

Биорегуляционные препараты в комплексной реабилитации после спортивной травмы, обострения хронических заболеваний позвоночника и крупных суставов нижних конечностей

К.м.н. Д.Н. Бобунов^{1,2}, Д.А. Комиссаров³, Д.Ю. Куприянова¹, К.Н. Мамедова¹,
Н.К. Аристанбеков¹, А.Д. Новоселов¹, Э.Ф. Ахтемов¹, Э.Р. Ануфриева⁴, М.С. Радченко¹

¹ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

² ООО «ЦСМ Медика», Санкт-Петербург

³ ООО «ММЦ Медикал Он Груп-СПб Юг», Санкт-Петербург

⁴ ООО «ФилМед», Санкт-Петербург

РЕЗЮМЕ

В последние десять лет всплеск интереса к любительскому спорту для психоэмоциональной разгрузки и восстановления сил можно считать переворотом в общественном сознании и укладе жизни. Статья посвящена проблеме травматизма в любительском спорте. Представлен общий алгоритм комплексной реабилитации после спортивной травмы, обострения хронических заболеваний позвоночника и крупных суставов нижних конечностей, включающий медикаментозную терапию, биорегуляционные препараты (в т. ч. препарат первой линии Траумель® С, а также Цель® Т и Нервохель®), таргетную терапию (лечебные блокады), лечебную физкультуру, физиотерапию, диетотерапию, мануальную терапию, иглорефлексотерапию, массаж, психотерапию. Специалистам по лечебной физкультуре и реабилитации следует в условиях увеличения числа повреждений уделять внимание профилактике травматизма, разработке современных методов диагностики и лечения, развитию мер реабилитации в любительском хоккее.

Включение в программу комплексной реабилитации биорегуляционной терапии, в частности препаратов Траумель® С, Цель® Т, Нервохель®, ускоряет процессы восстановления после травм и купирования обострений хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата. Траумель® С представляет собой фиксированную комбинацию разбавленных растительных и минеральных экстрактов, он известен уже более 80 лет и в настоящее время доступен примерно в 50 странах, включая США. Траумель® С применяют для лечения растяжения связок, острых травм опорно-двигательного аппарата, а также в качестве поддерживающей терапии при боли и воспалениях костно-мышечной системы. Его можно использовать в виде таблеток, капель, раствора для инъекций, мази и геля.

Ключевые слова: заболевания позвоночника, дорсопатия, реабилитация, спортивная травма, хоккей, Траумель® С, Цель® Т, Нервохель®.

Для цитирования: Бобунов Д.Н., Комиссаров Д.А., Куприянова Д.Ю. и др. Биорегуляционные препараты в комплексной реабилитации после спортивной травмы, обострения хронических заболеваний позвоночника и крупных суставов нижних конечностей // PMЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 12. С. 24–29.

ABSTRACT

Bioregulatory drugs in the comprehensive rehabilitation therapy of sport amateurs after sports injuries, exacerbations of chronic diseases of the spine and major joints of the lower extremities

D.N. Bobunov^{1,2}, D.A. Komissarov³, D.Yu. Kupriyanova¹, K.N. Mamedova¹, N.K. Aristanbekov¹, A.D. Novoselov¹,
E.F. Akhtemov¹, E.R. Anufrieva⁴, M.S. Radchenko¹

¹ Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg

² LLC "CSM Medica", Saint Petersburg

³ LLC "MMC Medical On Group-SPb South", Saint Petersburg

⁴ LLC "FilMed", Saint Petersburg

The surge of interest in amateur sports for psycho-emotional unloading and rejuvenation over the past 10 years can be definitely considered as a breakthrough in everyday activities. The article is devoted to the problem of injuries in sport amateurs. A general algorithm for comprehensive rehabilitation of sport amateurs after a sports injury, exacerbation of chronic diseases of the spine and major joints of the lower extremities, including drug therapy, bioregulatory medicine (including Traumel® C as a first-line drug, Zeel® T and Nervoheel®), targeted therapy (therapeutic block), physical therapy, physiotherapy, diet therapy, manual therapy, acupuncture, massage, psychotherapy. Specialists in physical therapy and rehabilitation should pay attention to the increment of a number of injuries, injury prevention, development of modern methods of diagnosis and treatment, to promote the development of rehabilitation in amateur hockey.

