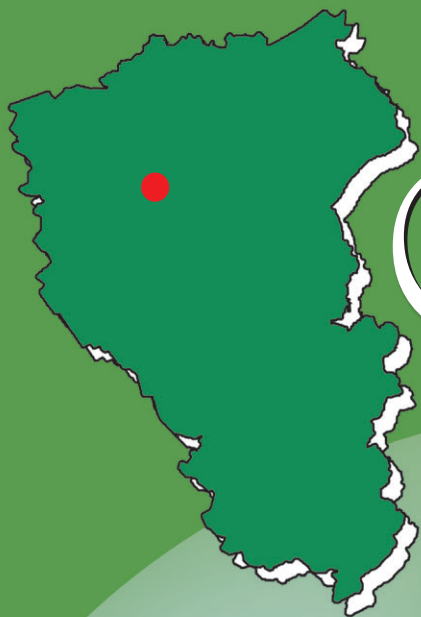


Рецензируемый научно-практический  
медицинский журнал



# Медицина в Кузбассе

Practical-scientific journal

*Медицина*

*Медицина*

# Medicine

in Kuzbass

# 2021

Volume XX Number 2

Том XX № 2

*Медицина*



ISSN: 2687-0053  
E-ISSN: 2588-0411 (online)

# Медицина в Кузбассе Medicine in Kuzbass

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

#### Учредитель и издатель:

НП ИД «Медицина  
и просвещение»

#### Адрес учредителя, издателя и редакции:

650066, Россия, Кемеровская  
область, г. Кемерово,  
пр. Октябрьский, 22  
Тел: 8-905-969-68-63  
E-mail: mail@mednauki.ru  
www.mednauki.ru

#### Директор:

А.А. Коваленко

#### Научный редактор:

Н.С. Черных

#### Макетирование:

И.А. Коваленко

Издание зарегистрировано  
Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор).

Регистрационный номер:  
серия Эл № ФС77-73457  
от 24 августа 2018 г.

**Подписано в печать:** 01.07.2021 г.

**Дата выхода в свет:** 02.07.2021 г.

**Тираж:** 50 экз.

Решением ВАК Министерства  
образования и науки РФ журнал  
«Медицина в Кузбассе» включен  
в «Перечень рецензируемых  
научных изданий, в которых  
должны быть опубликованы  
основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученой  
степени кандидата наук,  
на соискание ученой степени  
доктора наук».

#### Главный редактор

д.м.н., профессор, отличник здравоохранения РФ С.Н. Филимонов (Новокузнецк)

#### Редакционная коллегия

д.б.н., профессор, зам. главного редактора	Н.Н. Михайлова	Новокузнецк
д.м.н., профессор	В.В. Агаджанян	Ленинск-Кузнецкий
д.м.н., профессор, академик РАН	Л.С. Барбараш	Кемерово
д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ	Г.К. Золоев	Новокузнецк
д.м.н., профессор, профессор РАН	О.Л. Лахман	Ангарск
д.м.н., профессор, чл.-кор. РАН	В.С. Рукавишников	Ангарск
д.м.н., профессор	Н.К. Смагулов	Караганда, Казахстан
д.м.н., профессор	А.Н. Флейшман	Новокузнецк

#### Редакционный совет

д.м.н., профессор	И.Б. Алексеев	Москва
д.м.н., доцент	В.В. Анищенко	Новосибирск
д.м.н., доцент	К.В. Атаманов	Новосибирск
д.м.н., профессор	А.И. Бабенко	Новосибирск
д.м.н., профессор	А.И. Баранов	Новокузнецк
к.м.н.	О.И. Бондарев	Новокузнецк
к.м.н.	Н.И. Влах	Новокузнецк
д.м.н., профессор	А.Н. Глушков	Кемерово
д.м.н., профессор, чл.-кор. РАН	Г.Ц. Дамбаев	Томск
д.м.н., профессор, чл.-кор. РАН	А.В. Ефремов	Новосибирск
д.м.н., доцент	А.Н. Жариков	Барнаул
д.б.н., профессор	А.Г. Жукова	Новокузнецк
д.м.н., доцент	С.Л. Кан	Новокузнецк
д.м.н., профессор	В.Б. Колядо	Барнаул
д.м.н., профессор	А.Г. Короткевич	Новокузнецк
д.м.н., профессор	Г.А. Лапий	Новосибирск
д.м.н., профессор	И.В. Майборodin	Новосибирск
д.м.н.	А.М. Олещенко	Новокузнецк
д.м.н., профессор	А.Л. Онищенко	Новокузнецк
к.м.н.	Н.И. Панев	Новокузнецк
д.м.н., профессор	А.Я. Перевалов	Пермь
д.м.н., профессор	О.И. Салмина-Хвостова	Новокузнецк
д.м.н., профессор	В.А. Семенихин	Ленинск-Кузнецкий
д.б.н., доцент	Д.В. Суржиков	Новокузнецк
д.м.н., доцент	Н.В. Тепешкина	Новокузнецк
д.м.н., доцент	С.И. Трибунский	Барнаул
д.м.н., доцент	Д.И. Трухан	Омск
д.м.н., профессор, чл.-кор. РАН	О.И. Уразова	Томск
д.б.н., профессор	И.М. Устьянцева	Ленинск-Кузнецкий
д.м.н., профессор	КУМАР Винод	Москва
д.м.н., профессор	Афзал Джавед	Лахор, Пакистан
д.м.н., профессор	Альфريد Лэнгле	Вена, Австрия
д.м.н., профессор	А. Пуховский	Эдмонтон, Канада

**Индексация:** Российский Индекс научного цитирования (РИНЦ), Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», электронно-библиотечная система «Лань», Directory of Open Access Journals (DOAJ), Ulrich's International Periodicals Directory, OCLC WorldCat, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), OpenAIRE, ResearchBib.



ISSN: 2687-0053  
E-ISSN: 2588-0411 (online)

# Медицина в Кузбассе Medicine in Kuzbass

SCIENTIFICALLY-PRACTICAL REVIEWED JOURNAL

**Founder and Publisher:**  
"Medicine and Enlightenment"  
Publishing House

**Address of the founder,  
publisher and editorial staff:**  
October boulevard, 22,  
Kemerovo, 650066,  
Tel: +7-905-969-68-63  
E-mail: mail@mednauki.ru  
www.mednauki.ru

**Director:**  
Kovalenko A.A.

**Science Editor:**  
Chernykh N.S.

**Imposition planning:**  
Kovalenko I.A.

Edition is registered  
in the Federal Service  
for Control of Communication,  
Information Technologies  
and Mass Communications.

Registration number:  
series El No FS77-73457  
August 24, 2018

**Signed to print:** 01.07.2021  
**Date of publication:** 02.07.2021  
**Circulation:** 50 copies

According to the decision  
by the Ministry of Education  
and Science of the Russian Federation  
the journal Medicine in Kuzbass  
has been included into "The List  
of reviewed scientific publications,  
which should publish main scientific  
results of dissertations for candidate  
of sciences and PhD in medicine".

**Chief editor** MD, PhD, professor Filimonov S.N. (Novokuznetsk)

#### Editorial staff

PhD, professor, deputy chief editor	Mikhailova N.N.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Agadzhanian V.V.	Leninsk-Kuznetsky
MD, PhD, professor, academician of RAS	Barbarash L.S.	Kemerovo
MD, PhD, professor	Zoloev G.K.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Lachman O.L.	Angarsk
MD, PhD, professor, corresponding member of RAS	Rukavishnikov V.S.	Angarsk
MD, PhD, professor	Smagulov N.K.	Karaganda, Kazakhstan
MD, PhD, professor	Fleyshman A.N.	Novokuznetsk

#### Editorial board

MD, PhD, professor	Alexeev I.B.	Moscow
MD, PhD, associate professor	Anischenko V.V.	Novosibirsk
MD, PhD, associate professor	Atamanov K.V.	Novosibirsk
MD, PhD, professor	Babenko A.I.	Novosibirsk
MD, PhD, professor	Baranov A.I.	Novokuznetsk
Candidate of Medical Science	Bondarev O.I.	Novokuznetsk
Candidate of Medical Science	Vlakh N.I.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Glushkov A.N.	Kemerovo
MD, PhD, professor, corresponding member of RAS	Dambaev G.Ts.	Tomsk
MD, PhD, professor, corresponding member of RAS	Yefremov A.V.	Novosibirsk
MD, PhD, associate professor	Zharikov A.N.	Barnaul
PhD, professor	Zhukova A.G.	Novokuznetsk
MD, PhD, associate professor	Kan S.L.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Kolyado V.B.	Barnaul
MD, PhD, professor	Korotkevich A.G.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Lapiy A.L.	Novosibirsk
MD, PhD, professor	Mayborodin I.V.	Novosibirsk
MD, PhD	Oleschenko A.M.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Onishchenko A.L.	Novokuznetsk
Candidate of Medical Science	Panev N.I.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Perevalov A.Ya.	Perm
MD, PhD, professor	Salmina-Khvostova O.I.	Novokuznetsk
MD, PhD, professor	Semenikhin V.A.	Leninsk-Kuznetsky
PhD, associate professor	Surjikov D.V.	Novokuznetsk
MD, PhD, associate professor	Tapeshkina N.V.	Novokuznetsk
MD, PhD, associate professor	Tribunsky S.I.	Barnaul
MD, PhD, associate professor	Trukhan D.I.	Omsk
MD, PhD, professor, corresponding member of RAS	Urazova O.I.	Tomsk
PhD, professor	Ustyantseva I.M.	Leninsk-Kuznetsky
MD, PhD, professor	Kumar V.	Moscow
FRCPsych Visiting Associate Professor	Javed Afzal	Lahore, Pakistan
MD, PhD, professor	Langle Alfred	Vienna, Austria
MD, PhD, professor	Poukhovski Andrei	Edmonton, Canada

**Indexing:** Russian Science Citation Index (RSCI), Scientific Electronic Library CyberLeninka, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Ulrich's International Periodicals Directory, OCLC WorldCat, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), OpenAIRE, ResearchBib.  
The members of the Scientific Electronic Library [E-library.ru](http://E-library.ru) have full access to materials published by the journal.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## ОБЗОРЫ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Петров А.Г., Филимонов С.Н., Абрамов Н.В., Семенихин В.А.**  
КОНЦЕПЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЛАЕНСА КАК ОСНОВА  
ПОНИМАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ  
С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ..... 5

**Петров А.Г., Абрамов Н.В., Филимонов С.Н., Семенихин В.А.**  
РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА  
У НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА ..... 13

**Казанцев А.Н., Черных К.П., Хацимов К.А., Багдавадзе Г.Ш.**  
НАКОПЛЕННЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19. СОБСТВЕННЫЕ  
НАБЛЮДЕНИЯ И МИРОВЫЕ ДАННЫЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ..... 20

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Первощикова Н.К., Давиденко И. В.**  
ПАТОЛОГИЯ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ –  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА. ВЗГЛЯД НЕВРОЛОГА ..... 29

**Елгина С.И., Анискина Е.А., Золоторевская О.С.**  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПЕРВИЧНОЙ ОНКОПАТОЛОГИЕЙ  
РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН ГОРОДА КЕМЕРОВО .. 34

**Ивонина Н.А., Петров К.Б., Филимонов С.Н.**  
ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕГО  
ПОСТУРАЛЬНО-ПЕРЦЕПТУАЛЬНОГО ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ  
НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ ..... 39

**Подолужный В.И., Пельц В.А., Радионов И.А., Павленко В.В.,  
Старцев А.Б.**  
ПУЗЫРНО-ДУОДЕНАЛЬНЫЕ ФИСТУЛЫ  
И ОБТУРАЦИОННАЯ ТОНКОКИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ  
ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ..... 44

**Елгина С.И., Лаврова Е.В.**  
ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ: КЛИНИКО-  
АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ..... 47

**Анищенко В.В., Архипова А.А., Титов С.Е., Полоз Т.Л.,  
Краснов О.А.**  
АНАЛИЗ ОШИБОК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ  
ДИСПАЗИЯ И РАК ЖЕЛУДКА ..... 50

**Данцигер Д.Г., Филимонов С.Н., Андриевский Б.П.,  
Часовников К.В.**  
ОЦЕНКА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ  
НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ..... 55

**Хапачева С.Ю., Артымук Н.В.**  
ФАКТОРЫ РИСКА ДИСФУНКЦИИ ТАЗОВОГО ДНА  
И КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
У ЖЕНЩИН В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ ..... 59

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

**Зарубина О.Б., Васютинская Ю.В., Денисова А.Н.,  
Вахонина Н.В., Рудаева Е.В., Карелина О.Б., Павленко В.В.,  
Рыбников С.В., Мозес В.Г., Елгина С.И.**  
ВРОЖДЕННЫЙ ИХТИОЗ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) ..... 65

**Пеганова М.А., Полукарова Е.А., Филимонов С.Н.,  
Зиборова С.С., Волкова А.К., Узун В.Н.**  
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНСУЛЬТА  
У БОЛЬНОЙ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ПРОГНОСТИЧЕСКИМИ  
ФАКТОРАМИ ..... 69

## ОБМЕН ОПЫТОМ

**Пачгин И.В., Промое М.А., Павленко В.В.**  
ОПЫТ РАБОТЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ В УСЛОВИЯХ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ ..... 74

**Самоделькин В.С., Каменева Е.А., Ануфриева Н.А.,  
Паличев В.Н., Мозес В.Г., Мозес К.Б., Елгина С.И.,  
Рудаева Е.В. Центр И.М.**  
ОРГАНИЗАЦИЯ «ОТКРЫТОЙ РЕАНИМАЦИИ»  
В ПЕРЕПРОФИЛИРОВАННОМ ИНФЕКЦИОННОМ  
ГОСПИТАЛЕ ..... 80

**Пачгин И.В., Павленко В.В., Краснов К.А., Шмулевич М.В.,  
Рыбников С.В., Васютинская Ю.В., Малюта Е.Б., Промое М.А.**  
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ  
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 ..... 85

**Манжос В.В., Виндюрин В.В., Косовских А.А., Баранов А.И.**  
ОПЫТ РАБОТЫ АНТИКОВИДАРОГО ЦЕНТРА  
В ООО «ГРАНД МЕДИКА» ..... 92

## CONTENTS

### REVIEWS OF SCIENTIFIC LITERATURE

**Petrov A.G., Filimonov S.N., Abramov N.V., Semenikhin V.A.**  
COMPLIANCE RESEARCH CONCEPTS AS A BASIS  
FOR UNDERSTANDING ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS  
WITH MYOCARDIAL INFARCTION ..... 5

**Petrov A.G., Abramov N.V., Filimonov S.N., Semenikhin V.A.**  
RELEVANCE AND ROLE OF RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT  
OF MYOCARDIAL INFARCTION ..... 13

**Kazantsev A.N., Chernykh K.P., Khatsimov K.A., Bagdavazde G.Sh.**  
ACCUMULATED EXPERIENCE IN TREATMENT OF COVID-19.  
OWN OBSERVATIONS AND WORLD DATA. LITERATURE REVIEW .... 20

### ORIGINAL ARTICLES

**Perevoscikova N.K., Davidenko I.V.**  
THE PATHOLOGY OF THE SACROILIAC JOINT IS  
AN INTERDISCIPLINARY PROBLEM. NEUROLOGIST'S VIEW ..... 29

**Elgina S.I., Aniskina E.A., Zolotorevskaya O.S.**  
THE INCIDENCE OF PRIMARY ONCOPATHOLOGY OF THE REPRODUCTIVE  
SYSTEM IN WOMEN OF THE CITY OF KEMEROVO ..... 34

**Ivonina N.A., Petrov K.B., Filimonov S.N.**  
EXPERIENCE OF CLINICAL DIAGNOSIS OF PERSISTENT POSTURAL-  
PERCEPTUAL VERTIGO AT AN OUTPATIENT APPOINTMENT ..... 39

**Podoluzhny V.I., Pelts V.A., Radionov I.A., Pavlenko V.V.,  
Startsev A.B.**  
VESICO-DUODENAL FISTULAS AND OBSTRUCTIVE  
SMALL BOWEL OBSTRUCTION IN CHOLELITHIASIS ..... 44

**Elgina S.I., Lavrova E.V.**  
EXTRAGENITAL ENDOMETRIOSIS: CLINICAL  
AND ANAMNESTIC FEATURES ..... 47

**Anischenko V.V., Arkhipova A.A., Titov S.E., Poloz T.L.,  
Krasnov O.A.**  
ANALYSIS OF ERRORS IN DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS  
OF DYSPLASIA AND STOMACH CANCER ..... 50

**Dantsiger D.G., Filimonov S.N., Andrievsky B.P.,  
Chasovnikov K.V.**  
ASSESSMENT OF REFORMING THE HEALTH PROTECTION  
OF THE POPULATION OF RUSSIA IN RECENT YEARS ..... 55

**Artymuk N.V., Khapacheva S.Y.**  
RISK FACTORS OF PELVIC FLOOR DYSFUNCTION  
AND THE COMPUTER PROGRAM OF ITS PREDICTION  
IN WOMEN IN THE PERMANENT PERIOD ..... 59

### CASE HISTORY

**Zarubina O.B., Vasyutinskaya Yu.V., Denisova A.N.,  
Vakhonina N.V., Rudaeva E.V., Karelina O.B.,  
Pavlenko V.V., Rybnikov S.V., Moses V.G., Elgina S.I.**  
CONGENITAL ICHTHYOSIS (CLINICAL CASE) ..... 65

**Peganova M.A., Polukarova E.A., Filimonov S.N.,  
Ziborova S.S., Volkova A.K., Uzun V.N.**  
ANALYSIS OF THE CLINICAL CASE OF SEVERE STROKE  
IN A PATIENT WITH ADVERSE PROGNOSTIC FACTOR ..... 69

### EXCHANGE OF EXPERIENCE

**Pachgin I.V., Promoe M.A., Pavlenko V.V.**  
EXPERIENCE OF THE THERAPEUTIC SERVICE  
OF A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL IN THE CONTEXT  
OF THE SPREAD OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION ..... 74

**Samodelkin V.S., Kameneva E.A., Anufrieva N.A., Palichev V.N.,  
Moses V.G., Moses K.B., Rudaeva E.V., Elgina S.I. Center J.M.**  
ORGANIZATION OF "OPEN REANIMATION"  
IN THE REPROFILED INFECTIOUS HOSPITAL ..... 80

**Pachgin I.V., Pavlenko V.V., Krasnov K.A.,  
Shmulevich M.V., Rybnikov S.V., Vasyutinskaya Yu.V.,  
Malyuta E.B., Promoe M.A.**  
EXPERIENCE IN THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE  
FOR PATIENTS IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL  
IN THE CONDITIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC ..... 85

**Manzhos V.V., Vindyurin V.V., Kosovskikh A.A., Baranov A.I.**  
EXPERIENCE OF WORK OF THE ANTI-CORONAVIRUS  
CENTER IN "GRAND MEDICA LLC" ..... 92

Статья поступила в редакцию 13.05.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10014

**Информация для цитирования:**

Петров А.Г., Филимонов С.Н., Абрамов Н.В., Семенихин В.А. КОНЦЕПЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЛАЕНСА КАК ОСНОВА ПОНИМАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 5-12

**Петров А.Г., Филимонов С.Н., Абрамов Н.В., Семенихин В.А.**

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия

ФГБНУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия

## КОНЦЕПЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЛАЕНСА КАК ОСНОВА ПОНИМАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Обзор посвящен актуальным проблемам концепции исследования комплаенса, как основы понимания приверженности к лечению у пациентов с инфарктом миокарда. Показана значимость различных факторов, влияющих на взаимоотношения врач-пациент, позволяющих повысить приверженность к лечению пациента с инфарктом миокарда.

**Ключевые слова:** концепция комплаенса; инфаркт миокарда; приверженность

**Petrov A.G., Filimonov S.N., Abramov N.V., Semenikhin V.A.**

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

### COMPLIANCE RESEARCH CONCEPTS AS A BASIS FOR UNDERSTANDING ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

The review is devoted to topical issues of the concept of compliance research as the basis for understanding adherence to treatment in patients with myocardial infarction. The significance of various factors influencing the doctor-patient relationship is shown, allowing to increase adherence to the treatment of a patient with myocardial infarction.

**Key words:** compliance concept; myocardial infarction; adherence

Правильное применение лекарственных препаратов является важным условием эффективности при лечении инфаркта миокарда. Пациенты по разным причинам не придерживаются назначенной врачом схемы лечения. В связи с этим, решающим фактором для дальнейших действий является понимание причин неудач при фармакотерапии данного заболевания.

В современных условиях большое значение имеет исследование поведения пациента с инфарктом миокарда в отношении назначенной терапии, когда имеются препараты, обладающие высокой специфичностью, которые способны вызвать различные реакции, в том числе неблагоприятные для организма, по причине нарушений приема назначенных врачом препаратов [6, 27].

По мнению многих исследователей, достаточно новым направлением является изучение поведения пациентов при приеме препаратов. Особенности развития данного направления послужили влияние множества факторов, в частности такие как взаимодействие врача и пациента и понимание самим врачом важности минимизации врачебных ошибок в назначенных дозах [4, 7].

Данное направление исследований постепенно привело к формированию целостной концепции и разработке методов и терминологии. Для специалистов, изучающих информирование пациентов и процессы взаимодействия с ними, важное значение

имеет понимание терминологии, в частности, «комплаенс», «комплаентность», «нон-комплаенс» (отсутствие комплаенса), и специфический термин, такой как «пациентский комплаенс» [6].

**Цель обзора** — ознакомить медицинских и фармацевтических специалистов с актуальными проблемами концепции исследования комплаенса как основы понимания приверженности к лечению у пациентов с инфарктом миокарда.

Синонимом комплаенса является термин «приверженность». В последнее время, как показывают исследования, большинство стран для обозначения приверженности часто использует термин «комплаенс», содержание которого включает точное выполнение пациентом всех врачебных назначений при фармакотерапии.

По определению ВОЗ, термин «комплаенс» включает более сложное понимание, в частности «степень соответствия поведения пациента в отношении применения лекарства, выполнения рекомендаций по питанию или смене образа жизни согласно назначениям лечащего врача» [1, 33]. Понятие «комплаенс» включает три этапа: согласие пациента с планом терапии, выполнение плана назначений и завершение лечения. При этом важное значение для оценки качества лечения имеет сравнение реального процесса лечения с рекомендованным врачом [6, 48].

На современном этапе ВОЗ выделяет следующие факторы, влияющие на отсутствие комплаенса:

- социально-экономические — низкий уровень зарплат, низкий культурный уровень, безграмотность, пожилой возраст, удаленность от медицинских организаций;

- системные — отношения «врач-пациент», образование, возможности системы здравоохранения, длительность врачебной консультации;

- связанные с болезнью — тяжесть симптомов, стадия заболевания, коморбидность, эффективность терапии;

- обусловленные терапией — сложность режима приема препаратов, длительность лечения, затрудненный подбор терапии, нежелательные реакции на ЛС, неэффективность назначенной терапии;

- обусловленные особенностями пациента — страх перед побочными эффектами, преждевременное прекращение терапии, необоснованные ожидания, забывчивость, знания о заболевании [22, 33].

Понятие «недостаточный комплаенс» — это явление, присущее не только нашей стране, но и зарубежным. В метаанализе, в который было включено 569 исследований за 50 лет, был определен средневзвешенный показатель комплаенса пациентов — 76 %, причем в зависимости от нозологии и картины болезни наблюдались значительные вариации [6, 37].

С выполнением рекомендаций врача наибольшие сложности выявляются у пациентов с психическими патологиями, которые прекращают принимать назначенные им лекарственные препараты в среднем в 50 % случаев [44].

Установлено, что при первичном лечении артериальной гипертонии прекращают назначенное лечение через полгода 20 % пациентов, а через год — еще 29 % [34].

Области исследования комплаенса при различных заболеваниях посвящено множество работ российских авторов. Основное направление таких исследований — изучение причин недостаточной приверженности указаниям врача и повышение эффективности лечения с целью определения наиболее благоприятного режима дозирования, повышения способов мотивации пациентов к продолжению лечения. Комплаенс определяется двумя факторами: качеством выполнения врачебных назначений по приему лекарств и непрерывностью курса терапии.

Следует выделить понятия:

- «комплаенс приема препарата», которое отражает отношение принятых за определенный период доз препарата к назначенным врачом дозам, но не дает информации о времени и регулярности приема лекарств;

- «комплаенс дозировок» — отражает число дней, в которые пациент принимал назначенное количество доз лекарства, по отношению к количеству дней определенного периода;

- «комплаенс пунктуальности» — отражает долю назначенных врачом доз, принятых вовремя, в общем количестве приемов лекарств [35, 45].

По данным исследований, у пациентов с хроническими заболеваниями показатель комплаенса составляет 43-78 % [42].

Важное значение для повышения комплаентности фармакотерапии имеют эффективные коммуникации, которые являются важнейшими при создании совместных отношений врача, медицинского персонала, провизора, пациента, его родных и близких в процессе лечения инфаркта миокарда. Данный фактор обеспечивает приверженность пациентов необходимому лечению, помогает эффективно справиться с болезнью и преодолеть ее, и улучшать эмоциональное состояние больного, повышает удовлетворенность от проводимого лечения [25].

На современном этапе важной концепцией в здравоохранении являются взаимоотношения «врач и пациент» в контексте коммуникаций, а также непрерывность ухода за пациентом, обеспечиваемая в процессе взаимодействия [38].

Стоит подчеркнуть, что особое практическое значение имеет обеспечение внимания пациенту, который также вовлечен в процесс коммуникации. Недавние исследования показали важность такой характеристики, как доверие лечащему врачу и медицинскому персоналу, которые является одним из важных факторов, способствующих приверженности лечению, сохранению веры в оказываемую медицинскую и фармацевтическую помощь [24, 40].

Следует отметить, что уровень тревоги больного значительно снижается, когда врач демонстрирует понимание потребностей больного. Исследованиями установлено, что снижение эмоционального стресса пациента связано с эмпатическими ответами врача на эмоциональные реакции пациента, доступностью и ясностью информации, которую преподносит специалист. Обзор 21 рандомизированного контролируемого исследования по эффективности коммуникации врача и пациента показал, что пациенты, удовлетворенные отношением врача, демонстрировали более высокий уровень психологического благополучия, предъявляли меньше жалоб, лучше понимали свое заболевание и стремились самостоятельно следить за своим здоровьем [46].

Особую значимость приобретает пациент-ориентированный стиль взаимодействия врача, в результате которого пациент воспринимает качество медицинской помощи на более высоком уровне [39].

Следует подчеркнуть, что способность врача уважительно относиться к переживаниям пациента, его проблемам, умение предоставлять информацию и демонстрировать сочувствие развивали доверие пациента, способствовали повышению приверженности лечению [12, 14, 25].

Особое значение в ходе консультации врача приобретает личный опыт общения пациентов. Важными составляющими успешности консультации являются: навык консультации, пол и возраст врача, соответствие ожиданиям и нуждам пациента, заинтересованность в проблемах пациента, совместное принятие решений о терапии [41, 43].

Пациенты позитивно оценивают консультацию врача, если у них есть возможность высказаться о своих проблемах, взаимодействовать с доброжелательным персоналом, и встреча с врачом будет иметь

более позитивное направление с ощущением того, что количество времени на прием достаточно [25].

Процесс взаимодействия «врач-пациент» охватывает следующие основные элементы: модель лечащего врача, доверие, лояльность и внимание. Концептуальная модель пациент-ориентированного стиля взаимодействия включает в себя: понимание пациентом его болезни; взаимопонимание между врачом и пациентом в отношении болезни; предоставление информации [19, 20].

Установлено, что пациенты отмечают важность знания врачом их истории болезни и их ожиданий, поскольку это способствует более глубокому пониманию пациента на эмоциональном и личностном уровне. По мнению исследователей, доверие пациентов базируется на признании врачом собственных границ компетентности и возможностей, а также на готовности ссылаться на другие исследования и специалистов [10, 30].

В современных условиях особую значимость приобретает феномен лояльности как противоречие, при котором пациенты выражают недовольство лечебными процедурами, но при этом сохраняют положительное отношение и настрой в отношении лечащего врача. Данный аспект внимания связан с углублением понимания между врачом и пациентом. Вследствие этого у пациента возникает ощущение, что врач «на их стороне». От характера этих взаимоотношений очень сильно зависит эффективность, содержание и результат лечения [23, 28].

Исследования многих авторов в области комплаентности пациентов показывают, что недостаточно изученными являются психологические факторы комплаентности и приверженности лечению, связанные с психологическим статусом пациентов с инфарктом миокарда. Важной составляющей психологической адаптации больного является учет коммуникативных потребностей больных в процессе лечения [11, 47].

Установлено, что любые пациенты, добросовестно соблюдающие все рекомендации, даже в случае приема плацебо имеют большую продолжительность жизни [32].

При этом ключевое влияние на поведение оказывают внутренние психологические факторы, связанные с особенностями когнитивной и эмоционально-мотивационной сферой человека. По данным российского исследования КООРДИНАТА, у пациентов с любыми формами ИБС перенесенный на протяжении года острый стресс также увеличивает риск фатальных и нефатальных осложнений на 30 %, при этом каждый последующий стресс на протяжении 3-х ближайших лет повышает первоначальный риск дополнительно на 15 %. Хронический же стресс ассоциируется с приростом относительного риска развития коронарных катастроф до 1,2-1,5, и в большей степени ассоциируется с иррациональным поведением больных в отношении собственного здоровья, повторными событиями [31].

В ряде исследований было установлено, что риск нон-комплаенса пациентов наиболее высок среди лиц

с диагностированными психическими расстройствами, а также с зависимостями, особенно среди злоупотребляющих алкоголем, с низким уровнем информированности о сердечно-сосудистой патологии и малоэффективном сотрудничестве с врачом [2, 26].

Для психологически комфортного формирования комплаенса после ИМ особую значимость приобретает фактор взаимодействия врач-пациент. Главными считаются развитые эмпатические способности лечащего врача, позволяющие понять проблемы больного, поддержать его, создать доверительную обстановку. Установлено, что наиболее комплаентными являлись те лица, врач которых имел меньшие проявления синдрома профессионального выгорания. Общая годовая приверженность составила, по данным авторов, лишь 18,4 % пациентов. Это говорит о том, что подобная недостаточная степень выполнения врачебных рекомендаций напрямую ассоциируется с ненадлежащим отношением врача к профессиональным обязанностям и в целом ухудшает качество оказания медицинской помощи [4, 25].

На практике нерациональность поведения неприверженного к лечению пациента трудно поддается изменению и остается правом личного выбора больного при соответствующем знании о возможных рисках. Наиболее часто встречаемые конфронтации лечащего врача и пациента, от открытого конфликта до пассивно-агрессивной позиции безучастности, безусловно, усугубляет психологическое качество жизни [9].

В случаях ее искажения, как в сторону отрицания болезни, так и при преувеличении тяжести, терапевтическое сотрудничество нарушается. При этом характер установки на лечение и мотивацию первоначально определяют главные черты характера [5, 7].

Следует отметить, что ведущими механизмами, через которые реализуется действие психологических факторов на пациентов, выступают: поведенческие компоненты нездорового образа жизни и недостаточная приверженность к лечению, а также основные патофизиологические механизмы [21, 36].

Таким образом, важную медико-социальную проблему на настоящий момент представляют высокие показатели смертности и инвалидизации населения от ишемических событий в ближайшие годы после перенесенного ИМ. При этом известно, что первичные ИМ отражают существующие проблемы на стационарном этапе оказания медицинской помощи, тогда как повторные выступают индикатором дефектов амбулаторного ведения больных [15-17].

Приверженность к рекомендациям по медикаментозному и немедикаментозному лечению, коррекции традиционных факторов риска атерогенеза, работа над психологическими и социальными аспектами жизни больных в реальной клинической практике недостаточны, что обуславливает актуальность настоящего исследования при изучении факторов, влияющих на риск возникновения инфаркта миокарда, в частности повторного.



Анализ литературы по данной проблеме указывает на то, что пациенты склонны доверять в большей степени врачам, которые основательно и подробно их информируют о всех вопросах болезни и ее лечения, проявляют сочувствие и готовность выслушать. Помимо оценки личности врача, некоторыми исследователями подчеркивается важность стиля привязанности пациента. Также выявляется связь между уровнем доверия к лечащему врачу и желаемыми результатами лечения [3].

Для пациентов, сталкивающихся с различными трудностями болезни, важным фактором, способствующим адаптации к заболеванию, побочным эффектам лечения, является конструктивная когнитивная оценка, иными словами, конструктивное принятие болезни. В случае конструктивного принятия болезни пациент рассматривает свое заболевание как требующее преодоления, принимает ограничения, продиктованные болезнью, чувствует себя способным психологически адаптироваться к ней. Пациенты, испытывающие трудности принятия болезни, могут переживать достаточно сильный эмоциональный стресс. Принятие — способ когнитивной оценки болезни, при которой пациент стремится снизить деструктивное влияние болезни на свое психическое состояние путем принятия ограничений и убежденности в необходимости и способности адаптироваться к болезни. Беспомощность — когнитивная оценка болезни, при которой пациент переживает собственную бесполезность, утрату контроля, фокусируется преимущественно на дискомфорте и побочных эффектах от лечения. Исследования показали, что пациенты с выраженной когницией болезни «беспомощность» имели более высокий уровень депрессии [13, 29].

Процесс психологической адаптации к заболеванию предполагает использование внутренних и внешних психологических ресурсов, которые обеспечивают выбор стратегий совладающего с болезнью и лечением поведения [25].

Согласно теории самоэффективности, чем больше уверенность людей в их способности выполнять деятельность, способствующую психологической адаптации, тем выше вероятность достижения поставленных целей. В ситуации болезни может выражаться в поддержании желаемого качества жизни.

Эмоциональная регуляция как компонент самоэффективности включает в себя, с одной стороны, возможность выражать сильные отрицательные чувства и, с другой стороны, возможность преодоления трудной ситуации путем максимального абстрагирования от нее, а также ее принятия. Баланс между выражением отрицательных эмоциональных переживаний, возможностью абстрагироваться и принятием тяжелых мыслей может способствовать лучшей адаптации к болезни. Пациенты с высокой самоэффективностью используют более широкий репертуар возможностей по преодолению эмоциональных проблем, чем пациенты с низкими значениями по шкале эмоциональной регуляции. Низкая самоэф-

фективность связана, в первую очередь, с отсутствием уверенности в успехе лечения и страхом перед побочными эффектами [16].

Психологические особенности пациентов позволяют сделать вывод, что, несмотря на эффективное в целом преодоление пациентами проблем лечения и болезни, у многих из них отмечаются когнитивные и эмоциональные особенности, снижающие комплаенс и приверженность лечению. Среди когнитивных факторов, способствующих высокой комплаентности у пациентов, выступают высокий уровень доверия лечащему персоналу, рациональные, способствующие адаптации, когниции болезни, такие как принятие болезни, высокая самоэффективность в ее преодолении. Эмоциональные факторы высокой комплаентности связаны с умеренным уровнем страха прогрессирования заболевания и тревоги, которые способствуют мотивированию пациента на приверженность лечебным рекомендациям.

Стоит отметить также важность стратегий поведения, которые выступают как усилия, направленные на преодоление трудностей в ситуации тяжелой патологии [16, 43].

Увеличение числа исследований комплаенса в последнее десятилетие, стимулированное развитием возможностей электронного мониторинга приема препарата и достоверного получения количественных данных, привело к возникновению нового направления исследований, которое получило название «фармионика». «Фармионика» — исследования того, что делает пациент с назначенным ему лекарственным препаратом. Фармионика как концепция исследований комплаенса аккумулирует разработанные методики выявления нон-комплаенса, систематизирует индикаторы, в результате чего предлагает некий целостный подход к изучению феномена, направленный на применение комплекса доказательных и валидных методов оценки комплаенса. Так, исследование поведения пациентов в отношении лекарственных препаратов, которые им назначены, основывается на количественном анализе показателей, характеризующих прием препарата [48].

На современном этапе развития медицины и здравоохранения наиболее широко используемыми средствами коммуникации по-прежнему остаются мобильные устройства и Интернет. В системе здравоохранения ситуация идентична: только за последний год более 70 % пользователей сети Интернет искали на различных ресурсах информацию, связанную со здоровьем.

Следует подчеркнуть, что Интернет выступает в роли наиболее оперативного и широко используемого источника информации. Однако при этом пациент не огражден от непроверенной и, зачастую, ложной информации. Многие врачи жалуются, что пациенты стали меньше им доверять. Обычно перед приходом к специалисту пациент сравнивает свои симптомы с симптомами других пользователей Интернета, прислушивается к советам других людей, не имеющих медицинского образования и, в связи с этим, довольно часто отказывается выпол-

нять рекомендации врача, что только ухудшает состояние больного.

Ключевые проблемы оказания медицинской помощи, связанные с нехваткой времени на работу с пациентом, и другие важные проблемы поставили перед Министерством здравоохранения непростую задачу: оптимизировать процессы обмена информацией между врачом и пациентом посредством внедрения информационных технологий.

Создание в России Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ) позволит в перспективе организовать регистрацию и учет пациентов, решить проблемы с очередями в поликлиниках, организовать учет выполнения назначений и т.д. [8].

Следует подчеркнуть, что самые популярные цифровые технологии активно внедряют и в систему здравоохранения. Еще одним примером такого подхода стало внедрение Департаментом информационных технологий программы, уведомляющей врачей о необходимости напомнить пациенту записаться на прием или вовремя принять лекарство посредством СМС. И если раньше пациент был вынужден находиться под присмотром врача в стационаре, то теперь мобильные решения дают возможность сократить длительность пребывания пациента в медицинском учреждении [8].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение мер, повышающих уровень комплаенса, может повлиять на охрану здоровья населения в большей степени, чем даже повышение эффективности специфических лекарственных препаратов. В связи с этим, проблема установления сотрудничества между врачом и больным приобретает в настоящее время все большую актуальность. Комплаентность становится камнем преткновения современной медицины, т.к., несмотря на успехи фармакотерапии, следование режиму приема препаратов и соблюдение предписаний врача в отношении многочисленных и важных в преодолении болезни аспектов образа жизни пациента часто являются решающим фактором успеха или неуспеха лечения. Учет психологических особенностей пациента, его субъективных представлений о болезни, субъективной модели лечения и стратегий поведения является важным для успешной адаптации к лечению и заболеванию в целом.

На современном этапе внедрение в процесс лечения больных с инфарктом миокарда информационных технологий в медицинских организациях в рамках ЕГИСЗ должно позволить не только сократить дистанцию между врачом и пациентом, но и решить острый вопрос комплаенса.

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Abramov NV, Petrov AG, Kashtalap VV. Methodological approaches to assessing and predicting the risk of non-compliance in patients with acute myocardial infarction (methodological recommendations). Kemerovo, 2020. Russian (Абрамов Н.В., Петров А.Г., Кашталап В.В. Методические подходы к оценке и прогнозированию риска не-комплаенса пациентов с острым инфарктом миокарда (методические рекомендации). Кемерово, 2020.)
2. Balanova IuA, Kontsevaia AV, ShaI'nova SA, Deev AD, Artamonova GV, Gatagonova TM, et al. Prevalence of behavioral risk factors for cardiovascular disease in the russian population: results of the ESSE-RF epidemiological study. *Profilakticheskaya meditsina*. 2014; 5: 42-52. Russian (Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Артамонова Г.В., Гатагонова Т.М. и др. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ //Профилактическая медицина. 2014. № 5. С. 42-52.)
3. Bezzubova VA, Pomeshkina SA, Solodukhin AV, Barbarash OL. Association of adherence to therapy with indicators of the psychological status of patients undergoing coronary artery bypass grafting. *CardioSomatics*. 2017; 8(1): 12-13. Russian (Беззубова В.А., Помешкина С.А., Солодухин А.В., Барбараш О.Л. Связь приверженности терапии с показателями психологического статуса пациентов, подвергшихся коронарному шунтированию //CardioСоматика. 2017. Т. 8, № 1. С. 12-13.)
4. Bikkinina GM, Ishakov ER. Relations doctor-patient and joint decision making about further somatic disease treatment. *Advances in current natural sciences*. 2017; 1: 52. Russian (Биккинина Г.М., Исаков Э.Р. Взаимоотношение врач-пациент при выработке совместного решения о дальнейшем лечении соматической патологии //Успехи современного естествознания. 2017. № 1. С. 52.)
5. Wasserman LI, Trifonova EA, Shchelkova OYu. Psychological diagnostics and correction in a somatic clinic: scientific and practical guide. SPb: Rech, 2011. 271 p. Russian (Вассерман Л.И., Трифонова Е.А., Щелкова О.Ю. Психологическая диагностика и коррекция в соматической клинике: науч-практ. руков. СПб.: Речь, 2011. 271 с.)
6. Volskaya EA. Patient compliance. Overview of research trends. *Remedium Journal*. 2013; 11: 6-15. Russian (Вольская Е.А. Пациентский комплаенс. Обзор тенденций в исследованиях //Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. 2013. № 11. С. 6-15.)
7. Danilov DS. Therapeutic collaboration (compliance): content of the definition, mechanisms of formation, and methods of optimization. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2014; 2: 4-12. Russian (Данилов Д.С. Терапевтическое сотрудничество (комплаенс): содержание понятия, механизмы формирования и методы оптимизации //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014. № 2. С. 4-12.)

8. Elkin M. Patient – doctor. Features of communication. Informatization of health care *Remedium Journal*. 2014; 9: 9-11. Russian (Елкин М. Пациент – врач. Особенности коммуникации. Информатизация здравоохранения //Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. 2014. № 9. С. 9-11.)
9. Zelenskaya IJ, Lubinskaya CI, Velikanov AA, Demchenko EA. Psychological characteristics of patients undergoing coronary bypass surgery, depending on their commitment to participate in a rehabilitation program. *Bulletin of the South Ural State University. Series «Psychology»*. 2011; 42: 73-76. Russian (Зеленская И.А., Лубинская Е.И., Великанов А.А. Психологические особенности пациентов, перенесших операцию коронарного шунтирования, в зависимости от их приверженности к участию в реабилитационной программе //Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». 2011. № 42. С. 73-76.)
10. Zykov MV, Burns S A, Kashtalap V V, Barbarash OL. Adherence to lipid lowering therapy in post-ACS patients during 3 years follow up. *The Journal of Atherosclerosis and Dyslipidemias*. 2017; 2: 58-67. Russian (Зыков М.В., Бернс С.А., Кашталап В.В., Барбараш О.Л. Приверженность к гиполипидемической терапии в течении 3х лет после ОКС //Атеросклероз и дислипидемии. 2017. № 2. С. 58-67.)
11. Kozhokar KG, Urvantceva IA, Nikolaev KYu. Analysis of psychosocial characteristics of patients with acute coronary syndrome, living in the conditions of the north. *Siberian Medical Review*. 2017; 6: 110-115. Russian (Кожожарь К.Г., Урванцева И.А., Николаев К.Ю. Анализ психосоциальных характеристик пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера //Сибирское медицинское обозрение. 2017. № 6. С. 110-115.)
12. Konradi AO. Increasing adherence to therapy is the path to success in the treatment of cardiac patients. *Handbook of an outpatient doctor*. 2010; 7: 20-24. Russian (Конради А.О. Повышение приверженности терапии – путь к успеху в лечении кардиологических больных //Справочник поликлинического врача. 2010. № 7. С. 20-24.)
13. Kotel'nikova AV, Kukshina AA. The psychodiagnostic aspects of the compliance with treatment in the course of medical rehabilitation. *Problems of balneology, physiotherapy and exercise therapy*. 2016; 93(3): 4-9. Russian (Котельникова А.В., Кукшина А.А. Психодиагностические аспекты приверженности к лечению в процессе медицинской реабилитации //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2016. Т. 93, № 3. С. 4-9.)
14. Kuvshinova NYu. The problem of compliance therapy in different fields of medicine. *Izvestia RAS SamSC*. 2015; 17(5-3): 1014-1020. Russian (Кувшинова Н.Ю. Проблема приверженности терапии в различных областях медицины // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. Т. 17, № 5-3. С. 1014-1020.)
15. Garganeeva AA, Kuzheleva EA, Efimova EV, Tukish OV. Drug therapy of patients with myocardial infarction as the most important component of a polyclinic stage of cardiorehabilitation. *CardioSomatics*. 2015; 6(3): 22-26. Russian (Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Ефимова Е.В., Тукиш О.В. Медикаментозная терапия пациентов, перенесших инфаркт миокарда, как важнейшая составляющая поликлинического этапа кардиореабилитации //Кардиосоматика. 2015. № 3. С. 22-26.)
16. Kuzheleva EA, Borel' KN, Garganeeva AA. Low adherence to treatment after myocardial infarction: causes and ways of adjustment considering psycho-emotional state of patients. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2016; 12(3): 291-295. Russian (Кужелева Е.А., Борель К.Н., Гарганеева А.А. Низкая приверженность к лечению после перенесенного инфаркта миокарда: причины и способы коррекции с учетом психоэмоционального состояния пациентов // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2016. № 3. С. 291-295.)
17. Kuzheleva EA, Garganeeva AA, Kuzmichkina MA. Adherence to the treatment of patients after myocardial infarction and its effect on the course of the postinfarction period. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2017; 16(5): 40b-41a. Russian (Кужелева Е.А., Гарганеева А.А., Кузьмичкина М.А. Приверженность к лечению больных, перенесших инфаркт миокарда, и ее влияние на течение постинфарктного периода //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017. Т. 16, № 5. С. 40b-41a.)
18. Lukina YuV, Kutishenko NP, Dmitrieva NA, Martsevich SYu. Compliance to clinician prescriptions in ischemic heart disease patients (by the data from outpatient registry PROFILE). *Russian Journal of Cardiology*. 2017; 3(143): 14-19. Russian (Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Дмитриева Н.А., Марцевич С.Ю. Приверженность больных хронической ишемической болезнью сердца к врачебным рекомендациям (по данным амбулаторного регистра ПРОФИЛЬ) //Российский кардиологический журнал. 2017. № 3(143). С. 14-19.)
19. Lukina YuV, Kutishenko NP, Martsevich SYu. The problem of adherence to the treatment in modern medicine: possibilities of solution, impact on the effectiveness of therapy and disease outcomes. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017; 13(4): 519-524. Russian (Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю. Проблема приверженности в современной медицине: возможности решения, влияние на результативность терапии и исходы заболевания //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2017. Т. 13, № 4. С. 519-524.)
20. Machilskaya OV. The factors determining adherence to treatment in arterial hypertension patients (literature review). *The Russian Journal of Cardiology & Cardiovascular Surgery*. 2016; 9(3): 55-65. Russian (Мачильская О.В. Факторы, определяющие приверженность к лечению больных артериальной гипертензией (обзор литературы) //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2016. Т. 9, № 3. С. 55-65.)
21. Okrugin SA, Garganeeva AA, Kuzheleva EA, Borel KN. Effects of myocardial infarction in past history and preinfarction syndrome on duration of prehospital stage of acute myocardial infarction. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2016; 1: 55-59. Russian (Округин С.А., Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Борель К.Н. Оценка влияния инфаркта миокарда в анамнезе и предынфарктного состояния на продолжительность догоспитального этапа острого инфаркта миокарда //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2016. № 1. С. 55-59.)

22. Petrov AG, Knysch OI, Semenikhin VA, Petrov GP, Khoroshilova OV. Organizational and methodological foundations for improving specialized pharmaceutical care for workers in the coal industry: monograph. Kemerovo, 2019. 267 p. Russian (Петров А.Г., Кныш О.И., Семенихин В.А., Петров Г.П., Хорошилова О.В. Организационно-методические основы совершенствования специализированной фармацевтической помощи работникам угольной отрасли: монография. Кемерово, 2019. 267 с.)
23. Semenova YuV, Kutishenko NP, Martsevich SYu. Analysis of the problem of low adherence of patients to attendance at outpatient clinics and cardiorehabilitation programs according to the data from published studies. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2015; 11(6): 618-625. Russian (Семенова Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю. Анализ проблемы низкой приверженности пациентов к посещению амбулаторных учреждений и программ кардиореабилитации по данным опубликованных исследований //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2015. Т. 11, № 6. С. 618-625.)
24. Sirota NA, Yaltonskiy VM, Moskovchenko DV. Psychological factors of adherence to treatment in patients with breast cancer. *Remedium Journal*. 2013; 11: 16-20. Russian (Сирота Н.А., Ялтонский В.М., Московченко Д.В. Психологические факторы приверженности лечению у пациенток, страдающих раком молочной железы //Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. 2013. № 11. С. 16-20.)
25. Sirota NA, Yaltonsky VM, Moskovchenko DV. The role of effective physician-patient communication as a factor of successful psychological overcoming of an illness. *Remedium Journal*. 2014; 10: 6-8. Russian (Сирота Н.А., Ялтонский В.М., Московченко Д.В. Роль эффективных коммуникаций врача и пациента как фактор успешного психологического преодоления болезни //Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской техники. 2014. № 10. С. 6-8.)
26. Strokova EV, Naumova EA, Shvarts YuG, Semenova ON. The influence of the personal characteristics of the attending physician on the adherence of patients to long-term treatment of cardiovascular diseases. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013; 9(2): 263-269. Russian (Строкова Е.В., Наумова Е.А., Шварц Ю.Г., Семенова О.Н. Влияние личностных особенностей лечащего врача на приверженность пациентов к длительному лечению сердечно-сосудистых заболеваний //Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 2. С. 263-269.)
27. Suroedov VA, Gridasova RA, Spiglazova EG. Influence of awareness of patients with acute myocardial infarction about their disease on the formation of adherence to treatment after discharge from the hospital. *Collection of articles of the V Congress of Primary Health Care Physicians of the South of Russia, XI Conference of General Practitioners (Family Physicians) of the South of Russia*. Rostov-on-Don, 2016. P. 257-261. Russian (Суроедов В.А., Гридасова Р.А., Спиглазова Е.Г. Влияние информированности пациентов с острым инфарктом миокарда о своем заболевании на формирование приверженности к лечению после выписки из стационара //Сб. статей V конгресса врачей первичного звена здравоохранения Юга России, XI конф. врачей общей практики (семейных врачей) Юга России. Ростов-на-Дону, 2016. С. 257-261.)
28. Taranik MA, Kopanitsa GD. Patient adherence level evaluation system. *Physicians and IT*. 2017; 2: 46-54. Russian (Тараник М.А., Копаница Г.Д. Система оценки уровня приверженности пациента //Врач и информационные технологии. 2017. № 2. С. 46-54.)
29. Tolpygina SN, Martsevich SYu, Kontsevaya AV, Drapkina OM. Responsible self-care – the fundamental principles and place in the modern russian healthcare system. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2018; 14(1): 101-110. Russian (Толпыгина С.Н., Марцевич С.Ю., Концевая А.В., Драпкина О.М. Ответственное самолечение – основополагающие принципы и место в современной системе здравоохранения //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2018. Т. 14, № 1. С. 101-110.)
30. Fofanova TV, Ageev FT, Smirnova MD, Deev AD. Adherence to therapy in the outpatient setting: the ability to identify and assess the effectiveness of therapy. *Cardiology*. 2017; 57(7): 35-42. Russian (Фофанова Т.В., Агеев Т.В., Смирнова М.Д., Деев А.Д. Приверженность к терапии амбулаторных условий: возможность выявления и оценка эффективности терапии //Кардиология. 2017. Т. 57, № 7. С. 35-42.)
31. Chazov EI, Oganov RG, Pogosova GV, Deev AD, Shalnova SA, Koltunov IE, Romasenko LV. Depressive symptoms worsen prognosis in patients with arterial hypertension and ischemic heart disease: first results of prospective phase of russian multicenter study COORDINATA. *Cardiology*. 2007; 47(10): 24-30. Russian (Чазов Е.И., Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Деев А.Д., Шальнова С.А., Колтунов И.Е., Ромасенко Л.В. Депрессивная симптоматика ухудшает прогноз у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца: первые результаты проспективного этапа российского многоцентрового исследования КООРДИНАТА //Кардиология. 2007. Т. 47, № 10. С. 24-30.)
32. Granger BB, Swedberg K, Ekman I et al. Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in the CHARM programme: double-blind, randomised, controlled clinical trial. *Lancet*. 2005; 366(9502): 2005-2011.
33. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. – New-York, WHO, 2003 (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>)
34. Burke TA, Sturkenboom MC, Lu SE, Wentworth CE, Lin Y, Rhoads GG. Discontinuation of antihypertensive drugs among newly diagnosed hypertensive patients in UK general practice. *J Hypertens*. 2006; 24(6): 1193-1200.
35. Cramer JA, Roy A, Burrell A, Fairchild CJ, Fuldeore MJ, Ollendorf DA, et al. Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value Health*. 2008; 11(1): 44-47.
36. Bunevicius A, Rozaitiene J, Staniute M, et al. Decreased physical effort, fatigue, and mental distress in patients with coronary artery disease: importance of personality-related differences. *Int J Behav Med*. 2014; 21(2): 240.

37. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care*. 2004; 42(3): 200-209.
38. Freeman G, Sheppard S, Robinson I. Continuity of care: report of a scoping exercise for the SDO programme of NHS R&D. London: NHS Service Delivery and Organisation National Research and Development Programme, 2000.
39. Fujimori M, Oba A, Koike M. Communication skills training for Japanese oncologists on how to break bad news. *Journal of Cancer Education*. 2003; 18: 194-201.
40. Hall MA, Dugan E, Zheng B, Mishra AK. Trust in physicians and medical institutions: what is it, can it be measured, and does it matter? *Milbank Q*. 2001; 79(4): 613-639.
41. Lings P, Evans P, Seamark D et al. The doctor-patient relationship in US primary care. *JR Soc Med*. 2003, 96(4): 180-184.
42. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to Medication. *N Engl J Med*. 2005; 353(5): 487-497.
43. Pandhi N, Bowers B, Chen FP. A comfortable relationship: a patient-derived dimension of ongoing care. 2007.
44. Robiner WN. Enhancing adherence in clinical research. *Contemp Clin Trials*. 2005; 26(1): 59-77.
45. Simons S, Roth S, Jaehde U. Therapietreue dauerhaft verbessern. *Pharmazeutische Zeitung*. 2007; 7: 16-23.
46. Stewart MA. Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *CMAJ*. 1995; 152(9): 1423-1433.
47. Christian L, Glaser R, Porter K et al. Stress-Induced Inflammatory Responses in Women: Effects of Race and Pregnancy. *Psychosomatic Medicine*. 2013; 75(7): 658-669.
48. Urquhart J, Vrijens B. New findings about patient adherence to prescribed drug dosing regimens: an introduction to pharmacionics. *Eur J Hospital Pharm Sci*. 2005; 11(5): 103-106.

#### Сведения об авторах:

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор ФГБНУ НИИ КППЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

АБРАМОВ Николай Владимирович, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: Abramovn85@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

#### Information about authors:

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmacy sciences, docent, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, director of Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

ABRAMOV Nikolay Vladimirovich, assistant, department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: abramovn85@mail.ru

SEMENIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

**Корреспонденцию адресовать:** АБРАМОВ Николай Владимирович, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России  
Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: abramovn85@mail.ru

Статья поступила в редакцию 01.03.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10015

#### Информация для цитирования:

Петров А.Г., Абрамов Н.В., Филимонов С.Н., Семенихин В.А. РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 13-19.

**Петров А.Г., Абрамов Н.В., Филимонов С.Н., Семенихин В.А.**

Кемеровский государственный медицинский университет,

г. Кемерово, Россия,

НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний,

г. Новокузнецк, Россия

## РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА

Обзор посвящен роли факторов риска в развитии инфаркта миокарда населения. Профиль факторов риска и их сочетания различны среди пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Показаны актуальность изучения факторов риска для совершенствования профилактики инфаркта миокарда среди населения Кузбасса.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда; факторы риска; профилактика инфаркта миокарда

**Petrov A.G., Abramov N.V., Filimonov S.N., Semnikhin V.A.**

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia,

Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

#### RELEVANCE AND ROLE OF RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION

The review is devoted to the role of risk factors in the development of myocardial infarction. Risk factor profiles and their combinations are different among patients with acute myocardial infarction (AMI). The relevance of studying risk factors for improving the prevention of myocardial infarction among the population is shown.

**Key words:** myocardial infarction; risk factors; prevention of myocardial infarction

В последние годы на основе эпидемиологических исследований была создана концепция факторов риска (ФР), которая стала основой профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Благодаря данной концепции стало очевидно, что эпидемия ССЗ в основном обусловлена особенностями образа жизни и связанными с ним ФР. Результаты крупномасштабного международного исследования INTERHEART, проводившегося в 52 странах мира, показали, что во всем мире, независимо от региона проживания, ФР оказывают определяющее влияние на риск развития инфаркта миокарда (ИМ) [1, 2].

Среди ФР выделяют конвенционные (дислипидемия, курение, артериальная гипертензия, абдоминальное ожирение, сахарный диабет), и неконвенционные или психосоциальные ФР. Согласно исследованию INTERHEART, психосоциальные факторы, включая стресс, тревогу, депрессию, стресс на работе, семейное положение, конфликты в семье и др., являются такими же важными предикторами риска развития ИМ, как гипертоническая болезнь и абдоминальное ожирение [1, 2].

Распространенность ИМ зависит от различных факторов риска. Среди изученных ФР у больных ИМ наиболее часто встречались артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия и стенокардия напряжения. Для определения вероятности развития ИМ наиболее информативны стенокардия напряжения, злоупотребление алкоголем, гиперхолестерине-

мия и артериальная гипертензия, изучение которых позволяет объективнее выделить приоритетные причины формирования данной патологии [3].

Установлено, что заболеваемость взрослого населения ИМ, несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении за последние 20 лет, остается высокой в странах Европейского сообщества. Согласно прогнозам, к 2021 г. число больных острым коронарным синдромом в Испании снизится до 109 772 (в 2013 г. было 115 752 человек). В Германии аналогичный показатель на 10 % ниже. Позитивные тенденции в динамике заболеваемости ИМ регистрируются и в США [3].

Следует подчеркнуть, что ССЗ остаются важнейшей причиной смертности во всем мире [4]. Идентификация факторов риска, способствующих развитию ССЗ, является одним из основных достижений эпидемиологии XX века. Последующие исследования помогли ученым построить многофакторные алгоритмы прогнозирования риска развития ССЗ и смертности от них, что существенно облегчило работу практикующих врачей в области стратификации рисков [5, 6].

Вышеизложенное свидетельствует о том, что по результатам исследования многих зарубежных и отечественных авторов, значимыми предикторами сердечно-сосудистых заболеваний являются конвенционные и неконвенционные факторы, изучение которых является в настоящее время чрезвычайно акту-

альным и своевременным в решении проблемы лечения и профилактики инфаркта миокарда и разработки новых направлений в решении проблемы сохранения здоровья населения.

**Цель обзора** — ознакомить медицинских и фармацевтических работников, а также население с актуальностью и ролью факторов риска в развитии инфаркта миокарда по материалам, опубликованным в ведущих современных отечественных журналах, а также по результатам собственных исследований.

Сердечно-сосудистые заболевания составляют половину всех случаев неинфекционных заболеваний во всем мире. В результате проводимых исследований выяснилось, что на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в России большое влияние оказывают каждодневный стресс и такие модифицируемые факторы риска, как артериальная гипертензия (АГ), курение, сахарный диабет, избыточная масса тела и прочие. Известно, что снижение влияния факторов риска приводит к снижению заболеваемости и смертности от ССЗ, в том числе от инфаркта миокарда [7].

В России с 2003 года, благодаря повышению качества лечебно-профилактических мероприятий, прослеживается тенденция к снижению уровня заболеваемости и смертности от ССЗ. Несмотря на это, общее число больных с патологией системы кровообращения достигает 31,8 млн. человек, при этом доля имеющих хронический коронарный синдром (ХКС) составляет около 7,4 млн пациентов. В структуре смертности мужчин и женщин удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний составляет 48,2 % и 49 % соответственно. Более чем у 67 % мужчин и половины женщин в России имеется один или несколько факторов риска развития ХКС. В результате недостаточного влияния на основные факторы риска развития инфаркта миокарда в России все еще сохраняется высокий уровень заболеваемости и смертности от ССЗ [8-10].

Все больше работ свидетельствует о том, что оценка рисков приводит к улучшению управления ими. Следовательно, дизайн конкретных моделей оценки риска для разных групп населения зависит от характеристик местного населения, что является чрезвычайно важным для оптимизации оценки риска в конкретной популяции [11].

Согласно классификации, психосоциальные факторы можно разделить на две категории: эмоциональные факторы (психологические факторы) и хронические стрессоры (социальные факторы). К эмоциональным факторам относят аффективные расстройства: депрессию, тревожные расстройства, враждебность, жизненное истощение (ЖИ) и нарушение сна — соматические расстройства, обусловленные стресс-факторами. Семейное положение, стресс на работе и дома, низкий уровень социальной поддержки, низкий социально-экономический статус, включающий образование и профессию, по данной классификации относят к группе хронических стрессоров [12].

В отечественных исследованиях установлено, что такие психологические особенности, как агрессия, враждебность, депрессия, чувство обиды, у большинства пациентов с ИМ возрастают соответственно увеличению тяжести клинической формы болезни, одновременно являясь следствием тяжелой соматической патологии и психологическими факторами риска развития негативной клинической динамики заболевания [13, 14].

Высокая распространенность эмоциональных факторов, куда относятся депрессия и личностная тревожность, среди населения отражает высокий уровень социального стресса, ослабление его социальной поддержки и защиты. Высокий уровень стресса в обществе влияет на развитие ССЗ, в связи с чем данные ФР рассматриваются как независимые ФР возникновения ССЗ, а не как вторичные эмоциональные реакции на заболевание, т.е. депрессия и личностная тревожность могут спровоцировать соматическое заболевание или явиться факторами, ухудшающими прогноз ИМ, инсульта и т.д. [1]

С начала XX века вероятность развития депрессии постоянно возрастала, а в XXI веке вылилась в настоящую эпидемию. Установлено, что в России депрессией страдают 9 млн человек. Впервые взаимосвязь депрессии с развитием сердечно-сосудистых осложнений была выявлена более 15 лет назад, когда полученные данные подтвердили, что у пациентов с депрессией, перенесших ИМ, риск смерти от сердечно-сосудистых причин увеличивается в 3 раза, независимо от возраста и других ФР [1].

Результаты крупных исследований и мета-анализов подтверждают, что депрессия является независимым предиктором развития ИБС и смертности от ССЗ. У пациентов с ИБС симптомы депрессии связаны с увеличением числа ИМ, инсультов, необходимостью выполнения хирургического вмешательства на коронарных артериях и сердечно-сосудистой смертностью [15].

В развитии инфаркта миокарда особую значимость приобретает личностная тревожность. Тревожные расстройства в течение жизни развиваются у 25 % популяции, а симптомы патологической тревоги выявляются у 30-40 % больных, обращающихся к врачам общей практики. Показатели частоты распространения тревожных расстройств у населения варьируют от 0,6 % до 2,7 % и даже до 10,4 %. Эмоциональная лабильность и повышенный уровень тревожности, равно как и повышенная реактивность сердечно-сосудистой системы в ответ на умственное напряжение, играют значительную роль в развитии артериальной гипертензии, а впоследствии могут стать причиной ИМ и инсульта [16].

Мета-анализ, включавший результаты 21 исследования, подтвердил наличие значимой взаимосвязи между развитием тревожности у здоровых людей и риском развития ССЗ — увеличение частоты ССЗ на 26 % в сравнении с популяцией; повышение уровня риска сердечной смертности у лиц с ССЗ на 48 %. Анализ в подгруппах не выявил существен-

ных различий в зависимости от различных типов тревожности и длительности наблюдения в группах мужчин и женщин [17].

Следующим эмоциональным фактором в развитии ИМ является жизненное истощение — это умственное состояние, характеризующееся необычной усталостью, чувством подавленности или ощущением крушения надежд и ростом раздражительности. Такое состояние может быть описано как малая депрессия или состояние деморализации. Исследователи выявили, что частота чувства усталости ассоциировалась с увеличением смертности от ИМ в 2 раза, таким образом, был сделан вывод о том, что ЖИ связано с риском смерти от ИМ у мужчин. Анализ ЖИ у лиц с развившимся острым коронарным синдромом показал, что у 75 % лиц с ИМ и нестабильной стенокардией наблюдался более высокий уровень психологического истощения, чем без такой патологии [18].

Жизненное истощение часто считается формой адаптации к длительному стрессу. Впервые конструкция «жизненное истощение» была разработана Appels в 1987 году. Определено, что от 30 % до 60 % кардиологических пациентов перед возникновением острых коронарных событий испытывали в той или иной степени жизненное истощение. В настоящее время жизненное истощение рассматривается уже как независимый фактор риска развития ишемической болезни сердца, инсульта, как у мужчин, так и у женщин. Установлена большая распространенность жизненного истощения среди населения 25-64 лет, причем у женщин выше, чем у мужчин. Жизненное истощение в большей мере является предиктором развития ИМ у мужчин, чем у женщин, и инсульта у лиц обоего пола [18].

Следующим индикатором риска развития ИМ является враждебность — это свойство личности, которое объединяет в себе личностные черты (цинизм, недоверие к окружающим), эмоциональные (гнев) и поведенческие (стиль жизни, вредные привычки) компоненты. Исследования продемонстрировали совокупное влияние враждебности, гнева, депрессии и беспокойства на увеличение риска развития ИМ. В исследовании CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) было доказано, что мужчины с высокими уровнями враждебности более вероятно умерли бы от ССЗ, чем мужчины с низкими уровнями враждебности [19].

Особую значимость в современных условиях приобретает нарушение сна, которое является предиктором инфаркта миокарда. Сон — необходимое условие для здоровья и хорошего состояния жизнедеятельности организма, однако он также подвержен воздействию как физических, так и психосоциальных факторов. Расстройство сна есть результат взаимодействия физических, психосоциальных факторов и, возможно, наследственных причин. Выраженное влияние на сон оказывает насыщенность предшествующего ему периода физической и умственной деятельности. К основным факторам нарушения сна относят неудовлетворенность своей

жизнью, работой, микроклиматом в семье. В России около 45 % взрослых людей не удовлетворены качеством сна, а почти 20 % нуждаются в серьезном лечении нарушений сна [20].

В Шведском исследовании была подтверждена зависимость продолжительности сна и повышенного риска сердечно-сосудистых осложнений и ИМ.

Национальная комиссия по исследованию расстройств сна в США отмечает, что 36 % взрослых людей имеют проблемы, связанные с его нарушениями; около 40 млн. страдают хроническими нарушениями сна; у 20-30 млн. бессонница носит периодический характер [21].

Не менее важными факторами в развитии ИМ являются хронические стресс-факторы, к которым относят семейное положение и стресс в семье, стресс на работе.

Как известно, брак является одним из самых мощных защитных механизмов социальной поддержки. Вдовство, развод, напротив, являются острыми жизненными событиями. Согласно проведенным исследованиям, смертность от ССЗ среди разведенных и овдовевших мужчин, а также лиц, никогда не состоявших в браке, гораздо выше, чем у женатых мужчин. Степень устойчивости эмоционального состояния к влиянию жизненных событий зависит от следующих факторов: возраста, в котором человек развелся или овдовел, наличия сопутствующих заболеваний, воздействия других ФР. Выявлено, что риск развития инсульта оказался выше среди одиноких, разведенных и овдовевших мужчин и у женщин с низким уровнем образования, испытывающих стресс на работе [22].

Известно, что мужчины и женщины реагируют на стресс по-разному. Мужчины более склонны «бороться» или «убегать», испытывая стресс. Женщины же, наоборот, стремятся к защите близких людей, ищут эмоциональную поддержку, начиная строить социальные союзы [23].

Отечественные ученые также выявили факторы, прогнозирующие развитие сердечно-сосудистых катастроф, в том числе инфаркта миокарда. Так, было установлено, что за 10 лет риск развития инфаркта миокарда у мужчин с высокими тестовыми уровнями стресса в семье и на работе в 2-5 раз выше, чем без него [23].

Установлено, что для мужчин, испытывающих стрессовые ситуации в семье, наиболее высокий риск отмечен в возрасте 55-64 года. Наибольшая частота развития инфаркта миокарда наблюдалась у мужчин с высокими уровнями стресса в семье и на работе. Полученные результаты свидетельствуют, что критические события в жизни, а также хроническое стрессовое расстройство, увеличивают риск развития инфаркта миокарда в популяции мужчин 25-64 лет. Наибольшая группа риска — лица среднего и старшего возраста, которые менее защищены от социального, политического и экономического дисбаланса в обществе [23].

Более высокие уровни личностной тревожности в старших возрастных группах мужчин, а также бо-



лее высокие уровни стресса на работе у мужчин объясняются пресловутым «эффектом статуса» [24].

Образование является одним из важнейших индикаторов социально-экономического статуса. Доказана взаимосвязь принадлежности к рабочему классу, преждевременному завершению полного образования и высокого уровня артериального давления. Во всех случаях смертей, мужчины рабочих профессий и мужчины, не завершившие свое образование, умирали в молодом возрасте. В исследовании INTERHEART также была доказана прямая зависимость низкого уровня образования с повышенным риском развития ИМ [2, 25].

Для многих развитых индустриальных стран доказана обратная связь между определенной смертностью и профессиональной принадлежностью. Чем ниже статус, тем неблагоприятнее нижеследующие условия относительно таких моментов, как: эмоциональная поддержка, возможность самостоятельно принимать решения на рабочем месте, тяжелые жизненные события и хронические трудности, а также враждебность. Вероятность увеличения риска смертности от ИМ была выше на 35 % у мужчин в возрасте 25-64 лет, которые были заняты тяжелым неквалифицированным физическим трудом, чем у мужчин, занятых квалифицированным трудом [14].

Напряженная работа играет важную роль в этиологии и патогенезе ИМ. У работающих мужчин в возрасте 45-64 лет достоверно чаще увеличивался риск развития первого ИМ при условии выраженной рабочей нагрузки и низком диапазоне возможностей принятия решений. Риск немного снижался после стандартизации по другим ФР, включая наличие приступов стенокардии и принадлежности к социальному классу [1].

Обширные исследования свидетельствуют о том, что психосоциальные стрессоры повышают риск ССЗ, включая артериальную гипертензию, инфаркт миокарда, атеросклеротические заболевания и инсульт [23, 26].

В исследовании INTERHEART показано, что психосоциальный стресс, связанный с работой, финансами, домашним хозяйством и жизненными событиями, связан с двукратным увеличением риска острого ИМ, а с учетом риска для населения, испытывающего хронический стресс, — на 33 % [27].

Среди огромного количества факторов, определяющих работоспособность и другие характеристики здоровья, большую роль играет психическая устойчивость к стрессовым ситуациям. Высокий уровень психической устойчивости к стрессам является залогом сохранения, развития и укрепления здоровья и профессионального долголетия личности [28].

Социальная поддержка как сеть социальных контактов, система межличностных отношений, выступающих в роли ресурса для личности в трудных жизненных ситуациях, является важной характеристикой функционирования личности. Признаки личностной автономии в противовес социальной направленности личности являются важными предикторами депрессии у больных с ИМ. Многие западные

исследователи в своих работах отмечают четкую связь между социальной поддержкой и прогнозом ССЗ [1].

Для больных с ИМ характерен повышенный уровень склонности подавлять свои агрессивные побуждения, либо недостаточность их реализации в связи с отсутствием соответствующих поведенческих навыков. Склонность к подавлению агрессии сочетается с повышенным контролем агрессивного поведения [29].

Влияние социальных отношений на смертность сопоставимо с хорошо известными ФР, в том числе физической активностью и ожирением. В научной литературе рассматриваются три основных пути, через которые социальные отношения могут влиять на здоровье: поведенческие, психологические и физиологические механизмы [30].

Низкий уровень социальной поддержки, обусловленный одиночеством и социальной изоляцией, включает физическую бездеятельность и курение. Одиночество также связано с заниженной самооценкой и ограниченным использованием активных методов преодоления стресса, кроме того, социальная изоляция приводит к снижению самоконтроля над состоянием здоровья. Эти данные свидетельствуют о том, что одиночество и социальная изоляция могут быть важными ФР развития болезни и что их устранение принесет пользу общественному здоровью и благополучию [31].

Важное значение имеет учет конвенционных факторов риска инфаркта миокарда, таких как дислипидемия, курение, артериальная гипертензия, абдоминальное ожирение, сахарный диабет.

Наиболее изученным ФР у больных ИМ является курение. Воздействие табачного дыма неизменно связано с повышенным риском ИБС и ИМ, а негативный эффект проявляется уже при малых дозах воздействия курения. У курящих риск развития нефатального ИМ достоверно выше, чем у никогда не куривших (отношение шансов составляет 2,95), независимо от возраста, пола и страны проживания. Пациенты, которые продолжают курить после ИМ, имеют значительно повышенный риск реинфаркта и смерти по сравнению с теми, кто бросил курить [32, 33].

Ретроспективный анализ многих авторов свидетельствует о том, что среди женщин 30-49 лет наиболее значимым фактором риска в развитии инфаркта миокарда оказалась избыточная масса тела. У пациентов старше 50 лет преобладает сахарный диабет и артериальная гипертензия. Среди мужчин возрастной группы 30-49 лет наиболее значимыми факторами риска оказались артериальная гипертензия и курение, а у лиц старше 50 лет самым значимым фактором риска в развитии инфаркта миокарда среди мужчин, в сравнении с женщинами, оказалось курение [8, 10].

Избыточная масса тела считается независимым ФР развития ИМ и ИБС, распространенность которой у лиц молодого возраста (до 45 лет) варьирует от 18,4 % до 70,6 %. Избыточная масса тела и/

или ожирение отмечаются у 75,8 % больных ИМ, причем с одинаковой частотой среди мужчин и женщин. Характерно, что в возрастной группе 45-59 лет у мужчин (82 %) и 55-59 лет у женщин (93 %) встречаемость данного ФР (ожирение 1-3-й степени) была наивысшей. Среди мужчин среднего и пожилого возраста с ИМ ожирение выявлено в 24,2 % и 30,4 % случаев соответственно [32].

Употребление алкоголя наиболее часто сочетается с другими ФР развития ИМ – с ожирением, гиподинамией, АГ, курением. Отмечается, что употребление алкоголя связано с развитием ИМ, наряду с курением. В связи с этим указывается на необходимость проведения профилактических мероприятий по снижению употребления алкоголя [31].

Распространенным ФР развития ИМ среди различных популяций и возрастных групп считается сахарный диабет (СД). Среди больных ИМ СД страдают 27,8 %. Показано, что у больных СД риск развития ИМ в 2-3 раза выше, чем у лиц без СД. В возрастной группе больных ИМ от 36 до 44 лет СД выявлен в 9,2 % случаев. СД 2-го типа обнаружен соответственно у 10,6 % и 17,4 % мужчин среднего и пожилого возраста с ИМ [3].

Важным предиктором развития ИМ является гиперхолестеринемия. При ИМ она встречается с частотой от 32,2 % до 71 %. Установлена отчетливая прямая связь между уровнем холестерина и вероятностью развития ИБС, особенно ИМ. Уровень общего холестерина в сыворотке крови также связан с развитием острого коронарного синдрома [31, 32].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований многих зарубежных и отечественных авторов подтверждают, что значимыми предикторами сердечно-сосудистых заболеваний являются конвенционные и неконвенционные факторы, изучение которых является в настоящее время чрезвычайно актуальным и своевременным в решении проблемы лечения и профилактики инфаркта миокарда.

Концепция факторов риска в течение последних десятилетий стала основой профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Актуальность изучения данного вопроса сохраняется, в связи с высокой частотой летальности от болезней системы кровообращения.

## Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Kozhokar KG, Urvantceva IA, Nikolaev KYu. The influence of psychosocial factors on the development of ischemic heart disease and acute coronary syndrome. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2016; 15(3): 58-62. Russian (Кожокарь К.Г., Урванцева И.А., Николаев К.Ю. Влияние психосоциальных факторов на развитие ишемической болезни сердца и острого коронарного синдрома //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. Т. 15, № 3. С. 58-62.)
2. Anand SS, Islam S, Rosengren A, et al. Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the INTERHEART study. *Eur Heart J*. 2008; 29: 932-940.
3. Goloshchapov-Aksenov RS. Informativity of risk factors in forecasting myocardial infarction. *Health Care of the Russian Federation*. 2019; 63(2): 60-65. Russian (Голощепов-Аксёнов Р.С. Информативность факторов риска в прогнозировании инфаркта миокарда //Здравоохранение Российской Федерации. 2019. Т. 63, № 2. С. 60-65.) DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2019-63-2-60-65>.
4. Tsygankova DP, Shapovalova EB, Maksimov SA, Artamonova GV. Prospective study of development of cardiovascular events in relation with cardiovascular risk (ESSE-RF in Kemerovo region). *Russian Journal of Cardiology*. 2018; 23(6): 141-146. Russian (Цыганкова Д.П., Шаповалова Э.Б., Максимов С.А., Артамонова Г.В. Развитие сердечно-сосудистых событий в зависимости от факторов сердечно-сосудистого риска в проспективном исследовании (ЭССЕ-РФ в Кемеровской области) //Российский кардиологический журнал. 2018. Т. 23, № 6. С. 141-146.)
5. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control 2013 /ed. Mendis S, Puska P, Norrving B. WHO, Geneva, 2013. Russian (Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними /под ред. Mendis S, Puska P, Norrving B. ВОЗ, Женева, 2013.)
6. Sarrafzadegan N, Hassannejad R, Marateb HR, et al. PARS risk charts: A 10-year study of risk assessment for cardiovascular diseases in Eastern Mediterranean Region. *PLoS One*. 2017; 12(12): e0189389. DOI: 10.1371/journal.pone.0189389.
7. Koroleva NS, Volobuev DK, Khardikova EM. Risk factors of myocardial infarction in men and women of different age groups. *Trends in the development of science and education*. 2019; 57-9: 52-55. Russian (Королева Н.С., Волобуев Д.К., Хардикова Е.М. Факторы риска инфаркта миокарда у мужчин и женщин разных возрастных групп //Тенденции развития науки и образования. 2019. № 57-9. С. 52-55.) DOI: 10.18411/lj-12-2019-186.
8. Kurochkina ON, Spasskiy AA, Khokhlov AL. Gender differences of myocardial infarction course: the results of retrospective study. *Women's health problems*. 2012; 3: 18-23. Russian (Курочкина О.Н., Спасский А.А., Хохлов А.Л. Течение инфаркта миокарда с позиции гендерных различий: результаты ретроспективного исследования //Проблемы женского здоровья. 2012. № 3. С. 18-23.)

9. Osipov AG, Silkina SB, Pravdina EA, Makarova LF, Osipova IV. Risk factors and relative coronary risk in young people. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2012; 1: 41-42. Russian (Осипов А.Г., Силкина С.Б., Правдина Е.А., Макарова Л.Ф., Осипова И.В. Факторы риска и относительный коронарный риск у лиц молодого возраста //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2012. № 1. С. 41-42.)
10. Samoilenko VV, Shevchenko OP. Evolution of ideas on the assessment of cardiovascular risks in the perioperative period. *Therapeutic archive*. 2014; 86(4): 96-102. Russian (Самойленко В.В., Шевченко О.П. Эволюция представлений об оценке риска развития сердечно-сосудистых осложнений в периоперационном периоде //Терапевтический архив. 2014. Т. 86, № 4. С. 96-102.)
11. Sarrafzadegan N, Hassannejad R, Marateb HR, et al. PARS risk charts: A 10-year study of risk assessment for cardiovascular diseases in Eastern Mediterranean Region. *PLoS One*. 2017; 12 (12): e0189389. DOI: 10.1371/journal.pone.0189389.
12. Gromova EA. Psychosocial factors risk of cardiovascular diseases (review of the literature). *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2012; 2(27): 22-29. Russian (Громова Е.А. Психосоциальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (обзор литературы) //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2012. Т. 2, № 27. С. 22-29.)
13. Nikolaev EL, Lazareva EYu. Psychosocial risks and resources in cardiovascular diseases. *The Bulletin of Chuvash Psychiatry and Psychology*. 2014; 10: 109-130. Russian (Николаев Е.Л., Лазарева Е.Ю. Психосоциальные риски и ресурсы при сердечно-сосудистых заболеваниях //Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2014. № 10. С. 109-130.)
14. Stringhini S, Berkman L, Dugravot A, et al. Socioeconomic status, structural and functional measures of social support and mortality. *The British Whitehall II Cohort Study, 1985-2009*. *Am J of Epidemiology*. 2012; 175(12): 1275-1283.
15. Evsyukov AA, Petrova MM, Kaskaeva DS. The relationship of cardiovascular and psychosocial risk factors in patients with coronary heart disease. *Postgraduate doctor*. 2013; 1.1: 149-155. Russian (Евсюков А.А., Петрова М.М., Каскаева Д.С. Взаимосвязь сердечно-сосудистых и психосоциальных факторов риска у больных ишемической болезнью сердца //Врач-аспирант. 2013. № 1.1. С. 149-55.)
16. Roest AM, Martens EJE, Jonge P, et al. Anxiety and risk of Incident Coronary Heart Disease – a Meta-Analysis. *JACC*. 2010; 56(1): 38-46.
17. Roest AM, Zuidersma M, de Jonge P. Myocardial infarction and generalised anxiety disorder: 10-year follow-up. *Br J Psychiatry*. 2012; 200(4): 324-329.
18. Gafarov AV, Gagulin IV, Gafarov VV, Pak VA. Breathes vital exhaustion and its relationship with other psychosocial factors and coronary heart disease. *The World of Science, Culture, Education*. 2010; 3(22): 177-180. Russian (Гагулин И.В., Гафарова А.В., Гафаров В.В., Пак В.А. Жизненное истощение и его связь с другими психосоциальными факторами ишемической болезнью сердца //Мир науки, культуры, образования. 2010. Т. 3, № 22. С. 177-180.)
19. Iribarren C, Jacobs DR, Kiefe CI, et al. Causes and demographic, medical, lifestyle and psychosocial predictors of premature mortality: the CARDIA study. *Soc Sci Med*. 2005; 60(3): 471-482.
20. Somnology and sleep medicine. National leadership in memory of AM Wayne and YaI Levin /ed. MG Poluektov. М.: Medforum, 2016. 660 p. Russian (Сомнология и медицина сна. Национальное руководство памяти А.М. Вейна и Я.И. Левина /под ред. М.Г. Полуэктова. М.: Медфорум, 2016. 660 с.)
21. Westerlund A, Bellocco R, Sundstrom J, et al. Sleep characteristics and cardiovascular events in a large Swedish cohort. *Eur J Epidemiol*. 2013; 28(6): 463-473.
22. Eaker ED, Sullivan LM, Kelly-Hayes M, et al. Marital status, marital strain, and risk of coronary heart disease or total mortality: the Framingham offspring study. *Psychosomatic Med*. 2007; 69(6): 509-513.
23. Gafarov VV, Gromova EA, Gafarova AV, Gagulin IV. Myocardial infarction and stress at work place and in the family: 10-year risk of development in an open population of 25-64 year old men (epidemiological study in a framework of the who program MONICA-PSYCHOSOCIAL). *Cardiology*. 2011; 51(3): 10-16. Russian (Гафаров В.В., Громова Е.А., Гафарова А.В., Гагулин И.В. Инфаркт миокарда и стресс на работе и в семье: 10-летний риск возникновения в открытой популяции мужчин 25-64 лет (эпидемиологическое исследование в рамках программы ВОЗ "MONICA PSYCHOSOCIAL") // Кардиология. 2011. Т. 51, № 3. С. 10-16.)
24. Marmot MG. Social differentials in health within and between populations. *Daedalus*. 1994; 123: 197-216.
25. Song YM, Ferrer RL, Cho SI, et al. Socioeconomic status and cardiovascular disease among men: the Korean national health service prospective cohort study. *Am J Public Health*. 2006; 96: 152-159.
26. Dimsdale JE. Psychological stress and cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*. 2008; 51: 1237-1246. doi: 10.1016/j.jacc.2007.12.024
27. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364: 953-962. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17019-0.
28. Gafarov VV, Gagulin IV, Gafarova AV, Panov DO, Krymov EA, Gromova EA. Psychosocial risk factors for cardiovascular disease: gender differences and 22-year dynamics among the population of Siberia (WHO MONICA-psychosocial program, НАПИЕЕ). *Therapeutic archive*. 2020; 92(1): 15-24. Russian (Гафаров В.В., Гагулин И.В., Гафарова А.В., Панов Д.О., Крымов Э.А., Громова Е.А. Психосоциальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: гендерные различия и 22-летняя динамика среди населения Сибири (Программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная», НАПИЕЕ) //Терапевтический архив. 2020. Т. 92, № 1. С. 15-24.) DOI: 10.26442/00403660.2020.01.000249

29. Nikolaev EL, Lazareva EYu. Psychosocial risks and resources in cardiovascular diseases. The Bulletin of Chuvash Psychiatry and Psychology. 2014; 10: 109-130. Russian (Николаев Е.Л., Лазарева Е.Ю. Психосоциальные риски и ресурсы при сердечно-сосудистых заболеваниях //Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2014; 10: 109-130.)
30. Hackett RA, Hamer M, Endrighi R, et al. Loneliness and stress-related inflammatory and neuroendocrine responses in older men and women. *Psychoneuroendocrinology*. 2012; 37(11): 1801-1899. DOI: 10.1016/j.psyneuen. 2012.03.016.
31. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, et al. Loneliness, social isolation and risk of cardiovascular disease in the English Longitudinal Study of Ageing. *Eur J Prev Cardiol*. 2018; 25(13): 1387-1396. DOI: 10.1177/2047487318792696.
32. Mamutov RS, Urinov O, Anarbayev MR, Bekbulatova IR, Abidova DE. Analysis of prevalence of acute coronary syndrome / acute myocardial infarction and potential risk factors in patients in an area of Tashkent (according to a cohort prospective study). *Eurasian Heart Journal*. 2012; (1): 26-32. Russian (Мамутов Р.Ш., Уринов О., Анарбаева М.Р., Бекбулатова И.Р., Абидова Д.Э. Анализ распространенности острого коронарного синдрома/острого инфаркта миокарда и потенциал факторов риска у больных в одном из районов г. Ташкента (по данным когортного проспективного исследования) //Евразийский кардиологический журнал. 2012. № 1. С. 26-32.)
33. Morova NA, Perekopskaya VS, Tsekhanovich VN. The factors of cardiovascular risk in the patients of young age with myocardial infarction. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2016; 141(2): 46-48. Russian (Морова Н.А., Перекопская В.С., Цеханович В.Н. Факторы кардиоваскулярного риска у больных молодого возраста с инфарктом миокарда // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2016. Т. 141, № 2. С. 46-48.)

**Сведения об авторах:**

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармациии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

АБРАМОВ Николай Владимирович, ассистент, кафедра фармациии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: abramov85@mail.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор ФГБНУ НИИ КПППЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

**Information about authors:**

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmacy sciences, docent, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

ABRAMOV Nikolay Vladimirovich, assistant, department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: abramov85@mail.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, director of Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

SEMENIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

**Корреспонденцию адресовать:** АБРАМОВ Николай Владимирович, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. Тел: 8 (3842) 73-48-56. E-mail: abramov85@mail.ru

**Информация для цитирования:**

Казанцев А.Н., Черных К.П., Хацимов К.А., Багдавадзе Г.Ш. НАКОПЛЕННЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19. СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ И МИРОВЫЕ ДАННЫЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 20-28.

**Казанцев А.Н., Черных К.П., Хацимов К.А., Багдавадзе Г.Ш.**

СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия

## НАКОПЛЕННЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19. СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ И МИРОВЫЕ ДАННЫЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Статья посвящена накопленному российскому и мировому опыту лечения COVID-19 на момент апреля 2021 года. Представлены основные способы диагностики и лечения, а также наше заключение по их релевантности. Описано место сердечно-сосудистой патологии в спектре больных с новой коронавирусной инфекцией. Продемонстрировано возрастание количества экстренных ангиохирургических вмешательств в виду увеличения числа артериальных тромбозов и не оперированных гемодинамически значимых стенозов внутренних сонных артерий. Обоснована необходимость применения новой гломус-сберегающей каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) по А.Н. Казанцеву в лечении прецеребрального атеросклероза. Перечислены основные меры профилактики COVID-19 опосредованных осложнений после КЭЭ: 1) внутривенная инфузия гепарина в дозировке 1000 ЕД в час с помощью инфузомата после операции; 2) ацетилсалициловая кислота 125 мг; 3) применение двойного дренажа. Сделаны заключения по поводу ряда нерешенных вопросов.

**Ключевые слова:** COVID-19; новая коронавирусная инфекция; экстренная помощь; диагностика COVID-19; лечение COVID-19; новый коронавирус; SARS-CoV-2; каротидная эндартерэктомия; тромбоз; гломус-сберегающая каротидная эндартерэктомия

**Kazantsev A.N., Chernykh K.P., Khatsimov K.A., Bagdavadze G.Sh.**

Alexander City Hospital, St. Petersburg, Russia

### ACCUMULATED EXPERIENCE IN TREATMENT OF COVID-19. OWN OBSERVATIONS AND WORLD DATA. LITERATURE REVIEW

The article is devoted to the accumulated Russian and world experience in the treatment of COVID-19 as of April 2021. The main methods of diagnosis and treatment are presented, as well as our conclusion on their relevance. The place of cardiovascular pathology in the spectrum of patients with new coronavirus infection is described. An increase in the number of emergency angiosurgical interventions was demonstrated in view of an increase in the number of arterial thrombosis and non-operated hemodynamically significant stenosis of the internal carotid arteries. The necessity of using a new glomus-sparing carotid endarterectomy (CEE) according to A.N. Kazantsev in the treatment of precerebral atherosclerosis. The main measures for the prevention of COVID-19 mediated complications after CEE are listed: 1) intravenous infusion of heparin at a dosage of 1000 IU per hour using an infusion pump after surgery; 2) acetylsalicylic acid 125 mg; 3) application of double drainage. Conclusions were made on a number of unresolved issues.

**Key words:** COVID-19; novel coronavirus infection; emergency care; diagnosis of COVID-19; treatment of COVID-19; novel coronavirus; SARS-CoV-2; carotid endarterectomy; thrombosis; glomus-sparing carotid endarterectomy

В 2020 г. Всемирная организация здравоохранения назвала пандемией вспышку новой коронавирусной инфекции COVID-19. Данная патология стала угрозой для людей во всем мире [1-3]. SARS-CoV-2 в основном проявляется гриппоподобными симптомами, такими как лихорадка, кашель, астения. Однако среди людей пожилого возраста вирус чаще всего может вызывать тяжелую интерстициальную пневмонию, острый респираторный дистресс-синдром, системную полиорганную недостаточность, артериальные и венозные тромбозы.

Целью настоящего обзора литературы стал анализ литературы и собственных наблюдений касательно российского опыта лечения COVID-19 в сравнении с мировой практикой.

Как правило, около 50 % пациентов с положительным анализом ПЦР на наличие COVID-19 остаются бессимптомными, в то время как у других развивается легкая степень заболевания [1-5]. По

данным опыта нашего учреждения подавляющее большинство больных с тяжелыми клиническими проявлениями новой коронавирусной инфекции имели одно или несколько сопутствующих состояний, среди которых гипертоническая болезнь, сахарный диабет, мультифокальный атеросклероз, онкология и т.д. Благодаря наличию общих симптомов (лихорадка, одышка, боль в горле, головная боль, конъюнктивит и т.д.), COVID-19 оказалось сложно отличить от других респираторных заболеваний [1]. В меньшем количестве случаев фиксировались поражения желудочно-кишечного тракта (диарея, тошнота, рвота). Потенциальный нейротропизм вируса был подтвержден нередкой диагностикой гипосмии и дисгевзии. Эти симптомы указывали на включение в инфекционный процесс воспаления обонятельного и, в том числе, блуждающего нерва, который из ствола головного мозга иннервирует гортань, трахею и легкие. Несмотря

на это, по данным мировой литературы, нейроинвазивный потенциал SARS-CoV-2 остается мало изученным [4, 5].

Нужно отметить, что, по нашему опыту, критическое состояние больных развивается приблизительно в 5 % случаев. Оно проявляется дыхательной недостаточностью, пневмонией, шоком и, в наиболее серьезных случаях, смертью, что почти всегда происходит в результате прогрессирования остро-го респираторного дистресс-синдрома с системной полиорганной недостаточностью. В наиболее редких клинических ситуациях, наблюдаемых в нашем стационаре, дыхательная недостаточность протекала без субъективного восприятия одышки («тихая гипоксемия»). Однако дополнительным признаком состояния стала гипокания, вызванная компенсаторной гипервентиляцией. Типичное же течение тяжелой формы новой коронавирусной инфекции среди наших пациентов нарастало со следующими периодами: одышка через 6 дней после появления гриппоподобных симптомов; госпитализация через 8 дней; интубация трахеи через 10 дней после госпитализации.

Наиболее частыми лабораторными отклонениями среди пациентов с двухсторонней полисегментарной пневмонией и COVID-19 стали: лейкопения, лейкоцитоз, лимфопения, повышение уровня С-реактивного белка (СРБ), аланинаминотрансферазы и аспаргатаминотрансферазы. Так, лимфоцитопения присутствовала у 83 %, тромбоцитопения у 36 %, лейкопения у 34 %. Повышение уровня СРБ и прокальцитонина обычно связывались с клинической тяжестью. Средний уровень СРБ 1,1 мг/дл наблюдался у пациентов с 95-98 % насыщением кислорода ( $SpO_2$ ); 6,6 мг/дл – при наличии гипоксемии. В 7 % случаев определялись повышенный тропонин, ферритин и D-димер.

Типичные результаты мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов грудной клетки включали в себя «матовое стекло», особенно в нижних и периферических отделах легких; двусторонние множественные долевые и субсегментарные области консолидации. Мы обнаружили, что количество вовлеченных сегментов легких было связано с тяжестью заболевания. «Матовые стекла» имели тенденцию сливаться вместе и утолщаться по мере прогрессирования заболевания. Нетипичные же результаты МСКТ (5 %) включали плевральный выпот, кавитации, лимфаденопатию. В одном из исследований оценивался период времени между появлением симптомов до МСКТ. Авторы обнаружили, что у 56 % пациентов на момент исследования не имелось признаков поражения легких. Таким образом, был сделан вывод о том, что чувствительность МСКТ высока у пациентов с положительной ПЦР и ниже среди больных с только нереспираторными симптомами [6].

В ограниченном количестве случаев в нашем учреждении для верификации патологии использовалась ультразвуковая диагностика (УЗИ). Данное обследование играет роль в мониторинге прогресси-

рования заболевания путем обнаружения интерстициальных признаков и субплевральных уплотнений. Однако МСКТ все же является более точным методом в обнаружении апикальных интрапаренхиматозных поражений, в то время как УЗИ может идентифицировать мельчайшие субплевральные поражения и плевральные выпоты. Чувствительность к подобным поражениям повышается при использовании линейного датчика. Основные результаты УЗИ включают изолированные или сливающиеся В-линии, а также нерегулярное или прерывистое утолщение плевральной линии с динамической воздушной бронхограммой. Большинство этих патологических находок локализуется в нижних и задних отделах. Также можно сканировать в режиме цветного доплера, чтобы обнаружить снижение кровоснабжения очагов поражения (обычно повышенное при других воспалительных заболеваниях). Однако лучшая радиологическая стратегия до сих пор остается неопределенной [7, 8]. Использование МСКТ для всех пациентов представляется нецелесообразным с точки зрения времени, стоимости и радиационного облучения, особенно потому, что лечение и терапевтический подход не будут существенно зависеть от результатов. Мы предлагаем использовать МСКТ для пациентов с неопределенной клинической картиной, а также для дифференциальной диагностики.

Особый интерес представляет терапия новой коронавирусной инфекции. В настоящее время терапия основана в основном на лечении симптомов и попытках предотвратить дыхательную недостаточность. Крайне важно обеспечить изоляцию пациентов, чтобы избежать передачи инфекции другим лицам, членам семьи и поставщикам медицинских услуг. Все группы населения должны ограничивать социальные контакты и сводить к минимуму время, проводимое вне дома [9]. В легких случаях наилучшим вариантом является самоизоляция в домашних условиях, при этом устраняются такие симптомы, как лихорадка, боль в горле или кашель. Таким образом, больничные койки могут быть доступны для тяжелых случаев [10].

Большинство данных, доступных для фармакологического лечения, получено из лекарств, используемых во время пандемий SARS-CoV или MERS-CoV, или из наблюдений *in vitro* [11, 12]. В настоящее время проводится несколько клинических испытаний возможных методов лечения COVID-19, основанных на противовирусных, противовоспалительных и иммуномодулирующих препаратах, клеточной терапии, антиоксидантах и других методах лечения [13]. При этом нет никаких доказательств того, что антибиотикопрофилактика может предотвратить бактериальную суперинфекцию. Также нет доказательств диагностической роли прокальцитонина у пациентов с COVID-19. Суперинфекции чаще развиваются в больничных условиях, чем дома. Ruan et al. сообщили о 16 % смертности среди пациентов с COVID-19, заразившихся вторичными инфекциями [14].

Также нет убедительных доказательств относительно использования стероидов. Большинство доступных данных получены из описательных исследований и обмена опытом. Использование стероидов для лечения случаев SARS-CoV и MERS-CoV было связано с повышенной смертностью, вторичными инфекциями и осложнениями, такими как психоз, гипергликемия, задержкой выведения вируса и увеличением частоты мутаций патогена. Поскольку нет данных в поддержку использования стероидов, необходимо осторожно оценивать использование стероидов в каждом конкретном случае, балансируя риски и преимущества. Если возникнет необходимость в терапии на основе стероидов, следует обязательно использовать минимально возможную дозировку и только в течение короткого периода времени [15].

Антикоагулянтная терапия рекомендуется пациентам с ранней стадией COVID-19, особенно когда значение D-димера в 4 раза выше нормы. Инфекция, воспаление и другие факторы, связанные с заболеванием, могут вызывать гиперактивацию коагуляции, повышая риск усиления ишемических событий и диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови [1, 16].

Эффективность конкретных противовирусных агентов для лечения COVID-19 была продемонстрирована как *in vitro*, так и на животных моделях, а также на неофициальных данных от пациентов-людей. Эти исследования основаны почти исключительно на опыте с SARS-CoV и MERS-CoV [17, 18]. Итальянское общество инфекционных и тропических болезней рекомендует назначать противовирусные препараты пациентам с подтвержденным диагнозом COVID-19 и легкими симптомами. Однако следует избегать применения противовирусных препаратов при наличии сопутствующих заболеваний и повышенного риска.

Хлорохин и гидроксихлорохин, также применяемые в нашей практике, демонстрируют хороший профиль переносимости. Различные исследования показали активность хлорохина *in vitro* и на животных моделях против SARS-CoV и птичьего гриппа [19, 20]. Их противовирусная эффективность, по-видимому, объясняется увеличением эндосомального pH, которое необходимо для слияния вируса и клетки-хозяина; они также влияют на рецептор клеток ACE2 и обладают иммуномодулирующей активностью. Мы также нашли доказательства их эффективности у пациентов с COVID-19. Предлагаемые дозировки составляют 500 мг два раза в день для хлорохина и 200 мг два раза в день для гидроксихлорохина. Для оптимального лечения следует вводить нагрузочную дозу, а затем — поддерживающую. Общие побочные эффекты этих препаратов — тошнота, рвота, диарея, боль в животе, головная боль, а также зрительные и экстрапиримидные расстройства. Мониторинг анализа крови и интервала QT является обязательным из-за их хорошо известной аритмогенной кардиотоксичности.

Однако данные об эффективности хлорохина и гидроксихлорохина остаются неубедительными, и необходимы дальнейшие исследования. Важно прояснить несколько вопросов, таких как стадия заболевания COVID-19, на которой эти лекарства могут дать наилучший терапевтический эффект, или могут ли они играть роль в профилактике заболеваний для пациентов с высоким риском и медицинских работников. Есть вероятность, что противомаларийные препараты могут действовать синергетически с макролидами (например, азитромицином) для усиления противовирусного эффекта, но, опять же, существующие доказательства ограничены, а исследования имели несколько ограничений (например, отсутствие рандомизации и анализа с поправкой на ковариаты и потенциальную систематическую ошибку отбора) [21, 22].

Кислородная терапия требуется, если присутствует гипоксия ( $SpO_2 < 93\%$ ) или если проявляются симптомы респираторного дистресса. В нашем учреждении  $O_2$  обычно проводится через назальную канюлю (с высоким потоком), лицевую маску или неинвазивную вентиляцию (предпочтительно с использованием шлема с постоянным положительным давлением в дыхательных путях или полнолицевого интерфейса, избегая носовой маски и носовой подушки из-за риска заражения аэрозолям). По нашему опыту, во время кислородной терапии необходимо постоянно контролировать уровень  $SatO_2$  в артериальной крови. Если не достигается достаточно высокий уровень артериального  $O_2$  ( $SpO_2$  93-96%) и развивается острое повреждение легких (отношение парциального давления кислорода в артериальной крови к фракционному вдыхаемому кислороду  $\leq 200$  мм рт. ст.), требуются инвазивная механическая вентиляция и интубация. Мы считаем, что интубацию трахеи не следует откладывать у пациентов с низким индексом оксигенации, ухудшением респираторного дистресс-синдрома или полиорганной недостаточностью при назначении неинвазивной терапии  $O_2$ . Для инвазивной механической вентиляции следует рассмотреть передовые методы, такие как вентиляция с ограничением давления и объема, положительное давление в конце выдоха, использование нервно-мышечных блокаторов и положение на животе. Большинство пациентов в критическом состоянии могут хорошо реагировать на положение лежа на животе с быстрым увеличением оксигенации и механики легких.

Растет интерес к использованию специфических противовоспалительных молекул, таких как тоцилизумаб, моноклональное антитело против IL-6R. Тоцилизумаб использовался в Ухане для лечения 272 пациентов с COVID-19 и изучается в рамках продолжающегося национального многоцентрового клинического исследования в Италии. Хотя имеющиеся в настоящее время данные обнадеживают, они все еще слишком ограничены, чтобы делать какие-либо выводы о жизнеспособности этих методов лечения. Другие потенциальные противовоспалительные методы лечения могут включать анти-IL-17,

интерферон и лечение мезенхимальными стромальными клетками, которые уменьшают воспаление и стимулируют регенерацию тканей, пораженных острым респираторным дистресс-синдромом [23].

Еще одним возможным вариантом лечения новой коронавирусной инфекции может быть усиление анти-2019nCoV T-лимфоцитов [24]. Другие потенциально интересные, но чисто спекулятивные, варианты в настоящее время включают молекулы, действующие на Th1-опосредованный воспалительный каскад, такие как канакинумаб (человеческое моноклональное антитело, нацеленное на IL-1 $\beta$ ) или рофлумаб (селективный ингибитор длительного действия фермента фосфодиэстеразы-4), который уже используется для контроля нейтрофильного воспаления у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких) [25].

Интересной стратегией могло бы быть нацеливание на структурные гены белка S или белков оболочки или мембран с помощью небольших интерферирующих РНК [26]. Известно, что противовирусные агенты широкого спектра действия, такие как активируемый дцРНК олигомеризатор каспазы, вызывают селективный апоптоз вирусосодержащих клеток-хозяев; это может быть еще одной многообещающей стратегией, но только если она связана с другими методами лечения, поскольку такие противовирусные препараты не могут блокировать проникновение вируса в клетку или разрушать вирусную нуклеиновую кислоту. Этот путь следует оценивать в сочетании с тиопуриновыми соединениями, ингибиторами нафталина, ингибиторами протеаз, цинком или ртутью [27].

Другой интересный вариант, который в настоящее время оценивается — это пассивная иммунотерапия с использованием плазмы выздоравливающих пациентов [28]. Однако следует соблюдать осторожность. Было обнаружено, что пациенты, у которых выработались анти-S-нейтрализующие антитела на ранней стадии заболевания, имеют более высокий риск смертности от COVID-19, а при инфекции SARS-CoV уже было продемонстрировано обострение болезни легких [29, 30].

