной летальности – 22,5 % [2]. Таким образом, раннее выявление онкологической патологии может способство-



вать снижению заболеваемости и смертности от ЗНО. Отсутствие положительной динамики относительно данной проблемы диктует поиск новых эффективных инструментов её решения, одним из которых может стать концепция бережливого производства (БП) в здравоохранении.

Целью настоящей работы является изучение литературных источников, посвященных раннему выявлению онкологических заболеваний, рассмотрение возможности использования инструментов БП для решения данной проблемы.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для отбора литературных источников в соответствии с обозначенной целью был выполнен систематический обзор научной литературы за последние пять лет с использованием следующих баз данных: Кокрановская база данных систематических обзоров (CDSR), Scopus, PubMed, eLibrary. В качестве маркеров поиска были использованы такие ключевые слова, как «lean production», «lean health care», «lean medicine», «бережливое производство», «бережливые технологии в здравоохранении», «новая модель медицинской организации», «организация онкологической помощи», «раннее выявление онкологических заболеваний». Проанализировано 110 публикаций, представленных преимущественно в базе данных PubMed и Scopus. Изучена нормативно-правовая документация, связанная с оказанием онкологической помощи населению. Отобраны 45 публикаций, в которых представлен контент-анализ, показывающий перспективность использования инструментов бережливого производства для совершенствования системы раннего выявления онкологических заболеваний в РФ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

### Бережливое производство в здравоохранении Российской Федерации

Современные особенности протекания технологических процессов, возрастающий интерес к процессному управлению и информатизации требует детального анализа всех процессов, лежащих в основе работы амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения [5]. Для увеличения эффективности работы МО, согласно теории менеджмента, предлагается большое количество разнообразных управленческих концепций и технологий [6, 7]. В РФ 2016 год дал старт национальному пилотному проекту «Бережливая поликлиника», реализация которого осуществлялась Министерством здравоохранения РФ и Государственной корпорацией «Росатом». Его целью стало внедрение в практику отечественных МО бережливых технологий (*англ.* Lean Technology). Главные принципы данных технологий – создание

пациент-ориентированной системы оказания медицинских услуг, благоприятные условия труда для работников МО. Не меньшую важность представляет собой уменьшение потерь при оказании медицинской помощи, а также повышение её качества, эффективности и безопасности [8]. В соответствии с данным проектом предполагалось повышение удовлетворенности населения качеством оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях до 60 % к 2020 году и до 70 % к 2022 году путем создания новой модели МО, оказывающей первичную медико-санитарную помощь (ПМСП) на принципах БП («Новая модель МО»), в 33 субъектах РФ с последующим тиражированием данной модели в 85 регионах [5]. Данная инициатива впоследствии была интегрирована в один из восьми федеральных проектов «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи».

### Раннее выявление злокачественных новообразований с использованием инструментария бережливого производства

За последние 20 лет инструменты и методы БП подверглись значительным изменениям [9]. Основные принципы и методы, впервые разработанные и обоснованные одним из основателей японской корпорации по производству автомобилей «Toyota» Тайити Оно, пополнились различными инструментами, заимствованными из других управленческих концепций [6, 8]. Современные книги и учебные пособия по БП выделяют свыше 40 различных методов, которые интерпретируются как систематизированные совокупности шагов и действий, необходимых для решения поставленной задачи [10]. В то же время лидерами РФ в области внедрения бережливых технологий в производстве (Росатом, Группа ГАЗ, РЖД, КАМАЗ и др.) в 2015 году были обозначены восемь ключевых методов БП: стандартизация работы, организация рабочего пространства, картирование потока, создание ценности, быстрая переналадка, защита от непреднамеренных ошибок, канбан, всеобщее обслуживание оборудования и визуализация [7]. Следует отметить, что в отечественной и зарубежной литературе имеется малое количество публикаций, посвященных непосредственно использованию бережливых технологий в целях раннего выявления онкологических заболеваний, что обуславливает необходимость разработки данной проблемы.

В результате анализа научной литературы было выделено пять основных факторов, определяющих раннее выявление онкологических заболеваний при организации медицинской помощи.

#### 1. Осведомленность населения об онкологических заболеваниях.

Директор Отдела страновых программ здравоохранения Европейского регионального бюро (Regional

Office for Europe) ВОЗ Нино Бердзули отмечает, что осведомленность населения об онкологических заболеваниях важна в контексте профилактики и раннего выявления онкологических заболеваний [11]. Под осведомленностью в рассматриваемой проблеме необходимо понимать, прежде всего, знания населения о начальных симптомах ЗНО [12–14].

Также является значимым информирование жителей о необходимости прохождения скрининговых исследований (маммографии, фиброколоноскопии, онкоцитологического исследования шейки матки, колоноскопии, выявления в крови различных онкомаркеров, таких как альфа-фетопротейн, простатический специфический антиген раковоэмбриональный антиген) [15–16]. Кроме того, ежегодные доклады Европейского регионального бюро ВОЗ, приуроченные ко Всемирному дню борьбы против рака, который отмечается каждый год 4 февраля, указывают на то, что знания людей о влиянии различных неблагоприятных факторов (курение, злоупотребление алкоголем, нарушения режима питания, воздействие производственных вредностей и др.) на развитие онкологических заболеваний недостаточны и требуют пересмотра национальных программ и стратегий по борьбе с онкопатологией [11, 17].

## 2. Онконастороженность медицинского персонала.

В подготовленном экспертами ВОЗ Руководстве по ранней диагностике рака (Guide to cancer early diagnosis, 2018) подчеркивается важность онконастороженности медицинского персонала (МП) [18]. А. Н. Собко и др. отмечают, что это одна из основных проблем ранней диагностики ЗНО и включает в себя: знание факторов риска (ФР), воздействие на устранимые ФР (злоупотребление алкоголем, курение, воздействие вредных производственных факторов и др.), учёт неустраняемых ФР (возраст, наследственность), формирование и мониторинг групп риска по развитию ЗНО [19].

## 3. Система маршрутизации онкологических пациентов.

Р. А. Мурашко и др. (2021) отмечают, что специфичность и мультидисциплинарность, а также сложная система взаимодействия различных субъектов в рамках организации онкологической службы обуславливают необходимость выстраивания эффективной логистики: обеспечение маршрутизации пациента за минимально возможное время в ту МО, где ему в максимально короткие сроки будет оказана качественная медицинская помощь [20]. Ряд авторов (Морозов С. П., Владзимирский А. В., Алмазов А. А., Румянцев П. О., Рассказова В. Н., Кику П. Ф.) утверждают, что данная задача во многом может быть решена за счёт развития цифровизации и информатизации в здравоохранении, а также внедрения процессного подхода в управлении [21–24]. О. В. Дурегина и др.

(2019) провели исследование, целью которого стал анализ маршрутизации пациентов с подозрением на ЗНО в г. Тюмени [25]. Авторами были выявлены следующие проблемы: пересечение потоков пациентов с подозрением на ЗНО с лицами, проходящими плановое обследование; длительное ожидание диагностических исследований, таких как компьютерная и магнитно-резонансная томография и др. (до двух месяцев). Кроме того, отмечено, что число посещений пациентом амбулаторно-поликлинических учреждений могло достигать до шести раз, что, несомненно, сказывается как на качестве медицинской помощи, так и на удовлетворённости пациентов. Выявленные в ходе исследования сроки ожидания консультации врача-онколога (12–14 суток) являются недопустимыми, если система здравоохранения ставит приоритетом борьбу с онкологическими заболеваниями. Не меньшей проблемой является установленный в ходе исследования факт: срок от постановки диагноза «подозрение на ЗНО» до консультации онколога составляет от 20 до 65 дней, если пациент обратился с жалобами и клинической картиной, и от 17 до 80 дней при подозрении на ЗНО по данным профилактического осмотра.

## 4. Кадровый дефицит онкологической службы.

Е. В. Фадеева (2021) отмечает, что отечественная система здравоохранения испытывает значительный дефицит врачей, оказывающих медицинскую помощь по профилю «онкология», подчёркивая, что данная проблема характерна даже для Москвы и Санкт-Петербурга – регионов, где, как правило, нехватка медицинских кадров ощущается меньше всего [26]. Так, по данным Министерства здравоохранения РФ, по состоянию на февраль 2020 года в российских поликлиниках не хватает порядка 2000 врачей-онкологов. Кроме того, по результатам исследований, проведенных Московским научно-исследовательским онкологическим институтом имени П.А. Герцена (2020), соотношение количества штатных должностей высшего медицинского персонала по профилю «онкология» к числу физических лиц-врачей, занятых в онкологических учреждениях РФ, составляет 1,5:1 (штатных должностей – 15089,5; физических лиц – 10018) [1]. Это существенным образом сказывается как на качестве онкологической помощи, так и на эффективности раннего выявления ЗНО. В условиях дефицита кадровых ресурсов особое значение приобретает максимально эффективное использование рабочего времени медицинского персонала и уменьшение всех потерь при оказании медицинской помощи.

## Использование метода 5S с целью раннего выявления онкологических заболеваний

Реалии отечественного здравоохранения таковы, что врачи амбулаторно-поликлинических учреждений вынуждены оказывать ПМСП в условиях дефицита

времени на приём одного пациента [27]. В частности, В. А. Евдаков и др., опираясь на данные зарубежной литературы, приводят результаты экспертных оценок хронометража рабочего времени МП, в соответствии с которыми 50% времени не расходуется на взаимодействие непосредственно с пациентом [28]. Это может быть обусловлено различными причинами: недостатком кадровых ресурсов, обилием бюрократической работы, большим количеством пациентов, сложными клиническими случаями и др. [29]. В то же время раннее выявление онкологической патологии во многом зависит от эффективности работы первичного звена [30]. Все это обуславливает необходимость минимизации всех возможных потерь в процессе оказания первичной медико-санитарной помощи и повышения её эффективности и качества. Действенным инструментом для решения данной проблемы может стать система организации рабочего места с помощью метода 5S, являющегося одним из основных инструментальных бережливых технологий [31]. Применение данного метода в процессе оказания амбулаторно-поликлинической помощи способствует увеличению производительности труда медицинского персонала, позволяет наиболее эффективно аккумулировать рабочее время и, как следствие, увеличить время контакта врача непосредственно с пациентом. Рабочее пространство выстраивается оптимальным образом и сокращается время на ненужные процедуры и поиск необходимых предметов и медицинских документов [32], что позволяет врачу первичного звена более тщательно провести расспрос, выполнить физикальный осмотр пациента, более внимательно изучить результаты лабораторных и инструментальных исследований, в том числе в динамике на предмет возможного наличия онкологической патологии. Имеется ряд научных работ, доказывающих целесообразность применения метода 5S в МО. Так, А. Ю. Давыдов и др. (2020) в своём исследовании эффективности профилактического приёма акушера-гинеколога установили, что использование инструментов БП, в том числе организация рабочего места по методу 5S, позволило увеличить коэффициент эффективности исследуемого процесса с 20,52 до 31,1 %, уменьшая при этом общее время на приём одного пациента на 34 % [33]. Кроме того, в исследовании И. А. Деева и др. (2020) по внедрению Стандарта организации амбулаторной помощи на территории Томской области утверждается, что с помощью метода 5S в совокупности с другими бережливыми технологиями можно достичь улучшения отдельных показателей работы поликлиники. В частности, доля граждан, прошедших диспансеризацию определенных групп взрослого населения от числа подлежащих её прохождению, составила 100 %, а количество жалоб на 1000 посещений снизилось с 0,061 до 0,013 [34].

### **Использование картирования потока создания ценности и диаграммы Исикавы для повышения качества онкологической помощи**

Поток создания ценности – это совокупность всех действий, характеризующих деятельность системы взаимосвязанных процессов и отражающих последовательность создания и перемещения ценности. Картирование потока создания ценности пациентов с подозрением на ЗНО состоит из визуализации материального и информационного потоков, а также бизнес-процесса. В классическом варианте поток создания ценности включает в себя шесть этапов:

1. Определение потока, его границ и участников.
2. Нанесение на карту последовательных шагов выполнения процесса.
3. Отображение на карте материальных, информационных и финансовых потоков.
4. Определение и обозначение проблемы каждого этапа.
5. Формирование мероприятий по улучшению, создание целевой карты процесса.
6. Мониторинг и оценка улучшений.

Картирование потока создания ценности пациентов с подозрением на ЗНО на уровне первичного звена здравоохранения может решить несколько задач, поставленных перед отечественным здравоохранением, в частности: определение узких мест процесса, выявление всех его участников и заинтересованных сторон, установление фактов возврата по потоку пациентов и их количества, пересечения потока данных больных с другими потоками в МО [25].

Перед тем как формировать мероприятия по улучшению, необходимым является поиск первопричин выявленных проблем [36]. Одним из инструментов для решения данной задачи может стать диаграмма Исикавы. Авторство данной диаграммы приписывают одному из крупных японских теоретиков менеджмента, Каору Исикава (Ishikawa Kaoru). Он предложил использовать ее как дополнение к уже имеющимся методикам логического анализа и улучшения качества различных производственных процессов. Существует детальная классификация причин, влияющих на процесс. В частности, О. Е. Логунова предлагает возможные причины в диаграмме Исикавы классифицировать по принципу «5М»: связанные с человеческими факторами (Man), с оборудованием (Machines), с материалами (Materials), с технологией работы и процессов (Methods), с методами измерения (Measurements) [31]. Н. В. Фирсова добавляет к данным показателям шестую «М» – Milieu (Среда) [36]. Лишь после тщательного анализа выявленных проблем можно приступать к формированию меропри-

ятий по улучшению [37]. Применительно к системе раннего выявления ЗНО можно рекомендовать как на региональном, так и на уровне МО осуществлять картирование потока создания ценности при оказании онкологической помощи [25]. Учитывая опыт, накопленный в данной отрасли медицины, можно предположить значительное увеличение длительности ожидания пациентом диагностических исследований (например: КТ, МРТ, колоноскопии, биопсии и др.), ненужное перемещение пациента как между МО, так и внутри одного лечебного учреждения между различными его структурами, что, несомненно, сказывается на качестве оказания медицинской помощи и может приводить к задержке постановки диагноза онкологического заболевания. Проблемы, а также их причины в каждом регионе и в каждой МО могут быть различными. Если же какая-либо проблема неоднократно повторяется в нескольких структурах, то это является поводом для более детального её рассмотрения [38]. После тщательного анализа возникшей проблемы необходимо разработать соответствующий стандарт, целью которого являлось бы предотвращение возникновения данной ситуации в дальнейшем [39].

#### **Использование навигационных систем медицинских организаций для улучшения условий оказания онкологической помощи**

Одним из критериев новой модели МО, оказывающей ПМСП, является система навигации. Основными пунктами, по которым проводится оценка навигационных систем МО, являются оценка настоящего и заданного положения пациента, определение его текущего отклонения от заданного маршрута движения, значение скорости движения в данный момент и анализ взаиморасположения объектов внешней среды на пути движения пациента [40].

С точки зрения БП организационная структура МО призвана обеспечивать цикличность технологических процессов, оптимизацию путей движения основных потоков персонала, больных, больничных грузов с целью уменьшения их протяженности и удобства всех участников лечебно-диагностического процесса. МО, оказывающие онкологическую помощь, зачастую имеют сложную структурную организацию с обилием диагностических подразделений, что диктуется особенностью диагностики онкологической патологии [41]. Неэффективная система навигации приводит к таким видам потерь БП, как: ненужная транспортировка, дополнительные действия,

лишние движения, недостаточная ценность услуги, что в конечном итоге значительно препятствует качественному оказанию онкологической помощи, в том числе раннему выявлению ЗНО. Отдельного внимания заслуживает психологическое состояние пациента с онкологическим заболеванием или с подозрением на него. Так, Н. А. Русина (2002) отмечает, что у онкологических пациентов существенным образом страдают эмоциональная, мотивационно-потребностная и ценностно-смысловая сферы, что обуславливает особую важность условий пребывания таких больных в МО [42]. В свою очередь Е. Ф. Бажина и А. В. Гнездилова (2014), выделяя такие типы реагирования на постановку онкологического диагноза, как тревожно-депрессивный, тревожно-ипохондрический, астено-депрессивный, дисфорический и др., особо отмечают частоту апатичности и отчужденности онкологических пациентов, их затруднения в социальных взаимодействиях, что при несовершенной системе навигации будет ещё больше затруднять перемещение больных по МО [43]. Кроме того, особое психологическое состояние усиливает недовольство пациента с онкологическим заболеванием или с подозрением на него при излишних перемещениях по МО и длительном ожидании приема [44]. А удовлетворенность пациентом качеством медицинской помощи является одной из ключевых идей концепции модели новой МО и философии БП в здравоохранении [45].

Таким образом, онкологическая помощь населению в контексте амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения, учитывая статистические показатели выявления ЗНО на ранних стадиях, требует фундаментальных преобразований. Внедрение нового порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «онкология» может внести значительный вклад в решение данной проблемы. Вместе с тем методы, инструменты и принципы БП могут существенным образом повысить эффективность раннего выявления ЗНО. В настоящее время в специализированной медицинской литературе практически отсутствуют исследования возможностей бережливых технологий в совершенствовании онкологической помощи в рамках ПМСП, в том числе в аспекте раннего выявления ЗНО. Это обуславливает необходимость проведения практической оценки влияния отдельных методов и инструментов БП, а также изменения организационной и функциональной структуры МО на основе бережливых технологий.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году. Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2020:236 с.
2. Найговзина Н.Б., Филатов В.Б., Патрушев М.А. Совершенствование медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями в рамках Приоритетного национального проекта «Здоровье». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(2):216-221.
3. Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих: постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. № 715. URL: <http://base.garant.ru/12137881/> (Дата обращения 19.06.2021).
4. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.: указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. URL : <https://nangs.org/docs/prezident-rf-ukaz-ot-07-05-2018-g-onatsionalnykh-tselyakh-i-strategicheskikh-zadachakh-razvitiya-rossijskoj-federatsii-na-period-do2024-goda> (дата обращения: 19.06.2021).
5. Китанина К.Ю., Ластовецкий А.Г. Бережливый менеджмент в здравоохранении. Вестник новых медицинских технологий. 2018;2(2-4):114-121. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/berezhlivyi-menedzhment-v-zdravoohranenii/viewer> (дата обращения: 01.07.2021).
6. Андреева Т.А. Интегрированная система менеджмента качества и стратегического управления. Наука и бизнес: пути развития. 2016;1: 57-64.
7. Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н., Фролова О.И., Брынза Н.С. Возможности визуализации в качестве бережливого метода в управлении медицинскими организациями. Медицинский вестник Юга России. 2019;10(1):6-12.
8. Валиуллина Л.А., Зайцева Е.А. Внедрение принципов бережливого производства в систему здравоохранения ХМАО-Югры. Вестник Сургутского государственного университета. 2017;2 (16):32-35.
9. Vamsi N, Jasti K, Kodali R Lean production: literature review and trends. International Journal of Production Research. 2015;53(3):867-885.
10. Йоахим Ф.Х., Важова Е. «Бережливые инновации»: от качества «премиум-класса» к «достаточно хорошему». Инновации. 2015;9(203);128-131.
11. Доклад Европейского регионального бюро ВОЗ от 2 февраля 2018 г. URL : <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/noncommunicable-diseases/cancer/news/news/2018/2/raising-awareness-of-the-link-between-alcohol-and-cancer> (дата обращения: 30.06.2021).
12. Миллер Д.С., Пашковская Д.В., Поровский Я.В., Родионов Е.О., Миллер С.В., Тузиков С.А. Ранние клинические симптомы рака легкого в практике врача. Наука молодых. 2019;7(2): 240-246.
13. Islami F, Sauer AG, Miller KD, Siegel RL, Fedewa SA, Jacobs EJ, McCullough ML, Patel AV, Ma J, Soerjomataram I, Flanders WD, Brawley OW, Gapstur SM, Jemal A. Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. A Cancer Journal for Clinicians. 2018;68:31-54.
14. Goldstraw P, Chansky K, Crowley J, Rami-Porta R, Asamura H, Eberhardt WEE, Nicholson AG, Groome P, Mitchell A, Bolejack V. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer Journal of Thoracic Oncology. 2017;11(1):39-51.
15. Барчук А.А., Раскина Ю.В., Смирнова О.В., Беляев А.М., Багненко С.Ф. Скрининг онкологических заболеваний на уровне государственных программ: обзор, рекомендации и управление. Общественное здоровье. 2021;1(1):19-31.
16. Auvinen A, Rannikko A, Taari K, Kujala P, Mirtti T, Kenttämies A, Rinta-Kiikka I, Lehtimäki T, Oksala N, Pettersson K, Tammela TL. A randomized trial of early detection of clinically significant prostate cancer (ProScreen): study design and rationale. Eur J Epidemiol. 2017;32(6):521-527.
17. Курмангулов А.А., Дороднева Е.Ф., Исакова Д.Н. Особенности пищеварения в кишечнике у людей с метаболическим синдромом. Медицинская наука и образование Урала. 2015;16(1):119-122.
18. Руководство по ранней диагностике рака [Guide to cancer early diagnosis]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018:48 с.
19. Собко А.Н., Третьякова Н.А., Батаева В.В. Онконастороженность и ранняя диагностика онкологических заболеваний врачами первичного звена. Амурский медицинский журнал. 2018;1-2(20-21):106-107.
20. Мурашко Р.А., Алексеенко С.Н., Кошкаров А.А., Тесленко Л.Г., Корогод М.А., Рубцова И.Т. Особенности маршрутизации пациентов и применения процессного подхода в онкологической службе на региональном уровне. Кубанский научный медицинский вестник. 2021;28(1):84-102.
21. Алмазов А.А., Румянцев П.О., Купреев П.П., Мурашко М.М., Родин С.А., Мелерзанов А.В. Системы поддержки принятия врачебных решений; анализ мультимодальных данных, разница «человеческого» и «машинного» подходов, социальная проблематика сбора и оборота биомедицинских данных. Врач и информационные технологии. 2020;2:28-35.
22. Морозов С.П., Владзимирский А.В., Гомболевский В.А., Кляшторный В.Г., Федулова И.А., Власенков Л.А. Искусственный интеллект в скрининге рака легкого: оценка диагностической точности алгоритма для анализа низкодозовых компьютерных томографий. Туберкулез и болезни легких. 2020;98(8):24–31. URL : <https://www.tibl-journal.com/jour/article/view/1449> (дата обращения: 08.07.2021).
23. Кошкаров А.А., Мурашко Р.А., Елишев В.Г., Шевкунов Л.Н., Фролова И.Г., Чойнзонов Е.Л., Дубровин А.В., Умецкий И.Н. Особенности распределенного хранения медицинских изображений в онкологической службе в рамках создания единого цифрового контура. Врач и информационные технологии. 2020;1:15-27.
24. Рассказова В.Н. Кикю П.Ф., Пак О.И., Крыжановский С.П., Логинова О.В. Оценка качества медицинской помощи в высокотехнологичном медицинском центре // Здравоохранение Российской Федерации. 2019;63(5):228–236. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-meditsinskoy-pomoschi-v-vysokotekhnologichnom-meditsinskom-tsentre> (дата обращения: 05.07.2021).