Amateur sport brings enjoy and benefit to thousands of Russians, but at the same time, it will be unreasonable to neglect such important adverse events of a sharp increase in physical activity as damages, injuries or exacerbation of chronic diseases.

Every physician involved in the rehabilitation of patients with this type of pathology is required to get the maximum effect in treatment.

Key words: *diseases of the spine, dorsopathy, rehabilitation, sports injury, hockey, Traumel® C, Zeel® T, Nervoheel®.*

For citation: *Bobunov D.N., Komissarov D.A., Kupriyanova D.Yu. et al. Bioregulatory drugs in the comprehensive rehabilitation therapy of sport amateurs after sports injuries, exacerbations of chronic diseases of the spine and major joints of the lower extremities //RMJ. Medical Review. 2018. № 12. P. 24–29.*

ВВЕДЕНИЕ

В последние десять лет наблюдается всплеск интереса к любительскому спорту для психоэмоциональной разгрузки и восстановления сил. Это можно считать переворотом в сознании и укладе жизни людей. Специалистам по лечебной физкультуре и реабилитации в условиях увеличения числа поврежденных следует, в частности, уделять внимание профилактике травматизма, разработке современных методов диагностики и лечения, развитию мер реабилитации в любительском хоккее [1, 2].

Тысячам россиян любительский спорт приносит удовольствие и значительную пользу, в то же время важно не пренебрегать такими неблагоприятными факторами резкого повышения физической активности, как повреждение, травмы или обострение хронических заболеваний. Любительский хоккей как пример популярного спорта связан с физической нагрузкой максимальной интенсивности, психоэмоциональным напряжением, силовым контактом с соперником (борьба за шайбу на хоккейной площадке, челночный бег, резкое ускорение и торможение), координационными навыками высокой сложности, все это предъявляет к хоккеисту крайне высокие требования и, соответственно, повышает риски возникновения спортивной травмы. Хоккеист-любитель в силу меньшей подготовленности подвержен еще более высоким рискам травм, чем профессиональный спортсмен [1–3].

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПОСЛЕ СПОРТИВНОЙ ТРАВМЫ, ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА И КРУПНЫХ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Целями восстановительного лечения спортсмена-любителя, получившего травму или обострение хронического заболевания опорно-двигательного аппарата, являются скорейшее возобновление тренировок и полноценная реабилитация, а именно возвращение спортивной и бытовой работоспособности, игровых качеств.

Схема восстановительного лечения включает комплексные реабилитационные мероприятия, важны сроки их выполнения и участие врачей-специалистов в их осуществлении. В группу специалистов входят невролог, врач лечебной физкультуры (ЛФК) и спортивной медицины, травматолог-ортопед, физиотерапевт, мануальный терапевт, игло-рефлексотерапевт, массажист, врач-диетолог. Применяется междисциплинарный комплексный подход к пациенту для возможной последующей коррекции реабилитационных и профилактических мероприятий [3–5].

Для определения влияния программ реабилитации на динамику восстановления функций зоны повреждения мы применяем стандартные методики обследования: определение обхватов конечностей, анализ ЧСС во время тренировки методом пульсограмм с забором лактата [6]. Педагогические наблюдения: определение величины нагрузки, специальной

физической подготовки, психоэмоционального статуса; двигательные тесты на силу, выносливость, скорость, гибкость, ловкость, координацию; специальные тесты для оценки состояния подготовки хоккеистов (тесты с шайбой на хоккейной площадке) [7]. Наш опыт включает ведение 36 хоккеистов-любителей в возрасте 40–60 лет.

В перечень реабилитационных и профилактических мероприятий, которые мы используем в практике, входят: медикаментозная терапия, включая биорегуляционную терапию, таргетная терапия (лечебные блокады), лечебная физкультура, физиотерапия, диетотерапия, мануальная терапия, игло-рефлексотерапия, массаж, психотерапия.

