

Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики
Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственная образовательная организация
высшего профессионального образования
«Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
Кафедра медицинской реабилитации, ЛФК и нетрадиционной медицины
Кафедра физического воспитания

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ»

Сборник научных трудов

Том IV, Выпуск 2 (7)

«ACTUAL PROBLEMS OF REHABILITATOLOGY AND PEDAGOGY»

Collection of Scientific Papers

Volume IV, Issue 2 (7)

Донецк
2018

УДК 616-08-059:378.147(06)
ББК 53.54
А43

*Сборник рекомендован к изданию Ученым Советом
ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, протокол № 7 от 25 октября 2018 года.*

Редакционная коллегия:

И.Р. Швиренко заведующий кафедрой медицинской реабилитации, ЛФК и нетрадиционной медицины ДонНМУ им.М. Горького, доцент (ответственный редактор).
Н.А. Добровольская заведующая кафедрой физического воспитания ДонНМУ им.М. Горького, доцент (ответственный редактор).

А43 Актуальные вопросы реабилитологии и педагогики: сборник научных трудов / ред. И. Р. Швиренко, Н. А. Добровольская. Донецк, ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. 2018; 4(2); 112.

В сборнике представлены научные работы, посвященные актуализации темы формирования, активного сохранения, восстановления и укрепления здоровья населения. Описаны проблемы, предложены способы и пути решения медицинских и медико-биологических задач в области охраны здоровья населения. Также освещены вопросы подготовки научно-педагогических кадров и работников практического звена.

Actual problems of rehabilitology and pedagogy: Collection of scientific paper / edited by I.R. Shvirenko, N.A. Dobrovolskaya. Donetsk, M. Gorky DONNMU, 2018; 4(2); 112.

The collection of scientific papers is devoted to the actualization of the theme of formation, active preservation, restoration and strengthening of the health populations. Problems of medical rehabilitation are described. Method and ways of solving medical and medical-biological problems of public health protection are proposed. Also are highlighted the questions of training of scientists, pedagogues and doctors.

Статьи публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности.

УДК 616-08-059:378.147(06)
ББК 53.54

©Авторы статей, 2018
©Редакционная коллегия, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

ПОВАЖНАЯ Е.С., ПЕКЛУН И.В., ШВИРЕНКО И.Р., ЗУБЕНКО И.В., ТЕРЕЩЕНКО И.В., ТОМАЧИНСКАЯ Л.П. Магнитофорез живокоста в реабилитации гонартроза.	222
--	-----

Раздел 2. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИКИ

ТОМАЧИНСКАЯ Л.П., ПОВАЖНАЯ Е.С. Медицинская реабилитация больных с метаболическим синдромом (лекция для врачей).....	312
ШВИРЕНКО И.Р., ЗУБЕНКО И.В., ТЕРЕЩЕНКО И.В., ЛЫКОВ А.А., ПОВАЖНАЯ Е.С., ПЕКЛУН И.В. Кинезитерапия артериальной гипертензии (лекция для врачей).....	319

©Е.С. Поважная, И.В. Пеклун, И.Р. Швиренко,
И.В. Зубенко, И.В. Терещенко, Л.П. Томачинская, 2018

УДК 616.728.3-002.1+615.844.6

*Поважная Елена Станиславовна, Пеклун Ирина Вдадимировна,
Швиренко Игорь Разикович, Зубенко Инна Валерьевна,
Терещенко Ирина Валерьевна, Томачинская Лариса Павловна*

МАГНИТОФОРЕЗ ЖИВОКОСТА В РЕАБИЛИТАЦИИ ГОНАРТРОЗА

ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького, кафедра медицинской
реабилитации, ЛФК и нетрадиционной медицины, 283003,
г. Донецк, пр. Ильича, 16

Изучена эффективность совместного действия магнитотерапии и бальзама «Живокост» (на основе растения *Окопник лекарственный* (*Symphytum officinale L.*) при артрозе коленного сустава. Использовалось низкочастотное импульсное магнитное поле малой индуктивности и мазевая форма живокоста (магнитофорез живокоста). В результате курса лечения отмечено существенное улучшение состояния пациентов с уменьшением болевого синдрома и нарастанием объема движения в суставе. При магнитофорезе живокоста воздействие осуществляется на различные уровни патологического процесса: магнитотерапия – на состояние микроциркуляции, воспалительный, отечный синдром, живокост – на трофический, тем самым потенцируя действие друг друга.

Ключевые слова: гонартроз; магнитофорез; живокост.

*Povazhnaya E.S., Peklun I.V., Shvirenko I.R., Zubenko I.V.,
Tereschenko I.V., Tomachinskaya L.P.*

MAGNETOPHORESIS ZHIVOKOST (LARKSPUR) IN THE REHABILITATION OF THE GONARTHROSIS

M. GORKY DONNMU, Department of Medical Rehabilitation, Treatment Exercises and Alternative Medicine, pr. Il'icha, 16, Donetsk, 283003

The effectiveness of the joint action of magnetic therapy and balsam "Zhivokost" (based on the medicinal herb *Common Comfrey* (*Symphytum officinale L.*) in case of osteoarthritis of the knee joint has been studied. Low-frequency pulsed magnetic field of small inductance and zhivokost ointment were used. A significant improvement in the condition of the

patients with the decrease of the pain syndrome and an increase of the movement volume at the knee joints was noted in the result of the treatment. The impact is carried out at the different levels of the pathological processes: magnetic therapy – on the state of microcirculation, inflammatory and edematic syndromes, zhivokost – on the trophic processes, thereby potentiating the action of each other.