25. Дурегина О.В., Анисифорова Е.В., Антонова Е.В., Авраменко Л.П. Маршрутизация пациентов при подозрении на онкологическое заболевание по принципу бережливого производства. Медицинская наука и образование Урала. 2019;20(2):79-82.
26. Фадеева Е.В. Онкологическая помощь в условиях пандемии COVID-19. Социологическая наука и социальная практика. 2021;9(1):61-73.
27. Хурцилава О.Г., Лучкевич В.С., Авдеева М.В., Логунов Д.Л. Обеспеченность населения врачами первичного звена здравоохранения: факты, тенденции и прогнозы. Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. 2015;7(3):66-72.
28. Евдаков В.А., Алленов А.М., Артемьева Г.Б., Львова Д.П., Алехин С.Г., Гушин М.В. Совершенствование деятельности городской поликлиники на основе бережливых технологий. Наука молодых – Eruditio Juvenium. 2020;8(4):481-494.
29. Хурцилава, О.Г. Лучкевич В.С. Авдеева М.В., Филатов В.Н., Самодова И.Л. Общемировые и российские тенденции развития кадровой политики в сфере здравоохранения. Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2015;2:133-142.
30. Панов В.П., Авдеева М.В., Логунов Д.Л., Филатов В.Н. Врачебные кадры поликлиники как индикатор качества человеческих ресурсов в здравоохранении // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2017;9(3):97-101.
31. Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н., Фролова О.И., Брынза Н.С. Возможности диаграммы Исикавы в качестве инструментария бережливого производства в здравоохранении Российской Федерации. Забайкальский медицинский вестник. 2018;3:37-45.
32. Kanamori S, Sow S, Castro MC, Matsuno R, Tsuru A, Jimba M, Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: a qualitative study of staff perception. Glob. Health Action. 2015;8(10):1-10.
33. Давыдов А.Ю., Артемьева Г.Б., Перегудова Н.Н. Анализ эффективности первичного профилактического приёма акушером-гинекологом на основе методов бережливого производства. Наука молодых – Eruditio Juvenium. 2020;8(2):141-153.
34. Деев И.А., Кобякова О.С., Бойков В.А., Шибалков И.П., Барановская С.В., Протасова Л.М., Шнайдер Г.В., Суворова Т.А. Результаты внедрения Стандарта организации амбулаторной помощи на территории Томской области. Социальные аспекты здоровья населения. 2020;66(6): 1-20.
35. Ротер М., Шук Д. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. Альпина Бизнес Букс: CBSD, Центр развития деловых навыков. 2005:132.
36. Фирсова Н.В. Анализ системы менеджмента качества на примере компании «Декарт». Бизнес-образование в экономике знаний. 2021;1(18):53-57.
37. Потапов И.В., Овчинников Д.А., Конради А.О. Бережливые технологии в медицинской помощи: текущий статус и дальнейшие возможности в России (аналитический обзор). ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2020;6(4):78-103.
38. Хальфин Р.А., Столбов А.П., Мадьянова В.В., Качкова О.Е., Бувалин Н.А., Домбровская Е.Н. О необходимости стандартизации критериев оценки деятельности медицинских организаций в условиях национальной пациент-ориентированной системы здравоохранения. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2019; 1-2:3-10.
39. Кобякова О.С., Деев И.А., Бойков В.А., Шибалков И.П., Барановская С.В. Стандартизация медицинской помощи – инструмент бережливого производства и основа системных улучшений. Социальные аспекты здоровья населения. 2020;66(3):1-2.
40. Алексеенко С.Н., Арженцов В.Ф., Верменникова Л.В., Веселова Д.В., Дегтярев В.С., Стародубов В.И. Особенности управления изменениями в медицинской организации в рамках реализации федерального проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь». Кубанский научный медицинский вестник. 2019;26(5):18-28.
41. Муханова И.Ф. Организация онкологической помощи больным со злокачественными новообразованиями в Российской Федерации. Оренбургский медицинский вестник. 2017;5(1):64-67.
42. Русина Н.А. Эмоции и стресс при онкологических заболеваниях. Мир психологии. 2002;4:152-160.
43. Геранюшкина Г.П., Афраимович О.Э. Психологические защиты у лиц с признаками выученной беспомощности. Психология в экономике и управлении. 2014;2:23-29.
44. Лутошлива Е.С., Воробьева Е.С., Турганова Г.Э. Особенности депрессивного состояния онкобольных на разных стадиях заболевания. Baikal Research Journal. 2018;9(4):8.
45. Климова М.О., Циринг Д.А. Личностная беспомощность как фактор течения болезни при онкозаболеваниях (теоретический анализ). Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020;1(30):362-366.

## SYSTEM OF EARLY DETECTION OF ONCOLOGICAL DISEASES IN LEAN PRODUCTION: MEANS OF IMPROVEMENT

O. V. Doronina, N. S. Brynza, A. A. Kononykhin, A. A. Kurmangulov

**ABSTRACT** General approaches to the improvement of the system of early detection of oncological diseases in medical facilities which administer primary medico-sanitary aid are analyzed from the point of view of the introduction of management conception of lean production into their work. The status of oncological service in primary link of health care system is generally characterized. Main methods and means of lean production are presented from the point of view of their introduction efficacy in medical facilities in order to improve the routing processes in patients with suspicion of malignant neoplasm.

**Key words:** lean production, oncology, routing, mapping, navigation, standardization, national project.

## ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ)

Г. С. Вершинин<sup>1\*</sup>  
И. В. Винярская<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Р. Н. Терлецкая<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
В. В. Черников<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
С. И. Апросимова<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
А. Р. Бабаян<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, Россия, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 2, стр. 1

**РЕЗЮМЕ** Несмотря на растущую значимость телемедицины и регулярное увеличение количества оказываемых консультаций, все еще недостаточно информации об использовании данного вида медицинской помощи детям в различных регионах Российской Федерации.

**Цель** – изучить мнение специалистов о качестве и доступности телемедицинских консультаций (ТМК) при оказании медицинской помощи детям, проблемах их использования и возможных путях решения.

**Материал и методы.** Проведен опрос 455 врачей из 42 регионов всех федеральных округов с помощью специально разработанной анкеты. Анализ результатов проводился методами описательной статистики.

**Результаты и обсуждение.** Практически все опрошенные знают о существовании телемедицины (99 %) и считают ее доступной (75 %), большинство постоянно применяют ее в своей работе, лидером по частоте использования оказался Дальневосточный федеральный округ (81 %). Знания врачей о правовом регулировании ТМК представляются недостаточными (35 %), что, в частности, выражается в высокой частоте использования незащищенных каналов связи для передачи информации о пациенте. В результате ТМК при отсутствии необходимости госпитализации в федеральный центр чаще всего меняется тактика лечения (в Уральском федеральном округе – в 88,2 % случаев) и даются рекомендации по проведению дополнительного обследования пациента. При достаточно высоком уровне удовлетворенности респондентов качеством и результатами ТМК (59 % врачей были полностью удовлетворены, 35 % – частично) было выявлено много недостатков, как объективных (качество связи), так и субъективных («отказ от госпитализации», «трудности при использовании официального сервиса для ТМК – Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»)), «недостаточная скорость ответа»).

**Заключение.** Полученные результаты продемонстрировали важную роль ТМК при оказании медицинской помощи детям, их широкую востребованность, доступность, значимость для тактики ведения пациента. Выявленные проблемы при использовании ТМК свидетельствуют о необходимости дальнейшей разработки мероприятий по оптимизации данного вида медицинской помощи.

**Ключевые слова:** телемедицинские консультации, телемедицина, доступность, региональные особенности.

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

Широкое распространение телемедицины во всем мире, в том числе и в России, потребовало изменений в законодательстве, регулирующем деятельность лечебных учреждений в информационном пространстве [1]. Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» [2], а также приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» [3] определили порядок ис-

пользования телемедицины в России. Были созданы кабинеты ТМК в стационарах третьего уровня, оснащенные средствами для видеоконференцсвязи и доступом к широкополосной сети Интернет. Несмотря на растущую значимость телемедицины и регулярное увеличение количества оказываемых консультаций [4], все еще ощущается недостаток информации об использовании данного вида медицинской помощи в различных регионах Российской Федерации.

Целью исследования стало изучение мнения специалистов о качестве и доступности телемедицинских консультаций, проблемах их использования и возможных путях решения.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для проведения исследования в ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России была разработана анкета, состоящая из 38 вопросов.

Вводная часть анкеты включала 12 вопросов, в рамках которых выяснялись официальные и демографические данные о респондентах (возраст, пол, регион и место проживания, основное место работы, специальность, должность, стаж, наличие врачебной категории, ученой степени). Следующая часть анкеты была посвящена вопросам повышения квалификации специалистов, возможности получения профессиональной информации. 23 вопроса касались непосредственно телемедицинской помощи. Были представлены как закрытые, так и открытые вопросы с возможностью выбрать несколько вариантов ответа, а также высказать собственное мнение.

Анкета была разослана в администрации педиатрических стационаров третьего уровня всех федеральных округов. В Москве опрос проводился среди врачей городских поликлиник, обучающихся на сертификационных циклах ФГАОУ РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. Распространялась анкета в формате документа Word, часть была заполнена в бумажной форме, остальные – в онлайн-форме с помощью сервиса «Google. Формы».

Статистическая обработка ответов проводилась с использованием программ Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics v.26 методом описательной статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В анкетировании приняли участие 455 респондентов из 42 регионов Российской Федерации. Ответы были получены из всех федеральных округов, наиболее полно был представлен Центральный федеральный округ (ЦФО) – 206 ответов. В остальных округах ответы распределились следующим образом: Северо-Западный округ (СЗФО) – 57, Поволжский (ПФО) – 50, Уральский (УФО) – 31, Сибирский (СФО) и Дальневосточный (ДФО) – по 29, Южный (ЮФО) – 19, Северокавказский (СКФО) – 16.

Средний возраст анкетированных составил 44,2 года, из них 74 % женщин, подавляющее большинство проживали в городе (98 %).

Большая часть опрошенных в качестве основного места работы указала стационар (87,5 %), остальные представляли амбулаторное звено здравоохранения.

Половина респондентов (50,4 %) имела высшую врачебную квалификационную категорию, треть (35,3 %) не имела врачебной категории, поровну оказалось имеющих первую и вторую категории.

Врачебный стаж анкетированных значимо не отличался в регионах и составил в среднем от 19,3 до 21,7 года, кроме СКФО, где он оказался чуть меньше (15,1 года).

Значительная часть респондентов имела специальность «педиатрия» (26 %), реже – «детская хирургия» (12 %), «анестезиология-реаниматология» (10 %), «неонатология» (8 %), «неврология» (6 %), «травматология и ортопедия» (6 %); прочие составили 32 %.

43 % респондентов прошли интернатуру, 32 % – первичную специализацию, 25 % – ординатуру, различий по регионам не выявлено. Более половины респондентов занимали должность врача (57 %), около трети (29 %) – заведующего отделением, 8 % – заместителя главного врача, 6 % – прочие должности.

Активно посещали научные конференции 54 % опрошенных, один-два раза в год – 29%, один-два раза в пять лет – 12 %; 5 % анкетированных врачей отметили, что не посещают конференции.

Основной блок вопросов был посвящен ТМК. Подавляющее большинство респондентов знали о таком понятии, как «телемедицина» (99 %), из них 82 % были в полной мере осведомлены о наличии отделений ТМК на базе центров третьего уровня в своем регионе, 15 % затруднились ответить и 3 % никогда не слышали об их наличии.

Региональные различия выявлены в ответах на вопрос об использовании телемедицинских технологий в своей повседневной практике (табл.).

Чаще других используют ТМК врачи ДФО, реже всего – из СКФО и ЦФО.

Наиболее активно (еженедельно или ежемесячно) обращаются за ТМК представители ПФО, УФО, СФО, ДФО, ЮФО. Один-два раза в год – ЦФО, СЗФО, СКФО.

Отмечалась низкая информированность специалистов о возможности проведения видеоконферен-

**Таблица.** Частота использования телемедицинских консультаций в повседневной практике

Ответы респондентов	Число положительных ответов, %							
	ЦФО	СЗФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	ЮФО	СКФО
Да, использую постоянно	44,7	63,2	75,0	73,7	62,1	80,6	74,0	37,5
Использую крайне редко	30,1	33,3	17,9	15,8	27,6	9,7	24,0	43,8
Не использую	25,2	3,5	7,1	10,5	10,3	9,7	2,0	18,8



ции с отдаленным регионом в ЦФО и СЗФО, что обусловлено отсутствием данной проблемы у регионов, находящихся в европейской части Российской Федерации.

Наиболее востребованными федеральными центрами, оказывающими ТМК по профилю «педиатрия», стали ФГАУ НМИЦ здоровья детей Минздрава России (69,9 %), РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (58,2 %), Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (27,8 %), ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России (30,4 %). По профилю «детская хирургия» лидерами стали ФГАУ НМИЦ здоровья детей Минздрава России (46,8 %), РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (43,3 %), ГБУЗ г. Москвы «ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ» (39,7 %), ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» (42,5 %), ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России (23 %).

О правовом регулировании ТМК оказались полностью осведомлены 39 % респондентов, свои знания сочли недостаточными 35 % анкетированных, 16 % затруднились ответить, а 10 % отметили отсутствие знаний по этому вопросу.

Независимо от региона более 75 % всех опрошенных сочли данный вид медицинской помощи доступным. О возможности госпитализации пациента в экстренном порядке путем согласования на ТМК имели представление 82 % респондентов, 13 % затруднились ответить на данный вопрос, 5 % не были осведомлены о такой возможности. Представители шести из восьми округов в 70 % случаев отметили, что по результатам ТМК диагноз остался прежним, за исключением респондентов из УФО и СКФО, где в четверти случаев по их ответам был изменен основной диагноз, в четверти случаев – сопутствующий.

Чаще всего изменение тактики лечения по результатам ТМК отмечалось в УФО (88,2 %), реже всего – в СФО (56,0 %), в остальных округах данный показатель был в пределах 66 %.

На вопрос о том, давались ли рекомендации по дополнительному обследованию, была предоставлена возможность выбора нескольких вариантов ответа. В 67 % случаев был выбран вариант «Да, для коррекции терапии», в 50,4 % – «Да, для уточнения диагноза», в 20 % – «Да, для оценки тяжести состояния», в 10,5 % дополнительное обследование не было рекомендовано.

Важная информация была получена при анализе каналов связи, которыми пользуются анкетированные, где было предусмотрено несколько вариантов ответа. Личные контакты врача (мобильный телефон, Viber, WhatsApp) наиболее часто используют 46,4 %

опрошенных, электронную почту учреждения – 50,3 %, ВЦМК «Защита» – 33,8 %, Единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) – 26,8 %.

При ответе на данный вопрос четко выявлена тенденция к использованию неофициальных и незащищенных каналов связи, что требует дальнейшей работы в направлении популяризации и совершенствования системы ТМК.

При изучении мнения о качестве видеоконференц-связи было установлено, что 86 % анкетированных сочли его удовлетворительным, 14 % не были удовлетворены. В большинстве случаев причиной было качество звука (60 %), в 26 % – качество видео, в 14 % оба аспекта.

Большинство врачей отметили, что они удовлетворены результатами ТМК (59 % были полностью удовлетворены, 35 % – частично). Основными причинами неудовлетворенности являлись недостаточная скорость ответа консультантов, отказ федерального центра от принятия пациента на госпитализацию, качество ответа. Кроме того, анкетированные отметили и другие недостатки в работе ТМК, такие как «малоинформативный ответ», «назначение обследований, которые невозможно сделать в условиях региона», «проблемы с загрузкой документов», «подготовка и «проволочка» более часа», «формальный характер ответов консультантов».

В конце анкеты опрошенным было предложено выбрать меры и высказать свои предложения по улучшению качества ТМК. В половине случаев респонденты выбрали вариант: «Более быстрый ответ консультанта», в 54 % – «Упрощение процедуры подачи заявки на ТМК», в 30,4 % – «Улучшение качества оборудования для видеосвязи», в 28,5 % – «Ответ консультантов в праздничные и выходные дни», в 22,6 % – «Работа отделения телемедицинских консультаций круглосуточно». Также респондентами были предложены следующие меры по улучшению телемедицинской помощи: «учитывать разницу во времени», «необходимость единообразия форматов запрашиваемых дополнительных результатов», «давать менее формальные ответы», «готовность принять пациента на госпитализацию в более короткие сроки».

Таким образом результаты анкетирования продемонстрировали важную роль ТМК при оказании медицинской помощи детям, их широкую востребованность, доступность, значимость для тактики ведения пациента. Выявленные проблемы при использовании ТМК свидетельствуют о необходимости дальнейшей разработки мероприятий по оптимизации данного вида медицинской помощи.

## ВЫВОДЫ

1. Анкетирование выявило наличие проблем в получении профессиональной медицинской информации в большинстве регионов РФ, что, возможно, является одной из причин высокой потребности в ТМК.
2. Практически все опрошенные знают о существовании телемедицины и считают ее доступной, большинство применяют ее в своей работе, лидером по частоте использования является ДФО.
3. Знания врачей о правовом регулировании ТМК представляются недостаточными, что, в частности, выражается в высокой частоте использования незащищенных каналов связи для передачи информации о пациенте.
4. В результате ТМК при отсутствии необходимости госпитализации в федеральный центр чаще всего меняется тактика лечения и даются рекомендации по проведению дополнительного обследования пациента.
5. При достаточно высоком уровне удовлетворенности респондентов качеством и результатами ТМК было выявлено много недостатков, как объективных (качество связи), так и субъективных («отказ от госпитализации», «трудности при использовании официального сервиса для ТМК (ВЦМК «Защита»), «недостаточная скорость ответа»).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова Р.Е., Шейфетдинова Н.А., Соловьев А.А., Глобенко О.А., Портная Е.Б., Рыбаков О.Ю., Мякина С.Б., Розанова Е.В. Современное состояние развития телемедицины в России: правовое и законодательное регулирование. Профилактическая медицина. 2019;22(2):5-9. URL: <https://doi.org/10.17116/profmed2019220215>
2. Федеральный закон от 29.07.2017 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»
3. «Собрание законодательства РФ», 31.07.2017, № 31 (Часть I), ст. 4791.
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». Зарегистрировано в Минюсте РФ 9 января 2018 № 49577.
4. Бадаев Ф.И., Вахрушев П.А. Состояние телемедицины в РФ: общероссийский и региональный опыт. e-FORUM. 2021;5(2).

## EVALUATION OF AVAILABILITY AND QUALITY OF TELEMEDICINE CONSULTATIONS IN PEDIATRIC MEDICAL AID ADMINISTRATION (UPON THE RESULTS OF DOCTORS QUESTIONNAIRE SURVEY)

G. S. Vershinin, I. V. Vinyarskaya, R. N. Terletskaia, V. V. Chernikov, S. I. Aprosimoa, A. R. Babayan

**ABSTRACT** In spite of the increased significance of telemedicine and the permanent rise of performed consultations there is no sufficient information upon this medical aid in children in different regions in the Russian Federation.

**Objective** – to study expert opinions upon quality and availability of telemedicine consultations (TMC) in the administration of pediatric medical aid, problems of their application and possible ways of their solution.

**Material and methods.** 455 doctors from 42 regions of all federal districts were questioned by special developed questionnaire. The obtained results were analyzed by the methods of descriptive statistics.