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

Медикаментозная терапия включает [2]:

- 1) ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) (короткие курсы при обострении болевого синдрома) и гастропротекцию (мизопростол, омепразол);
- 2) наркотические анальгетики кратковременными курсами при неэффективности НПВС, при выраженном болевом синдроме и боли в нижней части спины, обусловленной серьезной патологией;
- 3) миорелаксанты курсами от 2 до 6 нед. в зависимости от выраженности мышечно-тонического или миофасциального синдрома;
- 4) местные анестетики для лечебных блокад (прокаин, лидокаин);
- 5) кортикостероиды для лечебных блокад и инъекций при выраженном болевом синдроме и неэффективности НПВС (дексаметазон, бетаметазон);
- 6) антидепрессанты и средства нормотимического действия (амитриптилин, венлафаксин, дулоксетин) курсом 1–3 мес. (уровень доказательности В);
- 7) транквилизаторы: алпразолам при высоком уровне тревоги, курс 1–2 мес.; бромдигидрохлорфенилбензодиазепин или диазепам при обострении боли и неэффективности миорелаксантов центрального действия, курс 1–2 нед.;
- 8) витаминные комплексы;
- 9) биорегуляционные препараты Траумель® С, Цель® Т, Нервохель® в составе комплексной терапии.

Траумель® С выпускается в виде раствора для инъекций, а также в форме таблеток и мази для местного применения. Препарат оказывает противовоспалительное, анальгезирующее, противозэкссудативное, репаративное действие, которое базируется на активации защитных сил организма и нормализации нарушенных функций за счет активных компонентов растительного и минерального происхождения, входящих в состав препарата. Ключевые достоинства препарата Траумель® С — это доказанная противовоспалительная активность, модуляция воспаления с направлением его течения по пути физиологического устранения, благоприятный профиль безопасности (переносимость исследована клинически с высоким уровнем доказательности,

мазь Траумель® С официально разрешена к применению у детей старше 3 лет), эффективность, которая сопоставима с традиционным НПВС — диклофенаком [8–12].

Траумель® С является эффективным средством при лечении острых скелетно-мышечных повреждений и воспаления и подходит для пациентов, которым требуется облегчение симптомов, связанных с такими повреждениями. Траумель® С показан в качестве препарата первой линии терапии у пациентов с травматическими повреждениями всех видов, такими как растяжения, вывихи, контузии, гемартрозы и кровоизлияния в сустав; для регулирования воспалительных процессов в различных органах и тканях, включая в первую очередь острые и хронические/дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата [1, 13, 14].

Цель® Т выпускается в виде раствора для инъекций, а также в форме таблеток и мази. Препарат модулирует хроническое воспаление за счет ингибирования липооксигеназы и циклооксигеназы, обладает хондропротекторным свойством, предотвращает патологический ангиогенез хряща и эндохондральной кости за счет веществ природного происхождения, которые входят в состав препарата [15].

Комбинация препаратов Траумель® С и Цель® Т способна оказывать существенное влияние на цитокины и трансформирующий ростовой фактор бета, что обеспечивает благоприятный клинический ответ при остеоартрите, в частности коленного сустава, проявляющийся в стойком снижении болевого синдрома и восстановлении мобильности пораженного сустава [16].

Важным компонентом комплексной реабилитации в спортивной медицине является коррекция психоэмоциональных нарушений. В частности, возможно применение препарата **Нервохель®** в таблетках, который показан при повышенной нервной возбудимости, невротоподобных реакциях, нарушениях засыпания и сна. Препарат обладает успокаивающим, антидепрессивным действием [17].

При неэффективности медикаментозного лечения возможно применение таргетной терапии (действие на локальный источник боли). Для этого необходима консультация нейрохирурга.

ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ

Таргетная терапия включает:

- лечебные медикаментозные блокады (паравертебральные, корешковые, межпозвоночных суставов, крестцово-подвздошных суставов и др.);
- инъекции в активные триггерные зоны при лечении миофасциального болевого синдрома (в случае необходимости, особенно при резистентности боли к медикаментозной терапии и ЛФК);
- радиочастотную деструкцию нервов фасеточных суставов;
- минимально инвазивные внутридискковые электротермические воздействия;
- автоматизированную чрескожную дискэктомию;
- чрескожную лазерную поясничную дискэктомию и нуклеопластику;
- эпидуральные инъекции кортикостероидов и анестетиков;
- эпидуральный адгезиолизис;
- интратекальное введение лекарственных средств [1].

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА

Для процесса реабилитации характерна этапность, но границы этапов четко не определены и имеют буферную зону, где один еще не закончился, а другой уже начался.

Особенности 1-го этапа определяются выраженностью общих и местных изменений (наличие болевого синдрома, отечность, повышенная температура тела и т. д.).