Keywords: gonarthroses; magnetjphoresis; larkspur.

Для корреспонденции: Поважная Елена, e-mail: kaffizio@mail.ru

For correspondence: Povazhnaya Elena, e-mail: kaffizio@mail.ru

Вступление. Артриты и артрозы коленных суставов являются распространенной патологией, поражающей преимущественно людей трудоспособного возраста и часто приводящей к инвалидизации. Во многих случаях заболевание сопровождается поражением околосуставных тканей с возникновением периартритов и периартрозов, бурситов, тендовагнитов. Причем, эта патология клинически более выражена и 60-70 % больных теряют работоспособность именно из-за поражений околосуставных тканевых образований [1].

Ведущим и самым ранним симптомом у этих больных является боль различной интенсивности и связанное с ней нарушение функции сустава и конечности в целом. Лекарственное лечение часто малоэффективно, а некоторые физиотерапевтические методы механического воздействия даже иногда приводит к ухудшению самочувствия пациентов. Учитывая основные патогенетические механизмы формирования заболевания, было бы более эффективным включение в комплексное лечение физических факторов, потенцирующих противоотечные, трофические, анальгезирующие эффекты лекарств [3, с.55, с.67].

Физиологичное действие, небольшое количество побочных эффектов при высокой терапевтической эффективности воздействия физических факторов определяют возможность их широкого использования в комплексной терапии. Анатомическая особенность места поражения при данном заболевании, и частое вовлечение в патологический процесс околосуставных тканей требует использование физиотерапевтических факторов, которые не оказывают грубого, глубокого механического воздействия на ткани, но в то же время обладают трофическим, противо-

воспалительным, спазмолитическим эффектами. Одним из таких факторов может являться магнитотерапия (МТ), которая помогает тканям восстановиться в более короткие сроки. Она способствует уменьшению отечности в периартикулярной области, увеличивает просвет сосудов, что ведет к улучшению кровоснабжения тканей. Снижается тонус мышц, снимается их рефлекторное напряжение в ответ на болевые ощущения. МТ улучшает передачу нервных импульсов, нормализует метаболизм в поврежденных тканях и иммунную защиту организма [2, с.232].

Потенцировать действие магнитного поля можно совместным использованием фактора с бальзама с живокостом, получаемым из многолетнего травянистого растения «Окóпник лекарственный» (лат. *Sýmphytum officinále*). В корнях растения содержится аллантаин – вещество, определяющее его целебные свойства. Аллантаин обладает вяжущим действием, его используют в качестве анестетика, как противовоспалительное средство. Он обладает способностью стимулировать регенерацию тканей. Подземная часть растения также содержит в небольших количествах алкалоиды, флавоноиды, витамин В, крахмал и дубильные вещества. В состав бальзамов могут входить и другие натуральные компоненты. Сочетанное их действие в составе бальзама обеспечивает активизацию собственных процессов восстановления. При этом уходят неприятные ощущения в суставах, а хрящ приобретает былую прочность и эластичность [4].

Так наличие в составе бальзама хондроитина сульфата, как естественного компонента хрящевой ткани, способствует дополнительному его поступлению в околосуставные ткани с мазью, обеспечивает улучшение обмена внутри сочленения. Количество синовиальной жидкости увеличивается, и улучшаются процессы питания сустава. Глюкозамин – также является «предшественником» хряща в организме. Он усиливает действие хондроитина, влияет на процессы обмена в связках и оболочках [5].

Включение в состав бальзама экстракта бодяги оказывает раздражающее и отвлекающее действие. Воздействие её компонентов улучшает кровообращение, повышает тонус мышц и сухожилий и уменьшает отёки. Добавление эфирных масел можжевельника, кайпута, эвкалипта, розмарина и гвоздики улучшает всасывание бальзама и придаёт препарату

антибактериальные свойства. А их приятный запах обладает успокаивающим действием [4].

Лечебные эффекты применения МТ и живокоста предполагает их совместное применение, что патогенетически обосновывает выбор метода для лечения пациентов с гонартрозом.

Целью работы явилось изучение терапевтической эффективности лечебного действия магнитофореза бальзама живокоста у больных с артрозом коленных суставов.

Материал и методы. Исследовали 37 пациентов в возрасте от 37 до 40 лет с артрозами коленных суставов по данным рентгенологического исследования или компьютерной томографии. Все больные были разделены на три группы. В первой группе на фоне традиционного медикаментозного лечения проводили магнитофорез бальзама «Живокост» (ООО «Сибирское здоровье», Россия) области поражения. МТ проводили от аппарата «BTL-09» (Чехия) с магнитной индукцией 1 до 6 мТл, импульсное магнитное поле, длительностью 15 минут, малый соленоид, 10 процедур на курс ежедневно [2, с.232]. Пациентам второй группы проводили МТ и медикаментозную терапию. Больным третьей группы проводили только медикаментозное лечение.