**Results and discussion.** Practically all doctors know about telemedicine (99 %) and considered it to be available (75 %), the most part of them constantly use it in their work, Far Eastern federal district is proved to be the leader in telemedicine application frequency (81 %). The knowledge level of doctors in the sphere of TMC legal regulation is insufficient (35 %), and this fact is expressed in high frequency of the usage of non-protected communication canals for patient data transmission. After TMC the treatment tactics is frequently changed in the absence of the necessity in federal center hospitalization (in Ural federal district – 88,2% cases) and some recommendations for further examination of patients are suggested. At sufficiently high level of respondent satisfaction with quality and treatment results of TMC (59 % doctors were completely satisfied, 35 % – partially) many disadvantages were revealed, both objective (communication quality), and subjective («refusal from hospitalization», «difficulties in the application of official service for TMC – All-Russian centre of emergency medicine “Protection”, «insufficient response rate»).

**Conclusion.** The obtained results demonstrated the important role of TMC in pediatric medical aid administration, its wide demand, availability, significance for patient treatment tactics. The revealed problems in TMC usage testified to the necessity of further development of definite measures for such medical aid optimization.

**Key words:** telemedicine consultations, telemedicine, availability, regional peculiarities.

## ПЛАНИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СКРИНИНГОВЫХ ПРОГРАММ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

А. Е. Чернобровкина<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. академика А.М. Гранова» Минздрава России, 197758, Россия, г. Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, д. 70

**РЕЗЮМЕ** Цель – оценка формирования контингентов для активного привлечения к профилактическим осмотрам для раннего выявления злокачественных новообразований (ЗНО) органов женской половой сферы.

**Материал и методы.** Проведено комплексное исследование, включающее анализ положений нормативных правовых документов, регулирующих объемы профилактических осмотров в рамках первичной профилактики онкогинекологических заболеваний. Для оценки фактического охвата профилактическими осмотрами женского населения г. Санкт-Петербурга выполнен анализ данных ведомственной статистической отчетности (форма № 131) за 2019 г.

**Результаты и обсуждение.** В ходе анализа правовых документов по заявленной теме показано, что нормативы планирования скрининговых программ раннего выявления онкогинекологических заболеваний в настоящее время не согласованы как на федеральном, так и на региональном уровне, что не позволяет органам исполнительной власти в сфере здравоохранения корректно планировать и контролировать полноту охвата ими женского населения. Фактическое выполнение медицинскими организациями плана осмотров в Санкт-Петербурге существенно отстает от установленных плановых объемов: в 2019 году прошли скрининговые осмотры 21,6 % женщин от числа запланированных, цитологическое исследование соскоба с шейки матки выполнено в 31,8 % от целевого значения.

**Заключение.** Успешная реализация государственной политики в области профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний возможна на основе четкого планирования необходимых ресурсов и активного привлечения женщин к прохождению профилактических осмотров.

**Ключевые слова:** диспансеризация, раннее выявление злокачественных новообразований органов женской половой сферы, скрининг рака шейки матки.

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

Профилактика – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья человека, а также на устранение вредного влияния факторов среды его обитания. Это и формирование здорового образа жизни, и предупреждение возникновения и(или) распространения заболеваний, их раннее выявление, определение причин и условий их развития. Все эти положения закреплены федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».

В зависимости от направленности профилактических мероприятий они делятся на первичные, вторичные и третичные. Цель вторичной профилактики – выявление предраковых заболеваний, злокачественных новообразований на ранних стадиях, своевременное начало их лечение [3, 5]. Наиболее эффективным инструментом вторичной профилактики являются плановые профилактические медицинские осмотры (диспансеризация) [2, 7].

В связи с ростом распространенности онкологических заболеваний, в том числе среди женского населения, и существенным влиянием этих процессов на здоровье населения в целом, вопросы совершен-

ствования профилактических мероприятий сохраняют свою актуальность [1, 6]. В соответствии с Концепцией демографической политики России на период до 2025 года, утвержденной указом Президента России от 09.10.2007 № 1351, сокращение смертности за счет внедрения программ профилактики, а также скрининговых программ раннего выявления ЗНО является одной из приоритетных задач, решение которой направлено на сокращение смертности населения в целом.

Особенно важны вопросы повышения приверженности населения к ежегодной диспансеризации, создания условий для комфортного её прохождения [4]. В целях повышения доступности диспансеризации органами управления здравоохранения проводится планирование потоков пациентов, их активное приглашение на осмотры, публичная информационная кампания. Взят курс на индивидуальный подход, который в настоящее время нельзя назвать достаточно эффективным.

Цель исследования – оценка формирования контингентов для активного привлечения к профилактическим осмотрам для раннего выявления зло-

качественных новообразований органов женской половой сферы.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено комплексное исследование, включающее анализ положений нормативных правовых документов, регулирующих объемы профилактических мероприятий, направленных в том числе на раннее выявление онкогинекологических заболеваний в Российской Федерации и в Санкт-Петербурге в 2019 году. Также проведен анализ данных формы ведомственной статистической отчетности № 131 о фактическом охвате женского населения профилактикой за аналогичный период. Проведен расчет экстенсивных показателей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Подходы к проведению вторичной профилактики ЗНО органов женской половой сферы в последние годы постоянно совершенствуются. Необходимые объемы медицинской помощи в рамках диспансеризации

отражаются в соответствующих регламентах (табл. 1).

Сопоставление положений нормативных правовых документов, регламентирующих порядок проведения вторичной профилактики в течение последних десяти лет, показывает, что женское население должно быть вовлечено в скрининг по выявлению онкогинекологических заболеваний. Частота проведения отдельных мероприятий неоднократно корректировалась, а методика обследования уточнялась.

Вместе с тем в настоящее время осмотр врачом акушером-гинекологом, а также взятие мазка с поверхности шейки матки и цервикального канала для цитологического исследования предусмотрены не для всех возрастных групп взрослого женского населения. В частности, с 2017 года не проводится ультразвуковое исследование матки и яичников.

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.10.2020 г. № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по

Таблица 1. Объемы медицинской помощи в рамках диспансеризации

Возраст пациентов	Мероприятия на этапах диспансеризации
<b>1. Приказ Минздрава России № 1006н от 03.12.2012 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»</b>	
21–99 лет один раз в три года	I этап: осмотр фельдшера (акушерки), включая взятие мазка с шейки матки на цитологическое исследование II этап: осмотр врача акушера-гинеколога при выявленных патологических изменениях по результатам цитологического исследования мазка с шейки матки и(или) маммографии
<b>2. Приказ Минздрава России № 36ан от 03.02.2015 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»</b>	
21–69 лет один раз в три года	I этап: осмотр фельдшера (акушерки), взятие мазка (соскоба) с поверхности шейки матки (наружного маточного зева) и цервикального канала на цитологическое исследование
39 лет и старше один раз в шесть лет	I этап: УЗИ матки и яичников
21–99 лет один раз в три года	II этап: осмотр (консультация) врачом-акушером-гинекологом (при выявленных патологических изменениях по результатам цитологического исследования мазка с шейки матки и(или) маммографии, УЗИ матки и яичников)
<b>3. Приказ Минздрава России № 869н от 26.10.2017 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»</b>	
30–60 лет один раз в три года	I этап: осмотр фельдшером (акушеркой, врачом акушером-гинекологом), взятие с использованием щетки цитологической цервикальной мазка (соскоба) с поверхности шейки матки (наружного маточного зева) и цервикального канала на цитологическое исследование, цитологическое исследование мазка с шейки матки
30–47 лет один раз в три года, 48 лет и старше один раз в два года	II этап: осмотр (консультация) врачом-акушером-гинекологом
<b>4. Приказ Минздрава России № 124н от 13.03.2019 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»</b>	
18–39 лет ежегодно	Профилактический осмотр: осмотр фельдшером (акушеркой) или врачом акушером-гинекологом
18–39 лет, 65 и старше ежегодно	I этап: осмотр фельдшером (акушеркой) или врачом акушером-гинекологом
18–64 года один раз в три года	I этап: взятие с использованием щетки цитологической цервикальной мазка (соскоба) с поверхности шейки матки (наружного маточного зева) и цервикального канала на цитологическое исследование, цитологическое исследование мазка
18 лет и старше	II этап: осмотр (консультация) врача акушера-гинеколога при наличии патологических изменений шейки матки по результатам скрининга на раннее выявление ЗНО
40–75 лет	II этап: осмотр (консультация) врача акушера-гинеколога при наличии патологических изменений молочных желез по результатам скрининга на раннее выявление ЗНО



профилю «акушерство и гинекология» регламентирует проведение профилактических осмотров для определения групп здоровья пациенток и выработки рекомендаций для них (профилактический прием, диспансеризация, посещение смотрового кабинета медицинской организации), а также скрининга, направленного на раннее выявление ЗНО шейки матки (анализ на наличие вируса папилломы человека и цитологическое исследование мазка (соскоба), в том числе жидкостная цитология, на наличие атипичных клеток матки). Для женщин в возрасте 21–29 лет обследование включает цитологическое (жидкостная цитология) исследование один раз в три года; в возрасте 30–65 лет – ко-тестирование (цитология (жидкостная цитология) с окраской по Папаниколау и ВПЧ-типирование, в том числе с использованием технологии самозабора) – один раз в пять лет.

В этом же документе рекомендуется проведение бимануального исследования и УЗИ органов малого таза без уточнения их частоты, а также появляется указание на возможность применения прогрессивного и высокоинформативного метода жидкостной цитологии.

Таким образом, требования к профилактическим мероприятиям по объему, срокам и частоте их проведения, а также по подлежащим им возрастным группам различаются в приказе № 1130н, регламентирующем порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология», и в действующем приказе, прописывающем проведение профилактических мероприятий в целом (профилактического медицинского осмотра и диспансеризации), что требует урегулирования нормативной правовой базы в этой части.

Следует обратить внимание, что именно в приказе № 1130н впервые появляется указание на возможность проведения цитологического исследования прогрессивным и высокоинформативным методом

жидкостной цитологии наряду с традиционной диагностикой.

Следовательно, выявленные недостатки требуют урегулирования нормативной правовой базы в этой части.

Дальнейший анализ показал, что фактические установленные органами исполнительной власти в сфере здравоохранения в г. Санкт-Петербурге плановые показатели охвата женского населения вторичной профилактикой отличаются от действующих нормативов.

Соотношение плановых объемов охвата женского населения Санкт-Петербурга профилактическими осмотрами в 2019 г. представлено в *таблице 2*.

Норматив охвата женского населения онкоскринингом в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» составляет 80 %. Скрининг проводится женщинам старше 18 лет. С учетом численности населения Санкт-Петербурга в соответствующий период целевая группа подлежащих ежегодным гинекологическим осмотрам составляла 2 142 123 человека. Цитологический скрининг по выявлению рака шейки матки (цитология) проводится женщинам в возрасте 21–29 лет (с периодичностью один раз в 3 года) и в возрасте 30–65 лет (с периодичностью один раз в 5 лет). Принимая во внимание обозначенные возрастные группы, в целом в 2019 году 484 475 женщин должны были пройти цитологическое обследование (22,6 %) от целевого показателя.

Наряду с этим, в соответствии с приказом Минздрава России от 13.03.2019 № 124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» вторичная профилактика подлежит включению в территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.

**Таблица 2.** Плановые объемы скрининга онкогинекологических заболеваний в Санкт-Петербурге и их фактическое выполнение в 2019 г.

Регламентирующий документ	Охват гинекологическими осмотрами женского населения, всего		В т. ч. цитология соскоба с шейки матки	
	%	абс.	% от подлежащих осмотру по плану	абс.
Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология»	80	2 142 123	22,6	484 475
Территориальная программа государственных гарантий	63	1 303 452	33,7	440 130
Региональный проект «Развитие первичной медико-санитарной помощи»	51,8	1 071 727	33,7	361 885
ОИГВ	44,2	851 368	33,3	283 789
Фактический охват	17	463,489	33,3	154,496

Примечание: ОИГВ – орган исполнительной государственной власти (Комитет по здравоохранению г. Санкт-Петербурга).

Территориальной программой в Санкт-Петербурге на 2019 год установлено целевое значение критерия доступности медицинской помощи «Доля охвата диспансеризацией взрослого населения, подлежащего диспансеризации», которое составляло 63,0 %. С учетом установленных приказом Минздрава России от 13.03.2019 № 124н возрастных групп женщин, подлежащих профилактическим мероприятиям (18–64 года), и принимая во внимание численность женского населения Санкт-Петербурга, всего в соответствии с этим нормативом в 2019 году должны были пройти диспансеризацию 1 303 452 женщин. Соскоб с шейки матки на цитологическое исследование, согласно указанному приказу, проводится в возрасте 18–64 лет с периодичностью один раз в 3 года, что в 2019 году соответствовало охвату 440 130 женщин, то есть 33,7 % от целевого показателя.

Расчет, проведенный на основе показателей регионального проекта «Развитие первичной медико-санитарной помощи», реализуемого в Санкт-Петербурге в рамках национального проекта «Здравоохранение», показал следующее. Одним из показателей, отражающих эффективность реализации проекта, является «Доля граждан, ежегодно проходящих профилактический медицинский осмотр и диспансеризацию». Целевой показатель на 2019 год – 51,8 %. Принимая во внимание возрастные группы женщин, подлежащих осмотрам по приказу Минздрава России от 13.03.2019 № 124н (18–64 года), и численность женщин Санкт-Петербурга, охват ежегодными гинекологическими осмотрами в этот период должен был составить 1 071 727 пациенток, а охват подлежащих цитологическому исследованию соскоба с шейки матки (пациентки в возрасте 18–64 лет, с периодичностью раз в три года) – 361 885 человек, что также соответствует объему 33,7 % от целевого показателя, однако при меньшем охвате населения, чем при предыдущем расчете.

Согласно данным медицинских организаций, отраженным в формах ведомственного статистического наблюдения № 131, число женщин, прошедших в 2019 году в Санкт-Петербурге осмотр фельдшера (акушера-гинеколога) в рамках диспансеризации взрослого населения составила только 463 489 человек, т. е. только 17,0 % от подлежащих по возрасту; цитологическое исследование выполнено 154 496 женщинам (33,3 % от фактически прошедших диспансеризацию).

Число женщин, фактически прошедших профилактические мероприятия, направленные на раннее выявление онкогинекологических заболеваний в 2019 году в Санкт-Петербурге, составило только 21,6 % от целевого показателя выполнения гинекологического скрининга, установленного Порядком оказания медицинской помощи женщинам по профилю «акушерство и гинекология». Число женщин, прошедших при этом цитологическое исследование соскоба с шейки матки, составляет 154 496 человек, то есть 31,8 % от

соответствующего целевого показателя, установленного в том же документе.

Таким образом, нормативы планирования скрининговых программ профилактики и раннего выявления ЗНО органов женской половой сферы в настоящее время не согласованы как на федеральном, так и на региональных уровнях, что не позволяет органам исполнительной власти в сфере здравоохранения, а также ведущим специалистам в области акушерства и гинекологии, онкологии корректно контролировать их выполнение, делать объективные выводы о достаточном охвате женского населения ее прохождением.

Планирование соответствующих профилактических мероприятий медицинскими организациями проводится без учета действующих нормативов и целевых показателей, что в любом случае свидетельствует о неэффективной работе в этом направлении, недостаточном привлечении женщин к её прохождению, неготовности медицинских учреждений к её выполнению в должном объеме.

Активное адресное привлечение женщин к вторичной профилактике онкогинекологических заболеваний, целью которого является охват всех подлежащих ей и, следовательно, успешная реализация государственной политики в области профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний, несомненно, должно проводиться на основе четкого планирования необходимых ресурсов. Повышение приверженности женщин к регулярным профилактическим мероприятиям невозможно без создания и поддержания комфортных условий для их прохождения: минимизации сроков ожидания и прохождения осмотров, возможности предварительной записи на удобное время, внимательного отношения к пациентам, которые в результате активного приглашения в поликлинику для профилактического осмотра получат доступную и качественную услугу.

## ВЫВОДЫ

1. По результатам проведенного исследования, планируемый в 2019 году органом исполнительной власти в сфере здравоохранения охват женщин профилактическими осмотрами (44,2 % от подлежащих по возрасту) и фактическое выполнение этих мероприятий (17,0 % от подлежащих по возрасту) не соответствуют нормативам, установленным порядками оказания медицинской помощи и программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге.
2. В медицинских организациях планирование соответствующих профилактических мероприятий проводится без учета действующих нормативов и целевых показателей, фактическое выполнение объема вторичной профилактики существенно отстает от установленных плановых объемов.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Аксель Е.М., Виноградова Н.Н. Статистика злокачественных новообразований женских репродуктивных органов. Онкогинекология. 2018;3:64-78.
2. Ашрафян Л.А., Оводенко Д.В. Основные трудности скрининга рака шейки матки. Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2018;1:14-17.
3. Койчуев А.А. Медицинский скрининг: современный взгляд на проблему (обзор). Медицинский вестник Северного Кавказа. 2013;3(9):67-70.
4. Ломаков С.Ю. Объемы маммографических исследований в современных условиях проведения профилактических мероприятий. Профилактическая медицина. 2020;23(4):41-44.
5. Махов З.Д., Узденов И.М., Койчуев А.А., Амлаев К.Р. Оценка качества и доступности онкологической помощи населению (по результатам социологического исследования). Здоровая городская среда, здоровая жизнь и преодоление неравенства в здоровье: сборник материалов международной научно-практической конференции. Ставрополь. 2013:162.
6. Сулейманова Н.Д. Факторы риска злокачественных новообразований женских половых органов. Вестник новых медицинских технологий. 2014;1(21):115-121.
7. Цивьян Б.Л. Профессиональная точка зрения практикующих врачей-гинекологов о некоторых аспектах лечения пациенток гинекологического профиля. Уральский медицинский журнал. 2014;9:107-111.

**PLANNING AND REALIZATION OF SCREENING PROGRAMS FOR EARLY DETECTION OF MALIGNANT NEOPLASM IN GYNECOLOGICAL SPHERE****A. E. Chernobrovkina**

**ABSTRACT Objective** – to evaluate the formation of contingent for active draw in prophylactic examinations for early detection of malignant neoplasm (MNP) of female genitalia.

**Material and methods.** Complex study which included the analysis of legal documents for the regulation of volumes of prophylactic examinations in the frames of primary prevention of oncogynecological diseases was performed. Departmental statistic accounts (form № 131) for 2019 were analyzed in order to estimate the actual scope of female population of the city of Saint-Petersburg by prophylactic examinations.

**Results and discussion.** The analysis results demonstrated that the planning standards of screening programs for early detection of oncogynecological diseases were not consistent both at federal level and regional one; that's why the organs of executive power in the sphere of health care were not allowed to plan and to control the complete score of female population by such examinations in correct manner. Practical fulfillment of examination plan by Saint-Petersburg medical facilities was significantly behind the fixed plan volumes: in 2019 screening examinations were performed in 21,6% women only from among the planned, cytological research of scrapping from the cervix was fulfilled in 31, 8% only from the target value.

**Conclusion.** Successful realization of state policy in the sphere of prophylaxis and early diagnosis of oncological diseases would be possible on the grounds of accurate planning of necessary resources and active draw of women in taking part in prophylactic examinations.

**Key words:** medical examination, early detection of malignant neoplasm of female genitalia, screening of cervical cancer.

## Клиническая медицина

УДК 616-035.1

DOI 10.52246/1606-8157\_2021\_26\_3\_27

### ВЛИЯНИЕ ИНФОРМИРОВАНИЯ О СОВЛАДАЮЩЕМ АДАПТИВНОМ ПОВЕДЕНИИ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Е. А. Манюгина<sup>1\*</sup>, кандидат медицинских наук,  
А. В. Бурских<sup>1</sup>, доктор медицинских наук

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

**РЕЗЮМЕ** Недостаточная приверженность пациентов лечению, в том числе продолжение курения, являющееся следствием хронического стресса и использования неоптимальных стратегий совладания с ним, снижает эффективность лечения артериальной гипертонии (АГ).

**Цель** – изучение влияния информирования пациентов о совладающем адаптивном поведении на их приверженность лечению и контроль заболевания у курящих мужчин с АГ.

**Материал и методы.** Проведено обследование и лечение 102 курящих пациентов трудоспособного возраста с АГ, которые получали медикаментозную терапию в сочетании с терапевтическим обучением (ТО) по усовершенствованной (группа 1) или типовой программе (группа 2). Усовершенствование ТО в «Школе здоровья для пациентов с АГ» заключалось в дополнительном ознакомлении больных с особенностями персонального совладающего адаптивного поведения.

**Результаты и обсуждение.** После ТО пациенты группы 1 в два раза чаще реализовали стратегии адаптированного поведения, направленные на стабилизацию эмоционального состояния, и реже использовали стратегии, ориентированные на избегание. В этой группе прекратили курение или уменьшили число выкуриваемых сигарет 27 % пациентов (в группе 2 – 12 %,  $p < 0,05$ ), у них повысилась приверженность модификации образа жизни, медицинскому сопровождению и лекарственной терапии.

**Заключение.** Ознакомление с особенностями совладающего адаптивного поведения в рамках комплексной терапии АГ способствует повышению приверженности медикаментозному и немедикаментозному лечению курящих мужчин с АГ.

**Ключевые слова:** артериальная гипертония, приверженность лечению, терапевтическое обучение, курение.

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

Приверженность лечению (комплаентность) – это степень соответствия поведения больного (в отношении приема препаратов, соблюдения диеты и изменения образа жизни) рекомендациям, полученным от врача [4]. Достижение комплаенса – одно из важнейших условий успешного лечения АГ. Низкая приверженность лекарственной терапии, как правило, соотносится с низкой приверженностью в отношении немедикаментозных методов лечения АГ [9]. Значительная часть курящих мужчин с АГ имеет низкую приверженность лечению [10].

