

**КОННАЯ ИНДУСТРИЯ
И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО:
ПЕРСПЕКТИВЫ, ТЕНДЕНЦИИ, РЕГУЛИРОВАНИЕ**



**30 ЛЕТ ИПОТЕРАПИИ В РОССИИ
ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2021**



С-Петербург, ул. Домостроительная, д. 3Д

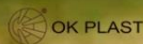
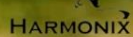
8 (812) 930-54-00
info@eqstore.ru

www.eqstore.ru
vk.com/eqstore_ru

Конный магазин EQSTORE приглашает за покупками!

Оборудование для конюшни и манежа, добавки, средства для ухода за лошадьми, амуниция, товары для ковки, литература.

Прямые поставки, оптовое сотрудничество.
Комплексное обслуживание конного бизнеса.
Доставка товаров по всей России.
Гарантия качества продукции и европейский уровень обслуживания!



Официальный информационный партнер
Академии менеджмента и агробизнеса СПбГАУ

EQSTORE. Лучшее для Вашей лошади!

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КОННАЯ ИНДУСТРИЯ
И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО:
ПЕРСПЕКТИВЫ, ТЕНДЕНЦИИ, РЕГУЛИРОВАНИЕ

30 ЛЕТ ИППОТЕРАПИИ В РОССИИ
ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Материалы научно-практической конференции (форума)

(29 апреля 2021 года)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2021

УДК 636.1
ББК 461
К 64

Конная индустрия и современное общество: перспективы, тенденции, регулирование: материалы национальной научно-практической конференции (форума) «30 лет иппотерапии в России. Подведение итогов». / СПбГАУ. – СПб., 2021. – 90 с.
(Санкт-Петербург – Пушкин, 29 апреля 2021 года)

В материалах форума рассматриваются вопросы законодательства в области конной индустрии, разработки новых государственных образовательных стандартов и образовательных программ по коневодству, конному спорту и иппотерапии, актуальные вопросы конной индустрии региона. На форуме обсуждали деятельность организаций, которые будут являться ресурсными центрами Национальной Федерации иппотерапии и адаптивного конного спорта (НФ ИАКС) в девяти округах России.

В результате дискуссий по темам докладов были подведены итоги конференции: необходима разработка и внедрение добровольной сертификации клубов и организаций по иппотерапии и адаптивному конному спорту; разработка методики по оценке эффективности иппотерапевтической деятельности, актуальная разработка и внедрение новых профессиональных и образовательных стандартов в конной сфере.

Главный редактор
кандидат сельскохозяйственных наук *Т.Н. Головина*

Заместитель гл. редактора
вице-президент федерации НФ ИАКС *Ю.А. Слепченко*

Редакционная коллегия:

доцент кафедры модернизации технологий в АПК **А.Н. Степанов**,
доцент кафедры модернизации технологий в АПК **М.Т. Мороз**,
специалист учебно-организационного отдела **А.Ю. Рак**

ISBN 978-5-85983-363-4 (Ч.2)
ISBN 978-5-85983-361-0

© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2021

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЙТТЕРАПИИ В ЛАТВИИ

Райттерапия в Латвии относится к медицинской физической реабилитации и осуществляется под контролем Министерства Здравоохранения Латвии. Модель организации в стране данного вида реабилитации взята с действующей модели в Германии, но с учетом законодательства Латвии. Райттерапия является лечебным методом, должность райттерапевта и специальность ассистента райттерапевта занесены в классификатор профессий Латвии. Райттерапевт должен быть зарегистрирован в Регистре лечебных персон, а ассистент райттерапевта - в Регистре поддерживающих лечебных персон. Практика по райттерапии должна быть зарегистрирована в Регистре лечебных предприятий. Все регистры находятся под контролем инспекции здоровья, являющейся структурной единицей Министерства Здравоохранения.

Райттерапевтом может стать персона, имеющая следующие варианты профессионального образования:

- 1) сертифицированный врач;
- 2) сертифицированный фельдшер;
- 3) сертифицированный физиотерапевт (physiotherapist);
- 4) сертифицированный эрготерапевт.

Ассистентом райттерапевта может стать любой человек старше 18 лет, имеющий среднее образование, владеющий навыками верховой езды.

Обязательные требования для поступающих на обучение будущих райттерапевтов и ассистентов райттерапевтов:

1. Документальное подтверждение о занятиях верховой ездой не менее 3-х лет или спортивный разряд по конному спорту.
2. Сдача экзамена по верховой езде перед поступлением на обучение методу «райттерапии».

Райттерапевты и ассистенты обучаются вместе, разница состоит в экзаменационных вопросах и практических заданиях на экзамене по окончании курса обучения. Программа обучения на должность райттерапевта является постдипломным обучением, а программа

обучения по специальности «ассистент райттерапевта» относится к образовательным программам профессионального развития без ограничения по образованию, по окончании обучения выдается сертификат государственного образца.

