

УЧРЕДИТЕЛЬ

ОАО «Издательство «Медицина»»
ЛР № 010215 от 29.04.1997 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

ООО «Эко-Вектор Ай-Пи»

Почтовый адрес

191186, г. Санкт-Петербург,
Аптекарский переулок, д. 3,
литера А, помещение 1Н
E-mail: info@eco-vector.com
WEB: https://eco-vector.com

Журнал индексируется:

- РИНЦ
- Google Scholar
- Ulrich's International Periodicals Directory
- WorldCat

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел.: +7 495 308 83 89

Ответственность за

достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели.

Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ:

107031, г. Москва,
ул. Петровка, д. 25, стр. 2
E-mail: mser@eco-vector.com

Зав. редакцией Е.В. Киселёва

Переводчик **А.А. Богачёв**
Корректор **М.Н. Шошина**
Верстка **Ф.А. Игнащенко**

Сдано в набор 29.06.2020.
Подписано в печать 29.07.2020.
Формат 60 x 88 1/8. Печать офсетная.
Печ. л. 8,5. Усл. печ. л. 7,9.
Заказ 0-8304-1v. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии
Михаила Фурсова.
196105, Санкт-Петербург,
ул. Благодатная, 69.
Тел.: (812) 646-33-77

Подписка на печатную версию

через интернет:
www.akc.ru, www.pressa-rf.ru

Подписка на электронную версию журнала: www.elibrary.ru,
<https://journals.eco-vector.com/>
1560-9537/

Индекс по каталогу «Пресса России»: E47281

Мед.-соц. эксперт.
и реабил. 2020;23(2):1-56.

ISSN 1560-9537 (Print)
ISSN 2412-2092 (Online)

МЕДИКО- СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1998 г.

Том 23 • № 2 • 2020

Редакционная коллегия

Главный редактор: **С.Н. Пузин** — д-р мед. наук, проф., акад. РАН
Зам. главного редактора: **А.В. Гречко** — д-р мед. наук, проф.,
чл.-корр. РАН
Е.Е. Ачкасов — д-р мед. наук, проф.
Ответственный секретарь: **М.А. Шургая** — д-р мед. наук
Научный редактор: **С.С. Меметов** — д-р мед. наук, проф.

И.Г. Бакулин — д-р мед. наук, проф.; **С.А. Бойцов** — д-р мед. наук, проф., акад. РАН; **О.Т. Богова** — д-р мед. наук, проф.; **Г.В. Волынец** — д-р мед. наук, проф.; **Н.Г. Гончаров** — д-р мед. наук, проф.; **М.А. Дымочка** — д-р мед. наук; **В.А. Клевно** — д-р мед. наук, проф.; **Ю.Д. Криворучко** — д-р мед. наук; **А.В. Мартыненко** — д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАО; **С.Б. Маличенко** — д-р мед. наук, проф.; **В.Н. Потапов** — д-р мед. наук, проф.; **И.В. Пряников** — д-р мед. наук, проф.; **В.С. Полуниин** — д-р мед. наук, проф.; **Л.Н. Рабинский** — проф., д-р тех. наук; **Г.В. Родоман** — д-р мед. наук, проф.; **К.А. Саркисов** — д-р мед. наук, проф.; **Б.А. Сырникова** — д-р мед. наук, проф.; **Д.А. Сычев** — чл.-корр. РАН, д-р мед. наук, проф.; **Л.П. Храпылина** — д-р экон. наук, к.м.н., проф.; **Д.Ф. Хритинин** — д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН; **С.А. Чандерли** — д-р мед. наук; **А.М. Чухраев** — д-р мед. наук, проф.

Редакционный совет

О.И. Аполихин — д-р мед. наук, чл.-корр. РАН (Москва);
Н.В. Бакулина — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург);
Н.И. Брико — акад. РАН, д-р мед. наук, проф. (Москва);
А.Ю. Гаспарян — д-р медицины, ассоциированный проф. (Бирмингем, Великобритания);
С.В. Дармодехин — д-р социол. наук, проф., акад. РАО (Москва);
Г.В. Джавришвили — д-р мед. наук, проф. (Тбилиси, Грузия);
Ю.И. Захарченко — д-р мед. наук (Краснодар);
С.П. Запарий — д-р мед. наук, проф. (Москва);
Г.Е. Иванова — проф. (Москва);
Г.П. Котельников — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Самара);
К.Т. Керимов — д-р мед. наук (Баку, Азербайджан);
В.В. Линник — д-р мед. наук, проф. (Москва);
М.А. Погосян — академик РАН, д-р тех. наук;
Н.В. Полунина — акад. РАН, д-р мед. наук, проф. (Москва);
Г.Н. Пономаренко — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург);
А.Н. Разумов — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва);
Д.Г. Саидбеков — д-р мед. наук, проф. (Рим, Италия);
Р.У. Хабриев — акад. РАН, д-р мед. наук (Москва);
Т.А. Хлудеева — канд. мед. наук (Москва);
Ю.А. Шельгин — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва).


ЭКО • ВЕКТОР

© Эко-Вектор Ай Пи
Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

FOUNDER

Izdatel'stvo "MEDITSINA"

LR №010215, 29.04.1997

PUBLISHER

Eco-Vector LLC

ADDRESS:

office 1H, 3 liter A,
Aptekarsky pereulok,
191186, Saint Petersburg,
Russian Federation
E-mail: info@eco-vector.com
WEB: https://eco-vector.com

The journal indexing in:

- Russian Science Citation Index
- Google Scholar
- Ulrich's International Periodical Directory
- WorldCat

ADVERTISEMENT CONTACT:

Tel.: +7 495 308 83 89

The advertisers are responsible for the accuracy of the information contained in advertisements.

EDITORIAL CONTACTS:

25 bld. 2, Petrovka, 107031,
Moscow, Russia
E-mail: mser@eco-vector.com

Managing editor **E.V. Kiseleva**
Translation editor **A.A. Bogachev**
Copyeditor **M.N. Shoshina**
Typesetter **F.A. Ignashchenko**

Subscription via the Internet:www.akc.ru, www.pressa-rf.ru

Subscribe to electronic journal version via online journal platform
<https://journals.eco-vector.com/>
1560-9537/

Med.-Sots. Ekspert. i. Reabil.
2020;23(2):1-56.

ISSN 1560-9537 (Print)
ISSN 2412-2092 (Online)

MEDICAL AND SOCIAL EXPERT EVALUATION AND REHABILITATION (MEDIKO- SOTSYAL'NAYA EKSPERTIZA I REABILITATSIYA)

QUARTERLY PEER-REVIEW MEDICAL JOURNAL

Published since 1998

Volume 23 • № 2 • 2020

Editorial Board

Editor-in-chief: **S.N. Puzin** — MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS
Deputy Editors-in-chief: **A.V. Grechko** — MD, PhD, Professor, corresponding member of the RAS
E.E. Achkasov — MD, PhD, Professor
Executive Secretary: **M.A. Shurgaya** — MD, PhD
Scientific editor: **S.S. Memetov** — MD, PhD, Professor

I.G. Bakulin — Dr. med. Sciences, Professor; **S.A. Boytsov** — Dr. med. Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences; **O.T. Bogova** — Dr. med. Sciences, Professor; **G.V. Volynets** — Dr. med. Sciences, Professor; **N.G. Goncharov** — Dr. med. Sciences, Professor; **M.A. Dymochka** — Dr. med. Sciences; **V.A. Klevno** — Dr. med. Sciences, Professor; **Yu.D. Krivoruchko** — Dr. med. Sciences; **A.V. Martynenko** — Dr. med. Sciences, Professor, corresponding member RAO; **S.B. Malichenko** — Dr. med. Sciences, Professor; **V.N. Potapov** — Dr. med. Sciences, Professor; **I.V. Pryanikov**, Dr. med. Sciences, Professor; **L.N. Rabinsky** — Professor, Dr. of technical Sciences; **V.S. Polunin** — Dr. med. Sciences, Professor; **G.V. Rodoman** — Dr. med. Sciences, Professor; **K.A. Sarkisov** — Dr. med. Sciences, Professor; **B.A. Syrnikova** — Dr. med. Sciences, Professor; **D.A. Sychev** — the corresponding member Russian Academy of Sciences, Dr. med. Sciences, Professor; **L.P. Khrapylina** — Dr. of Economics, PhD, Professor; **D.F. Khretinin** — Dr. med. Sciences, Professor, corresponding member. Wounds; **S.A. Chandirli** — Dr. med. Sciences; **M.A. Chukhraev** — Dr. med. Sciences, Professor

Editorial Advisory Board

O.I. Apolikhin — Dr. med. Sciences, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Moscow);
N.V. Bakulina — Dr. med. Sciences, Professor (Saint Petersburg);
N.I. Briko — academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. med. Sciences, Professor (Moscow);
A.Y. Gasparyan — Dr. med., associate Professor (Birmingham, UK);
S.V. Darmodehin — Dr. sociology Sciences, Professor, Acad. RAO (Moscow);
G.V. Javrishvili — Dr. med. Sciences, Professor (Tbilisi, Georgia);
Yu.I. Zakharchenko — Dr. med. Sciences (Krasnodar);
S.P. Zapariy — Dr. med. Sciences, Professor (Moscow);
G.E. Ivanova — Professor, head. Department (Moscow);
G.P. Kotelnikov — Dr. med. Sciences, Professor, Acad. RAS (Samara);
K.T. Kerimov — Dr. med. Sciences (Baku, Azerbaijan);
V.V. Linnik — Dr. med. Sciences, Professor (Moscow);
M.A. Poghosyan — academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. technical Sciences;
N.V. Polunina — academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. med. Sciences, Professor (Moscow);
G.N. Ponomarenko — Dr. med. Sciences, Professor (Saint Petersburg);
A.N. Razumov — Dr. med. Sciences, Professor, Akadem. Russian Academy of Sciences (Moscow);
D.G. Saidbegov — Dr. med. Sciences, Professor (Rome, Italy);
R.U. Khabriev — academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. med. Sciences (Moscow);
T.A. Khludeeva — candidate of medical Sciences (Moscow);
Yu.A. Shelygin — Dr. med. Sciences, Professor, Acad. Russian Academy of Sciences (Moscow).


ECO • VECTOR

© Eco-Vector.
All rights reserved. No part of this publication may not be recorded in the memory of the computer or reproduced by any means without the prior written permission of the Publisher.

ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

Бондарь В.А., Борисов И.В., Канарский М.М., Некрасова Ю.Ю. Спинальная мышечная атрофия 1-го типа: медико-социальная проблема современности

4

Мячина О.В., Пузин С.Н., Пашков А.Н., Есауленко Д.И. Медико-социальные аспекты инвалидности и заболеваемости детского населения болезнями эндокринной системы

8

Куготов А.Г. Медико-социальная экспертиза больных после ампутации нижних конечностей на фоне атеросклероза

12

Синявин Г.В., Косенков А.Н., Винокуров И.А., Мнацаканян Г.В., Одинокова С.Н., Мещеряков А.Ф., Белов Ю.В. Оценка качества жизни у больных с острой ишемией нижних конечностей

15

Пайков А.Ю., Самойлова Ю.Б. Правовые аспекты назначения судебных медико-социальных экспертиз

19

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И СТАТИСТИКА ИНВАЛИДНОСТИ

Погосян Г.Э., Пузин С.Н., Ачкасов Е.Е., Шургая М.А., Меметов С.С. Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком щитовидной железы в Российской Федерации

27

Борисов И.В., Бондарь В.А., Канарский М.М., Некрасова Ю.Ю., Янкевич Д.С., Лебедев А.С., Бродников М.Ю., Мирошниченко М.В. Инвалидизация вследствие черепно-мозговых травм в России: актуальность и прогнозы

33

Кузин А.В., Зайцева Е.М., Амирджанова В.Н., Макаров С.А., Агзамов Д.С., Исмаилов Х.Г., Зар В.В., Долженкова Е.А., Политова Н.Н. Оценка инвалидизации у пациентов с алкаптонурией

42

ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Одебаева Р., Ачкасов Е.Е., Шургая М.А. Особенности структуры инвалидности взрослого населения вследствие гипертонической болезни

46

МОЗАИКА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАЗМЫШЛЕНИЙ

Миронова-Ходорович А.Ю., Киселёва Е.В. Медицинское просвещение — основа здорового общества. Необходимость информирования инвалидов

52

EXPERTISE AND REHABILITATION

Bondar V.A., Borisov I.V., Kanarskii M.M., Nekrasova Y.Y. Spinal muscular atrophy type 1: current status of the issue

Myachina O.V., Pusin S.N., Pashkov A.N., Esaulenko D.I. Medico-social aspects of invalidity and morbidity in children population with endocrine system diseases

Kugotov A.G. Medical and social expertise of patients after amputation of the lower limbs on the background of atherosclerosis

Sinyavin G.V., Kosenkov A.N., Vinokurov I.A., Mnatsoakanjan G.V., Odinkova S.N., Meshherjakov A.F., Belov Ju.V. Quality of life assessment in patients with acute limb ischemia

Paikov A.Yu., Samoilova Yu.B. Legal aspects of forensic medico-social expertise assignment

EPIDEMIOLOGY AND STATISTICS OF DISABILITY

Pogosyan G.E., Pusin S.N., Achkasov E.E., Shurgaya M.A., Memetov S.S. Epidemiological aspects of the incidence of thyroid cancer in the Russian Federation

Borisov I.V., Bondar V.A., Kanarskii M.M., Nekrasova Y.Y., Yankevich D.S., Lebedev A.S., Brodnikov M.Y., Miroshnichenko M.V. Disability as a result of craniocerebral trauma in Russia: actuality and forecasts

Kuzin A.V., Zaytseva E.M., Amirdzhanova V.N., Markarov S.A., Agzamov D.S., Ismailov K.G., Zar V.V., Dolzhenkova E.A., Politova N.N. Assessment of disability in patients with alkaptonuria

FOR PHYSICIANS

Odebaeva R., Achkasov E.E., Shurgaya M.A. Features of the structure of adult disability due to hypertension

MOSAIC OF SCIENTIFIC AND PRACTICAL REFLECTIONS

Mironova-Khodorovich A.Yu., Kiseleva E.V. Health education is the Foundation of a healthy society. The need to inform disabled people

ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

В.А. Бондарь^{1,2}, И.В. Борисов³, М.М. Канарский³, Ю.Ю. Некрасова^{3,4}

СПИНАЛЬНАЯ МЫШЕЧНАЯ АТРОФИЯ 1-го ТИПА: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ

¹ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России (РНИМУ им. Н.И. Пирогова), Москва, Российская Федерация

² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Минздрава России (НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева), Москва, Российская Федерация

³ ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва, Российская Федерация

⁴ ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», Москва, Российская Федерация

Развитие медицинских технологий привело к увеличению выживаемости пациентов со спинальной мышечной атрофией (СМА). В свою очередь, используемые для лечения СМА препараты имеют высокую стоимость, что ограничивает их доступность у детей. Этот факт поставил перед естественнонаучным сообществом новые проблемы. В настоящий момент ведутся клинические исследования эффективности препаратов для лечения СМА различных типов. Клинические формы заболевания сгруппированы в 5 подтипов в зависимости от тяжести течения и возраста дебюта болезни. Спинально-мышечная атрофия 1-го типа, или болезнь Верднига–Гоффмана, является наиболее распространённой — на её долю приходится до 60% всех случаев заболевания. Получены первые положительные результаты клинических исследований двух потенциально новых и эффективных препаратов — Золгенсма и Рисдиплам. Несмотря на это, малодоступность лечения СМА создаёт серьёзную междисциплинарную проблему на государственном уровне, включающую медико-социальную реабилитацию, что важно понимать при планировании медицинской помощи.

Ключевые слова: СМА, спинальная мышечная атрофия, лечение, диагностика, медико-социальная реабилитация, Спинраза, Золгенсма, Рисдиплам.

Для цитирования: Бондарь В.А., Борисов И.В., Канарский М.М., Некрасова Ю.Ю. Спинальная мышечная атрофия 1-го типа: медико-социальная проблема современности. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):4-7. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34221>

Для корреспонденции: Бондарь Валерия Александровна, ординатор Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117997, Россия, г. Москва, ул. Саморы Машела, д. 1, e-mail: bondva23@gmail.com

V.A. Bondar^{1,2}, I.V. Borisov³, M.M. Kanarskii³, Y.Y. Nekrasova^{3,4}

SPINAL MUSCULAR ATROPHY TYPE 1: CURRENT STATUS OF THE ISSUE

¹ The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov (RNRMU), Moscow, Russian Federation

² Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology (D. Rogachev NMRCPHOI), Moscow, Russian Federation

³ Federal Scientific Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation (FNKC RR), Moscow, Russian Federation

⁴ Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russian Federation

The development of medical technologies has led to an increase in the survival of patients with spinal muscular atrophy (SMA). In turn, these drugs have a high cost, which limits their availability for children with SMA. This fact posed new challenges for the science community. Currently, clinical trials of the effectiveness of drugs for the treatment of various types of spinal muscular atrophy are underway. Clinical forms of SMA are grouped into 5 subtypes depending on the severity of the disease and the age of onset of the disease. Type 1 spinal muscular atrophy, or Werdnig-Hoffmann disease, is the most common, accounting for 60% of all cases of the disease. The first positive results of clinical trials of two potentially new and effective drugs — Zolgensma and Risdiplam were published recently. Despite this, the inaccessibility of treatment of spinal muscular atrophy creates a serious interdisciplinary problem at the state level, including medical and social rehabilitation, which is important to understand when planning medical care.

Keywords: SMA, spinal muscular atrophy, treatment, diagnosis, medical and social rehabilitation, Spinraza, Zolgensma, Risdiplam.

For citation: Bondar VA, Borisov IV, Kanarskii MM, Nekrasova YY. Spinal muscular atrophy type 1: current status of the issue. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation.* 2020;23(2):4-7. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34221>

For correspondence: Valeriya A. Bondar, pediatric resident, Dmitry Rogachev National Medical Research Center Of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, e-mail: bondva23@gmail.com

Received 25.07.2020
Accepted 16.10.2020

Спинальная мышечная атрофия: краткая характеристика наследственной патологии

Термин «спинальная мышечная атрофия» (СМА) включает группу наследственных заболеваний нервной системы, характеризующихся дегенерацией двигательных нейронов в спинном мозге, преимущественно с аутосомно-рецессивным типом наследования [1, 2]. По данным статистических исследований, СМА выявляется с частотой 1 на 6000–10 000 живых новорождённых [3]. Причиной СМА является мутация в 2 почти идентичных копиях гена *SMN* (*SMN1* или *SMN2*), которые локализованы на длинном плече 5-й хромосомы (локус 5q13). Примерно в 95% случаев заболевание является результатом делеции или мутации в гене *SMN1* (survival motor neuron 1) [4].

Цель исследования — изучение клинических проявлений, диагностики и методов лечения спинальной мышечной атрофии 1-го типа.

В рамках подготовки публикации было проведено изучение литературных источников, посвящённых СМА 1-го типа, в частности диагностики и лечения заболевания. Исследование выполнено на основе открытых информационных данных, представленных в сети Интернет, включая статьи зарубежных и отечественных авторов.

Клиническая картина

Клинические формы СМА сгруппированы в 5 подтипов в зависимости от тяжести заболевания и возраста дебюта болезни. Спинально-мышечная атрофия 1-го типа, или болезнь Верднига–Гоффмана, является наиболее распространённой — на её долю приходится 60% всех случаев заболевания [5].

Дебют СМА 1-го типа приходится на первые месяцы после рождения (от 0 до 6 мес). Характерным клиническим симптомом заболевания является генерализованная мышечная слабость преимущественно с симметричным вовлечением проксимальных групп мышц. Дети со СМА 1-го типа не приобретают двигательных навыков, характерных для своего возраста, например способности сидеть без поддержки. Несмотря на то, что диафрагма не вовлекается в патологический процесс, дыхательная недостаточность является одним из главных осложнений СМА [3, 6]. К клиническим проявлениям заболевания относятся также слабый крик и кашель, затруднённое глотание и выделение слюны, гастроэзофагеальный рефлюкс, дыхательная недостаточность, гипотония, контрактуры суставов, снижение/отсутствие сухожильных рефлексов, запоры, задержка набора веса [6–8].

Глубокая мышечная гипотония может проявляться синдромом «тряпичной куклы» или характерной «позой лягушки». Слабость межрёберных мышц приводит к нарушению подвижности грудной клетки, а также к формированию её колоколообразной формы. По мере ослабления мышц языка и глотки дети подвергаются риску аспирации. Несмотря на все вышеперечисленные симптомы, когнитивных расстройств у пациентов со СМА 1-го типа не наблюдается [6, 9, 10].

Диагностика

Диагностика СМА 1-го типа основывается на молекулярно-генетическом тестировании. В случаях когда присутствует одна или более копий гена *SMN1*, или генетическое тестирование дало отрицательный результат, следует выполнить полное секвенирование *SMN1* с целью поиска других мутаций. Количество копий гена *SMN2* коррелирует с тяжестью заболевания: меньшее количество копий связано с более тяжёлым течением. В настоящее время доступны также пренатальный скрининг и тестирование на носительство мутации [4, 6, 11–13].

Пациенты со СМА требуют междисциплинарного подхода к лечению респираторных, гастроэнтерологических, ортопедических и психосоциальных проблем. Внедрение стандартов оказания медицинской помощи таким больным сильно варьирует и зависит от культурных особенностей и социально-экономических факторов [14, 15]. Благодаря достижениям в научной сфере не так давно была опубликована обновлённая версия рекомендаций по диагностике СМА и уходу за пациентами [11, 16].

Как упоминалось ранее, причиной заболевания являются делеции или мутации гена, кодирующего белок выживания двигательных нейронов 1 (*SMN1*). У человека имеется паралогичная копия гена *SMN1* — *SMN2*: этот ген отличается от *SMN1* несколькими нуклеотидами, один из которых ослабляет сайт сплайсинга для экзона 7, что приводит к делеции экзона 7 и синтезу укороченного, быстро деградирующего белка [17]. Для связывания с определённой последовательностью в интроне 7 гена *SMN1* и двух пре-мРНК, включения экзона 7 в транскрипт и усиления продукции белка SMN был разработан препарат нусинерсен (Спинраза), полностью 2'-МОЕ-модифицированный олигонуклеотид [18, 19].

Лечение и прогноз

Спинраза — это первый в мире препарат для лечения СМА. Препарат увеличивает производство белка SMN из «резервного» гена *SMN2* с использованием антисмысловых олигонуклеотидов. При регулярной терапии нусинерсен приостанавливает развитие СМА и стабилизирует состояние больного. Чем раньше пациент начинает приём препарата, тем более благоприятным может быть прогноз [20, 21].

Спинраза выпускается в дозировке 12 мг на 5 мл для интратекального введения (непосредственно в спинномозговую жидкость) и одобрен для всех возрастов и типов СМА без каких-либо ограничений. Существует разница между его введением в первый год применения и последующие годы. В первый год необходимо сделать 6 инъекций: 3 дозы с 14-дневным интервалом, 1 дозу спустя 30 дней и далее — 1 раз в 4 мес. Впоследствии препарат нужно будет применять постоянно в течение всей жизни каждые 4 мес [21]. В 2019 г. препарат был официально зарегистрирован в России. В апреле 2020 г. подана заявка о включении нусинерсена (Спинраза) в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов [21].

Таблица 1

Препараты, используемые для лечения спинальной мышечной атрофии

Название препарата	Компания	Регистрация FDA (США)	Регистрация в России	Цена за инъекцию, \$	Кратность
Спинраза (Nusinersen)	Biogen	12.2016	16.04.2019	125 000	6 инъекций в первый год, далее по 3 инъекции в год
Золгенсма (AVXS-101)	Novartis	05.2019	Планируется подача документов в 2020 г.	2 215 000	1 инъекция
Рисдиплам (RG7916)	Roche	Поданы документы на регистрацию в ноябре 2019 г.	Подача документов на регистрацию заявлена производителем на I кв-л 2020 г.	Нет данных	Нет информации

Помимо нусинерсена, клинические исследования проходят новые препараты компаний Novartis и Roche — Золгенсма и Рисдиплам, не зарегистрированные на территории Российской Федерации, подача документов на которые запланирована на 2020 г. В настоящий момент Золгенсма зарегистрирована в Управлении по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (Food and Drug Administration, FDA). Терапевтический курс данного препарата состоит из одной инъекции, вводимой внутривенно (табл. 1) [21, 22].

Представленные препараты имеют разные механизмы действия: в отличие от нусинерсена препарат Золгенсма создан на основе аденоассоциированного вирусного вектора, который доставляет полностью функциональную копию гена *SMN* в организм человека, за счёт чего не требуется повторного введения. Рисдиплам модифицирует сплайсинг гена *SMN2*, увеличивая экспрессию полноразмерных функциональных белков (табл. 2) [21, 22].

Заключение

Дорогостоящее и тем самым малодоступное лечение больных СМА — сложная социальная, медицинская и государственная проблема. Без лечения пациенты постепенно теряют способность ходить, управлять телом, самостоятельно сидеть, питаться,

глотать и, наконец, дышать. Коварность заболевания заключается и в том, что оно может манифестировать в различном возрасте, чаще всего в детском (до 2 лет, что характерно для СМА 1-го и 2-го типов). При СМА 3-го типа характерные проявления, такие как задержка моторного развития и набор веса, слабый кашель, тремор рук, контрактуры, сколиоз и деформации грудной клетки, могут развиваться в возрасте старше 18 мес; СМА 4-го типа проявляется в подростковом и взрослом возрасте с прогрессирующей проксимальной мышечной слабостью, снижением сухожильных рефлексов, фасцикуляциями. Последние два типа СМА позволяют прожить десятилетия с различной степенью проявления мышечной атрофии. Таким больным необходима как поддержка путём эффективной лекарственной терапии, так и в виде медико-социальной реабилитации, что важно понимать при планировании медицинской помощи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

Таблица 2

Механизм действия, эффективность и побочные эффекты препаратов

Название препарата	Механизм действия	Эффективность	Побочные эффекты
Спинраза (Nusinersen)	Увеличивает производство белка <i>SMN</i> из «резервного» гена <i>SMN2</i> с использованием антисмысловых олигонуклеотидов	41% младенцев, включённых в исследование и получавших Спинразу, достигли нормативных вех моторного развития на этапе шестимесячного промежуточного анализа	Головная боль, рвота, боль в спине
Золгенсма (AVXS-101)	Генная терапия: на основе аденоассоциированного вирусного вектора доставляет полностью функциональную копию гена <i>SMN</i> в организм ребенка	У 36 пациентов, включённых в исследование, были зафиксированы значительные улучшения показателей моторного развития, в частности контроль положения головы и способность сидеть без поддержки	Рвота, повышение аминотрансфераз, тромбоцитопения, нарушение функций печени до тяжёлого поражения
Рисдиплам (RG7916)	Модификатор сплайсинга гена <i>SMN2</i> , увеличивающий экспрессию полноразмерных функциональных белков	У 90% детей на 182-й день приёма отмечались антигравитационные движения, способность держать голову, переворачиваться, сидеть	Отсутствуют

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Dangouloff T, Servais L. Clinical evidence supporting early treatment in spinal muscular atrophy: current perspectives. *Ther Clin Risk Manag.* 2019;15:1153-1161. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S172291>.
- Darras BT. Spinal muscular atrophies. *Pediatr Clin North Am.* 2015;62(3):743-766. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2015.03.010>.
- Farrar MA, Kiernan MC. The genetics of spinal muscular atrophy: progress and challenges. *Neurotherapeutics.* 2014;12(2):290-302. <https://doi.org/10.1007/s13311-014-0314-x>.
- Verhaart IE, Robertson A, Wilson IJ, et al. Prevalence, incidence and carrier frequency of 5q-linked spinal muscular atrophy literature review. *Orphanet J Rare Dis.* 2017;12(1):124. <https://doi.org/10.1186/s13023-017-0671-8>.
- Rao VK, Kapp D, Schroth M. Gene therapy for spinal muscular atrophy: an emerging treatment option for a devastating disease. *J Manage Care Spec Pharm.* 2018;24(12a Suppl):3-16. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2018.24.12-a.s3>.
- Селиверстов Ю.А., Ключников С.А., Иллариошкин С.Н. Спинальные мышечные атрофии: понятие, дифференциальная диагностика, перспективы лечения // *Нервные болезни.* — 2015. — №3. — С. 9–17. [Seliverstov YuA, Klyushnikov SA, Illarioshkin SN. Spinal'nye myshechnye atrofiy: ponyatie, differentsial'naya diagnostika, perspektivy lecheniya. *Nervnye bolezni.* 2015;(3):9-17. (In Russ.)]
- Kolb SJ, Kissel JT. Spinal muscular atrophy. *Neurol Clin.* 2015;33(4):831-846. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.07.004>.
- Finkel RS, McDermott MP, Kaufmann P, et al. Observational study of spinal muscular atrophy type I and implications for clinical trials. *Neurology.* 2014;83(9):810-817. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000741>.
- Thomas NH, Dubowitz V. The natural history of type I (severe) spinal muscular atrophy. *Neuromuscul Disord.* 1994;4(5-6):497-502. [https://doi.org/10.1016/0960-8966\(94\)90090-6](https://doi.org/10.1016/0960-8966(94)90090-6).
- Zerres K, Rudnik-Schoneborn S. Natural history in proximal spinal muscular atrophy. Clinical analysis of 445 patients and suggestions for a modification of existing classifications. *Arch Neurol.* 1995;52(5):518-523. <https://doi.org/10.1001/archneur.1995.00540290108025>.
- Mercuri E, Finkel RS, Muntoni F, et al.; SMA Care Group. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: part 1: recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care. *Neuromuscul Disord.* 2018;28(2):103-115. <https://doi.org/10.1016/j.nmd.2017.11.005>.
- Cuscó I, Barceló MJ, Rojas-García R, et al. SMN2 copy number predicts acute or chronic spinal muscular atrophy but does not account for intrafamilial variability in siblings. *J Neurol.* 2006;253:21-25. <https://doi.org/10.1007/s00415-005-0912-y>.
- Prior TW, Krainer AR, Hua Y, et al. A positive modifier of spinal muscular atrophy in the SMN2 gene. *Am J Hum Genet.* 2009;85(3):408-413. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2009.08.002>.
- Wang CH, Finkel RS, Bertini ES, et al. Consensus statement for standard of care in spinal muscular atrophy. *J Child Neurol.* 2007;22(8):1027-1049. <https://doi.org/10.1177/0883073807305788>.
- Schorling DC, Pechmann A, Kirschner J. Advances in treatment of spinal muscular atrophy—new phenotypes, new challenges, new implications for care. *J Neuromuscul Dis.* 2020;7(1):1-13. <https://doi.org/10.3233/JND-190424>.
- Finkel RS, Mercuri E, Meyer OH, et al. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 2: Pulmonary and acute care medications, supplements and immunizations; other organ systems; and ethics. *Neuromuscul Disord.* 2018;28(3):197-207. <https://doi.org/10.1016/j.nmd.2017.11.004>.
- Lefebvre S, Bulet P, Liu Q, et al. Correlation between severity and SMN protein level in spinal muscular atrophy. *Nat Genet.* 1997;16(3):265-269. <https://doi.org/10.1038/ng0797-265>.
- Hua Y, Sahashi K, Hung G, et al. Antisense correction of SMN2 splicing in the CNS rescues necrosis in a type III SMA mouse model. *Genes Dev.* 2010;24(15):1634-1644. <https://doi.org/10.1101/gad.1941310>.
- Bennett CF, Baker BF, Pham N, et al. Pharmacology of antisense drugs. *Annu Rev Pharmacol Toxicol.* 2017;57:81-105. <https://doi.org/10.1146/annurev-pharmtox-010716-104846>.
- Li Q. Nusinersen as a therapeutic agent for spinal muscular atrophy. *Yonsei Med J.* 2020;61(4):273-283. <https://doi.org/10.3349/ymj.2020.61.4.273>.
- Клинические исследования и лекарства [интернет]. — СМАСемья, 2020. [SMAFamily. Clinical trials and treatment. (In Russ.)]. Доступно по: <https://f-sma.ru/>. Ссылка активна на 03.03.2020.
- Study of Nusinersen (BIB058) in participants with spinal muscular atrophy (DEVOTE). ClinicalTrials.gov; 2020. Available at: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04089566>.