Несмотря на некоторые победы в рамках консервативной помощи больных с COVID-19, отдельный акцент нужно сделать на возрастание числа случаев ургентной сосудистой патологии [31]. Мы наблюдали значимое увеличение количества экстренных тромбэктомий и ампутаций [1]. Известно, что одним из важных осложнений новой коронавирусной инфекции является тромбоз артериального русла. Вовремя диагностированная патология позволяет начать экстренное лечение и способствует безопасному исходу реваскуляризации. Однако 80 % всех вмешательств закончились повторными тромбозами с необходимостью ReDo хирургии [1]. Это свидетельствует о патоморфологическом повреждении эндотелия сосудов коронавирусом агентом. Применение в послеоперационном периоде непрерывной инфузии гепарина (1000 ЕД/час) в 40 % случаев обеспечивает постоянство проходимости ар-

терий. Однако при тромбозе дистального русла любые меры оказываются неэффективными и заканчиваются необходимостью выполнения ампутации [1].

Особый интерес может представлять каротидная хирургия в условиях COVID-19. Известно, что пациенты со стенозами внутренних сонных артерий (ВСА), достигших 70 %, должны подвергаться плановой хирургической помощи в объеме каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) [32-36]. Однако с началом пандемии COVID-19 подавляющее большинство медицинских учреждений, оказывающих помощь пациентам с этой патологией, были перепрофилированы в инфекционные стационары [1]. Такой подход привел к возрастанию числа ишемических инсультов у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами ВСА, не получившими запланированную реваскуляризацию [1]. Таким образом, пациенты с COVID-19 и острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому типу стали поступать в инфекционные многопрофильные учреждения, где им реализовывалась КЭЭ. Однако, учитывая высокую склонность больных с COVID-19 к тромбообразованию, мы ввели ряд мер по профилактике этих событий в периоперационном периоде. Так, обязательным условием стало ношение компрессионного трикотажа на всем периоде госпитализации. Особенно это касалось пациентов с варикозными изменениями вен нижних конечностей ввиду высокого риска периферического венозного тромбоза и тромбоэмболии легочной артерии [37-39]. Дополнительным изменением послеоперационного периода КЭЭ стало назначение в первые сутки после реваскуляризации непрерывной внутривенной инфузии гепарина через инфузомат (1000 ЕД/час под контролем АЧТВ) с последующим переводом на подкожные инъекции 5000 ЕД гепарина 4 раза в день до выписки из стационара [1]. В сочетании с дезагрегантной терапией (125 мг ацетилсалициловой кислоты в обед) такая связка препаратов способствовала профилактике потери просвета сосуда тромботического генеза после КЭЭ. Однако возрастал риск развития подкожных гематом в области вмешательства. В этой ситуации мы применили новую методику установки двойного дренажа, что нивелировало вероятность этого осложнения [40,41].

Однако главный акцент в лечении пациентов с COVID-19 и гемодинамически значимыми стенозами ВСА нужно сделать на выбор вида КЭЭ. Сегодня известны два основных метода операции — классический и эверсионный [42-44]. Однако, ввиду большого числа рестенозов зоны реконструкции после применения заплата, наибольшей популярностью пользуется именно эверсионная КЭЭ [45-47]. При этом данный вид операции практически всегда сопровождается повреждением каротидного гломуса, ответственного за гомеостаз артериального давления. В этой ситуации в послеоперационном периоде возрастает риск развития трудноуправляемой гипертонии, что может провоцировать формирование геморрагической трансформации ишемического очага головного мозга [35, 48-50]. На фоне агрессив-



ной антикоагулянтной и дезагрегантной терапии послеоперационного периода такое состояние может привести к развитию внутримозговой гематомы и летальному исходу [35, 48-50]. Выходом из ситуации стало применение гломус-сберегающей КЭЭ по А.Н. Казанцеву, разработанной на базе ГБУЗ «Городская Александровская больница» [51-54]. Как показал наш опыт, ее реализация не сопровождалась развитием неблагоприятных кардиоваскулярных событий, индуцированных трудноуправляемой артериальной гипертензией [51-54]. Эффективность и безопасность данной методики была признана на XXVI Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов, который проходил 8-11 декабря в г. Москва под председательством президента ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России, академика РАН Лео Антоновича Бокерия (фото).

Таким образом, представленный опыт лечения пациентов с COVID-19 в сравнении с мировой практикой демонстрирует эффективность и безопасность современных медицинских подходов к подавлению данной пандемии. Применение передовых терапевтических схем в сочетании с новыми подходами хирургической коррекции гемодинамически значимых стенозов и тромбозов формируют мощный арсенал отечественной медицины в лечении новой коронавирусной инфекции у населения Российской Федерации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Необходимы специально разработанные рандомизированные клинические испытания для определения наиболее подходящего метода лечения, основанного на фактических данных, для уменьшения распространения COVID-19.

2. В сосудистых центрах, оказывающих помощь больным с COVID-19, важно применение новой гломус-сберегающей КЭЭ по А.Н. Казанцеву, как более эффективной в коррекции гемодинамически значимых стенозов ВСА.



## Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Linets YuP, Artyukhov SV, Kazantsev AN, Zaitseva TE, Chikin AE, Roshkovskaya LV. Thrombosis in the structure of surgical complications of COVID-19. *Emergency*. 2020; 21(4): 24-29. Russian (Линец Ю.П., Артюхов С.В., Казанцев А.Н., Зайцева Т.Е., Чикин А.Е., Рошковская Л.В. Тромбозы в структуре хирургических осложнений COVID-19 //Скорая медицинская помощь. 2020. Т. 21, № 4. С. 24-29.) DOI: 10.24884/2072-6716-2020-21-4-24-29.
2. Zhao Z, Lu K, Mao B, Liu S, Trilling M, Huang A, et al. The interplay between emerging human coronavirus infections and autophagy. *Emerg Microbes Infect*. 2021; 10(1): 196-205. DOI: 10.1080/22221751.2021.1872353.
3. Desforges M, Le Coupanec A, Dubeau P, Bourgouin A, Lajoie L, Dubé M, Talbot PJ. Human Coronaviruses and Other Respiratory Viruses: Underestimated Opportunistic Pathogens of the Central Nervous System? *Viruses*. 2019; 12(1): 14. DOI: 10.3390/v12010014.
4. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol*. 2020; 92(6): 552-555. DOI: 10.1002/jmv.25728.
5. Singh R, Kang A, Luo X, Jeyanathan M, Gillgrass A, Afkhami S, Xing Z. COVID-19: Current knowledge in clinical features, immunological responses, and vaccine development. *FASEB J*. 2021; 35(3): e21409. DOI: 10.1096/fj.202002662R.
6. Kanne JP, Little BP, Chung JH, Elicker BM, Ketaj LH. Essentials for Radiologists on COVID-19: An Update-Radiology Scientific Expert Panel. *Radiology*. 2020; 296(2): E113-E114. DOI: 10.1148/radiol.20200527.
7. Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S, Gholamrezanezhad A. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients. *AJR Am J Roentgenol*. 2020; 215(1): 87-93. DOI: 10.2214/AJR.20.23034.
8. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20(4): 425-434. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30086-4.
9. Parmet WE, Sinha MS. Covid-19 – The Law and Limits of Quarantine. *N Engl J Med*. 2020; 382(15): e28. DOI: 10.1056/NEJMp2004211.

10. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020; 87(4): 281-286. DOI: 10.1007/s12098-020-03263-6.
11. Ashour HM, Elkhatib WF, Rahman MM, Elshabrawy HA. Insights into the Recent 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) in Light of Past Human Coronavirus Outbreaks. *Pathogens.* 2020; 9(3): 186. DOI: 10.3390/pathogens9030186.
12. Yang Y, Peng F, Wang R, Yang M, Guan K, Jiang T, et al. Corrigendum to "The deadly coronaviruses: The 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China" [J. Autoimmun. 109C (2020) 102434]. *J Autoimmun.* 2020; 111: 102487. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102487.
13. Zhang T, He Y, Xu W, Ma A, Yang Y, Xu KF. Clinical trials for the treatment of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A rapid response to urgent need. *Sci China Life Sci.* 2020; 63(5): 774-776. DOI: 10.1007/s11427-020-1660-2.
14. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med.* 2020; 46(5): 846-848. DOI: 10.1007/s00134-020-05991-x.
15. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet.* 2020; 395(10223): 473-475. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30317-2.
16. Lin L, Lu L, Cao W, Li T. Hypothesis for potential pathogenesis of SARS-CoV-2 infection—a review of immune changes in patients with viral pneumonia. *Emerg Microbes Infect.* 2020; 9(1): 727-732. DOI: 10.1080/22221751.2020.1746199.
17. Al-Tawfiq JA, Al-Homoud AH, Memish ZA. Remdesivir as a possible therapeutic option for the COVID-19. *Travel Med Infect Dis.* 2020; 34: 101615. DOI: 10.1016/j.tmaid.2020.101615.
18. Sheahan TP, Sims AC, Leist SR, Schäfer A, Won J, Brown AJ, et al. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. *Nat Commun.* 2020; 11(1): 222. DOI: 10.1038/s41467-019-13940-6.
19. Vincent MJ, Bergeron E, Benjannet S, Erickson BR, Rollin PE, Ksiazek TG, et al. Chloroquine is a potent inhibitor of SARS coronavirus infection and spread. *Virology.* 2005; 2: 69. DOI: 10.1186/1743-422X-2-69.
20. Yan Y, Zou Z, Sun Y, Li X, Xu KF, Wei Y, et al. Anti-malaria drug chloroquine is highly effective in treating avian influenza A H5N1 virus infection in an animal model. *Cell Res.* 2013; 23(2): 300-302. DOI: 10.1038/cr.2012.165.
21. Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe M, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Int J Antimicrob Agents.* 2020; 56(1): 105949. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105949.
22. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P, et al. In Vitro Antiviral Activity and Projection of Optimized Dosing Design of Hydroxychloroquine for the Treatment of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clin Infect Dis.* 2020; 71(15): 732-739. DOI: 10.1093/cid/ciaa237.
23. Horie S, Gonzalez HE, Laffey JG, Masterson CH. Cell therapy in acute respiratory distress syndrome. *J Thorac Dis.* 2018; 10(9): 5607-5620. DOI: 10.21037/jtd.2018.08.28.
24. Zumla A, Hui DS, Azhar EI, Memish ZA, Maeurer M. Reducing mortality from 2019-nCoV: host-directed therapies should be an option. *Lancet.* 2020; 395(10224): e35-e36. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30305-6.
25. Chakraborty A, Tannenbaum S, Rordorf C, Lowe PJ, Floch D, Gram H, Roy S. Pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of canakinumab, a human anti-interleukin-1 $\beta$  monoclonal antibody. *Clin Pharmacokinet.* 2012; 51(6): e1-18. DOI: 10.2165/11599820-000000000-00000.
26. Khan S, Siddique R, Shereen MA, Ali A, Liu J, Bai Q, et al. Emergence of a Novel Coronavirus, Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: Biology and Therapeutic Options. *J Clin Microbiol.* 2020; 58(5): e00187-e00120. DOI: 10.1128/JCM.00187-20.
27. Khan S, Siddique R, Shereen MA, Ali A, Liu J, Bai Q, et al. Emergence of a Novel Coronavirus, Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: Biology and Therapeutic Options. *J Clin Microbiol.* 2020; 58(5): e00187-20. DOI: 10.1128/JCM.00187-20.
28. Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. *J Med Virol.* 2020; 92(5): 479-490. DOI: 10.1002/jmv.25707.
29. Fu Y, Cheng Y, Wu Y. Understanding SARS-CoV-2-Mediated Inflammatory Responses: From Mechanisms to Potential Therapeutic Tools. *Virology.* 2020; 35(3): 266-271. DOI: 10.1007/s12250-020-00207-4.
30. Liu L, Wei Q, Lin Q, Fang J, Wang H, Kwok H, et al. Anti-spike IgG causes severe acute lung injury by skewing macrophage responses during acute SARS-CoV infection. *JCI Insight.* 2019; 4(4): e123158. DOI: 10.1172/jci.insight.123158.
31. Kazantsev AN, Vinogradov RA, Chernyavsky MA, Matusевич VV, Chernykh KP, Zakeryaev AB и др. Urgent intervention of hemodynamically significant stenosis of the internal carotid artery in the acute period of ischemic stroke. *Circulatory pathology and cardiac surgery.* 2020; 24(3S): 89-97. Russian (Казанцев А.Н., Виноградов Р.А., Чернявский М.А., Матусевич В.В., Черных К.П., Закаряев А.Б. и др. Ургентная интервенция гемодинамически значимого стеноза внутренней сонной артерии в остром периоде ишемического инсульта. //Патология кровообращения и кардиохирургия. 2020. Т. 24, № 3S. С. 89-97.) DOI: 10.21688/1681-3472-2020-3S-89-97.
32. Kazantsev AN, Tarasov RS, Burkov NN, Volkov AN, Grachev KI, Yakhnis EYa, et al. Hospital results of percutaneous coronary intervention and carotid endarterectomy in hybrid and staged modes. *Angiology and Vascular Surgery.* 2019; 25(1): 101-107. Russian (Казанцев А.Н., Тарасов Р.С., Бурков Н.Н., Волков А.Н., Грачев К.И., Яхнис Е.Я. и др. Госпитальные результаты чрескожного коронарного вмешательства и каротидной эндартерэктомии в гибридном

- и поэтапном режиме //Ангиология и сосудистая хирургия. 2019. Т. 25, № 1. С. 101-107.) DOI: 10.33529/angio2019114.
33. Kazantsev AN, Tarasov RS, Burkov NN, Shabaev AR, Leader RYu, Mironov AV. Carotid endarterectomy: 3-year follow-up in a one-center register. *Angiology and Vascular Surgery*. 2018; 24(3): 101-108. Russian (Казанцев А.Н., Тарасов Р.С., Бурков Н.Н., Шабаяев А.Р., Лидер Р.Ю., Миронов А.В. Каротидная эндалтерэктомия: трехлетние результаты наблюдения в рамках одноцентрового регистра //Ангиология и сосудистая хирургия. 2018. Т. 24, № 3. С. 101-108.)
  34. Kazantsev AN, Vinogradov RA, Kravchuk VN, Chernyavsky MA, Chernykh KP, Matusevich VV, et al. Which carotid endarterectomy is more effective in combination with coronary artery bypass grafting? *Bulletin of the N.N. AN Bakuleva RAMS. Cardiovascular diseases*. 2020; 21(6): 649-662. Russian (Казанцев А.Н., Виноградов Р.А., Кравчук В.Н., Чернявский М.А., Черных К.П., Матусевич В.В. и др. Какая каротидная эндалтерэктомия более эффективна в сочетании с коронарным шунтированием? //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2020. Т. 21, № 6. С. 649-662.) DOI: 10.24022/1810-0694-2020-21-6-649-662.
  35. Kazantsev AN, Khubulava GG, Kravchuk VN, Erofeev AA, Chernykh KP. Evolution of carotid endarterectomy. literature review. *Circulatory pathology and cardiac surgery*. 2020; 24(4): 22-32. Russian (Казанцев А.Н., Хубулава Г.Г., Кравчук В.Н., Ерофеев А.А., Черных К.П. Эволюция каротидной эндалтерэктомии. обзор литературы //Патология кровообращения и кардиохирургия. 2020. Т. 24, № 4. С. 22-32.) DOI: 10.21688/1681-3472-2020-4-22-32.
  36. Kazantsev AN, Burkov NN, Chernyavsky MA, Chernykh KP. Carotid endarterectomy in a patient with bilateral stent restenosis in the internal carotid arteries. *Angiology and Vascular Surgery*. 2020; 26(4): 86-89. Russian (Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Чернявский М.А., Черных К.П. Каротидная эндалтерэктомия у больного с двусторонним рестенозом стентов во внутренних сонных артериях //Ангиология и сосудистая хирургия. 2020. Т. 26, № 4. С. 86-89.) DOI: 10.33529/ANGIO2020424.
  37. Chernykh KP, Kubachev KG, Kazantsev AN, Zarkua NE, Chernykh AP. Predictors of the development of recanalization in patients with varicose veins of the lower extremities after combined phlebectomy. *Medicine in Kuzbass*. 2020. Т. 19, № 4. С. 25-32. Russian (Черных К.П., Кубачев К.Г., Казанцев А.Н., Заркуа Н.Э., Черных А.П. Предикторы развития реканализации у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей после комбинированной флебэктомии // Медицина в Кузбассе. 2020; 19(4): 25-32.) DOI: 10.24411/2687-0053-2020-10036.
  38. Kazantsev AN, Tarasov RS, Zinets MG, Anufriev AI, Burkov NN, Grigoriev EV. Thromboembolism in combination with coronary artery bypass grafting in the acute period of pulmonary embolism. *Cardiology and Cardiovascular Surgery*. 2017; 10(6): 93-95. Russian (Казанцев А.Н., Тарасов Р.С., Зинец М.Г., Ануфриев А.И., Бурков Н.Н., Григорьев Е.В. Тромбоэмболия в сочетании с коронарным шунтированием в остром периоде тромбоэмболии легочной артерии //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2017. Т. 10, № 6. С. 93-95.) DOI: 10.17116/kardio201710693-95.
  39. Tarasov RS, Kazantsev AN, Kokov AN, Bezdenezhnykh AV, Kondrikova NV, Sergeeva TYu, et al. Three-year results of drug and surgical reperfusion treatment of patients after pulmonary embolism: outcomes, clinical status, pulmonary perfusion state. *Complex problems of cardiovascular diseases*. 2017; 6(3): 71-83. Russian (Тарасов Р.С., Казанцев А.Н., Коков А.Н., Безденежных А.В., Кондрикова Н.В., Сергеева Т.Ю. и др. Трехлетние результаты медикаментозного и хирургического реперфузионного лечения пациентов, перенесших тромбоэмболию легочной артерии: исходы, клинический статус, состояние легочной перфузии //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2017. Т. 6, № 3. С. 71-83.)
  40. Kazantsev AN, Chernykh KP, Leader RYu, Bayandin MS, Burkova EA, Guseynikova Yul, et al. Carotid endarterectomy while taking clopidogrel and acetylsalicylic acid: combating hemorrhagic complications. *Breast and cardiovascular surgery*. 2020; 62(2): 115-121. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Лидер Р.Ю., Баяндин М.С., Буркова Е.А., Гусельникова Ю.И. и др. Каротидная эндалтерэктомия на фоне приема клопидогрела и ацетилсалициловой кислоты: борьба с геморрагическими осложнениями //Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2020. Т. 62, № 2. С. 115-121.) DOI: 10.24022/0236-2791-2020-62-2-115-121.
  41. Bayandin MS, Kazantsev AN, Burkov NN, Leader RYu. The results of reconstructive interventions on the carotid pool under conditions of double antiplatelet therapy. *Complex problems of cardiovascular diseases*. 2020; 9(S1): 9. Russian (Баяндин М.С., Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Лидер Р.Ю. Результаты реконструктивных вмешательств на каротидном бассейне в условиях двойной дезагрегантной терапии //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2020. Т. 9. № S1. С. 9.)
  42. Kazantsev AN, Chernykh KP, Leader RYu, Bagdavadze GSh, Andreychuk KA, Kalinin EYu, et al. Comparative results of classical and eversion carotid endarterectomy. *Cardiology and Cardiovascular Surgery*. 2020; 13(6): 550-555. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Лидер Р.Ю., Багдавадзе Г.Ш., Андрейчук К.А., Калинин Е.Ю. и др. Сравнительные результаты классической и эверсионной каротидной эндалтерэктомии //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2020. Т. 13, № 6. С. 550-555.) DOI: 10.17116/kardio202013061550.
  43. Kazantsev AN, Chernykh KP, Zarkua NE, Leader RYu, Burkova EA, Bagdavadze GSh, et al. Immediate and long-term results of carotid endarterectomy in different periods of ischemic stroke. *Russian medical and biological bulletin named after IP Pavlov*. 2020; 28(3): 312-322. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Заркуа Н.Э., Лидер Р.Ю., Буркова Е.А., Багдавадзе Г.Ш. и др. Ближайшие и отдаленные результаты каротидной эндалтерэктомии в разные периоды ишемического инсульта //Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. 2020. Т. 28, № 3. С. 312-322.) DOI: 10.23888/PAVLOVJ2020283312-322.

44. Kazantsev AN, Chernykh KP, Shabaev AR, Leader RYu, Burkov NN. Elimination of a defect in the carotid artery wall as a result of a technical error in classical carotid endarterectomy. *Bulletin of the N.N. AN Bakuleva RAMS. Cardiovascular diseases*. 2020; 21(3): 282-287. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Шабает А.Р., Лидер Р.Ю., Бурков Н.Н. Устранение дефекта стенки сонной артерии в результате технической ошибки при классической каротидной эндартерэктомии //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2020. Т. 21, № 3. С. 282-287.) DOI: 10.24022/1810-0694-2020-21-3-282-287.
45. Kazantsev AN, Bogomolova AV, Burkov NN, Bayandin MS, Grishchenko EV, Guselnikova Yul, et al. Morphology of restenosis after classical carotid endarterectomy with diepoxy-treated xeno-pericardium patch. *Cardiology and Cardiovascular Surgery*. 2020; 13(1): 68-71. Russian (Казанцев А.Н., Богомолова А.В., Бурков Н.Н., Баяндин М.С., Грищенко Е.В., Гусельникова Ю.И. и др. Морфология рестеноза после классической каротидной эндартерэктомии с применением заплаты из диэпоксиобработанного ксеноперикарда //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2020. Т. 13, № 1. С. 68-71.) DOI: 10.17116/kardio202013011168.
46. Kazantsev AN, Burkov NN, Borisov VG, Zakharov YuN, Sergeeva TYu, Shabaev AR, et al. Computer modeling of hemodynamic parameters in the bifurcation of the carotid arteries after carotid endarterectomy. *Angiology and Vascular Surgery*. 2019; 25(3): 107-112. Russian (Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Борисов В.Г., Захаров Ю.Н., Сергеева Т.Ю., Шабает А.Р. и др. Компьютерное моделирование гемодинамических показателей в бифуркации сонных артерий после каротидной эндартерэктомии //Ангиология и сосудистая хирургия. 2019. Т. 25, № 3. С. 107-112.) DOI: 10.33529/ANGIO2019311.
47. Kazantsev AN, Burkov NN, Zakharov YuN, Borisov VG, Leader RYu, Bayandin MS, Anufriev AI. Personalized cerebral revascularization: a method of computer modeling of the reconstruction area for carotid endarterectomy. *Surgery*. 2020; 6: 71-75. Russian (Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Захаров Ю.Н., Борисов В.Г., Лидер Р.Ю., Баяндин М.С., Ануфриев А.И. Персонализированная ревазуляризация головного мозга: метод компьютерного моделирования зоны реконструкции для проведения каротидной эндартерэктомии //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020. № 6. С. 71-75.) DOI: 10.17116/hirurgia202006171.
48. Kazantsev AN, Burkov NN, Mironov AV. Perioperative ischemic stroke as an outcome of cerebral revascularization. *Cardiology and Cardiovascular Surgery*. 2020; 13(4): 299-302. Russian (Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Миронов А.В. Периоперационный ишемический инсульт как исход ревазуляризации головного мозга //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2020; 13(4): 299-302.) DOI: 10.17116/kardio202013041299.
49. Vinogradov RA, Matusevich VV. Results of the use of glomus-sparing carotid endarterectomy. *Medical Bulletin of the North Caucasus*. 2017; 12(4): 467-468. Russian (Виноградов Р.А., Матусевич В.В. Результаты применения гломуссохраняющих каротидных эндартерэктомий //Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12, № 4. С. 467-468.) DOI: 10.14300/mnnc.2017.12130.
50. Vinogradov RA, Matusevich VV. Antihypertensive benefits of glomus-sparing carotid endarterectomy in the early postoperative period. *Postgraduate doctor*. 2017; 85(6): 4-9. Russian (Виноградов Р.А., Матусевич В.В. Антигипертензивные преимущества гломуссохраняющих каротидных эндартерэктомий в раннем послеоперационном периоде //Врач-аспирант. 2017. Т. 85, № 6. С. 4-9.)
51. Kazantsev AN, Chernykh KP, Zarkua NE, Leader RYu, Kubachev KG, Bagdavadze GSh, et al. A new method of glomus-sparing carotid endarterectomy according to AN Kazantsev: cutting off the internal carotid artery at the site from the external and common carotid artery. *Russian journal of cardiology*. 2020; 25(8): 10-17. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Заркуа Н.Э., Лидер Р.Ю., Кубачев К.Г., Багдавадзе Г.Ш. и др. Новый способ гломус-сберегающей каротидной эндартерэктомии по А.Н. Казанцеву: отсечение внутренней сонной артерии на площадке из наружной и общей сонной артерии //Российский кардиологический журнал. 2020. Т. 25, № 8. С. 10-17.) DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3851.
52. Kazantsev AN, Chernykh KP, Leader RYu, Zarkua NE, Shabaev AR, Kubachev KG, et al. Emergency glomus-sparing carotid endarterectomy according to A.N. Kazantsev. *Emergency medical care. Journal them. N.V. Sklifosovsky*. 2020; 9(4): 494-503. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Лидер Р.Ю., Заркуа Н.Э., Шабает А.Р., Кубачев К.Г. и др. Экстренная гломус-сберегающая каротидная эндартерэктомия по А.Н. Казанцеву //Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. 2020. Т. 9, № 4. С. 494-503.) DOI: 10.23934/2223-9022-2020-9-4-494-503.
53. Kazantsev AN, Chernykh KP, Zarkua NE, Leader RYu, Kubachev KG, Bagdavadze GSh, et al. «Chick-chirik» carotid endarterectomy. *Bulletin of the N.N. AN Bakuleva RAMS. Cardiovascular diseases*. 2020; 21(4): 414-428. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Заркуа Н.Э., Лидер Р.Ю., Кубачев К.Г., Багдавадзе Г.Ш. и др. «Чик-чирик» каротидная эндартерэктомия //Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2020. Т. 21, № 4. С. 414-428.) DOI: 10.24022/1810-0694-2020-21-4-414-428.
54. Kazantsev AN, Chernykh KP, Leader RYu, Zarkua NE, Kubachev KG, Bagdavadze GSh et al. Glomus-sparing carotid endarterectomy according to A.N. Kazantsev. hospital and mid-term results. *Circulatory pathology and cardiac surgery*. 2020; 24(3): 70-79. Russian (Казанцев А.Н., Черных К.П., Лидер Р.Ю., Заркуа Н.Э., Кубачев К.Г., Багдавадзе Г.Ш. и др. Гломус-сберегающая каротидная эндартерэктомия по А.Н. Казанцеву. Госпитальные и среднетерминальные результаты //Патология кровообращения и кардиохирургия. 2020. Т. 24, № 3. С. 70-79.) DOI: 10.21688/1681-3472-2020-3-70-79.

**Сведения об авторах:**

КАЗАНЦЕВ Антон Николаевич, сердечно-сосудистый хирург, отделение хирургии № 3, СПб ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru.

ЧЕРНЫХ Константин Петрович, сердечно-сосудистый хирург, отделение хирургии № 3, СПб ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: chernykh-konstantin@inbox.ru

ХАЦИМОВ Кантемир Артурович, хирург, СПб ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия.

БАГДАВАДЗЕ Годердзи Шотаевич, хирург, СПб ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия.

**Information about authors:**

KAZANTSEV Anton Nikolaevich, cardiovascular surgeon, department of surgery N 3, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia.

E-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru.

CHERNYKH Konstantin Petrovich, cardiovascular surgeon, department of surgery N 3, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia.

E-mail: cvs.doc@yandex.ru

KHATSIMOV Kantemir Arturovich, surgeon, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia.

BAGDAVADZE Goderdzi Shotaevich, surgeon, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia.

**Корреспонденцию адресовать:** КАЗАНЦЕВ Антон Николаевич, 193312, г. Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д. 4. СПб ГБУЗ «Александровская больница».

E-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.03.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10017

**Информация для цитирования:**

Первощикова Н.К., Давиденко И. В. ПАТОЛОГИЯ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА. ВЗГЛЯД НЕВРОЛОГА // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 29-33.

**Первощикова Н.К., Давиденко И. В.**Кемеровский государственный медицинский университет,  
Отделенческая больница на станции Кемерово ОАО РЖД,  
г. Кемерово, Россия

## ПАТОЛОГИЯ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА. ВЗГЛЯД НЕВРОЛОГА

Боль в нижней части спины – самая частая жалоба пациентов в амбулаторной практике. Дифференциальный диагноз труден, особенно диагностики патологии крестцово-подвздошного сочленения (КПС). Трудности диагностики дисфункции (патологии) крестцово-подвздошного сочленения объясняют сложности и ошибки в лечении и прогнозе заболевания.

Среди общего количества пациентов, прошедших через неврологическое отделение дневного стационара Отделенческой больницы на станции Кемерово ОАО РЖД за 2,5 года (4658 чел.), больные с диагнозом по МКБ М42.1 – «Остеохондроз» (шейный, грудной, поясничный, крестцовый) составили 38 % (1677 чел.). Больных с диагнозом «Поясничный остеохондроз с синдромом крестцово-подвздошного сочленения» было 135 человек, в подавляющем большинстве – женщины (64,4 %), дисфункция КПС у которых была связана преимущественно с беременностью и родами. Каждая третья из наблюдаемых женщин была в возрасте 21-39 лет, что свидетельствует о необходимости совершенствования ранней диагностики дисфункции КПС в послеродовом периоде и реабилитации для предотвращения хронизации процесса.

**Ключевые слова:** крестцово-подвздошное сочленение; дисфункция; патология; клиника; лечение

**Perevoscikova N.K., Davidenko I.V.**Kemerovo State Medical University,  
Department Hospital at the Kemerovo station of Russian Railways,  
Kemerovo, Russia

### THE PATHOLOGY OF THE SACROILIAC JOINT IS AN INTERDISCIPLINARY PROBLEM. NEUROLOGIST'S VIEW

Pain in the lower back is the most common complaint of patients in outpatient practice. Differential diagnosis is difficult, especially in the diagnosis of sacroiliac joint pathology (CPS). Difficulties in diagnosing sacroiliac joint dysfunction (pathology) explain the difficulties and errors in the treatment and prognosis of the disease.

Among the total number of patients who passed through the neurological department of the day hospital of the Department Hospital at the Kemerovo station of JSC Russian Railways for 2.5 years (4658 people), patients with a diagnosis of ICD M42.1 – «Osteochondrosis» (cervical, thoracic, lumbar, sacral) made up 38 % (1677 people). Patients with a diagnosis of «Lumbar osteochondrosis with sacroiliac joint syndrome» were 135 people, the vast majority – women (64.4 %), the dysfunction of the CPS in which was mainly associated with pregnancy and childbirth. Every third of the observed women was aged 21-39 years, which indicates the need to improve the early diagnosis of CPS dysfunction in the postpartum period and rehabilitation to prevent the chronization of the process.

**Key words:** sacroiliac joint; dysfunction; pathology; clinic; treatment

Болям в области нижней части спины (БНЧС), которые испытывают около 30 % взрослого населения, соответствуют наиболее частые ошибки диагностики и терапии. Исследования глобального бремени болезни, проведенного в 188 странах мира, показало, что по числу лет жизни, потерянных из-за болезней, боль в спине занимает лидирующее место среди самых распространенных заболеваний (цереброваскулярные, бронхолегочные, ишемическая болезнь сердца, дорожные травмы).

Несмотря на важность проблемы в БНЧС, стоящей на перекрестке ревматологии, неврологии, ортопедии, травматологии, терапии, реабилитологии, она остается малоизученной, дифференциальный диагноз труден и нередко возникают сложности при назначении лечения [1, 2].

Для облегчения выбора тактики обследования пациента с БНЧС предлагается «диагностическая» триада причин: неспецифические скелетно-мышечные (85 %); специфические, связанные с серьезной патологией (опухоль, травмы, инфекции); вызванные компрессионной радикулопатией (3 %) или стенозом позвоночного канала (4 %). Чаще всего встречаются неспецифические скелетно-мышечные боли, мышечно-тонический и миофасциальный синдромы, патология межпозвоковых структур, спондилоартроз и дисфункция крестцово-подвздошного сочленения (КПС).

Именно дисфункция (патология) КПС при исследовании пациентов с БНЧС учитывается довольно редко [3]. По данным И.А. Золотовской с соавт. (результаты исследования ИЮЛАНТА-II), патология

КПС у пациентов с БНЧС старше 60 лет достигает 39,4 % [4]. До 70 % случаев причиной хронических болей в крестцово-подвздошном сочленении являются нелеченные травмы, падения и травмы в результате ДТП, повторяющиеся нагрузки при беременности и родах, длительные перенапряжения этой зоны (бег, прыжки, длительные статические нагрузки), неудачно пролеченные дегенеративно-дистрофические изменения поясничного отдела позвоночника и хирургические вмешательства в позвоночнике [5].

Крестцово-подвздошное сочленение — это илео-сакральный, тугоподвижный, самый крупный сустав, имеющий очень сложное строение и одну из важнейших функций в организме, которая обеспечивается рядом особенностей [6]. Сустав имеет дисконгруэнтные суставные поверхности — на подвздошной кости суставная поверхность длиннее и уже, на крестце шире и короче. Главная функция этого сустава — опорная, что означает необходимость удерживать верхнюю часть тела в вертикальном положении и ограничивать движения таза вокруг различных осей крестца.

Крестцово-подвздошное сочленение имеет суставную сумку с синовиальной жидкостью, в которой заключены суставные поверхности, и каждый из участников может быть поражен в той или иной степени и способен стать источником хронического болевого синдрома с ограничением объема движений в течение длительного времени. Крестцово-подвздошный сустав укреплен множественными связками и мышцами (широчайшая мышца спины, грушевидная мышца и фасция грудопоясничной мышцы), которые предотвращают разъединение сустава и ограничивают объем движений таза вокруг различных осей крестца, и также могут стать причиной хронического болевого синдрома. Крестцово-подвздошный сустав имеет сложную, запутанную иннервацию: болевые рецепторы расположены в суставной сумке, в субхондральных суставных поверхностях, в около-суставных и внутрисуставных структурах, которые иннервируются в основном из дорзальных и вентральных ветвей корешков L4-5, S1-2-3-4, а также из вентральных ветвей ягодичного и запирательного нервов. Васкуляризация переднего отдела крестцово-подвздошного сустава осуществляется из подвздошной и поясничной артерий, а заднего отдела — из верхней и нижней ягодичных артерий.

Основными методами диагностики КПС считаются, прежде всего, хорошо собранный анамнез и тщательное неврологическое и ортопедическое обследование.

Клиническая диагностика синдрома КПС основывается на:

1. Наличии болей в зоне Фортина (область примерно 5 см<sup>2</sup> ниже spina iliaca superior posterior на 10 см),

2. Наличии трех и более положительных тестов (провокационных):

а) боль при пальпации КПС (локальная чувствительность и болезненность при пальпации в области КПС);

б) джиллета (стоящий на одной ноге, пациент стоит спиной к исследователю, расстояние между стопами 30 см, пальпируются обе задние верхние подвздошные ости, пациент встает на одну ногу, сгибая противоположную ногу в бедре, приводя колено к груди, возникает боль в области КПС и не происходит ожидаемого смещения ости вниз относительно остистого отростка S2 позвонка);

в) компрессия крестца (пациент лежит на животе и производится давление вниз на КПС, при возникновении боли тест считается положительным);

г) тест Гейта (возникновение резкой боли в КПС при форсированном сгибании ноги в тазобедренном и коленном суставах);

д) тест Чохмана (пациент лежит на животе, врач давит на крестец, прижимая его к кушетке, и одновременно разгибает ногу; если возникает боль, тест считается положительным);

е) тест Патрика (пациент лежит на спине, одна нога выпрямлена, другая согнута в коленном суставе, наружная лодыжка согнутой конечности располагается поперек и выше надколенника контрлатеральной ноги; одномоментно прижимается согнутое колено к кушетке и таз с противоположной стороны, предотвращая его движение во время отведения бедра, при появлении боли тест считается положительным);

ж) тест Ганслена (пациент лежит на спине, с кушетки свешиваются ягодица и нога на одной стороне, а вторая нога сгибается в коленном суставе; при этом приводится бедро к животу, далее в согнутой ноге производится ротация в тазобедренном суставе, если боль воспроизводится в проекции КПС, тест считается положительным);

з) дистракционный тест (пациент лежит на спине, боль в КПС воспроизводится при давлении на подвздошные гребни латерально и вниз);

и) компрессионный тест (пациент лежит на боку, оказывается нагрузка на крыло подвздошной кости, направление усилия вниз; если боль воспроизводится в КПС, тест считается положительным);

к) тест Бонне (пациент лежит на спине и, если боль воспроизводится в момент ротации бедра медиально, при согнутом коленном суставе, то тест считается положительным);

л) тест упругости бедра (пациент лежит на спине и подсовывает ладонь под крестец, а другой рукой подхватывает одноименное бедро; усилие проводится вдоль оси бедра (флексия тазобедренного сустава 90°), тест проводится с двух сторон и считается положительным, если боль в КПС воспроизводится в момент флексии бедра).

3. Диагностически значимым считается положительный результат от диагностической блокады КПС с анестетиком и гормоном.

4. Изменения по магнитно-резонансной томографии (МРТ), рентгенографии КПС.

Дополнительная диагностика включает в себя денситометрию, электромиографию, лабораторные тесты (повышение СОЭ и С-реактивного белка). Наиболее труден дифференциальный диагноз дис-

функции КПС и наличия воспаления в области сустава (сакроилеит). Исайкин А.Н. и соавт. считают характерными для воспалительного происхождения болей: возникновение болей у молодых пациентов (до 45 лет), продолжительностью более 3-х месяцев, утренняя скованность более 30 минут, усиление болей во второй половине ночи, двустороннее поражение КПС, миграцию боли из одной ягодицы в другую, уменьшение после разминки и приема НПВП, характерное носительство HZA-B27-антигена, повышение уровня С-реактивного белка [7].

Анатомически крестцово-подвздошное сочленение, тазобедренный сустав, позвоночный сегмент L4-S4 образуют очень непростой комплекс и действуют как единое целое, и нарушение этой биомеханической системы приводит к расстройству движений во всех компонентах и играет значительную роль в формировании болевого синдрома, клинической картины и, несомненно, тактики лечения данного комплекса [8-10].

Лечение имеет 3 направления: консервативное – нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), миорелаксанты, анестетики, витаминотерапия, лечебная физкультура (ЛФК), массаж, мануальная терапия, иглорефлексотерапия; интервенционное лечение (внутри- и параартикулярное введение препаратов (анестетиков, гормонов, витаминов, хондропротекторов); малоинвазивное оперативное вмешательство, основанное на принципе термокоагуляции и деструкции нервных окончаний – радиочастотная деиннервация, которая используется у пациентов с незначительным эффектом от выше изложенных методов [11-15].

Через неврологическое отделение дневного стационара Отделенческой больницы на станции Кемерово ОАО РЖД за 2,5 года прошло 4658 больных, из них 1677 пациентов (38 %) с диагнозом по МКБ M42.1 – «Остеохондроз» (шейный, грудной, поясничный, крестцовый), в составе которых 135 больных с диагнозом «Поясничный остеохондроз с синдромом крестцово-подвздошного сочленения (КПС)». До поступления в дневной стационар эти больные прошли длительный путь лечения и обследования у различных специалистов, так как ведущими жалобами были боли в ноге (ногах), парестезии, онемение, трудности при перемене положения тела (встать, сесть, перевернуться в постели), боли при незначительных по длительности прогулках. Пожилые пациенты на первые приемы приходили, как правило, с тростью. Среди 135 больных с синдромом КПС преобладали женщины (n = 87; 64,4 %), преимущественно в возрасте от 21 до 39 лет, заболеваемость которых имела не очень длительный анамнез (от 6 мес. до 5 лет) и была связана с беременностью и родами. У женщин более старшего возраста (66-80 лет) заболевание было обусловлено длительным наличием дегенеративно-дистрофических изменений в позвоночнике, не леченных травм, наличием беременностей и родов в анамнезе. Мужчины (n = 48; 35,5 %) были в возрасте от 46 до 75 лет, в анамнезе – подъем тяжестей, дли-

тельные статические нагрузки, микротравмы (прыжки, занятия спортом).

Клинически заболевание проявлялось люмбашиалгиями с полирадикулярными корешковыми синдромами L4-S3 у 67 пациентов, люмбосакралгиями у 66, и синдромом тазобедренного периартроза у 2-х пациентов. Косвенные признаки поражения илеосакральной области на рентгеновских снимках проявлялись в виде сужения и деформации суставной щели в 119 случаях, у остальных пациентов изменений не было, по-видимому, это связано в молодом возрасте, и причиной КПС были мышечно-тонические изменения, которые быстро купировались, без органических поражений. По данным МРТ КПС признаки поражения в виде сужения, деформации суставной щели с поражением субхондральных пластин и костной ткани зафиксированы у 78 пациентов, менее значительные изменения КПС только в виде сужения и деформации суставной щели обнаружены у 57 пациентов. При исследовании фибриногена крови данные его были в пределах нормы, от 2.8 до 3.3 ммоль/л, и у всех отсутствовал СРБ, признаков воспаления в общем анализе крови не выявлено.

Все больные до поступления в дневной стационар длительно лечились: препараты группы НПВП, миорелаксанты, хондропротекторы, витамины, ЛФК, мануальная терапия, физиолечение.

В дневном стационаре пациенты получали комплексное лечение: анальгезирующую смесь в/в капельно, нестероидные противовоспалительные препараты, витаминотерапию, миорелаксанты, физиолечение, ЛФК, мануальную терапию, иглорефлексотерапию, экстракорпоральные процедуры гемокоррекции, фотомодификации и, в комплексе с параартикулярными блокадами, хондропротективную терапию внутримышечно.

Уникальный состав гликозаминогликанпептидного комплекса, стимулирующего репаративные функции тканей, нормализующего обмен веществ в хрящевой и гиалиновой ткани, усиливает биосинтез сульфатированных мукополисахаридов и коллагена, стимулирует регенерацию суставного хряща, уменьшает активность ферментов и тормозит катаболические процессы в хрящевой ткани. Гликозаминогликанпептидный комплекс вводился внутримышечно ежедневно параартикулярными блокадами согласно предложенному дозированию 5-6 недель, затем 2 раза в неделю последующие 5-6 недель.

Эффективность лечения зависела от длительности заболевания. У молодых женщин после проведения комплексного лечения ремиссия наступала быстрее и длилась более 2 лет. Ремиссия в пределах одного года отмечалась у трети пожилых пациентов, у остальных длилась не более 6 месяцев.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобладание среди больных с патологией КПС женщин детородного возраста свидетельствует о недостаточной акцентуации на диагностике и после-



родовой реабилитации. Так как 10-20 % пациентов с острой БНЧС становятся хроническими больными, своевременная диагностика дисфункции крестцово-подвздошного сочленения, рациональное лече-

ние и реабилитация у женщин с БНЧС в послеродовом периоде предотвратят у них трансформацию дисфункции в патологию КПС и хронизацию процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Filatova ES, Erdes ShF, Filatova YeG. Differential diagnosis between mechanical and inflammatory lower back pain, therapy options. *Korsakov's Journal of Neurology and Psychiatry*. 2016; 116(6): 104-108. Russian (Филатова Е.С., Эрдес Ш.Ф., Филатова Е.Г. Дифференциальная диагностика воспалительной и механической боли в спине, возможности терапии //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2016. Т. 116, № 6. С. 104-108.) <https://doi.org/10.17116/jnevro201611661104-108>.
2. Danilov AB. Backache. To help the general practitioner. *Neurology /ed. IL Golubeva, AM Wayne. M., 2018. P. 110-122. Russian (Данилов А.Б. Боль в спине. В помощь врачу общей практики. Неврология /под ред. И.Л. Голубева, А.М. Вейна. М., 2018. С. 110-122.)*
3. Akhmetov BKh, Maksimov YuN, Khaybullina DKh, Gubeev BE. Pain in the lower back: the nuances of the diagnosis. *Practical Medicine*. 2014; 2(78): 17-20. Russian (Ахметов Б.Х., Максимов Ю.Н., Хайбуллина Д.Х., Губеев Б.Э. Боли в нижней части спины, нюансы диагностики //Практическая медицина. 2014. № 2(78). С. 17-20.)
4. Zolotovskaya IA, Davydkin IL. The main clinical and diagnostic characteristics of patients with low back pain and sacroiliac joint diseases (results of the IOLANTA-II study). *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2020; 12(4): 57-64. Russian (Золотовская И.А., Давыдкин И.Л. Основные клинико-диагностические характеристики пациентов с болью в нижней части спины и патологией крестцово-подвздошных суставов (результаты исследования ИОЛАНТА-II) //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020. Т. 12, № 4. С. 57-64.)
5. Fishchenko YaV, Bila II, Kudrin AP. Diagnosis of sacroiliac joint syndrome. *Pain. Joints. Spine*. 2016; 4(24): 18-23. Russian (Фищенко Я.В., Била И.И., Кудрин А.П. Диагностика синдрома крестцово-подвздошных суставов //Боль. Суставы. Позвоночник. 2016. № 4(24). С. 18-23.)
6. Kotelnikov GP, Zolotovskaia IA, Davydkin IL, Poverennova IE, Dolgushkin DA. Sacroiliac joint pathology in elderly patients with low back pain (observation program «IOLANTA»). *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2018; 24(3): 55-64. Russian (Котельников Г.П., Золотовская И.А., Давыдкин И.Л., Повереннова И.Е., Долгушкин Д.А. Патология илеосакрального сочленения у пациентов пожилого возраста с болью в нижней части спины (Наблюдательная программа «ИОЛАНТА») //Травматология и ортопедия России. 2018. Т. 24, № 3. С. 55-64.)
7. Isaikin AI, Ivanova MA, Kavelina AV, Chernenko OA, Yakhno NN. Sacroiliac joint syndrome. *Russian Medical Journal*. 2016; 24: 1583-1588. Russian (Исайкин А.И., Иванова М.А., Кавелина А.В., Черненко О.А., Яхно Н.Н. Синдром крестцово-подвздошного сочленения //РМЖ. 2016. № 24. С. 1583-1588.)
8. Yarikov AV, Smirnov II, Perlmutter OA, Fraerman AE, Simonov AP. Questions of pathogenesis, diagnosis and treatment of dysfunction of the sacroiliac joint. *Bulletin of St. Petersburg University. Medicine*. 2018; 13(4): 389-402. Russian (Яриков А.В., Смирнов И.И., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Симонов А.Е. Вопросы патогенеза, диагностики и лечения дисфункции крестцово-подвздошного сочленения //Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. 2018. Т. 13, Вып. 4. С. 389-402.)
9. Conaghan PG. A turbulent decade for NSAIDs: update on current concepts of classification, epidemiology, comparative efficacy, and toxicity. *Rheumatol Int*. 2012; 32(6): 1491-1502. DOI: 10.1007/s00296-011-2263-6.
10. Yarikov AV, Morev AV, Perlmutter OA. Syndrome of the sacroiliac joint. *Transbaikalian Medical Bulletin*. 2018; 4: 145-155. Russian (Яриков А.В., Морев А.В., Перльмуттер О.А. Синдром крестцово-подвздошного сочленения //Забайкальский медицинский вестник. 2018. № 4. С. 145-155.)
11. Karateev AE, Nasonov EL, Yakhno NN, Ivashkin VT, Chichasova NV, Alekseeva LI, et al. Clinical guidelines "Rational use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in clinical practice". *Modern Rheumatology Journal*. 2015; (1): 4-23. Russian (Каратеев А.Е., Насонов Е.Л., Яхно Н.Н., Ивашкин В.Т., Чичасова Н.В., Алексеева Л.И. и др. Клинические рекомендации «Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов в клинической практике» // Современная ревматология. 2015; (1): 4-23.) DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2015-1-4-23>.
12. Nonspecific pain in the lower back. Methodical recommendations of the Moscow Department of Health. M., 2014. 32 p. Russian (Неспецифическая боль в нижней части спины. Методические рекомендации Департамента здравоохранения Москвы. М., 2014. 32 с.)
13. Evzikov GYu, Egorov OE, Rozen AI. Radiofrequency denervation in the treatment of pain syndrome because of sacroiliac joint pathology. *Neurosurgery*. 2015; 2: 80-85. Russian (Евзиков Г.Ю., Егоров О.Е., Розен А.И. Радиочастотная денервация в лечении болевого синдрома при патологии крестцово-подвздошного сочленения //Нейрохирургия. 2015. № 2. С. 80-85.)
14. Belozerskikh KA, Egorov OE, Evzikov GYu, Shadyzheva TI. Puncture technologies in the treatment of pain syndrome caused by dysfunction of the sacroiliac joint. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2020; 12(4): 32-36. Russian (Белозерских К.А., Егоров О.Е., Евзиков Г.Ю., Шадыхева Т.И. Пункционные технологии в лечении болевого синдрома, вызванного дисфункцией крестцово-подвздошного сочленения //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020. Т. 12, № 4. С. 32-36.)

15. Belozerskikh KA, Evzikov GYu, Egorov OE, Zonov MG, Neretin DYu. Radiofrequency neurotomy in the treatment of sacroiliac joint dysfunction after previous transpedicular lumbar and lumbosacral fusion surgery. *Russian Journal of Pain*. 2020; 18(1): 15-21. Russian (Белозерских К.А., Евзиков Г.Ю., Егоров О.Е., Зонов М.Г., Неретин Д.Ю. Радиочастотная невротомия при лечении дисфункции крестцово-подвздошного сочленения у больных, ранее перенесших транспедикулярный поясничный и пояснично-крестцовый спондилодез //Российский журнал боли. 2020. Т. 18, № 1. С. 15-21.)

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ПЕРЕВОЩИКОВА Нина Константиновна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой поликлинической педиатрии, пропедвтики детских болезней и последипломной подготовки, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: nkp42@mail.ru  
ДАВИДЕНКО Инна Владимировна, зав. неврологическим отделением дневного стационара, Отделенческая больница на станции Кемерово ОАО РЖД, г. Кемерово, Россия. E-mail: grey723@mail.ru

#### Information about authors:

PEREVOSCIKOVA Nina Konstantinovna, doctor of medical sciences, professor, head of department of polyclinic pediatrics, propedeutics of childhood diseases and postgraduate training, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nkp42@mail.ru  
DAVYDENKO Inna Vladimirovna, head of the neurological department of the day hospital, Department Hospital at the Kemerovo Station of Russian Railways, Kemerovo, Russia. E-mail: grey723@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ПЕРЕВОЩИКОВА Нина Константиновна, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56. E-mail: nkp42@mail.ru

**Информация для цитирования:**

Елгина С.И., Анискина Е.А., Золоторевская О.С. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПЕРВИЧНОЙ ОНКОПАТОЛОГИЕЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН ГОРОДА КЕМЕРОВО // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 34-38.

**Елгина С.И., Анискина Е.А., Золоторевская О.С.**

Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кемеровская городская клиническая больница № 4,  
г. Кемерово, Россия

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПЕРВИЧНОЙ ОНКОПАТОЛОГИЕЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН ГОРОДА КЕМЕРОВО

**Цель исследования** – определить частоту заболеваемости первичной онкопатологии репродуктивной системы у женщин города Кемерово.

**Материалы и методы.** Проведена выкопировка данных из историй болезней 74 женщин с онкопатологией репродуктивной системой, территориально прикрепленных к женской консультации ГАУЗ КГКБ № 4 за 2017-2020 гг. Средний возраст пациенток составил 53,5 года.

**Результаты.** Лидирующее положение у женщин с онкопатологией репродуктивной системы занимает рак молочной железы, выявленный у 43 (58,2 %) женщин, на втором месте рак шейки матки – у 12 (16,3 %), на третьем рак яичников – у 5 (6,7 %), на четвертом рак тела матки – у 3 (4,0 %), далее рак вульвы – 2 (2,7 %) и рак маточной трубы – 1 (1,3 %). Первичная онкопатология на первой стадии (Ia, Ib) выявлена у 38 (51,3 %) женщин, на II стадии (IIa, IIb) – у 22 (29,7 %), на III стадии – у 8 (10,8 %), на IV стадии – у 6 (8,1 %). Регламентируемый скрининг на онкопатологию репродуктивной системы проведен: цитологический у 57 (77,0 %) женщин, УЗИ органов малого таза – у 64 (86,4 %), УЗИ молочных желез – у 52 (70,2 %), рентгенологический (маммография) – у 41 (55,4 %).