У всех больных исследовали степень выраженности болевого синдрома (болезненность при пальпации и боль при движении в баллах: без затруднений – 0, с трудом – 1, невозможно выполнить – 2) и степень функциональных нарушений сустава с ограничением объема движений (1 степень – больной с трудом, но полностью выполняет движения в суставе; 2 степень – в полном объеме сохраняются пассивные движения в суставе; 3 степень – объем активных и пассивных движений уменьшен) [1].

Результаты и обсуждение. Проведенное исследование показало, что выраженность клинических проявлений до лечения во всех группах не имели статистического различия. Интенсивность болевого синдрома была преимущественно средней (5-7 баллов) и выраженной (8-10 баллов). По степени тяжести нарушений функции сустава больные распределялись в среднем следующим образом: 1 степень – 29 %, 2 степень – 48 %, 3 степень – 23 %.

Показана разная терапевтическая активность применяемых схем лечения. Максимальный лечебный эффект наблюдался в

группе больных с сочетанным применением МТ и живокоста. Интенсивность болевого синдрома уменьшалась быстрее в первой группе на 3-4 дня в сравнении с остальными группами. После пятой процедуры в основной группе выраженность болевого синдрома стала либо слабой (1-4 балла), либо средней (5-7 баллов), в то время как в контрольных группах суммарное количество баллов болевого синдрома статистически не изменилось. По окончании курса (10-12 процедур) больные, которые получали МТ с живокостом либо не испытывали боли, либо она была незначительной и возникала при движении. В то же время у пациентов 2 и 3 группы болевой синдром сохранялся с тенденцией к уменьшению.

В результате курса лечения наступало существенное улучшение с нарастанием объема движения в суставе более выраженное в 1 группе. Наблюдалось процентное изменение показателя степени выраженности нарушений функции сустава. В первой группе 1 степень нарушений наблюдалась в 35 % случаев, 2 – в 43 %, 3 – в 22 %. В то время как во второй и третьей группе проценты распределились соответственно: 1 степень – 23 и 19 %, 2 степень – 50 и 52 %, 3 степень – 27 и 29 %, что статистически не отличалась от исходных значений.

Отдаленные результаты также показали более высокую эффективность сочетанного действия МТ и живокоста. Улучшение у пациентов первой группы наступало в 87 % случаев и было существенно выше, чем во второй (70 %) и третьей (64 %) группах.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о максимальной эффективности лечения сочетанного использования магнитофореза живокоста, при которых воздействуют на различные уровни патологических процессов: магнитотерапия – на состояние микроциркуляции, воспалительный, отечный синдром, живокост – на трофический синдром, тем самым потенцируя лечебное действие друг друга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Л.И. Рекомендации по ведению больных остеоартрозом коленных суставов в реальной клинической практике // Лечащий врач. 2015; 1:64-69.
2. Техника и методики физиотерапевтических процедур: справочник / [В.М. Боголюбов и др.]; под ред. В.М. Боголюбова. М.: Бином, 2017; 463.

3. Улащик В.С. Физиотерапия. Новейшие методы и технологии. Справочное пособие. Мн.: Книжный Дом, 2013; 448.
4. Експериментальне вивчення специфічної активності живокосту настойки / М.А. Мохорт, Н.М. Серединська, Л.М. Киричок [та ін.] // Фітотерапія. Часопис. 2011; 2:54-57.
5. Косарев В.В., Бабанов С.А. Современные клинико-фармакологические подходы к лечению остеоартроза: место комбинированных препаратов (хондроитина сульфат + глюкозамина гидрохлорид). 28.07.2014 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.remedium.ru/doctor/rheumatology/detail.php?ID=62292> (дата обращения: 01.10.18).

©Л.П. Томачинская, Е.С. Поважная, 2018

УДК 616-008.9-08-039.34:378.146/.147

Томачинская Лариса Павловна, Поважная Елена Станиславовна

**МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С
МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (лекция для врачей)**

ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, кафедра медицинской
реабилитации, ЛФК и нетрадиционной медицины, 283003,
г. Донецк, пр. Ильича, 16

При лечении больных с метаболическим синдромом следует иметь
ввиду, что основным звеном патогенеза этого состояния является

инсулинорезистентность, а ведущими клиническими проявлениями – ожирение и артериальная гипертензия. Физиотерапевтическое лечение должно проводиться по щадящим методикам. Противопоказаны воздействия полями высокой частоты на область поясницы (во избежание стимуляции надпочечников), а также интенсивные тепловые и световые процедуры. Физическая активность в зависимости от продолжительности и интенсивности имеет принципиально различные механизмы энергообеспечения, метаболические ответы и гормональную регуляцию, что требует специальных терапевтических рекомендаций для разных видов физической нагрузки.

Ключевые слова: метаболический синдром; инсулинорезистентность; ожирение; артериальная гипертензия; физическая активность.

Tomachinskaya L.P., Povazhnaya E.S.

MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME (LECTURE FOR DOCTORS)

M. GORKY DONNMU, Department of Medical Rehabilitation Department, Exercise therapy and Alternative medicine, pr. Пича, 16, Donetsk, 283003

On treating patients with metabolic syndrome, it is worth to remember, that main pathogenesis feature of this state is insulin resistance, and leading clinical manifestation is obesity and arterial hypertension. Physiotherapy treatment should be fulfilled by gentle methods. Contraindicated influence by high frequency fields on the lumbar region (to avoid adrenal stimulation), and intensive thermal and light procedures. Physical activity, depending on its longevity and intensively provides for fundamentally different power supply mechanisms, metabolic reactions and hormonal regulation that demands special therapy recommendations for various physical activity types.

Keywords: metabolic syndrome; insulin resistance; obesity; arterial hypertension; physical activity.

Для корреспонденции: Поважная Елена, e-mail: kaffizio@mail.ru

For correspondence: Povazhnaya Elena, e-mail: kaffizio@mail.ru

Введение. Метаболический синдром (МС) в настоящее время по своей медико-социальной значимости, обусловленной высокой частотой и продолжающимся ростом распространенности, тесной корреляцией с развитием кардиоваскулярных событий, является

одной из актуальных клинических проблем медицины. МС является мощным фактором риска развития сахарного диабета (СД) 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний, ассоциированных с сердечно-сосудистой и общей смертностью [1].

Под метаболическим синдром (МКБ-10) понимают сложный клиничко-патогенетический комплекс нарушений обмена веществ, ведущими клиническими проявлениями которого являются ожирение, дислипидемия и артериальная гипертензия (АГ). По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность МС в общей популяции колеблется от 14 до 24 %, более 1,9 млрд взрослых людей имеют избыточную массу тела. Из них свыше 600 млн человек страдают от ожирения. Ожидается, что к 2030 г. в Европе от ожирения будут страдать уже 73% мужчин и 63% женщин [2].

Основная часть. Ключевым звеном патогенеза МС считается первичная инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия. Инсулинорезистентность – снижение биологических эффектов эндогенного или экзогенного инсулина – встречается у 58 % лиц с АГ, у 84 % – с гипертриглицеридемией, у 84% – с СД 2-го типа [2].

Развитию инсулинорезистентности (ИР) способствуют как генетические факторы, так и внешние (ожирение, вазоконстрикция капилляров, что затрудняет диффузию глюкозы к клеткам). Эти нарушения могут быть обусловлены гиподинамией, избыточно калорийным питанием, частыми стрессами. При наличии ИР увеличивается синтез и секреция инсулина (развивается гиперинсулинемия). У здоровых людей инсулин вызывает вазодилатацию (влияя непосредственно на сосуды), в результате чего имеет место гипотензивный эффект. При ИР вазодилатирующий эффект инсулина исчезает.

При ИР развивается катионный дисбаланс, гипертрофия гладкомышечных клеток сосудов (поскольку инсулин является мощным фактором, стимулирующим клеточный рост), дисфункция эндотелия и повышение синтеза эндотелина – самого мощного вазоконстриктора в организме; увеличивается внутриклеточное содержание натрия и калия (так как инсулин регулирует ряд механизмов трансмембранного транспорта), вследствие чего повышается чувствительность гладких мышц сосудов к

прессорному влиянию норадреналина и ангиотензина. В результате хроническая гиперинсулинемия приводит к развитию артериальной гипертензии.

Инсулин регулирует скорость синтеза липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП) печенью. При повышении концентрации инсулина происходит интенсификация их синтеза. В то же время элиминация ЛПОНП замедляется, поскольку фермент, принимающий участие в этом процессе (липопротеинлипаза), также находится под контролем инсулина. В результате повышается концентрация ЛПОНП в плазме крови. Концентрация липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), напротив, уменьшается (так как они образуются при гидролизе ЛПОНП, чего в должной мере не происходит в результате снижения активности липопротеинлипазы). Следствием этих процессов является возникновение дислипидемии.

Инсулин является ятрогенным гормоном, поскольку повышение его концентрации в крови:

- способствует развитию ятрогенной дислипидемии;
- усиливает пролиферацию гладкомышечных клеток и фибробластов;
- увеличивает синтез холестерина и коллагена в стенке сосудов, а также, являясь фактором роста, стимулирует образование и других веществ подобного действия (инсулиноподобные факторы роста 1 и 2-го типов).

Таким образом, гиперинсулинемия – компенсаторная ответная реакция, поддерживающая нормальный транспорт глюкозы в клетки, одновременно является и патологической, так как приводит к целой серии метаболических нарушений, конечным результатом которых является быстрое развитие и прогрессирование атеросклероза (в частности, ИБС и острого инфаркта миокарда).

Развитие гиперинсулинемии сопровождается рядом патологических нарушений, образующих «замкнутый порочный круг». Так, гиперинсулинемия вызывает активизацию симпатической нервной системы, которая последовательно влечет за собой патологическую вазоконстрикцию, уменьшению объемного кровотока в капиллярах скелетной мускулатуры, что является причиной прогрессирования инсулинорезистентности и дальнейшего роста гиперинсулинемии. Этот процесс продолжается

до тех пор, пока поджелудочная железа сохраняет способность к увеличению секреции инсулина. Когда же эта способность утрачивается, развивается СД [4, с. 264].

