

МЕДИКО- СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА и РЕАБИЛИТАЦИЯ

MEDICAL AND SOCIAL EXPERT EVALUATION AND REHABILITATION



3

Том 25
2022



УЧРЕДИТЕЛЬ

ОАО «Издательство «Медицина»
ЛР № 010215 от 29.04.1997

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Эко-Вектор Ай-Пи»
Адрес: 191186, г. Санкт-Петербург,
Аптекарский переулок, д. 3, литера А,
помещение 1Н
E-mail: info@eco-vector.com
WEB: https://eco-vector.com

Периодическое печатное издание
зарегистрировано Федеральной
службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор),
свидетельство о регистрации
СМИ № 016140 от 23.05.1997.

Сетевое издание зарегистрировано
Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор),
свидетельство о регистрации
СМИ ЭЛ № ФС 77-80654 от 15.03.2021.

РЕКЛАМА

Отдел рекламы
Тел.: +7 (968) 545 78 20
E-mail: adv2@eco-vector.com

РЕДАКЦИЯ

Зав. редакцией
Мищенко Екатерина Сергеевна
Адрес: 117246, г. Москва, проезд Научный, д. 6
E-mail: mser@eco-vector.com

ПОДПИСКА

Подписка на печатную версию через
интернет:
www.journals.eco-vector.com
www.ppressa-rf.ru

ИНДЕКСАЦИЯ

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

Оригинал-макет

подготовлен в издательстве Эко-Вектор.
Литературный редактор: Л.И. Моисеева
Корректор: Л.И. Моисеева
Вёрстка: Ф.А. Игнащенко

Сдано в набор 20.06.2023.
Подписано в печать 03.07.2023
Формат 60 × 88 1/8. Печать офсетная.
Печ. л. 7,75. Усл. печ. л. 7,2.
Уч.-изд. л. 4,2. Тираж 500 экз.

Отпечатано в ООО «Типография Фурсова»
196105, Санкт-Петербург, ул. Благодатная, 69.
Тел.: (812) 646-33-77

ISSN 1560-9537 (Print)

ISSN 2412-2092 (Online)

Медико-социальная экспертиза и реабилитация

Том 25 | Выпуск 3 | 2022

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1998 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Сергей Никифорович Пузин — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-1811-6936

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Андрей Вячеславович Гречко — д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-3318-796X

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Севда Айдыновна Чандирли — д-р мед. наук (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-1869-0869

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Бакулин И.Г. — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
ORCID: 0000-0002-6151-2021

Бойцов С.А. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-6998-8406

Богова О.Т. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-5406-7225

Бутко Д.Ю. — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
ORCID: 0000-0001-6284-0943

Дымочка М.А. — д-р мед. наук (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-0617-5093

Иванов Д.О. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-0060-4168

Клевню В.А. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-5693-4054

Криворучко Ю.Д. — д-р мед. наук (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-6062-928X

Мартыненко А.В. — д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-1049-0846

Потапов В.Н. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-5469-5731

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Аполихин О.И. — д-р мед. наук, чл.-корр. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-0206-043X

Бакулина Н.В. — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
ORCID: 0000-0002-8160-3457

Брико Н.И. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-6446-2744

Дармодехин С.В. — д-р социол. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)

Захарченко Ю.И. — д-р мед. наук (Краснодар, Россия)
ORCID: 0000-0001-8456-082X

Запарий С.П. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-4636-1130

Иванова Г.Е. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-3180-5525

Котельников Г.П. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Самара, Россия)
ORCID: 0000-0001-7456-6160

Полунин В.С. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-2681-8527

Родоман Г.В. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-6692-1425

Саркисов К.А. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-0510-7435

Сырников Б.А. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-6131-4845

Сычев Д.А. — д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-4496-3680

Храпылина Л.П. — д-р экон. наук, канд. мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-1282-1466

Хритинин Д.Ф. — д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-2652-5169

Чандирли С.А. — д-р мед. наук (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-1869-0869

Шургая М.А. — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-3856-893X

Погосян М.А. — д-р тех. наук, акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-4750-8165

Полунина Н.В. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-8772-4631

Пономаренко Г.Н. — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)
ORCID: 0000-0001-7853-4473

Разумов А.Н. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0001-8549-0106

Саидбеков Д.Г. — д-р мед. наук, проф. (Рим, Италия)

Хабриев Р.У. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0003-2283-376X

Хлудеева Т.А. — канд. мед. наук (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-3051-5342

Шельгин Ю.А. — д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва, Россия)
ORCID: 0000-0002-8480-9362

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: <https://ijmseer.com/>. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Эко-Вектор».

16+

© ООО «Эко-Вектор Ай-Пи», 2023



FOUNDER

Izdatel'stvo "MEDITSINA"
LR №010215, 29.04.1997

PUBLISHER

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

ADVERTISE

Adv. department

Phone: +7 (968) 545 78 20
E-mail: adv2@eco-vector.com

EDITORIAL OFFICE

Executive editor

Ekaterina S. Mischenko
Address: 6, Nauchny prd., 117246, Russia
E-mail: mser@eco-vector.com

SUBSCRIPTION

For print version:
www.journals.eco-vector.com
www.pressa-rf.ru

INDEXATION

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

TYPESET

complete in Eco-Vector
Copyeditor: *L.I. Moiseeva*
Proofreader: *L.I. Moiseeva*
Layout editor: *Ph.A. Ignashchenko*

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

Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation

(MEDIKO-SOTSYAL'NAYA EKSPERTIZA I REABILITATSIYA)

Volume 25 | Issue 3 | 2022

QUARTERLY PEER-REVIEW MEDICAL JOURNAL

Published since 1998

EDITOR-IN-CHIEF

Sergey N. Puzin — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-1811-6936

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Andrey V. Grechko — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-3318-796X

SCIENTIFIC EDITOR

Sevda A. Chandirli — MD, Dr. Sci. (Med.) (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-1869-086

EDITORIAL COUNCIL:

Igor' G. Bakulin — MD, Dr. Sci. (Med.), prof. (Saint Petersburg, Russia)
ORCID: 0000-0002-6151-2021

Sergey A. Boytsov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-6998-8406

Ol'ga T. Bogova — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-5406-7225

Dmitriy Y. Butko — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Saint Petersburg, Russia)
ORCID: 0000-0001-6284-0943

Mikhail A. Dymochka — MD, Dr. Sci. (Med.), (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-0617-5093

Dmitriy O. Ivanov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-0060-4168

Vladimir A. Klevno — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-5693-4054

Yuriy D. Krivoruchko — MD, Dr. Sci. (Med.) (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-6062-928X

Aleksandr V. Martynenko — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., corresponding member of Russian Academy of Education (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-1049-0846

Vladimir N. Potapov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-5469-5731

Valeriy S. Polunin — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-2681-8527

Grigoriy V. Rodoman — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-6692-1425

Konstantin A. Sarkisov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-0510-7435

Bela A. Syrnikova — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-6131-4845

Dmitriy A. Sychev — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., corresponding member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-4496-3680

Lyubov' P. Khraplyina — MD, Dr. Sci. (Economy),
Cand. Sci. (Med.), prof. (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-1282-1466

Dmitriy F. Khritinin — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., corresponding member of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-2652-5169

Sevda A. Chandirli — Doctor of Medical Sciences
ORCID: 0000-0002-1869-0869

Marina A. Shurgaya — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-3856-893X

EDITORIAL BOARD

Oleg I. Apolikhin — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., corresponding member of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-0206-043X

Natal'ya V. Bakulina — MD, Dr. Sci. (Med.), prof. (Saint Petersburg, Russia)
ORCID: 0000-0002-8160-3457

Nikolay I. Briko — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-6446-2744

Sergey V. Darmodekhin — Dr. Sci. (Social.), prof., academician of Russian Academy of Education (Moscow, Russia)

Yuriy I. Zakharchenko — MD, Dr. Sci. (Med.) (Krasnodar, Russia)
ORCID: 0000-0001-8456-082X

Sergey P. Zaparyi — MD, Dr. Sci. (Med.), prof. (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-4636-1130

Galina E. Ivanova — MD, Dr. Sci. (Med.), prof. (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-3180-5525

Gennadiy P. Kotelnikov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Samara, Russia)
ORCID: 0000-0001-7456-6160

Mikhail A. Pogosyan — Dr. Sci. (Technical), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-4750-8165

Natal'ya V. Polunina — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-8772-4631

Gennadiy N. Ponomarenko — MD, Dr. Sci. (Med.), prof. (Saint Petersburg, Russia)
ORCID: 0000-0001-7853-4473

Aleksandr N. Razumov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0001-8549-0106

Dzhalaludin G. Saidbegov — MD, Dr. Sci. (Med.), prof. (Rome, Italy)
Ramil U. Khabriev — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0003-2283-376X

Tat'yana A. Khludeeva — MD, Cand. Sci. (Med.) (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-3051-5342

Yuriy A. Shelygin — MD, Dr. Sci. (Med.), prof., academician of Russian Academy of Science (Moscow, Russia)
ORCID: 0000-0002-8480-9362

16+

© Eco-Vector, 2023



The editors are not responsible for the content of advertising materials. The point of view of the authors may not coincide with the opinion of the editors. Only articles prepared in accordance with the guidelines are accepted for publication. By sending the article to the editor, the authors accept the terms of the public offer agreement. The guidelines for authors and the public offer agreement can be found on the website: <https://rjmseer.com/>. Full or partial reproduction of materials published in the journal is allowed only with the written permission of the publisher — the Eco-Vector publishing house.

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ



О.В. Великая, С.В. Недомолкин, С.А. Недомолкина

Витамин D в реабилитации пациентов пожилого возраста
с хронической обструктивной болезнью легких и раком гортани 149



И.В. Горяйнов, О.Н. Владимирова, Е.А. Белавина, Е.В. Кароль, М.В. Горяйнова, Л.А. Карасаева

Статистические показатели первичной и повторной инвалидности детей,
родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. 157

Л.С. Идрисова

Оценка заболеваемости раком тела матки в Чеченской Республике. 163

С.В. Кирюхина, О.А. Борисова, Н.А. Колмыкова, Ю.М. Стрельченко, Д.А. Лабунский, Н.И. Кургаев

Анализ степени нарушений психических и статодинамических функций
вследствие токсического действия ртути и ее соединений у контингента инвалидов
в возрасте 18 лет и старше за период 2015–2020 гг. в Республике Мордовия. 171



Е.М. Углева, Л.А. Карасаева

Применение технических средств реабилитации инвалидов 18 лет
и старше с ВИЧ-инфекцией/СПИДом. 181



С.В. Кирюхина, А.С. Евсеев, Е.Ф. Рузавина, Д.А. Лабунский, Е.М. Штыров

Анализ степени нарушений статодинамических функций вследствие онкологических
заболеваний головного мозга в сравнении с другими локализациями новообразований
в системе медико-социальной экспертизы 189

О.В. Ломоносова, О.Н. Владимирова, В.Г. Помников, Л.А. Карасаева, М.В. Горяйнова,

С.Ю. Корнеева, А.М. Грязнов

Биопсихосоциальный подход к реабилитации инвалидов
вследствие церебральных инсультов с позиций Международной классификации
функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья 197



CONTENTS

ORIGINAL STUDY ARTICLE

Olga V. Velikaya, Sergei V. Nedomolkin, Svetlana A. Nedomolkina

Vitamin D in rehabilitation of older patients with chronic obstructive pulmonary disease and laryngeal cancer 149

Igor V. Goryainov, Oksana N. Vladimirova, Elena A. Belavina, Elena V. Karol, Marina V. Goryaynova, Lyudmila A. Karasaeva

Statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight 157

Lilya S. Idrisova

Assessment of the incidence of uterine cancer in the Chechen Republic. 163

Svetlana V. Kiryukhina, Olga V. Borisova, Natalya A. Kolmykova, Julia M. Strelchenko, Dmitriy A. Labunskiy, Nikolay I. Kurgaev

Disorders of mental and statodynamic functions from the toxic effects of mercury and its compounds in patients aged 18 years and older in the Republic of Mordovia Mordovia for the period 2015–2020. 171

Elena M. Ugleva, Lyudmila A. Karasaeva

Technical means in the rehabilitation of disabled people aged 18 years and older with HIV/AIDS 181

Svetlana V. Kiryukhina, Alexey S. Evseev, Ekaterina F. Ruzavina, Dmitriy A. Labunskiy, Evgeny M. Shtyrov

Assessment of disorders of statodynamic function due to oncological diseases of the brain in comparison with other locations of neoplasms in the medical and social system. 189

Oksana V. Lomonosova, Oksana N. Vladimirova, Viktor G. Pomnikov, Lyudmila A. Karasaeva, Marina V. Goryaynova, Svetlana Yu. Corneeva, Alexander M. Gryaznov

Biopsychosocial approach to the rehabilitation of people with disabilities due to stroke based on the International Classification of Functioning, Disability and Health 197



DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112568>

Витамин D в реабилитации пациентов пожилого возраста с хронической обструктивной болезнью легких и раком гортани

О.В. Великая^{1,2}, С.В. Недомолкин^{1,3}, С.А. Недомолкина¹¹ Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Российская Федерация;² Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, Москва, Российская Федерация;³ Воронежский областной клинический онкологический диспансер, Воронеж, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Цель. Изучить клиническую эффективность применения витамина D в комплексной реабилитации пациентов пожилого возраста с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и раком гортани.

Материалы и методы. Исследование открытое, проспективное, рандомизированное, контролируемое. Наблюдали 63 пациентов с ХОБЛ II ст. и раком гортани II ст. с дефицитом/недостаточностью витамина D. Основную группу составили 32 пациента, которые принимали препарат витамина D в корректирующей и поддерживающей дозах в течение 12 мес. В группу контроля вошли 31 пациент с аналогичной коморбидной патологией, которые не принимали витамин D. Исследовали цитокиновый статус (ИЛ-4, ИЛ-8, ФНО-α), уровень С-реактивного белка (СРБ), показатели свертывающей системы крови. Оценивали выраженность одышки по шкалам ВАШ и mMRC, функциональные возможности — по тесту с 6-минутной ходьбой. Для обработки результатов применяли стандартные статистические методы.

Результаты. Средний уровень витамина D у больных раком гортани и ХОБЛ составил в основной группе $17,0 \pm 1,1$ нг/мл, в группе контроля — $17,1 \pm 1,3$ нг/мл. При поступлении у всех пациентов наблюдались увеличение активности провоспалительных цитокинов сыворотки крови и снижение активности противовоспалительных цитокинов, повышение уровня СРБ и гиперкоагуляция. В основной группе через 12 мес отмечено улучшение баланса цитокинового статуса, в группе контроля дисбаланс сохранялся. Через 12 мес уровень СРБ достоверно уменьшился у пациентов, принимавших витамин D, по сравнению с данными до лечения, и составил $3,47 \pm 0,77$ мг/л ($p=0,02$), наблюдалось и увеличение преодолеваемой дистанции по сравнению с первоначальными данными теста с 6-минутной ходьбой — $244,43 \pm 11,25$ м ($p < 0,01$).

Заключение. Дефицит/недостаточность витамина D у пациентов с ХОБЛ и раком гортани поддерживает дисбаланс цитокинового статуса, хроническое воспаление и снижение функциональных возможностей. Применение витамина D в корректирующей и поддерживающей дозах в течение 12 мес способствовало уменьшению активности маркеров хронического воспаления, нормализации цитокинового баланса и улучшению переносимости физических нагрузок. Необходимо включать витамин D в программы реабилитации пожилых людей с целью снижения риска обострений ХОБЛ.

Ключевые слова: витамин D; пожилой пациент; реабилитация; ХОБЛ; рак гортани.

Как цитировать:

Великая О.В., Недомолкин С.В., Недомолкина С.А. Витамин D в реабилитации пациентов пожилого возраста с хронической обструктивной болезнью легких и раком гортани // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2022. Т. 25, № 3. С. 149–155. doi: <https://doi.org/10.17816/MSER112568>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112568>

Vitamin D in rehabilitation of older patients with chronic obstructive pulmonary disease and laryngeal cancer

Olga V. Velikaya^{1,2}, Sergei V. Nedomolkin^{1,3}, Svetlana A. Nedomolkina¹

¹ Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation;

² National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russian Federation;

³ Voronezh Regional Clinical Oncology Center, Voronezh, Russian Federation

ABSTRACT

AIM: To examine the clinical efficacy of vitamin D in the complex rehabilitation of older patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and laryngeal cancer.

MATERIALS AND METHODS: The open, prospective, randomized, and controlled study enrolled 63 patients with stage II COPD and stage II laryngeal cancer with vitamin D deficiency/insufficiency. The main group consisted of 32 patients who took vitamin D in corrective and maintenance doses for 12 months. The control group consisted of 31 patients with similar comorbid pathology who did not take vitamin D. Cytokine status (interleukin-4, interleukin-8, and tumor necrosis factor- α), C-reactive protein (CRP), and coagulation indices were studied. Dyspnea severity was assessed according to the visual analog scale and mMRC scale, and functional abilities were assessed according to the 6-min walking test. Standard statistical methods were used to process the results.

RESULTS: The mean vitamin D levels in patients with laryngeal cancer and COPD were 17.0 ± 1.1 and 17.1 ± 1.3 ng/mL in the main and control group, respectively. On admission, all patients had increased activity of proinflammatory serum cytokines, decreased activity of anti-inflammatory cytokines, increased levels of CRP, and hypercoagulation. An improvement in the balance of cytokine status was noted in the main group after 12 months, whereas the imbalance persisted in the control group. At 12 months, the CRP level significantly decreased in the main group in comparison with pretreatment data (3.47 ± 0.77 mg/L, $p=0.02$), and in the 6-min walking test, the distance walked increased in comparison with the initial data (244.43 ± 11.25 m, $p<0.01$).

CONCLUSION: Vitamin D deficiency/insufficiency in patients with COPD and laryngeal cancer promotes cytokine level imbalance, chronic inflammation, and reduced functional capacity. The administration of vitamin D in corrective and maintenance doses for 12 months helped reduce the activity of chronic inflammation markers, normalize cytokine levels, and improve exercise tolerance. Rehabilitation programs for older people should consider including vitamin D supplementation to reduce the risk of COPD exacerbations.

Keywords: vitamin D; elderly patient; rehabilitation; COPD; laryngeal cancer.

For citation

Velikaya OV, Nedomolkin SV, Nedomolkina SA. Vitamin D in rehabilitation of older patients with chronic obstructive pulmonary disease and laryngeal cancer. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2022; 25(3):149–155. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112568>

ОБОСНОВАНИЕ

В настоящее время в мире повсеместно наблюдается старение населения, количество людей старше 60 лет составляет 1 миллиард. По оценкам специалистов ВОЗ, к 2050 г. эта цифра возрастет более чем на 50%. Учитывая важность старения и здоровья, ВОЗ объявила 2020–2030 гг. «Десятилетием здорового старения» [1]. В Российской Федерации, несмотря на предпринимаемые государством меры, медико-социальная помощь и реабилитация лиц пожилого и старческого возраста остается актуальной проблемой [2].

Дефицит и недостаточность витамина D представляет собой мировую проблему среди людей различных возрастов. Лица старше 60 лет наиболее подвержены формированию дефицита витамина D из-за снижения качества питания, уменьшения пребывания на открытом воздухе, наличия хронических заболеваний [3]. Дефицит и недостаточность витамина D выявлены среди пожилого населения Европы у 47% женщин и 36% мужчин, в странах Азии — у 80% населения, в Российской Федерации — у 82–100% в зависимости от региона проживания и возраста [4]. Известно, что витамин D в дополнение к участию в кальциево-фосфорном обмене влияет на метаболизм раковых клеток, регулирует различные процессы и системы, включая воспаление и иммунитет [5]. Однако в программах реабилитации пожилых пациентов ликвидацию дефицита витамина D можно увидеть не всегда.

Пациенты пожилого и старческого возраста составляют основную группу больных в стационаре. В структуре терапевтических диагнозов ведущими являются кардиологическая патология, сахарный диабет и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), при этом у пациентов старше 60 лет эти заболевания часто встречаются одновременно и определяют при этом более плохой прогноз, чем при изолированной патологии [6–8]. Ежегодно растет число онкологических больных, в настоящий момент Россия занимает первое место в мире по уровню заболеваемости раком [9]. Рак гортани относится к распространенным опухолям ЛОР-органов среди населения Европы, чаще он возникает у лиц старше 60 лет [10]. При проведении восстановительного лечения этим больным необходим разносторонний подход, направленный на компенсацию нарушенных функций и повышение качества жизни [11]. В настоящее время отсутствуют клинические рекомендации по реабилитации онкологических пациентов с сочетанной патологией, поэтому необходимо продолжать исследования и, в том числе, накапливать опыт применения витамина D у данной категории пациентов.

Цель исследования — изучить клиническую эффективность применения витамина D в комплексной реабилитации пациентов пожилого возраста с ХОБЛ и раком гортани.

МЕТОДЫ

Было проведено открытое, проспективное, рандомизированное контролируемое исследование.

Критерии включения: пациенты пожилого возраста (60–74 года) с ХОБЛ II ст. и раком гортани II ст. при отсутствии другой декомпенсированной и тяжелой соматической патологии, наличие недостаточности/дефицита витамина D.

Критерии исключения: пациенты молодого, среднего и старческого возрастов, долгожители; нормальный уровень витамина D; тяжелая и крайне тяжелая степень тяжести ХОБЛ; рак гортани III стадии; пациенты после хирургического лечения рака гортани; сопутствующие тяжелые и декомпенсированные соматические заболевания.

Исследование проводилось на городских и областных клинических базах Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко.

Все пациенты наблюдались в динамике в течение 12 мес с фиксацией промежуточных и заключительных результатов.

Всем пациентам в начале и конце исследования определяли уровень витамина D, цитокинов (интерлейкина-4 (ИЛ-4), интерлейкина-8 (ИЛ-8), фактор некроза опухоли-α (ФНО-α), количественное содержание С-реактивного белка (СРБ) в крови. Определение количества интерлейкинов проводилось методом иммунофлюоресцентного анализа с применением набора реагентов отечественного производителя «Вектор-Бест» (Новосибирск). СРБ определяли на автоматическом анализаторе «Array» (США), забор крови осуществлялся натощак в утренние часы.

В комплексном лечении пациенты с коморбидной патологией и дефицитом витамина D принимали препарат витамина D (колекальциферол) по 6000 МЕ в сутки в течение 8 недель ежедневно, при недостаточности — по 6000 МЕ в сутки в течение 4 недель ежедневно до нормализации показателя. Далее все пациенты переходили на поддерживающую дозу колекальциферола, 1000 МЕ в сутки ежедневно.

Диагноз ХОБЛ был подтвержден путем проведения спирометрии с исследованием бронхолитической пробы. Рак гортани был верифицирован при проведении ларингоскопии/бронхоскопии с последующим гистологическим исследованием.

До лечения и через 12 мес вместе с исследованием показателей цитокинового статуса и маркеров системного воспаления производилась оценка одышки по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), степень одышки — по шкале mMRC, физической тренированности — по тесту с 6-минутной ходьбой. Всем пациентам проводился подсчет числа обострений ХОБЛ в течение года. Данный показатель оценивали ретроспективно анамнестически и по данным выписных эпикризов из стационаров.

До начала лечения и через 12 мес приема препарата витамина D в комплексной реабилитации пациентов с коморбидной патологией исследовали показатели свертывающей системы крови: фибриноген, протромбиновый индекс, частично активированное тромбиновое время.

Под наблюдением находилось 63 пациента с сочетанной патологией: ХОБЛ и рак гортани. Основными жалобами при обращении к врачу были одышка и неприятные ощущения, першение, боль в горле. В основную группу исследования вошли 32 больных с ХОБЛ и раком гортани, которые в комплексном лечении получали препарат витамина D в связи с выявленным его дефицитом/недостатком. Группу контроля составили 31 пациент с ХОБЛ, раком гортани и выявленным дефицитом/недостаточностью витамина D, которые в силу различных причин не принимали препарат витамина D.

Этическая экспертиза

Пациенты, вошедшие в исследование, были ознакомлены с целью проводимого исследования, с необходимостью проведения диагностических процедур и дали информированное согласие на участие в исследовании и публикацию полученных результатов. Протокол исследования был рассмотрен и разрешен этическим комитетом ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, протокол №2 от 30 октября 2018 г.

Статистический анализ

Статистическую обработку материала проводили с использованием программных пакетов Microsoft® (США): Microsoft Office 2010, Excel 2010. Данные количественных признаков представлены в виде средней величины и стандартного отклонения ($M \pm SD$). Проводили вычисление 95% доверительного интервала. Для оценки достоверности различий качественных показателей между группами применяли таблицы сопряженности с расчетом показателей χ^2 по критерию Пирсона. Различия достоверны при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При первичном обследовании дефицит витамина D был выявлен у 26 (81,3%) пациентов основной группы и у 24 (77,4%) больных группы контроля, недостаточность витамина D — у 6 (16,7%) и 7 (22,6%) соответственно. Средний уровень витамина D в исследуемых группах достоверно не отличался и составил в основной группе $17,0 \pm 1,1$ нг/мл, в группе контроля — $17,1 \pm 1,3$ нг/мл.

Средняя степень одышки по шкале mMRC до начала лечения в исследуемых группах достоверно не отличалась и составила $2,95 \pm 0,15$, по данным визуально аналоговой шкалы — $7,5 \pm 1,5$ баллов. Дистанция, которую смогли преодолеть пациенты основной группы при выполнении

теста с 6-минутной ходьбой, — $174,5 \pm 10,25$ м, у пациентов группы контроля — $175,25 \pm 11,25$ м.

Результаты исследования цитокинового статуса и маркера системного воспаления СРБ выявили однотипные изменения в исследуемых группах без достоверных различий. В начале исследования у всех пациентов наблюдалось увеличение активности провоспалительных цитокинов сыворотки крови и снижение активности противовоспалительных цитокинов. В основной группе уровень ИЛ-4 составил $0,98 \pm 0,05$ пг/мл, в группе контроля — $0,99 \pm 0,08$ пг/мл; ИЛ-8 — $12,86 \pm 2,2$ и $12,85 \pm 2,3$ пг/мл; ФНО- α — $1,3 \pm 0,05$ и $1,29 \pm 0,06$ пг/мл соответственно. Уровень СРБ в основной группе был $5,3 \pm 0,1$ мг/л, в группе контроля — $5,2 \pm 0,15$ мг/л ($p > 0,05$).

Исследование свертывающей системы крови выявило отклонения в сторону гиперкоагуляции у пациентов основной и группы контроля: фибриноген — $12,22 \pm 0,31$ мкмоль/л, протромбиновый индекс (ПТИ) — $130,44 \pm 2,11\%$, частично активированное тромбиновое время (АЧТВ) — $29,5 \pm 0,45$ с и фибриноген — $12,21 \pm 0,33$ мкмоль/л, ПТИ — $130,45 \pm 2,15\%$, АЧТВ — $29,6 \pm 0,5$ с соответственно.

Препарат витамина D принимался пациентами основной группы ежедневно. Ни у кого из больных, принимавших витамин D (колекальциферол) в течение 12 мес в комплексной терапии, нежелательных явлений не наблюдалось.

Через 12 мес приема витамина D в комплексном лечении пациенты основной группы показали увеличение преодолеваемой дистанции, по сравнению с первоначальными данными теста с 6-минутной ходьбой, — $244,43 \pm 11,25$ м ($p < 0,01$). Увеличение дистанции пациентами контрольной группы было не достоверным как по отношению к первоначальной величине, так и в сравнении с основной группой — $176,07 \pm 10,21$ м.

Уровень цитокинов через 12 мес достоверно изменился у всех пациентов. В основной группе показатели цитокинового статуса: ИЛ-4 — $1,92 \pm 0,04$ пг/мл, ИЛ-8 — $6,4 \pm 0,37$ пг/мл, ФНО- α — $0,93 \pm 0,04$ пг/мл; в группе контроля: ИЛ-4 — $1,81 \pm 0,03$ пг/мл, ИЛ-8 — $7,3 \pm 0,25$ пг/мл, ФНО- α — $1,11 \pm 0,07$ пг/мл ($p < 0,05$). Через 12 мес уровень СРБ достоверно уменьшился у пациентов, принимавших витамин D, по сравнению с данными до лечения, и составил $3,47 \pm 0,77$ мг/л ($p = 0,02$). У пациентов группы контроля зафиксировано не достоверное снижение показателя С-реактивного белка, $5,1 \pm 0,15$ мг/л. У пациентов основной группы, по сравнению с контрольной, через 12 месяцев наблюдения отмечалось достоверное увеличение концентрации ИЛ-4 ($p = 0,03$) и уменьшение значений ИЛ-8 ($p = 0,048$), ФНО- α ($p = 0,029$) и СРБ ($p = 0,02$).