Поступила 25.07.2020

Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Бондарь Валерия Александровна [Valeriya A. Bondar]; адрес: 117997, Россия, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1 [address: 1, Samory Mashela street, Moscow 117997, Russia]; e-mail: bondva23@gmail.com, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3244-463X>

Соавторы:

Борисов Илья Владимирович [Ilya V. Borisov]; e-mail: realzel@gmail.com, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5707-118X>**Канарский Михаил Михайлович [Mikhail M. Kanarskii]**; e-mail: kanarmm@yandex.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7635-1048>**Некрасова Юлия Юрьевна**, к.тех.н. [Julia Yu. Nekrasova, PhD]; e-mail: nekrasova84@yandex.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4435-8501>

ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

О.В. Мячина¹, С.Н. Пузин^{2,3}, А.Н. Пашков¹, Д.И. Есауленко¹

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНВАЛИДНОСТИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ БОЛЕЗНЯМИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

¹ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко), Воронеж, Российская Федерация

² ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва Российская Федерация

³ ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

Исследование, проведённое в Воронеже, выявило, что уровень общей инвалидности составил $11,09 \pm 0,56$ на 1000 детского населения, а уровень впервые установленной инвалидности — $1,38 \pm 0,18$ на 1000 детского населения, что ниже, чем в целом по России. В возрастной структуре инвалидности преобладают лица от 5 до 9 лет, по гендерному признаку — мальчики. Уровень первичной заболеваемости у детей выше, чем у подростков, — $1407,68 \pm 86,60$ и $1281,33 \pm 162,25$ на 1000 детского населения соответственно. По уровню первичной заболеваемости выделено 15 ранговых мест. Болезни эндокринной системы занимают 12-е и 9-е ранговые места у детей и подростков соответственно. Распространённость болезней эндокринной системы составила $4,32 \pm 0,78$ и $14,94 \pm 2,71$ на 1000 детского населения у детей и подростков. С возрастом наблюдается рост эндокринной патологии в 3,5 раза. Установлено, что у детей и подростков, страдающих болезнями эндокринной системы (сахарным диабетом 1-го типа, аутоиммунным тиреодитом, ожирением), имеют место снижение процессов адаптации, дисбаланс регуляторных механизмов и энергетические нарушения ($p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой здоровых лиц), что выявляется при помощи биоэлектрографии конденсата выдыхаемого воздуха. Полученные данные могут быть использованы при подготовке комплексных программ профилактики заболеваемости, инвалидности детского населения и медико-социальной реабилитации детей-инвалидов в Воронеже и на других территориях.

Ключевые слова: инвалидность, заболеваемость, болезни эндокринной системы, дети-инвалиды.

Для цитирования: Мячина О.В., Пузин С.Н., Пашков А.Н., Есауленко Д.И. Медико-социальные аспекты инвалидности и заболеваемости детского населения болезнями эндокринной системы. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2020;23(2):8-11. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34841>

Для корреспонденции: Мячина Ольга Владимировна, доктор медицинских наук, доцент кафедры биологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; 394036, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, e-mail: Olga_V_Myachina@mail.ru

O.V. Myachina¹, S.N. Pusin^{2,3}, A.N. Pashkov¹, D.I. Esaulenko¹

MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF INVALIDITY AND MORBIDITY IN CHILDREN POPULATION WITH ENDOCRINE SYSTEM DISEASES

¹ Burdenko Voronezh State Medical University (VSMU), Voronezh, Russian Federation

² Federal Scientific Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation (FNKC RR), Moscow, Russian Federation

³ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

Investigation realized in Voronezh found that the level of general disability was 11.09 ± 0.56 per 1000 children, and the level of first-time disability was 1.38 ± 0.18 per 1000 children, which is lower than in Russia as a whole. In the age structure of disability persons from 5 to 9 years old are dominated, and by gender trait — boys. Primary morbidity level in children is higher than in adolescents: 1407.68 ± 86.60 and 1281.33 ± 162.25 per 1000 children, respectively. According to the primary morbidity level, 15 ranking places were allocated. Endocrine system diseases occupy 12 and 9 rank places in children and adolescents, respectively. Prevalence of endocrine system diseases was 4.32 ± 0.78 and 14.94 ± 2.71 per 1000 children in this age group. There is an increase in endocrine pathology by 3.5 times with age. It was investigated that children and adolescents suffering from endocrine system diseases (type 1 diabetes, AIT, obesity) are characterized by adaptation processes decrease, regulatory mechanisms imbalance and energy disorders ($p < 0.05$ compared to the control group of healthy individuals), which is detected by bioelectrography of exhaled air condensate. The obtained data can be used in preparation of complex programs for prevention of morbidity and disability of children and medical and social rehabilitation of disabled children in Voronezh and in other territories.

Key words: disability, morbidity, endocrine system diseases, children with disabilities.

For citation: Myachina OV, Pusin SN, Pashkov AN, Esaulenko DI. Medico-social aspects of invalidity and morbidity in children population with endocrine system diseases. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2020;23(2):8-11. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34841>

For correspondence: Olga V. Myachina, associate prof., department of biology, Burdenko Voronezh State Medical University; Studencheskaya St., 10, Voronezh 394036, Russian Federation, e-mail: Olga_V_Myachina@mail.ru

Received 25.06.2020

Accepted 16.10.2020

Обоснование

Болезни эндокринной системы являются частой причиной заболеваемости и инвалидности вследствие их распространённости, сложности диагностики и лечения [1]. Особую важность это приобретает среди детского населения, поскольку в последние годы эндокринные заболевания проявляются в более раннем возрасте. Это создаёт предпосылки к инвалидности и социально-психологической дезадаптации у детей и вызывает необходимость совершенствования диагностических мероприятий с использованием неинвазивных методов исследования.

В связи с этим цель работы заключалась в анализе уровня инвалидности и заболеваемости болезнями эндокринной системы у детей г. Воронежа, исследование у них конденсата выдыхаемого воздуха для определения биологических маркеров социально значимых патологических состояний.

Материалы и методы

На начальном этапе по данным статистических отчетных форм № 19 «Сведения о детях-инвалидах» и № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» проведён анализ инвалидности и заболеваемости детского населения за период с 2009 по 2017 г.

На следующем этапе работы из контингента лиц, страдающих эндокринной патологией, было выделено 17 человек с болезнями щитовидной железы — аутоиммунным тиреоидитом и диффузным нетоксическим зобом, 9 — с сахарным диабетом 1-го типа (СД1), 8 — с ожирением для исследования конденсата выдыхаемого воздуха (КВВ) с помощью метода биоэлектрографии (газоразрядной визуализации, ГРВ). Группу сравнения составили 15 практически здоровых детей и подростков.

Сбор КВВ проводили с помощью U-изогнутой стекленной трубки, помещённой в сосуд со льдом, через которую осуществлялся выдох. Охлаждение выдыхаемого воздуха способствовало переходу водяных паров из газообразного состояния в жидкое, при этом ребёнок сидел и спокойно дышал в течение 10 мин.

Биоэлектрография КВВ проводилась с помощью прибора «Корона TV» [2] в условиях динамической съёмки (экспозиция 0,25 сек, напряжение 10 кВ, частота 1024 Гц). Для получения статических ГРВ-грамм, анализируемых по 12 показателям (площадь свечения, нормализованная площадь, средняя интенсивность свечения, количество фрагментов, коэффициент формы, энтропия по изолинии, фрактальность по изолинии, среднее квадратическое отклонение (СКО) фрактальности, средний радиус изолинии, нормализованное СКО радиуса изолинии, длина изолинии и радиус вписанного круга), использовалась программа GDV Scientific Laboratory.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistica 6.1. Для

описания экспериментально полученных данных использовались среднее значение и стандартное отклонение, для выявления значимых различий между независимыми группами — двухвыборочный t-тест Стьюдента. При проверке статистических гипотез принимался 5% уровень значимости.

Результаты исследования

По среднемноголетним наблюдениям показатель общей инвалидности у детей составил $11,09 \pm 0,56$ на 1000 детского населения, а показатель впервые выявленной инвалидности — $1,38 \pm 0,18$ на 1000 детского населения. В структуре инвалидности по возрастному признаку преобладают дети 5–9 лет (на их долю приходится $30,97 \pm 1,24\%$). По половому признаку среди детей-инвалидов преобладают мальчики — $59,66 \pm 1,01\%$.

Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ в структуре общей инвалидности у детей занимают третье рейтинговое место (12,05%) после болезней нервной системы (26,18%) и врожденных аномалий (22,61%). Ведущей причиной инвалидизации детского населения среди эндокринной патологии является СД1. Среднемноголетняя динамика инвалидности детского населения вследствие эндокринной патологии представлена в табл. 1.

Показатель первичной заболеваемости за исследуемый период составил $1407,68 \pm 86,60$ на 1000 населения у детей и $1281,33 \pm 162,25$ у подростков. В структуре заболеваемости у детей значительно лидируют болезни органов дыхания (69,05%), второе ранговое место занимают некоторые инфекционные и паразитарные болезни (3,48%), третье ранговое место — травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (3,23%). К подростковому возрасту структура заболеваемости во многом сохраняется: первое ранговое место занимают болезни органов дыхания (60,99%), второе — болезни уха и сосцевидного отростка (4,24%),

Таблица 1

Среднемноголетняя динамика болезней эндокринной системы в структуре общей инвалидности детского населения, %

Год	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	Сахарный диабет
2009	7,94	4,92
2010	8,93	4,72
2011	8,05	5,81
2012	11,24	8,88
2013	17,35	13,92
2014	14,40	12,8
2015	13,58	5,67
2016	13,31	10,86
2017	13,5	10,75

Таблица 2

Уровень среднемноголетней первичной заболеваемости детского населения болезнями эндокринной системы*

Наименование отдельных болезней	Дети	Подростки
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	4,32 ± 0,78	14,94 ± 2,71
Болезни щитовидной железы	1,11 ± 0,38	2,47 ± 1,05
Сахарный диабет	0,36 ± 0,06	0,48 ± 0,08
Ожирение	1,41 ± 0,37	4,09 ± 1,55

Примечание. * — расчёт на 1000 детского населения.

третье — травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (3,65%).

Анализ структуры первичной заболеваемости по 15 отдельным нозологиям установил, что болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ занимают 12-е ранговое место у детей и 9-е ранговое место у подростков, при этом обращает внимание прирост заболеваний эндокринной системы с возрастом, что обусловлено распространением патологии щитовидной железы и ожирения (табл. 2).

В результате анализа КВВ у детей и подростков с эндокринной патологией выявлены статистически значимые отклонения ГРВ-параметров:

- увеличение площади свечения до $1,63 \pm 0,10$ пикселей у детей на фоне аутоиммунного тиреоидита, до $1,72 \pm 0,13$ пикселей у детей, страдающих СД1, по сравнению с контрольной группой, где этот показатель составил $1,41 \pm 0,1$ пикселей ($p < 0,05$);
- увеличение энтропии по изолинии до $1,54 \pm 0,09$ у.е. у детей на фоне СД1, в контрольной группе — $1,43 \pm 0,09$ у.е. ($p < 0,05$);
- увеличение среднего радиуса изолинии до $16,81 \pm 1,43$ у.е. у детей на фоне аутоиммунного тиреоидита, до $17,27 \pm 1,75$ пикселей у детей, страдающих СД1, в контрольной группе — $14,37 \pm 1,89$ у.е. ($p < 0,05$);
- увеличение коэффициента формы у детей, страдающих ожирением, до $59,06 \pm 1,33$ у.е. по сравнению с контрольной группой, где этот показатель составил $49,25 \pm 2,47$ у.е.

Отклонения ГРВ-параметров при диффузном нетоксическом зобе оказались неспецифичны.

Обсуждение

Выявленные показатели общей и первичной инвалидности детей в г. Воронеже ниже, чем в целом по России. Так, по данным Пенсионного фонда РФ в 2014 и 2015 гг. общий коэффициент инвалидности детского населения составил 21,2 на 1000 детского населения, а общий коэффициент первичной инвалидности — 2,63 на 1000 детского населения (0–17 лет) [3]. Преобладание мальчиков среди детей-инвалидов во всех возрастных группах на протяжении исследуемого периода согласуется с аналогичными исследованиями структуры детской инвалидности не только в Воронеже, но и других регионах РФ.

Нозологическая структура первичной инвалидности также во многом совпадает с данными по РФ, где ее основными причинами являются врожденные аномалии (38%), болезни нервной системы (30%), психические расстройства и расстройства поведения (4%). С возрастом две главные причины инвалидности уступают своё место болезням эндокринной системы и костно-мышечной ткани. В структуре инвалидности детского населения вследствие болезней эндокринной системы наибольшее количество детей-инвалидов страдают СД1.

Другим важным показателем здоровья детского населения является первичная заболеваемость. Здесь обращает внимание рост уровня эндокринной патологии с возрастом в 3,5 раза, который происходит в основном за счёт болезней щитовидной железы и ожирения у подростков. Это зависит от многих факторов — возраста, пола, генетической предрасположенности, йодообеспечения региона, присутствия в пище зобогенных веществ и др. [4, 5]. Заболевания щитовидной железы занимают второе место в мире в структуре эндокринной патологии. Согласно данным Международной федерации диабета, также растёт заболеваемость СД1 у детей и подростков в возрасте до 15 лет как в России (на 10,6%), так и в мире (3%) [6]. При этом некоторые исследователи считают, что истинная численность больных СД в 3–4 раза выше официально зарегистрированных данных [1]. Увеличивается количество детей, страдающих экзогенно-конституциональным ожирением. Это связано с их поздним обращением за медицинской помощью, поскольку ожирение часто воспринимается не как заболевание, а как косметическая проблема.

Морфофункциональное состояние организма отражается на интенсивности и структуре биоэлектродиагностического свечения биологических жидкостей, поэтому биоэлектрограммы характеризуют не только состояние инсулярного аппарата поджелудочной железы, но и гормональные, метаболические нарушения, сопутствующие СД и влияющие на химический состав КВВ.

Увеличение площади свечения при СД1 свидетельствует о повышении симпатического тонуса и активации адаптивных механизмов, рост показателя энтропии по изолинии — об увеличении метаболической активности клеток и органов, нарушении процессов регуляции в организме [2].

Поскольку щитовидная железа принимает непосредственное участие в синтезе гормонов, регулирующих обмен веществ, рост и развитие, то

эндокринно-биохимические механизмы течения аутоиммунного тиреоидита имеют важнейшее значение в реализации состояния дезадаптации и в его компенсации, что проявляется ростом показателей площади свечения и среднего радиуса изолинии.

Биоэлектрография КВВ у детей с ожирением выявила увеличение коэффициента формы, что наблюдается при нарушении энергетических процессов в организме и активации систем физиологической регуляции. Энергетический дисбаланс, обусловленный избыточным поступлением калорий в организм в результате неправильного питания, а также снижение энергетических затрат, связанное с метаболическими и ферментативными дефектами, нарушением симпатической иннервации, приводят к развитию ожирения.

Заключение

Проведенный анализ выявил, что уровень общей инвалидности детского населения в Воронеже ниже, чем в целом по России. В возрастной структуре преобладают дети 5–9 лет, по гендерному признаку — мальчики.

В структуре первичной заболеваемости детей и подростков болезни эндокринной системы занимают соответственно 12-е и 9-е ранговые места, однако их распространённость растёт с возрастом в 3,5 раза.

При помощи биоэлектрографии КВВ установлено, что у детского населения, страдающего сахарным диабетом 1-го типа, аутоиммунным тиреоидитом, ожирением, имеют место снижение процессов адаптации, дисбаланс регуляторных механизмов и энергетические нарушения.

Полученные данные могут быть использованы при подготовке комплексных программ профилактики заболеваемости, инвалидности детского населения и медико-социальной реабилитации детей-инвалидов в г. Воронеже и на других территориях.

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Финансирование. Отсутствует.

Участие авторов. О.В. Мячина — получение и анализ данных; С.Н. Пузин — окончательное

утверждение присланной в редакцию рукописи; А.Н. Пашков — концепция и дизайн исследования; Д.И. Есауленко — интерпретация данных. Все авторы внесли существенный вклад в подготовку рукописи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Дедов И.И. Сахарный диабет — опаснейший вызов мировому сообществу // Вестник Российской академии медицинских наук. — 2012. — Т.67. — №1. — С. 7–13. [Dedov I.I. Diabetes mellitus – a dangerous treat to the mankind. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2012;67(1):7-13. (In Russ).]
2. Коротков К.Г., Гатчин Ю.А., Крылов Б.А. Физические механизмы и принципы построения систем ГРВ биоэлектрографии // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. — 2006. — Т.49. — №2. — С. 5–16. [Korotkov KG, Gatchin YA, Krylov BA. Physical mechanisms and look-and feel of systems gdv technique. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Priborostroenie*. 2006;49(2):5-16. (In Russ).]
3. Бурдяк А.Я., Васин С.А., Макаренцева А.О. и др. Инвалидность и социальное положение инвалидов в России / Под ред. Т.М. Малевой. — М.: Дело, 2017. — 254 с. [Burdyak AYa, Vasin SA, Makarentseva AO, et al. Invalidnost' i sotsial'noye polozheniye invalidov v Rossii. Ed by T.M. Maleva. Moscow: Delo; 2017. 254 p. (In Russ).]
4. Кузнецов Е.В., Жукова Л.А., Пахомова Е.А., Гуламов А.А. Эндокринные заболевания как медико-социальная проблема современности // Современные проблемы науки и образования. — 2017. — №4. — С. 62. [Kuznetsov EV, Zhukova LA, Pakhomova EA, Gulamov AA. Endocrine deseases as medical-social prolem of today. *Modern Problems of Science and Education*. 2017;(4):62. (In Russ).]
5. Маслова О.В., Сунцов Ю.И. Эпидемиология сахарного диабета и микрососудистых осложнений // Сахарный диабет. — 2011. — №3. — С. 6–11. [Maslova OV, Suntsov YI. Epidemiology of diabetes mellitus and microvascular complications. *Diabetes mellitus*. 2011;(3):6-11. (In Russ).]
6. IDF Diabetes Atlas, 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015. Available at: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>.

Поступила 25.06.2020

Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Мячина Ольга Владимировна, д.м.н., доцент [*Olga V. Myachina*, MD, PhD]; адрес: 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, д. 10 [address: Studencheskaya St., 10, Voronezh 394036, Russia]; e-mail: Olga_V_Myachina@mail.ru, SPIN-код: 6814-8345, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6124-4469>

Соавторы:

Пузин Сергей Никифорович, д.м.н., профессор, академик РАН [*Sergej N. Puzin*, MD, PhD, Professor]; e-mail: s.pusin2012@yandex.ru, SPIN-код: 2206-0700, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1030-8319>

Пашков Александр Николаевич, д.б.н., профессор [*Aleksandr N. Pashkov*, MD, PhD, Professor]; e-mail: vgma-pashkov@yandex.ru, SPIN-код: 1089-6438, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2454-0397>

Есауленко Дмитрий Игоревич, к.м.н. [*Dmitrij I. Esaulenko*, MD], e-mail: mail@vrngmu.ru

© КУГОТОВ А.Г., 2020

А.Г. Куготов^{1, 2}

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА

¹ ФГБУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова» (КБГУ), Нальчик, Российская Федерация

² ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Кабардино-Балкарской Республике» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Нальчик, Российская Федерация

Обоснование. В Кабардино-Балкарской Республике ежегодно производится до 200 реконструктивных операций на аорте и артериях нижних конечностей по поводу облитерирующих заболеваний артерий, основным из которых является атеросклероз. После выполнения реконструктивных операций на артериях нижних конечностей у 40–45% больных развивается рецидив ишемии в течение последующих 3–5 лет вследствие прогрессирования основного заболевания и у 80% из них выполняются высокие ампутации конечностей. Проведение медико-социальной экспертизы в ранние сроки после ампутации является важным звеном в реабилитации данного контингента больных. **Цель** — оценка медико-социальной экспертизы и качества жизни больных, перенесших ампутацию нижних конечностей на фоне облитерирующих заболеваний артерий. **Материалы и методы.** Объектом исследования стали 87 больных, перенесших ампутацию нижних конечностей, находившихся на стационарном лечении в сосудистом отделении Республиканской клинической больницы г. Нальчика с 2015 по 2019 г. **Результаты.** При освидетельствовании больных в бюро медико-социальной экспертизы г. Нальчика получены следующие результаты: III группу инвалидности присвоили 14 больным, II — 68 больным, I — 5 больным. При этом оценивались объективные данные состояния гемодинамики в нижних конечностях. При оценке качества жизни инвалидов с использованием опросника SF-36 получены следующие результаты: после ампутации нижней конечности резко снижаются показатели физического здоровья, а также значительно снижается показатель социальной роли, не достигая половины значения шкалы (38 баллов). **Заключение.** Необходимо выполнять медико-социальную экспертизу больных после ампутации нижних конечностей выездной комиссией Главного бюро медико-социальной экспертизы в послеоперационном периоде в стационаре, при этом до периода 6 мес (до протезирования бедра) присваивать I группу инвалидности, считая, что за данным больным в этот период нужен постоянный посторонний уход. Необходимо создать на базе реабилитационных центров ортопедические мастерские по изготовлению протезов конечностей хорошего качества, там же обучать больных использованию протезов, после чего в реабилитационном центре они смогут пройти медико-социальную экспертизу для получения соответствующей группы инвалидности.

Ключевые слова: медико-социальная экспертиза, ампутация нижних конечностей, облитерация артерий.

Для цитирования: Куготов А.Г. Медико-социальная экспертиза больных после ампутации нижних конечностей на фоне атеросклероза. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):12-14. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER42252>

Для корреспонденции: Куготов Амирби Газизович, доцент кафедры госпитальной хирургии Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова; 360004, Кабардино-Балкарская Республика, Россия, г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 173, e-mail: dr.k-ahmed1986@mail.ru

A.G. Kugotov^{1, 2}

MEDICAL AND SOCIAL EXPERTISE OF PATIENTS AFTER AMPUTATION OF THE LOWER LIMBS ON THE BACKGROUND OF ATHEROSCLEROSIS

¹ Kabardino-Balkarian State University named after Kh.M. Berbekov, Nalchik, Russian Federation

² Main Bureau of Medical and Social Expertise, Nalchik, Russian Federation

Rationale. Up to 200 reconstructive operations on the aorta and arteries of the lower extremities are performed annually in the Kabardino-Balkar Republic for obliterating arterial diseases, the main of which is atherosclerosis. After performing reconstructive operations on the arteries of the lower extremities, 40–45% of patients developed a relapse of ischemia during the next 3–5 years due to the progression of the underlying disease, 80% of them undergo high-level amputations of the extremities. Carrying out medical and social expertise in the early stages after amputation is an important link in the rehabilitation of this contingent of patients. **Purpose.** assessment of medical and social expertise and quality of life of patients who have undergone amputation of the lower extremities against the background of obliterating arterial diseases. **Materials and methods.** The object of the study was 87 patients who had undergone amputation of the lower extremities, who were hospitalized in the vascular department of the Republican Clinical Hospital of Nalchik from 2015 to 2019. **Results:** The following results were obtained during the examination of patients at the Medical and social expertise bureau in Nalchik: The third group of disability was assigned to 14 patients; The second group of disability was assigned to 68 patients; The first group of disability was assigned to 5 patients. In this case, the objective data of the state of hemodynamics in the lower extremities were assessed. When assessing the quality of life of disabled people using the SF-36 questionnaire, the following results were obtained: after amputation of the lower limb, the indicators of physical health sharply decreased, and the indicator of social role also significantly decreases, not reaching half the value of the scale (38 points). **Conclusion.** It is necessary to carry out a medical and social examination of patients after amputation of the lower limbs by the visiting commission of the Main Bureau of Medical and Social Expertise in the postoperative period in the hospital, while up to a period of 6 months (before hip prosthetics) for group I of disability patients, considering that these patients during this period need constant outside care. It is necessary to create, on the basis of rehabilitation centers, orthopedic workshops for the manufacture of good quality limb prostheses, and train patients in the use of prostheses by specialists of rehabilitation centers. After teaching the patient to use a prosthesis in a rehabilitation center, undergo a medical and social examination to obtain an appropriate group of disabilities.

Key words: medical and social expertise, amputation of the lower extremities, obliteration of arteries.

For citation: Kugotov AG. Medical and social expertise of patients after amputation of the lower limbs on the background of atherosclerosis. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2020;23(2): 12-14. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER42252>

For correspondence: Kugotov Amirbi Gazizovich, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Kabardino-Balkar State University named after H.M. Berbekova; 360004, Kabardino-Balkar Republic, Russia, Nalchik, st. Chernyshevsky, 173, e-mail: dr.k-ahmed1986@mail.ru

Received 04.08.2020
Accepted 16.10.2020

В Кабардино-Балкарской Республике ежегодно производится до 200 реконструктивных операций на аорте и артериях нижних конечностей по поводу облитерирующих заболеваний артерий, основным из которых является атеросклероз [1].

После выполнения реконструктивных операций на артериях нижних конечностей у 40–45% больных развивается рецидив ишемии в течение последующих 3–5 лет вследствие прогрессирования основного заболевания и у 80% из них выполняются высокие ампутации конечностей [2].

Чаще всего эти больные при поступлении в стационар с рецидивом ишемии находятся на инвалидности I или II группы [3]. При этом больные после выписки из стационара пытаются вернуться в свою привычную жизнь, работу, семью и т.д., что чревато ушибами, переломами и другими травмами. Для назначения медико-социальной экспертизы после ампутации нижней конечности и усиления группы инвалидности важным является состояние другой конечности [4].

Понятие качества жизни является многофакторным, включает в себя экономические, психосоциальные, технологические и медицинские аспекты. Качество жизни отражает способности индивидуума функционировать в обществе соответственно своему положению и получать удовлетворение от жизни. Кроме того, в момент оценки эффективности проведенной реабилитации повторное исследование качества жизни больных позволяет получить достоверные, воспроизводимые и сопоставимые результаты [3].

Исследование качества жизни в динамике позволяет зарегистрировать и количественно оценить изменения качества жизни на протяжении периода реабилитации, выделить составляющие, вносящие вклад в изменение качества жизни [4].

Объектом исследования стали 87 больных, перенесших ампутацию нижних конечностей, находившихся на стационарном лечении в сосудистом отделении Республиканской клинической больницы г. Нальчика с 2015 по 2019 г. По возрасту и полу распределение больных представлено в табл. и на рис. 1, 2.

Как видно из таблицы и диаграмм, среди больных с облитерирующими заболеваниями артерий, которым выполняются высокие ампутации конечностей,

преобладают на мужчины в возрасте 51–70 лет. Это объясняется тем, что хронической критической ишемией нижних конечностей и аневризмами аорты, по поводу которых выполняется большинство реконструктивных операций, а также ампутаций нижних конечностей, страдают чаще мужчины.

Все больные были прооперированы в отделении хирургии сосудов РКБ, при этом 74 (85,1%) больным ранее были выполнены реконструктивные операции на артериях нижних конечностей.

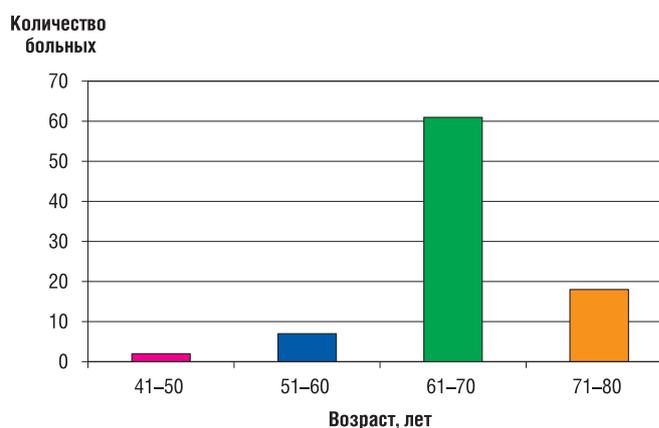


Рис. 1. Распределение больных по возрастным периодам

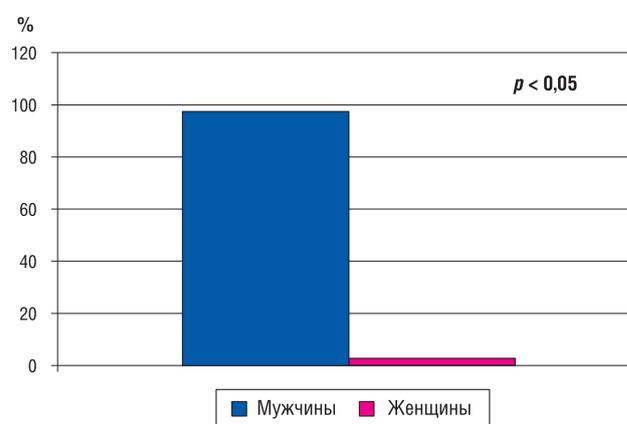


Рис. 2. Распределение больных по половому признаку

Таблица

Распределение по полу и возрасту

Пол	Возрастные группы, лет				Количество	%
	41–50	51–60	61–70	71–80		
Мужчины	1	4	54	14	73	83,9
Женщины	-	3	7	4	14	6,1
Всего	1	7	61	18	87	100

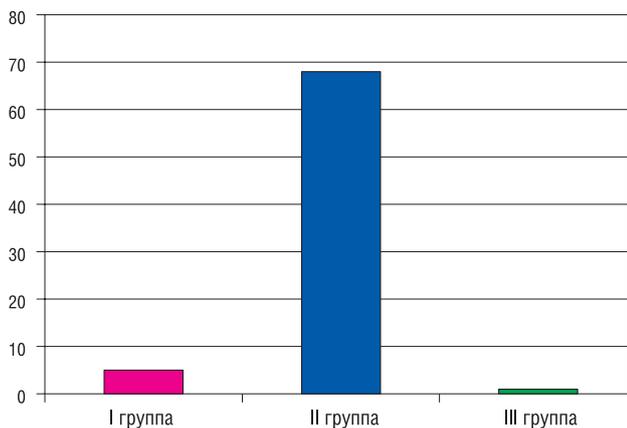


Рис. 3. Распределение больных по группам инвалидности

Всем больным была выполнена ампутация нижней конечности на уровне средней трети бедра.

Все больные до выполнения ампутации нижних конечностей имели группы инвалидности. Распределение больных представлено рис. 3.

Итак, как видно на диаграмме, большинство больных (64; 73,6%) имели II группу инвалидности, остальные (23; 26,4%) — III группу.

После ампутации нижней конечности все больные были выписаны в удовлетворительном состоянии из стационара на 10–16-е сут после операции.

Больные проходили освидетельствование в Главном бюро медико-социальной экспертизы г. Нальчика с использованием основных видов МСЭ. С целью определения эффективности реабилитации произведена оценка качества жизни больных методом анкетирования с использованием опросника SF-36, нормированного для сосудистых больных.

При освидетельствовании больных в бюро МСЭ г. Нальчика получены следующие результаты:

III группа инвалидности присвоена 14, II — 68, I — 5 больным. При этом оценивались объективные данные состояния гемодинамики в нижних конечностях.

