

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

ВЕСТНИК ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Рецензируемый научно-практический журнал

Основан в 1996 г.

Том 22

№ 2

2017

Редакционная коллегия

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

Е. К. БАКЛУШИНА, доктор медицинских наук, профессор
Т. Р. ГРИШИНА, доктор медицинских наук, профессор
Л. А. ЖДАНОВА, доктор медицинских наук, профессор
С. И. КАТАЕВ, доктор медицинских наук, профессор
Е. А. КОНКИНА, доктор медицинских наук, профессор
А. И. МАЛЫШКИНА, доктор медицинских наук, доцент
И. Е. МИШИНА, доктор медицинских наук, профессор
А. Е. НОВИКОВ, доктор медицинских наук, профессор
С. Н. ОРЛОВА, доктор медицинских наук, профессор
Е. Ж. ПОКРОВСКИЙ, доктор медицинских наук, доцент
А. И. РЫВКИН, доктор медицинских наук, профессор
Б. Г. САФРОНОВ, доктор медицинских наук, доцент
А. И. СТРЕЛЬНИКОВ, доктор медицинских наук, профессор

Редакционный совет

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

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

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки РФ
журнал «Вестник Ивановской медицинской академии»
рекомендован для публикации основных научных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук
<http://vak.ed.gov.ru>

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования
<http://elibrary.ru>

Сайт журнала в сети Интернет:
vestnik-ivgma.ru

Адрес редакции и издателя журнала:
153012, Иваново, Шереметевский просп., 8
ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»
Минздрава России
Тел.: (4932) 32-95-74
E-mail: vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru, rioivgma@mail.ru

Зав. редакцией *С. Г. Малытина*

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

Подписной индекс Объединенного каталога «Пресса России»: 42143

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

Дата выхода в свет: 22.08.2017. Формат 60×84^{1/8}.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,44.
Тираж 500 экз. Заказ № 1269. Цена договорная

Отпечатано в ООО «ПресСто»
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8
Тел. 8-930-330-26-70

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Редакционная статья

Editorial

Г. Е. Иванова, А. А. Белкин, А. Ф. Беляев, Р. А. Бодрова, Т. В. Буйлова, Е. В. Мельникова, И. Е. Мишина, О. Ф. Природова, С. В. Прокопенко, А. М. Сарана, Т. В. Семенова, Л. В. Стаховская, А. Ю. Суворов, Д. Р. Хасанова, М. Б. Цыкунов, А. А. Шмонин, Н. А. Шамалов

Профессиональный стандарт «Врач по физической и реабилитационной медицине» – веление времени и ближайшее будущее

5

Т. В. Буйлова, Г. Е. Иванова, Ю. П. Зверев

Стандартизация профессиональной подготовки и деятельности физических терапевтов в Российской Федерации

9

О. А. Назарова, И. Е. Мишина

Профессиональные компетенции участкового терапевта в области физической реабилитации пациентов с острым коронарным синдромом, перенесших коронарное шунтирование

16

G. E. Ivanova, A. A. Belkin, A. F. Belyaev, R. A. Bodrova, T. V. Buylova, E. V. Melnikova, I. E. Mishina, O. F. Prirodova, S. V. Prokopenko, A. M. Sarana, T. V. Semyonova, L. V. Stakhovskaya, A. Yu. Suvorov, D. R. Khasanova, M. B. Tsykunov, A. A. Shmonin, N. A. Shamalov

Professional standard “Doctor in physical and rehabilitative medicine” as the call of time and the nearest future

T. V. Buylova, G. E. Ivanova, Yu. P. Zverev

The standardization of professional training and physical internists’ activity in the Russian Federation

I. E. Mishina, O. A. Nazarova

Professional competency of district doctor in the sphere of physical rehabilitation in patients with acute coronary syndrome after coronary shunting

Клиническая медицина

Clinical medicine

Н. Р. Нугамадьянов, М. Б. Цыкунов, Г. Е. Иванова, В. И. Лукьянов

Эффективность тренировки с биологической обратной связью по опорной реакции при дефектах осанки у детей

21

С. Е. Мясоедова, О. А. Рубцова

Динамика функционального статуса пациентов с ревматоидным артритом на фоне лечебно-реабилитационных мероприятий в амбулаторных условиях

26

И. В. Кирпичев, И. В. Березжков

Эффективность восстановления функции коленного сустава после первичной артропластики сустава в условиях отделения медицинской реабилитации

30

М. С. Черняева, О. М. Масленникова, Л. А. Егорова

Показатели системы гемостаза у пациентов, перенесших острый коронарный синдром в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами, на фоне применения агомелатина

34

Ш. Ф. Джураева, Б. М. Каримов

Оценка эффективности реабилитации больных с пародонтитом, протекающим на фоне сахарного диабета

41

N. R. Nigamadianov, M. B. Tsykunov, G. E. Ivanova, V. I. Lukianov

The effectiveness of training with biological feed back by supporting reaction in posture defects in children

S. E. Myassoedova, O. A. Rubtsova

Functional status dynamics in patients with rheumatoid arthritis on the background of therapeutic rehabilitative measures in dispensary

I. V. Kirpichyov, I. V. Berezchkov

The efficacy of knee joint function restoration after primary joint arthroplasty in medical rehabilitation department

M. S. Chernyaeva, O. M. Maslennikova, L. A. Egorova

Hemostasis system indices in patients who had acute coronary syndrome in combination with anxiety depressive disorders on the background of agomelatine administration

Sh. F. Jurayeva, B. M. Karimov

The evaluation of rehabilitation efficacy in patients with parodontitis on the background of diabetes mellitus

Случай из практики

Case reports

Ю. В. Довгалиук, С. Л. Архипова, Ю. В. Чистякова

Оценка эффективности третьего этапа медицинской реабилитации больного, перенесшего острый

Yu. V. Dovgaliuk, S. L. Arkhipova, Yu. V. Chistyakova

The estimation of the third stage of medical rehabilitation effectiveness in patient who had acute coronary

коронарный синдром, с позиций международной классификации функционирования	45	syndrome from the point of view of international classification of functioning	
<i>В. В. Белова, С. В. Вялкова, С. В. Блеклов, И. П. Ястребцева, С. О. Фокичева, С. В. Николаева</i>		<i>V. V. Belova, S. V. Vyalkova, S. V. Bleklov, I. P. Yastrebtsseva, S. O. Fokicheva, S. V. Nikolaeva</i>	
Реабилитация пациентов с постмастэктомическим синдромом: клинический пример	49	Rehabilitation in patients with postmastectomy syndrome: a clinical case	
В помощь практическому врачу		Guidelines for practitioners	
<i>Э. И. Солод, А. Ф. Лазарев, М. Б. Цыкунов, А. Б. Футрык, В. В. Кадышев</i>		<i>E. I. Solod, A. F. Lazarev, M. B. Tsykunov, A. B. Futryk, V. V. Kadyshev</i>	
Реабилитация после напряженного блокируемого спицевого остеосинтеза при переломах проксимального отдела плечевой кости	52	Rehabilitation after intense blocked wire osteosynthesis in humerus proximal zone fractures	
Краткие сообщения		Brief reports	
<i>С. Л. Архипова, И. Е. Мишина, А. А. Гудухин, Э. В. Шигарева, Д. Е. Егоров, А. В. Чибирев</i>		<i>S. L. Arkhipova, I. E. Mishina, A. A. Gudukhin, E. V. Shigareva, D. E. Egorov, A. V. Chibirev</i>	
Оценка показателей функции внешнего дыхания в процессе кардиореабилитации	57	The assessment of external respiration function indices in cardiorehabilitation process	
<i>Е. А. Баклушина, С. В. Блеклов</i>		<i>E. A. Baklushina, S. V. Bleklov</i>	
Применение функциональной электромиостимуляции и малонагрузочной механотерапии в реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт и имеющих нарушение двигательных функций	59	Functional electromyostimulation and light load mechanotherapy in the rehabilitation of patients who had ischemic stroke and motor functions disorders	
<i>К. В. Сеницына, А. В. Худяков, В. В. Сеницын</i>		<i>K. V. Sinitsina, A. V. Khudyakov, V. V. Sinitsin</i>	
Междисциплинарный подход к реабилитации больных рассеянным склерозом и депрессивными расстройствами	62	Interdisciplinary approach to the rehabilitation of patients with multiple sclerosis and depressive disorders	

Редакционная статья

УДК 615.8(075.8)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «ВРАЧ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ И РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ» – ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ И БЛИЖАЙШЕЕ БУДУЩЕЕ

Г. Е. Иванова¹, доктор медицинских наук,
А. А. Белкин², доктор медицинских наук,
А. Ф. Беляев³, доктор медицинских наук,
Р. А. Бодрова⁴, кандидат медицинских наук,
Т. В. Буйлова⁵, доктор медицинских наук,
Е. В. Мельникова⁶, доктор медицинских наук,
И. Е. Мишина^{7*}, доктор медицинских наук,
О. Ф. Природова¹, кандидат медицинских наук,
С. В. Прокопенко⁸, доктор медицинских наук,
А. М. Сарана⁹, кандидат медицинских наук,
Т. В. Семенова¹⁰, кандидат медицинских наук,
Л. В. Стаховская¹, доктор медицинских наук,
А. Ю. Суворов¹, кандидат медицинских наук,
Д. Р. Хасанова¹¹, доктор медицинских наук,
М. Б. Цыкунов¹², доктор медицинских наук,
А. А. Шмонин⁶, кандидат медицинских наук,
Н. А. Шамалов¹, доктор медицинских наук

¹ ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова», 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

² ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, Россия, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3

³ ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 690002, Россия, г. Владивосток, просп. Острякова, д. 2

⁴ ФГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России, 420012, Россия, г. Казань, ул. Муштары, д. 11

⁵ ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского», 603950, Россия, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23

⁶ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» Минздрава России, 197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

⁷ ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

⁸ ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1

⁹ СПбГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного района», 197706, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9

¹⁰ Департамент медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава России, 127994, Россия, ГСП-4, г. Москва, Рахмановский пер., д. 3

¹¹ ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, Россия, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

¹² ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, 127299, Россия, г. Москва, ул. Приорова, д. 10

РЕЗЮМЕ В статье подробно обоснована необходимость утверждения профессионального стандарта (квалификационных требований) «Врач по физической и реабилитационной медицине», который дает представление об обязанностях соответствующих работников медицинских организаций, обеспечивает базовый алгоритм профессиональной деятельности, позволяющий профессионально реализовать обоснованные действия, в многообразии ситуаций найти правильное решение. Определено также место и роль медицинской реабилитации в системе оказания специализированной и первичной медицинской по-

мощи, медицинской профилактики, паллиативной помощи, ухода за пациентами, помощи людям с ограниченными возможностями. Описан уровень квалификации, необходимой специалисту для осуществления данной профессиональной деятельности и мотивирующий его к профессиональному развитию в условиях возрастающих требований рынка труда.

Ключевые слова: физическая медицина, реабилитация, профессиональный стандарт, квалификация, медицинское образование.

* Ответственный за переписку (corresponding author): mishina-irina@mail.ru

Как показывает анализ зарубежной практики, врачи физической и реабилитационной медицины во всех странах мира уже более 80 лет занимаются вопросами максимально возможного улучшения качества жизни пациентов, предотвращения инвалидности или снижения ее степени при значительном/необратимом повреждении функций при остром или хроническом заболевании или травме.

Целью профессиональной деятельности врача физической и реабилитационной медицины является управление процессом медицинской реабилитации пациентов через организацию комплекса мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных функций пораженного органа/системы организма, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического процесса или обострения хронического патологического процесса, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов либо систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество.

В России для подготовки специалистов, готовых к реализации вышеперечисленных целей, необходима разработка профессионального стандарта, который будет представлять собой методический документ, дающий исчерпывающую характеристику знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работника, необходимых ему для профессиональной деятельности и мотивирующих его к профессиональному и карьерному росту.

Стандарт профессиональной деятельности врача физической и реабилитационной медицины даст представление гражданам – получателям медицинских услуг об обязанностях соответствующих работников медицинских организаций по отношению к пациентам.

Для самих врачей физической и реабилитационной медицины профессиональный стандарт

обеспечит базовый алгоритм профессиональной деятельности, который позволит в многообразии реальных ситуаций принять обоснованное решение и профессионально выполнить необходимые действия.

Профессиональный стандарт может применяться работодателями для управления персоналом и контроля его деятельности с целью повышения эффективности труда, в частности для планирования и организации мероприятий по профессиональному развитию работников, например:

- для разработки индивидуального плана профессионального развития и карьерного роста работников;
- для проведения оценки деятельности персонала и оптимизации использования его потенциала;
- для организации профессиональной переподготовки и повышения квалификации работников;
- для организации и проведения аттестации медицинских работников для получения квалификационной категории.

Потребность в разработке проекта профессионального стандарта (квалификационных требований) «Врач по физической и реабилитационной медицине» была вызвана необходимостью:

- 1) организации процесса медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями и травмами, особенно после оказания высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с современными требованиями и мировой практикой, через 12–48 часов от развития заболевания или получения повреждения;
- 2) усовершенствования, приведения в соответствие с современными моделями оказания медицинской помощи населению РФ, систематизации, установления и поддержания единых требований к трудовым функциям врача по медицинской реабилитации;
- 3) определения места и роли медицинской реабилитации в системе оказания специализированной и первичной медицинской помощи, медицинской профилактики, паллиативной помощи, ухода за пациентами, помощи людям с ограниченными возможностями;

4) формирования программ реабилитационных/абилитационных мероприятий на основании:

- тщательной диагностики не только повреждения или развившегося заболевания, но и последовавших нарушений функций и жизнедеятельности пациента, а также анализа условий окружающей среды, в которых развился патологический процесс;
- знания онтогенеза и филогенеза отдельных функций и функциональных систем организма человека, возрастных особенностей, особенно в период от рождения до 3 лет, в пожилом и старческом возрасте в нормальных и патологических условиях;
- умения определить реабилитационный потенциал, сформулировать цели и задачи медицинской реабилитации/абилитации, выбрать реабилитационные метрики и индикаторы эффективности реабилитационного процесса;
- знания доказанной эффективности и безопасности применения отдельных средств, форм и методов медицинской реабилитации, их сочетаний;
- персонализированного подхода к формированию объема, последовательности и интенсивности индивидуальной программы реабилитации/абилитации пациента;
- умения руководить мультидисциплинарным процессом медицинской реабилитации, гибко управлять взаимодействием мультидисциплинарной команды с пациентом;
- рационального использования кадрового потенциала, медикаментов, аппаратов, изделий и технологий;
- умения проанализировать эффективность оказания помощи по медицинской реабилитации структурным подразделением медицинской организации/медицинских организаций;
- умения своевременно и обосновано направить пациента в медицинскую организацию соответствующего этапа и уровня на основании оценки тяжести нарушения функций и жизнедеятельности;

5) появления квалифицированного специалиста, способного взаимодействовать с органами медико-социальной экспертизы по вопросам назначения и предоставления технических средств реабилитации и определения характера нетрудоспособности;

6) повышения качества профессиональной подготовки врачей и оказываемой ими медицинской помощи;

7) совершенствования системы сертификации и аккредитации врача по физической и реабилитационной медицине;

8) запросами общества и требованиями современного рынка труда.

До настоящего времени функции современного врача по физической и реабилитационной медицине осуществляли врачи нескольких специальностей: клиницист по профилю оказываемой медицинской помощи, физиотерапевт, врач по лечебной физкультуре и спортивной медицине, рефлексотерапевт, мануальный терапевт и другие специалисты в зависимости от профиля медицинской помощи и объема нарушений функций. Привычным стало наличие у врача нескольких действующих сертификатов одновременно: по клинической специальности, по физиотерапии и/или лечебной физкультуре, функциональной диагностике. Это позволяет врачу быстрее и эффективнее оказывать пациенту необходимую медицинскую помощь по восстановлению и возвращению к труду или активной жизни, поскольку спектр нарушений, с которыми поступают пациенты в медицинские организации, расширяется по мере развития высоких технологий и совершенствования медицинской помощи. В результате внедрения государственных программ совершенствования медицинской помощи было открыто много центров и клиник по оказанию высокотехнологичной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, лицам, пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий, онкологическим больным, и, в соответствии с мировым опытом, такая помощь обязательно должна сопровождаться медицинской реабилитацией.

В настоящее время в РФ высокотехнологичная помощь ежегодно оказывается более чем 1 млн 200 тыс. человек. Кроме того, в стране официально лицензировано уже более 1500 медицинских реабилитационных центров различных форм собственности и такое же количество учреждений реабилитации, входящих в систему Министерства труда и социальной защиты населения, в которых должна оказываться реабилитационная помощь.

Деятельность по медицинской реабилитации регулируется государством во всех странах мира путем лицензирования (сертификации, аккредитации) специалистов и путем лицензирования медицинских организаций на право осуществлять определенные виды деятельности. При этом практически во всех медицинских организациях РФ наблюдается выраженный дефицит кадров, занимающихся различными аспектами медицинской реабилитации.

Сегодня врачи различных специальностей должны пройти значительную по объему дополнительную последипломную подготовку по медицинской

реабилитации, чтобы соответствовать международным требованиям к специалисту, руководящему процессом медицинской реабилитации в медицинских организациях. Согласно международным стандартам объем такой подготовки составляет примерно 4500 часов в рамках непрерывного образования, что делает образовательный процесс крайне длительным и затратным как для врачей, так и для медицинских организаций.

Кроме того, для врачей, уже имеющих сертификат специалиста, приказом Минздрава России от 29.11.2012 № 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» определен порядок получения новой специальности через прохождение интернатуры, или ординатуры, или профессиональной переподготовки. Как правило, в Российской Федерации выпускник вуза в рамках основной образовательной программы интернатуры или ординатуры по клинической специальности получает подготовку по вопросам медицинской реабилитации пациентов соответствующего профиля продолжительностью от 1 до 18 часов. Выпускник, окончивший ординатуру по лечебной физкультуре и спортивной медицине, физиотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии, имеет подготовку по клиническим дисциплинам продолжительностью от 3 до 36 часов в целом или монопрофильную подготовку в соответствии с требованиями к врачам, занимающим соответствующие должности.

Действующие в настоящее время программы подготовки врачей-специалистов, принимающих участие в процессе медицинской реабилитации, не синхронизированы и серьезно устарели. Они не предусматривают подготовки врача по организации управляемого, обоснованного, персонифицированного проведения членами мультидисци-

плинарной команды мероприятий по медицинской реабилитации, направленной на результат по профилям оказания медицинской помощи на различных этапах в медицинских организациях различного уровня.

Профессиональный стандарт деятельности врача по физической и реабилитационной медицине должен быть утвержден как нормативный документ, описывающий уровень квалификации, которая необходима специалисту для осуществления данной профессиональной деятельности, и мотивирующий его к профессиональному развитию в условиях возрастающих требований рынка труда. Этот документ позволит разработать федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности «физическая и реабилитационная медицина», уровень подготовки кадров высшей квалификации (ординатура).

Подготовка врача по специальности «физическая и реабилитационная медицина» сразу после получения базового образования может быть реализована через ординатуру в течение 2 лет, с последующим освоением необходимых профессиональных компетенций и получением допуска к осуществлению деятельности в профильных специализированных отделениях медицинской реабилитации в рамках непрерывного профессионального образования, вместо 4 лет в сегодняшней модели (2 года базовая специальность и 2 года ординатура по физической и реабилитационной медицине). Она должна включать освоение основ клинических дисциплин (неврология, травматология и ортопедия, терапия, неонатология), функциональной диагностики и применения средств, форм и методов медицинской реабилитации в целях коррекции нарушенных функций и жизнедеятельности, профилактики инвалидности, улучшения качества жизни пациентов, в том числе со стойкими нарушениями функций.

PROFESSIONAL STANDARD “DOCTOR IN PHYSICAL AND REHABILITATIVE MEDICINE” AS THE CALL OF TIME AND THE NEAREST FUTURE

G. E. Ivanova, A. A. Belkin, A. F. Belyaev, R. A. Bodrova, T. V. Buylova, E. V. Melnikova, I. E. Mishina, O. F. Prirodova, S. V. Prokopenko, A. M. Sarana, T. V. Semyonova, L. V. Stakhovskaya, A. Yu. Suvorov, D. R. Khasanova, M. B. Tsykunov, A. A. Shmonin, N. A. Shamalov

ABSTRACT

The necessity of the ratification of the professional standard (qualification requirements) “Doctor in physical and rehabilitative medicine” is properly substantiated in the article. The standard describes the duties of the corresponded medical personnel and provides basic algorithm of the occupational activities. This algorithm allows to realize the substantiated procedures and to find the correct decision in many various situations. The significance and the role of medical rehabilitation in the system of specialized and primary medical aid rendering, in palliative aid, in medical care for patients and invalids are determined. The level of qualification which is needed for the specialist in order to carry out definite professional activity and which motivates him to develop occupational skills in the increased requirements of labour market is described.

Key words: physical medicine, rehabilitation, professional standard, qualification, medical education.

УДК 614.25:615.83

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕРАПЕВТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

Т. В. Буйлова^{1*}, доктор медицинских наук

Г. Е. Иванова², доктор медицинских наук

Ю. П. Зверев¹

¹ ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского», 603950, Россия, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23

² ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова», 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

РЕЗЮМЕ Необходимость совершенствования медицинской реабилитационной помощи населению РФ, приведения ее в соответствие с международными моделями, дефицит квалифицированных специалистов в области физической медицины дали импульс разработке профессионального стандарта (квалификационных требований) «Физический терапевт», который призван определить место и роль физической терапии в комплексе мероприятий по медицинской реабилитации/абилитации. В разработанном профессиональном стандарте физический терапевт предстает как специалист с высшим образованием, который развивает и сохраняет двигательные и связанные с ними функции, мобильность, занимается профилактикой их нарушений и восстановлением после нарушений, улучшает качество жизни и способствует интеграции пациента в общество. Арсенал физического терапевта включает различные виды физических упражнений, респираторных техник, приемов мобилизации, позиционирования и перемещения и техник массажа, естественные и преформированные природные факторы. В статье обсуждаются особенности подготовки специалистов данного профиля в разных странах, а также современные стандарты образования и практики, разработанные Всемирной конфедерацией по физической терапии. Рассмотрен опыт Китая по реформированию системы реабилитации и подготовке специалистов. Предлагается алгоритм действий по введению новой специальности в России. Описаны также возможности профессионального развития специалиста данного профиля.

Ключевые слова: физический терапевт, реабилитация, профессиональный стандарт.

* Ответственный за переписку (corresponding author): tvbuilova@list.ru

Новая модель реабилитации в рамках пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» диктует необходимость мультидисциплинарного подхода к этому процессу: в состав реабилитационных бригад должны входить как специалисты медицинского профиля (врачи физической и реабилитационной медицины, ЛФК, физиотерапии, функциональной диагностики, травматологи-ортопеды, кардиологи, неврологи и др.), так и специалисты с немедицинским образованием, в частности физические терапевты [1].

Высокая значимость для здравоохранения и социальной защиты населения подготовки специалистов этого профиля подтверждается включением специалиста по физической терапии в стандарты оказания помощи по медицинской и социальной реабилитации в 113 странах мира. Еще в 1951 г.

была организована Всемирная конфедерация физической терапии (World Confederation for Physical Therapy, WCPT), которая сегодня включает 112 стран-членов и более 350 000 специалистов по всему миру.

Российские клинические рекомендации, в связи с интеграцией отечественной реабилитации в мировую практику, также содержат указание на необходимость включения физических терапевтов в реабилитационный процесс. Однако в России на данный момент официально утвержденной специальности «физический терапевт» не существует, а число специалистов, прошедших полноценное обучение в зарубежных вузах или в рамках совместных образовательных программ, настолько мало, что не способно восполнить дефицит квалифицированных кадров даже в крупных городах России. Потребность в физи-

¹ Данный материал опирается на текст пояснительной записки к профессиональному стандарту «Физический терапевт» (Профессиональные стандарты // Союз реабилитологов России : [официальный сайт]. 2016. 25 дек. URL: <https://rehabrus.ru/materialyi/professionalnyie-standartyi/>)

ческих терапевтах в России колоссальна. При этом, вопреки имеющемуся дефициту, немногие имеющиеся российские физические терапевты сталкиваются со сложностями при трудоустройстве из-за отсутствия данной специальности в отечественной номенклатуре должностей медицинских работников. Тех, кто получил дополнительное образование в рамках совместных образовательных программ или на курсах повышения квалификации, лечебные учреждения вынуждены оформлять в соответствии с первой специальностью (указанной в дипломе). А специалисты, учившиеся за границей и имеющие только высшее образование по физической терапии, вообще не могут быть трудоустроены в России по специальности.

Таким образом, необходимость усовершенствования медицинской реабилитационной помощи населению РФ, приведения ее в соответствие с международными моделями, унификации трудовых функций физического терапевта дало импульс разработке проекта профессионального стандарта (квалификационных требований) «Физический терапевт».

Термин «физиотерапия» распространен в 20 странах мира (Австрии, Великобритании, Греции, Дании, Эстонии, Ирландии, Испании, Италии, Латвии, Лихтенштейне, Нидерландах, Германии, Норвегии, Польше, Португалии, Швеции, Турции, Финляндии, Чехии, Швейцарии). Термин «физическая терапия» применяется в Сербии, Хорватии, Черногории, а название «лечебная гимнастика» используется, кроме России, в Исландии, Венгрии и Швеции.

Физическая терапия определяется как «воздействие на физические ограничения, нарушения функции или боль с помощью физических упражнений, массажа, гидротерапии и т. д., без использования лекарств, хирургии или радиации» [8].

Ниже приведены выдержки из опубликованного на сайте WCPT материала, важные для понимания сути специальности [9, 10].

«Физические терапевты предоставляют услуги людям и группам людей с целью развития, сохранения и восстановления максимально возможного движения и функциональной способности на протяжении всей их жизни. Практическая деятельность ФТ включает в себя предоставление услуг в условиях, когда движение и функции находятся под угрозой вследствие старения, травм, повреждений или заболеваний. Физический терапевт помогает достигнуть максимально возможного уровня качества жизни и функциональных двигательных возможностей в сферах укрепления здоровья, профилактики, вмеша-

тельств/лечения, абилитации и реабилитации, что и составляет физическое, психологическое, эмоциональное и социальное благополучие. Профессиональная деятельность физического терапевта предполагает взаимодействие между ним и пациентами или клиентами, членами их семей, работниками здравоохранения и социальной защиты в процессе оценки двигательного потенциала, при достижении поставленных согласованных целей и задач с использованием знаний и навыков, уникальных для физиотерапевтов» [10].

Физические терапевты являются квалифицированными автономными специалистами, которые обязаны:

- проводить комплексное обследование/оценку пациента/клиента или потребностей клиента/группы населения,
- формулировать диагноз, прогноз и составлять план вмешательства,
- консультировать в рамках своих профессиональных знаний и определять, когда пациенты/клиенты должны быть направлены к другим работникам здравоохранения,
- реализовать программы физической терапии,
- определять результаты любого вмешательства/процедур,
- составлять рекомендации для самостоятельных занятий [9].

В Международной стандартной классификации образования (МСКО) ЮНЕСКО (2013) физическая терапия отнесена к специализации «терапия и реабилитация» и принадлежит к группе специальностей 0915 (группа «091 – Здравоохранение», область образования «09 – здравоохранение и социальное обеспечение»). В Европейской классификации умений/компетенций, квалификаций и профессиональной деятельности (ESCO), Международной классификации медицинских работников и Международной классификации стандартов профессий (ISCO) специалисты по физической терапии (physiotherapist, код в ISCO 2264) включены в категорию специалистов в области здравоохранения, не отнесенных к другим категориям¹.

Физиотерапия сейчас является специальной образовательной программой, преподаваемой на многих немедицинских факультетах: например, в Польше подготовка специалистов данной категории имеет две ступени и осуществляется в высших учебных заведениях физкультурного или медицинского профиля, в Чехии в области физиотерапии ведется обучение по программам бакалавриата и магистратуры, причем на факуль-

¹ URL: <http://data.europa.eu/esco/occupation/15629>

тетях физического воспитания и спорта (в частности, в Карловом университете).

В американской модели физиотерапия – это специальность, подготовка по которой осуществляется исключительно вне системы медицинского образования [2, 3, 5, 7]. В программе подготовки отсутствуют некоторые предметы, например, питание, теория физкультуры, плавание, медицинская терминология и др. При подготовке специалистов обязательна клиническая практика в объеме 1000 часов (около 6 месяцев).

Итак, зарубежный опыт говорит о том, что подготовка специалистов по физической терапии может осуществляться и медицинскими, и немедицинскими факультетами и вузами при соответствии программ обучения современным требованиям, включая международные.