Врач по ЛФК и спортивной медицине проводит физикальное обследование пациента по методике Д.Н. Бобунова (2017) [2, 3, 18].

1-й ЭТАП ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Цели:

- 1) улучшить функции центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы;
- 2) повысить психоэмоциональный статус;
- 3) укрепить иммунитет;
- 4) стимулировать процессы регенерации;
- 5) ликвидировать воспалительный процесс в зоне повреждения;
- 6) противодействовать гиподинамии.

Методические рекомендации к проведению занятий:

1. Контроль последовательности и своевременности увеличения физических нагрузок, учитывая функциональное состояние всех систем организма.
2. Контролировать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы с помощью монитора сердечного ритма с нагрудным датчиком, а также тонометра для измерения артериального давления (АД) до и после тренировки.
3. Рекомендуется выполнять легкие общеукрепляющие упражнения с постепенным возрастающим усилием для всех групп мышц, с ограничением нагрузки на область травмы (неполная амплитуда, медленный темп).
4. Рекомендуется сочетание общеукрепляющих упражнений с упражнениями на дыхание, расслабление мышечных групп и самомассажем.
5. Контроль правильного сочетания движений во время выполнения упражнения с фазами дыхания.
6. Резкие наклоны, прыжки, бег, упражнения с задержкой дыхания исключены.
7. Время проведения занятий — 30–40 мин ежедневно, плотность занятия — средняя, возможна легкая степень утомления при отсутствии болевого синдрома или дискомфорта при движении.
8. Рекомендуется контролировать состояние здоровья методом анкетирования по балльной шкале (наличие/отсутствие боли, дискомфорт во время движения, ЧСС, АД).
9. Статические (изометрические) упражнения в зоне повреждения без нагрузки, с последующим увеличением нагрузки до ощущения дискомфорта, с постепенным увеличением количества повторений напряжения мышц — 3–5 раз в день.

Возможно использование упражнений с малогабаритными спортивными снарядами (эластичные ленты, амортизаторы, гантели) на гимнастической стенке, скамейке, тренажерах (вне зоны повреждения).

Спортивно-релаксирующие занятия (до 60 мин):

1. Утренняя гимнастика (до 20 мин).
2. Прогулки на свежем воздухе, ходьба по беговой дорожке, ручной велотренажер (кардиоваскулярная тренировка) в тренажерном зале (до 40 мин).
3. Вечерняя прогулка перед сном (до 30 мин).

2-й ЭТАП ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Цели:

- 1) улучшить функциональное состояние организма;
- 2) адаптировать организм к плавному повышению физической нагрузки;
- 3) восстановить специальные двигательные навыки;
- 4) восстановить уровень общей физической подготовки.

Методические рекомендации к проведению занятий:

1. Рекомендуется плавный переход к более сложным упражнениям для всех мышечных групп, включая зону повреждения.
2. Контролировать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы с помощью монитора сердечного ритма с нагрудным датчиком, а также тонометра для измерения АД до и после тренировки.
3. Рекомендуется контроль состояния здоровья методом анкетирования по балльной шкале (наличие/отсутствие боли, дискомфорт во время движения, ЧСС, АД).
4. Контроль правильного сочетания движений во время выполнения упражнения с фазами дыхания.
5. Физические упражнения сочетать с массажем и самомассажем в паузах между упражнениями и подходами.
6. Запрещаются резкие прыжки, бег в быстром темпе.
7. Продолжительность занятий — до 60 мин со средней плотностью, допускается легкое утомление при отсутствии жалоб.
8. Использование электростимуляции в начале периода в исходной позиции лежа, с середины периода — при ходьбе по беговой дорожке (20 мин).
9. Рекомендуются занятия в бассейне (30 мин).
10. Рекомендуются упражнения специальной направленности (использование клюшки, шайбы).
11. Рекомендуются упражнения на силу, гибкость, на повышение уровня проприоцепции, определяющей баланс, координацию, осознание позы, движения и изменения равновесия (баланс-платформа, полусфера BOSU) по методу Д.Н. Бобунова (2018) [2].
12. Рекомендуются растяжения мышц по методу пост-изометрической релаксации.

Возможно использование упражнений с малогабаритными спортивными снарядами (эластичные ленты, амортизаторы, гантели) на гимнастической стенке, скамейке, тренажерах (включая зоны повреждения).