Один из методов повышения приверженности лечению – обучение больных в «Школе здоровья для пациентов с АГ». Результаты демонстрируют его достаточную эффективность, которая выражается в самоконтроле артериального давления (АД) и соблю-

дении рекомендаций по лечению АГ и изменению образа жизни [2, 5]. Но у 30 % пациентов обучение не дало эффекта [2]. Барьером для поведенческих изменений могут быть психологические факторы [3], в частности, неадаптивная реакция на стресс.

Стресс определяется как «реакция человека на любые события или требования, предъявляемые к нему и превосходящие возможности его адаптации» [19]. В последнее время курение рассматривается в качестве спонтанно сформировавшегося способа преодоления эмоционального дискомфорта, вызванного воздействием стресса [11, 12]. Установлено, что патогенное поведение (в частности, злоупотребление высококалорийными продуктами питания, курение и прием алкоголя, снижение физической активности) становится типичным явлением при хроническом стрессе [20].



Известно, что пациенты с высоким и очень высоким кардиоваскулярным риском в трудных жизненных ситуациях склонны уходить от решения проблемы, прибегая к отвлечению и снижению психоэмоционального напряжения через курение и пассивный отдых [1]. Для обозначения осознаваемых действий, выполняемых для преодоления и/или ослабления стрессовой ситуации, R. Lazarus и S. Folkman в 1984 г. предложили термин coping [19], который в русской психологической литературе переводится как «совладающее адаптивное поведение».

Описаны три механизма влияния совладающего адаптивного поведения на соматическое здоровье: посредством воздействия на нейрогормональные, иммунные, биохимические реакции; через риск развития патогенного поведения (табакокурения, нарушения питания, злоупотребления психоактивными веществами); через поведение, связанное с укреплением и сохранением здоровья (соблюдение диеты, поддержание достаточной физической активности и приверженность лечению) [18]. Таким образом, можно предположить, что освоение coping-стратегий пациентами с АГ может способствовать повышению приверженности медикаментозному и немедикаментозному лечению данного заболевания.

Известно, что у курящих мужчин с АГ доминирующим типом курительного поведения является «поддержка» при нервном перенапряжении, который встречается почти у половины пациентов, т. е. курение выступает как способ снижения эмоционального напряжения.

В программе «Школы здоровья для пациентов с АГ» не содержится четких рекомендаций по отказу от курения и по преодолению стресса [15]. Одновременно, по данным исследования РЕЛИФ, более 50 % пациентов с АГ хотели бы получить консультации по методам преодоления стресса [11]. В этой связи представляется актуальным изучение влияния информирования о возможных вариантах совладающего адаптивного поведения и его индивидуальных особенностях на приверженность лечению курящих пациентов с АГ.

Цель настоящего исследования – изучение влияния информирования пациентов о совладающем адаптивном поведении на их приверженность лечению и контроль заболевания у курящих мужчин с АГ

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на базе ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Иваново. Проведено обследование и лечение 102 курящих мужчин с АГ в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи при АГ.

Все пациенты получали медикаментозную терапию и обучались в «Школе здоровья для пациентов с АГ» по типовой или усовершенствованной программам. Выбор программы ТО был добровольным для всех пациентов и явился критерием для объединения в группы наблюдения. В группу 1 вошли 52 больных, избравших для освоения усовершенствованную программу ТО. В группу 2 были включены 50 человек, выразивших согласие на ТО по типовой структурированной программе. Средний возраст пациентов –  $48,5 \pm 1,1$  года. Группы были сопоставимы по возрасту, давности АГ, стажу курения, медикаментозной терапии.

Приверженность лечению оценивалась по отказу от курения, модификации образа жизни, регулярности приема медикаментозной терапии (в категориях и в баллах); рассчитывали суммарный индекс приверженности лечению [8].

Оценивались частота использования пациентами с АГ стратегий совладающего адаптивного поведения и их направленность.

Усовершенствование типовой структурированной программы ТО заключалось в модификации занятия «Стресс и здоровье» путем ознакомления с основами персонального совладающего адаптивного поведения. В качестве организационной формы обучения была использована личностно-ориентированная модель [17].

Для определения используемых стратегий совладающего адаптивного поведения проводилось тестирование пациентов с использованием копинг-теста Лазаруса [7] для изучения направленности (ориентации) стратегий совладающего адаптивного поведения – методики С. Нормана [6].

Статистическая обработка результатов была проведена при помощи программы Microsoft Excel 2010. Статистическая значимость различий между двумя группами оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок, различий в одной группе в динамике – при помощи t-критерия Стьюдента для зависимых выборок. За критерий значимости различий принимали  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В обеих группах на протяжении всего исследования доминирующей направленностью стратегий совладающего адаптивного поведения была ориентация на решение задачи (табл. 1). Стратегии совладания, направленные на регуляцию переживаемых эмоций, имели существенно меньшую напряженность.

После ТО у пациентов группы 1, в отличие от группы 2, изменилась частота использования некоторых стратегий адаптированного поведения. Через шесть месяцев после ТО пациенты группы 1 в два раза чаще

**Таблица 1.** Динамика направленности стратегий совладающего поведения у пациентов на фоне комплексной терапии с включением терапевтического обучения

Ориентация стратегии	Частота выбора стратегии, %			
	в начале исследования		через шесть месяцев	
	группа 1	группа 2	группа 1	группа 2
На решение задачи	88,8 ± 1,0	87,3 ± 1,2	89,2 ± 1,1	87,6 ± 0,7
На эмоции	23,3 ± 0,3	24,1 ± 0,3	45,1 ± 0,8	25,2 ± 0,6*
На избегание	63,9 ± 1,1	65,7 ± 1,1	49,9 ± 0,9	63,8 ± 1,2*

Примечание. \* – статистическая значимость различий с аналогичным показателем группы 1,  $p < 0,001$ .

реализовали стратегии адаптированного поведения, направленные на стабилизацию эмоционального состояния, и реже использовали стратегии, ориентированные на избегание.

Статистически значимых различий в количестве выкуриваемых сигарет, индексе курения и степени никотиновой зависимости в группах не выявлено.

Однако в группе 1 прекратили курение 7 (13,5 %) пациентов и такое же число мужчин уменьшили количество выкуриваемых сигарет (в группе 2 – 2 (4 %) и 4 (8 %) соответственно) (табл. 2).

Динамика приверженности изменению образа жизни, лекарственной терапии и медицинскому сопровождению приведена в таблице 3.

**Таблица 2.** Динамика интенсивности табакокурения у пациентов с артериальной гипертонией на фоне комплексной терапии с включением терапевтического обучения

Показатели	В начале исследования		Через шесть месяцев на фоне комплексной терапии	
	группа 1	группа 2	группа 1	группа 2
Количество выкуриваемых сигарет в день, шт.	5,48 ± 0,24	5,54 ± 0,19	4,56 ± 0,30	5,16 ± 0,23
Индекс курения, пачка/лет	4,69 ± 0,27	5,28 ± 0,26	4,20 ± 0,32	5,04 ± 0,29
Степень никотиновой зависимости, баллы	5,33 ± 0,19	5,30 ± 0,17	4,83 ± 0,31	5,18 ± 0,22
Число пациентов, прекративших курение, абс./%	0	0	7 (13,5)	2 (4)*
Число пациентов, снизивших количество выкуриваемых сигарет в день, абс./%	0	0	7 (13,5)	4 (8)*

Примечание. \* – статистическая значимость различий с аналогичным показателем группы 1,  $p < 0,05$ .

**Таблица 3.** Динамика приверженности лечению пациентов с артериальной гипертонией на фоне комплексной терапии с включением терапевтического обучения

Показатели приверженности	Оценка приверженности, баллы			
	в начале исследования		через шесть месяцев на фоне комплексной терапии	
	группа 1	группа 2	группа 1	группа 2
<i>Индекс важности</i>				
модификации образа жизни	19,14 ± 0,48	19,75 ± 0,32	22,00 ± 0,71	20,60 ± 0,69
лекарственной терапии	18,52 ± 0,56	17,71 ± 0,46	18,58 ± 0,47	17,48 ± 0,42
медицинскому сопровождению	17,10 ± 0,52	16,48 ± 0,55	21,27 ± 0,61	18,18 ± 0,55*
лечению	54,76 ± 0,96	53,94 ± 0,73	61,85 ± 1,09	56,26 ± 1,01*
<i>Приверженность</i>				
модификации образа жизни	19,56 ± 0,45	20,02 ± 0,36	23,77 ± 0,61	21,36 ± 0,78*
лекарственной терапии	17,68 ± 0,49	17,81 ± 0,39	20,29 ± 0,47	18,30 ± 0,47*
медицинскому сопровождению	19,06 ± 0,42	19,58 ± 0,64	25,90 ± 0,46	21,32 ± 0,64*
суммарный индекс приверженности лечению	56,30 ± 0,72	57,40 ± 0,81	69,96 ± 0,97	60,98 ± 1,04*
<i>Индекс эффективности</i>				
модификации образа жизни	2,55 ± 0,09	2,35 ± 0,06	1,92 ± 0,10	2,30 ± 0,11*
лекарственной терапии	2,99 ± 0,13	3,02 ± 0,10	2,54 ± 0,09	3,0 ± 0,11*
медицинскому сопровождению	2,96 ± 0,11	3,06 ± 0,12	1,74 ± 0,06	2,56 ± 0,12*
лечению (ожидаемой)	2,84 ± 0,08	2,80 ± 0,05	2,20 ± 0,06	2,70 ± 0,07*

Примечание. \* – статистическая значимость различий с аналогичным показателем группы 1,  $p < 0,001$ .

Через шесть месяцев после ТО у пациентов группы 1 сформировалось осознание важности медицинского сопровождения и лечения, что реализовалось в большую приверженность модификации образа жизни, лекарственной терапии и медицинскому сопровождению по сравнению с пациентами группы 2.

В соответствии с рекомендациями автора методики [8] по специальным формулам рассчитывались синтетический индекс «ожидаемой эффективности модификации образа жизни», индекс «ожидаемой эффективности лекарственной терапии» и индекс «ожидаемой эффективности врачебного сопровождения», на основании которых вычислялся индекс «ожидаемой эффективности лечения», лучшее потенциально возможное значение которого приравнивалось к 1 баллу. Высокой ожидаемости эффективности терапии соответствует значение 1–2 балла, удовлетворительной — от 2 до 4 баллов. Рассчитанная таким образом ожидаемая эффективность модификации образа жизни в группе 1 оказалась высокой, в группе 2 – удовлетворительной. Ожидаемая эффективность врачебного сопровождения у пациентов группы 1 также высокая, у пациентов группы 2 – удовлетворительная. Эффективность лекарственной терапии определена как удовлетворительная в обеих группах, однако у пациентов группы 1 значения индекса в баллах были статистически ниже, чем у пациентов группы 2 (соответственно  $2,54 \pm 0,09$  и  $3,00 \pm 0,11$  балла ( $p < 0,01$ ).

Более высокая приверженность пациентов группы 1 нашла отражение и в регулярности медикаментозной терапии: значимо увеличилась доля лиц, регулярно принимающих назначенную терапию: 44 (84,6 %) против 35 (70 %) ( $p < 0,05$ ). В группе лиц, обучавшихся по типовой программе, было достоверно больше пациентов, принимающих медикаментозные препараты только «при ухудшении» самочувствия (13 (26 %) против 7 (13,5 %),  $p < 0,05$ ).

Повышение приверженности немедикаментозному и медикаментозному лечению АГ способствовало увеличению доли лиц, достигших целевого АД: у 36 (69,2 %) пациентов группы 1 и у 23 (46 %) – группы 2 ( $p < 0,05$ ).

В группе 1 зафиксировано большее число отказов от курения, что определило более существенное снижение суммарного кардиоваскулярного риска – с  $8,90 \pm 0,96$  до  $4,96 \pm 0,62$  % – по сравнению с показателями пациентов группы 2 (с  $9,02 \pm 0,90$  до  $7,06 \pm 0,92$  %).

Таким образом, результаты проведенного исследования продемонстрировали улучшение результатов ТО у курящих мужчин-гипертоников при ознакомлении их с возможностями совладания со стрессом. В основу усовершенствования методики ТО легло предположение, что информирование о возможностях использования разных вариантов совладающего адаптивного поведения позволит адекватнее реагировать на различные бытовые и производственные стрессовые ситуации, а также сам факт наличия заболевания. Обучение по усовершенствованной программе способствовало осознанию пациентами используемых стратегий поведения. После обучения совладающее адаптивное поведение обученных пациентов характеризовалось более частым обращением к социальной среде для получения помощи в стрессовой ситуации, а также планированием действий, способствующих разрешению стрессовой ситуации, и одновременным уменьшением частоты попыток отстранения от возникших проблем. Проведенное обучение пациенты с АГ по частоте реализации эмоционально ориентированных стратегий совладающего адаптивного поведения и стратегий поиска социальной поддержки приближаются к некурящим лицам с АГ [9]. Владение информацией обо всех вариантах совладающего адаптивного поведения способствует снижению нервного перенапряжения и повышению приверженности медикаментозному и немедикаментозному лечению.

## ВЫВОДЫ

1. Включение информирования об особенностях совладающего адаптивного поведения в программу ТО способствует более частому применению пациентами методов социальной поддержки в стрессовой ситуации, а также более частым планированием действий, способствующих разрешению стрессовой ситуации и уменьшению попыток отстранения от проблем.
2. Включение информирования об особенностях совладающего адаптивного поведения в программу ТО курящих пациентов способствует повышению приверженности рекомендациям по модификации образа жизни, лекарственной терапии, медицинскому сопровождению.
3. Информирование пациентов с АГ об особенностях совладающего адаптивного поведения в рамках комплексной терапии с включением ТО улучшает контроль АГ у курящих пациентов.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Вассерман Л.И., Абабков В.А., Трифонова Е.А. Совладание со стрессом: теория и психодиагностика: учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург: Речь. 2010:192.
2. Гадаев А.Г., Гулямова Ш.С. Оценка эффективности работы школы гипертоников на уровне первичного звена здравоохранения. Профилактическая медицина. 2012;3:7-15.
3. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). Российский кардиологический журнал. 2017;146(6):7-85.
4. Конради А.О., Полуночева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции. Артериальная гипертензия. 2004;10(3):137-143.
5. Концевая А.В., Калинина А.М., Спивак Е.Ю. Социально-экономическая эффективность «Школ здоровья» для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2008;2:3-8.
6. Крюкова Т.Л. Методы изучения совладающего поведения: три копинг-шкалы. Кострома: Авантитул. 2010:64.
7. Крюкова Т.Л., Куфтяк Е.В. Опросник способов совладания (адаптация методики WCQ). Журнал практического психолога. 2007;3:93-112.
8. Николаев Н.А. Доказательная гипертензиология: пациентоориентированная антигипертензивная терапия. Москва: Изд. дом Академии естествознания. 2015:177.
9. Погосова Г.В., Белдова Ю.С., Рославцева А.Н. Приверженность к лечению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца – ключевой элемент снижения сердечно-сосудистой смертности. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2007;1:99-104.
10. Алимova Н.А., Шарипова Х.Е., Султонов Х.С., Негматова Г.М., Сохибов Р.Г. Приверженность мужчин среднего возраста с мягкой и умеренной артериальной гипертензией к выполнению врачебных рекомендаций. Вестник Авиценны. 2015;3:71-76.
11. Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Колтунов И.Е., Белова Ю.С., Выгодин В.А., Соколова Я.В. РЕЛИФ – Регулярное Лечение И профилактика – ключ к улучшению ситуации с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России: результаты российского многоцентрового исследования. Часть I. Кардиология. 2007;47(5):58-66.
12. Трифонова Е.А. Табакокурение как способ совладания со стрессом у лиц молодого возраста. Клиническая психология в здравоохранении и образовании: материалы международной конференции, Москва, 24–25 ноября 2011 г. Москва: МГМСУ. 2011:181-187.
13. Ушакова С.Е. Внедрение системы терапевтического обучения – новое направление повышения эффективности лечения больных артериальной гипертензией в амбулаторной практике. Вестник Ивановской медицинской академии. 2009;4:36-39.
14. Ушакова С.Е., Концевая А.В., Княжевская О.В., Концевая Т.Б., Назарова О.А., Калинина А.М. Эффект терапевтического обучения пациентов с артериальной гипертензией на приверженность лечению. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005;4:32-35.
15. Школа здоровья: артериальная гипертензия: руководство для врачей; под ред. Р.Г. Оганова. Москва: ГЭОТАР-Медиа 2008:188.
16. Шупина М.И., Кореннова О.Ю., Логинова Е.Н. Клинико-экономическая эффективность профилактического консультирования пациентов молодого возраста с артериальной гипертензией в первичном звене здравоохранения. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2013;9(1):48-55.
17. Якиманская, И.С. Технология личностно-ориентированного образования. Москва: Сентябрь;2000:176.
18. Lazarus R.S. Psychological Stress and the Coping Process. New York; 1966.
19. Lazarus R.S., Folkman S. Stress Appraisal and Coping. New York;1984.
20. Ng DM, Jeffery RW. Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. Health Psychology. 2003;22:638-642.

**INFLUENCE OF KNOWLEDGE LEVEL UPON COPING ADAPTIVE BEHAVIOR ON THE ADHERENCE TO TREATMENT IN SMOKING PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION****E. A. Manyugina, A. V. Bursikov****ABSTRACT** Insufficient adherence to treatment in patients including continued smoking which is chronic stress consequence and the usage of suboptimal coping strategies decreases the efficacy of arterial hypertension (AH) treatment.**Objective** – to study the influence of knowledge level upon coping adaptive behavior on their adherent to treatment and disease monitoring in smoking men with AH.**Material and methods.** 102 smoking patients of working age with AH were examined and cured, they received medication therapy in combination with therapeutic education (TE) by advanced program (1 group) or by typical program (group 2). TE improvement at “Health school for patients with AH” consists in supplementary acquaintance of patients with the peculiarities of personal coping adaptive behavior.**Results and discussion.** After TE patients of group 1 realized adaptive behavior strategies which were directed to emotional state stabilization twice as often and used the strategies which were oriented to avoidance rarely. 27 % patients in this group stopped smoking or decreased the number of smoked cigarettes (in group 2 – 12 %,  $p < 0,05$ ), their adherence to life style modification, medical support and medication therapy increased.**Conclusion.** The acquaintance with the peculiarities of coping adaptive behavior in the frames of AH complex therapy promotes the increase of adherence to medication and non-medication therapy in smoking men with AG.**Key words:** arterial hypertension, adherence to treatment, therapeutic education, smoking.



## К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

**А. М. Климачев<sup>1</sup>**, кандидат медицинских наук,

**Е. М. Спивак<sup>2</sup>**, доктор медицинских наук

<sup>1</sup> ГБУЗ Ярославской области «Областной перинатальный центр», 150042, Россия, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 31 в

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

**РЕЗЮМЕ** Цель – разработка нормативной базы для оценки эхокардиографических показателей у глубоконедоношенных новорожденных.

**Материал и методы.** На пятые сутки постнатальной жизни с помощью эхокардиографии (эхоКГ) обследован 41 ребенок с очень низкой ( $n = 34$ ) и экстремально низкой ( $n = 7$ ) массой тела. Рассчитывали отношения морфофункциональных показателей сердечно-сосудистой системы к массе тела, данные представляли в виде центильного распределения с выделением 5, 10, 25, 50, 75, 90 и 95-го процентилей.

**Результаты и обсуждение.** В ходе статистического анализа цифрового материала получено центильное распределение эхокардиографических показателей у глубоконедоношенных новорожденных, которое рекомендуется использовать в качестве референсной базы.

**Заключение.** Использование морфофункциональных показателей сердечно-сосудистой системы, нормированных по массе тела, повышает информативность эхокардиографического обследования у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

**Ключевые слова:** недоношенные дети, сердечно-сосудистая система, нормативы, эхокардиография.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): kv-184@mail.ru

Эхокардиография относится к числу наиболее информативных неинвазивных методов определения внутрисердечной и центральной гемодинамики. Ультразвуковое исследование играет решающую роль в ранней диагностике врожденных пороков сердца у новорожденных детей [1].

Известно, что морфофункциональные показатели системы кровообращения растущего организма определяются параметрами физического развития. Поэтому оценку объемов камер сердца, линейных размеров и диаметров магистральных сосудов у детей следует осуществлять с использованием антропометрических нормативов [2]. Это особенно актуально для недоношенных новорожденных, которые к окончанию срока гестации имеют весьма значительные различия по массе тела.

Цель исследования – разработка нормативной базы для оценки эхокардиографических показателей для глубоконедоношенных новорожденных.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе ГБУЗ Ярославской области «Областной перинатальный центр». В исследование включен 41 новорожденный, в том числе 34 ребенка с очень низкой и 7 – с экстремально низкой мас-

сой тела. Гестационный возраст составил в среднем  $28,5 \pm 0,8$  недель (от 25 до 31 недель).

Эхокардиографическое обследование детей проводили на пятые сутки постнатальной жизни. Для сравнения показателей эхокардиографии у детей с различными антропометрическими данными линейные и объемные размеры полостей сердца и магистральных сосудов выражали в виде их отношения к массе тела. Анализировали также важнейшие параметры насосной и сократительной функций миокарда: ударный и сердечный индексы, фракцию выброса.