WCPT разработаны все регламентирующие документы по подготовке физических терапевтов [4, 9, 10]. В 2003 г. WCPT опубликовала подробное описание стандартов помощи по физической терапии в Европе – European Physiotherapy Benchmark Statement (EPBS)². Любые программы подготовки физических терапевтов должны отвечать требованиям WCPT. Это программы подготовки с нуля, а не магистратуры или ординатуры, хотя есть также программы переподготовки и повышения квалификации. WCPT рекомендует, чтобы образование для физиотерапевтов начального уровня было университетским и длилось не менее 4 лет.

Согласно WCPT, программы профессионального базового уровня образования (их цели, содержание, формат и оценка) относятся к компетенции факультета (вуза), однако при их разработке предполагается активное взаимодействие с национальной ассоциацией физической терапии и потребителями физиотерапевтических услуг. Программы подготовки физических терапевтов должны иметь прозрачные критерии оценки качества образования с целью облегчения их признания в других странах. Образовательные программы для начального (базового) уровня должны обеспечить специалистов надлежащими знаниями и практическими навыками для работы в различных условиях, в городских и сельских сообществах, в том числе навыками координаторов и педагогов для других работников системы здравоохранения и пациентов.

WCPT рекомендует включение широкого спектра дисциплин в образовательный стандарт подготовки физических терапевтов: фундаментальные биомедицинские науки (функциональная анато-

мия, физиология, спортивная физиология, общая и специальная патология, прикладная физика и др.); поведенческие, социальные и педагогические науки (общая и специальная психология и педагогика, этика, социология и др.); науки о движениях и физической активности (кинезиология, кинематика, биомеханика, теория и методика физической культуры и др.); медицинские науки (первая помощь, десмургия, специальная гигиена и др.); предметы реабилитационного блока (основы физической терапии, методы физической терапии, основные методы релаксации, гидрокинезотерапия, обучение ходьбе, мануальная терапия, нейрофизиологические методы реабилитации, психомоторика, массаж, физиотерапия и др.), а также методологию исследований и функциональные методы диагностики и тестирования [9, 10].

В России ближайшим эквивалентом специальности физического терапевта является инструктор-методист ЛФК, но система их подготовки не соответствует современным стандартам и не позволяет сформировать необходимые компетенции на уровне международных стандартов по нескольким причинам:

1. Программы подготовки/переподготовки на базе медицинских вузов слишком краткосрочны и не включают необходимые дисциплины в достаточном объеме (предметы медико-биологического, психолого-педагогического и кинезиологического блоков).
2. Объем практической подготовки составляет менее 1000 часов и не соответствует международным стандартам, так же как и качество (не соблюден принцип ротационности – прохождение практики в группе аккредитованных клиник и центров по основным клиническим разделам) [4, 5, 9].

Мы предлагаем проанализировать опыт Китая, в котором перестройка системы реабилитации преодолела ряд трудностей, очень похожих на те, что имеют место сейчас в России [6]. Система реабилитации в Китае базируется на врачах реабилитационной медицины. Китай одобрил международные рекомендации по автономизации различных медицинских профессий в сфере здравоохранения, в том числе и реабилитации, однако темпы подготовки специалистов отставали от темпов роста потребности в них. И Китай вводит новые специальности – физических терапевтов, оккупационных терапевтов (эрготерапевтов) в соответствии с международными требованиями (четырёхлетние программы для бакалавров и двухлетние для магистров в высших учебных заведениях медицинского и немедицинского профиля).

² http://www.hv-gesundheitsfachberufe.de/dokumente/Benchmark_Statement_ER_WCPT.pdf

Нехватка квалифицированных преподавателей физической терапии [6] заставила правительство Китая пригласить преподавателей физической терапии из Политехнического университета Гонконга, который стал координатором учебных программ и подготовки специалистов. Однако университет Гонконга выпускает в год только 20 физических терапевтов и, значит, покрыть потребности Китая в данных специалистах (30 тысяч физических терапевтов) может за десятки или даже сотни лет. Наиболее эффективным способом решения данной проблемы, по мнению китайских аналитиков, является переобучение специалистов в сфере реабилитации на квалифицированных физических терапевтов (экспертов), которые смогут в дальнейшем обучить других специалистов с помощью программ переподготовки на уровне международных стандартов. Данные эксперты, имея педагогическое образование, должны обучиться клиническому мышлению, методам оценки, базирующимся на принципах доказательной медицины, а также получить практические навыки в области терапии мышечно-скелетной патологии, заболеваний сердечно-сосудистой и нервной систем, в педиатрии и гериатрии. Для обучения этих специалистов в Китае была разработана модель 1 + 1, включающая в себя 1 год теоретической подготовки и 1 год обучения практическим навыкам в сфере физической терапии. Во время первого года, основной задачей которого являлось формирование клинического мышления, основной акцент был сделан на онлайн-программы: обучение проводилось ведущими преподавателями международных университетов с использованием скайпа и других IT-технологий. Второй год обучения предполагал стажировку специалистов за рубежом в лучших клиниках и вузах. Подобного рода стажировки очень распространены в Китае. Многие университеты имеют международные связи, а обмен опытом и специалистами стал традиционным.

Таким образом, необходимость усовершенствования медицинской реабилитационной помощи населению РФ, приведения ее в соответствие с международными моделями, унификации трудовых функций физического терапевта дало импульс разработке профессионального стандарта (квалификационных требований) «Физический терапевт». Актуальность разработки была продиктована недостатком квалифицированных специалистов, способных обеспечить:

- сопровождение беременности, а также возвращение женщины после родов к бытовой и трудовой активности;
- сопровождение физического, психического, социального развития здорового ребенка и ре-

бенка с проблемами перинатального периода от рождения до 3 лет, а также активности и участия женщины,

- поддержание, развитие и компенсацию двигательных и связанных с ними функций, а также профилактику возникновения вторичных осложнений у пациентов в острейшем и остром периоде заболеваний и повреждений через 12–48 часов от его развития (в составе мультидисциплинарной бригады);
- контроль развития двигательных и связанных с ними функций; повышения мобильности, сохранения двигательных функций и профилактики их нарушений в процессе активной жизнедеятельности; полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных двигательных и связанных с ними функций организма пациентов после оказания высокотехнологичной медицинской помощи, специализированной помощи при основных социально значимых заболеваниях неврологического, кардиологического, травматолого-ортопедического, онкологического, неонатологического профилей, а также других профилей в связи с выраженным нарушением функций;
- повышение мотивации пациентов к поддержанию необходимого и достаточного уровня физической активности для сохранения здоровья;
- подбор технических и других средств реабилитации.

Данный стандарт призван также определить место и роль физической терапии в комплексе мероприятий по медицинской реабилитации/абилитации, социальной реабилитации, медицинской профилактике, паллиативной помощи, уходе, помощи людям с ограниченными возможностями любого возраста. В соответствии с ним физическая терапия понимается как вид медико-социальной помощи, который применяется как самостоятельно, так и в сочетании с медикаментозной психологической, логопедической, нейропсихологической терапией, эрготерапией на всех трех этапах медицинской реабилитации в медицинских организациях различного уровня, в социальной реабилитации, педагогической реабилитации и в системе надомной помощи. Международный опыт организации физической терапии в различных странах Европы и США свидетельствует, что название «физический терапевт» наилучшим образом отражает сущность профессии, не ограниченную использованием только физических упражнений, в связи с чем WCPT не рекомендует странам, вводящим эту специальность сейчас, использовать другие названия. Соответственно, в рассматриваемом

стандарте физическая терапия позиционируется как важнейшая составная часть медицинской и социальной реабилитации, использующая совокупность средств, форм и методов физической терапии: физических упражнений, респираторных техник, приемов мобилизации, позиционирования и перемещения и техник массажа, использования естественных и трансформированных природных факторов, а также педагогических методов обучения движению и психологических техник мотивирования и поддержания активности пациента.

Работа по подготовке российского проекта профессионального стандарта была начата в 2014 г. Основным разработчиком стала общероссийская общественная организация содействия развитию медицинской реабилитации «Союз реабилитологов России». Кроме нее к разработке и обсуждению проекта были привлечены различные организации, деятельность которых непосредственно связана с социальной и медицинской реабилитацией детей и взрослых, общероссийские общественные профессиональные организации³, вузы, научно-исследовательские институты и др. Проект публично обсуждался на сайте Союза реабилитологов России и в рамках межрегиональных круглых столов, семинаров в 17 регионах России⁴, в которых участвовали более 200 человек, в том числе 77 руководителей лечебно-профилактических учреждений различного уровня и профиля. После обсуждения проекта на XIV Международной конференции «Реабилитация и санаторно-курортное лечение» 23 сентября 2016 г. он был одобрен профильной комиссией по медицинской реабилитации.

При разработке стандарта для выделения трудовых функций и трудовых действий были использованы методы функционального анализа с учетом передовых международных тенденций развития данной области профессиональной деятельности, а также опыта ведущих образова-

тельных организаций, профессиональных объединений и ассоциаций; для сбора сведений о квалификационных требованиях – кабинетное исследование открытых профильных источников. Для анализа трудовых функций и трудовых действий, выявления необходимых знаний и умений было проведено собеседование с руководителями организаций здравоохранения, подразделений и ведущими специалистами различных организаций, главными внештатными специалистами Минздрава России и ЦФО, СЗФО, СФО, УрФО, ДВФО, ПФО.

Специалист по физической терапии шестого уровня квалификации должен уметь:

- осуществлять самостоятельную помощь пациентам без заболеваний и повреждений органов и систем в различные возрастные периоды с целью профилактики нарушений функций, деятельности, заболеваний, травм;
- определять задачи собственной работы и/или подчиненных по достижению цели;
- обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений;
- разрабатывать, внедрять, контролировать, оценивать и корректировать компоненты профессиональной деятельности, а также применять инновационные технологии; при работе в медицинских учреждениях осуществлять такую деятельность под руководством лечащего врача по медицинской реабилитации;
- самостоятельно находить информацию, необходимую для решения поставленных профессиональных задач.

Специалист по физической терапии седьмого уровня квалификации должен уметь:

- осуществлять самостоятельную помощь пациентам с различными заболеваниями и травмами в различные периоды реабилитационного процесса, в различных медицинских, социальных, педагогических организациях, в том числе с детьми от рождения до 3 лет; при работе в медицинских учреждениях осуществлять такую деятельность в сотрудничестве с врачом по медицинской реабилитации и другими членами мультидисциплинарной реабилитационной команды;
- определять стратегию управления процессами и деятельностью, в том числе инновационной, с принятием решения на уровне крупных организаций или подразделений. Должен принимать участие в решении задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе инновационных;
- разрабатывать новые методы, технологии.

³ Русская ассоциация эрготерапевтов, Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов, Национальная ассоциация по борьбе с инсультом, Всероссийское общество неврологов, Ассоциация травматологов-ортопедов России, Всероссийское общество кардиосоциальной реабилитации, Российское общество анестезиологов-реаниматологов, Российское общество нейрохирургов, Национальная ассоциация нейрореабилитологов, автономная некоммерческая организация «Физическая реабилитация».

⁴ Москва, Московская область, Тверская область, Ивановская область, Республика Татарстан, Нижегородская область, Чувашская Республика, Самарская область, Пермский край, Красноярский край, Свердловская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Приморский край, Воронежская область, Волгоградская область, Новосибирская область, Омская область.

В соответствии с действующим законодательством⁵ шестому уровню квалификации по физической терапии соответствует диплом о четырехлетнем образовании (бакалавриате) по физической терапии, при наличии которого специалист допускается к работе с пациентами различных групп здоровья и/или с пациентами с нарушениями функций вследствие заболеваний и травм в составе мультидисциплинарных бригад под руководством врача по физической и/или реабилитационной медицине/медицинской реабилитации. При прохождении дополнительного двухлетнего образования (магистратуры) по физической терапии специалист допускается к работе с пациентами с нарушениями функций в составе мультидисциплинарных бригад, а также самостоятельно вне медицинских организаций.

При наличии диплома о высшем медицинском образовании специалист будет допущен к работе с пациентами с нарушениями функций в составе мультидисциплинарных бригад, а также к самостоятельной работе вне медицинских организаций только после дополнительной профессиональной подготовки в течение 6 месяцев на базе вузов по специальным образовательным программам по физической терапии. При наличии диплома об образовании по адаптивной физической культуре специалист должен пройти аналогичную подготовку в течение 1 года.

Описаны в стандарте и возможности профессионального развития специалиста: прохождение аттестации для получения квалификационной категории, обучение по программам повышения квалификации, прохождение стажировок, использование современных дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), участие в тренингах в специализи-

рованных центрах, конгрессах, конференциях, мастер-классах.

Таким образом, в разработанном профессиональном стандарте физический терапевт предстает как специалист с высшим образованием, который развивает и сохраняет двигательные и связанные с ними функции, мобильность, занимается профилактикой их нарушений и восстановлением после нарушений, улучшает качество жизни и способствует интеграции пациента в общество. Для этого он планирует терапевтическую программу с учетом индивидуальных особенностей пациента: оценивает его психологическое и физическое состояние, способность адаптировать двигательные возможности к меняющимся условиям среды и саму среду на предмет наличия препятствий для пациента. В своем арсенале физический терапевт использует различные виды физических упражнений, респираторных техник, приемов мобилизации, позиционирования и перемещения и техник массажа, естественные и преформированные природные факторы. Профессиональная деятельность физического терапевта имеет большие перспективы как безопасная и эффективная помощь при самых разных заболеваниях и повреждениях органов и систем человека.

Поскольку профессиональный стандарт «Физический терапевт» был разработан в соответствии с современным законодательством в трудовой сфере⁶, в нем для выпускаемых специалистов предлагается должность – физический терапевт. В связи с этим стандарт может применяться работодателями для контроля деятельности работников, планирования и организации мероприятий по их профессиональному развитию.

После утверждения данного профессионального стандарта, в соответствии с требованиями федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», могут быть внесены изменения в соответствующие федеральные государственные образовательные стандарты и примерные дополнительные профессиональные программы.

⁵ Федеральные законы № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и № 99 от 04.05.2011 «О лицензировании отдельных видов деятельности», приказ Минздрава России № 982н от 29.11.2012 «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста», приказы Минздравсоцразвития России № 415н от 07.07.2009 «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» и № 541н от 23.07.2010 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

⁶ Методические рекомендации по разработке профессиональных стандартов, утвержденные приказом Минтруда России № 170н от 29.04.2013, и макет профессионального стандарта, утвержденный приказом Минтруда России № 147н от 12.04.2013 (с изменениями, внесенными приказом Минтруда России № 665н от 29.09.2014).

ЛИТЕРАТУРА

1. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» / Г. Е. Иванова, Д. М. Аронов, А. А. Белкин, А. Ф. Беляев, Р. А. Бодрова, М. Г. Бубнова, Т. В. Буйлова, Е. В. Мельникова, И. Е. Мишина, С. В. Прокопенко, А. М. Сарана, Л. В. Стаховская, А. Ю. Суворов, Д. Р. Хасанова, М. Б. Цыкунов, А. А. Шмонин, Н. А. Шамалов // Вестн. восстановительной медицины. – 2016. – № 2. – С. 2–6.
2. American Board of Physical Therapy Specialties [Electronic resource]. – URL: <http://www.abpts.org/home.aspx/> (retrieved 7.08.2016).
3. Cameron, M. H. Physical agents in rehabilitation: from research to practice / M. H. Cameron. – Philadelphia : W. B. Saunders, 2003.
4. Commission on Accreditation in Physical Therapy Education. 2012. [Electronic resource]. – URL: www.captetonline.org (retrieved 23.05.2012).
5. 2010-2011 Fact Sheet: Physical Therapist Education Programs [Electronic resource] / American Physical Therapy Association. – URL: <https://nau.edu> (retrieved 22.04.2016).
6. Jones, A. The Current Status of Physical Therapy in China / A. Jones, M. A. Skinner // Chinese Journal of Rehabilitation Medicine. – 2013. – Vol. 28, № 6. – P. 493–501.
7. Physical Therapist Assistant (PTA) Education Overview [Electronic resource] / American Physical Therapy Association. – 2011. – 3 March. – URL: www.apta.org (retrieved 28.02.2012).
8. Physical therapy. [Electronic resource]. – URL: <http://www.dictionary.com/browse/physical-therapy> (retrieved 18.05.2015).
9. World Confederation for Physical Therapy 2011 : Guidelines for Physical Therapist professional entry level education [Electronic resource] / Revised. WCPT, General Meeting. – Amsterdam, 2011. – URL: <http://www.wcpt.org/guidelines/entry-level-education>
10. World Confederation for Physical Therapy 2012. Data collection project of member organizations WCPT [Electronic resource]. – URL: <http://www.wcpt.org>.

THE STANDARDIZATION OF PROFESSIONAL TRAINING AND PHYSICAL INTERNISTS' ACTIVITY IN THE RUSSIAN FEDERATION

T. V. Buylova, G. E. Ivanova, Yu. P. Zverev

ABSTRACT

The necessity to improve medical rehabilitative aid for the population of the Russian Federation, to put it in accordance with international models, to increase the quantity of qualified specialists in the sphere of physical medicine gives grounds to develop professional standard (qualification requirements) "Physical internist". Its mission is to determine the significance and the role of physical therapy in the complex of measures in medical rehabilitation / abilitation. This professional standard considers physical internist as the specialist with high education who develops and maintains motor functions (and functions which are connected with the above mentioned), mobility, prevents their disorders and restores them after disorders, improves the quality of life and promotes the integration of patients into society. The stores of physical internist includes various types of physical exercises, respiratory techniques, skills of mobilization, positioning and moving, massage techniques, natural and preformed factors of the nature. The peculiarities of such specialists training in different countries and modern standards of education and practice which are developed by World Physical Therapy Confederation are discussed. The Chinese experience in the reforming of rehabilitation system and specialists' training is considered. The algorithm of measures for introduction of new specialty in Russia is suggested. The possibilities of professional development for the specialist of such type are described.

Key words: physical internist, rehabilitation, professional standard.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

О. А. Назарова*, доктор медицинских наук

И. Е. Мишина, доктор медицинских наук

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

РЕЗЮМЕ В статье обсуждаются организационные, методологические и практические аспекты проведения медицинской реабилитации пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда и/или коронарное шунтирование, на третьем, амбулаторном этапе реабилитации в условиях терапевтического участка. Перечислены компетенции участкового терапевта в данной области согласно требованиям Порядка оказания медицинской помощи больным по медицинской реабилитации, охарактеризованы группы пациентов после коронарного шунтирования и острого инфаркта миокарда с точки зрения перспективы и объема реабилитационных мероприятий. Подробно описано применение методов физической реабилитации пациентов на амбулаторном этапе, включая оценку повседневной физической активности, физические тренировки, организацию контроля и коррекцию объема нагрузки в соответствии с динамикой состояния пациента.

Ключевые слова: реабилитация, острый инфаркт миокарда, коронарное шунтирование, физическая активность, участковый терапевт.

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

Кардиореабилитация среди других направлений реабилитации занимает одно из самых важных мест – во-первых, вследствие высокой распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, а во-вторых, в связи с тем, что кардиореабилитация не только улучшает функционирование пациентов, их качество жизни, но и способствует регрессу атеросклеротического процесса, на что указывают российские клинические рекомендации вслед за Американской ассоциацией сердечно-сосудистой профилактики и реабилитации [9].

Особенно нуждаются в проведении курса реабилитации пациенты после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) и хирургического лечения ИБС¹, поскольку, несмотря на развитие современных технологий, результаты лечения этого заболевания и показатели инвалидизации во многом зависят от эффективности последующих восстановительных мероприятий – если она низка, то лишь небольшая часть пациентов возвращается к исходному уровню способности к трудовой деятельности.

¹ Реабилитация пациентов после ИМ или после коронарного шунтирования (КШ) регламентируется рядом документов. Разработан Порядок оказания медицинской помощи больным по медицинской реабилитации (приказ МЗ РФ от 29.12.2012 № 1705н «О порядке организации медицинской реабилитации»), вступили в силу российские клинические рекомендации «Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика» (2016).

Современная кардиореабилитация, в соответствии с принципом этапности, не ограничивается мероприятиями, проводимыми в стационаре под наблюдением мультидисциплинарной команды специалистов: амбулаторная реабилитационная помощь тоже оказывает большое положительное действие, увеличивая толерантность к физической нагрузке, психологическую адаптацию пациентов, формируя мотивацию к модификации образа жизни и т. д.

Качество реабилитационной помощи в амбулаторных условиях становится крайне важным в тех случаях, когда пациент, перенесший острый ИМ, после КШ и лечения в кардиологическом или кардиохирургическом отделении стационара не может пройти курс восстановительного лечения в центре кардиореабилитации (ЦКР). Тогда функции этого центра перекладываются на кардиолога-реабилитолога, который должен осуществлять реабилитацию пациента в амбулаторных условиях вместе с участковым терапевтом.

Несмотря на то, что, как подчеркивают российские клинические рекомендации [9], проблемы кардиореабилитации невозможно решить исключительно силами участкового врача и кардиолога-консультанта в условиях поликлиники, амбулаторно-поликлинический этап реабилитации – самый продолжительный, а его начальная часть, предполагающая активное врачебное на-

блюдение, – самая важная и ответственная. Врач первичного звена (участковый терапевт, врач общей врачебной практики) должен хорошо владеть принципами и методиками реабилитации пациентов после ИМ и КШ согласно требованиям Порядка оказания медицинской помощи больным по медицинской реабилитации [7], однако опыт практического применения российскими врачами этих знаний на третьем, амбулаторном этапе реабилитации пока не слишком обширен. Поэтому представляется важным обсудить компетенции участкового терапевта при проведении медицинской реабилитации пациентов, перенесших ОИМ и КШ.

Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач – терапевт участковый)», утвержденный приказом МЗ РФ № 293н от 21.03.2017 [8], определяет функцию участкового врача по направлению реабилитации – это «реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации». Поскольку наряду с адекватной медикаментозной терапией, психологической, социальной и другими видами реабилитации важным компонентом возвращения пациента к прежней активной жизни является физическая реабилитация, это направление деятельности для участкового врача должно стать приоритетным.

На амбулаторном этапе можно выделить 3 группы пациентов после КШ и острого ИМ.

Первая из них – это пациенты, как правило, молодого или среднего возраста, без стенокардии или симптомов ХСН, имеющие хорошую переносимость физической нагрузки. К моменту выписки из стационара после ОКС или интервенционного лечения пациенты уже достигают IV–V ступени физической активности (ФА).

Вторая группа больных – пациенты, перенесшие КШ, больные с сопутствующей патологией, с умеренной ХСН. Они чаще всего имеют средний реабилитационный потенциал и в большей степени, чем все остальные, нуждаются в реабилитации в связи с её максимальной перспективностью. Для этой группы больных крайне желательно прохождение амбулаторного этапа реабилитации в центре кардиореабилитации (ЦКР) в условиях реабилитационной поликлиники. Так как в территориальной поликлинике пациент продолжает физическую реабилитацию самостоятельно в соответствии с индивидуальной программой, составленной реабилитологом, для участкового терапевта важно дать конкретные рекомендации и четко определить цели индивидуальной реабилитационной программы. Участковый терапевт

контролирует выполнение самостоятельных тренировок, исходя из данных дневника, достижение поставленных на данном этапе целей (объем, темп и продолжительность физических нагрузок, их переносимость, реакция АД и пульса) и по результатам судит о необходимости новых консультаций реабилитолога для определения дальнейшей тактики ведения пациента.

Третья группа больных – это больные с низким или очень низким реабилитационным потенциалом, с симптомами ХСН, сопутствующей патологией, пациенты старческого возраста. Они, как правило, направляются на амбулаторный этап сразу после выписки из кардиологического отделения, минуя ЦКР. Основное внимание при ведении данного контингента больных на дому участковый терапевт уделяет стабилизации гемодинамических показателей, желателен также назначение гимнастики (дыхательной, в положении лежа, сидя), затем постепенное должна быть освоена ходьба по дому, лестнице и т. д., в соответствии с алгоритмом расширения физической активности на ранних этапах реабилитации. Последовательность и скорость повышения физической активности, продолжительность отдельных ступеней активации больного, интенсивность и объем физических нагрузок в этом случае определяется в соответствии с последовательностью и рекомендациями более ранних этапов реабилитации (см. клинические рекомендации [9]). В Рекомендациях ESC по реабилитации после КШ (2016) указано, что пациенты со стабильной стенокардией или ХСН, перенесшие ИМ, аортокоронарное шунтирование, чрескожные вмешательства, должны выполнять аэробную физическую тренировку средней интенсивности длительностью по 30 минут 3 раза и более в неделю [9].

Физическая реабилитация (ФР) пациентов на амбулаторном этапе включает повседневную физическую активность и физические тренировки.

Повседневная физическая активность определяется, прежде всего, бытовыми нагрузками. В табл. 1 представлены ориентировочные уровни бытовых нагрузок у больных ИБС различных ФК [6]. Уровень повседневной бытовой активности должен отражаться в амбулаторной карте пациента.

Кроме постепенного расширения повседневной бытовой активности, программа физической реабилитации предусматривает физические тренировки (ФТ). В настоящее время достигнуто единое мнение о наибольшей эффективности и безопасности динамических нагрузок умеренной интенсивности в пределах 50–60% от максимальной индивидуально переносимой физической

Таблица 1. Допустимые виды бытовой активности в зависимости от функционального класса больных ишемической болезнью сердца (Аронов Д. М., 2002) [9]

Виды активности	Функциональный класс			
	I	II	III	IV
Бег	++	+	-	-
Ходьба:				
быстрая (130 шагов в мин.)	+++	++	-	-
средняя (100–120 шагов)	+++	+++	++	-
медленная (<80–90 шагов)	+++	+++	+++	+
Подъем по лестнице, число этажей	5 и более	До 5	2–3	-
Ношение тяжестей, кг*	15–16	8–10	3	-
Половая активность	+++	++	+	-

* Для пациентов после КШ в течение первых 18 недель подъем тяжести с учетом стернотомии нежелателен, груз не должен превышать 5 кг и должен быть распределен симметрично на обе руки.

нагрузки [5], как у больных после ОИМ, так и у больных ИБС, перенесших КШ [3]. Несмотря на разнообразие видов физических тренировок – ЛФК, динамические нагрузки (на велотренажере, беговой дорожке, ступеньках, дозированная ходьба), интервальные тренировки, статические нагрузки в специальных условиях – в реальной практике наиболее простым для участкового терапевта и безопасным для пациента будет назначение дозированной ходьбы.

Пациент должен получить общие установки по поводу ходьбы (рис. 1).

Ходить нужно в любую погоду, при температуре воздуха не ниже -20 (-15°C при ветре).
 Лучшее время ходьбы – с 11:00 до 13:00 и с 17:00 до 19:00.
 Одежда и обувь должны быть свободными, удобными, легкими.
 Во время ходьбы запрещается разговаривать и курить.
 Строго соблюдать методику дозированной ходьбы.
 Перед ходьбой необходимо отдохнуть 5–7 мин, подсчитать пульс.
 При ходьбе нужно обращать внимание на осанку.
 Соблюдайте рекомендованный темп ходьбы.
 При ухудшении состояния (возникновении болей в области сердца, перебоев, выраженного сердцебиения) ходьбу следует прекратить, принять нитроглицерин под язык и обратиться к врачу.
 Максимальная частота пульса не должна превышать заданную врачом (величину тренирующего пульса).
 Необходимо вести дневник самоконтроля, в который следует записывать пульс в покое и после нагрузки, а также комментарии о самочувствии.

Рис. 1. Памятка пациенту по дозированной ходьбе

Важным условием эффективности ФТ в форме дозированной ходьбы является темп ходьбы (табл. 2), который должен быть задан пациенту

индивидуально и контролироваться самим пациентом.

Темп ходьбы определяется в соответствии с величиной так называемого тренирующего пульса, который рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Пульс тренирующий} = \text{пульс покоя} + (\text{пульс максимальный} - \text{пульс покоя}) \times 0,6,$$

где максимальный пульс – это пульс при максимальной (пороговой) нагрузке, достигнутой при проведении нагрузочных тестов (велозергометрия или тредмилэргометрия).

Исходный тренирующий пульс рассчитывается, как правило, реабилитологом с учетом результатов нагрузочных проб и переносимости физической нагрузки на первых этапах реабилитации. Реабилитолог также рекомендует и начальный темп ходьбы, а роль участкового терапевта состоит в том, чтобы оценить переносимость рекомендованной ФТ.