При оценке качества жизни инвалидов с использованием опросника SF-36 получены следующие результаты: после ампутации нижней конечности резко снижается показатель физического здоровья, а также значительно снижаются показатели социальной роли, не достигая половины значения шкалы (38 баллов). Тогда как, по данным литературы, показатели шкал после ампутации нижних конечностей у больных, которым не была установлена группа инвалидности, гораздо выше. Так, например, по шкале физической боли они достигают 74,3, по жизнеспособности и социальной роли — 63,1, по психическому здоровью — 64,9 [1].

Протезирование бедра выполняется через 6 мес после ампутации.

При наблюдении больных оказалось, что лишь 25,3% (n = 22) из них носят протезы, а остальные передвигаются с помощью костылей и инвалидных

колясок. При опросе больных о причинах того, почему они не носят протезы, 94% ответили, что после неоднократных падений в послеоперационном периоде при попытке передвигаться на протезе боятся их надевать. У других больных из-за плохого качества протеза появились трофические язвы и мацерация кожи, которые не позволяют надевать протез.

Заключение

Необходимо проводить медико-социальную экспертизу больным после ампутации нижних конечностей выездной комиссией Главного бюро медико-социальной экспертизы в послеоперационном периоде в стационаре, при этом до периода 6 мес (до протезирования бедра) присваивать I группу инвалидности, считая, что за данным больным в этот период нужен постоянный посторонний уход.

Необходимо создать на базе реабилитационных центров ортопедические мастерские по изготовлению протезов конечностей хорошего качества и обучать больных использованию протезов силами специалистов реабилитационных центров.

После обучения использованию протеза больной должен проходить медико-социальную экспертизу для получения соответствующей группы инвалидности в реабилитационном центре.

Конфликт интересов. Отсутствует.

Финансирование. Отсутствует.

Участие авторов. Автор прочёл и одобрил финальную версию статьи до её публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Сергеева О.В., Филимонов А.И. Качество жизни больных ИБС после аортокоронарного шунтирования // *Вестник всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. — 2009. — №3. — С. 43–45. [Sergeyeva OV, Filimonov AI. Kachestvo zhizni bol'nykh IBS posle aortokoronarnogo shchntirovaniya. *Vestnik vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, reabilitatsii i reabilitatsionnoy industrii*. 2009;(3):43-45. (In Russ.)]
2. Захарченко Ю.И., Чичерина Т.А., Шамрицкий Ю.А., и др. Анализ болезненности, инвалидности и смертности лиц, проживающих в Краснодарском крае, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, в 2001–2005 гг. // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. — 2007. — №4. — С. 50–53. [Zakharchenko YuI, Chicherina TA, Shamritskiy YuA, et al. Analysis of morbidity, disability and mortality rates in populations of the Krasnodar region subject to radiation influence due to the Chernobyl power station disaster in 2001–2005. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2007;(4):50-53. (In Russ.)]
3. Осадчих А.И., Пузин С.Н. Основы медико-социальной экспертизы. — М.: Медицина, 2005. — 447 с. [Osadchikh AI, Puzin SN. *Osnovy mediko-sotsial'noy ekspertizy*. Moscow: Meditsina; 2005. 447 p. (In Russ.)]
4. Erdmann E. Health economics and quality of life issues in heart failure. Foreword. *Eur Heart J*. 1998;19 Suppl P:P1.

Поступила 04.08.2020

Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Куготов Амирби Газизович, к.м.н., докторант кафедры госпитальной хирургии [Amirbi G. Kugotov, MD, PhD]; адрес: 360000, Россия, Нальчик, ул. Фанзиева, д. 43 [address: 43 Fanshawe street, Nalchik 360000, Russia]; e-mail: dr.k-ahmed1986@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5350-104X>

ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Г.В. Синявин^{1,2}, А.Н. Косенков^{1,2}, И.А. Винокуров^{1,2}, Г.В. Мнацаканян^{1,2},
С.Н. Одинокова^{1,2}, А.Ф. Мещеряков^{1,2}, Ю.В. Белов^{1,2,3}ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ¹ ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова»
Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация² ГБУЗ «Городская клиническая больница имени С.С. Юдина» Департамента здравоохранения города Москвы,
Москва, Российская Федерация³ ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (РНЦХ),
Москва, Российская Федерация

Обоснование. В условиях перманентного прогресса качества оказания хирургической помощи в различных областях хирургии очень важно предоставить возможность самим больным дать оценку оказываемому лечению. **Цель** — анализ качества жизни лиц с острой ишемией нижних конечностей, перенёвших реваскуляризацию нижней конечности. **Материалы и методы.** Проведена оценка качества жизни 122 больных с острой ишемией нижних конечностей II степени, средний возраст $72,1 \pm 14,7$ года, находящихся на лечении в ГКБ имени С.С. Юдина ДЗ г. Москвы с 2016 по 2018 г. Оценку качества жизни осуществляли с помощью краткой формы одноимённого опросника Medical Outcomes Study-Short Form (MOS SF-36). **Результаты.** Анализ результатов продемонстрировал, что на психологическом и физическом компонентах здоровья пациентов в значительной степени отражается ангиотропное воздействие поражающего фактора, связанного с наличием сахарного диабета. Через 1 мес после хирургического восстановления кровотока на фоне исходной эмболии 83,6% опрошенных лиц, не страдающих сахарным диабетом, отметили стойкое улучшение общего состояния и повышение качества жизни. **Заключение.** Оценка качества жизни по MOS SF-36 после хирургического восстановления кровотока у больных с острой ишемией нижних конечностей может быть использована в ангиохирургической практике, поскольку достаточно ярко отражает степень удовлетворённости пациентов проведённым комплексом лечения.

Ключевые слова: острая ишемия нижних конечностей, хирургическое лечение, оценка качества жизни, сахарный диабет.

Для цитирования: Синявин Г.В., Косенков А.Н., Винокуров И.А., Мнацаканян Г.В., Одинокова С.Н., Мещеряков А.Ф., Белов Ю.В. Оценка качества жизни у больных с острой ишемией нижних конечностей. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):15-18. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34594>

Для корреспонденции: Мнацаканян Геворг Вачикович, аспирант кафедры госпитальной хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет); 119992, Россия, г. Москва, Трубечкая ул., д. 8, стр. 2, e-mail: cordestro@yandex.com

Sinyavin G.V.^{1,2}, Kosenkov A.N.^{1,2}, Vinokurov I.A.^{1,2}, Mnatsakanjan G.V.^{1,2},
Odiokova O.N.^{1,2}, Meshayrikov A.F.^{1,2}, Belov Yu.V.^{1,2,3}

QUALITY OF LIFE ASSESSMENT IN PATIENTS WITH ACUTE LIMB ISHEMIA

¹ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation² Moscow City Clinical Hospital of S.S. Yudin, Moscow, Russian Federation³ Petrovsky National Research Centre of Surgery (NRCS), Moscow, Russian Federation

Background. In conditions of permanent progress in the quality of surgical care in various areas of surgery, it is very important to allow patients themselves to evaluate provided treatment. **Aims:** this paper analyzes the quality of life in individuals with acute lower limb ischemia who have undergone lower limb revascularization surgery. **Materials and methods.** An assessment of the quality of life of 122 patients with acute lower limb ischemia (ALI) of II degree who were treated at the Moscow City Clinical Hospital of S.S. Yudin from 2016 to 2018 (average age 72.1 ± 14.7 years) was performed. The quality of life was assessed using the medical Outcomes Study-Short Form (MOS SF-36) quality of life assessment methodology. **Results.** When assessing the quality of life of patients, it was found that the psychological and physical components of patients' health are significantly affected by the angiotropic effect of the affecting factor associated with the presence of diabetes mellitus. 1 month after surgical restoration of blood flow against the background of the initial embolism, 83.6% of the respondents who did not suffer from diabetes noted a persistent improvement in their General condition and quality of life. **Conclusion.** This method of assessing the quality of life after surgical restoration of blood flow in patients with acute lower limb ischemia can be used in angiosurgical practice and clearly reflects of patient satisfaction with the treatment.

Key words: acute lower limb ischemia, surgical treatment, quality of life assessment, diabetes mellitus.

For citation: Sinyavin GV, Kosenkov AN, Vinokurov IA, Mnatsakanjan GV, Odiokova SN, Meshayrikov AF, Belov JuV. Quality of life assessment in patients with acute limb ischemia. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation.* 2020;23(2):15-18. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34594>

For correspondence: Gevorg V. Mnatsakanjan, Postgraduate student of the Hospital Surgery Department of The First Sechenov Moscow State Medical University; 8-2, Trubetskaya street, Moscow 119992, Russian Federation, e-mail: cordestro@yandex.com

Received 04.06.2020
Accepted 16.10.2020

Обоснование

Актуальность проблем, связанных с диагностикой и лечением больных с острой ишемией нижних конечностей, несмотря на все технические достижения хирургического лечения и повышение качества ведения пациентов в послеоперационном периоде, остаётся крайне важной. Летальность у этих лиц может достигать 20% [1, 2].

В последние несколько лет оценка качества и результативности хирургического лечения претерпевает значительные изменения. Традиционный взгляд на концепцию заболевания исключительно как на физический недуг уходит всё дальше в прошлое. В настоящее время существуют доказательства воздействия болезни на эмоциональные и психологические аспекты жизни пациента. Последнее обстоятельство требует специальных методов оценки эффективности и качества оказываемого лечения.

Оценка качества жизни после реваскуляризации у больных с острой ишемией нижних конечностей, которая учитывает не только клиническую сторону вопроса, но и субъективное восприятие самого человека, представляет собой новое направление в исследовательской работе и нуждается в критическом анализе и релевантных рекомендациях по внедрению в работу практического врача.

Материалы и методы

В исследование были включены пациенты ($n = 141$), госпитализированные с диагнозом острой ишемии нижних конечностей в ГКБ им. С.С. Юдина ДЗ г. Москвы в период с 2016 по 2018 г., из них на госпитальном этапе по причине смерти исключены 19 (13,2%) человек. Из оставшихся 122 пациентов мужчин было 53 (43,4%), женщин — 69 (56,6%); возраст больных составил $72,1 \pm 14,7$ (от 29 до 97) года. Сахарным диабетом 2-го типа страдали 20 (16,4%) больных.

Показанием к артериальной реконструкции для всех лиц являлась острая ишемия нижних конечностей II степени. Степень острой ишемии опреде-

ляли по классификации И.И. Затевахина (2002) [3]. Хирургическая тактика была стандартной: первичную операцию выполняли в объёме тромбэмболэктомии, при отсутствии адекватного притока — шунтирующие вмешательства (табл.).

Через 1 мес после хирургического лечения всем больным проводили контрольное обследование, где заполнялся опросник Medical Outcomes Study-Short Form (MOS SF-36). Анкета состояла из 8 разделов, в которых оценивали индекс физической функции (ФФ), физической роли (ФР), физической боли (ФБ), общего состояния здоровья (ОСЗ), жизнеспособности (Ж), социальной функции (СФ), эмоциональной роли (ЭР) и психического здоровья (ПЗ) [4]. Все параметры по завершении опроса были суммированы и в дальнейшем преобразованы в диапазоне от 0 до 100. Высокие показатели находились в прямой корреляции с хорошим статусом здоровья опрашиваемого человека.

Показатели качества жизни были выражены в средних величинах. Достоверность результатов оценивали с помощью U-теста Манна-Уитни и p -критерия.

Результаты

Через 1 мес после оперативного вмешательства все участники исследования ($n = 122$) отметили удовлетворительный кровоток в области артериальной реконструкции.

Анализ показателей и оценка качества жизни через 1 мес после ангиохирургической операции свидетельствовали, что у пациентов после эмболэктомии, не страдающих сахарным диабетом (группа I), значение по всем шкалам опросника достоверно выше, чем у больных с сопутствующим сахарным диабетом (группа II). В наибольшей степени значимые различия были найдены по таким параметрам качества жизни, как физическая функция (ФФ) и физическая боль (ФБ). Затруднения в восстановлении физической составляющей здоровья после хирургического вмешательства у лиц с сахарным диабетом связаны с последствиями макро- и микроангиопатий, оказывающих отрицательное воз-

Таблица

Распределение больных по виду хирургического вмешательства относительно нозологии

Вид хирургического вмешательства	Тромбоэмболия	Тромбоэмболия + сахарный диабет	Всего
	n (%)		
Эмболэктомия	67 (54,9)	6 (4,9)	73 (59,8)
Эмболэктомия + БПШ	35 (28,7)	14 (11,5)	49 (40,2)
Итого	102 (83,6)	20 (16,4)	122

Примечание. БПШ — бедренно-подколенное шунтирование.

действие на заживление послеоперационных ран. Восстановление же кровотока у лиц без диабетической ангиопатии давало возможность в кратчайшие сроки улучшить двигательные функции пациента и благоприятно отражалось на снижении интенсивности или полном исчезновении боли, а самое главное, практически исключало раневые послеоперационные осложнения [5].

Параметры, представляющие собой индикаторы психологического здоровья опрашиваемых, были достоверно выше у больных I группы, чем у лиц с сахарным диабетом. Нами отмечено, что несмотря на удовлетворительные результаты хирургической процедуры, пациенты II группы непрерывно пребывали в состоянии психоэмоциональной декомпенсации и нервного напряжения, что могло свидетельствовать об определённого рода психологической неполноценности и препятствовало в свою очередь вернуться им к активной полноценной жизнедеятельности (рис.).

При сравнительной оценке клинического статуса пациентов в послеоперационном периоде и сопоставлении его с дооперационным состоянием субъективно улучшение отметили 102 (83,6%) человека; улучшение при наличии персистирующей боли, связанной с явлением перемежающейся хромоты, — 12 (9,8%), ухудшение общего состояния и неудовлетворенность проведенным лечением — 8 (6,6%). Наличие жалоб, отражающихся на качестве жизни, и отсутствие эффекта от лечебных мероприятий было характерным для лиц с сахарным диабетом.

Повышение качества жизни и субъективное улучшение общего состояния здоровья после выполнения реконструктивных операций в условиях исходно окклюзированного кровотока является закономерным следствием и результатом хирургического лечения [6].

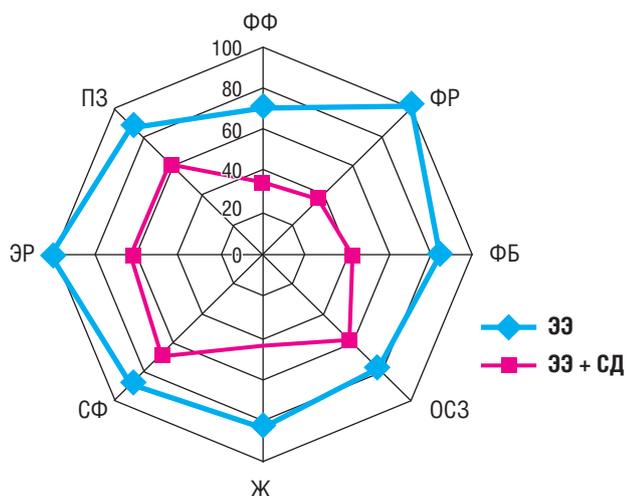


Рис. Качество жизни у пациентов с/без сахарного диабета через 1 мес после хирургического лечения острой ишемии нижних конечностей

Примечание. ЭЭ — эмболектomia, СД — сахарный диабет, ФФ — физическая функция, ФР — физическая роль, ФБ — физическая боль, ОСЗ — общее состояние здоровья, Ж — жизнеспособность, СФ — социальная функция, ЭР — эмоциональная роль, ПЗ — психическое здоровье.

Заключение

Полученные на основании критериев MOS SF-36 данные дают все основания полагать, что после выполнения реконструктивных вмешательств на магистральных артериях у больных с острой ишемией нижних конечностей достижение удовлетворительных и неудовлетворительных результатов в повышении качества жизни в значительной степени зависит от наличия ангиотропного фактора поражения диабетической этиологии. Физическая и психологическая составляющие здоровья у лиц с сахарным диабетом 2-го типа уже через 1 мес после реваскуляризации значительно ниже, чем у больных без диабета.

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов.

Финансирование. Отсутствует.

Участие авторов.

Концепция и дизайн исследования — Белов Ю.В., Синявин Г.В., Косенков А.Н.; сбор и обработка материала — Винокуров И.А., Мнацаконян Г.В., Одиноква С.Н.; статистическая обработка материала — Винокуров И.А., Мещеряков А.Ф.; написание текста — Мнацаконян Г.В., Одиноква С.Н., Косенков А.Н.; редактирование — Белов Ю.В., Синявин Г.В. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Бокерия Л.А., Покровский А.В. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2013. — Т.19 (Прил.). — №2. — С. 1–70. [Bokeriya LA, Pokrovskiy AV. Natsional'nyye rekomendatsii po vedeniyu patsiyentov s zabolevaniyami arteriy nizhnikh konechnostey. *Angiology and vascular and vascular surgery*. 2013;19(Suppl 2):1-70. (In Russ.)]
2. Аракелян В.С., Барбараш О.Л., Болотова Е.В., и др. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией (Российский согласительный документ). — М., 2010. — 176 с. [Arakelyan VS, Barbarash OL, Bolotova EV, et al. Natsional'nyye rekomendatsii po vedeniyu patsiyentov s sosudistoy arterial'noy patologiyey (Rossiyskiy soglasitel'nyy dokument). Moscow; 2010. 176 p. (In Russ.)]
3. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Золкин В.Н. Острая артериальная непроходимость. Клиническая классификация и тактика лечения // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2002. — Т.8. — №2. — С. 74–77. [Zatevakhin II, Tsitsiashvili MSh, Zolkin VN. Ostraya arterial'naya neprokhodimost'. *Klinicheskaya klassifikatsiya i takтика lecheniya*. *Angiology and vascular and vascular surgery*. 2002;8(2):74-77. (In Russ.)]
4. Busija L, Pausenberger E, Haines T, et al. Adult measures of general health and health-related quality of life: Medical Outcomes Study Short Form 36-Item (SF-36) and Short Form 12-Item (SF-12) Health Surveys, Nottingham Health Profile (NHP), Sickness Impact Profile (SIP), Medical Outcomes Study Sh. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63(S11):S383-S412. <https://doi.org/10.1002/acr.20541>.

5. Casillas-Berumen S, Sadri L, Farber A, et al. Morbidity and mortality after emergency lower extremity embolectomy. *J Vasc Surg.* 2017;65(3):754-759. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2016.08.116>.
6. Мартемьянов С.В., Уваров Е.А., Сафонова О.В. Оценка качества жизни больных в отдаленном периоде после реконструктивной операции на артериях нижних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия.* — 2004. —

Т.10. — №2. — С. 129–135. [Martemyanov SV, Uvarov YeA, Safonova OV. Assessment of the patients' quality of life in the long-term postoperative period after reconstructions on lower extremity arteries. *Angiology and vascular and vascular surgery.* 2004;10(2):129-135. (In Russ.)]

Поступила 04.06.2020
Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Мнацаканян Геворг Вачикович [*Gevorg V. Mnatsakanjan*]; адрес: 119992, Россия, Москва, Трубетцкая ул., д. 8, стр. 2 [address: 8-2 Trubetskaya street, Moscow 119992, Russia]; e-mail: cordestro@yandex.com,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8402-4381>

Соавторы:

Синявин Геннадий Валентинович, д.м.н., профессор [*Gennady V. Sinyavin*, MD, PhD, Professor];
e-mail: siniavinegennady@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0358-8968>

Косенков Александр Николаевич, д.м.н., профессор [*Aleksandr N. Kosenkov*, MD, PhD, Professor];
e-mail: alenkos@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6975-5802>

Винокуров Иван Андреевич, к.м.н., доцент [*Ivan A. Vinokurov*, MD, PhD, Docent];
e-mail: docvin.med@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0433-2523>

Одинокова Сания Наилевна, ассистент [*Sanija N. Odinokova*, Assistant];
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5403-8456>

Мещеряков Александр Фёдорович, к.б.н., ст. науч. сотр., доцент [*Aleksandr F. Meshherjakov*, PhD, Docent];
e-mail: alex_maf@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3825-6656>

Белов Юрий Владимирович, д.м.н., профессор, акад. РАН [*Jurij V. Belov*, MD, PhD, Academician Russian Academy of Sciences]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9280-8845>

ЭКСПЕРТИЗА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

© Пайков А.Ю., Самойлова Ю.Б., 2020

А.Ю. Пайков^{1, 2}, Ю.Б. Самойлова³

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ НАЗНАЧЕНИЯ СУДЕБНЫХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

¹ ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (ФГБОУ ВО РостГМУ), Ростов-на-Дону, Российская Федерация

³ Ростовский филиал ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации», Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Указанная в названии статьи тема исследовалась многими авторами, но при этом не утрачивает своей актуальности. Обусловлено это тем, что на практике возникают вопросы дискуссионного характера, связанные с процессуальным порядком назначения и производства судебных медико-социальных экспертиз. Авторами предпринята попытка провести комплексное исследование правовых вопросов назначения и производства судебных медико-социальных экспертиз как по гражданским, связанным с обжалованием решений учреждений медико-социальной экспертизы, так и уголовным делам, связанным, в частности, с мошенничеством при получении выплат. В статье анализируется практика обжалования решений учреждений медико-социальной экспертизы, свидетельствующая об отсутствии единообразия при назначении судебных медико-социальных экспертиз. На основе ранее проведённых в этой области исследований, а также положений нормативно-правовых актов, проводится разграничение медико-социальной экспертизы от других медицинских и судебных экспертиз. Ввиду ограниченности объёма работы изучаются не все актуальные аспекты рассматриваемой проблематики, а лишь вопросы учреждения судебных экспертиз и определения лиц, которые обладают специальными познаниями, достаточными для их производства, в частности конкретных сотрудников учреждений медико-социальной экспертизы, прошедших специальную подготовку по специальности «медико-социальная экспертиза», вследствие чего производство судебной медико-социальной экспертизы не может быть поручено учреждениям судебно-медицинской экспертизы или коммерческим организациям.

Ключевые слова: признание лица инвалидом, медико-социальная экспертиза, судебная экспертиза, гражданское судопроизводство, уголовное судопроизводство.

Для цитирования: Пайков А.Ю., Самойлова Ю.Б. Правовые аспекты назначения судебных медико-социальных экспертиз. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):19-26. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34871>

Для корреспонденции: Пайков Андрей Юрьевич, кандидат медицинских наук, заместитель руководителя по экспертной работе ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации; 344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, д. 60; заведующий кафедрой медицинской реабилитации, спортивной медицины, физического воспитания с курсом медико-социальной экспертизы, доцент кафедры медицинского права ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: andrpaikov@gmail.com

A.Yu. Paikov^{1, 2}, Yu.B. Samoilova³

LEGAL ASPECTS OF FORENSIC MEDICO-SOCIAL EXPERTISE ASSIGNMENT

¹ The Main Bureau of Sociomedical assessment in Rostov Region Ministry of Labour and Social Development of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russian Federation

² Rostov State Medical University of Ministry of Healthcare of Russian Federation (RostSMU), Rostov-on-Don, Russian Federation

³ Rostov branch Saint Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russian Federation

The topic presented in the title of the article has been the matter of numerous studies. In spite of this, it remains relevant these days. This is because in practice there arise controversies related to the procedural issues of forensic medico-social expertise assignment and conducting. The authors have attempted to conduct a comprehensive study of the legal issues of the assignment and production of forensic socio-medical expertise, both in civil cases related to appeal against decisions of medico-social assessment services, and in criminal cases, in particular, with regard to fraud in receiving payments. The article analyzes the practice of appealing against decisions of medical and social assessment services. This practice reveals the lack of uniformity in the assignment of forensic medical and social expertise. Based on previous studies in this area, as well as the provisions of regulatory legal acts, the authors distinguish medico-social expertise from other types of medical and forensic examinations. Due to the limited space of the paper, not all relevant aspects on this issue are considered. The paper concentrates on the issues of determining the institution and persons who have special knowledge sufficient to produce medico-social expertise. The authors have developed recommendations on the assignment of forensic medico-social expertise, emphasizing that the production of medico-social expertise requires special knowledge and should be carried out by specialists who have received

special training in the specialty of medical and social expertise. In this connection, the production of forensic medico-social expertise cannot be entrusted to forensic medical establishments and business organizations. The authors emphasize that such an expertise should be entrusted to highly qualified employees with specialized training in medical and social expertise and working for medical and social expertise services.

Key words: *recognition of a person as a disabled person, medico-social expertise, forensic examination, civil proceedings, criminal proceedings.*

For citation: Paikov AYu, Samoilova YuB. Legal aspects of forensic medico-social expertise assignment. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation.* 2020;23(2):19-26. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34871>

For correspondence: Andrei Yu. Paikov, candidate of Medical Science, the deputy head on expert work of Federal public institution "The Main Bureau of Sociomedical assessment in Rostov Region" Ministry of Labour and Social Development of the Russian Federation, 344082, Rostov-na-Donu, Dolomanovskij, 60; the head of the Department of medical rehabilitation, sports medicine, physical training with a course of medico-social examination, Associate Professor of the Medical Law in Federal State Budget Establishment of High Education "Rostov State Medical University" of Ministry of Healthcare of Russian Federation, e-mail: andrpaikov@gmail.com

Received 29.06.2020
Accepted 16.10.2020

Обоснование

При необходимости установления структуры и степени ограничения жизнедеятельности гражданина и его реабилитационного потенциала¹ проводится экспертиза. Законодатель определил этот вид экспертизы как «Медико-социальная экспертиза» (далее также – МСЭ). Согласно закону, prerogativa определения степени утраты профессиональной трудоспособности и признания лица инвалидом возложена исключительно на учреждения медико-социальной экспертизы (МСЭ).

В юридической литературе большое внимание уделяется правовой регламентации различных медицинских экспертиз. Правовым основам судебной медико-социальной экспертизы и судебно-экспертной деятельности в учреждениях МСЭ посвящено пособие «Судебная медико-социальная экспертиза: правовые и организационные основы» [1]. Многими авторами рассматриваются вопросы, связанные с проведением судебно-медицинских экспертиз по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников [2, 3], регулирования независимой медицинской экспертизы [4], реализации права на экспертную инициативу [5], а также исследования теоретических и прикладных вопросов использования медицинских знаний в гражданском судопроизводстве [6]. Несмотря на то что существует достаточное количество различных научных работ, посвященных назначению и производству судебных экспертиз, имеется ряд дискуссионных вопросов, касающихся экспертиз, назначаемых в судебном заседании, по обжалованию решений учреждений МСЭ, а потому данная тема требует дальнейшего детального изучения. Научная новизна данной статьи состоит в том, что проведенное исследование носит комплексный характер в рассмотрении правовых вопросов назначения и производства судебной МСЭ не только в гражданском, но и уголовном судопроизводстве.

Авторами была поставлена цель обосновать в данной работе основные особенности назначения судебной МСЭ в рамках как гражданского, так и уголовного процесса.

Материалы и методы

Основу материалов исследования составили положения нормативных правовых актов, регламентирующих производство МСЭ и установление инвалидности. Достижение поставленной цели невозможно без анализа гражданского и уголовного процессуального законодательства, а поскольку рассматривается именно судебная МСЭ, то и законодательства — сферы государственной судебной экспертной деятельности. Материалами исследования также послужили труды ученых, которые рассматривали правовую регламентацию МСЭ и судебной экспертизы, решения судов по рассматриваемой теме. Методологическую основу исследования составили общенаучные и частнонаучные методы познания — анализ и синтез, формально-юридический, толкования.

Результаты

Прежде чем перейти непосредственно к рассмотрению правовых вопросов назначения и производства судебных МСЭ, напомним, что в случае несогласия с результатами МСЭ решение бюро МСЭ может быть обжаловано как во внесудебном порядке, так и в суде. Ежегодно в Ростовской области обжалуется около 2,2% решений учреждений МСЭ. Так, в 2019 г. было обжаловано 2,9% решений, в 2018 г. этот показатель составил 2,5%, в 2017 — 2,3%, в 2016 — 2,0%, в 2015 — 2,3%, в 2014 — 1,6%, в 2013 — 2%, в 2012 — 1,9%. Соотношение обжалованных решений в количественных показателях приведено в **таблице**.

Следует учитывать, что установление инвалидности находится в прямой взаимосвязи с социаль-

¹ Постановление Правительства РФ от 20.02.2006 № 95 (ред. от 30.04.2020) «О порядке и условиях признания лица инвалидом». Доступно по: <https://base.garant.ru/12145177/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

Таблица

Данные по обжалованным решениям учреждений медико-социальной экспертизы (МСЭ) Ростовской области

Период	Внесудебное обжалование решений		Обжаловано решений в суд
	Главное бюро МСЭ по Ростовской области	Федеральное бюро МСЭ	
2019	2338	364	44
2018	2021	359	29
2017	1976	299	22
2016	1973	243	20
2015	2304	258	21
2014	1604	172	16
2013	1805	170	35
2012	2010	219	36

ными правами человека, правом на охрану здоровья. Соответственно, каждый гражданин в силу положений, закрепленных в ст. 45 Гражданско-процессуального кодекса Российской Федерации (ГПК РФ), вправе обратиться к прокурору с заявлением о направлении в суд иска в его интересах [7].

В определении от 21 февраля 2008 г. № 96-О-О Конституционный Суд Российской Федерации указал, что право проведения МСЭ возложено на соответствующие учреждения. Решения данных учреждений могут быть обжалованы в суд. Высший орган конституционного надзора обращает внимание на возможность использования при этом всех предусмотренных гражданским процессуальным законодательством способов получения доказательств и, что особенно важно в рамках данной публикации, назначение экспертизы².

Изучение судебной практики Ростовской области свидетельствует о том, что в случае обжалования гражданами решений учреждений МСЭ в судебном порядке назначаются судебные экспертизы, производство которых, как правило, поручают учреждениям МСЭ в судебном порядке, назначаются судебные экспертизы, производство которых, как правило, поручают учреждениям МСЭ другого региона или экспертным составам того же региона.

Проиллюстрируем сказанное следующими примерами. По иску к Федеральному казенному учреждению «Главное Бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации о признании недействительным решения бюро МСЭ от 24 июня 2014 г. исследовалось заключение судебной МСЭ экспертного состава Федерального казенного учреждения «Главное Бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2014 г., проведенной на основании определения Донецкого городского суда Ростовской области от 2 сентября 2014 г.³

По другому делу гражданка С. обратилась в суд с иском к Федеральному казенному учреждению «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации о признании недействительными результатов освидетельствования. В ходе рассмотрения дела для проверки законности оспариваемого гражданской С. акта МСЭ, определением от 12 ноября 2015 г. по делу была назначена МСЭ, проведение которой поручено Федеральному казенному учреждению «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Краснодарскому краю» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации⁴. Также в решении Ленинского районного суда г. Ростова-на-Дону от 13 августа 2018 г. по делу № 2-1472/18 и от 24 ноября 2016 г. по делу № 2-4942/16 имеется ссылка на назначенную в Федеральное казенное учреждение «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Краснодарскому краю» Министер-

² Определение Конституционного Суда РФ от 21.02.2008 № 96-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Зязева Дмитрия Юрьевича на нарушение его конституционных прав частью четвертой статьи 1 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» и частью первой статьи 50 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан». Доступно по: <http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision17131.pdf>. Ссылка активна на 15.03.2020.

³ Апелляционное определение Ростовского областного суда от 16.02.2015 по делу №33-2227/2015. Доступно по: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SOU&n=71537#05067119843592071>. Ссылка активна на 15.03.2020.

⁴ Апелляционное определение Ростовского областного суда от 05.05.2016 по делу № 33-7344/2016, Доступно по: <https://base.garant.ru/141636787/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

ства труда и социальной защиты Российской Федерации экспертизу⁵.