Пациенты не имели пороков развития сердца и магистральных сосудов, тяжелой патологии внутренних органов, артериальный проток во всех случаях был гемодинамически не значимым.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета статистических программ StatPlus2009. Цифровой материал представлен в виде центильного распределения с выделением 5, 10, 25, 50, 75, 90 и 95-го процентилей.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Масса тела при рождении рассматривается в качестве важнейшего параметра при антропометрической оценке преждевременно родившихся детей. Именно ее величина используется для выделения

клинических групп недоношенных с низкой, очень низкой и экстремально низкой массой тела. Учитывая это обстоятельство, мы использовали значения массы тела для нормирования морфофункциональных показателей сердечно-сосудистой системы глубоконедоношенных новорожденных.

Центильное распределение эхокардиографических показателей у обследованных детей рекомендуется использовать в качестве референсной базы (табл.).

В работе Ю. А. Фисюк (2021) при сравнении абсолютных значений эхокардиографических параметров у глубоконедоношенных новорожденных с различны-

ми вариантами открытого артериального протока (гемодинамически значимым, незначимым и нефункционирующим) не было получено различий [3]. В выполненном ранее собственном исследовании у этой же категории пациентов зарегистрированы статистически достоверные отличия показателей линейных и объемных размеров камер сердца и магистральных сосудов, нормированных по массе тела [4].

Таким образом, нормирование морфофункциональных параметров сердца и магистральных сосудов по массе тела повышает информативность эхокардиографического обследования у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

**Таблица.** Центильное распределение эхокардиографических показателей с учетом массы тела у глубоконедоношенных новорожденных

Показатели	Центили						
	5	10	25	50	75	90	95
Конечно-диастолический размер ЛЖ, мм/кг	9,1	9,1	10,2	11,2	12,3	13,2	13,3
Конечно-систолический размер ЛЖ, мм/кг	5,1	5,1	5,3	6,2	6,8	7,2	7,6
Конечно-диастолический объем ЛЖ, мл/кг	1,6	1,6	2,2	2,8	3,6	4,3	4,4
Конечно-систолический объем ЛЖ, мл/кг	0,32	0,32	0,36	0,55	0,71	0,84	0,97
Размер ЛП, мм/кг	6,0	6,1	6,5	6,9	7,8	7,9	8,7
Толщина межжелудочковой перегородки в систолу, мм/кг	2,4	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Толщина задней стенки ЛЖ в систолу, мм/кг	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Размер ПЖ, мм/кг	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0
Диаметр корня аорты, мм/кг	5,0	5,5	6,0	6,0	7,0	8,0	8,0
Ударный индекс, мл/м <sup>2</sup>	12,6	15,3	17,0	22,0	27,3	32,6	34,8
Сердечный индекс, мл/мин × м <sup>2</sup>	1,7	2,2	2,5	3,2	4,2	5,0	5,5
Фракция выброса ЛЖ, %	73	76	78	81	83	86	87

Примечание: ЛЖ – левый желудочек, ЛП – левое предсердие, ПЖ – правый желудочек.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Карпова А.Л., Бокерия Е.Л., Николаева Т.Н., Спивак Е.М., Мостовой А.В., Марасина А.В. Скрининговые технологии выявления врожденных пороков сердца у новорожденных. Неонатология: новости, мнения, обучение. 2016;12(2):40-49.
2. Марцинкевич Г.И., Соколов А.А. Эхокардиография у детей: антропометрические и возрастные нормы. Российский педиатрический журнал. 2012;2:17-21.

## REFLECTIONS ON THE ESTIMATION OF CENTRAL HEMODYNAMICS IN DEEPLY PREMATURED NEWBORNS

A. M. Klimachev, E. M. Spivak

**ABSTRACT Objective** - to develop standard basis for the estimation of echocardiographic indices in deeply prematured newborns.

**Material and methods.** On the 5<sup>th</sup> day of postnatal life 41 infants with very low body mass (n = 34) and extremely low body mass (n = 7) were examined by echocardiography. Morphofunctional indices of cardio-vascular system/body mass ratio were calculated in order to compare infants with different anthropometric data; the data were presented as centile distribution with allocation of 5, 10, 25, 50, 75, 90 and 95 percents.

**Results and discussion.** Centile distribution of echocardiographic indices in deeply prematured newborns was obtained in the course of statistic analysis; it is recommended to use as reference base.

**Conclusion.** Use of morphofunctional indices of cardio-vascular system which are normalized by body mass increased informative value of echocardiographic examination in babies with very low body mass and extremely low body mass.

**Key words:** prematured infants, cardio-vascular system, echocardiography.

## ИНДУЦИРОВАННОЕ ОКИСЛЕНИЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

М. В. Шерешнева<sup>1\*</sup>

М. В. Ильин<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,

А. В. Сандугей<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

**РЕЗЮМЕ** Цель – изучение показателей индуцированного окисления крови (ИОК) у больных стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Материал и методы.** Обследовано 89 пациентов со стабильной ИБС, из которых 64 человека перенесли ранее инфаркт миокарда. Группа контроля – 24 здоровых добровольца. Моделирование окислительного стресса проводилось в условиях *in vitro*. Скорость ИОК ( $V_{ox}$ ) определялась с помощью биологического кислородного монитора YSI 5300A Biological Oxygen Monitor (YSI, США).

**Результаты и обсуждение.** Скорость ИОК в контрольной группе составила  $1,9 (1,7; 2,2) \times 10^{-8}$  моль/(лхс), у больных ИБС –  $2,07 (1,8; 2,3) \times 10^{-8}$  моль/(лхс) ( $p < 0,05$ ). Выявлены пациенты с низкой (3,4 %) и высокой скоростью ИОК (28,1 %). У большей же части больных ИБС – у 61 из 89 (68,5%) – уровень окисления был средним. Частота высокой, средней и низкой скоростей ИОК была одинаковой в группах лиц с перенесенным инфарктом миокарда и без него.

**Заключение.** Вероятно, биохимические механизмы, влияющие на скорость ИОК, универсальны для пациентов со стабильной ИБС и не связаны с наличием постинфарктного кардиосклероза.

**Ключевые слова:** атеросклероз, окислительный стресс, ишемическая болезнь сердца.

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

Ключевую роль в развитии сердечно-сосудистого континуума играет атеросклероз и тесно связанный с ним окислительный стресс, биохимическим субстратом которого служит дисбаланс между массивным высвобождением активных форм кислорода (АФК) при ишемии и активностью антиоксидантной системы. АФК, будучи продуктами нормального клеточного метаболизма, образуются в ходе восстановления кислорода, участвуют в реализации иммунной защиты, играя роль внутриклеточных сигнальных молекул. В супрафизиологических концентрациях АФК окисляют компоненты клеточных мембран, белковые и липидные макромолекулы и ДНК [1].

Воздействуя на ключевые молекулы клеточных сигнальных путей, участвующих в воспалении, АФК способствуют окислительной модификации липидов, повышая их атерогенность [2]. Повреждение кардиомиоцитов приводит к высвобождению провоспалительных цитокинов и рекрутингу нейтрофилов, которые в свою очередь генерируют дополнительные АФК и протеолитические ферменты, формируя тем самым порочный круг.

В исследованиях по проблеме окислительного стресса используются различные методы оценки окислительного статуса, такие как определение сывороточных концентраций маркеров повышенной выработки АФК (малоновый диальдегид и др.) и антиоксидантов

(витамин С, витамин Е, мочевая кислота, билирубин, ферменты антиоксидантной защиты), косвенная оценка антиоксидантной способности крови с помощью индукторов и ингибиторов АФК. В этом ряду привлекательными выглядят методы изучения окисления всей (нефракционированной) плазмы под влиянием различных индукторов (метод ИОК), отражающие участие в процессах окисления большого числа факторов (ферментов, липопротеиновых фракций, водо- и жирорастворимых антиоксидантов и др.), что, как представляется, позволяет приблизиться к условиям *in vivo*.

Цель исследования – изучить показатели ИОК у больных стабильной ИБС.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на базе ГБУЗ Ярославской области «Областная клиническая больница». Работа включена в план научных исследований ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, прошла этическую экспертизу.

Группу наблюдения составили 89 больных стабильной ИБС, подтвержденной результатами коронароангиографии, в том числе 64 (71,9 %) пациента с инфарктом миокарда в анамнезе. Группу контроля составили 24 относительно здоровых добровольца,

сопоставимые по возрасту и полу с группой наблюдения.

Для изучения показателей ИОК использовался биологический кислородный монитор YSI 5300A Biological Oxygen Monitor (YSI, США). С помощью электрода Кларка определялась скорость поглощения кислорода крови. В условиях *in vitro* был смоделирован окислительный стресс. В плазму крови вносили индуктор ААРН (2,2-азобис (2-амидинопропан) дигидрохлорид) в фосфатном буфере в соотношении 1:5 при pH = 7,4 и температуре 37,0°C. Пробы помещались в биологический кислородный монитор. Происходила диффузия молекулярного кислорода из плазмы в проводящий раствор электролита через полупроницаемую мембрану. На катоде кислород восстанавливался, а величина возникавшего диффузного тока линейно зависела от концентрации кислорода в пробе. Индуктор ААРН, внесенный в исследуемую плазму, распадался на молекулярный азот и два углерод-центрированных радикала, вступающих в реакцию с кислородом плазмы с формированием пер- и алкоксильного радикалов [3].

Антиоксиданты плазмы вступали в реакцию с продуктами распада ААРН, после чего наступало истощение системы антиокислительной защиты крови. По наклону кривой концентрации кислорода определялась скорость ИОК (Vox).

Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc., США). Проверка нормальности распределения

количественных признаков осуществлялась с использованием критериев Колмогорова – Смирнова с поправкой Лиллифорса и Шапиро – Уилка. Ввиду логнормального распределения признаков приводимые данные представлены в виде медианы (Me) и процентилей (25,0 и 75,0 %). Для изучения взаимосвязи двух признаков использовался корреляционный анализ по Спирмену. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 5,0 %.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При установлении референсного диапазона для количественных признаков использовалось процентильное определение нормы, основанное на измерениях, предпринятых на здоровой популяции. Референсный интервал для показателя скорости окисления крови установлен в пределах  $1,5-2,3 \times 10^{-8}$  моль/(лхс).

Vox в контрольной группе составила 1,9 (1,7; 2,2)  $\times 10^{-8}$  моль/(лхс), у больных ИБС – 2,07 (1,8; 2,3)  $\times 10^{-8}$  моль/(лхс) (p = 0,049).

У больных ИБС показатели скорости окисления крови сильно различались. Выявлены пациенты с низкой – 3 (3,4 %) человека и высокой скоростью окисления – 25 (28,1 %). У большей же части лиц с ИБС – 61 из 89 (68,5 %) – уровень Vox был средним.

Распределение больных по группам в зависимости от скорости ИОК приведено в *таблице*.

**Таблица.** Распределение больных ишемической болезнью сердца в зависимости от скорости индуцированного окисления крови

Группы больных	Число больных, абс./%			
	всего	скорость ИОК (Vox)		
		низкая	средняя	высокая
ИБС, всего	89	3 (3,4 %)	61 (68,5 %)	25 (28,1 %)
ИБС (постинфарктный кардиосклероз)	64	3 (4,7 %)	45 (70,3 %)	16 (25,0 %)
ИБС (без инфаркта миокарда в анамнезе)	25	–	16 (64,0 %)	9 (36,0 %)

В группе пациентов с ИБС без инфаркта миокарда в анамнезе чаще наблюдалась средняя скорость ИОК, низкой Vox не выявлено. У больных с постинфарктным склерозом преобладала средняя скорость ИОК, однако низкие показатели отмечены у 4,7 %. В обеих группах высокая скорость ИОК наблюдалась реже, чем средняя, но чаще, чем низкая. По данным сравнительного анализа с использованием метода  $\chi^2$  с поправкой Йейтса, статистически значимых различий по частоте разных скоростей ИОК в группах лиц с инфарктом миокарда в анамнезе и без него не выявлено.

У больных со средней и высокой скоростью ИОК был проведен корреляционный анализ. Пациенты с низким показателем Vox в исследование не включались ввиду малочисленности группы. У лиц со средней скоростью ИОК выявлена отрицательная связь между уровнем липопротеидов очень низкой плотности и скоростью ИОК ( $r = -0,34$ ); с высокой скоростью ИОК – статистически значимая корреляция Vox с концентрацией мочевины ( $r = 0,55$ ) и уровнем глюкозы в крови ( $r = 0,53$ ).

На основании полученных данных можно полагать, что биохимические механизмы, влияющие на ско-



рость окисления плазмы, универсальны для пациентов со стабильной ИБС и, вероятно, не ассоциированы с наличием постинфарктного кардиосклероза.

В целом полученные результаты не противоречат данным литературы. Общеизвестно, что для больных ИБС характерен избыточный синтез АФК, повышение уровня окислительного стресса и снижение антиоксидантной защиты. При этом у пациентов с острыми формами ИБС отмечается ассоциированное с уровнем оксидативного стресса более выраженное повреждение ядерных структур [6]. У лиц со стабильной ИБС повышение маркеров окислительного стресса (малонового диальдегида, глутатионпероксидазы и восстановленного глутатиона), а также снижение уровня антиоксидантов прогрессируют по мере увеличения числа вовлеченных коронарных бассейнов [2, 11, 12, 14]. Также при ИБС обнаружена положительная корреляция между маркерами окислительного стресса и индексом коронарного кальция [13]. В то же время у больных с атеросклеротическим поражением коронарных артерий отмечены более высокие показатели общей антиоксидантной активности, нежели у здоровых лиц [9]. Накапливающиеся данные требуют всестороннего осмысления и в целом, вероятно, свидетельствуют о нелинейном характере изменений параметров оксидативного стресса при прогрессировании ИБС, отражающем формирование в условиях хронического повреждения адаптационных механизмов и истощение пула антиоксидантов во время острого коронарного события [2, 8]. Не исключено, что неоднозначные результаты связаны с различиями лабораторных методик оценки оксидативного стресса и антиоксидантной активности крови.

Интересны данные о роли отдельных компонентов окислительного стресса в процессах ишемического прекондиционирования. АФК, генерируемые в ткани миокарда семейством НАДФН-оксидаз, в физиологических условиях выступают в качестве вторичных мессенджеров, регулирующих рост и дифференцировку кардиомиоцитов в ходе эмбриогенеза [4]. Процессы ишемии-реперфузии стимулируют активность НАДФН-оксидазы, и АФК в этих условиях способствуют стресс-индуцированному прекондиционированию. При низком уровне окислительного стресса также активируется продукция белков теплового шока, ингибирующих клеточный апоптоз, что играет существенную роль в развитии ишемического прекондиционирования.

Другой источник АФК – синтазы оксида азота (NO) – являются модуляторами биодоступности NO в клет-

ках и тканях. В условиях контролируемого окислительного стресса активные формы NO модифицируют белковые остатки, тем самым защищая их от действия окислителей [5]. В условиях ишемии высвобождение АФК позволяет кардиомиоциту адаптироваться к гипоксии (через продукцию гипоксией индуцируемого фактора HIF1 $\alpha$ ), обеспечивая переход метаболизма миокарда в режим низкого давления кислорода, способствуя развитию коллатерального кровотока и стимулируя ангиогенез [7].

Таким образом, роль субстанций и продуктов окислительного стресса неоднозначна и до сих пор во многом не изучена. Это не препятствует попыткам использовать показатели оксидативного стресса и антиоксидантной защиты для диагностических и прогностических целей. Так, в исследовании Z. Sendar et al. (2007) было показано, что пациенты с более высоким уровнем оксидативного стресса (по уровню маркеров – малонового диальдегида и сиаловой кислоты) характеризуются более тяжелым течением острого коронарного синдрома и более высокими рисками развития последующих сердечно-сосудистых событий [15]. Полученные нами данные о возможности выделения среди пациентов со стабильной ИБС профилей по скорости ИОК как показателя выраженности окислительного стресса, вероятно, позволит сформировать группы риска массивного поражения коронарных артерий и неблагоприятных сердечно-сосудистых событий до проведения визуализирующих исследований.

## ВЫВОДЫ

1. У пациентов со стабильной ИБС наблюдается более высокая скорость ИОК, чем у здоровых лиц, что может свидетельствовать о дезадаптации компенсаторных механизмов в условиях хронической ишемии.
2. Обнаруженный феномен гетерогенности показателей скорости ИОК позволяет выделить у больных стабильной ИБС три клинико-патогенетических профиля, соответствующих низкому, среднему и высокому уровням окислительного стресса.
3. Не выявлено различий показателей ИОК у пациентов со стабильной ИБС в зависимости от ранее перенесенного острого инфаркта миокарда, что, вероятно, свидетельствует об универсальных биохимических механизмах, влияющих на скорость окисления крови при ИБС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Kibel A, Lukinac AM, Dambic V, Juric I, Selthofer-Relatic K. Oxidative Stress in Ischemic Heart Disease. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2020;2020:1-30
2. Bastani A, Rajabi S, Daliran A, Saadat H, Karimi-Busheri F. Oxidant and antioxidant status in coronary artery disease. *Biomedical Reports*. 2018;9(4):327-332
3. Werber J, Wang YJ, Milligan M, Li X, Ji JA. Analysis of 2,2'-azobis (2-amidinopropane) dihydrochloride degradation and hydrolysis in aqueous solutions. *Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2011;100(8):3307-3315.
4. D'Orta R, Schipani R, Leonardini A, Natalicchio A, Perrini S, Cignarelli A, Laviola L, Giorgino F. The Role of Oxidative Stress in Cardiac Disease: From Physiological Response to Injury Factor. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2020. 2020:1-29
5. Kurian GA, Rajagopal R, Vedantham S, Rajesh M. The Role of Oxidative Stress in Myocardial Ischemia and Reperfusion Injury and Remodeling: Revisited. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2016;2016:1-14
6. Bhat MA, Gandhi G. Elevated oxidative DNA damage in patients with coronary artery disease and its association with oxidative stress biomarkers. *Acta cardiologica*. 2019;74(2):153-160.
7. Chandel NS. Mitochondria as signaling organelles. *BMC biology*. 2014;12(34):1-7
8. Lubrano V, Pingitore A, Traghella I, Storti S, Parri S, Berti S, Ndreu R, Andrenelli A, Palmieri C, Iervasi G, Mastorci F, Vassalle C. Emerging Biomarkers of Oxidative Stress in Acute and Stable Coronary Artery Disease: Levels and Determinants. *Antioxidants (Basel)*. 2019;8(5),115:1-12.
9. Sotoudeh Anvari M, Mortazavian Babaki M, Boroumand MA, Eslami B, Jalali A, Goodarzynjad H. Relationship between calculated total antioxidant status and atherosclerotic coronary artery disease. *Anatolian journal of cardiology*. 2016;16(9):689-695
10. Yılmaz M, Altın C, Özyıldız A, Müderrisoğlu H. Are oxidative stress markers helpful for diagnosing the disease and determining its complexity or extent in patients with stable coronary artery disease? *Türk Kardiyoloji Derneği arşivi : Türk Kardiyoloji Derneğinin yayın organıdır*. 2017;49(5):599-605.
11. El-Mahdy RI, Mostafa MM, El-Deen HS. Serum Zinc Measurement, Total Antioxidant Capacity, and Lipid Peroxide Among Acute Coronary Syndrome Patients With and Without ST Elevation. *Applied biochemistry and biotechnology*. 2019;188:208-224.
12. Chen D, Liang M, Jin C, Sun Y, Xu D, Lin Y. Expression of inflammatory factors and oxidative stress markers in serum of patients with coronary heart disease and correlation with coronary artery calcium score. *Experimental and therapeutic medicine*. 2020;20(3):2127-2133.
13. Serdar Z, Yeşilbursa D, Dirican M, Sarandöl E, Serdar A. Sialic acid and oxidizability of lipid and proteins and antioxidant status in patients with coronary artery disease. *Cell Biochemistry and Function*. 2007;25(6):655-664.
14. Serdar Z, Serdar A, Altın A, Eryılmaz U, Albayrak S. The relation between oxidant and antioxidant parameters and severity of acute coronary syndromes. *Acta Cardiologica*. 2007;62(4):373-380.

## INDUCED BLOOD OXIDATION IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL ISCHEMIA

M. V. Shereshneva, M. V. Ilyin, A. V. Sandugay

**ABSTRACT Objective** – to study the indices of induced blood oxidation (IBO) in patients with stable myocardial ischemia (MI).

**Material and methods.** 89 patients with stable myocardial ischemia were examined among them 64 patients who had myocardial infarction in the past. Control group – 24 healthy volunteers. Modeling of the oxidative stress was performed *in vitro*. IBO rate (Vox) was determined by YSI5300ABiologicalOxygenMonitor (YSI, USA).

**Results and discussion.** IBO rate in control group was amounting to 1,9 (1,7; 2,2)  $\times 10^{-8}$  mole/(lxs), in patients with MI – 2,07 (1,8; 2,3)  $\times 10^{-8}$  mole/(lxs) ( $p < 0,05$ ). Some patients with low (3,4%) and high (28,1%) rate of IBO were revealed. In the most part of patients with MI – 61 from 89 (68,5%) the oxidative level was moderate. Frequency of high, moderate and low rates of IBO was the same in the groups of patients with myocardial infarction or without it.