Основные клиничко-патогенетические синдромы, выделяемые в реабилитации больных с МС: дисметаболический, гипертензивный, астеноневротический, колоногипокинетический.

Физические методы лечения больных с МС.

1. Гипотензивные методы:

- трансцеребральная СМТ-терапия (методика глазнично-ретромастоидальная или лобная: режим переменный, ПН – 100 Гц или 30 Гц (при лобной), 75%, 10-15мин, №10-15, е/д или ч/д);
- теплые пресные ванны (усиливают тормозные процессы в коре, увеличивают суточный диурез: 37-40 град., 12-15 мин, №12-15, е/д или с перерывом на 3-й день);
- хлоридно-натриевые ванны (расширяются поверхностные сосуды кожи, снижая общее периферическое сопротивление сосудов, уменьшается содержание натрия в плазме, снижается реабсорбция натрия из первичной мочи и, как следствие, повышается диурез. Для снижения давления применяют ванны с низкой концентрацией соли -20-30 г/л при температуре 35-36 град., 10-20 мин, №10-12, е/д или с перерывом на 3-й день).

2. Седативные методы:

- электросон (5-160 Гц, 20-40 мин, №10-20, е/д);
- электрофорез седативных препаратов;
- продолжительная аэротерапия.

3. Вегетокорректирующие методы:

- транскраниальная электроаналгезия;
- гальванизация головного мозга и сегментарных зон;
- трансцеребральная УВЧ-терапия (олиготермическая доза, 10 мин, №6-10, е/д);
- гелиотерапия.

4. Гормонокорректирующие методы:

- ванны (углекислые, радоновые).

5. Методы, усиливающие контрактильный термогенез:

- электромиостимуляция;
- контрастный душ;
- вакуумный массаж;
- бани;

- влажные укутывания.

6. *Липокорригирующие методы:*

- вибровакuumтерапия;
- эндермотерапия;
- сегментарная баротерапия.

7. *Колонокинетические методы:*

- колоногидротерапия;
- клизмы;
- минеральные воды.

Противопоказания:

- ИБС 3-4 ФК, гипертоническая болезнь 3-й стадии
- миомы, эндометриоз
- тяжелые формы СД, осложненные энцефалопатий, ретинопатией, нефроангиосклерозом, макроангиопатиями с выраженными трофическими нарушениями; декомпенсированный СД с выраженной гипергликемией (выше 9 ммоль/л), кетоацидозом и снижением массы тела; лабильная форма СД с склонностью к ацидозу и гипогликемическим состояниям.

Методические рекомендации. Физиотерапевтическое лечение должно проводиться по щадящим методикам. Противопоказаны воздействия токами и полями высокой частоты на область поясницы, которые приведут к стимуляции коры надпочечников. Не следует также назначать интенсивные тепловые и световые процедуры. Количество процедур должно быть ограничено во избежание энергетической перегрузки больного.

Санаторно-курортное лечение.

1. Бальнеологические курорты: Березовские минеральные воды, Боржоми, Горячий Ключ, Ессентуки, Железноводск, Старая Русса, Трускавец, Феодосия, Миргород.

2. Местные санатории (для больных с нарушениями обмена и желудочно-кишечными заболеваниями) [4, с.264].

Физическая реабилитация.

Следует иметь в виду, что физические нагрузки для больных с метаболическим синдромом как терапевтический инструмент наиболее оправданы, так как влияют на проявления МС, гликемический контроль и гомеостаз. Силовые тренировки высокой интенсивности оказывают более благоприятное влияние на липидный профиль, чем продолжительные тренировки

умеренной интенсивности. Физическая нагрузка может быть полезна для профилактики СД у таких больных. Вероятность возникновения СД ниже при физических нагрузках высокой интенсивности. До начала программы физических тренировок пациенты с МС должны пройти детальное медицинское обследование, поскольку они нуждаются в индивидуальных рекомендациях по выбору безопасного для них вида физической активности [3, с.181].

Заключение. Таким образом, физиотерапия и физическая реабилитация больных с метаболическим синдромом являются патогенетически обоснованными методами лечения и служат залогом эффективного реабилитации таких больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современные представления о метаболическом синдроме (обзор литературы) / А.Е. Косыбаева, С. Чоудхари, И.В. Погуляева [и др.] // Электронный научный журнал «Международный студенческий научный вестник». 2018:1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=18124> (дата обращения: 01.10.2018).
2. Цанова И.А., Шаронова Л.А., Вербовой А.Ф. Метаболический синдром и сердечно-сосудистые заболевания // РМЖ. Медицинское обозрение. 2017; 11:785-789 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Metabolicheskiy_sindrom_i_serdechno-sosudisty_e_zabolevaniya/ (дата обращения: 01.10.2018).
3. Практическое руководство для спортивных врачей / Г.А. Макарова. Ростов н/Д: БАРО-Пресс, 2002; 796.
4. Частная физиотерапия: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / Пономарева Е.В. [и др.]; под ред. Г.Н. Пономаренко. М.: Медицина, 2005; 743.