По окончании обучения начинающие специалисты обязаны фактически отработать минимум 6 месяцев под началом сертифицированного райттерапевта и провести не менее 600 занятий. После этого можно подавать документы на сертификацию. Сертификацию проводит Латвийское объединение профессиональных организаций лечебных персон (*Latvijas Arstniecības Personu Profesionālo Organizāciju Savienība*). Эта организация объединяет и сертифицирует всех специалистов медицины, которые не являются врачами или медсестрами. В специальную комиссию по сертифицированию райттерапевтов и ассистентов райттерапевтов входят: представитель LAPPOS, 3 члена Латвийской Профессиональной Ассоциации Райттерапевтов, ветеринарный врач, врач скорой помощи.

После получения сертификата райттерапевт имеет право работать самостоятельно и организовывать свою частную практику или работать в организации.

Ресертификация проходит каждые 5 лет.

Сертификацию проходит также и терапевтическая лошадь. Подготовкой терапевтической лошади занимается сам райттерапевт. Терапевтическую лошадь перед сертификационной комиссией демонстрирует сам райттерапевт, сертификат лошади будет привязан к сертификату райттерапевта. Сертификацию проводит комиссия из представителей Латвийской Профессиональной Ассоциации райттерапевтов в количестве 3 человек.

Начальные требования к терапевтической лошади, на основании которых комиссия выезжает на сертификацию:

1. Наличие паспорта лошади, где указана порода и родословная, подтверждающая верховое происхождение лошади. В паспорте указаны отметки о всех профилактических мероприятиях по государственному ветеринарному календарю.

2. Возраст не моложе 6 лет.

3. Рост не ниже 125 см в холке.

Оценка и тестирование терапевтической лошади:

1. Оценка экстерьера, определение изъянов, несовместимых с проведением райттерапии.

2. Оценка ориентированности на человека.

3. Проверка биомеханики шага лошади.

Райттерапевт демонстрирует свою подопечную лошадь в руках. Комиссия оценивает биомеханику аудиально (ритмичность ударов копыт по поверхности, одинаковый интервал между ударами, одинаковая сила звука от каждого копыта), визуально (определяет качество шага, соответствие заступа слева и справа), кинестетически (член комиссии верхом оценивает соразмерность, равнонаправленность трех взаимноперпендикулярных векторов двигательных импульсов, а также вектора скручивания, определяющего перекрест линий плеча всадника и противоположного полутаза, исходящих от шагающей лошади).

4. Проверка качества работы в руках и на корде (переходы шаг–рысь, остановки). Оценка слаженности работы в паре (лошадь–терапевт) и в триангле (лошадь–терапевт–ассистент, где повод разбирается на две части, терапевт идет с одной стороны пациента, а ассистент с другой). Основные манежные фигуры выполнить в руках, на шагу и на рыси. Оценка работы на вольтах, серпантинах, кавалетти. Оценка сохранения лошадью качества движений, интенсивности, энергичности.

5. Проверка специфических умений и навыков терапевтической лошади:

– заход лошади в рампу, ожидание пациента в рампе, посадка пациента в рампе;

– подготовленность лошади к посадке пациента с помощью лифта;

– применение на лошади специальной амуниции;

– применение на занятии специальных предметов, игрушек;

– провокация лошади шумовыми, звуковыми эффектами;

– тестирование лошади при помощи метода «езда вдвоем»;

– тестирование лошади при перемещении пациента по корпусу лошади, переключивании и пересаживании в различные положения.

6. Оценка грамотности работы терапевта с лошадью, правильности использования амуниции. Комиссия также обращает

внимание на то, насколько терапевт заботлив и внимателен к лошади (например, через подбор защитных приспособлений в работе).

Примечание: все действия лошадь также должна продемонстрировать не только в руках терапевта, но и в руках представителя комиссии.

Сертификат лошади выдается на всю жизнь в том случае, если она работает с сертифицированным райттерапевтом. Если терапевтическая лошадь оказалась во владении не у райттерапевта, то сертификат аннулируется. При возвращении в работу в райттерапию лошадь проходит сертификацию повторно.

УДК 636.1

Канд. с.-х. наук **Т.Н. ГОЛОВИНА**
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

АКТУАЛЬНОСТЬ ОБНОВЛЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ ПРОФЕССИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ КОННОЙ ИНДУСТРИИ

Актуальность разработки новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) обусловлена объективными условиями развития конной отрасли, требующей обучения по востребованным профессиям. Стремительная популярность коневодства и конного спорта в стране растет с каждым годом, вместе с тем формируются современные конные предприятия, развивается конная индустрия. Для обеспечения и развития современной конной инфраструктуры требуются грамотные специалисты со специальной квалификацией в данной конкретной области. Также для развития российского коннозаводства необходимо объединенное обучение по направлениям коневодство и конный спорт [1].