**Conclusion.** Biochemical mechanisms which influence IBO rate are probably universal for patients with stable MI and are not connected with post-infarction atherosclerosis.

**Key words:** atherosclerosis, oxidative stress, myocardial ischemia.

## НОВЫЙ СПОСОБ УДАЛЕНИЯ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Д. И. Варфоломеев<sup>1\*</sup>, кандидат медицинских наук,  
В. Г. Самодай<sup>1</sup>, доктор медицинских наук

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

**РЕЗЮМЕ** С целью снижения травматичности вмешательства при удалении бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава (ТБС) предложен способ операции.

**Цель** – оценить возможности разработанного способа удаления бедренного компонента эндопротеза ТБС.

**Материал и методы.** Проведено экспериментальное исследование на моделях бедренных костей. В основной группе (20 моделей) удаление ножки цементной фиксации осуществляли с использованием предложенного способа, в группе сравнения (20 моделей) – с применением набора инструментов для ревизионных вмешательств. Оценивали продолжительность экстракции бедренного компонента эндопротеза и количество повреждений бедренной кости.

**Результаты и обсуждение.** В основной группе средняя продолжительность удаления бедренного компонента эндопротеза составила  $180 \pm 12$  с, в контрольной –  $243 \pm 13$  с ( $p < 0,05$ ). Среднее количество повреждений бедренной кости в основной группе –  $2 \pm 1$ , в контрольной –  $5 \pm 2$  ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Разработанный способ в эксперименте позволяет удалять бедренный компонент эндопротеза цементной фиксации с минимальным повреждением бедренной кости, а следовательно, сократить продолжительность извлечения ножки (в эксперименте).

**Ключевые слова:** эндопротезирование тазобедренного сустава, удаление ножки эндопротеза.

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

Ревизионное эндопротезирование ТБС в ряде случаев сопровождается удалением хорошо фиксированных бедренных компонентов. Причинами этого могут быть парапротезная инфекция, перелом металлоконструкции, отсутствие необходимых головок, соответствующих конусу имплантата, невозможность извлечения модульных шеек [2, 6]. Как правило, при ревизионных вмешательствах в бедренной кости имеются дефекты, кисты, зоны склероза. Все это может привести к интраоперационным переломам, частота которых достигает 10 %. При этом экстракция стабильных, правильно ориентированных феморальных компонентов сопровождается возникновением вертельных и диафизарных дефектов [5]. Данный этап операции является технически трудным, продолжительным и сопровождается скелетированием значительного участка кости. Это в свою очередь приводит к большой кровопотере. Основными задачами, стоящими перед ортопедом при удалении ножки, являются сохранение максимального количества костной ткани и предотвращение возможных повреждений бедренной кости [4].

В литературе описаны многочисленные способы извлечения феморального компонента эндопротеза, имеющие свои преимущества и недостатки. Для уда-

ления ножек цементной фиксации, дистальной фиксации используют различные виды продольных, поперечных остеотомий бедренной кости [7, 9, 10, 11]. Они обеспечивают хорошую визуализацию, позволяют удалить бедренный компонент, костный цемент, но при этом являются достаточно травматичными, сопровождаются большой кровопотерей и риском нарушения консолидации. Выполнение расширенных остеотомий требует последующего наложения серкляжных швов, что увеличивает продолжительность операции, а в последующем приводит к нарушению питания кости.

Предложены способы ретроградного извлечения ножки и костного цемента. Осуществление доступа к каналу бедренной кости возможно через коленный сустав с последующим введением в канал специальных инструментов [12]. Для экстракции сломанных ножек, костных пробок также выполняют фенестрационные отверстия в бедренной кости ниже уровня ножки. Через них удаляют цемент, а также механически выбивают фрагменты бедренного компонента эндопротеза. После установки новой ножки отверстия закрываются, однако они значительно снижают прочность бедренной кости, особенно к ротационным нагрузкам [13].

В литературе описаны устройства для удаления бедренного компонента путем его механического выбивания из бедренной кости. Во время операции их фиксируют на шейке, после чего при помощи скользящего молотка осуществляют экстракцию ножки [9]. Обычно эти устройства используются после частичной мобилизации ножки, которую выполняют тонкими долотами и остеотомами.

Для облегчения удаления бедренного компонента необходимо отделить вросшую кость от металлической поверхности ножки. Это можно сделать за счет выполнения перфорационных отверстий вокруг ножки эндопротеза при помощи спиц или тонких сверл [8]. Практика показывает, что в процессе их вращения они часто отклоняются от бедренного компонента и перфорируют кортикальную кость.

Известен способ извлечения ножки, при котором формируют канал вдоль бедренного компонента, просверливают отверстие в бедренной кости ниже дистального конца ножки, после чего через полученный канал и отверстие проводят проволочную пилу Джильи. Затем делают пропилов между ножкой и бедренной костью по всей окружности бедренного канала [3]. Способ является малотравматичным, однако также требует дополнительной перфорации бедренной кости ниже конца ножки эндопротеза.

Способ удаления бедренного компонента эндопротеза зависит от различных факторов, которые оцениваются на этапе подготовки к операции. К ним относятся вид установленного имплантата (длина, наличие изгиба, воротника), степень и способ его фиксации (цементная или бесцементная), искривление бедренной кости во фронтальной и сагиттальной плоскостях, наличие ее дефектов. Необходимо отметить, что при выполнении любой ревизионной операции, независимо от вышеуказанных факторов, нужно стремиться к максимальному сохранению костной ткани бедренной кости, сокращению продолжительности удаления ножки, и соответственно, кровопотери.

С целью снижения травматичности вмешательства, предотвращения ятрогенных переломов бедренной кости и сохранения костной ткани для последующих ревизий был предложен способ удаления бедренного компонента эндопротеза ТБС [1].

Цель исследования – оценить возможности разработанного способа удаления бедренного компонента эндопротеза ТБС.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

На предложенный способ удаления бедренного компонента эндопротеза ТБС получен патент РФ на изобретение № 2755244 от 14.09.2021 [1].

Апробация предложенного способа проведена в эксперименте на моделях бедренных костей. В основную группу были включены модели, в которых удаление ножки осуществляли с использованием разработанного способа, в контрольную – с применением стандартных инструментов из набора для ревизионных операций. В каждой группе было по 20 моделей. В бедренные кости имплантировали ножки цементной фиксации типа Muller фирмы Zimmer (США) с применением костного цемента фирмы Stryker (США). В исследовании использовали остатки полиметилметакрилата, который оставался во время операций тотального эндопротезирования ТБС эндопротезами цементной фиксации.

Сравнение результатов осуществляли по двум параметрам: продолжительность удаления бедренного компонента эндопротеза и количество повреждений бедренной кости. Первый параметр оценивали с использованием секундомера типа СОПр-2а-3-000. Анализ состояния бедренной кости после удаления ножки проводили с использованием эндоскопа фирмы IC-V107 (Китай). В костный цемент во время его замешивания добавляли краситель – 1 %-ный раствор бриллиантового зеленого. В случае удаления ножки без повреждения модели в канале бедренной кости визуализировалась цементная мантия зеленого цвета. В случае повреждения цементной мантии в ней были видны фрагменты бедренной кости. В связи с техническими трудностями объективной оценки площади и глубины повреждения бедренной кости в исследовании учитывали только количество изолированных зон повреждений кости.

Статистическую обработку полученных данных проводили в программе SPSS Statistics v. 26. Распределение в обеих группах соответствовало нормальному, сравнение средних величин осуществляли с использованием Т-критерия Стьюдента для независимых выборок.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Реализация разработанного способа осуществляется с использованием разработанного устройства (рис. 1).

Устройство состоит из осцилляторной пилы, к которой посредством фиксатора крепится направляющий. В демонстрационном образце в качестве осцилляторной пилы был использован бытовой реноватор Wor-tex 3323 (Китай). Направляющий представляет собой планку, изготовленную из металлической линейки, на конце которой располагается поворотная голов-



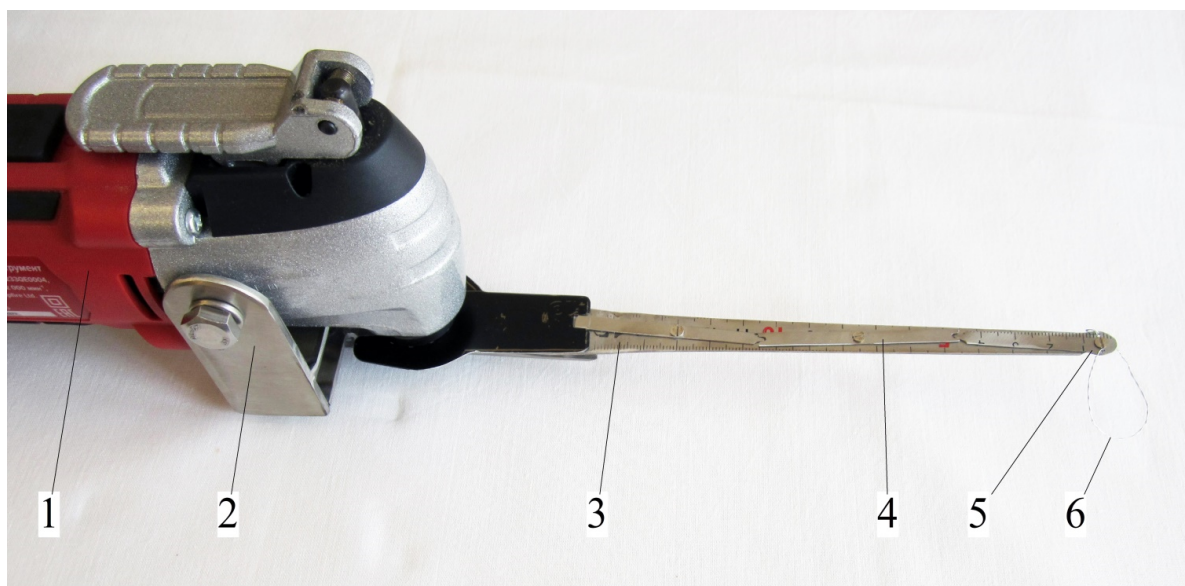


Рис. 1. Конструкция устройства для удаления бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава: 1 – реноватор (осцилляторная пила), 2 – фиксатор, 3 – направляющий, 4 – механизм передачи осциллирующих движений, 5 – поворотная головка, 6 – проволочная пила

ка. Она соединена с поворотным диском осцилляторной пилы (реноватора) посредством механизма передачи осциллирующих движений. Поворотная головка выполнена в виде диска с двумя сквозными отверстиями, в которых фиксируются концы проволочной пилы.

Удаление ножки осуществляют следующим образом. Между бедренным компонентом эндопротеза

и костью при помощи сверла или спицы выполняют пропил на всю длину имплантата таким образом, чтобы форма полученного канала была прямоугольной (рис. 2).

Пропил делают вдоль одной из плоских граней ножки эндопротеза таким образом, чтобы конец канала заканчивался за дистальной частью ножки и переходил в костно-мозговой канал бедренной кости.

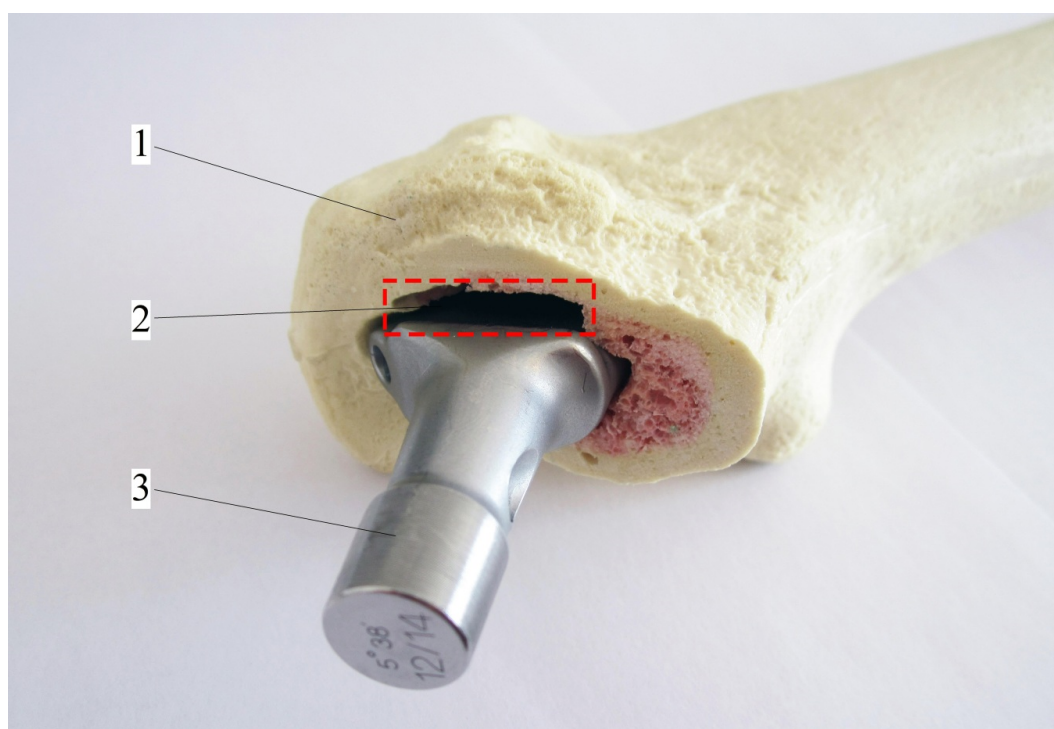


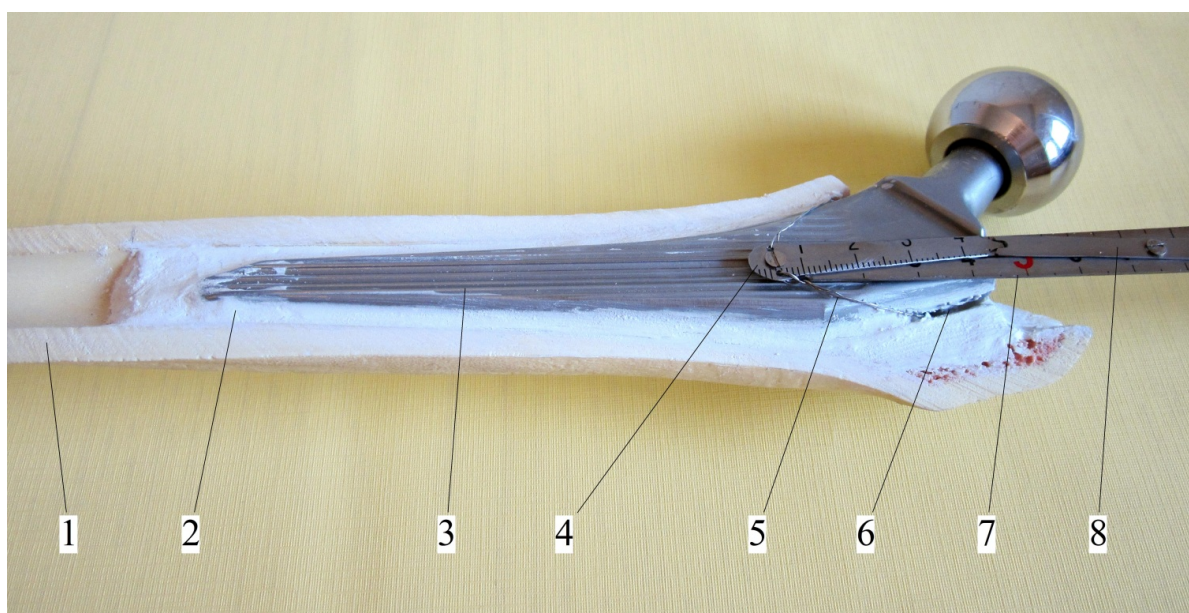
Рис. 2. Канал между ножкой и бедренной костью: 1 – бедренная кость, 2 – пропил, 3 – ножка эндопротеза

Сторона, с которой выполняется просверливание канала, определяется при предоперационном планировании по рентгенограммам, поскольку дистальный конец ножки может упираться в одну из стенок бедренной кости. Во время сверления периодически осуществляют эндоскопический контроль для исключения повреждения кортикальной кости.

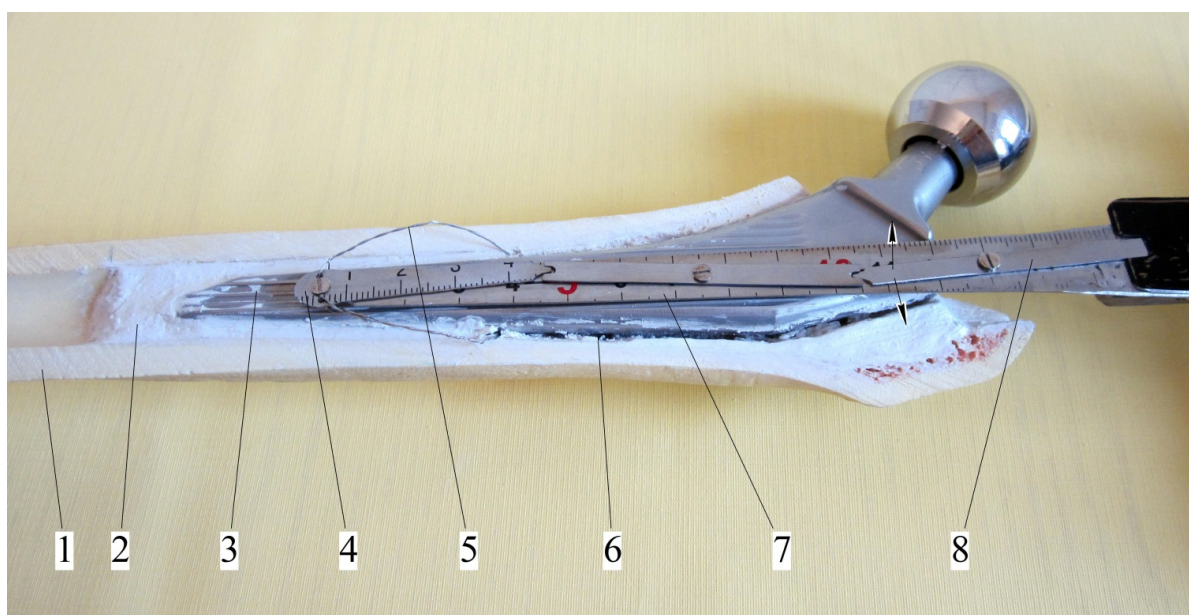
В полученный канал вводят направлять таким образом, чтобы проволочная пила обхватывала проксимальный конец ножки в виде кольца. Затем включают

осцилляторную пилу. За счет передачи осцилляций от нее осуществляются маятникообразные движения поворотной головки вокруг ее оси и, соответственно, проволочной пилы, что приводит к пропиливанию костной ткани, прилегающей к ножке, или костного цемента в случае ножки цементной фиксации (рис. 3).

По мере выполнения пропила продвигают направлять вдоль сформированного ранее канала до тех пор, пока не будет осуществлен пропил на всем протяжении ножки, после чего выполняют ее удаление.



а



б

Рис. 3. Удаление ножки эндопротеза (продольный распил модели бедренной кости: а – начальный этап, б – пропил на уровне середины ножки (1 – модель бедренной кости, 2 – костный цемент, 3 – ножка, 4 – поворотная головка, 5 – проволочная пила, 6 – пропил цемента, 7 – направлять, 8 – механизм передачи осциллирующих движений). Стрелками указаны направления осциллирующих движений



В основной группе средняя продолжительность удаления бедренного компонента эндопротеза составила  $180 \pm 12$  с, в контрольной –  $243 \pm 13$  с ( $p < 0,05$ ).

Поскольку исследование было проведено на моделях костей, в которых не было дефектов, в отличие от реальных бедренных костей при ревизионных вмешательствах, то повреждения вокруг ножки оценивали в ее верхней, средней и нижних третях (табл.).

Общее и среднее количество повреждений бедренной кости в основной группе было меньше, чем в контрольной. Переломов макетов в группах не было.

В основной группе в трех случаях были отмечены перфорации бедренной кости, полученные на этапе формирования прямоугольного канала при помощи сверла. Во время работы устройства перфораций моделей бедренных костей не было. В контрольной группе повреждения кортикального слоя наблюдались в 53 случаях. В основном они возникали при сверлении костного цемента при помощи сверл и спиц Киршнера.

В обеих группах количество повреждений моделей бедренных костей в дистальном отделе было больше, чем в проксимальном. Причиной этого явилось отклонение сверл и спиц Киршнера в про-

цессе обработки костного цемента в связи с его большей прочностью по сравнению с материалом, из которого были изготовлены макеты. В основной группе количество повреждений моделей костей было значительно меньше, чем в контрольной. Связано это с тем, что при реализации предложенного способа осуществляется пропиливание костного цемента непосредственно вокруг ножки эндопротеза. При работе устройства проволочная пила фактически обвивает бедренный компонент, движется вокруг него, вследствие чего происходит прилегание элементов устройства к самой ножке. Это не позволяет им отклоняться от имплантата и тем самым не повреждает окружающую кость.

## ВЫВОДЫ

1. Разработан способ удаления бедренного компонента эндопротеза ТБС, позволяющий сократить продолжительность извлечения ножки при ревизионных вмешательствах.
2. Экспериментальная апробация предложенного способа на моделях бедренных костей продемонстрировала уменьшение числа повреждений бедренной кости при извлечении ножки эндопротеза.