У пациентов основной группы после приема витамина D наблюдалось уменьшение проявлений лабораторного синдрома гиперкоагуляции:

фибриноген — $11,56 \pm 0,25$ мкмоль/л ($p=0,07$), ПТИ — $118,68 \pm 4,25\%$ ($p=0,009$), АЧТВ — $28,6 \pm 0,33$ с ($p=0,11$). Достоверных отличий от показателей коагулограммы пациентов группы контроля выявлено не было: фибриноген — $11,61 \pm 0,31$ мкмоль/л, ПТИ — $120,35 \pm 2,25\%$, АЧТВ — $28,7 \pm 0,17$ с.

У пациентов основной группы, по отношению к контрольной, наблюдалось меньшее количество обострений ХОБЛ: $1,5 \pm 0,5$ и $2,0 \pm 0,5$ раз в год соответственно.

ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов пожилого возраста с сочетанной патологией (рак гортани и ХОБЛ) и дефицитом/недостаточностью витамина D наблюдался выраженный дисбаланс цитокинового статуса, выразившийся в увеличении уровня провоспалительных цитокинов (ИЛ-4 и ФНО- α) и снижении активности противовоспалительного цитокина. Интерлейкины, обладающие провоспалительным действием, поддерживают хроническое субклиническое воспаление, сопровождающее старость, и определяют во многом скорость старения и продолжительность жизни [12]. С воспалением связано прогрессирование остеопороза и деменции, сердечно-сосудистых заболеваний и ХОБЛ, онкологических заболеваний и синдрома старческой астении. Сниженная противовоспалительная цитокиновая активность не может противостоять хроническому воспалительному процессу и поддерживает его. Наряду с дисбалансом цитокинового статуса было выявлено повышение маркера воспаления — СРБ и лабораторный синдром гиперкоагуляции у пациентов с раком гортани, ХОБЛ и дефицитом/недостаточностью витамина D.

Применение витамина D в комплексном лечении пациентов с ХОБЛ и раком гортани при выявлении у них его дефицита способствовало нарастанию противовоспалительного цитокинового потенциала и уменьшению провоспалительного цитокинового потенциала. Данный эффект витамина D подтверждается другими исследованиями, которые показали его влияние на активность факторов иммунного воспаления и улучшение баланса в системе про- и противовоспалительных цитокинов [13–15]. Лабораторные показатели коррелировали с функциональными: выраженностью одышки по шкале ВАШ, степенью ее по шкале mMRC и показателями теста с 6-минутной ходьбой, снижением числа обострений ХОБЛ в течение 12 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В реабилитации пациентов пожилого возраста необходимо учитывать уровень витамина D и своевременно проводить его коррекцию для проведения полноценной

разносторонней реабилитации. Дефицит/недостаточность витамина D у пациентов с сочетанной патологией (рак гортани и ХОБЛ) сопровождается развитием дисбаланса цитокинового статуса, что способствует поддержанию хронического воспаления и снижению функциональных возможностей. Применение витамина D в корректирующей и поддерживающей дозах в течение 12 мес способствовало уменьшению активности маркеров хронического воспаления, нормализации цитокинового баланса и улучшению переносимости физических нагрузок. Необходимо включать витамин D в программы реабилитации пожилых людей с целью снижения риска обострений ХОБЛ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). О.В. Великая — разработка дизайна исследования, обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, написание текста и редактирование статьи; С.В. Недомолкин — курация и лечение пациентов, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи; С.А. Недомолкина — обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work. O.V. Velikaya — research design development, literature review, collection and analysis of literary sources, text writing and article editing; S.V. Nedomolkin — curation and treatment of patients, collection and analysis of literary sources, preparation and writing of the text of the article; S.A. Nedomolkina — literature review, collection and analysis of literary sources, preparation and writing of the text of the article.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спирыкина Я.П., Орлова Н.В., Багуутдинов Р.Х., Бонкало Т.И. Программа «активное долголетие» как важный элемент реабилитации пожилых пациентов в первичном звене здравоохранения // Медицинский алфавит. 2021. № 11. С. 50–54. doi: 10.33667/2078-5631-2021-11-50-54
2. Пузин С.Н., Меметов С.С., Шаркунов Н.П., и др. Проблемные вопросы медико-социальной реабилитации лиц пожилого и старческого возраста на современном этапе // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2019. Т. 1, № 4. С. 42–44. doi: 10.36425/2658-6843-2019-4-42-44
3. Мачехина Л.В., Дудинская Е.Н., Ткачева О.Н. Дефицит витамина D у пожилых лиц с синдромом старческой астении // Профилактическая медицина. 2019. Т. 22, № 5. С. 118–124. doi: 10.17116/profmed201922051118
4. Сафонова Ю.А., Торопцева Н.В. Дефицит и недостаточность витамина D, факторы риска и коррекция у людей пожилого возраста // РМЖ. 2021. Т. 29, № 6. С. 96–100.
5. Великая О.В., Васильева Л.В., Недомолкина С.А., Недомолкин С.В. Взаимосвязь бронхолегочных заболеваний с уровнем витамина D // Туберкулез и болезни легких. 2020. Т. 98, № 11. С. 57–64. doi: 10.21292/2075-1230-2020-98-11-57-64
6. Бейлина Н.И., Поздняк А.О. Коморбидность пациентов терапевтического стационара // Практическая медицина. 2018. № 9. С. 74–77.
7. Булгакова С.В., Захарова Н.О., Овчинникова Е.А. ХОБЛ и сердечно-сосудистые заболевания у лиц пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. 2020. Т. 26, № 11–12. С. 40–45. doi: 10.26347/1607-2499202011-12040-045
8. Недомолкина С.А., Золотев В.И., Великая О.В. Цитокины у больных ХОБЛ в сочетании с сахарным диабетом 2 типа // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20, № 2. С. 75–78.
9. Масленникова А.В., Стрекалова С.А. Статистический анализ онкологических заболеваний в России // Приоритетные направления развития науки и образования. 2016. № 4-1 (11). С. 62–66. doi: 10.21661/r-114767
10. Иванов С.А., Шляга И.Д., Богомаз С.Н., Бривков Р.И. Рак гортани, рак гортаноглотки, рак ротоглотки в Гомельской области: состояние проблемы в 2000–2014 гг. // Оториноларингология. Восточная Европа. 2016. Т. 6, № 3. С. 280–288.
11. Хожаев А.А., Кайдарова Д.Р., Джакипова А.К., и др. Медицинская реабилитация онкологических больных: обзор литературы // Онкология и радиология Казахстана. 2020. № 4 (58). С. 72–77.
12. Тополянская С.В. Роль интерлейкина 6 при старении и возрастассоциированных заболеваниях // Клиницист. 2020. Т. 14, № 3-4. С. 10–17. doi: 10.17650/1818-8338-2020-14-3-4-K633
13. Беркович О.А., Ионова Ж.И., Ду Ц., Беляева О.Д. Роль витамина D и его рецептора в регуляции механизмов иммунного воспаления у больных ишемической болезнью сердца // Трансляционная медицина. 2021. Т. 8, № 6. С. 5–14. doi: 10.18705/2311-4495-2021-6-5-14
14. Li A., Zhang W., Zhang H., et al. Vitamin D/vitamin D receptor, autophagy and inflammation relevant diseases // Journal of Central South University. Medical sciences. 2017. Vol. 42, No 8. P. 979–985. doi: 10.11817/j.issn.1672-7347.2017.08.017
15. Colotta F., Jansson B., Bonelli F. Modulation of inflammatory and immune responses by vitamin D // Journal of Autoimmunity. 2017. Vol. 85. P. 78–97. doi: 10.1016/j.jaut.2017.07.007

REFERENCES

1. Spirjakina JaP, Orlova NV, Baguutdinov RH, Bonkalo TI. Active longevity program as important element of rehabilitation of elderly patients in primary health care. *Medical Alphabet*. 2021;(11):50-4. (In Russ). doi: 10.33667/2078-5631-2021-11-50-54
2. Puzin SN, Memetov SS, Sharkunov NP, et al. Problem issues of medical-social rehabilitation of elderly and senior persons at the modern stage. *Physical and Rehabilitation Medicine, Medical Rehabilitation*. 2019;1(4):42-4. (In Russ). doi: 10.36425/2658-6843-2019-4-42-44
3. Machehina LV, Dudinskaja EN, Tkacheva ON. Vitamin D deficiency in elderly people with senile asthenia. *The Russian Journal of Preventive Medicine*. 2019;22(5):118-24. (In Russ). doi: 10.17116/profmed201922051118
4. Safonova JuA, Toropceva NV. Vitamin D deficiency and insufficiency, risk factors and its correction in the elderly patients. *RMJ*. 2021;29(6):96-100. (In Russ).
5. Velikaja OV, Vasil'eva LV, Nedomolkina SA, Nedomolkin SV. Correlation between bronchopulmonary diseases and vitamin D level. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2020;98(11):57-64. (In Russ). doi: 10.21292/2075-1230-2020-98-11-57-64
6. Bejlina NI, Pozdnjak AO. Comorbidity of patients in a therapeutic hospital. *Practical medicine*. 2018;(9):74-7. (In Russ).
7. Bulgakova SV, Zaharova NO, Ovchinnikova EA. Cardiovascular disease and COPD I the elderly and senile: a literature review. *Clinical Gerontology*. 2020;26(11-12):40-5. (In Russ). doi: 10.26347/1607-2499202011-12040-045
8. Nedomolkina SA, Zolodov VI, Velikaja OV. Cytokines in patients with COPD combined with diabetes mellitus 2 type. *Medical & Pharmaceutical Journal "Pulse"*. 2018;20(2):75-8. (In Russ).
9. Maslennikova AV, Strekalova SA. Statisticheskij analiz onkologicheskikh zaboolevanij v Rossii. *Priority directions of scienceand education development*. 2016;(4 Pt 1):62-6. (In Russ). doi: 10.21661/r-114767
10. Ivanov SA, Shljaga ID, Bogomaz SN, Brivkov RI. Cancer of the larynx, oropharynx and hypopharynx in Gomel region: characteristic of the state of problem in 2000-2014 years. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe*. 2016;6(3):280-8. (In Russ).
11. Hozhaev AA, Kajdarova DR, Dzhakipbaeva AK, et al. Medical rehabilitation of cancer patients: a literature review. *Oncology and Radiology of Kazakhstan*. 2020;(4):72-7. (In Russ).
12. Topoljanskaja SV. Interleukin 6 in aging and age-related diseases. *The Clinician*. 2020;14(3-4):10-7. (In Russ). doi: 10.17650/1818-8338-2020-14-3-4-K633

13. Berkovich OA, Ionova Zhl, Du C, Beljaeva OD. Role of vitamin D and its receptor in regulation of mechanisms of immune inflammation in patients with ischemic heart disease. *Translational Medicine*. 2021;8(6):5-14. (In Russ). doi: 10.18705/2311-4495-2021-6-5-14
14. Li A, Zhang W, Zhang H, Yi B. [Vitamin D/vitamin D receptor, autophagy and inflammation relevant diseases]. *Zhong Nan Da*

- Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2017 Aug 28;42(8):979-985. Chinese. doi: 10.11817/j.issn.1672-7347.2017.08.017
15. Colotta F, Jansson B, Bonelli F. Modulation of inflammatory and immune responses by vitamin D. *J Autoimmun*. 2017;85:78-97. doi: 10.1016/j.jaut.2017.07.007

ОБ АВТОРАХ

* **Великая Ольга Викторовна**, д-р мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 394036, Воронеж, ул. Студенческая, д. 10;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0769-8427>;
eLibrary SPIN: 2976-9572;
e-mail: vgma-velikaya@yandex.ru

Недомолкин Сергей Викторович;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4016-2277>;
eLibrary SPIN: 9089-5785;
e-mail: s-nedomolkin@mail.ru

Недомолкина Светлана Александровна, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8332-0648>;
eLibrary SPIN: 9852-5594;
e-mail: svetavel@mail.ru

AUTHORS' INFO

***Olga V. Velikaya**, MD, Dr. Sci. (Med.), assistant professor;
address: 10 Studencheskaya Str., 394036, Voronezh, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0769-8427>;
eLibrary SPIN: 2976-9572;
e-mail: vgma-velikaya@yandex.ru

Sergei V. Nedomolkin;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4016-2277>;
eLibrary SPIN: 9089-5785;
e-mail: s-nedomolkin@mail.ru

Svetlana A. Nedomolkina, MD, Cand. Sci (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8332-0648>;
eLibrary SPIN: 9852-5594;
e-mail: svetavel@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

Статистические показатели первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела

И.В. Горяйнов^{1,2}, О.Н. Владимирова², Е.А. Белавина^{1,3}, Е.В. Кароль¹,
М.В. Горяйнова², Л.А. Карасаева²

¹ Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

² Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Количество недоношенных детей как в мире, так и в России с каждым годом увеличивается, принимая характер медико-социальной проблемы. Несмотря на достижения современной неонатологии, совершенствование репродуктивных и реанимационных технологий, ежегодно более 15 млн детей в мире рождаются раньше срока. Недошенность является ведущей причиной около 1 млн неонатальных смертей в год, одной из основных причин смертности детей младше пяти лет и значительным фактором, способствующим распространению заболеваемости во взрослой жизни. Разработка комплексных подходов к медико-социальной реабилитации детей-инвалидов, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, требует их статистического обоснования.

Цель. Изучение статистических показателей первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медико-экспертной документации, протоколов проведения медико-социальной экспертизы, данных, выкопированных из Федеральной государственной информационной системы «Единая автоматизированная вертикально-интегрированная информационно-аналитическая система» медико-социальной экспертизы, методом сплошной выборки изучены статистические показатели первичной инвалидности детей в возрастной категории от 0 до 3 лет, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, в сравнении с детьми, рожденными с нормальной или низкой массой тела. Также изучены показатели полной реабилитации по результатам переосвидетельствований в исследуемой группе.

Результаты. Проведенный статистический анализ демонстрирует тенденцию к увеличению показателей первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Показатель полной реабилитации за исследуемый период составил в среднем 0,6%, что более чем в 3 раза ниже, чем у доношенных детей (1,95%), и сводится к нескольким единичным случаям. Имеющийся у детей неограниченный, в сравнении со взрослыми, реабилитационный потенциал и более благоприятный реабилитационный прогноз не всегда позволяет устранить или достичь компенсации имеющихся ограничений жизнедеятельности по достижении не только среднего возраста выравнивания, но и на протяжении всего раннего детского возраста.

Заключение. Стремительное развитие достижений неонатальной медицины в последние годы с использованием высоких медицинских технологий приводит к значительному повышению выживаемости недоношенных детей. Однако с учетом высоких рисков инвалидизации недоношенных детей, особенностей формирования основных ограничений жизнедеятельности, потребность в различных мероприятиях медико-социальной реабилитации и абилитации у исследованного контингента требуют дальнейшего изучения.

Ключевые слова: очень низкая и экстремально низкая масса тела; ребенок-инвалид; реабилитация.

Как цитировать

Горяйнов И.В., Владимирова О.Н., Белавина Е.А., Кароль Е.В., Горяйнова М.В., Карасаева Л.А. Статистические показатели первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 3. С. 157–162. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

Statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight

Igor V. Goryainov^{1,2}, Oksana N. Vladimirova², Elena A. Belavina^{1,3}, Elena V. Karol¹, Marina V. Goryaynova², Lyudmila A. Karasaeva²

¹ Main Bureau of Medical and Social Expertise in St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation;

² St. Petersburg Institute for Postgraduate Medical Experts, St. Petersburg, Russian Federation;

³ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: The number of premature infants in the world and Russia increases annually, becoming a medical and social problem. Despite the achievements of modern neonatology and improvement of reproductive and intensive care technologies, more than 15 million infants are born prematurely annually worldwide. Prematurity is the leading cause of approximately one million neonatal deaths annually, one of the main causes of under-five mortality, and a significant contributor to morbidity in adulthood. The development of comprehensive approaches to medical and social rehabilitation of children with disability and born with very low and extremely low birth weight requires statistical substantiation.

AIM: To examine statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low birth weight.

MATERIALS AND METHODS: This retrospective study analyzed medical and expert records, medical and social examination reports, and data extracted from the Federal State's Unified Automated Vertically Integrated Information Analytic System of medical and social examination. By continuous sampling, statistical indicators of primary disability in children aged 0–3 years, who were born with very low and extremely low bodyweight, were evaluated and compared with those of children born with normal weight. Complete rehabilitation rates from reassessments in the study group were also explored.

RESULTS: The statistical analysis demonstrated a trend toward an increase in the incidence of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight. The average complete rehabilitation rate during the study period was 0.6%, which was more than three times lower than that of preterm children (1.95%) and was reduced to a few isolated cases. Compared with adult rehabilitation, children's rehabilitation potential and more favorable rehabilitation prognosis do not always allow elimination or compensation for existing disabilities after reaching not only the average age of equalization but also throughout early childhood.

CONCLUSION: In recent years, the rapid development of advances in neonatal medicine with the use of high-tech medical systems has led to a significant increase in the survival rate of preterm infants. The high risks of disability due to prematurity, peculiarities of major disabilities, and need for medical and social rehabilitation and habilitation in this population warrant further investigation.

Keywords: very low and extremely low bodyweight; disabled child; rehabilitation.

To cite this article:

Goryaynov IV, Vladimirova ON, Belavina EA, Karol EV, Goryaynova MV, Karasaeva LA. Statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight. *Medical and social expert evaluation and rehabilitation*. 2022;25(3):157–162. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

ОБОСНОВАНИЕ

В современных условиях в Российской Федерации реабилитация детей-инвалидов является комплексным процессом, который определяется Конвенцией о правах инвалидов, Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, Целями устойчивого развития ООН и другими документами, изменениями демографического состава населения, состоянием здоровья детей, организационными, общественно-политическими и социально-экономическими процессами, происходящими в области социальной политики в стране в целом, развитием высокотехнологичных методов лечения, гуманистическим отношением общества, в котором здоровье детей является высшей ценностью [1].

Количество недоношенных детей с каждым годом увеличивается как в мире, так и в Российской Федерации, принимая характер медико-социальной проблемы [2]. Ежегодно более 15 млн детей в мире рождаются раньше срока, несмотря на совершенствование репродуктивных и реанимационных технологий [3]. Недоношенность является основной причиной около 1 млн неонатальных смертей в год, смертей детей младше пяти лет и значительным фактором, способствующим распространению заболеваемости во взрослой жизни [3, 4].

Стремительное развитие неонатальной медицины в последние годы с использованием высоких медицинских технологий приводит к значительному повышению выживаемости недоношенных детей [5]. В настоящее время выхаживание недоношенных детей направлено, в том числе, на обеспечение увеличения продолжительности жизни и улучшение ее качества [6].

Вместе с тем разработка комплексных подходов к медико-социальной реабилитации детей-инвалидов, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, требует их статистического обоснования, что и легло в основу проведенного исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено рандомизированное, ретроспективное исследование в Главном бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу и его филиалах.

Критерии включения: дети, родившиеся с очень низкой (1001–1500 г) и экстремально низкой (≤ 1000 г) массой тела, первично и повторно прошедшие медико-социальную экспертизу в филиалах бюро ФКУ «ГБ МСЭ по СПб» в период с 2018 по 2021 г.

Критерии исключения: дети, родившиеся с массой тела ≥ 1501 г.

Исследование проводилось в условиях полной деперсонификации данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В г. Санкт-Петербурге в структуре ранней первичной детской инвалидности дети, родившиеся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, составляют около 9,5% и их число имеет тенденцию к увеличению (табл. 1). Данная тенденция прослеживается во всех весовых группах, но наиболее отчетливо — в группе детей с массой при рождении ≤ 500 г.

В абсолютном выражении наибольшее число впервые признанных инвалидами детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, за исследуемый период отмечалось в 2018 г., наименьшее — в 2020 г.

Имевшееся в 2020 г. снижение показателей первичной инвалидности обусловлено, вероятно, пандемией новой коронавирусной инфекции, значительно сократившей медико-социальные контакты недоношенных детей с окружающим миром и существенно затрудняющей их направление на медико-социальную экспертизу, что с учетом повышенных рисков для здоровья вследствие незрелости респираторного тракта данного контингента представляется оправданным.

В структуре детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, впервые направленных на медико-социальную

Таблица 1. Структура детей раннего детского возраста (от 0 до 3 лет), впервые направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 1. The structure of children of early childhood (from 0 to 3 years old) who were first sent for medical and social examination (depending on body weight at birth)

Масса тела при рождении, г	Год первичного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	–	0	0	1	0,14	5	0,70
501–1000	39	4,38	40	4,67	29	3,93	35	4,92
1001–1500	49	5,51	35	4,08	28	3,79	43	6,05
≥ 1501	802	90,11	782	91,25	680	92,14	628	88,33
Итого	890	100,00	857	100,00	738	100,00	711	100,00

Таблица 2. Структура первичной инвалидности детей раннего возраста (от 0 до 3 лет), впервые направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 2. The structure of primary disability in young children (from 0 to 3 years old) referred for the first time for medical and social examination (depending on body weight at birth)

Масса тела при рождении, г	Год первичного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	0	0	0	1	100,00	5	100,00
501–1000	36	92,31	36	90,00	28	96,55	32	91,43
1001–1500	47	95,92	31	88,57	24	85,71	37	86,05
≥1501	688	85,79	693	88,62	627	92,20	577	91,88
Итого	771	–	760	–	680	–	651	–

экспертизу, признаны инвалидами 95,05% (причем среди рожденных с массой тела ≤500 г — 100%), что превышает показатели детей, родившихся с массой тела ≥1501 г (89,62%). При этом статистические показатели первичной инвалидности детей, рожденных с массой тела от 1001 до 1500 г, существенно не отличаются от показателей доношенных детей (табл. 2).

В структуре повторно направленных на медико-социальную экспертизу дети, родившиеся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, составляют 13,3% и их число также имеет тенденцию к увеличению (табл. 3).

Снижение общего количества детей, повторно направленных на медико-социальную экспертизу в 2020 и особенно в 2021 г., обусловлено реализацией положений «Временного порядка признания лица инвалидом», действовавшего в период с 01.03.2020 по 01.07.2022 [7, 8].

Стойкие нарушения функций организма детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, приводят к ограничениям основных категорий жизнедеятельности, формируя структуру детской инвалидности, зачастую более ригидную к проведению мер реабилитации и/или абилитации в сравнении с детьми, родившимися доношенными (табл. 4).

Таблица 3. Структура детей раннего детского возраста (от 0 до 3 лет), повторно направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 3. Structure of children of early childhood (from 0 to 3 years old) re-sent for medical and social examination (depending on body weight at birth)

Масса тела при рождении, г	Год повторного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	0	1	0,13	1	0,30	0	0
501–1000	60	8,25	46	5,99	33	9,85	22	11,46
1001–1500	36	4,95	21	2,73	14	4,18	10	5,21
≥1501	631	86,80	700	91,15	287	85,67	160	83,33
Итого	727	100,00	768	100,00	335	100,00	192	100,00

Таблица 4. Структура повторной инвалидности раннего детского возраста (от 0 до 3 лет), повторно направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 4. Structure of repeated disability in early childhood (from 0 to 3 years old) re-sent for medical and social examination (depending on birth weight)

Масса тела при рождении, г	Год повторного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	0	1	100,00	1	100,00	0	0
501–1000	58	96,66	45	97,83	33	100,00	22	100,00
1001–1500	36	100,00	21	100,00	14	100,00	10	100,00
≥1501	617	97,78	675	96,43	283	98,61	159	99,38
Итого	711	–	742	–	331	–	191	–

Так, показатель полной реабилитации за исследуемый период составил в среднем 0,6%, что более чем в 3 раза ниже, чем у доношенных детей (1,95%), и сводится к нескольким единичным случаям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный статистический анализ демонстрирует тенденцию к увеличению показателей первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Имеющийся у детей неограниченный, в сравнении со взрослыми, реабилитационный потенциал и более благоприятный реабилитационный прогноз не всегда позволяют устранить или достичь компенсации имеющихся ограничений жизнедеятельности по достижении не только среднего возраста выравнивания, но и на протяжении всего раннего детского возраста.

Особенности формирования структуры основных ограничений жизнедеятельности и степени их выраженности, потребность в различных мероприятиях медико-социальной реабилитации и абилитации и их эффективность у исследованного контингента требуют дальнейшего изучения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горяйнов И.В. Медико-социальная реабилитация детей-инвалидов с нарушением функции слуха с учетом биопсихосоциальной модели инвалидности : дис. ... канд. мед. наук. М., 2022. 189 с.
2. Ключкина А.А., Крымская О.С., Малинина Е.И., и др. Особенности соматического статуса детей, рожденных с массой тела менее 1500 г. // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6. С. 157. doi: 10.17513/spno.30362
3. Румянцева О.А., Устинович Ю.А. Состояние здоровья детей, родившихся с массой тела менее 1500 грамм на первом году жизни // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2019. Т. 9, № 1. С. 88–96.
4. Спевакова Е.А., Лапшина А.П., Назарова В.М. Профилактика рождения недоношенных детей // Medicus. 2018. № 3 (21). С. 44–54.
5. Liu L., Oza S., Hogan D., et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic

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

Вклад авторов. И.В. Горяйнов, Е.В. Кароль — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста; М.В. Горяйнова, Е.А. Белавина — статистическая обработка; О.Н. Владимирова, Л.А. Карасаева — редактирование. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. I.V. Goryaynov, E.V. Karol — concept and design of the study, collection and processing of the material, writing the text; M.V. Goryaynova, E.A. Belavina — processing of the material; O.N. Vladimirova, L.A. Karasaeva — editing. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

analysis with implications for the Sustainable Development Goals // Lancet. 2016. Vol. 388, No 10063. P. 3027–3035. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8

6. Shulman H., Angelo D., Harrison L., et al. The pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS): overview of design and methodology // Am J Public Health. 2018. Vol. 108, No 10. P. 1305–1313. doi: 10.2105/AJPH.2018.304563

7. Постановление правительства Российской Федерации от 9 апреля 2020 г. № 467 «О Временном порядке признания лица инвалидом». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73769784>. Дата обращения 12.01.2022.

8. Постановление правительства Российской Федерации от 16 октября 2020 г. № 1697 «О Временном порядке признания лица инвалидом». Режим доступа: <https://base.garant.ru/74771228>. Дата обращения 12.01.2022.

REFERENCES

1. Goryaynov IV. Mediko-sotsial'naya reabilitatsiya detei-invalidov s narusheniem funktsii slukha s uchetom biopsikhosotsial'noi modeli invalidnosti [dissertation]. Moscow; 2022. 189 p. (In Russ).
2. Klyukina AA, Krymskaya OS, Malinina EI, et al. Features of the somatic status in children born with body weight less than 1500 g. *Modern problems of science and education*. 2020;(6):157. (In Russ). doi: 10.17513/spno.30362
3. Rumyantseva OA, Ustinovich YuA. The health status of children born with a body weight less than 1500 grams in the first year of life. *Reproductive health. Eastern Europe*. 2019;9(1):88–96. (In Russ).
4. Spevakova EA, Lapshina AP, Nazarova VM. The prevention of birth of premature children. *Medicus*. 2018;(3):44–54. (In Russ).
5. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic

with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388(10063):3027-35. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8

6. Shulman H, Angelo D, Harrison L, et al. The pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS): overview of design and methodology. *Am J Public Health*. 2018;108(10):1305-13. doi: 10.2105/AJPH.2018.304563

7. Decree of the Government of the Russian Federation dated April 09, 2020 No 467 "O Vremennom poryadke priznaniya litsa invalidom". Available from: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73769784> (In Russ).