Включение в перечень профессий среднего профессионального образования:

- тренер-берейтор,
- тренер по конному спорту,
- инструктор по конному спорту,
- инструктор по иппотерапии,
- зоотехник по коневодству,

- ветеринарный фельдшер по коневодству,
 - специалист по расчистке и ковке копыт лошадей;
- специальностей и направлений подготовки высшего образования:*

- коневодство,
- коневодство и конный спорт,
- иппотерапия и адаптивный конный спорт,

– конная ветеринария; а также обеспечение обновления соответствующих образовательных стандартов и образовательных программ, позволит масштабно и полноценно развиваться конной отрасли, опираясь на современную нормативно-правовую базу, детям и молодежи России, увлеченным любимым делом, получить достойную, квалифицированную, востребованную профессию. Комплексное продвижение образовательной сферы, направленное на обеспечение интеллектуального и технологического прорыва, послужит развитию спортивного и племенного коннозаводства России.

В соответствии с перечнем поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного совета Российской Федерации № Пр-234ГС от 13.02.2020, пункт 3; с целью обеспечения обновления перечня профессий и специальностей среднего профессионального и высшего образования в области сельского хозяйства и сельскохозяйственных наук для повышения качества подготовки востребованных кадров, ориентированных на адаптацию к новым промышленным технологиям, Ассоциацией «Национальная федерация иппотерапии и инвалидного конного спорта», региональной общественной организацией «Федерация конного спорта Санкт-Петербурга» и федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» было подготовлено обращение о необходимости разработки новых государственных образовательных стандартов и образовательных программ с целью подготовки квалифицированных кадров для конной отрасли в соответствующие ведомства: в департамент координации деятельности организаций высшего образования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в департамент государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации, в департамент научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, в департамент животноводства и племенного дела Министерства сельского

хозяйства Российской Федерации, в Совет по профессиональным квалификациям агропромышленного комплекса.

Обратная связь была получена от общероссийского объединения работодателей «Агропромышленный союз России». Первоочередной задачей в работе по обновлению перечня специальностей является разработка и утверждение новых профессиональных стандартов. Для этого необходимо организовать рабочую группу, назначить руководителя проекта, также есть возможность получения грантов на выполнение данной работы [2].

Ежегодно в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» проводится национальный форум: «Конная индустрия и современное общество: перспективы, тенденции, регулирование», объединяющий представителей государственных и общественных организаций, конных предприятий, специалистов коневодства и конного спорта. Одним из актуальных вопросов форума всегда является кадровое направление. Все без исключения конные предприятия выступают за обновление перечня профессий в конной сфере для обеспечения отрасли грамотными квалифицированными специалистами.

Считаем целесообразным выделение субсидий на разработку новых профессиональных стандартов, государственных образовательных стандартов и образовательных программ с целью подготовки квалифицированных кадров для конной отрасли [3].

Л и т е р а т у р а

1. **Головина Т.Н., Саморуков В.И., Крылова А.Ю.** Интегрированная модель конного образования детей и взрослых // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции СПбГАУ – СПб., 2020. – С. 154-156.
2. **Головина Т.Н., Назарова Е.А., Крылова А.Ю.** Разработка профессионального стандарта «Тренер по конному спорту» // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов СПбГАУ. – Часть 1. – СПб, 2019. – С. 190-193.
3. **Головина Т.Н., Назарова Е.А., Стуканцева Д.С.** О необходимости развития профессиональных и образовательных стандартов по коневодству и конному спорту // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов / СПбГАУ. – Часть II. – СПб., 2018. – С. 317-319.

Директор **Т.М. ГРЯЗНОВА**
(АНО адаптивной и оздоровительной верховой езды
«Достижение», Нижний Новгород)

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ВЕРХОВАЯ ЕЗДА ДЛЯ ЛЮДЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА. ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ - МОЙ КОНЕК» РЕАЛИЗУЕМОГО В 2020 – 2021 ГОДАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАНТА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автономная некоммерческая организация адаптивной и оздоровительной верховой езды «Достижение» реализует социальный проект, направленный на доступность оздоровительной верховой езды для людей старшего возраста, в 2020 – 2021 годах с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

Проект «Здоровье – мой конек» является победителем второго конкурса 2020 г. на предоставление грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества.

Основные проблемы пожилых людей связаны с ухудшающимся состоянием здоровья, возникающими финансовыми трудностями и социальной адаптацией. Когда человек стареет, его жизнь кардинально меняется: образ жизни, самочувствие, социальное положение, состояние здоровья. Человеку тяжело принять подобные возрастные изменения. Можем ли мы помочь пожилым людям? Для этого нам нужно хорошо изучить особенности проблем пожилых людей и понять, что на самом деле происходит с человеком, который стареет.