**Таблица.** Распределение дефектов бедренных костей

Группа	Верхняя треть ножки	Средняя треть ножки	Нижняя треть ножки	Всего	Число повреждений (M ± m)
Основная	6	14	18	38	2 ± 1
Контрольная	17	24	65	96	5 ± 2*

Примечание. \* – статистическая значимость различий с показателем основной группы ( $p < 0,05$ ).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пат. 2755244 Российская Федерация, МПК А 61 В 17/56 Способ удаления бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава. Д.И. Варфоломеев; заявитель и патентообладатель Д.И. Варфоломеев. № 2020142201; заявл. 21.12.20; опубл. 14.09.21, Бюл. № 26. 11 с.: ил.
2. Волошин В.П., Еремин А.В., Ошкуров С.А. Результаты хирургического лечения глубокой перипротезной инфекции тазобедренного сустава. Практическая медицина. 2016;1(4):67-70.
3. Пат. 2611897 Российская Федерация, МПК А 61 В 17/56. Способ удаления бедренного компонента эндопротеза тазобедренного сустава. В.Н. Гольник, Л.Г. Григоричева, Д.А. Джухаев, А.М. Иванюк, С.А. Меркулов, С.В. Попов, К.М. Шкретов; заявитель и патентообладатель ФГБУ ФЦТОиЭ МЗ РФ. № 2015148909; заявл. 13.11.15; опубл. 01.03.17, Бюл. № 7. – 8 с.: ил.
4. Загородний Н.В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика. Москва : ГЭОТАР-Медиа;2012:704.
5. Островский В.В., Зверева К.П., Марков Д.А., Сертакова А.В., Решетников А.Н. Интраоперационные осложнения экстракции стабильного феморального компонента при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава. Современные проблемы науки и образования. 2020;5:104.
6. Рыков А.Г., Щебеньков Б.В., Кожевникова С.Ю., Воловик В.Е., Коршняк В.Ю., Пальшин Г.А. Опыт ревизионного эндопротезирования тазобедренных суставов с использованием модульных систем. Здравоохранение Дальнего Востока. 2020;3:59-63.
7. Fink B. The transfemoral approach for controlled removal of well-fixed femoral stems in hip revision surgery. Journal of clinical orthopaedics and trauma. 2020;11:33-37.
8. Hafez MA. K-wire technique for the removal of uncemented femoral stem in revision THA. Techniques in orthopaedics. 2017;32(2):105-107.
9. Laffosse JM. Removal of well-fixed femoral stems. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2016;102:177-187.

10. Megas P, Georgiou CS, Panagopoulos A, Kouzelis A. Removal of well-fixed components in femoral revision arthroplasty with controlled segmentation of the proximal femur. *Journal of orthopaedic surgery and research.* 2014;9:137.
11. Park CH, Yeom J, Park JW, Won SH, Lee UK, Koo KH. Anterior cortical window technique instead of extended trochanteric osteotomy in revision total hip arthroplasty: a minimum 10-year follow-up. *Clinics in orthopedic surgery.* 2019;11:396-402.
12. Piatek S, Westphal T, Holmenschlager F, Becker R, Winckler S. Retrograde cement removal in periprosthetic fractures following hip arthroplasty. *Archives of orthopaedic and trauma surgery.* 2007;127:581-585.
13. Toth K, Sisak K, Wellinger K, Mano S, Horvath G, Szendroi M, Czernatony Z. Biomechanical comparison of three cemented stem removal techniques in revision hip surgery. *Archives of orthopaedic and trauma surgery.* 2011;131:1007-1012.

---

#### A NEW TECHNIQUE FOR REMOVAL OF FEMUR COMPONENT OF HIP JOINT IMPLANT

D. I. Varfolomeyev, V. G. Samoday

**ABSTRACT** An operative technique is suggested for decrease surgical intervention traumaticity in removal of femur component of hip joint implant (HJI).

**Objective** – to evaluate the possibilities of the developed technique in removal of femur component of HJI.

**Material and methods.** Experimental study on femoral bone models was performed. In basic group (20 models) it was performed by the suggested technique removal of cement fixation leg, in the comparison group (20 models) – by instrumental set for revision interventions. The extraction duration of femur component of HJI and the number of femoral bone injuries were estimated.

**Results and discussion.** In the basic group the moderate duration of the removal of femur component of the implant was amounting to  $180 \pm 12$  sec, in the control group –  $243 \pm 13$  sec ( $p < 0,05$ ). Average number of femoral bone injuries –  $2 \pm 1$ , in the control group –  $5 \pm 2$  ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion.** The developed technique in the experiment allowed to remove femur component of cement fixation endoprosthesis with minimal injury of femoral bone and therefore to shorten the duration of leg removal (in the experiment).

**Key words:** hip joint implantation, removal of implant leg.



## ОСТРЫЙ ЖИВОТ В ГИНЕКОЛОГИИ: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРГЕНТНЫХ СОСТОЯНИЯХ

**А. И. Малышкина**<sup>1,2</sup>, доктор медицинских наук,  
**Н. В. Батрак**<sup>1,2</sup>, кандидат медицинских наук

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

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

**РЕЗЮМЕ** *Цель* – оценить структуру ургентных состояний и частоту экстренных оперативных вмешательств при гинекологической патологии.

**Материал и методы.** Работа выполнена в ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова» Минздрава России. Проведен анализ 473 случаев оказания помощи женщинам, поступившим в экстренном порядке в гинекологическую клинику в 2018–2020 гг. с диагнозом «острый живот».

**Результаты и обсуждение.** Наиболее частыми были операции по поводу эктопической беременности (67,4 %), апоплексии яичника (25,1 %), перекрута придатков матки (5 %). При диагностировании трубной беременности всем больным была выполнена тубэктомия, в 72,2 % случаев лапароскопическим доступом. У пациенток с апоплексией яичника органосохраняющая операция лапароскопическим доступом выполнена в 95 % случаев. На долю лапароскопических операций приходится 91,8 % случаев хирургического лечения ургентной гинекологической патологии.

**Заключение.** Анализ хирургической тактики у женщин с клиникой острого живота продемонстрировал преобладание лапароскопического доступа, являющегося «золотым стандартом» среди хирургических методов лечения при данном состоянии.

**Ключевые слова:** острый живот, эктопическая беременность, апоплексия яичника.

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

«Острый живот» является собирательным термином, которым обозначаются остро возникшие патологические процессы в брюшной полости, различные по этиологии и клиническому течению. Острый живот – это симптомокомплекс, определяющийся прежде всего реакцией брюшины и встречающийся в том числе и при гинекологических заболеваниях. Этиология острого живота различна и связана с попаданием в брюшную полость жидкого содержимого внутренних органов (желчь, моча, гной, кишечное содержимое), крови или развитием воспаления брюшины вследствие основного заболевания. При этом несвоевременная медицинская помощь этой группе больных неминуемо приводит к развитию перитонита.

Клиническая картина острого живота часто неспецифична и характеризуется болью, тошнотой, рвотой, симптомами раздражения брюшины, нарушением отхождения газов и кала. Необходимо отметить, что болевой синдром, имеющий органическую этиологию, в 70–80 % случаев связан с хирургической патологией и лишь в 10–15 % – с гинекологической [2]. В гинекологии клиническая картина острого живота наблюдается при нарушенной внематочной беременности, апоплексии яичника, разрыве стенки

гнойного очага внутренних гениталий, перекруте ножки яичникового образования, нарушении питания миоматозного узла, ятрогенном повреждении внутренних органов [5, 6].

Частота ургентных гинекологических заболеваний варьирует в широких пределах. В связи с тем что острый живот относится к разряду неотложных жизнеугрожающих состояний, требующих на всех этапах проведения срочных диагностических и/или лечебных мероприятий, своевременное и адекватное оказание медицинской, в том числе высокотехнологичной, помощи является залогом успешного лечения и последующей реабилитации данных пациенток.

При этом необходимо соблюдение принципа преемственности лечения на догоспитальном и стационарном этапах, что повысит качество медицинской помощи, предупредит развитие осложнений, снизит смертность, увеличит шансы пациентки на полное выздоровление, сохранение репродуктивной функции и качество жизни [4].

Цель исследования – оценить структуру ургентных состояний и частоту экстренных оперативных вмешательств при гинекологической патологии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Минздрава России проведен анализ историй болезни 473 женщин, поступивших в экстренном порядке в гинекологическую клинику за период с 2018 по 2020 гг. На момент исследования средний возраст женщин составил  $37,6 \pm 9,4$  года.

Все пациентки на момент поступления имели клиническую картину острого живота. Диагностика ургентной патологии проводилась согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 ноября 2012 года № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» (с изменениями на 21 февраля 2020 года)». Все пациентки с неотложными состояниями были экстренно прооперированы. В случае интраоперационного забора тканей материал подвергался гистологическому исследованию.

Статистический анализ проводился с использованием «Microsoft Excel 2019». Количественные величины представлены в виде среднего арифметического (M) и стандартного отклонения (SD), качественные – в виде абсолютного числа и относительной величины (в процентах).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 2018 г. было выполнено 155 операций, в 2019 г. – 139, в 2020 г. – 179. В 2020 году количество экстренных оперативных вмешательств в гинекологической клинике было наибольшим по сравнению с предыдущими годами в связи с перепрофилированием (для работы с пациентами с Covid-19) другой городской клиники, ранее оказывавшей помощь гинекологическим больным.

Частота экстренных лапаротомий и лапароскопических операций в 2018–2020 гг. представлена в *таблице 1*.

Наиболее частыми причинами поступления больных были эктопическая беременность – у 319 (67,4 %) женщин и апоплексия яичника – у 119 (25,2%). Перекрут придатков отмечен у 24 (5,1%) пациенток, воспалительные заболевания органов малого таза (как причина острого живота) – у 5 (1,1 %). Нарушение питания миоматозного узла и перфорация матки как осложнение гистероскопии наблюдались редко (соответственно у 4 и у 2 женщин – всего 1,2 %).

Объем оперативного вмешательства и вид хирургического доступа при разных видах ургентной патологии представлены в *таблице 2*.

При диагностировании трубной беременности во всех случаях была выполнена тубэктомия. По поводу

**Таблица 1.** Структура экстренных оперативных вмешательств по поводу гинекологической патологии в 2018–2020 гг.

Год	Число оперативных вмешательств				всего
	лапароскопических		лапаротомических		
	абс	%	абс	%	
2018	148	95,5	7	4,5	155
2019	130	93,5	9	6,5	139
2020	156	87,2	23	12,8	179
Итого	434	91,8	39	8,2	473

**Таблица 2.** Объем оперативного вмешательства в зависимости от хирургического доступа у женщин с ургентной гинекологической патологией

Объем операции	Число операций	
	лапароскопия	лапаротомия
<i>Внематочная беременность</i>		
Тубэктомия	312	6
Резекция яичника	1	–
Апоплексия яичника		
Энуклеация кисты	57	–
Коагуляция яичника	52	–
Резекция яичника	4	–
Удаление придатков	–	6
<i>Перекрут придатков</i>		
Репозиция придатков	1	–
Удаление придатков	14	9

яичниковой беременности, имевшей место у одной пациентки, проведена резекция ткани яичника. При этом подавляющее количество операций при данной патологии выполнено лапароскопическим доступом (72,2 %). По данным гистологического исследования, трубная беременность в 78,7 % случаев сопровождалась наличием хронического сальпингита.

По данным литературы, при трубной беременности целесообразность выполнения органосохраняющей операции подвергается сомнению ввиду риска повторной беременности в оперированной трубе. Ряд авторов считает сальпингэктомию надежным методом профилактики наступления в последующем трубной беременности. Однако в других источниках не отмечено увеличение частоты внематочной беременности в той же трубе. Кроме того, показано, что сама лапаротомия увеличивает риск повторной внематочной беременности почти в три раза, что связано с развитием послеоперационного спаечного процесса у женщин [1].

По результатам проведенного анализа, у пациенток с апоплексией яичника органосохраняющая лапароскопическая операция выполнена в 95 % случаев, при перекруте придатков матки – в одном (4,2 %). Удаление придатков лапаротомическим доступом в большинстве случаев сопровождалось гистерэктомией (80 %). Это было обусловлено наличием тубовариального, пограничного или злокачественного образования яичников, определенного по результатам интраоперационного гистологического исследования. Все пациентки были постменопаузального возраста. При апоплексии яичника в 40,3 % случаев наблюдался разрыв кисты желтого тела, в 26,9% –

разрыв эндометриоидной кисты, в 10,4 % – фолликулярной кисты.

Неотложные состояния, обусловленные патологией яичников, заслуживают особого внимания, поскольку могут приводить к необратимым расстройствам функции репродуктивной системы [3, 7]. Так, при перекруте ножки опухоли яичника или придатков матки возникает острый болевой синдром, связанный с нарушением трофики тканей, что требует срочного оперативного лечения. И чем раньше по времени будет проведено оперативное вмешательство, тем больше вероятность сохранить репродуктивные органы и овариальный резерв.

Таким образом, среди хирургических методов «золотым стандартом» является лапароскопия, сочетающая как диагностические, так и лечебные возможности. Высокая информативность диагностической лапароскопии и ее низкая травматичность способствуют уменьшению болевого синдрома, быстрому восстановлению физиологических функций организма. Не менее важны сокращение длительности стационарного лечения и периода реабилитации пациенток, хорошие косметические результаты.

## ВЫВОДЫ

1. В структуре ургентных заболеваний у женщин с гинекологической патологией преобладает эктопическая беременность (67,4 %), на втором месте – апоплексия яичника (25,2 %).
2. Среди хирургических подходов к лечению ургентной гинекологической патологии преобладают оперативные вмешательства, выполненные лапароскопическим доступом (91,8 %).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абдикулов Б.С., Касымова Д.М. Лапароскопия в ургентной гинекологии: результаты лечения. Вестник неотложной и восстановительной хирургии. 2018;3(2):105-114.
2. Адамян Л.В., Арсланян К.Н., Сонова М.М., Харченко Э.И., Логинова О.Н., Ласкевич А.В., Гапарова А.А. Современные тенденции в хирургическом лечении инфильтративных форм эндометриоза. Проблемы репродукции. 2019;25(5):36-41.
3. Гасымова Д.М., Рухляда Н.Н. Овариальный резерв после ургентных гинекологических операций у женщин с осложнениями доброкачественных и опухолеподобных образований яичников. Проблемы репродукции. 2017;23(2):27-32.
4. Кох Л.И. Реабилитация больных после апоплексии яичников. Мать и дитя в Кузбассе. 2015;2(61):54-59.
5. Микляева И.А., Османов Э.М., Данилова И.К. Структура ургентной патологии и анализ оперативной активности гинекологического отделения. Вестник Ивановской медицинской академии. 2020;25(2):64-66.
6. Рыбников В.Н., Коростелева Е.С., Рыбалко Я.В., Юрова Т.Ю. Анализ динамики внедрения эндоскопического лечения при гинекологической патологии за 2014–2017 гг. На примере отделения оперативной гинекологии ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом». Интегративные тенденции в медицине и образовании. 2018;4:79-83.
7. Ju Li, Yue-xin YU, Chun-yan SU, Xue Dan N, Dong-ying QU. Surgical high ligation of the ovarian vian and preservation of ovarian functions for twisted ovariantumors. Chinese Med J. 2012;125(20):3741-3746.

**ACUTE ABDOMEN IN GYNECOLOGY: ANALYSIS OF OPERATIVE INTERVENTIONS IN DIFFERENT URGENT STATES****A. I. Malyshkina, N. V. Batrak****ABSTRACT** *Objective* – to evaluate the structure of urgent states and the frequency of urgent operative interventions in gynecological pathology.*Material and methods.* The study was performed at Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood by V.N.Gorodkov of the Ministry of Health Care of the Russian Federation. The treatment of 473 women who were urgently admitted to the hospital with diagnosis «acute abdomen» in 2018-2020 was analyzed.*Results and discussion.* Ectopic pregnancy (67,4 %), ovarian apoplexy (25,1 %), adnexal torsion (5 %) were the most frequent operations. Tubectomy was performed in all patients with ectopic pregnancy diagnosis, in 72,2 % cases – by laparoscopic access. Organ-conservative laparoscopic operations were performed in 95 % cases in patients with ovarian apoplexy. Laparoscopic operations were performed in 91,8 % cases of surgical treatment for urgent gynecological pathology.*Conclusion.* The analysis of surgical tactics in women with acute abdomen demonstrated the prevalence of laparoscopic access which was proved to be the “golden standard” among surgical techniques in this status.**Key words:** acute abdomen, ectopic pregnancy, ovarian apoplexy.



## Случай из практики

УДК 616.36-002:616.9:616.61-002.151

DOI 10.52246/1606-8157\_2021\_26\_3\_48

### СЛУЧАЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ ПРИ СЕМЕЙНОЙ ВСПЫШКЕ ГЕПАТИТА А

**Е. С. Алешковская**<sup>1\*</sup>, кандидат медицинских наук,  
**И. Г. Ситников**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5.

**РЕЗЮМЕ** Описан случай смешанной инфекции – семейная вспышка гепатита А (ВГА) и геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС). Микстинфекция протекала тяжело с длительной лихорадкой, гепатомегалией, желтухой, нарушением диуреза, при отсутствии геморрагического синдрома, болей в пояснице, расстройств зрения.

**Ключевые слова:** гепатит А, природно-очаговое заболевание, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, смешанная инфекция.

\*Ответственный за переписку (corresponding author): elena.alesh@rambler.ru

Гепатит А занимает лидирующее положение в этиологической структуре острых вирусных гепатитов (63,1 % – в 2020 г., 61,6 % – в 2019 г.). В целом Россию относят к регионам со средней эндемичностью, где заболевание чаще встречается у взрослых.

Данная инфекция отличается возможностью возникновения эпидемических вспышек, вариантами затяжного и тяжелого течения, наличием различных клинических форм, частым сочетанием с вирусными гепатитами другой этиологии и хроническими заболеваниями печени [1]. Значимость проблемы гепатита А обусловлена еще и тем, что у большого числа взрослых людей в крови не определяют антитела к этому вирусу. В настоящее время отмечается снижение популяционного иммунитета к гепатиту А. В связи с этим необходимо проводить ширококомасштабную плановую иммунизацию детей. Это позволит перевести данную инфекцию в разряд управляемых средствами специфической профилактики и снизит заболеваемость взрослых [2].

Заболеваемость гепатитом А в РФ за 2019–2020 гг. – самая низкая за последнее десятилетие и составляет 2,88 и 1,89 на 100 тыс. населения соответственно (при средне многолетнем показателе 4,66 за предыдущие 10 лет). В Ярославской области этот показатель находится на невысоком уровне, ниже, чем в среднем по России, и регистрируется на уровне 1,49 на 100 тыс. населения – в 2019 г., 1,3 – в 2020 г. Более 70 % заболевших в регионе составляют взрослые. Наиболее поражаемая возрастная группа на протяжении последних лет – от 20 до 39 лет.

В настоящее время огромную медицинскую и социальную значимость для РФ имеет ГЛПС. В последние годы она является самым распространенным природно-очаговым заболеванием, на долю которого в 2019 г. пришлось почти 50 % от всех зоонозных инфекций. Общероссийский показатель заболеваемости в 2019 г. был самым высоким за последние 10 лет, когда зарегистрировали 13 996 случаев (9,53 на 100 тыс. населения). Заболевание выявлено в 60 субъектах РФ.

Ярославская область вошла в десятку регионов с наибольшей заболеваемостью ГЛПС, которая составила в 2019 г. 31,92 на 100 тыс. населения. Данный показатель является максимальным за последние десять лет. Удельный вес ГЛПС в структуре зоонозных инфекций в нашем регионе в последние пять лет составлял от 37 до 80 % [3, 4]. Заболеваемость ГЛПС опередила таковую вследствие инфекций, передаваемых клещами, удельный вес которых снизился до 17 %. Случаи заболевания ГЛПС регистрируются на территории области практически в течение всего года, однако значительный рост отмечается со второго полугодия. Болеют преимущественно мужчины трудоспособного возраста [3].

В последние годы все большую актуальность приобретает проблема смешанных инфекций. Присоединение одной инфекции к другой может по-разному влиять на развитие инфекционного процесса, в одних случаях усиливая, в других, наоборот, снижая его интенсивность.

Приводим клинический разбор семейной вспышки вирусного гепатита А и случай микстинфекции у одного из заболевших (гепатит А и ГЛПС).

#### *Наблюдение 1*

Больной А., 29 лет, заболел 6 мая 2018 г. У пациента поднялась температура тела до 38–39 °С, развились катаральные явления, снизился аппетит. С данными симптомами больной обратился к врачу поликлиники, лечился амбулаторно с диагнозом «ОРВИ». На пятые сутки появилась иктеричность склер и кожи, потемнела моча, стул стал ахоличным. Повышенная температура (37,3–38,3 °С) сохранялась еще три дня после появления желтухи. При осмотре выявлено увеличение печени (+2,0... +3,0 см ниже края реберной дуги), безболезненность при пальпации, ожирение I степени (индекс массы тела – 32,8 кг/см<sup>2</sup>). Другие органы – без изменений. С данными симптомами больной был госпитализирован в ГУЗ ЯО ИКБ с предварительным диагнозом «Вирусный гепатит, обследование».