Спортивно-релаксирующие занятия (до 60 мин):

1. Утренняя гимнастика (до 20 мин).
2. Пробежки на свежем воздухе, по беговой дорожке, ручной велотренажер, эллипсоидный тренажер (кардиоваскулярная тренировка) в тренажерном зале (до 60 мин).
3. Вечерняя прогулка перед сном (до 30 мин).

3-й ЭТАП ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Цели:

- 1) улучшить функциональное состояние организма;
- 2) развить общую выносливость и быстроту движений;
- 3) восстановить специальные двигательные навыки;
- 4) вернуть хоккеиста-любителя к полной тренировочной и игровой практике;
- 5) воспитать психологическую устойчивость, уверенность в своих силах, решительность, смелость.

Траумель® С комплексный биорегуляционный препарат с доказанным противовоспалительным действием для многоцелевого применения¹

- Растяжения, вывихи и ушибы^{1,2}
- Травмы мягких тканей¹
- Остеоартрит любой локализации³



Реклама

1. Инструкция по медицинскому применению Траумель® С, Per№/дата П N011686/02 от 26.05.2009.
 2. Gonzalez De Vega G.C. et al. Traumeel vs. diclofenac for reducing pain and improving ankle mobility after acute ankle sprain: A multicenter, randomized, blinded, controlled and non-inferiority trial.
 3. Lozada C. J. et al. A double-blind, randomized, saline-controlled study of the efficacy and safety of co-administered intra-articular injections of Tr14 and Ze14 for treatment of painful osteoarthritis of the knee: The MOZART trial.

Методические рекомендации к проведению занятий:

1. Контролировать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы с помощью монитора сердечного ритма с нагрудным датчиком, а также тонометра для измерения АД до и после тренировки.
2. Рекомендуются контроль состояния здоровья методом анкетирования по балльной шкале (наличие/отсутствие боли, дискомфорт во время движения, ЧСС, АД).
3. Рекомендуются упражнения на силу, гибкость, на повышение уровня проприоцепции, определяющей баланс, координацию, осознание позы, движения и изменения равновесия (баланс-платформа, полусфера BOSU) по методу Д.Н. Бобунова (2018) [2].
4. Рекомендуются беговые интервальные упражнения с изменением направления, челночный бег, вращения, изменение скорости, дриблинг. Упражнения имитируют действия на хоккейной площадке.
5. Физические упражнения в бассейне длительностью 60–90 мин: махи и вращения ногами; беговые, прыжковые упражнения; имитационные упражнения и плавание в ластах; плавание с отягощениями, резиновыми жгутами.
6. Рекомендуются специально-подготовительные и специальные упражнения: на ускорение и ускорение с отягощением (с гимнастическими амортизаторами); на развитие боковой скорости (с резиновыми эспандерами между ног); бег с ускорением (по наклонной плоскости вверх и вниз); упражнения на проприоцепцию (баланс-платформа, BOSU) с сопротивлением (резиновыми амортизаторами); дриблинг с шайбой и клюшкой в разных темповых режимах; упражнения на технику.
7. Продолжительность занятий — 60–70 мин со средней плотностью, допускается среднее утомление при отсутствии жалоб.
8. Физические упражнения сочетать с массажем и самомассажем в паузах между упражнениями и подходами.
9. Рекомендуются контроль состояния здоровья методом анкетирования по балльной шкале (наличие/отсутствие боли, дискомфорт во время движения, ЧСС, АД).

Спортивно-релаксирующие занятия (до 60 мин):

1. Утренняя гимнастика (до 20 мин).
2. Прогулки на свежем воздухе, ходьба по беговой дорожке, ручной велотренажер, эллипсоидный тренажер (кардиоваскулярная тренировка) в тренажерном зале (до 60 мин).
3. Вечерняя прогулка перед сном (до 30 мин).

План занятий составляется индивидуально врачом ЛФК, учитываются: вид физических упражнений; повторяемость (серий, подходов, сетов); интенсивность и длительность выполняемых упражнений; амплитуда движений; интервалы отдыха между повторением упражнений; вес отягощений, с которыми выполняется упражнение; ритм ЧСС при выполнении упражнений.