Качество жизни пожилых людей резко снижается из-за высокого уровня заболеваемости. В пожилом возрасте уровень заболеваемости увеличивается в 2 раза по сравнению с молодым возрастом, а в старческом возрасте – в 6 раз. В основном людей беспокоят хронические заболевания, которые не так сильно проявлялись в молодости. Они также часто жалуются на ухудшение зрения, понижение слуха, проблемы с суставами. По статистике в России один пожилой человек имеет два-четыре заболевания. При этом лечение обходится пожилому человеку приблизительно в полтора раза дороже, чем лечение молодёжи. Важно отметить, что лишь 20% людей преклонного возраста могут назвать себя здоровыми. По

статистическим данным в среднем у каждого пенсионера имеется от 5 до 8 видов хронических недугов. Некоторые из них не только ограничивают жизненные возможности человека, но и приводят к инвалидности.

С возрастом уменьшается количество мышечной ткани, это ослабляет активность и трудоспособность пожилых людей. Так как пожилые люди быстро устают, они не могут заниматься привычными для них делами, многие из них не могут доделать работу до конца.

Нарушается походка. Она становится более медленной. Пожилой человек ходит неустойчиво, шаг укорачивается, походка становится шаркающей. Период опоры на две ноги увеличивается. Пожилые люди поворачиваются медленно и неуклюже.

Легочная ткань теряет свою эластичность. Подвижность диафрагмы и грудной клетки снижается. Легкие уже не могут расправляться при вдохе полностью. У пожилых людей появляется одышка. Бронхиальная проходимость снижается, нарушается «очистительная» функция бронхов. Легкие плохо вентилируются, что способствует развитию застойной пневмонии.

В опорно-двигательном аппарате (ОДА) с возрастом уменьшаются кровоснабжение и метаболизм в мышцах, количество мощных и быстрых мышечных волокон, изменяется структура мышечной ткани с потерей жидкости, сухостью кожи и т.п. Частично заменяются мышечные волокна соединительной тканью, и возникает атрофия мышц. В тех частях ОДА и мышечной системы, которые подвергнуты умеренным регулярным нагрузкам (бедро, голень, их мышцы), деструктивные изменения происходят значительно меньше. Наблюдается процесс возрастной деформации позвонков и истончение межпозвоночных дисков, что может привести к остеохондрозу и радикулиту. В суставах можно отметить деструктивные изменения хряща, огрубленное состояние синовиальной сумки и понижение в ней жидкости, понижение эластичности связок. Все вышесказанное содействует появлению артрита, артроза, снижению подвижности в суставах, возникновению боли в суставах, разрыву связок.

В процессе возрастного развития на любом этапе онтогенеза происходит изменение диапазона приспособления к физическим нагрузкам, а также уменьшается способность организма к большим мышечным нагрузкам. У людей старшего возраста наибольшая сила наблюдается в сгибателях туловища, голени и бедер. Рост силы разгибателей большинства мышечных групп проистекает наиболее

интенсивно, нежели чем у сгибателей, в особенности если говорить о бедрах и туловище [1].

С возрастом различия в силе сгибателей и разгибателей становятся менее заметными, так как увеличиваются максимальные значения силы мышечных групп разных частей тела. Абсолютная сила мышц формируется до 40 лет, а после 40 происходит падение мышечной силы, с сохранением работоспособности часто упражняемых мышц.

Преимущество верховой езды перед другими видами физкультуры заключается в том, что при верховой езде обеспечивается одновременное включение в работу практически всех групп мышц. Сидя на лошади, двигаясь вместе с нею и на ней, человек в течение всего занятия инстинктивно старается сохранить равновесие, чтобы не упасть с лошади. Тем самым он побуждает к активной работе как здоровые, так и пораженные мышцы своего тела.

Залогом уверенной посадки на лошади является расслабленное положение всадника, позволяющее правильно реагировать на все движения животного. На занятиях участники проекта учатся расслабляться, что способствует в конечном итоге уменьшению тонуса мышц. В результате занятий верховой ездой в первую очередь улучшается осанка, более правильное положение спины при ходьбе.

Очень серьезным положительным фактором является положение конечностей и спины при правильной посадке на лошади, которое способствует расслаблению спазмированных мышц бедер и голени. Ритмичные колебания спины лошади во время движения передаются всаднику и усиливают это расслабление.

Кроме того, ни один из спортивных снарядов не обладает возможностью возбуждать такой широкий спектр эмоций. С одной стороны, человек испытывает страх, неуверенность в своих силах, боязнь не удержаться или упасть, с другой стороны, им движет огромное желание усидеть на лошади, почувствовать себя всадником, преодолеть свой страх и обрести уверенность [2, 3, 4, 5, 6].

Именно это и поспособствовало написанию социального проекта, который решает проблему доступности оздоровительной верховой езды для людей старшего возраста, с целью сохранения и укрепления их здоровья и активного долголетия.

На сегодняшний день командой АНО адаптивной и оздоровительной верховой езды «Достижение» было успешно реализовано два социальных проекта для людей старшего возраста.