**Заключение.** Своевременный и регламентируемый скрининг на онкопатологию репродуктивной системы у женщин, несомненно, позволяет диагностировать данные заболевания на ранних стадиях, улучшает прогноз и снижает летальность.

**Ключевые слова:** онкопатология; репродуктивная система; женщины; город Кемерово

**Elgina S.I., Aniskina E.A., Zolotorevskaya O.S.**

Kemerovo State Medical University, Kemerovo City Clinical Hospital N 4, Kemerovo, Russia

### THE INCIDENCE OF PRIMARY ONCOPATHOLOGY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM IN WOMEN OF THE CITY OF KEMEROVO

**Objective** – to identify the incidence of primary oncopathology of the female reproductive system.

**Materials and methods.** The information was found in medical case histories of 74 women with oncopathology of the reproductive system who were registered at the Women's Consultation Centre of the Kemerovo State Hospital N 4 within 2017-2020. The average age of the patients was 53.5 years.

**Results.** Breast cancer detected in 43 (58.2 %) women has a leading position, cervical cancer – in 12 (16.3 %) ranks second, the third one is ovarian cancer – in 5 (6.7 %), uterine corpus cancer – in 3 (4.0 %) on the fourth position, next is vulvar cancer – 2 (2.7 %) and fallopian tube cancer – 1 (1.3 %). Primary oncopathology was detected in 38 (51.3 %) women at stage I (Ia, Ib), in 22 (29.7 %) women – at stage II (IIa, IIb), in 8 (10.8 %) women – at stage III, in 6 (8.1 %) women – at stage IV. It should be noted that the majority of the patients did not seek for medical help from an obstetrician-gynecologist and were not followed up during 5 years or longer – 56 (75.6 %). The screening for reproductive system oncopathology included: cytological screening of 77.0 % (57) women, pelvic ultrasound – 86.4 % (64) women, breast ultrasound – 70.2 % (52) women, mammography – 55.4 % (41) women.

**Conclusion.** Timely screening for oncopathology of the female reproductive system will undoubtedly make the diagnosis of these diseases at an early stage possible, improve the prognosis and decrease mortality.

**Key words:** oncopathology; reproductive system; women; Kemerovo

Согласно статистике Всемирной Организации Здравоохранения, в мире каждый год регистрируются около 10 млн. первичных случаев раковых новообразований, при этом на учете уже находятся порядка 38 миллионов пациентов [1, 2]. Рак занимает второе место по проценту летальности в мире после заболеваний сердечно-сосудистой системы, и приводит к летальному исходу с частотой 150-255 случаев 100 тысяч населения среди мужчин и 65-143 на 100 тысяч населения среди женщин [3,

4]. Самыми частыми местами для локализации раковых опухолей являются: кожа, предстательная железа, молочная железа, желудок, тело матки, ободочный кишечник и др. Рак органов половой системы занимает в этом списке одно из лидирующих мест, его лечение наиболее материально затратное и клинически долгосрочное.

Наибольшее количество онкологических заболеваний женщины имеют в виде злокачественные новообразования органов репродуктивной системы

(39,2%), при этом опухоли половых органов составляют 18,3% всех злокачественных новообразований у женщин [5-7]. Наиболее часто встречаются проявления рака молочных желез, тела матки, далее шейки матки и яичников [8-11].

В последние годы, несмотря на значительные достижения медицины в области профилактики и диагностики злокачественных новообразований органов женской репродуктивной системы, а также наличие национальных скрининговых программ по профилактике и диагностике фоновых и предраковых заболеваний, заболеваемость ими и смертность от последних продолжает расти [12, 13]. Проблему осложняет бессимптомное течение большинства заболеваний на начальных стадиях, когда прогноз лечения благоприятен в более чем 95 % случаев. Кроме того, негативную роль играет отказ пациенток добровольно проходить профилактические осмотры.

**Цель исследования** – определить частоту заболеваемости первичной онкопатологией репродуктивной системы у женщин города Кемерово.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведена выкопировка данных из истории болезни 74 женщин с онкопатологией репродуктивной системой, территориально прикрепленных к ГАУЗ КГКБ № 4, женской консультации за 2017-2020 гг. Средний возраст пациенток составил 53,5 года.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Лидирующее положение занимает рак молочной железы, выявленный у 43 женщин (58,2 %), на втором месте – рак шейки матки (у 12; 16,3 %), на третьем – рак яичников (у 5; 6,7 %), на четвертом – рак тела матки (у 3; 4,0 %), далее рак вульвы (2; 2,7 %) и рак маточной трубы (1; 1,3 %) (рис. 1). Среди женщин с онкопатологией репродуктивной системы 26 (35,2 %) находились в репродуктивном возрасте, 48 (64,8 %) – в постменопаузе (рис. 2). Среди экстрагенитальной патологии у пациенток преобладали заболевания эндокринной системы – 53 (71,6 %), желудочно-кишечного тракта – 21 (28,4 %) (рис. 3). Беременность и роды в анамнезе имели 53 женщины (71,6 %). Медицинские аборт в анамнезе отмечены у 18 пациенток (24,3 %). Бесплодие было у 6 женщин (8,1 %).

При первом обращении ранее гинекологически здоровыми считались 28 женщин (37,8 %). Цервицит диагностирован у 8 женщин (10,8 %); нарушение менструального цикла – у 23 (31,1 %); эрозия шейки матки – у 7 (9,4 %), аденомиоз – у 2 (2,7 %), полип эндометрия – у 5 (6,7 %) (рис. 4). Три женщины (4,0 %) перенесли аднексэктомию по поводу рака яичников, две (2,7 %) – гистерэктомию в связи с раком шейки матки.

Первичная онкопатология выявлена на первой стадии (Ia, Ib) у 38 женщин (51,3 %), II-й стадии

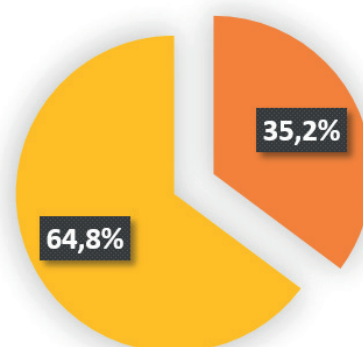
(IIa, IIb) – у 22 (29,7 %), III-й стадии – у 8 (10,8 %), IV-й стадии – у 6 (8,1 %) (рис. 5). Обращает на себя внимание, что большая часть пациенток не обращалась за медицинской помощью к акушеру-гинекологу и не проходила диспансеризацию в течение 5 лет и более (56 человек; 75,6 %). Регламентируемые обследования скрининга на онкопатологию репродуктивной системы были прове-

**Рисунок 1**  
Первичная онкопатология репродуктивной системы женщин  
**Figure 1**  
Primary oncopathology of the reproductive system

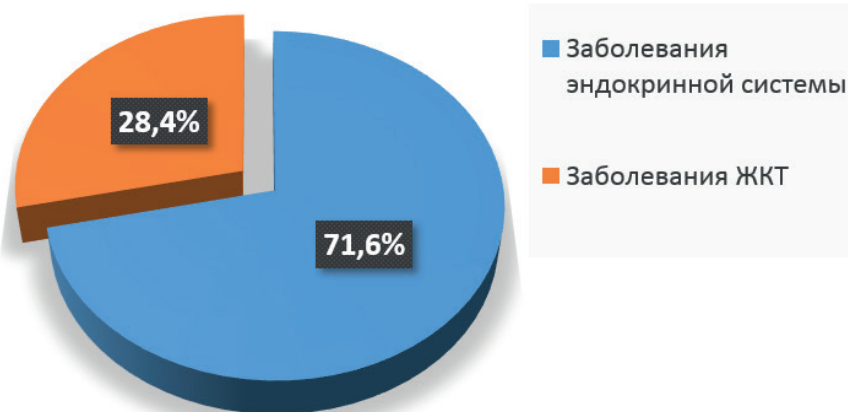


**Рисунок 2**  
Распределение женщин с первичной онкопатологией репродуктивной системы по возрасту  
**Figure 2**  
Distribution of women with primary onco-pathology of the reproductive system by age

■ репродуктивный возраст ■ постменопауза



**Рисунок 3**  
**Экстрагенитальная патология у женщин с первичной онкопатологией репродуктивной системы**  
**Figure 3**  
**Extragenital pathology in women with primary oncopathology of the reproductive system**



**Рисунок 4**  
**Гинекологические заболевания у женщин с первичной онкопатологией репродуктивной системы**  
**Figure 4**  
**Gynecological diseases in women with primary oncopathology of the reproductive system**



дены ранее: цитологический скрининг — у 57 женщин (77,0 %), УЗИ органов малого таза — у 64 (86,4 %), УЗИ молочных желез — у 52 (70,2 %), маммография — у 41 (55,4 %).

Неблагоприятный прогноз онкологи диагностировали в 62 случаях (83,7 %), сомнительный — в 12 (16,3 %), благоприятный исход не прогнозировался. Летальность в течение последнего года составила 11 женщин (14,8 %).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С 2019 года в нашей стране развернута мощная программа по борьбе с онкологическими заболеваниями, в которой большую роль отводят первичному звену здравоохранения. В эту работу включены не только поликлинические отделения и ФАПЫ, но и центры амбулаторной онкологической помощи (ЦАРПы) [14]. Это достаточно новая форма работы, целью которой является доступность специализированной помощи онкологическим пациенткам. Борьба с онкологическими заболеваниями — один из приоритетных проектов российского здравоохранения. Логичным продолжением по модернизации первичного звена медицины можно считать новый

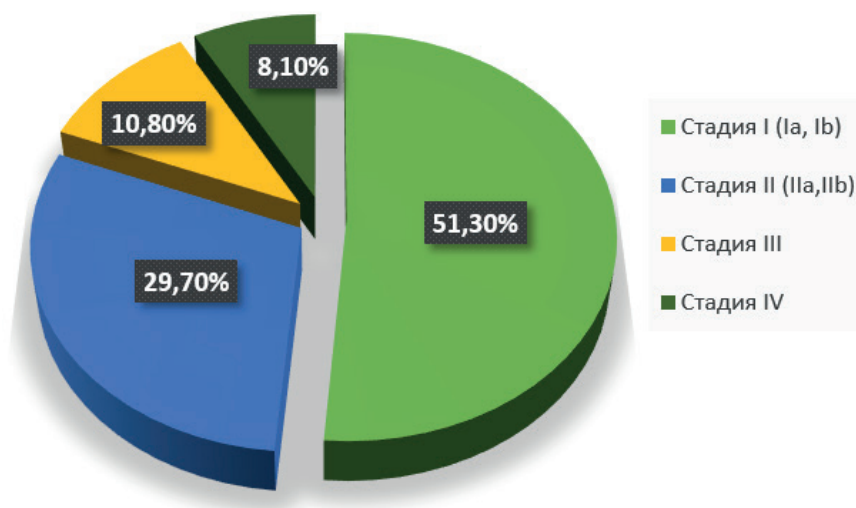
«Порядок оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология», который начал действовать с 1 января 2021 года [15]. Много внимания в нем уделяется вопросам скрининга и онкопрофилактики. В первую очередь, в рамках профилактического медицинского осмотра или первого этапа диспансеризации необходим скрининг раков визуализируемой локализации — шейки матки и молочных желез. Усилия в этом направлении позволят значительно снизить смертность женщин.

Об эффективных методах раннего выявления онкологических заболеваний репродуктивной системы (яичников, тела матки) говорить сложнее, программы скрининга не разработаны или трудно выполнимы. Эффективность скрининговых программ будет в том случае, когда профилактический осмотр пройдет у не менее 80 % женского населения.

## ВЫВОДЫ

Своевременный и регламентируемый скрининг на онкопатологию репродуктивной системы у женщин, несомненно, позволит диагностировать данные заболевания на ранних стадиях, улучшит прогноз и снизит летальность.

Рисунок 5  
Стадии выявления первичной онкопатологии репродуктивной системы у женщин  
Figure 5  
Stages of primary oncopathology of the reproductive system in women



#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Torre LA, Islami F, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. Global Cancer in Women: Burden and Trends. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 2017; 26(4): 444-457.
2. Coughlin SS. Epidemiology of Breast Cancer in Women. *Adv Exp Med Biol*. 2019; 1152: 9-29. DOI: 10.1007/978-3-030-20301-6\_2.
3. Maksimov SYa, Khadzhimba AV, Vyshinskaya EA, Sobolev IV, Ilyin AA. Cancer of the reproductive system at a young age. *Practical oncology*. 2017; 18(2): 185-196. Russian (Максимов С.Я., Хаджимба А.В., Вышинская Е.А., Соболев И.В., Ильин А.А. Рак органов репродуктивной системы в молодом возрасте //Практическая онкология. 2017. Т. 18, № 2. С. 185-196.)
4. Naumov IA, Garelik TM. The state of primary incidence of cervical cancer as a factor determining the prognosis for the reproductive health of patients. *Intern J of Appl and Fund Research*. 2018; 5: 119-123. Russian (Наумов И.А., Гарелик Т.М. Состояние первичной заболеваемости раком шейки матки как фактор, определяющий прогноз для репродуктивного здоровья пациенток //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 5. С. 119-123.)
5. Kaidarova DR, Kairbaev MR, Bolatbekova RO. Strategy of primary and secondary prevention of cervical cancer. *Oncology and Radiology of Kazakhstan*. 2017; 5(43): 6-11. Russian (Кайдарова Д.Р., Кайрбаев М.Р., Болатбекова Р.О. Стратегия первичной и вторичной профилактики рака шейки матки //Онкология и радиология Казахстана. 2017. № 5(43). С. 6-11.)
6. Ginsburg O, Bray DF, Coleman M. The global burden of women's cancers: a grand challenge in global health. *Lancet*. 2017; 389(10071): 47-860.
7. Elgina SI, Zolotorevskaya OS, Zakharov IS, Mozes VG, Rudaeva EV, Razumova VA, Kratovskiy AY. Cytological screening for cervical cancer diagnosing. *Mother and Baby in Kuzbass*. 2019; 3(78): 37-40. Russian (Елгина С.И., Золоторевская О.С., Захаров И.С., Мозес В.Г., Рудаева Е.В., Разумова В.А., Кратовский А.Ю. Цитологический скрининг в диагностике рака шейки матки //Мать и Дитя в Кузбассе. 2019. № 3(78). С. 37-40.)
8. Zolotorevskaya OS, Elgina SI, Nikulina EN, Shibelgut NM, Beglova AY, Mozes VG, Rudaeva EV. Clinical case of cervical cancer during pregnancy. *Mother and Baby in Kuzbass*. 2020; 2(81): 68-71. Russian (Золоторевская О.С., Елгина С.И., Никулина Е.Н., Шибельгут Н.М., Беглова А.Ю., Мозес В.Г., Рудаева Е.В. Клинический случай рака шейки матки во время беременности //Мать и Дитя в Кузбассе. 2020. № 2(81). С. 68-71.)
9. Agababyan LR, Kholmuradova AS. Features of Somatic and Gynecological Status in Women with Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Annals of the Roman Society for the Cell Biology*. 2021; 25(1): 140-146.
10. Buchynska LG, Lurchenko NP, Glushchenko NM, Nesina IP. Phenotypic features of endometrial tumors in patients with family history of cancer. *Experimental Oncology*. 2017; 39(4): 312-318.
11. Anastasiadi Z, Lianos GD, Ignatiadou E, Harissis HV, Mitsis M. Breast cancer in young women: an overview. *Updates in Surgery*. 2017; 69: 313-317.
12. Hartman E, Eslick G. The prognosis of women diagnosed with breast cancer before, during and after pregnancy: a meta-analysis. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2016; 160: 347-360.
13. Klyukina LA, Sosnova EA, Ishchenko AA. Contraceptive anamnesis and risks of oncopathology of female reproductive organs: the realities of today (literature review). *Archive of Obstetrics and Gynecology*. 2021; 8(1): 4-11. Russian (Клюкина Л.А., Соснова Е.А., Ищенко А.А. Контрацептивный анамнез и риски онкопатологии женских репродуктивных органов: реалии сегодняшнего дня (обзор литературы) //Архив акушерства и гинекологии. 2021. Т. 8, № 1. С. 4-11.)
14. Sukhikh GT, Ashrafyan LA, Kuznetsov IN. Early diagnosis of the most common female reproductive cancers: challenges and prospects. *Doctor.Ru Gynecology*. 2018; 2(146): 6-9. Russian (Сухих Г.Т., Ашрафян Л.А., Кузнецов И.Н. Ранняя диагностика

основных локализаций рака органов репродуктивной системы у женщин: проблемы и перспективы //Доктор.Ру. Гинекология Эндокринология. 2018. № 2(146). С. 6-9.)

15. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of 20.10.2020 N 1130n «On approval of the Procedure for providing medical care to the "Obstetrics and gynecology» proprofile". Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on 12.11.2020 N 60869. Russian (Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология». Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 № 60869).

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: elginas.i@mail.ru

АНИСКИНА Елизавета Андреевна, студентка 4 курса педиатрического факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: bessie190799@mail.ru

ЗОЛОТОРЕВСКАЯ Ольга Сергеевна, зав. женской консультацией, ГАУЗ КО ККБ № 4, г. Кемерово, Россия.

E-mail: halepa-o@yandex.ru

#### Information about authors:

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: elginas.i@mail.ru

ANISKINA Elizaveta Andreevna, 4th year student of the faculty of pediatrics, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: bessie190799@mail.ru

ZOLOTOREVSKAYA Olga Sergeevna, head of the antenatal clinic, Kemerovo City Hospital N 4, Kemerovo, Russia.

E-mail: halepa-o@yandex.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ЕЛГИНА Светлана Ивановна, 650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842)73-48-56, E-mail: elginas.i@mail.ru

Статья поступила в редакцию 10.04.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10019

**Информация для цитирования:**

Ивонина Н.А., Петров К.Б., Филимонов С.Н. ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕГО ПОСТУРАЛЬНО-ПЕРЦЕПТУАЛЬНОГО ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 39-43.

**Ивонина Н.А., Петров К.Б., Филимонов С.Н.**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО»

Минздрава России,

НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия

## ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕГО ПОСТУРАЛЬНО-ПЕРЦЕПТУАЛЬНОГО ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ

Головокружение, как клинический симптом, является субъективным феноменом, что определяет сложность объективной диагностики. На специализированном нейровестибулярном приеме задача врача – выяснить, является головокружение системным (вестибулярным) или несистемным, что определяет дальнейшую тактику ведения пациента. Существующий клинический алгоритм исследований вестибулярной системы, включающий глазодвигательные реакции, а также стояние и ходьбу, позволяют достоверно установить природу субъективного феномена головокружения. Для определения психогенной природы предъявляемых жалоб на головокружение обязательным является исследование эмоционального фона по соответствующим шкалам.

**Целью настоящего исследования** было выявление частоты встречаемости персистирующего постурально-перцептуального головокружения (ПППГ) у пациентов специализированного нейровестибулярного приема.

В результате проведенного исследования было выявлено, что психогенное головокружение встречается у 20,2 % пациентов, т.е. у каждого пятого пациента на приеме. При отсутствии нарушений глазодвигательных реакций отмечаются особенности нарушений статодинамической функции: изменение походки, атаксия, легко устранимая при когнитивной нагрузке, изменения статики при депривации зрения. Проведение таким пациентам исследования по Госпитальной шкале тревоги и депрессии позволяет своевременно установить диагноз ПППГ и начать адекватную реабилитационную терапию.

**Ключевые слова:** персистирующее постурально-перцептуальное головокружение; психогенное головокружение; глазодвигательные пробы; статокоординаторные и статодинамические пробы; шкала тревоги и депрессии

**Ivonina N.A., Petrov K.B., Filimonov S.N.**

Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Physicians,

Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

### EXPERIENCE OF CLINICAL DIAGNOSIS OF PERSISTENT POSTURAL-PERCEPTUAL VERTIGO AT AN OUTPATIENT APPOINTMENT

Dizziness, as a clinical symptom, is a subjective phenomenon, which determines the complexity of objective diagnosis. At a specialized neurovestibular reception, the doctor's task becomes to establish whether dizziness is systemic (vestibular) or not systemic, which determines the further tactics of patient management. The existing clinical algorithm for studies of the vestibular system, including oculomotor reactions, as well as standing and walking, can reliably establish the nature of the subjective phenomenon of dizziness. To establish the psychogenic nature of complained complaints of dizziness, it is mandatory to conduct an investigation of the emotional background on appropriate scales.

**The aim of this study** was to identify the incidence of persistent postural-perceptual dizziness in patients with specialized neurovestibular administration.

As a result of the study, it was found that psychogenic dizziness occurs in 20.2 % of patients, i.e. every fifth patient at the reception. In the absence of oculomotor reactions, features of violations of the statodynamic function are noted: gait changes, ataxia, easily eliminated with cognitive loading, changes in statics during vision deprivation. Conducting research on the Hospital Anxiety and Depression Scale for such patients allows timely diagnosis of PPPD and the initiation of adequate rehabilitation therapy.

**Key words:** persistent postural-perceptual dizziness; psychogenic dizziness; oculomotor tests; statocoordination and statodynamic tests; anxiety and depression scale

Головокружение – довольно неопределенный об- щий термин, который используется пациентами для описания различных ощущений, таких как неу- стойчивость, иллюзорное движение окружающей сре- ды или самого больного, а также ощущений, близ- ких к обмороку, дереализации, общей слабости и т.д. Таким образом, кроме ощущения вращения, больные

чаще всего называют головокружением нарушения равновесия, нечеткость зрения, ощущение дезориен- тации и предобморочные состояния. Все это создает определенные трудности в квалификации характера головокружения и определении его причины [1].

Уточнение особенностей ощущений больного ста- новится первым и едва ли не самым важным этапом



диагностического поиска при жалобах на головокружение. После проведения специализированного обследования больных с жалобами на головокружение в различных клиниках мира нозологические диагнозы в среднем распределяются следующим образом: «доброкачественное позиционное головокружение (ДППГ)» – 34 %; «постуральная фобическая неустойчивость» – 22 %; «мультисенсорная недостаточность» – 15 %; «болезнь Меньера» – 7 %; «мигрень-ассоциированное головокружение» – 5 %; «вестибулярный нейронит» – 4 %; «острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)» – 4 %; другие заболевания – 9 %.

Как видно из приведенных данных исследований, психогенное головокружение является вторым по частоте диагнозом после доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения. Несмотря на представленные выше объективные данные, при анализе выставленных диагнозов на амбулаторном неврологическом приеме, наиболее частым диагнозом продолжает звучать головокружение на фоне сосудистого заболевания головного мозга или проявлений шейного остеохондроза.

В 2014 году обществом экспертов был предложен термин, объединяющий симптомы, свойственные фобическому постуральному головокружению и хроническому субъективному головокружению – «персистирующее постурально-перцептивное головокружение» (ПППГ). Клинические проявления ПППГ могут быть самыми разнообразными, однако практически всегда это несистемное (невестибулярное) головокружение. Иногда это приступы или эпизоды неустойчивости с ощущением «оцепенения», «замедления», легкости в голове (дурноты), которые возникают в положении стоя или при ходьбе. В других вариантах – постоянное интенсивное ощущение головокружения внутри головы, продолжающееся и в положении лежа. Часто ПППГ начинается после острого приступа, сопровождающегося внезапным объективным или субъективным нарушением равновесия. Таким приступом может быть:

- Периферическое или центральное вестибулярное головокружение (ДППГ, вестибулярный нейронит, болезнь Меньера, инсульт, вестибулярная мигрень);
- Паническая атака (ПА);
- Легкая травма (сотрясение мозга или хлыстовая травма);
- Обморок или предобморочное состояние.

Существует специальный алгоритм диагностики ПППГ, который выполняется всем пациентам с предполагаемым психогенным головокружением:

1. Уточнение характера жалоб (дифференциальный диагноз вестибулярных или не вестибулярных расстройств).
2. Исключение органической природы симптомов.
3. Выявление характера течения заболевания (впервые выявленное или повторяющиеся эпизоды).
4. Уточнение факторов, провоцирующих и купирующих симптомы.

5. Выявление характерных сопутствующих симптомов (агорафобии, других функциональных соматических расстройств, либо особенностей личности).

Вестибулярные расстройства обладают выраженной анксиогенностью, т.е. способностью вызывать страх и тревогу. Так, острое вестибулярное головокружение (например, при ДППГ, вестибулярном нейроните или инсульте) вызывает большой страх, чем острые неврологические нарушения (атаксия, парезы, глазодвигательные расстройства), не сопровождаемые ощущением головокружения. Кроме того, вестибулярные расстройства значительно чаще, чем другие неврологические синдромы, осложняются формированием агорафобии и других психических расстройств. Паническое расстройство, тревога, депрессия и соматоформные расстройства часто встречаются у пациентов с вестибулярной дисфункцией. При этом существует и обратная связь: психические нарушения, такие как генерализованное тревожное расстройство, панические расстройства, агорафобия, соматоформные расстройства, посттравматическое стрессовое расстройство и депрессия, могут проявляться ощущением невестибулярного головокружения.

Предполагается, что вестибулярные расстройства создают сенсорный конфликт или рассогласование в мультисенсорных областях мозга, нарушая восприятие своего тела в пространстве. Кроме того, пациенты, страдающие психогенным головокружением, имеют определенные особенности личности. Это могут быть нейротизм, интроверсия, перфекционизм, обсессивно-компульсивные черты, тревожная чувствительность и склонность к депрессии. Отсюда можно предположить несколько механизмов коморбидной связи тревоги и головокружения или вестибулярной дисфункции:

- головокружение как проявление тревоги (постуральное фобическое головокружение, как симптом агорафобии или панического расстройства);
- головокружение, часто системного характера в дебюте, является выраженным стрессом, и приводит к возникновению тревоги и несистемного психогенного головокружения впоследствии; до 30 % случаев психогенного головокружения носят вторичный характер;
- головокружение вызывает обострение психического заболевания, ранее имевшегося у больного.

Важно уже на этапе клинического обследования пациента выявить психогенный характер предъявляемых жалоб на головокружение. Диагностика ПППГ является достаточно сложной задачей при первичном обращении пациента, при этом необходимо руководствоваться определенными критериями и алгоритмом обследования, чтобы в условиях клиники получить необходимую информацию для постановки диагноза. Особенно это касается проведения дифференциально-диагностических тестов, объективной оценки проявлений вестибулярной дисфункции.

В настоящее время для диагностики головокружения в арсенале врачей имеются различные кли-

нические тесты, а также инструментальные исследования, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ), магнитно-резонансная ангиография (МРАГ), рентгеновская компьютерная томография (РКТ, КТ), видеонистагмография, доплеровское ультразвуковое исследование магистральных артерий головы, дуплексное сканирование, исследование слуха, акустические стволовые вызванные потенциалы, вестибулярные миогенные вызванные потенциалы [2].

Ввиду сложно организованной системы вестибулярного контроля и большого количества центральных связей вестибулярного анализатора, для его исследования разработано много разнообразных клинических тестовых процедур. Проведение всех существующих тестовых проб и использование всего комплекса сложного диагностического оборудования при обследовании каждого пациента с головокружением ведет к значительным временным и финансовым затратам. При этом существующий клинический алгоритм обследования пациентов с головокружением, выполняемый при первичном обследовании пациентов, имеет большую диагностическую ценность [3]. Прежде всего, это оценка глазодвигательных реакций, а также статокинетические и статодинамические пробы. Кроме того, большое значение в условиях клинического приема приобретает объективная оценка когнитивного и эмоционального статуса по соответствующим шкалам для выявления психогенной природы головокружения. Проведение такого комплекса диагностических процедур занимает небольшой промежуток времени и позволяет определить уровень, а зачастую и характер, поражения вестибулярного анализатора.

**Целью настоящего исследования** была клиническая диагностика и выявление частоты встречаемости персистирующего постурально-перцептуального головокружения (ПППГ) у пациентов специализированного нейровестибулярного приема.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено обследование 168 пациентов, предъявляющих жалобы на головокружение. По установленным клиническим критериям оценки они имели истинное вестибулярное головокружение центрального или периферического генеза, а также несистемное головокружение. В группе было 58 мужчин и 110 женщин, средний возраст составил  $61,4 \pm 10,8$  лет. У всех пациентов были тщательно собраны анамнез заболевания и жалобы. Обследование пациентов включало клиническое неврологическое, отоневрологическое исследование, исследование шкалы оценки головокружения (DHI), применение госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), применение отоневрологического опросника, заполнение «вестибулярного паспорта» пациента.

На первичном специализированном приеме, помимо классического неврологического осмотра, проводился комплекс клинических исследований вестибулярных функций:

- исследование спонтанного нистагма,
- исследование спонтанного нистагма в очках Френзеля (без фиксации взора),
- тест поворота головы (ВОР, проба Хальмаги),
- оценка динамической остроты зрения (ДОЗ),
- исследование зрительных саккад, плавного слежения, оптокинетического нистагма,
- тест подавления вестибулоокулярного рефлекса (подавление ВОР),
- тест встряхивания головы,
- маневр Диккса-Холлпайка и (или) тест Маккляра,
- тест субъективной зрительной вертикали (СЗВ).

Дополнялся комплекс статокинетическими и стато-координаторными пробами, т.е. определением состояния вестибулоспиального и вестибулокортикального рефлексов. Использовались для диагностики проба Ромберга простая и усложненная, проба Фукуды, Уемуры, проба на тандемную ходьбу, проба на ускорение, толчковая проба, проба на депривацию зрения, проба с когнитивной нагрузкой. Всем пациентам проводилось исследование по Госпитальной шкале тревоги и депрессии, заполнялась шкала оценки головокружения.

После проведенного клинического обследования пациенты направлялись на дополнительные методы исследования: МРТ или СКТ, электрокохлеографию, калорическую пробу, тональную пороговую аудиометрию, импедансометрию, консультацию кардиолога, оториноларинголога, сурдолога, терапевта или окулиста, а также УЗ-диагностику.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе клинического и инструментального обследования пациенты исследуемой группы были разделены следующим образом (табл.): 67 пациентов (39,8 %) были с периферическим уровнем поражения вестибулярного анализатора, 45 пациентов (26,7 %) – с центральным уровнем поражения, 56 (33,3 %) – со смешанным уровнем поражения вестибулярного анализатора.

Персистирующее постурально-перцептуальное головокружение было выявлено у 34 пациентов исследуемой группы, что составило 20,2 % от всех пациентов, предъявляющих жалобы на головокружение.

По анамнестическим данным, у 24 пациентов причиной ПППГ было перенесенное острое системное головокружение периферического (13) и центрального (11) генеза. У 6 пациентов были приступы вестибулярной мигрени; тревожные или тревожно-депрессивные расстройства в анамнезе отмечены у 34 пациентов. В 2-х случаях причиной ПППГ явилась перенесенная закрытая черепно-мозговая травма. У 2-х пациентов отмечено возникновение ПППГ при длительном употреблении трициклических антидепрессантов.

Диагностическими критериями выявления персистирующего постурально-перцептуального голово-

**Таблица**  
**Распределение пациентов исследуемой группы**  
**Table**  
**Distribution of patients in the study group**

Уровень поражения	Число больных	
	абс.	%
Центральный уровень поражения:	45	26,7
Хроническая ишемия мозга	30	17,8
Заболевания мозжечка	3	1,7
Вертеброгенные синдромы	12	7,1
Вестибулярная мигрень	8	4,7
Периферический уровень поражения:	67	39,8
ДППГ	46	27,3
Вестибулярный нейронит	8	4,7
Болезнь Меньера	13	8,3
Смешанный уровень поражения:	56	33,3
Персистирующее постурально-перцептуальное головокружение	34	20,2
Отдаленные последствия ЧМТ	14	13,0

кружения являлось длительно существующее (более 3 месяцев) ощущение несистемного головокружения в виде неустойчивости, ощущения дурноты, чувства «проваливания», предобморочного состояния, ошибочно воспринимаемого пациентами как головокружение [4]. Эти признаки отмечались у всех 34 пациентов обследуемой группы. Также у всех пациентов выявлялась гиперчувствительность к движению окружающих предметов и собственному движению, в связи с этим они предъявляли жалобы на выраженный дискомфорт при нахождении на оживленных перекрестках с большим потоком движущихся машин или на многолюдных улицах. Каждый пациент с ПППГ при сборе анамнеза и жалоб указывал на ухудшение состояния в условиях избыточной зрительной стимуляции, что подтверждалось при проведении пробы на депривацию зрения.

При проведении углубленного неврологического и вестибулометрического осмотра у пациентов с ПППГ не было выявлено значимых изменений, что было подтверждено и при использовании инструментальных методов исследования [5]. Но при этом у всех 34 пациентов, прошедших исследование по Госпитальной шкале тревоги и депрессии, были отмечены значительные изменения эмоционального фона. Средний балл тревоги составил 21,8 баллов, по шкале депрессии – 18,7 баллов. По шкале оценки головокружения пациенты имели средний балл 54,8 (49,6-60,2).

Клинически проявления персистирующего постурально-перцептуального головокружения у пациентов обследуемой группы были следующими:

- неустойчивость, покачивание, чувство дереализации, частые падения или страх падений;
- триггерами являлись ситуации, связанные с нахождением в людных местах, на высоте, на открытых площадках, при стрессовых ситуациях;
- сопутствующими симптомами являлись вегетативные расстройства, такие как сердцебиение, тошнота, боли в животе, боли в сердце, чувство нехватки воздуха, гипергидроз, избегающее поведение.

При исследовании функции ходьбы у пациентов с ПППГ отмечались следующие особенности: ходьба на широкой базе, с широко расставленными руками, скользящий шаг, неуверенность при ходьбе, особенно с закрытыми глазами, при этом при проведении нагрузочных проб выполнение ходьбы с закрытыми глазами было более точное. Наблюдалось также осторожное поведение из-за страха падений. Отмечалось избыточное перекрещивание ног при ходьбе («плетение косы»), ходьба на выпрямленных ногах, полусогнутых ногах, причудливый характер ходьбы (зигзагом или толчкообразно) [6, 7]. При этом при проведении проб с когнитивной нагрузкой нарушений ходьбы не наблюдалось. Статокординаторных нарушений у пациентов с ПППГ при отвлечении внимания (тест на сложение-вычитание, МиниКОГ тест) также не отмечалось.

## ВЫВОДЫ

1. Частота встречаемости персистирующего постурально-перцептуального головокружения в группе пациентов на специализированном нейровестибулярном приеме составляет более 20 %, т.е. практически каждый пятый пациент не имеет истинного вестибулярного головокружения. Это определяет значимость своевременного выявления пациентов с ПППГ для выработки алгоритма лечения таких пациентов, в отличие от пациентов с нарушениями вестибулярной функции, требующих, прежде всего, методов психологической коррекции и реабилитации.

2. Для пациентов с ПППГ необходимо раннее начало вестибулярной реабилитации, направленное на уменьшение уровня тревоги и депрессии, использование индивидуальных программ реабилитации в зависимости от особенностей эмоционального фона пациентов, учет когнитивного профиля и особенностей сенсомоторного контроля у таких пациентов.

**Благодарность**

Авторы выражают благодарность сотрудникам клиники АНО «Медицинский центр «Алмед» за предоставленные материалы.

**Информация о финансировании и конфликте интересов**

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:**

1. Zamergrad MV. The main problems in the diagnosis and treatment of vestibular dizziness. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2010; 3: 17-21. Russian (Замерград М.В. Основные проблемы диагностики и лечения вестибулярного головокружения // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2010; 3: 17-21.)
2. Kamchatnov PR. Dizziness. In: *Neurology: national leadership*. Ed. Guseva EI, Konovalova AN, Skvortsova VI, Geht AB. М.: GEOTAR-Media, 2009. Russian (Камчатнов П.Р. *Головокружение*. В кн.: *Неврология: национальное руководство* / под ред. Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И., Гехт А.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.)
3. Diagnosis and treatment of imbalances in diseases of the nervous system: clinical guidelines /ed. Zamergrad MV. М.: MEDpress-inform, 2018. Russian (Диагностика и лечение нарушений равновесия при заболеваниях нервной системы: клинические рекомендации / под ред. М.В. Замерграда. М.: МЕДпресс-информ, 2018.)
4. Staab JP. Functional and psychiatric vestibular disorders. *Handb Clin Neurol*. 2016; 137: 341-351.
5. Simon N, Pollack M, Tuby K, Stern T. Dizziness and panic disorder: a review of the association between vestibular dysfunction and anxiety. *Annals of Clinical Psychiatry*. 1998; 10(2): 75-80. DOI: 10.3109/10401239809147746.
6. Best C, Eckhardt-Henn A, Tschan R, Dieterich M. Psychiatric morbidity and comorbidity in different vestibular vertigo syndromes. *J of Neurol*. 2009; 256(1): 58-65. DOI: 10.1007/s00415-009-0038-8.
7. Bittar R, von Söhsten Lins E. Clinical characteristics of patients with persistent postural-perceptual dizziness. *Braz J of Otorhinolar*. 2015; 81(3): 276-282. DOI: 10.1016/j.bjorl.2014.08.012

**Сведения об авторах:**

ИВОНИНА Наталья Анатольевна, канд. мед. наук, доцент кафедры лечебной физкультуры и физиотерапии, Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: nan64@mail.ru

ПЕТРОВ Константин Борисович, доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой лечебной физкультуры и физиотерапии, Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: kon3048006@yandex.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор, ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

**Information about authors:**

IVONINA Natalya Anatolyevna, candidate of medical sciences, docent of the department of physical therapy and physiotherapy, Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: nan64@mail.ru

PETROV Konstantin Borisovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of physical therapy and physiotherapy, Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: kon3048006@yandex.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, director, Research Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ИВОНИНА Наталья Анатольевна, 654005, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. E-mail: nan64@mail.ru

**Информация для цитирования:**

Подолужный В.И., Пельц В.А., Радионов И.А., Павленко В.В., Старцев А.Б. ПУЗЫРНО-ДУОДЕНАЛЬНЫЕ ФИСТУЛЫ И ОБТУРАЦИОННАЯ ТОНКОКИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 44-46.

**Подолужный В.И., Пельц В.А., Радионов И.А., Павленко В.В., Старцев А.Б.**

Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово, Россия

## ПУЗЫРНО-ДУОДЕНАЛЬНЫЕ ФИСТУЛЫ И ОБТУРАЦИОННАЯ ТОНКОКИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

**Цель** – оценка частоты формирования пролежней и пузырно-дуоденальных фистул при холецистолитиазе, а также частоты развития и эффективности базовых диагностических исследований желчнокаменной обтурационной тонкокишечной непроходимости.

**Материалы и методы.** За последние 10 лет нами было проанализировано 5055 холецистэктомий в хирургическом отделении № 2 ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского. И за период с 1997 по 2021 гг. анализировано хирургическое лечение 1102 больных с острой механической кишечной непроходимостью в хирургическом отделении № 1 ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово.

**Результаты.** На 5055 холецистэктомий встретили 10 (0,19 %) случаев билиодигестивных фистул, в том числе 4 (0,08 %) пузырно-дуоденальных и 6 (0,12 %) пузырно-толстокишечных свищей. Холецистэктомию успешно сочетали с ушиванием кишки. На 1102 больных, urgently оперированных с механической кишечной непроходимостью, желчнокаменный илеус выявлен у 5 человек (0,45 %). Убедительными показаниями к оперативному лечению были рвота и паретическое расширение начальных отделов тонкой кишки с задержкой продвижения бариевой взвеси при её контрастировании. Ограничивались у пожилых больных энтеротомией и литоэкстракцией.

**Заключение.** В 0,08 % случаев при длительном холецистолитиазе формируются пузырно-дуоденальные фистулы. Обтурационная желчнокаменная тонкокишечная непроходимость встречается у 0,45 % оперированных с механической кишечной непроходимостью. Диагностические трудности при использовании лучевых методов обследования не возникают.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь; острая кишечная непроходимость; билиодигестивные свищи; пузырнодуоденальная фистула; хирургическое лечение; лучевая диагностика

**Podoluzhny V.I., Pelts V.A., Radionov I.A., Pavlenko V.V., Startsev A.B.**

Kemerovo State Medical University,  
Podgorbunsky Regional Clinical Emergency Hospital, Kemerovo, Russia

### VESICO-DUODENAL FISTULAS AND OBSTRUCTIVE SMALL BOWEL OBSTRUCTION IN CHOLELITHIASIS

**Aim** – Evaluation of the incidence of pressure ulcers and vesicoduodenal fistulas in cholecystolithiasis, as well as the incidence and effectiveness of basic diagnostic studies of gallstone obstructive small bowel obstruction.

**Materials and methods.** Over the past 10 years, we have analyzed 5055 cholecystectomies in the surgical department N 2 of the Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky. And for the period from 1997 to 2021 analyzed the surgical treatment of 1102 patients with acute mechanical intestinal obstruction in the surgical department N 1 of the Kuzbass Clinical Hospital of Emergency Medical Care named after M.A. Podgorbunsky.

**Results.** At 5055 cholecystectomies, 10 (0.19 %) cases of biliodigestive fistulas were encountered, including 4 (0.08 %) vesico-duodenal and 6 (0.12 %) vesico-colonic fistulas. Cholecystectomy was combined with bowel suturing. In 1102 patients urgently operated on with mechanical intestinal obstruction, gallstone ileus was detected in 5 patients (0.45 %). Convincing indications for surgical treatment were vomiting and expansion of the initial sections of the small intestine when it was contrasted with a delay in the advance of barium suspension. They were limited in elderly patients to enterotomy and lithoextraction.

**Conclusion.** In 0.08 % of cases, with long-term cholecystolithiasis, vesico-duodenal fistulas are formed. Obstructive gallstone small bowel obstruction occurs in 0.45 % of those operated on with mechanical intestinal obstruction. Diagnostic difficulties when using radiation methods of examination do not arise.

**Key words:** gallstone disease; acute intestinal obstruction; biliodigestive fistulas; surgical treatment; radiation diagnostics

**Ж**елчнокаменная болезнь (ЖКБ) — одна из распространенных болезней в развитых странах. Она встречается у 10-18 % взрослого населения этих стран [1, 2]. В России 10,5 % женщин трудоспособного возраста страдают ЖКБ [3]. Одними из редко

встречающихся осложнений ЖКБ являются билиодигестивные фистулы [4] и острые билиарные кишечные непроходимости [5-7]. Сообщается о 21 билиарном илеусе за 25 лет [8]. Авторы полагают, что желчнокаменная обтурационная тонкокишечная не-

проходимость составляет 0,73 % от всех оперированных с ОКН и 1,12 % при  $\epsilon$  обтурационной форме [9]. Имеется даже описание лазерной литотрипсии камня в желчном пузыре через пузырно-дуоденальную фистулу [10]. В Кузбассе отмечена динамика роста пролеченных больных с наиболее частым осложнением ЖКБ острым холециститом после 1993 года на 12,4 % к 2016 году [11].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ интраоперационных выявлений билиодигестивных фистул у 5050 больных с холециститом за 2011–2020 гг. в хирургическом отделении № 2 ГАУЗ ККБ СМП. Анализировано число диагностированных и оперированных с желчнокаменной тонококишечной непроходимостью с 1997 по 2021 г. в хирургическом отделении № 1 ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского. В исследовании использованы методы описательной статистики: объем выборки ( $n$ ), выборочное среднее ( $M$ ), стандартное отклонение ( $m$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За последние 10 лет на 5055 холецистэктомий мы встретили в 10 случаях (0,19 %) формирующиеся и сформированные билиодигестивные фистулы на фоне ЖКБ. В 4 случаях (0,08 %) пузырно-дуоденальные и в 6 (0,12 %) — пузырно-толстокишечные. Билиодигестивные свищи до операции не выявлялись, они были операционными находками. Больные длительно лечились консервативно по поводу хронического калькулезного холецистита. Длительность проявлений хронического холецистита все пациенты называли приблизительно. Трое оперированных отметили, что от терапевтов убедительных рекомендаций об оперативном лечении в ближайшее время при обнаружении конкрементов не получали. При плановом вмешательстве операции благополучно завершали у всех холецистэктомией и ушиванием кишки.

С 1997 по 2021 годы на 1102 больных, оперированных urgently по поводу механической кишечной непроходимости, было пятеро пациентов (0,45 %) с желчнокаменной обтурационной тонкокишечной непроходимостью. Средний возраст больных 79,5  $\pm$  7,1 лет, женщин четыре и один восьмидесятичетырехлетний мужчина. В трех случаях была обтура-

ция тощей кишки, в одном случае — на границе тощей и подвздошной, в одном — в одном метре от слепой кишки. Выявить сроки камненосительства не удалось, пациенты не знали о холециститиазе, манифестирующие симптомы холецистита отсутствовали. Во всех случаях диагностике помогло присутствие у больных рвоты и выявление, как на УЗИ, так и на обзорном снимке, расширенных начальных отделов тонкой кишки с проявлениями переза. Убедительными показаниями к оперативному лечению была задержка продвижения бариевой взвеси по кишке (3 пациента). Желчнокаменная болезнь и аэрохолия до лапаротомии не выявлены. В одном случае обнаружено поступление контраста из 12-перстной кишки в желчный пузырь.

Предоперационный период колебался от 4 до 7 часов. После поперечной энтеротомии дистальнее конкрементов последние были извлечены, тонкая кишка ушита. В подпеченочном пространстве выявлялся инфильтрат, холецистэктомия у пожилых ургентных больных не выполнялась, летальных исходов не было.

Наши данные подтверждают публикации многих авторов о редко встречающихся пузырно-дуоденальных свищах и единичных случаях билеарного илеуса [4–7]. Мы согласны с публикациями, утверждающими, что основное место в выявлении этих осложнений ЖКБ принадлежит лучевым методам диагностики [12]. Мы поддерживаем мнение авторов о необходимости ограничиться энтеролитотомией у тяжелых возрастных больных на фоне билиарного илеуса, отказавшись от разобщения свищей и холецистэктомии [13].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Пузырно-дуоденальные фистулы выявляются в 0,08 % случаев у больных с хроническим калькулезным холециститом и, как правило, обнаруживаются во время операции.

2. Желчнокаменная обтурационная тонкокишечная непроходимость на фоне пузырно-дуоденальных фистул встречается в 0,45 % случаев при острой механической кишечной непроходимости, требующей хирургического лечения.

3. Основное место в выявлении билиарного илеуса и определении показаний к хирургическому лечению принадлежит лучевым методам исследования, включая контрастную энтерографию.

## ЛИТЕРАТУРА

- Galimova KhI, Minakhmetova RS, Akhkyamova ChR. Gallstone disease. Chronic calculous cholecystitis. *The capital of science*. 2020; 4(21): 62–68. Russian (Галимова Х.И., Минахметова Р.С., Ахьямова Ч.Р. Желчнокаменная болезнь. Хронический калькулёзный холецистит // Столица науки. 2020. № 4(21). С. 62–68.)
- Vakhrushev YaM, Khokhlacheva N.A. Gallstone disease: epidemiology, risk factors, clinical features, prevention. *Archives of Internal Medicine*. 2016; 3(29): 30–35. Russian (Вахрушев Я.М., Хохлачева Н.А. Желчнокаменная болезнь: эпидемиология, факторы риска, особенности клинического течения, профилактика // Архивь внутренней медицины. 2016. Т. 6, № 3(29). С. 30–35.) DOI: 10.20514/2226-6704-2016-6-3-30-35
- Grigorieva IN, Ragino Yul, Shakhtshneider EV, Ryabikov AN, Verevkin EG, Voevoda MI. Gallstone disease: the results of our own 20-year research (part 1: epidemiology, blood and bile lipids, apolipoprotein E polymorphism). *Diary of the Kazan*

- School*. 2016; 2(12): 18-23. Russian (Григорьева И.Н., Рагино Ю.И., Шахтштейдер Е.В., Рябиков А.Н., Верёвкин Е.Г., Воевода М.И. Желчнокаменная болезнь: результаты собственных 20-летних исследований (часть 1: эпидемиология, липиды крови и желчи, полиморфизм апополипротеина Е) //Дневник Казанской школы. 2016. № 2(12). С. 18-23.)
4. Jaguś D, Karthik A, Tan ZY, Mlosek RK, Biatek E, Gallbladder-duodenal fistula detected by ultrasound – a case report. *Journal of Ultrasonography*. 2020; 20(82): e214-e217. DOI: 10.15557/jou.2020.0036
  5. Davydkin VI, Karpushkina PI, Pigachev AV. Obstructive small bowel obstruction as a rare complication of gallstone disease. *Bulletin of surgery II Grekov*. 2019; 178(6): 59-62. Russian (Давыдкин В.И., Карпушкина П.И., Пигачёв А.В. Обтурационная тонкокишечная непроходимость как редкое осложнение желчнокаменной болезни //Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2019. Т. 178, № 6. С. 59-62.) DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-6-59-62
  6. Wali L, Husain F, Ali S, Humphries S, Turner L, Johnson-Smith T, Gough-Palmer A. Gallstone ileus with an enterovaginal fistula: a rare complication of pelvic radiotherapy. *BJR Case Reports*. 2020; 6(4): 20200060. DOI: 10.1259/bjrcr.20200060
  7. Nguyen BH, Le Quan AT, Hai PM, Quang Hung V, Thai TT. Duodenal Obstruction Due to Giant Gallstone: A Case Report. *International Medical Case Reports Journal*. 2020; 13: 651-656. DOI: 10.2147/imcrj.s278058
  8. Subbotin VM, Busyrev YuB, Davidov MI, Nikonova OE. Biliary ileus. *Bulletin of Surgical Gastroenterology*. 2015; (3-4): 19-22. Russian (Субботин В.М., Бусырев Ю.Б., Давидов М.И., Никонова О.Е. Билиарный илеус //Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2015. № 3-4. С. 19-22.)
  9. Mamchich VI, Bondarenko ND, Chaika MA. New in the problem of gallstone intestinal obstruction. *Annals of Surgical Hepatology*. 2020; 25(1): 62-68. Russian (Мамчич В.И., Бондаренко Н.Д., Чайка М.А. Новое в проблеме желчнокаменной кишечной непроходимости //Анналы хирургической гепатологии. 2020. Т. 25, № 1. С. 62-68.) DOI: 10.16931/1995-5464.2020162-68
  10. Wu LJ, Yang DQ, Chen J. Cholecystoduodenal fistula with gastric outlet obstruction. *Acta Gastro-Enterologica Belgica*. 2020; 5(12): 660-663. DOI: 10.1016/j.vgie. 2020. 08.004
  11. Podoluzhny VI, Radionov IA, Shabalina OV. Acute abdominal surgical pathology: Monograph. Kemerovo: Polygraph, 2019. 128 p. Russian (Подолужный В.И., Радионов И.А., Шабалина О.В. Острая абдоминальная хирургическая патология: Монография. Кемерово: Полиграф, 2019. 128 с.)
  12. Korovin AYa, Trifanov NA, Bazlov SB, Turkin DV. Biliary ileus. *Modern problems of science and education*. 2019; (2): 155. Russian (Коровин А.Я., Трифанов Н.А., Базлов С.Б., Туркин Д.В. Билиарный илеус //Современные проблемы науки и образования. 2019. № 2. С. 155.)
  13. Davidov MI, Nikonova OE. Experience in the diagnosis and treatment of gallstone intestinal obstruction. *Medical Almanac*. 2015; 3(38): 230-233. Russian (Давидов М.И., Никонова О.Е. Опыт диагностики и лечения желчнокаменной кишечной непроходимости //Медицинский альманах. 2015. № 3(38). С. 230-233.)