Пациент во время дозированной ходьбы также самостоятельно контролирует пульс, а отсутствие в амбулаторных условиях непосредственного контроля со стороны медицинского работника во время выполнения пациентом физических нагрузок предъявляет особые требования к их организации. Задача участкового терапевта – научить пациента (его родственников) определять уровень нагрузки и контролировать состояние, объяснить, что ФН не должна вызывать каких-либо болевых ощущений или дискомфорта. Критериями так называемой физиологической реакции на выполняемую ФН [4] являются отсутствие болей в сердце, одышки, аритмии; умеренное, быстро проходящее утомление; нахождение АД и пульса в рекомендованных физиологических пределах; отсутствие изменений на ЭКГ (если контролируется). Пациент должен быть проинструктирован,

что в случае возникновения каких-либо отклонений в состоянии во время самостоятельных ФН необходимо прекратить ФН и обратиться к лечащему врачу. При необходимости участковый врач направляет больного к кардиологу или реабилитологу для решения вопроса о дальнейшей тактике.

Чтобы оценить субъективную переносимость пациентом выполняемой ФН рекомендуется дополнительно использовать шкалу Borg или её модифицированный вариант BorgCR10 (табл. 3).

Эта шкала сопоставляет ощущения пациента – одышку и способность к разговору во время ФН – с интенсивностью её для конкретного пациента, что позволяет пациенту самостоятельно регулировать последнюю, исходя из своих ощущений. Умеренно тяжелая и тяжелая ФН или ФА соответствует 13–16 баллам по шкале BorgRPE или 3–6 баллам по шкале BorgCR10. Если не было других рекомендаций врача-реабилитолога, участковый врач ориентирует пациента на выполнение дозированной ходьбы до уровня ощущения нагрузки как незначительной (10–12 баллов по шкале BorgRPE), обращая внимание на такой

признак, как возможность легко вести разговор во время ходьбы.

Расстояние, продолжительность и темп дозированной ходьбы, самочувствие пациента, а также динамика этих показателей и рекомендуемый объем физической активности (с учетом бытовых нагрузок) фиксируются в амбулаторной карте пациента при каждом посещении врача в течение первого года наблюдения. Подобные записи не только свидетельствуют о улучшении/стабильности физического состояния пациента, но и документируют работу врача по ФР пациента.

Кроме организации и контроля безопасности ФТ, участковый терапевт контролирует достижение целей ФР на конкретном временном промежутке. По достижении поставленной на конкретном этапе цели интенсивность ФН может быть увеличена в соответствии с рекомендациями реабилитолога. Правила увеличения объема дозированной ходьбы – увеличение в первую очередь расстояния, а затем – темпа ходьбы. Реабилитолог оценивает результат ФТ по результатам периодически выполняемых нагрузочных проб, теста 6-минутной ходьбы.

Таблица 2. Темп дозированной ходьбы

Темп ходьбы	Скорость		Время прохождения 1 километра, мин
	шагов в минуту	км/ч	
Медленный	60–70	3,0–3,5	20
Средний	70–80	3,5–4,0	15
Быстрый	80–90	4,5–5,0	12
Очень быстрый	100–110	5,0–6,0	10

Таблица 3. Оригинальная (BorgRPE) и модифицированная (BorgCR10) шкалы Борга

Баллы по шкалам Borg		Интенсивность нагрузки	Шкала оценки одышки	Способность пациента вести разговор при ФА
Borg RPE	BorgCR 10			
6	0	Очень, очень легкая	Очень, очень незначительная	Нормально
7				
8	1			
9				
10	2	Легкая		
11				
12	3	Умеренная	Умеренная	Легко
13				
14	4	Умеренно тяжелая		Затруднение
15	5			
16	6	Тяжелая	Умеренно сильная	Трудный, очень трудный
17	7			
18	8	Очень тяжелая	Очень сильная	Очень трудный
19	9			
20	10	Предельно тяжелая	предельно сильная	Нет
				Невозможен

Таким образом, роль участкового врача в физической части реабилитационной программы состоит в следующем:

- определении переносимости физической нагрузки пациентом до и в процессе физических тренировок,
- разъяснении пациенту критериев, на которые он может опираться при самостоятельном выполнении физических тренировок;
- контроле и коррекции объема нагрузки в соответствии с динамикой физической тренированности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аронов, Д. М. Методические вопросы организации и выполнения реабилитационных программ физических тренировок на поликлиническом этапе у больных с разными формами ишемической болезни сердца / Д. М. Аронов // КардиоСоматика. – 2013. – Т. 4, № 1. – С. 23–28.
2. Аронов, Д. М. Функциональные пробы в кардиологии / Д. М. Аронов, В. П. Лупанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2003.
3. Бубнова, М. Г. Методические рекомендации «Обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья» / М. Г. Бубнова, Д. М. Аронов ; под ред. С. А. Бойцова // КардиоСоматика. – 2016. – Т. 7, № 1. – С. 5–50.
4. Влияние физических тренировок на физическую работоспособность, гемодинамику, липиды крови, клиническое течение и прогноз у больных ишемической болезнью сердца после острых коронарных событий при комплексной реабилитации и вторичной профилактике на амбулаторно-поликлиническом этапе (российское кооперативное исследование) / Д. М. Аронов, В. Б. Красницкий, М. Г. Бубнова [и др.] // Кардиология. – 2009. – Т. 49, № 3. – С. 49–56.
5. Клиническая эффективность комплексной программы реабилитации после коронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца в условиях поликлинического кардиореабилитационного отделения – 3 этапа реабилитации / Д. М. Аронов, Д. Г. Иоселиани, М. Г. Бубнова [и др.] // КардиоСоматика. – 2015. – Т. 6, № 3. – С. 6–14.
6. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика : российские клинические рекомендации / раб. группа по подготовке текста: Л.А. Бокерия, Д. М. Аронов [и др.]. – М., 2016. – 71 с. – (КардиоСоматика. – 2016. – № 7).
7. О порядке организации медицинской реабилитации : приказ МЗ РФ от 29.12.2012 № 1705н.
8. Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» : приказ МЗ РФ № 293н от 21.03.2017.
9. Российские клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика» / Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, О. Л. Барбараш [и др.] // КардиоСоматика. – 2014. – Прил. 1. – С. 5–42.

PROFESSIONAL COMPETENCY OF DISTRICT DOCTOR IN THE SPHERE OF PHYSICAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AFTER CORONARY SHUNTING

I. E. Mishina, O. A. Nazarova

ABSTRACT The authors discuss the organizational, methodological and practical aspects of medical rehabilitation in patients who had acute myocardial infarction and/or coronary shunting at the 3rd ambulatory stage of the rehabilitation under conditions of district doctor office. All skills and habits of the district doctor in this sphere are enumerated according to the requirements of the “Procedure of medical rehabilitation aid rendering in patients”; groups of patients after coronary shunting and acute myocardial infarction are characterized from the point of view of perspective and volume of rehabilitative measures. The usage of physical rehabilitation techniques in patients at ambulatory stage is described in detail including the assessment of daily physical activity, physical trainings also the management of monitoring and correction of load volume in accordance with the patient status dynamics.

Key words: rehabilitation, acute myocardial infarction, coronary shunting, physical activity, district doctor.

Клиническая медицина

УДК 615.825

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВКИ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ПО ОПОРНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ДЕФЕКТАХ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ

Н. Р. Нигамадьянов^{1*},
М. Б. Цыкунов², доктор медицинских наук,
Г. Е. Иванова², доктор медицинских наук,
В. И. Лукьянов¹

¹ ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» департамента здравоохранения г. Москвы, 119180, Россия, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 22

² ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

РЕЗЮМЕ

Цель – оценить эффективность разработанных программ реабилитации детей с патологией позвоночника с применением биологической обратной связи (БОС) по опорной реакции.

Материал и методы. Обследовано 40 детей с круглой спиной в возрасте от 15 до 18 лет (21 мальчик и 19 девочек), которые были разделены на 2 группы. В контрольной группе для коррекции постуральных нарушений использована только ЛФК, в основной группе – ЛФК и БОС по опорной реакции.

Результаты. По завершении курса реабилитации в обеих группах по сравнению с исходными данными статистически значимо увеличилась выносливость мышц спины, максимальная сила мышц, что можно расценивать как положительный результат воздействия ЛФК. Группы не различались по показателям подвижности позвоночника, максимальной мышечной силы и выносливости мышц спины. При этом во 2-й группе, по данным стабилومتрии, улучшение постурального баланса оказалось более выраженным, о чем свидетельствовало статистически значимое увеличение показателей среднеквадратического отклонения в сагиттальной плоскости и уменьшение среднего направления плоскости колебаний центра давления по сравнению со значениями контрольной группы.

Выводы. Разработанный комплекс реабилитационных мероприятий, включающий ЛФК и тренировку с БОС по опорной реакции, более эффективен, чем изолированное применение ЛФК у детей с дефектами осанки.

Ключевые слова: реабилитация, биологическая обратная связь, постуральные нарушения, дети, патология позвоночника.

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

Среди заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей одно из первых мест по частоте занимают различные виды нарушения осанки. Сложность патологических изменений при нарушениях осанки также обуславливает актуальность этой медицинской проблемы. Осанка рассматривается не только как один из факторов, характеризующих определенное положение тела человека в пространстве, но и как наиболее существенный показатель состояния здоровья. В трудах отечественных и зарубежных авторов достаточно полно изучены процессы формирования осанки, причины, приводящие к различным нарушениям, а также методы ее коррекции, в том числе с помощью биологической обратной связи (БОС) по опорной реакции [1–6]. Несмотря на достаточно глубокую теоретическую проработку данной про-

блемы, она остается нерешенной в настоящее время, судя по частоте патологий осанки среди детей школьного возраста.

Цель – оценить эффективность разработанных программ реабилитации детей с патологиями позвоночника с применением биологической обратной связи по опорной реакции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе отдела реабилитации ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения г. Москвы и ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 133» Департамента здравоохранения г. Москвы обследовано 40 детей с нарушением осанки по типу круглой спины. В основную группу вошли 20 детей, у ко-

торых проводился курс лечебной физкультуры (ЛФК) и тренировка с применением БОС по опорной реакции; в контрольную группу – 20 детей, у которых проводился только курс ЛФК (табл. 1).

Критериями включения пациентов в основную группу были:

- патологии осанки, относящиеся по МКБ-10 к классам: М40.0 (кифоз позиционный), М40.1 (другие вторичные кифозы), М40.2 (другие неуточненные кифозы);
- отсутствие сопутствующих заболеваний центральной и периферической нервной системы, сопровождающихся когнитивными нарушениями;
- старший школьный возраст (15–18 лет),

Результаты функциональных тестов кодировали с помощью доменов Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ):

- подвижность позвоночника (на сколько сантиметров не дотягивается до пола при наклоне вперед), b7101 (подвижность нескольких суставов): 5 баллов (b7101.4) – более 15 см (значительное ограничение), 4 балла (b7101.3) – 10–15 см (умеренное ограничение), 3 балла (b7101.2) – 5–10 см (незначительное ограничение), 2 балла (b7101.1) – до 5 см (слабое ограничение), 1 балл (b7101.0) – 0 см (нет ограничений);
- выносливость мышц к статическим нагрузкам (уменьшение (%) времени удержания туловища на весу относительно нормы, которая составляет 2–4 мин у детей старше 12 лет), b7401 (выносливость мышечных групп): 5 баллов (b7401.4) – снижена на 21% и более, 4 балла (b7401.3) – на 16–25%, 3 балла (b7401.2) – на 11–15%; 2 балла (b7401.1) – до 10%, 1 балл (b7401.0) – норма или повышена на 10% и более;
- максимальная сила мышц спины (снижение показателя становой динамометрии (%) относительно возрастных норм), b7305 (сила мышц туловища): 5 баллов (b7305.4) – снижена на 26% и более; 4 балла (b7305.3) – на 16–20%; 3 балла (b7305.2) – на 11–15%; 2 балла (b7305.1) – до 10%; 1 балл (b7305.0) – норма или повышена на 10% и более.

Всем детям проводилось полное клиническое обследование, включающее стабилметрическое исследование на аппаратном комплексе «Стаби-лан-01-2» (ЗАО ОКБ «Ритм», г. Таганрог, Россия): стабилографический тест и тест «мишень».

Анализировались следующие параметры: среднее направление плоскости колебаний центра давления (ЦД) (\angle , °) – отражает среднеарифме-

тическую плоскость, в которой преимущественно происходят колебания ЦД в стабилографическом тесте; стандартное квадратическое отклонение ЦД во фронтальной (X, мм) и сагиттальной плоскостях (Y, мм) в тесте «мишень», отражающие средний суммарный разброс колебаний ЦД во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Выбранные параметры ранее определены как статистически значимо отличающиеся от аналогичных у здоровых детей.

При проведении ЛФК решались следующие задачи: коррекция нарушений осанки, воспитание навыков правильной осанки, укрепление мышц-стабилизаторов позвоночника, совершенствование координаторных способностей. Продолжительность занятия корригирующей гимнастикой составляла 45 мин. Оно включало построение, приветствие, ходьбу, во время которой выполнялись круговые движения руками – махи, затем ходьбу с подниманием прямых ног, подниманием колен к груди; передвижение в приседе, «прыжок лягушки», «ход слона», «шаги медведя», ходьбу на пятках, на носках и на наружном крае стопы, покачивание в голеностопных суставах. Далее выполнялось ношение груза на голове (мешочек с песком), организовывались простые подвижные игры. В следующей части занятия требовалось принять положение правильной осанки. Затем выполнялся короткий бег для стимулирования дыхания, упражнения средней интенсивности для укрепления различных мышечных групп и дыхательной, сердечно-сосудистой систем. После активного расслабления мышц осуществлялись упражнения у гимнастической стенки и на гимнастической скамейке. Основная часть занятия была направлена на развитие мышечного чувства, закрепление правильной осанки, развитие координации движений и дыхания. Она включала специальные корригирующие упражнения.

Индивидуальная тренировка с БОС по опорной реакции проводилась на реабилитационном тренажере «Охота» при измененном положении ребенка на платформе. В процессе тренировки курсор, отображающий положение ЦД на плоскости стабилплатформы, ребенок должен удерживать на мишени – птице (рис.). При правильном выполнении задания курсор, удерживаемый на мишени, сохраняет зеленый цвет. При смещении курсора с мишени его цвет становится красным и увеличивается число ошибок. Цель игры – набрать максимальное количество очков, допустив при этом минимум ошибок. Если счет достигает 100 очков или -50 ошибок, сеанс завершается независимо от времени записи.

Индивидуальные программы тренировки с БОС по опорной реакции заключались в том, что цен-

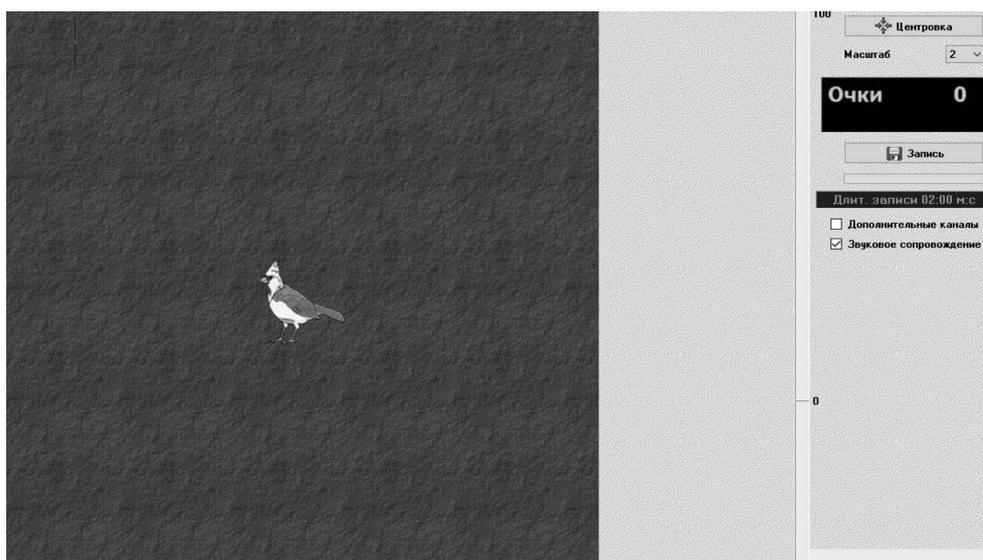


Рис. Рабочее окно тренажера «Охота»

Таблица 1. Половой состав детей основной и контрольной групп

Пол	Основная группа (n = 20)		Контрольная группа (n = 20)	
	абс.	%	абс.	%
Мальчики	12	60,0	9	45,0
Девочки	8	40,0	11	55,0

Таблица 2. Результаты лечения в основной и контрольной группах, M ± m

Показатели	Контрольная группа (n = 20)		Основная группа (n = 20)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Подвижность позвоночника, баллы	2,5 ± 1,1	2,2 ± 1,2	2,5 ± 1,1	2,5 ± 1,1
Выносливость мышц спины к статическим нагрузкам, баллы	2,3 ± 1,5	1,5 ± 0,7*	2,3 ± 1,5	1,6 ± 0,7*
Максимальная сила мышц спины, баллы	2,6 ± 1,2	1,5 ± 0,7*	2,6 ± 1,2	1,2 ± 0,5*
∠, °	-10,8 ± 3,8	4,1 ± 0,7*	-8,7 ± 3,5	1,6 ± 0,6*
X, мм	4,1 ± 0,54	4,0 ± 1,1	4,7 ± 0,6	2,1 ± 0,6*
Y, мм	30,9 ± 1,9	23,0 ± 0,85*	27,8 ± 1,1	2,5 ± 0,4*

Примечание: * – различия между результатами до и после лечения внутри группы статистически значимы (p < 0,05).

трирование на платформе выполняли с учетом значений среднего направления плоскости колебаний ЦД (∠) ребенка, выявленных при стабиллографическом тесте. Ребенка устанавливали на платформе таким образом, чтобы ЦД находился в противоположном направлении от значений среднего направления колебаний плоскости ЦД, в данном измененном положении устанавливался центр координат стабиллоплатформы. При значении среднего направления плоскости колебаний ЦД в диапазоне 0...+90°, что соответствует направлению вперед и вправо, ребенок устанавливался в измененном положении для удержания курсора назад и влево; при +90...+180° (соответ-

ствует направлению назад и вправо) измененное положение для удержания курсора вперед и влево; при 0...-90° (соответствует направлению вперед и влево) измененное положение для удержания курсора назад и вправо; при -90°...-180° (соответствует направлению кзади и влево) измененное положение для удержания курсора вперед и вправо. Таким образом, выделено 4 варианта измененного положения пациента на стабиллоплатформе. Общая продолжительность занятия составляла 30 минут (в несколько подходов), курс включал 10 занятий. По окончании курса реабилитации проводился повторный осмотр, функциональное тестирование на подвижность,

выносливость и силу и стабилметрическое исследование.

Статистическую обработку данных проводили с помощью компьютерной программы Statistica v. 6.0. Данные проверялись на соответствие нормальному закону распределения с помощью тестов Лиллиефорса и Шапиро – Уилка. Применяли дисперсионный анализ с LSD-тестом, t-критерий Стьюдента. При всех видах статистического анализа различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В контрольной группе после проведенного курса ЛФК не выявлено статистически значимых изменений результатов теста на подвижность позвоночника и стандартного отклонения ЦД во фронтальной плоскости, однако статистически значимо улучшилась выносливость мышц спины к статическим нагрузкам (на 12%), максимальная сила мышц (на 42,3%), изменилось среднее направление колебаний ЦД (на 72,2%) и стандартное отклонение в сагиттальной плоскости (на 64,4%), что можно расценивать как положительное влияние ЛФК (табл. 2).

По функциональному профилю МКФ все дети контрольной группы относились к классу пациентов с нарушениями, не приводящими к ограничениям способности и к проблемам реализации. Круглая спина не влияла на способность к обучению и применению знаний, общению, мобильности, самообслуживанию, бытовую жизнь, межличностные взаимодействия, главные сферы жизни, жизнь в сообществах.

В основной группе статистически значимо улучшилась выносливость мышц спины к статическим нагрузкам (на 69,5%), максимальная сила мышц (на 46,1%), а также постуральный баланс: среднее направление колебаний изменилось на 15,5%, стандартное отклонение во фронтальной плоскости уменьшилось на 44,6%, в сагиттальной плоскости – на 91,3%.

Сравнительный анализ эффективности лечения основной и контрольной групп не выявил статистически значимых различий подвижности позво-

ночника, мышечной выносливости к статическим нагрузкам, максимальной силы мышц спины и среднеквадратического отклонения во фронтальной плоскости, однако в основной группе по сравнению с контрольной статистически значимо большим было изменение среднеквадратического отклонения в сагиттальной плоскости и среднего направления плоскости колебаний ЦД. Стандартное отклонение в сагиттальной плоскости в основной группе меньше на 89,1%, чем в группе контроля, что свидетельствует о большей устойчивости в вертикальной стойке детей, получающих комплексную коррекцию (ЛФК + тренировка с БОС).

По функциональному профилю МКФ 19 детей (95%) в основной группе до реабилитации относились к классу пациентов с нарушениями, не приводящими к ограничениям способности и к проблемам реализации. У одного ребенка (5%) нарушение структуры (круглая спина) являлось причиной болевого синдрома и влияло на способность к мобильности (боли усиливались при беге), в связи с чем ребенок не мог посещать спортивную секцию; остальные способности не были нарушены, и пациент был отнесен к функциональному классу пациентов с нарушениями, не приводящими к снижению способности, но вызывающими проблемы реализации. По окончании курса реабилитации у данного ребенка проблем, связанных с мобильностью, не выявлено.

Статистически значимых различий в показателях функциональных тестов двух групп после реабилитации не выявлено, однако по данным компьютерной стабилметрии постуральный баланс в группе комплексного лечения в наибольшей степени приблизился к значениям, свойственным здоровым детям.

ВЫВОДЫ

У детей с дефектами осанки разработанный комплекс реабилитационных мероприятий, включающий ЛФК и тренировку с БОС по опорной реакции, более эффективен, чем изолированное применение ЛФК, поскольку в большей степени улучшает устойчивость в вертикальной стойке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайдук, А. А. Физическая реабилитация детей младшего школьного возраста со статическими нарушениями опорно-двигательного аппарата / А. А. Гайдук, А. А. Потапчук // Гений ортопедии. – 2011. – № 4. – С. 58–62.
2. Зеленская, Н. А. Комплексный подход к созданию комплекса упражнений у студентов с нарушением осанки / Н. А. Зеленская, И. А. Князева // Вестник РГМУ. – 2006. – № 2 (55). – С. 25.
3. Сквознова, Т. М. Комплексная коррекция статических деформаций у подростков с дефектами осанки и сколиозами 1 и 2 степени : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.51 / Сквознова Татьяна Михайловна. – М., 2008. – С. 39.
4. Функциональные нарушения при деформациях позвоночника и методы их коррекции / Г. С. Лупандина-Болотова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 201–206. – doi: 10.15690.
5. Comparison of postural responses to gal-vanic vestibular stimulation between pilots and the general populace / Y. Yang [et al.] // BioMed Research International. – 2015. – Vol. 163, № 5. – P. 383–386.
6. Winter, D. A. Biomechanics and Motor Control of Human Movement / D. A. Winter. – Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, 2009. – С. 142–148.

THE EFFECTIVENESS OF TRAINING WITH BIOLOGICAL FEED BACK BY SUPPORTING REACTION IN POSTURE DEFECTS IN CHILDREN

N. R. Nigamadianov, M. B. Tsykunov, G. E. Ivanova, V. I. Lukianov

ABSTRACT

Objective – to estimate the effectiveness of the developed programs for rehabilitation in children with spinal column pathology by using of biological feed back by supporting reaction.

Material and methods. 40 children with sway back aged 15–18 years (21 boys and 19 girls) were examined. They were divided into two groups. In the control group remedial gymnastics only was administered; in the basic group remedial gymnastics and biological feed back by supporting reaction was used.

Results. After rehabilitation course in the both groups in the comparison with baseline data the endurance of back bone muscles and maximal muscle force were increased significantly; it might be assessed as positive result of remedial gymnastics influence. The groups were not differed in back bone mobility indices, maximal muscle force and back bone muscles endurance. But in the second group according to stabilometry data the improvement of postural balance was proved to be more expressed and the statistically significant increase of the parameters of medium quadratic deviation in sagittal plane and the decrease of medium direction of vibration plane of pressure centre in comparison with the parameters of the first group testified to this fact.

Conclusions. The developed complex of the rehabilitative measures which included remedial gymnastics and training with biological feed back by supporting reaction was proved to be more effective than the isolated usage of remedial gymnastics in children with posture defects.

Key words: rehabilitation, biological feed back, postural disorders, children, spinal column pathology.

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

С. Е. Мясоедова^{1*}, доктор медицинских наук,
О. А. Рубцова²

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

² ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4», 153005, Россия, г. Иваново, ул. Шошина, д. 8.

РЕЗЮМЕ

Цель – оценить эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий у больных ревматоидным артритом (РА), проводимых в амбулаторных условиях и включающих коррекцию активности основного заболевания и функциональных нарушений, связанных с саркопенией и риском падений.

Материал и методы. Обследованы 86 женщин с достоверным РА (средний возраст $59,06 \pm 7,52$ года, средняя продолжительность РА $8,49 \pm 9,53$ года). Проводилась оценка композиционного состава тела и минеральной плотности костной ткани. Диагностика саркопении включала измерение мышечной силы кистевым динамометром, выполнение серии тестов для оценки физической активности и оценку скелетной мускулатуры по индексу тощей массы (ИТМ).

Результаты. Снижение силы кисти наблюдалось у 97,7% женщин, нарушение баланса – у 70,9%, повышенный риск падений – у 72,1%, низкая скорость ходьбы – у 18,6%. Саркопения выявлена у 14,0% пациенток. Повторное обследование проведено через 3 года наблюдения. Достоверно снизилась активность заболевания (по индексу DAS28), отмечено прогрессирование рентгенологических изменений (рост числа больных с IV рентгенологической стадией). На фоне реабилитационных мероприятий, включавших ЛФК, физиолечение, лечение и профилактику остеопороза, отмечено улучшение функциональных способностей (увеличилось число больных с I функциональным классом (ФК) за счет уменьшения доли больных со II–III ФК). Уменьшилось число пациенток, которые не могли пройти без остановки 100 м и подняться со стула без опоры на руки. Денситометрия с определением композиционного состава тела выполнена повторно 12 пациенткам, в том числе у 3 с исходной саркопенией. В динамике саркопении сохранялась только у одной женщины, и новых случаев саркопении не выявлено. Достоверных различий в показателях МПКТ не наблюдалось.

Выводы. Лечебно-реабилитационный комплекс, включающий контроль активности РА, лечение и профилактику остеопороза, ЛФК и физиопроцедуры, при систематическом наблюдении и коррекции лечения ревматологом на протяжении 3 лет позволил улучшить функциональный статус пациентов.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, саркопения, функциональный статус, реабилитация.

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

Пациенты с ревматоидным артритом (РА) имеют высокий риск коморбидности, в том числе часто страдают остеопорозом (ОП) в сочетании с саркопенией [3, 5]. Саркопения как состояние, проявляющееся генерализованной прогрессирующей потерей скелетной мышечной массы, мышечной силы и работоспособности, приводит к снижению функциональной активности пациентов, увеличивает число падений [2], снижает качество жизни и увеличивает риск преждевременной смерти [7].

Комплекс мероприятий при РА должен включать в себя не только медикаментозную, немедикаментозную терапию, но и реабилитацию. Медикаментозная терапия подавляет активность иммунной системы и снижает выработку медиаторов воспаления, что купирует симптомы заболевания

и замедляет деструкцию суставов. Немедикаментозная терапия, ортопедическое лечение и реабилитационные мероприятия улучшают функциональную активность и качество жизни больного [1]. Однако влияние именно реабилитационных мероприятий на функциональные способности больных РА, ограниченные саркопенией, в научной литературе изучено недостаточно полно. Ранее нами была показана эффективность комплекса мероприятий, включающего коррекцию базисной противовоспалительной терапии, лечебную физкультуру (ЛФК) и физиолечение на протяжении 1 года у пациентов с РА и коморбидным ОП [4]. В настоящей работе представлены результаты наблюдения за более длительным периодом с учетом наличия ОП, саркопении и факторов риска падений.

Цель – оценить эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий у больных ревматоидным артритом (РА), проводимых в амбулаторных условиях и включающих коррекцию активности основного заболевания и функциональных нарушений, связанных с саркопенией и риском падений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе городского ревматологического центра г. Иванова обследованы 86 пациенток в возрасте 42–74 лет (средний возраст – $59,06 \pm 7,52$ года) с РА. Преобладал серопозитивный РА (76,7%) 1–2 степени активности (90,7%), II рентгенологической стадии (65,1%), I–II функционального класса (90,7%). Средняя длительность заболевания – $8,49 \pm 9,53$ года.