(55+). Первый проект «Здоровье – мой конек» был реализован в 2018 году в рамках конкурса социальных проектов «Активное поколение» на средства, предоставленные Благотворительным фондом Елены и Геннадия Тимченко. Региональные партнеры конкурса – Благотворительный фонд «Хорошие истории» (г. Самара), Нижегородская региональная благотворительная общественная организация «Забота» (г. Нижний Новгород). Количество участников проекта – 22 человека (самому старшему участнику на момент реализации проекта было 78 лет), количество благополучателей – более 200 человек.

Второй проект «Здоровье – мой конек» был реализован в 2019 году. Проект является победителем конкурса социально-значимых просветительских проектов для старшего поколения «Серебряный возраст», при поддержке благотворительного фонда «Хорошие истории», на средства, предоставленные АО «Райффайзенбанк». Количество участников проекта – 20 человек (самому старшему участнику на момент реализации проекта было 76 лет), количество благополучателей – более 350 человек.

В 2020 году АНО адаптивной и оздоровительной верховой езды «Достижение» стала победителем во втором конкурсе Фонда Президентских грантов – 2020 с проектом «Здоровье – мой конек». Проект рассчитан на годовой цикл занятий по доступности оздоровительной верховой езды для людей старшего возраста. Проектом охвачено более 500 человек. В связи с последними событиями по коронавирусной инфекции COVID-19, когда самой уязвимой группой стали пожилые люди, очень важно научить их сохранять спокойствие, позитивно мыслить и уметь преодолевать страх. Именно этому и способствуют занятия по оздоровительной верховой езде.

В ходе проекта был организован «День открытых дверей» на территории конного клуба «Достижение». Люди старшего возраста познакомились с тренерами клуба и лошадьми.

Была проведена запись участников проекта, набрана группа из 25 человек старшего возраста. Группы были разделены на подгруппы по 5 человек в связи с карантинными мерами.

Было организовано и проведено 36 индивидуальных занятий по оздоровительной верховой езде. Перед первым занятием каждый участник заполнил анкету о состоянии своего здоровья, что было необходимо для создания индивидуального плана занятий для каждого

участника. Занятия проходят 2 раза в неделю. В утренние часы и послеобеденное время. Каждое занятие проходит с соблюдением техники безопасности и мерами профилактики распространения коронавирусной инфекции COVID-19. На каждого участника перед посадкой на лошадь одевался шлем, а также каждый участник использует средства индивидуальной защиты.

Методические основы проведения тренировочных занятий.

Занятия проходят на территории манежа Автономной некоммерческой организации адаптивной и оздоровительной верховой езды «Достижение». В занятиях задействованы 5 лошадей клуба. Все участники проекта были разделены на 5 подгрупп по 5 человек. Каждого всадника сопровождал инструктор. Лошади были подседланы в специальные безленчиковые, мягкие седла.

Большая часть занятий проходит под музыкальное сопровождение, что способствует повышению работоспособности, развитию координации движений, воспитывает у занимающихся чувство и понимание ритма, такта мелодии. Использование музыки на занятиях также способствовало преодолению нарастающего утомления, а также позволило ускорить процессы овладения техникой движения. При помощи вокальной радиосистемы, участники могли, без каких-либо трудностей, слышать задание проговариваемое инструктором.

Основой занятий составил комплекс стандартных упражнений, однако, интенсивность нагрузки, число повторений упражнений, их качественный и количественный состав в комплексе регулировался в зависимости от задач. У участников улучшилось физическое и психологическое самочувствие, общее состояние организма, укрепление двигательного рефлекса, улучшение координации движений, укрепление сердечно-сосудистой системы, нормализовалось артериальное давление, повысилось количество часов сна (исходя из данных «Дневников здоровья»), была достигнута восстанавливающая реабилитация после диагноза рассеянный склероз, а также удалось найти новую форму полезного досуга – общение с животными.

Было проведено 25 занятий по фланкировке. Занятия по этнофитнесу - фланкировке казачьей шашкой, были направлены на укрепление суставов, развитие новых нейронных связей, развитие координации движение и улучшение мелкой моторики. Занятия

проходили также под музыкальное сопровождение. Каждый участник выполнял элементы фланкировки деревянным макетом железной шашки, для того чтобы уменьшить первоначальную нагрузку на суставы, так как деревянный макет легче по весу железной шашки. Было проведено более 5 занятий по практической психологии с участниками проекта и членов их семей. Общее количество благополучателей составило не менее 50 человек.

Было организовано 5 групповых встречи по 12, 13 человек, во время которых участники проекта «Здоровье – мой конек» за чашкой чая обсуждали тренировочный процесс, делились полученными эмоциями, ощущениями от занятий.

Итоговым мероприятием проекта станет финальное конное шоу, где каждый участник будет задействован в сценарии мероприятия. Благодаря новой роли люди старшего возраста продемонстрируют навыки управления лошадью, смогут раскрыть свой творческий потенциал и почувствовать себя причастными к яркому памятного событию.