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ

При дорсопатиях в острую фазу заболевания целью физиотерапии является оказание анальгезирующего, спазмолитического, противовоспалительного действия в зоне поражения и в зоне ирритации болей.

Для этого применяется лечение синусоидальными модулированными токами (СМТ-терапия, преимущественно паравертебрально), магнитотерапия (БиМП), ис-

пользование низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона (НИЛИ ИК-диапазона), электрофорез с веществами местноанестезирующего действия (новокаин, лидокаин), локальная криотерапия, ультразвуковая терапия. В период обострения можно применять 1–2 сочетаемых физических фактора. При снижении интенсивности боли назначается электрофорез с сосудорасширяющими веществами (аминофиллин, никотиновая кислота, магния сульфат, папаверин), противовоспалительными препаратами (калия йодид, гидрокортизон).

При хронической дорсопатии целью физиотерапии является профилактика обострений заболевания. Применяется лекарственный электрофорез (калия йодид, никотиновая кислота, грязевой раствор и др.), магнитотерапия (ПеМП), магнитно-инфракрасно-лазерная терапия (МИЛ-терапия), фонофорез с лекарственными средствами (гидрокортизон), а также грязевые аппликации, парафин, озокерит. Большую роль в профилактике имеет водолечение с применением ванн и душей.

При деформирующих остеоартрозах крупных суставов целями физиотерапии являются снижение циркуляторных расстройств в области поражения сустава, устранение болевого синдрома, синовита, периаартрита, ограничения движений.

В острую фазу назначаются импульсные токи (СМТ-терапия, интерференцтерапия), электрофорез с местноанестезирующими средствами, локальная криотерапия, либо НИЛИ ИК-диапазона (МИЛ-терапия) в сочетании с магнитотерапией (ПеМП), УВЧ-терапия, фонофорез с глюкокортикостероидами.

В периоде ремиссии и при хроническом течении болезни применяются лекарственные электрофорезы с грязевым раствором, фонофорез, МИЛ-терапия, магнитотерапия, грязевые, парафиновые, озокеритовые аппликации, а также ванны (сульфидные, радоновые).

При закрытых травмах позвоночника цель физиотерапии — противовоспалительное, противоотечное действие в области повреждения, улучшение кровообращения, трофики тканей, двигательной функции конечностей, уменьшение спастичности конечностей, восстановление функции тазовых органов.

В послеоперационном периоде применяются магнитотерапия (ПеМП, БиМП), МИЛ-терапия на область послеоперационной раны, СМТ-терапия на область мочевого пузыря, кишечника. Также используют поляризованный свет на проекцию легких, прессотерапию, которую можно сочетать с фотохромотерапией на паретичные конечности.

В резидуальном периоде проводят магнитотерапию (БиМП) на область паретичных и спастичных конечностей, всего тела, дарсонвализацию, фотохромотерапию, электростимуляцию мышц, прессотерапию паретичных конечностей. Применяются МИЛ-терапия паравертебрально на уровне пораженных сегментов спинного мозга, а также грязевые аппликации на сегментарные отделы позвоночника, водолечение: контрастные ножные ванны, гидромассажные ванны, радоновые, сероводородные ванны.

ДРУГИЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

1. **Диетотерапия.** В комплексе диетотерапии оценивался нутриционный статус как суммарный количественный показатель метаболизма организма, изучался пищевой анамнез, оценивались все виды обмена веществ, регуляторные системы, данные бактериологического исследования кала, исследовалась пищевая непереносимость [4].