Метотрексат в качестве базисного противоревматоидного препарата был назначен 79 женщинам (91,9%) в средней дозе $12,57 \pm 3,27$ мг, сульфасалазин – 3 (3,5%), плаквенил – 2 (2,3%); глюкокортикостероиды (ГК) постоянно принимали 2 пациентки (2,3%) в дозе 5 мг/сут, селективные НПВС – 55 женщин (по требованию); 34 пациентки с остеопорозом (ОП) (39,5%) получали алендроновую кислоту в дозе 70 мг/нед. в сочетании с препаратами кальция и витамином D, у остальных профилактика ОП и переломов проводилась только препаратами кальция и витамина D. Кроме того, все пациентки 1–2 раза в год проходили физиолечение (лазеротерапия, ультрафонофорез с гидрокортизоном, магнитотерапия на область пораженных суставов). Все больные самостоятельно выполняли дома комплекс упражнений ЛФК для опорно-двигательного аппарата 15–30 мин в день 5–7 дней в неделю. Композиционный состав тела и минеральная плотность костной ткани (МПКТ) в позвоночнике и бедре оценивались с помощью аппарата Lunar Prodigy (General Electric). Диагностика саркопении выполнялась согласно рекомендациям Европейского консенсуса по саркопении 2010 г. и включала измерение мышечной силы кистевым динамометром ДК-25, выполнение серии тестов для оценки физической активности (короткая батарея тестов для оценки способности сохранять баланс тела – способности человека стоять ногами вместе, в полутандеме и тандеме; определение скорости ходьбы на 6 метров, тесты для оценки риска падений с учетом рекомендаций Российской ассоциации по остеопорозу 2014 г. [2]) и оценку мышечной массы по индексу тощей массы (ИТМ) на основании анализа композиционного состава тела. За снижение мышечной массы, соответствующее саркопении, принимали ИТМ $< 5,64$ кг/м² [6]. Степень функциональных нарушений оценивали по индексу HAQ.

Больные систематически наблюдались ревматологом (1 раз в 3–6 мес.) и были полностью обследованы исходно и через три года.

Статистическая обработка материала выполнена с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. При нормальном распределении признака результаты представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – среднее, σ – среднеквадратичное отклонение. Сопряженность признаков оценивалась с помощью критерия χ^2 или точного критерия Фишера. Сила корреляционных связей определялась по критерию Спирмена (r). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При диагностике саркопении по алгоритму [6] установлено, что у 84 из 86 женщин с РА (97,7%) сила кисти была снижена в двух или в одной руке; способность к сохранению баланса была нарушена у 61 пациентки (70,9%); низкую скорость ходьбы (менее 1 м/с) имели 16 женщин (18,6%). Высокий риск падений выявлен у 62 пациенток (72,1%). ИТМ был менее $5,64$ кг/м² у 12 больных (14,0%), имеющих снижение силы кисти и/или физической работоспособности по другим тестам, что позволило установить достоверный диагноз саркопении, в том числе тяжелая саркопения диагностирована у половины из них при наличии всех трех критериев. По данным денситометрии остеопения установлена у 45 пациенток (52%), ОП – у 34 пациенток (39,5%). У 5 женщин остеопения/ОП сочетались с саркопенией, т. е. имелась остеопеническая саркопения.

Через 3 года наблюдения на фоне реабилитационных мероприятий денситометрия с определением композиционного состава тела выполнена у 12 пациенток, включая трех с исходной саркопенией. В динамике саркопении сохранялась только у одной женщины, и новых случаев саркопении не выявлено. Статистически значимых различий МПКТ не наблюдалось.

Тенденция к увеличению мышечной массы сопровождалась положительной динамикой других показателей (табл.). Статистически значимо снизилась активность заболевания (по индексу DAS28) на фоне коррекции базисной терапии РА: повышение дозы метотрексата (с $12,57 \pm 3,67$ до $14,04 \pm 4,37$ мг, $p < 0,05$), перевод 15 пациенток с метотрексата из-за плохой переносимости на другие препараты (сульфасалазин, лефлунамид, плаквенил), назначение этанерцепта (1 пациентка) и увеличение числа больных, принимающих ГК в постоянной дозе 5 мг/сут (4 женщины). Несмотря на прогрессирование рентгенологических изменений (рост числа больных с IV рентгено-

логической стадией) отмечено улучшение функциональных способностей (увеличилось число больных с I функциональным классом (ФК) и снизилось со II и III ФК). Улучшился функциональный статус пациентов по данным индекса HAQ. Снизился риск падений: уменьшилось число пациентов, не способных пройти без остановки 100 м и подняться со стула без опоры на руки, выполнить тест «встань и иди», простоять на одной ноге с открытыми глазами менее 10 секунд (табл.).

Полученные результаты свидетельствуют о значительных функциональных нарушениях костно-мышечной системы у больных РА в развернутой стадии заболевания. В основе их лежит не только сохраняющаяся активность заболевания и деструкция суставов, но также снижение мышечной силы кисти и мускулатуры нижних конечностей, сопряженное с саркопенией. Данные нарушения уменьшают физическую активность этих пациентов и повышают риск падений. Установленная нами частота саркопении при РА [7] ниже литературных данных, что можно объяснить более строгими критериями оценки ИТМ, а также особенностью исследуемой группы – возрастным составом (преобладали женщины 45–65 лет), небольшим числом пациентов с высокой активностью РА и отсутствием серьезных коморбидных заболеваний. Частота саркопении значительно ниже частоты остеопении/ОП у больных нашей группы в силу указанных выше особенностей. В то же время почти у половины пациентов с саркопенией

отмечен ее наиболее неблагоприятный фенотип в виде остеопенической саркопении.

В связи с этим реабилитационные мероприятия, включающие специальный комплекс упражнений для суставов, являются неотъемлемой частью эффективного лечения пациентов с РА [1]. Особенностью нашей работы явился анализ возможностей применения реабилитации в условиях реальной амбулаторной практики ревматолога. Показана эффективность реабилитационного комплекса, включающего систематические самостоятельные занятия ЛФК в сочетании с курсами физиолечения, при условии систематического наблюдения пациента ревматологом и индивидуального подбора медикаментозной терапии по поводу РА и остеопении/ОП. На фоне контроля активности РА до уровня I степени отмечено существенное повышение ФК, общего функционального статуса (по индексу HAQ), снижение риска падений. Наблюдалась тенденция к стабилизации скелетной мышечной массы, оцениваемой по ИТМ.

Высокая частота скелетно-мышечных нарушений, сопряженных с саркопенией, диктует необходимость совершенствования программ реабилитации для больных РА. В частности, требуется больше внимания уделять силовым физическим упражнениям, увеличивающим силу кисти, нижних конечностей и восстанавливающим равновесие.

Таблица. Динамика показателей активности и функционального статуса больных ревматоидным артритом

Показатель	Исходно (n = 86)	Через 3 года (n = 86)
DAS 28, M ± σ	4,25 ± 1,1	2,74 ± 0,95*
Число больных с рентгенологической стадией РА, абс.:		
I	4	0
II	56	52
III	11	8
IV	15	26*
Число больных с ФК, абс.:		
I	47	79*
II	31	0*
III	8	0
IV	0	0
HAQ, M ± σ	1,18 ± 0,88	0,83 ± 0,67*
Число факторов риска падений, M ± σ	2,82 ± 1,76	1,00 ± 0,96*
Число больных, выполнивших тест «встань и иди» более чем за 10 с, абс.	48	32*
Число пациентов, стоявших на одной ноге с открытыми глазами менее 10 с, абс.	64	18*
Число пациентов, которые не могли пройти без остановки 100 м, абс.	29	7*
Число пациентов, которые не могли подняться со стула без опоры на руки, абс.	46	3*

Примечание: * – различий между значениями показателя исходно и через 3 года статистически значимы (p < 0,05).

ВЫВОДЫ

1. Лечебно-реабилитационные мероприятия у женщин, больных РА, повышают их функциональные способности и демонстрируют эффективность в условиях их систематического наблюдения ревматологом на протяжении 3 лет.

2. Основой эффективной реабилитации является комплексный подход к лечению пациентов, включающий контроль активности путем коррекции базисной терапии, назначение антиостеопоротической терапии и профилактики, а также комплекса физиотерапевтических мероприятий и ЛФК, что улучшает общую функциональную активность и снижает риск падений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Восстановительное лечение и реабилитация больных ревматоидным артритом: современное состояние проблемы. Часть I – двигательная реабилитация, ортезирование, образовательные программы / Е. В. Орлова [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2011. – № 6(49). – С. 78–89.
2. Клинические рекомендации по профилактике и ведению больных с остеопорозом / Л. И. Алексеева [и др.] ; под ред. О. М. Лесняк. – Изд-е 2-е, доп. – Ярославль, 2014. – 24 с.
3. Мясоедова, С. Е. Композиционный состав тела и минеральная плотность кости у женщин при ревматоидном артрите / С. Е. Мясоедова, О. А. Рубцова, Е. Е. Мясоедова // Клиницист. – 2016. – № 3. – С. 33–37.
4. Мясоедова, С. Е. Эффективность комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий у больных ревматоидным артритом с учетом коморбидности по остеопорозу / С. Е. Мясоедова, О. А. Рубцова // Курортная медицина. – 2016. – № 2 : Специальный выпуск по материалам 4-й Межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицинской реабилитации». — С. 76–79.
5. Социально значимые заболевания у женщин / И. Е. Мишина, С. Е. Мясоедова, Л. А. Дубисская [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2011. – Т. 16, спец. вып. – С. 7–9.
6. Cruz-Jentoft, A. J. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People / A. J. Cruz-Jentoft, J. P. Baeyens, J. M. Bauer // Age Ageing. – 2010. – Vol. 39, № 4. – P. 412–423.
7. Deficits in muscle mass, muscle density, and modified associations with fat in rheumatoid arthritis / J. F. Baker [et al.] // Arthritis Care Res (Hoboken). – 2014. – Vol. 66, № 11. – P. 1612–1618.

FUNCTIONAL STATUS DYNAMICS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS ON THE BACKGROUND OF THERAPEUTIC REHABILITATIVE MEASURES IN DISPENSARY

S. E. Myassoedova, O. A. Rubtsova

ABSTRACT

Objective – to evaluate the efficacy of therapeutic rehabilitative measures in patients with rheumatoid arthritis in dispensary which include the correction of the basic disease activity and functional disorders which are connected with sarcopenia and risk for fall.

Material and methods. 86 women with trustworthy rheumatoid arthritis (average age – $59 \pm 7,52$ years, average duration of rheumatoid arthritis – $8,49 \pm 7,52$ years) were examined. Body composition and osseous tissue mineral density were evaluated. The diagnosis of sarcopenia included the measurement of muscle force by hand dynamometer, the performing of tests for physical activity estimation and the evaluation of skeletal muscles by emaciated mass index.

Results. Hand force decrease was observed in 97,7% women, balance disturbance – in 70,9(%, heightened risk for fall – in 72,1%, low walking speed – in 18,6. Sarcopenia was revealed in 14,0% patients. The repeated examination was performed in three years follow-up. The activity of the disease was trustworthy decreased (by DAS28 index), the progression of roentgenologic alterations was marked (growth of the number of patients with IV roentgenologic stage). On the background of rehabilitative measures which included remedial gymnastics, physiotherapy, treatment and prevention of osteoporosis the improvement of functional abilities was marked (the number of patients with I functional class increased owing to the decrease of the number of patients with II–III functional classes). The number of patients who could not walk 100 m without stop and to get up from the chair without support of hands was decreased. Densitometry with body composition determination was performed repeatedly in 12 patients including 3 patients with initial sarcopenia. Sarcopenia in dynamics was retained in only one patient and new cases of sarcopenia were not detected. There were no trustworthy changes in the parameters of mineral density of osseous tissue.

Conclusions. Therapeutic rehabilitative complex which includes monitoring of rheumatoid arthritis activity, treatment and prevention of osteoporosis, remedial gymnastics and physiotherapeutic procedures in systematic observation and treatment corrected by the rheumatologist within 3 years allowed to improve functional status of the patients.

Key words: rheumatoid arthritis, sarcopenia, functional status, rehabilitation.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ АРТРОПЛАСТИКИ СУСТАВА В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

И. В. Кирпичев^{1*}, доктор медицинских наук,
И. В. Бережков²

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

² ОБУЗ «Ивановский областной госпиталь для ветеранов войн», 153000, Россия, г. Иваново, ул. Демидова, д. 9

РЕЗЮМЕ

Цель – оценить эффективность реабилитационных мероприятий у больных после первичного тотального эндопротезирования коленного сустава в поздний реабилитационный период в условиях отделения медицинской реабилитации (ОМР).

Материал и методы. Обследовано 72 пациента в возрасте от 52 до 72 лет после первичной артропластики коленного сустава, из них 32 пациента (основная группа) проходили реабилитацию в условиях ОМР ОБУЗ «Ивановский областной госпиталь для ветеранов войн», 40 (контрольная группа) – в амбулаторных условиях. В стационарных условиях, в отличие от амбулаторных, обеспечивался постоянный врачебный контроль, применялись роботизированные системы реабилитационных мероприятий, методики с применением биологической обратной связи. Эффективность проводимых мероприятий оценивали через 12 месяцев, для чего проводилось ортопедическое обследование, электронейромиография и оценка по шкале KSS (Knee Society Score).

Результаты. Результаты сравнительного ортопедического обследования показали снижение интенсивности боли до умеренных цифр у всех пациентов; при этом у пациентов из основной группы восстановление мышц было эффективнее в 2 раза, а амплитуды движений – в 3 раза.

Выводы. Первичная артропластика коленного сустава в течение первых 12 месяцев позволяет снизить интенсивность болевого синдрома до уровня умеренного по ВАШ, восстановить объем движений и улучшить функциональное состояние оперируемого сустава; применение современных реабилитационных технологий в условиях стационара демонстрирует лучшие функциональные результаты по сравнению с амбулаторными условиями.

Ключевые слова: гонартроз, коленный сустав, реабилитация.

* Ответственный за переписку (corresponding author): doc.kirpichev@yandex.ru

Дегенеративно-дистрофическое поражение коленного сустава является одной из наиболее частых форм остеоартроза крупных суставов [1]. От основных проявлений этого заболевания пациента позволяет избавиться первичная артропластика – один из наиболее распространенных способов оперативного лечения, эффективность которого, определяемая правильностью проведения предоперационной подготовки, операционного этапа, достаточно подробно освещена в научной литературе [2–5]. Однако комплекс факторов, от которых зависит эффективность первичной артропластики, включает также реабилитацию пациента, которая в послеоперационном периоде, особенно позднем, изучена недостаточно полно [2–5].

Цель данного исследования – оценить эффективность реабилитационных мероприятий у больных после первичного тотального эндопротезирова-

ния коленного сустава в позднем реабилитационном периоде в условиях отделения медицинской реабилитации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 72 пациента в возрасте от 52 до 72 лет после первичной артропластики коленного сустава, из них 32 пациента (основная группа) проходили реабилитацию в условиях ОМР ОБУЗ «Ивановский областной госпиталь для ветеранов войн», 40 (контрольная группа) – в амбулаторных условиях (табл. 1). В стационарных условиях, в отличие от амбулаторных, обеспечивался постоянный врачебный контроль, применялись роботизированные системы реабилитационных мероприятий, методики с применением биологической обратной связи.

Из исследования были исключены больные со сложными случаями первичного протезирования

Таблица 1. Половой состав пациентов в основной и контрольной группах

Группа	Женщины	Мужчины
Основная (n = 32)	18	14
Контрольная (n = 40)	19	21
Всего	37	35

Таблица 2. Травматичность операции в основной и контрольной группах

Показатели	Основная группа	Контрольная группа
Длительность операции, мин	75 ± 10	78 ± 16
Интраоперационная кровопотеря, мл	320 ± 35	340 ± 30

Примечание: показатели основной и контрольной групп не имеют статистически значимых различий.

Таблица 3. Сравнение результатов клинического обследования пациентов основной и контрольной групп, M ± m

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	До операции	Через 12 месяцев после операции	До операции	Через 12 месяцев после операции
Разница в окружности мышц бедра, см	3,9 ± 0,15	1,5 ± 0,1	4,2 ± 0,18	3,5 ± 0,12
Дефицит разгибания, градусов	35 ± 3,3	5 ± 1,5	37 ± 2,8	18 ± 2,5
Дефицит сгибания, градусов	80 ± 5,4	20 ± 5,3	75 ± 5,8	35 ± 5,9
Интенсивность болевого синдрома по ВАШ	89 ± 7,2	35 ± 5,6	94 ± 8,6	53 ± 6,8

Примечание: послеоперационные показатели больных основной группы статистически значимо отличаются от таковых контрольной группы ($p < 0,05$); дооперационные показатели групп статистически значимо не различаются.

Таблица 3. Распределение пациентов по степени удовлетворенности результатами первичной артропластики коленного сустава, абс.

Показатели	Основная группа (n = 32)	Контрольная группа (n = 40)
Удовлетворен операцией	28	23
Скорее удовлетворен операцией	4	15
Не удовлетворен операцией	0	2

Примечание: различия показателей основной и контрольной групп статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 4. Данные электронейромиографии, M ± m

Группы	Сроки	Кoeffициенты асимметрии для четырехглавых мышц	
		Амплитуда	Частота
Основная группа (n = 32)	До операции	1,58 ± 0,12	1,42 ± 0,06
	Через 12 месяцев после операции	1,01 ± 0,16	1,11 ± 0,09
Контрольная группа (n = 40)	До операции	1,61 ± 0,19	1,57 ± 0,11
	Через 12 месяцев после операции	1,34 ± 0,21	1,29 ± 0,14

Примечание: различия до- и послеоперационных значений в основной группе статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 5. Результаты комплексной оценки функции коленного сустава с использованием шкалы KSS, M ± m

Сроки оценки	Основная группа	Контрольная группа
До операции	26 ± 11	22 ± 9
Через 6 месяцев после операции	92 ± 5	74 ± 7

Примечание: послеоперационные показатели больных основной группы статистически значимо отличаются от таковых контрольной группы ($p < 0,05$).

коленного сустава (тяжелыми деформациями во фронтальной плоскости, внесуставными деформациями, фиксированными сгибательными контрактурами), с двусторонними гонартрозами, тяжелыми сопутствующими соматическими заболеваниями, а также пациенты, у которых в послеоперационном периоде развились осложнения.

Первичное эндопротезирование коленного сустава проводилось с использованием системы Genesis II фирмы Smith&Nephew. Имплант фиксировался костным цементом, выполнялась денервация надколенника, его протезирование не осуществлялось. Травматичность операции, оцененная по длительности операции и величине интраоперационной кровопотери, статистически значимо не отличалась в обеих группах (см. табл. 2). У всех пациентов операция проходила без использования жгута, для уменьшения кровопотери применялась транексановая кислота.

Проведены стандартное ортопедическое обследование, стабилметрическое исследование, электронейромиография (ЭНМГ); для комплексной оценки суставов применялась шкала KSS (Knee Society Score) [3]. ЭНМГ четырехглавых мышц выполнена по стандартной методике при помощи фиксированных на колодке электродов на аппарате «Нейро-ЭМГ-Микро» фирмы «Нейрософт», после чего рассчитан коэффициент асимметрии каждого параметра.

Эффективность мероприятий оценивали через 12 месяцев после операции по степени купирования болевого синдрома, наличию остаточного болевого синдрома, данным интерференционной электромиографии четырехглавых мышц бедра и отводящих мышц бедра, показателям функционального состояния коленного сустава, а также по шкале KSS.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При клиническом обследовании во всех случаях результаты были оценены как положительные: уменьшилась интенсивность болевого синдрома (от выраженного уровня до умеренного) и степень гипотрофии мышц бедра, увеличилась амплитуда движений в оперированном суставе. При сравнении послеоперационных клинических показателей лучшие результаты наблюдались у пациентов, проходивших курс восстановительного лечения в условиях отделения медицинской реабилитации (см. табл. 3). Так, показатели, отражающие восстановление мышц бедра, уменьшение выраженности остаточного болевого син-

дрома, у больных основной группы были в 2 раза лучше, чем у больных контрольной, а восстановление разгибания в оперированном коленном суставе – в 3 раза эффективнее.

При сравнении показателей удовлетворенности пациентов операцией лучшие результаты также были у больных основной группы (см. табл. 3). Причинами неудовлетворенности пациентов лечением явились сохраняющийся болевой синдром из-за энтезопатии внутренней боковой связки, ограничения разгибания коленного сустава и «хруст» в переднем отделе оперированного колена.

Оценка результатов ЭНМГ после первичного протезирования показала уменьшение асимметрии в работе передней группы мышц у всех пациентов при сравнении с дооперационными данными. Статистически значимые различия ($p < 0,05$) получены при сравнении до- и послеоперационных показателей только у пациентов основной группы (см. табл. 4).

Результаты комплексной оценки функции коленного сустава по шкале KSS подтвердили данные ортопедического обследования и ЭНМГ (см. табл. 5).

Результаты представленного исследования показывают эффективность проводимого оперативного лечения. Восстановительный период в условиях стационара, где есть возможность применения современных реабилитационных технологий, позволяет улучшить результаты лечения (что проявляется в снижении интенсивности болевого синдрома с выраженного до умеренного), восстановить функцию передней группы мышц бедра и объем движения в оперированном коленном суставе и повысить удовлетворенность операцией у пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Первичная артропластика коленного сустава позволяет в течение первых 12 месяцев снизить интенсивность болевого синдрома до уровня умеренного по ВАШ, восстановить объем движений и улучшить функциональное состояние оперируемого сустава.
2. Применение современных реабилитационных технологий в условиях стационара позволяет получить лучшие функциональные результаты у оперированного коленного сустава по сравнению с аналогичными данными, полученными в амбулаторных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, Т. М. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2014 году / Т. М. Андреева [и др.]. – М., 2015. – 131 с.
2. Джакофски, Д. Дж. Ревизионное протезирование коленного сустава : рук-во для врачей : пер. с англ. / Д. Дж. Джакофски, Э. К. Хедли ; под ред. Н. В. Загородного. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 320 с.
3. Куляба, Т. А. Первичная артропластика коленного сустава / Т. А. Куляба, Н. Н. Корнилов. – М. : РНИИТО им. Р. Р. Вредена, 2016. – 328 с.
4. Куляба Т. А. Ревизионная артропластика коленного сустава / Т. А. Куляба, Н. Н. Корнилов. – М. : РНИИТО им Р. Р. Вредена, 2016. – 192 с.
5. Прохоренко, В. М. Профилактика и лечение гонартроза / В. М. Прохоренко, М. А. Садовой, С. М. Фоменко. – Новосибирск : Клиника НИИТО, 2009. – 444 с.

THE EFFICACY OF KNEE JOINT FUNCTION RESTORATION AFTER PRIMARY JOINT ARTHROPLASTY IN MEDICAL REHABILITATION DEPARTMENT

I. V. Kirpichyov, I. V. Berezhkov

ABSTRACT

Objective – to estimate the effectiveness of rehabilitative measures in patients after primary total endoprosthesis of knee joint in late rehabilitative period in medical rehabilitation department.

Material and methods. 72 patients aged 52–72 years after primary arthroplasty of knee joint were examined; among them 32 patients (basic group) were rehabilitated in medical rehabilitation department of Ivanovo regional hospital for war veterans, 40 patients – in dispensary. In hospital in contrast to dispensary constant medical control was provided, robot-assisted systems of rehabilitative measures and biological feed back techniques were used. The effectiveness of the performed measures were evaluated in 12 months by orthopedic examination, electroneuro-myography and estimation by Knee Society Score scale.

Results. The results of comparative orthopedic examination demonstrated the diminishment of pain intensity till moderate figures in all patients; and muscle restoration was more effective two times more, movement amplitude was three times more in patients from basic group.

Conclusions. Primary arthroplasty of knee joint within first 12 months allowed to decrease the intensity of pain syndrome till moderate level according to visual analogous scale, to restore movement volume and to improve functional status of operated joint; usage of modern rehabilitative technologies in hospital demonstrated the best functional results in comparison with dispensary.

Key words: gonarthrosis, knee joint, rehabilitation.

ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ В СОЧЕТАНИИ С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ, НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АГОМЕЛАТИНА

М. С. Черняева,
О. М. Масленникова, *доктор медицинских наук,*
Л. А. Егорова*, *доктор медицинских наук*

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, 121359, ул. Маршала Тимошенко, д. 19, с. 1А

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить динамику показателей системы гемостаза у пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР), на фоне терапии агомелатином.

Материал и методы. Обследовано 196 пациентов (средний возраст $64,2 \pm 0,8$ года) в первые 24 часа после развития ОКС, не принимавших до госпитализации антиагреганты. Для выявления ТДР в первые 72 часа после перевода из реанимационной палаты был проведен опрос пациентов. Сформированы группы больных: первая – пациенты, перенесшие ОКС, без ТДР ($n = 88$), вторая – пациенты, перенесшие ОКС, с ТДР, не получавшие агомелатин ($n = 58$), и третья – пациенты, перенесшие ОКС, с ТДР, принимавшие агомелатин ($n = 50$). В первые 24 часа после госпитализации пациентов и на 10-е сутки заболевания проведено исследование коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Результаты. У пациентов, перенесших ОКС, на всех этапах обследования выявлены высокие уровни фибриногена, растворимых фибрин-мономерных комплексов, Д-димера, однако в группе пациентов с ТДР значения этих показателей существенно выше, чем у больных без ТДР. В группе пациентов, перенесших ОКС и ТДР, на фоне терапии агомелатином уровень Д-димера на 10-е сутки обследования приближается к показателям пациентов, перенесших ОКС без ТДР. В обеих группах больных, перенесших ОКС с сопутствующими ТДР, значения спонтанной агрегации в первые сутки госпитализации и на 10-е сутки значительно превышают не только показатели контроля, но и значения пациентов, перенесших ОКС без ТДР. Значения агрегации тромбоцитов (АТ), стимулированной аденозиндифосфатом в дозе 0,1 мкмоль, достаточно высоки у всех обследованных пациентов. У пациентов, перенесших ОКС и ТДР, принимавших агомелатин, на 10-е сутки лечения наступало значимое снижение АТ, стимулированной АДФ в дозе 0,1 мкмоль, адреналином и АДФ в дозе 5 мкмоль, в сравнении с первыми сутками госпитализации.

Выводы. На протяжении всех этапов обследования у больных, перенесших ОКС с сопутствующими ТДР, на фоне комбинированной антитромботической терапии без лечения агомелатином сохраняется высокая прокоагулянтная активность системы гемостаза. На фоне терапии агомелатином к моменту выписки из стационара отмечается отчетливое снижение агрегационной активности тромбоцитов в сравнении с первыми сутками госпитализации.

Ключевые слова: тревога, депрессия, гемостаз, острый коронарный синдром, вальдоксан, агомелатин.

* Ответственный за переписку (*corresponding author*): egorova-ossn@ya.ru

Связь между депрессией и сердечно-сосудистыми осложнениями была выявлена более 15 лет назад, когда N. Frasure-Smith и соавт. обнаружили, что у пациентов с депрессией, перенесших инфаркт миокарда, увеличивается риск смерти от сердечно-сосудистых причин независимо от возраста и других факторов риска [19]. Одно из крупнейших международных исследований INTERHEART показало, что психосоциальные факторы, включая стресс, тревогу и депрессию, являются такими же важными предикторами риска развития инфаркта миокарда, как гипертоническая болезнь и абдоминальное ожирение [23].

Описано несколько потенциальных физиологических механизмов, связывающих депрессию и неблагоприятные исходы острого коронарного синдрома (ОКС): повышенный уровень катехоламинов, нарушение сердечного ритма, эндотелиальная дисфункция, воспаление и гиперагрегация тромбоцитов [15, 20], однако окончательно эти механизмы не определены [15, 21, 24]. Тем не менее известно, что многие патофизиологические механизмы данной взаимосвязи способствуют активации тромбоцитов и тромбообразования, которая ведет к ухудшению течения ишемической болезни сердца и увеличению смертности после

ОКС у больных с депрессией. Ранее нами выявлены особенности гемостаза у пациентов с ОКС в сочетании с тревогой и депрессией [3, 4, 10].

В 2009 г. Европейским Союзом был одобрен к использованию новый антидепрессант – агомелатин. Препарат является лигандом мелатониновых рецепторов со свойством агониста к МТ1/МТ2-рецепторам (в первую очередь в супрахиазматическом ядре гипоталамуса). Фармакологические свойства агомелатина также обусловлены антагонизмом препарата с серотонинергическими 5-HT_{2C}-рецепторами, при этом он усиливает высвобождение дофамина и норадреналина и не влияет на концентрацию внеклеточного серотонина [14, 17]. В неврологической, онкологической и психиатрической практике он зарекомендовал себя как высокоэффективный препарат для терапии тревожно-депрессивных расстройств с различной сопутствующей соматической патологией [1, 6, 7, 9, 11, 12]. Недавно опубликованные результаты мультицентрового исследования ПУЛЬС подтвердили высокую терапевтическую эффективность и хорошую переносимость препарата в стандартных дозах при лечении легких и умеренных депрессивных расстройств в кардиологической практике в РФ. На фоне комбинированной терапии препаратами для лечения ССЗ основные гемодинамические показатели улучшаются или остаются стабильными [8].