По делу об оспаривании решений МСЭ Новошахтинским районным судом Ростовской области по ходатайству истца была назначена очная судебная медико-социальная экспертиза, производство которой было поручено Федеральному казенному учреждению «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Воронежской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Заключение данной экспертизы было принято судом во внимание при принятии решения⁶.

Аналогичная ситуация складывается и в других регионах. Так, в Федеральное казенное учреждение «Главное Бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации поступают определения судов как Ростовской, так и Волгоградской областей, Краснодарского и Ставропольского края, Карачаево-Черкесской республики и других субъектов Российской Федерации о проведении судебной экспертизы. Поскольку назначается данная экспертиза судом в порядке ст. 79 ГПК РФ, то является она судебной. Под судебной принято понимать экспертизу, назначаемую в судопроизводстве, которая является вариацией экспертизы как таковой, но имеющей специфические признаки, указанные в процессуальном законе (гражданском, арбитражном, уголовном). Таким образом, особенностью судебной экспертизы становится её процессуальная форма [8]. Как отмечается в литературе, судебная экспертиза обладает особым статусом и её близость с таковыми в других сферах объясняется проведением такого же исследования с использованием специальных знаний [9].

Определённый интерес в рамках обозначенной проблематики представляет решение Арсеньевского городского суда Приморского края от 18 марта 2018 г. по иску Ч.Г.Э. о признании незаконным решения об отказе в установлении инвалидности. Рассматривая данное гражданское дело, суд поручил проведение судебной экспертизы автономной некоммерческой организации. Кроме того, судом была назначена судебная МСЭ, а определением суда от 2 ноября 2017 г. — комиссия судебно-медицинская экспертиза, поэтому экспертами АНО «Судебный эксперт» была проведена судебно-медицинская экспертиза⁷.

В этой связи подробнее остановимся на возможности разрешения вопросов, связанных с установлением инвалидности, при производстве судебно-медицинской экспертизы. Законом МСЭ отнесена к одному из видов медицинской экспертизы (п. 2 ч. 2 ст. 58 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»⁸ (далее по тексту — Закон об основах охраны здоровья граждан). Определяя «медико-социальную экспертизу», Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»⁹ (далее по тексту — Закон о социальной защите инвалидов), не раскрывает понятия «судебная медико-социальная экспертиза». Нет его и в Законе об основах охраны здоровья граждан, в котором определены лишь цели МСЭ.

Еще одним видом медицинской экспертизы является судебно-медицинская экспертиза (СМЭ) (п. 4 ч. 2 ст. 58 Закона об основах охраны здоровья граждан). Сказанное свидетельствует о том, что законодательно разделены эти два вида медицинских экспертиз — медико-социальная и судебно-медицинская.

Целью МСЭ является определение потребностей освидетельствуемого лица в мерах социальной защиты, включая реабилитацию (ст. 60 Закона об основах охраны здоровья граждан), а СМЭ проводится в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу (ст. 62 Закона об основах охраны здоровья граждан).

Субъектами, осуществляющими экспертное исследование при производстве МСЭ, являются федеральные учреждения МСЭ — бюро МСЭ (ст. 60 Закона об основах охраны здоровья граждан), в то время как СМЭ производится в медицинских организациях экспертами бюро судебно-медицинской экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной судебно-экспертной деятельности (ст. 62 Закона об основах охраны здоровья граждан).

Обобщая проведенные исследования в области медицинских экспертиз, включая судебные [6, 8, 10, 11], и основываясь на нормативно-правовых актах, регламентирующих проведение МСЭ, выделим также следующие отличия МСЭ (согласно Закону о социальной защите инвалидов, о признании лица инвалидом и определении в установленном порядке потребностей освидетельствуемого лица в мерах

⁵ Решение Ленинского районного суда г. Ростова-на-Дону от 24.11.2016 по делу № 2-4942/16; Решение Ленинского районного суда г. Ростова-на-Дону от 13.08.2018 по делу № 2-1472/18. Доступно по: <https://bsr.sudrf.ru/bigs/portal.html>. Ссылка активна на 15.03.2020.

⁶ Решение Новошахтинского районного суда Ростовской области от 23.10.2018 по делу № 2-1266/2018. Доступно по: <https://bsr.sudrf.ru/bigs/portal.html>. Ссылка активна на 15.03.2020.

⁷ Решение Арсеньевского городского суда Приморского края от 18.03.2018 по делу № 2-11/2018. Доступно по: <https://bsr.sudrf.ru/bigs/portal.html>. Ссылка активна на 15.03.2020.

⁸ Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 08.06.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Доступно по: <https://base.garant.ru/12191967/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

⁹ Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Доступно по: <https://base.garant.ru/10164504/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

социальной защиты, включая реабилитацию, на основе оценки ограничений жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функций организма) от других экспертиз.

Прежде всего, МСЭ имеет свою специфическую правовую природу, а в своей работе учреждения МСЭ применяют специфические методики. Так, например, Приказом Минтруда России от 27.08.2019 № 585н утверждены классификации и критерии, используемые при осуществлении МСЭ¹⁰. Учреждения МСЭ устанавливают группу инвалидности на основании имеющейся степени выраженности стойких нарушений функций организма человека. Согласно утверждённым классификациям, существуют 4 степени выраженности стойких нарушений функций организма человека (незначительная, умеренная, выраженная и значительно выраженная), которые оцениваются в процентах и имеют диапазон от 10 до 100; к основным категориям жизнедеятельности человека относятся способность к самообслуживанию, способность к общению, способность контролировать свое поведение, способность к обучению, способность к трудовой деятельности, степень выраженности которых может быть представлена в трёх степенях. Важное значение имеет и тот факт, что сотрудники МСЭ анализируют строго определённый перечень документов, утверждённый Приказом Минтруда России от 29.01.2014 № 59н¹¹.

Вместе с этим, даже допустив назначение не судебно-медицинской, а судебной МСЭ, следует разобраться в вопросе, возможно ли поручение её производства организации, не имеющей лицензии на проведение судебной МСЭ?

Правоприменительная практика Верховного Суда Российской Федерации складывается по пути непризнания доказательством заключений экспертиз тех организаций, которые имеют лицензию на право производства судебно-медицинских экспертиз. Рассмотрим на примере конкретного дела — определении Судебной коллегии по гражданским делам Вер-

ховного Суда РФ от 15 февраля 2016 г. В материалах указанного дела имеется лицензия организации, которая даёт право этому юридическому лицу осуществлять медицинскую деятельность, в том числе судебно-медицинскую экспертизу и обследование потерпевших, обвиняемых и других лиц. Судебная коллегия отметила: данная лицензия не предусматривает проведения организацией МСЭ. В этой связи коммерческая организация (общество с ограниченной ответственностью), хоть и имеющее лицензию на право осуществления медицинской деятельности и даже судебно-медицинской экспертизы, не имело полномочий на проведение МСЭ. Высший судебный орган по гражданским делам, подсудным судам общей юрисдикции, не признал экспертное заключение данной организации допустимым доказательством в обоснование вывода о наличии оснований для установления инвалидности¹².

Как таковая экспертная деятельность не подлежит лицензированию, но МСЭ является одним из видов деятельности, подлежащих лицензированию. Поскольку при проведении судебной МСЭ, так же как и при МСЭ, должны проводиться осмотр и медицинское вмешательство, то представляется, что для её проведения у организации должна быть лицензия. В то же время лицензия на судебную МСЭ не может быть получена, поскольку, как уже было отмечено в Законе об основах охраны здоровья граждан, Законе о социальной защите инвалидов, Федеральном законе от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»¹³, Положении о лицензировании медицинской деятельности, утверждённом постановлением Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 291¹⁴, такого вида деятельности не существует.

В соответствии с Приказом Минздрава России от 7 октября 2015 г. № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование», медико-социальная экспертиза отнесена к самостоятельной медицинской деятельности¹⁵. Для про-

¹⁰ Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72921006/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

¹¹ Приказ Минтруда России от 29.01.2014 № 59н «Об утверждении Административного регламента по предоставлению государственной услуги по проведению медико-социальной экспертизы». Доступно по: <https://base.garant.ru/70690926/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

¹² Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 15.02.2016 № 14-КГ15-22. Доступно по: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&cacheid=512C12C30BA3AED0B5425CDC21344BE8&SORTTYPE=0&BASENODE=g1&ts=130919733807342201605658389&base=ARB&n=455323&rnd=C384122410736D8E-2263A35610327792#1ckkoj2u643>. Ссылка активна на 15.03.2020.

¹³ Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 18.02.2020) «О лицензировании отдельных видов деятельности». Доступно по: <https://base.garant.ru/12185475/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

¹⁴ Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 № 291 (ред. от 21.02.2020) «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»)». Доступно по: <https://base.garant.ru/70164724/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

¹⁵ Приказ Минздрава России от 07.10.2015 № 700н (ред. от 09.12.2019) «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование». Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71150136/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

изводства МСЭ необходимы специальные знания, а потому проводится она специалистами, прошедшими специальную подготовку по специальности «медико-социальная экспертиза», что подтверждается дипломом и сертификатом о прохождении ординатуры или профессиональной переподготовки или цикла повышения квалификации по данной специальности.

В связи с изложенным, производство судебной МСЭ не может быть поручено судебно-экспертным учреждениям — Бюро судебно-медицинской экспертизы (как государственным, так и негосударственным), коммерческим организациям. Более того, в рамках судебно-медицинской экспертизы не могут быть разрешены вопросы, связанные с установлением инвалидности.

Далее рассмотрим правомерность поручения экспертизы учреждениям МСЭ. В поступивших в Федеральное казённое учреждение «Главное Бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации определениях о назначении экспертизы используются следующие формулировки:

- «назначить по гражданскому делу по исковому заявлению ... к ФКУ ..., ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России о признании решения незаконным и взыскании денежных средств судебную медико-социальную экспертизу, производство которой поручить экспертам ФКУ ...»;
- «назначить по гражданскому делу по иску ... к ФКУ ..., ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России о признании решения незаконным, повторную судебную медико-социальную экспертизу, на разрешение которой поставить следующие вопросы.... Производство экспертизы поручить экспертам ФКУ...»;
- «назначить по гражданскому делу по иску ... к ОАО ... о возмещении вреда здоровью, причинённого источником повышенной опасности, взыскании компенсации морального вреда судебную медико-социальную. Экспертизу, на разрешение которой поставить следующие вопросы.... Производство экспертизы поручить экспертам ФКУ...».

В федеральных учреждениях МСЭ имеется лицензия на проведение только медико-социальных (не судебных) экспертиз. Учреждения МСЭ, как уже было отмечено, не являются судебно-экспертными учреждениями, в уставе данных учреждений нет такого вида деятельности, как судебная экспертиза.

Необходимость назначения судебной экспертизы для определения степени утраты профессиональной трудоспособности и признания лица инвалидом может возникнуть и в уголовном судопроизводстве,

в частности по уголовным делам о мошенничестве при получении выплат.

Несмотря на то что перед экспертами в рамках судебно-медицинской экспертизы, как нами уже было установлено, не могут быть поставлены вопросы, касающиеся установления структуры и степени ограничения жизнедеятельности гражданина и его реабилитационного потенциала, определённый интерес представляет определение Конституционного Суда РФ от 26 марта 2019 г. № 620-О. Это решение по жалобе гражданина, оспаривавшего положения уголовно-процессуального закона, признающего допустимым доказательством экспертное заключение, полученное без нарушения требований Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (УПК РФ), но не специальных законодательных актов о судебно-медицинской экспертизе. Высший орган конституционного надзора отметил: «УПК РФ — единственный законодательный акт, определяющий порядок уголовного судопроизводства на территории Российской Федерации, при том что Закон о лицензировании регулирует отношения, связанные с лицензированием отдельных видов деятельности».

Выход из сложившейся ситуации видится в формировании судом комиссии экспертов, ведь такая возможность процессуальным (и уголовным, и гражданским) законодательством предусмотрена. Рассмотрим данную альтернативу подробнее.

В юридической литературе принято различать судебных экспертов как работников экспертного учреждения, в должностные обязанности которых входят производство судебных экспертиз, и как лиц, осуществляющих процессуальную функцию эксперта. Процессуальная роль при этом определяется непосредственно производством экспертизы в судопроизводстве по гражданскому, уголовному, арбитражному или административному делу, для чего эксперту не обязательно будет являться одновременно работником судебного экспертного учреждения [12].

Сама возможность производства судебной экспертизы негосударственным судебным экспертом, в том числе лицом, не являющимся работником какого-либо экспертного учреждения, предусмотрена российским законодательством (ст. 41 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»¹⁶; ст. 79 Гражданского процессуального кодекса¹⁷).

В уголовном судопроизводстве производство судебной экспертизы может быть поручено экспертному учреждению (государственному или негосударственному), а также эксперту — лицу, обладающему специальными знаниями, не являющемуся

¹⁶ Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Доступно по: <https://base.garant.ru/12123142/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

¹⁷ Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 24.04.2020). Доступно по: <https://base.garant.ru/12128809/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

сотрудником экспертного учреждения¹⁸. Определяющим является наличие специальной квалификации и компетенции. Компетенция государственных судебных экспертов подтверждается документом (допуском, дающим право производства определённых видов экспертиз и т.п.). Уровень квалификации экспертов и аттестация определяются уполномоченным федеральным государственным органом (Закон о социальной защите инвалидов).

Но если процессуальный статус как у государственных судебных экспертов, так и у лиц, не являющихся таковыми, но обладающих специальными познаниями, необходимыми для производства экспертизы, одинаковый, то порядок поручения производства экспертизы этим лицам — различный.

В рассматриваемой нами ситуации, ввиду отсутствия судебного экспертного учреждения МСЭ, производство судебной экспертизы поручается конкретному сотруднику или нескольким сотрудникам юридического лица, которые обладают специальными знаниями и имеют в распоряжении необходимое оборудование. Соответственно производство экспертизы осуществляется не учреждением или организацией, а их сотрудниками [13].

Заключение

Резюмируя изложенное акцентируем внимание на следующем. Современная правовая база, регулирующая производство судебных экспертиз в гражданском и уголовном судопроизводстве, ввиду отсутствия судебного экспертного учреждения МСЭ позволяет провести судебную МСЭ вне экспертной организации. При этом в постановлении или определении о назначении такой экспертизы (как по гражданскому, так и по уголовному делу) необходимо указывать конкретных сотрудников учреждения МСЭ, обладающих необходимыми специальными знаниями и которым поручено производство данной судебной экспертизы.

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Финансирование. Отсутствует.

Участие авторов. Авторы внесли равноценный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Пузин С.Н., Клевно В.А., Лаврова Д.И., Дымочка М.А. Судебная медико-социальная экспертиза: правовые и организационные основы. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 128 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста»). [Puzin SN, Klevno VA, Lavrova DI, Dymochka MA. Sudebnaya mediko-sotsial'naya ekspertiza: pravovyye i organizatsionnyye osnovy. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. 128 p. (Seriya «Biblioteka vracha-spetsialista»). (In Russ.)]
2. Божченко А.П. Особенности экспертизы медицинской помощи судебно-медицинской экспертизы по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников // *Медицинское право*. — 2016. — №6. — С. 20–23. [Bozhchenko AP. Specifics of examination of quality of medical care and forensic medicine in cases of violations by health care professionals. *Medical law*. 2016;(6):20-23. (In Russ.)]
3. Самойлова Ю.Б., Согоян В.Л. Практика расследования преступлений, совершенных медицинскими работниками // *Медицинское право*. — 2017. — №5. — С. 24–28. [Samoylova YuB, Sogoyan VL. Practice of investigation of crimes committed by medical workers. *Medical law*. 2017;(5):24-28. (In Russ.)]
4. Нестеров А.В. Независимая медицинская экспертиза: юридический аспект // *Медицинское право*. — 2016. — №5. — С. 16–20. [Nesterov AV. Independent medical examination: legal aspect. *Medical law*. 2016;(5):16-20. (In Russ.)]
5. Купрюшин А.С. Реализация права на экспертную инициативу при проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз ненадлежащего оказания медицинской помощи детям // *Медицинское право*. — 2013. — №1. — С. 35–38. [Kupryushin AS. Realizatsiya prava na ekspertnyuyu initsiativu pri provedenii komissionnykh sudebno-meditsinskikh ekspertiz nenadlezhashchego okazaniya meditsinskoj pomoshchi detyam. *Medical law*. 2013;(1):35-38. (In Russ.)]
6. Мохов А.А. Теория и практика использования медицинских знаний в гражданском судопроизводстве России. — СПб.: Юридический центр Пресс, 2003. — 463 с. [Mokhov AA. Theory and practice of the use of medical knowledge in civil justice of Russia. Saint Petersburg: Yuridicheskiy tsentr Press; 2003. 463 p. (In Russ.)]
7. Задай вопрос ПРОКУРОРУ // *Прокурор*. — 2014. — №4. — 110–113. [Zaday vopros PROKURORu. *Prokuror*. 2014;(4):110-113. (In Russ.)]
8. Мохов А.А. Понятие и виды экспертиз в гражданском процессе // *Цивилист*. — 2007. — №2. — С. 95–104. [Mokhov AA. Ponyatiye i vidy ekspertiz v grazhdanskom protsesse. *Tsivilist*. 2007;(2):95-104. (In Russ.)]
9. Бочарова М.А. Интервью с Е.Р. Россинской, директором Института судебных экспертиз, заведующей кафедрой судебных экспертиз Московской государственной юридической академии имени О.Е. Кутафина // *Эксперт-криминалист*. — 2010. — №4. — С. 7–10. [Bocharova MA. Interv'y u E.R. Rossinskoy, direktorom Instituta sudebnykh ekspertiz, zaveduyushchey kafedroy sudebnykh ekspertiz Moskovskoy gosudarstvennoy yuridicheskoy akademii imeni O.E. Kutafina. *Forensics analyst*. 2010;(4):7-10. (In Russ.)]
10. Капустин А.В., Томилин В.В., Ольховик В.П., и др. Критерии судебно-медицинского определения степени утраты профессиональной трудоспособности // *Судебно-медицинская экспертиза*. — 2000. — Т.43. — №3. — С. 3–7. [Kapustin AV, Tomilin VV, Olkhovik VP, et al. Criteria for forensic medical evaluation of loss of professional working

¹⁸ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам». Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12081630/>. Ссылка активна на 15.03.2020.

- capacity. *Forensic medical examination*. 2000;43(3):3-7. (In Russ.)]
11. Матвеев Ю.В., Игнатенко Л.Н. Принципиальные отличия экспертизы трудоспособности в судебной медицине и ВТЭК. В кн.: Актуальные вопросы судебной медицины: сб. научных трудов. — М., 1990. — С. 29–30. [Matveyenko YuV, Ignatenko LN. Printsipial'nyye otlichiya ekspertizy trudospobnosti v sudebnoy meditsine i VTEK. In: Aktual'nyye voprosy sudebnoy meditsiny: sb. nauchnykh trudov. Moscow; 1990. P. 29-30. (In Russ.)]
 12. Зеленина О.В., Суслонов П.Е. Методика выявления признаков экстремизма. Процессуальные исследования (экспертизы) аудио-, видео- и печатных материалов. Научно-практическое пособие. — Екатеринбург, 2009. — 25 с. [Zelenina OV, Suslonov PE. Metodika vyavleniya priznakov ekstremizma. Protsessual'nyye issledovaniya (ekspertizy) audio-, video- i pechatnykh materialov. Nauchno-prakticheskoye posobiye. Ekaterinburg; 2009. 25 p. (In Russ.)]
 13. Судебная экспертиза: типичные ошибки / Под ред. Е.Р. Россинской. — М.: Проспект, 2012. — 544 с. [Sudebnaya ekspertiza: tipichnyye oshibki. Ed by E.R. Rossinskaya. Moscow: Prospekt; 2012. 544 p. (In Russ.)]

Поступила 29.06.2020

Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Пайков Андрей Юрьевич, к.м.н. [**Andrey Yu. Paikov**, MD, PhD]; адрес: 344082, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, д. 60 [address: 60 Dolomanovsky street, 344082 Rostov-on-don, Russia]; e-mail: andrpaikov@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9914-4239>

Соавтор:

Самойлова Юлия Борисовна, к.юрид.н., [**Samoilova Yu.B.**, Candidate of Sciences in Jurisprudence]; адрес: 344064, Россия, Ростов-на-Дону, ул. Волоколамская, д. 3 «В» [address: 3 «В» Volokolamskaya street, 344064 Rostov-on-don, Russia]; e-mail: y.b.samoilova@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8506-5641>

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И СТАТИСТИКА ИНВАЛИДНОСТИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Г.Э. Погосян¹, С.Н. Пузин^{2,3}, Е.Е. Ачкасов³, М.А. Шургая⁴, С.С. Меметов⁵**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**¹ ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Российская Федерация² ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва Российская Федерация³ ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (ФГБОУ ДПО РМАНПО), Москва, Российская Федерация⁵ ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (ФГБОУ ВО РостГМУ), Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Представлены результаты анализа заболеваемости вследствие рака щитовидной железы (РЩЖ) в Российской Федерации (2008—2018 гг.). С увеличением возраста растёт заболеваемость РЩЖ. Преобладали лица в возрасте 55 лет и выше (52,9%). За 10-летний период (2008—2018 гг.) прирост «грубого» показателя» заболеваемости РЩЖ составил 49,03%, стандартизованного — 43,5%. Распространённость РЩЖ среди населения Российской Федерации в 2018 г. составила 114,1 на 100 000 населения, что на 52,5% выше показателя 2008 г. (74,8). Это обусловлено рядом причин, в частности демографическим старением населения, ростом заболеваемости, улучшением выявления заболевания среди населения (с 17,4% в 2008 г. до 34,3% в 2018). Отмечался рост доли больных РЩЖ, состоявших на учёте в онкологических учреждениях Российской Федерации в течение ≥ 5 лет с момента установления диагноза (с 61,6 до 68,8% соответственно), и индекса накопления контингента больных РЩЖ (с 12,4 до 13,9 соответственно). В когорте больных РЩЖ, выявленных активно, доля больных с опухолевым процессом I–II стадии составила 77,7%, а с запущенным опухолевым процессом (III–IV стадии) — 21%. Имеет место дифференциация территорий Российской Федерации как в аспекте раннего выявления и морфологической верификации РЩЖ, так и объёма радикального лечения и использования различных методов для его проведения.

Ключевые слова: щитовидная железа, заболеваемость, возраст, показатель, дифференциация, территории.

Для цитирования: Погосян Г.Э., Пузин С.Н., Ачкасов Е.Е., Шургая М.А., Меметов С.С. Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком щитовидной железы в Российской Федерации. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2020;23(2):27-32. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34885>

Для корреспонденции: Шургая Марина Арсеньевна, доктор медицинских наук, доцент кафедры гериатрии и медико-социальной экспертизы ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, тел.: +7 (499) 255-55-20, e-mail: daremar@mail.ru

G.E. Pogosyan¹, S.N. Puzin^{2,3}, E.E. Achkasov⁴, M.A. Shurgaya⁴, S.S. Memetov⁵**EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF THE INCIDENCE OF THYROID CANCER IN THE RUSSIAN FEDERATION**¹ E.O. Mukhina City Clinical Hospital of the Moscow City Healthcare Department, Moscow, Russian Federation² Federal Scientific Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation (FNKC RR), Moscow, Russian Federation³ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation⁴ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education (FSBEI FPE RMACPE), Moscow, Russian Federation⁵ Rostov State Medical University (FSBEI HE RostSMU), Rostov-on-Don, Russian Federation

The results of an analysis of the incidence of thyroid cancer (thyroid cancer) in the Russian Federation (2008–2018) are presented. With increasing age, the incidence of thyroid cancer increases. Dominated by people aged 55 years and above (52.9%). Over the 10-year period (2008–2018), the increase in the “rough” indicator of the incidence of thyroid cancer was 49.03%, the standardized — 43.5%. The prevalence of thyroid cancer among the population of the Russian Federation in 2018 amounted to 114.1 per 100,000 population, which is 52.5% higher than in 2008 (74.8). This is due to several reasons: the demographic aging of the population, an increase in the incidence rate, and an improvement in the detection of the disease among the population (from 17.4% in 2008 to 34.3% in 2018). There was an increase in the share of thyroid cancer patients registered in oncological institutions of the Russian Federation for 5 years or more from the moment of diagnosis (from 61.6% to 68.8%, respectively), and the index of accumulation of patients with thyroid cancer (from 12.4 to 13.9 respectively). In the cohort of thyroid cancer patients, identified actively, the proportion of patients with a tumor process of stage I–II was 77.7%, and with a running tumor process (stage III–IV) — 21%. There is a differentiation of the territories of the Russian Federation both in terms of early detection and morphological verification of thyroid cancer, and the volume of radical treatment and the use of various methods for its implementation.

Key words: *thyroid gland, incidence, age, indicators, differentiation, territories.*

For citation: Pogosyan GE, Puzin SN, Achkasov EE, Shurgaya MA, Memetov SS. Epidemiological aspects of the incidence of thyroid cancer in the Russian Federation. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2020;23(2):27-32. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER34885>

For correspondence: Marina A. Shurgaya, Dr. of Medical Sciences, FSBEI of Further Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Associate Professor of Geriatrics and Medical and Social Expertise; 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 125993, e-mail: daremar@mail.ru

Received 30.06.2020

Accepted 16.10.2020

Обоснование

В настоящее время актуальной медико-социальной проблемой являются злокачественные новообразования (ЗНО), которые обуславливают высокую заболеваемость, инвалидность и смертность населения [1, 2]. Инвалиды пожилого возраста формируют структуру первичной инвалидности населения вследствие ЗНО в Российской Федерации [3]. Это имеет особую остроту при старении населения, которое является глобальным демографическим мегатрендом и оказывает влияние на системы здравоохранения и социальной защиты развитых стран [4–7].

Вопросы изучения эпидемиологии ЗНО — важнейшая задача научно-практических исследований, результаты которых могут явиться базой для оптимизации противораковых лечебных и профилактических мероприятий в рамках стратегии борьбы с последствиями этой социально значимой патологии [3, 8].

Актуальность исследования проблемы рака щитовидной железы (РЩЖ) обусловлена влиянием средовых факторов (радиационный, дефицит йода) и вкладом неопластических процессов (аденомы) в этиологию и патогенез злокачественного процесса в щитовидной железе [9–14].

Цель исследования — анализ заболеваемости РЩЖ в Российской Федерации, а также диагностического и лечебного аспектов оказания онкологической помощи этому контингенту больных.

Материалы и методы

Объектом изучения являлись данные государственной статистической отчетности 7 (собес) «Сведения о злокачественных новообразованиях за 2018 г.», утверждённые Росстатом России, и данные по онкологии Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена [8, 15]. Представлены показатели (абсолютные, интенсивные и экстенсивные), характеризующие заболеваемость населения РЩЖ (МКБ-10: С73), диагностический и лечебный аспекты оказания онкологической помощи. Дана оценка региональной дифференциации изучаемых показателей на территориях Российской Федерации. Период исследования — 2008–2018 гг. Методы исследования — документальный, выкопировка данных, статистический и графический.

Результаты исследования

В 2018 г. в Российской Федерации впервые в жизни выявлено 13 250 случаев РЩЖ (в 2017 г. — 12 473), из них 2149 больных мужского пола, 11 101 — женского. Прирост данного показателя по сравнению с 2017 г. составил 5,9%. «Грубый» показатель заболеваемости на 100 000 населения в 2018 г. составил 9,02, стандартизованный показатель — 6,36.

В возрастной структуре общего контингента больных РЩЖ преобладали лица в возрасте 55 лет и выше — 52,9%, в контингенте мужчин — 49,5%, в контингенте женщин — 53,6%. Максимум заболеваемости приходился на возрастную группу 65–69 лет (19,7 на 100 000 населения данного возраста). Женщины заболевали чаще (в возрасте 60–69 лет — в 5,2 раза). Средний возраст заболевших в 2018 г. составил 54,0 года.

Распространённость РЩЖ в Российской Федерации в 2008–2018 гг. характеризовалась динамикой роста с 74,8 до 114,1 больных на 100 000 населения (**рис. 1**) на фоне общей ситуации роста заболеваемости населения всеми ЗНО, классифицируемыми в рубриках С00–96 МКБ-10 (с 1836,6 до 2562,1 на 100 000 населения).

На учёт в онкологических учреждениях Российской Федерации с первые в жизни установленным диагнозом РЩЖ в 2018 г. взято 12 059 больных. Удельный вес больных РЩЖ, выявленных активно, от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЩЖ возрос в динамике с 17,4% в 2008 г. до 34,3% в 2018 (все ЗНО 12,2–27,3%).

Находились на учёте на конец года 167 585 (114,1 на 100 000 населения; ЗНО 3 762 218 — 2562,1 на 100 000 населения), из них 5 лет и более — 115 380 (13,9% от состоявших на учёте; ЗНО 2 048 522 — 54,4% от состоявших на учёте). Доля больных, состоявших на учёте в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза РЩЖ, от числа состоявших на учёте на конец отчётного года в исследуемый период выросла с 61,6% в 2008 г. до 68,8% в 2018 (все ЗНО характеризовались тенденцией к росту с 50,4 до 54,4% соответственно). Динамика показателей, характеризующих долю больных, состоявших на учёте в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза РЩЖ, от числа состоявших на учёте на конец отчётного года 5 лет назад характеризовалась ростом с 82,9 в 2008 г. до 85,5% в 2018 соответственно (все ЗНО, за исключе-

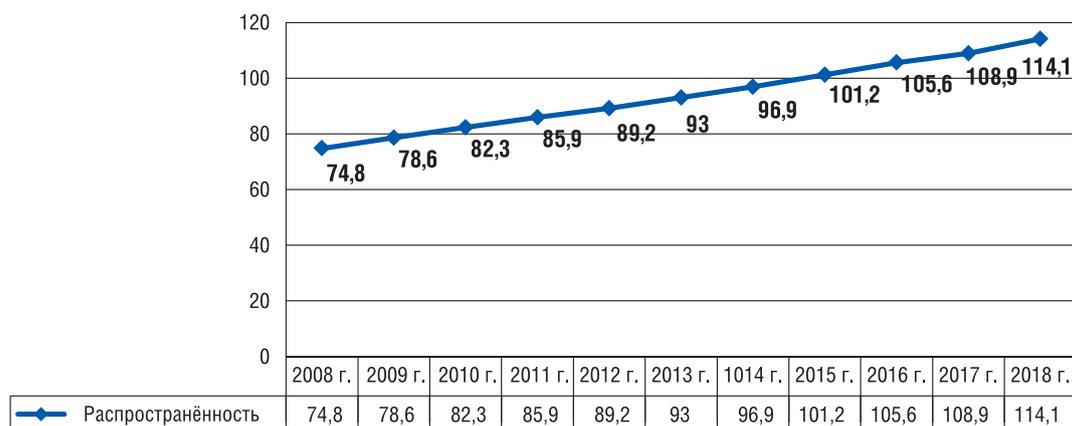


Рис. 1. Распространённость рака щитовидной железы среди населения Российской Федерации (2008–2018 гг., на 100 000 взрослого населения)

нием ЗНО кожи, кроме меланомы, — 61,9–68,8%). Удельный вес больных РЩЖ среди больных ЗНО в Российской Федерации, наблюдавшихся 5 лет и более, в 2018 г. составил 5,6%.

Индекс накопления контингента больных РЩЖ в Российской Федерации в 2008–2018 гг. возрос с 12,4 до 13,9 (все ЗНО 5,7–6,9). Летальность больных в течение года с момента установления диагноза РЩЖ (из числа больных, впервые взятых на учёт в предыдущем году) в России в 2008 г. составляла 6,0% и в динамике ежегодно снижалась, составив 3,4% в 2018 г. (ЗНО 22,2%).