Л и т е р а т у р а

1. **Погодин С.Н., Пискун О.Е., Саморуков В.И.** Спорт и политика в аспекте исторического анализа // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 4. – С. 96-98.
2. **Домановская В.К.** Я учусь ездить верхом. — М.: Аквариум-Принт, 2013. – 48 с.
3. **Кривцун В.П.** Методические основы физкультурно-оздоровительных занятий: курс лекций – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2016. – 48 с.
4. **Сюзанна фон Дитце.** Равновесие в движении: Посадка всадника /Пер. с нем.: Н.А. Зоркая, В.В. Попова. - М.: Моск. конноспортив. клуб инвалидов, 2001. – 204 с.
5. **Ингрид Штраус.** Иппотерапия. Нейрофизическое лечение с применением верховой езды. — М.: Аквариум-Принт, – 2000. – 156 с.
6. **Френ Джосвик, Марджори Киттрейдж, Лайда Макковен, Крис Макпарлэнд, Стефания Вудз.** Пособие по терапевтической верховой езде. Вопросы и ответы – М.: Аквариум, 2000. – 178 с.

АСПЕКТЫ ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА С НАРУШЕНИЯМИ ОДА В КОННОМ СПОРТЕ

Конный спорт – сложнокоординационный вид спорта, успех в нём зависит от таких физических качеств спортсмена, как равновесие, способность координировать независимые движения рук, ног, корпуса. Также этот вид спорта не связан с возрастной физиологией человеческого тела, и позволяет совершенствоваться до преклонных лет. Верховая езда шагом – доказанный эффективный метод реабилитации людей с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА), а как профессиональный спорт, верховая езда не очень полезна для позвоночника человека, но при правильной физической подготовке, регулярности восстановительных мероприятий, негативные толчковые воздействия верховой езды сводятся к минимуму.

Учитывая это, тренер по паралимпийской выездке, готовит ли он спортсмена для спорта высших достижений или просто обучает верховой езде с рекреационной целью, основные задачи в работе должен ставить следующие:

- компенсировать и минимизировать усугубление индивидуальных нарушений спортсмена (перекос в каком-либо отделе позвоночника или в нескольких, гиперлордоз, спастика и т.п.);
- помогать всестороннему физическому развитию тела спортсмена для увеличения его долголетия, в том числе спортивного.

И если верховые тренировки могут быть не ежедневными, то ОФП становится обязательным ежедневным занятием, иногда, в зависимости от целей и нарушений, до трёх раз в день и обязательной перед верховой ездой.

ОФП можно разбить на следующие блоки, обязательные для всех паралимпийцев-конников.

Суставная гимнастика (питаются и смазываются суставы только в движении). Ежедневно, самостоятельно и/или в качестве разминки 1-2 раза день, 10-15 мин, перед верховой ездой. (Мягкие, плавные, тянущие скручивающие, вращательные движения крупных и мелких

суставов тела по принципу сверху – вниз (от шеи к стопам), от центра к периферии (плечо-пальцы рук, тазобедренный сустав-стопы)).

Дыхательная гимнастика – увеличение объёма дыхания для улучшения питания мозга и в целом организма, для развития межрёберных мышц и подвижности грудной клетки. Опыт показывает, что дыхание людей с ПОДА поверхностно; для спортсмена важно в процессе тренировок и стартов получать достаточное количество кислорода для питания мозга, регуляции ритма работы всего организма. Для конника это актуально и потому, что ритмы тела всадника считываются и повторяются лошадью. Кроме того, все мышечные усилия выполняются на задержке дыхания, правильность которой развивается дыхательными практиками. И, конечно, дыхательные упражнения не заменимы при работе в режиме ОБС (оптимально боевое состояние), при работе со стартовым или другим стрессом. Ежедневно 5-10 мин или в качестве самостоятельной тренировки 20-30 мин регулярно 2-3 раза в неделю, в зависимости от степени проблем с дыханием, и его правильным включением при физической деятельности спортсмена. Упражнений очень много, выбираются комплексы и упражнения индивидуально. Основной принцип – варьирование дыхания животом, грудной клеткой, ребрами, ключицами, вдоха-выдоха, задержки между ними.

Стабилизация и мобилизация. Это блок упражнений, работающий с мышцами-стабилизаторами, отвечающими за равновесие. Сюда же включаем глазодвигательную гимнастику и подключение зрения при выполнении стабилизирующих упражнений, так как за равновесие отвечают в нашем организме и стопа, и ухо, и зрение. Упражнения необходимо делать ежедневно или периодически, как часть основной тренировки. Эти упражнения с провокацией для тела на сохранение равновесия с уменьшением площади опоры, с закрытыми глазами или отведением взгляда в другую сторону от основного движения, сохранения нейтрального положения одной части тела и одновременное выполнение движения другой, укрепление мышц core (мышцы и суставы живота, позвоночника, таза и бедер), выполняющих задачи: стабилизация позвоночника, предохраняющая от травмирующих усилий, и передача силы через тело. Спортсменам с «нестабильностью поясницы» особенно следует уделить внимание этой работе. Упражнения на мобилизацию – это упражнения, увеличивающие качество и объем движения суставов и мышц.