8. Decree of the Government of the Russian Federation of October 16, 2020 No 1697 "O Vremennom poryadke priznaniya litsa invalidom". Available from: <https://base.garant.ru/74771228> (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

* **Горайнов Игорь Владимирович**, канд. мед. наук;
адрес: Россия, 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 58, лит. А;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>;
eLibrary SPIN: 5908-6058; e-mail: igoryaynov1983@yandex.ru

Владимирова Оксана Николаевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-2882>;
eLibrary SPIN: 6405-4757; e-mail: vladox1204@yandex.ru

Белавина Елена Алексеевна, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>

Кароль Елена Викторовна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6340-166X>;
e-mail: gbmse78@fbmse.ru

Горайнова Марина Владимировна, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8904-8614>;
eLibrary SPIN: 5189-824; e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Карасаева Людмила Алексеевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

AUTHORS' INFO

* **Igor V. Goryaynov**, MD, Cand. Sci. (Med.);
address: 58 Liteyniy Dwy, 191014, St. Petersburg, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>;
eLibrary SPIN: 5908-6058; e-mail: igoryaynov1983@yandex.ru

Oksana N. Vladimirova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-2882>;
eLibrary SPIN: 6405-4757; e-mail: vladox1204@yandex.ru

Elena A. Belavina, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>

Elena V. Karol;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6340-166X>;
e-mail: gbmse78@fbmse.ru

Marina V. Goryaynova, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8904-8614>;
eLibrary SPIN: 5189-824; e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Lyudmila A. Karasaeva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112153>

Оценка заболеваемости раком тела матки в Чеченской Республике

Л.С. Идрисова

Республиканский клинический центр охраны здоровья матери и ребенка имени Аймани Кадыровой,
Грозный, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Злокачественные новообразования репродуктивной системы являются важной медицинской и социально-экономической проблемой. В этом аспекте первостепенное значение приобретает углубленное изучение особенностей распространения отдельных нозологических форм гинекологической онкопатологии.

Цель. Оценка заболеваемости раком тела матки (РТМ) в Чеченской Республике (ЧР) и анализ состояния оказания онкологической помощи в сравнении с Северо-Кавказским федеральным округом (СКФО) и с Россией в целом.

Материал и методы. Единицы наблюдения: больные с РТМ. Период исследования 2014–2020 гг. Оценивались показатели заболеваемости, контингент больных, состоящих под диспансерным наблюдением, морфологическое подтверждение диагноза, дифференциация по стадиям заболевания, летальность, а также проведение лечения. Методы исследования: документальный, выкопировка данных, статистический и графический.

Результаты. Заболеваемость РТМ в России растет, прирост «грубого» показателя составил 28,79%, а стандартизованного 15,13% при среднегодовом темпе прироста 2,49 и 1,40% соответственно (различие статистически значимо). В ЧР доля больных, у которых РТМ выявлен на первой стадии злокачественного процесса меньше, а на второй стадии — выше показателей выявления в СКФО и в России в целом. Однако в ЧР доля больных с выявленным РТМ на III стадии в 2,3 раза превосходит экстенсивные показатели как по округу, так и по России. Летальность на первом году с момента установления диагноза в ЧР составила 6,5% (в России 7,6%, в СКФО 6,8%). В ЧР имеют место более низкие показатели удельного веса больных с РТМ, выявленных активно, а также больных, находящихся на диспансерном учете 5 лет и более, и больных, завершивших лечение в год выявления заболевания, по сравнению с показателями по СКФО и России.

Заключение. Представленные результаты оценки заболеваемости РТМ в ЧР в сравнительном аспекте с показателями заболеваемости в СКФО и в России целесообразно использовать при разработке приоритетных направлений первичной диагностики, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий с учетом региональных особенностей. Крайне важен мониторинг факторов риска для реализации профилактических программ в рамках приоритетной сферы охраны здоровья населения.

Ключевые слова: заболеваемость; рак тела матки; стадия; активное выявление; лечение; летальность; Чеченская Республика.

Как цитировать

Идрисова Л.С. Оценка заболеваемости раком тела матки в Чеченской Республике // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2022. Т. 25, № 3. С. 163–170. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112153>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112153>

Assessment of the incidence of uterine cancer in the Chechen Republic

Lilya S. Idrisova

Republican Clinical Center for Maternal and Child Health named after Aimani Kadyrova, Grozny, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: Malignant reproductive system neoplasms are an important medical and socio-economic problem. Therefore, it is important to study the natural history of gynecological oncopathology.

AIM: to assess the incidence of uterine cancer (UC) in the Chechen Republic (CR) and perform a comparative analysis of oncological care in the North Caucasian Federal District (NCFD) and Russia as a whole.

MATERIALS AND METHODS: We studied patients with UC from 2014 to 2020. The morbidity rates, patients under medical observation, pathological confirmation of the diagnosis, disease stages, mortality, and treatment were assessed. The research methods included examination of documents, data copying, statistical analysis and graphic representations.

RESULTS: The incidence of UC in Russia is growing, currently the crude rate of 28.79%, and standardized rate of 15.13% with an average annual growth rate of 2.49 and 1.40%, respectively (the difference is statistically significant). In the CR, the proportion of patients in whom UC was detected at stage I was less, and at the second stage, the detection rate was higher than the rates in the NCFD and in Russia. However, in the CR, the proportion of patients with UC diagnosed at stage III is 2.3 times higher than in the district and in Russia. Mortality in the first year after diagnosis in the CR was 6.5% (in Russia it was 7.6%, in the NCFD 6.8%). In the CR, compared to NCFD and Russia, there were lower rates of actively detected patients with UC, of patients who registered with dispensaries for 5 years or more, and of patients who completed treatment in the year the disease was detected.

CONCLUSION: The results of comparative assessment of the incidence of UC in the CR region, the NCFD, and Russia should be used to determine priority areas for diagnosis, treatment, and rehabilitation measures, taking into account regional characteristics. It is extremely important to monitor risk factors and implement preventive programs in this priority area of public health.

Keywords: incidence; uterine cancer; stage; active detection; treatment; mortality; Chechen Republic.

To cite this article

Idrisova LS. Assessment of the incidence of uterine cancer in the Chechen Republic. *Medical and social expert evaluation and rehabilitation*. 2022; 25(3):163–170. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112153>

ОБОСНОВАНИЕ

Злокачественные новообразования репродуктивной системы являются важной медицинской и социально-экономической проблемой [1]. В этом аспекте первостепенное значение приобретает углубленное изучение особенностей распространения отдельных нозологических форм гинекологической онкопатологии [2, 3].

Рак тела матки (РТМ) является шестым наиболее распространенным раком у женщин во всем мире [4]. В 2019 г. было диагностировано 62 000 новых случаев рака. Настораживает, что прогнозируется рост как заболеваемости, так и смертности вследствие рака тела матки в мире со скоростью 1–2% в год [5].

Данная локализация рака — генетически гетерогенное злокачественное новообразование, состоящее из четырех различных фенотипов (POLE ультрамутации, гипермутации микросателлитной нестабильности (MSI), низкой и высокой копийности генов) [6]. Примерно у 80% пациенток с РТМ диагностируют эндометриальную аденокарциному [7].

В качестве этиопатогенетических факторов РТМ рассматриваются особенности рецепции и метаболизма эстрогенов, экспрессии транскрипционных и ростовых факторов, функционирование важнейших протеолитических внутриклеточных систем и внеклеточных протеаз [8]. Примерно в 5% случаев злокачественный процесс ассоциирован с наследственными синдромами, в частности с синдромом Линча [9].

Выделяют два патогенетических варианта РТМ [10]. Первый патогенетический вариант (более частый) развивается у молодых женщин (на фоне длительной гиперэстрогении и гиперплазии эндометрия), рак высокодифференцированный, характеризуется низкой степенью злокачественности и благоприятным прогнозом [11]. Рак второго патогенетического варианта встречается в старшем возрасте, в отсутствие гиперэстрогении, на фоне атрофии эндометрия. Это низкодифференцированный рак, характеризуется высокой степенью злокачественности и имеет менее благоприятный прогноз [12, 13].

Цель исследования — оценка заболеваемости РТМ в Чеченской Республике и анализ состояния оказания онкологической помощи в сравнительном аспекте с Северо-Кавказским федеральным округом (СКФО) и Россией в целом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Эпидемиологическое, ретроспективное, оценочное.

Объект исследования

Совокупность больных раком тела матки среди женского населения.

Единицы наблюдения

Динамика заболеваемости раком тела матки по годам, контингент больных, состоящих под диспансерным наблюдением в онкологических учреждениях, морфологическое подтверждение диагноза, дифференциация по стадиям заболевания, запущенность и летальность в течение года с момента установления диагноза, частота осложнений и отказов от терапии в массивах женского населения в Чеченской Республике в сравнительном аспекте с СКФО и Россией в целом.

Источники информации

Данные государственной статистической отчетности «Сведения о злокачественных новообразованиях за 2020 год» (форма № 7; таблицы 2000, 2010, 2100, 2200, 2110, 2120, 2300, 2310) и данные по онкологии Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена [14].

Период исследования

Динамика заболеваемости раком тела матки анализировалась за период 2010–2020 гг.

Методы исследования

В ходе исследования проводилась выкопировка данных и применялись документальный, статистический и графический методы.

Статистический метод

Анализировались абсолютные и относительные величины показателей. Для оценки тенденции заболеваемости использованы ряды динамики. Расчет прироста/убыли показателей за 10-летний период проводился с предварительным выравниваем динамических рядов. Для расчета стандартизованных показателей заболеваемости и смертности применен мировой стандарт возрастного распределения населения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Численность впервые в жизни установленных диагнозов РТМ в 2010 г. составила 19 784, в дальнейшем ежегодный рост до 20 821–21 302 в 2011–2012 гг., до 22 242–23 570 в 2013–2014 гг., до 24 422–25 096 в 2015–2016 гг., до 26 081–26 948 в 2017–2018 гг., до 27 151 в 2019 г. В 2020 г. показатель снизился до 24 063. Средний возраст больных с впервые в жизни установленным диагнозом в 2010 г. составлял 61,9 лет, а в 2020 г. — 63,4.

Динамика показателей заболеваемости женского населения России РТМ была следующей. Значение «грубого» показателя заболеваемости РТМ в 2010 г. составило 25,94 на 100 тыс. женского населения, в 2011 г. — 27,09, в 2012–2013 гг. — 27,69–28,86, в 2014–2015 гг. — 30,05–31,08, в 2016–2017 гг. — 31,89–33,11, в 2018–2019 гг. — 34,23–34,52. В 2020 г. показатель снизился до 30,66.

Прирост составил 28,79% при среднегодовом темпе прироста 2,49% (различие статистически значимо).

Стандартизованный показатель заболеваемости женского населения России РТМ в 2010 г. составил 15,61 на 100 тыс. женского населения, в 2011 гг. возрос до 16, в 2012–2013 гг. — до 16,26–16,75, в 2014–2015 гг. — до 17,18–17,57, в 2016–2017 гг. — до 17,86–18,35, в 2018–2019 гг. — до 18,79–18,75. В 2020 г. показатель снизился до 16,41. Прирост составил 15,13% при среднегодовом темпе прироста 1,40% (различие статистически значимо).

Кумулятивный риск развития РТМ (в возрасте 0–74 года) в период 2010–2019 гг. возрастал с 1,94 до 2,35%, в 2020 г. составил 2,06%.

Структура заболеваемости РТМ женского населения России по возрасту имела следующие особенности. Показатель в общем контингенте составлял 24 063 человек («грубый» показатель — 30,66 на 100 тыс. женского населения, или 8,02% от общего числа злокачественных новообразований (ЗНО)). В возрасте 0–4 лет имел место 1 случай («грубый» показатель — 0,02), в возрасте 5–14 лет случаев не отмечено, в возрасте 15–19 лет — 1 женщина (0,03), в возрасте 20–24 лет 8 женщин (0,24), в возрасте 25–29 лет — 49 женщин (1,12), в возрасте 30–34 лет — 142 женщины (2,29), в возрасте 35–39 лет — 329 женщин (5,41), в возрасте 40–44 лет — 660 женщин (11,84), в возрасте 45–49 лет — 1267 женщин (24,38), в возрасте 50–54 лет — 2192 женщины (46,40), в возрасте 55–59 лет — 3812 женщин (67,99), в возрасте 60–64 лет — 4875 женщин (82,44), в возрасте 65–69 лет — 4521 женщина (87,42), в возрасте 70–74 лет — 3281 женщина (86,18), в возрасте 75–79 лет — 1243 женщины (61,08), в возрасте 80–84 лет — 1249 женщин (47,29), в возрасте 85 лет и старше — 433 женщины (26,64). Максимальный удельный вес РТМ в структуре заболеваемости ЗНО всех локализаций отмечен в возрастных группах женщин 55–59 лет и 60–64 лет (соответственно 11,98 и 11,12%), а минимальный — в контингенте женщин в возрасте 20–24 лет (1,00%).

Заболеваемость женского населения РТМ в СКФО в 2020 г. составила 905 случаев («грубый» показатель — 17,34, стандартизованный — 12,15 на 100 тыс. женского населения). В Чеченской Республике зарегистрировано 75 женщин с диагнозом РТМ («грубый» показатель — 9,94, стандартизованный — 10,10 на 100 тыс. населения, что ниже показателя по федеральному округу).

Смертность женского населения по причине РТМ в России в динамике характеризовалась следующим. В абсолютном числовом выражении отмечалась динамика роста с 6559 до 6897 женщин, что сменилось уменьшением показателя до 6820–6668 женщин. «Грубые» показатели смертности в период 2010–2017 гг. составляли 8,60–8,46 на 100 тыс. женского населения. В 2018 г. отмечался рост показателя до 8,67, без изменения его значения в 2019 г., что сменилось уменьшением

до 8,50 на 100 тыс. населения (прирост составил 0,35% при среднегодовом темпе прироста 0,03%). Стандартизованный показатель уменьшился с 4,46 в 2010 г. до 3,84 в 2020 г., при этом убыль составила –13,54% при среднегодовом темпе убыли –1,46%. Кумулятивный риск умереть от РТМ в динамике снижался с 0,55% в 2010 г. до 0,49% в 2019–2020 г.

В структуре смертности вследствие ЗНО с учетом возраста случаи смерти вследствие РТМ представлены в рубрике «Другие новообразования матки» (коды по МКБ 54 и 55). Их удельный вес составил 4,94% от смертности вследствие ЗНО всех локализаций («грубый» показатель — 8,50 на 100 тыс. женского населения). Всего за период 2010–2020 гг. умерло 6668 женщин. «Грубый» показатель смертности вследствие РТМ возрастает в зависимости от возраста: с 0,03 на 100 тыс. женского населения в 20–24 лет до 7,01 в 50–54 лет, с 11,26 в 55 лет до 30,23 в 74 года, имеет максимальное значение в возрастном контингенте 75–79 лет — 30,91, далее снижается до 30,63 в возрасте 80–84 лет и до 28,92 в возрасте 85 лет и старше. Удельный вес смертности вследствие РТМ в общей смертности вследствие ЗНО всех локализаций возрастал с 0,76% среди женщин в возрасте 20–24 лет до 6,05% среди женщин в возрасте 65–69 лет, затем снижение экстенсивного показателя до 5,66% в возрастной группе 70–74 лет и до 4,74–3,67% в возрастной группе 75–85 лет и старше. В СКФО в 2020 г. умерло 219 женщин, «грубый» показатель составил 4,20, а стандартизованный — 2,66 на 100 тыс. населения. В Республике Чечня умерло 18 женщин, «грубый» показатель составил 2,39, стандартизованный — 2,46 на 100 тыс. женского населения.

В Чеченской Республике на учет в онкологических учреждениях с впервые в жизни установленным диагнозом РТМ в 2020 г. взято 74 больных (в СКФО — 820 больных, в России — 21 695 больных). Удельный вес больных РТМ, выявленных активно от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом составил 20,3% (в СКФО — 26,0%, в России — 26,7%). Находились на учете на конец года 962 больных (65,5 на 100 тыс. населения, в СКФО — 9566 больных (96,6), в России — 280 067 больных (190,8)), из них 5 лет и более — 451 больной или 46,9% от состоящих на учете (в СКФО — 5702 больных или 59,6%, в России — 180 447 больных или 64,4%). Летальность составляла 1,9% (в СКФО — 1,9%, в России — 2,1%). Индекс накопления контингента составил 13,0 (в СКФО — 11,7, в России — 12,9).

В Чеченской Республике в контингенте больных с зарегистрированным в 2020 г. диагнозом РТМ доля больных с морфологически подтвержденным диагнозом составила 100% (в СКФО — 99,1%, в России — 98,8%), из них имели I стадию заболевания 52,0% больных (в СКФО — 65,9%, в России — 70,3%), II стадию — 22,7% больных (в СКФО 19,0%, в России 13,7%), III стадию — 21,3% больных (в СКФО — 9,5%, в России — 9,2%), IV стадию — 4,0% больных (в СКФО — 5,1%, в России — 5,9%,) (рис. 1).

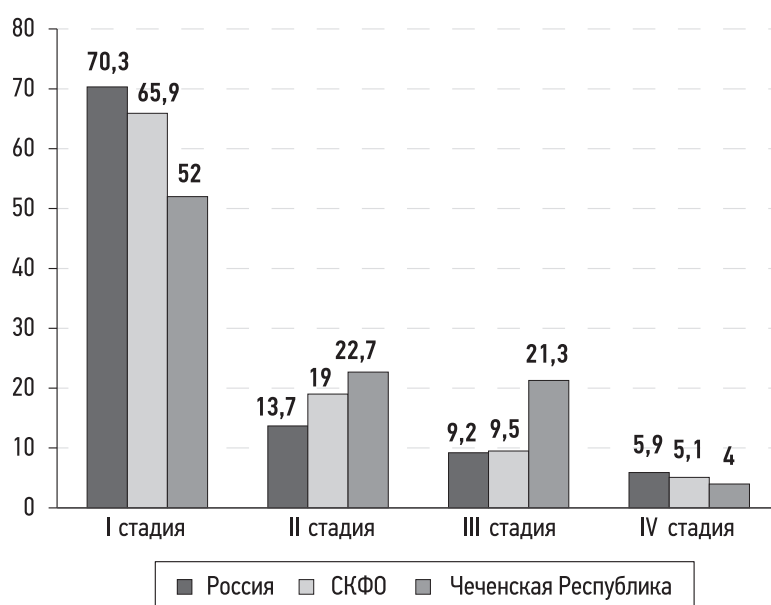


Рис. 1. Показатели диагностики РТМ женского населения России, региональный аспект (2020 г., %)

Примечание (здесь и рис. 2). СКФО — Северо-Кавказский федеральный округ.

Fig. 1. Indicators of uterine body cancer diagnostics in the female population of Russia, regional aspect (2020, %)

Note (here and Fig. 2). СКФО — North Caucasian Federal District.

Стадия была установлена всем больным (стадия не установлена 0,6% больным в СКФО и 0,8% больным в России). Летальность на первом году с момента установления диагноза составила 6,5% (в СКФО — 6,8%, в России — 7,6%). С учетом данного показателя это третье рейтинговое место по федеральному округу.

В Чеченской Республике лечение РТМ, впервые зарегистрированного в 2020 г., подлежащего радикальному лечению, закончено в 2020 г. у 47 больных

(в СКФО — у 630 больных, в России — у 16 411 больных), доля от впервые выявленных составила 62,7% (в СКФО — 70,7%, в России — 70,3%) (рис. 2).

Лечение не закончено и подлежало продолжению у 14 больных (в СКФО — у 116 больных, в России — у 311 больных), доля от впервые выявленных составила 18,7% (в СКФО — 13,0%, в России — 13,3%), в том числе с использованием методов лечения: только хирургического — 70,2% (в СКФО — 59,5%, в России — 61,8%);

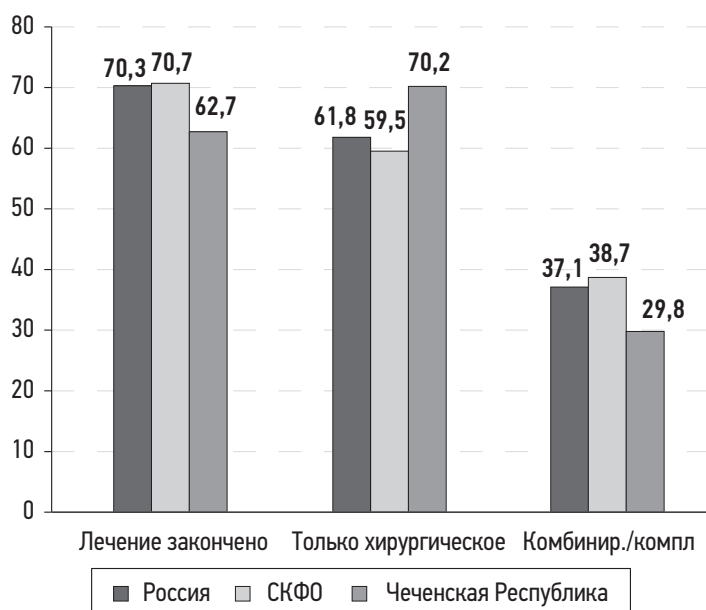


Рис. 2. Сведения о лечении больных раком тела матки, впервые зарегистрированных в 2020 г., подлежащих радикальному лечению (2020 г., % от впервые выявленных).

Fig. 2. Information on the treatment of patients with uterine body cancer, first registered in 2020, subject to radical treatment (2020, % of newly diagnosed patients).

комбинированного или комплексного (кроме химиолучевого) — 29,8% (в СКФО — 38,7%, в России — 37,1%). Только лучевой метод лечения в Чеченской республике не применялся (был применен в СКФО у 1,7% больных, в России — у 1,1% больных).

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что в Чеченской Республике доля больных, у которых РТМ выявлен на I стадии злокачественного процесса меньше показателей выявления в СКФО и в России в целом. В то же время когорта больных с впервые верифицированным диагнозом на II стадии злокачественного процесса выше экстенсивных показателей по округу и стране. Однако важно отметить, что доля больных с выявленным РТМ на III стадии в 2,3 раза превосходит экстенсивные показатели как по округу, так и общероссийский. Также доля больных, подлежащих радикальному лечению по поводу впервые зарегистрированного РТМ в 2020 г., но у которых лечение не завершено в этом году, превосходит экстенсивные показатели по округу и общероссийский. Имеют место более низкие показатели удельного веса больных с РТМ, выявленных активно (от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом), а также диспансерного учета больных 5 лет и более от состоящих на учете в онкологических учреждениях.

С учетом тенденции роста заболеваемости РТМ актуальным является особое внимание как к раннему выявлению злокачественного процесса, так и к коррекции факторов риска. К их числу наряду с отягощенной наследственностью по раку органов репродуктивной системы относятся отсутствие родов в анамнезе, поздняя менопауза, применение эстрогенов в постменопаузе, применение тамоксифена при лечении рака молочной железы [11, 15], избыточная масса тела [16]. Ожирение связано с более ранним возрастом при постановке диагноза и с эндометриоидным типом РТМ. Подобные ассоциации не наблюдаются при неэндометриоидном раке в связи с разными путями онкогенеза [17]. Увеличение массы жировой ткани выше нормы на 20% и более ассоциируется с нарушениями гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы. У женщин репродуктивного возраста с ожирением, страдающих гиперпластическими процессами в эндометрии, по сравнению с женщинами с ожирением без пролиферативных заболеваний эндометрия, выявлены более выраженные метаболические нарушения (более высокие уровни эстрадиола, тестостерона, лептина и инсулина, глюкозы и атерогенных фракций липидов, а также низкие уровни прогестерона и половых стероидов связывающего глобулина) [18]. Риск возникновения рака тела матки на фоне метаболического синдрома (МС) возрастает в 2–3 раза. Посредниками в ассоциации (биологической связи) рака тела матки и МС являются гиперинсулинемия, гипергликемия, инсулиноподобные факторы роста и адипоцитокнины [19]. Наличие дисгормональных и метаболических

нарушений определяет степень выраженности пролиферации в эндометрии. Кроме того, усугубление инсулинорезистентности, возрастание продукции андрогенов яичниками, формирование стойкой ановуляции приводят к прогрессированию патологических изменений в эндометрии. С наступлением пери- и постменопаузы гиперплазия эндометрия примерно в 50% случаев прогрессирует в злокачественную патологию. Риск развития пролиферативных процессов эндометрия выше при низких уровнях адипонектина (инсулиноподобный фактор роста) и высоких уровнях инсулина. Сообщается, что в проведенном исследовании практически у половины больных (53,3 %) с раком эндотелия I стадии выявлен МС. Особенности течения онкопатологии на фоне МС явились умеренная степень дифференцировки (в 71,8 % случаев) и глубина инвазии опухоли до ½ миометрия (в 65,3 %). Подчеркивается влияние МС не только на развитие рака тела матки, но и на выживаемость больных [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные результаты оценки заболеваемости РТМ в Чеченской Республике в сравнительном аспекте с показателями заболеваемости в СКФО и в России целесообразно использовать при разработке приоритетных направлений первичной диагностики, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий с учетом региональных особенностей. Крайне важен мониторинг факторов риска для реализации профилактических программ в рамках приоритетной сферы охраны здоровья населения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад автора. Автор подтверждает соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (автор внес существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочел и одобрил финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The author declare that there is no conflict of interest.