В то же время безопасность применения агомелатина у пациентов, перенесших ОКС, в настоящее время точно не установлена. Таким образом, целью настоящего исследования явилось изучение динамики показателей системы гемостаза у пациентов, перенесших острый коронарный синдром в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами, на фоне терапии агомелатином.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 196 пациентов, перенесших ОКС (средний возраст – $64,2 \pm 0,8$ года, 106 мужчин и 90 женщин). Диагноз ОКС, а в дальнейшем нестабильной стенокардии или острого инфаркта миокарда (ОИМ) устанавливался согласно рекомендациям ВНОК [5]. Критерии исключения: сопутствующий сахарный диабет, возраст пациентов старше 75 лет, тяжелая сопутствующая патология (почечная недостаточность, последствия инсульта), сердечная недостаточность III стадии, кардиогенный шок при поступлении в стационар. Группу контроля составили 54 относительно здоровых добровольца (средний возраст – $59,6 \pm 1,4$ года, 28 мужчин и 26 женщин). Все обследованные давали информированное согласие на участие в исследовании.

В первые 72 часа после перевода из реанимационной палаты пациенты были протестированы с помощью теста Спилбергера – Ханина, госпитальной шкалы тревоги и депрессии и опросника Бека. При этом низкая тревожность по шкале Спилбергера – Ханина соответствовала оценке 45 баллов и менее, умеренно повышенная – 46–56 баллов, высокая – более 56 баллов [16, 22]. Для оценки уровня депрессии использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). Для оценки степени тяжести депрессивного состояния больные заполняли опросник депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI), в котором 0–9 баллов соответствовали отсутствию депрессии; 10–15 баллов – легкой депрессии (субдепрессии), 16–19 баллов – умеренной; 20–29 баллов – выраженной (средней тяжести); 30 баллов и более – тяжелой [16, 22].

У 88 (45%) пациентов расстройств аффективного спектра не выявлено, у 108 (55%) человек диагностированы тревожно-депрессивные расстройства (ТДР), 50 (46%) из них был назначен агомелатин (вальдоксан) в дозе 25 мг/сут. Таким образом были сформированы три группы пациентов: первая – больные, перенесшие ОКС без ТДР, вторая – больные, перенесшие ОКС с ТДР и не получавшие агомелатин, и третья – пациенты, перенесшие ОКС с ТДР и принимавшие агомелатин. Статистически значимых различий между группами по клинико-anamnestическим характеристикам не было (табл. 1).

Исследование системы гемостаза проводилось у всех пациентов в первые 24 часа после госпитализации в палату интенсивной терапии и на 10-е сутки (перед выпиской из стационара). На анализаторе STA-COMPACT (Швейцария) исследовались показатели плазменного гемостаза: содержание фибриногена, уровень Д-димера, растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК), антитромбина III; на агрегометре «LA230-2 БИОЛА» (Россия) – показатели сосудисто-тромбоцитарного гемостаза: агрегация тромбоцитов, спонтанная и индуцированная (индукторы – адезиндифосфат (АДФ) в дозах 0,1 и 5 мкмоль и адреналин в дозе 10 мкг/мл), определялась концентрация фактора Виллебранда [2].

В группе контроля проведено тестирование для выявления тревожно-депрессивных расстройств и однократное исследование показателей системы гемостаза.

Выборку описывали с помощью медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й процентиль, C_{25} и C_{75}). Статистическую значимость различий между показателями независимых выборок

(сравнение с показателями контрольной группы) оценивали по непараметрическому U-критерию Манна – Уитни. Достоверность различий между показателями зависимых выборок (сравнение в каждой группе больных между 1-ми и 10-ми сутками обследования) оценивали по непараметрическому T-критерию Вилкоксона. Статистический анализ осуществляли в пакете программ Statistica 7.0 (StatSoft Inc., 2004).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У 182 (92,3%) пациентов имелась в анамнезе гипертоническая болезнь, у 112 (57,1%) – инфаркт миокарда, у 18 (9,2%) – постоянная форма фибрилляции предсердий, у 26 (13,3%) – пароксизмальная форма мерцательной аритмии. Длительность ИБС составила в среднем $6,5 \pm 0,6$ года, длительность гипертонической болезни – $10,3 \pm 0,8$ года. Признаки сердечной недостаточности до поступления в стационар выявлены у 90 (45,9%) человек. ОКС с подъемом сегмента ST на ЭКГ при поступлении диагностирован у 88 (44,9%) пациентов, причем в связи с поздним обращением за медицинской помощью (в среднем $8,4 \pm 0,7$ часа от начала заболевания) тромболитическая терапия не проводилась. Диагноз ОИМ верифицирован у 111 (56,6%) человек, при этом инфаркт миокарда с зубцом Q диагностирован у 62 (31,6%) пациентов, нестабильная стенокардия – у 85 (43,4%) (табл. 1).

При исследовании аффективной симптоматики у больных, перенесших ОКС, в первые 72 часа госпитализации низкий уровень тревоги по шкале HADS выявлен у 32 (16,3%), субклинический – у 76 (38,8%), клинически выраженный – у 88 (44,9%). По шкале Спилбергера – Ханина низкий уровень реактивной и личностной тревоги обнаружен у 13 (6,6%) человек, умеренный – у 38 (19,4%), высокий – у 145 (74,0%). По шкале HADS низкий уровень депрессии был определен у 19 (9,7%) обследованных, субклинический – у 76 (38,8%), клинически выраженный – у 101 (51,5%). По шкале BDI депрессия отсутствовала у 27 (13,8%) человек, субдепрессия выявлена у 52 (26,5%), умеренная депрессия – у 65 (33,2%) обследованных, депрессия средней тяжести – у 51 (26,0%), тяжелая депрессия – у 1 (0,5%).

В нашем исследовании с первых минут госпитализации низкомолекулярный гепарин (эноксапарин) в дозе 160 мг/сут получали 76 (86,4%) больных с ОКС без ТДР и 94 (87,0%) пациента с ОКС с сопутствующими аффективными нарушениями. Терапию нефракционированным гепарином в дозе 20 000 ед./сут получали 8 (9,1%) больных с ОКС без ТДР и 10 (9,3%) больных с нарушениями аф-

фективного спектра. Терапия антикоагулянтами продолжалась в среднем $5,0 \pm 1,7$ сут, различий в процедуре антикоагулянтной терапии у больных с ТДР в зависимости от назначения или неназначения агомелатина не было.

При отсутствии противопоказаний нагрузочная доза ацетилсалициловой кислоты (АСК) составила 250 мг, клопидогрела – 300 мг; препараты давались пациентам с ОКС с первых минут поступления в стационар. На протяжении всего наблюдения АСК в дозе 75 мг/сут получали 84 (95,5%) пациента без ТДР и 105 (97,2%) больных с аффективными расстройствами. Комбинацию АСК с клопидогрелом получали 80 (90,9%) пациентов без ТДР и 100 (92,6%) больных с ТДР. Различий в антиагрегантной терапии у больных ОКС в сочетании с ТДР в зависимости от назначения или неназначения агомелатина не было.

При исследовании показателей коагуляционного гемостаза у больных, перенесших ОКС, установлена гиперфибриногенемия, причем в обеих группах пациентов с ТДР уровень фибриногена в 1-е сутки госпитализации превышал показатели больных без аффективных нарушений (табл. 2). На протяжении всего исследования наблюдался высокий уровень РФМК, который в 1-е сутки госпитализации, как и в случае с фибриногеном, был повышен в обеих группах пациентов с сопутствующими ТДР в сравнении со значениями у больных без аффективных нарушений. Уровень антитромбина III у больных, перенесших ОКС, без ТДР не отличался от показателей группы контроля на всех этапах обследования, тогда как в обеих группах пациентов с аффективными нарушениями в 1-е сутки госпитализации его уровень был значимо ниже, чем в контрольной группе. К моменту выписки из стационара в обеих группах пациентов с ТДР уровень антитромбина III не отличался от значений группы контроля. Содержание Д-димера превышало показатели группы контроля у всех больных с ОКС, однако у пациентов с сопутствующими ТДР, не принимавших агомелатин, они были значительно выше, чем в группе без аффективных нарушений, как в 1-е сутки госпитализации, так и на 10-е сутки. В группе больных ОКС и ТДР на фоне терапии агомелатином уровень Д-димера на 10-е сутки обследования приближался к показателям пациентов с ОКС без ТДР (табл. 2).

При исследовании показателей сосудисто-тромбоцитарного гемостаза обращают на себя внимание высокие значения спонтанной агрегации тромбоцитов (САТ) в обеих группах больных с ОКС и ТДР в 1-е сутки госпитализации, сохраняющиеся повышенными к выписке пациентов на 10-е сутки (табл. 3). Кроме того, у всех пациен-

Таблица 1. Характеристика обследованных пациентов

Показатели	Больные, перенесшие ОКС			p
	без ТДР (n = 88)	с ТДР		
		не принимавшие агомелатин (n = 58)	принимавшие агомелатин (n = 50)	
Мужчины, абс. (%)	41 (46,6)	26 (44,8)	22 (44,0)	0,567
Женщины, абс. (%)	47 (53,4)	32 (55,1)	28 (56,0)	0,723
Возраст, годы, Me [C25; C75]	61 [56; 70]	63 [51; 64]	62 [54; 69]	0,879
Общий холестерин, ммоль/л, Me [C25; C75]	4,86 [3,77; 5,24]	4,17 [3,45; 5,49]	4,7 [3,15; 5,98]	1,0
Холестерин липопротеинов высокой плотности, ммоль/л, Me [C25; C75]	0,98 [0,79; 1,23]	0,96 [0,84; 1,13]	0,97 [0,82; 1,11]	1,0
Холестерин липопротеинов низкой плотности, ммоль/л, Me [C25; C75]	3,37 [2,90; 3,92]	3,0 [2,14; 3,80]	3,1 [2,29; 3,77]	1,0
Число курящих больных, абс. (%)	62 (70,1)	43 (74,1)	36 (72,0)	0,672
Число больных с гипертонической болезнью, абс. (%)	82 (93,2)	52 (89,7)	47 (94,0)	0,596
Число больных с инфарктом миокарда в анамнезе, абс. (%)	50 (56,8)	34 (58,6)	28 (56,0)	0,849
Число больных с инсультом в анамнезе, абс. (%)	7 (7,9)	4 (6,9)	3 (6,0)	0,941
Число больных, которым ранее проведены ангиопластика и стентирование коронарных артерий, абс. (%)	13 (14,7)	9 (15,5)	8 (16,0)	0,735
Число больных, которым ранее проведено аортокоронар- ное шунтирование, абс. (%)	6 (6,8)	4 (6,9)	2 (4,0)	0,965
Число больных с подъемом сегмента ST на ЭКГ, абс. (%)	40 (45,5)	26 (44,8)	22 (44,0)	1,0
Тропонин I, нг/мл, Me [C25; C75]	0,1 [0,0; 1,9]	0,1 [0,0; 2,2]	0,1 [0,0; 2,1]	0,769
Риск по шкале GRACE, баллы, Me [C25; C75]	120,6 [109,4; 139,3]	125,3 [108,9; 144,6]	122,7 [107,1; 142,3]	0,256
Число больных с нестабильной стенокардии, абс. (%)	38 (43,2)	26 (44,8)	21 (42,0)	0,397
Число больных с острым инфарктом миокарда, абс. (%)	50 (56,8)	32 (55,2)	29 (58,0)	0,475
Число больных с инфарктом миокарда передней стенки левого желудочка, абс. (%)	33 (37,5)	23 (39,7)	19 (38,0)	0,981
Число больных с инфарктом миокарда нижней стенки левого желудочка, абс. (%)	17 (19,3)	9 (15,5)	8 (16,0)	0,563

Примечание: p – значимость различий между показателями больных с ТДР, принимавших и не принимавших агомелатин, и пациентов без ТДР.

Таблица 2. Показатели коагуляционного гемостаза у больных, перенесших острый коронарный синдром, Me [C25; C75]

Показатели	Группа контроля (n = 54)	Пациенты, перенесшие ОКС (n = 196)					
		без тревожно-депрессивных расстройств (n = 88)		с тревожно-депрессивными расстройствами			
				не принимавшие агомелатин (n = 58)		принимавшие агомелатин (n = 50)	
		1-е сутки	10-е сутки	1-е сутки	10-е сутки	1-е сутки	10-е сутки
Фибриноген, г/л	2,9 [2,6; 3,4]	3,5 [2,7; 4,6]*	4,3 [3,0; 5,1]*	4,2 [2,8; 5,4]**	4,8 [3,6; 5,4]*	4,5 [2,7; 5,6]**	4,3 [3,4; 5,2]*
РФМК, мг%	7,5 [5,5; 9,5]	15,0 [9,0; 24,0]*	17,0 [9,0; 24,0]*	21,0 [11,0; 24,0]**	20,0 [13,0; 27,5]*	22,5 [12,0; 24,5]**	18,0 [10,0; 24,0]*
Антитромбин III, %	97,0 [89,0; 103,0]	93,5 [81,0; 99,0]	100,0 [92,0; 115,0]	90,0 [84,0; 104,0]*	99,0 [82,0; 106,5]**	91,0 [82,0; 98,0]*	100,0 [88,0; 106,0]†
Д-димер, нг/мл	137,0 [86,0; 280,0]	220,0 [168,0; 220,0]*	269,0 [114,0; 436,0]*	324,5 [164,5; 635,5]**	450,0 [213,0; 583,0]**	320,0 [170,0; 625,0]**	300,0 [210,0; 525,3]†

Примечание: статистически значимые различия (p < 0,05): * – по сравнению с показателями контрольной группы; ** – по сравнению с показателями пациентов той же группы в 1-е сутки; † – по сравнению с показателями пациентов без ТДР в те же сроки; ‡ – по сравнению с пациентами, не принимавшими агомелатин, в те же сроки.

тов с ОКС значения агрегации тромбоцитов (АТ), стимулированной АДФ в дозе 0,1 мкмоль, в 1-е сутки госпитализации были достаточно высоки и не отличались от уровня контрольной группы. Только у больных с ОКС и ТДР на фоне терапии антидепрессантом на 10-е сутки происходило статистически значимое снижение значений АТ, стимулированной АДФ в дозе 0,1 мкмоль. Уровни АТ, стимулированной АДФ в дозе 5 мкмоль и адреналином, в 1-е сутки госпитализации у всех больных с ОКС были более низкими в сравнении с контролем, но у пациентов с сопутствующими ТДР их значения были выше, чем в группе без аффективных нарушений. На 10-е сутки лечения только у больных с ТДР на фоне терапии агомелатином происходило снижение показателей АТ, стимулированной адреналином и АДФ в дозе 5 мкмоль, в сравнении с 1-ми сутками (табл. 3).

На всех этапах обследования у больных, перенесших ОКС, независимо от наличия или отсутствия ТДР уровень фактора Виллебранда был высоким. Однако только на фоне приема агомелатина на 10-е сутки наблюдения он статистически значимо снижался в сравнении с уровнем у больных, не получавших антидепрессант (табл. 3).

Исследование коагуляционного гемостаза показало, что у пациентов с ОКС в первые часы госпитализации имеет место гиперфибриногенемия, тромбинемия и активация внутрисосудистого свертывания с последующим фибринолизом, сохраняющиеся к выписке пациентов на 10-е сутки, причем у больных с ТДР вышеописанные измене-

ния выражены в значительно большей степени, чем у больных без ТДР. Кроме того, у пациентов с ТДР на первом этапе обследования наблюдается существенное снижение уровня собственного антикоагулянта – антитромбина III. Вместе с тем у больных с ОКС и ТДР на фоне терапии агомелатином в сравнении с пациентами без лечения отмечалось статистически значимое повышение уровня антитромбина III и снижение значений Д-димера на 10-е сутки (табл. 2).

До поступления в стационар больные не принимали антиагреганты. В 1-е сутки госпитализации, несмотря на комбинированную антиагрегантную терапию, у всех пациентов с ОКС значительно повышались показатели САТ и агрегации тромбоцитов, стимулированной АДФ в дозе 0,1 мкмоль; это повышение сохранялось на 10-е сутки пребывания в стационаре (табл. 3). Только у больных с ОКС и ТДР на фоне приема агомелатина на 10-е сутки происходило отчетливое снижение агрегационной активности тромбоцитов в сравнении с первыми сутками госпитализации.

На всем протяжении наблюдения у больных, перенесших ОКС, независимо от наличия или отсутствия сопутствующих нарушений аффективного спектра выявлялся высокий уровень маркера эндотелиального повреждения – фактора Виллебранда (табл. 3). Установлено, что у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями возрастает тромбогенность сосудистой стенки, чему способствует повышение содержания фактора Виллебранда [13, 18]. Однако в группе пациен-

Таблица 3. Показатели сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у больных, перенесших острый коронарный синдром, Ме [С25; С75]

Показатели	Группа контроля (n = 54)	Пациенты, перенесшие ОКС (n = 196)					
		без тревожно-депрессивных расстройств (n = 88)		с тревожно-депрессивными расстройствами			
				не принимавшие агомелатин (n = 58)		принимавшие агомелатин (n = 50)	
		1-е сутки	10-е сутки	1-е сутки	10-е сутки	1-е сутки	10-е сутки
САТ, усл. ед.	1,3 [1,2; 1,6]	1,5 [1,1; 2,0]	1,4 [1,2; 1,9]	1,8 [1,4; 2,2]* ‡	1,6 [1,2; 1,9]**	1,8 [1,5; 2,3]*	1,5 [1,2; 1,8]*
АТ с АДФ 0,1 мкмоль, усл. ед.	1,7 [1,5; 2,3]	2,0 [1,6; 2,8]	1,7 [1,4; 2,1]	2,1 [1,4; 2,4]	1,6 [1,3; 2,6]	2,2 [1,5; 2,6]	1,5 [1,2; 2,5]**
АТ с АДФ 5 мкмоль, %	38,3 [25,0; 48,7]	15,0 [11,0; 21,9]*	10,0 [6,6; 15,6]*	21,7 [13,5; 33,0]* ‡	12,9 [7,1; 22,8]* ‡	22,0 [11,7; 34,3]*	11,8 [8,0; 23,2]**
АТ с адреналином 10 мкг/мл, %	36,9 [21,2; 47,9]	17,8 [12,7; 27,7]*	8,1 [6,2; 11,1]*	19,7 [8,4; 34,6]* ‡	11,5 [6,2; 25,7]* ‡	20,3 [9,7; 38,1]*	10,1 [5,8; 22,4]**
Фактор Виллебранда, %	112,0 [98,0; 128,0]	138,5 [98,0; 155,5]*	140,0 [139,0; 159,0]*	142,5 [95,0; 167,0]*	151,0 [99,5; 158,0]*	144,8 [97,0; 165,4]*	136,0 [99,0; 148,0]* †

Примечание: статистически значимые различия ($p < 0,05$): * – по сравнению с показателями контрольной группы; ** – по сравнению с показателями пациентов той же группы в 1-е сутки; ‡ – по сравнению с показателями пациентов без ТДР в те же сроки; † – по сравнению с пациентами, не принимавшими агомелатин, в те же сроки.

тов, получавших лечение агомелатином, уровень фактора Виллебранда на 10-й день наблюдения был ниже, чем у пациентов, не получавших антидепрессант.

Для нормализации симптомов эмоциональной сферы, а также сохранения стабильного эффекта, по рекомендации ВОЗ, терапия любым антидепрессантом должна продолжаться не менее 3–6 месяцев.

ВЫВОДЫ

В большинстве случаев у больных ОКС имеет место высокая протромботическая активность свертывающей системы крови, наличие ТДР оказывает негативное влияние на показатели сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звена гемостаза. По нашим данным, коагуляционная активность свертывающей системы крови более выражена у больных с ОКС и сопутствующими ТДР в сравнении с пациентами без нарушений аффективного спектра. Несмотря на проводимую

антиагрегантную терапию, у больных ОКС с сопутствующими ТДР наблюдался высокий уровень активации тромбоцитов не только в 1-е сутки госпитализации, но и в динамике заболевания – на 10-е сутки.

Применение агомелатина в сочетании со стандартной антиагрегантной терапией у пациентов с ОКС и ТДР не оказывало отрицательного действия на показатели системы гемостаза, а агрегационная активность тромбоцитов у них снижалась в сравнении с уровнем в 1-е сутки госпитализации, что требует дальнейшего изучения.

Таким образом, пациенты, перенесшие ОКС, с ТДР на фоне раннего начала терапии агомелатином положительно реагируют на антитромботическую терапию.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аведисова, А. С. Результаты обсервационной программы «Джаз»: эффективность препарата агомелатин (вальдоксан) при лечении пациентов с тревожной депрессией в рамках большого депрессивного расстройства / А. С. Аведисова, К. В. Захарова, М. П. Марачев // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2013. – № 6. – С. 14–22.
2. Баркаган, З. С. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза / З. С. Баркаган, А. П. Момот. – 3-е изд. – М.: Ньюдиамед, 2008. – 296 с.
3. Гендерные аспекты тревожно-депрессивных расстройств и системы гемостаза у больных с острым коронарным синдромом / Н. Ю. Шимохина [и др.] // Проблемы женского здоровья. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 24–30.
4. Депрессия как фактор риска тромботических осложнений у больных острым коронарным синдромом / М. С. Пилюгина [и др.] // Врач. – 2014. – № 12. – С. 60–63.
5. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ // Национальные клинические рекомендации. – 2-е изд. – М.: Силиция-Полиграф, 2009. – С. 416–500.
6. Злоказова, М. В. Опыт применения вальдоксана при лечении умеренных и тяжелых депрессивных расстройств непсихотического уровня у амбулаторных пациентов / М. В. Злоказова // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2009. – № 4. – С. 39–41.
7. Медведев, В. Э. Инновационный метод терапии депрессий у пациентов с ишемической болезнью сердца / В. Э. Медведев, А. В. Епифанов // Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В. М. Бехтерева. – 2010. – № 3. – С. 31–36.
8. Медведев, В. Э. Лечение большого депрессивного расстройства легкой и средней степени тяжести вальдоксаном (агомелатин) в кардиологической практике: результаты обсервационной национальной мультицентровой программы ПУЛЬС / В. Э. Медведев // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2014. – № 4. – С. 4–9.
9. Самушия, М. А. Вальдоксан (агомелатин) в терапии депрессивных расстройств у пациентов с онкологическими заболеваниями органов женской репродуктивной системы / М. А. Самушия, Л. К. Мясникова // Психические расстройства в общей медицине. – 2012. – № 3. – С. 21–25.
10. Состояние систем гемостаза и иммунитета у больных острым коронарным синдромом в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами / Н. Ю. Шимохина [и др.] // Кардиология. – 2015. – № 8. – С. 12–20.
11. Стаценко, М. Е. Эффективность применения вальдоксана в восстановительный период инфаркта миокарда у пациентов с сахарным диабетом типа 2 и тревожно-депрессивными расстройствами / М. Е. Стаценко, Н. Н. Шилина, С. В. Туркина // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2012. – № 6. – С. 8–13.
12. Цыганков, Б. Д. Вальдоксан (агомелатин) в терапии тяжелых и умеренных депрессий непсихотического уровня (результаты обсервационного исследования) / Б. Д. Цыганков, А. В. Ялтонская, С. В. Филиппских // Обзор психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. – 2011. – № 1.
13. Acute coronary syndrome / B. Leeper [et al.] // Crit. Care Nurs. Clin. North. Am. – 2011. – Vol. 23, № 4. – P. 547–557.
14. Agomelatine efficacy and acceptability revisited: systematic review and meta-analysis of published and unpublished randomised trials / M. Koesters [et al.] // Br. J. Psychiatry. – 2013. – Vol. 203, № 3. – P. 179–187.

15. Celano, C. M. Depression and cardiac disease: a review / C. M. Celano, J. C. Huffman // *Cardiol. Rev.* – 2011. – Vol. 19, № 3. – P. 130–142.
16. Julian, L. J. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A) / L. J. Julian // *Arthritis Care Res. (Hoboken)*. – 2011. – Vol. 63, № 11. – P. S467–472.
17. Kasper, S. The efficacy of agomelatine in previously-treated depressed patients / S. Kasper, G. Hajak // *Eur. Neuropsychopharmacol.* – 2013. – Vol. 23. – P. 814–821.
18. Kumar, A. Thrombosis, physical activity, and acute coronary syndromes / A. Kumar, S. Kar, W. P. Fay // *J. Appl. Physiol.* – 2011. – Vol. 111, № 2. – P. 599–605.
19. Long-term survival differences among low-anxious, high-anxious and repressive copers enrolled in the Montreal heart attack readjustment trial / N. Frasure-Smith [et al.] // *Psychosom. Med.* – 2002. – Vol. 64, № 4. – P. 571–579.
20. Park, K. E. Pathophysiologic mechanisms linking impaired cardio-vascular health and neurologic dysfunction: the year in review / K. E. Park, C. J. Pepine // *Cleve Clin. J. Med.* – 2010. – Vol. 77, № 3. – P. S40–45.
21. Sanner, J. E. The Role of Platelet Serotonin and Depression in the Acute Coronary Syndrome Population / J. E. Sanner, L. Frazier, M. Udtha // *J. Biol. Med.* – 2013. – Vol. 86, № 1. – P. 5–13.
22. Smarr, K. L. Measures of depression and depressive symptoms: Beck Depression Inventory-II (BDI-II), Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), Geriatric Depression Scale (GDS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) / K. L. Smarr, A. L. Keefner // *Arthritis Care Res. (Hoboken)* // 2011. – Vol. 63, № 11. – P. S454–466.
23. The INTERHEART study: intersection between behavioral and general medicine / D. S. Sheps, N. Frasure-Smith, K. E. Freedland, R. M. Carney // *Psychosom. Med.* – 2004. – Vol. 66, № 6. – P. 797–798.
24. Wittstein, I. S. Depression, anxiety, and platelet reactivity in patients with coronary heart disease / I. S. Wittstein // *Eur. Heart J.* – 2010. – Vol. 31, № 13. – P. 1548–1550.

HEMOSTASIS SYSTEM INDICES IN PATIENTS WHO HAD ACUTE CORONARY SYNDROME IN COMBINATION WITH ANXIETY DEPRESSIVE DISORDERS ON THE BACKGROUND OF AGOMELATINE ADMINISTRATION

M. S. Chernyaeva, O. M. Maslennikova, L. A. Egorova

ABSTRACT

Objective – to study the dynamics of hemostasis system in patients who had acute coronary syndrome in combination with anxiety depressive disorders on the background of agomelatine therapy.

Material and methods. 196 patients (average age $64,2 \pm 0,8$ years) within first 24 hours after acute coronary syndrome manifestation who did not take antiaggregation agents before hospitalization. Patients filled in questionnaires within first 24 hours after transference from critical care unit in order to reveal anxiety depressive disorders. Several groups of patients were formed as follows: first group – patients with acute coronary syndrome without anxiety depressive syndrome ($n = 88$), second group – patients with acute coronary syndrome with anxiety depressive syndrome who were not administered agomelatine ($n = 58$) and third group – patients with acute coronary syndrome with anxiety depressive syndrome who were administered agomelatine ($n = 50$). Coagulation and vascular thrombocyte hemostasis were studied within first 24 hours after the hospitalization of the patients and on the 10th day from the disease onset.

Results. High levels of fibrinogen, soluble fibrin-monomer complexes, D-dimer were revealed at all stages of the examination in patients who had acute coronary syndrome but the meanings of these parameters were significantly higher in the group of patients with anxiety depressive disorders than in patients without them. In the group of patients who had acute coronary syndrome with anxiety depressive disorders on the background of agomelatine therapy D-dimer level on the 10th day of the examination came nearer to the parameters of the patients who had acute coronary syndrome without anxiety depressive disorders. In the both groups of patients who had acute coronary syndrome with concomitant anxiety depressive syndrome the indices of spontaneous aggregation on the first day of hospitalization and on the 10th day significantly prevailed both control parameters and indices in the group of patients who had acute coronary syndrome without anxiety depressive disorders. The indices of thrombocyte aggregation which was stimulated by adenosine diphosphate in the dose of 0,1 mcM were rather high in all examined patients. Patients with had acute coronary syndrome and anxiety depressive disorders who took agomelatine demonstrated significant decrease of thrombocyte aggregation and it was stimulated by adenosine diphosphate in the dose of 0.1 mcM, adrenaline and adenosine diphosphate in the dose of 5 mcM in comparison with first days of hospitalization.