Удельный вес больных с диагнозом, подтверждённым морфологически, от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЩЖ в Российской Федерации имел тенденцию к росту с 96,8% в 2008 г. до 98,8% в 2018 (все ЗНО 83,2–93,0%).

В контингенте больных (13 067 человек) с зарегистрированным в 2018 г. РЩЖ (без учтённых посмертно) доля больных с морфологически подтверждённым диагнозом составила 98,8% (все ЗНО соответственно — 593 348; 93,0%), из них имели I стадию заболевания 60,0% больных (ЗНО 30,6%), II стадию — 17,6% (ЗНО 25,8%), III стадию — 14,3% (ЗНО 18,2%), IV стадию — 6,7% (ЗНО 20,3%); стадия не установлена у 1,3% больных (ЗНО 5,1%).

Динамика структуры заболеваемости РЩЖ по тяжести злокачественного процесса в Российской Федерации в 2008–2018 гг. характеризовалась следующими показателями: удельный вес больных РЩЖ с опухолевым процессом I–II стадии возрос с 74,9 до 77,7% от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом (все ЗНО — в динамике рост с 46,0 до 56,4%).

Удельный вес больных РЩЖ с опухолевым процессом III стадии от числа больных с впервые в жизни установленным РЩЖ повысился с 15,5% в 2008 г. до 16,4–16,5% в 2009–2010 гг., а в 2012–2017 гг. отмечалось колебание показателя в пределах 15,5–16,4% со снижением его значения до минимального в 2018 г. — 14,3% (все ЗНО — в динамике снижение с 23,5 до 18,2%).

Удельный вес больных РЩЖ с запущенным опухолевым процессом (III–IV стадия) от числа боль-

ных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО составлял в 2008 г. 23,9%, в 2009–2010 гг. возрос до 24,9–25,1%, но в последующем снизился до минимального за исследуемый период значения в 2018 г. — 21,0% (все ЗНО — в динамике снижение с 22,8 до 20,3%).

На территориях Российской Федерации численность контингента больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЩЖ в 2018 г. варьировала: наиболее многочисленный контингент отмечался в Центральном (3082 больных), Приволжском (1938), Сибирском (1705), Северо-Западном (1640) и Южном (1406) федеральных округах (ФО). Меньшая численность больных была в Уральском (1048), Северо-Кавказском (616) и Дальневосточном (624) ФО.

В 2018 г. удельный вес выявленных активно случаев РЩЖ был наиболее высоким в Северо-Западном (41,3%), Центральном (39,4%), Дальневосточном (39,1%) и Южном (35,3%) ФО: на этих территориях показатель активной выявляемости превышал среднероссийский уровень (34,3%). Минимальный показатель активного выявления отмечался в Уральском ФО (21,4%).

Контингент больных РЩЖ, находившихся на учёте в онкологических учреждениях на конец 2018 г. в регионах Российской Федерации, колебался в широких пределах — от 6463 в Северо-Кавказском ФО до 46 999 в Центральном. Максимальные значения распространённости данной патологии отмечались в Сибирском ФО (149,7 на 100 тыс. населения) и Южном ФО (144,8) при среднероссийском показателе 114,1. Минимальные значения данного интенсивного показателя зарегистрированы в Дальневосточном (93,1) и Северо-Кавказском ФО (66,0).

Контингент больных РЩЖ, состоявших под наблюдением в онкологических учреждениях 5 лет и более, на территориях Российской Федерации в 2018 г. колебался от 4020 до 4946 больных в Северо-Кавказском и Дальневосточном ФО соответственно до 32 850 в Центральном ФО. Удельный вес этой категории больных от состоявших на учёте больных РЩЖ был максимальным в Сибирском (70,9%), Южном (70,9%) и Уральском ФО (69,7%) при среднероссийском показателе 68,8%. Мини-

мальные значения показателя зафиксированы в Северо-Кавказском (62,2%) и Северо-Западном ФО (62,7%). В Центральном ФО показатель превышал среднероссийский и был равен 69,9%.

Наиболее высокие показатели индекса накопления контингента больных РЩЖ в 2018 г. отмечены в Южном (16,9), Сибирском (15,1) и Центральном ФО (15,2) при среднероссийском показателе 13,9. Минимальные значения показателя зарегистрированы в Северо-Кавказском (10,5) и Северо-Западном ФО (10,3).

Высокие значения показателя морфологического подтверждения диагноза среди больных с зарегистрированным РЩЖ (без учтённых посмертно) в 2018 г. отмечались в Приволжском (99,2%), Северо-Западном (99,1%) и Центральном ФО (99,0%) при среднероссийском показателе 98,8%. Показатели ниже среднероссийского регистрировались в Дальневосточном (98,0%), Северо-Кавказском (98,2%) и Сибирском ФО (98,4%).

Распределение впервые выявленных в 2018 г. случаев РЩЖ по степени распространённости опухолевого процесса было следующим (рис. 2): удельный вес больных с диагностированным РЩЖ в I стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался в пределах от 49,5% (Северо-Кавказский ФО) до 69,9% (Северо-Западный ФО). В Центральном ФО показатель (60,3%) практически не отличался от среднероссийского (60,0%).

Удельный вес больных с диагностированным РЩЖ во II стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался в пределах от 14,4% (Уральский и Северо-Западный ФО) до 22,4% (Северо-Кавказский ФО). В Центральном ФО показатель равнялся 18,6% и был выше среднероссийского (17,6%).

Удельный вес больных с диагностированным РЩЖ в III стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался в пределах от 10,6% (Северо-Западный ФО) до 15,5% (Дальневосточный ФО).

(Северо-Западный ФО) до 18,1% (Южный ФО). В Центральном ФО показатель равнялся 13,7% и был ниже среднероссийского (14,3%).

Удельный вес больных с диагностированным РЩЖ в IV стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался от 3,9% (Северо-Западный ФО) до 8,8% (Приволжский ФО). В Центральном ФО показатель равнялся 6,6%, незначительно отличаясь от среднероссийского (6,7%).

Удельный вес больных с неустановленной стадией РЩЖ в большинстве федеральных округов был низким — от 0,4% (Уральский ФО) до 1,1% (Северо-Западный ФО) при среднероссийском показателе 1,3%. Превышение данного экстенсивного показателя имело место в Дальневосточном (1,8%), Южном (2,2%) и особенно в Северо-Кавказском ФО (6,1%), на территории которого показатель превышал среднероссийское значение в 4,7 раза.

Лечение больных РЩЖ, впервые зарегистрированных в Российской Федерации в 2018 г. и подлежащих радикальной терапии, закончено в 2018 г. у 10 787 (ЗНО 320 075), доля от впервые выявленных составила 82,6% (ЗНО 53,9%). Лечение не закончено и будет продолжено у 945 больных (ЗНО 85 994), доля от впервые выявленных составила 7,2% (ЗНО 14,5%), в том числе с использованием только хирургического — 85,6% (ЗНО 55,7%), комбинированного или комплексного (кроме химиолучевого) — 14,4% (ЗНО 30,7%) методов лечения.

Наиболее высокие значения показателя завершённости радикального лечения больных РЩЖ в 2018 г., превосходящие среднероссийский показатель (82,6%), регистрировались в Уральском (86,6%) и Центральном ФО (83,6%). Показатели ниже среднероссийского отмечались в Приволжском (81,9%), Сибирском (81,7%) и Южном ФО (79,8%). Наиболее низкие показатели имели место в Дальневосточном (78,9%) и особенно в Северо-Кавказском ФО (71,6%).

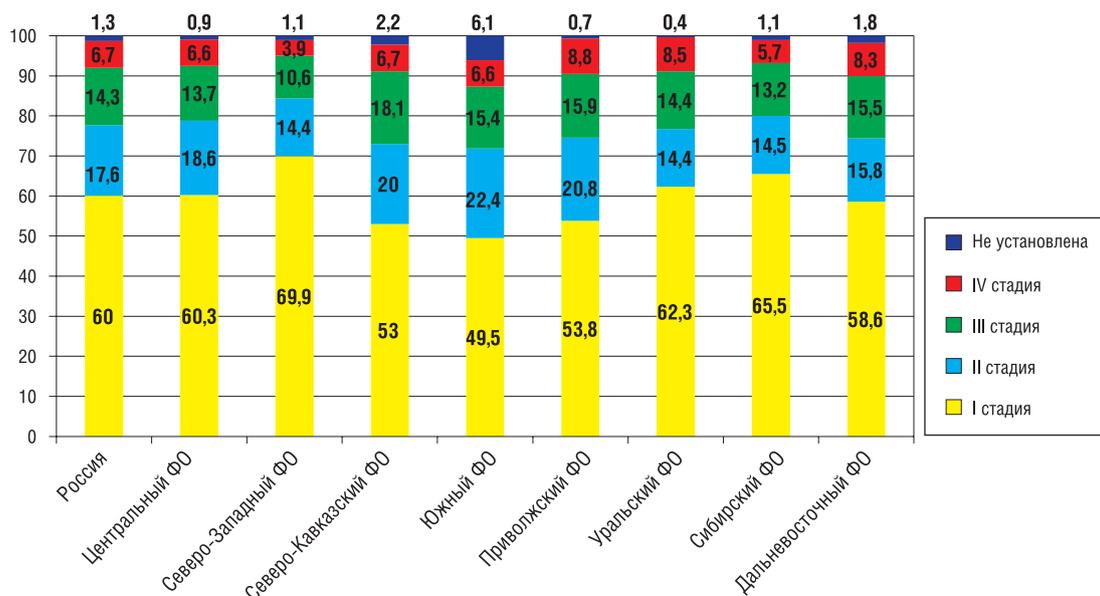


Рис. 2. Распределение впервые выявленных случаев рака щитовидной железы на территориях Российской Федерации по степени распространённости опухолевого процесса (2018 г., %)

Удельный вес больных РЩЖ, радикальное лечение которых будет продолжено (не закончено в 2018 г.), варьировал на территориях Российской Федерации: показатель равнялся среднероссийскому (7,2%) в Сибирском (7,2%), был ниже его значения в Центральном (6,6%) и Приволжском ФО (6,0%); наиболее низкий показатель зарегистрирован в Уральском ФО (3,7%). В Южном (9,2%) и Дальневосточном ФО (9,2%) показатели равно превышали среднероссийское значение. Наиболее высокое значение данный экстенсивный показатель имел в Северо-Кавказском ФО (19,1%).

Удельный вес хирургического метода как самостоятельного вида радикального лечения в контингенте больных с впервые зарегистрированным РЩЖ в 2018 г. был наиболее высоким в Сибирском (95,8%), Приволжском (93,0%) и Дальневосточном ФО (90,4%). Частота применения этого метода радикального лечения превышала среднероссийский показатель (85,6%) в Уральском ФО (87,5%), но была ниже его значения в Северо-Кавказском (81,9%), Центральном (81,3%) и особенно Южном ФО (68,9%).

Комбинированный или комплексный метод (кроме химиолучевого) использовался в лечении больных с впервые зарегистрированным РЩЖ в 2018 г. в наибольшем объёме в Южном (31,1%), Северо-Кавказском (18,1%) и Центральном ФО (18,7%). Экстенсивный показатель был ниже среднероссийского (14,4%) в Уральском (12,5%), Дальневосточном (9,6%), Приволжском (7,0%) и особенно Сибирском ФО (4,2%).

Отношение числа больных РЩЖ в Российской Федерации, выявленных в 2018 г., радикальное лечение которых закончено в 2018 г., к числу больных, выявленных в 2018 г., имевших I–III стадии заболевания, составило 82,6%. Данный показатель в массиве всех больных, страдающих ЗНО, был равен 72,4% (2017 г. — 71,9%).

Заключение

Таким образом, несмотря на рост диагностических возможностей и оснащённость медицинских организаций современными методиками визуализации, доля больных, у которых диагноз РЩЖ верифицирован на поздних стадиях злокачественного процесса, остаётся высокой. Имеет место дифференциация территорий Российской Федерации как в аспекте раннего выявления и морфологической верификации РЩЖ, так и объёма радикального лечения и использования различных методов для его проведения.

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Финансирование. Отсутствует.

Участие авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Пузин С.Н., Шургая М.А., Дмитриева Н.В., и др. Эпидемиология инвалидности взрослого населения в Российской Федерации // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. — 2019. — Т.18. — №5. — С. 14–23. [Puzin SN, Shurgaya MA, Dmitrieva NV, et al. Epidemiology of disability of adult population in the Russian Federation. *Epidemiology & Vaccinal prevention*. 2019;18(5):14-23. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2019-18-5-14-23>.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. 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. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>.
3. Шургая М.А. Злокачественные новообразования: возрастные особенности эпидемиологии первичной инвалидности в Российской Федерации // *Российский онкологический журнал*. — 2016. — Т.21. — №6. — С. 319–324. [Shurgaya MA. Malignant neoplasms: the age peculiarities of the epidemiology of primary disability in the Russian Federation. *Russian journal of oncology*. 2016;21(6):319-324. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18821/1028-9984-2016-21-6-319-324>.
4. Анисимов В.Н., Серпов В.Ю., Финагентов А.В., Хавинсон В.Х. Новый этап развития геронтологии и гериатрии в России: проблемы создания системы гериатрической помощи. Ч. 2. Структура системы, научный подход // *Успехи геронтологии*. — 2017. — Т.30. — №4. — С. 486–497. [Anisimov VN, Serpov VYu, Finagentov AV, Khavinson VKh. A new stage of development of gerontology and geriatrics in Russia: problems of creation of a geriatric care system. Part 2. The structure of the system, scientific approach. *Advances in gerontology*. 2017;30(4):486-497. (In Russ.)]
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2016 г. № 164-р «Об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года». [Order № 164-r of the Government of the Russian Federation «Ob utverzhdenii Strategii deystviy v interesakh grazhdan starshogo pokoleniya v Rossiyskoy Federatsii do 2025 goda», dated 2016 February 5. (In Russ.)] Доступно по: <https://mintrud.gov.ru/docs/government/173>. Ссылка активна на 01.03.2020.
6. Щербаква Е.М. Старение населения мира по оценкам ООН 2019 года // *Демоскоп Weekly* [интернет]. — 2019. — №837-838. [Shcherbakova EM. Stareniye naseleeniya mira po otsenkam OON 2019 goda. *Demoskop Weekly* [Internet]. 2019;(837-838). (In Russ.)] Доступно по: <http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0837/index.php>. Ссылка активна на 01.03.2020.
7. World Health Organization. World report on ageing and health. WHO: Geneva, Switzerland; 2015. Available from: <https://www.who.int/>.
8. Здравоохранение в России. 2019. Статистический сборник. — М.: Росстат; 2019. — 170 с. [Zdravookhraneniye v Rossii. 2019. Statisticheskii sbornik. Moscow: Rosstat; 2019. 170 p. (In Russ.)]
9. Бржезовский В.Ж. Опухоли щитовидной железы. Опухоли головы и шеи / Под ред. А.И. Пачес. 5-е изд., доп. и перераб. — М.: Практическая медицина, 2013. — С. 339–359. [Brzhezovskiy VZh. Opuholi shchitovidnoy zhelezy. Opuholi golovy i shei. Ed by A.I. Paches. 5th ed. revised and updated. Moscow: Prakticheskaya meditsina; 2013. P. 339-359. (In Russ.)]
10. Петрова Г.В., Старинский В.В., Грецова О.П. Злокачественные новообразования щитовидной железы в России в 1994–2014 гг. // *Онкология. Журнал им. П.А. Гер-*

- цена. — 2017. — Т.6. — №2. — С. 33–36. [Petrova GV, Starinsky VV, Gretsova OP. Malignant thyroid neoplasms in Russia in 1994–2014. *P.A. Herzen journal of Oncology*. 2017;6(2):33-36. (In Russ.)] doi: 10.17116/onkolog20165633-36.
11. Aschebrook-Kilfoy B, Schechter RB, Shih YC, et al. The clinical and economic burden of a sustained increase in thyroid cancer incidence. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2013;22(7):1252-1259. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-13-0242>.
 12. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. American thyroid association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American thyroid association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*. 2016;26(1):1-133. <https://doi.org/10.1089/thy.2015.0020>.
 13. Miftari R, Topçiu V, Nura A, Nahhibeqiri V. Management of the patient with aggressive and resistant papillary thyroid carcinoma. *Med Arch*. 2016;70(4):314-317. <https://doi.org/10.5455/medarh.2016.70.314-317>.
 14. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Thyroid carcinoma. Version 1.2017. National Comprehensive Cancer Network; 2017. 133 p. Available from: https://www.klinikum.uni-muenchen.de/Schildddruesenzentrum/download/inhalt/Leitlinien/NCCN/thyroid_2017.pdf.
 15. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2019. — 250 с. [Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2018 godu (zabolevayemost' i smertnost'). Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena — filial FGBU «NMIRTS» Minzdrava Rossii; 2019. 250 p. (In Russ.)]

Поступила 30.06.2020
Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Шургая Марина Арсеньевна, д.м.н., доцент кафедры [*Marina A. Shurgaya*, MD, PhD]; адрес: 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1 [address: 2/1 Barrikadnaya St., 123995 Moscow, Russia]; e-mail: daremar@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3856-893X>

Соавторы:

Погосян Гагик Эдуардович, к.м.н. [*Gagik E. Pogosyan*, MD, PhD]; e-mail: offi.gp@gmail.com, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4437-320X>

Пузин Сергей Никифорович, д.м.н., профессор, академик РАН [*Sergey N. Puzin*, MD, PhD, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences]; e-mail: s.puzin2012@yandex.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1030-8319>

Ачкасов Евгений Евгеньевич, д.м.н., профессор [*Evgeniy E. Achkasov*, MD, PhD, Professor]; тел.: +7 (499) 248-08-21

Меметов Сервир Сеитягьяевич, д.м.н., профессор кафедры [*Servir S. Memetov*, MD, PhD, Professor]; e-mail: memetov.57@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6804-0717>

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И СТАТИСТИКА ИНВАЛИДНОСТИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

И.В. Борисов¹, В.А. Бондарь^{2,3}, М.М. Канарский¹, Ю.Ю. Некрасова^{1,4},
Д.С. Янкевич¹, А.С. Лебедев¹, М.Ю. Бродников¹, М.В. Мирошниченко¹**ИНВАЛИДИЗАЦИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ
В РОССИИ: АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРОГНОЗЫ**¹ ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР),
Московская область, Российская Федерация² ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени
Н.И. Пирогова» Минздрава России (РНИМУ им. Н.И. Пирогова), Москва, Российская Федерация³ ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России
(НМИЦ здоровья детей), Москва, Российская Федерация⁴ ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»,
Москва, Российская Федерация

По данным Всемирной организации здравоохранения, травмы занимают первое место в структуре причин инвалидизации и смертности населения трудоспособного возраста. В Российской Федерации в 2019 г. смерть от внешних причин, включая травмы, занимала 3-е место в структуре всех причин смертности. Летальность от тяжёлой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) составляет свыше 70%. Наиболее частая причина инвалидизации и смертности — это травмы головы. Ежегодно в мире от ЧМТ погибают до 1,5 млн человек и 2,4 млн становятся инвалидами. По данным ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», ежегодный ущерб от ЧМТ оценивается в 500 млрд рублей. Это серьёзная социально-экономическая и государственная проблема, требующая комплексного и мультидисциплинарного вмешательства. Исследование изменений инвалидизации вследствие ЧМТ за последние 5 лет позволяет расширить представление о масштабе проблемы и возможных путях улучшения ситуации.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, ЧМТ, динамика инвалидизации от ЧМТ, статистика, травматизм.

Для цитирования: Борисов И.В., Бондарь В.А., Канарский М.М., Некрасова Ю.Ю., Янкевич Д.С., Лебедев А.С., Бродников М.Ю., Мирошниченко М.В. Инвалидизация вследствие черепно-мозговых травм в России: актуальность и прогнозы. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2020;23(2):33-41. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER41737>

Для корреспонденции: Борисов Илья Владимирович, младший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», Московская область, Россия, 777, корп. 1, д. Лыткино, e-mail: realzel@gmail.com

*I.V. Borisov¹, V.A. Bondar^{2,3}, M.M. Kanarskii¹, Y.Y. Nekrasova^{1,4}, D.S. Yankevich¹,
A.S. Lebedev¹, M.Y. Brodnikov¹, M.V. Miroshnichenko¹*

DISABILITY AS A RESULT OF CRANIOCEREBRAL TRAUMA IN RUSSIA: ACTUALITY AND FORECASTS¹ Federal Scientific Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation (FNKC RR), Moscow, Russian Federation² The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov (RNRMU),
Moscow, Russian Federation³ National Medical Research Center for Children's Health Federal state autonomous institution of Russian Federation
Ministry of Health, Moscow, Russian Federation⁴ Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russian Federation

According to the World Health Organization, injuries take first place among the causes of death among the population under 40 years of age. In the Russian Federation, in 2019, death from external causes, including injuries, was in third place in all deaths. Among the causes of disability — first place. Mortality from severe traumatic brain injury is over 70%. The most common cause of disability and mortality is head injuries. Annually, 1.5 million people die from traumatic brain injury (TBI) in the world, and 2.4 million are disabled. According to the Federal State Budgetary Scientific Institution National "Institute of Public Health named after N.A. Semashko", the annual damage from the head injury is estimated at 500 billion rubles. This is a serious socio-economic and state problem requiring complex and multidisciplinary intervention.

Key words: *traumatic brain injury, dynamics of disability from brain injury, statistics, injuries.*

For citation: Borisov IV, Bondar VA, Kanarskii MM, Nekrasova YY, Yankevich DS, Lebedev AS, Brodnikov MY, Miroshnichenko MV. Disability as a result of craniocerebral trauma in Russia: actuality and forecasts. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2020;23(2):33-41. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER41737>

For correspondence: Ilya V. Borisov, junior researcher, Federal Research and Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology; 777, bldg. 1, Moscow region, Lytkino 141534, Russia, e-mail: realzel@gmail.com

Received 25.07.2020

Accepted 16.10.2020

Обоснование

Федеральная служба государственной статистики относит черепно-мозговую травму (ЧМТ) к группе внешних причин смертности наравне с такими причинами, как убийство, самоубийство, случайные отравления алкоголем, все виды транспортных несчастных случаев, утопления и др. [1].

Из открытых статистических данных известно, что в 2018 г. в Российской Федерации число погибших по причинам травмы головы, включая перелом костей черепа, составило 22 431, при этом на долю городского населения пришлось 73% (16 394 случая). В общей сложности в 2018 г. произошло 168 тыс. дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими. В основном (42,34%) это столкновения, в меньшей степени (29%) — наезд на пешехода. Дорожно-транспортное происшествие — одна из наиболее частых причин травм головы и инвалидизации [1, 2].

Цель исследования — изучить динамику первичной и вторичной инвалидизации вследствие ЧМТ в Российской Федерации за 5 лет для оценки необходимых мер по снижению её распространённости.

Исследование выполнено на основе открытых информационных данных, представленных в сети Интернет, включая научные публикации зарубежных и отечественных авторов, официальные статистические данные, нормативно-правовую документацию и другие материалы. Кроме того, были запрошены и получены данные Федерального бюро медико-социальной экспертизы об инвалидизации вследствие черепно-мозговых травм за период с 2015 по 2019 г.

Черепно-мозговая травма в клинической практике

ЧМТ представляет собой повреждение черепа и внутричерепных образований (головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепно-мозговых нервов) в результате механического воздействия [3]. ЧМТ как причина временной утраты трудоспособности или инвалидизации населения требует чёткого понимания клинической формы.

В настоящее время изолированная ЧМТ (без внечерепных повреждений) подразделяется на следующие клинические формы [3, 4]:

- сотрясение головного мозга;
- ушибы головного мозга (лёгкие, средние, тяжёлые);
- сдавление головного мозга (гематомы, вдавленные гематомы и др.);
- диффузные аксональные повреждения головного мозга;
- сдавление головного мозга.

Сотрясение головного мозга возникает наиболее часто (57,8% случаев ЧМТ) и чаще всего происходит в результате травмирования твёрдым широким предметом с воздействием на весь мозг в течение доли секунды. Данное воздействие не оказывает влияние на целостность мозговой ткани, однако на время теряются взаимосвязи между отделами и клетками мозга. Эта клиническая форма харак-

теризуется потерей сознания различной глубины и продолжительности. Процесс возврата сознания сопровождается головной болью, тошнотой, рвотой, потливостью, слабостью, головокружением, нарушением сна. На короткий период времени возможна амнезия (кон-, антеро- или ретроградная). Симптоматика, возникшая после сотрясения головного мозга, исчезает через 7–10 дней [3–5].

Ушиб головного мозга (контузия) возникает в 9,2% случаев ЧМТ и подразделяется на 3 степени тяжести — лёгкую, среднюю и тяжёлую. К ушибу головного мозга относят любое местное повреждение мозга, начиная от мелких кровоизлияний и отёка до разрывов и размозжения мозговой ткани. При ушибе головного мозга возможно повреждение головного мозга отломками костей черепа. Клинические проявления возникают постепенно, включая длительную (от нескольких часов, дней до недель и более) потерю сознания, астению, амнезию, очаговую неврологическую симптоматику. Возможно развитие состояния комы и в последующем вегетативного состояния, состояния минимального сознания. Период восстановления при лёгкой степени ушиба составляет 2–3 нед. Тяжёлые повреждения характеризуются стойкими последствиями, включая эпилептические припадки, параличи, расстройства речи. Ушиб головного мозга является одной из причин возможной инвалидизации [5–7].

Сдавление головного мозга в 1,7% случаев ЧМТ возникает вследствие внутричерепного кровоизлияния, отёка мозга, вдавления кости при переломе черепа. Симптоматически характерны нарушение сознания, многократная рвота, жалобы на усиление головной боли, психомоторное возбуждение, нарастание очаговых неврологических симптомов. Ухудшение состояния сопровождается нарушением дыхательной и сердечной функции. В зависимости от тяжести повреждения период восстановления составляет от 5–12 мес до нескольких лет. Сдавление головного мозга также является вероятной причиной инвалидизации [4–7].

Диффузное аксональное повреждение головного мозга — распространённый вид ЧМТ, при которой резкое ускорение или торможение головы приводит к натяжению и разрыву аксонов. Этот вид повреждения характерен для дорожно-транспортных происшествий, падений, взрывных ранений, и клинически проявляется длительной (2–3 нед и более) комой, нарушением ритма и частоты дыхания. Диффузное аксональное повреждение головного мозга в большом числе случаев приводит к развитию вегетативного состояния [4, 8, 9].

Для прогноза выживания и восстановления функций важны как тяжесть самой травмы, так и тяжесть состояния пострадавшего в каждом из периодов ЧМТ. Унифицированные критерии тяжести состояния больного с ЧМТ представлены в **табл. 1** [10, 11].

Для оценки нарушения сознания пострадавших в остром периоде ЧМТ профессорами нейрохирургии Института неврологических наук Университета Глазго предложена количественная градация

Таблица 1

Критерии определения тяжести состояния больного с черепно-мозговой травмой

Состояние пострадавшего	Состояние сознания	Состояние жизненно важных функций	Очаговые симптомы	
			Вторичные (дислокационные, дисциркуляторные и др.)	Первичные
Удовлетворительное	Ясное	Нет нарушений	Нет	Нет или мягко выражены
Средней тяжести	Ясное или умеренное оглушение	Возможна брадикардия	Нет	Различные полушарные или краниобазальные симптомы
Тяжёлое	Глубокое оглушение или сопор	Нарушены, преимущественно по 1–2 показателям	Единичные, негрубо выраженные	Могут быть грубо выражены полушарные и краниобазальные симптомы раздражения и выпадения
Крайне тяжёлое	Умеренная или глубокая кома	Грубо нарушены по нескольким показателям	Множественные, выраженные чётко, чаще тенториального уровня	Множественные очаговые симптомы
Терминальное	Терминальная кома	Катастрофическое	Двусторонний фиксированный мидриаз	Перекрыты общемозговыми нарушениями

Таблица 2

Шкала комы Глазго (G.M. Teasdale, B. Jennett, 1974)

Открытие глаз	Речевая реакция	Двигательная реакция	Баллы
-	-	Выполнение движений по команде	6
-	Больной ориентирован, быстрый и правильный ответ на заданный вопрос	Целенаправленное движение в ответ на болевое раздражение (отталкивание)	5
Произвольное	Больной дезориентирован, спутанная речь	Отдёргивание конечности в ответ на болевое раздражение	4
Как реакция на вербальный стимул	Речевая бессвязность, ответ по смыслу не соответствует вопросу	Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение	3
Как реакция на болевое раздражение	Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос	Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение	2
Отсутствует	Отсутствие речи	Отсутствие движений	1

выявляемых симптомов (Шкала комы Глазго), оцениваемая в баллах [12]. При оценке принимают во внимание 3 параметра — открытие глаз на звуковой раздражитель или боль, словесный и двигательный ответ на внешние раздражители. Суммарная оценка клинических признаков расстройств сознания, зарегистрированная при поступлении больного и в динамике, варьирует от 3 до 15 баллов (табл. 2).

Интерпретация результатов происходит в соответствии с полученными данными (табл. 3).

Для оценки состояния после выхода из комы применяют Шкалу исходов Глазго или Расширенную шкалу исходов Глазго (табл. 4) [12].

Для подробного анализа восстановления пациента, перенёвшего коматозное состояние, используют Шкалу восстановления после комы (Coma Recovery Scale – Revised, CRS-R) [12].

Для понимания роли ЧМТ в инвалидизации населения предлагаем ознакомиться с классификацией последствий ЧМТ (табл. 5) [11, 13–15]

В клинической практике тяжёлых случаев ЧМТ с нарушением сознания (вегетативное состояние

и состояние минимального сознания) следует применять шкалу восстановления после комы CRS-R, которая является единственным валидизированным инструментом для оценки таких пациентов [16, 17].

Таблица 3

Интерпретация результатов шкалы комы Глазго

Степень нарушения сознания	Баллы
Ясное сознание	15
Умеренное оглушение	13–14
Глубокое оглушение	11–12
Сопор	9–10
Умеренная кома (кома I)	6–8
Глубокая кома (кома II)	4–5
Терминальная кома, смерть мозга (кома III)	3

Таблица 4

Расширенная шкала исходов Глазго

Балл	Исход
1	Смерть
2	Вегетативное состояние (сохранены режимы сна и бодрствования, гемодинамика и дыхание стабильные, контакт невозможен, отсутствуют произвольные движения, зондовое питание)
3	Нейромышечная несостоятельность: пациент в сознании, однако тяжёлая неврологическая симптоматика вынуждает продолжать лечение в отделении реанимации
4	Тяжёлая несостоятельность: имеется грубый неврологический дефект, из-за которого пациенту необходим посторонний уход
5	Умеренная несамостоятельность: психический статус в пределах нормы, при этом пациент не в состоянии выполнять ряд необходимых действий. Нуждается в амбулаторном наблюдении
6	Лёгкая несамостоятельность: психический статус в пределах нормы. Больной сам себя обслуживает, может ходить сам или с посторонней поддержкой. Нуждается в специальном трудоустройстве
7	Хорошее восстановление: пациент постепенно возвращается к прежней жизни. Имеются незначительные неврологические нарушения. Передвигается самостоятельно
8	Полное восстановление

Таблица 5

Таблица определения тяжести состояния больных с ЧМТ

№	Градация состояния пострадавшего	Унифицированные критерии для определения тяжести состояния (даны пределы нарушений по каждому параметру)			
		Состояние сознания	Состояние жизненно важных функций	Очаговые симптомы	
				Вторичные (дислокационные, дисциркуляторные и др.)	Первичные
1	Удовлетворительное	Ясное	Нет нарушений	Нет	Нет или мягко выражены
2	Средней тяжести	Ясное или умеренное оглушение	Возможна брадикардия	Нет	Различные полушарные и краниобазальные симптомы, выступающие чаще избирательно
3	Тяжёлое	Глубокое оглушение или сопор	Нарушены, преимущественно, умеренно по 1–2 показателям	Единичные, негрубо выраженные	Могут быть грубо выражены полушарные и краниобазальные симптомы раздражения и выпадения
4	Крайне тяжёлое	Умеренная или глубокая кома	Грубо нарушены по нескольким параметрам	Множественные, выраженные чётко, тенториального уровня	Множественные очаговые симптомы
5	Терминальное	Терминальная кома	Катастрофическое	Двусторонний фиксированный мидриаз	Перекрыты общемозговыми и стволовыми нарушениями

Инструментальные методы диагностики черепно-мозговых травм

Диагностика повреждений головного мозга вследствие ЧМТ — один из важных элементов планирования лечения и реабилитации. Инструментальные методы диагностики позволяют оценить степень повреждений как костной ткани, так и структур головного мозга [18].