Authors' contribution. The author confirms the compliance of his authorship, according to international ICMJE criteria (the author made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Онкогинекология: национальное руководство / под ред. А.Д. Каприна, Л.А. Ашрафьян, И.С. Стилиди. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 384 с. doi: 10.33029/9704-5329-2-ONR-2019-1-384
2. Гордиенко В.П., Леонтьева С.Н., Коробкова Т.Н. Рак репродуктивных органов у женщин Дальневосточного федерального округа // Сибирский онкологический журнал. 2020. Т. 19, № 3. С. 23–37. doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-2-23-37
3. Одинцова И.Н., Писарева Л.Ф., Пикалова Л.В., Кудяков Л.А. Эпидемиологические аспекты основных локализаций гинекологического рака в Томской области // Сибирский онкологический журнал. 2017. Т. 16, № 5. С. 48–54. doi: 10.21294/1814-4861-2017-16-5-48-54
4. Kalampokas E., Giannis G., Kalampokas T., et al. Current approaches to the management of patients with endometrial cancer // *Cancers (Basel)*. 2022. Vol. 14, N 18. P. 4500. doi: 10.3390/cancers14184500
5. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics, 2019 // *CA Cancer J. Clin.* 2019. Vol. 69, N 1. P. 7–34. doi: 10.3322/caac.21551
6. Kandoth C., Schultz N., Cherniack A.D., et al. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. Project: Cancer Genome Atlas Research Network // *Nature*. 2013. Vol. 497, N 7447. P. 67–73. doi: 10.1038/nature12113
7. Нечушкина В.М., Деньгина Н.В., Коломиец Л.А., и др. Практические рекомендации по лечению рака тела матки и сарком матки // Злокачественные опухоли: Практические рекомендации RUSSCO #3s2. 2018. Т. 8. С. 190–203. doi: 10.18027/2224-5057-2017-7-3s2-l68-l80
8. Балтрукова А.Н., Берлев И.В., Берштейн Л.М. Сравнительная оценка гормонально-метаболического статуса больных раком эндометрия за последние пять десятилетий // Журнал акушерства и женских болезней. 2016. Т. 65, № 1. С. 9–16. doi: 10.17816/JOWD6519-16
9. Resnick K.E., Hampel H., Fishel R., et al. Current and emerging trends in Lynch syndrome identification in women with endometrial cancer // *Gynecol. Oncol.* 2009. Vol. 114, N 1. P. 128–34. doi: 10.1016/j.ygyno.2009.03.003
10. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. М.: Медицина, 1989. 325 с.
11. Van den Bosch T., Coosemans A., Morina M., et al. Screening for uterine tumours. Best practice and research // *Clinical obstetrics and gynaecology*. 2012. Vol. 26, N 2. P. 257–266. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2011.08.002
12. Гавриш Ю.Е., Берлев И.В., Артемьева А.С. Рак тела матки у женщин старшего возраста: в чем особенности // Опухоли женской репродуктивной сферы. 2017. Т. 13, № 2. С. 56–60. doi: 10.17650/1994-4098-2017-13-2-56-60
13. Panici P.B., Basile S., Giovanna M., et al. Secondary analyses from a randomized clinical trial: age as the key prognostic factor in endometrial carcinoma // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2013. Vol. 210, N 4. P. 363. doi: 10.1016/j.ajog.2013.12.025
14. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2021. 252 с.
15. Dinkelspiel H.E., Wright J.D., Lewin S.N., et al. Contemporary clinical management of endometrial cancer // *Obstet. Gynecol. Int.* 2013. Vol. 2013. P. 583891. doi: 10.1155/2013/583891
16. Cusimano M.C., Simpson A.N., Dossa F., et al. Laparo-scopic and robotic hysterectomy in endometrial cancer patients with obesity: a systematic review and meta-analysis of conversions and complications // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2019. Vol. 221, N 5. P. 410–428. doi: 10.1016/j.ajog.2019.05.004
17. Nevadunsky N.S., Van Arsdale A., Strickler H.D., et al. Obesity and age at diagnosis of endometrial cancer // *Obstet. Gynecol.* 2014. Vol. 124, N 2 (Pt. 1) P. 300–306. doi: 10.1097/AOG.0000000000000381
18. Шакирова Е.А., Зотова О.А. Состояние метаболических процессов у женщин репродуктивного возраста с ожирением и гиперпластическими процессами эндометрия // Фундаментальная и клиническая медицина. 2016. Т. 1, № 2. С. 76–81.
19. Alberti K.G., Eckel R.H., Grundy S.M., et al. Diabetes Federation Task Force on epidemiology and prevention // *Circulation*. 2009. Vol. 120, N 16. P. 1640–1645. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644
20. Кишкина А.Ю., Коломиец Л.А., Юнусова Н.В. Клинические варианты метаболического синдрома у больных раком эндометрия // Сибирский онкологический журнал. 2019. Т. 18, № 5. С. 38–44. doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-5-38-44

REFERENCES

1. Kaprin AD, Ashrafyan LA, Stilidi IS, editors. *Gynecologic Oncology. National Guide*. Moscow: GEOTAR-Media; 2019. 384 p. (In Russ). doi: 10.33029/9704-5329-2-ONR-2019-1-384
2. Gordienko VP, Leont'eva SN, Korobkova TN. Cancer of the reproductive organs in women of the Far Eastern Federal District. *Siberian journal of oncology*. 2020;19(3):23–37. (In Russ). doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-2-23-37
3. Odintsova IN, Pisareva LF, Pikalova LV, Kudjakov LA. Epidemiological aspects of the main localizations of gynecological cancer in the Tomsk region. *Siberian journal of oncology*. 2017;16(5):48–54. (In Russ). doi: 10.21294/1814-4861-2017-16-5-48-54
4. Kalampokas E, Giannis G, Kalampokas T, et al. Current approaches to the management of patients with endometrial cancer. *Cancers (Basel)*. 2022;14(18):4500. doi: 10.3390/cancers14184500
5. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J. Clin.* 2019;69(1):7–34. doi: 10.3322/caac.21551
6. Kandoth C, Schultz N, Cherniack AD, et al. Integrated genetic characterization of endometrial carcinoma. Project: Cancer Genome Atlas Research Network. *Nature*. 2013;497(7447):67–73. doi: 10.1038/nature12113
7. Nechushkina VM, Denginina NV, Kolomiets LA, et al. Practical recommendations for the treatment of uterine cancer and uterine sarcoma. *Malignant tumors: Practical recommendations RUSSCO #3s2*. 2018;8:190–203. (In Russ).
8. Baltrukova AN, Berlev IV, Bershtein LM. Comparative assessment of the hormonal and metabolic status of patients with endometrial cancer over the past five decades. *Journal of obstetrics and women's diseases*. 2016;65(1):9–16. (In Russ). doi: 10.17816/JOWD6519-16
9. Resnick KE, Hampel H, Fishel R, et al. Current and emerging trends in Lynch syndrome identification in women with endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* 2009;114(1):128–34. doi: 10.1016/j.ygyno.2009.03.003

10. Bokhman YaV. *Rukovodstvo po onkoginekologii*. Moscow: Medicine; 1989. 325 p. (In Russ).
11. Van den Bosch T, Coosemans A, Morina M, et al. Screening for uterine tumors. Best practice and research. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2012;26(2):257–66. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2011.08.002
12. Gavrish YuE, Berlev IV, Artemyeva AS. Uterine cancer in older women: what are its distinguishing characteristics? *Tumors of female reproductive system*. 2017;13(2):56–60. (In Russ). doi: 10.17650/1994-4098-2017-13-2-56-60
13. Panici PB, Basile S, Giovanna M, et al. Secondary analyses from a randomized clinical trial: age as the key prognostic factor in endometrial carcinoma. *Am J Obstet Gynecol*. 2013; 210(4):363. doi: 10.1016/j.ajog.2013.12.025
14. Kaprin AD, Starinsky VV, Shakhzadova AO, editors. *Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2020 godu (zabolevaemost' i smertnost')*. Moscow: P.A. Herzen Moscow State Research Institute; 2021. 252 p. (In Russ).
15. Dinkelspiel HE, Wright JD, Lewin SN, et al. Contemporary clinical management of endometrial cancer. *Obstet Gynecol Int*. 2013;2013:583891. doi: 10.1155/2013/583891.
16. Cusimano MC, Simpson AN, Dossa F, et al. Laparoscopic and robotic hysterectomy in endometrial cancer patients with obesity: a systematic review and meta-analysis of conversions and complications. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;221(5):410–28. doi: 10.1016/j.ajog.2019.05.004
17. Nevadunsky NS, Van Arsdale A, Strickler HD, et al. Obesity and age at diagnosis of endometrial cancer. *Obstet Gynecol*. 2014;124(2 Pt 1):300–6. doi: 10.1097/AOG.0000000000000381
18. Shakirova EA, Zotova OA. The state of metabolic processes in women of reproductive age with obesity and endometrial hyperplastic processes. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2016;1(2):76–81. (In Russ).
19. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. Diabetes Federation Task Force on epidemiology and prevention. *Circulation*. 2009;120(16):1640–5. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644
20. Kishkina AYU, Kolomiets LA, Yunusova NV. Clinical variants of the metabolic syndrome in patients with endometrial cancer. *Siberian journal of oncology*. 2019;18(5):38–44. (In Russ). doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-5-38-44

ОБ АВТОРЕ

Идрисова Лилия Султановна, канд. мед. наук;
адрес: Россия, 364024, Грозный, ул. им С.Ш. Лорсанова, д. 1;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5931-0175>;
eLibrary SPIN: 9996-4623;
e-mail: rkcozmir_ak@mail.ru

AUTHORS' INFO

Lilya S. Idrisova, MD, Cand. Sci. (Med.);
address: 1, n.a. S.Sh. Lorsanova Str., 364024, Grozny, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5931-0175>;
eLibrary SPIN: 9996-4623;
e-mail: rkcozmir_ak@mail.ru

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114989>

Анализ степени нарушений психических и статодинамических функций вследствие токсического действия ртути и ее соединений у контингента инвалидов в возрасте 18 лет и старше за период 2015–2020 гг. в Республике Мордовия

С.В. Кирюхина^{1,2}, О.А. Борисова¹, Н.А. Колмыкова², Ю.М. Стрельченко²,
Д.А. Лабунский², Н.И. Кургаев²

¹ Главное бюро медико-социальной экспертизы по Республике Мордовия, Саранск, Российская Федерация;

² Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Актуальность изучения степени нарушений основных показателей жизнедеятельности вследствие токсического действия ртути и ее соединений у контингента пациентов в возрасте 18 лет и старше обусловлена сохраняющимся высоким уровнем утраты профессиональной трудоспособности, а в ряде случаев и инвалидизацией данного контингента. Среди профессиональных болезней в Республике Мордовия наиболее остро стоит проблема меркуриализма вследствие наличия ртутьсодержащих производств. При возникновении нарушений психических и статодинамических функций часто одновременно выявляются несколько категорий ограничений жизнедеятельности, что значительно осложняет процесс реабилитации и абилитации, а также социализацию пациентов, подвергшихся токсическому действию ртути и ее соединений.

Цель. Определить степень нарушений психических, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, возникших вследствие токсического действия ртути и ее соединений в разных возрастных группах. Изучить взаимосвязь степени утраты профессиональной трудоспособности (УПТ) в результате профессионального заболевания с наличием осложнений вследствие сопутствующих заболеваний.

Материалы и методы. Объектом исследования был контингент пациентов в возрасте 18 лет и старше, утративший профессиональную трудоспособность в результате токсического действия ртути и ее соединений (код по МКБ-10: T56.1). Проведено сплошное исследование первично признанных инвалидами, а также повторно освидетельствованных с учетом степени нарушений психических и статодинамических функций организма в Бюро медико-социальной экспертизы Республики Мордовия за период 2015–2020 гг. Выполнен сбор и обработка данных, сравнительный анализ, экспертная оценка зависимости степени нарушений психических и статодинамических функций от основного и сопутствующих заболеваний, а также их осложнений.

Результаты. При профессиональном заболевании, вызванном токсическим действием ртути и ее соединений, одновременно решалось несколько задач: определялась степень УПТ, оценивалась нуждаемость в медицинской, социальной и профессиональной реабилитации, решался вопрос о признании пострадавшего инвалидом как вследствие профессионального, так и общего заболевания при наличии сопутствующей патологии. Выявлено следующее распределение степени УПТ: в 24,32% случаев степень УПТ составила 10%, в 20,11% случаев — 20%, в 13,41% случаев — 30%, 12,34% случаев — 40%, в 1,28% случаев — 50%, в 3,85% случаев — 60%, в 2,57% случаев — 70%, в 0,14% случаев — 80%, в 21,96% случаев не выявлено утраты профессиональной трудоспособности.

Заключение. При токсическом действии ртути и ее соединений наиболее часто выявлялись нарушения психических функций от незначительных до умеренных и выраженных. Их количество составило 72,11%. Контингент лиц без нарушений функций составил 21,96%, нарушения статодинамических функций выявлены в 2,63% случаях, функций сердечно-сосудистой системы — в 2,07% случаев, нарушения сенсорных функций — в 0,71% случаев, эндокринной системы и метаболизма — в 0,14%, системы крови и иммунной системы — в 0,36% случаев. Возрастные категории были представлены двумя группами лиц: со стойкими умеренными и выраженными нарушениями функций организма — категория лиц от 45 до 59 лет включительно; с умеренными, выраженными и значительно выраженными нарушениями — категория лиц в возрасте от 60 лет.

Ключевые слова: инвалидность; психические расстройства; ртуть и ее соединения; медико-социальная экспертиза; реабилитация.

Для цитирования

Кирюхина С.В., Борисова О.А., Колмыкова Н.А., Стрельченко Ю.М., Лабунский Д.А., Кургаев Н.И. Анализ степени нарушений психических и статодинамических функций вследствие токсического действия ртути и ее соединений у контингента инвалидов в возрасте 18 лет и старше за период 2015–2020 гг. в Республике Мордовия // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 3. С. 171–179. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114989>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114989>

Disorders of mental and statodynamic functions from the toxic effects of mercury and its compounds in patients aged 18 years and older in the Republic of Mordovia for the period 2015–2020

Svetlana V. Kiryukhina^{1,2}, Olga V. Borisova¹, Natalya A. Kolmykova², Julia M. Strelchenko², Dmitriy A. Labunskiy², Nikolay I. Kurgaev²

¹ Main Bureau of medical-social examination of the Republic of Mordovia, Saransk, Russian Federation;

² Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: The importance of studying the toxic effects of mercury and its compounds in patients aged 18 years and older is due to the continuing high levels of disability and loss of the professional ability to work (PAW). An analysis of the indicators of acute and chronic disability from occupational diseases in the Russian Federation in 2019 showed that there is a high level disability. Among occupational diseases in the Republic of Mordovia, the problem of mercury toxicity remains acute because of the industrial use of mercury or its compounds. The victims often suffer several mental and physical disorders simultaneously, which significantly complicates the process of rehabilitation and habilitation, and the socialization of patients exposed to the toxic effects of mercury and its compounds.

AIM: The aim was to determine the level of mental, neuromuscular, skeletal and movement-related (statodynamic) disorders arising from the toxic effects of mercury and its compounds in different age groups. Additionally, to study the relationship between the degree of loss of PAW because of occupational diseases, and the presence of complications due to concomitant diseases.

MATERIALS AND METHODS: The subjects of the study were patients aged 18 years and older who lost their PAW because of the toxic effects of mercury and its compounds, International Classification of Diseases, 10th revision (ICD-10) code: T56.1. A comprehensive study of patients who were newly or previously recognized as disabled was done by the Bureau of Medical and Social Expertise of the Republic of Mordovia. They assessed the degree of impairment of mental and statodynamic function for the period of 2015 to 2020. Data collection and processing, comparative analyses, expert assessment of the level of mental and statodynamic function disorders, and the status of the main and concomitant diseases and their complications was done.

RESULTS: For occupational diseases caused by the toxicity of mercury and its compounds, several assessments were done: the degree of loss of PAW, the need for medical, social and vocational rehabilitation, and classification of the patient as disabled as a result of occupational and general diseases in the presence of concomitant pathology. The percentage loss of PAW was determined: in 24.32% of cases. The percentage PAW loss and proportion of cases was 10% in 20.11% of cases, 20% in 13.41%, 30% in 12.34%, 40% in 1.28%, 50% in 3.85%, 60%, in 2.57%, 70% in 0.14%, and 80%, in 21.96%, respectively.

CONCLUSION: The toxic effect of mercury and its compounds caused disorders of mental functions. The minor-to-moderate and pronounced were most often detected, at 72.11%. The proportion of unaffected persons was 21.96%. Impairment of statodynamic function was detected in 2.63% of cases, and cardiovascular system function, 2.07%. There were sensory disorders in 0.71%, endocrine system and metabolic disorders in 0.14%, and blood and immune system abnormalities in 0.36%. The age categories were represented by two groups of persons: with persistent moderate and severe disorders of the body functions; persons from 45 to 59 years old inclusive; who had moderate, severe and significantly pronounced disorders, and the category of 60 year old patients.

Keywords: disability, mental disorders, mercury and its compounds, medical and social expertise, and rehabilitation.

For citation

Kiryukhina SV, Borisova OA, Kolmykova NA, Strelchenko JM, Labunskiy DA, Kurgaev NI. Disorders of mental and statodynamic functions from the toxic effects of mercury and its compounds in patients aged 18 years and older in the Republic of Mordovia for the period 2015–2020. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2022; 25(3):171–179. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114989>

Received: 30.11.2022

Accepted: 25.02.2023

Published: 20.06.2023

ОБОСНОВАНИЕ

Актуальность изучения степени нарушений основных показателей жизнедеятельности вследствие токсического действия ртути и ее соединений у контингента пациентов в возрасте 18 лет и старше обусловлена сохраняющимся высоким уровнем утраты профессиональной трудоспособности (УПТ) [1], а в ряде случаев и определением инвалидности [2]. Анализ показателей первичной и повторной инвалидности вследствие профессиональных болезней в Российской Федерации в 2019 г. показал [3], что абсолютное число первично признанных инвалидами составило 610 человек, или 0,1 на 10 тыс. взрослого населения. Инвалиды первой группы составили 12 человек (2%), второй группы — 37 человек (6,1%), третьей группы — 561 человек (92%) [4]. Показатели повторной инвалидности в Российской Федерации в 2019 г. составили: абсолютное число инвалидов вследствие профессиональных болезней — 3197 человек, уровень на 10 тыс. взрослого населения — 0,3 [5, 6]. Из них, с первой группой инвалидности — 63 человека (2%), со второй группой — 170 человек (5,3%), с третьей группой — 2964 человек (92,7%). Среди профессиональных болезней наибольшее значение имеют пневмокониозы, в том числе силикотуберкулез, вызванный вдыханием кварцевой пыли и осложненный туберкулезом легких, а также меркуриализм, возникающий вследствие хронической ртутной интоксикации [7–9]. Наблюдается неуклонный рост психических расстройств, а также инвалидности вследствие этих заболеваний [10–12]. В связи с этим велика роль фундаментальных и прикладных исследований в области медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации с целью создания способов охраны здоровья человека, профилактики инвалидности, разработки факторов, улучшающих социальную адаптацию и интеграцию пациентов в семье и обществе [13–16]. В Республике Мордовия наиболее остро стоит проблема меркуриализма вследствие наличия ртутьсодержащих производств.

Следует отметить, что процесс реабилитации и абилитации, а также социализации пациентов, подвергшихся токсическому действию ртути и ее соединений, значительно осложняется из-за одновременного нарушения нескольких категорий ограничений жизнедеятельности.

Цель исследования — определить степень нарушений психических, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, возникших вследствие токсического действия ртути и ее соединений в разных возрастных группах. Изучить взаимосвязь степени УПТ в результате профессионального заболевания с наличием осложнений вследствие сопутствующих заболеваний.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования был контингент пациентов в возрасте 18 лет и старше, утративший профессиональную

трудоспособность в результате токсического действия ртути и ее соединений (код по МКБ-10 — Т56.1). Проведено сплошное исследование первично признанных инвалидами, а также повторно освидетельствованных с учетом степени нарушенных психических и статодинамических функций организма в Бюро медико-социальной экспертизы Республики Мордовия за период 2015–2020 гг. Выполнен сбор и обработка данных, сравнительный анализ, экспертная оценка зависимости степени нарушений психических и статодинамических функций от основного и сопутствующих заболеваний, а также их осложнений.

Источниками информации являлись статистические сборники Росстата, а также утвержденные формы федерального статистического наблюдения №7-собес за 2020 г.

Методы исследования: выкопировка (сбор и обработка) данных, аналитический метод, сравнительный анализ, метод экспертных оценок.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При проведении медико-социальной экспертизы вследствие профессионального заболевания, вызванного токсическим действием ртути и ее соединений, одновременно решалось несколько задач. Во-первых, определялась степень утраты профессиональной трудоспособности (в %) при стойком снижении способности осуществлять профессиональную деятельность, во-вторых — нуждаемость пострадавшего в медицинской, социальной и профессиональной реабилитации, а также при наличии оснований решался вопрос о признании пострадавшего инвалидом вследствие как профессионального, так и общего заболевания при наличии сопутствующей патологии.

Утрата профессиональной трудоспособности в результате токсического действия ртути и ее соединений на организм составляла от 10 до 80%, что определяло необходимость в медицинской, социальной и профессиональной реабилитации и в ряде случаев давало основание признать пострадавшего инвалидом. Признание лица инвалидом вследствие профессионального заболевания от токсического действия ртути и ее соединений осуществлялось при стойкой УПТ 40% и выше.

Анализ степени нарушений функций организма показал, что у контингента больных, подвергшихся токсическому действию ртути и ее соединений, по общему заболеванию вследствие сопутствующей патологии первая группа инвалидности была определена у 4 больных (0,29%), вторая группа — в 20 случаях (1,43%), третья группа инвалидности — у 77 обследованных (5,49%) из 1402 человек, работавших во вредных условиях труда и обратившихся в бюро медико-социальной экспертизы (табл. 1).

Первая группа инвалидности во всех случаях была определена у лиц старше 60 лет, имеющих значительно

Таблица 1. Результаты медико-социальной экспертизы контингента больных вследствие общего заболевания, работающих во вредных условиях труда с ртутью и ее соединениями

Table 1. The results of the medical and social examination of the contingent of patients due to a common disease working in harmful working conditions with mercury and its compounds

Наименование класса и отдельных болезней	Всего инвалидов по общему заболеванию	Всего обследованных с шифром Т56.1	в сельских поселениях	от 45 до 59 лет включительно				от 60 лет			
				Всего	I группы	II группы	III группы	Всего	I группы	II группы	III группы
	101	1402	14	15		3	12	86	4	17	65
<i>Из них наиболее часто встречающаяся патология по кодам сопутствующих заболеваний и их осложнений</i>											
C34	1	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–
E11.7	2	–	–	–	–	–	–	2	2	–	–
G23.8	1	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–
M42	1	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–
I20	13	–	4	4	–	1	3	9	–	4	5
I67.2	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
H35, I10, G93.8	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
I67.2, M16.0, I20, H25.0	6	–	–	–	–	–	–	6	–	6	–
I10, G93.4, H36, H27.0	7	–	–	–	–	–	–	7	–	–	7
G93.4, H36.8, I10, E11	13	–	2	2	–	–	2	11	–	2	9
I10	11	–	–	3	–	1	2	8	–	1	7
M42.1, M16, H36.8	7	–	–	–	–	–	–	7	–	3	4
H90.6, E11, I10	11	–	–	5	–	–	5	6	–	–	6

выраженные нарушения функций организма вследствие заболеваний дыхательной системы, сахарного диабета, кортикобазальной дегенерации.

В качестве примеров можно привести следующие клинические наблюдения.

Случай 1. Причины установления первой группы инвалидности: злокачественное новообразование бронхов и легкого (C34), центральный рак правого легкого, метастазы в лимфатических узлах правого легкого, средостения, IV стадия, IV клиническая группа, дыхательная недостаточность III степени, значительно выраженное нарушение обмена веществ и энергии, иммунитета, дыхания, последствия хронической профессиональной ртутной интоксикации средней степени тяжести (церебрастения с вегетативной неустойчивостью). Процент утраты профессиональной пригодности составил 40%.

Из анамнеза: Пациент работал наладчиком, контакт с парами ртути составлял более 30 лет. Является инвалидом 3 группы по профессиональному заболеванию. УПТ определена с 2008 г. бессрочно. С апреля 2014 г. отмечалось ухудшение состояния: появился кашель, температура, боли в правом легком, обратился за медицинской помощью, обследован, выявлена правосторонняя прикорневая пневмония. Получал лечение: антибиотикотерапию, муколитические препараты. Терапия не имела эффекта.

Направлен в республиканский онкологический диспансер, где при осмотре новообразование легких выявлено не было. Состояние больного продолжало ухудшаться, 06.06.14 госпитализирован в республиканскую больницу №13 с диагнозом: внегоспитальная двухсторонняя очаговая нижнедолевая пневмония средней степени тяжести; сахарный диабет II типа. На компьютерной томографии от 11.06.14 признаки центрального рака правого легкого, метастазы в лимфатические узлы корня правого легкого, средостения, левое легкое. Остаточные явления левостороннего экссудативного плеврита.

16.06.14 осмотрен консилиумом онкологов, выставлен диагноз: туберкулома легкого. После операции рекомендована фибробронхоскопия. Заключение фибробронхоскопии от 18.06.14: слизистая истончена, гиперемирована. Просвет среднего бронха справа резко сужен, обтурирован опухолевидной тканью, слизистая легкого контактно кровит из опухолевидного образования среднедолового бронха справа. Цитология: атипичные клетки единичные. В биоптате картина высокодифференцированной аденокарциномы бронха.

Случай 2. Причины установления первой группы инвалидности: сахарный диабет II типа, инсулинозависимая форма, тяжелое течение с множественными осложнениями (E11.7), диабетическая ангиопатия нижних

конечностей, ампутационная культя левой нижней конечности на уровне средней трети бедра от 18.07.2013 по поводу гангрены левой стопы, OU-диабетическая ретинопатия, OD-непролиферативная, OS-пролиферативная диабетическая макулопатия, выраженное нарушение функции эндокринной системы и метаболизма, значительно выраженное нарушение статодинамических функций.

Токсическое действие ртути и ее соединений проявлялось в виде остаточных явлений хронической профртутной интоксикации средней степени тяжести (церебростения, вегето-сенсорная полинейропатия), умеренных нарушений статодинамических функций, незначительных нарушений психических и сенсорных функций.

В данном клиническом примере жалобами пациентки были: отсутствие левой нижней конечности, слабость в правых конечностях, зябкость правой стопы, судороги в икроножных мышцах справа, недержание мочи, выраженная общая слабость, головные боли, головокружение, невозможность самостоятельного передвижения.

Из анамнеза: 40% УПТ бессрочно по последствиям хронической профртутной интоксикации с 2000 г. Работала монтажницей-вакуумщицей с парами ртути в течение 25 лет. В 2009 г. выставлен диагноз: ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения 3 ФК, гипертоническая болезнь III стадии, кризовое течение с частыми легкими и средней тяжести кризами, риск 4, ХСН 3 ФК. НК II степени.

В течение многих лет страдает сахарным диабетом II типа, с 16.07.2013 по 31.07.2013 проходила стационарное лечение в отделении гнойной хирургии республиканской клинической больницы с диагнозом: сахарный диабет II типа, тяжелое течение, диабетическая ангиопатия нижних конечностей, гангрена левой стопы, ампутация левой нижней конечности на уровне средней трети бедра от 18.07.2013, диабетическая нефроангиопатия, степень протеинурии, гипертоническая болезнь III стадии, риск 4, отягощенный анамнез, хронический бронхит, стадия ремиссии, пневмосклероз, дыхательная недостаточность 0 степени. 27.04.2014 внезапно появилось нарушение речи, глотания, слабость в левой руке, с 28.05.2014 по 14.05.2014 — стационарное лечение с диагнозом: острое нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому типу в области моста головного мозга (от 27.04.2014), дизартрия. После выписки получала амбулаторное лечение у невролога (сосудистые препараты, ноотропы, витамины группы В), кардиолога (гипотензивные препараты), инсулинотерапию, лечение без эффекта. При обращении на МСЭ в качестве сопровождающего заболевания также был выставлен диагноз: последствия цереброваскулярных болезней (I69), геморрагический инсульт в области моста головного мозга (28.04.14), поздний восстановительный период, умеренный спастический правосторонний гемипарез, нарушение функции тазовых органов (по типу недержания мочи), выраженные нарушения мочевыделительной функции.

Случай 3. Причины установления первой группы инвалидности: кортикобазальная дегенерация с выраженным акинетико-ригидным синдромом, левосторонней апраксией, грубой постуральной неустойчивостью, легкой дизартрией, астеническим синдромом, умеренным снижением мнестических функций. Значительно выраженное нарушение статодинамических функций, легкое — психических функций, легкое — речевых и языковых функций (G23.8). Последствия хронической профессиональной ртутной интоксикации легкой степени (астено-вегетативный синдром, вегето-сенсорная полинейропатия верхних конечностей), незначительные нарушения психических функций.

Из анамнеза: Пациент работал наладчиком вакуумного оборудования, в контакте с парами ртути в течение 25 лет. Связь заболевания с профессией установлена в 1997 г. Имеет 20% УПТ, с 2002 г. бессрочно. С 2013 г. является инвалидом второй группы по последствиям лакунарных инсультов в обоих полушариях головного мозга, по синдрому паркинсонизма. В течение 2014 г. состояние ухудшилось, перестал передвигаться. Лечился стационарно с вышеуказанным диагнозом. Улучшения от лечения не наблюдалось. Принимал миралакс, клоназепам, сосудистые препараты, ноотропы.

Следует отметить, что во всех случаях, когда была определена первая группа инвалидности, в качестве сопутствующей патологии были выявлены заболевания сердечно-сосудистой системы, а также ангиопатия сетчатки. В двух случаях наблюдался сахарный диабет и острое нарушение мозгового кровообращения.

Анализ степени нарушений функций организма показал, что при работе во вредных условиях труда, связанных с токсическим действием ртути и ее соединений, нарушения психических функций от незначительных до умеренных и выраженных определялись наиболее часто, в 72,11% случаев (у 1011 человек). К нарушениям психических функций относились частичная или полная дезориентация в месте, времени, собственной личности, снижение когнитивных функций и интеллекта до уровня незначительной (IQ=65–69 баллов) или умеренной (IQ=50–64 баллов) интеллектуальной недостаточности, личностных особенностей в виде органических изменений личности, церебрастении, истероконверсионной симптоматики, расстройств невротического круга (неврастенических, навязчивых, фобических тревожных депрессивных, ипохондрических, обсессивно-компульсивных), двигательных функций, нарушений внимания, количественных и качественных расстройств памяти, нарушения аффективных реакций, расстройств восприятия, мышления, последовательных сложных движений, астено-вегетативного синдрома. Наиболее редко встречались расстройства сознания (делирий, аура, снижение уровня сознания, сумеречное помрачение сознания) при наличии сопутствующей сомато-неврологической патологии. При интоксикации ртутью нервная система

вовлекается в патологический процесс наряду с поражением других органов и систем. Характер и степень поражения нервной системы зависят от длительности ртутной интоксикации, суммарной дозы воздействующей ртути, пути поступления в организм и индивидуальной чувствительности организма. Поражение центральной и периферической нервной системы как в результате острого, так и хронического отравления ртутью может быть распространенным или избирательным [7]. Из неврологической симптоматики у контингента пациентов наиболее часто наблюдалась вегето-сенсорная полинейропатия верхних конечностей с вегетативными нарушениями и изменениями чувствительности.

Нарушения функций организма других видов встречались значительно реже: от 2,63% (нарушения статодинамических функций) до 0,14% (нарушения функций эндокринной системы и метаболизма). Выявленные нарушения приводили в ряде случаев к частичной или полной дезадаптации в основных сферах жизнедеятельности.

На момент освидетельствования также устанавливалась степень УПТ. Она определялась в процентах, исходя из оценки потери способности осуществлять профессиональную деятельность вследствие профессионального заболевания в соответствии с критериями, утвержденными Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации по согласованию с Министерством здравоохранения Российской Федерации. При этом анализировались не только данные личного осмотра пациентов, но и условия их производственной деятельности, вызывающие снижение квалификации и производительности работника, влияющие на его профессиональные способности.