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ПОДОЛУЖНЫЙ Валерий Иванович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

ORCID: 0000-0002-0559-8537

ПЕЛЬЦ Владислав Александрович, канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением № 2, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ORCID: 0000-0001-8230-6676

РАДИОНОВ Игорь Александрович, доктор мед. наук, профессор кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

ORCID: 0000-002-9221-588X

ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, ФГОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

ORCID: 0000-0001-9757-0314

СТАРЦЕВ Андрей Борисович, канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением № 1, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ORCID: 0000-0001-9774-2163

#### Information about authors:

PODOLUZHNY Valery Ivanovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of hospital surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

ORCID: 0000-0002-0559-8537

PEELTS Vladislav Aleksandrovich, candidate of medical sciences, head of surgical department N 2, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

ORCID: 0000-0001-8230-6676

RADIONOV Igor Aleksandrovich, doctor of medical sciences, professor of the department of hospital surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

ORCID: 0000-002-9221-588X

PAVLENKO Vladimir Vyacheslavovich, doctor of medical sciences, professor, professor of the department of hospital surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

ORCID: 0000-0001-9757-0314

STARTSEV Andrey Borisovich, candidate of medical sciences, head of the surgical department N 1, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

ORCID: 0000-0001-9774-2163

**Корреспонденцию адресовать:** ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, 650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д.22 а, ФГОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56, E-mail: pavlenkov@list.ru

Статья поступила в редакцию 26.04.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10021

#### Информация для цитирования:

Елгина С.И., Лаврова Е.В. ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ: КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 47-49.

**Елгина С.И., Лаврова Е.В.**

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия

## ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ: КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

**Цель исследования** – определить клинико-anamnestic особенности женщин с экстрагенитальным эндометриозом.

**Материалы и методы. Ретроспективно изучены** 150 историй болезней женщин с эндометриозом, 30 из них были женщины с экстрагенитальным эндометриозом, прооперированным в ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского за 2017-2020 гг. Средний возраст пациенток составил  $36,9 \pm 14,31$  лет.

**Результаты.** По локализации среди экстрагенитального эндометриоза установлено поражение передней брюшной стенки: послеоперационного рубца – 23 случая (76,6 %), мягких тканей – 7 случаев (23,3 %). Из анамнеза жизни данных пациенток установлено, что все всего они были родоразрешены операцией кесарева сечения, в экстренном порядке – 20 женщин (66,6 %), в плановом – 10 (33,4 %). Сопутствующая гинекологическая патология в виде аномальных маточных кровотечений была у 5 женщин (16,6 %), СПКЯ – у 5 (16,6 %), первичное бесплодие – у 4 (13,3 %), миома тела матки – у 2 (6,6 %). Все пациентки обследованы амбулаторно и направлены на плановое оперативное лечение. По результатам УЗИ органов малого таза были обнаружены в структуре передней брюшной стенки в области послеоперационного рубца гипоехогенные образования размером до 2 см в 21 случае (70 %), от 2 до 3,5 см – в 9 (30 %). При проведении оперативного лечения послеоперационного рубца лапаротомным доступом по старому рубцу у женщин обнаруживался плотный инфильтрат, на разрезе которого была фиброзно-жировая ткань с множеством очагов по типу черных «глазков» и «ходов». Чаше инфильтрат ограничивался апоневрозом – у 27 женщин (90 %), имел сращение с брюшиной – у 3 (10 %). В результате гистологического исследования во всех случаях был подтвержден диагноз эндометриоза.

**Заключение.** Экстрагенитальный эндометриоз – достаточно редкая патология. Эндометриоз послеоперационного рубца и мягких тканей, несомненно, напрямую связан с оперативными вмешательствами, прежде всего, с оперативными родами.

**Ключевые слова:** эндометриоз генитальный; эндометриоз экстрагенитальный

**Elgina S.I., Lavrova E.V.**

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

### EXTRAGENITAL ENDOMETRIOSIS: CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES

**Objective** – to determine the clinical and anamnestic features of women with extragenital endometriosis.

**Materials and methods.** 150 medical histories of women with endometriosis were retrospectively studied, 30 of them were women with extragenital endometriosis, treated in the KKB of the M.A. Podgorbunsky SMP for 2017-2020. The average age of the patients was  $36.9 \pm 14.31$  years.

**Results.** According to the localization of extragenital endometriosis, a lesion of the anterior abdominal wall was found: postoperative scar – 23 cases (76.6 %), soft tissue – 7 cases (23.3 %). From the life history of these patients, it was found that all of them were delivered by cesarean section, in an emergency – 20 women (66.6 %), in a planned – 10 (33.4 %). Concomitant gynecological pathology in the form of abnormal uterine bleeding was in 5 women (16.6 %), PCOS – in 5 (16.6 %), primary infertility – in 4 (13.3 %), uterine fibroids – in 2 (6.6 %). All patients were examined on an outpatient basis and sent for planned surgical treatment. According to the results of ultrasound of the pelvic organs, hypoechoic formations up to 2 cm in size were found in the structure of the anterior abdominal wall in the area of the postoperative scar in 21 cases (70 %), from 2 to 3.5 cm – in 9 (30 %). When performing surgical treatment of a postoperative scar with laparotomic access along the old scar, a dense scar was found in women

**Conclusion.** Extragenital endometriosis is a fairly rare pathology. Endometriosis of the postoperative scar and soft tissues is undoubtedly directly related to surgical interventions, primarily operative childbirth.

**Key words:** genital endometriosis; extragenital endometriosis

Эндометриоз – хроническое, прогрессирующее, рецидивирующее и гормонозависимое заболевание, при котором за пределами полости матки происходит доброкачественное разрастание ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию [1-3]. Эндометриоз традиционно подразделяют на генитальный и экстрагениталь-

ный. Заболеваемость эндометриозом у женщин репродуктивного возраста варьирует от 7 % до 59 %. Считается, что эндометриозом во всем мире страдают примерно 10 % женщин, в основном репродуктивного возраста [4-6]. В связи с тем, что эндометриоз может протекать бессимптомно, его истинную распространенность оценить затруднительно.



Экстрагенитальный эндометриоз поражает все органы и ткани, кроме половых, однако чаще всего расположенных рядом с ними. В соответствии с местом локализации данного вида эндометриоза, он может быть причислен к следующим подвидам по наименованию конкретного органа: мочевого пузыря и мочеиспускательного канала; брюшины; кишечника; пупка; аппендикса; легких; плевры; диафрагмы; печени; почек; послеоперационных рубцов.

Экстрагенитальный эндометриоз встречается гораздо реже генитального и составляет 0,42-4,0 % [7, 8]. Диагностика и лечение экстрагенитального эндометриоза представляет трудности [9, 10]. В связи с этим, представляет интерес изучение причин, локализации и тактики ведения женщин с экстрагенитальным эндометриозом.

**Цель исследования** — определить клиничко-анамнестические особенности женщин с экстрагенитальным эндометриозом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

**Ретроспективно изучены** 150 историй болезней женщин с эндометриозом, 30 из них — были женщины с экстрагенитальным эндометриозом, прооперированные в ККБСМП им. М.А. Подгорбунского за 2017-2020 гг.

Средний возраст пациенток составил  $36,9 \pm 14,3$  лет.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По локализации среди экстрагенитального эндометриоза установлено поражение передней брюшной стенки: послеоперационного рубца — 23 (76,6 %) случая, мягких тканей — 7 случаев (23,3 %).

При поступлении пациентки предъявляли жалобы на наличие объемного болезненного образования послеоперационного рубца в 27 (90 %) случаях, либо боли — в 30 (100 %) случаях, боли накануне и во время менструаций, различные по характеру и интенсивности — в 27 (95 %). В 2 (3,33 %) случаях пациентки отмечали появление кровяных выделений из рубца во время менструаций.

Экстрагенитальную патологию имели 24 (80 %) женщины, среди которых преобладала патология мочевыделительной системы — у 6 (25 %), варикоз нижних конечностей — у 6 (25 %), заболевания эндокринной системы — у 5 (20,8 %), гипертоническая болезнь — у 3 (12,5 %), поздняя мозжечковая атаксия — у 1 (4,1 %).

Из анамнеза жизни данных пациенток установлено, что все они были родоразрешены операцией кесарева сечения, в экстренном порядке — 20 (66,6 %) женщин, в плановом — 10 (33,4 %). Показанием для оперативного родоразрешения в экстренном порядке были тяжелая преэклампсия — в 15 (50 %) случаях, повторное кесарево сечение — в 8 (26,6 %), отслойка нормально расположенной плаценты — в 3 (10 %), тазовое предлежание плода — в 2 (6,6 %), двойня — в 2 (6,6 %).

Послеоперационный период, со слов всех женщин, протекал без осложнений.

Сопутствующая гинекологическая патология в виде аномальных маточных кровотечений была у 5 (16,6 %) женщин, синдрома поликистозных яичников — у 5 (16,6 %), первичного бесплодия — у 4 (13,3 %), миомы тела матки — у 2 (6,6 %). Ранее гинекологические операции лапароскопическим доступом по поводу апоплексии яичника были у 6 (20 %) женщин, в ходе которых проводилась энуклеация кисты яичников, либо овариоэктомия.

С целью контрацепции женщины использовали чаще комбинированные оральные контрацептивы 10 (33,3 %) женщин, реже ВМС — 2 (6,6 %).

Все пациентки обследованы амбулаторно и направлены на плановое оперативное лечение. По результатам УЗИ органов малого таза в структуре передней брюшной стенки в области послеоперационного рубца были обнаружены гипоехогенные образования размером до 2 см в 21 (70 %) случаях, от 2 до 3,5 см — в 9 (30 %). При проведении оперативного лечения послеоперационного рубца лапаротомным доступом по старому рубцу у женщин обнаруживался плотный инфильтрат, на разрезе которого была фиброзно-жировая ткань с множеством очагов по типу черных «глазков» и «ходов». Чаще инфильтрат ограничивался апоневрозом — у 27 (90 %) женщин, имел сращение с брюшиной — у 3 (10 %). В результате гистологического исследования во всех случаях был подтвержден диагноз экстрагенитального эндометриоза. Всем пациенткам при выписке даны рекомендации продолжить консервативное лечение эндометриоза.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Попадание эндометриоидной ткани в любую послеоперационную рану с последующим приживлением частичек эндометрия может привести к развитию болезни. Наиболее часто бывают следующие локализации: разрез после кесарева сечения; рубец после эпизиотомии или перинеотомии; зашитые разрывы промежности; послеоперационные рубцы после вмешательств на прямой кишке или мочевом пузыре. В нашем случае все 30 пациенток, поступивших в гинекологический стационар, имели эндометриоз послеоперационного рубца или мягких тканей.

Причинами проникновения эндометриоидной ткани в область раны являются: несоблюдение техники операции; выполнение операции во время менструации; врожденные нарушения аутоиммунной защиты.

## ВЫВОДЫ

Экстрагенитальный эндометриоз — достаточно редкая патология. Эндометриоз послеоперационного рубца и мягких тканей, несомненно, напрямую связан с оперативными вмешательствами, прежде всего, с оперативными родами.

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:**

1. Parazzini F, Esposito G, Tozzi L, Noli S, Bianchi S. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017; 209: 3-7. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2016.04.021
2. Cozzolino M, Coccia ME, Lazzeri G, Basile F, Troiano G. Variables Associated with Endometriosis-related Pain: A Pilot Study using a Visual Analogue Scale. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2019; 41(3): 170-175. DOI: 10.1055/s-0039-1679879
3. Guideline N. Endometriosis: diagnosis and management. 2017.
4. Van den Bosch T, Van Schoubroeck D. Ultrasound diagnosis of endometriosis and adenomyosis: State of the art. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018; 51: 16-24. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2018.01.013
5. Noventa M, Saccardi C, Litta P, Vitagliano A, D'Antona D, Abdulrahim B, et al. Ultrasound techniques in the diagnosis of deep pelvic endometriosis: algorithm based on a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril.* 2015; 104(2): 366-383. e2. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2015.05.002
6. Barbieri R. L. Why are there delays in the diagnosis of endometriosis? *OBG OBG Manag.* 2017; 29(3): 8, 10-11.
7. Tomassetti C, Bafort C, Meuleman C, Welkenhuysen M, Fieuws S, D'Hooghe T. Reproducibility of the Endometriosis Fertility Index: a prospective inter-/intra-rater agreement study. *BJOG.* 2020; 127(1): 107-114. DOI: 10.1111/1471-0528.15880
8. Anglesio MS, Yong PJ. Endometriosis-associated Ovarian Cancers. *Clin Obstet Gynecol.* 2017; 60(4): 711-727. DOI: 10.1097/GRF.0000000000000320.
9. Clinical guidelines. Obstetrics and gynecology. 4th ed. /ed. VN Serova, GT Suchich. М.: GEOTAR-Media, 2014. 1024 p. Russian (Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 4 е изд. /под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1024 с.)
10. Clinical guidelines "Endometriosis". LLC "ROAG", 2020. 60 p. Russian (Клинические рекомендации «Эндометриоз». ООО «РОАГ», 2020. 60 с.)

**Информация о финансировании и конфликте интересов**

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Сведения об авторах:**

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: elginas.i@mail.ru

ЛАВРОВА Елизавета Владимировна, клинический ординатор, кафедры акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: lavrova.liza\_33@mail.ru

**Information about authors:**

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: elginas.i@mail.ru

LAVROVA Elizaveta Vladimirovna, clinical resident, department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: lavrova.liza\_33@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ЕЛГИНА Светлана Ивановна, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, Тел: 8 (3842) 73-48-56, E-mail: elginas.i@mail.ru

**Информация для цитирования:**

Анищенко В.В., Архипова А.А., Титов С.Е., Полоз Т.Л., Краснов О.А. АНАЛИЗ ОШИБОК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИЯ И РАК ЖЕЛУДКА // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 50-54.

**Анищенко В.В., Архипова А.А., Титов С.Е., Полоз Т.Л., Краснов О.А.**

Новосибирский государственный медицинский университет,  
Клинический госпиталь «АВИЦЕННА» Группы компаний «Мать и дитя»,  
Городская клиническая поликлиника № 1,  
АО «Вектор-Бест»,  
ФГБУН «Институт молекулярной и клеточной биологии» СО РАН,  
Новосибирский государственный университет,  
ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина»,  
г. Новосибирск, Россия,  
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия

## АНАЛИЗ ОШИБОК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИЯ И РАК ЖЕЛУДКА

Рак желудка на IV стадии выявляется в 38,9 %, для повышения точности эзофагогастродуоденоскопии с биопсией перспективным видится дополнительно использовать молекулярные маркеры на основе РНК.

**Цель исследования** – анализ ошибок дифференциальной диагностики язвы с дисплазией и рака желудка при использовании эндоскопического, гистологического метода и классификатора основного на профилировании миРНК.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный анализ результатов эндоскопического и морфологического исследований 89 наблюдений пациентов с язвами желудка с дисплазией, и молекулярно-генетическое исследование образцов архивного гистологического материала в виде парафиновых блоков этих пациентов. Проспективное исследование заключалось в повторных эндоскопических исследованиях через 3, 6, 9, 12, 24 месяцев, а также мы наблюдали больных при помощи электронной базы БАРС Медицинской информационной системой.

**Результаты.** Средний промежуток времени до выявления злокачественного характера язвенного поражения составил 11 месяцев, при этом выявлено 8 случаев (8,9 %) рака желудка, из восьми 4 случая (4,5 %) – это несвоевременно выявленный рак, инфильтративно-язвенная форма. В двух случаях из четырех раков классификатор, основанный на профилировании миРНК, отнес поражения в группу рака. 7 из 8 язвенных поражений в описании эндоскопического осмотра охарактеризованы как гигантские, то есть больше 3,0 см.

**Выводы.** При выявлении профиля миРНК, соответствующего раку желудка, необходимо вести пациента более агрессивно, после снятия угрозы рецидива кровотечения провести повторную эзофагогастродуоденоскопию с мультифокальной биопсией.

**Ключевые слова:** язва; дисплазия; рак; миРНК; диагностика

**Anischenko V.V., Arkhipova A.A., Titov S.E., Poloz T.L., Krasnov O.A.**

Novosibirsk State Medical University, Clinical Hospital "AVICENNA" of the Group of Companies "Mother and Child", City Clinical Polyclinic N 1, JSC "Vector-Best", FSBI Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS, Novosibirsk State University, Clinical Hospital Russian Railways-Medicine, Novosibirsk, Russia,  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

### ANALYSIS OF ERRORS IN DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF DYSPLASIA AND STOMACH CANCER

IV stage stomach cancer is detected in 38.9 % of cases; additional use of RNA-based markers seems to be a promising way to improve the accuracy of esophagogastroduodenoscopy with biopsy.

**Objective of the study** – analysis of errors in differential diagnostics of ulcers with dysplasia and stomach cancer using the endoscopic and histological methods, and a classification based on miRNA profiling.

**Materials and methods.** We carried out a retrospective analysis of the results of endoscopic and morphological studies of 89 observations of patients with stomach ulcers with dysplasia and performed a molecular genetic study of samples of archival histological material of these patients in the form of paraffin blocks. The prospective study consisted in repeated endoscopic examinations after 3, 6, 9, 12, 24 months, and we also observed patients using the electronic database BARS Medical Information System.

**Results.** The average time before the detection of the malignant nature of the ulcerative lesion was 11 months. There were detected 8 cases (8.9 %) of stomach cancer, 4 cases out of which (4.5 %) were untimely detected infiltrative ulcerative cancer. In two cases out of four the lesions were attributed to the cancer group according to the classification based on siRNA profiling. 7 out of 8 ulcerative lesions in the description of the endoscopic examination are described as giant, that is, more than 3.0 cm.

**Conclusions.** When a miRNA profile corresponding to stomach cancer is identified, it is necessary to lead the patient more aggressively, after removing the threat of recurrent bleeding, repeat esophagogastroduodenoscopy with multifocal biopsy.

**Key words:** ulcer; dysplasia; cancer; miRNA; diagnostics.

По данным GLOBOCAN, в 2018 году рак желудка занял второе место как причина смерти среди 36 видов рака в 185 странах мира [1]. Однако организованные программы скрининга существуют только в Японии и Южной Корее, для Азиатско-Тихоокеанского региона это необходимая мера, так как около 60 % выявленных случаев рака желудка приходится на страны Восточной Азии [2].

Гастроканцероген 1 класса *Helicobacter pylori* участвует в том числе в патогенезе гастродуоденальных язв, и появление язвы в желудке сопряжено с риском злокачественной трансформации. Но в источниках литературы частота малигнизации язвы, выявленная при эзофагогастродуоденоскопии, значительно варьирует, от 6 до 21 % [3, 4]. Вследствие этого возник вопрос: нуждаются ли пациенты с язвой желудка в контрольных эндоскопических осмотрах? В Великобритании, согласно рекомендациям NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence), необходимо выполнять повторную гастроскопию через 8 недель всем пациентам с язвой желудка, а вот Американское общество гастроинтестинальной эндоскопии, напротив, советует проводить эзофагогастродуоденоскопию только в отдельных клинических ситуациях. Selinger CP et al. считают, что контрольные эндоскопические исследования уменьшают количество диагностических ошибок и, вероятно, являются главной причиной разброса данных о частоте злокачественной трансформации [3].

В «Золотой стандарт» диагностики рака и предраковых поражений желудка входит гистологическое исследование биоптатов, полученных при эзофагогастродуоденоскопии, но сама эндоскопическая диагностика является инвазивным, дорогим методом, к тому же от врача, выполняющего исследование, требуются специализированные знания, навыки и опыт работы, особенно при выявлении ранних форм. Из-за вышеуказанных причин и бессимптомного течения рак желудка часто выявляется на поздней стадии (IV стадия 38,9 %) и, как следствие, в первый год с момента установления диагноза летальность составляет 45,8 % [5].

В то же время, ранняя диагностика рака и его своевременное лечение обеспечивает выживаемость в более чем 90 % наблюдений. Онкомаркеры (альфа-фетопроtein, СА-19-9, СА-125, карциноэмбриональный антиген) не работают для выявления раннего рака. Поэтому поиск новых инструментов по-прежнему актуален. В качестве перспективных биомаркеров ранней диагностики злокачественной трансформации рассматривают микроРНК, они регулируют все процессы жизнедеятельности клетки, к тому же стабильны и легко извлекаются из различных биологических материалов и даже из парафиновых блоков. Немаловажно, что профили экспрессии микроРНК неопластической ткани отличаются при сравнении с профилем экспрессии микроРНК нормальной ткани [6].

**Цель настоящего исследования** – анализ ошибок дифференциальной диагностики язвы с диспла-

зией и рака желудка при использовании эндоскопического, гистологического исследования и классификатора, основанного на профилировании микроРНК.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был проведен ретроспективный анализ результатов эндоскопического и морфологического исследований 89 пациентов с язвами желудка с дисплазией, и молекулярно-генетическое исследование образцов архивного гистологического материала в виде парафиновых блоков этих пациентов. До выполнения молекулярно-генетического исследования проведена независимая экспертная оценка гистологических образцов. Уровень экспрессии микроРНК определялся с помощью полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в реальном времени (ОТ-ПЦР РВ). Стратификацию образцов на разные группы проводили с помощью алгоритма построения дерева принятия решений C-RT. Выделение РНК, выявление микроРНК и стратификация образцов на разные группы описано ранее [7, 8]. Проспективное исследование заключалось в повторных эндоскопических исследованиях через 3, 6, 9, 12, 24 месяцев, а также мы наблюдали больных при помощи электронной базы БАРС Медицинской информационной системы. От всех пациентов получены информированные согласия. В результате выявлено 8 (8,9 %) случаев рака желудка, средний возраст больных раком 59 + 5,4 лет, гендерное распределение: мужчин – 5 (62,5 %), женщин – 3 (37,5 %).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Учитывая малое количество наблюдений, каждому распознанному случаю злокачественного новообразования (ЗНО) присвоен порядковый номер, далее проведен подробный анализ. Главные результаты представлены в таблице 1.

Четыре случая (2, 4, 6, 8) – это несвоевременно выявленный рак желудка, инфильтративно-язвенная форма. Госпитализация наблюдений (2, 4, 6, 8) была выполнена по экстренным показаниям с признаками желудочно-кишечного кровотечения в хирургическое отделение, в день госпитализации при эзофагогастродуоденоскопии был выявлен гигантский, более 3,0 см, язвенный дефект с признаками нестабильного гемостаза, после эндоскопического исследования больных переводили в отделение. На 5-е сутки со дня госпитализации выполнялось повторное эндоскопическое исследование, однако в дне язвенного дефекта определялись мелкие тромбированные сосуды (черные точки), из-за риска рецидива кровотечения мультифокальная биопсия не проводилась, манипуляция ограничивалась забором 1-2 фрагментов, а после выписки рекомендовалось пройти гастроскопию с биопсией.

Случай № 1. В январе 2017 года госпитализация по неотложным показаниям с клиникой желудочно-кишечного кровотечения в хирургическое отделение, по данным первого эндоскопического осмо-

Таблица

**Характеристика выявленных случаев злокачественных новообразований желудка**  
Table  
**Characteristics of the identified cases of malignant neoplasm in stomach**

№	Архивный гистологический материал, заключение: Язва	Диагностирован рак желудка	Размер язвенного поражения желудка	Гистологический диагноз	Стадирование по TNM	Оперативное лечение
1	Январь 2017	Май 2020	4,0 см в диаметре	Низкодифференцированная аденокарцинома	T3NxMo	-----
2	Август 2017	Октябрь 2017	4,0-5,0 см	Умеренно дифференцированная аденокарцинома	TxNxM1	-----
3	Ноябрь 2017	Декабрь 2019	3,5-4,0 см	Низкодифференцированная аденокарцинома	TxNxM1	-----
4	Декабрь 2017	Март 2018	4,0 см в диаметре	Умеренно дифференцированная аденокарцинома	TxNxMo	-----
5	Январь 2018	Март 2018	2,5 см в диаметре	Высоккодифференцированная аденокарцинома	T1aNoMo	Субтотальная дистальная резекция + D 2
6	Март 2018	Апрель 2018	6,0-9,0 см	Низкодифференцированная аденокарцинома	TxNxM1	-----
7	Август 2018	Ноябрь 2019	5,0 см в диаметре	Умеренно дифференцированная аденокарцинома	T4aN1Mo (после операции)	Субтотальная дистальная резекция + D 2
8	Сентябрь 2018	Октябрь 2018	5,0-3,5 см	Низкодифференцированная аденокарцинома	T2-3N1Mo (после операции)	Гастрэктомия + D 2

тра в антральном отделе найдена язва размером 1,2 см Forrest 2C, через 5 дней выполнена повторная гастроскопия с биопсией. В описании эзофагогастродуоденоскопии указано, что язвенный дефект уменьшился до 0,9 см, а в дне язвы появился регенерирующий эпителий. При морфологическом исследовании получено заключение – хронический перилуцерозный гастрит с фокусами low-grade дисплазии. В мае 2020 года (через 41 месяц) большая поступила по скорой помощи с диагнозом желудочно-кишечное кровотечение. В периоде госпитализации было выявлено злокачественное образование желудка, гистологическое заключение – Низкодифференцированная аденокарцинома. Ввиду тяжелой коморбидности специализированное лечение пациентке было противопоказано.

Случай № 3. В ноябре 2017 года амбулаторное обращение с астеническим синдромом, был направлен на эзофагогастродуоденоскопию, на которой выявили язву препилорического отдела с субкомпенсированным стенозом привратника, выполнили щипцовую биопсию, получены 3 фрагмента ткани из язвенного дефекта. Пациент был проконсультирован хирургом, ему рекомендовали хирургическое лечение, на которое он согласился. Однако в ходе подготовки к плановой госпитализации на фоне консервативной терапии стеноз привратника был купирован, и пациент отказался от операции несмотря на то, что при морфологическом исследовании обнаружили фокусы high-grade дисплазии. Вновь обратился к участковому терапевту в декабре 2019 года (через 26 месяцев) с жалобами на снижение массы и увеличение размера живота. При ультразвуковом

исследовании органов брюшной полости найдены метастазы в печени и асцит.

Случай № 5. В январе 2018 года госпитализация по экстренным показаниям с желудочно-кишечным кровотечением, выполнен эндоскопический гемостаз. Перед выпиской из стационара больной прошел в плановом порядке гастроскопию с биопсией для проведения гистологического исследования. В результате получено заключение: Хроническая язва с high-grade дисплазией и началом регенерации. Пациент выписан из стационара и направлен к онкологу.

Случай № 7. На фоне приема кардиомагнила в стандартной дозе больной начал испытывать боли в эпигастрии, был направлен участковым терапевтом на эзофагогастродуоденоскопию, при которой найден язвенный дефект овальной формы, размером до 1,0 см, большую часть дна язвы покрывал регенерирующий эпителий, а фибрин составлял примерно одну треть. Выполнена биопсия, гистологическое заключение – Хроническая язва, регенерация. Через 15 месяцев больной поступил по экстренным показаниям с желудочно-кишечным кровотечением, при эндоскопическом исследовании найдена язва 4,0 × 5,0 см, после стабилизации гемостаза выполнена повторная гастроскопия с биопсией, морфологическое исследование показало перилуцерозный гастрит с очагами кишечной метаплазии и фокусами high-grade дисплазии. Пациент выписан из стационара и направлен к онкологу.

Наблюдения № 1, № 3, № 5, № 7 объединяет длительный язвенный анамнез, в каждом случае более 5 лет. В первые 12 месяцев после установле-

ния диагноза рака желудка умерли все пациенты, кроме случаев заболевания № 5 и № 7. Все образцы архивного гистологического материала вошли в исследование, имея заключение: Язва с дисплазией, при использовании разработанного нами метода по профилю экспрессии миРНК [7, 8] в 2-х случаях (№ 4, № 6), классификатор отнес поражения желудка в группу рак. Библиотека случаев метода построения математической модели, основанного на профилировании миРНК, уже превышает 340 случаев, при этом при выявлении рака чувствительность 97,14 % и специфичность 97,55 %, а для дисплазии чувствительность 95,35 %, специфичность 95,65 %, что подтверждает необходимость применения миРНК при каждом выявленном случае дисплазии. При этом в качестве альтернативы щипцовой биопсии можно использовать браш-биопсию. Она менее травматична [9], при исследовании материала с браш-препарата профиль миРНК оказался идентичным профилю миРНК, полученному с гистологического материала одного и того же больного.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Средний промежуток времени до выявления злокачественного характера язвенного поражения желудка в исследуемых случаях составил 11 месяцев. 7 из 8 язвенных поражений в описании эндоскопического осмотра охарактеризованы как гигантские, то есть больше 3,0 см, а размер язвы считается одним из главных параметров, который позволяет врачу-эндоскописту заподозрить злокачественное поражение [10]. Однако, несмотря на размер язвенного дефекта и наличие дисплазии в гистологическом заключении, больные не взяты под пристальное наблюдение хирурга и эндоскописта.

Также у 5 пациентов (62,5 %) биопсия ограничивалась 1-2 фрагментами, так как увеличение количества биоптатов могло привести к рецидиву кровотечения, а из-за инвазивного характера гастроскопии больные неохотно идут в плановом порядке на повторные эндоскопические исследования. Все это затрудняет интерпретацию данных исследования и не позволяет поставить диагноз рак. Очевидно, что не существует метода диагностики, которым можно на 100 % подтвердить диагноз рак. В последние 10 лет все чаще появляются публикации, в которых рекомендуется для повышения точности и дифференциальной диагностики использовать молекулярные маркеры на основе ДНК и РНК [6, 10]. В нашем исследовании, несмотря на то, что не была проведена мультифокальная биопсия, два пациента с инфильтративно-язвенным раком по образцам, полученным при первой эзофагогастродуоденоскопии, все-таки были классифицированы с помощью предложенного набора миРНК как рак. Это обнадеживает, но требуются дальнейшие исследования.

## ВЫВОДЫ:

1. При выявлении на эзофагогастродуоденоскопии гигантской язвы с признаками неустойчивого гемостаза целесообразно заменить мультифокальную щипцовую биопсию на браш-биопсию, профиль экспрессии миРНК, полученный с браш-препарата и гистологического материала у одного и того же больного, идентичен.

2. При выявлении профиля миРНК, соответствующего раку желудка, необходимо вести пациента более агрессивно, после снятия угрозы рецидива кровотечения провести повторную эзофагогастродуоденоскопию с мультифокальной биопсией.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68(6): 394-424. doi: 10.3322/caac.21492.
2. Asaka M, Kato M, Sakamoto N. Roadmap to eliminate gastric cancer with *Helicobacter pylori* eradication and consecutive surveillance in Japan. *J Gastroenterol.* 2014; 49(1): 1-8. doi: 10.1007/s00535-013-0897-8.
3. Selinger CP, Cochrane R, Thanaraj S, Sainsbury A, Subramanian V, Everett S. Gastric ulcers: malignancy yield and risk stratification for follow-up endoscopy. *Endosc Int Open.* 2016; 4(6): E709-14. doi: 10.1055/s-0042-106959.
4. Muro EA, Celaya FB, Virseda JMMP, Aguilar EB, Legaz SO, Pérez FJJ. Analysis of the clinical benefits and cost-effectiveness of performing a systematic second-look gastroscopy in benign gastric ulcer. *Gastroenterol Hepatol.* 2009; 32(1): 2-8. doi: 10.1016/j.gastrohep.2008.07.002.
5. Statua of cancer the population of Russia in 2019 /ed. Caprina AD, Starinsky VV, Shahzadova AO. М.: P.A. Hertsen Moscow Oncology Research Center. 2020. 239 p. Russian (Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году / под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадова А.О. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2020. 239 с.)
6. Link A, Schirmeister W, Langner C, Varbanova M, Bornschein J, Wex T, Malfertheiner P. Differential expression of microRNAs in preneoplastic gastric mucosa. *Scientific Reports.* 2015; 5: 8270. doi: 10.1038/srep08270.
7. Titov SE, Anishchenko VV, Poloz TL, Veryaskina YuA, Arkhipova AA, Ustinov SN. Differential Diagnostics of Gastric Cancer and Precancerous Changes of the Gastric Mucosa Using Analysis of Expression of Six MicroRNAs. *Russian Clinical Laboratory Diagnostics.* 2020; 65(2): 131-136. Russian (Титов С.Е., Анищенко В.В., Полоз Т.Л., Веряскина Ю.А., Архипова А.А., Устинов С.Н. Возможности дифференциальной диагностики рака желудка и предраковых изменений слизистой желудка с помощью анализа экспрессии шести микроРНК //Клиническая лабораторная диагностика. 2020. Т. 65, № 2. С. 131-136.) doi: 10.18821/0869-2084-2020-65-2-131-136.

8. Anishchenko VV, Titov SE, Poloz TL, Veryaskina YuA, Arkhipova AA, Bubnov IV. Dynamic screening of precancerous esophagus using molecular genetic analysis. *Siberian Journal of Oncology*. 2020; 19(6): 38-45. Russian (Анищенко В.В., Титов С.Е., Полоз Т.Л., Веряскина Ю.А., Архипова А.А., Бубнов И.В. Динамический скрининг предракловых состояний пищевода с помощью молекулярно-генетического анализа //Сибирский онкологический журнал. 2020. Т. 19, № 6. С. 38-45.) doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-6-38-45.
9. Arkhipova AA, Anishchenko VV. Characteristic of Stomach Ulcers, Complicated by Bleeding. *Acta Biomedica Scientifica*. 2020; 5(1): 42-46. Russian (Архипова А.А., Анищенко В.В. Характеристика язв желудка, осложнённых кровотечением //Acta Biomedica Scientifica. 2020. Т. 5, № 1. С. 42-46.) <https://doi.org/10.29413/ABS.2020-5.1.5>.
10. Lord R, El-Feki M, Tomos L, Mohammed N, Subramanian V, Rembacken BJ. Giant gastric ulcers: Malignancy yield and predictors from a 10-year retrospective single centre cohort. *United European Gastroenterol J*. 2018; 6(7): 1000-1006. doi: 10.1177/2050640618770013.
11. Hu B, Hajj NE, Sittler S, Lammert N, Barnes R, Meloni-Ehrig A. Gastric cancer: Classification, histology and application of molecular pathology. *J Gastrointest Oncol*. 2012; 3(3): 251-261. doi: 10.3978/j.issn.2078-6891.2012.021.

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

АНИЩЕНКО Владимир Владимирович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии факультета усовершенствования врачей, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России; главный специалист по хирургии, Клинический госпиталь «АВИЦЕННА» Группы компаний «Мать и дитя», г. Новосибирск, Россия. E-mail: AVV1110@yandex.ru  
ORCID: 0000-0003-1178-5205

АРХИПОВА Анна Александровна, канд. мед. наук, врач-эндоскопист, отделение хирургического дневного стационара, ГАУЗ НСО «ГКП № 1», г. Новосибирск, Россия. E-mail: ierusalimova@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-5653-2960

ТИТОВ Сергей Евгеньевич, канд. биол. наук, ст. науч. сотрудник лаборатории ПЦР, АО «Вектор-Бест»; ст. науч. сотрудник лаборатории молекулярной генетики, ФГБН ИМКБ СО РАН; инженер лаборатории структурной, функциональной и сравнительной геномики, НГУ, г. Новосибирск, Россия.  
ORCID: 0000-0001-9401-5737

ПОЛОЗ Татьяна Львовна, доктор мед. наук, зав. цитологической лабораторией, ЧУЗ «КБ» РЖД-Медицина, г. Новосибирск, Россия.  
ORCID: 0000-0003-4006-7560

КРАСНОВ Олег Аркадьевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра факультетской хирургии и урологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. ORCID: 0000-0002-5214-7771

#### Information about authors:

ANISHCHENKO Vladimir Vladimirovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of surgery, faculty of advanced training for physicians, Novosibirsk State Medical University; chief specialist in surgery, Clinical Hospital "AVICENNA" of the Group of Companies "Mother and Child", Novosibirsk, Russia. E-mail: AVV1110@yandex.ru  
ORCID: 0000-0003-1178-5205

ARKHIPOVA Anna Aleksandrovna, candidate of medical sciences, endoscopist, department of surgical day hospital, City Clinical Polyclinic N 1, Novosibirsk, Russia. E-mail: ierusalimova@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-5653-2960

TITOV Sergey Evgenievich, candidate of biological sciences, senior researcher, PCR laboratory, Vector-Best JSC; senior researcher, laboratory of molecular genetics, Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS; engineer, structural, functional and comparative genomics laboratory, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia.  
ORCID: 0000-0001-9401-5737

POLOZ Tatyana Lvovna, doctor of medical sciences, head of the cytology laboratory, ChUZ "Clinical Hospital" Russian Railways Medicine, Novosibirsk, Russia. ORCID: 0000-0003-4006-7560

KRASNOV Oleg Arkadevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty surgery and urology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. ORCID: 0000-0002-5214-7771

**Корреспонденцию адресовать:** АРХИПОВА Анна Александровна, 630005, г. Новосибирск, ул. Лермонтова, д. 40.

Тел: 8 (383) 201-48-88. E-mail: ierusalimova@gmail.com

Статья поступила в редакцию 27.05.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10023

**Информация для цитирования:**

Данцигер Д.Г., Филимонов С.Н., Андриевский Б.П., Часовников К.В. ОЦЕНКА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 55-58.

**Данцигер Д.Г., Филимонов С.Н., Андриевский Б.П., Часовников К.В.**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ФГБНУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия

## ОЦЕНКА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

Сделана попытка оценки реформирования системы охраны здоровья населения России за последние годы. Для устранения имеющихся проблем предлагаются два альтернативных подхода: первый – внедрение частных медицинских услуг, начиная с рождения человека. Однако к такому подходу не готово ни общество, ни государство. Второй подход – необходимо как можно быстрее восстановить опыт советской, в том числе военной, медицины.

**Ключевые слова:** общественное здоровье и здравоохранение; охрана здоровья населения**Dantsiger D.G., Filimonov S.N., Andrievsky B.P., Chasovnikov K.V.**

Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

### ASSESSMENT OF REFORMING THE HEALTH PROTECTION OF THE POPULATION OF RUSSIA IN RECENT YEARS

An attempt is made to assess the reform of the health care system of the Russian population in recent years. To eliminate the existing problems, two alternative approaches are proposed: the first is the introduction of private medical services, starting from the birth of a person. However, neither society nor the state is ready for such an approach. The second approach is to restore the experience of Soviet, including military, medicine as soon as possible.

**Key words:** public health and health care; protection of public health

В ходе реформирования сферы здравоохранения, когда устоявшееся понятие «лечебно-профилактическая помощь населению» стало подвергаться сомнению, особенно в связи с широким открытием медицинских организаций с негосударственной формой собственности, занимающихся преимущественно лечебными функциями, заменяя ими профилактические, встает вопрос о целесообразности разделения медицины на профилактическую и нозологическую (лечебную). Также необходимо более четкое обоснование понятия «государственной медицины» и «государственно-частного партнерства» в здравоохранении.

В конце 2019 года на заседании Государственного совета по медицине был подведен итог реформам по оптимизации здравоохранения в перестроечное время: государственная система охраны здоровья населения, так называемая «модель Н.А. Семашко», прекратила свое существование. Такое заключение прозвучало из уст министра здравоохранения России Вероники Игоревны Скворцовой, после чего она покинула свою должность, которую занимала с 2008 года.

Десяти лет хватило, чтобы ликвидировать советскую систему здравоохранения, которая была гордостью государства. Ни одна страна мира не в состоянии была сделать того, что сделал СССР. В 1978 году в Алма-Ате прошла Всесоюзная конференция по первичной медико-санитарной помощи, в

декларации которой было отмечено, что первичное звено здравоохранения в части организации поставлено в Советском Союзе наилучшим образом. Этот пример подтверждает, что была создана лучшая в мире система здравоохранения и достигнуты поразительные результаты в области общественного здоровья.

Система Н.А. Семашко, именно система (организация), а не учреждение, была призвана осуществлять лечебно-профилактическую помощь населению во все возрастные периоды:

1. От рождения (родильные дома), раннего возраста (детские ясли, дома ребенка), дошкольного возраста (детские сады и дачи) и школьного возраста (общеобразовательные школы, интернаты, пионерские лагеря).

2. В подростковом периоде, когда ставился вопрос о выборе профессии (профорientационные комиссии), в учебных заведениях (здравпункты), где осуществлялся контроль труда и быта посредством динамического наблюдения.

3. Взрослым в период работы на предприятии или в сельской местности (поликлиники, медсанчасти, амбулатории, ФАПы, ЦРБ) и во время отдыха (дома отдыха, санатории-профилактории).

4. Во время болезни (больницы, специализированные диспансеры, станции скорой медицинской помощи), в том числе в периоды утраты трудоспособности (комиссии ВКК, ВТЭК).



5. И до пенсионного возраста (пансионаты, дома престарелых и др.).

Подобного подхода к решению важнейшей медико-санитарной задачи не знало ни одно государство мира. Действительно это была система охраны здоровья населения, полностью обеспечиваемая государственным бюджетом. И у организаторов здравоохранения не стоял вопрос, как ее назвать — главное, она была бесплатной для населения. В дальнейшем ассигнования на медицину, особенно с распадом СССР, сильно сократились, и показатели общественного здоровья пошли вниз.

С 90-х годов и до сих пор, вот уже четверть века, идет реформирование всего народно-хозяйственного комплекса и общественных институтов страны. В здравоохранении единая система превратилась в набор элементов хозяйствования с индикативной основой планирования [1]. Сейчас уже даже детские ясли перешли в частные руки. А в ключевом элементе системы — «больница, или лучше сказать стационар» у руководителя — главного врача задачи появляются с того момента, как только больной переступил порог больничного заведения. Все посторонние моменты уходят во «внешнюю среду» этой системы.

Четыре предшествующих болезни акта человеческой жизни — рождение и наследственные болезни; обстановка роста и развития; гигиеническая среда, окружающая человека и его быт; условия, в которых он работает — остались вне сферы непосредственного вмешательства врачей-специалистов в медицинских организациях. Им приходится наблюдать лишь пятый, заключительный акт этой драмы, за которым рано или поздно следует неизбежный эпилог — смерть. Врач-специалист видит в больном лишь отдельную личность, пострадавшую в столкновении с внешней средой.

Сейчас оплата труда врача зависит от числа вылеченных больных. А дальше любой врач легко вычислит: чтобы больше заработать, надо чтобы было больше больных. Чем отличается сегодняшнее положение дел от довольно впечатлительного примера XVIII века? Так, жена английского посланника в Константинополе леди Монтегю начала внедрять метод, ослабляющий течение оспенного процесса, и вызвала недовольство врачей, потому что уменьшение заболеваемости и смертности от оспы приводило к значительному сокращению заработка врачей [2].

Анализируя здравоохранение как систему, и используя для этого методологию системного подхода, мы должны признать, что терапевтическая, акушерско-гинекологическая, педиатрическая и другие службы здравоохранения со всеми их специализированными подразделениями могут оказывать лишь медицинскую помощь той или иной степени полноты и своевременности на различных ее этапах — амбулаторно-поликлиническом, госпитальном и реабилитационно-восстановительном, воздействуя преимущественно на следствие, а не на причину, формирующую состояние здоровья населения.

Это положение подтверждается со всей убедительностью тем фактом, что имеющееся ежегодное вложение материальных, кадровых и финансовых ресурсов в систему здравоохранения не дает адекватных позитивных сдвигов в показателях здоровья: уровень общей заболеваемости заметно не снизился, некоторые нозологические формы ее даже возросли; показатели летальности и смертности не имеют стабильной положительной динамики; физическое и умственное состояние подрастающего поколения находится в несинхронном развитии.

В настоящее время требуется какое-то серьезное организационное воздействие. Но только не такое, когда акцент ставится на стационарный этап, его модернизацию по западному образцу, когда каждая больница должна иметь свою вертолетную площадку, что вряд ли целесообразно в наших условиях дефицита финансирования здравоохранения.

На наш взгляд, здесь требуется разделение структуры медицины на «профилактическую» и «нозологическую». Разница между профилактической и нозологической медициной обусловлена не только отличиями методологий, но, что особенно важно, конечными целями и способами их достижения.

Основной повод для этого состоит в том, что у «профилактики» и «лечения», как неотъемлемых функций медицины, совершенно разные цели. У профилактической медицины цель не допустить здоровых граждан до такой стадии, когда требуется дорогостоящая высокотехнологичная помощь. А у последней, тем более частной медицины, цель иная — пропустить через свою систему как можно больше пациентов и получить прибыль, чтобы компенсировать затраты на ее организацию.

Поэтому мы придерживаемся мнения, высказанного другими авторами [3], что существующее Министерство здравоохранения следует разделить на два ведомства. Наше предложение, в отличие от высказанного ранее мнения, имеет несколько иное содержание.

1. Ведомство для обеспечения медицинской помощью здоровых граждан (профилактическая медицина) полностью находится в ведении государственной медицины.

2. Ведомство для обеспечения лечебно-диагностической и реабилитационной помощью больных пациентов (нозологическая медицина) должно быть передано под крыло государственно-частного партнерства.

Каждое из двух ведомств должно заниматься решением своих, четко определенных задач.

Первое ведомство должно заниматься оценкой, анализом, коррекцией состояния здоровья здоровых граждан, относящихся к различным возрастным, социальным и профессиональным группам населения, а также разработкой и реализацией программ повышения резервных (адаптационных) возможностей организма человека, предупреждения срыва адаптации и развития патологического процесса (профилактическая медицина). Для этого надо восстано-

вить утраченную со временем практику профилактических осмотров как первого этапа всеобщей диспансеризации здоровых лиц и больных, находящихся в стадии стойкой компенсации патологического процесса. Это компетенция государственного бюджетного финансирования.

Второе ведомство должно заниматься организацией и контролем деятельности медицинских организаций, оказывающих населению медицинскую помощь (нозологическая медицина). Здесь должны находиться больные в субкомпенсированном и декомпенсированном состоянии здоровья. На языке «всеобщей диспансеризации» — это больные четвертой и пятой групп здоровья (по пятигрупповой системе диспансеризации). Это компетенция государственно-частного партнерства, поскольку частные клиники значительно лучше обеспечены кадрами и материально-техническими ресурсами.

При этом допускается внедрение оплачиваемых видов медицинских услуг за счет самого пациента или предприятия, где он трудится. Тогда некорректно называть такую форму обслуживания помощью. Пусть это будут услуги.

Необходимо более тщательное продумывание объединяющих контактов в рамках «Национальной медицинской палаты» (некоммерческое партнерство), созданной в 2010 году в России и состоящей из некоммерческих медицинских и иных организаций, работающих в сфере здравоохранения.

Таким образом, целесообразность разделения профилактической и нозологической медицины вполне допустима, и это приведет к более рациональному использованию ресурсов в системе здравоохранения.

Охрана здоровья населения (назовем ее в совокупности условно «профилактическая медицина») рассчитана на здоровые контингенты населения. Система здравоохранения или «нозологическая медицина» ассчитана на больных людей.

Тогда логически можно предположить, что деятельность первого направления осуществляется на государственном уровне, а второго — на уровне предпринимательства, т.е. учреждений с негосударственной формой собственности, когда все медицинские организации будут под контролем различных медицинских ассоциаций. Удачным примером в

этом отношении является действующая классификация перечня медицинских наук: 14.01. — клиническая медицина; 14.02. — профилактическая медицина.

У всех проводимых реформ есть как минимум две общие черты. Во-первых, суть всех реформ сводится к реформе не собственно отрасли (процессу перехода всех стадий развития болезни: профилактики — диагностики — лечения — реабилитации), а, прежде всего, финансирования этой отрасли. Во-вторых, одним из самых «серьезных» аргументов реформаторов является то, что «так заведено на Западе». Это, собственно, не аргумент, а некий «символ веры». Он рассчитан только на слепую веру, так как никакой серьезной критики не выдерживает.

Существует фундаментальное противоречие работы любого врача, которое в разных обществах в разное время решалось по-разному. Например, норвежская система здравоохранения пусть не уничтожила, но резко снизила материальную заинтересованность врача в своем больном пациенте. Однако она не создала материальной заинтересованности врача в здоровом пациенте. Эта заинтересованность была больше опосредованной и моральной, именно через систему профилактической медицины (модель Н.А. Семашко). И когда эта система рухнула, отечественным врачам пришлось выбирать между корпоративной этикой и реальностью «рыночных реформ». Система здравоохранения — это совсем иная система оказания медицинских услуг. Взять хотя бы вопросы эпидемиологии — ни в одну концепцию медицинских услуг они не вписываются. Это наглядно показывает нынешняя пандемия коронавируса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для устранения имеющихся проблем предлагаются два альтернативных подхода: первый — можно сразу внедрять частные медицинские услуги, начиная с рождения и даже ранее — с зачатия и далее по всем этапам развития человека. Но к такому подходу не готово ни общество, ни государство. Второй подход — необходимо как можно быстрее восстановить опыт советской, в том числе военной, медицины.

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Morozova NI. Indicative planning: theoretical and practical experience of developed countries. *Management of economic systems: electronic scientific journal*. 2011; 4(28): 222-225. Russian (Морозова Н.И. Индикативное планирование: теоретический и практический опыт развитых стран //Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2011. № 4(28). С. 222-225.)
2. Tomilin SA. Demography and social hygiene. M.: Statistics, 1973. 311 p. Russian (Томилин С.А. Демография и социальная гигиена. М.: Статистика, 1973. 311 с.)
3. Pishchita AN, Goncharov NG. Organization of the state system of health protection of citizens of the Russian Federation in the XXI century. *Health Care Management*. 2012; 2-3(33-34): 33-40. Russian (Пищита А.Н., Гончаров Н.Г. Организация государственной системы охраны здоровья граждан Российской Федерации в XXI веке //Управление здравоохранением. 2012. № 2-3(33-34). С. 33-40.)

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ДАНЦИГЕР Дмитрий Григорьевич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия.

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор, ФГБНУ НИИ КППГЗ, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: fsn42@mail.ru ORCID: 0000-0001-6816-6064

АНДРИЕВСКИЙ Борис Павлович, канд. мед. наук, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия.

ЧАСОВНИКОВ Константин Викторович, канд. мед. наук, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия.

#### Information about authors:

DANTSIGER Dmitry Grigorievich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of organization of public health and public health, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia.

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, director, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia.

ANDRIEVSKY Boris Pavlovich, candidate of medical sciences, docent of the department of organization of public health and public health, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia.

CHASOVNIKOV Konstantin Viktorovich, candidate of medical sciences, docent of the department of organization of public health and public health, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia.

**Корреспонденцию адресовать:** ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, 654041, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, д. 23, ФГБНУ НИИ КППГЗ.

E-mail: fsn42@mail.ru

Статья поступила в редакцию 2.06.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10024

#### Информация для цитирования:

Хапачева С.Ю., Артымук Н.В. ФАКТОРЫ РИСКА ДИСФУНКЦИИ ТАЗОВОГО ДНА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 59-64.

Хапачева С.Ю., Артымук Н.В.

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия

## ФАКТОРЫ РИСКА ДИСФУНКЦИИ ТАЗОВОГО ДНА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

**Цель исследования.** Оценить факторы риска дисфункции тазового дна и разработать компьютерную программу его прогнозирования у женщин в послеродовом периоде.

**Материал и методы.** Дизайн исследования: ретроспективное, случай-контроль. Исследование одобрено Этическим комитетом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. Проведено анонимное анкетирование 80 женщин с дисфункцией тазового дна и 80 женщин без дисфункции тазового дна в возрасте от 18 до 45 лет (средний возраст – 31,9 ± 5,9 лет, 28,7 ± 5,4 лет, p = 0.007).

**Результаты.** Основными факторами риска дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста, помимо общепринятых, является наличие гиподинамии ( $\chi^2 = 19,61$ ; p < 0,001) и курение ( $\chi^2 = 14,95$ ; p < 0,001). Применение компьютерной программы «Прогнозирование дисфункции тазового дна после родов», разработанной с применением бинарной логистической регрессии и включающей 7 факторов (количество родов и беременностей в анамнезе, наличие гиподинамии, ожирения, курения, стигм дисплазии соединительной ткани, истмико-цервикальной недостаточности), обладает чувствительностью 85,0 % и специфичностью 78,8 % в предикции симптомов дисфункции тазового дна в послеродовом периоде.

**Заключение.** Таким образом, в результате проведенного исследования разработан высокоэффективный подход к прогнозированию и профилактике симптомов дисфункции тазового дна у женщин после родов.

**Ключевые слова:** дисфункция тазового дна; факторы риска дисфункции тазового дна

Artymuk N.V., Khapacheva S.Y.