Распознавание ЧМТ — результативный раздел нейротравматологии. Учитывая необходимость раннего медицинского вмешательства при ЧМТ, наибольшую важность приобретают ранние диагно-

стические мероприятия с целью минимизации осложнений [18, 19]. Например, острая внутримозговая гематома должна быть удалена в первые 2–5 ч со времени её обнаружения. Ушиб мозга с выраженным геморрагическим компонентом, перифокальным нарастающим отёком мозга со смещением его срединных структур также подлежит срочному хирургическому вмешательству [10, 20]. Подобные обстоятельства свидетельствуют о важности ранней и доступной диагностики повреждений головного мозга.

Рентгенография черепа (краниография) относится к простым и достаточно точным методам выявления

переломов костей черепа. Данный метод позволяет получить обзорные рентгенограммы головы в необходимых проекциях. Рентгенография основана на прямом преобразовании разной степени ослабления рентгеновского излучения, исходящего от исследуемого объекта, в видимое изображение на фотоплёнке (или другом носителе) и способна давать лишь косвенную информацию о состоянии мозга по различным изменениям костной структуры черепа. Главным недостатком метода является наложение теней от неоднородных по рентгеновской плотности анатомических образований, что усложняет визуальный анализ рентгеновской картины, не позволяя точно представить внутреннюю, пространственную структуру органов или систем и оценить характер патологического процесса [21, 22].

Рентгеновская компьютерная томография (КТ) головного мозга — один из основных методов диагностики повреждений головного мозга. Принцип работы основан на технике последовательного сканирующего просвечивания тонким рентгеновским лучом объекта исследования (голова) с последующей регистрацией непоглощённой части пучка, проходящего через объект под разными углами, и математическим восстановлением двухмерного распределения коэффициентов поглощения рентгеновского излучения в структурах полученного слоя. С помощью электронно-вычислительной машины полученное пространственное распределение коэффициентов поглощения преобразуется в изображение, доступное для дальнейшего анализа. К недостаткам использования КТ можно отнести значительную лучевую нагрузку — 2–4 мЗв (миллизиверта), что определяет рекомендуемую частоту проведения процедуры не чаще одного раза в год [21–23].

Магнитно-резонансная томография (МРТ) — высокоинформативный метод диагностики, разрабо-

танный на основе технологии КТ и принципа ядерного магнитного резонанса (ЯМР), применяемого для получения данных о химических и физических свойствах молекул при ЯМР-спектроскопии. Основными химическими компонентами организма человека являются жиры и вода. Человеческий организм состоит на 63% из атомов водорода, ядра которого испускают ЯМР-сигнал. Таким образом, МРТ определяет не плотность отдельных структур мозга (как при рентгеновской КТ), а распределение плотности ядер водорода (протонов) в исследуемых тканях. Тем самым данный метод даёт представление об изучаемых тканях не только анатомического, но и физико-химического характера. Это, как правило, позволяет отличить здоровые ткани от повреждённых. Несомненным преимуществом метода (в сравнении с КТ) являются отсутствие ионизирующего излучения, возможность получения томографических срезов в разных плоскостях, большая контрастность изображения, отсутствие артефактов на границах костей и вещества мозга. Основным недостатком метода — низкая способность выявления патологии в структурах, содержащих малое количество воды, например костных, а также большая продолжительность исследования [13, 21].

Метод МРТ чувствителен к выявлению очагов контузии. При ушибе головного мозга лёгкой степени возможна визуализация зоны отёка вещества головного мозга. В зависимости от режима (T1 и T2), интракраниальные кровоизлияния представлены по-разному, что проиллюстрировано в табл. 6 [13, 21, 22].

К важным методам оценки функционирования головного мозга после ЧМТ относится *электроэнцефалография (ЭЭГ)*, которая регистрирует электрические сигналы от нейронов. Наиболее часто данный метод применяют при эпилепсии, характеризующейся избыточной фокальной или генерали-

Таблица 6

Характеристика МР-сигнала при различных патологических процессах в головном мозге

Патологический процесс	Характеристика МР-сигнала	
	T1-режим	T2-режим
Эпидуральная гематома, острая стадия	Практически изоинтенсивный	Гиперинтенсивный
Эпидуральная гематома, подострая и хроническая стадия	Гиперинтенсивный	Гиперинтенсивный
Субдуральная гематома, острая стадия	Гипоинтенсивный	Гиперинтенсивный
Субдуральная гематома, подострая и хроническая стадия	Гиперинтенсивный (70%); гипо- или изоинтенсивный (до 30%)	Гиперинтенсивный
Субдуральная гигрома	Практически изоинтенсивный; иногда слегка гиперинтенсивный (вследствие повышенного содержания белка)	Изоинтенсивный; иногда гиперинтенсивный (при наличии геморрагического компонента)
Субарахноидальное кровоизлияние	Слегка гиперинтенсивный	Слегка гипоинтенсивный
Диффузное аксональное повреждение	Изображения в этом режиме малоинформативны	Мелкоочаговые гиперинтенсивные очаги на границе серого и белого вещества и в мозолистом теле
Ушиб головного мозга, острая и подострая стадия	-	Гиперинтенсивный

зованной активностью нейронов головного мозга. С другой стороны, на ЭЭГ при ЧМТ наиболее выраженные изменения биотоков в виде резкого снижения биоэлектрической активности или медленной активности наблюдаются в острейший период травмы — в первые часы и сутки. Очаговые нарушения в виде локального снижения биотоков, как правило, обнаруживаются в течение первых двух недель после травмы при уменьшении выраженности общемозговых изменений. Динамическое наблюдение с использованием данного метода выявляет несколько типов изменений ЭЭГ, коррелирующих с клиническим течением заболевания. В случае ухудшения состояния здоровья пациентов наблюдается прогрессирование нарушений биотоков с признаками вовлечения стволовых структур, нарастанием очаговой патологии [13, 21, 22].

Инвалидизация вследствие травм головы

Согласно данным Федерального реестра инвалидов, на 1 января 2020 г. общая численность инвалидов составила 11 197 175 человек (инвалидизация — 9,58%), из них на долю женщин пришлось 56,98% (6 379 886 человек) [24].

Основная причина инвалидности — общее заболевание (85,6%), другие причины — инвалидность с детства (10,5%). Из-за трудовых увечий статус инвалида получили 1,39%, в связи с «заболеваниями в период военной службы» — 1,1%, после военных травм — 0,5% [24].

По представленным Федеральным бюро медико-социальной экспертизы данным, показатели инвалидности вследствие травм головы имеют тенденцию к снижению с минимальной численностью в 2019 г. (табл. 7).

Помимо снижения общего количества инвалидов обращает на себя внимание наибольшее снижение числа инвалидов в группах молодого и среднего возраста, на что, вероятно, могло оказать влияние падение уровня потребления алкоголя на душу населения с 2014–2015 гг. Доля спиртного в объёме товаров повседневного потребления в денежном

выражении за 2018 г. сократилась с 20,2 до 20% [25]. Другими причинами могло стать ужесточение Правил дорожного движения РФ в части необходимости уступать дорогу пешеходам и велосипедистам в 2017 г., что дисциплинировало владельцев транспортных средств и сделало их более внимательными на дорогах, а также «демографическая яма» со снижением в популяции доли лиц молодого, наиболее активного и чаще подверженного травматизации возраста [26].

Показатели вторичной инвалидности вследствие травм головы значительно снизились в 2019 г. и составили 17 482 случая, что на 18% меньше показателя 2018 г. и почти на 40% меньше значений 2015 г. (табл. 8).

Значительные изменения в снижении показателей повторной инвалидности вследствие травм головы можно объяснить пресечением нелегитимного получения документов об инвалидности в ряде регионов России, а также улучшением качества оказания медицинской помощи на ранних сроках после получения травм и качества реабилитации больных с ЧМТ [26, 27].

Несмотря на улучшение статистических показателей в последние годы, медицинская и медико-социальная реабилитация инвалидов с последствиями ЧМТ остаётся актуальной ввиду высокой социальной и экономической значимости потерь семей и государства от их нетрудоспособности, а зачастую и неспособности к самообслуживанию [28, 29]. При этом своевременно оказанная медицинская помощь в остром периоде, мультидисциплинарный подход, раннее начало реабилитации с учётом возможностей нейрональной пластичности и её этапность могут существенно улучшить исходы, повысив долю восстановивших трудоспособность после ЧМТ и снизив такие потери [16, 17, 28, 29]. Необходимо применение единых мультидисциплинарных подходов, чёткое межведомственное взаимодействие и преемственность в деятельности организаций, осуществляющих реабилитацию и оказывающих медицинскую, медико-социальную и психолого-педагогическую помощь таким пострадавшим, что

Таблица 7

Показатели первичной инвалидности вследствие травм головы с учётом возраста в Российской Федерации (уровень на 10 тыс. населения в возрасте 18 лет и старше)

Годы	Всего инвалидов		Число инвалидов молодого возраста (до 44 лет)			Число инвалидов среднего возраста (45–54 года для женщин, 45–59 лет для мужчин)			Число инвалидов старшего возраста (≥ 55 лет для женщин и ≥ 60 лет для мужчин)		
	Абс., n	Уровень	Абс., n	%	Уровень	Абс., n	%	Уровень	Абс., n	%	Уровень
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	9439	0,8	6100	64,6	1,1	2509	26,6	1,0	830	8,8	0,2
2016	9283	0,8	5924	63,8	1,0	2515	27,1	1,0	844	9,1	0,2
2017	8577	0,7	5517	64,3	1,0	2331	27,2	1,0	729	8,5	0,2
2018	6801	0,6	4169	61,3	0,7	1871	27,5	0,8	761	11,2	0,2
2019	6026	0,5	3649	60,6	0,7	1662	27,6	0,7	715	11,8	0,2

Таблица 8

Показатели повторной инвалидности вследствие травм головы с учётом возраста в Российской Федерации (абс. число, %, уровень на 10 тыс. соответствующего населения 18 лет и старше)

Годы	Всего инвалидов		Число инвалидов молодого возраста (до 44 лет)			Число инвалидов среднего возраста (45–54 года для женщин, 45–59 лет для мужчин)			Число инвалидов старшего возраста (≥ 55 лет для женщин и ≥ 60 лет для мужчин)		
	Абс., <i>n</i>	Уровень	Абс., <i>n</i>	%	Уровень	Абс., <i>n</i>	%	Уровень	Абс., <i>n</i>	%	Уровень
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	28791	2,4	17712	61,5	3,1	9249	32,1	3,7	1830	6,4	0,5
2016	26983	2,3	16995	63,0	3,0	8176	30,3	3,3	1812	6,7	0,5
2017	25134	2,1	16002	63,7	2,8	7327	29,2	3,0	1805	7,2	0,5
2018	21352	1,8	13699	64,2	2,5	6208	29,1	2,6	1445	6,8	0,4
2019	17482	1,5	11166	63,9	2,0	5032	28,8	2,1	1284	7,3	0,3

позволит существенно снизить показатели первичной инвалидности вследствие ЧМТ и изменить её структуру в сторону снижения степени стойкой утраты трудоспособности [8–10].

Заключение

В 2019 г. зарегистрировано самое низкое число случаев первичной и вторичной инвалидизации вследствие травм головы за последние 5 лет. К одной из причин такого снижения можно отнести падение уровня потребления алкогольных напитков населением, при этом популяризация здорового образа жизни и увеличение доступности спортивных площадок для населения будут способствовать сохранению положительной тенденции в стране.

Современные методы диагностики и лечения позволяют оперативно выявить структурные повреждения головного мозга при ЧМТ и своевременно оказать медицинскую помощь в острейшем и остром периоде травмы. Важным фактором, во многом определяющим восстановление пациентов после ЧМТ, является раннее начало, мультидисциплинарность, непрерывность, преемственность и этапность реабилитационных мероприятий с устранением межведомственных барьеров.

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. И.В. Борисов — разработка концепции статьи, поиск и изучение материалов для обзора, анализ полученных данных; В.А. Бондарь, М.М. Канарский — обработка материала, подготовка рукописи статьи; Ю.Ю. Некрасова, Д.С. Янкевич, А.С. Лебедев, М.Ю. Бродников, М.В. Мирошниченко — редактирование текста статьи. Все авторы внесли значимый вклад в проведение исследования, подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс]. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти. [Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [elektronnyy resurs]. Koeffitsiyenty smertnosti po osnovnym klassam prichin smerti. (In Russ.)] Доступно по: <https://gks.ru/storage/mediabank/demo25.xls>. Ссылка активна на 09.05.2020.
2. Т–Ж [электронный ресурс]. Самые частые ДТП в России. [T–Zh [elektronnyy resurs]. Samyye chastyye DTP v Rossii. (In Russ.)] Доступно по: <https://journal.tinkoff.ru/stat-dtp/>. Ссылка активна на 09.05.2020.
3. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы Часть III. Слагаемые диагноза ЧМТ и принципы его построения // *Судебная медицина*. — 2015. — Т.1. — №4. — С. 34–40. [Lichterman LB. Classification of cranial trauma. Chapter III. terms of traumatic brain injury diagnosis and principles of its construction. *Russian journal of forensic medicine*. 2015;1(4):34-40. (In Russ.)] <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-34-40>.
4. Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д., Филатова М.М. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. — 2008. — Т.2. — №1. — С. 12–21. [Lichterman LB, Kravchuk AD, Filatova MM. Sotryaseniye golovnogho mozga: taktika lecheniya i iskhody. *Annals of clinical and experimental neurology*. 2008;2(1):12-21. (In Russ.)]
5. Прокаева Т.А., Борисов Э.Б., Очиров О.И. Черепно-мозговая травма // *Acta Biomedica Scientifica*. — 2009. — №3. — С. 357–358. [Prokayeva TA, Borisov EB, Ochirov OI. Cranio-cerebral trauma. *Acta Biomedica Scientifica*. 2009;(3):357-358. (In Russ.)]
6. Пирадов М.А., Супонева Н.А., Вознюк И.А., и др. Хронические нарушения сознания: терминология и диагностические критерии. Результаты первого заседания Российской рабочей группы по проблемам хронических нарушений сознания // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. — 2020. — Т.14. — №1. — С. 5–16. [Piradov MA, Suponeva NA, Voznyuk IA, et al. Chronic disorders of consciousness: terminology and diagnostic criteria the results of the first meeting of the Russian working group for chronic disorders of consciousness. *Annals of clinical and experimental neurology*. 2020;14(1):5-16. (In Russ.)] <https://doi.org/10.25692/ACEN.2020.1.1>.

7. Douglas DB, Ro T, Toffoli T, et al. Neuroimaging of traumatic brain injury. *Med Sci (Basel)*. 2019;7(1):2. <https://doi.org/10.3390/medsci7010002>.
8. Гречко А.В., Молчанов И.В., Петрова М.В., Пряников И.В. Реабилитация пациентов в хронических критических состояниях вследствие повреждений головного мозга в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии: опыт Федерального научно-клинического центра // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. — 2018. — Т.21. — №1-2. — С. 22–29. [Grechko AV, Molchanov IV, Petrova MV, Pryanikov IV. Rehabilitation of patients in chronic critical states due to brain damage in conditions of resuscitation and intensive care units: the experience of the federal research and clinical center. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2018;21(1-2):22-29. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18821/1560-9537-2018-21-1-22-29>.
9. Пузин С.Н., Гречко А.В., Пряников И.В., и др. Медико-социальная реабилитация как основа преодоления ограничений жизнедеятельности граждан с нарушением здоровья и их социализации // *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*. — 2019. — Т.1. — №3. — С. 44–53. [Puzin SN, Grechko AV, Pryanikov IV, et al. Medical-social rehabilitation as the basis of overcoming the limitations of living activities of citizens with disturbances of health and their socialization. *Russian Journal of the Physial Therapy, Balneotherapy and Rehabilitation*. 2019;1(3):44-53. (In Russ.)] <https://doi.org/10.36425/2658-6843-2019-2019-3-44-53>.
10. Бумай А.О. Современные проблемы диагностики и тактики хирургического лечения больных мультифокальными повреждениями головного мозга при сочетанной черепно-мозговой травме // *Бюллетень сибирской медицины*. — 2008. — Т.5. — №2. — С. 310–317. [Bumay AO. Modern problems of diagnostics and surgical treatment of patients with multifocal injuries of a brain with polytrauma. *Bulletin of Siberian medicine*. 2008;5(2):310-317. (In Russ.)]
11. Смычек В.Б., Пономарева Е.Н. Современная классификация черепно-мозговой травмы // *Медицинские новости*. — 2012. — №1. — С. 17–23. [Smychek VB, Ponomareva EN. Modern classification of head injuries. *Meditsinskie novosti*. 2012;(1):17-23. (In Russ.)]
12. Wilson JT, Pettigrew LE, Teasdale GM. Structured interviews for the Glasgow Outcome Scale and the extended Glasgow Outcome Scale: guidelines for their use. *J Neurotrauma*. 1998; 15(8):573-585. <https://doi.org/10.1089/neu.1998.15.573>.
13. Фраерман А.П. Травматическое сдавление головного мозга: современные аспекты проблемы, тактика лечения // *Современные технологии в медицине*. — 2011. — №4. — С. 146–150. [Frayerman AP. Travmaticheskoye sdavleniye golovnogo mozga: sovremennyye aspekty problema, taktika lecheniya. *Sovremennyye tekhnologii v meditsine*. 2011;(4):146-150. (In Russ.)]
14. Zaninotto A, Costa B, Santos I, et al. Traumatic brain injury. *Neuromethods*. 2018;105-138. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7880-9_4.
15. Лихтерман Л.Б., Потапов А.А., Клевно В.А., и др. Последствия черепно-мозговой травмы // *Судебная медицина*. — 2016. — Т.2. — №4. — С. 4–20. [Lichterman LB. Classification of cranial trauma. Chapter III. terms of traumatic brain injury diagnosis and principles of its construction. *Russian journal of forensic medicine*. 2015;1(4):34-40. (In Russ.)] <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-4-4-20>.
16. Мочалова Е.Г., Легостаева Л.А., Зимин А.А., и др. Русскоязычная версия пересмотренной Шкалы восстановления после комы (coma recovery scale-revised) — стандартизированный метод оценки пациентов с хроническими нарушениями сознания // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. — 2018. — Т.118. — №3-2. — С. 25–31. [Mochalova EG, Legostaeva LA, Zimin AA, et al. THE Russian version of coma recovery scale-revised — a standardized method for assessment of patients with disorders of consciousness. *S.S. Korsakov journal of neurology and psychiatry*. 2018;118(3-2):25-31. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17116/jnevro20181183225-31>.
17. Шпичко А.И., Шпичко Н.П., Зинченко Д.В., Петрова М.В. Полисомнография и клиническая оценка хронических нарушений сознания // *Трудный пациент*. — 2019. — Т.17. — №4. — С. 36–38. [Shpichko AI, Shpichko NP, Zinchenko DV, Petrova MV. Polysomnographic and clinical assessment of chronic consciousness disorders. *Trudnyu patsiyetu*. 2019;17(4):36-38. (In Russ.)] <https://doi.org/10.24411/2074-1995-2019-10028>.
18. Ved R, Zaben M. Biomarkers for traumatic brain injury. *J Neurol*. 2018;265(5):1241-1243. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8855-2>.
19. Аханов Г.Ж., Дюсембеков Е.К., Нурбакыт А.Н. Клинико-эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы // *Нейрохирургия и неврология Казахстана*. — 2017. — №2. — С. 65–71. [Akhanov GZh, Dyusembekov EK, Nurbakyt AN. Kliniko-epidemiologicheskiye aspekty cherepno-mozgovoy travmy. *Neyrokhirurgiya i nevrologiya Kazakhstana*. 2017;(2):65-71. (In Russ.)]
20. Лихтерман Л.Б. Справочник по нейротравматологии. — М., 1994. — 416 с. [Lichterman LB. Spravochnik po neyrotравmatologii. Moscow; 1994. 416 p. (In Russ.)]
21. Аврунин О.Г., Семенец В.В., Щербакова А.Б. Методы визуализации внутримозговых структур на современном этапе // *Радиоэлектроника и информатика*. — 1999. — №4. — С. 107–108. [Avrunin OG, Semenets VV, Shcherbakova AB. Metody vizualizatsii vnutrimozgovykh struktur na sovremennom etape. *Radioelektronika i informatika*. 1999;4(9):107-108. (In Russ.)]
22. Giacino JT, Kalmar K, Whyte J. The JFK coma recovery scale-revised: measurement characteristics and diagnostic utility. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004;85(12):2020-2029. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.02.033>.
23. Бывальцев В.А. Черепно-мозговая травма: учебное пособие. — Иркутск: ИГМУ, 2018. — 154 с. [Byval'tsev VA. Cherepno-mozgovaya travma: uchebnoye posobiye. Irkutsk: IGMU; 2018. 154 p. (In Russ.)]
24. Федеральный реестр инвалидов [электронный ресурс]. Численность инвалидов. [Federal'nyu reyestr invalidov [elektronnyu resurs]. Chislennost' invalidov. (In Russ.)] Доступно по: <https://sfri.ru/analitika/chislennost>. Ссылка активна на 09.05.2020.
25. Forbes [электронный ресурс]. Каневский А. Понизить градус. Правда ли, что в России стали меньше пить. [Forbes [elektronnyu resurs]. Kanevskiy A. Ponizit' gradus. Pravda li, chto v Rossii stali men'she pit'. (In Russ.)] Доступно по: <https://www.forbes.ru/forbeslife/385977-ponizit-gradus-pravda-li-chto-v-rossii-stali-menshe-pit>. Ссылка активна на 09.05.2020.
26. Кремль заявил о кульминации демографической ямы в России [электронный ресурс]. [Kremli' zayavil o kul'minatsii demograficheskoy yamy v Rossii [elektronnyu resurs]. (In Russ.)] Доступно по: <https://www.rbc.ru/society/13/12/2019/5df359459a79473ba3df8b63>. Ссылка активна на 09.05.2020.

27. Известия [электронный ресурс]. Чеповская А. Пара слов в заключении: Минтруд упростит оформление инвалидности. [Izvestiya [elektronnyu resurs]. Chepovskaya A. Para slov v zaklyuchenii: Mintrud uprostit oformleniye invalidnosti. (In Russ.)] Доступно по: <https://iz.ru/819944/anastasiia-chepovskaia/para-slov-v-zakliuchenii-mintrud-uprostit-oformlenie-invalidnosti>. Ссылка активна на 09.05.2020.
28. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*. 1974;2(7872):81-84. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(74\)91639-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(74)91639-0).
29. Mariotti GV. Head injury criterion: mini review. *Am J Biomed Sci Res*. 2019;5(5):406-407. <https://doi.org/10.34297/ajbsr.2019.05.000957>.

Поступила 25.07.2020
Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Борисов Илья Владимирович [Ilya V. Borisov]; адрес: 141534, Россия, Московская область, д. Лыткино, 777, корп. 1 [address: 777, bldg. 1, Moscow region, Lytkino 141534, Russia]; e-mail: realzel@gmail.com, SPIN-код: 7800-6446, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5707-118X>

Соавторы:

Бондарь Валерия Александровна [Valeriya A. Bondar]; e-mail: bondva23@gmail.com, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3244-463X>

Канарский Михаил Михайлович [Mikhail M. Kanarsky]; e-mail: kanarmm@yandex.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7635-1048>

Некрасова Юлия Юрьевна, к.техн.н. [**Julia Yu. Nekrasova**, PhD]; e-mail: nekrasova84@yandex.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4435-8501>

Янкевич Дмитрий Станиславович, к.м.н. [**Dmitry S. Yankevich**, PhD], e-mail: yanson_d@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5143-7366>

Лебедев Алексей Сергеевич [Alexey S. Lebedev], e-mail: lebedevair1984@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8862-8673>

Бродников Максим Юрьевич [Maxim Yu. Brodnikov], e-mail: mbrodnikov@gmail.com, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3232-2859>

Мирошниченко Мария Владимировна [Maria V. Miroshnichenko], e-mail: masha.mir.987@gmail.com, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5319-2825>

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И СТАТИСТИКА ИНВАЛИДНОСТИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

А.В. Кузин^{1,2}, Е.М. Зайцева¹, В.Н. Амирджанова², С.А. Макаров², Д.С. Агзамов³,
Х.Г. Исмаилов⁴, В.В. Зар⁵, Е.А. Долженкова⁶, Н.Н. Политова⁷

ОЦЕНКА ИНВАЛИДИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АЛКАПТОНУРИЕЙ

¹ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (ФГБОУ ДПО РМАНПО), Москва, Российская Федерация

² ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой» (НИИР им. В.А. Насоновой), Москва, Российская Федерация

³ ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий (ФНКЦ ФМБА России)», Москва, Российская Федерация

⁴ ФГКУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь имени им. А.А. Вишневого» Минобороны России (ЦВКГ), Москва, Российская Федерация

⁵ ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского» (МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского), Москва, Российская Федерация

⁶ Рязанская областная клиническая больница, Рязань, Российская Федерация

⁷ ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России (Кировский ГМУ), Киров, Российская Федерация

Обоснование. Алкаптонурия — орфанное, аутосомное-рецессивное заболевание, при котором клиническая симптоматика дебютирует во взрослом возрасте и характеризуется прогрессирующими дегенеративными изменениями в крупных суставах (коленных, тазобедренных, плечевых) и позвоночнике, часто требующими эндопротезирования. Развивающиеся изменения нередко приводят к стойкой утрате трудоспособности. **Цель** настоящего исследования — оценка инвалидизации среди взрослых пациентов с алкаптонурией. **Материалы и методы.** В исследование были включены 46 взрослых пациентов (мужчин — 31; 67,4%; женщин — 15; 32,6%) с достоверным диагнозом алкаптонурии в возрасте от 20 до 76 (средний возраст $56,83 \pm 10,52$) лет. Проведена оценка наличия группы инвалидности на момент обращения пациентов к ревматологу. **Результаты.** Оказалось, что инвалидность была определена у 34 (75,6%) пациентов, не имелось признаков стойкой утраты трудоспособности у 11 (24,4%) больных. У пациентов, имевших признаки стойкой утраты трудоспособности, чаще всего на период обследования была установлена II группа инвалидности (61,8%), имевшиеся различия между этой и другими группами были статистически значимыми ($p < 0,05$). Впервые инвалидность в исследуемой когорте больных была установлена в возрасте от 31 до 59 (средний возраст $50,83 \pm 5,5$) лет. **Заключение.** Важно отметить, что в подавляющем большинстве случаев стойкая утрата трудоспособности происходила у пациентов, находившихся в трудоспособном возрасте, что подчеркивает важное значение алкаптонурии как медико-социальной проблемы.

Ключевые слова: алкаптонурия, охроноз, артропатия, инвалидизация.

Для цитирования: Кузин А.В., Зайцева Е.М., Амирджанова В.Н., Макаров С.А., Агзамов Д.С., Исмаилов Х.Г., Зар В.В., Долженкова Е.А., Политова Н.Н. Оценка инвалидизации у пациентов с алкаптонурией. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):42-45. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER35167>

Для корреспонденции: Кузин Александр Васильевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ревматологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, e-mail: alexandr.kuzin@list.ru

A.V. Kuzin^{1,2}, E.M. Zaytseva¹, V.N. Amirdzhanova², S.A. Makarov², D.S. Agzhamov³,
K.G. Ismailov⁴, V.V. Zar⁵, E.A. Dolzhenkova⁶, N.N. Politova⁷

ASSESSMENT OF DISABILITY IN PATIENTS WITH ALKAPTONURIA

¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education (FSBEI FPE RMACPE), Moscow, Russian Federation

² Federal State Budgetary Scientific Institution Research Institute of Rheumatology named after V.A. Nasonova, Moscow, Russian Federation

³ Federal Research and Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technologies FMBA of Russia (FRCC FMBA), Moscow, Russian Federation

⁴ A.A. Vishnevsky Central Military Clinical Hospital № 3, Moscow, Russian Federation

⁵ The State Budgetary Healthcare Institution of Moscow Area Moscows regional research clinical institute n.a. M.F. Vladimirskiy (MRRCI n.a. M.F. Vladimirskiy), Moscow, Russian Federation

⁶ Ryazan Regional Clinical Hospital, Ryazan, Russian Federation

⁷ Kirov State Medical University, Kirov, Russian Federation

Background. Alkaptonuria is an orphan, autosomal recessive disease in which clinical symptoms debut in adulthood and are characterized by progressive degenerative changes in large joints (knee, hip, shoulder) and the spine, often leading to the need for joint replacement. Developing changes often lead to persistent disability. **The purpose** of this study was to evaluate disability among adult patients with alkaptonuria. **Materials and methods.** The study included 46 adult patients (31 m — 67.4% and 15 w — 32.6%) with a reliable diagnosis of alkaptonuria at the age of 20 to 76 years (avg age 56.83 ± 10.52). The assessment of the presence of a disability group at the time of patients' treatment to a rheumatologist was carried out.

Results. It turned out that disability was determined in 34 (75.6%) patients, there were no signs of persistent disability in 11 patients (24.4%). Among the patients who had signs of persistent disability, most often during the survey period, group 2 disability was established (61.8%), the differences between this and other groups were statistically significant ($p < 0.05$). For the first time, disability in the study cohort of patients was established at the age of 31 to 59 years (the average age was 50.83 ± 5.5 years). **Conclusions.** It is important to note that in the vast majority of cases, persistent disability occurs in patients who were of working age, which underscores the importance of alkaptonuria as a medical and social problem.

Key words: alkaptonuria, ochronosis, arthropathy, disability.

For citation: Kuzin AV, Zaytseva EM, Amirdzhanova VN, Makarov SA, Agzamov DS, Ismailov KG, Zar VV, Dolzhenkova EA, Politova NN. Assessment of disability in patients with alkaptonuria. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2020;23(2):42-45. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER35167>

For correspondence: Alexander V. Kuzin, Candidate of Medical Sciences, FSBEI of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Associate Professor of Rheumatology; 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 123995, e-mail: alexandr.kuzin@list.ru

Received 17.07.2020

Accepted 16.10.2020

Обоснование

Орфанные заболевания в силу своей редкости зачастую плохо диагностируются и нередко являются причиной развития стойкой утраты трудоспособности. Одним из таких заболеваний является алкаптонурия, входящая в реестр орфанных болезней Министерства здравоохранения Российской Федерации. Распространённость патологии в мире составляет 1 случай на 250 000–1 000 000 человек, хотя в отдельных регионах (Словакия, Доминиканская Республика) этот показатель выше [1]. Заболевание относится к аутосомно-рецессивным процессам, при котором отсутствует фермент, катализирующий дальнейшее превращение продукта распада тирозина — гомогентизиновой кислоты. Отложение её дериватов со временем приводит к повреждению в первую очередь хрящевой ткани суставов и межпозвонковых дисков с развитием симптомов остеоартрита [2]. Как правило, основные клинические симптомы связаны с поражением позвоночника и крупных суставов — коленных, тазобедренных и плечевых, где наблюдаются выраженные дегенеративные изменения, требующие в большинстве случаев проведения эндопротезирования [3, 4]. Именно поражение опорно-двигательного аппарата является наиболее частой причиной стойкой утраты трудоспособности у пациентов старше 50 лет [5]. У детей перечисленные симптомы отсутствуют.