Conclusions. At all stages of the examination in patients with acute coronary syndrome with concomitant anxiety depressive disorders on the background of combined antithrombotic therapy without agomelatine high procoagulative activity of hemostasis system was maintained. Marked decrease of thrombocyte aggregation activity was revealed on the background of agomelatine therapy till the moment of the discharge from the hospital in comparison with first days of hospitalization.

Key words: anxiety, depression, hemostasis, acute coronary syndrome, valdoksan, agomelatine.

УДК 616.314.17:616.379-008.64-08

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПАРОДОНТИТОМ, ПРОТЕКАЮЩИМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Ш. Ф. Джураева^{1*}, доктор медицинских наук,
Б. М. Каримов²

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

² Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, просп. Рудаки, д. 139

РЕЗЮМЕ

Цель – оценить эффективность реабилитации больных сахарным диабетом (СД), страдающих воспалительно-дистрофическими поражениями пародонта, на основе анализа интегрального показателя неспецифической защиты полости рта.

Материал и методы. Обследовано 85 больных СД 2 типа с сопутствующим хроническим генерализованным пародонтитом (57 женщин и 28 мужчин в возрасте 20–45 лет). В 1-ю группу включены 47 больных компенсированным СД и генерализованным пародонтитом легкой степени; во 2-ю – 25 пациентов с СД в стадии суб- и декомпенсации и пародонтитом средней тяжести, в 3-ю – 13 человек с СД в стадии суб- и декомпенсации и тяжелым пародонтитом. Контрольную группу составили 37 пациентов с генерализованными формами пародонтита легкой и средней тяжести и без соматических заболеваний. Лизоцимная активность слюны изучена фотонейлометрическим методом на 15-е, 30-е сутки после лечебных мероприятий и через 6 и 12 месяцев после курса реабилитации.

Результаты. Лизоцимная активность слюны у больных СД, вне зависимости от степени компенсации, была статистически значимо ниже по сравнению со значениями контрольной группы при всех степенях тяжести пародонтита. После комплексной реабилитации по поводу пародонтита отмечены положительные изменения лизоцимной активности смешанной слюны у больных с компенсированным и субкомпенсированным СД. У больных с декомпенсированным СД через 6 и 12 месяцев наблюдается тенденция к уменьшению лизоцимной активности смешанной слюны.

Выводы. Эффективность лечения и реабилитации больных с пародонтитом на фоне СД 2 типа зависит от компенсации СД и при его декомпенсации остается низкой, что требует дополнительных усилий стоматолога и эндокринолога.

Ключевые слова: реабилитация, генерализованный пародонтит, воспалительно-дистрофические поражения пародонта, сахарный диабет, неспецифическая защита полости рта.

* Ответственный за переписку (corresponding author): dsharora@mail

Кариес зубов, его осложнения и заболевания пародонта являются основными причинами утраты человеком естественных зубов [1–6]. Результаты широкомасштабных эпидемиологических исследований стоматологического статуса лиц с сахарным диабетом (СД), проводимых довольно активно в последние годы в странах Западной Европы, в США, Японии, Канаде, Скандинавии, позволили установить, что наличие СД ухудшает ситуацию [7, 8]. В связи с этим одной из важных задач, которую решает врач, является реабилитация больного, эффективность которой зависит от своевременной диагностики, обоснованного комплексного этиологического и патогенетического лечения и объективной оценки его результатов. Сохранение адекватной возрасту функции зубочелюстной системы обеспечивает человеку с СД способность полноценно жевать, ощущать вкус пищи и говорить, а следовательно, социальное

и биологическое благополучие, что, несомненно, благоприятно сказывается на продолжительности жизни.

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности реабилитации больных с сахарным диабетом, страдающих воспалительно-дистрофическими поражениями пародонта, на основе анализа интегрального показателя неспецифической защиты полости рта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе городской клинической больницы г. Ходжента с 2012 по 2016 гг. обследовано 85 пациентов (57 женщин (67,1%) и 28 мужчин (32,9%)) в возрасте 20–45 лет с СД II типа различной степени тяжести и хроническим генерализованным пародонтитом: проведено динамическое наблюдение и оценка отдаленных результатов лечения

и реабилитации. Пародонтологический диагноз ставился на основании клинических данных и результатов рентгенологического исследования. Длительность сахарного диабета среди обследованных колебалась от 1 года до 25 лет. Больные были распределены на три группы по степени выраженности нарушений: 1-я группа включала 47 больных с компенсированной формой СД и генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести, 2-я – 25 пациентов с СД в стадии суб- и декомпенсации и пародонтитом средней тяжести, 3-я – 13 человек с СД в стадии суб- и декомпенсации и тяжелым пародонтитом. Контрольную группу составили 37 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет с генерализованными формами пародонтита легкой и средней тяжести (соответственно 56,8 и 43,2%) и без соматических заболеваний.

Изучение лизоцимной активности слюны проведено с использованием фотонейтриметрического метода (В. Г. Дорофейчук, 1978): 445 исследований активности лизоцима в слюне пациентов с воспалительно-дистрофическими поражениями пародонта до (122 биохимических анализа), на 15-е, 30-е сутки после лечебных и через 6, 12 месяцев после реализации курса реабилитационных мероприятий (соответственно 180 и 143 анализа).

Статистическая обработка материала проводилась с использованием прикладного пакета «Statistica 6.0». Для сравнения полученных результатов применяли критерий χ^2 . Нулевая гипотеза отвергалась при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Активность лизоцима в ротовой жидкости больных с компенсированной формой СД до лечения оказалась статистически значимо больше ($41,25 \pm 2,8\%$), чем у больных с суб- ($34,41 \pm 2,7\%$) и декомпенсированной формой СД ($30,03 \pm 2,1\%$). Следовательно, содержание в ротовой жидкости лизоцима продемонстрировало обратную зависимость: у больных с декомпенсированной формой сахарного диабета было отмечено статистически значимое снижение лизоцимной активности смешанной слюны по сравнению с больными с наличием компенсированной формы нарушения углеводного обмена. Выяснилось, что уровень лизоцимной активности слюны у пациентов с СД всегда значимо ниже при всех степенях тяжести пародонтита по сравнению с контрольной группой ($49,7 \pm 3,4\%$).

У лиц с компенсированной формой СД после активной реализации комплекса лечебных мероприятий на 15-е и 30-е сутки уровень лизоцимной активности слюны значимо больше ($p < 0,01$)

аналогичного показателя до лечения (соответственно $54,07 \pm 3,2$ и $56,11 \pm 3,3\%$). Через 6 и 12 месяцев после реабилитационных мероприятий имеется тенденция к незначительному снижению активности лизоцима смешанной слюны (соответственно $55,17 \pm 3,2$ и $54,83 \pm 2,7\%$).

При лечении генерализованного пародонтита у больных субкомпенсированной формой СД среднее значение лизоцимной активности на 15-е сутки увеличивается с исходного значения ($34,41 \pm 2,7\%$) до $43,22 \pm 2,9\%$, на и 30-е – до $44,57 \pm 3,0\%$. Данный показатель через 6 месяцев после реабилитационных мероприятий практически не отличается от такового на 15-е сутки, составляя в среднем $43,92 \pm 2,9\%$. Значение лизоцимной активности через 12 месяцев после реабилитационного процесса остается ниже максимального значения ($43,22 \pm 2,9\%$ на 15-е сутки), составляя в среднем $40,48 \pm 2,8\%$.

При интегрированном лечении пародонтита у больных с декомпенсированной формой СД лизоцимная активность слюны статистически значимо увеличивается на 15-е и 30-е сутки ($36,14 \pm 2,6$ и $35,03 \pm 2,4\%$) по сравнению с показателем до лечения ($30,03 \pm 2,1\%$). В последующие сроки реализации реабилитационных мероприятий пародонтологического характера наблюдается тенденция к уменьшению лизоцимной активности смешанной слюны – соответственно $30,5 \pm 2,2\%$ и $30,1 \pm 2,1\%$.

Как показали результаты исследования, декомпенсированная форма СД, несмотря на реализацию комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий, значительно влияет на лабораторные показатели, характеризующие состояние органов и тканей полости рта у больных. Нами зарегистрировано максимальное увеличение лизоцимной активности на 15-е сутки после лечения и стабильное снижение показателя в последующие сроки. Более того, у больных с декомпенсированной формой СД в отдаленные сроки наблюдения (6 и 12 месяцев) значение лизоцимной активности приближается к значениям показателя до лечения, оставаясь значительно ниже уровня 15-х суток после завершения пародонтологического лечения.

В отдаленные сроки после реабилитационных мероприятий средний показатель активности лизоцима смешанной слюны у лиц с декомпенсированной формой СД статистически значимо снизился, нормализация интегрального показателя неспецифической защиты полости рта наблюдалась лишь на 15-е сутки.

Корреляционный анализ в группе лиц с заболеваниями пародонта без СД выявил статистиче-

ски значимое стойкое увеличение лизоцимной активности слюны как после пародонтологического лечения, так и после реабилитационных мероприятий (соответственно $51,3 \pm 3,2\%$ и $53,5 \pm 3,8\%$).

На основании полученных данных можно утверждать, что у больных СД на фоне проведенного лечения биохимические показатели среды полости рта изменяются в зависимости от степени тяжести СД. При тяжелой степени СД, несмотря на активность реабилитационного процесса, происходят неблагоприятные изменения уровня лизоцимной активности.

Заслуживает определенного внимания возможность оценки прогностического значения уровня лизоцима у больных с генерализованным пародонтитом при СД. Для оценки была определена частота случаев с хорошими результатами реабилитации больных генерализованными формами пародонтита, имеющих высокие и низкие показатели углеводного обмена.

Проведенный анализ позволил установить, что среди обследованных с генерализованным пародонтитом, имевших компенсированный уровень углеводного обмена, хороший и удовлетворительный реабилитационный эффект был достигнут соответственно у 86,5 и 13,5%, тогда как у обладателей субкомпенсированного уровня углеводного нарушения – у 41,6 и 58,4%. Следовательно, уровень углеводного обмена является фактором, определяющим успех реабилитации больных воспалительно-дистрофическими формами генерализованного пародонтита при СД.

Таким образом, установленный факт развития максимальной гиперактивации защитного фактора смешанной слюны в зависимости от тяжести углеводного нарушения закономерно ставит вопрос о дифференцированном подходе при реализации комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий пародонтологического характера. В стоматологическую реабилитацию больных сахарным диабетом с наличием генерализованного пародонтита целесообразно включить биохимическое исследование смешанной слюны как характеристику эффективности реабилитационного процесса.

ВЫВОДЫ

1. При анализе показателей смешанной слюны с учетом пародонтологических и внутрисистемных нарушений отмечено статистически значимое снижение активности лизоцима ($30,03 \pm 2,1\%$) в группе лиц, имеющих тяжелую степень СД, что является косвенным признаком истощения компенсаторных возможностей местного иммунитета полости рта, и в таких условиях защитные факторы работают в режиме функционального напряжения.
2. После активной реализации комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий пародонтологического характера значительные благоприятные изменения лизоцимной активности смешанной слюны зафиксированы у больных с компенсированной и субкомпенсированной формой СД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков, Ю. А. Зубочелюстная система при эндокринных заболеваниях / Ю. А. Беляков. – М. : БИНОМ, 2014. – 176 с.
2. Основы организации стоматологической помощи населению : учеб.-метод. пособие для студ. стомат. ф-та / В. К. Юрьев [и др.]. – СПб. : ГПМА, 2011. – 110 с.
3. Пародонтология : национальное руководство / под ред. Л. А. Дмитриевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 712 с.
4. Юдина, Н. А. Обоснование патогенетических механизмов взаимосвязи стоматологических и общих заболеваний / Н. А. Юдина // Стоматологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 16–19.
5. Atanasov, N. Dental care in Finland (Part I) / N. Atanasov // Dent. Ass. Journal. – 2008. – №1. – P. 10–17.
6. Cahen, P. M. Socioeconomic condition and caries prevalence in France / P. M. Cahen, R. M. Franc // Caries Res. – 2010. – Vol. 24. – № 6. – P. 426–435.
7. Therapy with adjunctive doxycycline local delivery in patients with type 1 diabetes mellitus and periodontitis / A. F. Martorelli de Lima [et al.] // J. Clin. Periodontol. – 2004. – Vol. 31. – P. 648–653.
8. Type 2 diabetes and risk for periodontal disease: a role for dental health awareness / H. Jansson [et al.] // J. Clin. Periodontol. – 2006. – Vol. 33. – P. 408–414.

THE EVALUATION OF REHABILITATION EFFICACY IN PATIENTS WITH PARODONTITIS ON THE BACKGROUND OF DIABETES MELLITUS

Sh. F. Jurayeva, B. M. Karimov

ABSTRACT

Objective – to evaluate the efficacy of rehabilitation in patients with diabetes mellitus suffered from parodontium inflammatory dystrophic injures by the analysis of integral index for mouth nonspecific protection.

Material and methods. 85 patients with diabetes mellitus II type and concomitant chronic generalized parodontitis were examined (57 women and 28 men aged 20–45 years). 47 patients with compensated diabetes mellitus and generalized parodontitis of light degree were enrolled into first group; 25 patients with diabetes mellitus at subcompensation stage and decompensation stage with parodontitis of moderate degree were enrolled into second group, 13 patients with diabetes mellitus at subcompensation stage and decompensation stage with severe parodontitis were enrolled into third group. Control group was composed of 37 patients with generalized forms of parodontitis of light and moderate degrees and without somatic diseases. Saliva lysozyme activity was studied by photonephelometry on the 15th, 30th days after therapeutic measures and in 6 and 12 months after rehabilitation course.

Results. Saliva lysozyme activity in patients with diabetes mellitus despite the dependence on compensation degree was statistically more low in comparison with the parameters of control group at all degrees of parodontitis severity. After complex rehabilitation for parodontitis some positive changes of lysozyme activity of mixed saliva in patients with compensated and subcompensated diabetes mellitus were marked. The tendency to the diminishment of mixed saliva lysozyme activity was observed in 6 and 12 months in patients with decompensated diabetes mellitus.

Conclusions. The efficacy of the treatment and the rehabilitation in patients with parodontitis on the background of diabetes mellitus II type depended on diabetes mellitus compensation and in its decompensation remained low; it required supplementary efforts of dentist and endocrinologist.

Key words: rehabilitation, generalized parodontitis, inflammatory dystrophic injures of parodontium, diabetes mellitus, mouth nonspecific protection.

Случай из практики

УДК 516.132-005.6-036.11]-036.868

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕТЬЕГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНОГО, ПЕРЕНЕСШЕГО ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, С ПОЗИЦИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Ю. В. Довгальук*, кандидат медицинских наук,
С. Л. Архипова, кандидат медицинских наук,
Ю. В. Чистякова, кандидат медицинских наук

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

РЕЗЮМЕ

В статье изложен опыт применения международной классификации функционирования для оценки эффективности программ медицинской реабилитации больного после острого коронарного синдрома.

Ключевые слова: реабилитация, эффективность, третий этап, острый коронарный синдром, международная классификация функционирования.

* Ответственный за переписку (corresponding author): yuriy.d@mail.ru

Медицинская реабилитация является одним из ведущих направлений развития медицины XXI в. Теоретической основой для определения стратегии медицинской реабилитации является трехмерная концепция нарушений здоровья — международная классификация функционирования, ограничения деятельности и здоровья (МКФ), которая позволяет оценить реабилитационный профиль пациента с помощью набора категорий здоровья и связанных со здоровьем, а также судить об эффективности реабилитации по динамике основных категорий (интегральный показатель). Однако возможность использования МКФ при реабилитации пациентов кардиологического профиля до настоящего времени окончательно не установлена.

Данный клинический случай описан с целью демонстрации возможности применения МКФ для оценки эффективности программы 3-го этапа медицинской реабилитации больного, перенесшего острый коронарный синдром (ОКС).

Пациент Г., 57 лет, строитель. Поступил на 3-й этап медицинской реабилитации в условиях дневного стационара клиники ИВГМА на 11-й день от начала заболевания.

Клинический диагноз: «Ишемическая болезнь сердца. Острый Q-нижний инфаркт миокарда

с подъемом сегмента ST от 19.05.2016. Гипертоническая болезнь 3 стадии, риск сердечно-сосудистых осложнений очень высокий. ХСН I стад. ФК I. Алиментарно-конституциональное ожирение I степени».

При поступлении беспокоила одышка во время быстрой ходьбы.

Анамнез жизни: в 1986 г. перенес вирусный гепатит В. Курение, злоупотребление алкоголем отрицал. Отягощенной наследственности по сердечно-сосудистым заболеваниям не выявлено.

Объективно при поступлении: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Повышенного питания: вес — 106 кг, рост — 180 см, индекс массы тела — 33 кг/м², окружность талии — 109 см. Пульс — 72 уд./мин, ритмичный, повышенного наполнения, напряжен. Левая граница сердца — на 1 см кнаружи от срединно-ключичной линии, правая и верхняя границы сердца не изменены. I тон ослаблен на верхушке сердца, определяется акцент II тона над аортой. АД — 160/90 мм рт. ст. ЧД — 18 в минуту. При сравнительной перкуссии над симметричными участками грудной клетки слышен ясный легочный звук. При аускультации: дыхание везикулярное, хрипов нет. Язык не обложен. Живот — мягкий, безболез-

ненный при пальпации во всех отделах. Периферических отеков не выявлено. Дизурических расстройств не выявлено.

При выполнении теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) пациент за 6 минут прошел дистанцию в 440 метров.

В гемограмме обращало на себя внимание повышение уровня лейкоцитов – $12,9 \times 10^9/\text{л}$, креатинина – 137 мкмоль/л , общего холестерина (ХС) – $5,5 \text{ ммоль/л}$, холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) – $4,22 \text{ ммоль/л}$.

На ЭКГ: ритм синусовый, правильный с ЧСС 68 уд./мин . Во II, III и aVF-отведениях зубцы Q, элевация сегмента ST на $0,30 \text{ мВ}$, отрицательные зубцы T.

По данным эхокардиографии выявлены: дилатация полости левого предсердия – 43 мм , правого предсердия – 42 мм ; гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) – индекс массы миокарда ЛЖ – 209 г/м^2 ; диастолическая дисфункция ЛЖ 1-го типа; нарушения локальной сократимости нижней, задней, боковой стенок ЛЖ; недостаточность митрального клапана 2-й степени, недостаточность трикуспидального клапана 1–2-й степени; фракция выброса ЛЖ по Teicholz – 50% .

При поступлении в клинику с целью определения толерантности к физической нагрузке проведена велоэргометрическая проба (ВЭМ) без предварительной отмены лекарственных препаратов. ЧСС в покое – 78 уд./мин , на пике нагрузки – 111 уд./мин (68% от прогностического значения для данного пола и возраста). Пиковая мощность нагрузки составила 100 Вт , что соответствовало $4,3$ метаболического эквивалента. Субъективная оценка пациентом тяжести нагрузки по шкале Borg – 14 . Максимальное АД – $160/90 \text{ мм рт. ст.}$. Проба была прекращена по причине появления умеренной ангинозной боли, сопровождавшейся преходящей горизонтальной депрессией сегмента ST на ЭКГ на $0,10 \text{ мВ}$ в отведениях V3–V6. Возвращение ЭКГ к исходному виду произошло на 2-й минуте восстановительного периода, восстановление ЧСС и АД было адекватным. Согласно рекомендациям по реабилитации больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST [2] толерантность к физической нагрузке была расценена как средняя.

По шкале HADS у пациента выявлена субклиническая депрессия (10 баллов) и тревога (8 баллов).

Получал терапию периндоприлом в дозе 4 мг/сут , бисопрололом в дозе 5 мг/сут , ацетилсалициловой кислотой в дозе 100 мг/сут , клопидогрелом в дозе 75 мг/сут , аторвастатином в дозе 40 мг/сут .

Методика индикаторов оценки категорий МКФ у больных ОКС, применяемых нами для оценки эффективности кардиореабилитационных мероприятий, является оригинальной, но основанной на Консенсусе экспертов ВОЗ [1] (табл. 1).

Степень отклонения выявленных нарушений функции, кодируемых соответствующим доменом, оценивалась с помощью универсальной шкалы оценки тяжести нарушений МКФ (табл. 2).

При поступлении на 3-й этап реабилитации у пациента регистрировались отклонения по следующим шкалам МКФ (табл. 3): b130 (волевые и побудительные функции), b152 (функции эмоций), b4200 (повышение АД), b4550 (общая физическая выносливость), b460 (ощущения, связанные с функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем), d4500 (ходьба на короткие дистанции).

Цели трехнедельного курса реабилитации в условиях дневного стационара были сформулированы следующим образом:

- повышение физической выносливости;
- снижение уровня тревоги и депрессии;
- вторичная профилактика повторных сердечно-сосудистых катастроф;
- коррекция выявленных факторов риска ССЗ (ожирения, артериальной гипертензии, дислипидемии).

Исходя из поставленных целей была разработана индивидуальная программа реабилитации пациента:

- 1) групповые занятия ЛФК ($20\text{--}30$ минут в день), занятия на кардиотренажерах (40 минут в день), дозированная ходьба с индивидуально рассчитанной ЧСС под контролем субъективной переносимости по шкале Борга (целевые значения – $12\text{--}14$);
- 2) групповая и индивидуальная релаксация с целью снижения уровня тревоги и депрессии,
- 3) образовательная программа – посещение «школы здоровья»;
- 4) вторичная медикаментозная профилактика (прием бета-адреноблокаторов, ингибиторов АПФ, дезагрегантов, статинов).

По завершении курса медицинской реабилитации у пациента отмечалось уменьшение одышки при быстрой ходьбе, снижение уровня тревоги, депрессии, АД стабилизировалось на уровне $130\text{--}135/80 \text{ мм рт. ст.}$, дистанция, пройденная в ходе выполнения ТШХ, увеличилась с 440 до 560 метров.

При выписке проведена повторная велоэргометрическая проба. ЧСС в покое – 56 уд./мин , на пике нагрузки – 109 уд./мин (67% от прогности-

Таблица 1. Индикаторы оценки категорий МКФ у больных острым коронарным синдромом

Код МКФ	Категории МКФ	Индикаторы оценки
b130	Волевые и побудительные функции	Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) [7], субшкала D «депрессия»
b152	Функции эмоций	Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) [7], субшкала A «тревога»
b4102	Сократительная сила миокарда желудочков	Фракция выброса левого желудочка, %
b4200	Повышение АД	Степень АГ
b4550	Общая физическая выносливость	Мощность выполненной нагрузки по данным велоэргометрии, Вт
b460	Ощущения, связанные с функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем	Выраженность одышки по шкале MRC [6]
d4500	Ходьба на короткие расстояния	Тест 6-минутной ходьбы, м

Таблица 2. Универсальная шкала оценки тяжести нарушений МКФ

Код домена	Описание тяжести нарушений	Степень нарушений
***.0	Нет проблем (никаких, отсутствуют, ничтожные)	0–4%
***.1	ЛЕГКИЕ проблемы (незначительные, слабые)	5–24%
***.2	УМЕРЕННЫЕ проблемы (средние, значимые)	25–49%
***.3	ТЯЖЕЛЫЕ проблемы (высокие, интенсивные)	50–95%
***.4	АБСОЛЮТНЫЕ проблемы (полные)	96–100%

Таблица 3. Динамика индикаторов оценки категорий МКФ у пациента с острым коронарным синдромом

Код МКФ	Категории МКФ	Реабилитационный диагноз	
		при поступлении	при выписке
b130	Волевые и побудительные функции	b130.1 – легкая депрессия	b130.0 – отсутствие признаков депрессии
b152	Функции эмоций	b152.1 – легкая тревога	b152.0 – отсутствие признаков тревоги
b28011	Ощущение боли	b28011.1 – легкая стенокардия	b28011.0 – отсутствие стенокардии
b4102	Сократительная сила миокарда желудочков	b4102.0 – нормальная сократительная сила миокарда желудочков	b4102.0 – нормальная сократительная сила миокарда желудочков
b4200	Повышение артериального давления (АД)	b4200.2 – умеренное повышение АД	b4200.2 – высокое нормальное АД
b4550	Общая физическая выносливость	b4550.1 – умеренное снижение физической выносливости	b4550.0 – нормальная физическая выносливость
b460	Ощущения, связанные с функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем	b460.1 – легкая одышка при ходьбе	b460.0 – отсутствие одышки при ходьбе
d4500	Ходьба на короткие расстояния	d 4500.1 – легкое ограничение ходьбы на короткие дистанции	d 4500.0 – отсутствие ограничения ходьбы на короткие дистанции

ческого значения для данного пола и возраста). Пиковая мощность нагрузки составила 125 Вт, что соответствовало 5,04 метаболического эквивалента. Субъективная оценка тяжести нагрузки пациентом по шкале Borg – 12. Максимальное АД – 140/80 мм рт. ст. Проба была прекращена по причине усталости и отказа пациента продолжать. На ЭКГ депрессии сегмента ST не регистрировалось. Толерантность к физической нагрузке была расценена как высокая.

Реабилитационный диагноз при выписке (табл. 3) зафиксировал данные клинические изменения в виде уменьшения степени выраженности отклонений по шкалам МКФ: b130 (волевые и побудительные функции), b152 (функции эмоций), b4200 (повышение АД), b4550 (общая физическая выносливость), b460 (ощущения, связанные с функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем), d4500 (ходьба на короткие дистанции).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, индивидуализированная программа кардиореабилитации пациентов в условиях дневного стационара клиники ИвГМА продемонстрировала свою эффективность в отношении основных нарушений функционирования этой категории

больных. Применение МКФ у кардиологических больных возможно и целесообразно, поскольку помогает комплексно и в количественном выражении оценить и документировать динамику состояния больного, отражающую конкретные результаты отдельных этапов реабилитации больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базовые наборы международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) для пациентов с хронической ишемической болезнью сердца: соглашение между международными экспертами / И. Е. Мишина, А. А. Гудухин, В. В. Белова, Ю. В. Довгалиук // Вестник восстановительной медицины. – 2015. – № 5. – С. 2–6.
2. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013 // Российский кардиологический журнал. – 2014. – №1 (105). – С. 7–94.
3. Российские клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика» // CardioСоматика. – 2014. – № 1, приложение. – С. 5–42.
4. Российские рекомендации, V пересмотр. «Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза» // Атеросклероз. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 61–94.
5. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: an Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging / Roberto M. Lang [et al.] // Journal of the American Society of Echocardiography. – 2015. – Vol. 28; Issue 1. – P. 1–39. – DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.echo.2014.10.003>
6. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease / J. C. Bestall [et al.] // Thorax. – 1999. – Vol. 54, № 7. – P. 581–586.
7. Zigmond, A. S. The Hospital Anxiety and Depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // Acta Psychiatr. Scand. – 1983. – Vol. 67. – P. 361–370.

THE ESTIMATION OF THE THIRD STAGE OF MEDICAL REHABILITATION EFFECTIVENESS IN PATIENT WHO HAD ACUTE CORONARY SYNDROME FROM THE POINT OF VIEW OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING

Yu. V. Dovgaliuk, S. L. Arkhipova, Yu. V. Chistyakova

ABSTRACT

The experience of international classification of functioning usage for the estimation of medical rehabilitation programs in patient after acute coronary syndrome is adduced in the report.

Key words: rehabilitation, effectiveness, third stage, acute coronary syndrome, international classification of functioning.

УДК 616.19-006.6-089-06

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ: КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

В. В. Белова, кандидат медицинских наук,
С. В. Вялкова,
С. В. Блеклов,
И. П. Ястребцева*, доктор медицинских наук,
С. О. Фокичева,
С. В. Николаева

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

РЕЗЮМЕ Приведен клинический пример реабилитации больной в условиях клиники ИвГМА с участием мультидисциплинарной бригады по индивидуальной программе, построенной по модульной системе. Описанный случай интересен клиницистам в связи с достаточно редкой симптоматикой – поражением периферической нервной системы в виде компрессионно-ишемической брахиоплексопатии и вторичными компрессионно-ишемическими изменениями в области карпального канала. Данный пример наглядно демонстрирует, что все женщины, прошедшие специальное лечение по поводу рака молочной железы и имеющие проявления постмастэктомического синдрома, нуждаются в проведении комплекса реабилитационных мероприятий в ранние сроки.

Ключевые слова: постмастэктомический синдром, реабилитация, рак молочной железы.