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

### RISK FACTORS OF PELVIC FLOOR DYSFUNCTION AND THE COMPUTER PROGRAM OF ITS PREDICTION IN WOMEN IN THE PERMANENT PERIOD

**Objective** to assess risk factors for pelvic floor dysfunction and develop a computer program for predicting it in women in the postpartum period

**Materials and methods.** Study design: retrospective, case-control. The study was approved by the Ethics Committee of the Kemerovo State Medical University. An anonymous survey was conducted of 80 women with pelvic dysfunction and 80 women without pelvic floor dysfunction at the age from 18 to 45 years (mean age – 31.9 ± 5.9 years, 28.7 ± 5.4 years, p = 0.007).

**Results.** The main risk factors for pelvic floor dysfunction in women of reproductive age, in addition to the generally accepted ones, are the presence of hypodynamia ( $\chi^2 = 19.61$ ; p < 0.001) and smoking ( $\chi^2 = 14.95$ ; p < 0.001). Application of the computer program "Prediction of Pelvic Floor Dysfunction after Childbirth", developed using binary logistic regression and including 7 factors (the number of births and pregnancies in history, the presence of hypodynamia, obesity, smoking, stigma of connective tissue dysplasia, isthmic-cervical insufficiency) has a sensitivity of 85.0 % and specificity 78.8 % in predicting symptoms of pelvic floor dysfunction in the postpartum period.

**Conclusion.** Thus, as a result of the study, a highly effective approach has been developed to predict and prevent symptoms of pelvic floor dysfunction in women after childbirth.

**Key words:** pelvic floor dysfunction; risk factors for pelvic floor dysfunction

Во время беременности и послеродовом периоде происходят анатомические и физиологические изменения тазового дна [1, 2]. На этом фоне начинают проявляться и/или прогрессировать симптомы дисфункции тазового дна: пролапс тазовых органов, расстройства мочеиспускания, несостоятельность анальных сфинктеров, сексуальная дисфункция и рецидивирующие нарушения микробиотоза влагалища [3].

Недержание мочи во время беременности наблюдается у 31-60 % пациенток [4-7], в послеродовом периоде – у 7,8-40 % пациенток [8-10].

Анальная инконтиненция диагностируется у 3,3 % пациенток в III триместре беременности [11] и 5,5 % пациенток в послеродовом периоде [11]. Частота пролапса гениталий у пациенток в послеродовом периоде варьирует в широких пределах: 8,8-57 % [1]. Перечисленные симптомы оказывают влияние на все сферы жизни пациенток, резко снижая ее качество [12].

Несмотря на наличие сведений о причинно-следственной связи между родами и возникновением дисфункции тазового дна (ДТД), представление о ней среди женщин репродуктивного воз-

раста ограничены, что требует дальнейшего изучения.

**Цель исследования** – оценить факторы риска дисфункции тазового дна и разработать компьютерную программу его прогнозирования у женщин в послеродовом периоде.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования: ретроспективное, случай-контроль; логистическая регрессия. Исследование одобрено этическим комитетом Кемеровского государственного медицинского университета. 160 женщин репродуктивного возраста были распределены на две группы: n = 80 женщин с ДТД после родов (I группа), n = 80 женщин без ДТД после родов (II группа).

Критерии включения в I группу: возраст 18-45 лет, отсутствие беременности, информированное добровольное согласие на участие в исследовании, наличие симптомов ДТД.

Критерии не включения в I группу: оперативные вагинальные роды, кесарево сечение, психические заболевания и когнитивные расстройства, инфекционно-воспалительные заболевания нижних мочевых путей и кишечника в фазе обострения, тяжелые травмы в родах (разрыв III и IV степени), тяжелые соматические заболевания, отказ от участия в исследовании.

Критерии включения во II группу: возраст 18-45 лет, отсутствие беременности, информированное добровольное согласие на участие в исследовании, отсутствие симптомов ДТД.

Критерии не включения во II группу: оперативные вагинальные роды, кесарево сечение, психические заболевания и когнитивные расстройства, инфекционно-воспалительные заболевания нижних мочевых путей и кишечника в фазе обострения, тяжелые травмы в родах (разрыв III и IV степени), тяжелые соматические заболевания, отказ от участия в исследовании.

Всем пациенткам после оформления информированного согласия на участие в исследовании проводилось анкетирование. После оценки факторов риска ДТД и с применением бинарной логистической регрессии разработана компьютерная программа прогнозирования дисфункции тазового после родов.

Для статистической обработки данных использовались пакеты прикладных программ Microsoft Office Excel 2010, IBM SPSS Statistics Base Campus Value Unit Licensev. Нормальность распределения признака оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Качественные данные исследования представлялись с использованием абсолютных и относительных показателей (доли, %). При нормальном распределении для описания материала исследования использовались среднее значение (M) и стандартное отклонение (σ) признаков, при распределении признака, отличного от нормального – медиана (Me) и интерквартильный размах (25-й и 75-й квартили).

Сравнение двух групп по количественному признаку производили с помощью критерия Манна-Уитни. Оценку количественных результатов в пределах группы до и после консервативной коррекции дисфункции тазового дна осуществляли на основании критерия Вилкоксона для связанных групп.

Определение статистической значимости различий по номинальным характеристикам в связанных группах производили, руководствуясь критерием Мак-Немара; в независимых группах – на основании критерия Хи-квадрат. Анализ повторных измерений в связанных группах проводили с использованием критерия Фишера.

Для создания компьютерной программы прогнозирования использовали бинарную логистическую регрессию. После выявления статистически значимых клинико-anamnestических факторов, методом бинарной логистической регрессии рассчитывали вероятность наступления события по формуле № 2.2.

Формула № 2.2

$$P = 1 / (1 + b - z), \text{ где}$$

$$z = b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n + a$$

$x_1$  – значения независимых переменных;

$b_1$  – коэффициенты;

$a$  – некоторая константа, в данном случае  $a = \dots$

$$z = \dots * b_1 + \dots * b_2 + \dots * b_3 + \dots * b_4 + \dots$$

Значения  $p$  изменяется в пределах от 0 до 1, при  $p < 0,5$  (0-0,4999) вероятность наступления события – низкая; если  $p \geq 0,5$  (0,5-1,0), то вероятность наступления события составляет 99 %.

Аналогичным способом, с использованием вышеописанных методов разработана комплексная модель прогнозирования на основе наиболее значимых клинико-anamnestических и иммунологических показателей. С помощью метода логистической регрессии рассчитана вероятность наступления события по формуле № 2.3.

Формула № 2.3

$$p = 1 / (1 + b - z)$$

$$\text{где } z = b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n + a$$

$x_1$  – значения независимых переменных;

$b_1$  – коэффициенты;

$a$  – константа, в данном случае  $a = \dots z = \dots * b_1 + \dots * b_2 + \dots * b_3 + \dots * b_4 + \dots$

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате анализа 79 клинико-anamnestических факторов риска с помощью метода бинарной логистической регрессии были определены 7 статистически значимых: количество родов и беременностей в анамнезе, наличие гиподинамии, ожирения, курения, стигм дисплазии соединительной ткани, истмико-цервикальной недостаточности. Результаты бинарной логистической регрессии представлены в таблице 1.

Наиболее значимыми факторами в диагностике дисфункции тазового дна является наличие гиподи-

нами ( $\chi^2 = 19,61$ ,  $p < 0,001$ ), количество родов ( $\chi^2 = 20,42$ ,  $p < 0,001$ ), количество беременностей ( $\chi^2 = 16,82$ ,  $p < 0,001$ ) и курение ( $\chi^2 = 14,95$ ,  $p < 0,001$ ).

Кроме того, статистически значимыми факторами в прогнозировании ДТД определены гиперподвижность суставов, склонность к вывихам, растяжениям связочного аппарата суставов ( $\chi^2 = 9,01$ ,  $p = 0,0027$ ), ожирение ( $\chi^2 = 12,97$ ,  $p = 0,0003$ ), а также ИЦН ( $\chi^2 = 3,23$ ,  $p = 0,042$ ).

На основании полученных данных с применением логистической регрессии разработана компьютерная программа «Прогнозирование дисфункции тазового дна после родов».

Результаты проведенного исследования показали, что программа «Прогнозирование дисфункции тазового дна после родов», основанная на определении клинико-anamnestических факторов, обладает чувствительностью — 85 % и специфичностью — 78,75 % (табл. 2).

На основании рассчитанных коэффициентов регрессии определялась прогностическая вероятность диагностики дисфункции тазового дна по уравнению:

$$P = \frac{1}{(1 + 2,72^{-( -0,129 \cdot x_1 - 1,354 \cdot x_2 + 2,899 \cdot x_3 + 1,888 \cdot x_4 - 1,260 \cdot x_5 - 0,178 \cdot x_6 - 1,439 \cdot x_7 + 3,261 \cdot x_8 + 0,925 \cdot x_9 + 7,425)})} * 100\%$$

где  $p$  — вероятность диагностики ДТД;  
 $e$  — математическая константа 2,72.

Прогностическая вероятность программы составила 0,82 или 82 %. Полученные результаты были подвергнуты ROC-анализу, на основании которого построены ROC-кривые (рис.).

Таким образом, результаты проведенного исследования позволили определить основные факторы, позволяющие прогнозировать наличие дисфункции тазового дна после родов. На основании полученных данных разработана компьютерная программа «Прогнозирование дисфункции тазового дна после родов», которая обладает высокой чувствительностью, специфичностью и прогностической способностью в прогнозировании наличия дисфункции тазового дна в послеродовом периоде и может быть полезна в работе врача женской консультации для принятия своевременного решения о проведении консервативных методов лечения.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Одной из основных причин ДТД считают беременность и роды. Как отмечается, частота развития

**Таблица 1**  
**Основные результаты бинарной логистической регрессии, прогнозирующей дисфункции тазового дна**  
**Table 1**  
**Main results of binary logistic regression predicting pelvic floor dysfunction**

Признаки	х	Оценка	Станд. ошибка	Вальд	Нижняя граница	Верхняя граница	р
Константа		15,762	3,271	23,229	9,352	22,172	< 0,001
Гиподинамия 1 – да; 2 – нет	X1	-2,010	0,473	18,064	-2,938	-1,083	< 0,001
Ожирение 1 – да; 2 – нет	X2	-1,406	0,499	7,949	-2,384	-0,428	0,003
Курение 1 – да; 2 – нет	X3	-1,449	0,561	6,665	-2,550	-0,349	< 0,001
Количество вагинальных родов 1-1; 2-2 и более	X4	1,836	0,463	15,762	0,929	2,744	< 0,001
3 и более беременностей 1 – да; 2 – нет	X5	-1,492	0,504	8,760	-2,479	-0,504	< 0,001
Стигмы ДСТ 1 – да; 2 – нет	X6	-2,360	0,800	8,699	-3,928	-0,792	0,003
ИЦН 1 – да; 2 – нет	X7	-1,705	0,822	4,305	-3,315	-0,094	0,042

**Таблица 2**  
**Таблица классификации**  
**Table 2**  
**Classification table**

Наблюдаемые	Предсказанные		
	ДТД	Без ДТД	Процент правильных
Группа	ДТД	68	12
	Без ДТД	17	63
			85,00000
			78,75000

ПТО у рожавших женщин выше по сравнению с нерожавшими. В связи с этим, риск акушерского травматизма в патогенезе развития ПТО у нерожавших женщин возрастает [3]. Нами ранее было установлено, что симптомы ДТД встречаются чаще у рожавших женщин репродуктивного возраста: ПТО ( $\chi^2 = 92,96$ ,  $p = 0,0001$ ), колоректально-анальные ( $\chi^2 = 132,22$ ,  $p = 0,0001$ ) и мочевого ( $\chi^2 = 123,68$ ,  $p = 0,0001$ ) [13].

В систематическом обзоре Vade Araujo C.C. показано, что вагинальные роды ассоциированы с более высокой частотой повреждения *m. levator ani*, наличием лоно-ректальных дефектов, увеличением подвижности шейки мочевого пузыря и увеличением зияния половой щели [14]. Однако наибольшие риски травматизма *m. levator ani* выявлялись при наложении акушерских щипцов (увеличение в 3,4-14,7 раз) и увеличении продолжительности II периода родов более 110 минут (в 2,3 раза). Вакуум-экстракция, гестационный возраст, вес ребенка и окружность головки не показали статистически значимых различий [15].

По данным Živković K. с соавт., факторами риска ДТД являются беременность и первые вагинальные роды в старшем репродуктивном возрасте. Возможными механизмами формирования ДТД является механическое давление плода на структуры тазового дна, ограниченная денервация тазового дна, а также повреждение мягких тканей во время родов [15].

По данным Метон Н.У. с соавт., через 6 недель после родов у 32 % женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути, и у 35 % женщин, родоразрешенных операцией кесарева сечения, имеет место пролапс, при этом отсутствуют статистически значимые отличия между способами родоразрешения ( $p = 0,805$ ) [16].

Травма промежности, полученная в родах, рассматривается в качестве серьезного фактора риска развития дисфункции тазового дна [8]. Однако родоразрешение путем операции кесарева сечения не является панацеей в вопросах профилактики расстройств функций тазовых органов, что подтверждает непосредственную роль самой беременности в возникновении и прогрессировании дисфункции тазового дна [1, 17].

Факторы риска развития дисфункции тазового дна, ассоциированные с гестацией, могут включать повышенный индекс массы тела на прегравидарном этапе, прибавку в весе во время беременности, увеличение индекса массы тела на момент родов, курение на протяжении всего периода гестации, повышение внутрибрюшного давления и избыточное растяжение связочного аппарата органов малого таза вследствие прогрессирующего увеличения размеров матки и плода, что определяет избыточную нагрузку на структуры тазового дна [18]. Влияние перечисленных факторов отягчается принадлежностью беременной к старшей возрастной группе, наличием в анамнезе патологии соединительной ткани, пролапса гениталий, избыточными физическими нагрузками, гиподинамией, отягощенным семей-

ным анамнезом по дисфункции тазового дна [19]. Ряд ученых утверждают, что существует прямая корреляционная связь между увеличением индекса массы тела во время беременности и риском развития пролапса гениталий в отдаленном периоде [20, 21], тогда как другие ученые подобную зависимость отрицают [19]. Курение во время беременности рассматривается некоторыми авторами в качестве предрасполагающего фактора в отношении развития несостоятельности мышц тазового дна и опущения половых органов [22]. Однако Estanol et al. в своих работах сообщают об увеличении частоты пролапса гениталий среди курящих в связи с повышенной экспрессией матриксных металлопротеиназ [23].

В первые 12 месяцев после родов распространенность НМ по данным Brown S. с соавт. составляет 47 % [24]. Известно, что вагинальные роды, в силу своей природной длительности, связаны с увеличением частоты как стрессового, так и ургентного НМ. Известно, что при десятилетнем наблюдении частота стрессового и ургентного НМ увеличивается от исходного на 25 % ( $p < 0,001$ ). Относительный риск умеренного и тяжелого НМ с поправкой на материнский возраст и паритет значительно увеличивается через 10 лет после первых родов (ОР = 5,8; 95% ДИ: 1,2-33,7).

По данным крупного поперечного исследования, выполненного Parfys D. с соавт., распространенность недержания кала во время беременности крайне высокая – 40,8 % беременных имели эпизоды недержания кала в течение 4 недель перед проведением опроса с заметным воздействием на качество жизни. Не установлено никаких специфических признаков во время беременности, которые могли бы определить пациентов с риском недержания кала в течение беременности. Возраст ( $p = 0,090$ ), ИМТ ( $p = 0,094$ ), предыдущие роды ( $p = 0,492$ ), триместр беременности ( $p = 0,361$ ) и особенности стула по Шкале Bristol ( $p = 0,388$ ) значения не имели [25].

В первые 12 месяцев после родов распространенность недержания кала, по данным Brown S., составляет 17 %. Из них недержание твердого стула наблюдается у 2,6 % женщин, недержание жидкого стула – у 4,9 %, один или оба этих симптома – у 6,9 % [24].

По результатам исследований некоторых авторов, около трети женщин после вагинальных родов и каждая четвертая женщина среди родоразрешенных путем операции кесарева сечения начинали половые контакты спустя месяц после родов ( $p = 0,280$ ). Dabig F. с соавт. не отмечают существенных различий между способом родоразрешения и сексуальной функцией (включая желание, возбуждение, lubricацию, оргазм, удовлетворение и боль) [26]. Однако установлено, что женщины, у которых были осложнения в родах, чаще страдают диспареунией и приступают к половой жизни гораздо позже, чем женщины с неосложненным течением родов [27]. Согласно опроснику FSFI, у обследованных нами пациенток частота сексуальных расстройств составила 80,7 %. Женщин чаще беспокоило отсутствие или очень низкое половое влечение и интерес – 24,7 %. У каждой

четвертой женщины меньше чем в половине случаев отсутствовал оргазм. Однако частота сексуальных расстройств среди нерожавших женщин была аналогичной (81,3 %,  $p = 0,1005$ ), что свидетельствует о влиянии иных факторов на эту функцию.

Полученные данные указывают на необходимость активного выявления женщин группы риска по развитию ДТД с помощью скрининга и оказания им своевременной медицинской помощи.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основными факторами риска дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста, по-

мимо общепринятых, являются наличие гиподинамии ( $\chi^2 = 19,61$ ,  $p < 0,001$ ) и курение ( $\chi^2 = 14,95$ ,  $p < 0,001$ ).

Применение компьютерной программы «Прогнозирование дисфункции тазового дна после родов», разработанной с применением бинарной логистической регрессии<sup>2</sup> обладает чувствительностью – 85,0 % и специфичностью – 78,75 % в предикции симптомов дисфункции тазового дна в послеродовом периоде. Таким образом, в результате проведенного исследования разработан высокоэффективный подход к прогнозированию и профилактике симптомов дисфункции тазового дна у женщин после родов.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Reimers C, Staer-Jensen J, Sifarikas F, et al. Change in pelvic organ support during pregnancy and the first year postpartum: a longitudinal study. *BJOG*. 2016; 123(5): 821-829.
2. Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013; 24: 901-912.
3. Dubinskaya ED, Babicheva IA, Kolesnikova SN, Dorfman MF, Lapteva NV. Clinical Specificities And Risk Factors Of Early Forms Of Pelvic Organ Prolapse. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2015; 14(6): 5-11. Russian (Дубинская Е.Д., Бабичева И.А., Колесникова С.Н., Дорфман М.Ф., ЛАПТЕВА Н.В. Клинические особенности и сексуальная функция у пациенток с ранними формами пролапса тазовых органов //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2015. Т. 14, № 6. С. 5-11.)
4. Dobrokhotova YuE, Ilyina IYu. The effectiveness of conservative treatment of genital prolapse after childbirth using a vaginal simulator. *Russian Medical Journal*. 2017; 26: 1908-1912. Russian (Доброхотова Ю.Э., Ильина И.Ю. Эффективность консервативного лечения пролапса гениталий после родов с использованием вагинального тренажера //РМЖ. 2017. № 26. С. 1908-1912.)
5. Abdullah B, Ayub SH, Mohd Zahid AZ, et al. Urinary incontinence in primigravida: the neglected pregnancy predicament. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016; 198: 110-115.
6. Urogynecology Subgroup, Chinese Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2017; 52(5): 289-293.
7. Madhu C, Swift SS, Moloney-Geany SS et al. How to use the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system? *Neurourology Urodyn*. 2018; 7(S6): 39-43.
8. Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen TF, et al. The prevalence of urinary incontinence 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery. *BJOG*. 2013; 120: 144-151.
9. Li Y, Zhang Z. Association between waist-to-height ratio and postpartum urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2017; 28(6): 835-843.
10. Zizzi PT, Trevisan KF, Leister N, et al. Women's pelvic floor muscle strength and urinary and anal incontinence after childbirth: a cross-sectional study. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51: e03214. doi: 10.1590/S1980-220X2016209903214.
11. Everist R, Burrell M, Mallitti KA, et al. Postpartum anal incontinence in women with and without obstetric anal sphincter injuries. *Int Urogynecol J*. 2020; 10.1007/s00192-020-04267-8. doi:10.1007/s00192-020-04267-8
12. Rogers RG, Leeman LM, Borders N, et al. Contribution of the second stage of labour to pelvic floor dysfunction: a prospective cohort comparison of nulliparous women. *BJOG*. 2014; 121(9): 1145-1154.
13. Artyumuk NV, Khapacheva SY. The prevalence of pelvic floor dysfunction (PFD) symptoms in reproductive-aged women. *Obstetrics and Gynecology*. 2018; 9: 99-105. Russian (Артымук Н.В., Хапачева С.Ю. Распространенность симптомов дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста //Акушерство и гинекология. 2018. № 9. 99-105.) doi: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2018.9.99-105>
14. Bade Araujo CC, Coelho SA, Stahlschmidt P, Juliato CRT. Does vaginal delivery cause more damage to the pelvic floor than cesarean section as determined by 3D ultrasound evaluation? A systematic review. *Int Urogynecol J*. 2018; 29(5): 639-645. doi: 10.1007/s00192-018-3609-3.
15. Živković K, Živković N, Župić T, Hodžić D, Mandić V, Orešković S. Effect of Delivery and Episiotomy on the Emergence of Urinary Incontinence in Women: Review of Literature. *Acta Clin Croat*. 2016; 55(4): 615-624. doi: 10.20471/acc.2016.55.04.12
16. Memon HU, Handa VL. Vaginal childbirth and pelvic floor disorders. *Womens Health*. 2013; 9(3): 10. 2217/whe.13.17.
17. Jean Dit Gautier E, Mayeur O, Lepage J, et al. Pregnancy impact on uterosacral ligament and pelvic muscles using a 3D numerical and finite element model: preliminary results. *Int Urogynecol J*. 2018; 29(3): 425-430.
18. Bozkurt M, Yumru AE, Şahin L. Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwanese J of Obstet and Gynecol*. 2014; 53(4): 452-458.



19. Alcalay M, Stav K, Eisenberg VH. Family history associated with Pelvic Organ Prolapse in young women. *Int Urogynecol J.* 2015; 26(12): 1773-1776.
20. Chen Y, Johnson B, Li F, et al. The Effect of Body Mass Index on Pelvic Floor Support 1 Year Postpartum. *Reprod Sci.* 2016; 23(2): 234-238.
21. Young N, Atan IK, Rojas RG, et al. Obesity: how much does it matter for female pelvic organ prolapse? *Int Urogynecol J.* 2018; 29(8): 1129-1134.
22. Chen Y, Li F, Lin X, et al. The recovery of pelvic organ support during the first year postpartum. *BJOG.* 2013; 120(11): 1430-1437.
23. Estanol MV, Crisp CC, Oakley SH, et al. Systemic markers of collagen metabolism and vitamin C in smokers and non-smokers with pelvic organ prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2015; 184: 58-64.
24. Brown S, Gartland D, Perlen S, McDonald E, MacArthur C. Consultation about urinary and faecal incontinence in the year after childbirth: a cohort study. *BJOG.* 2015; 122(7): 954-962.
25. Parés D, Martínez-Franco E, Lorente N, Viguer J, Lopez-Negre JL, Mendez ZR. Prevalence of fecal incontinence in women during pregnancy: a large cross-sectional study. *Dis. Colon Rectum.* 2015; 58(11): 1098-1103.
26. Dabiri F, Yabandeh AP, Shahi A, Kamjoo A, Teshnizi SH. The Effect of Mode of Delivery on Postpartum Sexual Functioning in Primiparous Women. *Oman Med J.* 2014; 29(4): 276-279.
27. Andreucci CB, Bussadori JC, Pacagnella RC, Chou D, Filippi V, Say L, Cecatti JG. Sexual life and dysfunction after maternal morbidity: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2015; 15: 307. DOI 10.1186/s12884-015-0742-6

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

АРТЫМУК Наталья Владимировна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: artymuk@gmail.com

ХАПАЧЕВА Светлана Юрьевна, аспирант, кафедра акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: lanahapacheva@mail.ru

#### Information about authors:

ARTYMUK Natalia Vladimirovna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: artymuk@gmail.com

KHAPACHEVA Svetlana Yurievna, post-graduate student, department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University Kemerovo, Russia.

E-mail: lanahapacheva@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ХАПАЧЕВА Светлана Юрьевна, 650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

E-mail: lanahapacheva@mail.ru

Статья поступила в редакцию 23.04.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10025

#### Информация для цитирования:

Зарубина О.Б., Васютинская Ю.В., Денисова А.Н., Вахонина Н.В., Рудаева Е.В., Карелина О.Б., Павленко В.В., Рыбников С.В., Мозес В.Г., Елгина С.И. ВРОЖДЕННЫЙ ИХТИОЗ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 65-68.

**Зарубина О.Б., Васютинская Ю.В., Денисова А.Н., Вахонина Н.В., Рудаева Е.В., Карелина О.Б., Павленко В.В., Рыбников С.В., Мозес В.Г., Елгина С.И.**

Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово, Россия

## ВРОЖДЕННЫЙ ИХТИОЗ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Термин «ихтиоз» происходит от греческого слова «ихтис», что означает «рыба», и проявляется характерным для данного заболевания шелушением кожи, напоминающим чешую рыбы. У пациентов с ихтиозом барьерная функция кожи нарушена. Кожа не защищает от бактериального, химического и механического воздействия, кроме того, имеет место нарушение способности трансэпидермального обмена воды. В младенчестве последствия этого нарушенного барьера могут быть особенно опасными за счет усиления метаболизма, вследствие повышенного обновления эпидермиса, испарения тепла и потери жидкости.

**Ключевые слова:** новорожденный; врожденный ихтиоз; заболевания кожи; наследственные заболевания

**Zarubina O.B., Vasyutinskaya Yu.V., Denisova A.N., Vakhonina N.V., Rudaeva E.V., Karelina O.B., Pavlenko V.V., Rybnikov S.V., Moses V.G., Elgina S.I.**

Kemerovo State Medical University,  
Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia

### CONGENITAL ICTHYOSIS (CLINICAL CASE)

The word "ichthyosis" comes from the Greek root "ichthys", which means "fish", and is manifested by the characteristic peeling of the skin, resembling the scales of a fish. In patients with ichthyosis, the barrier function of the skin is impaired. The skin does not protect against bacterial, chemical and mechanical effects, in addition, there is a violation of the ability of transepidermal water exchange. In infancy, the consequences of this broken barrier can be particularly dangerous, due to increased metabolism, due to increased renewal of the epidermis, heat evaporation and fluid loss.

**Key words:** newborn; congenital ichthyosis; skin diseases; hereditary diseases

Врожденный ихтиоз — это группа генетических нарушений ороговения, характеризующихся генерализованным гиперкератозом и шелушением [1].

Возникает врожденный ихтиоз вследствие мутаций в генах, кодирующих правильное развитие эпителия [2, 3]. Причины возникновения таких мутаций достоверно не известны, но предрасполагающими факторами могут быть тератогенное воздействие и влияние факторов внешней среды [4]. Врожденные ихтиозы подразделяются на несиндромальные и синдромальные типы. Несиндромальные ихтиозы характеризуются тем, что фенотипическое проявление заболевания наблюдается только на коже. Несиндромальные ихтиозы включают ихтиоз обыкновенный, рецессивный X-сцепленный ихтиоз, аутосомно-рецессивный врожденный ихтиоз, кератинопатический ихтиоз и другие формы. Простой и эпидермолитический ихтиоз наследуются по аутосомно-доминантному типу, ламеллярный — по аутосомно-рецессивному типу. При X-сцепленном ихтиозе мутация происходит в гене, сцепленном с половой хромосомой, механизм наследования рецессивный [5]. При синдромальном ихтиозе, он является одним из множества симптомов [6].

Диагноз в большинстве основывается на клинических особенностях, поскольку генетические исследования не всегда бывают доступны [7, 8]. Название

заболевания происходит от греческого слова «ichthys», что означает «рыба», из-за чешуйчатого вида пораженной кожи [9, 10].

Ведение новорожденных с ихтиозом требует комплексного подхода. Активное участие в выхаживании новорожденного принимают как члены семьи, так и медперсонал: неонатологи, дерматологи, а в некоторых случаях и другие специалисты [11, 12].

Большинство методов лечения направлены на восстановление нормальных кожных покровов и улучшение барьерной функции кожи. Они включают обеспечение увлажненной среды с контролируемой температурой, ежедневное купание с водой или специальными моющими средствами, обильное применение мягких смягчающих эмульсий. Младенцев с ихтиозом целесообразнее содержать во влажном инкубаторе. Следует очень внимательно контролировать диурез, вес и уровень электролитов, а при необходимости проводить адекватное восполнение количества электролитов и внутривенную гидратацию. Во многих случаях у новорожденных с ихтиозом кожа хрупкая и более восприимчива к травмам. Очень важно внимательно следить за инфицированием кожи. Микробиологическое исследование следует проводить в условиях нестабильности температуры или гемодинамики, при вялости и раздражительности новорожденного, при аппетите и недо-

статочной прибавке массы тела. Антибактериальные средства следует применять только после тщательного рассмотрения потенциальных рисков и преимуществ, при распространенных эрозированных поражениях кожи [13, 14].

Успешное лечение ихтиоза у новорожденных может быть достигнуто с помощью продуманного, целенаправленного и междисциплинарного подхода. Основу лечебных мероприятий по восстановлению нарушенной барьерной функции кожных покровов обеспечивают простые меры, включающие ежедневное купание и применение смягчающих средств [15].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В июле 2020 года у 21-летней первородящей женщины Н. в родильном доме ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского родилась девочка. Беременность протекала на фоне хронической гипоксии плода и хронической плацентарной недостаточности с 24 недель гестации, обострения хронического пиелонефрита в сроке 23 и 35 недель беременности. Из анамнеза: страдала поверхностным грибковым кератомикозом.

Родоразрешение оперативное в экстренном порядке, выполнено в сроке 37 недель по поводу преждевременного излития околоплодных вод в сочетании с тазовым предлежанием плода. Масса при рождении составила 3290 г, рост 52 см, окружность головы 34 см, окружность груди 35 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов.

При рождении состояние ребенка средней степени тяжести за счет проявлений врожденного ихтиоза. Новорожденная была правильного телосложения, в сознании, негативно реагировала на осмотр. Голова округлой конфигурации. Большой родничок 3,0 Ч 3,0 см, швы черепа в стыке. Двигательная активность была затруднена, патологической симптоматики и судорожной активности зарегистрировано не было. Слизистые розовые, влажные, чистые. При аускультации дыхание равномерно проводилось по всем полям с обеих сторон, без хрипов, частота дыхания 50 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумы не выслушивались, ЧСС 140 ударов в минуту. Живот обычной формы, мягкий, безболезненный при пальпации. Половые органы сформированы правильно, по женскому типу. Анус определен. Мочевыделение и стула при осмотре не было. Пуповинный остаток в скобе.

Обращала на себя внимание эритематозная окраска кожных покровов, покрытых прозрачной «пленкой» с формированием крупно-пластинчатого шелушения на коже живота и плотная, отечная на ощупь, подкожно-жировая клетчатка. На коже шеи, груди и в местах сгибов имелись глубокие линейные трещины, без отделяемого. Отмечался выворот век, глазная щель полностью не смыкалась. Имелась деформация ушных раковин, инфильтрация мягких тканей вокруг ротовой полости, за счет чего она была раскрыта («рыбий рот»). Рост волос на голове не нарушен. Ногтевые пластины на фа-

лангах пальцев сохранены. Обеспечение венозного доступа было затруднено из-за повышенной плотности кожи.

Обследование и лечение новорожденной девочки осуществлялось в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

В ходе обследования в клиническом анализе крови без патологических изменений. В биохимическом анализе крови: гипопротейнемия. Анализ крови на группу и резус фактор: В(III), Rh (-), иммунные антитела не выявлены.

Проведен аудиологический скрининг: отоакустическая эмиссия не зарегистрирована – AD, зарегистрирована – AS. Ребенок отнесен к группе риска развития нарушения слуха по результатам аудиологического скрининга и необходимости проведения второго этапа аудиологического скрининга, углубленной диагностики нарушения слуха у ребенка.

Исследование отделяемого из уха на микрофлору: посев роста не дал.

Исследование микрофлоры кожи: патологических микроорганизмов не выявлено.

Проведено ультразвуковое исследование головного мозга и шейного отдела позвоночника: структуры мозга симметричны, дифференцированы, средней экзогенности. Контрастность мозгового рисунка нормальная. Боковые желудочки обычной формы, симметричны, глубина VLS 1 мм, VLD 1 мм. Полость прозрачной перегородки 4 мм. Водопровод мозга не изменен. V3 2 мм V4 не расширен. Сосудистые сплетения симметричные, однородные. Каудоталамические вырезки не изменены. Перивентрикулярные отделы не изменены. Наружные ликворные пространства не расширены. Подвижность тел позвонков в шейном отделе позвоночника сохранена. Смещение тел позвонков не регистрируется. Ликворные пространства позвоночного канала четкие, ровные, просматриваются на всем протяжении. Подвижность спинного мозга в канале сохранена. Структура спинного мозга обычная. Центральный спинно-мозговой канал регистрируется. Патологических изменений со стороны головного мозга, шейного отдела позвоночника не выявлено.

Осмотр дерматовенеролога: Ихтиоз врожденный.

Осмотр невролога: Церебральная ишемия первой степени, в том числе на шейном уровне, смешанного генеза, острый период. Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости. Синдром двигательных нарушений.

На основании проведенных клинико-лабораторных исследований был выставлен диагноз:

Основной: Врожденный ихтиоз.

Сопутствующий: Церебральная ишемия головного мозга I степени, острый период. Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости. Синдром двигательных нарушений.

Выхаживался ребенок в кювезе при температуре 32,5°-34°С с влажностью 70 %. Вскармливание проводилось сцеженным грудным молоком и смесью

ПреНан в объеме, соответствующим возрасту, дробно, без срыгиваний.

Учитывая сниженную барьерную функцию кожи у новорожденной, соблюдались лечебно-охранительный режим, правила асептики. С рождения проводилась обработка кожи эмульсией Адвантан один раз в сутки вечером в течение двух недель, увлажнение эмульсией Липобейз baby два раза в сутки, ежедневные водные процедуры с раствором крахмала, отваром череды и ромашки.

Учитывая высокий риск инфицирования, была проведена антибактериальная терапия: Сульфасин 150 мг/кг в сутки, Гентамицин 5 мг/кг в сутки. С целью обезболивания при нарастании возбудимости был назначен Фенобарбитал 0,005 г внутрь, Преднизолон 3 мг два раза в день, с последующим постепенным снижением дозировки до полной отмены.

На фоне проведенного лечения отмечалась положительная динамика. Несколько снизилось шелуше-

ние кожных покровов, уменьшился эктропион, выворот губ стал менее выражен.

В возрасте пять суток для дальнейшего наблюдения и лечения девочка была переведена в отделение патологии новорожденных Кузбасской областной детской клинической больницы им. Ю.А. Атаманова.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из представленного клинического случая можно сделать выводы о том, что своевременная диагностика врожденного ихтиоза позволила обеспечить правильный уход за новорожденной и назначить комплексное эффективное лечение. Соблюдение адекватной температуры и влажности окружающей среды, уменьшение контактов с кожей, применение антибактериальной и глюкокортикостероидной терапии благоприятствовали менее тяжелому течению заболевания.

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Lathière T, Delmas J, Robert PY. Évolution des anomalies palpébrales chez un nouveau-né atteint d'ichtyose congénitale type bébé collodion [Progression of eyelid abnormalities in a collodion baby type newborn with congenital ichthyosis]. *J Fr Ophthalmol.* 2017; 40(8): e283-e285. doi: 10.1016/j.jfo.2016.07.024.
- Austin Smith W, Cope A, Fernandez M, Parekh P. Infantile epidermolytic ichthyosis with prominent maternal palmoplantar keratoderma. *Dermatol Online J.* 2016; 22(4): 13030/qt96w8m091.
- Kün-Darbois JD, Molin A, Jeanne-Pasquier C, Paré A, Bénateau H, Veyssièrè A. Facial features in Harlequin ichthyosis: Clinical findings about 4 cases. *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale.* 2016; 117(1): 51-53. doi: 10.1016/j.revsto.2015.11.007.
- Vega Almendra N, Aranibar Duran L. Hereditary ichthyosis: A diagnostic and therapeutic challenge. *Rev Chil Pediatr.* 2016; 87(3): 213-23. doi: 10.1016/j.rchipe.2015.07.025.
- Takeichi T, Akiyama M. Inherited ichthyosis: Non-syndromic forms. *J Dermatol.* 2016; 43(3): 242-251. doi: 10.1111/1346-8138.13243.
- Yoneda K. Inherited ichthyosis: Syndromic forms. *J Dermatol.* 2016; 43(3): 252-263. doi: 10.1111/1346-8138.13284.
- Hu Q, Yi L, Chen K, Zhou J, Chen L, Zeng L, Li H. [Analysis of clinical phenotype and TGM1 gene mutation in a child with neonatal congenital ichthyosis]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2019; 36(4): 357-359. doi: 10.3760/cma.j.issn.1003-9406.2019.04.016.
- Muñoz-Aceituno E, Nogera-Morel L, Torrelo A, Hernandez-Martin A. Mild collodion baby as a presenting sign of lorcrin keratoderma: report of a case and review of the literature. *Clin Exp Dermatol.* 2020; 45(3): 395-398. doi: 10.1111/ced.14103.
- Kool AC, Houtappel M, Filippini LH. Een neonaat met een strakke huid. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2016; 160: D190.
- Chao K, Aleshin M, Goldstein Z, Worswick S, Hogeling M. Lamellar ichthyosis in a female neonate without a collodion membrane. *Dermatol Online J.* 2018; 24(2): 13030/qt24g7w9t8.
- Limmer AL, Nwannunu CE, Patel RR, Mui UN, Tyring SK. Management of Ichthyosis: A Brief Review. *Skin Therapy Lett.* 2020; 25(1): 5-7.
- Glick JB, Craiglow BG, Choate KA, Kato H, Fleming RE, Siegfried E, Glick SA. Improved Management of Harlequin Ichthyosis With Advances in Neonatal Intensive Care. *Pediatrics.* 2017; 139(1): e20161003. doi: 10.1542/peds.2016-1003.
- Avril M, Riley C. Management of Epidermolytic Ichthyosis in the Newborn. *Neonatal Netw.* 2016; 35(1): 19-28. doi: 10.1891/0730-0832.35.1.19.
- Moraes ELL, Freire MHS, Rocha F, Secco IL, Costa T, Afonso RQ. Nursing care for a newborn with Lamellar Ichthyosis: a case study in a neonatal unit. *Rev Esc Enferm USP.* 2019; 53: e03519. doi: 10.1590/S1980-220X2018031603519.
- Oji V, Preil ML, Kleinow B, Wehr G, Fischer J, Hennies HC, et al. S1 guidelines for the diagnosis and treatment of ichthyoses – update. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2017; 15(10): 1053-1065. doi: 10.1111/ddg.13340.

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ЗАРУБИНА Ольга Борисовна, зав. родовым отделением, ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

E-mail: zarubinakem@mail.ru

ВАСЮТИНСКАЯ Юлия Валерьевна, зам. главного врача по акушерской службе, ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия. E-mail: zavrod@mail.ru

ДЕНИСОВА Анна Николаевна, зав. отделением реанимации и интенсивной терапии новорожденных, ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

E-mail: gkb3nov@yandex.ru

ВАХОНИНА Наталья Викторовна, врач неонатолог, отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных, ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

E-mail: in\_boxmam@inbox.ru

РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: rudaevae@mail.ru

КАРЕЛИНА Ольга Борисовна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: ivolga.karelina@mail.ru

ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: pavlenkovv@mail.ru

РЫБНИКОВ Сергей Валерьевич, доктор мед. наук, зам. главного врача по гинекологии, ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия. E-mail: rsvdok@mail.ru

МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: vadimmoses@mail.ru

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: elginas.i@mail.ru

#### Information about authors:

ZARUBINA Olga Borisovna, head of the maternity department, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. E-mail: zarubinakem@mail.ru

VASYUTINSKAYA Yulia Valerievna, deputy chief physician for obstetric service, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. E-mail: zavrod@mail.ru

DENISOVA Anna Nikolaevna, head of the department of resuscitation and intensive care of newborns, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

E-mail: gkb3nov@yandex.ru

VAKHONINA Natalya Viktorovna, neonatologist, department of reanimation and intensive care of newborns, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

E-mail: in\_boxmam@inbox.ru

RUDAEVA Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent department of obstetrics and gynecology by G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: rudaevae@mail.ru

KARELINA Olga Borisovna, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: ivolga.karelina@mail.ru

PAVLENKO Vladimir Vyacheslavovich, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of hospital surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: pavlenkovv@mail.ru

RYBNIKOV Sergey Valerievich, doctor of medical sciences, deputy chief physician for gynecology, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. E-mail: rsvdok@mail.ru

MOZES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology by G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: vadimmoses@mail.ru

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology by G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: elginas.i@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ЕЛГИНА Светлана Ивановна, 650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842)73-48-56, E-mail: elginas.i@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.05.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10026

#### Информация для цитирования:

Пеганова М.А., Полукарова Е.А., Филимонов С.Н., Зиборова С.С., Волкова А.К., Узун В.Н. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНСУЛЬТА У БОЛЬНОЙ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ПРОГНОСТИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 69-73.

**Пеганова М.А., Полукарова Е.А., Филимонов С.Н., Зиборова С.С., Волкова А.К., Узун В.Н.**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, Новокузнецкая городская клиническая больница № 1, г. Новокузнецк, Россия

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНСУЛЬТА У БОЛЬНОЙ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМИ ПРОГНОСТИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

**Цель** – демонстрация клинического случая ведения больной с тяжелым инсультом и выраженной коморбидной патологией.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациентки 74 лет, госпитализированной в ПСО НГКБ № 1 с диагнозом Цереброваскулярная болезнь (ЦВБ), Ишемический инсульт (ИИ) в бассейне правых среднемозговой и задне-мозговой артерий. Диагноз верифицирован спиральной компьютерной томографией (СКТ) головного мозга. Оценка тяжести неврологического дефицита проводилась по шкалам: NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), модифицированной шкале Рэнкин, индексу мобильности Ривермид.

**Результаты.** При поступлении тяжесть состояния пациентки была обусловлена обширной зоной ишемии, захватывающей два бассейна мозгового кровообращения. Неврологический дефицит – NIHSS 19. Начато лечение по протоколу ишемического инсульта. На 5-й день от острого события, за счет нарастания отека и дислокационного синдрома, состояние пациентки ухудшилось – выросла очаговая неврологическая симптоматика – NIHSS 34, угнетение сознания до уровня комы 1. Пациентка была переведена на ИВЛ через эндотрахеальную трубку (ЭТТ). Спустя 4 дня, на фоне проводимой терапии, отмечалась положительная динамика – общемозговая симптоматика регрессировала до сопора, появились минимальные движения в дистальных отделах правых конечностей. Гемодинамика стабилизировалась. В последующем общемозговая симптоматика регрессировала – уровень сознания ясный, появилась сила в правых конечностях, попытки к самостоятельному глотанию. Через 20 дней пациентка не нуждалась в респираторной поддержке и была переведена на спонтанное дыхание. Через 31 день от острого события пациентка переведена для продолжения лечения в неврологическое отделение по месту жительства (NIHSS-15).

**Заключение.** В представленном клиническом случае полное комплексное персонализированное лечение позволило достичь значимого результата, несмотря на превалирование факторов, предполагающих неблагоприятный исход.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт; факторы риска; неблагоприятный прогноз; фибрилляция предсердий; синдром апноэ во сне

**Peganova M.A., Polukarova E.A., Filimonov S.N., Ziborova S.S., Volkova A.K., Uzun V.N.**

Novokuznetsk State Institute for Training of Physicians, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia

### ANALYSIS OF THE CLINICAL CASE OF SEVERE STROKE IN A PATIENT WITH ADVERSE PROGNOSTIC FACTOR

**Objective** – demonstration of a clinical case of management patient with severe stroke and severe comorbid pathology.

**Methods.** There is a retrospective analysis of the medical history of a 74-year-old female patient. She was admitted to the department for patients with acute cerebrovascular accident Novokuznetsk State Hospital N 1 with a diagnosis of ischemic stroke was carried out. The diagnosis was verified by spiral computed tomography (SCT) of the brain. Assessment of the severity of neurological deficit was conducted on the scales: NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), modified Rankin Scale, Index Rivermead mobility.

**Results.** The severity of the patient's condition was due to the extensive ischemic zone, which captures two basins of cerebral circulation. Neurological deficit – NIHSS 19. Treatment according to the ischemic stroke protocol was started. On the 5th day after the acute event, due to the increase in edema and dislocation syndrome, the patient's condition worsened – focal neurological symptoms increased – NIHSS 34, consciousness was depressed to the level of coma 1. The patient was transferred to the ventilator through the ETT. After 4 days, against the background of the therapy, there was a positive trend - cerebral symptoms regressed to sopor, minimal movements appeared in the distal parts of the right extremities. Hemodynamics has stabilized. Subsequently, the cerebral symptoms regressed - the level of consciousness was normal, the strength in the right extremities increased, and attempts to swallow independently appeared. After 20 days, the patient did not need respiratory support and was transferred to spontaneous breathing. After 31 days from the acute event, the patient was transferred to continue treatment at the local neurological department (NIHSS-15).

**Conclusions.** In the presented clinical case, a complete complex personalized treatment made it possible to achieve a significant result, despite the prevalence of factors suggesting an unfavorable outcome.

**Key words:** ischemic stroke; unfavorable prognosis; risk factors; atrial fibrillation; sleep apnea syndrome

Цереброваскулярная патология занимает лидирующее место среди причин смертности и инвалидизации населения. К концу острого периода инсульта двигательные нарушения наблюдаются у 81,2 % больных. К концу первого года после инсульта полностью зависимыми в повседневной жизни остаются 5,4 % [1].

Неблагоприятным фактором развития инсульта считается гипертоническая болезнь. Риск развития инсульта на 40 % выше при артериальной гипертензии, чем без нее. Также увеличивает риск наличие фибрилляции предсердий. Непосредственного влияния фибрилляции предсердий на прогноз восстановления в остром периоде ИИ не выявлено [2]. Но наличие аритмии повышает вероятность летального исхода [1, 3], а также имеет опосредованное негативное влияние на длительность реабилитации [4]. Массивный ишемический инсульт, более 50 % территории кровоснабжения средней мозговой артерии, чреват развитием дислокационного синдрома, что повышает смертность в остром периоде до 80 % [5]. Синдром апноэ сна [6] увеличивает время восстановления после инсульта и снижает степень регресса неврологического дефекта [7]. Правополушарное расположение ишемического инсульта является фактором, неблагоприятно влияющим на прогноз восстановления в связи с возникновением аспонтанности и апатии у пациентов [2]. Синдром неглекта отмечается у 33-85 % больных с правополушарным инсультом, являясь одним из признаков неблагоприятного прогноза и снижая эффективность реабилитации [8]. Снижение ШКГ (шкала ком Глазго) до 10 баллов и ниже позволяет предсказать неблагоприятный исход с чувствительностью 82 % и специфичностью 72 % [9].

Однако учет прогностически неблагоприятных факторов восстановления после инсульта позволяет разработать индивидуальные подходы к реабилитации пациентов [2] и повышает эффективность проводимого лечения.

## ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Пациентка 74 лет 17.08.2020 г. доставлена в ПСО ГКБ № 1 города Новокузнецка. Из анамнеза известно, что накануне вечером женщина чувствовала себя хорошо, легла спать около 21 часа вечера. В 24 часа была обнаружена с нарушением речи и слабостью в левых конечностях. При поступлении ЧДД 20 в мин.; Сатурация кислорода 96 %; ЧСС 42 в мин.; АД 170/110 мм рт. ст.; Температура 36,2°C. Общее состояние тяжелое, обусловлено острой цереброваскулярной недостаточностью и сопутствующей соматической патологией. Положение вынужденное — лежит на каталке. Состояние сознания — оглушение, оценка по ШКГ — 13 баллов.

При проведении СКТ и магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга выявлены признаки обширного острого ишемического инсульта в бассейне правой средне-мозговой (СМА) (более

1/3 бассейна) и правой задне-мозговой (ЗМА) артерий. По данным лабораторных исследований (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма) изменений не выявлено. По ЭКГ при поступлении синусовая брадикардия 47/мин. Факторы риска: артериальная гипертензия более 20 лет, в последнее время гипотензивные препараты не принимала. С 1990 года страдает ИБС, пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, СНА<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc — 6 баллов, HAS-BLED — 4 балла, ХСН-IIA ФК-2. Терапию пероральными антикоагулянтами не получала. Постоянно принимала Кардиомагнил 75 мг в обед и Конкор 2,5 мг утром. ОНМК в анамнезе в 1974, 1990, 1994 годах (медицинской документации не предоставлено).

**Выставлен диагноз:** ЦВБ. Обширный ишемический инсульт, кардиоэмболический подтип, в бассейнах СМА, ЗМА справа, острый период от 16.08.2020 г. Грубый центральный парез VII пары ЧМН слева. Парез зрения влево. Гомонимная гемианопсия слева. Псевдобульбарный синдром. Глубокий левосторонний гемипарез. Гемигипестезия слева. Левосторонний геминеглект. Нарушение функций тазовых органов по типу недержания мочи, общемозговая симптоматика — оглушение. ШКГ — 13 баллов. По шкале NIHSS — 19 баллов, Рэнкин — 5, Ривермид — 0.

**Фон:** ИБС. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (риск кровотечения по шкале СНА<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc — 6 баллов, риск тромбоземболии по HAS-BLED — 4 балла). ХСН-IIA, ФК-2. Гипертоническая болезнь III стадии, неконтролируемая, риск 4 (очень высокий).

В настоящее время в ПСО ГКБ № 1 города Новокузнецка активно проводятся высокотехнологичные методы лечения [10, 11]. Однако в данном случае, в связи с обширной зоной поражения тромболитическая терапия не проводилась. С учетом грубого псевдобульбарного синдрома, для обеспечения достаточного объема питания был установлен назогастральный зонд (НГЗ). Проводилась медикаментозная терапия согласно протоколу лечения ишемического инсульта — противоотечная, гипотензивная, антиагреганты, с последующим присоединением антикоагулянтов по правилу Динера и нейропротективной терапии.

Через несколько часов после госпитализации произошел срыв ритма сердца, по ЭКГ выявлена фибрилляция предсердий с ЧСС до 91/мин с восстановлением после медикаментозной кардиоверсии. 18.08.2020 г. повторный срыв ритма (фибрилляция предсердий), без эффекта от проведения кардиоверсии.

22.08.2020 г. — отрицательная динамика в виде нарастания общемозговой симптоматики. Угнетение сознания до комы (ШКГ — 7 баллов), нарастание неврологической симптоматики, появление грубого тетрапареза. Оценка по шкале NIHSS — 34 балла.

По результатам СКТ головного мозга, произошло расширение зоны ишемии до бассейна правой внутренней сонной артерии (ВСА), латеральная дисло-

кация срединных структур на 11-12 мм, височно-тензориальное вклинение. Пациентка переведена на ИВЛ через ЭТТ во вспомогательном режиме (РЕЕР-7см, PS-7см, F-16/мин). В течение суток нарастала общемозговая симптоматика — угнетение сознания до комы II (ШКГ — 5 баллов). Гемодинамика оставалась стабильной, респираторная поддержка продолжалась в прежнем объеме. С 25.08.2020 г. проводилась поддержка вазопрессорами. 26.08.2020 г. появилась минимальная положительная динамика — пациентка вышла на уровень сопора, появились реакция на громкие звуки, попытки выполнить элементарные действия (сжать или разжать кулак, показать отдельный палец). С 28.08.2020 г. гемодинамика стабильная, без вазопрессорной поддержки.

На фоне проводимой терапии 31.08.2020 г. (на 9-е сутки от ухудшения) пациентка вышла на уровень глубокого оглушения, открывала глаза на осмотр, делала попытки к произвольным движениям в дистальных отделах конечностей. Отмечено снижение степени дисфагии, появились попытки к самостоятельному глотанию. Необходимость в НГЗ сохранялась, но также проводилось пероральное питание небольшими порциями загущенной пищи. На протяжении последующих 2 недель, на фоне проводимой терапии, наметилась положительная динамика — уменьшение степени утраты сознания до оглушения, появились минимальные произвольные движения в левых конечностях (1,0 б в руке, 1,5 б в ноге). Врачебной комиссией принято решение о реабилитации на 2-м этапе в условиях стационара.