2. **Иглорефлексотерапия.** Этот метод показан в комплексной реабилитации хоккеистов-любителей после спортивной травмы, обострения хронических заболеваний позвоночника и крупных суставов нижних конечностей. Иглорефлексотерапевт выбирает схему лечения в зависимости от характера клинических проявлений у пациента, иглорефлексотерапия может быть направлена на снижение боли, на улучшение проведения по нервному корешку, тонизирование мышц, снижение онемения, ускорение метаболизма и др.
3. **Мануальная терапия.** В комплексной программе реабилитации мануальная терапия направлена на восстановление функции костно-мышечной системы, нормализацию тонуса мышц, костно-связочного аппарата, коррекцию двигательного стереотипа. Основными целями применения ручного массажа в комплексной реабилитации являются достижение общетонизирующего эффекта, улучшение кровообращения в зонах массажа, восстановление тонуса мышц, анальгетический эффект [5].
4. **Психотерапия.** Эффективность выполнения упражнений и комплексных программ в целом зависит от настроения пациента, поэтому врачу по ЛФК совместно с психотерапевтом следует проводить беседы о значении и целях выполнения каждого упражнения, что значительно сократит сроки восстановительного лечения. Коррекцию психологического статуса и информационную поддержку рекомендуется проводить по этапам: вводная беседа, индивидуальные беседы с лечащим врачом, лекции, консультация психотерапевта, индивидуальные занятия с психотерапевтом и психологом, групповые занятия с психотерапевтом и психологом, заключительная беседа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе восстановительного лечения по предлагаемому нами алгоритму повышаются скорость реабилитации, конечные показатели активных и пассивных движений в позвоночно-двигательных сегментах и крупных суставах и силы отдельных групп мышц, что уменьшает время восстановления до 4–6 нед. Также улучшаются показатели качества жизни, активности, энергичности, самоконтроля, уверенности в себе, мотивации.

Средства реабилитации комплектуются индивидуально для каждого хоккеиста-любителя с учетом характера повреждения и времени, прошедшего с момента его возникновения, возраста, специальных навыков, особенностей его личности, степени выраженности местной и общей реакций организма на повреждение и восстановительных мероприятий.

Профилактические меры, приемлемые для любительского хоккея, должны сводиться к формированию комплексных организационно-методических мероприятий, модернизации материально-технической базы, совершенствованию условий проведения учебно-тренировочных занятий и турниров, регулярному обучению и повышению квалификации тренеров, внедрению обязательного врачебного контроля, введению норм постепенности, цикличности и непрерывности подготовки, что гарантирует повышение уровня физической и технико-тактической подготовленности, мотивации и работоспособности. В комплексную реабилитацию после травм и при заболеваниях опорно-двигательного аппарата для ускорения восстановления рекомендуется включать биорегуляционные препараты — Траумель® С, Цель® Т, Нервохель®. ▲