©И.Р. Швиренко, И.В. Зубенко, И.В. Терещенко,
А.А. Лыков, Е.С. Поважная, И.В. Пеклун, 2018

УДК 616.12-008.331.1+615.825

*Швиренко Игорь Разикович, Зубенко Инна Валерьевна,
Терещенко Ирина Валерьевна, Поважная Елена Станиславовна,
Лыков Алексей Александрович, Пеклун Ирина Владимировна*

КИНЕЗИТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (лекция для врачей)

ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, кафедра медицинской реабилитации, ЛФК и нетрадиционной медицины, 283003, г. Донецк, пр. Ильича, 16

В статье рассмотрены вопросы кинезитерапии в медицинской реабилитации больных с артериальной гипертензией. Показана необходимость включения кинезитерапии в клинические протоколы и стандарты лечения артериальной гипертензии, основанные на доказанных клинических положительных эффектах. В подготовке специалистов для широкого использования кинезитерапии необходим акцент на более широкое освещение применения различных форм физической нагрузки в лечении АГ, в частности, двигательных лечебных режимов и физических упражнений, изучаемых на тематических курсах для врачей различной специализации.

Ключевые слова: дозированная физическая нагрузка; кинезитерапия; артериальная гипертензия.

*Shvirenko I.R., Zubenko I.V., Tereschenko I.V., Povazhnaya E.,
Lykov A.A., Peklun I.V.*

KINESITHERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION (LECTURE FOR DOCTORS)

M. GORKY DONNMU, Department of Medical Rehabilitation Department, Exercise therapy and Alternative medicine, pr. Il'icha, 16, Donetsk, 283003

The article considers the issues of kinesitherapy in medical rehabilitation of patients with arterial hypertension. The need to include kinesitherapy in clinical protocols and standards for the treatment of hypertension based on proven clinical benefits is shown. In the training of specialists for the wide

use of kinesitherapy, emphasis should be placed on the wider coverage of the application of various forms of physical activity in the treatment of hypertension, in particular, the motor treatment regimens and physical exercises studied in thematic courses for physicians of various specializations.

Keywords: dosed physical load; kinesitherapy; arterial hypertension.

Для корреспонденции: Швиренко Игорь, e-mail: shvirenko@gmail.com

For correspondence: Shvirenko Igor, e-mail: shvirenko@gmail.com

Введение. Под термином "артериальная гипертензия" / "артериальная гипертензия" (АГ) понимается синдром повышения артериального давления (АД) при гипертонической болезни (ГБ) и симптоматических артериальных гипертензиях. АГ составляет около 42 % в структуре заболеваемости пациентов поликлиники с сердечно-сосудистой патологией. Среди лиц старше 60 лет повышенное АД находят у каждого второго [1; 2].

Несмотря на наблюдаемый прогресс в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), число новых и рецидивирующих заболеваний коронарных артерий остается высоким и составляет ведущую причину смерти в развитых странах. Три четверти смертей от ССЗ можно предотвратить с помощью соответствующих изменений в образе жизни, включая повышение повседневной физической активности (ФА) т.к. существует обратная связь между ФА, ССЗ и риском смертности [11].

Основная часть. Современные взгляды научного общества на проблемы АГ и пути их решения отражены в стандартах первичной медико-санитарной помощи и клинических рекомендациях (Россия) и унифицированном клиническом протоколе медицинской помощи «Артериальная гипертензия» (ДНР) [3]. Все они основаны на «Рекомендациях по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC, 2013» и опираются на данные рандомизированных исследований.

В клинических рекомендациях по лечению АГ (ESH/ESC, 2013) показано, что на сегодняшний день для большинства врачей медикаментозная терапия является основным методом выбора лечения АГ. Она проводится длительно и часто рекомендуется для пожизненного применения для достижения и поддержки целевых

значений АД. Эффективность используемых препаратов приблизительно одинакова. Это требует разнообразия в подборе медикаментов для достижения ожидаемого эффекта – максимального снижения суммарного риска развития сердечно-сосудистых осложнений [4].

Там же указано, что краеугольным камнем профилактики и лечения АГ является надлежащие изменения образа жизни. Клинически доказано, что направленные на снижение АД изменения в образе жизни по эффективности могут равняться лекарственной монотерапии. Изменения в образе жизни помогают контролировать другие сердечно-сосудистые факторы риска и патологические состояния. К таким рекомендованным изменениям образа жизни с доказанным снижающим действием на АД в том числе относятся регулярные физические нагрузки (ФН).

Необходимо отметить, что в действующем стандартах/протоколах медицинской помощи больным АГ немедикаментозные методы профилактики, лечения и реабилитации представлены лишь мероприятиями, которые должны осуществляться в т.н. «школах» для больных АГ для формирования мировоззрения «здорового образа жизни» [3].

В протоколе также упоминается возможность направления пациента с АГ в лечебное учреждение вторичной медицинской помощи к *специалисту по реабилитации* для окончательного установления диагноза и согласования оптимального лечения, не уточняя при этом какой специалист подразумевается из упомянутых в номенклатуре специальностей врачей [5].