* Ответственный за переписку (corresponding author): ip.2007@mail.ru

В лечении больных раком молочной железы за последние годы достигнут определенный успех, в основном за счет выявления заболевания на ранних стадиях, благодаря проводимому в большинстве российских городов маммографическому скринингу. Обширные хирургические вмешательства, лучевая и лекарственная терапия, применяемые при лечении рака молочной железы, радикально решают основную задачу, но приводят к серьезным соматическим и психологическим нарушениям, которые объединяются в постмастэктомический синдром. Он включает постмастэктомический дефект, лимфостаз верхней конечности, ограничение амплитуды движений в плечевом суставе и вертебральные деформации, поражения периферической нервной системы в виде плечевых плекситов и невропатий, депрессию. В связи с тем, что более половины заболевших женщин составляют лица трудоспособного возраста, очень важно обеспечить им возвращение к обычной жизни. Вопрос улучшения качества их жизни становится наиболее актуальным: перенесшие радикальную мастэктомию страдают от чувства неполноценности, депрессии и отчаяния, у многих распадаются семьи.

В клинике ИвГМА осуществляется реабилитационная помощь женщинам с постмастэктомическим синдромом согласно действующим стандартам. Приведем клинический пример ре-

абилитации больной в условиях клиники. Пациентка С., 59 лет, по специальности страховой агент, находилась на лечении с 14.11.2016 по 25.11.2016 в отделении медицинской реабилитации клиники ИвГМА с жалобами на жгучие и ноющие боли в левой руке и ограничение движений в левом плечевом суставе, отёк левой руки, онемение и слабость в левой кисти (преимущественно в 1–3-м пальцах) и ограничение движений в суставах кисти.

Анамнез заболевания: при осмотре терапевтом 26.08.2016 у пациентки выявлено округлое образование в левой молочной железе и дано направление на консультацию к онкологу в ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер». 02.09.2016 выполнена радикальная мастэктомию слева по поводу рака (операция по Маддену). По данным гистологического обследования: инвазивный протоковый рак С2, лимфоузлы без опухолевого роста. Назначен томаксифен в дозе 20 мг/сут. Сразу после операции появились отек левой руки, боль и ограничение движений в суставах левой руки, слабость и онемение в левой кисти. Лечение по месту жительства без эффекта. Направлена в клинику ИвГМА на реабилитационное лечение.

При поступлении в отделение медицинской реабилитации пациентов с нарушением функций пе-

риферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата клиники академии пациентка осмотрена специалистами мультидисциплинарной бригады (невролог, психолог, врач лечебной физкультуры, физиотерапевт, эрготерапевт). При осмотре в неврологическом статусе выявлены ограничения в левом плечевом суставе: активные и пассивные движения: S – 40°–0°–90°; F – 80°–0°–0°, активные и пассивные движения ограничены в левом лучезапястном суставе: F – 5°–0°–10°, S – 10°–0°–20°, активные и пассивные движения ограничены в пястно-фаланговых и в межфаланговых суставах. Не может противопоставить 1-й палец 5-му (1-й палец доходит до основания основной фаланги 2-го пальца). Не может сжать левую кисть в кулак (дистальные фаланги пальцев не достигают ладони на 10 см). Напряжение и болезненность паравerteбральных мышц на уровне C5–C7 слева, надостных и подзатылочных мышц, периартикулярных тканей левых плечевого, лучезапястного, пястно-фаланговых и межфаланговых суставов. Сила мышечных групп левой кисти – 2 балла, тесты Фалена и Тиннеля на уровне карпального канала слева положительные. Глубокие рефлексy S < D. Патологических знаков нет. Чувствительность: гипестезия на левой руке преимущественно выражена на ладонной поверхности левой кисти (максимально в 1–3-м пальцах).

Для объективной оценки состояния были проведены антропометрические измерения длины окружностей (см) верхних конечностей на симметричных уровнях – верхней и нижней трети плеча, локтевого сустава, середины предплечья, лучезапястного сустава, кисти; измерена сила кисти обеих конечностей с помощью динамометра; определена амплитуда движений в плечевых суставах с помощью угломера во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Сила и выносливость мышц пораженной конечности оценивались на универсальном комплексе для функциональной оценки, диагностики и реабилитации опорно-двигательного аппарата Primus RS (BTE Technologies, Inc., США). Проводилась поверхностная электромиография (ЭМГ) с фиксацией амплитудных значений дельтовидной мышцы. Степень выраженности болевых проявлений по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) – 7 баллов, что соответствует боли b280.2-3 по международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ). С целью выявления гемодинамически значимых нарушений проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) и лазерный анализ капиллярного кровотока (ЛАКК) сосудов верхних конечностей. По данным УЗДС патологии артерий и вен не выявлено. Степень

выраженности тревожно-депрессивных нарушений по госпитальной шкале оценки тревоги и депрессии (HADS) – 8 баллов.

При постановке реабилитационного диагноза (по МКБ-10 и МКФ) рассматривались пункты основных частей данной классификации: сила мышц проксимального отдела пораженной руки – b730.1, дистального – b730.3; подвижность плечевого сустава – b710.3, лучезапястного – b710.4; оценка функции эмоций: тревога – b152.1, депрессия – b130.1; оценка самообслуживания и бытовой жизни – d510.4, выполнение работы по дому – d640.4.

С учетом данных проведенных обследований оценивались факторы риска и реабилитационный потенциал. Заключение специалистов мультидисциплинарной бригады: «Постмастэктомический синдром. Отечно-нейропатическая форма с компрессией нерва плечевого сплетения. Брахиоплексопатия слева с преимущественным поражением срединного нерва. Выраженный вялый парез мышц левой кисти, периартроз плечевого, лучезапястного суставов, пястно-фаланговых и межфаланговых суставов слева НФС 2–3 ст., цервикобрахиалгия слева. Синдром невропатической боли умеренной степени. Лимфостаз левой верхней конечности 1–2 ст. после радикальной мастэктомии от 02.09.16 (операция по Маддену) и в процессе комбинированного лечения рака левой молочной железы. T2N0M0. Основной функциональный дефект: парез мышц левой кисти, периартроз плечевого, лучезапястного суставов, пястно-фаланговых и межфаланговых суставов слева, лимфостаз левой верхней конечности, синдром невропатической боли. Реабилитационный диагноз: выраженные нарушения функции левой верхней конечности, выраженные нарушения самообслуживания и бытовой жизни, субклинически выраженные тревога и депрессия. Цель реабилитации: уменьшение болевого синдрома; увеличение силы мышц, моторики левой кисти; амплитуды движений в суставах; восстановление навыка бытового самообслуживания; улучшение психоэмоционального состояния». Индивидуальная программа реабилитации строилась по модульной системе: дыхательная гимнастика; групповая и индивидуальная гимнастика для формирования мышечного корсета на шейном уровне; процедуры двигательного праксиса (комплекс упражнений для увеличения амплитуды движений в плечевом суставе и для улучшения мелкой моторики пальцев руки и подвижности суставов кисти); эрготерапия; механотерапия (Кардиомед 700, велоэргометр для рук с реверсом); роботизированная терапия (Armeo-spring); физиолечение с целью улучшения микро-

циркуляции и уменьшения отёка верхней конечности, а также уменьшения болевых проявлений (пневмомассаж, магнитотерапия); массаж левой руки; индивидуальная и групповая психотерапия (дыхательные упражнения, сеансы ауторелаксации). Комплекс реабилитационных мероприятий включал медикаментозную терапию: препараты, улучшающие микроциркуляцию в тканях и венозный отток, противовоспалительные, миорелаксирующие средства.

По окончании курса реабилитации пациентка отмечала улучшение: пропали боли, увеличилась толерантность к нагрузкам, объем движений в суставах, сила мышц кисти, уменьшился отек левой руки, улучшилась мелкая моторика левой кисти, общее настроение и сон. Уровень тревоги и депрессии по шкале HADS составил 5 баллов. Оценка эффективности проводимого лечения осуществлялась на основании клинико-неврологического осмотра с заполнением МКФ. Одним из критериев оценки эффективности лечения стала разность между длиной окружности пораженной и здоровой конечностей, сразу после окончания лечения она уменьшилась на разных уровнях на 1–2 см. Комплексная терапия привела к улучшению характеристик отека: происходила его трансформация из смешанного (где участки мягкого отёка чередовались с твёрдыми) в мягкий, а из мягкого в преходящий. Увеличилась реактивность сосудов и возрос резервный капиллярный кровоток по данным ЛАКК. Одновременно с уменьшением отека наблюдалось нивелирование явлений тугоподвижности в плечевом суставе верхней конечности на стороне радикальной операции. Увеличилась сила мышц кисти с 2 до 3,5 балла и увеличилась амплитуда движений в левом плечевом суставе с 80° до 130°. Пациентка может противопоставить 1-й палец 4-му, не может сжать левую кисть в кулак (дистальные

фаланги пальцев не достигают ладони на 5 см, а при поступлении на 10 см). Интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ уменьшилась в 2 раза. По окончании курса реабилитации с помощью поверхностной ЭМГ установлено увеличение амплитуды ответов на 11% и частоты на 4% с дельтовидной мышцы, увеличение амплитуды на 6% и частоты на 17% с надостной мышцы. Улучшились показатели активности и участия по разделам мобильности (d4) и самообслуживания (d5) по МКФ: больная могла самостоятельно причёсывать волосы левой рукой, захватывать предметы пальцами левой руки).

Вышеописанный случай интересен клиницистам в связи с поражением периферической нервной системы в виде компрессионно-ишемической брахиоплексопатии слева. Кроме того, у пациентки развились вторичные компрессионно-ишемические изменения в области карпального канала. Данный пример наглядно демонстрирует, что все женщины, прошедшие специальное лечение по поводу рака молочной железы и имеющие проявления постмастэктомического синдрома, нуждаются в проведении комплекса реабилитационных мероприятий в ранние сроки. Данная тактика позволит предотвратить возникновение выраженных осложнений и нарастание их степени. Основная проблема, с которой приходится сталкиваться, это недостаточная информированность женщин о возможности развития, способах профилактики и лечения осложнений. В этой связи особую актуальность обретают организационные вопросы реабилитации этого контингента лиц.

Таким образом, своевременное начало индивидуальной комплексной программы реабилитации женщин с постмастэктомическим синдромом способствует значительному улучшению их функционального состояния.

REHABILITATION IN PATIENTS WITH POSTMASTECTOMY SYNDROME: A CLINICAL CASE

V. V. Belova, S. V. Vyalkova, S. V. Bleklov, I. P. Yastrebteva, S. O. Fokicheva, S. V. Nikolaeva

ABSTRACT

A clinical case of rehabilitation in a patient with the participation of multidisciplinary team upon the individual program which was developed by module system is described. The described case might be interested to the clinicians in connection with rather rare symptomatology namely the injury of peripheral nervous system in the form of compression ischemic brachioplexopathy and secondary compression ischemic alterations in the zone of carpal canal. This case clearly demonstrated that all women who undergone special treatment for mammary glands cancer and who had the manifestations of postmastectomy syndrome needed the administration of rehabilitation measures complex at early stages.

Key words: postmastectomy syndrome, rehabilitation, mammary glands cancer.

В помощь практическому врачу

УДК 616.727.2-001.5-089.84

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ НАПРЯЖЕННОГО БЛОКИРУЕМОГО СПИЦЕВОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Э. И. Солод^{1*}, доктор медицинских наук,
А. Ф. Лазарев¹, доктор медицинских наук,
М. Б. Цыкунов¹, доктор медицинских наук,
А. Б. Футрык²,
В. В. Кадышев²

¹ ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова» Минздрава России, 127299, Россия, г. Москва, ул. Приорова, д. 10

² ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

РЕЗЮМЕ Описан комплекс лечебных и реабилитационных мероприятий при переломах проксимального отдела плечевой кости. Особенностью этого комплекса является то, что использование блокируемого спицевого остеосинтеза для хирургического лечения расширяет возможности и для реабилитации, поскольку исключает повреждение ротаторной манжеты, обеспечивает сохранение костной массы проксимального отдела плеча, исключает нарушение местного кровообращения, а также способствует ранней активизации пациентов за счет блокирования ушка Y-образной спицы. При этом процесс активной реабилитации начинается существенно раньше, чем при классическом методе Древинг – Гориневской; начальный этап лечения сокращается на 10–14 дней.

В статье приведены результаты апробации данной системы лечебно-реабилитационных мероприятий у 15 пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости. У всех пациентов уже через 3–4 недели после операции наблюдались хорошие функциональные результаты (по DASH).

Ключевые слова: реабилитация, перелом проксимального отдела плечевой кости, напряженный блокируемый спицевой остеосинтез.

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

Целью нашей работы стала оптимизация лечебно-реабилитационных мероприятий после проведения оперативного лечения методом напряженного блокируемого спицевого остеосинтеза. За 2016–2017 гг. данная операция выполнена у 15 пациентов с переломами проксимального конца плечевой кости (возраст пациентов – от 37 до 87 лет). Результаты оперативного лечения оценивались по следующим критериям: некроз краев раны, воспалительные осложнения, сроки стационарного лечения и сроки восстановления функции верхней конечности с использованием шкалы DASH. Выполнялся рентгенологический контроль состояния верхней конечности в двух проекциях до и после оперативного лечения (рис. 1).

Методика восстановления функции при консервативном лечении переломов проксимального конца плеча (хирургической шейки) достаточно хорошо разработана Е. Ф. Древинг [1]. После

osteosynthesis иммобилизация не требуется, что сокращает сроки начала движений. В процессе реабилитационного лечения после остеосинтеза больной последовательно выполняет три группы физических упражнений:

- 1) маховые движения в плечевом суставе и суставах периферических отделов большой руки;
- 2) облегченные движения в плечевом суставе;
- 3) упражнения, выполняемые большой рукой в условиях обычной нагрузки (стоя и лежа).

Специальные упражнения, направленные на сохранение и увеличение размаха движений в плечевом суставе, должны сочетаться с упражнениями общеукрепляющего характера, в частности с упражнениями, расширяющими грудную клетку, с движениями в суставах здоровой руки, упражнениями, укрепляющими мышцы плечевого пояса и спины. Помимо лечебной гимнастики, больному рекомендуется также (с учетом общего состояния

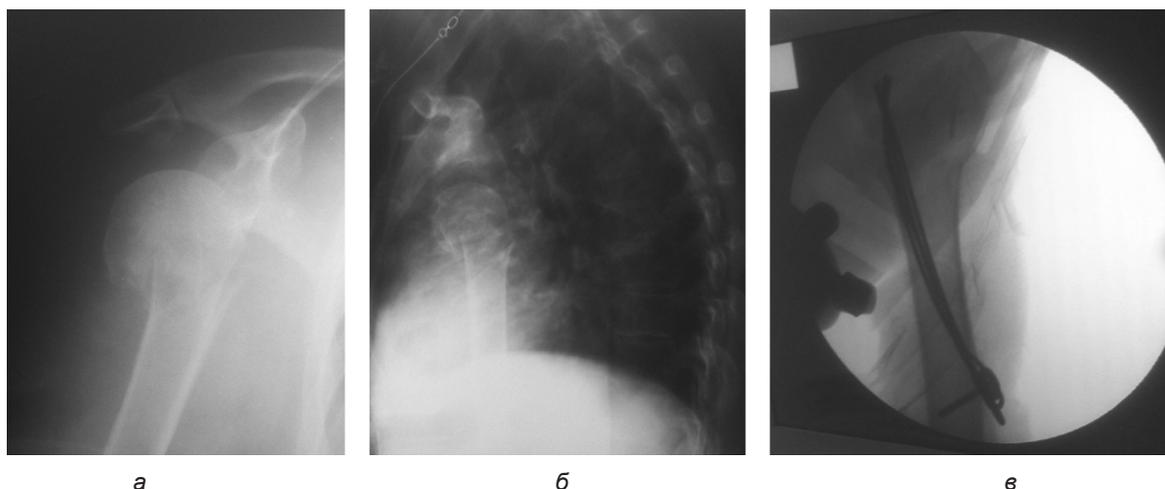


Рис. 1. Рентгенограммы при переломе проксимального конца плеча: до остеосинтеза (а – прямая проекция, б – трансстакральная проекция) и после остеосинтеза (в)

и возраста) комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики.

При проведении лечебной гимнастики полностью исключается помощь больному со стороны врача или инструктора, упражнения носят строго активный характер.

Первая группа упражнений включает движения, увеличивающие подвижность плечевого пояса, способствующие расслаблению мышц, уменьшающие общую скованность и увеличивающие размах движений в плечевом суставе. Больной выполняет следующие упражнения: поднятие надплечий (рис. 2), сведение и разведение лопаток, движения в локтевом суставе с самопомощью, активные движения кистью и пальцами и легкие покачивания в плечевом суставе (сгибание, разгибание и круговые движения), вначале поддерживает руку косынкой или рукой (рис. 3–5). Для облегчения движений и увеличения их амплитуды корпус больного должен быть слегка наклонен вперед и в сторону.

Облегчение нагрузки достигается укорочением рычага – выполнением упражнений полусогнутой рукой, поддержкой больной руки здоровой, использованием гимнастической палки, «разгрузкой» руки путем опоры пальцами на грудную клетку (рис. 3, 4).

Вторая группа включает следующие упражнения.

1-е упражнение. И. п. – стоя, руки опущены вниз, пальцы переплетены. Сгибать руки в локтевых суставах, стремясь отвести плечо (рис. 6).

2-е упражнение. И. п. – стоя, больная рука опирается пальцами на грудную клетку. Отведение плеча больной руки (рис. 3).

3-е упражнение. И. п. – стоя, здоровая рука подведена под больную. Активное отведение больной руки при поддержке здоровой.

4-е упражнение. И. п. – стоя, корпус слегка наклонен, руки опущены. Свободно покачивать руками, стремясь задержать их на короткое время в положении возможного максимального сгибания в плечевых суставах.

5-е упражнение. И. п. – стоя с палкой в опущенных руках. Движение гимнастической палки вперед и вверх (рис. 7).

6-е упражнение. И. п. – стоя, здоровая рука на поясе, больная полусогнута в локтевом суставе. Отведение полусогнутой руки в сторону и возвращение в исходное положение (рис. 9).

Если больной может поднять и удержать руку на весу (вначале полусогнутую, а затем прямую), что указывает на консолидацию отломков, то постепенно переходят к упражнениям третьей группы – активным упражнениям с обычной нагрузкой в двух положениях – стоя (рис. 5–9) и лежа (рис. 10). Эта группа упражнений способствует дальнейшему увеличению размаха движений в суставах и укреплению мышц верхней конечности. Стоя больной самостоятельно сгибает, отводит прямые руки в медленном темпе, стремясь удержать их некоторое время на весу. В связи с замедлением темпа движений и удлинением плеча рычага при движениях выпрямленных рук возрастает мышечное усилие, достигается лучшее укрепление мышц. Больному предлагают, кроме того, пытаться сложить руки на затылке, заложить их за спину, что развивает ротацию плеча наружу и внутрь. При достижении сгибания в плечевом суставе до прямого угла целесообразно продол-



Рис. 2. Поднимание надплечий



Рис. 3. Активное отведение больной руки при поддержке здоровой



Рис. 4. Выполнение упражнений при поддержке больной руки здоровой



Рис. 5. Поднимание больной руки с помощью здоровой руки в наклоне

жать лечебную гимнастику в положении лежа на спине, так как в этом случае вес руки будет помогать дальнейшему увеличению размаха движений. В положении лежа больной производит упражнения с помощью здоровой руки, используя гимнастическую палку, стремясь довести объем движения до угла 180° (рис. 10). В этом исходном положении больной производит также ротацию плеча наружу с самопомощью при руке, согнутой

под прямым углом в локтевом суставе. На более позднем этапе лечения (через 2–2,5 месяца после перелома) допустимо легкое отягощение руки в момент движения с применением булавы, легкой гимнастической палки, легкой гантели (0,5 кг). Выработке большей четкости и координации движений помогут упражнения с перебрасыванием легкого надувного резинового мяча, достигнутый функциональный результат закрепляет трудо-



Рис. 6. Сгибание рук в локтевых суставах и отведение плеча

Рис. 7. Поднимание гимнастической палки вперед



Рис. 8. Ротация плеча с помощью гимнастической палки

Рис. 9. Отведение полусогнутой руки в сторону и возвращение в исходное положение



Рис. 10. Отведение руки в облегченных условиях (скольжение по плоскости) с помощью гимнастической палки

Клинический пример: Больной Ш. 66 лет. Диагноз: «Закрытый оскольчатый перелом левой плечевой кости на уровне хирургической шейки со смещением отломков». Произведена закрытая репозиция и остеосинтез проксимального отдела левой плечевой кости напряженным блокируемым спицевым остеосинтезом (рис. 11). В раннем послеоперационном периоде пациент отметил значительное уменьшение болевого синдрома. На следующие сутки после операции начата активная реабилитация. Внешняя иммобилизация не использовалась. Выписан на амбулаторное лечение на 5-й день после операции. Функция руки восстановлена через 4 недели.

Эффективность описанной методики подтверждена хорошими функциональными результатами у всех пациентов по оценке DASH уже через 3–4 недели после операции. Это позволило им полностью восстановить способность к бытовой и профессиональной деятельности.

Положительные результаты лечения пациентов с переломами проксимального отдела плечевой

терапия: работа рубанком, протирание оконного стекла, выполнение разнообразной домашней работы, связанной с подниманием рук выше горизонтального уровня (например, вытирание пыли со шкафа).

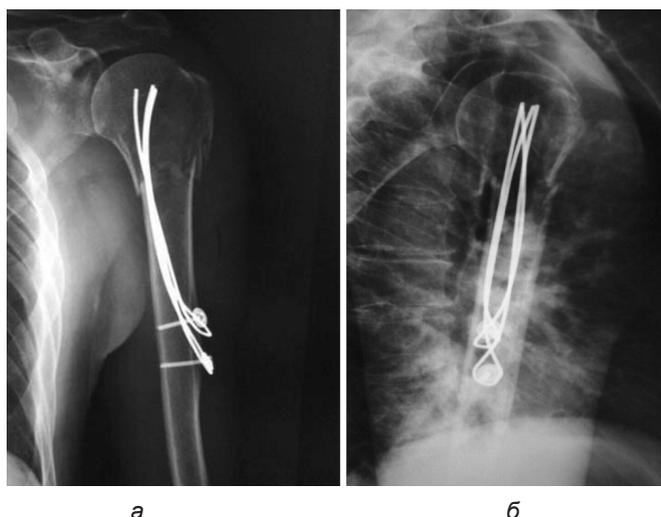


Рис. 11. Рентгенограммы после блокируемого напряженного спицевого остеосинтеза при переломах проксимального отдела плечевой кости (а – прямая проекция, б – трансторакальная проекция)

кости, которым был выполнен блокируемый напряженный спицевой остеосинтез, объясняются тем, что наш способ хирургического лечения исключает повреждение ротаторной манжеты и нарушение местного кровообращения, обеспечивает полное сохранение костной массы проксимального отдела плеча, а также расширяет возможности для ранней активизации пациентов за счет блокирования ушка Y-образной спицы. Использование блокируемого напряженного спицевого остеосинтеза позволяет начать процесс активной реабилитации существенно раньше, чем

при классическом методе Древинг – Гориневской [1], и сокращает начальный его этап на 10–14 дней [2].

Таким образом, использование при переломах проксимального отдела плечевой кости блокируемого напряженного спицевого остеосинтеза позволяет с первых дней после операции начать реабилитацию. Процесс реабилитации в этом случае должен быть основан на классической методике Древинг – Гориневской с сокращением сроков восстановления функции верхней конечности до 4–6 недель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Древинг Е. Ф. Лечебная физкультура в травматологии / Е. Ф. Древинг. – М. : Медгиз, 1954.
2. Оптимизация реабилитационного процесса при оперативном лечении переломов дистального кон-

ца плеча / Э. И. Солод, А. Ф. Лазарев, М. Б. Цыкунов, М. Х. Джанибеков // Вестник восстановительной медицины. – 2015. – № 3. – С. 29–32.

REHABILITATION AFTER INTENSE BLOCKED WIRE OSTEOSYNTHESIS IN HUMERUS PROXIMAL ZONE FRACTURES

E. I. Solod, A. F. Lazarev, M. B. Tsykunov, A. B. Futryk, V. V. Kadyshev

ABSTRACT

The complex of therapeutic and rehabilitative measures in humerus proximal zone fractures is described. The peculiarity of this complex is as follows: the usage of blocked wire osteosynthesis for surgical treatment increases possibilities also for the rehabilitation because it excludes the damage of rotatory cuff, provides the maintenance of osseous mass of humerus proximal zone, excludes the disturbance of local blood circulation and promotes early patient stirring up owing to Y-form wire eye blockage. And in such case the process of active rehabilitation begins at earlier stages than in classic technique by Dreving – Gorinevsky; the initial stage of the treatment would be reduced to 10–14 days.

The results of the probation of the given system of therapeutic rehabilitative measures in 15 patients with humerus proximal zone fractures are adduced in the report. Positive functional results according to DASH were already observed in all patients in 3-4 weeks after the operation.

Key words: rehabilitation, humerus proximal zone fractures, intense blocked wire osteosynthesis.

Краткие сообщения

УДК 616.127-005.4:61624

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В ПРОЦЕССЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ¹

С. Л. Архипова, кандидат медицинских наук,
И. Е. Мишина*, доктор медицинских наук,
А. А. Гудухин, кандидат медицинских наук,
Э. В. Шигарева, кандидат медицинских наук,
Д. Е. Егоров,
А. В. Чибирев

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

Ключевые слова: кардиореабилитация, функция внешнего дыхания, ишемическая болезнь сердца, жизненная емкость легких, объем форсированного выдоха, тест максимальной вентиляции легких, аэробные нагрузки.

* Ответственный за переписку (corresponding author): mishina-irina@mail.ru

Основу физических тренировок в кардиореабилитации составляют аэробные физические нагрузки. Способность к их выполнению зависит от функциональных возможностей не только сердечно-сосудистой, но и дыхательной системы [1, 2]. Цель исследования: изучить изменение показателей функции внешнего дыхания (ФВД) в процессе реабилитации больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и установить их взаимосвязи с критериями эффективности физической реабилитации.

В динамике обследованы 30 пациентов (9 женщин и 21 мужчина, средний возраст $64,8 \pm 9,2$ года), проходивших трехнедельный курс кардиореабилитации в условиях дневного стационара на базе клиники ИвГМА, из них 14 больных – с ИБС, острым инфарктом миокарда, 16 – с прогрессирующей стенокардией на фоне постинфарктного кардиосклероза. В исследование не включались пациенты с хроническими бронхолегочными заболеваниями, анемией, инсультом в анамнезе, фибрилляцией предсердий, фракцией выброса менее 40%. Курящих пациентов было двое.

В начале и в конце курса физической реабилитации оценивались показатели компьютерной спирометрии (жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л), объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ₁, л) и результаты теста максимальной вентиляции легких (МВЛ, л)). Данные показатели дают представление не только о проходимости бронхов, эластичности легких, но и о силе дыхательной мускулатуры [2, 3]. Степень нарушения вентиляционной функции рассчитывалась в процентах от должных величин, при этом за условную норму ЖЕЛ и МВЛ принимались показатели 85% и более, норму ОФВ₁ – 75% и более. Эффективность физической реабилитации оценивалась на основании динамики показателей теста шестиминутной ходьбы [3] и достигнутой степени физической активности пациента при выписке [2]. Материалы обработаны с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 методами непараметрической статистики с подсчетом Ме (25; 75), с применением критериев Вилкоксона, Манна – Уитни и оценкой уровня статистической значимости различий.

В процессе трехнедельного курса кардиореабилитации достоверно ($p < 0,05$) возросли усред-

¹ Материалы исследования были представлены в рамках конференции 10–14 апреля 2017 г. (Чибирев В., Егоров Д. Е., Архипова С. Л. Роль показателей функции внешнего дыхания в оценке эффективности кардиореабилитации // III Всероссийская образовательно-научная конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека»: материалы. Т. 1 / отв. ред. И. К. Томилова, А. В. Шишова, Е. С. Тихонова. Иваново, 2017. С. 241–242).

ненные показатели теста МВЛ – с 70 (61; 85) до 92 (82; 118) л. Увеличились показатели ОФВ₁ – с 2,09 (1,45; 2,69) до 2,3 (1,56; 3,0) л, однако различия не были статистически значимыми ($p > 0,05$). Достоверного изменения значений ЖЕЛ также выявлено не было. Пациенты, прошедшие комплексную программу кардиореабилитации, продемонстрировали статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение дистанции, пройденной в ходе теста шестиминутной ходьбы – с 345 (320; 430) при поступлении до 400 (340; 468) метров при выписке. Исходно все пациенты находились на IV ступени активности; на момент выписки на V ступень были переведены 19 человек (63%), на VI – двое (7%), у 9 пациентов (30%) сохранялась IV ступень активности (по Д. М. Аронову).

В зависимости от исходных показателей ФВД все участники исследования были разделены на две группы. Первую составили 16 пациентов (53%) с нормальными показателями ЖЕЛ и ОФВ₁, при этом в данной группе оказались все больные с нормальным тестом МВЛ (5 человек). Во вторую группу вошли 14 пациентов (47%) с исходными показателями ЖЕЛ и/или ОФВ₁, которые были ниже нормальных значений.