Пациенты теряли способность активно работать, не могли выполнить прежний объем производственной нагрузки. При анализе степени УПТ выявлено, что у 308 человек (21,96%) из 1402 обратившихся в бюро медико-социальной экспертизы не выявлено утраты профессиональной трудоспособности. У 341 человека (24,32% случаев) степень УПТ составила 10%, у 282 человек (20,11% случаев) данный показатель был равен 20%, у 188 человек (13,41% случаев) — 30%, у 173 человек (12,34% случаев) — 40%, у 18 человек (1,28% случаев) — 50%, у 54 человек (3,85% случаев) — 60%, у 36 человек (2,57% случаев) — 70%, у 2 человек (0,14% случаев) — 80% (рис. 1).

Таким образом, умеренные нарушения функций (40–60%) вследствие хронической профессиональной вредности выявлены в 17,48% случаев (245 человек), выраженные нарушения функций (70–80%) — в 2,71% случаев (38 человек).

Следует отметить, что УПТ выраженной степени наиболее часто была обусловлена последствиями хронической профртутной интоксикации средней степени тяжести в виде токсической энцефалопатии с астено-органическим синдромом, вегетативно-сенсорной полинейропатией верхних конечностей с выраженными нарушениями психических функций или выраженными нарушениями статодинамики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инвалидность является одной из важнейших медико-социальных проблем. Анализ основных видов стойких нарушений функций организма показал, что у пациентов,

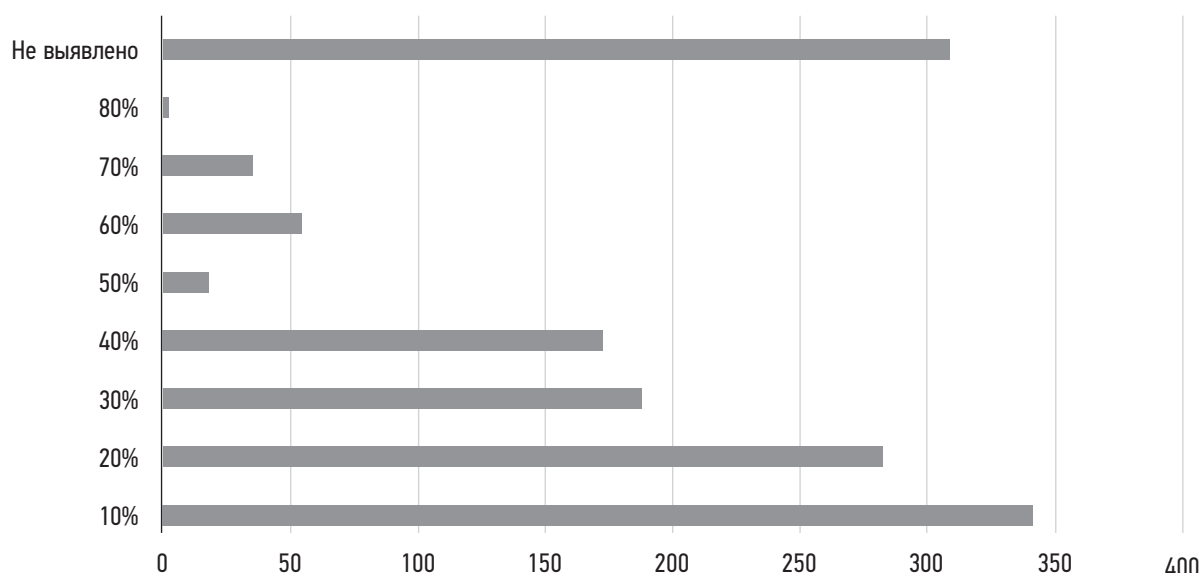


Рис. 1. Анализ степени утраты профессиональной трудоспособности.

На оси ординат отмечен процент УПТ, на оси абсцисс — количество пациентов, у которых выявлена УПТ.

Fig. 1. Analysis of the degree of loss of professional ability to work.

On the ordinate axis, the percentage of loss of professional ability to work is marked, on the abscissa axis — the number of patients who have been diagnosed with loss of professional ability to work.

обратившихся в бюро медико-социальной экспертизы в связи с работой во вредных условиях труда, связанных с токсическим действием ртути и ее соединений, наиболее часто выявляются нарушения психических функций от незначительных до умеренных и выраженных. Их количество составило 72,11% (1011 случаев). Контингент лиц без нарушений функций составил 21,96% (308 человек). Нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций (движения головы, туловища, конечностей, в том числе костей, суставов, мышц; статики, координации движений) вследствие хронической профессиональной ртутной интоксикации выявлены в 2,63% случаев (37 человек), функций сердечно-сосудистой системы — в 2,07% случаев (29 человек), нарушения сенсорных функций (зрения; слуха; обоняния; осязания; тактильной, болевой, температурной, вибрационной и других видов чувствительности; вестибулярной функции) — в 0,71% случаев (10 человек), эндокринной системы и метаболизма — в 0,14% случаев (2 человека), системы крови и иммунной системы — в 0,36% случаев (5 человек).

Также следует отметить, что стойкие умеренные и выраженные нарушения функций организма выявлены в возрастной категории от 45 до 59 лет включительно, умеренные, выраженные и значительно выраженные нарушения наблюдались в возрасте от 60 лет.

Профилактика инвалидности и реабилитация пациентов, подвергшихся токсическому действию ртути и ее соединений, должна включать в себя санитарно-гигиенические и медицинские меры: использование индивидуальных средств защиты работников, совершенствование технологического производственного процесса, регулярное диспансерное наблюдение за работниками вредных производств, временное или постоянное отстранение от работы работников с признаками ртутной интоксикации по заключению врачебной комиссии, анализ

степени нарушений функций и категорий ОЖД, проведение медицинских и профессиональных мероприятий в соответствии с индивидуальной программой реабилитации и программой реабилитации пострадавших.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). С.В. Кирюхина — концепция и дизайн исследования; О.А. Борисова, Н.А. Колмыкова, Ю.М. Стрельченко — сбор и обработка материала, написание текста; С.В. Кирюхина, Д.А. Лабунский, Н.И. Кургаев — редактирование.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work. S.V. Kiryukhina — concept and design of the study; O.A. Borisova, N.A. Kolmykova, Yu.M. Strelchenko — collection and processing of the material, writing the text; S.V. Kiryukhina, D.A. Labunskiy, N.I. Kurgaev — editing.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дымочка М.А., Красновская Е.С., Веригина Н.Б. Показатели инвалидности у взрослого населения Российской Федерации за период 2017–2019 гг. (информационно-аналитический материал) // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 2. С. 7–26.
2. Дмитриев В.Н., Андреева Н.А., Урсова М.А. Заболеваемость взрослого населения Российской Федерации по классам болезней в динамике за 2010–2018 гг. // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 2. С. 27–32.
3. Приказ Минтруда России от 30.09.2020 № 687н «Об утверждении критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_371033
4. Основные показатели первичной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации в 2019 году : статистический сборник. М.: ФБ МСЭ, 2020. 260 с.
5. Основные показатели повторной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации в 2019 году : статистический сборник. М.: ФБ МСЭ, 2020. 260 с.
6. Постановление Правительства РФ от 16 октября 2000 г. № 789 «Об утверждении Правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Режим доступа: <https://base.garant.ru/182595>
7. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации : в 2-х т. / под ред. В.Г. Помникова. 5-е изд., перераб. и доп. СПб.: Гиппократ, 2021. Т. 1. 640 с.
8. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации : в 2-х т. / под ред. В.Г. Помникова. 5-е изд., перераб. и доп. СПб.: Гиппократ, 2021. Т. 2. 528 с.
9. Сто лет медико-социальной экспертизы. Актуальные проблемы и реабилитация : сборник трудов / под ред. В.Г. Помникова, Г.О. Пениной. СПб.: Айсинг, 2018. 288 с.

10. Labunskiy D., Kiryukhina S., Podsevatkin V. Comparison of experimental cellular and molecular therapy in motor neuron disease // *Eur J Neurol*. 2019. Vol. 26, Suppl 1. P. 829.
11. Labunskiy D., Kiryukhina S., Podsevatkin V. Hyperbaric oxygenation in treatment of tourette of disease in comparison with medication therapy and their influence of immunity parameters. *Eur J Neurol*. 2019. Vol. 26, Suppl 1. P. 949.
12. Labunskiy D., Kiryukhina S., Kolmykova N. First scientific description of the hepatolenticular degeneration // Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 231. Режим доступа: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.
13. Labunskiy D., Yurasova E., Kurgaev N., et al. Endocrine predicts of the formation of complex motor tics in tourette's disease // Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 1456. Режим доступа: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/>

Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf. Accessed: August 3, 2022.

14. Кирюхина С.В., Гулина О.В., Подсевакин В.Г., и др. Анализ инвалидности вследствие органических психических расстройств за 2019 год по Республике Мордовия // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2021. Т. 24, №1. С. 23–29. doi: 10.17816/MSER56386
15. Labunskiy D., Kiryukhina S., Podsevatkin V. Cytokines and brain specific antibodies in experimental cellular and molecular treatment of huntington's diseases // Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 253. Режим доступа: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.
16. Гулина О.В., Кирюхина С.В., Подсевакин В.Г., и др. Статистический анализ детей-инвалидов с ожирением за 2018–2019 гг. по Республике Мордовия // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2020. Т. 23, №3. С. 18–23. doi: 10.17816/MSER51490

REFERENCES

1. Dymochka MA, Krasnovskaya ES, Verigina NB. Figures of disability among the adult population of the Russian Federation over 2017–2019 (information analysis product). *Medical-Social Problems of Disability*. 2020;(2):7–26. (In Russ).
2. Dmitriev VN, Andreeva NA, Urusova MA. Morbidity of the adult population of the Russian Federation by classes of diseases in dynamics for 2010–2018 / Morbidity of the adult population of the Russian Federation to diseases classes in dynamics over 2010–2018. *Medical-Social Problems of Disability*. 2020;(2):27–32. (In Russ).
3. Order of the Ministry of Labor of Russian Federation of September 30, 2020 No 687n "Ob utverzhdenii kriteriev opredeleniya stepeni utraty professional'noj trudospobnosti v rezul'tate neschastnykh sluchaev na proizvodstve i professional'nykh zabolevaniy". Available from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_371033 (In Russ).
4. The main indicators of primary disability of the adult population in the Russian Federation in 2019. Statistical collection. Moscow: ITU FB, 2020. 260 p. (In Russ).
5. The main indicators of repeated disability of the adult population in the Russian Federation in 2019. Statistical collection. Moscow: ITU FB, 2020. 260 p. (In Russ).
6. Decree of the Government of the Russian Federation of October 16, 2000 No 789 "Ob utverzhdenii Pravil ustanovleniya stepeni utraty professional'noi trudospobnosti v rezul'tate neschastnykh sluchaev na proizvodstve i professional'nykh zabolevaniy". Available from: <https://base.garant.ru/182595>. (In Russ).
7. Pomnikov VG, editor. *Spravochnik po mediko-sotsial'noi ekspertize i reabilitatsii* : in 2 vol. Saint Petersburg: Hippocrates; 2021. Vol. 1. 640 p. (In Russ).
8. Pomnikov VG, editor. *Spravochnik po mediko-sotsial'noieksptertize i reabilitatsii* : in 2 vol. Saint Petersburg: Hippocrates; 2021. Vol. 2. 528 p. (In Russ).
9. Pomnikov VG, Penina GO, editors. *Sto let mediko-sotsial'noieksptertizy. Aktual'nye problemy i reabilitatsiya : sbornik trudov*. Saint Petersburg: Aising; 2018. 288 p. (In Russ).

10. Labunskiy D, Kiryukhina S, Podsevatkin V. Comparison of experimental cellular and molecular therapy in motor neuron disease. *Eur J Neurol*. 2019;26(1):829.

11. Labunskiy D, Kiryukhina S, Podsevatkin V. Hyperbaric oxygenation in treatment of tourette of disease in comparison with medication therapy and their influence of immunity parameters. *Eur J Neurol*. 2019;26(1):949.

12. Labunskiy D, Kiryukhina S, Kolmykova N. First scientific description of the hepatolenticular degeneration. Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 231. Available from: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

13. Labunskiy D, Yurasova E, Kurgaev N, et al. Endocrine predicts of the formation of complex motor tics in tourette's disease. Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 1456. Available from: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

14. Kiryukhina SV, Gulina OV, Podsevatkin VG, et al. Analysis of disability due to organic mental disorders for 2019 in the Republic of Mordovia. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2021;24(1):23–9. (In Russ). doi: 10.17816/MSER56386

15. Labunskiy D, Kiryukhina S, Podsevatkin V. Cytokines and brain specific antibodies in experimental cellular and molecular treatment of huntington's diseases. Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 253. Available from: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

16. Gulina OV, Kiryukhina SV, Podsevatkin VG, et al. Statistical analysis of children with disabilities with obesity for 2018–2019 in the Republic of Mordovia. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2020;23(3):18–23. (In Russ). doi: 10.17816/MSER51490

ОБ АВТОРАХ

***Кирюхина Светлана Владимировна**, д-р мед. наук, профессор;
адрес: Россия, 430027, Саранск, ул. Марины Расковой, д. 10;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9457-8756>;
eLibrary SPIN: 1706-7617;
e-mail: krsv55@mail.ru

Борисова Ольга Анатольевна;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0404-6774>;
eLibrary SPIN: 2001-8220;
e-mail: boa@mse13.ru

Колмыкова Наталья Александровна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5083-798X>;
eLibrary SPIN: 3791-1090;
e-mail: natalius2486513@gmail.com

Стрельченко Юлия Михайловна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6400-456X>;
eLibrary SPIN: 7229-3559;
e-mail: mik-merk@yandex.ru

Лабунский Дмитрий Александрович, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6629-6682>;
eLibrary SPIN: 8136-5353;
e-mail: dlabunskiy@hotmail.ru

Кургаев Николай Иванович;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7699-1144>;
eLibrary SPIN: 2071-8603;
e-mail: vertebro@nxt.ru

AUTHORS' INFO

***Svetlana V. Kiryukhina**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
address: 10 Marina Raskova Str., 430027, Saransk, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9457-8756>;
eLibrary SPIN: 1706-7617;
e-mail: krsv55@mail.ru

Olga A. Borisova;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0404-6774>;
eLibrary SPIN: 2001-8220;
e-mail: boa@mse13.ru

Natalya A. Kolmykova;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5083-798X>;
eLibrary SPIN: 3791-1090;
e-mail: natalius2486513@gmail.com

Julia M. Strelchenko;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6400-456X>;
eLibrary SPIN: 7229-3559;
e-mail: mik-merk@yandex.ru

Dmitriy A. Labunskiy, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6629-6682>;
eLibrary SPIN: 8136-5353;
e-mail: dlabunskiy@hotmail.ru

Nikolay I. Kurgaev;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7699-1144>;
eLibrary SPIN: 2071-8603;
e-mail: vertebro@nxt.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER109906>

Применение технических средств реабилитации инвалидов 18 лет и старше с ВИЧ-инфекцией/СПИДом

Е.М. Углева¹, Л.А. Карасаева²¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург Российская Федерация;² Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

АННОТАЦИЯ

Обоснование. В соответствии с порядком предоставления реабилитационных услуг все необходимые для гражданина мероприятия и средства отражаются в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида (ИПРА) при установлении инвалидности. Основное условие получения инвалидом технических средств реабилитации (ТСР) — указание его в ИПРА. В ст. 11 Федерального закона № 181-ФЗ указано, что реабилитационные мероприятия могут предоставляться инвалиду бесплатно в соответствии с Федеральным перечнем, а также за счет собственных средств и средств других лиц или организаций. Необходимость предоставления и тип ТСР определяется в зависимости от вида и выраженности стойких нарушений функций организма, категории и степени ограничений жизнедеятельности (ОЖД), определенных на основании Приказа Минтруда России № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы».

Цель. Изучение рекомендаций ТСР в ИПРА инвалидов с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Методом случайной выборки выполнен ретроспективный анализ 100 протоколов проведения медико-социальной экспертизы граждан с ВИЧ-инфекцией/СПИДом в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы г. Санкт-Петербурга и других регионов России в период с 2017 по 2020 г.

Результаты. Согласно полученным результатам, в 70,3% случаев не было показаний для рекомендации определенного устройства или средства, необходимого для уменьшения или компенсации ОЖД у инвалидов с ВИЧ-инфекцией. В 17,6% выявлены случаи потенциальной нуждаемости в ТСР без их рекомендации в ИПРА.

Заключение. ТСР в реабилитационном процессе у инвалидов с ВИЧ-инфекцией используются реже, чем в целом в Российской Федерации.

Ключевые слова: медико-социальная экспертиза; ВИЧ-инфекция; СПИД; инвалидность; ограничение жизнедеятельности; технические средства реабилитации.

Как цитировать

Углева Е.М., Карасаева Л.А. Применение технических средств реабилитации инвалидов 18 лет и старше с ВИЧ-инфекцией/СПИДом // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 3. С. 181–188. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER109906>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER109906>

Technical means in the rehabilitation of disabled people aged 18 years and older with HIV/AIDS

Elena M. Ugleva¹, Lyudmila A. Karasaeva²

¹ St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russian Federation;

² St. Petersburg Institute of advanced training of doctors-experts, St. Petersburg, Russian Federation;

ABSTRACT

BACKGROUND: According to the procedure for providing rehabilitation services, all measures and funds necessary for a beneficiary should be reflected in the individual program for the rehabilitation and habilitation of the disabled person (IPRA) when the disability is established. The main condition for a disabled person to receive TMR is to indicate it in the IPRA. Article 11 of Federal Law No. 181-FZ states that rehabilitation measures can be provided free to a disabled person in accordance with the Federal List, as well as at their own expense or at the expense of other persons or organizations. The need to provide the assistance, and the type of TRM, is based on the type and severity of the chronic disability, and the category and degree of disability (OL), determined based on the Order of the Ministry of Labor of Russia No. 585n, on the classifications and criteria used in performing medical and social examination of citizens by the federal or state Bureau of Medical and Social Expertise.

AIM: To study the recommendations of the TSW in the IPR for people with disabilities living with HIV.

MATERIALS AND METHODS: A random sampling method was used to perform a retrospective analysis of 100 protocols for conducting medical and social examination of citizens with HIV/AIDS in the federal and state institutions of medical and social examination of St. Petersburg and other regions of Russia from 2017 to 2020.

RESULTS: The results showed that in 70.3% of cases, there was no indication for recommending a particular device or means to compensate for the limitations of ACT in people with HIV infection. In 17.6%, cases of potential need for TSW were identified that had not had a recommendation to the IPR.

CONCLUSION: TSR in the rehabilitation process for people living with HIV with disabilities is used less frequently than in the Russian Federation as a whole.

Keywords: medical and social expertise; HIV infection; AIDS; disability; limitation of life activity; technical means of rehabilitation.

To cite this article

Ugleva EM, Karasaeva LA. Technical means in the rehabilitation of disabled people aged 18 years and older with HIV infection/AIDS. *Medical and social expert evaluation and rehabilitation*. 2022;25(3):181–188. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER109906>

ОБОСНОВАНИЕ

Реабилитация инвалидов является сложным многоплановым и многоцелевым процессом, который приводит к уменьшению или полному восстановлению ограничений в физическом, психическом статусе, что расширяет возможности профессиональной, социальной и экономической адаптации на фоне существующего заболевания. В Российской Федерации реабилитацию инвалидов рассматривают как систему и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной и профессиональной деятельности [1]. В реализации восстановительного лечения особое место занимают технические средства реабилитации (ТСР). К ним относятся устройства, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности (ОЖД) инвалида [1].

В национальном стандарте Российской Федерации «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» перечислены и сгруппированы по определенному принципу около тысячи различных приспособлений и средств, которые могут быть рекомендованы для использования в реабилитационном процессе [2]. В соответствии с порядком предоставления реабилитационных услуг все необходимые для гражданина мероприятия и средства отражаются в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида (ИПРА) при установлении инвалидности [1].

Установление инвалидности возлагается на федеральные учреждения медико-социальной экспертизы (МСЭ). Разработка ИПРА является важной функцией бюро МСЭ. Данный документ включает комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий с определением вида, формы, объема, срока и порядка реализации медицинских, профессиональных и других мер, направленных на компенсацию нарушенных функций организма и способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности. Специалисты МСЭ вносят необходимые ТСР в ИПРА, ориентируясь при этом на рекомендации врачебной комиссии медицинской организации (МО), направляющей пациента на освидетельствование. В ст. 11 Федерального закона № 181-ФЗ указано, что реабилитационные мероприятия могут предоставляться инвалиду бесплатно в соответствии с Федеральным перечнем, а также за счет собственных средств и средств других лиц или организаций.

Законодательно закреплён Федеральный перечень реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, которые предоставляются инвалиду за счет федерального бюджета [3]. В нем перечислены девятнадцать ТСР: 1) Трости опорные и тактильные, костыли, опоры, поручни; 2) Кресла-коляски с ручным приводом (комнатные, прогулочные, активного типа), с электроприводом и аккумуляторные батареи к ним, малогабаритные; 3) Протезы и ортезы; 4) Ортопедическая

обувь; 5) Противопролежневые матрасы и подушки; 6) Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов; 7) Специальная одежда; 8) Специальные устройства для чтения «говорящих книг», для оптической коррекции слабовидения; 9) Собаки-проводники с комплектом снаряжения; 10) Медицинские термометры и тонометры с речевым выходом; 11) Сигнализаторы звука световые и вибрационные; 12) Слуховые аппараты, в том числе с ушными вкладышами индивидуального изготовления; 13) Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами; 14) Телефонные устройства с функцией видеосвязи, навигации и с текстовым выходом; 15) Голосообразующие аппараты; 16) Специальные средства при нарушениях функций выделения (моче- и калоприемники); 17) Абсорбирующее белье, подгузники; 18) Кресла-стулья с санитарным оснащением; 19) Брайлевский дисплей, программное обеспечение экранного доступа.

Не входящие в данный перечень ТСР могут быть рекомендованы инвалиду, однако оплата будет осуществляться из иного, не запрещенного законом источника (средства администрации предприятий, профсоюзных комитетов, благотворительных фондов, спонсоров, общественных организаций инвалидов и др.), а также из средств самого инвалида.

В отдельных субъектах Российской Федерации на региональном уровне оказываются меры социальной поддержки инвалидов. Так, в Санкт-Петербурге инвалидам при необходимости предоставляются дополнительные ТСР: кровати с механическим приводом регулирования, ванны складывающиеся, сиденья для ванны или душа, маты противоскользящие для ванны или душа и др. [4, 5].

Необходимость предоставления и тип ТСР исходит из вида и выраженности стойких нарушений функций организма, категории и степени ограничений жизнедеятельности (ОЖД), определенных на основании Приказа Минтруда России № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» [6].

Подбор необходимого средства осуществляется в соответствии с показаниями и противопоказаниями для обеспечения инвалида определенным ТСР [7]. Например, трость опорную, регулирующую по высоте, с устройством противоскольжения можно рекомендовать при стойких умеренных нарушениях нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие заболеваний позвоночника, центральной, периферической нервной системы, но при значительно выраженных статодинамических нарушениях и выраженных нарушениях статики и координации движений (гиперкинетические, атактические нарушения) назначение ее противопоказано. Ходунки (на колесах, с опорой на предплечья и другие) показаны при стойких выраженных нарушениях статодинамических функций, приводящих

к нарушению стояния, вследствие заболеваний нижних конечностей, таза и позвоночника, центральной, периферической нервной системы. Однако в числе противопоказаний указаны значительно выраженные нарушения психических функций с выраженным интеллектуальным дефектом и/или значительно выраженные нарушения поведения, значительно выраженный тетрапарез или значительно выраженная верхняя параплегия, значительно выраженные нарушения статики и координации движений. Противопротезные матрацы и подушки рекомендуют при значительно выраженных нарушениях статодинамических функций, приводящих к обездвиженности, для профилактики пролежней. Слуховые аппараты, в том числе с ушными вкладышами индивидуального изготовления, служат для снижения ограничений к общению, ориентации, обучению, трудовой деятельности, подбираются специалистом-сурдологом, рекомендуются с учетом перечисленных в нормативном документе показаний и противопоказаний. Абсорбирующее белье, подгузники относят к ТСП, способствующим соблюдению личной гигиены, сохранению целостности кожных покровов, обеспечению физического и психологического комфорта. Медицинскими показаниями для обеспечения инвалидов впитывающими простынями или пеленками, подгузниками являются стойкие выраженные или значительно выраженные нарушения функций выделения вследствие заболеваний центральной и периферической нервной системы, мочеполовой и пищеварительной систем.

У больных ВИЧ-инфекцией, как правило, нейрогенное недержание мочи или кала обусловлено повреждениями головного и спинного мозга: последствия инсульта, энцефалиты, опухоли головного мозга, токсическая энцефалопатия, миелопатия, СПИД-дементный комплекс, психические расстройства и др. При поражении спинного мозга, периферического паралича мышц детрузора и сфинктеров с их стойким расслаблением может быть постоянное выделение мочи. Недержание мочи классифицируется по выделенному количеству в течение 8 часов: легкая степень — до 400 мл; средняя степень — 400–600 мл; тяжелая степень — 600 мл и более [8].

В Направлении на МСЭ должны быть заключения ответствующих специалистов (инфекциониста, невролога, уролога, гинеколога, колопроктолога, онколога, психиатра) с объективными данными осмотра, необходимыми анамнестическими сведениями, лабораторными и инструментальными методами обследования, с указанием синдрома и степени тяжести недержания мочи и/или кала. Запись специалиста бюро МСЭ должна включать подтверждающие признаки: запах мочи и кала, непроизвольное их выделение во время осмотра, частицы кала на нижнем или постельном белье, изменение кожных покровов промежности, зияние анального отверстия.

Абсорбирующее белье специалистами бюро МСЭ подбирается индивидуально с учетом размера и впитывающей способности. Для рационального подбора

абсорбирующего белья требуется измерение объема талии/бедер инвалида, сведения о суточном объеме мочи в миллилитрах. При заочном освидетельствовании эти данные переносятся из Направления на МСЭ (форма № 088/у), при очной форме — после осмотра врача бюро МСЭ. При затруднении подсчета суточного количества мочи у малоподвижных граждан можно принять во внимание, что 20% от принятой за сутки жидкости испаряется при дыхании и через кожу, 80% выделяется. Исходя из этого, 80% от всей выпитой жидкости за сутки можно принять за суточный объем мочи.

Подгузники для взрослых имеют следующие типоразмеры и степень впитывающей способности: сверхмалый размер «XS» (объем талии/бедер — до 60 см) с полным влагопоглощением не менее 1000 г и не менее 1200 г; малый размер S (объем талии/бедер — до 90 см) с полным влагопоглощением не менее 1000 г и не менее 1400 г; средний размер M (объем талии/бедер — до 120 см) с полным влагопоглощением не менее 1300 г и не менее 1800 г; большой размер L (объем талии/бедер — до 150 см) с полным влагопоглощением не менее 1450 г и не менее 2000 г; очень большой размер XL (объем талии/бедер — до 175 см) с полным влагопоглощением не менее 1450 г и 2800 г.

Таким образом, подгузник подбирается индивидуально, исходя из комплекции инвалида, параметров изделия, объема выделенной мочи в течение суток. Например, у малоподвижной больной объем талии 87 см, бедер — 110 см. Выбор изделия определяется по большему параметру, поэтому в данном случае подходящим будет размер подгузника M (объем талии/бедер — до 120 см). Из анамнеза известно, что она выпивает за сутки 1500 мл жидкости, т.е. 80% от этого количества будет составлять суточный диурез в объеме 1200 мл. Срок пользования абсорбирующим бельем, подгузниками — не более 8 часов (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.03.2021 № 107н «Об утверждении Сроков пользования техническими средствами реабилитации, протезами и протезно-ортопедическими изделиями»). За 8 ч большая выделит 400 мл мочи, поэтому нужен подгузник с полным влагопоглощением не менее 1300 г.

По медицинским показаниям устанавливается необходимость предоставления инвалиду того ТСП, которое должно компенсировать или устранить ОЖД в различных категориях за счет облегчения бытовых нагрузок, улучшения мобильности, общения, ориентации и др. Функциональная направленность ТСП определяется конструктивными возможностями максимально эффективного влияния на ОЖД. Другими словами, необходимо понимание воздействия данного устройства на решение конкретной задачи. Одному требуются средства ухода, другому — приспособления для передвижения, третьему — тренажерное оборудование и спортивный инвентарь.

Кроме того, учитывается микросоциальное окружение инвалида, условия его проживания: одинокий

или семейный, сельская местность или город. Так, невозможность выехать из квартиры из-за узких дверных проемов, отсутствие лифта или пандуса теряет смысл в рекомендации прогулочной коляски. В этом случае возможно включение в ИПРА мер социально-средовой реабилитации, которая предусматривает изменение окружающей среды вплоть до строительных и жилищных преобразований. Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства Правительством Российской Федерации вменено в обязанность обследовать жилое помещение и общее имущество в многоквартирном доме для того, чтобы сделать их доступными для инвалида (обеспечение безбарьерной среды) [9].