Литература

1. Хроническая боль в спине: клинические рекомендации / Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации». М.: Медицина, 2014. 20 с. [Hronicheskaja bol' v spine: klinicheskie rekomendacii / Obshherossijskaja obshhestvennaja organizacija «Associacija vrachej obshhej praktiki (semejnyh vrachej) Rossijskoj Federacii». M.: Medicina, 2014. 20 s. (in Russian)].
2. Дорсопатии. Диагностика и лечение. Комплексы лечебной физкультуры / под ред. Д.Н. Бобунова. СПб.: Центр современной литературы и книги на Васильевском. 2018. С.46–85 [Dorsopatii. Diagnostika i lechenie. Kompleksy lechebnoj fizkul'tury / pod red. D.N. Bobunova. SPb.: Centr sovremennoj literatury i knigi na Vasil'evskom. 2018. S.46–85 (in Russian)].
3. Бобунов Д.Н., Попов А.Б., Попова Д.Б., Барабаш И.С. Основные принципы диагностики дорсопатий пояснично-крестцового отдела позвоночника // Евразийский союз ученых. 2016. №12–2(33). С.22–24 [Bobunov D.N., Popov A.B., Popova D.B., Barabash I.S. Osnovnye principy diagnostiki dorsopatij pojasnichno-krestcovogo otdela pozvonochnika // Evrazijskij Sojuz Uchenyh. 2016. №12–2(33). S.22–24 (in Russian)].
4. Бобунов Д.Н., Комиссаров Д.А., Шербаков Л.В. и др. Применение метода биоимпедансометрии в реабилитации больных с ожирением // Sciences Of Europe. 2017. №12–2(11). С.41–50 [Bobunov D.N., Komissarov D.A., Shherbakov L.V. i dr. Primenenie metoda bioimpedansometrii v reabilitacii bol'nyh s ozhireniem // Sciences Of Europe. 2017. №12–2(11). S.41–50 (in Russian)].
5. Санаторная кардиологическая реабилитация / под ред. О.Ф. Мисюры, В.Н. Шестакова, И.А. Зобенко, А.В. Карпухина. СПб.: СпецЛит. 2013. 124 с. [Sanatornaja kardiologicheskaja reabilitacija / pod red. O.F. Misjury, V.N. Shestakova, I.A. Zobenko, A.V. Karpuhina. SPb.: SpecLit. 2013. 124 s. (in Russian)].
6. Бобунов Д.Н., Комиссаров Д.А. Реабилитация пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями шейного отдела позвоночника в сочетании с хронической мигренью // Экология и развитие общества. 2017. №2. С.41–45 [Bobunov D.N., Komissarov D.A. Reabilitacija pacientov s degenerativno-distroficheskimi zabolevanijami shejnogo otdela pozvonochnika v sochetanii s hronicheskoy migren'ju // Jekologija i razvitie obshhestva. 2017. №2. S.41–45 (in Russian)].
7. Бийкузиева А.А., Джаббаров А.М. Реабилитация после соревнований как фактор дальнейшего успеха в спорте // Молодой ученый. 2017. №13. С.630–632 [Bijkuzieva A.A., Dzhabbbarov A.M. Reabilitacija posle sorevnovanij kak faktor dal'nejshego uspeha v sporte // Molodoy uchenyj. 2017. №13. S.630–632 (in Russian)].
8. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Траумель® С, 2018 [Instrukcija po medicinskomu primeneniju lekarstvennogo preparata Traumeel® S, 2018 (in Russian)]. [Электронный ресурс]. URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx?RegNumber9> (дата обращения: 15.11.2018).
9. Траумель: монография о продукте / Баден-Баден: «Биологисхе Хайльмитель Хелье ГмбХ». 2015. 79 с. [Traumeel': monografija o produkte / Baden-Baden: «Biologishe Hajl'mittel' Heel' GmbH». 2015. 79 s. (in Russian)].
10. Ludwig J., Weiser M. Treating pediatric trauma with a homeopathic ointment // J. Biomed. Ther. 2001. Summer: 8–11.
11. González de Vega C., Speed C., Wolfarth B., González J. Traumeel® vs. diclofenac for reducing pain and improving ankle mobility after acute ankle sprain: A multicentre, randomized, blinded, controlled and non-inferiority trial // Int J. Clin. Pract. 2013. Vol. 67(10). P.979–989.
12. Schneider C., Klein P., Oberbaum M. A homeopathic ointment preparation compared with 1% diclofenac gel for acute symptomatic treatment of tendinopathy // Explore. 2005. Vol. 1(6). P.446–452.
13. Birnesser H., Oberbaum M., Klein P., Weiser M. The homeopathic preparation Traumeel® S compared with NSAIDs for symptomatic treatment of epicondylitis // J. Musculoskeletal Research. 2004. Vol. 8(2–3). P.119–128.
14. Schneider C., Schneider B., Hanisch J., van Haselen R. The role of a homeopathic preparation compared with conventional therapy in the treatment of injuries: an observational cohort study // Complement Ther. Med. 2008. Vol. 16(1). P.22–27.
15. Birnesser H., Stolt P. The homeopathic preparation Zeel comp. N: A review of the molecular and clinical data // Explore (NY) 2007. Vol. 3(1). P. 16–22.
16. Lozada C., del Rio E., Reitberg D. et al. A multi-center double-blind, randomized, controlled trial (db-RCT) to evaluate the effectiveness and safety of co-administered Traumeel® (Tr14) and Zeel® (Ze14) intra-articular (IA) injections versus IA placebo in patients with moderate-to-severe pain associated with OA of the knee. Arthritis Rheumatol 2014;66(suppl):S1266. Abstract no. 2896.
17. Van den Meerschaut L., Sunder A. The homeopathic preparation Nervoheel N can offer an alternative to lorazepam therapy for mild nervous disorders // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2009. Vol. 6(4). P. 507–515.
18. Бобунов Д.Н., Комиссаров Д.А., Саморукова Е.М. и др. Лечебная физкультура при дегенеративно-дистрофических заболеваниях в шейном и грудном отделах позвоночника у лиц пожилого и старческого возраста (комплекс упражнений) // Science of Europe. 2017. № 13(13). С.52–59 [Bobunov D.N., Komissarov D.A., Samorukova E.M. i dr. Lechebnaja fizkul'tura pri degenerativno-distroficheskikh zabolevanijah v shejnom i grudnom otdelakh pozvonochnika u lic pozhilogo i starcheskogo vozrasta (kompleks uprazhnenij) // Science of Europe. 2017. No 13(13). S.52–59 (in Russian)].