В отдельный блок выделяем работу со стопами и кистями. Стопа – фундамент организма, в ней находится множество мышц, которые прекрасно прорабатываются и столь же легко атрофируются без внимания и работы. Кисти рук завязаны со всем грудным и шейным отделом позвоночника. Ежедневно 10 мин. суставной гимнастики, прокатывание стопы массажным или теннисным мячом, массаж, упражнения на разворот, скручивание, подъем на стопах.

Соматика. Физические упражнения, основанные на соматическом методе Томаса Ханна нервно-мышечного переобучения и устранения боли: восстановление или обучение тела правильным двигательным паттернам, снятие напряжения с мышц, которые не должны участвовать в двигательном паттерне, но по каким-либо причинам взяли на себя функцию других мышц, вследствие чего они перенапрягаются, а не работающие мышцы теряют тонус. Мозг «отключает» их из нервно-мышечных связей совсем, и, как следствие, начинаются атрофия этих мышц, дисфункции в работе всего организма, боли, перегрузки, изменения в ЦНС. Такие упражнения проводятся в качестве самостоятельной тренировки, периодически в общем плане подготовки, по запросу – после тяжёлых тренировок, ежедневно в качестве вечерних тренировок для снятия напряжения и компенсации последствий неправильных движений. Это плавные движения мышечных цепей, ведущих за собой другие мышечные цепи, движения функционально взаимосвязанные друг с другом, а не произвольно выбранные: прогибы и прижатие поясницы в положении лежа на спине, в положениях «русалка», «на четвереньках» в сочетании с дыханием, движением шеи, с опорой на стопы, вытягивание тела в положении «лежа на спине» в виде буквы Х поочередно каждой конечностью, диагонально, и одновременно всеми, и т.п. движения.

Работа с тазом вынесена в отдельный блок. В основном спортсмены с сохранной функцией ходьбы имеют сильные нарушения в области таза. И чаще всего очень страдает поясница, забирающая на себя работу ягодичных мышц, мышц пресса, стоп. Более того, таз – это место крепления всех крупнейших мышц нашего тела, и работа с тазом позволяет в той или иной степени поправить мышечные перекосы, укрепить и мобилизовать ягодичные мышцы, расслабить и стабилизировать поясницу. Занятия стоит проводить ежедневно по 10-15 мин. (различные упражнения из положения «ягодичный мост» с разведением или поднятием бедер, поднятие ноги в положении «лежа

на боку» в динамике или в удержании на весу, поднятие согнутой ноги в разные стороны в положении «стоя на четвереньках» и т.п.).

Работа на гибкость. Элементы йоги для улучшения эластичности мышц, их укрепления, питания, для увеличения амплитуд движений в суставах, повышения эффективности силовых упражнений, снятия излишнего напряжения в мышцах. Хорошо выполнять в качестве ежедневных утренних десятиминутных практик при побуждении. Наклоны головы, наклоны вбок с вытяжением вверх, наклоны и выгибания, выпады, наклоны вперед, вбок из положения «сидя на полу с вытянутыми в стороны ногами».

Силовые упражнения. С использованием фитнес-резинок, лент. Хорошо проработанные мышцы могут компенсировать или взять на себя утраченные функции без глобальных последствий и перенапряжения (например, при малоподвижности таза, когда поясница чрезмерно перегружается при ходьбе, проработанные усиленные мышцы ягодиц+включение их в процесс ходьбы на соматике (без этого просто накаченные мышцы ягодиц не включатся в работу), заберут на себя её нагрузку. При этом мы, конечно, должны параллельно провести работу над укреплением мышц поясницы и их стабилизацию). Для возрастных спортсменов эта работа необходима ещё потому, что с возрастом мышечная масса опадает, и она нуждается в постоянной работе для продления молодости и здоровья всего организма. Такие тренировки проводятся периодически 3-4 раза в неделю или чаще. Приведение и отведение грудных и нижних конечностей из положений «стоя», «сидя», «лежа на спине, животе» с утяжелением (гантели, бутылка с водой) или сопротивлением (гимнастическая резинка), вариации отжиманий, планки.

Систематизация и разбивка на блоки ОФП позволит помочь тренеру в составлении индивидуального ежемесячного плана тренировок для спортсмена, основываясь на его индивидуальных нарушениях, возрасте (для более юных спортсменов задачами ОФП будут являться: максимальная компенсация и препятствие процессу усугубления нарушений работы мышц; формирование понимания своего тела, его особенностей; обучение самостоятельному выполнению упражнений для формирования правильных двигательных паттернов; для взрослых – компенсация, сохранение подвижности суставов, поддержание мышечной силы). Спортсмену поможет более осознано и осмысленно работать со своим телом, узнавать его, совершенствовать технику верховой еды, сохранить на

долгие годы свою работоспособность, затормозить прогрессирующие с возрастом проблемы здоровья.