За время реабилитации снизилась степень респираторной поддержки, спустя 27 дней от острого события пациентка переведена на спонтанное дыхание. Регрессировала общемозговая симптоматика. В течение суток сохранялось ясное сознание и продуктивное бодрствование, уменьшился псевдобульбарный синдром, начала самостоятельно глотать перетертую пищу, воду. Продолжался докорм через зонд. Больная начала произносить слова шепотом. Наросла сила в правых конечностях до 3 баллов в руке, 2 баллов в ноге. Сохранялась девиация головы и взора вправо, но усилием воли могла полностью повернуть голову и взор влево на непродолжительное время. NIHSS — 15 баллов, Рэнкин — 5. Спустя 31 день от острого события пациентка переведена в неврологическое отделение по месту жительства для продолжения реабилитации.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Наличие гипертонической болезни III стадии и небрежное отношение к приему гипотензивных препаратов могли способствовать возникновению инсульта у данной пациентки. Пароксизмальная фор-

ма фибрилляции предсердий и срыв ритма сердца в отделении явились факторами развития ИИ.

Расширение зоны ишемии до бассейна правой ВСА, латеральная дислокация срединных структур на 11-12 мм, височно-тензориальное вклинение и усугубление общемозговой симптоматики до комы II привели к активным реанимационным мероприятиям и переводу больной на ИВЛ.

Синдром апноэ сна (САС) играл неблагоприятную роль в восстановлении данной пациентки. Анамнестические данные об этой патологии в период, предшествующий ишемическому инсульту, собрать не удалось. В стационаре вопрос о наличии САС появился при первых попытках к переводу на спонтанное дыхание. Для верификации был проведен кардио-респираторный мониторинг, по результатам которого выявлены более 200 эпизодов апноэ. Данный показатель является критерием тяжелой степени апноэ. Преимущественное время возникновения нарушения дыхания — с 01:30 до 08:30 утра. Сделано предположение о центральном генезе апноэ. Эпизоды нарушения дыхания вызывают дополнительную гипоксию головного мозга, что негативным образом влияет на процессы восстановления [12]. Применение CPAP позволило в дальнейшем перевести пациентку на спонтанное дыхание.

Несмотря на правополушарное расположение ишемического инсульта, который может затруднить проведение реабилитации, у нашей пациентки аспонтанности, отсутствия мотивации к восстановлению не отмечалось. Она выполняла все упражнения с инструктором ЛФК, проявляла инициативу к разговору.

С первых суток был назначен Цитофлавин, оказывающий противогипоксическое и антиоксидантное действие. В комбинации с цитофлавином вводился Цитиколин в дозировке 1000 мг в сутки. Данный препарат способствовал восстановлению поврежденных мембран клеток головного мозга, препятствуя избыточному образованию свободных радикалов и воздействуя на механизмы апоптоза. С началом 2-го этапа реабилитации была составлена персонализированная программа с инструктором ЛФК, логопедом, психологом. Был назначен Актовегин, который повысил устойчивость структур мозга к гипоксии, привел к активизации сознания, стабилизации показателей неврологического статуса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленном клиническом случае комплексное персонализированное лечение позволило достичь значимого результата, несмотря на превалирование факторов, предполагающих неблагоприятный исход.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Barkhatov YuD, Kadykov AS. Prognostic factors for recovery of motor dysfunction following ischemic stroke. *Annals of Clinical and Experimental Neurology*. 2017; 11(1): 80-89. Russian (Бархатов Ю.Д., Кадыков А.С. Прогностические факторы восстановления нарушенных в результате ишемического инсульта двигательных функций //Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2017. № 11(1). С. 80-89.)



2. Barkhatov YuD, Kadykov AS. Prognostic Factors for Recovery of Motor Functions in Patients with Hemispheric Stroke of Various Locations. *The Journal of Nervous Diseases*. 2018; (4): 41-49. Russian (Бархатов Ю.Д., Кадыков А.С. Факторы, влияющие на восстановление двигательных функций у больных с полушарным инфарктом мозга различной локализации // Нервные болезни. 2018. № 4. С. 41-49.)
3. Acciarresi M, Caso V, Venti M et al. First-ever stroke and outcome in patients admitted to Perugia Stroke Unit: predictors for death, dependency, and recurrence of stroke within the first three months. *Clin Exp Hypertens*. 2006; 28(3-4): 287-294.
4. Turhan N, Atalay A, Muderrisoglu H. Predictors of functional outcome in first-ever ischemic stroke: a special interest to ischemic subtypes, comorbidity and age. *NeuroRehabilitation*. 2009; 24(4): 321-326.
5. Sehweil Salah MM, Goncharova ZA. Massive ischemic stroke (brief literature review). *Journal of new medical technologies*. 2019;(1): 48-52. Russian (Сехвейл Салах М.М., Гончарова З.А. Массивный ишемический инсульт (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. 2019. № 1. С. 48-52.)
6. Lutokhin GM, Geraskina LA, Fonyakin AV, Maksimova MYu. The impact of sleep-disordered breathing on early functional recovery in ischemic stroke. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2017; (1): 20-26. Russian (Лутухин Г.М., Гераскина Л. А., Фонякин А.В., Максимова М.Ю. Влияние нарушений дыхания во сне на раннее функциональное восстановление при ишемическом инсульте // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2017. № 1. С. 20-26.)
7. Poluektov MG, Tsenderadze SL. The impact of sleep disorders on the occurrence and course of cerebral stroke. *Medical Council*. 2015; (2): 10-15. Russian (Полуэктов М.Г., Центерадзе С.Л. Влияние нарушений сна на возникновение и течение мозгового инсульта // Медицинский совет. 2015. № 2. С. 10-15.)
8. Kovalchuk VV, Shvartsman GI, Gusev AO. The reasons and ways of neglekt and «repulsion» syndromes elimination in patients after stroke – factors, which prevent adequate rehabilitation. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2013; (2): 50-53. Russian (Ковальчук В.В., Шварцман Г.И., Гусев А.О. Причины необходимости и способы устранения синдромов неглекта и «отталкивания» у пациентов после инсульта – факторов, препятствующих проведению адекватной реабилитации // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2013. № 2. С. 50-53.)
9. Sidiyagina IV, Tsarenko SV, Dobrushina OR, et al. Prognostic model of evaluation of lethality and functional recovery after severe and extremely severe stroke. *The Neurological Journal*. 2012; (2): 10-14. Russian (Сидякин И.В., Царенко С.В., Добрушина О.Р. и др. Прогностическая модель оценки летальности и функционального восстановления после тяжелого и крайне тяжелого инсульта // Неврологический журнал. 2012. № 2. С. 10-14.)
10. Peganova MA, Chechenin AG, Vereshchagin MA, Peganov AI, Pisareva IA, Bondarenko NA. Successful experience of thrombectomy in postpartum period. *Far Eastern Medical Journal*. 2019; (1): 91-93. Russian (Пеганова М.А., Чеченин А.Г., Верещагин М.А., Пеганов А.И., Писарева И.А., Бондаренко Н.А. Успешный опыт тромбэктомии при окклюзии левой позвоночной артерии у женщины в послеродовом периоде // Дальневосточный медицинский журнал. 2019. № 1. С. 91-93.)
11. Peganova MA, Peganov AI, Vereshchagin MA, Bondarenko NA, Chechenin AG. Experience of endovascular treatment in the regional stroke center of Novokuznetsk. *Journal of neurology and psychiatry. Materials of the Congress*. 2019; (119): 572. Russian (Пеганова М.А., Пеганов А.И., Верещагин М.А., Бондаренко Н.А., Чеченин А.Г. Опыт эндоваскулярного лечения в региональном сосудистом центре города Новокузнецка // Журнал неврологии и психиатрии. Матер. 11-го Всерос. съезда неврологов. 2019. Т. 119. С. 572.)
12. Serebrova EV, Usova NN. Sleep apnea syndrome in patients with acute stroke. *Meditinskie novosti*. 2018; (3): 14-18. Russian (Сереброва Е.В., Усова Н.Н. Синдром апноэ сна у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения // Медицинские новости. 2018. № 3. С. 14-18.)

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ПЕГАНОВА Марина Анатольевна, канд. мед. наук, доцент кафедры неврологии, мануальной терапии и рефлексотерапии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: marinapeganova@gmail.com

ПОЛУКАРОВА Елена Алексеевна, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой неврологии, мануальной терапии и рефлексотерапии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: elena\_polukarova@mail.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор, ФГБНУ НИИ КППГЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru ORCID: 0000-0001-6816-6064

ЗИБОРОВА Светлана Станиславовна, врач невролог высшей категории, зав. неврологическим отделением для больных с ОНМК, ГАУЗ НГКБ № 1, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: ziborova@yandex.ru

#### Information about authors:

PEGANOVA Marina Anatolyevna, candidate of medical science, docent, department of neurology, Novokuznetsk State Institute for Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: marinapeganova@gmail.com

POLUKAROVA Elena Alekseevna, candidate of medical science, docent, head of department of neurology, Novokuznetsk State Institute for Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: elena\_polukarova@mail.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical science, professor, head of Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

ZIBOROVA Svetlana Stanislavovna, neurologist of the highest category, head of the department for patients with acute cerebrovascular accident, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia. E-mail: ziborova@yandex.ru

ВОЛКОВА Александра Константиновна, ординатор кафедры неврологии, мануальной терапии и рефлексотерапии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия.  
E-mail: alex07\_95@mail.ru

УЗУН Василий Николаевич, врач-невролог, отделение для больных с ОНМК, ГАУЗ НГКБ № 1, г. Новокузнецк, Россия.  
E-mail: uzun\_vn@mail.ru

VOLKOVA Aleksandra Konstantinovna, resident, department of neurology, Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: alex07\_95@mail.ru

UZUN Vasily Nicolaevich, neurologist, the department for patients with acute cerebrovascular accident, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia. E-mail: uzun\_vn@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** ПЕГАНОВА Марина Анатольевна, 654005, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5. НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.  
E-mail: marinapeganova@gmail.com

**Информация для цитирования:**

Пачгин И.В., Промое М.А., Павленко В.В. ОПЫТ РАБОТЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 74-79.

**Пачгин И.В., Промое М.А., Павленко В.В.**

Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия

## ОПЫТ РАБОТЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

В статье представлен опыт работы терапевтической службы многопрофильной больницы в условиях распространения новой коронавирусной инфекции.

**Ключевые слова:** многопрофильный стационар; коронавирусная инфекция

**Pachgin I.V., Promoe M.A., Pavlenko V.V.**

Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia

### EXPERIENCE OF THE THERAPEUTIC SERVICE OF A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL IN THE CONTEXT OF THE SPREAD OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION

The article presents the experience of the therapeutic service of a multidisciplinary hospital in the context of the spread of new coronavirus infection.

**Key words:** multidisciplinary hospital; coronavirus infection

Опыт медицинских организаций стран, первыми столкнувшихся с новой коронавирусной инфекцией, показал, что наиболее часто это заболевание встречается в группе лиц, страдающих ОРВИ и внебольничными пневмониями [1, 2].

Изменившиеся условия работы в значительной степени повлияли на оказание терапевтической помощи, так как пришлось отказаться от плановой медицинской помощи в связи с последовательным перепрофилированием отделений.

С учетом имеющихся данных об эпидемиологии заболевания, МЗ Кузбасса было принято решение о развертывании на базе нашей больницы самостоятельного отделения для лечения больных с тяжелыми формами ОРВИ и внебольничными пневмониями с соблюдением требований инфекционной безопасности — системами шлюзов, боксированных палат, разделением потоков пациентов, широким применением средств и методов дезинфекции, использованием персоналом отделения средств индивидуальной защиты (СИЗов).

В начале распространения новой коронавирусной инфекции в г. Кемерово было зарегистрировано 3 случая заболевания, поэтому считалось, что медицинские учреждения Кузбасса имеют достаточный запас времени для перепрофилирования отделений. Но, спустя две недели, заболеваемость среди жителей Кузбасса увеличилась в несколько раз, что послужило поводом для экстренного развертывания отделения для пневмоний и тяжелых форм ОРВИ.

Новое отделение на 106 коек, названное терапевтическим отделением № 1 (ТО1), начало свое функ-

ционирование 01.04.2020. Первая пациентка ТО1 с выявленным COVID-19 была зарегистрирована 07.04.2020.

ТО1 было задумано как «отделение-ловушка» для выявления «ковидных» пациентов, их изоляции и перевода в специализированные учреждения для лечения коронавирусной инфекции. Поэтому, в отличие от «ковидариев», в ТО1 работали не смешанные бригады, а врачи-терапевты нашего учреждения.

По мере распространения заболевания существенно возрастала и нагрузка на медицинский персонал. При этом было отмечено увеличение количества не только поступающих пациентов, но и рост количества переведенных пациентов с диагнозом COVID-19 (рис. 1).

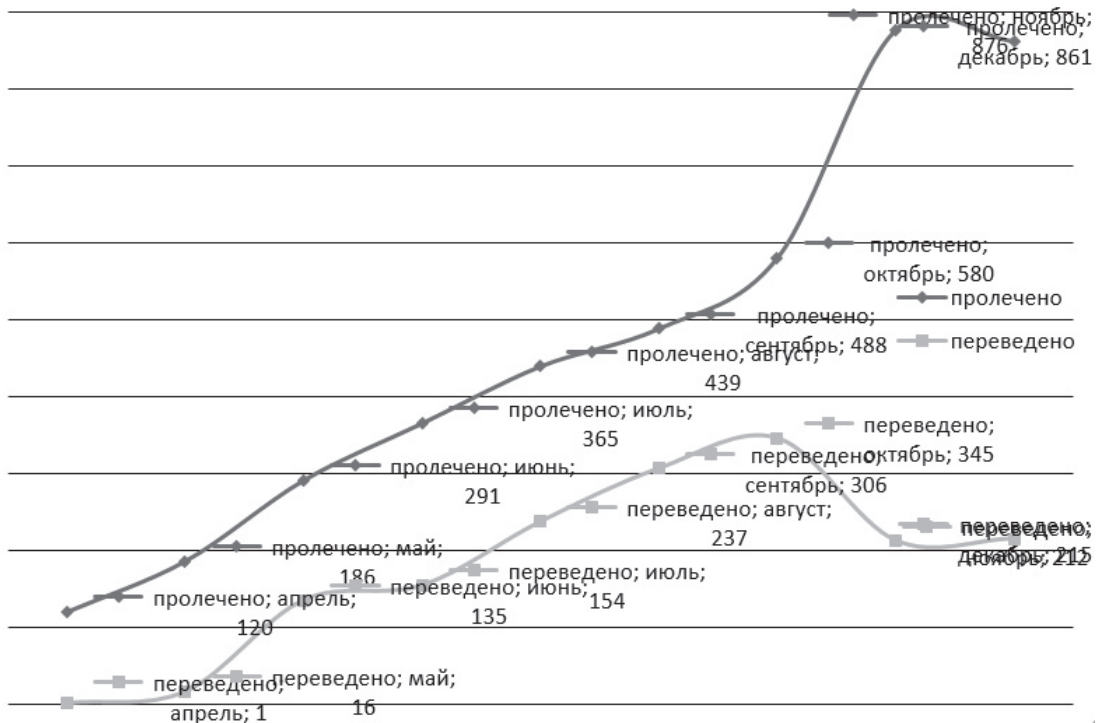
Пик обращаемости пришелся на октябрь-ноябрь 2020 года, когда было принято решение о срочном перепрофилировании всех терапевтических отделений правобережной части нашей больницы в отделение для лечения внебольничных пневмоний. Таким образом, в октябре месяце функционировали уже три отделения: терапевтическое отделение № 1, терапевтическое отделение № 2 и терапевтическое отделение № 3 с суммарным коечным фондом 274 койки.

Количество обращений больных с подозрением на пневмонию за дежурные сутки в конце октября достигало 130 человек. В этот период наши отделения, приказом МЗ Кузбасса, получили право оказывать медицинскую помощь пациентам с COVID-19 в своих терапевтических отделениях. Этим объясняется рост количества пролеченных па-

Рисунок 1  
Количество больных, пролеченных в терапевтических отделениях Кузбасской клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского за период с апреля по декабрь 2020 года

Figure 1

The number of patients treated in the therapeutic departments of the Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky for the period from April to December 2020



циентов и уменьшение переведенных в ноябре-декабре 2020 года.

В период с апреля по декабрь 2020 года, по мере изучения зарубежного опыта и накопления своего собственного в борьбе с COVID-19, МЗ РФ были опубликованы 9 методических рекомендаций по диагностике и лечению больных. В каждой из них менялись подходы к лечению, критерии диагностики и показания к назначению тех или иных препаратов. Также оказалось, что требуется значительно большее количество реанимационных коек и кислородных точек, чем имелось в большинстве отделений.

Из резерва МЗ Кузбасса наши отделения оснащались концентраторами кислорода, аппаратами ИВЛ, лекарственными средствами, медицинскими изделиями, медицинской мебелью и медицинским персоналом. Благодаря взаимодействию с медицинскими организациями, оказывающими медицинскую помощь больным с COVID-19, мы в любое время могли получить квалифицированную консультацию по диагностике, тактике лечения и маршрутизации пациентов.

Продуктивное взаимодействие с Территориальным фондом ОМС при значительном росте количества пациентов позволило компенсировать возросшие затраты на медицинские изделия и лекарственные средства. Благодаря этому мы смогли избежать ряда

ошибок, которые осложнили ситуацию в большинстве стран.

С апреля по декабрь 2020 года в терапевтических отделениях (№ 1, № 2, № 3) получили лечение 4206 пациентов. В структуре пролеченных больных доля внебольничных пневмоний составила 32,9 %, доля COVID-19 – 66,3 %, при этом все случаи COVID-19 сопровождалась вирусными двусторонними полисегментарными пневмониями (рис. 2).

Если в начале работы реперофилированных отделений доля пациентов с подтвержденным диагнозом COVID-19 составляла не более 25 %, то в ноябре-декабре показатели возросли до 90 % и выше (рис. 3).

В большей степени это объясняется ростом количества заболевших, в меньшей степени – появившейся возможностью выявления IgM и IgG при исследовании крови методом ИФА у пациентов с отрицательными результатами исследования мазков из носо- и ротоглотки методом ПЦР.

В структуре пролеченных больных минимальную долю составили пациенты с другими диагнозами – 0,8 % (сепсис на фоне ВИЧ, туберкулез легких, ХОБЛ).

Благодаря появляющимся данным о патогенезе поражения легочной ткани при COVID-19, все пациенты получали антикоагулянтную терапию в рекомендуемых дозировках. Это позволило сократить

Рисунок 2

Количество больных, пролеченных в терапевтическом отделении № 1 с пневмонией и COVID-19 за период с апреля по декабрь 2020 года

Figure 2

The number of patients treated in the therapeutic department N 1 with pneumonia and COVID-19 for the period from april to december 2020

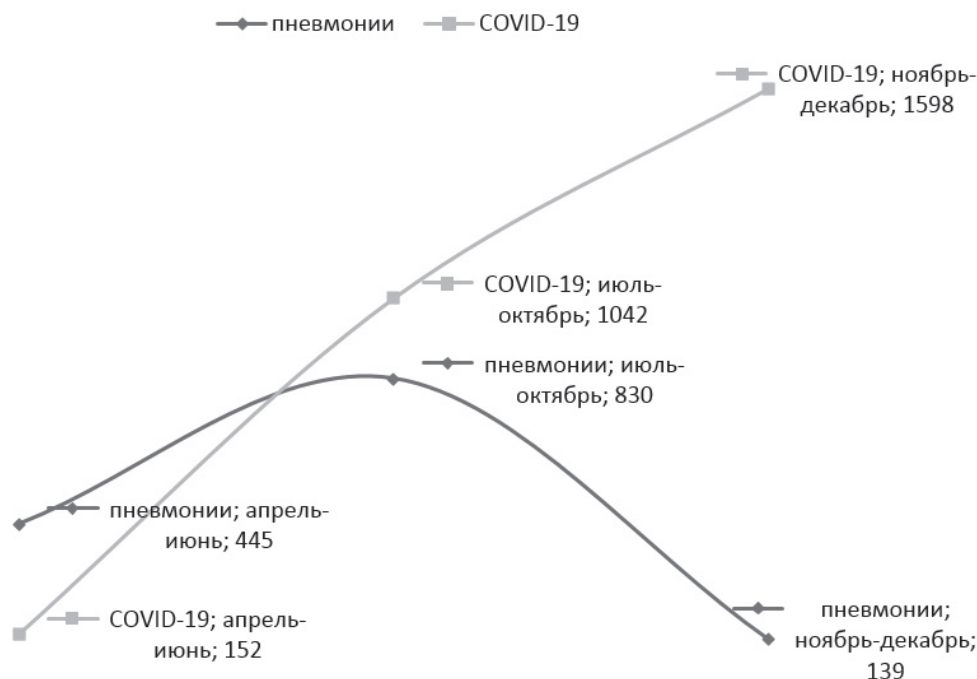
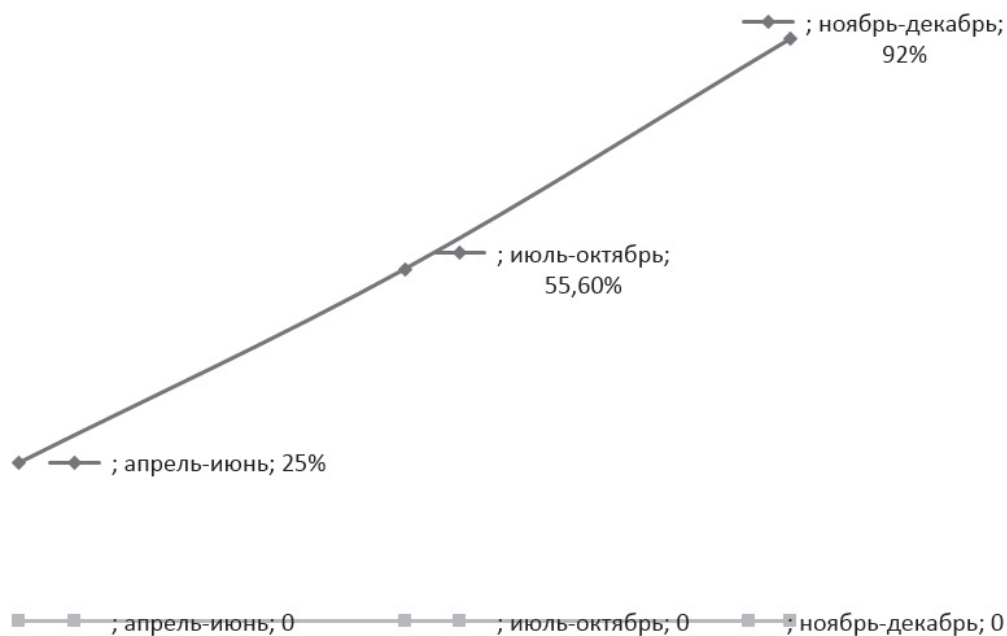


Рисунок 3

Удельный вес больных, пролеченных в терапевтическом отделении № 1 с подтвержденным диагнозом COVID-19 за период с апреля по декабрь 2020

Picture 3

The proportion of patients treated in the therapeutic department N 1 with a confirmed diagnosis of COVID-19 for the period from April to December 2020



количество тромбоэмболических осложнений до 4 (ТЭЛА — 3; тромбоз мезентериальных сосудов — 1), что оказалось даже ниже, чем среднегодовое число таких заболеваний у пациентов терапевтического профиля в предшествующие годы (рис. 4).

За отчетный период умерли от коронавирусной инфекции 24 пациента, что составило 0,86 % от общего количества пациентов с COVID-19 и 0,57 % от общего количества пролеченных.

Более значительной оказалась доля летальности от пневмоний: в структуре пролеченных от пневмонии летальность составила 6,6 %, а в структуре общего количества пролеченных — 2,3 %.

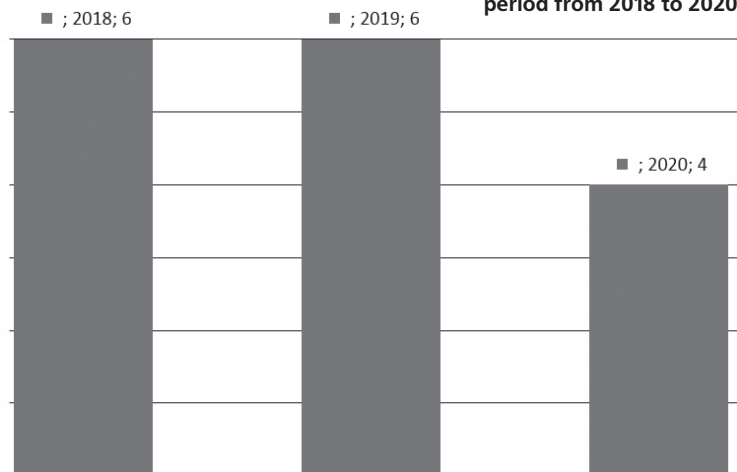
Несмотря на тяжесть течения вирусных пневмоний и сложности в их лечении в условиях пандемии, летальность в терапевтическом отделении от пневмоний в 2020 году оказалась ниже, чем в предыдущие годы (рис. 5).

Относительно низкая летальность от коронавирусной инфекции COVID-19 в нашей больнице объясняется не только своевременным и качественным лечением этого заболевания, но и большим количеством переводов пациентов в развернутые ковидарии, до возможного развития цитокинового шторма, существенно ухудшающего прогноз заболевания.

Немаловажно и то, что, помимо значительно усложнившихся условий работы (ношение СИЗов, сложности психологического характера в общении с пациентами, особенности выполнения осмотра, отсутствие возможности свиданий родственников с па-

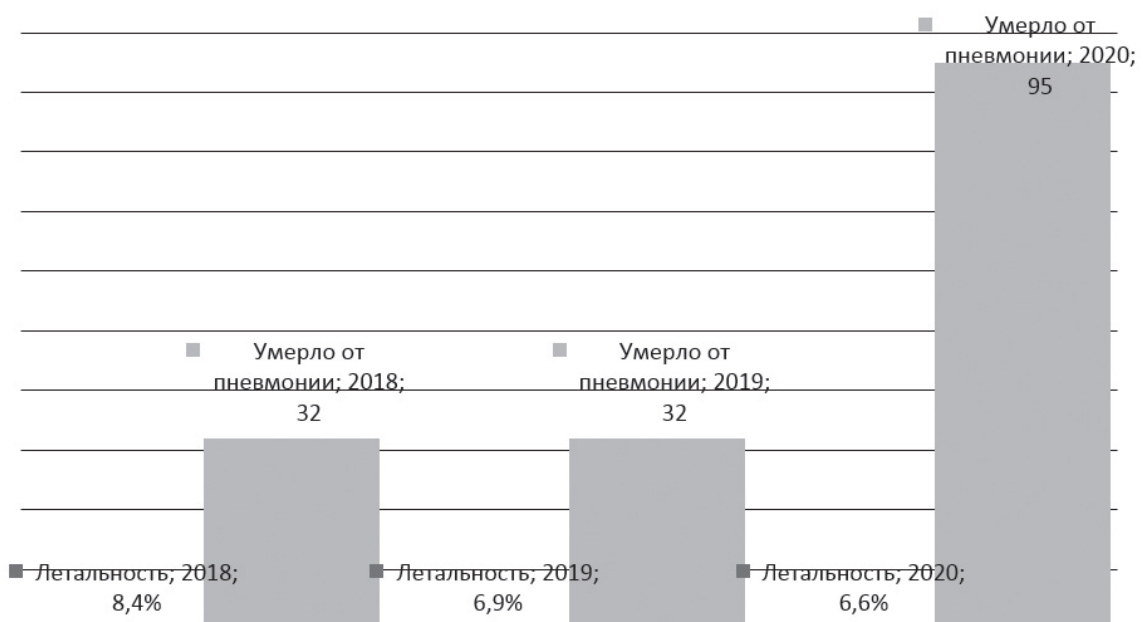
**Рисунок 4**  
Количество больных с венозными тромбоэмболическими осложнениями, пролеченных в терапевтическом отделении № 1 в сравнительном аспекте за период с 2018 по 2020 годы

**Figure 4**  
The number of patients with venous thromboembolic complications treated in the therapeutic department N 1 in a comparative aspect for the period from 2018 to 2020



**Рисунок 5**  
Количество больных, умерших от пневмонии и показатель летальности в терапевтическом отделении № 1 в сравнительном аспекте за период с 2018 по 2020 годы

**Figure 5**  
The number of patients who died from pneumonia and the mortality rate in the therapeutic department N 1 in a comparative aspect for the period from 2018 to 2020



циентами), значимо возросла нагрузка на медицинский и немедицинский персонал. Количество пролеченных и «отказных» пациентов в отделениях терапевтического профиля значительно ниже, чем в терапевтическом отделении № 1 с практически тем же составом медицинского персонала. При этом сравниваются годовые цифры работы отделений терапевтического профиля с работой терапевтического отделения № 1 в течение 9 месяцев (рис. 6).

Таким образом, работа нашей многопрофильной больницы в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 была существен-

ным образом изменена: потребовалась перестройка работы практически всех служб больницы, перепрофилирование нескольких терапевтических отделений под лечение больных с внебольничными пневмониями, постоянный мониторинг информации и использование в практике новых данных об эпидемиологии, диагностике, клинике и лечении этого заболевания. Такая работа потребовала мобилизации всех служб медицинской организации и позволила добиться хороших результатов лечения, подтверждаемых низкими показателями летальности в сравнении с общероссийскими показателями.

Рисунок 6

**Количество пролеченных и «отказных» пациентов в отделениях терапевтического профиля за период с 2018 по 2019 годы по сравнению с аналогичными показателями в терапевтическом отделении № 1 в течение 9 месяцев 2020 года**

Figure 6

**The number of treated and «abandoned» patients in the departments of the therapeutic profile for the period from 2018 to 2019 compared to the same indicators in the therapeutic department N 1 for 9 months of 2020**



#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Interim guidelines «Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirusinfection (Covid-19)». Ministry of Health, 2020. Russian (Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (Covid-19)». Минздрав, 2020.)
2. World Health Organization. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infection suspected of being infected with a novel coronavirus (2019-nCoV). Interim recommendations. Published Date: January 25, 2020. Russian (ВОЗ. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Дата публикации: 25 января 2020 г.) URL: [http://www.euro.who.int/\\_dataassets/pdf\\_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-of-Novel\\_CoV\\_Final\\_without-watermark.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_dataassets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-of-Novel_CoV_Final_without-watermark.pdf?ua=1).

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ПАЧГИН Игорь Вадимович, канд. мед. наук, главный врач, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ПРОМОЕ Майя Алексеевна, зам. главного врача по медицинской помощи, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

#### Information about authors:

PACHGIN Igor Vadimovich, candidate of medical sciences, chief physician, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

PROMOE Maya Alekseevna, deputy chief physician for medical aid, Kuzbass Clinical Emergency Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, доктор мед. наук, профессор,  
зам. главного врача по науке, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово, Россия. E-mail: pavlenkovv@list.ru  
ORCID: 0000-0001-9439-2049

PAVLENKO Vladimir Vyacheslavovich, doctor of medical sciences, pro-  
fessor, deputy chief physician for science, Kuzbass Clinical Emergency  
Hospital named after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.  
E-mail: pavlenkovv@list.ru ORCID: 0000-0001-9439-2049

**Корреспонденцию адресовать:** ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, 650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГОУ ВО КемГМУ Минздрава России.  
E-mail: pavlenkovv@list.ru



**Информация для цитирования:**

Самоделькин В.С., Каменева Е.А., Ануфриева Н.А., Паличев В.Н., Мозес В.Г., Мозес К.Б., Елгина С.И., Рудаева Е.В. Организация «Открытой реанимации» в перепрофилированном инфекционном госпитале // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 80-84.

**Самоделькин В.С., Каменева Е.А., Ануфриева Н.А., Паличев В.Н., Мозес В.Г., Мозес К.Б., Елгина С.И., Рудаева Е.В. Центр И.М.**

Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева,  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
г. Кемерово, Россия

## ОРГАНИЗАЦИЯ «ОТКРЫТОЙ РЕАНИМАЦИИ» В ПЕРЕПРОФИЛИРОВАННОМ ИНФЕКЦИОННОМ ГОСПИТАЛЕ

**Цель** – оценить эффективность проекта «открытая реанимация» в условиях перепрофилированного инфекционного госпиталя в период пандемии новой коронавирусной инфекции (НКИ).

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в два этапа. Первый этап проводился на момент открытия перепрофилированного госпиталя и включал в себя оценку психоэмоционального состояния пациентов с НКИ (n = 50, группа А) до внедрения проекта «открытая реанимация» в реанимационном отделении (РО). Второй этап проводился после внедрения проекта «открытая реанимация» в РО (n = 50, группа В). Объективная оценка психоэмоционального состояния во всех группах проводилась при помощи анкеты «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS) путем суммирования двух показателей тревоги и депрессии и оценивалась на 1-6-е сутки пребывания в РО.

**Полученные результаты.** Коморбидную и полиморбидную патологию имели 84 % пациентов в группе А и 90 % в группе В, p = 0,372. При поступлении в РО увлажненный кислород получали 30 % и 36 % соответственно, НИВЛ получали 76 % и 64 % соответственно, p = 0,532. Частота делирия составила 26 % и 6 % соответственно, p = 0,006. Бессонницу отмечали 34 % и 18 % больных соответственно, p = 0,068. Легкая седативная терапия десмететомидином проводилась у 28 % и 12 % соответственно, p = 0,045. При сравнении показатели HADS у пациентов обеих групп составили на 1-е сутки пребывания в РО 36 (29; 39) баллов в группе А и 34 (29; 38) баллов в группе В,  $U_{[50;50]} = 1081$ , p = 0,246; на 6-е сутки пребывания – 32 (27; 33) и 26 (22; 30) соответственно,  $U_{[50;50]} = 572$ , p = 0,001.

**Выводы.** Оценка показателей HADS наглядно демонстрирует, что при госпитализации в РО все пациенты испытывали выраженный стресс, однако соблюдение принципов «открытой реанимации» сопровождалось значимым снижением уровня тревоги и депрессии у больных, находящихся в сознании.

**Ключевые слова:** коронавирус; «открытая реанимация»

**Samodelkin V.S., Kameneva E.A., Anufrieva N.A., Palichev V.N., Moses V.G., Moses K.B., Rudaeva E.V., Elgina S.I. Center J.M.**

Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev,  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

### ORGANIZATION OF "OPEN REANIMATION" IN THE REPROFILED INFECTIOUS HOSPITAL

**Aim** – to assess the effectiveness of the "open reanimation" project in a redesigned infectious diseases hospital during a pandemic of a new coronavirus infection (NKI).

**Materials and methods.** The study was carried out in two stages. The first stage was carried out at the time of the opening of the re-profiled hospital and included an assessment of the psychoemotional state of patients with NKI (n = 50, group A) before the implementation of the «open resuscitation» project in the RO, the second stage was carried out after the implementation of the "open resuscitation" project in the RO (n = 50, group B). An objective assessment of the psychoemotional state in all groups was carried out using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) questionnaire by summing two indicators of anxiety and depression and was assessed for 1-6 days of stay in the RC.

**The results obtained.** 84 % of patients in group A and 90 % in group B had comorbid and polymorbid pathologies, p = 0.372. Upon admission to the RO, humidified oxygen received 30 % and 36 %, respectively, NIVL received 76 % and 64 % respectively, p = 0.532. The frequency of delirium was 26 % and 6 % respectively, p = 0.006. Insomnia was noted in 34 % and 18 % of patients, respectively p = 0.068. Light sedative therapy with desmetomidine was performed in 28 % and 12 % respectively, p = 0.045. When comparing, HADS indices in patients of both groups were 36 (29; 39) points in group A and 34 (29; 38) points in group B on the 1st day of stay in RO,  $U_{[50; 50]} = 1081$ , p = 0.246; on the 6th day of stay 32 (27; 33) and 26 (22; 30) respectively,  $U_{[50; 50]} = 572$ , p = 0.001.

**Conclusions.** The assessment of HADS indicators clearly demonstrates that all patients experienced severe stress during admission to the RC, however, adherence to the principles of "open reanimation" was accompanied by a significant decrease in the level of anxiety and depression in patients who are conscious

**Key words:** coronavirus; "open reanimation"

Создание для пациента психоэмоционального комфорта при оказании медицинской помощи является важнейшей задачей любого лечебного учреждения. Успешное решение этой задачи является ключевым фактором для достижения цели лечения — выздоровления больного. Актуальность данной проблемы отражена в Федеральном законе № 323 — ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г., где одним из основных принципов охраны здоровья населения провозглашен приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи.

В то же время, особые условия работы реанимационных отделений (РО) создают определенные трудности в создании и поддержании психоэмоционального комфорта у находящихся там пациентов. Основной задачей РО является искусственное замещение обратимо нарушенных жизненно важных функций органов и систем организма, что подразумевает круглосуточное мониторирование показателей пациента, проведение искусственной вентиляции легких, методов заместительной почечной терапии, непрерывное введение лекарственных препаратов, регулярный забор анализов для оценки динамики проводимого лечения и т.п.

Исследования показывают, что пациенты в РО часто испытывают не только физические страдания, связанные, например, с выполнением инвазивных манипуляций, послеоперационной болью, обездвиживанием, но и психологический дискомфорт, обусловленный пугающей обстановкой, неспособностью вербально общаться с медицинским персоналом, тревожностью в отношении собственного здоровья и его прогноза, депривацией сна [1, 2]. Многие больные, видя смерть на соседней койке и проводимые реанимационные мероприятия, испытывали страх смерти, который переживается ими наиболее тяжело [3, 4]. Кроме страха, пациент в реанимационном отделении нередко испытывает чувство стыда, связанное с отсутствием разделения в палатах по половому признаку, отсутствием нательного белья, необходимостью осуществлять физиологические опрвления в пределах кровати в присутствии других пациентов и медицинского персонала [5, 6].

В связи с развитием пандемии новой коронавирусной инфекции (НКИ) и взрывным ростом заболеваемости, для оказания медицинской помощи больным с COVID-19 по всей России массово начали разворачиваться перепрофилированные инфекционные госпитали. Кемеровская область не стала исключением — в соответствии с приказом Минздрава России от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» Министерством здравоохранения Кемеровской области-Кузбасса 20 марта 2020 года был издан Приказ № 655 «О перепрофилировании Областного клинического перинатального центра имени Л.А. Решетовой ГАУЗ КО «Областная клиническая больница им. С.В. Беляева»

(ПЦ). На его площадях были развернуты 478 коек для лечения инфицированных больных, из которых 57 коек являлись реанимационными.

Первый полученный опыт работы перепрофилированных инфекционных госпиталей продемонстрировал, что все перечисленные выше проблемы пациентов в РО при НКИ приобретают крайний характер. Это обусловлено несколькими факторами. Во-первых, в период массовой заболеваемости из-за нагнетаемой в средствах массовой информации истории в отношении НКИ, больные часто поступают испуганными, испытывая тревогу за свою судьбу [7]. Во-вторых, медицинский персонал вынужден оказывать медицинскую помощь в средствах индивидуальной защиты (СИЗ), что обезличивает медицинский персонал и усугубляет страх пациентов. В-третьих, тяжелое течение COVID-19 всегда сопровождается нарушением когнитивных функций, причем патогенез этого феномена крайне сложен и до конца не изучен [8]. Считается, что в нем участвует системный воспалительный ответ, обусловленный цитокиновым штормом, быстрое развитие гипоксии, являющееся следствием молниеносного поражения SARS-CoV-2 альвеолярных клеток II типа легких при тяжелом течении COVID-19 [9]. В наиболее тяжелых случаях при НКИ развивается делирий, проявляющийся нарушением сознания, внимания, восприятия, мышления, памяти, психомоторного поведения, эмоций, нарушением чередования сна-бодрствования [10].

Для улучшения психологического комфорта и улучшения качества оказания медицинской помощи многими учреждениями России реализуется проект «открытой реанимации». Несмотря на очевидные трудности в реализации этого проекта в условиях перепрофилированного инфекционного госпиталя, «открытая реанимация» обладает большим потенциалом в создании благоприятного психоэмоционального комфорта для пациентов с НКИ.

Все это обусловило цель исследования — оценить эффективность проекта «открытая реанимация» в условиях перепрофилированного инфекционного госпиталя в период пандемии НКИ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено с соблюдением этических норм в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266.

Было выполнено ретроспективное исследование 100 пациентов с НКИ, лечившихся в реанимационном отделении перепрофилированного инфекционного госпиталя, развернутого на базе ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева.

Критерием включения являлось: наличие у пациентов сознания (пациенты на респираторной под-

держке увлажненным кислородом и на неинвазивной искусственной вентиляции легких (НИВЛ)), тяжелое течение COVID-19, согласие на исследование.

Критерием исключения являлось: отсутствие у пациентов сознания (кома, инвазивная искусственная вентиляция легких (ИВЛ)), перевод пациента на ИВЛ в процессе наблюдения, отказ от участия в исследовании.

Исследование проводилось в два этапа.

Первый этап проводился на момент открытия перепрофилированного госпиталя и включал в себя оценку психоэмоционального состояния пациентов с НКИ ( $n = 50$ , группа А) до внедрения проекта «открытая реанимация» в РО.

Второй этап проводился после внедрения проекта «открытая реанимация» в РО ( $n = 50$ , группа В), который включал следующие организационные мероприятия:

- введение визуальной идентификации сотрудников – бейджи с ФИО и фотографиями;
- введение в штат РО должность психолога, который ежедневно консультировал пациентов;
- родственников пациентов поощряли передавать личные вещи, письма, фотографии близких, рисунки детей и внуков, домашнюю пищу;

- создание силами персонала и администрации больницы библиотеки, поощрялось чтение книг и журналов;

- строгое соблюдение биоритмов день/ночь для купирования депривации сна;

- соблюдение принципов сортировки больных в РО по половому признаку и тяжести состояния;

- пациентам разрешалось и поощрялось пользование мобильными телефонами и видеосвязью с родственниками; тем, у кого не было средств связи, предоставлялся планшет;

- родственникам пациентов разрешалось посещение РО после инструктажа, в средствах индивидуальной защиты и с соблюдением всех требований инфекционной безопасности.

Объективная оценка психоэмоционального состояния во всех группах проводилась при помощи анкеты «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS) путем суммирования двух показателей тревоги и депрессии и оценивалась на 1-6-е сутки пребывания в РО.

Статистический анализ осуществлялся при помощи программы Statsoft Statistica 6.0. Выборочные параметры, приводимые в таблицах, имеют следующие обозначения:  $n$  – объем анализируемой подгруппы,  $p$  – достигнутый уровень значимости. Абсолютные значения, представленные дискретными показателями, описывались медианой (Me) и межквартильным интервалом, относительные величины – процентными долями. При сравнении количественных признаков двух независимых групп ис-

пользовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Оценка статистической значимости частотных различий в двух независимых группах осуществлялась при помощи критерия Пирсона  $\chi^2$ . При проверке нулевых гипотез критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Коморбидную и полиморбидную патологию имели 84 % пациентов в группе А и 90 % в группе В,  $p = 0,372$ . При поступлении в РО увлажненный кислород получали 30 % и 36 % соответственно. НИВЛ получали 76 % и 64 % соответственно,  $p = 0,532$ . Частота делирия составила 26 % и 6 % соответственно,  $p = 0,006$ . Бессонницу отмечали 34 % и 18 % больных соответственно,  $p = 0,068$ . Легкая седативная терапия десметомидином проводилась у 28 % и 12 % соответственно,  $p = 0,045$ .

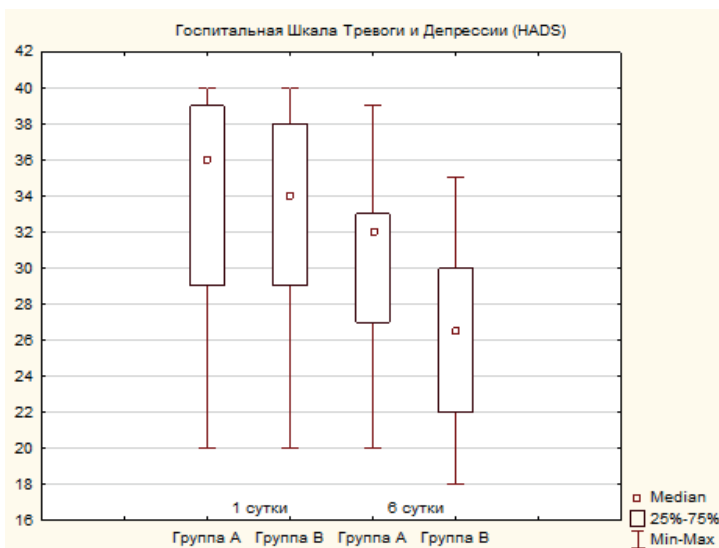
Показатели HADS у пациентов на 1-е и 6-е сутки пребывания в РО представлены на рисунке 1.

Рисунок

Показатели HADS у пациентов обеих групп на 1 и 6 сутки пребывания в реанимационном отделении

Figure

HADS indices in patients of both groups on the 1st and 6th days of stay in the intensive care unit



При сравнении показатели HADS у пациентов обеих групп составили на 1-е сутки пребывания в РО 36 (29; 39) баллов в группе А и 34 (29; 38) балла в группе В,  $U_{[50;50]} = 1081$ ,  $p = 0,246$ ; на 6-е сутки пребывания 32 (27; 33) и 26 (22; 30) соответственно,  $U_{[50;50]} = 572$ ,  $p = 0,001$ .

## ОБСУЖДЕНИЕ

Обеспечение психологического комфорта пациентов является одним из залогов благоприятного исхода лечения. Этот постулат применим и к таким

«специфическим» отделениям, как реанимация, следствием чего растет количество отделений, работающих в соответствии с принципами «открытой реанимации». Помимо высокого потенциала в отношении здоровья пациентов, проект «открытая реанимация» позволяет реализовывать статью 6 главы 2 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», которая определяет приоритетные направления интересов пациента при оказании медицинской помощи, касающихся «создания условий, обеспечивающих возможность посещения пациента и пребывания родственников с ним в медицинской организации с учетом состояния пациента, соблюдения противоэпидемического режима и интересов иных лиц, работающих и(или) находящихся в медицинской организации».

Все это поставило перед нами задачу внедрения проекта «открытая реанимация» в РО и оценки его

эффективности в отношении психоэмоционального статуса у пациентов с НКО, поступающих в перепрофилированный инфекционный госпиталь. Решение данной задачи усложняли непростые, можно даже сказать «мобилизационные», условия работы РО во время пандемии SARS-CoV-2, связанные в основном с обеспечением инфекционной безопасности медицинского персонала, пациентов и их родственников. Несмотря на организационные сложности, внедренные мероприятия позволили значительно улучшить психоэмоциональный климат для больных в РО, следствием чего у пациентов реже развивался делирий, и они реже требовали седации. Оценка показателей HADS наглядно демонстрирует, что при госпитализации в РО все пациенты испытывали выраженный стресс, однако соблюдение принципов «открытой реанимации» сопровождалось значимым снижением уровня тревоги и депрессии у больных, находящихся в сознании.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Chaar EA, Hallit S, Hajj A, Aaraj R, Kattan J, Jabbour H, Khabbaz LR. Evaluating the impact of spirituality on the quality of life, anxiety, and depression among patients with cancer: an observational transversal study. *Support Care Cancer*. 2018; 26(8): 2581-2590. doi: 10.1007/s00520-018-4089-1.
2. Karatas A, Canakci E, Turkmen E. Comparison of sleep quality and quality of life indexes with sociodemographic characteristics in patients with chronic kidney disease. *Niger J Clin Pract*. 2018; 21(11): 1461-1467. doi: 10.4103/njcp.njcp\_146\_18.
3. Ingen-Housz-Oro S, Alves A, Colin A, Ouedraogo R, Layese R, Canoui-Poitrine F, et al. Health-related quality of life and long-term sequelae in survivors of epidermal necrolysis: an observational study of 57 patients. *Br J Dermatol*. 2020; 182(4): 916-926. doi: 10.1111/bjd.18387.
4. Moses V.G. Diagnostics and treatment of varicose veins of the small pelvis in women with chronic pelvic pain syndrome. *Russian Journal of Pain*. 2006; 1(10): 14-17. Russian (Мозес В.Г. Диагностика и лечение варикозного расширения вен малого таза у женщин с синдромом хронических тазовых болей //Российский журнал боли. 2006. № 1(10). С. 14-17.)
5. Györi E, Przechlowski C, Pona I, Hagmann M, Rath T, Radtke C, Tzou CJ. Quality of life and functional assessment of facial palsy patients: A questionnaire study. *Int J Surg*. 2018; 55: 92-97. doi: 10.1016/j.ijso.2018.04.061.
6. Mishenko OI, Mozes VG, Kosinova MV, Blagoveshenskaya OP, Mozes KB, Rudaeva EV, et al. Gestational diabetes mellitus - modern representations on epidemiology, pathogenesis, diagnostics and prevention of complications. *Transbaikalian Medical Bulletin*. 2020; (1): 111-120. Russian (Мищенко О.И., Мозес В.Г., Косинова М.В., Благовещенская О.П., Мозес К.Б., Рудаева Е.В. и др. Гестационный сахарный диабет – современные представления об эпидемиологии, патогенезе, диагностике и профилактике осложнений //Забайкальский медицинский вестник. 2020. № 1. С. 111-120.)
7. Zhang Y, Ma ZF. Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Quality of Life among Local Residents in Liaoning Province, China: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(7): 2381. doi: 10.3390/ijerph17072381.
8. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect*. 2020; 81(6): e4-e6. doi: 10.1016/j.jinf.2020.08.029.
9. Demeco A, Marotta N, Barletta M, Pino I, Marinaro C, Petraroli A, et al. Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review. *J Int Med Res*. 2020; 48(8): 300060520948382. doi: 10.1177/0300060520948382.
10. Robert R, Kentish-Barnes N, Boyer A, Laurent A, Azoulay E, Reignier J. Ethical dilemmas due to the Covid-19 pandemic. *Ann Intensive Care*. 2020; 10(1): 84. doi: 10.1186/s13613-020-00702-7.

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

САМОДЕЛКИН Виталий Сергеевич, врач анестезиолог-реаниматолог. ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница» им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

КАМЕНЕВА Евгения Александровна, доктор медицинских наук, заместитель главного врача по анестезиолого-реанимационной помощи, ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница» им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

#### Information about authors:

SAMODELKIN Vitaly Sergeevich, anesthesiologist-resuscitator, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

KAMENEVA Evgeniya Aleksandrovna, doctor of medical sciences, deputy chief physician for anesthesia and resuscitation care, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

АНУФРИЕВА Наталья Александровна, врач анестезиолог-реаниматолог, ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница» им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

ПАЛИЧЕВ Василий Николаевич, заведующий отделением анестезиологии-реанимации № 1, ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница» им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор медицинских наук, заместитель главного врача по науке, ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница» им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия. E-mail: vadimmoses@mail.ru

МОЗЕС Кира Борисовна, ассистент кафедры поликлинической терапии и сестринского дела, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

РУДАЕВА Елена Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: elginas.i@mail.ru

ЦЕНТЕР Иосиф Маркович, студент 6 курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: tsenter1998@mail.ru

ANUFRIEVA Natalia Aleksandrovna, anesthesiologist-resuscitator, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

PALICHEV Vasily Nikolaevich, head of the department of anesthesiology and resuscitation N 1, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

MOZES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, deputy chief physician for science, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia. E-mail: vadimmoses@mail.ru

MOZES Kira Borisovna, assistant of the department of polyclinic therapy and nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

RUDAEVA Elena Vladimirovna, Candidate of Medical Sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: elginas.i@mail.ru

CENTER Joseph Markovich, 6th year student of the faculty of general medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: tsenter1998@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** МОЗЕС Вадим Гельевич, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России,

Тел: 8 (3842) 73-48-56, E-mail: vadimmoses@mail.ru

Статья поступила в редакцию 13.05.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10029

**Информация для цитирования:**

Пачгин И.В., Павленко В.В., Краснов К.А., Шмулевич М.В., Рыбников С.В., Васютинская Ю.В., Малюта Е.Б., Промое М.А. ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 85-91.