Так же протоколом не предусмотрена консультация специалистов немедикаментозного лечения – врача-физиотерапевта, врача лечебной физкультуры (кинезитерапевта), кроме случаев избыточной массы тела, что делает недоступным получение больным рекомендаций по применению немедикаментозных методов при АГ.

В тоже время, больные АГ давно и эффективно получают как санаторно-курортное лечение, так и методы аппаратной физиотерапии и кинезитерапии (КТ). Отечественными авторами отмечается, что возможности немедикаментозных методов, в частности физиотерапии и КТ, в лечении и профилактике АГ реализуются ещё не в полной мере и не всегда рационально. Одной

из возможных причин этого является устойчивая тенденция противопоставления физических факторов лекарственным, как более эффективным [6].

Одним из направлений в развитии программ вторичной профилактики и реабилитации является необходимость наряду с усилиями государства преодолеть влияние субъективных факторов. К последним можно отнести неготовность врачей направлять пациентов для участия в реабилитационных программах и отсутствие желания у пациентов участвовать в физических тренировках [7].

Современные достижения экспериментальной и клинической кардиологии дают основание говорить о многокомпонентности патогенеза АГ, что определяет использование не только медикаментозной терапии, но и различных немедикаментозных факторов.

Ранее нами было отмечено, что для больного также необходимы мероприятия, направленные на поддержание жизнедеятельности организма за счет совершенствования его адаптационных возможностей, механизмов регуляции, и прежде всего, со стороны сердечно-сосудистой системы для достижения максимально возможного восстановления нарушенных или утраченных физиологических функций организма [8].

Достижение данной цели возможно с помощью комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий, включающих, как устранение факторов риска, так и уменьшение их неблагоприятных влияний на организм. Важным компонентом такого лечения является адекватно подобранный двигательный лечебный режим, дозированные ФН, поскольку малоподвижный и сидячий образ жизни, снижение двигательной активности значительно повышает риск развития ГБ. К сожалению, в большинстве разработанных и действующих рекомендаций по лечению, ФН, как компонент лечения, лишь упоминаются. Так в рекомендациях по лечению АГ (ESH/ESC, 2013) показана эффективность аэробных нагрузок на выносливость. Отмечается, что регулярные ФН снижают смертность на 20 %. Рекомендуются умеренные аэробные нагрузки (ходьба, бег трусцой, езда на велосипеде, плавание) продолжительностью не менее 30 минут в течение 5-7 дней в неделю [4]. В тоже время в Рекомендациях отсутствуют схемы

применения и сочетания методов, средств и форм КТ в зависимости от тяжести состояния больного, его физических и функциональных возможностей. Нет данных об инструментальных критериях оценки эффективности ФН.

Клиническими и экспериментальными работами доказана необходимость применения ФН при АГ. Медведев И.Н. и соавт. (2010) исследовали влияние индивидуально подобранных длительных дозированных ФН у лиц молодого возраста с высоким нормальным АД. Была отмечена нормализация реактивности сердечно-сосудистой системы, снижение активности процессов перекисного окисления липидов, нормализовались нарушенные показатели тромбоцитарного гомеостаза. Эти изменения достигали максимума к концу года регулярных занятий [9].

В исследованиях Кильдебекковой Р.Н. и соавт. (2014) показано, что важным компонентом немедикаментозной терапии АГ является выполнение дозированных физических упражнений, положительное влияние которых обусловлено созданием оптимальных условий для работы сердца, регуляторных систем, снижением массы тела, повышением толерантности к ФН [10].

Несколько ранее было показано, что ФА связана с 35-процентным снижением смертности от ССЗ и 33-процентным снижением смертности от всех причин по сравнению с сидячим образом жизни [12]. Продемонстрирована обратная зависимость «доза-реакция» между смертностью и ФА при ССЗ или риском развития ишемических заболеваний артерий [13]. Изменения известных факторов риска ССЗ (масса тела, АД, липиды в сыворотке крови), объясняют значительную долю (59 %) наблюдаемого благотворного влияния ФУ на основные результаты ССЗ [14].

Снижения риска также может быть обусловлено воздействием физических упражнений на сосудистую гемодинамику, включая эндотелиальную функцию. Так исследования M Nishiwaki et al. (2015) показали, что 4 недели регулярного статического растяжения индуцируют значительное снижение артериальной жесткости у мужчин среднего возраста [15].

При изучении взаимосвязи между тренировкой и параметрами, связанными с оксидом азота, было установлено, что результатом аэробной тренировки является рост образование оксида азота со

снижением АД и улучшением образа жизни. Предполагают, что тренировки могут быть важным фактором для профилактики заболевания, стимулируя антиоксидантные ферменты [16].

Все это обосновывает необходимость более широкого введения КТ в реабилитационный процесс при АГ в виде дозированных ФН (лечебного, тонизирующего и тренирующего характера), как ведущего, универсального и наиболее физиологичного метода коррекции функциональной регуляции.