В настоящее время лечение прогрессирующих изменений в суставах и позвоночнике симптоматическое, неотличимое от терапии первичного остеоартрита. Определённые перспективы связывают с использованием нитизина — препарата, который позволяет значительно снизить уровень гомогентизиновой кислоты в плазме, однако требуется изучение его эффективности [6].

Цель исследования — оценка инвалидизации среди взрослых пациентов с алкаптонурией.

Материалы и методы

В исследование были включены 46 взрослых пациентов в возрасте от 20 до 76 (средний возраст $56,83 \pm 10,52$) лет с достоверным диагнозом алкаптонурии, из них мужчин 31; 67,4%; женщин 15; 32,6%.

У больных учитывалось наличие группы инвалидности на момент обследования, а также уточнялся возраст, в котором впервые была установлена инвалидность. Кроме того, фиксировалась информация о проведённых операциях эндопротезирования (возраст первого эндопротезирования, количество и локализация эндопротезов).

Результаты

Возраст, в котором появились первые симптомы со стороны опорно-двигательного аппарата, варьировал от 17 до 37 (средний возраст $29,6 \pm 4,2$) лет. У подавляющего большинства пациентов это были боли в позвоночнике, только у 2 — боли в коленных суставах. Период, прошедший от появления первых симптомов заболевания до установления стойкой нетрудоспособности, составил от 1 до 38 (в среднем $20,97 \pm 7,8$) лет. Инвалидность была установлена 34 (75,6%) пациентам. Распределение по степени тяжести представлено на **рис. 1**.

Признаки стойкой утраты трудоспособности на период осмотра отсутствовали у 12 пациентов. Из 34 больных, имевших инвалидность, I группа была установлена в 2 (5,9%) случаях, II группа — в 21 (61,8%), III группа — в 11 (32,3%). У пациентов, имевших признаки стойкой утраты трудоспособности, на период

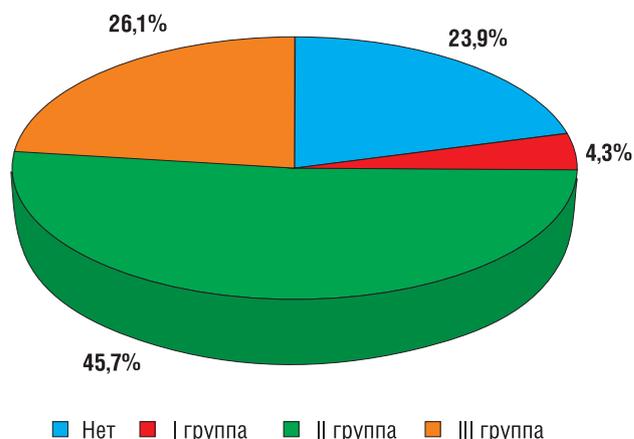


Рис. 1. Структура инвалидизации среди взрослых пациентов с алкаптонурией ($n = 46$)

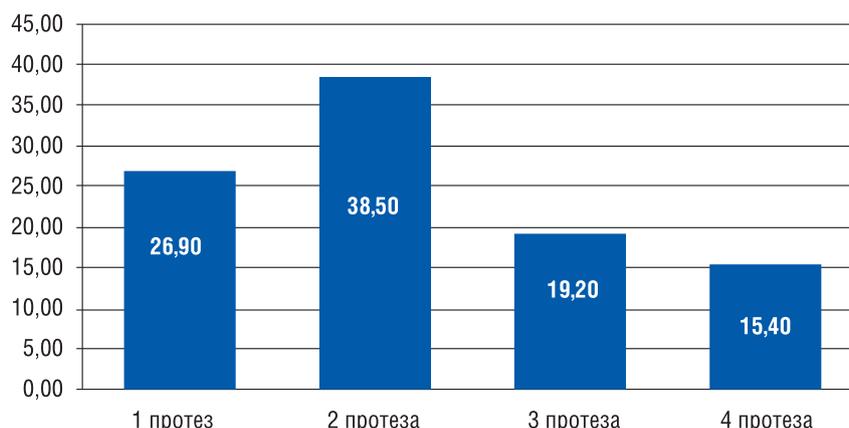


Рис. 2. Характеристика эндопротезирования суставов в обследуемой группе ($n = 26$), %

обследования чаще всего была установлена II группа инвалидности (61,8%), различия между этой и другими группами инвалидности были статистически достоверными ($p < 0,05$). Впервые инвалидность в исследуемой когорте была установлена в возрасте от 31 до 59 (средний возраст составил $50,83 \pm 5,5$) лет.

Следует отметить, что в подавляющем большинстве случаев стойкая утрата трудоспособности наблюдалась у пациентов трудоспособного возраста, что подчёркивает значение алкаптонурии как важной медико-социальной проблемы.

Доминирующими клиническими проявлениями у всех пациентов были боли в суставах и позвоночнике. Суставной синдром имел торпидное течение, при котором в исходе у 26 (57,8%) пациентов было проведено тотальное эндопротезирование 58 суставов. Возраст пациентов на момент первой операции составил $56 \pm 6,2$ (от 43 до 65) года. Данные по этому виду лечения представлены на рис. 2.

Чаще всего оперировали коленные и тазобедренные суставы (56 эндопротезов), у одной больной имплантированы два эндопротеза плечевых суставов. Количество установленных эндопротезов было следующим: один — у 7 пациентов, два — у 10, три — у 5, четыре — у 4. Эти данные позволяют охарактеризовать алкаптонурию у взрослых как тяжёлое заболевание, протекающее с развитием деструкции в крупных суставах, в большинстве случаев требующее их эндопротезирования. Все участники исследования имели перед оперативным вмешательством группу инвалидности, которая была установлена по общему заболеванию. Следует отметить, что диагноз алкаптонурии в большинстве случаев был установлен позднее, чем определена группа инвалидности.

Обсуждение

У больных алкаптонурией хорошо известно развитие тяжёлого поражения позвоночника и крупных суставов, приводящее к деструктивным изменениям коленных и тазобедренных суставов, что требует эндопротезирования [7]. При этом заболевании именно торпидный суставной синдром является причиной инвалидизации [8–11]. В исследовании М. Perry и соавт. (2006) [5], в которое были включены 53 пациента с алкаптонурией, оказалось, что ин-

валидизация часто была тяжёлой, а её прогрессирование было связано с длительностью заболевания. Нередко из-за неэффективности терапии суставного синдрома пациентам проводят оперативное лечение крупных суставов нижних конечностей [12–14]. Так, N. Rajkumar и соавт. (2020) [14] сообщают о проведении в период с 2007 по 2017 г. 27 операций эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов у 16 пациентов с алкаптонурией.

На период обследования 3/4 пациентов исследуемой группы имели инвалидность, чаще всего II группу (61,8%). Впервые инвалидность была установлена в возрасте от 31 до 59 (средний возраст $50,83 \pm 5,5$) лет. Важно отметить, что в нашей выборке также был большой процент пациентов с эндопротезами: из 46 пациентов у 26 (57,8%) проведено эндопротезирование.

Таким образом, результаты нашей работы полностью совпадают с данными зарубежных исследований.

Заключение

Алкаптонурия имеет большую медико-социальную значимость, протекает с высоким процентом инвалидизации пациентов трудоспособного возраста (после 45 лет), что требует ранней диагностики, активного лечения и полноценной реабилитации.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и в написании рукописи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Vilboux T, Kayser M, Introne W, Suwannarat P, et al. Mutation spectrum of homogentisic acid oxidase (HGD) in alkaptonuria. *Hum Mutat.* 2009;30(12):1611-1619. <https://doi.org/10.1002/humu.21120>.
2. Taylor AM, Wlodarski B, Prior IA, et al. Ultrastructural examination of tissue in a patient with alkaptonuric arthropathy reveals a distinct pattern of binding of

- ochronotic pigment. *Rheumatology*. 2010;49:1412-1414. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keq027>.
3. Phornphutkul C, Anderson P, Huizing M, et al. Natural history of alkaptonuria. *N Engl J Med*. 2002;347(26):2111-2121. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa021736>.
 4. Башкова И.Б., Кичигин В.А., Шаипов Р.Ш., и др. Охроноз как причина вторичного остеоартроза // *Русский медицинский журнал*. — 2017. — Т.25. — №7. — С. 474–480. [Bashkova IB, Kichigin VA, Shaipov RSh., et al. Okhronoz kak prichina vtorichnogo osteoartroza. *Russkiy meditsinskiy zhurnal*. 2017;25(7):474-480. (In Russ.)]
 5. Perry MB, Suwannarat P, Furst GP, et al. Musculoskeletal findings and disability in alkaptonuria. *J Rheumatol*. 2006;33(11):2280-2285.
 6. Ranganath LR, Milan AM, Hughes AT, et al. Suitability of nitisinone in alkaptonuria 1 (SONIA 1): an international, multicentre, randomised, open-label, no-treatment controlled, parallel-group, dose-response study to investigate the effect of once daily nitisinone on 24-h urinary homogentisic acid excretion in patients with alkaptonuria after 4 weeks of treatment. *Ann Rheum Dis*. 2016;75:362-367. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2014-206033>.
 7. Carrier DA, Harris CM. Bilateral hip and bilateral knee arthroplasties in a patient with ochronotic arthropathy. *Orthop Rev*. 1990;19(11):1005-1009.
 8. Peretz A, Dupont M, Famaey JP. Ochronosis: a case report with severe ochronotic arthropathy. *Clin Rheumatol*. 1983 Sep;2(3):293-8. <https://doi.org/10.1007/BF02041405>
 9. Ventura-Ríos L, Hernández-Díaz C, Gutiérrez-Pérez L, et al. Ochronotic arthropathy as a paradigm of metabolically induced degenerative joint disease. A case-based review. *Clin Rheumatol*. 2016;35(5):1389-1395. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2557-7>.
 10. Doganavsargil B, Pehlivanoglu B, Bicer EK, et al. Black joint and synovia: Histopathological evaluation of degenerative joint disease due to ochronosis. *Pathol Res Pract*. 2015;211(6):470-477. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2015.03.001>.
 11. Saigal R, Tank ML, Pathak P, et al. Alkaptonuric ochronosis. *J Assoc Physicians India*. 2016;64(4):79-80.
 12. Zmerly H, Moscato M, Di Gregori V. Arthroplasty in alkaptonuric ochronosis. *J Popul Ther Clin Pharmacol*. 2019;26(2):e20-e24. <https://doi.org/10.15586/jptcp.v26i2.624>.
 13. Sabater M, Alías A, Segur JM. Total knee prosthesis in a patient diagnosed with ochronotic arthropathy. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2020;S1888-4415(20)30013-8. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2020.01.005>.
 14. Rajkumar N, Soundarrajan D, Dhanasekararaja P, Rajasekaran S. Clinical and radiological outcomes of total joint arthroplasty in patients with ochronotic arthropathy. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2020;30(5):923-929. <https://doi.org/10.1007/s00590-020-02651-0>.

Поступила 17.07.2020

Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Кузин Александр Васильевич, к.м.н., доцент кафедры [**Alexander V. Kuzin**, MD, PhD]; адрес: 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1 [address: 2/1 Barrikadnaya St., 123995 Moscow, Russia]; e-mail: alexandr.kuzin@list.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1262-932X>

Соавторы:

Зайцева Елена Михайловна, к.м.н., ассистент кафедры ревматологии [**Elena M. Zaytseva**, MD]; e-mail: zaye@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9092-9398>

Амירджанова Вера Николаевна, д.м.н., в.н.с. лаборатории патофизиологии боли и полиморфизма скелетно-мышечных заболеваний [**Vera N. Amirdzhanova**, MD, PhD]; e-mail: amirver@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5382-6357>

Макаров Сергей Анатольевич, к.м.н., ст.н.с. лаборатории ревмоортопедии и реабилитации [**Sergey A. Makarov**, MD, PhD]; e-mail: ortopedniir@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8563-0631>

Агзамов Джахангир Салимович, д.м.н. [**Jahangir S. Agzamov**, MD, PhD]; e-mail: dr.agzamov@gmail.com

Исмаилов Халид Габирович [**Khalid G. Ismailov**]; e-mail: Ismailov_endo@mail.ru

Зар Вадим Владимирович, к.м.н., в.н.с. отделения травматологии и ортопедии [**Vadim V. Zar**, MD, PhD]; e-mail: Vzar@list.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4021-798X>

Долженкова Елена Александровна [**Elena A. Dolzhenkova**]; e-mail: 79109012823@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4992-7953>

Политова Наталья Николаевна, к.м.н., доцент кафедры [**Natalia N. Politova**, MD, PhD]; e-mail: nnpolitova@yandex.ru

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Р. Одебаева^{1*}, Е.Е. Ачкасов², М.А. Шургая³

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ИНВАЛИДНОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

¹ ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр № 6 Департамента здравоохранения города Москвы» Филиал № 2, Москва, Российская Федерация

² ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

³ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (ФГБОУ ДПО РМАНПО), Москва, Российская Федерация

Проведен ретроспективный статистический анализ первичной (ВПИ), повторной (ППИ) и общей инвалидности взрослого населения в г. Москвы и в Российской Федерации. Период наблюдения 2011–2017 гг. Объем исследования: 31373 инвалида (11069 ВПИ и 20304 ППИ), признанных инвалидами вследствие ГБ при освидетельствовании в БМСЭ. Проведен анализ динамики инвалидности вследствие всех классов болезней в Российской Федерации. Общій контингент составил 324832 человек (90808 ВПИ и 234024 ППИ), признанных инвалидами вследствие ГБ при освидетельствовании в БМСЭ. Период наблюдения 2011–2017 гг. изучены особенности клинико-функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности у инвалидов вследствие эссенциальной артериальной гипертензии—гипертонической болезни (ГБ). Проведено выборочное исследование в когорте инвалидов (271 чел.) вследствие ГБ.

Ключевые слова: инвалидность вследствие гипертонической болезни, медико-социальная экспертиза, экспертно-реабилитационная диагностика и реабилитация.

Для цитирования: Одебаева Р., Ачкасов Е.Е., Шургая М.А. Особенности структуры инвалидности взрослого населения вследствие гипертонической болезни. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):46-51. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER44244>

Для корреспонденции: Одебаева Роза, врач-терапевт; адрес: 127486, Россия, Москва, Бескудниковский б-р, д. 59; e-mail: roza.odebaeva@mail.ru, e-mail: roza.odebaeva@mail.ru

R. Odebaeva^{1*}, E.E. Achkasov², M.A. Shurgaya³

FEATURES OF THE STRUCTURE OF ADULT DISABILITY DUE TO HYPERTENSION

¹ Consultative and Diagnostic Center No. 6 of the Moscow, Branch № 2, City Healthcare Department Moscow state budgetary healthcare Institution, Moscow, Russian Federation

² Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

³ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education (FSBEI FPE RMACPE), Moscow, Russian Federation

A retrospective statistical analysis of primary, repeated and General disability of the adult population in Moscow and in the Russian Federation was carried out. The observation period 2011–2017. Scope of the study: 31 373 disabled people (primary 11 069 and repeated 20 304), recognized as disabled due to hypertension during examination in the BMSE. The analysis of the dynamics of disability due to all classes of diseases in the Russian Federation is carried out. The total population was 324 832 people (90 808 primary and 234 024 repeated), who were recognized as disabled due to hypertension during examination in the BMSE. The observation period 2011–2017. The features of clinical and functional disorders and limitations of life activity in disabled people due to essential arterial hypertension (hypertension) were studied. A sample study was conducted in a cohort of disabled people (271 people due to hypertension).

Key words: disability due to hypertension disease, medical and social expertise, expert and rehabilitation diagnostics, rehabilitation.

For citation: Odebaeva R, Achkasov EE, Shurgaya MA. Features of the structure of adult disability due to hypertension. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation.* 2020;23(2):46-51. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER44244>

For correspondence: Odebaeva Roza, therapist; address: 59 Beskudnikovsky b-r, Moscow, 127486, Russia [address: 59 Beskudnikovsky b-r, Moscow, 127486, Russia]; e-mail: roza.odebaeva@mail.ru, e-mail: roza.odebaeva@mail.ru

Received 16.09.2020

Accepted 16.10.2020

Обоснование

Государственная программа по улучшению здоровья населения «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» (в ред. постановления Правительства Москвы от 27 марта 2018 г. № 235-ПП) на третьем этапе (01.01.2019–31.12.2020) её реализации определила необходимость обеспечения доступности и повышения качества помощи по медицинской реабилитации в соответствии с заболеваниями, которые обуславливают наибольший вклад в структуру смертности и инвалидизации населения [1].

К числу социально значимых заболеваний относится гипертоническая болезнь (ГБ) [2–5] — гетерогенное заболевание, в этиологии и патогенезе которого определённое значение имеют генетические факторы [6, 7]. Так, у родственников пациентов с ГБ отмечаются более высокие уровни артериального давления (АД) в сравнении с категориями лиц без ГБ. Кроме наследственных, важнейшими факторами риска являются избыточный вес, дислипидемия, злоупотребление алкоголем, низкая физическая активность, курение, употребление значительного количества поваренной соли с пищей и алкоголя [8–13]. Распространённость ГБ неуклонно увеличивается с возрастом [14–16]. Повышение АД встречается чаще у жителей крупных городов, чем у сельского населения [17].

Углублённого изучения проблемы инвалидности вследствие ГБ как социально значимой патологии среди населения г. Москвы не проводилось.

Цель работы — изучение показателей инвалидности вследствие гипертонической болезни среди взрослого населения г. Москвы.

Материалы и методы

Проведён ретроспективный статистический анализ первичной, повторной и общей инвалидности взрослого населения вследствие ГБ в г. Москве. Определены численность, динамика, структура и уровень инвалидности. Единицы наблюдения: впервые признанный инвалидом (ВПИ) вследствие ГБ и повторно признанный инвалидом (ППИ) вследствие ГБ в бюро медико-социальной экспертизы (БМСЭ) г. Москвы. Объём исследования: 31 373 лица (11 069 ВПИ и 20 304 ППИ), признанных инвалидами вследствие ГБ при освидетельствовании в БМСЭ.

Методы исследования: документальный, выкопировка данных, статистический и графический. Источники информации: формы государственного статистического наблюдения (собес), статистические сборники ФБМСЭ Минтруда России за 2011–2017 гг. База исследования: сектор статистики и эпидемиологии инвалидности ФГБУ ФБМСЭ Минтруда России.

Результаты исследования

Общий контингент инвалидов вследствие ГБ среди взрослого населения в г. Москве, освидетельствованных в БМСЭ (ВПИ + ППИ), за исследуемый период (2011–2017 гг.) составил 31 373 человека, в среднем за год — 4482 инвалида (**табл. 1**).

Динамика структуры общей инвалидности взрослого населения вследствие ГБ в г. Москве в этот период характеризовалась (**рис. 1**) преобладанием ППИ над ВПИ (в среднем за год 35,3 и 64,7% соответственно). При этом в динамике соотношение удельного веса ВПИ и ППИ изменилось несущественно (33,6 и 66,4% в 2011 г., 33,0 и 67,0% в 2017 г.).

Таблица 1

Общие сведения о контингенте инвалидов вследствие гипертонической болезни из числа взрослого населения, освидетельствованных в БМСЭ г. Москвы (абс. число, %)

Годы	ВПИ (абс. число)	ППИ (абс. число)	Общий контингент (ВПИ + ППИ) (абс. число)	Соотношение ВПИ и ППИ в общем контингенте освидетельствованных в БМСЭ РФ, %		
				ВПИ	ППИ	Всего
2011	3016	5970	8986	33,6	66,4	100,0
2012	2472	4483	6955	35,5	64,5	100,0
2013	1869	3611	5480	34,1	65,9	100,0
2014	1628	2987	4615	35,3	64,7	100,0
2015	1045	1439	2484	42,1	57,9	100,0
2016	670	1064	1734	38,6	61,4	100,0
2017	369	750	1119	33,0	67,0	100,0
Итого за 7 лет	11 069	20 304	31 373	35,3	64,7	100,0
В среднем за год	1581	2901	4482	35,3	64,7	100,0

Примечание. ГБ — гипертоническая болезнь, ВПИ — впервые признанный инвалидом, ППИ — повторно признанный инвалидом, БМСЭ РФ — бюро медико-социальной экспертизы Российской Федерации.

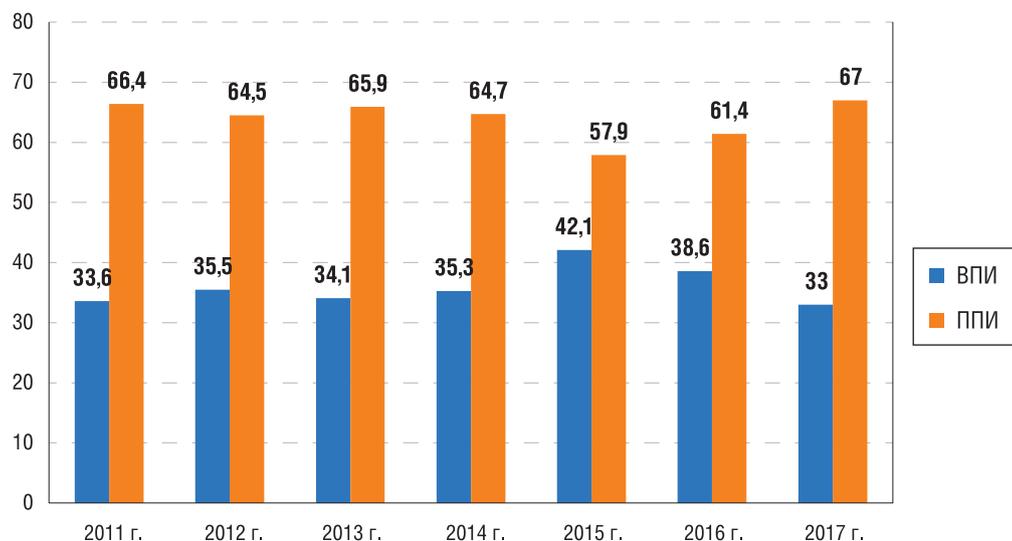


Рис. 1. Общий контингент инвалидов вследствие гипертонической болезни из числа взрослого населения в г. Москве (2011–2017 гг., %)

Структура первичной инвалидности населения вследствие ГБ по возрасту в г. Москве характеризовалась следующими показателями. Среди населения молодого возраста численность ВПИ составляла 1207 человек, в среднем за год — 172 инвалида. Контингент ВПИ среднего возраста составили 4805 человек, в среднем за год — 686 инвалидов. Общее число ВПИ вследствие ГБ пожилого возраста составляло 5057 человек, в среднем за год — 772 ВПИ (табл. 2).

Отмечался рост удельного веса ВПИ молодого возраста в динамике с 6,8% в 2011 г. до 11,7% в 2017. Удельный вес ВПИ среднего возраста и пожилого возраста уменьшился (с 45,3 до 41,7 и с 47,9 до 46,6% соответственно). Уровень первичной инвалидности вследствие ГБ с учётом возраста в г. Москве среди молодого населения уменьшился с 0,5 в 2011 г. до 0,1 в 2017, составив

в среднем за год 0,4 на 10 тыс. соответствующего населения (темп убыли колебался в пределах 20,0–66,7%). Интенсивный показатель среди населения среднего возраста уменьшился с 6,3 до 0,7 со средним показателем за год 3,2 (темп убыли в пределах 19,0–46,2%). Среди населения пожилого возраста интенсивный показатель составил 5,7 в 2011 г., а к 2017 г. уменьшился до 0,5 (темп убыли в пределах 29,8–37,5%), в среднем за год составил 2,5 на 10 тыс. населения соответствующего возраста.

Анализ распределения ВПИ по группам инвалидности вследствие ГБ выявил следующее. Общая численность ВПИ I группы составила 232 человека, в среднем за год 33 ВПИ. Удельный вес ВПИ данной группы увеличился с 1,3% в 2011 г. до 3,8% к 2017 г., в среднем за год — 2,1% от общего числа ВПИ.

Таблица 2

Структура первичной инвалидности взрослого населения вследствие гипертонической болезни с учетом возраста в г. Москве в динамике (2011–2017 гг., %)

Годы	Общее число инвалидов		В том числе					
			Молодой возраст, лет (до 44)		Средний возраст, лет (муж. — 45–59, жен. — 45–54)		Пожилой возраст, лет (муж. — 60 и старше, жен. — 55 и старше)	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
2011	3016	100,0	206	6,8	1365	45,3	1445	47,9
2012	2472	100,0	254	10,3	1104	44,7	1114	45,1
2013	1869	100,0	221	11,8	830	44,4	818	43,8
2014	1628	100,0	194	11,9	602	37,0	832	51,1
2015	1045	100,0	163	15,6	473	45,3	409	39,1
2016	670	100,0	126	18,8	277	41,3	267	39,9
2017	369	100,0	43	11,7	154	41,7	172	46,6
Итого за 7 лет	11 069	100,0	1207	10,9	4805	43,4	5057	45,7
В среднем за год	1581	100,0	172	10,9	686	43,4	772	45,7

Общая численность ВПИ II группы составила 3192 человека, в среднем за год 456 ВПИ. Удельный вес ВПИ данной группы снизился с 36,2% в 2011 г. до 20,3% в 2017, в среднем за год — 28,8% от общего числа ВПИ. Общая численность ВПИ составила 7645 человек, в среднем за год 1092 человека. Удельный вес ВПИ данной группы возрос с 62,5% в 2011 г. до 75,9% в 2017, в среднем за год — 69,1% от общего числа ВПИ. При анализе уровня первичной инвалидности вследствие ГБ по группам выявлен нулевой показатель в отношении наиболее тяжёлой I группы инвалидности. Уровень первичной инвалидности II группы уменьшился с 1,2 до 0,1 (темп убыли в пределах 41,7–25,0%), в среднем за год составил 0,6 на 10 тыс. взрослого населения. Уровень первичной инвалидности III группы уменьшился с 2,1 до 0,3, в среднем за год составил 1,4 на 10 тыс. взрослого населения (темп убыли в пределах 14,3–40,0%). В целом, в исследуемый период максимальный уровень первичной инвалидности взрослого населения вследствие ГБ отмечался в 2011 г. — 3,3 на 10 тыс. взрослого населения, в дальнейшем имело место снижение показателя до 0,4 с темпом убыли в пределах 24,2–33,3%.

Структура повторной инвалидности взрослого населения вследствие ГБ по возрасту в г. Москве характеризовалась следующими показателями (рис. 2). Численность ППИ среди населения молодого возраста составила 2092 человека, в среднем за год 299 ППИ. Контингент ППИ среднего возраста составили 10 927 человек, в среднем за год 1561 ППИ. Общее число ППИ пожилого возраста составило 7285 человек, в среднем за год 1041 ППИ. Удельный вес ППИ молодого возраста в динамике увеличился с 8,6% в 2011 г. до 16,8% в 2017 (в среднем за год 10,3% от общего числа ППИ). Экстенсивный показатель в контингенте ППИ среднего возраста уменьшился с 58,4 до 52,1% (в среднем 53,8% от общего числа ППИ). Удельный вес ППИ пожилого возраста также уменьшился — с 33,0 до 31,1% (в среднем 35,9% от общего числа ППИ).

Уровень повторной инвалидности вследствие ГБ с учётом возраста в г. Москве среди молодого населения уменьшился с 1,2 в 2011 г. до 0,3 в 2017, в среднем за год составил 0,6 на 10 тыс. соответствующего населения (темп убыли колебался в пределах 12,5–33,3%). Среди населения среднего возраста интенсивный показатель уменьшился с 16,2 до 1,8, в среднем за год составил 7,2 на 10 тыс. соответствующего населения (темп убыли в пределах 21,4–47,0%). В контингенте пожилого населения уровень повторной инвалидности уменьшился с 7,8 в 2011 г. до 0,7 в 2017 (темп убыли в пределах 14,6–63,4%), в среднем за год составил 3,7 на 10 тыс. населения пожилого возраста. В общем контингенте взрослого населения г. Москвы уровень инвалидности вследствие ГБ в среднем за год составил 2,9 на 10 тыс. взрослого населения.

Анализ распределения ППИ по группам инвалидности представлен на рис. 3. Общая численность ППИ I группы составила 507 человек, в среднем за год 72 ППИ. Удельный вес ППИ данной группы увеличился с 2,2% в 2011 г. до 3,6% к 2014, но в период с 2015 по 2017 г. уменьшился с 2,1 до 1,5, в среднем за год — 2,5% от общего числа ППИ. Общая численность ППИ II группы составила 6907 человек, в среднем за год 988 ППИ. Удельный вес ППИ данной группы снизился с 36,7% в 2011 г. до 32,4% в 2017, в среднем за год 34,4% от общего числа ППИ. Общая численность ППИ III группы составила 12 890 человек, в среднем за год 1841 человек. Удельный вес этой группы ППИ возрос с 61,1% в 2011 г. до 61,1% в 2017 и в среднем за год составлял 63,5% от общего числа ППИ.