**Пачгин И.В., Павленко В.В., Краснов К.А., Шмулевич М.В., Рыбников С.В., Васютинская Ю.В., Малюта Е.Б., Промое М.А.**

Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия

## ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

В статье представлен опыт организации оказания медицинской помощи больным в многопрофильном стационаре в условиях пандемии COVID-19.

**Ключевые слова:** многопрофильный стационар; коронавирус

**Pachgin I.V., Pavlenko V.V., Krasnov K.A., Shmulevich M.V., Rybnikov S.V., Vasyutinskaya Yu.V., Malyuta E.B., Promoe M.A.**  
Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

### EXPERIENCE IN THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL IN THE CONDITIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC

The article presents the experience of providing medical care to patients in a multidisciplinary hospital in the conditions of the COVID-19 pandemic.

**Key words:** multidisciplinary hospital; coronavirus

Мировой опыт работы с коронавирусной инфекцией COVID-19, накопленный за прошедшие месяцы, отражается в утвержденных Минздравом России временных методических рекомендациях «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», в настоящее время 11-го пересмотра [1].

В соответствии с Распоряжением губернатора Кемеровской области – Кузбасса от 14.03.2020 № 21 «О введении режима «Повышенная готовность» на территории Кемеровской области – Кузбасса и мерах по противодействию распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» и постановлением Администрации города Кемерово от 14.03.2020 № 725, в ГАУЗ ККБСМП им. М.А. Подгорбунского были проведены следующие мероприятия:

- разработан пакет документов (приказы, распоряжения, алгоритмы действий, план – схемы, инструкции);

- проведено обучение сотрудников (НМО, инструктажи, зачеты);

- весь медицинский персонал работает с пациентами в средствах индивидуальной защиты (СИЗы) 2-го типа;

- разработаны и внедрены чек-листы для контроля качества оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в условиях повышенной готовности;

- перепрофилированы отделения для оказания помощи пациентам с внебольничной пневмонией и коронавирусной инфекцией;

- созданы «красные зоны» для изоляции пациентов во всех клинических отделениях [2];

- организована ежедневная бесконтактная термометрия, обработка рук антисептиком для сотрудников и пациентов на входных зонах с отстранением от работы сотрудников с признаками острых респираторных инфекций и/или гипертермией;

- дополнительно оснащены места общего пользования локтевыми дозаторами с антисептиками для обработки рук и бактерицидными рециркуляторами воздуха в непрерывном режиме работы;

- запрещены посещения пациентов родственниками;

- организован бокс со шлюзом для пациентов с признаками ОРВИ, подозрением на коронавирусную инфекцию в приемном отделении;

- введена должность врача-сортировщика в приемном отделении с целью оценки состояния и определения маршрутизации пациента;

- организовано сплошное обследование (экспресс-тестирование) на новую коронавирусную инфекцию пациентов, поступающих в приемное отделение иммунохроматографическим методом (ИХА) для обнаружения антител IgM/IgG к SARS-CoV-2;

- организовано обследование медицинского персонала методами ПЦР, ИФА, согласно действующим приказам Минздрава Кузбасса в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями;

- организовано проведение ПЦР-диагностики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на базе бактериологической лаборатории ККБСМП;

- увеличена кратность проведения текущих уборок и дезинфекция помещений с применением дезинфицирующих средств, в соответствии с инструкциями по применению в режимах, эффективных при вирусных инфекциях. Особое внимание уделялось обработке дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев, оргтехники, оборудования), мест общего пользования (комнат отдыха, санитарных узлов);

- организована вакцинация против COVID-19 сотрудников и прикрепленного населения.

Стационар ГАУЗ ККБСМП (ул. Н. Островского, 22) не был включен в схему оказания медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией и внебольничными пневмониями, тем не менее, сотрудники медицинской организации (МО) ежедневно оказывают помощь данной категории больных. В основном это пациенты с антителами IgM/IgG к SARS-CoV-2 и/или катаральными явлениями и гипертермией, нуждающиеся в оперативном лечении или оказании экстренной медицинской помощи в условиях профильных отделений, а также пациенты, поступающие в отделения стационара в инкубационном периоде без клинических и лабораторных проявлений COVID-19 с последующим развитием клинической картины заболевания. В дальнейшем, при лабораторном подтверждении COVID-19, пациенты переводятся в стационары для лечения коронавирусной инфекции согласно маршрутизации, утвержденной приказами МЗ Кузбасса.

Проведенная работа нашла отражение в результатах госпитализации больных в ГАУЗ ККБСМП им М.А. Подгорбунского за период с 01.03.2020 по 31.01.2021 гг., представленных на рисунке.

Как видно из представленных в таблице данных, наибольший удельный вес больных с COVID-19 оказался в терапевтических подразделениях медицинской организации (МО): удельный вес их составил 3,9 % от всех пролеченных за данный период пациентов и 49,7 % от всех выявленных в клинических отделениях стационара пациентов с коронавирусной инфекцией. Данная ситуация объясняется более высоким риском заражения коронавирусом пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, бронхо-легочной систем, сахарным диабетом.

Нами отмечен ряд особенностей в оказании медицинской помощи в терапевтических подразделениях стационара.

В связи с выявлением коронавирусной инфекции, было отмечено увеличение переводов больных из отделений МО в инфекционные отделения стационаров для лечения COVID-19 согласно действующей маршрутизации. Данное обстоятельство привело к снижению длительности пребывания пациентов в стационаре, которая в сравнении с 2019 г. снизилась на 11 % в отделениях эндокринологии, кардиологическом № 1, пульмонологическом № 1 за период с 01.03.2020 по 31.01.2021 гг.

Следующей особенностью явилась госпитализация пациентов из инфекционных отделений для оказания помощи пациентам с COVID-19 в профиль-

Рисунок

Количество больных, пролеченных в специализированных отделениях, и удельный вес заболевших COVID-19 в ККБСМП им МА Подгорбунского за период 01.03.2020–31.01.2021 гг.

Figure

The number of patients treated in specialized departments and the proportion of COVID-19 patients in the KKBSPM to them by MA Podgorbunsky for the period 01.03.2020–31.01.2021

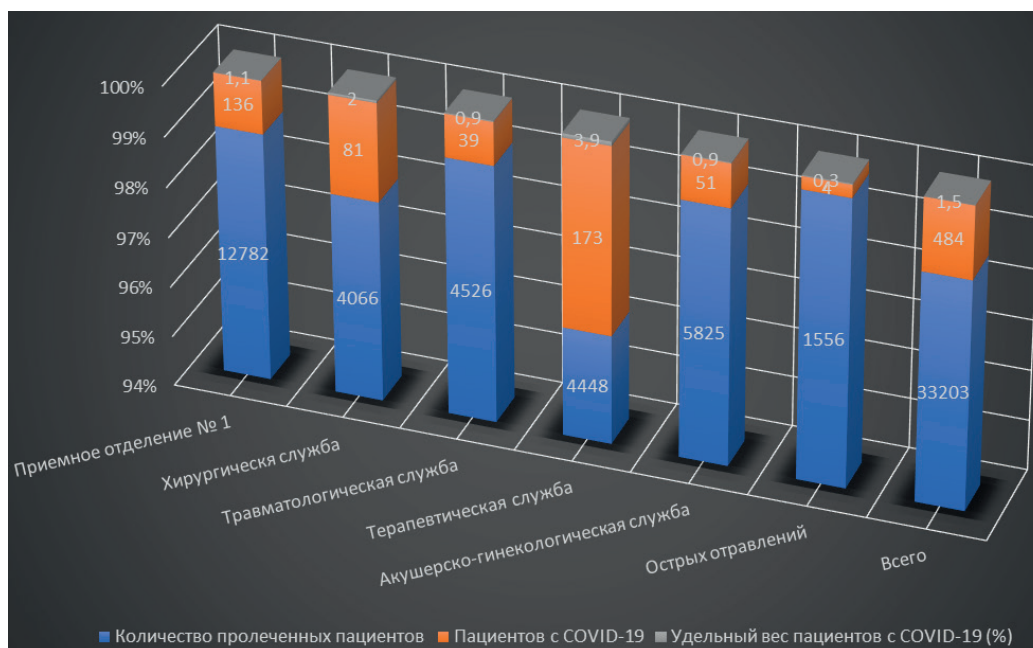


Таблица  
Количество исследований на COVID-19 методом ПЦР в 2020 году  
Table  
Number of research on COVID-19 by PCR in 2020

Месяц	Всего	+	ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского								Другие мед. организации	
			Сотрудники		Стационар		Поликлиника		Пневмонии		Всего	+
			Всего	+	Всего	+	Всего	+	Всего	+		
Сентябрь	1492	113	333	34	381	27	452	14	86	29	240	9
Октябрь	12111	453	1331	166	1473	56	1683	54	80	27	7544	150
Ноябрь	10246	896	319	74	1499	188	1283	52	1018	449	6127	133
Декабрь	8027	747	217	29	1038	127	662	39	990	372	5120	180
Январь	5846	782	90	13	1035	159	549	69	890	289	3282	252
ВСЕГО:	37722	2991	2290	316	5426	557	4629	228	3064	1166	22313	724

ные отделения терапевтической службы после окончания лечения коронавирусной инфекции с отрицательными результатами ПЦР. Причиной госпитализации явилась: тяжелая дыхательная недостаточность, требующая постоянной кислородной поддержки на фоне вирусной пневмонии, декомпенсация хронической сердечной недостаточности, сахарного диабета, тахиаритмии. За указанный период всего было переведено 29 пациентов, преимущественно в кардиологическое и пульмонологическое отделения.

В целом необходимо отметить возросшую нагрузку на медицинский персонал всех отделений стационара в этот период: увеличилось количество экстренных дежурств по городу и области по кардиологии, терапии, неврологии, травматологии, хирургии и урологии и др. Это было связано с перепрофилированием отделений ряда стационаров города для оказания помощи пациентам с внебольничными пневмониями и коронавирусной инфекцией, а также временным закрытием профильных отделений в связи с заболеваемостью COVID-19 медицинских работников. В настоящее время кардиологическое отделение № 1 продолжает дежурить 3 дня в неделю (при одном дежурстве в «доковидный» период) в связи с тем, что кардиологическое отделение № 2 перепрофилировано для оказания помощи пациентам с внебольничными пневмониями и коронавирусной инфекцией.

Работа сотрудников МО проходит совместно с врачами-эпидемиологами, которые разрабатывают, контролируют выполнение противоэпидемических мероприятий, проводят обучение персонала. Весь персонал отделений больницы был обучен работе с использованием средств индивидуальной защиты, с контролем знаний и последующим допуском к работе с пациентами [3]. Кроме того, сотрудники МО регулярно проходят обучение на портале непрерывного медицинского образования (НМО) с получением соответствующих сертификатов.

На период роста заболеваемости были прекращены утренние административные обходы заместителей главного врача и заведующих клиническими отделениями в отделении анестезиологии-реанимации, утренние конференции с целью минимизации контактов среди персонала.

Работа по профилактике распространения, диагностике и лечению строится согласно нормативным документам Минздрава России и Кемеровской области, локальным актам и алгоритмам МО.

Оказание медицинской помощи в этот период в различных отделениях ККБСМП им М.А. Подгорбунского имело и определенные особенности.

Оказание экстренной помощи в ККБСМП им М.А. Подгорбунского, начиналось с осмотра экстренных больных в приемном отделении, где имеются боксы для осмотра и обследования больных с подозрением на коронавирусную инфекцию, внебольничную пневмонию. Поступающие в приемное отделение больные осматриваются врачом, им измеряется температура, сатурация. Для выявления подозрительных на коронавирусную инфекцию больных всем пациентам выполняется экспресс-тест на антитела к COVID-19, обзорная р-графия ОГК. При выявлении положительных иммуноглобулинов, подозрении на внебольничную пневмонию больные госпитализируются в палату карантина отделения, проводится обследование на верификацию вируса (ПЦР).

Во всех отделениях больницы были выделены «красные зоны» для обследования и лечения пациентов с подозрением на COVID-19 инфекцию.

Важным этапом профилактики распространения инфекции внутри стационара стала организация медицинской сортировки на уровне приемного отделения, с проведением экспресс-тестирования на выявление наличия иммуноглобулинов.

Учитывая анамнез, общее состояние больного, клиническую картину заболевания, лабораторные и лучевые методы диагностики, принималось решение о необходимости госпитализации в «красную зону» профильного отделения или реанимационный блок для лечения больных с новой коронавирусной инфекцией.

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции в отделении анестезиологии-реанимации были дополнительно развернуты 4 реанимационные койки и одно анестезиологическое рабочее место в виде отдельного блока для оказания экстренной медицинской помощи как больным с подтвержденным диагнозом, так и с вероятным случаем COVID-19.



Показаниями для госпитализации в «красную зону» отделения анестезиологии-реанимации № 1 являются: перетранспорт больных по линии санавиации из других районов Кемеровской области, а также транспортировка пациентов бригадами скорой медицинской помощи, нуждающихся в оказании высокоспециализированной медицинской помощи по профилю – нейрохирургия, травматология-ортопедия, у которых ввиду тяжести состояния нет возможности уточнить эпидемиологический анамнез, при дообследовании имеются различной степени тяжести поражения легких. Тяжелый контингент терапевтических пациентов с нарушениями сознания метаболического, сосудистого и гипоксического генеза и клиникой системного воспалительного ответа, больные с положительными экспресс-тестами (ИХА), которым показано проведение экстренного оперативного вмешательства. Тем самым, минимизируется риск распространения инфекции внутри стационара.

Всем пациентам, госпитализирующимся в отделение реанимации в период роста заболеваемости, проводилась ПЦР-диагностика к РНК-COVID-19. На данный момент по показаниям проводится как ПЦР, так и ИФА-диагностика.

Палата реанимации и интенсивной терапии для лечения больных с сопутствующей острой коронавирусной инфекцией оснащена отдельным входом с пандусом. Система вентиляции в реанимационном блоке была полностью отключена инженерной службой от общей системы вентиляции и кондиционирования. Обработка помещения проводится путем ультрафиолетового облучения и проветривания. В уходе и лечении больных используется только одноразовое белье и разовый расходный материал.

Используются вирусно-бактериальные тепло-влажностерегающие фильтры, как в контурах реанимационных больных, так и в работе наркозно-дыхательного аппарата в «красной зоне», с дополнительным фильтром на выдохе. Ограничено использование неинвазивной масочной вентиляции легких ввиду усиления аэрозольного распространения инфекции.

По показаниям используется метод экстракорпоральной гемокоррекции путем проведения заместительной почечной терапии (ЗПТ), вено-венозной гемодиализации (ВВГДФ) с использованием мембраны с повышенными адсорбирующими свойствами для эндотоксинов. Для этих целей в палате реанимации по работе с инфицированными пациентами применяется аппарат детоксикации.

С учетом того, что наша медицинская организация работает по программе трансплантации печени, в условиях пандемии было успешным послеоперационное ведение двух COVID-19 позитивных реципиентов. Тактика лечения согласовывалась с главным областным инфекционистом, федеральным консультативным центром по лечению больных с новой коронавирусной инфекцией в г. Москва, а также использовался опыт ведения пациентов с угрозой острого отторжения трансплантата федеральным

Институтом трансплантологии им. В.И. Шумакова. Впервые был применен опыт введения донорской плазмы от доноров-реконвалесцентов с высоким титром антител. Терапия, направленная на лечение больных с новой коронавирусной инфекцией, согласовывается с клиническим фармакологом.

Пациенты с легкой и среднетяжелыми формами заболевания коронавирусной инфекцией, несмотря на основную патологию, с которой поступают в стационар и госпитализируются в отделение реанимации, как правило, имеют благоприятный прогноз исхода заболевания.

Больные с тяжелой формой заболевания COVID-19, имеющие сахарный диабет в стадии декомпенсации, онкопатологию, декомпенсированный цирроз печени, терминальную стадию хронической обструктивной болезни легких, терминальную стадию хронической почечной недостаточности, находящиеся на хроническом гемодиализе, имеют неблагоприятный прогноз для жизни, и клиника органной дисфункции не позволяет провести адекватную противовирусную и антибактериальную химиотерапию.

Наиболее частыми осложнениями течения коронавирусной инфекции, с которыми приходится сталкиваться на практике, являются – инфаркт миокарда, тромбозы венозного сегмента нижних конечностей, осложненные тромбозом легочной артерии, острое нарушение мозгового кровообращения, а также артериальные тромбозы нижних конечностей.

В хирургическом отделении № 1 (ХО № 1) плановая хирургическая помощь с началом развития пандемии на территории Кемеровской области в ГАУЗ ККБСМП оказывалась при строгом соблюдении карантина на посещение больных родственниками, были ограничены перемещения пациентов по коридорам отделения. В одну палату госпитализировались по 1-2 пациента. В структуре хирургического отделения № 1 была организована «красная зона», отграниченная от других помещений отделения «шлюзом», куда госпитализировались больные с подозрением на коронавирусную инфекцию. Работа медперсонала в «красной зоне» осуществляется в СИЗ 2 типа. В период с 31.03.2020 по 08.06.2020 года распоряжением губернатора Кемеровской области была прекращена плановая госпитализация больных хирургического профиля. В связи с этим, в отделении оказывалась только экстренная помощь. После отмены ограничительных мероприятий больные, госпитализирующиеся в плановом порядке, в обязательном порядке обследовались на COVID-19 амбулаторно, и предоставляли результаты обследований перед госпитализацией в стационар. Пациентам с явными симптомами ОРВИ и положительными результатами ПЦР в госпитализации отказывали. Им рекомендовалось вызвать врача из поликлиники на дом и соблюдать режим самоизоляции. В связи с ограничительными мероприятиями в 2020 году, количество плановых больных снизилось на 50 %.

При необходимости экстренного хирургического вмешательства операция выполняется в «красной зоне» операционного блока. Все больные с подтвержденной коронавирусной инфекцией переводятся в стационар согласно маршрутизации, определенной приказом МЗ КО. С начала ограничительных мероприятий количество экстренных больных в ХО № 1 не изменилось по сравнению с 2018-2019 гг. В 2020 году было 50 «незаконченных» случаев в связи с необходимостью перевода в профильный по COVID-19 стационар больных с положительным результатом ПЦР либо выпиской на домашнюю самоизоляцию контактных больных.

В 2020 году в Кузбасском областном гепатологическом центре был пролечен ряд пациентов с хирургической патологией в сочетании с COVID-19 инфекцией.

Лечение хирургической патологии проводилось по общим правилам ведения хирургических больных и с использованием клинических рекомендаций Минздрава РФ по стандартизации оказания помощи, а также с применением современных схем лекарственной терапии, указанных в актуальных методических рекомендациях Минздрава РФ по лечению COVID-19 инфекции. Такие подходы в лечении групп плановых и экстренных пациентов позволили избежать летальных исходов и развития тяжелых осложнений, непосредственно связанных с течением COVID-19 инфекции у 2-х инфицированных пациентов с трансплантированными органами (печенью) и ряда пациентов с различными формами ЖКБ.

Значительно увеличилась нагрузка на медицинский персонал в родильном доме № 1 в связи с особенностями маршрутизации и перепрофилирования ряда стационаров г. Кемерово в рассматриваемый период. Количество родов в ГАУЗ ККБСМП увеличилось на 16,5 %, что связано с перепрофилированием КОПЦ им. Л.А. Решетовой в инфекционный стационар для лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Были созданы «красные зоны» для изоляции и родоразрешения пациенток с положительными экспресс-тестами на Ig G/Ig M 2019-n CoV (ИХА). При подтверждении диагноза новой коронавирусной инфекции COVID-19, были переведены в инфекционный стационар для дальнейшего лечения 42 пациентки (беременные, родильницы в послеродовом периоде). Организована палата для изоляции новорожденных, рожденных от пациенток с подозрением на коронавирусную инфекцию COVID-19. Новорожденные с отрицательным результатом ПЦР на COVID-19 в дальнейшем переводились в ГАУЗ КОДКБ.

В организацию работы отделений травматологии и ортопедии в условиях пандемии, вызванной COVID-19 инфекцией, также были внесены существенные коррективы, прежде всего они затронули вопросы оказания плановой помощи. Поток поступающих плановых и экстренных больных были разделены. Проводилось оказание квалифицированной медицинской помощи и стандартное обследование

на COVID-19, и при выявлении заболевания осуществлялся перевод в наблюдательную палату, с последующей транспортировкой в центр для лечения COVID-19.

Весь медицинский персонал использовал средства индивидуальной защиты второго типа. Передвижение пациентов в «красной зоне» осуществлялось с соблюдением противоэпидемических мероприятий. После забора биоматериала для диагностики COVID-19 при отрицательном результате пациенту проводили дообследование, предоперационную подготовку, а после операции – последующее послеоперационное ведение.

Осуществление плановой высокотехнологичной оперативной помощи пациентам с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в условиях пандемии, вызванной новой COVID-19 инфекцией, явилось результатом организованной работы коллектива медицинского учреждения.

Кроме того, дополнительной нагрузкой для сотрудников отделения было оказание медицинской помощи больным с легкими черепно-мозговыми травмами на период закрытия отделения нейрохирургии в связи с массовым заболеванием персонала COVID-19.

В условиях пандемии, с введением ограничительных мер, отделения травматологии и ортопедии снизили свою оперативную активность, однако особые условия оказания медицинской помощи не сказались на ее высоком уровне.

Лабораторная диагностика новой коронавирусной инфекции проводится на базе ГАУЗ ККБСМП основными методиками, рекомендованными МЗ России. Исследования проводятся как для пациентов и сотрудников ККБСМП, так и для других медицинских организаций.

С 31.05.2020 года в приемном отделении проводится исследование крови на антитела к иммуноглобулинам М и G методом иммунохроматографического анализа (ИХА) для пациентов, поступающих по экстренной помощи. Всего выполнено 23720 исследований, из них выявлены положительные иммуноглобулин М у 209 пациентов, положительный иммуноглобулин G у 2496 пациентов. Суммарные антитела были выявлены в 693 случаях.

С 05.08.2020 года бактериологическая лаборатория выполняет исследование на COVID-19 иммуноферментным методом (ИФА). Всего выполнено 18668 исследований, из них пациентам стационара – 2838 исследований, поликлиники – 1984, медицинским работникам – 13846 исследований.

В сентябре 2020 года в отделе ПЦР-диагностики бактериологической лаборатории ГАУЗ ККБСМП начато выполнение исследований по выявлению РНК SARS CoV-2 методом амплификации нуклеиновых кислот (ПЦР). Материалом для исследования являлись мазки из ротоглотки (зева) и носоглотки. Раньше исследования на COVID-19 методом ПЦР проводились в лабораториях других медицинских организаций, и процесс доставки и упаковки материала занимал много времени. С момен-

та открытия лаборатории в ГАУЗ ККБСМП результаты исследований выдаются в тот же день.

Лабораторная диагностика проводится определенным категориям пациентов с периодичностью, регламентированной действующими приказами МЗ Кузбасса «Об организации лабораторной диагностики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

Всего за 5 месяцев работы выполнено 37722 исследования, из них работникам медицинской организации, имеющим риск инфицирования при профессиональной деятельности — 2290 (6,1 %) исследований, пациентам с признаками ОРВИ — 5426 (14,4 %), с диагнозом внебольничная пневмония — 3064 (12,3 %) исследований, для амбулаторно-поликлинической сети — 4629 (8,1 %) исследований (табл.).

Более половины всех исследований (22313 или 59,1 %) выполнены сторонним медицинским организациям в соответствии с действующими приказами «О создании центра координации проведения

лабораторных исследований методом полимеразной цепной реакции на новую коронавирусную инфекцию COVID-19». Результаты лабораторных исследований передаются в медицинские организации, направившие материал в регламентированные приказами сроки (как правило, в течение 24 часов).

В заключение следует отметить, что меняются схемы обследования и лечения больных с коронавирусной инфекцией COVID-19, сопряженной с различной соматической патологией, требования к госпитализации и выписке пациентов из стационара, эпидемиологическая обстановка в городе, маршрутизация пациентов. Тем не менее, своевременно принятые организационные решения, соблюдение требований санитарно-эпидемиологической безопасности, применение современных лекарственных препаратов позволили сохранить качество оказания медицинской помощи в ГАУЗ ККБСМП на «доковидном» уровне.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Interim guidelines «Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirusinfection (Covid-19)». Ministry of Health, 2020. Russian (Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (Covid-19)». Минздрав, 2020.)
2. WHO. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infection suspected of being infected with a novel coronavirus (2019-nCoV). Interim recommendations. Published Date: January 25, 2020. Russian (ВОЗ. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Дата публикации: 25 января 2020 г.) URL: [http://www.euro.who.int/\\_dataassets/pdf\\_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel\\_CoV\\_Final\\_without-watermark.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_dataassets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel_CoV_Final_without-watermark.pdf?ua=1).
3. WHO. Interim guidance on the rational use of personal protective equipment against coronavirus disease (COVID-19): March 19, 2020. Russian (ВОЗ. Временное руководство по рациональному использованию средств индивидуальной защиты от коронавирусной болезни (COVID-19): 19 марта 2020 г.) URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>.

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

ПАЧГИН Игорь Вадимович, канд. мед. наук, главный врач, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, доктор мед. наук, профессор, зам. главного врача по науке, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ORCID: 0000-0001-9439-2049

КРАСНОВ Константин Аркадьевич, канд. мед. наук, доцент, зам. главного врача по трансплантологии, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ШМУЛЕВИЧ Михаил Валерьевич, зам. главного врача по травматологии и ортопедии, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

РЫБНИКОВ Сергей Валерьевич доктор мед. наук, зам. главного врача по гинекологии, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ВАСЮТИНСКАЯ Юлия Валерьевна, зам. главного врача по акушерству, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

#### Information about authors:

PACHGIN Igor Vadimovich, candidate of medical sciences, chief physician, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

PAVLENKO Vladimir Vyacheslavovich, doctor of medical sciences, professor, deputy chief physician for science, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. ORCID: 0000-0001-9439-2049

KRASNOV Konstantin Arkadievich, candidate of medical sciences, do-cent, deputy chief physician for transplantology, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

SHMULEVICH Mikhail Valerievich, deputy chief physician for traumatology and orthopedics, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

RYBNIKOV Sergey Valerievich, doctor of medical sciences, deputy chief physician for gynecology, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

VASYUTINSKAYA Yulia Valerievna, deputy chief physician for obstetrics, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

МАЛЮТА Елена Борисовна, канд. мед. наук, зам. главного врача по терапии, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

ПРОМОЕ Майя Алексеевна, зам. главного врача по медицинской помощи, ГАУЗ ККБ СМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия.

MALYUTA Elena Borisovna, candidate of medical sciences, deputy chief physician for therapy, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

PROMOE Maya Alekseevna, deputy chief physician for medical aid, Kuzbass Clinical Hospital for Emergency Medicine by M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia.

**Корреспонденцию адресовать:** ПАВЛЕНКО Владимир Вячеславович, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, Тел: 8 (3842) 73-48-56, E-mail: pavlenkov@list.ru

**Информация для цитирования:**

Самоделькин В.С., Каменева Е.А., Ануфриева Н.А., Паличев В.Н., Мозес В.Г., Мозес К.Б., Елгина С.И., Рудаева Е.В. Центр И.М. ОРГАНИЗАЦИЯ «ОТКРЫТОЙ РЕАНИМАЦИИ» В ПЕРЕПРОФИЛИРОВАННОМ ИНФЕКЦИОННОМ ГОСПИТАЛЕ // Медицина в Кузбассе. 2021. №2. С. 92-96.

**Манжос В.В., Виндюрин В.В., Косовских А.А., Баранов А.И.**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Общество с ограниченной ответственностью «Гранд Медика», г. Новокузнецк, Россия

## ОПЫТ РАБОТЫ АНТИКОВИДАРНОГО ЦЕНТРА В ООО «ГРАНД МЕДИКА»

В статье анализируется опыт работы антиковидарного центра в условиях частного медицинского центра "Гранд Медика". За ноябрь, декабрь 2020 года получили лечение 119 пациентов с новой коронавирусной инфекцией, среди них было 49 (41,2 %) мужчин и 70 (58,8 %) женщин. Средний возраст пациентов составил  $61,2 \pm 13,1$  года, при этом у мужчин он был  $58,6 \pm 13,8$  лет, у женщин –  $63,0 \pm 12,3$  года. Разница в возрасте между мужчинами и женщинами была статистически достоверна,  $p = 0,040$ . Длительность лечения пациентов до госпитализации была  $12,0 \pm 4,9$  суток и тяжесть течения заболевания не была связана с этим показателем. Летальность составила 3,4 % и связана она со смертью 4 пациентов в возрасте 59, 72, 73 и 81 лет соответственно. Пациентов, получавших все лечение в условиях терапевтического отделения, было 84 (70,6 %) человека; пациенты, которые исходно проходили лечение в терапевтическом отделении, но ввиду усугубления дыхательной недостаточности были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии – 10 (8,4 %) человек; больные, поступившие сразу в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) – 25 (21,0 %) человек.

Прогностически значимыми факторами, говорящими о возможности ухудшения состояния, были значительное повышение С-реактивного белка, уровня D-димера и уровня фибриногена.

**Ключевые слова:** новая коронавирусная инфекция; частный медицинский центр; С-реактивный белок; D-димер; фибриноген

**Manzhos V.V., Vindyurin V.V., Kosovskikh A.A., Baranov A.I.**

Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Doctors, Limited Liability Company "Grand Medica", Novokuznetsk, Russia

**EXPERIENCE OF WORK OF THE ANTI-CORONAVIRUS CENTER IN "GRAND MEDICA LLC"**

The article analyzes the experience of the anticovidar center in the conditions of the private medical center «Grand Medica». In November, December 2020, 119 patients with a new coronavirus infection received treatment, including 49 (41.2 %) men and 70 (58.8 %) women. The average age of patients was  $61.2 \pm 13.1$  years, while in men it was  $58.6 \pm 13.8$  years, in women –  $63.0 \pm 12.3$  years. The difference in age between men and women was statistically significant,  $p = 0.040$ . The duration of treatment of patients before hospitalization was  $12.0 \pm 4.9$  days and the severity of the course of the disease was not associated with this indicator. The mortality rate was 3.4 % and it is associated with the death of 4 patients aged 59, 72, 73 and 81, respectively. There were 84 (70.6 %) patients who received all treatment in a therapeutic department; patients who were initially treated in the therapy department, but due to worsening respiratory failure were transferred to the intensive care unit – 10 (8.4 %) people; patients admitted directly to the intensive care unit (ICU) – 25 (21.0 %) people. Significant increases in C-reactive protein, D-dimer levels, and fibrinogen levels were predictively significant factors suggesting the possibility of deterioration.

**Key words:** novel coronavirus infection; private medical center; C-reactive protein D-dimer; fibrinogen

В марте 2020 года ВОЗ объявила о пандемии новой коронавирусной инфекции, в условиях которой весь мир живет до сегодняшнего дня. Увеличение числа заболевших пациентов привело к значительной и беспрецедентной нагрузке на систему здравоохранения – масштабные противоэпидемические мероприятия, строительство новых и перепрофилирование медицинских учреждений, это то, что мы видим сейчас. В первую очередь это коснулось системы муниципальных, региональных и федеральных больниц. В то же время, единичные частные клиники приняли на себя часть нагрузки в полном объеме по лечению пациентов с новой коронавирусной инфекцией. Необходимость подобных действий возникла осенью 2020 года, когда количество больных

стало нарастать лавинообразно. Опыт работы частной медицинской клиники как антиковидарного центра представляет определенный интерес.

Лечение пациентов в этот период времени определялось «Временными методическими рекомендациями, версия 9 (26.10.2020) профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (covid-19)». Несмотря на весь комплекс проводимых медицинских мероприятий у 9 % больных наступало ухудшение состояния и лечение было продолжено в условиях отделения интенсивной терапии. Сегодня не определены прогностически значимые показатели, говорящие о возможности ухудшения состояния на фоне проводимой комплексной терапии. Определение этих параметров в определен-

ной степени позволит проводить более сбалансированную медицинскую помощь.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье анализируется опыт лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией в условиях перепрофилированного частного клинического медицинского центра ООО «Гранд Медика».

От пациентов или их законных представителей получено информированное согласие в момент госпитализации в соответствии с требованиями Федерального закона № 152-ФЗ от 27 июня 2006 года (в редакции от 22.02.2017 г.) «О персональных данных», что соответствует требованиям Хельсинкской декларации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» 1964 года, пересмотренной в 2013 году, и «Правилам клинической практики в Российской Федерации», утвержденным Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266. Данные, представленные в исследовании, обезличены.

При анализе историй болезни учитывались следующие показатели:

- пол пациента,
- возраст,
- степень тяжести заболевания,
- длительность заболевания,
- исходы заболевания,
- продолжительность лечения,
- респираторная поддержка,
- характер антибактериальной терапии,
- температура тела,
- уровень периферической сатурации,
- показатели шкалы NEWS (National Early Warning Score),
- процент поражения легочной ткани при мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки (МСКТ ОГК),
- уровень С-реактивного белка,
- уровень D-димера,
- уровень фибриногена.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных статистических программ «IBM SPSS Statistic 19.0». Для описания количественных признаков использовались показатели среднего и стандартное отклонение. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное число и относительная величина в процентах (%). Межгрупповое сравнение количественных и порядковых показателей производилось по U-критерию Манна-Уитни. Критический уровень значимости  $p$ , выбранный для проведения статистических расчетов, равнялся 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

За ноябрь-декабрь 2020 года в антиковидарном центре ООО «Гранд Медика» по поводу Covid-19 получили лечение 119 пациентов. Среди пациентов

было 49 (41,2 %) мужчин и 70 (58,8 %) женщин (табл. 1). Средний возраст пациентов составил  $61,2 \pm 13,1$  года, при этом у мужчин он был  $58,6 \pm 13,8$  лет, у женщин –  $63,0 \pm 12,3$  года. Разница в возрасте между мужчинами и женщинами была статистически достоверна,  $p = 0,040$ .

**Таблица 1**  
**Характеристика пациентов антиковидарного центра в ООО «Гранд Медика»**  
**Table 1**  
**Characteristics of patients of the anticovidary center at Grand Medica LLC**

Возраст	Мужчины		Женщины	
	абс. число	%	абс. число	%
20-29 лет	1	2	2	2,9
30-39 лет	6	12,2	2	2,9
40-49 лет	5	10,2	5	7,1
50-59 лет	7	14,3	12	17,1
60-69 лет	21	42,9	22	31,4
70-79 лет	6	12,2	25	35,7
> 80 лет	3	6,1	2	2,9
Итого:	49	100	70	100

Преобладание женщин среди пациентов с Covid-19 более чем в 1,4 раза вполне согласуется с преимущественным поражением людей старшей возрастной группы. В нашем исследовании доля женщин старше 70 лет составила 38,6 %, а среди мужчин – 18,3 %. В то же время, в возрастной группе 60-69 лет мужчин было 21 (42,9 %), а женщин – 22 (31,4 %). Подобные результаты связаны с демографической ситуацией, при которой средний возраст женщин в стране значительно больше, чем мужчин.

В зависимости от степени тяжести течения заболевания пациенты распределялись следующим образом: I группа (легкое течение) – 1 (0,8 %) пациент, II группа (среднетяжелое течение) – 80 (67,2 %), III группа (тяжелое течение) – 34 (28,6 %) и IV группа (крайне тяжелое течение) – 4 (3,4 %).

Длительность заболевания до поступления в стационар была от 4 до 30 дней, в среднем  $12,0 \pm 4,9$  суток, при этом у двух больных установить длительность заболевания не удалось в связи с когнитивными нарушениями. У большой I-й группы длительность заболевания до госпитализации составила 10 суток, II группы –  $11,9 \pm 4,7$ , III группы –  $12,0 \pm 4,8$  и IV группы –  $14,6 \pm 8,9$  дней. Несмотря на имеющееся увеличение длительности заболевания у пациентов с более тяжелым течением заболевания, оно не является статистически достоверным ( $p = 0,988$ ).

Из 119 пациентов 112 выписаны с выздоровлением, трое переведены в специализированные стационары в связи с закрытием антиковидарного центра и 4 (3,4 %) скончались. Возраст умерших пациентов – 59, 72, 73 и 81 год. Все умершие пациенты относились к IV группе (крайне тяжелое течение заболевания). Средняя продолжительность лечения пациента I-й группы – 11,0 суток, II группы –  $13,9 \pm 4,3$  койко-дней, III группы –  $21,7 \pm 8,1$  и

IV группы –  $13,5 \pm 3,7$  койко-дней. Различия в продолжительности лечения в зависимости от тяжести течения заболевания являются статистически значимыми,  $p < 0,001$ .

Диагностика и лечение пациентов осуществлялись в соответствии с «Временными методическими рекомендациями, версия 9 (26.10.2020) профилактики, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (covid-19)».

Кислородная поддержка не проводилась 49 (41,2 %) пациентам из I и II групп, обычная O<sub>2</sub>-терапия – 32 (26,9 %) пациентам II группы и 19 (15,9 %) III группы, респираторная терапия в прон-позиции проведена 15 (12,6 %) больным III группы. Искусственная вентиляция легких проведена всем 4 пациентам IV группы. Необходимость кислородной поддержки связана с возрастом пациентов. У больных, которым не проводилась кислородная поддержка, средний возраст составил  $58,7 \pm 13,8$  лет, обычная O<sub>2</sub>-терапия –  $63,5 \pm 12,4$  года, у пациентов с прон-позицией –  $58,9 \pm 12,0$  лет, у пациентов с искусственной вентиляцией легких –  $71,3 \pm 9,1$  лет. Установленные различия в возрасте больных были статистически значимы ( $p < 0,001$ ). Частота и характер кислородной поддержки представлен в таблице 2.

Среди наших пациентов 82 (68,9 %) не проводилась антибактериальная терапия, 4 (3,4 %) вводился амоксициллин, 8 (6,7 %) – цефтриаксон, 7 (5,9 %) – левофлоксацин, 1 (0,8 %) – меронем, 17 (14,3 %) получали комбинированную антибактериальную терапию.

Из 119 пациентов 96 (80,7 %) проводилась гормональная терапия, 23 (19,3 %) гормоны не получали.

При работе было отмечено, что у некоторых пациентов, несмотря на проводимую терапию, происходило прогрессирование заболевания с ухудшением состояния. В дальнейшем эти больные переводились в отделение реанимации и интенсивной терапии. С учетом отсутствия 100 % эффективных способов лечения коронавирусной инфекции, важно найти способ выделить этих людей из общего пула пациентов, чтобы иметь возможность своевременного изменения схемы и/или методов терапии.

Группа I – пациенты, получавшие все лечение в условиях терапевтического отделения – 84 (70,6 %)

человека, средний возраст  $61,2 \pm 1,4$  года, 27 мужчин и 57 женщин, длительность болезни до госпитализации  $11,9 \pm 0,5$  дней. Группа II – пациенты, которые исходно проходили лечение в терапевтическом отделении, но ввиду усугубления дыхательной недостаточности были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии – 10 (8,4 %) человек, средний возраст  $61 \pm 5,4$  года, 6 мужчин и 4 женщины, длительность болезни до госпитализации  $9,8 \pm 1,2$  дней. Группа III – больные, поступающие сразу в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) – 25 (21,0 %) человек, средний возраст  $61,2 \pm 2,5$  года, 16 мужчин и 9 женщин, длительность болезни до госпитализации  $13,2 \pm 1,2$  дня.

Группы между собой не имели статистически значимых различий при сравнении возраста и длительности болезни до госпитализации.

Был произведен поиск показателей, которые могли бы послужить предикторами дальнейшего ухудшения состояния.

Так, при поступлении всем пациентам в комплексной оценке состояния проводилась термометрия (температура тела) и определение периферической сатурации (SpO<sub>2</sub>). У пациентов I группы температура тела была  $36,8 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$ , периферическая сатурация  $92,5 \pm 0,3$  %; у пациентов II группы –  $37,3 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ,  $90,9 \pm 1,0$  %. Оба показателя не имели статистически значимых межгрупповых различий. Больные III группы были исходно в более тяжелом состоянии, температура тела была  $37,6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , периферическая сатурация составляла  $83,1 \pm 1,2$  %. Данные значения имели статистически значимые различия при сопоставлении со значениями 2-х других групп (температура тела при сравнении с больными I группы  $p < 0,05$ ; температура тела при сравнении со II группой  $p = 0,033$ ; SpO<sub>2</sub> при сравнении с группой № 1  $p < 0,0001$ ; SpO<sub>2</sub> при сравнении с пациентами II группы  $p < 0,05$ ). Так же в оценке тяжести состояния использовали интегральную шкалу NEWS, которая была исходно создана для оценки дистресс-синдрома [1]. Она была адаптирована в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции, так как клиническая симптоматика входит в любую систему оценки течения и эффективности лечения. Наибольшее количество баллов было

**Таблица 2**  
Частота и характер респираторной поддержки в зависимости от возраста пациентов  
**Table 2**  
The frequency and nature of respiratory support depending on the age of the patients

Возраст	Без кислородной поддержки	Обычная O <sub>2</sub> -терапия	Прон-позиция	Искусственная вентиляция легких
20-29 лет	2	1		
30-39 лет	5	2	1	
40-49 лет	4	4	2	
50-59 лет	9	4	5	1
60-69 лет	18	21	4	
70-79 лет	10	17	2	2
> 80 лет	1	2	1	1
Всего	49	32	15	4

у пациентов III группы –  $7,2 \pm 0,5$  баллов. У больных I группы –  $3,7 \pm 0,2$  балла, во II группе –  $4,1 \pm 0,3$  балла. Статистически значимой разницы между показателями больных, состояние которых в дальнейшем ухудшилось, и пациентов, которые не были переведены в ОРИТ, не было ( $p = 0,60$ ). Отсюда можно предположить, что данные клинического осмотра и интегральная шкала NEWS помогают в оценке текущего состояния пациента и не имеют прогностической функции.

Аналогичная закономерность наблюдалась и при сравнении процента поражения легочной ткани по данным мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки (МСКТ ОГК), которая выполнялась при поступлении пациентов в медицинский центр. Так, пациенты I группы имели  $41,7 \pm 2,1$  % поражения легочной ткани. У пациентов II группы –  $54,7 \pm 5,8$  % поражения легочной ткани. У больных III группы –  $66,9 \pm 3,0$  % поражения легочной ткани. Различия значений между I и II группами были статистически не значимы ( $p = 0,074$ ), тогда как у больных III группы процент поражения был достоверно выше (в сравнении с I группой  $p < 0,0001$ ; в сравнении со II группой  $p = 0,004$ ). Изменения по данным МСКТ показывают текущее состояние легочной ткани, которое соответствует тяжести состояния пациента [2]. С накоплением большего количества данных, этот метод стал все шире использоваться для дифференциальной диагностики, определения стадии заболевания [3, 4]. Но предугадать, будет процесс прогрессировать или нет, опираясь на результаты МСКТ, мы не можем.

При сравнении биохимических показателей крови на момент поступления была замечена разница в уровне С-реактивного белка. Так, в группе пациентов, которые не находились в ОРИТ, его уровень был статистически значимо ниже, чем в группах пациентов, которые сразу или потом, ввиду ухудшения состояния, были переведены в реанимацию: I группа –  $55,8 \pm 6,6$  мг/л, группа II –  $82,4 \pm 17,6$  мг/л ( $p = 0,039$ ), III группа –  $105 \pm 16,1$  мг/л ( $p = 0,001$ ). В других работах также было обнаружено, что С-реактивный белок значительно повышен на начальных этапах у пациентов с тяжелой формой COVID-19, и это проявляется еще до развития полной картины по данным МСКТ [7]. Сам по себе С-реактивный белок не может служить единственной отправной точкой для определения риска ухудшения состояния ввиду его весьма низкой специфичности. Но, с учетом дешевизны его выполнения, в отличие от интерлейкинов и интерферонов, он будет представлять интерес в комплексной оценке состояния пациента в рутинной практике.

Согласно представлениям о патогенезе новой коронавирусной инфекции, одним из ведущих звеньев являются расстройства в системе гемостаза с тромботическим поражением микрососудистого русла органов и тканей [8, 9]. Нами также были выявлены различия в показателях коагулограммы. Уровень D-димера у пациентов, поступивших сразу в ОРИТ,

был статистически значимо выше, чем у больных 2-х других групп (I группа –  $1065,6 \pm 155,1$  мкг/л, в сравнении с III группой  $p = 0,036$ ; II группа –  $807,5 \pm 319,7$  мкг/л, в сравнении с III группой  $p = 0,024$ ; III группа –  $2102,3 \pm 115,4$  мкг/л). D-димер является продуктом распада фибрина, то есть образуется, когда процесс коагуляции уже состоялся. Так, в исследовательской работе I. Leonard-Lorant et al. высокие значения D-димера объясняются активацией каскада свертывания крови, вторичного по отношению к синдрому системной воспалительной реакции у пациентов с COVID-19, при этом имеется взаимосвязь уровня D-димера и объема поражения легочной ткани [10]. В других работах было показано, что повышенные значения D-димера коррелируют с неблагоприятным прогнозом и тяжестью состояния пациентов [11, 12].

Кроме разницы уровня D-димера, были обнаружены различия в показателях фибриногена между группами. Так, в группе больных, которые исходно поступали в стационар, но в дальнейшем происходило ухудшение их состояния, уровень фибриногена был статистически значимо выше в сравнении с пациентами, ухудшение состояния которых не происходило (I группа –  $3,9 \pm 0,2$  г/л; II группа –  $5,5 \pm 0,5$  г/л;  $p = 0,0088$ ). Уровень фибриногена в III группе составлял  $4,7 \pm 0,4$  г/л, в сравнении с другими группами статистически значимой разницы этого показателя не было. Фибриноген является предшественником фибрина, увеличение его уровня может происходить при воспалении. Исходя из полученных данных, можно сделать предположение, что у исходно тяжелых пациентов, которым необходима интенсивная терапия в условиях ОРИТ, уже произошла трансформация фибриногена в фибрин, что и выражалось высоким уровнем D-димера. Пациенты, чье состояние ухудшилось в условиях стационарного лечения, изначально имели меньший процент поражения легочной ткани и более низкий уровень D-димера. В дальнейшем происходило прогрессирование тромботических поражений, что и приводило к нарастанию дыхательной недостаточности. Несколько исследований продемонстрировали значительное увеличение количества фибриногена в случаях тяжелой формы течения заболевания (в сравнении с легкой формой), летального исхода (в сравнении с выживанием) [13-15]. Поэтому фибриноген представляет определенный интерес как один из прогностических маркеров возможного ухудшения состояния организма ввиду своей доступности и простоты выполнения.

## ВЫВОДЫ

1. Пациентами, получавшими стационарное лечение по поводу новой коронавирусной инфекции, являются люди старше 60 лет, при этом женщин было в 1,4 раза больше, чем мужчин.

2. Длительность заболевания до госпитализации не являлась фактором, влияющим на тяжесть течения заболевания.



3. Длительность лечения пациентов в стационарных условиях зависела от тяжести течения заболевания при поступлении.

4. 8,4 % пациентов, изначально получающие лечение в терапевтическом отделении, ввиду ухудше-

ния состояния продолжали лечение в отделении интенсивной терапии. Прогностически значимыми показателями у этой группы пациентов являлись уровень С-реактивного белка, D-димера и фибриногена.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2. [Av. at: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-earlywarning-score-news-2>]. 2017.
2. Shang Wan, Mingqi Li, Zheng Ye, et al. CT Manifestations and Clinical Characteristics of 1115 Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review and Meta-analysis. *Academic Radiology*. 2020; 27(7): 910-921. doi: 10.1016/j.acra.2020.04.033.
3. Zhu J, Zhong Z, Li H, et al. CT imaging features of 4121 patients with COVID-19: A meta-analysis. *Journal of Medical Virology*. 2020; 92(7): 891-902.
4. Pan F, Ye T, Sun P, et al. Time Course of Lung Changes at Chest CT during Recovery from Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Radiology*. 2020; 295(3): 715-721. doi: 10.1148/radiol.2020200370.
5. Chikina SYu, Brovko MYu, Royuk VV, Avdeev SN. An unusual course of COVID-19 infection with late increase in C-reactive protein (clinical case reports). *Pul'monologiya*. 2020; 30(5): 709-714. Russian (Чикина С.Ю., Бровко М.Ю., Рояк В.В., Авдеев С.Н. Нетипичное течение новой коронавирусной инфекции COVID19 с поздним повышением уровня С-реактивного белка (клинические наблюдения) // Пульмонология. 2020. Т. 30, № 5. С. 709-714.) DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-5-709-714
6. Ponti G, Maccaferri M, Ruini C, Tomasi A, Ozben T. Biomarkers associated with COVID-19 disease progression. *Crit. Rev. Clin. Lab. Sci*. 2020; 57: 389-399.
7. Tan C, Huang Y, Shi F, et al. C-reactive protein correlates with CT findings and predicts severe COVID-19 early. *J Med Virol*. 2020.
8. Hai-Han Yu, Chuan Qin, Man Chen, Wei Wang, Dai-Shi Tian. D-dimer level is associated with the severity of COVID-19. *Thrombosis Research*. 2020; 195: 219-225.
9. Helms J, Tacquard C, Severac F, et al. High risk of thrombosis in patients with severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter prospective cohort study. *Intensive Care Med*. 2020; 46(6): 1089-1098.
10. Leonard-Lorant I, Delabranche X, Severac F, et al. Acute pulmonary embolism in COVID-19 patients on CT angiography and relationship to D-dimer levels. *Radiology*. 2020; 201561.
11. Porfidia A, Pola R. Venous thromboembolism in COVID-19 patients. *J Thromb Haemost*. 2020; 18(6): 1516-1517. doi:10.1111/jth.14842
12. Zou Y, Guo H, Zhang Y, et al. Analysis of coagulation parameters in patients with COVID-19 in Shanghai, China. *Biosci Trends*. 2020; 14(4): 285-289. doi:10.5582/bst.2020.03086.
13. Gao Y, Li T, Han M, Li X, Wu D, Xu Y, et al. Diagnostic utility of clinical laboratory data determinations for patients with the severe COVID-19. *J Med Virol*. 2020. doi: 10.1002/jmv.25770.
14. Fogarty N, Townsend L, Ni Cheallaigh C, Bergin C, Martin-Loeches I, Browne P, et al. COVID-19 coagulopathy in Caucasian patients. *Br J Haematol*. 2020; 189(6): 1044-1049. doi: 10.1111/bjh.16749.
15. Di Micco P, Russo V, Carannante N, Imperato M, Rodolfi S, Cardillo G, et al. Clotting Factors in COVID-19: Epidemiological Association and Prognostic Values in Different Clinical Presentations in an Italian Cohort. *J Clin Med*. 2020; 9(5). doi: 10.3390/jcm9051371.

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Сведения об авторах:

МАНЖОС Вероника Владимировна, врач-терапевт, ООО «Гранд Медика», г. Новокузнецк, Россия.

ВИНДЮРИН Вячеслав Игоревич, врач-анестезиолог, ООО «Гранд Медика», г. Новокузнецк, Россия.

КОСОВСКИХ Андрей Александрович, канд. мед. наук, врач-анестезиолог, ООО «Гранд Медика», г. Новокузнецк, Россия.

БАРАНОВ Андрей Игоревич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия.

#### Information about authors:

MANZHOS Veronika Vladimirovna, therapist, LLC "Grand Medica", Novokuznetsk, Russia.

VINDYURIN Vyacheslav Igorevich, anesthesiologist, LLC "Grand Medica", Novokuznetsk, Russia.

KOSOVSKIKH Andrey Aleksandrovich, candidate of medical sciences, anesthesiologist, LLC "Grand Medica", Novokuznetsk, Russia.

BARANOV Andrey Igorevich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery, Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Doctors, Novokuznetsk, Russia.

Корреспонденцию адресовать: БАРАНОВ Андрей Игоревич, 654005, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. E-mail: bar106@yandex.ru