Из эпиданамнеза известно, что пациент живет в благоустроенной квартире, работает электриком на заводе, сырую воду не пьет, парентеральных вмешательств за последние шесть месяцев не было, незащищенные половые контакты отрицает.

Были проведены лабораторные и инструментальные исследования для постановки диагноза. При биохимическом анализе крови установлено увеличение уровня билирубина до 102,4 мкмоль/л за счет прямой фракции (99,3 мкмоль/л), повышение уровня ГГТ – до 523 Ед/л, тимоловой пробы – до 5,8 Ед, печеночных трансаминаз: АЛТ – до 741,1 Ед/л, АСТ – 239,5 Ед/л. ПТИ – 90 %. При общем анализе в крови определен нормоцитоз, в лейкоцитарной формуле – лимфоцитоз (38–40 %). Показатели общего анализа мочи – в пределах нормы, при первом анализе наблюдалась незначительная уробилинурия.

По данным УЗИ органов брюшной полости выявлено увеличение печени и селезенки.

Методом ИФА в сыворотке крови на 8-й день болезни обнаружены а-HAV-IgM, других маркеров вирусных гепатитов не установлено.

Таким образом, на основании клинических проявлений и данных дополнительных исследований был выставлен диагноз: «Вирусный гепатит А средней тяжести».

Лечебные мероприятия включали щадящую диету, обильное питье, инфузионную терапию глюкозо-солевыми растворами, прием гепатопротекторов.

Пациент был выписан на 16-е сутки от начала заболевания, при этом у него наблюдались краевая субиктеричность склер, кожа обычной окраски, светлая моча, окрашенный стул, незначительное увеличение печени.

#### *Наблюдение 2*

Пациентка Н., 50 лет, заболела 13 мая 2018 г. с повышения температуры до 39,2 °С. 16.05.18 появились желтушность склер и кожи, тошнота и рвота, моча приобрела темный цвет. Из эпиданамнеза: работает продавцом в продуктовом магазине. Ранее в инфекционную больницу поступил сын, которому был выставлен диагноз «Вирусный гепатит А» (см. наблюдение 1).

Госпитализирована в ГУЗ ЯО ИКБ, где у больной отмечался лихорадочный синдром с колебаниями температуры тела от 37,4 до 39,2 °С. Наблюдались иктеричность кожи и слизистых, боли в животе разной локализации: чаще в правом подреберье, затем в эпигастрии. В связи с болевым синдромом была неоднократно осмотрена хирургами, которые исключили острую хирургическую патологию. На шестой день заболевания отмечено снижение диуреза до 100 мл, при этом было введено и выпито 1200 мл жидкости. В связи с олигурией, продолжающейся высокой лихорадкой, болями в правом подреберье была переведена в реанимационное отделение, где находилась четыре дня. Таким образом, из клинических проявлений у больной наблюдались двухволновая лихорадка с длительностью первой волны 13 дней, затем – 3 дня нормальной температуры, вторая волна была длительностью 12 дней. На десятый день болезни на ногах появилась пятнисто-папулезная сыпь. Длительное время беспокоили боли в правом подреберье, гепатомегалия. Весь период пребывания в стационаре отмечались иктеричность склер и кожи.

В биохимическом анализе крови регистрировалась гипербилирубинемия (253 мкмоль/л), гиперферментемия (АЛТ – 1170,2 Ед/л, АСТ – 1440,2 Ед/л), повышение тимоловой пробы до 8,6 Ед/л.

Методом ИФА в крови обнаружены а-HAV-IgM.

По данным УЗИ органов брюшной полости выявлены гепато- и спленомегалия, диффузные изменения печени и поджелудочной железы, реактивные изменения желчного пузыря, следы жидкости в брюшной полости.

По результатам МРТ органов брюшной полости выявлены гепатомегалия, диффузные изменения поджелудочной железы. Имелись данные в пользу острого холецистита, перихолецистита. Билиарная гипертензия II степени.

На основании клинических проявлений, данных эпиданамнеза (сын болен ВГА) и данных дополнительных исследований был выставлен диагноз «Вирусный гепатит А, тяжелый».

Однако длительная лихорадка, эпизод олигурии, отеки голеней и стоп дали основание заподозрить зоонозную инфекцию, протекающую с поражением

почек – ГЛПС или лептоспироз. Учитывая весенний период, возникла необходимость исключения заражения клещевыми инфекциями, прежде всего клещевого энцефалита.

В биохимическом анализе крови отмечалось повышение уровня креатинина до 166,7 мкмоль/л, мочевины – до 43,9 ммоль/л, СРБ – до 204,8 мг/л. При всех анализах в крови выявлен лейкоцитоз ( $11,8\text{--}20,5 \times 10^9/\text{л}$ ), высокая СОЭ (32–48 мм/ч), уровень тромбоцитов – на верхней границе нормы ( $396\text{--}414 \times 10^9/\text{л}$ ), эритроцитов – снижен до  $2,94 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобина – в пределах 82–88 г/л, анизоцитоз.

При общем анализе мочи установлены незначительная протеинурия, лейкоцит-, эритро-, уробилинурия. В анализе мочи по Зимницкому на 22-й день болезни наблюдались полиурия (2500 мл) и гипоизостенурия (1002–1003).

В крови методом ИФА обнаружены а-ханта-IgM и IgG. Анализ крови на лептоспироз с помощью РМА показал отрицательный результат. При исследовании сыворотки крови методом ИФА антитела к вирусу клещевого энцефалита не определялись.

По данным УЗИ органов мочевыделительной системы изменений со стороны почек не выявлено.

На основании клинико-лабораторных исследований был выставлен еще один диагноз: «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, тяжелая».

Лечение включало инфузионную терапию глюкозо-солевыми растворами, назначение гормонов, мочегонных препаратов, антибиотиков (цефтриаксон, ванкомицин), гепатопротекторов, жаропонижающих средств.

На 38-й день от начала заболевания пациентка была выписана из стационара с улучшением: нормальная температура тела, кожа и склеры субиктеричные, незначительная гепатомегалия.

Итак, у больной имела место смешанная вирусная инфекция (вирусный гепатит А и ГЛПС), протекавшая тяжело с длительной лихорадкой (более трех недель), гепатомегалией, желтухой, эпизодом олигоурии с последующей сменой на полиурию, сыпью и отеками нижних конечностей. Следует отметить, что у пациентки не было болей в пояснице, нарушения зрения, геморрагического синдрома, характерных для ГЛПС. Ни при одном анализе в крови не было выявлено тромбоцитопении, встречающейся у 65,7 % пациентов с тяжелым течением ГЛПС в нашем регионе.

### *Наблюдение 3*

Больной Е., 53 лет, заболел 16 апреля 2018 г. Предъявлял жалобы на слабость, головокружение, желтуху. Лечился амбулаторно у терапевта с диагнозом: «Токсический гепатит», получал обильное питье и гепато-

протекторы. При биохимическом анализе крови от 26 апреля 2018 г. выявлены гипербилирубинемия (272,3 мкмоль/л), повышение уровня печеночных трансаминаз (АЛТ – 931,7 Ед/л, АСТ – 435,2 Ед/л). При исследовании сыворотки крови методом ИФА на маркеры вирусных гепатитов – HbsAg и а-HCV не обнаружены, данные об антителах к вирусу гепатита А отсутствуют.

Примерно через месяц от начала заболевания (18 мая) пациент поступил в ГУЗ ЯО ИКБ с жалобами на слабость, тяжесть в правом подреберье. При осмотре температура тела – нормальная, кожа и склеры бледные с легким желтушным оттенком, печень выступала из-под края реберной дуги на 1,5–2,0 см, безболезненная при пальпации. Моча имела насыщенный цвет, стул окрашен. Ожирение I степени (индекс массы тела – 33,9 кг/м<sup>2</sup>). Остальные органы – без особенностей.

Из эпиданамнеза известно, что пациент пьет некипяченую воду, работает стропальщиком. В инфекционной больнице находились на лечении его сын и жена с диагнозом «Вирусный гепатит А» (см. наблюдения 1 и 2).

Пациенту были проведены лабораторные и инструментальные исследования. В биохимическом анализе крови определено незначительное повышение содержания билирубина (28,4 мкмоль/л) за счет прямой фракции (21,0 мкмоль/л), увеличение уровня ГГТ – 105,4 Е/л, ЩФ – 124,4 Е/л, АЛТ – 113 Ед/л, АСТ – 59,9 Ед/л, тимоловой пробы – 9,6 Ед/л, ПТИ – 117 %.

При общем анализе крови выявлены нормоцитоз с незначительным снижением количества тромбоцитов ( $168 \times 10^9/\text{л}$ ). В моче изменений не обнаружено. По данным УЗИ органов брюшной полости визуализируются гепатомегалия, диффузные изменения печени, реактивные нарушения желчного пузыря.

Методом ИФА от 21.05.18 в крови обнаружены а-HAV-IgM, другие маркеры вирусных гепатитов не определены.

На основании клинических проявлений, данных эпиданамнеза (у жены и сына диагностирован ВГА) и результатов дополнительных исследований был выставлен диагноз: «Вирусный гепатит А, период ранней реконвалесценции».

Лечение включало щадящую диету, обильное питье, прием гепатопротекторов.

Описанный случай семейной вспышки ВГА представляет интерес в эпидемиологическом плане. Последний член семьи из поступивших в инфекционную больницу оказался первым, кто заболел ВГА. Контакт-бытовым путем он заразил сына и жену. Сам, вероятно, инфицировался при употреблении некипяченой воды. Этот пациент поступил в инфекционную больницу в период реконвалесценции с остаточны-

ми проявлениями заболевания. Его сын имел классическую картину острого ВГА и характерные изменения при лабораторных исследованиях.

Представляет интерес случай смешанной инфекции у женщины. Не удалось выяснить, где она инфицировалась хантавирусом, но, учитывая ее профессию (продавец в продуктовом магазине), можно предположить, что это произошло на работе. По данным литературы известно, что в связи с генетической предрасположенностью мужчины болеют ГЛПС тяжелее женщин, но в нашем случае инфицирование двумя вирусами (гепатита А и ГЛПС) утяжелили течение заболевания у пациентки.

В заключение отметим, что на амбулаторном этапе рекомендуется проявлять большую настороженность в отношении вирусных гепатитов у пациентов с синдромом желтухи. Вне зависимости от возраста и сезона необходимо обследовать таких больных на наличие ВГА.

Учитывая высокую заболеваемость ГЛПС в РФ и в Ярославской области, в частности, врачам рекомендуется быть настороженными в отношении данной зоонозной инфекции и при подозрении на нее тщательно собирать эпидемиологический анамнез и проводить клинико-лабораторные исследования, направленные на ее диагностику.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кареткина Г.Н. Вирусный гепатит А в прошлом, настоящем и будущем. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2014;3:38-48.
2. Ситников И.Г., Бохонов М.С. Гепатит А в России и Ярославской области. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2011;2(57):82-84.
3. Алешковская Е.С., Чупрунова С.В., Галицина Л.Е., Ситникова О.Д. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом – актуальная природноочаговая инфекция в Ярославской области. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2015;4:9-12.
4. Алешковская Е.С., Чупрунова С.В., Ситников И.Г. Природноочаговые инфекции в Ярославской области Журнал инфектологии. 2019;11(4):40-41.

---

## A CASE OF HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME IN FAMILY BREAK OF HEPATITIS A

E. S. Aleshkovskaya, I. G. Sitnikov

**ABSTRACT** A case of mixed infection – family break of hepatitis A (VHA) and hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) is described. Mixed infection had severe course with long-term fever, hepatomegaly, jaundice, diuresis disorder, absence of hemorrhagic syndrome, lumbus pain, vision disorders.

**Key words:** hepatitis A, natural focal disease, hemorrhagic fever with renal syndrome, mixed infection.



## Краткие сообщения

УДК 616.31-085:614.2(1-22)

DOI 10.52246/1606-8157\_2021\_26\_3\_52

### СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

С. Р. Гаджиев<sup>1</sup>,  
Д. М. Булгакова<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
Л. С. Агаларова<sup>1\*</sup>, доктор медицинских наук

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 367012, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. им. В.И. Ленина, д. 1

**Ключевые слова:** сельское население, стоматолог, посещения, профилактические осмотры, качество стоматологической помощи, анкетный опрос.

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

Потребность населения в стоматологической помощи определяется взаимодействием ряда факторов, среди которых основными являются социально-экономические и климато-географические условия жизни населения, экологическая обстановка, развитие сети стоматологических организаций и обеспечение их врачами-специалистами, доступность помощи и уровень культуры населения. Совокупность этих факторов обуславливает распространённость и структуру стоматологических заболеваний и определяет возможности их лечения.

Анализ состояния стоматологического здоровья населения Российской Федерации за последние годы свидетельствует о наличии явных тенденций к его ухудшению, особенно в сельской местности. В сельских районах при одинаковой с городами стоматологической заболеваемости имеют место низкая обеспеченность кадрами, слабая материально-техническая база, более низкая доступность стоматологической помощи.

Цель исследования – анализ структуры обращаемости за стоматологической медицинской помощью сельского населения республики Дагестан.

Исследование проводилось в 2018–2019 гг. на базе двух центральных районных больниц (ЦРБ) (Дербентская, Курахская) Республики Дагестан. На первом этапе был выполнен анализ данных 4376 случаев обращений, далее проведена экспертная оценка 385 законченных случаев обращений с привлечением в качестве экспертов врачей-стоматологов ЦРБ, имеющих достаточный организационный и лечебный опыт работы (не менее десяти лет).

Статистическую обработку результатов проводили методами описательной статистики при помощи программ Statistica 6,0, Биостат 4,03, MS Excel 2003. За уровень статистической значимости принималась вероятность ошибки  $p \leq 0,05$ .

Среди 4376 пациентов, обратившихся за стоматологической помощью, было 63,8 % женщин и 36,2 % мужчин. Возрастной состав следующий: 15–19 лет – 16,4 %, 20–29 лет – 18,4 %, 30–39 лет – 27,7 %, 40–49 лет – 20,9 %, 50–59 лет – 7,2 %, 60–69 лет – 6,3 %, 70 лет и старше – 3,1 %. Из общего числа обратившихся 42,1 % составляли работающие граждане, 24,6 % – пенсионеры, 16,3 % – служащие, 12,8 % – учащиеся и 4,2 % – предприниматели. Значительная часть сельского населения (38,4 %) в течение последних пяти лет не обращалась за медицинской помощью к стоматологам.

В структуре причин обращений наиболее часто встречались пульпиты (40,3 ± 2,3 %), на втором месте – кариес зубов (34,1 %), далее – периодонтит (8,3 %), альвеолит (5,3 %), некроз пульпы (3,5 %), периостит (2,7 %), травмы челюстно-лицевой области (2,0 %).

Часть пациентов (22,4 %) после первичного посещения стоматолога, получив неотложную помощь, не являлась на повторный прием и не заканчивала начатое лечение. Не закончили лечение 40,5 % пациентов с пульпитом, 31,2 % – с периодонтитом, 21,4 % – с заболеваниями пародонта и 2,7 % – с кариесом.

Больные чаще обращаются за стоматологической помощью с лечебной целью (65,2 %), по поводу протезирования зубов – 18,3 % пациентов и для удаления

зуба – 12,7 %, (среди которых 2/3 мужчин), редко – с профилактической целью – 3,8 % (из которых 82,7 % женщин). Это свидетельствует о низкой профилактической активности населения и о недостаточной санитарно-просветительной работе стоматологов.

Анализ качества стоматологической помощи (экспертная оценка 385 законченных случаев амбулаторного лечения) показал, что в среднем по всем нозологическим формам 68,2 % пациентов были обследованы в полном объеме. Почти каждый третий больной с кариесом, периодонтитом, каждый четвертый – с пульпитом, 2/3 пациентов с заболеваниями пародонта не были обследованы полностью. Причинами неполного обследования, по мнению экспертов, в 35,3 % случаев явились отсутствие необходимого оборудования и аппаратуры, в 29,6 % – недостаточная квалификация врачей и в 6,4 % – перегруженность врачей и вспомогательных кабинетов.

Обследование и лечение большинства больных соответствовало принятым клиническим рекомендациям. Полноценное лечение получили 70,1 % пациентов. Недостатки лечения чаще отмечены при периодонтитах (37,2 %), пульпитах (35,7 %) и заболе-

ваниях пародонта (29,3 %). Причинами неполноценного лечения в большинстве случаев (57,4 %) была неправильная лечебная тактика, отсутствие необходимых кабинетов и аппаратуры (11,7 %), недисциплинированность больных (9,3 %).

Более трети (35,7 %) амбулаторных карт заполнены некачественно: отсутствуют данные объективного обследования (17,6 %), записи оформлены не полностью (13,2 %), отсутствуют записи о проведенном лечении (6,3 %), об использованных пломбирочных материалах (5,9 %).

В структуре рабочего времени врача-стоматолога наибольшие временные затраты приходятся на лечебно-диагностическую работу (56,2 %), на профилактическую работу – 6,7 %, оформление документации – 22,6 %, консультации – 4,6 %, повышение квалификации – 2,4 %, прочие виды деятельности – 7,5 % рабочего времени.

Таким образом, результаты проведенного анализа могут быть использованы при планировании работы стоматологической службы в сельской местности и санитарно-просветительской работы среди населения.

---

#### DENTAL HEALTH IN COUNTRY-SIDE POPULATION OF DAGHESTAN REPUBLIC

S. R. Gajiyev, D. M. Bulgakova, L. S. Agalarova

**Key words:** country-side population, dentist, consultations, prophylactic examinations, dentistry aid quality, questionnaire survey.

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

Настоящие Правила регулируют взаимоотношения между ФГБОУ ВО «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 статью, 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 неисключительные имущественные права на использование рукописи (переданного в редакцию журнала материала, в т. ч. такие охраняемые объекты авторского права, как фотографии автора, схемы, таблицы и т. п.) в следующих формах: обнародования произведения посредством его опубликования в печати, воспроизведения в журнале и в сети Интернет; распространения экземпляров журнала с произведением Автора любым способом; перевода рукописи (материалов); экспорта и импорта экземпляров журнала со статьей Автора в целях распространения.
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. Автор гарантирует наличие у него исключительных прав на использование переданного Редакции материала.
17. За Автором сохраняется право использования опубликованного материала, его фрагментов и частей в личных, в том числе научных, преподавательских целях.
18. Права на материал считаются переданными Редакции с момента подписания в печать номера журнала, в котором он публикуется.
19. 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**

20. 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, обзора литературы – 10 страниц, краткого сообщения – 2 страниц.
21. 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», «В помощь практическому врачу», «Обзор литературы», «Случай из практики», «Краткие сообщения» могут иметь

произвольную структуру. Изложение должно быть ясным, лаконичным и не содержать повторов.

22. Резюме содержит краткое описание цели исследования, материалов и методов, результатов, рекомендаций. В резюме обзора достаточно отразить основные идеи. В конце резюме должны быть представлены 5–6 ключевых слов и сокращенное название статьи для оформления колонтитулов (не более чем 40 знаков).
23. 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 ( $p < 0,05$ ).
24. 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 заполнений). В случае сравнения диаграмм следует указывать статистическую значимость различий. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждый рисунок там, где комментируется его содержание.
25. 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.
26. 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.
27. Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены. При цитировании указывается номер страницы. Упомянутые в статье авторы должны быть приведены обязательно с инициалами, расположенными перед фамилией. Фамилии

иностраных исследователей указываются в их оригинальном виде, латиницей (кроме тех случаев, когда их работы переведены на русский и имеется общепринятая запись фамилии кириллицей).

28. 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.
29. В библиографическом описании используется Ванкуверский формат цитирования, который предполагает ссылку на источник литературы в виде номера в квадратных скобках в строгом соответствии с местом источника в пристатейном списке литературы.
30. В список литературы включаются только рецензируемые источники (статьи из научных журналов и главы из монографий с указанием конкретных страниц). Не рекомендуется включать в список литературы патенты, учебники, учебные пособия, ГОСТы, статистические отчеты, статьи в общественно-политических газетах, на сайтах и в блогах. Вместо ссылок на диссертации или авторефераты диссертаций следует ссылаться на опубликованные статьи этого автора.

В описании источника должны быть представлены не менее 6 первых авторов. В конце библиографического описания (за квадратной скобкой) помещают DOI статьи.

#### Примеры оформления

##### Ссылка на статьи из отечественных источников:

Медведев Б.И., Сюдюкова Е.Г., Сашенков С.Л. Плацентарная экспрессия эритропоэтина при преэклампсии. Российский вестник акушера-гинеколога. 2015;15(1):4-8.

Карданов А.А., Буали Н.М., Русанова В.В., Непомящий И.С. Результаты хирургического лечения болезни Хаглунда. Травматология и ортопедия России. 2013;(1):67-71. <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2013-1-67-71>.

Подзолкова Н.М., Скворцова М.Ю., Шевелёва Т.В. Невынашивание беременности. Руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2013:136.

##### Ссылка на статьи из иностранных журналов:

Crinò L, Cappuzzo F. Present and future treatment of advanced non-small cell lung cancer. *Seminars in Oncology*. 2002;29(3)(suppl 9):9-16. <https://doi.org/10.1053/sonc.2002.34266>

Kardanov AA, Bualy NM, Rusanova VV, Nepomyashchii IS [Results of surgical treatment of Haglund's disease]. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2013;(1):67-71. <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2013-1-67-71>.