При анализе уровня повторной инвалидности вследствие ГБ в г. Москве в 2011–2017 гг. в среднем за год выявлен показатель, равный 0,1, в отношении наиболее тяжёлой I группы инвалидности. Уровень повторной инвалидности II группы уменьшился с 2,4 до 0,2 (темп убыли в пределах 41,7–14,3%), в среднем за год составил 1,3 на 10 тыс. взрослого населения. Уровень повторной инвалидности III группы уменьшился с 4,0 до 0,5, в среднем за год составил

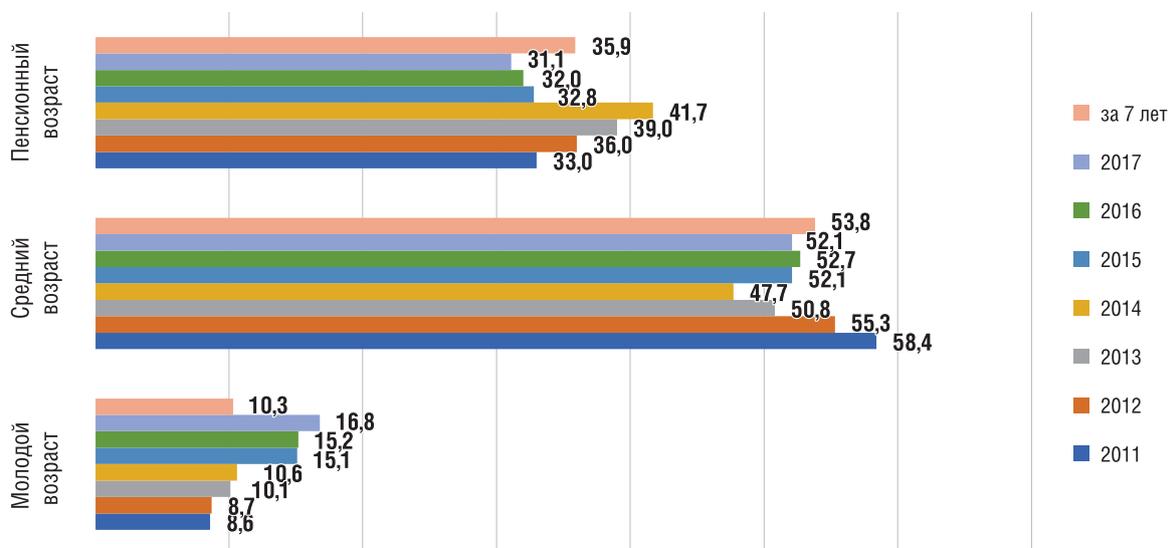


Рис. 2. Удельный вес повторно признанных инвалидами по возрасту в структуре повторной инвалидности взрослого населения вследствие гипертонической болезни в г. Москве в 2011–2017 гг. (в %)

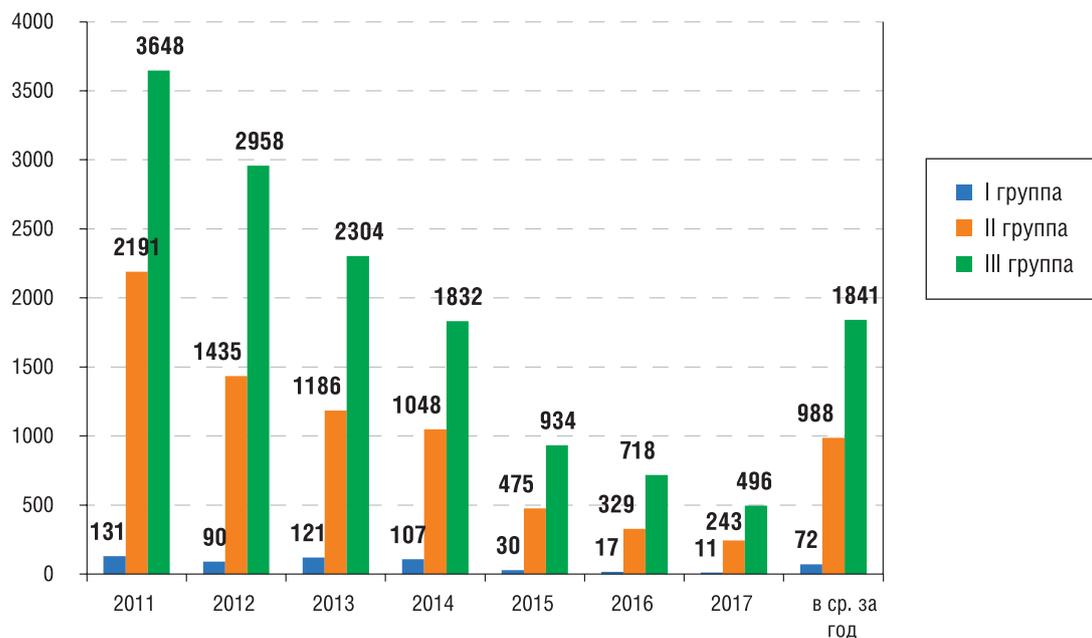


Рис. 3. Структура повторно признанных инвалидами вследствие гипертонической болезни с учётом группы инвалидности в динамике в г. Москве (2011–2017 гг., абс. число)

1,3 на 10 тыс. взрослого населения (темп убыли в пределах 21,7–50,0%). В целом в исследуемый период максимальный уровень повторной инвалидности взрослого населения вследствие ГБ отмечался в 2011 г. — 6,6 на 10 тыс. взрослого населения, в дальнейшем имело место снижение показателя до 0,7 с темпом убыли в пределах 31,8–17,1%.

Заключение

Таким образом, в результате проведённого исследования выявлена дифференциация в структуре инвалидности вследствие ГБ взрослого населения в г. Москве по возрасту и группам инвалидности. В контингенте ВПИ преобладали инвалиды пожилого возраста, в контингенте ППИ — инвалиды среднего возраста. Динамика инвалидности характеризовалась ростом удельного веса ВПИ и ППИ молодого возраста при динамике снижения удельного веса ВПИ и ППИ среднего возраста и пожилого возраста. В структуре инвалидности по тяжести в г. Москве выявлено увеличение удельного веса ВПИ III группы и уменьшение удельного веса ВПИ II группы (до 20,3%) при негативной тенденции роста удельного веса ВПИ наиболее тяжёлой I группы инвалидности.

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Финансирование. Отсутствует.

Участие авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Постановление Правительства Москвы от 4 октября 2011 г. № 461-ПП «Об утверждении Государственной

программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение) на 2012–2020 годы» [Decree of the Government of Moscow N 461-PP «Ob utverzhdenii Gosudarstvennoy programmy goroda Moskvy «Razvitiye zdравookhraneniya goroda Moskvy (Stolichnoye zdравookhraneniye) na 2012–2020 gody»», 2011 October 4. (In Russ.)]. Доступно по: <https://www.mos.ru/eco/documents/normativnye-pravovye-akty/view/63014220/>. Ссылка активна на 20.02.2020.

- Оганов Р.Г., Тимофеева Т.Н., Колтунов И.Е., и др. Эпидемиология артериальной гипертензии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010 гг. // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. — 2011. — Т.10 — №1. — С. 8–12. [Oganov RG, Timofeeva TN, Koltunov IE, et al. Arterial hypertension epidemiology in Russia; the results of 2003–2010 federal monitoring. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2011;10(1):8-12. (In Russ.)]
- Кэмм Дж., Люшер Т., Серруис П. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Пер. с англ. Е.В. Шляхто. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 1480 с. [Camm J, Luscher T, Serruis P. *Bolezni serdtsa i sosudov. Rukovodstvo Evropeyskogo obshchestva kardiologov*. Translated from English ed. E.V. Shlyakhhto. Moscow: GEOTAR-Media; 2011. 1480 p. (In Russ.)]
- Чазова И.Е., Ошепкова Е.В. Итоги реализации Федеральной целевой программы по профилактике и лечению артериальной гипертензии в России в 2002–2012 гг. // *Вестник Российской академии медицинских наук*. — 2013. — Т.68. — №2. — С. 4–11. [Chazova IE, Oshchepkova EV. Results of the implementation of the Federal Target Program for the prevention and treatment of arterial hypertension in Russia in 2002–2012. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2013;68(2):4-11. (In Russ.)]
- Weber MA, Schiffrin EL, White WB, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2014;32:3-15.

6. Бушуева О.Ю., Иванов В.П., Рыжаева В.Н., и др. Ассоциация полиморфизма -844G>A гена каталазы с повышенным риском развития артериальной гипертензии у курильщиков // *Терапевтический архив*. — 2016. — Т.88. — №9. — С. 50–54. [Bushueva OYu, Ivanov VP, Ryzhaeva VN, et al. Association of the -844G>A polymorphism in the catalase gene with the increased risk of essential hypertension in smokers. *The archive*. 2016;88(9):50–54. (In Russ.)]. doi: 10.17116/terarkh201688950-54.
7. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;(33):3021–3104. doi: 10.1093/eurheart/ehy339.
8. Стрюк Р.И., Бурлакова Б.Н., Бернс С.А., Потиевский Б.Г. Факторы риска развития артериальной гипертензии и метаболических нарушений у практически здоровых мужчин // *Кардиология*. — 2014. — Т.54. — №2. — С. 13–17. [Stryuk RI, Burlakova BN, Burns SA, Potievsky BG. Risk factors of development of hypertension and metabolic abnormalities in practically healthy men. *Cardiology*. 2014;54(2):13–17. (In Russ.)]
9. Tiffe T, Wagner M, Rucker V, et al. Control of cardiovascular risk factors and its determinants in the general population—findings from the STAAV cohort study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2017;17(1):276. doi: 10.1186/s12872-017-0708-x.
10. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Негода С.В., и др. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов / Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 г. // *Российский кардиологический журнал*. — 2018. — №12. — С. 131–142. [Kobalava ZD, Konradi AO, Nedogoda SV, Arutyunov GP, et al. Russian Society of Cardiology position paper on 2018 Guidelines of the European Society of Cardiology / European Society of Arterial Hypertension for the management of arterial hypertension. *Russian Journal of Cardiology*. 2018;(12):131–142. (In Russ.)]. doi: 10.15829/1560-4071-2018-12-131-142.
11. Кукес В.Г., Аникин Г.С., Андреевская Е.М., Ашуркова Е.А. Лечение артериальной гипертензии у пациентов с избыточной массой тела // *Системные гипертензии*. — 2015. — Т.12. — №3. — С. 46–49. [Kukes VG, Anikin GS, Andreevskaya EM, Ashurkova EA. Treatment of hypertension in overweight patients. *Systemic Hypertension*. 2015;12(3):46–49. (In Russ.)]
12. Omboni S, Posokhov I, Parati G, et al. Ambulatory blood pressure and arterial stiffness web-based telemonitoring in patients at cardiovascular risk. First results of the VASOTENS (Vascular health ASsessment Of The hypertensive patients) registry. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019;21(8):1155–1168. doi: 10.1111/jch.13623.
13. Warren HR, Evangelou E, Cabrera CP, et al. Genome-wide association analysis identifies novel blood pressure loci and offers biological insights into cardiovascular risk. *Nature Genetics*. 2017;49(3):403–415. doi: 10.1038/ng.3768.
14. Андреева Г.Ф. Сезонная динамика амбулаторных и клинических показателей артериального давления у больных со стабильной артериальной гипертензией (обзор литературы) // *Профилактическая медицина*. — 2014. — Т.17. — №4. — С. 33–38. [Andreeva GF. Seasonal changes in the ambulatory and clinical blood pressure levels in patients with persistent hypertension (a review of literature). *Preventive medicine*. 2014;17(4):33–38. (In Russ.)]
15. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., и др. Лечение артериальной гипертензии у пациентов 80 лет и старше и пациентов со старческой астенией // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. — 2017. — Т.16. — №1. — С. 8–21. [Tkacheva ON, Runikhina NK, Kotovskaya YuV, et al. Arterial hypertension management in patients aged older than 80 years and patients with the senile asthenia. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2017;16(1):8–21. (In Russ.)]. doi: 10.15829/1728-8800-2017-1-8-21.
16. Пузин С.Н., Шургая М.А., Меметов С.С., Свириденко А.В. Современные тенденции региональной дифференциации инвалидности вследствие болезней системы кровообращения у граждан пожилого возраста в Российской Федерации // *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. — 2017. — №1. — С. 33–41. [Puzin SN, Shurgaya MA, Memetov SS, Sviridenko AV. Modern tendencies of regional differentiation of disability due to diseases of the circulatory system in elderly citizens in the Russian Federation. *Bulletin of the All-Russian Society of Specialists in Medical and Social Expertise, Rehabilitation and the Rehabilitation Industry*. 2017;(1):33–41. (In Russ.)]
17. Кудяев М.Т., Курбанова И.М., Махмудова Э.Р., и др. Сравнительная оценка эффективности диуретона и метопролола при амбулаторном лечении больных гипертонической болезнью в климатических условиях прибрежного города // *Справочник врача общей практики*. — 2016. — №5. — С. 59–66. [Kudyaev MT, Kurbanov IM, Makhmudova ER, et al. Comparative evaluation of diroton and metoprolol in outpatient treatment of patients with hypertensive disease in the climatic conditions of coastal cities. *Guide of general practitioner*. 2016;(5):59–66. (In Russ.)]

Поступила 16.09.2020
Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Одебаева Роза, врач-терапевт [*Odebaeva Roza*, therapist]; адрес: 127486, Россия, Москва, Бескудниковский б-р, д. 59 [address: 59 Beskudnikovsky b-r, Moscow, 127486, Russia]; e-mail: roza.odebaeva@mail.ru, e-mail: roza.odebaeva@mail.ru

Соавторы:

Ачкасов Евгений Евгеньевич, д.м.н., профессор [*Evgeniy E. Achkasov*, MD, PhD, Professor]; e-mail: 2215.g23@rambler.ru, тел.: +7 (499) 248-08-21, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9964-5199>

Шургая Марина Арсеньевна, д.м.н., доцент кафедры [*Marina A. Shurgaya*, MD, PhD]; e-mail: daremar@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3856-893X>

МОЗАИКА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАЗМЫШЛЕНИЙ

© Миронова-Ходорович А.Ю., Киселёва Е.В., 2020

А.Ю. Миронова-Ходорович¹, Е.В. Киселёва²

МЕДИЦИНСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ — ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБЩЕСТВА. НЕОБХОДИМОСТЬ ИНФОРМИРОВАНИЯ ИНВАЛИДОВ

¹ Телекомпания Дом-ТВ, телеканал «Семья», Москва, Российская Федерация

² ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» (ФНКЦ РР), Москва Российская Федерация

Изменить отношение людей к своему здоровью невозможно без помощи мощнейшего инструмента формирования общественного мнения — средств массовой информации. Телевидение, радио и пресса, выполняя просветительские, образовательные, информационные, культурно-духовные функции, способны повысить интерес населения к вопросам поддержания высокого уровня собственного здоровья.

Ключевые слова: телевидение, медицина, здоровье, информация, инвалиды.

Для цитирования: Миронова-Ходорович А.Ю., Киселёва Е.В. Медицинское просвещение — основа здорового общества. Необходимость информирования инвалидов. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2020;23(2):52-56. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER39490>

Для корреспонденции: Миронова-Ходорович Алёна Юрьевна, телекомпания «Дом-ТВ», Телеканал «Семья»; 107031, Россия, Москва, ул. Петровка, д. 25, стр. 2, e-mail: alenamironova7@gmail.com

A.Yu. Mironova-Khodorovich¹, E.V. Kiseleva²

HEALTH EDUCATION IS THE FOUNDATION OF A HEALTHY SOCIETY. NEED TO INFORM DISABLED PEOPLE

¹ Dom-TV, Semya TV channel, Moscow, Russian Federation

² Federal Scientific Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation (FNKC RR), Moscow, Russian Federation

It is impossible to change people's attitude to their health without the help of the most powerful tool for forming public opinion — the media. Television, radio and the press, performing educational, informational, cultural and spiritual functions, can increase the interest of the population in maintaining a high level of their own health.

Key words: television, medicine, health, information, people with disabilities.

For citation: Mironova-Khodorovich AYu, Kiseleva EV. Health education is the Foundation of a healthy society. The need to inform disabled people. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation.* 2020;23(2):52-56. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER39490>

For correspondence: Allen Y. Mironova-Khodorovich, Dom-TV, Semya TV channel; 25 p. 2 Petrovka str., 107031 Moscow, Russian Federation, e-mail: alenamironova7@gmail.com

Received 22.07.2020

Accepted 16.10.2020

Актуальность

Бич современности — медицинская неграмотность населения. Люди лечатся в Интернете и боятся ходить к врачу из-за искаженного представления о медицине, навязываемого средствами массовой информации (СМИ): медицинские темы, препараты и аппараты рассматриваются в программах зачастую в рекламных целях и с позиции личной заинтересованности врачей или ведущих, к тому же постоянный сбор денег на лечение за границей ярко свидетельствует о том, что население не знает, какие ресурсы имеются в нашей стране. Тем не менее получить качественное и гораздо более дешевое лечение можно и в России, если знать возможности современной отечественной медицины.

Здоровье выступает в качестве одного из необходимых и важнейших условий активной, творческой и полноценной жизни человека в обществе. Именно на это в своё время обращал внимание К. Маркс,

представляя болезнь как «стеснённую в своей свободе жизнь». Недостаточный уровень здоровья (при прочих равных условиях) оказывает негативное влияние на социальную, трудовую и экономическую активность людей, на производительность и интенсивность их труда; отрицательно сказывается на ряде показателей естественного движения населения, а также на здоровье и физическом развитии потомства. В связи с этим информация о здоровье должна занимать ведущее место в системе информационного пространства телевидения, радио, прессы и Интернета. Особую актуальность это приобретает на фоне общего ухудшения здоровья россиян. Ежегодно медицинская статистика фиксирует рост заболеваемости и увеличение числа инвалидов, что в свою очередь пагубно отражается на демографической ситуации в целом. Для сохранения здоровья актуальной является задача формирования у всего населения новой культуры здорового образа жизни.

ни, которая не только снизит вероятность появления болезней, но и позволит постепенно укрепить жизненные силы человека на основе использования традиционных и нетрадиционных методов профилактики и лечения заболеваний.

Изменить отношение людей к своему здоровью невозможно без помощи мощнейшего инструмента формирования общественного мнения — СМИ. Телевидение, радио и пресса, выполняя просветительские, образовательные, информационные, культурно-духовные функции, способны повысить интерес населения к вопросам поддержания качественного уровня собственного здоровья. Однако в настоящее время СМИ публикуют статьи сомнительного медицинского содержания по нескольким причинам, и основной из них является реклама. Сначала человеку расскажут, какая у него страшная болячка, потом сообщат о побочных действиях лекарств, которые назначает врач при данном заболевании, красочно опишут всевозможные осложнения при применении лекарственных препаратов, и результат налицо — человек напуган. Далее следует завуалированная реклама никем прежде не испытанной биологической добавки или конкурентного препарата, побочные действия и осложнения которого описаны гораздо реже. Завершается такая передача, как правило, комментарием заинтересованного медицинского эксперта или главврача, который предлагает убедительные доводы в пользу рекламируемого средства. Нередко в таких программах озвучиваются и методы народного лечения, иногда бредовые, как, например, лечить рак желудка смесью растительного масла с водкой. Результата, как вы понимаете, не будет. Скорее всего, будет язва в довесок к имеющейся болячке, если регулярно пользоваться предложенным терапевтическим приёмом.

Побочный эффект такой пропаганды — появление различных фобий у населения. Хорошим примером служит боязнь лечения антибактериальными препаратами — ведь из-за них же появляется дисбактериоз! Уверена, что при двустороннем воспалении лёгких дисбактериоза вы практически не заметите, а вот получить серьёзное осложнение без антибиотиков — запросто!

Крайними проявлениями этих фобий можно считать случаи, когда пациент постоянно тщательно изучает аннотации к лекарственным препаратам и пытается найти эти заболевания у себя. Помните, что любой препарат имеет противопоказания и побочные эффекты, просто встречаются они крайне редко.

В целом можно отметить, что в России недостаточно специализированных изданий и программ, посвящённых формированию ценностного отношения к здоровью. Современные СМИ пропагандируют те образцы жизни, которые во многом приводят к ослаблению жизнеспособности организма, и обусловлено это их главной ролью в социальном государстве —

предоставлением позитивной информации, которая будет востребована населением. Для формирования ценностных ориентаций и мотиваций к поддержанию и укреплению собственного здоровья необходимо, чтобы позитивная медицинская информация транслировалась регулярно, а также с учётом особенностей аудитории (интересы, возраст, пол). От того, насколько грамотно, профессионально, доступно будет предложена медицинская информация, зависит, буквально, здоровье нации.

Российская наука оказалась в СМИ в положении «падчерицы». Публикацией самих учёных или сообщений о результатах научных работ в прессе плачевно мало. Рынок профильных изданий в России развит недостаточно. В то же время и наука чуждается публичности, остаётся закрытой: учёные неохотно общаются с прессой, пиар-подразделения научных организаций работают неэффективно.

Давайте заглянем в историю: как раньше просвещали население?

Возникновение медицинской журналистики в России исследователи относят к 1727 г., когда издание петровских «Ведомостей» передаётся Академии наук и газета получает название «Санкт-Петербургские ведомости».

С 1728 по 1742 г. «Санкт-Петербургские ведомости» выходили дважды в неделю с популярными ежемесячными приложениями «Исторических, генеалогических и географических примечаний». В них публиковались статьи по вопросам литературы и искусства, статьи на естественнонаучные темы, стихи и медицинские рекомендации. Редактировал данные приложения, а также переводил материалы из зарубежных источников, которые составляли основной контент издания, М.В. Ломоносов.

Первым русским медицинским журналом были «Санкт-Петербургские врачебные ведомости» (1792–1794). Первый номер первого еженедельного российского медицинского журнала появился 2 ноября 1792 г. Редакторами журнала были члены Санкт-Петербургского «кружка немецких врачей» — профессор патологии и терапии Санкт-Петербургского медико-хирургического института Фридрих Уден и доктор Клейнеш. «Санкт-Петербургские врачебные ведомости» выпускались в Петербурге в издательстве Ивана Герстенберга — учредителя и владельца первой в России музыкально-издательской фирмы.

Цель журнала формулировалась следующим образом: «Уяснить природу человека, открыть всё, что имеет влияние на здоровье человеческое: истребить во врачевании встречающиеся предрассуждения, и по надёжнейшим способам всех времен и народов подать руководство к познанию и врачеванию почти всех болезней...».

«Санкт-Петербургские врачебные ведомости» пропагандировали передовые медицинские идеи того времени. Практикующим врачам давались советы, что делать при кровотечениях, как действо-

вать при удушьи, отвращении от пищи, перемежающихся лихорадках, а также советы по уходу за новорождёнными и воспитанию малолетних детей. В издании рассматривались различные проблемы медицины: кровоупускание, наследственные болезни; заболевания, связанные с образом жизни; публиковались заметки о различных мазях и бальзамах, которые применялись при ожогах, заболеваниях глаз, для лечения ран и чесотки, утоления боли и других недугов. В журнале также печатались статьи зарубежных врачей, в частности, были опубликованы заметки «О винной пробе», присланные Самуэлем Ганеманом из Лейпцига.

Читателями «Санкт-Петербургских врачебных ведомостей» были не только доктора и аптекари, но и офицеры, священники, государственные служащие, юристы, инженеры и купцы. Последний, 52-й номер журнала вышел в июле 1794 г. Небольшое число подписчиков не смогло сделать издание экономически успешным, и из-за отсутствия средств оно прекратило своё существование.

Второй российский ежемесячный журнал, посвящённый медицинской тематике, — «Медико-физический журнал, или Труды высочайше утверждённого при Московском университете Общества соревнования врачебных и физических наук» — начал выходить в Москве через 14 лет [4].

В дальнейшем выходили «Всеобщий журнал врачебной науки» (1811–1813, 1816) и «Военно-медицинский журнал» (1823–1817). Немалое значение в отечественной медицинской журналистике имели «Вестник естественных наук и медицины» (1828–1829, 1831–1832), «Московский врачебный журнал» (1847–1858), издателем которого был А.И. Полунин.

В конце 50-х — начале 60-х годов XIX века на становление медицинской журналистики в России повлияло развитие медико-биологических наук. Издавалась основанная Ф.И. Иноземцевым «Московская медицинская газета» (1858–1878). «Медицинский вестник» (1861–1885) опубликовал труд И.М. Сеченова «Рефлексы головного мозга», первым начал печатать работы женщин-врачей.

В этот период увидели свет также «Архив судебной медицины и общественной гигиены» (1865–1871), еженедельник «Врач» (1880–1901), поддерживавший земскую медицину и выступавший по вопросам врачебной этики. Издавались медицинские газеты (преимущественно еженедельники), рассчитанные главным образом на читателей-врачей («Друг здравия», 1833–1869; «Медицинский современник», 1911–1917; «Врачебные ведомости», 1876–1883; «Медицина», 1889–1899; «Практический врач», 1902–1917).

Выходили различные научно-популярные медицинские издания («Популярная медицина», 1860–1862; «Ребёнок», 1905; «Спутник здоровья», 1898–1905; «Здравие семьи», 1902–1917, и др.).

В конце XIX — начале XX века в России появились специализированные журналы практически по

всем отраслям медицины — свыше 150 медицинских периодических изданий. В первые годы Советской власти появилось большое количество новых медицинских периодических изданий, среди которых, к примеру, газета «Известия советской медицины» (1918), журнал «Врачебное дело» (с 1918).

В СССР характерная для второй половины XX века нарастающая дифференциация медицинских знаний нашла отражение в новых медицинских периодических изданиях — это десятки наименований. К примеру, в Москве в тот период издавались такие специализированные издания, как «Антибиотики и химиотерапия» (с 1988), «Вопросы вирусологии» (с 1956), «Ревматология» (с 1983), «Грудная хирургия» (с 1959), «Кардиология» (с 1961), «Медицинская радиология» (с 1956), «Медицинская техника» (с 1967), Анестезиология и реаниматология (с 1977), «Космическая биология и авиакосмическая медицина» (с 1974), «Иммунология» (с 1980), «Вопросы наркологии» (с 1988) и др. Популярностью пользовалась также «Медицинская газета» (издается с 1893 г. по сегодняшний день, а в период 1938–1962 гг. носила название «Медицинский работник»).

Медицинские СМИ и подача

в них медицинской тематики.

Узкий круг знаний. Медицинские эксперты

Сейчас академики, исследователи, специалисты и заслуженные практики медицины почти не присутствуют в медийном поле. Однако в СМИ можно найти положительные материалы. Там медики-герои спасают жизни или медики-шарлатаны губят их. Это просто шоу. Формируют ли эти новости позитивный имидж медикам? Есть несколько видов положительных образов, которые активно цитируют крупнейшие федеральные, региональные и отраслевые СМИ без учёта знаменитых коммерческих теледокторов вроде Елены Малышевой.

В некоторых СМИ есть заказные либо незаказные материалы о том, что «врачи спасли...», «врачи провели экстренную операцию по...», «врачам удалось...». Мотивы размещения таких статей понятны — заказчики стараются отработать негатив, а если это инициатива журналистов — то отрабатывается «заполнение эфира» (эта проблема видна в региональных и городских СМИ). Но этот позитив оборачивается другим месседжем: выходит, что для медиков кого-то спасти — это героизм, а в остальное время никого не спасают. И часто появляются комментарии вроде: «Вот! Хотя где-то нормальные врачи есть». И такие высказывания по большей части обескураживают.

Такие статьи, конечно, имеют право на существование, например, когда прошла уникальная операция в невероятно сложных условиях, при необычных клинических симптомах (раз на миллион) и с помощью нового супероборудования. Например, готовящаяся пересадка лёгких и сердца — таких операций в России всего три, а специалист в ин-

тервью СМИ разъясняет, чем эта операция значима. Однако чаще материалы о спасении не представляют собой какой-то медийной ценности и не являются имиджеформирующей функцией, которую на них возлагают.

Журналисты, выжимая досуха тухлые минздравовские пресс-релизы, вынуждены баловаться приёмчиками вроде «сложнейшая операция» (оперировать — дело не из лёгких само по себе, скажет любой врач), «на грани жизни и смерти», «ювелирная работа». Как правило, журналисты и читатели не знают анатомии на уровне, позволяющем оценить хирургов на «ювелирном» уровне, либо как-то представить себе процессы «на грани небытия».

Типичный заголовок «Золотые руки — доброе сердце», и понеслось... Полуграмотная текстовая простынка от бабушки со словами признательности в адрес доктора N. Она и давление измерит, и улыбнётся, и доброе слово скажет, и лекарства назначит, от которых возвращается молодость. Хорошая ли эта статья? Безусловно. Формирует ли позитивный имидж? Возможно... Но есть другой нюанс: нужно чётко понимать — пациент оценивать врача не может. Как не может оценить слесарь квантового физика, равно как и учёный — слесаря. Присутствие улыбки, доброжелательность тона, тембр голоса, почерк — не показатель квалификации. Но у чиновников другое мнение, поэтому у нас в стране существуют невообразимо маразматические «народные оценки врачей», основанные на форумских и базарных сплетнях пациентов. Нужно признать, так называемая благодарность от пациента в газету — это далеко не позитив. Сегодня погладили по голове за отличный отзыв пациента, а завтра тебя вздёрнут за высосанный из пальца кверулянтский пасквиль. А их в изданиях намного больше, чем благодарностей, и по ним чины ещё и проверки устраивают. Будет гневное «не так посмотрел», «в очереди маринавал», «невнимательно отнёсся», «а я молодая мать/ветеран/инвалид» и т.д. А такие сплетни очень легко подхватываются СМИ. И в нынешних условиях даже откровенно лживая и эмоциональная жалоба — серьёзный урон имиджу, так как у населения, взращённого на идее чёрной врачебной поруки, нет мотивации интересоваться мнением другой стороны. Отсюда и взращивается один из столпов пациентского экстремизма — идеология «должны—обязаны» и даже в любое время суток.

Появляются в постных заметках спикерами по темам ОРВИ, гриппа, сердечно-сосудистых, гинекологических и прочих заболеваний, находящихся на слуху, «врачи рассказали, как сохранить себя от цистита», «врачи советуют спать по 8 ч в сутки», «врачи советуют не выходить на улицу в гололёд» и т.д. Полезные ли эти советы? Да, полезны. Интересны ли они? Возможно, но не всем. Формируют ли они позитивный имидж медработника? Вряд ли. Такие заметки появляются в подавляющем большинстве случаев по инициативе журналистов, которые обзванивают врачей и делают тексты в медру-

брику. Тематика этих материалов избита и носит сезонный характер.

Развитие медицины приводит к кризису. Платный доктор. Дискредитация врачей-учёных и медицины как науки

Здоровье — это одна из самых главных вещей, которая волнует человека. Вот почему СМИ не обходят ее стороной. Однако, к сожалению, доверять медицинской прессе нельзя. Дело в том, что СМИ руководствуются прежде всего практическими соображениями и нередко подталкивают к вредным вещам, например к самолечению. Если написать в заметке «немедленно обратитесь к врачу и не пробуйте заниматься самолечением», вряд ли этот материал принесёт изданию много пользы. Парадоксально, но люди доверяют свое здоровье тем, кто думает в первую очередь о собственной выгоде. При этом мало кто из журналистов обладает медицинским образованием. Конечно, есть исключения: в некоторых журналах можно прочитать действительно потрясающие материалы на медицинские темы. Вот только человеку, несведущему в медицине, отделить зёрна от плевел сложно. Конечно, было бы лучше разделить медпрессу на профессиональную — для врачей и учёных и для всех остальных людей, где простым языком заслуженные профессионалы доведут до зрителя и читателя необходимую и верную информацию о здоровье.

Почему в современных СМИ так мало говорят о здоровье, правильном питании, системе здравоохранения? Ответить на этот вопрос непросто. Безусловно, мы можем найти материалы о правильном питании, здоровом образе жизни и медицине, но чаще всего подобный контент содержится не в изданиях, которым можно доверять, а просто на интернет-сайтах о здоровье. Увы, желающим узнать достоверную информацию о здоровом образе жизни, методах профилактики и лечения придётся довольствоваться одной-двумя статьями в мало-мальски квалифицированных изданиях.

Цензура в медицине должна быть

Сегодня востребованность медицинской информации объясняется её высокой прагматической значимостью для массовой аудитории. Наряду с этим медицина является наукоёмкой, бурно развивающейся сферой. Это обуславливает необходимость систематически информировать общество о научных, технологических и промышленных достижениях, разъяснять суть и последствия тех или иных научных открытий, методов лечения, знакомить с инновационными технологиями в медицине, медицинской и фармацевтической промышленности. Также нужно знакомить аудиторию с реальными экспертами в области медицины, компетенция которых позволяет донести до населения достоверную, проверенную, изученную информацию.

Заключение

Перечисленные обстоятельства, а также то, что медицинская журналистика является на сегодняшний день развивающимся, но недостаточно изученным в теории журналистики направлением, определяет актуальность и уровень новизны нашего исследования.

В Уставе Всемирной организации здравоохранения прописан также следующий принцип: «Просвещённое общественное мнение и активное сотрудничество со стороны общества крайне важны для

улучшения здоровья народа». Это как раз в полной мере относится к СМИ — именно они и должны создавать просвещённое общественное мнение.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. Авторы прочли и одобрили финальную версию до публикации.

Поступила 22.07.2020
Принята к печати 16.10.2020

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор, ответственный за переписку:

Миронова-Ходорович Алёна Юрьевна [*Allen Y. Mironova-Khodorovich*]; адрес: 107031, Россия, Москва, ул. Петровка, д. 25, стр. 2 [address: 25 p. 2 Petrovka str., 107031 Moscow, Russia]; e-mail: alenamironova7@gmail.com

Соавтор:

Киселёва Екатерина Витальевна [*Ekaterina V. Kiseleva*]; e-mail: e-kiseleva@fnkcr.ru