В первой группе в результате трехнедельного курса реабилитации значения ЖЕЛ и ОФВ₁ изменились статистически незначимо: ЖЕЛ при поступлении – 3,1 (2,5; 3,6) л, при выписке – 3,2 (2,38; 3,9) л; ОФВ₁ – 2,5 (1,56; 2,82) и 2,56 (1,9; 3,2) л соответственно, однако статистически значимо ($p < 0,05$) увеличились показатели МВЛ – с 59 (53; 69) до 72 (69; 91) л и дистанция, пройденная в ходе теста шестиминутной ходьбы – с 380 (350; 440) до 448 (441; 479) м. В первой группе 14 паци-

ентов были выписаны на V ступени активности, двое достигли VI ступени.

Во второй группе показатели ЖЕЛ и ОФВ₁ также изменились статистически незначимо: ЖЕЛ при поступлении – 2,51 (1,8; 3,4) л, при выписке – 2,54 (1,9; 3,4) л; ОФВ₁ при поступлении – 1,85 (0,8; 2,4) л, при выписке – 1,9 (1,56; 2,56) л. Однако статистически значимо повысились значения МВЛ – с 49,2 (40; 63) до 67 (61; 81) л ($p < 0,05$). Вместе с тем показатели теста МВЛ у пациентов второй группы по сравнению с данными первой были статистически значимо ниже как при поступлении, так и при выписке ($p < 0,05$). Во второй группе также статистически значимо увеличилась дистанция, преодолеваемая в ходе теста шестиминутной ходьбы, – с 342 (320; 378) до 398 (339; 468) м ($p < 0,05$). При этом дистанция, пройденная больными второй группы при выписке, была статистически значимо меньше, чем пройденная пациентами первой группы ($p < 0,05$). Во второй группе 9 человек были выписаны на V ступени активности, 5 пациентов продолжали выполнять нагрузку, соответствующую IV ступени.

Таким образом, около половины пациентов с ИБС, которым назначается курс кардиореабилитации, имеют нарушения ФВД. Больные с нарушениями ФВД демонстрируют более низкие результаты теста шестиминутной ходьбы и реже достигают V ступени активности по окончании трехнедельного курса физической реабилитации по сравнению с пациентами с исходно нормальными показателями ФВД. Результаты теста МВЛ могут быть использованы в качестве одного из критериев оценки эффективности физической реабилитации кардиологических больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физические тренировки в комплексной реабилитации и вторичной профилактике на амбулаторно-поликлиническом этапе у больных ишемической болезнью сердца после острых коронарных осложнений. Российское кооперативное исследование / Д. М. Аронов [и др.] // Кардиология. – 2006. – № 9. – С. 33–38.
2. Реабилитация и вторичная профилактика у больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы /
- Д. М. Аронов [и др.]. – М. : МедиаМедика, 2014. – 41 с. – (CardioСоматика. – 2014. – № S1).
3. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации. Система контроля и мониторинга эффективности медицинской реабилитации при остром инфаркте миокарда / Г. Е. Иванова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 15–18.

THE ASSESSMENT OF EXTERNAL RESPIRATION FUNCTION INDICES IN CARDIOREHABILITATION PROCESS

S. L. Arkhipova, I. E. Mishina, A. A. Gudukhin, E. V. Shigareva, D. E. Egorov, A. V. Chibirev

Key words: cardiorehabilitation, external respiration function, ischemic disease, lung vital capacity, forced expiration volume, lung maximal ventilation test, aerobic loads.

УДК 614.2

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОМОСТИМУЛЯЦИИ И МАЛОНАГРУЗОЧНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ И ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Е. А. Баклушина*,
С. В. Блеклов

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

Ключевые слова: реабилитация, инсульт, двигательные нарушения, функциональная электромиостимуляция, механотерапия.

* Ответственный за переписку (corresponding author): honey.terina@mail.ru

Россия занимает одно из первых мест в мире по смертности от инсультов: в соответствии с официальными данными Росстата за 2015 г., смертность от этой патологии составляла 205,5 на 100 тыс. человек, уступая только ишемической болезни сердца [1]. По данным Национальной ассоциации по борьбе с инсультом, около трети пациентов, перенёсших инсульт, нуждаются в постоянном уходе, каждый пятый не способен самостоятельно передвигаться, немногим более 21% больных возвращаются в профессию. Основной причиной инвалидизации становится нарушение двигательных функций, из-за чего 5–13% пациентов полностью лишаются способности к самообслуживанию [2, 3]. Разработка наиболее эффективных методов, способов, направлений реабилитации пациентов, перенесших инсульт, является приоритетной задачей современного здравоохранения. Целью проведенного исследования стала оценка эффективности применения функциональной электромиостимуляции и малонагрузочной механотерапии в комплексной реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт и имеющих нарушение двигательных функций.

На базе клиники ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, основным профилем которой является медицинская реабилитация различных категорий пациентов, обследовано 47 человек в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта с парезом верхних конечностей легкой и умеренной степени (средний возраст – $57,5 \pm 4,2$ года). Критерием исключения из исследования стало наличие противопоказаний к проведению электромиостимуляции: острый период после ишемических поражений тканей мозга, сердца (инсульты, инфаркты),

лихорадочные состояния, в том числе сепсис, злокачественные новообразования, заболевания кожи, особенно в месте проведения стимуляции, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, эпилепсия, а также наличие кардиостимулятора.

Основную группу составили 26 человек (12 женщин, 14 мужчин), группу сравнения – 21 человек (10 женщин и 11 мужчин). Группы не имели статистически значимых различий в возрастном и половом составе, а также в распределении пациентов в соответствии со стороной тела, на которой наблюдались двигательные расстройства (примерно равные доли в обеих группах). Пациенты обеих групп получали курс реабилитации, включающий кинезо-, эрготерапию, медикаментозное лечение. Пациенты основной группы в дополнение к данному курсу получали ФЭМС и малонагрузочную механотерапию. Механотерапия включала ежедневный тренинг в течение 1 часа на реабилитационном комплексе Primus RS, в качестве нагрузки использовалось отягощение, составлявшее 5% от величины максимальной силы, установленной при выполнении изометрического теста. Курс ЭМС на «Системе RT 300» с вовлечением *m. triceps brachii*, *m. extensor carpi ulnaris radialis* составлял 10 сеансов. Сила воздействия соответствовала подпороговым величинам.

При поступлении в стационар проводился клинико-неврологический осмотр. Мышечная сила пораженной верхней конечности измерялась по шестибалльной шкале оценки мышечной силы. Максимальное усилие при движении паретичной руки (изометрический тест), а также выносливость данных мышц (изотонический тест) оценивались на реабилитационном комплексе Primus

RS (BTE Technologies, Inc., США). Амплитудно-частотные характеристики сокращения мышц фиксировались на электромиографе «Нейро-МВП»). Тонус мышц поражённой верхней конечности определялся по шкале спастичности Ашфорта, модифицированной R. W. Bohannon, M. B. Smith, выраженность изменений состояния здоровья больных – по шкале Ренкина и индексу мобильности Ривермид. Обследование осуществлялось дважды: в начале прохождения курса реабилитации и после него.

Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с использованием программы Statistica 7.0. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Установлено, что мышечная сила по шестибальной шкале в основной группе увеличилась статистически значимо – с $3,8 \pm 0,75$ до $4,2 \pm 0,63$ балла ($p < 0,05$), а в группе сравнения незначимо – с $3,8 \pm 0,54$ до $4,01 \pm 0,44$ ($p > 0,05$). Тонус мышц по модифицированной шкале спастичности Ашфорт у пациентов основной группы при поступлении составил $1,57 \pm 0,50$ балла, при выписке – $1,26 \pm 0,53$ балла ($p < 0,05$), у пациентов группы сравнения данный показатель изменился с $1,425 \pm 0,500$ до $1,423 \pm 0,500$ ($p > 0,05$).

При исследовании амплитудно-частотных характеристик с применением электромиографии наблюдались следующие тенденции: в основной группе критерий Wilcoxon составил 0,00. Амплитуда ответа *m. triceps brachii* увеличилась на 16,5% (с $641,64 \pm 295,43$ до $773,63 \pm 344,94$ мкВ), *m. extensor carpi ulnaris radialis* – на 18,2% (с $474,87 \pm 215,80$ до $582,20 \pm 241,27$ мкВ, $p < 0,05$). В группе сравнения увеличение не было статистически значимым и составило лишь 5,8% в *m. triceps brachii* и 5,6% в *m. triceps brachii*. Критерий Wilcoxon в группе сравнения составил 16 и 32 соответственно; $p > 0,05$.

Частотные характеристики также претерпели изменения в обеих группах. Значения *m. triceps brachii* в основной группе возросли с $274,15 \pm 45,37$ исходно до $313,13 \pm 42,56$ после терапии (увеличение на 12,49%). Частота ответа *m. extensor carpi ulnaris radialis* изменилась с $254,10 \pm 47,56$ до $301,50 \pm 55,37$ мкВ, то есть на 5,1%. В группе сравнения частота ответа *m. triceps brachii* увеличилась на 2,3% (с $317,19 \pm 51,40$ до $324,39 \pm 50,23$ мкВ), *m. extensor carpi ulnaris radialis* – на 2,9% (с $319,08 \pm 59,08$ до $329,57 \pm 60,68$ мкВ, $p > 0,05$).

При проведении изометрического теста у пациентов основной группы выявлено увеличение силы мышц поражённой конечности в плечевой области на 21,2%, в области локтя – на 15,6%, запястья – на 10,5% ($p < 0,05$). У пациентов группы сравнения рост показателей составил 11,2% в плечевой области, 1,8% в области локтя, 6,4% в области запястья.

Выносливость мышц у пациентов основной группы увеличилась в плечевой области на 46,1%, в локтевой области – на 25,3%, в области запястья – на 16,4% ($p < 0,05$), а в группе сравнения – соответственно на 8,7; 15,6; 7,4%. Объем движений в основной группе изменился в плечевой области на 24,1%, локте – на 42,9%, в области кисти – на 19,2% ($p < 0,05$), а в группе сравнения – соответственно на 26,0; 7,0; 23,9%.

В основной группе констатировано уменьшение оценки по шкале Ренкин с $1,53 \pm 0,70$ при поступлении до $1,34 \pm 0,62$ балла при выписке ($p < 0,05$), в группе сравнения – с $1,47 \pm 0,60$ до $1,42 \pm 0,59$ балла. Оценка состояния здоровья больных по индексу мобильности Ривермид в основной группе возросла с $6,75 \pm 1,03$ до $9,16 \pm 1,18$ балла, в группе сравнения – с $6,29 \pm 0,53$ до $7,03 \pm 0,53$.

Таким образом, у пациентов с нарушениями двигательных функций после ишемического инсульта добавление функциональной электромиостимуляции и малонагрузочной механотерапии в комплекс реабилитационных мероприятий (включающий кинезо-, эрготерапию, медикаментозное лечение) более эффективно увеличивает мышечную силу, выносливость и амплитуду ответа, а также снижает спастичность мышц поражённых верхних конечностей, чем стандартный комплекс реабилитационных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здравоохранение в России – 2015 : стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 174 с.
2. Мартынич, О. А. Медико-экономическая оценка и обоснование совершенствования организационных форм оказания стационарной помощи при мозговом инсульте // Социальные аспекты здоровья населения [Электронный ресурс] / О. А. Мартынич, О. В. Соколова. – 2013. – Т. 30, № 2. – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/473/30/lang.ru/>
3. Скворцова, В. И. Анализ медико-организационных мероприятий по профилактике инсультов и реабилитации постинсультных состояний на современном этапе // Социальные аспекты здоровья населения [Электронный ресурс] / В. И. Скворцова, Г. С. Алексеева, Н. Ю. Трифонова. – 2013. – Т. 29, № 1. – ежим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/453/30/lang.ru/>

FUNCTIONAL ELECTROMYOSTIMULATION AND LIGHT LOAD MECHANOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WHO HAD ISCHEMIC STROKE AND MOTOR FUNCTIONS DISORDERS

E. A. Baklushina, S. V. Bleklov

Key words: rehabilitation, stroke, motor disorders, functional electromyostimulation, mechanotherapy.

УДК 616.832-004.2:616.891]-071

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ И ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

К. В. Синицына, кандидат медицинских наук,
А. В. Худяков, доктор медицинских наук,
В. В. Синицын*

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

Ключевые слова: рассеянный склероз, депрессивные расстройства, реабилитация, психотерапия, качество жизни.

* Ответственный за переписку (corresponding author): Vlad308@ya.ru

Рассеянный склероз (РС) – прогрессирующее, в настоящее время неизлечимое заболевание нервной системы, развивающееся преимущественно у лиц молодого трудоспособного возраста, характеризующееся быстро нарастающей инвалидизацией и развитием депрессивных расстройств [2, 3]. С увеличением длительности заболевания вместе с воспалительными изменениями в нервной системе нарастают нейродегенеративные процессы, ухудшается прогноз, снижается приверженность к лечению. РС из ремиттирующего (РРС) переходит во вторично-прогрессирующий (ВПРС), формируются тяжелые, необратимые нарушения функций нервной системы, усугубляются психопатологические расстройства, которые приводят к социальной дезадаптации и значительному снижению качества жизни [4, 5]. Депрессивные расстройства у больных РС наблюдаются в 45–60% случаев, но адекватное лечение получают меньше половины из них, так как в поле зрения психиатра попадают пациенты только с тяжелыми психическими нарушениями [1]. Особенности патогенеза РС, полиморфизм клинических проявлений требуют междисциплинарного подхода к патогенетической терапии, симптоматическому лечению и реабилитации. Среди наиболее часто встречающихся инвалидирующих расстройств у больных РС выделяют двигательные нарушения, расстройства координации, нарушения функций тазовых органов, аффективные нарушения. Таким образом, разработка системы комплексных мероприятий для проведения медицинской реабилитации больных РС и оценка ее эффективности является актуальной задачей.

Цель исследования – оценить эффективность программы медицинской реабилитации больных РС с депрессией при использовании междисциплинарного подхода.

Обследовано 60 пациентов в возрасте $35,0 \pm 5,5$ года с достоверным диагнозом РС (по критериям McDonald (2005) данным, магнитно-резонансной томографии головного мозга с силой магнитного поля 1,5 Т) с ремиттирующим течением и депрессивными расстройствами (60% женщин и 40% мужчин). Возраст дебюта РС составил $26,0 \pm 2,5$ года, длительность заболевания – $6,0 \pm 2,5$ года. Степень выраженности функциональных расстройств по EDSS – $3,5 \pm 1,5$ балла. Применялись скрининговая анкета для выявления риска расстройств аффективного спектра, оценочная шкала депрессии Бека, опросник психического состояния (согласно рекомендациям Минздрава-соцразвития РФ, Московского НИИ психиатрии (2008)). Диагноз депрессии устанавливался в соответствии с критериями МКБ-10. Депрессивные расстройства были легкой (75%) и умеренной (25%) степени. Выраженность болевого синдрома оценивалась при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), тревожность – по шкалам Спилбергера – Ханина. На основе исследования неврологического статуса выделены значимые клиническо-функциональные нарушения, степень выраженности которых оценивалась по шкале Kurtzke (табл.).

Реабилитационный курс осуществлялся в условиях первичной медицинской сети поликлиник города Иванова в течение 21 дня. Проводились: кинезотерапия – 14 занятий по 45 минут, массаж конечностей в сочетании с нервно-мышечной электростимуляцией токами частотой 2–20 Гц с индивидуальным подбором режимов – 10 сеансов, при тазовых расстройствах – магнито- и электростимуляция мочевого пузыря – 10 сеансов в сочетании с фармакотерапией (при недержании мочи – толтеродин (детрузиол) в дозе 4 мг 1 раз в сутки при объеме остаточной мочи 100 мл и менее, при задержке мочеиспу-

Таблица. Клинико-функциональные нарушения у больных рассеянным склерозом

Функциональные шкалы	Степень выраженности нарушений по шкале Куртцке, баллы
Двигательные нарушения	3,5 ± 1,5
Нарушения координации	2,0 ± 1,5
Нарушение чувствительности	1,6 ± 0,5
Поражение черепных нервов	2,5 ± 0,3
Нарушение функции тазовых органов	3,5 ± 1,5

скания – тизанидин (сирдолуд) в дозе 4 мг 3 раза в сутки). Для лечения депрессивных расстройств назначался препарат группы СИОЗС в дозе 40 мг/сут в сочетании с когнитивно-поведенческой психотерапией 3 раза в неделю; мишенями для проведения психотерапии были эмоциональная лабильность и дезадаптивные убеждения пациентов. Лечение проводилось согласно приказу МЗ РФ № 1542 Н от 24 декабря 2012 г. «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при рассеянном склерозе». Эффективность реабилитации определяли по динамике интегральной оценки качества жизни (КЖ) по шкалам SF-36, а также по изменению степени инвалидизации по шкале EDSS. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 6,0.

При исследовании КЖ у больных РС с депрессивными расстройствами до проведения реабилитационных мероприятий выявлено снижение по всем шкалам SF-36, особенно общего здоровья, социального функционирования, ролевого эмоционального функционирования и психологического здоровья. При объективном обследовании больных после проведения комплексного реабилитационного курса установлено статистически

значимое снижение выраженности двигательных нарушений по EDSS с 3,5 ± 1,6 до 2,5 ± 1,0 балла ($p < 0,05$); расстройства координации – с 2,0 ± 1,5 до 1,0 ± 0,5 балла ($p < 0,05$); нарушений функции тазовых органов – с 3,5 ± 1,5 до 2,5 ± 1,5 балла ($p < 0,01$); уровня личностной тревожности – с 49,3 ± 1,9 до 31,4 ± 1,7 балла ($p < 0,05$); ситуационной тревожности – с 46,5 ± 1,7 до 24,7 ± 1,2 балла ($p < 0,01$). Выраженность болевого синдрома по ВАШ снизилась с 7,5 до 1,5 балла ($p < 0,05$) без применения анальгетиков, выраженность депрессивных расстройств по шкале Бека – с 16,1 до 5,5 балла ($p < 0,05$). Выявлено улучшение показателей КЖ по опроснику SF-36 по шкалам физического функционирования (с 42,0 ± 2,5 до 60,0 ± 1,4 балла); общего здоровья (с 39,0 ± 1,7 до 64,0 ± 2,2 балла); физической боли (с 35,0 ± 2,1 до 69,0 ± 2,4 балла); социального функционирования (с 37,0 ± 1,8 до 72,0 ± 2,1 балла).

Полученные данные подтверждают высокую эффективность проведенного комплексного реабилитационного курса у больных РС и депрессивными расстройствами на основе междисциплинарного подхода. Показатели качества жизни целесообразно использовать как интегральный критерий оценки результатов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вопросы диагностики и лечения рассеянного склероза / И. А. Завалишин [и др.] // РМЖ. – 2011. – № 7. – С. 468.
2. Столяров, И. Д. Рассеянный склероз: диагностика, лечение, специалисты / И. Д. Столяров, А. Н. Бойко. – СПб., 2008. – 320 с.
3. Хабилов, Ф. А. Клиническая картина, диагностика и лечение рассеянного склероза : руководство для врачей / Ф. А. Хабилов, А. Н. Бойко, Ф. И. Девликамова. – Казань : Медицина, 2010. – 88 с.
4. Шмидт, Т. Е. Рассеянный склероз : руководство для врачей / Т. Е. Шмидт, Н. Н. Яхно. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2010. – 267 с.
5. Fatigue in multiple sclerosis and its relationship to depression and neurologic disability / R. R. Bakshi [et al.] // Mult. Scler. – 2000. – Vol. 6, Suppl. 3. – P. 181–185.

K. V. Sinitsina, A. V. Khudyakov, V. V. Sinitsin

INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS AND DEPRESSIVE DISORDERS

Key words: multiple sclerosis, depressive disorders, rehabilitation, psychotherapy, quality of life.

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

Настоящие Правила регулируют взаимоотношения между ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России в лице редакции журнала «Вестник Ивановской медицинской академии», в дальнейшем именуемой «Редакция», и автором, передавшим свою статью для публикации в журнал, в дальнейшем именуемым «Автор».

1. К опубликованию принимаются статьи, соответствующие тематике журнала.
 2. Статьи следует направлять в Редакцию по электронному адресу: vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru. В теме письма должна быть указана фамилия автора в И. п. и слово «статья». Все запросы в редакцию следует делать только по электронной почте.
 3. Число авторов не должно превышать 5–6 человек. Должна быть указана доля участия каждого автора в процентах. Статья должна быть подписана всеми авторами. Отсканированная страница с подписями высылается отдельным файлом.
 4. К статье прилагается отсканированное сопроводительное письмо, подписанное руководителем организации, в которой работают авторы.
 5. Каждый автор должен указать: полное имя, отчество, фамилию, ученую степень, электронный адрес, полное официальное название учреждения, где автор работает (включая организационную форму), полный почтовый адрес (с индексом) учреждения.
 6. Необходимо указать код УДК для статьи.
 7. В обязательном порядке следует указать автора, ответственного за переписку с редакцией, его адрес (с почтовым индексом), телефон. Вся переписка с редакцией осуществляется только по электронной почте.
 8. Все представляемые в журнал материалы направляются редколлегией экспертам для рецензирования. Заключение и рекомендации рецензента могут быть направлены авторам для внесения соответствующих исправлений. В случае несвоевременного ответа авторов на запрос редакции редколлегия может по своему усмотрению проводить научное редактирование и вносить правки в статью или отказать в публикации. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору рецензию.
 9. Редколлегия оставляет за собой право проводить научное редактирование, сокращать и исправлять статьи, изменять дизайн графиков, рисунков и таблиц для приведения в соответствие со стандартом журнала, не меняя смысла представленной информации.
 10. Присылать статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал, абсолютно недопустимо.
 11. Статьи, присланные с нарушением правил оформления, не принимаются редакцией журнала к рассмотрению.
 12. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, приводимой авторами.
 13. Статьи, подготовленные аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук по результатам собственных исследований, принимаются к печати бесплатно.
 14. Автор передает Редакции неисключительные имущественные права на использование рукописи (переданного в редакцию журнала материала, в т. ч. такие охраняемые объекты авторского права, как фотографии автора, схемы, таблицы и т. п.) в следующих формах: обнародования произведения посредством его опубликования в печати, воспроизведения в журнале и в сети Интернет; распространения экземпляров журнала с произведением Автора любым способом; перевода рукописи (материалов); экспорта и импорта экземпляров журнала со статьей Автора в целях распространения.
 15. Указанные выше права Автор передает Редакции без ограничения срока их действия (по распространению опубликованного в составе журнала материала); территории использования в Российской Федерации и за ее пределами.
 16. Автор гарантирует наличие у него исключительных прав на использование переданного Редакции материала.
 17. За Автором сохраняется право использования опубликованного материала, его фрагментов и частей в личных, в том числе научных, преподавательских целях.
 18. Права на материал считаются переданными Редакции с момента подписания в печать номера журнала, в котором он публикуется.
 19. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия Редакции с обязательным указанием номера журнала (года издания), в котором был опубликован материал.
- Техническое оформление**
20. Объем оригинальной статьи не должен превышать 6 стандартных страниц (1 страница 1800 знаков, включая пробелы) без учета резюме, таблиц, иллюстраций, списка литературы. Объем описания клинического случая (заметок из практики) не должен превышать 4 страниц, лекции и обзора литературы – 10 страниц, краткого сообщения – 2 страниц.
 21. Статьи, основанные на описании оригинальных исследований, должны содержать следующие разделы: обоснование актуальности исследования, цель работы, описание материалов и методов исследования, обсуждение полученных

- результатов, выводы. Статьи, представляемые в разделы «Организация здравоохранения», «Проблемы преподавания», «Обмен опытом (в помощь практическому врачу)», «Обзор литературы», «Случай из практики», «Страницы истории», «Краткие сообщения» могут иметь произвольную структуру. Изложение должно быть ясным, лаконичным и не содержать повторов.
22. Резюме содержит краткое описание цели исследования, материалов и методов, результатов, рекомендаций. В резюме обзора достаточно отразить основные идеи. В конце резюме должны быть представлены 5–6 ключевых слов и сокращенное название статьи для оформления колонтитулов (не более чем 40 знаков).
 23. Таблицы должны быть построены сжато, наглядно, иметь номер, название, заголовки колонок и строк, строго соответствующие их содержанию. В таблицах должна быть четко указана размерность показателей. Все цифры, итоги и проценты должны быть тщательно выверены и соответствовать таковым в тексте. Текст, в свою очередь, не должен повторять содержание таблиц. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждую таблицу там, где комментируется ее содержание. Недопустимо оставлять пустые ячейки. С помощью символов должна быть указана статистическая значимость различий ($p < 0,05$).
 24. Фотографии должны быть в формате tif или jpg с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм). Графики, схемы и рисунки должны быть выполнены в Excel. Необходимо сохранить возможность их редактирования. Рисунки должны быть пронумерованы, иметь название и, при необходимости, примечания. Они не должны повторять содержание таблиц. Оси графиков должны иметь названия и размерность. График должен быть снабжен легендой (обозначением линий и заливок). В случае сравнения диаграмм следует указывать статистическую значимость различий. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждый рисунок там, где комментируется его содержание.
 25. При обработке материала используется система единиц СИ. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов. Рекомендуется не использовать большое число аббревиатур.
 26. В заголовке работы и резюме необходимо указывать международное название лекарственных средств, в тексте можно использовать торговое название. Специальные термины следует приводить в русском переводе и использовать только общепринятые в научной литературе. Ни в коем случае не следует применять иностранные слова в русском варианте в «собственной» транскрипции.
 27. Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены. При цитировании указывается номер страницы. Упоминаемые в статье авторы должны быть приведены обязательно с инициалами, расположенными перед фамилией. Фамилии иностранных исследователей указываются в их оригинальном виде, латиницей (кроме тех случаев, когда их работы переведены на русский и имеется общепринятая запись фамилии кириллицей).
 28. При описании методов исследования указания на авторов должны сопровождаться ссылками на их работы, в которых эти методы были описаны. Эти работы должны быть обязательно включены в список литературы.
 29. Библиографические источники нумеруются в алфавитном порядке. Библиографическое описание дается полностью в соответствии с ГОСТ Р 7.1-2003. Не следует использовать сокращения названий сборников и журналов. Сокращения библиографического описания до «Указ. соч.» или «Там же» не допускаются. В список литературы не рекомендуется включать диссертации, авторефераты и неопубликованные законодательные и нормативные документы. Авторы несут ответственность за правильность приведенных в списке литературы данных. При обнаружении неточностей и ошибок в названиях источников Редакция имеет право отклонить статью.
 30. В библиографическом описании полный перечень авторов указывается, если их общее число не превышает трех человек. Если число авторов более трех, приводится сначала название работы, а потом после знака «косая черта» (/) – фамилия только первого автора, после которой для отечественных публикаций необходимо вставить «[и др.]», для зарубежных – «[et al.]».
 31. Ссылки на источники в тексте статьи оформляются в виде номера в квадратных скобках в строгом соответствии с местом источника в пристатейном списке литературы.

ISSN 1606-8157

Ministry of Public Health of the Russian Federation
Ivanovo State Medical Academy

VESTNIK IVANOVSKOJ MEDICINSKOJ AKADEMII BULLETIN OF THE IVANOVO MEDICAL ACADEMY

Quarterly Reviewed Scientific and Practical Journal

Founded in 1996

Volume 22

№ 2

2017

Editorial Board

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

E. K. BAKLUSHINA, Doctor of Medical Science, Professor
T. R. GRISHINA, Doctor of Medical Science, Professor
L. A. ZHDANOVA, Doctor of Medical Science, Professor
S. I. KATAIEV, Doctor of Medical Science, Professor
E. A. KONKINA, Doctor of Medical Science, Professor
A. I. MALYSHKINA, Doctor of Medical Science, Associated Professor
I. E. MISHINA, Doctor of Medical Science, Professor
A. E. NOVIKOV, Doctor of Medical Science, Professor
S. N. ORLOVA, Doctor of Medical Science, Professor
E. J. POKROVSKIY, Doctor of Medical Science, Associated Professor
A. I. RYVKIN, Doctor of Medical Science, Professor
B. G. SAFRONOV, Doctor of Medical Science, Associated Professor
A. I. STRELNIKOV, Doctor of Medical Science, Professor

Editorial Council

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

Address for the editorial office
Bulletin of the Ivanovo Medical Academy
8 Sheremetev avenue Ivanovo 153012 Russia
Tel.: (493-2) 32-95-74

The journal welcomes for publication contributions that promote medical science and practice:
(1) original articles describing either clinical research or basic scientific work relevant to medicine;
(2) review articles on significant advances or controversies in clinical medicine and clinical science.