Цель исследования — изучить типы и частоту рекомендаций ТСП в ИПРА инвалидов с ВИЧ-инфекцией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методом случайной выборки выполнен ретроспективный анализ 100 протоколов проведения МСЭ граждан с ВИЧ-инфекцией/СПИДом в Федеральных государственных учреждениях МСЭ Санкт-Петербурга и других регионов России в период с 2017 по 2020 г. Средний возраст освидетельствованных составил 39 лет. Преобладали мужчины (64%). Инвалидность установлена у 91 гражданина: I группа — у 21 больного (23,1%), II — у 45 (49,5%), III группа — у 25 (27,4%). У 9 граждан не было оснований для установления инвалидности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

ТСП были рекомендованы 11 из общего числа признанных инвалидами (в 12,1% случаев): 8 инвалидам I группы, 2 инвалидам II группы и 1 инвалиду III группы.

Общее количество выписанных ТСП составило 33: трость опорная (2), поручни для самоподнимания (3), кресло-коляска с ручным приводом комнатная (4), кресло-коляска с ручным приводом прогулочная (2), матрасы противопролежневые (5), слуховой аппарат цифровой заушный мощный (1), мочеприемник ножной (мешок для сбора мочи) дневной (1), мочеприемник прикроватный (мешок для сбора мочи) ночной (1), катетер для эпистомы (1), абсорбирующее белье, подгузники (1), кресло-стул с санитарным оснащением (4), кровать с механическим приводом регулирования (1), пандус телескопический (2), ванна складывающаяся (2), сиденье со спинкой для ванны (1), мат противоскользящий для ванны или душа (2). Последние пять позиций являются дополнительными ТСП, которые предоставляются по медицинским показаниям отдельным категориям инвалидов, жителям Санкт-Петербурга, в рамках социальной поддержки за счет средств бюджета города [4, 5].

Трости опорные рекомендованы двум инвалидам в целях компенсации ограничения способности к самостоятельному передвижению I степени. У данных больных

выявлены стойкие умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие заболеваний нижних конечностей (остеомиелит бедра, асептический некроз головки бедра). Четверем инвалидам с ограничением самостоятельного передвижения II и III степени были выписаны кресла-коляски с ручным приводом комнатные, для двоих — в том числе и прогулочные, для частичной компенсации нарушенного самостоятельного передвижения. Показаниями для данного типа ТСП явились стойкие значительно выраженные нарушения статодинамических функций вследствие заболеваний центральной нервной системы в виде геми- или тетрапарезов и параличей после перенесенного цитомегаловирусного энцефалита или лейкоэнцефалита.

Примечательно, что благодаря предоставлению дополнительного ТСП (телескопический пандус) за счет городского бюджета было достигнуто частичное восстановление нарушенного социально-средового статуса у двух инвалидов с возможностью использования прогулочного кресла-коляски.

Кровать с механическим приводом рекомендована инвалиду со стадией 4В ВИЧ-инфекции, перенесшему энцефалит, с полной обездвиженностью в результате тетрапареза, вынужденным длительным лежанием в постели.

В четыре ИПРА были прописаны кресла-стулья с санитарным оснащением для инвалидов со стойкими значительно выраженными нарушениями статодинамических функций вследствие поражения иммунной системы и системы крови (стадия 4В ВИЧ-инфекции, фаза прогрессирования на фоне антиретровирусной терапии (АРТ) с признаками деменции).

У пяти инвалидов перенесенный менингоэнцефалит осложнился стойкими значительно выраженными нарушениями статодинамических функций в виде тетрапареза, расстройств функций тазовых органов (недержание мочи и/или кала), что привело к ограничению способности к самостоятельному передвижению III степени и самообслуживания III степени и явилось показанием для рекомендации противопролежневого матраса, а также адсорбирующего белья одному из этих инвалидов.

Изучение основных направлений реабилитации и абилитации инвалидов в Российской Федерации выявило необходимость в ТСП. В 2016 г. в 35,3% ИПРА были прописаны ТСП с включением в основном таких устройств, как трости опорные и тактильные, костыли, опоры, поручни, протезы и ортезы, абсорбирующее белье, кресла-коляски с ручным приводом [10]. Настоящее исследование показало, что у инвалидов с ВИЧ-инфекцией данный показатель значительно ниже — 12,1%. Причин этому может быть несколько. Возможна изначально низкая потребность в ТСП у данной категории больных. Техническое средство должно быть реабилитационным, то есть основная цель — обеспечение компенсации соответствующих ограничений жизнедеятельности.

Также имеют значение особенности проявления заболевания и освидетельствования граждан с данным заболеванием. При установлении инвалидности у больных с ВИЧ-инфекцией степень стойких нарушений функций крови и иммунной системы оценивается с учетом стадии заболевания. Согласно Приложению № 1 к Приказу Минтруда России от 27.08.2019 № 585 оценка стойких нарушений функций организма в диапазоне 40% и более, дающая возможность установления инвалидности, начинается с 4А стадии в фазе прогрессирования. У большинства инвалидов III группы (23 человека) отмечались симптомы в различных сочетаниях в виде общей слабости, одышки, головокружения, повышенной потливости, утомляемости, снижения массы тела, анемии, что приводило к ограничению способности к самообслуживанию, самостоятельному передвижению и трудовой деятельности I степени. Врачами-экспертами это было расценено, как проявление стойких умеренных нарушений функций пищеварительной, дыхательной, крови и иммунной системы, которые не входят в перечень показаний для обеспечения инвалидов ТСР [7]. Одному инвалиду третьей группы с нарушением сенсорных функций III степени рекомендован слуховой цифровой заушный мощный аппарат.

Стадия 4Б ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования на фоне АРТ и стадия 4В в фазе ремиссии на фоне АРТ при уровне CD4+ от 100 до 200 клеток/мкл оцениваются как стойкие выраженные нарушения функций крови и иммунной системы в количественном выражении 70–80% и приводят к ограничению способности к трудовой деятельности II степени в сочетании с ограничением самостоятельного передвижения и/или самообслуживания I степени. При отсутствии нарушенных функций со стороны других систем, и особенно статодинамических, этим инвалидам также не показаны ТСР. В нашем исследовании подобных случаев было 36.

Особое внимание заслуживают инвалиды I группы, которым не были прописаны ТСР в ИПРА. Анализ показал, что у 5 инвалидов в протоколах отмечены только значительно выраженные нарушения функции крови и иммунной системы (в количественном выражении 90% или 100%), приводящие к ограничению способности к трудовой деятельности III степени в сочетании с ограничением самостоятельного передвижения и/или самообслуживания I степени, что не требовало ТСР.

Суммируя изложенное, можно предположить, что в 70,3% случаев не было показаний для рекомендации определенного устройства или средства, необходимого для уменьшения или компенсации ограничений ОЖД у инвалидов с ВИЧ-инфекцией.

В 17,6% выявлены случаи потенциальной нуждаемости в ТСР без их рекомендации в ИПРА. Одному инвалиду III группы со стойкими умеренными нарушениями статодинамических функций показана трость опорная, которая не прописана в ИПРА. Согласно нормативному документу, кресло-коляска с ручным приводом комнатная показана

инвалидам со стойкими выраженными, значительно выраженными нарушениями нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, обусловленными дыхательной недостаточностью III степени, нарушениями пищеварительной системы (класс С цирроза печени по Чайлд-Пью), тяжелым общим состоянием, incurability заболеваний крови и иммунной системы с выраженными явлениями интоксикации, кахексии [7]. Один инвалид II группы соответствовал этим показаниям, имел ограничение способности к самостоятельному передвижению II степени наряду с ограничением способности к трудовой деятельности II степени, но ТСР в ИПРА не было прописано. Другие инвалиды II группы (6 человек) по формальным признакам не соответствовали необходимым требованиям нормативного документа: в протоколе освидетельствования не было отмечено нарушение функции нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, хотя имелись выраженные или значительно выраженные нарушения функций крови и иммунной, дыхательной, пищеварительной системы, приводящие к ограничению самостоятельного передвижения II степени и самообслуживания II степени.

Не ясна причина отсутствия рекомендаций ТСР 8 инвалидам I группы со стойкими значительно выраженными нарушениями функций крови и иммунной системы, с ограничением способности к передвижению III степени, самообслуживанию III степени.

В первую очередь, вопросы по поводу рекомендации ТСР необходимо задавать специалистам МО, оформляющим направление больным с различной патологией, в том числе с ВИЧ-инфекцией, на освидетельствование в бюро МСЭ. В бюро МСЭ при разработке ИПРА инвалида врачи-эксперты учитывают мероприятия медицинской реабилитации, указанные в Направлении на МСЭ [11]. Самостоятельное внесение каких-либо ТСР специалистами бюро МСЭ не предусмотрено. Отсутствие ТСР в ИПРА всем нуждающимся можно объяснить отсутствием рекомендаций для их использования в п. 36 формы № 088/у «Направление на медико-социальную экспертизу медицинской организацией», заполняемых МО.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТСР в реабилитационном процессе у инвалидов с ВИЧ-инфекцией используются реже, чем в целом по всем ИПРА в Российской Федерации (12,1% и 35,3% соответственно). Это связано с особенностями течения данной вирусной инфекции, с отсутствием в привычном понимании осложнений с формированием стойких нарушений функций различных систем организма, что не приводит к значимым ОЖД. Неполная информированность врачей МО, направляющих больных на освидетельствование в бюро МСЭ, также способствует ограничению обеспеченности инвалидов ТСР. По нашим оценкам, в 17,6% случаев инвалидам можно было внести в ИПРА рекомендацию о предоставлении

ТСР. Врачебные комиссии МО недостаточно информированы о Федеральном перечне реабилитационных мероприятий и Региональном перечне дополнительных ТСР, а также показаний и противопоказаний к их назначению. Отсутствие соответствующей информации в п. 36 формы № 088/у «Направление на медико-социальную экспертизу медицинской организацией» не позволяет рекомендовать необходимое ТСР при разработке ИПРА в бюро МСЭ. Необходимо пересмотр отношения к этой проблеме. Согласованные действия медицинской организации, курирующей больного с ВИЧ-инфекцией, и специалистов бюро МСЭ являются одним из решений этой задачи. Другой выход из ситуации — вменение в функциональные обязанности бюро МСЭ, как наиболее компетентного органа, самостоятельной рекомендации ТСР.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изм. от 28.06.2021 № 219-ФЗ). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559. Дата обращения: 6.06.2022.
2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200167701>. Дата обращения: 6.06.2022.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2005 г. № 2347-р «О федеральном перечне реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду» (с изм. 3 апреля 2020 г.). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901962331>. Дата обращения: 6.06.2022.
4. Закон Санкт-Петербурга от 22.11.2011 № 728-132 (ред. от 30.06.2022) «Социальный кодекс Санкт-Петербурга». Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/08/12/24/Закон_Санкт-Петербурга_от_22_11_2011_N_728-132.pdf. Дата обращения: 6.06.2022.
5. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 21.07.2015 № 649 «О мерах по реализации главы 10 «Социальная поддержка инвалидов» Закона Санкт-Петербурга «Социальный кодекс Санкт-Петербурга»» (с изм. от 9 июня 2021 г.). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/822405060>. Дата обращения: 6.06.2022.
6. Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н «Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной эксперти-

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

зы» (с изм. от 06.10.2021). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561183607>.

7. Приказ Минтруда России от 5 марта 2021 г. № 106н «Об утверждении перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации» (с изм. и доп. от 04.10.2021). Режим доступа: https://www.invalidnost.com/MSE/TSR/PrMT_N106n_2021_r04.10.2021_POKAZ_TSR.pdf. Дата обращения: 6.06.2022.

8. Организационно-методические и медико-социальные аспекты обеспечения инвалидов абсорбирующими изделиями: учебно-методическое пособие. М.: Федеральное бюро МСЭ, 2014. 37 с.

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июля 2016 г. № 649 «О мерах по приспособлению жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов» (с изм. от 10 февраля 2020 г.). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420366270>. Дата обращения: 6.06.2022.

10. 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. 44–52. doi: 10.36425/2658-6843-2019-2019-3-44-53

11. Приказ Минтруда России от 13.06.2017 № 486н «Об утверждении Порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм» (с изм. от 15 декабря 2020 г.). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456076678>. Дата обращения: 6.06.2022.

REFERENCES

1. Federal Law of Russian Federation N 181-FZ of 24 November 1995 "*O sotsial'noi zashchite invalidov v Rossiiskoi Federatsii*" (as amended on 28.06.2021). Available from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559. (In Russ).
2. National standard of the Russian Federation GOST R ISO 9999-2019 of 1 April 2020 "Assistive products for persons with disability. Classification and terminology". Available from: <https://docs.cntd.ru/document/1200167701>. (In Russ).
3. Decree of the Government of the Russian Federation of 30 December 2005 N 2347-р "*O federal'nom perechne rehabilitatsionnykh meropriyatii, tekhnicheskikh sredstv rehabilitatsii i uslug, predostavlyаемых invalidam*". Available from: <https://docs.cntd.ru/document/901962331>. (In Russ).
4. Law of St. Petersburg N 728-132 of 22 November 2011 "*Sotsial'nyi kodeks Sankt-Peterburga*" (as amended on 30.06.2022). Available from: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/08/12/24/Закон_Санкт-Петербург_от_22_11_2011_N_728-132.pdf. (In Russ).
5. Decree of the Government of St. Petersburg of 21 July 2015 N 649 "*O merakh po realizatsii glavy 10 «Sotsial'naya podderzhka invalidov» Zakona Sankt Peterburga «Sotsial'nyi kodeks Sankt Peterburga»*" (as amended on 9.06.2021). Available from: <https://docs.cntd.ru/document/822405060>. (In Russ).
6. Order of the Ministry of Labor of Russia of 27.08.2019 N 585n "*Klassifikatsii i kriterii, ispol'zuemye pri osushchestvlenii mediko-sotsial'noi ekspertizy grazhdan federal'nykh gosudarstvennykh uchrezhdeniyami mediko-sotsial'noi ekspertizy*" (as amended on 06.10.2021). Available from: <https://docs.cntd.ru/document/561183607>. (In Russ).
7. Order of the Ministry of Labor of Russia of 5 March 2021 N 106n "*Ob utverzhdenii perechnya pokazanii i protivopokazanii dlya obespecheniya invalidov tekhnicheskimi sredstvami rehabilitatsii*" (as amended on 04.10.2021). Available from: https://www.invalidnost.com/MSE/TSR/PrMT_N106n_2021_r04.10.2021_POKAZ_TSR.pdf. (In Russ).
8. *Organizatsionno-metodicheskie i mediko-sotsial'nye aspekty obespecheniya invalidov absorbirovushchimi izdeliyami*. Moscow: Federal'noe byuro MSE; 2014. 37 p. (In Russ).
9. Decree of the Government of the Russian Federation of 9 July 2016 N 649 "*O merakh po prispособleniyu zhilykh pomeshchenii i obshchego imushchestva v mnogokvartirnom dome s uchetom potrebnosti invalidov*" (as amended on 10.02.2020). Available from: <https://docs.cntd.ru/document/420366270>. (In Russ).
10. 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. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation*. 2019;1(3):44–52. doi: 10.36425/2658-6843-2019-2019-3-44-53
11. Order of the Ministry of Labor of Russia of 13.06.2017 N 486n "*Ob utverzhdenii Poryadka razrabotki i realizatsii individual'noi programmy rehabilitatsii ili abilitatsii invalida, individual'noi programmy rehabilitatsii ili abilitatsii rebenka-invalida, vydavaemykh federal'nykh gosudarstvennykh uchrezhdeniyami mediko-sotsial'noi ekspertizy, i ikh form*" (as amended on 15.12.2020). Available from: <https://docs.cntd.ru/document/456076678>. (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

* **Углева Елена Михайловна**, канд. мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1130-5913>;
eLibrary SPIN: 8589-8371; e-mail: uglevaem@mail.ru

Карасаева Людмила Алексеевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>; eLibrary SPIN:
9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

AUTHORS' INFO

* **Elena M. Ugleva**, MD, Cand. Sci. (Med.), assistant professor;
address: 2 Litovskaya Str., 194100, St. Petersburg, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1130-5913>;
eLibrary SPIN: 8589-8371; e-mail: uglevaem@mail.ru

Lyudmila A. Karasaeva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114988>

Анализ степени нарушений статодинамических функций вследствие онкологических заболеваний головного мозга в сравнении с другими локализациями новообразований в системе медико-социальной экспертизы

С.В. Кирюхина^{1, 2}, А.С. Евсеев¹, Е.Ф. Рузавина², Д.А. Лабунский², Е.М. Штыров²¹ Главное бюро медико-социальной экспертизы по Республике Мордовия, Саранск, Российская Федерация;² Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Анализ первичной и повторной инвалидности взрослого населения Российской Федерации выявил, что в 2019 г. на первом месте по распространенности находились злокачественные новообразования, что и определяет актуальность изучения нарушений статодинамических функций у данного контингента пациентов.

Цель. Провести сравнительный анализ степени нарушений статодинамических функций в зависимости от локализации злокачественного новообразования, стадии опухолевого процесса, наличия осложнений. Обосновать необходимость применения специализированного диагностического оборудования для объективизации анализа нарушений функций статодинамики.

Материалы и методы. Проведено сплошное исследование, объектом которого был контингент инвалидов в возрасте 18 лет и старше вследствие злокачественных новообразований (код по МКБ–10: C00–C97), первично признанных инвалидами, а также при повторном освидетельствовании с учетом степени нарушенных функций организма в бюро медико-социальной экспертизы Республики Мордовия. Использовалось специализированное диагностическое оборудование кабинета экспертно-реабилитационной диагностики нарушений статодинамической функции при ходьбе на эргометре с функцией диагностической дорожки с силовой платформой ZEBRIS FDM-T, H/P COSMOS. Расчет показателей проводился на аппаратно-программном комплексе для оценки степени нарушений функций опорно-двигательного аппарата и нервной системы. Провели сбор и обработку данных, сравнительный анализ, экспертную оценку зависимости степени нарушений статодинамических функций от основного и сопутствующих заболеваний, а также их осложнений.

Результаты. В процессе анализа статодинамических функций у онкологических больных выявлено, что контингент пациентов с нарушениями статодинамики в среднем составляет 11,24%. При этом в зависимости от локализации опухолевого процесса данный показатель колеблется от 72,4% при злокачественных новообразованиях костей и суставных хрящей до 5,06% при злокачественных новообразованиях щитовидной железы и феохромоцитоме. Высокий процент пациентов с нарушением статодинамических функций выявлен при злокачественных образованиях головного и спинного мозга и мозговых оболочек (C70–C72) — 41,7%, а также при злокачественных новообразованиях неточно обозначенных, вторичных и неуточненных локализаций с метастазами без выявленного первичного очага после радикального лечения (C76–C80) — 40,0% контингента с данными диагнозами. Вследствие осложнений основного заболевания выраженные и значительно выраженные нарушения статодинамических функций встречаются в блоке болезней C70–C72 по МКБ–10 — новообразования головного мозга, мозжечка, спинного мозга. Значительно выраженные и умеренные нарушения встречаются в блоке C64–C68 — злокачественные новообразования почки, почечных лоханок, мочевого пузыря. Умеренные и незначительные нарушения функции статодинамики выявлены в блоке C50 — злокачественное новообразование молочной железы.

Заключение. Выявленные стойкие нарушения статодинамических функций у онкологических больных наиболее выражены при злокачественных новообразованиях костей и суставных хрящей, а также злокачественных образованиях головного и спинного мозга. Клинико-трудовой прогноз при первичном освидетельствовании зависит от стадии заболевания, локализации новообразования и вида лечения. Возникновение рецидивов, метастазов опухоли, осложнений от проводимой терапии играют важную роль при формировании функциональных нарушений при повторных освидетельствованиях. Высокотехнологическое диагностическое оборудование ZEBRIS FDM-T, H/P COSMOS позволяет правильно оценить состояние функций, связанных с движением, что объективизирует клинико-экспертное решение по степени выраженности нарушенных статодинамических функций организма.

Ключевые слова: злокачественные новообразования; статодинамические функции; статистика; медико-социальная экспертиза.

Для цитирования

Кирюхина С.В., Евсеев А.С., Рузавина Е.Ф., Лабунский Д.А., Штыров Е.М. Анализ степени нарушений статодинамических функций вследствие онкологических заболеваний головного мозга в сравнении с другими локализациями новообразований в системе медико-социальной экспертизы // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 3. С. 189–196. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114988>

Рукопись получена: 30.11.2022

Рукопись одобрена: 25.02.2023

Опубликована: 20.06.2023

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114988>

Assessment of disorders of statodynamic function due to oncological diseases of the brain in comparison with other locations of neoplasms in the medical and social system

Svetlana V. Kiryukhina^{1,2}, Alexey S. Evseev^{1,2}, Ekaterina F. Ruzavina²,
Dmitriy A. Labunskiy², Evgeny M. Shtyrov²

¹ Main Bureau of medical-social examination of the Republic of Mordovia, Saransk, Russian Federation;

² Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: Studies have shown that, in 2019, malignant neoplasms were the major cause of adult disability in the Russian Federation. Thus, it is important to study functional disorders in this group of patients.

AIM: To conduct a comparative analysis of the degree of statodynamic impairment caused by malignancies, based on the location of the neoplasm, the tumor stage, and complications. Further, to justify the need for specialized diagnostic equipment for objectively analyzing the degree of statodynamic dysfunction.

MATERIALS AND METHODS: A prospective study was carried out on a group of disabled people aged 18 years and older, with malignant neoplasms (ICD code–10: C00–C97). These patients were initially recognized as disabled, and had further assessment of their degree of disability by the Bureau of Medical and Social Expertise of the Republic of Mordovia. The specialized diagnostic equipment used by the office for expert and rehabilitation diagnostics to assess impairment of statodynamic function was an ergometer with a diagnostic track and a power platform “ZEBRIS FDM-T, N/R COSMOS.” Indicators were analyzed using a software module which assess the degree of the musculoskeletal and nervous system dysfunction. We performed the collection and processing of data, and a comparative analysis. We also conducted an expert assessment of the dependence of the impairment of statodynamic functions on the main and concomitant diseases, and their complications.

RESULTS: The analysis of statodynamic functions in cancer patients showed that the patients with impaired statodynamics averaged 11.24% of the study population. The proportions according to tumor type were 72.4% for malignant neoplasms of bones and articular cartilage, to 5.06% for malignant neoplasms of the thyroid gland and pheochromocytoma. A high percentage of patients with impaired statodynamic function had malignancies of the brain, spinal cord and meninges (C70–C72), 41.7%. In cases of malignant neoplasms that were inaccurately designated, secondary, and were unspecified localizations or with metastases without an identified primary focus after radical treatment (C76–C80) the proportion was 40.0% relative to the group with these diagnoses. Due to complications of the underlying disease, pronounced and significantly pronounced impairment of statodynamic functions were found in the C70–C72 International Classification of Diseases, 10th revision (ICD–10) codes, which correspond to neoplasms of the brain, cerebellum, and spinal cord. Significantly expressed and moderate disorders were found in the C64–C68 ICD–10 codes, corresponding to malignant neoplasms of the kidney, renal pelvis, and bladder. Moderate and insignificant dysfunctions of statodynamics were detected in C50, malignant neoplasm of the mammary gland.

CONCLUSION: The chronic impairments of statodynamic function in cancer patients are most pronounced in cancers of bone and articular cartilage, and the brain and spinal cord. The prognosis of patients with malignant neoplasms depends on the stage of the disease, the site of the neoplasm, and the initial treatment. Relapses, tumor metastases, and complications of therapy play an important role in the functional disorders seen during follow up. High-tech diagnostic equipment such as “ZEBRIS FDM-T, H/R COSMOS” allows accurate clinical assessment of the functions associated with movement. This provides an objective basis for the clinical and expert classification of the severity of impaired statodynamic functions of the body.

Keywords: malignant neoplasms; statodynamic functions; statistics; medical and social expertise.

For citation:

Kiryukhina SV, Evseev AS, Ruzavina EF, Labunskiy DA, Shtyrov EM. Assessment of disorders of statodynamic function due to oncological diseases of the brain in comparison with other locations of neoplasms in the medical and social system. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2022; 25(3):189–196. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER114988>

Received: 30.11.2022

Accepted: 25.02.2023

Published: 20.06.2023

ОБОСНОВАНИЕ

Анализ первичной и повторной инвалидности взрослого населения Российской Федерации выявил, что на первом месте по распространенности в 2019 г. находились злокачественные новообразования [1, 2], что и определяет актуальность изучения нарушений статодинамических функций у данного контингента пациентов. Значительные экономические затраты на лечение и реабилитацию при злокачественных новообразованиях делают изучение степени нарушений функций организма у данного контингента инвалидов приоритетной проблемой современного общества [3–5].

Изучение уровня, структуры и показателей заболеваемости взрослого населения, в том числе вследствие злокачественных новообразований, поможет рационально планировать медицинскую помощь, профилактическое направление деятельности, выявить факторы риска развития болезней как в целом по стране, так и в отдельных республиках [3, 8, 9].

Индивидуальный подход к оценке показателей жизнедеятельности организма, единство критериев медико-социальной экспертизы, разработанных для всей страны, профилактическая работа, направленная на реабилитацию и абилитацию пациентов с новообразованиями различных локализаций определяют социальную безопасность данного контингента пациентов и являются частью национальной безопасности [3, 10–15].

Цель исследования — провести сравнительный анализ степени нарушений статодинамических функций в зависимости от локализации злокачественного новообразования, стадии опухолевого процесса, наличия осложнений. Обосновать необходимость применения специализированного диагностического оборудования для объективизации анализа нарушений функций статодинамики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено сплошное исследование, объектом которого был контингент инвалидов в возрасте 18 лет и старше при злокачественных новообразованиях (код по МКБ-10 — C00–C97), первично признанных инвалидами, а также при повторном освидетельствовании с учетом степени нарушенных функций организма в бюро медико-социальной экспертизы Республики Мордовия.

Степень нарушения статодинамических функций оценивалась на специализированном диагностическом оборудовании с использованием эргометра с функцией диагностической дорожки с силовой платформой; лестницы с платформой и наклонной плоскостью; аппаратно-программного комплекса для оценки степени нарушений функций опорно-двигательного аппарата и нервной системы. Данное оборудование входит в перечень, утвержденный приказом Минтруда РФ от 03.07.2013 № 291н.

Источниками информации являлись статистические сборники Росстата, а также утвержденные формы федерального статистического наблюдения №7-собес за 2020 г.

Методы исследования: выкопировка (сбор и обработка) данных, аналитический метод, сравнительный анализ, метод экспертных оценок.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе степени выраженности стойких нарушений в группе нейромышечных, скелетных и статодинамических функций при злокачественных новообразованиях выявлено, что процент пациентов с нарушениями статодинамики в среднем составляет 11,24% всего контингента с данным диагнозом (табл. 1). При этом в зависимости от локализации опухолевого процесса данный показатель колеблется от 72,4% при злокачественных новообразованиях костей и суставных хрящей до 5,06% при злокачественных новообразованиях щитовидной железы и феохромоцитоме (C40–C41).

Наряду со злокачественными новообразованиями костей и суставных хрящей высокий процент пациентов с нарушением статодинамических функций выявлен при злокачественных образованиях головного и спинного мозга и мозговых оболочек (C70–C72) — 41,7%, а также при злокачественных новообразованиях неточно обозначенных, вторичных и неуточненных локализаций с метастазами без выявленного первичного очага после радикального лечения (C76–C80) — 40,0% контингента с данными диагнозами. Выше средних показателей — 11,24% — нарушения статодинамических функций выявлены при злокачественных новообразованиях мягких тканей (C45–C49), молочной железы (C50), лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей (C81–C96), половой системы у мужчин (C60–C63), меланомы кожи и глаза (C43–C44), которые составили 21,05, 16,75, 14,09, 13,72 и 13,08% в своих группах соответственно.

Анализ показал, что степень выраженности стойких нарушений статодинамических функций зависит от локализации опухоли, ее размера и анатомической формы, степени прорастания и степени дифференцировки, глубины поражения региональных лимфатических узлов, а также наличия метастазов (рис. 1, 2).