Правильно подобранные, в зависимости от двигательного лечебного режима, средства и формы КТ редко вызывают побочные эффекты, не требуют финансовых затрат, доступны пациентам с любой степенью выраженности АГ, могут применяться длительно, при необходимости пожизненно в домашних условиях.

Опыт работы с врачами показывает, что они недостаточно осведомлены о немедикаментозных способах лечения АГ, в частности, двигательных лечебных режимах. Необходимо проведение тематических курсов, где курсанты терапевтического и педиатрического профилей будут иметь возможность подробно ознакомиться с методиками КТ, особенностями и характером различных методов, средств и форм КТ, возможностью их сочетания между собой и другими реабилитационными мероприятиями (физиотерапия, психотерапия, механотерапия и др.) на разных этапах реабилитации АГ (стационарном, санаторном, амбулаторно-поликлиническом).

Заключение. Таким образом, КТ должна быть приоритетным методом выбора для немедикаментозного лечения и реабилитации больных АГ, особенно на начальных этапах заболевания. Средства и формы КТ, применение ФН должно учитывать исходное состояния больного, его индивидуальные особенности, адаптационные возможности, состояния вегетативной регуляции и др. Разработанные программы реабилитации могут быть включены в стандарты лечения АГ для повышения эффективности лечения, предупреждения прогрессирования заболевания, профилактики осложнений, повышения качества жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артериальная гипертензия в реальной практике здравоохранения: что показывают результаты диспансеризации / А.М. Калинина, К.А. Бойцов, Д.В. Кушунина [и др.] // Артериальная гипертензия. 2017; 23:1:6-16.
2. Ватутин Н.Т., Скляная Е.В. Артериальная гипертония // Архив клинической и экспериментальной медицины. 2017; 26(2):144-9.
3. Приказ МЗ ДНР от 02.03.2017 № 285 «Об утверждении унифицированных клинических протоколов медицинской помощи «Артериальная гипертензия», «Легочная гипертензия» «Инфекционный эндокардит», «Острый коронарный синдром с элевацией сегмента ST», «Острый коронарный синдром без подъемов сегмента ST» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mzdnr.ru/doc/ob-utverzhdenii-unificirovannyh-klinicheskikh-protokolov-medicinskoj-pomoshchi-arterialnaya> (дата доступа: 01.10.2018).
4. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии ESH/ESC 2013 // Российский кардиологический журнал. 2014; 1:7-94.
5. Приказ МЗ ДНР от 04.06.2015 № 012.1/57 «Об утверждении номенклатуры должностей и специальностей медицинских и фармацевтических работников ДНР» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mzdnr.ru/doc/prikaz-ob-utverzhdenii-nomenklatury-dolzhnostey-i-specialnostey-medicinskih-i-farmaceuticheskikh> (дата доступа: 01.10.2018).
6. Абрамович С.Г. Физиотерапия артериальной гипертонии: проблемы и пути решения // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2014; 2:73-5.
7. Сумин А.Н., Шушунова О.В., Архипов О.Г. Влияние реабилитации на показатели диастолической функции левого желудочка у больных артериальной гипертензией // Медицина в Кузбассе. 2016; 15(1):68-75.
8. Проблемные вопросы медицинской реабилитации в современных условиях / И.Р. Швиренко, Е.С. Поважная, А.А. Лыков [и др.] // Университетская Клиника. 2017; 3(1):181-7.
9. Медведев И.Н., Савченко А.П. Коррекция тромбоцитарной активности у лиц молодого возраста с высоким нормальным артериальным давлением с помощью регулярных физических тренировок // Российский кардиологический журнал. 2010; 2:35-8.
10. Влияние физических упражнений на физическое и психоэмоциональное состояние больных артериальной гипертензией / Р.Н. Кильдебекова, А.В.

Дмитриев, Э.Р. Исхаков, Мингазова Л.Р. // Российский семейный врач. 2014; 18(4):40-3.

11. Physical activity in primary and secondary prevention of cardiovascular disease: Overview updated / AJ Alves, JL Viana, SL Cavalcante [et al.] // World J Cardiol. 2016 Oct 26; 8(10):575-83. doi: 10.4330/wjc.v8.i10.575.
12. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis / M Nocon, T Hiemann, F Muller-Riemenschneider [et al.] // Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2008; 15:239-46.
13. Schuler G, Adams V, Goto Y Role of exercise in the prevention of cardiovascular disease: results, mechanisms, and new perspectives // Eur Heart J. 2013; 34:1790-1799.
14. Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: potential mediating mechanisms / S Mora, N Cook, JE Buring [et al.] // Circulation. 2007; 116:2110-18.
15. Four weeks of regular static stretching reduces arterial stiffness in middle-aged men / M Nishiwaki, H Yonemura, K Kurobe, N Matsumoto // Springerplus. 2015 Sep 25; 4:555-66. doi: 10.1186/s40064-015-1337-4.
16. Effects of exercise training on nitric oxide, blood pressure and antioxidant enzymes / Y Tsukiyama, T Ito, K Nagaoka [et al.] // J Clin Biochem Nutr. 2017 May; 60(3):180-6. doi: 10.3164/jcbtn.16-108.