В качестве примеров умеренных, выраженных и значительно выраженных нарушений статодинамических функций вследствие основного заболевания и его осложнений можно привести следующие клинические наблюдения:

1. Ганглионейробластома заднего средостения с прорастанием в паравертебральные ткани, спинномозговой канал после комплексного лечения (химиотерапия до 03.2006, операция в 12.2008), полная ремиссия с осложнениями в виде комбинированного сколиоза грудно-поясничного отдела III ст., корригированного оперативно в 12.2012 (установка металлоконструкции). Состояние

Таблица 1. Анализ степени выраженности стойких нарушений статодинамических функций при опухолях различных локализаций за 2020 г. в Республике Мордовия

Table 1. Analysis of the severity of persistent violations of statodynamic functions in tumors of various localizations for 2020 in the Republic of Mordovia

Коды заболеваний по МКБ-10	Степень нарушений статодинамических функций					Процент пациентов с нарушением функций	Всего с данным диагнозом
	незначительная	умеренная	выраженная	значительно выраженная	всего с нарушением функций		
C00–C14	7	8	—	—	15	7,97	188
C15–C26	41	18	4	7	70	6,77	1033
C30–C39	21	13	4	7	45	8,12	554
C40–C41	5	7	8	1	21	72,4	29
C43–C44	9	3	1	1	14	13,08	107
C45–C49	7	4	—	1	12	21,05	57
C50	72	42	5	6	125	16,75	746
C51–C58	19	7	6	1	33	7,23	456
C60–C63	30	10	6	6	52	13,72	379
C64–C69	27	9	2	3	41	6,99	586
C70–C72	12	11	6	16	45	41,7	108
C73–C75	4	4	—	—	8	5,06	158
C76–C80	5	1	3	1	10	40,0	25
C81–C96	12	8	10	2	32	14,09	227
Всего:	271	145	55	52	523	11,24	4653

после операции: перестановка спинальной металлоконструкции от 18.11.2017 и операции дистракции опорных элементов от 20.09.2020. Стойкие умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

2. Нейробластома заднего средостения на уровне Th6–Th12 с распространением в спинномозговой канал, IV ст. по JNSS (метастазы в костный мозг, кости, забрюшинные лимфатические узлы), стадия M по INRGSS. Компрессия спинного мозга с нижним умеренным парапарезом GMFCS II, с болевым синдромом. Миелосупрессия (анемия, нейтропения). Этап химиотерапии. Стойкие значительно выраженные нарушения функций системы крови и иммунной системы. Стойкие умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

3. Рак правого легкого IV ст. (T3NxM1), IV клиническая группа. Метастазы в головной мозг с умеренно выраженным нижним парапарезом, судорожным синдромом. ДН 0 ст. Стойкие значительно выраженные нарушения функций системы крови и иммунной системы, стойкие умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

4. Ганглионейробластома заднего средостения с прорастанием в паравerteбральные ткани и спинномозговой канал после комбинированного лечения (операция 2005 г. — тотальное удаление опухоли, химиотерапия до 03.2006), полная ремиссия. Вторичный S-образный сколиоз грудно-поясничного отделов позвоночника

II–III ст., в условиях хирургической коррекции в (2009 г., 2010 г., 2014 г., 2016 г.) — поэтапная полисегментарная инструментальная фиксация позвоночника на уровне Th4–L5, (установка металлоконструкции CDI-Pediatric Legasy 5,5, задний костно-пластический спондилодез аутоотрансплантатом). НФ II ст. Стойкие умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

5. Гигантоклеточная опухоль левой большеберцовой кости 2 ст. (T2NxM0), после хирургического лечения в 2014 г., 01.09.2014 — резекция левой большеберцовой кости, эндопротезирование левого голеностопного сустава. Реэндопротезирование левого голеностопного сустава 04.07.2019 по поводу асептической нестабильности эндопротеза. Глубокая инфекция области эндопротеза. Трофическая язва левой голени. Стойкие умеренные нарушения функций системы крови и иммунной системы. Стойкие выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

6. Центральный рак правого легкого (T2N2M1). Метастаз в правое полушарие головного мозга после симптоматического лучевого лечения (СОД 12 гр. на головной мозг). Метастаз в правую бедренную кость с деструкцией головки, шейки, вертелов с нарушением кортикального слоя. Закрытый патологический перелом шейки правой бедренной кости. ДН1. Стойкое значительно выраженное нарушение функции системы крови и иммунной системы, стойкое незначительное нарушение функции дыхательной

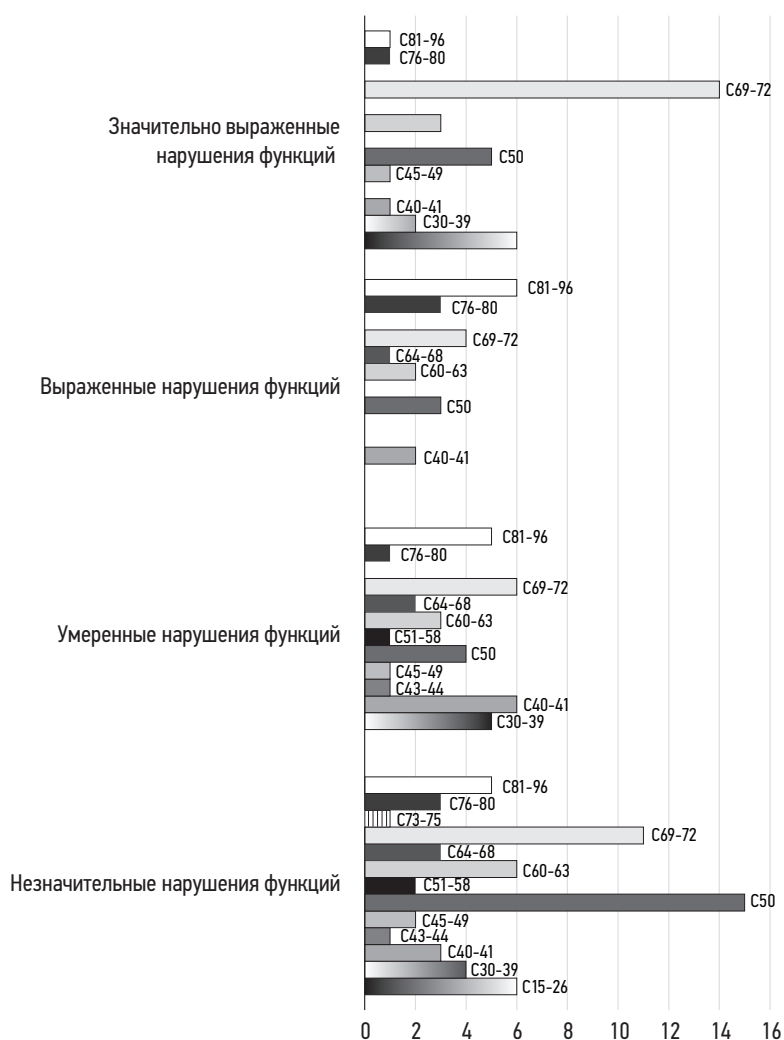


Рис. 1. Анализ степени выраженности стойких нарушений статодинамических функций вследствие основного заболевания при опухолях различных локализаций за 2020 г. в Республике Мордовия.

Fig. 1. Analysis of the severity of persistent violations of statodynamic functions due to the underlying disease in tumors of various localizations for 2020 in the Republic of Mordovia.

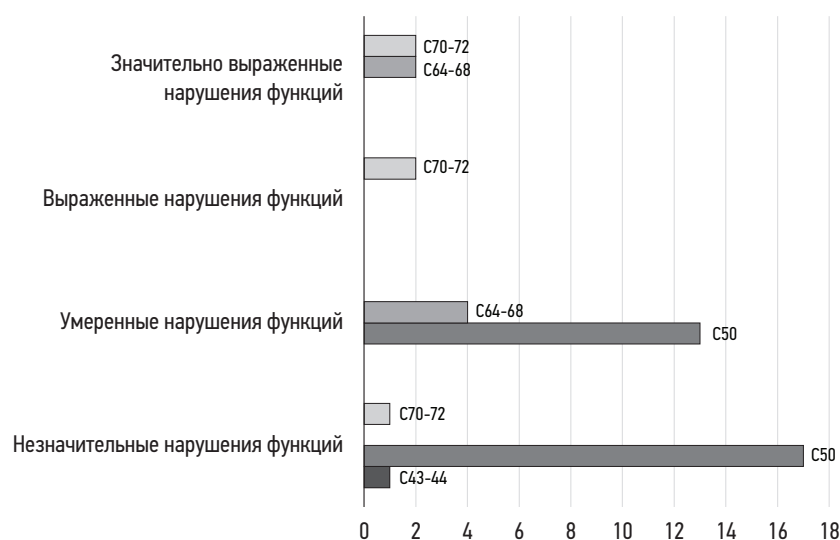


Рис. 2. Анализ степени выраженности стойких нарушений статодинамических функций вследствие осложнений основного заболевания при опухолях различных локализаций.

Fig. 2. Analysis of the severity of persistent violations of statodynamic functions due to complications of the underlying disease in tumors of various localizations.

системы, стойкие значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

7. Гигантская анапластическая менигиома средней трети фалкса справа III ст (T3N0M0G3), после хирургического лечения в 2017 г. (операция 19.05.2017 — КПТЧ правой теменной области, микрохирургическое удаление опухоли под контролем нейронавигации). Продолженный рост опухоли (МРТ от 28.10.19). Умеренный левосторонний гемипарез. Выраженный вестибуло-атактический синдром. Стойкие выраженные нарушения функций системы крови и иммунной системы. Стойкие выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

8. Анапластическая олигоастроцитома левой теменной доли II кл. гр. После комбинированного лечения (операция 21.03.19: КПТ, удаление опухоли теменной области слева, лучевая терапия 2019 г.). Остаточная ткань образования в левой теменной доле (по МРТ головного мозга с контрастным усилением от 15.07.19). Симптоматическая эпилепсия с простыми парциальными припадками (джексоновская эпилепсия). Легкий правосторонний спастический гемипарез. Выраженная вестибуло-мозжечковая дисфункция. Умеренно выраженное снижение мнестических функций. Выраженная степень астении. Стойкие выраженные нарушения функций системы крови и иммунной системы, нейромышечных, скелетных и связанных с движением статодинамических функций, умеренные нарушения психических функций.

9. Субэпендимы (Grade 1) IV желудочка. Состояние после комбинированного лечения — операция от 30.03.2017: частичное удаление субэпендимы IV желудочка + лучевая терапия в 54 СОД Гр. от 07.2017 с развитием окклюзионной тривентрикулярной гидроцефалии с наличием послеоперационных изменений ЗЧЯ (опухолевого характера) по МРТ от 02.04.2018, осложненное вторичным менингитом в виде бульбарного синдрома, выраженной вестибулопатии (атаксия ходьбы, координации и равновесия). Продолженный рост (МРТ от 25.09.18). Стойкие выраженные нарушения функции системы крови и иммунной системы, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций.

Статодинамические функции нарушались как вследствие основного заболевания и его осложнений, так и вследствие сопутствующих заболеваний.

Анализируя осложнения основного заболевания (рис. 2) в виде стойких нарушений статодинамических функций, выявлено, что выраженные и значительно выраженные нарушения встречаются в блоке болезней С70–С72 по МКБ-10, что соответствует новообразованиям головного мозга, мозжечка, спинного мозга. Осложнениями данной группы болезней являлись гемипарезы, стойкий вестибуло-атактический и цефалгический синдромы, симптоматическая эпилепсия, вестибуло-мозжечковая дисфункция, а также вторичный менингит в виде бульбарного

синдрома, выраженной вестибулопатии (атаксии ходьбы, координации и равновесия).

Значительно выраженные и умеренные нарушения встречаются в блоке С64–С68, что соответствует злокачественным новообразованиям почки, почечных лоханок, мочевого пузыря.

Прогрессирование процесса в данном блоке наблюдалось в виде метастазов в печень, надпочечники, легкие, кости предплечья, плечевую, бедренную кости, подвздошные кости, крестец, кости таза, в позвонки L2, L3, L5 на этапе таргетной терапии сунитинибом, лечения бисфосфонатами.

У одного из пациентов данные осложнения вместе с резекцией проксимального отдела бедренной кости слева с онкологическим эндопротезированием тазобедренного сустава слева, открытым устранением вывиха бедренного компонента эндопротеза левого тазобедренного сустава, укорочением правой нижней конечности на 5 см и определяли значительно выраженные нарушения статодинамических функций. Осложнения в данном блоке болезней также проявлялись в виде патологического перелома позвонка L1 с выраженным болевым и мышечно-тоническим синдромами.

Умеренные и незначительные нарушения функции статодинамики выявлены в блоке С50 — злокачественное новообразование молочной железы, осложнениями которого наиболее часто были множественные метастазы в кости черепа, позвоночник, крестец, ребра, бедренную, большеберцовую кости на этапе гормонотерапии, патологические переломы шейки бедра.

При изучении метастазов злокачественных новообразований без выявленного первичного очага опухоли необходимо проводить онкологический поиск, с тем числе по нарушениям функций статодинамики. Это необходимо для идентификации морфологической структуры опухоли, выявления возможных источников (органов), из которых формировались метастазы новообразования [6, 7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинико-трудовой прогноз пациентов со злокачественными новообразованиями при первичном освидетельствовании зависит от стадии заболевания, локализации новообразования и вида лечения. Возникновение рецидивов, метастазов опухоли, осложнений от проводимой терапии играют важную роль при формировании функциональных нарушений при повторных освидетельствованиях. Выявленные стойкие нарушения статодинамических функций у онкологических больных наиболее выражены при злокачественных новообразованиях костей и суставных хрящей, а также при злокачественных образованиях головного и спинного мозга (С70–С72). При поражениях головного и спинного мозга значительно выраженная степень нарушений статодинамических функций выявлена у 16 человек, что составило 30,7% от количества всех пациентов с данной степенью нарушений функций, выраженная степень

нарушений выявлена у 6 пациентов, что составило 10,9% в данной группе, умеренные и незначительные нарушения статодинамических функций выявлены у 11 человек (24,4%) и 12 человек (4,4%) соответственно.

При этом выявленные нарушения функций статодинамики возникали преимущественно вследствие основного заболевания или его осложнений. Для правильного формирования клинично-экспертного решения высокотехнологическое диагностическое оборудование по исследованию статодинамических функций значительно объективизирует степень выраженности нарушенных функций организма.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли

существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). С.В. Кирюхина — концепция и дизайн исследования; А.С. Евсеев, Е.Ф. Рузавина, Д.А. Лабунский — сбор и обработка материала, написание текста; Е.М. Штыров — редактирование.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work. S.V. Kiryukhina — concept and design of the study; A.S. Evseev, E.F. Ruzavina, D.A. Labunsky — collection and processing of the material, writing the text; E.M. Shtyrov — editing.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинично-экспертная характеристика стойких нарушений функций при новообразованиях : пособие для врачей / под ред. проф. Р.Т. Склярченко, проф. А.З. Довгалоук. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. 472 с.
2. Дымочка М.А., Красновская Е.С., Веригина Н.Б. Показатели инвалидности у взрослого населения российской федерации за период 2017–2019 гг. (информационно-аналитический материал) // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 2. С. 7–26.
3. Дмитриев В.Н., Андреева Н.А., Урусова М.А. Заболеваемость взрослого населения Российской Федерации по классам болезней в динамике за 2010–2018 гг. // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 2. С. 27–32.
4. Пильник И.А., Лузина И.М. Анализ формирования первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований у взрослого населения Челябинской области в динамике за 2014–2018 гг. // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 2. С. 39–45.
5. Лаушкина Л.С., Широкова С.В., Титова С.А., Пасечная И.В. Порядок проведения медико-социальной экспертизы в период распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 2. С. 89–96.
6. Науменко Л.Л., Козлов С.И., Шахсуварян С.Б., и др. Метастазы злокачественных опухолей без выявленного первичного очага // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2020. № 4. С. 39–47.
7. Сто лет медико-социальной экспертизы. Актуальные проблемы и реабилитация : сборник трудов / под ред. В.Г. Помникова, Г.О. Пениной. СПб.: Айсинг, 2018. 288 с.
8. Кукина Г.Н., Подсеваткин В.Г., Кирюхина С.В. Связь метаболического синдрома и ожирения у подростков // Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции «Современная медицина новые подходы и актуальные исследования». Грозный, 22 октября 2020 г. Грозный, 2020. С. 99–103.
9. Кукина Г.Н., Кирюхина С.В., Лабунский Д.А., и др. Изучение динамики компонентов системы комплемента и иммунных ком-

плексов различных фракций у подростков с ожирением и метаболическим синдромом под влиянием антигипоксантов // Российский иммунологический журнал. 2020. Т. 23, №4. С. 479–486. doi: 10.46235/1028-7221-434-EDC

10. Labunskiy D., Kiryukhina S., Podsevatkin V. Comparison of experimental cellular and molecular therapy in motor neuron disease // Eur J Neurol. 2019. Vol. 26, Suppl 1. P. 829.

11. Labunskiy D., Kiryukhina S., Podsevatkin V. Hyperbaric oxygenation in treatment of tourette of disease in comparison with medication therapy and their influence of immunity parameters. Eur J Neurol. 2019. Vol. 26, Suppl 1. P. 949.

12. WHO; EASO. European Association for the Study of Obesity and World Obesity Federation statement on the state of health in the WHO European Region, including lessons learned from the COVID-19 pandemic. Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/462508/ai2EASO.pdf. Accessed: August 3, 2022.

13. Labunskiy D., Kiryukhina S., Kolmykova N. First scientific description of the hepatolenticular degeneration // Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 231. Available at: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

14. Labunskiy D., Yurasova E., Kurgaev N., et al. Endocrine predicts of the formation of complex motor tics in tourette's disease // Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 1456. Режим доступа: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

15. Labunskiy D., Kiryukhina S., Podsevatkin V. Cytokines and brain specific antibodies in experimental cellular and molecular treatment of huntington's diseases // Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 253. Режим доступа: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

REFERENCES

1. Sklyarenko RT, Dovgalyuk AZ, editors. *Kliniko-ekspertnaya kharakteristika stoikh narushenii funktsii pri novooobrazovaniyakh*. Saint Petersburg: Herzen University; 2018. 472 p. (In Russ.).
2. Dymochka MA, Krasnovskaya ES, Verigina NB. Figures of disability among the adult population of the Russian Federation over 2017–2019 (information analysis product). *Medical-Social Problems of Disability*. 2020;(2):7–26. (In Russ.).
3. Dmitriev VN, Andreeva NA, Urusova MA. Morbidity of the adult population of the Russian Federation to diseases classes in dynamics over 2010–2018. *Medical-Social Problems of Disability*. 2020;(2):27–32. (In Russ.).
4. Pilnik IA, Luzina IM. Analysis of the forming of primary disability due to malignant neoplasms in the adult population of the Chelyabinsk region in dynamics for 2014–2018. *Medical-Social Problems of Disability*. 2020;(2):39–45. (In Russ.).
5. Laushkina LS, Shirobokova SV, Titova SA, Pasechnaya IV. Procedure for carrying out medical-social expertise during the spread of a new coronavirus infection COVID-19. *Medical-Social Problems of Disability*. 2020;(2):89–96. (In Russ.).
6. Naumenko LL, Kozlov SI, Shahsuvaryan SB, et al. Metastases of malignant tumors without an unknown primary site. *Medical-Social Problems of Disability*. 2020; (4):39–47. (In Russ.).
7. Pomnikov VG, Penina GO, editors. *Sto let mediko-sotsial'noi ekspertizy. Aktual'nye problemy i reabilitatsiya*. Saint Petersburg: Aising; 2018. 288 p. (In Russ.).
8. Kukina GN, Podsevatkin VG, Kiryukhina SV. Link between metabolic syndrome and obesity in adolescents. Collection of articles based on the materials of the international scientific-practical conference "Sovremennaya meditsina novye podkhody i aktual'nye issledovaniya". 2020 Oct 22; Grozny. Grozny; 2020. P. 99–103. (In Russ.).
9. Kukina GN, Kiryukhina SV, Labunsky DA, et al. Examining dynamic changes in the complement system components and immune complexes of various fractions in adolescents with obesity and metabolic syndrome affected by antihypoxants. *Russian Journal of Immunology*. 2020;23(4):479–486. (In Russ.). doi: 10.46235/1028-7221-434-EDC
10. Labunskiy D, Kiryukhina S, Podsevatkin V. Comparison of experimental cellular and molecular therapy in motor neuron disease. *Eur J Neurol*. 2019;26(1):829.
11. Labunskiy D, Kiryukhina S, Podsevatkin V. Hyperbaric oxygenation in treatment of tourette of disease in comparison with medication therapy and their influence of immunity parameters. *Eur J Neurol*. 2019;26(1):949.
12. WHO; EASO. European Association for the Study of Obesity and World Obesity Federation statement on the state of health in the WHO European Region, including lessons learned from the COVID-19 pandemic. Available from: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/462508/ai2EASO.pdf. Accessed: August 3, 2022.
13. Labunskiy D, Kiryukhina S, Kolmykova N. First scientific description of the hepatolenticular degeneration. Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 231. Available from: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.
14. Labunskiy D, Yurasova E, Kurgaev N, et al. Endocrine predicts of the formation of complex motor tics in tourette's disease. Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 1456. Available from: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.
15. Labunskiy D, Kiryukhina S, Podsevatkin V. Cytokines and brain specific antibodies in experimental cellular and molecular treatment of huntington's diseases. Abstracts of the MDS Virtual Congress; September 2020. P. 253. Available from: <https://www.mdscongress.org/Congress-Branded/Congress-2020-Files/MDSVirtualCongressBasicScienceAbstracts.pdf>. Accessed: August 3, 2022.

ОБ АВТОРАХ

***Кiryukhina Светлана Владимировна**, д-р мед. наук, профессор;
адрес: Россия, 430027, Саранск, ул. Марины Расковой, д. 10;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9457-8756>;
eLibrary SPIN: 1706-7617;
e-mail: forasmol@mail.ru

Евсеев Алексей Сергеевич;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7260-6130>;
e-mail: evseevalexey2020@gmail.com

Рузавина Екатерина Федоровна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2491-1197>;
e-mail: ruzavinakat@yandex.ru

Лабунский Дмитрий Александрович, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6629-6682>;
eLibrary SPIN: 8136-5353;
e-mail: dlabunskiy@hotmail.ru

Штыров Евгений Михайлович;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9082-725X>;
eLibrary SPIN: 2268-6530;
e-mail: Evgeniishtyrov@mail.ru

AUTHORS' INFO

Svetlana V. Kiryukhina, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
address: 10 Marina Raskova Str., 430027, Saransk, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9457-8756>;
eLibrary SPIN: 1706-7617;
e-mail: forasmol@mail.ru

Alexey S. Evseev,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7260-6130>;
e-mail: evseevalexey2020@gmail.com

Ekaterina F. Ruzavina;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2491-1197>;
e-mail: ruzavinakat@yandex.ru

Dmitriy A. Labunskiy, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6629-6682>;
eLibrary SPIN: 8136-5353;
e-mail: dlabunskiy@hotmail.ru

Evgenii M. Shtyrov;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9082-725X>;
eLibrary SPIN: 2268-6530;
e-mail: Evgeniishtyrov@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER110828>

Биопсихосоциальный подход к реабилитации инвалидов вследствие церебральных инсультов с позиций Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья

О.В. Ломоносова^{1,2}, О.Н. Владимирова¹, В.Г. Помников¹, Л.А. Карасаева¹,
М.В. Горяйнова¹, С.Ю. Корнеева², А.М. Грязнов²

¹ Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация;

² Главное бюро медико-социальной экспертизы по Санкт-Петербургу, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Использование Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ) позволяет адресно, комплексно и унифицировано разработать показания для индивидуальных программ реабилитации и абилитации. Может быть использована на всем протяжении реабилитационного процесса: в медицинской организации при направлении на медико-социальную экспертизу, в учреждении медико-социальной экспертизы и в реабилитационной организации.

Цель. Сформулировать предложения по совершенствованию оценки потребности в комплексной реабилитации инвалидов вследствие церебральных инсультов (ЦИ) на основе биопсихосоциального подхода МКФ.

Материал и методы. Использованы общенаучные (анализ, синтез), статистический, реабилитационно-экспертный (экспертных оценок) методы. Выполнено поперечное исследование в контролируемой группе 345 человек, одним из критериев включения был трудоспособный возраст. Проведена оценка следующих показателей: функций (b110–b799), ограничения жизнедеятельности (d110–d999) у лиц трудоспособного возраста с ЦИ по всем значимым доменам МКФ с применением опросников, рекомендуемых ВОЗ. Использованы базовые наборы, представленные на сайте ВОЗ (<https://icf-core-sets.org/en/page1.php>). Исследуемая группа пациентов в 97,8% случаев состояла из больных, находящихся в позднем восстановительном периоде ЦИ.

Результаты. У инвалидов трудоспособного возраста вследствие ЦИ выявлен полиморфизм нарушений функций организма: в 100% случаев наблюдались нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических функций), у 70% инвалидов — нарушения функций сердечно-сосудистой системы, и у 50% — речевые нарушения. У каждого шестого инвалида трудоспособного возраста определены психические нарушения. Среди статодинамических нарушений преобладали умеренные (56,2%); у каждого третьего инвалида — выраженные нарушения. Ведущими ограничениями были ограничение способности к трудовой деятельности (у 100% инвалидов), ограничение способности к самообслуживанию (у 88,9% инвалидов) и ограничение способности к самостоятельному передвижению (у 91,0% инвалидов). Показатели функционирования, в частности, нарушения функций, активности и участия, влияют на показания для разработки индивидуальных программ реабилитации и абилитации и постановку конкретных целей реабилитации. Внедренный в практику мультидисциплинарный подход к оказанию медицинской помощи больным с инсультами, целенаправленное использование реабилитационных мероприятий с применением МКФ на всех этапах оказания помощи этим больным позволяют добиваться улучшения показателей реабилитации, уменьшения ограничений жизнедеятельности, возвращения части больных к трудовой деятельности.

Заключение. При использовании биопсихосоциального подхода МКФ ограничений жизнедеятельности и здоровья была проведена диагностика нарушений функций у инвалидов вследствие церебрального инсульта, детализированы ограничения активности и участия в повседневных жизненных ситуациях, что, в свою очередь, позволило доказательно обосновывать необходимость и объем реабилитационных мероприятий и решения по определению потребности в тех или иных мерах реабилитации.

Ключевые слова: церебральный инсульт; реабилитация; нарушения функций; ограничения жизнедеятельности; активность и участие; домены МКФ.

Как цитировать

Ломоносова О.В., Владимирова О.Н., Помников В.Г., и др. Биопсихосоциальный подход к реабилитации инвалидов вследствие церебральных инсультов с позиций Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 3. С. 197–205. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER110828>

Рукопись получена: 07.09.2022

Рукопись одобрена: 25.02.2023

Опубликована: 20.06.2023

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER110828>

Biopsychosocial approach to the rehabilitation of people with disabilities due to stroke based on the International Classification of Functioning, Disability and Health

Oksana V. Lomonosova^{1,2}, Oksana N. Vladimirova¹, Viktor G. Pomnikov¹,
Lyudmila A. Karasaeva¹, Marina V. Goryainova¹, Svetlana Yu. Corneeva²,
Alexander M. Gryaznov²

¹ St. Petersburg Institute of advanced training of doctors-experts, Saint-Petersburg, Russian Federation;

² Main Bureau of Medical and Social Expertise for St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [1] allows the targeted, comprehensive and unified development of indications for individual rehabilitation and habilitation programs. It can be used throughout the rehabilitation process, from the medical and social examination in a medical institution, to referral to such an institution, or in a rehabilitation organization.

AIM: To formulate proposals for improving the assessment of the comprehensive rehabilitation needs of people with disabilities due to stroke based on the ICF biopsychosocial approach.

MATERIALS AND METHODS: General scientific (analysis, synthesis) and statistical, rehabilitation-expert (expert assessments) methods were used. A cross-sectional study was performed in a group of 345 people, nearly all (97.8%) of whom were in the late recovery period of cognitive impairment (CI). One of the inclusion criteria was working age. The following indicators were assessed: functions (b110–b799) and disability (d110–d999) in people of working age with CI in all significant domains of the ICF. The questionnaires recommended by the WHO were used. The core sets are available on the WHO website (<https://icf-core-sets.org/en/page1.php>).

RESULTS: In people of working age who were disabled due to CI, a variety of functional disorders was revealed: there were neuromuscular, skeletal, and movement-related disorders, (statodynamic functions) in 100% of cases; dysfunctions of the cardiovascular system in 70%, and speech disorders in 50%. Every sixth disabled person of working age had mental disorders. Among patients with statodynamic disorders, 56.2% were classed as moderate; and 33% were severe. The leading limitations were limited ability to work (in 100% of disabled people), limited ability to self-care (in 88.9% of disabled people), and limited ability to move independently (in 91.0% of disabled people). The functionality indicators, in particular, impairment of function, activity and participation, strongly influence the indications for developing individual rehabilitation and habilitation programs and the setting of specific rehabilitation goals. A multidisciplinary approach to providing medical care for patients with stroke, including the targeted use of rehabilitation measures using the ICF at all stages of care, enabled the improvement of their rehabilitation indicators, reduction of disability, and the resumption of work for some patients.

CONCLUSION: We propose the use of a unified tool like the ICF throughout the rehabilitation process to ensure a comprehensive and targeted approach to rehabilitation. It should be used in medical institutions when referring a patient for medical and social examination, in institutions for medical and social examination, and in rehabilitation organizations. When developing and implementing individual rehabilitation programs, one must consider biopsychosocial factors such as dysfunction, its duration and severity, the duration of the disease, the types and severity of limitations of activity and participation (limitations of life), the safety of activity and participation in everyday life, age, and the ability to work.

Keywords: cerebral stroke; rehabilitation; dysfunction; disability; activity and participation; ICF domains.

To cite this article

Lomonosova OV, Vladimirova ON, Pomnikov VG, Karasaeva LA, Goryainova MV, Corneeva SYu, Gryaznov AM. Biopsychosocial approach to the rehabilitation of people with disabilities due to stroke based on the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Medico-social expertise and rehabilitation*. 2022;25(3):197–205. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER110828>

Received: 07.09.2022

Accepted: 25.02.2023

Published: 20.06.2023

ОБОСНОВАНИЕ

За последние 10 лет частота возникновения инсультов выросла на 12%. В России ежегодно отмечается 350–400 новых случаев инсультов на 100 тыс. населения в год [2].

Для исполнения мероприятий по ратификации Конвенции Организации Объединенных Наций «О правах инвалидов» [3] Правительством Российской Федерации утверждена Концепция развития системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов на период до 2025 г. [4]. Большую актуальность приобретают медико-социальные критерии, которые можно использовать при определении потребности инвалидов вследствие разных болезней в мерах реабилитации с учетом положений МКФ. Церебральные инсульты (ЦИ) являются одной из ведущих причин инвалидности среди взрослого населения, характеризуются высокой распространенностью и полиморфизмом дезадаптирующих синдромов в постинсультном периоде, что приводит к различным ограничениям жизнедеятельности. МКФ позволяет унифицировать начальную оценку, ставить цели реабилитации, реализовывать мероприятия по комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и осуществлять итоговую оценку программ [5].

Цель исследования — сформулировать предложения по совершенствованию оценки потребности в комплексной реабилитации инвалидов вследствие церебральных инсультов на основе биопсихосоциального подхода МКФ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использованы общенаучные (анализ, синтез), статистический, реабилитационно-экспертный (экспертных оценок) методы. Выполнено поперечное исследование в контролируемой группе 345 человек, одним из критериев включения был трудоспособный возраст. Проведена оценка следующих показателей: функций (b110–b799), ограничения жизнедеятельности (d110–d999) у лиц трудоспособного возраста с ЦИ по всем значимым доменам МКФ с применением опросников, рекомендуемых ВОЗ. Использованы базовые наборы, представленные на сайте ВОЗ (<https://icf-core-sets.org/en/page1.php>). Исследуемая группа пациентов в 97,8% случаев состояла из больных, находящихся в позднем восстановительном периоде ЦИ.

У инвалидов трудоспособного возраста вследствие ЦИ выявлен полиморфизм нарушений функций организма: в 100% случаев наблюдались нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, у 70% инвалидов — нарушения функций сердечно-сосудистой системы, и у 50% — речевые нарушения. У каждого шестого инвалида трудоспособного возраста определены психические нарушения. Среди статодинамических нарушений преобладали умеренные (56,2%); у каждого третьего инвалида — выраженные нарушения. Ведущими ограничениями были ограничение

способности к трудовой деятельности (у 100% инвалидов), ограничение способности к самообслуживанию (у 88,9% инвалидов) и ограничение способности к самостоятельному передвижению (у 91,0% инвалидов). Показатели функционирования, в частности, нарушения функций, активности и участия, влияют на разработку индивидуальных программ реабилитации и абилитации и постановку конкретных целей реабилитации.

Внедренный в практику мультидисциплинарный подход к оказанию медицинской помощи больным с инсультами, целенаправленное использование реабилитационных мероприятий с применением МКФ на всех этапах оказания помощи этим больным позволяют добиваться улучшения показателей реабилитации, уменьшения ограничений жизнедеятельности, возвращения части больных к трудовой деятельности [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показал, что у инвалидов трудоспособного возраста вследствие ЦИ наблюдается полиморфизм нарушений функций организма: в 100% случаев наблюдаются статодинамические нарушения, у 70% инвалидов определяются нарушения функций сердечно-сосудистой системы, и у 50% — речевые нарушения. У каждого шестого инвалида трудоспособного возраста фиксируются психические нарушения. Среди статодинамических нарушений преобладают умеренные, они составляют 56,2%, а у каждого третьего, перенесшего ЦИ и признанного инвалидом в трудоспособном возрасте, наблюдаются выраженные нарушения статодинамических функций организма.

Потребность в реабилитации инвалидов вследствие ЦИ определена исходя из состояния здоровья и нарушений функций (табл. 1).

Нарушения статодинамических функций, которые развились в результате двигательных пирамидных нарушений, атактического синдрома, бульбарного и псевдобульбарного синдрома, выявлены у 100% впервые признанных инвалидами (ВПИ). Они определили потребность в медицинской реабилитации, направленной на восстановление/компенсацию мобильности и потребность в технических средствах реабилитации.

Нарушения речевых функций вследствие афазии и дизартрии, выявленные у 47,5% ВПИ, определили потребность в восстановительной терапии речи (занятия с логопедом).

Расстройства психических функций вследствие когнитивных, аффективных, эмоционально-волевых, психотических нарушений, цереброастенического, психоорганического синдромов, имеющих клинично-экспертное значение, отмечены у 16,8% ВПИ.

Нарушения функций сердечно-сосудистой системы наблюдались у 70% исследуемой группы и требовали реабилитации методами фармакотерапии.

Таблица 1. Нарушения функций у впервые признанных инвалидами лиц трудоспособного возраста вследствие церебрального инсульта в позднем восстановительном периоде

Table 1. Functional disorders in people of working age who were first recognized as disabled due to cerebral stroke in the late recovery period

Вид нарушения функций n=345 человек	Всего	Частота встречаемости и выраженность нарушения функций у ВПИ вследствие ЦИ, %			
		10–30%, незначительные	40–60%, умеренные	70–80%, выраженные	90–100%, значительно выраженные
Психические (n=58)	16,8	0,3	13,0	3,3	0,3
Сенсорные (n=27)	7,8	34,5	1,4	0,3	–
Речевые (n=164)	47,5	27,5	12,2	7,5	0,3
Статодинамические (n=345)	100	5,5	56,2	31,3	7,0
Функции сердечно-сосудистой системы (n=241)	69,8	0,3	52,8	15,1	1,7

Примечание. ВПИ — впервые признанные инвалидами; ЦИ — церебральные инсульты.

Note. (here and Table 2): ВПИ — newly diagnosed disability; ЦИ — cerebral stroke.

Среди статодинамических нарушений преобладают умеренные, они составляют 56,2%, а у каждого третьего, перенесшего мозговой инсульт и признанного инвалидом в трудоспособном возрасте, наблюдаются выраженные нарушения статодинамических функций организма. Практически у всех инвалидов трудоспособного возраста вследствие ЦИ нарушен контроль произвольных двигательных функций (по домену МКФ b760) разной степени выраженности — в 98,2% случаев, и функции непроизвольной двигательной реакции (по домену МКФ b755) — у 96,2% инвалидов (рис. 1).

Ведущими в оценке нарушений психических функций по МКФ являлись нарушения по доменам функции внимания b140 — у 99,7% ВПИ трудоспособного возраста вследствие ЦИ, функции памяти b144 нарушены у 95,9%

инвалидов, познавательные функции высокого уровня b164 определены у 71% и волевые и побудительные функции b130 — у 64,0% ВПИ трудоспособного возраста вследствие ЦИ (рис. 2).

Среди речевых нарушений чаще всего встречаются нарушения по домену b330 — функции беглости и ритма речи (в 71,0% случаев). Наряду с этим, незначительные речевые нарушения по всем исследуемым доменам преобладают.

Большое разнообразие клинических проявлений последствий ЦИ и имеющиеся нарушения функций организма сформировали у ВПИ трудоспособного возраста ограничения практически по всем категориям жизнедеятельности (табл. 2). Ведущими ограничениями, которые имеют место у данной категории инвалидов, являются ограничение способности к трудовой деятельности (у 100% инвалидов),

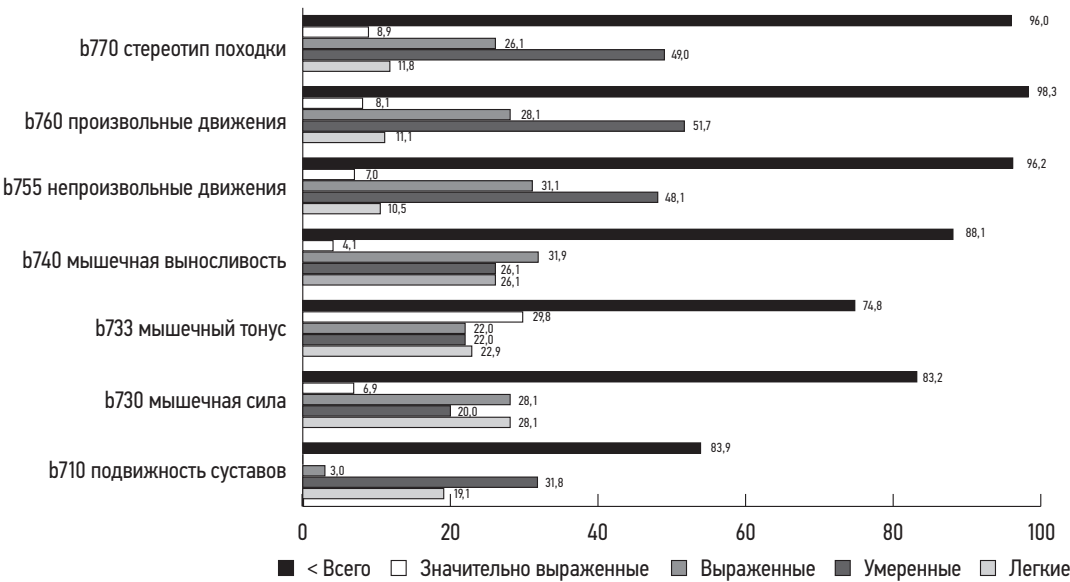


Рис. 1. Оценка статодинамических нарушений у впервые признанных инвалидами вследствие церебрального инсульта с учетом единой шкалы МКФ (в %).

Fig. 1. Evaluation of dynamic disturbances in newly diagnosed disability due to cerebral stroke, taking into account the unified scale of the ICF (%).

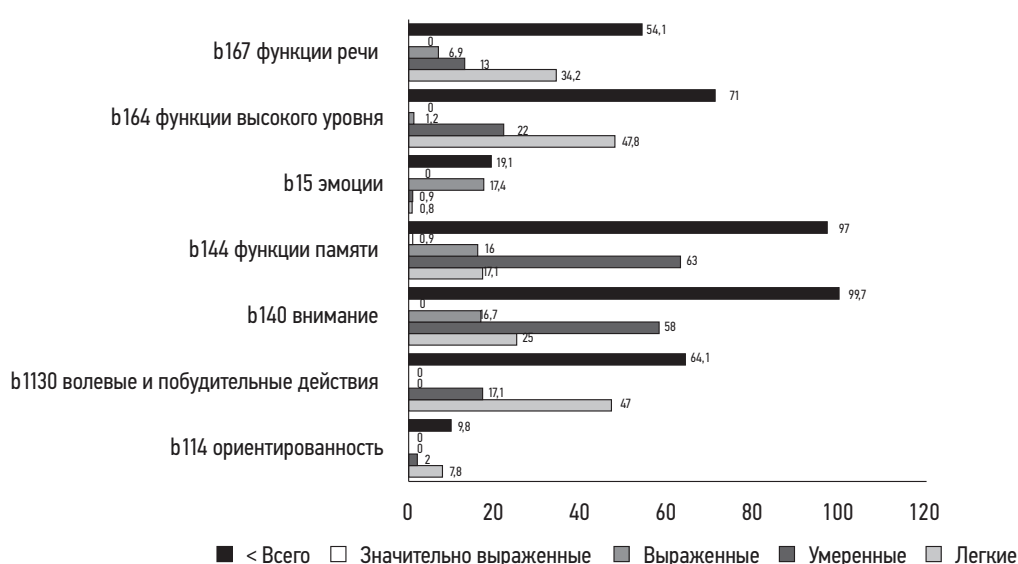


Рис. 2. Оценка нарушений психических функций по МКФ (в %).

Fig. 2. Assessment of mental disorders according to the ICF (%).

ограничение способности к самообслуживанию (у 88,9% инвалидов) и ограничение способности к самостоятельному передвижению (у 91,0% инвалидов).

Преобладающие двигательные нарушения в результате инсульта ухудшают мобильность пациента, ограничивают его участие в повседневной активности и выполнение своей роли в обществе, снижают шансы возврата к профессиональной деятельности.

Ограничение мобильности у ВПИ трудоспособного возраста вследствие ЦИ выражается затруднениями при поддержании положения тела (d415) от легкой до значительно выраженной степени у 96,9% инвалидов, затруднениями в изменении позы тела (d410) — у 95%, затруднениями при совершении точных движений кистью (d440) — у 82,9%, затруднениями при ходьбе

(d450) — у 82%, затруднениями при перемещении тела (d420) — у 62,9%, соответственно (рис. 3).

Проведенное исследование по доменам самообслуживания показало наличие затруднений к осуществлению заботы о себе, мытью и вытиранию, уходу за своим телом и его частями, одеванию, приему пищи и питью, заботе о своем здоровье. В исследуемой группе наиболее часто нарушения определены по домену d510 Мытье (92,2%). На втором месте по частоте встречаемости находятся нарушения активности по домену d520 Уход за частями тела (90,1%). Затруднения по домену d540 Одевание определены у 88,1% инвалидов. Стойкие нарушения способностей осуществлять прием пищи и физиологические отправления зафиксированы в равном количестве наблюдений, что составило 73,9%.

Таблица 2. Ограничение жизнедеятельности у впервые признанных инвалидами лиц трудоспособного возраста вследствие церебрального инсульта в позднем восстановительном периоде

Table 2. Limitation of life activity in people of working age recognized as disabled for the first time due to cerebral stroke in the late recovery period

Категория ОЖД n=345 человек	всего		ОЖД ВПИ трудоспособного возраста вследствие ЦИ, %							
			отсутствует		первая		вторая		третья	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Самообслуживание	307	88,9	38	11	183	53,1	90	26,1	34	9,8
Самостоятельное передвижение	314	91,0	31	8,9	186	54,0	86	24,9	42	12,2
Общение	104	30,1	241	69,8	59	17,1	41	11,9	4	1,2
Ориентация	2	0,6	343	99,4	2	0,6	0		0	
Контроль за своим поведением	4	1,2	341	98,8	4	1,2	0		0	
Обучение	2	0,6	342	99,1	2	0,6	1	0,3	0	
Трудовая деятельность	345	100	0		193	56,0	107	31,0	45	13,0

Примечание. ОЖД — ограничение жизнедеятельности.

Note. ОЖД — disability.

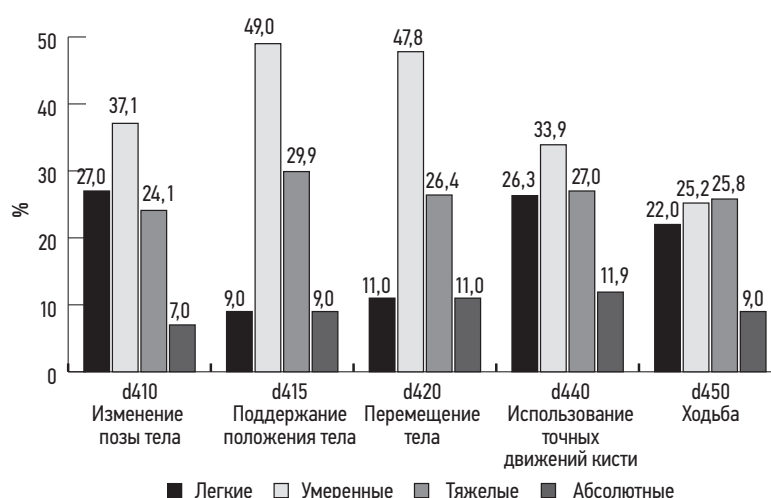


Рис. 3. Ограничение мобильности у ВПИ трудоспособного возраста вследствие ЦИ (в %).

Fig. 3. Restriction of mobility in newly diagnosed disability people of working age due to CI (%).

Чаще всего по доменам общения, затруднения определены при использовании средств связи и техник общения (d360) — у 79,1% больных трудоспособного возраста ВПИ вследствие ЦИ. Нарушение речевой деятельности (d330) определено у 71,0% инвалидов, затруднения разговорной деятельности (d350) — в 58,3% случаев.

Преобладали умеренные затруднения по всем исследуемым доменам активности и участия. Всем гражданам трудоспособного возраста, признанным инвалидами вследствие ЦИ, были разработаны индивидуальные программы реабилитации и абилитации (ИПРА).

Потребность в мерах медицинской реабилитации у инвалидов трудоспособного возраста составила 100% (табл. 3). В г. Санкт-Петербурге в выявлении, диагностике

и лечении ЦИ принимают участие 19 крупных медицинских организаций, имеющих в своем составе неврологические койки, койки для лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения ОНМК, сосудистые койки, нейрохирургические койки; развернуто 6 первичных сосудистых отделений, в которых доступно экстренное проведение нейровизуализации, проведение тромболитической терапии, а также 8 реабилитационных сосудистых центров, в которых доступны в дополнение к перечисленному экстренная нейрохирургическая помощь, выполнение эндоваскулярных вмешательств (селективный тромболизис, тромбозэкстракция).

Проведенный анализ свидетельствует о том, что в г. Санкт-Петербурге также создана и функционирует

Таблица 3. Мероприятия по отдельным направлениям реабилитации, рекомендованные в ИПРА для инвалидов трудоспособного возраста вследствие ЦИ

Table 3. Activities in certain areas of rehabilitation recommended in the IPRA for people with disabilities of working age due to CI

Реабилитационные мероприятия	ВПИ вследствие церебрального инсульта, нуждающиеся в реабилитационных мероприятиях (n=1044)	
	Абс.	На 100 инвалидов
Медицинская реабилитация, в т.ч.	1044	100
• реконструктивная хирургия	5	0,5
• протезирование и ортезирование	3	0,3
• санаторно-курортное лечение	949	90,9
Профессиональная реабилитация, в т.ч.	932	89,2
• профессиональная ориентация	700	67,0
• рекомендации по условиям обучения	594	57,0
• содействие в трудоустройстве	923	88,4
Социальная реабилитация, в т.ч.	1023	98
• социально-бытовая реабилитация	519	49,7
• социально-средовая реабилитация	848	81,2
• социально-психологическая реабилитация	820	78,5
• социокультурная реабилитация	499	47,8
• обеспечение техническими средствами реабилитации	685	65,6

система комплексной реабилитации, направленная на более полную интеграцию инвалидов в общество, позволяющая реализовывать комплексные региональные реабилитационные программы. В профессиональной реабилитации нуждались 89,2% инвалидов трудоспособного возраста вследствие ЦИ, в социальной — 98%, в обеспечении техническими средствами реабилитации (ТСР) — 65,6%, в технологиях постреабилитационного сопровождения — 30,3% первичных инвалидов вследствие ЦИ.

В качестве ТСР инвалидам вследствие ЦИ в Санкт-Петербурге были рекомендованы преимущественно средства, компенсирующие ограничения способности к передвижению и самообслуживанию (трости, опоры, кресла-коляски, абсорбирующее белье и др).

При изучении более 300 программ реабилитации инвалидов трудоспособного возраста было установлено, что практически по всем ИПРА были проведены реабилитационные мероприятия. Однако лишь 12% программ были реализованы полностью, а 88% ИПРА реализованы частично. В результате полной или частичной реализации ИПРА положительные результаты достигаются менее чем у половины больных трудоспособного возраста, перенесших ЦИ, при этом мероприятия медицинской реабилитации эффективны у 46% инвалидов, мероприятия социальной реабилитации — у 72,3%, мероприятия профессиональной реабилитации — лишь у 18,5% инвалидов. Значительные трудности в достижении высоких показателей полной, частичной и суммарной реабилитации объясняются также и тем, что доля обратившихся инвалидов в целом по России за реализацией мероприятий по медицинской реабилитации составляет практически 100%, что объясняется возможностью получения бесплатного дополнительного лекарственного обеспечения, в то время как доля обратившихся инвалидов за выполнением иных реабилитационных мероприятий в отдельных территориях составляет от 8 до 65% [7].

С учетом внедрения в клинко-экспертную практику принципов, заложенных в МКФ, при освидетельствовании больных, перенесших ЦИ, необходимы объективность и обоснованность проведения комплексной реабилитации в условиях межведомственного взаимодействия [8]. В августе 2019 г. Минтруд России после длительного обсуждения с представителями здравоохранения и общественности издал приказ о «Классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». Впервые в этом документе использована система кодов МКФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Используя биопсихосоциальный подход Международной классификации функционирования, ограничений

жизнедеятельности и здоровья проведена диагностика нарушений функций у инвалидов вследствие церебрального инсульта, детализированы ограничения активности и участия в повседневных жизненных ситуациях, что, в свою очередь, позволило доказательно обосновать необходимость и объем реабилитационных мероприятий.

С целью обеспечения комплексного и одновременно адресного подхода к реабилитации предлагаем использовать МКФ как унифицированный инструмент на протяжении всего реабилитационного процесса: в медицинской организации при направлении на медико-социальную экспертизу, в учреждении медико-социальной экспертизы и в реабилитационной организации. При разработке и реализации индивидуальных программ реабилитации необходимо учитывать такие биопсихосоциальные факторы, как нарушение функций, их стойкость и выраженность, период заболевания, виды и степень выраженности активности и участия (ограничение жизнедеятельности), сохранность активности и участия в естественных жизненных ситуациях, возраст гражданина, его трудоспособность.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. О.В. Ломоносова, О.Н. Владимирова — концепция и дизайн исследования, О.В. Ломоносова, Е.А. Белавина, А.М. Грязнов — сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста; А.В. Абросимов, В.Г. Помников — редактирование. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. O.V. Lomonosov, O.N. Vladimirova — study concept and design, O.V. Lomonosov, E.A. Belavina, A.M. Gryaznov — collection and processing of material, statistical processing, writing the text; A.V. Abrosimov, V.G. Pomnikov — editing. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ВОЗ. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Женева: ВОЗ, 2001. Режим доступа: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85930/9241545445_rus.pdf
2. Неврология. Национальное руководство. 2-е изд. / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. Т. 1. 880 с.
3. Организация Объединенных Наций. Конвенция о правах инвалидов. ООН; 2006. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml
4. Распоряжение Правительства РФ от 18 декабря 2021 г. № 3711-р «Об утверждении Концепции развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года». Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/25/kontsepsia>
5. Ломоносова О.В., Владимирова О.Н., Помников В.Г., Кароль Е.В. Современные тенденции первичной инвалидности

- вследствие цереброваскулярных болезней в мегаполисе // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2019. Т. 119, № 6. С. 91–95. doi: 10.17116/jnevro201911906191
6. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / под ред. В.Г. Помникова. М.: Гиппократ, 2021. Т. 1. 636 с.
7. Орлова С.Ю. Отчёт о результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности использования средств федерального бюджета, направленных в 2016–2018 гг. и истекшем периоде 2019 г. на реализацию мероприятий по совершенствованию государственной системы медико-социальной экспертизы» // Бюллетень счётной палаты Российской Федерации. 2019. № 9(261). С. 1–14.
8. Бронников В.А., Смычек В.Б., Мавликаева Ю.А., и др. Характеристика стабилметрических и клинических показателей у пациентов с последствиями инсульта в процессе комплексной реабилитации // Журнал неврол. и психиатр. им. Корсакова. 2016. Т. 116, №8. С. 65–70. doi: 10.17116/jnevro20161168265-70

REFERENCES

1. International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: WHO. 2001. (In Russ.). Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85930/9241545445_rus.pdf
2. Gusev Yel, Konovalov AN, Skvortsova VI, editors. *Nevrologiya. Natsional'noye rukovodstvo*. Moscow: GEOTAR-Media; 2019. Vol. 1. 880 p. (In Russ.).
3. The United Nations. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. (In Russ.). Available from: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml
4. Decree of the Government of the Russian Federation of December 18, 2021 No. 3711-r "Ob utverzhdenii Kontseptsii razvitiya v Rossiiskoi Federatsii sistemy kompleksnoi reabilitatsii i abilitatsii invalidov, v tom chisle deteiinvalidov, na period do 2025 goda". (In Russ). Available from: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/25/kontsepsia>
5. Lomonosova OV, Vladimirova ON, Pomnikov VG, Karol EV. Modern trends in primary disability due to cerebrovascular diseases

- in a large city. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2019;119(6):91-95. (In Russ). doi: 10.17116/jnevro201911906191
6. Pomnikov VG, editor. *Spravochnik po mediko-sotsial'noy ekspertize i reabilitatsii*. Moscow: Gippokrat; 2021. Vol. 1. 636 p. (In Russ).
7. Orlova SYu. "Otchet o rezul'tatakh kontrol'nogo meropriyatiya "Proverka effektivnosti ispol'zovaniya sredstv federal'nogo byudzheta, napravlennykh v 2016-2018 godakh i istekshem periode 2019 goda na realizatsiyu meropriyatiy po sovershenstvovaniyu gosudarstvennoy sistemy mediko-sotsial'noy ekspertizy". Byulleten' schotnoy palaty Rossiyskoy Federatsii. 2019;(9):1-14. (In Russ).
8. Bronnikov VA, Smychek VB, Mavlikaeva YuA, et al. The stabilometric and clinical characteristics in patients with the consequences of stroke during the complex rehabilitation. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2016;116(8-2):65-70. (In Russ). doi: 10.17116/jnevro20161168265-70

ОБ АВТОРАХ

* **Ломоносова Оксана Владимировна**, канд. мед. наук; адрес: Россия, 194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 11/12; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4760-8542>; eLibrary SPIN: 9611-8284; e-mail: deko-73@mail.ru

Владимирова Оксана Николаевна, д-р мед. наук, профессор; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-2882>; eLibrary SPIN: 6405-4757; e-mail: vladox1204@yandex.ru

AUTHORS' INFO

* **Oksana V. Lomonosova**, MD, Cand. Sci. (Med.); address: 11/12 Bolshoy Sampsoniyevskiy Dwy, 194044, St. Petersburg, Russia; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4760-8542>; eLibrary SPIN: 9611-8284; e-mail: deko-73@mail.ru

Oksana N. Vladimirova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-2882>; eLibrary SPIN: 6405-4757; e-mail: vladox1204@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Помников Виктор Григорьевич, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4241-0644>;
eLibrary SPIN: 9551-4538;
e-mail: v.pomnikov@yandex.ru

Корнеева Светлана Юрьевна;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0377-9996>;
eLibrary SPIN: 7505-1160473;
e-mail: svetikcorneeva@mail.ru

Грязнов Александр Михайлович;
ORCID <https://orcid.org/0009-0008-5728-7352>;
eLibrary SPIN: 555345-0790;
e-mail: Wustercytispb@gmail.com

Горайнова Марина Владимировна; канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8904-8614>;
eLibrary SPIN: 5189-8241;
e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Карасаева Людмила Алексеевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108;
e-mail: ludkaras@yandex.ru

Viktor G. Pomnikov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4241-0644>;
eLibrary SPIN: 9551-4538;
e-mail: v.pomnikov@yandex.ru

Svetlana Y. Corneeva;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0377-9996>;
eLibrary SPIN: 7505-1160473;
e-mail: svetikcorneeva@mail.ru

Alexander M. Gryaznov;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5728-7352>;
eLibrary SPIN: 555345-0790;
e-mail: Wustercytispb@gmail.com

Marina V. Goryainova; MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8904-8614>;
eLibrary SPIN: 5189-8241;
e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Lyudmila A. Karasaeva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108;
e-mail: ludkaras@yandex.ru