Л и т е р а т у р а

1. **Майерс Т.** Анатомические поезда. 3-е издание. — М.: Аквариум-Принт, 2013. — 48 с.
2. **Ханна Т.** Искусство не стареть. — М.: Аквариум, 2012. - 100 с.
3. **Голд Л.** Организация соматических уроков. [Электронный ресурс]. — URL: <http://hanna-somatics.ru/> 22.02.2021
4. **Jason Brumitt.** Руководство по упражнениям для стабилизации core. Ассоциация профессионалов фитнеса. [Электронный ресурс]. — URL: <http://fitness-pro.ru/> 22.04.2021
5. **Королева Н.** Метод Фельденкрайза и Соматика Т.Ханны. Анатомия движения. [Электронный ресурс]. — URL: <http://a-mov.ru/> 22.04.2021

УДК 364.04

Инструктор по иппотерапии **О.Ю. КУЗЬМИНА**
(ООО «РИМ», Санкт-Петербург)

АДАПТИВНАЯ ВЕРХОВАЯ ЕЗДА ПРИ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ЖЕНЩИН

Лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний является одной из наиболее сложных проблем в травматологии и ортопедии. Повреждения коленного сустава составляют 31,2% среди всей патологии опорно-двигательного аппарата, приводящие к инвалидности [2]. По данным регистра эндопротезирования коленного сустава РНИИТО им. Вредена, ежегодно среди оперированных пациентов с гонартрозом преобладают женщины (82,4%) [3].

На сегодняшний день тотальное эндопротезирование является высокоэффективным методом восстановления функции при тяжелых случаях поражения коленного сустава. В результате удается купировать болевой синдром, устранить имеющуюся деформацию и восстановить функцию пораженной конечности [4, 5, 6, 8, 9].

Но этап реабилитации весьма сложен. В задачи ближайшего периода реабилитации входит:

1) полное восстановление объема движений оперированного сустава;

2) восстановление силы мышц оперированной конечности, а затем дальнейшая тренировка силы и выносливости мышц;

3) постепенное повышение осевой нагрузки до восстановления опорной функции конечности;

4) восстановление нормального двигательного стереотипа и биомеханики ходьбы.

Важным аспектом физической реабилитации на данном этапе является формирование правильного стереотипа ходьбы. Пациент щадит оперированную конечность, полностью не разгибает ногу в коленном суставе при ходьбе, делает оперированной ногой более короткий шаг. Это может привести к формированию или закреплению имеющейся сгибательной контрактуры коленного сустава.

Большое количество пациенток жалуется на ночную боль в коленном суставе и голени после эндопротезирования коленного сустава, которая не купируется обезболивающими препаратами, хотя интенсивность боли в дневное время снижается. В целом развивается ряд патологических событий. В дневное время болевой синдром ограничивает объем движений в коленном суставе, а ночью ухудшается сон (из-за боли пациенты вынуждены ходить), общее самочувствие ухудшается, сил на выполнение упражнений у пациента не остается, застойные явления в нижней конечности сохраняются, патологический круг замыкается, в связи с чем снижается реабилитационный потенциал, увеличиваются сроки реабилитации и ухудшается результат проводимого лечения.

Учитывая высокую частоту возникновения болевого синдрома в коленном суставе и голени в ближайшем послеоперационном периоде после ТЭКС у женщин, можно говорить об актуальности исследования данного вопроса и поиске альтернативных путей купирования болевого синдрома, поиске новых способов реабилитации.

Цель работы – оценка результатов реабилитационного лечения после тотального эндопротезирования коленного сустава у женщин за счет применения АВЕ при болевом синдроме в ближайшем послеоперационном периоде.

В ходе исследования были решены следующие задачи: 1) выявлены причины возникновения боли, 2) определены специфические остеопатические дисфункции, которые могут приводить к боли у данных пациентов, 3) сформирован план

реабилитации с помощью лошади, 4) произведена оценка эффективности АВЕ с другими методами реабилитации.

Материал и методы. Настоящая работа предлагает результаты исследования 30 женщин от 52 лет до 78 лет, средний возраст которых составляет 63,03 года. Все пациентки находились в санатории на реабилитационном лечении в ближайшем (от 2 недель до 3 мес.) послеоперационном периоде с сентября 2019 г. по декабрь 2019 г.

В группу включений вошли 30 женщин, перенесших операцию по тотальному эндопротезированию коленного сустава и предъявлявших жалобы на ночную боль в коленном суставе и голени, которая не купировалась обезболивающими препаратами. Показаниями к эндопротезированию коленного сустава являлся односторонний гонартроз с неэффективной консервативной терапией. Пациентов с двухсторонним гонартрозом при преимущественном поражении одного сустава (III-IV стадия) и с незначительными проявлениями во втором суставе (I-II стадия по классификации J.H. Kellgren и J.S. Lawrence) включали в исследование. В группу исключений вошли пациенты с наличием эндопротеза коленного сустава или гонартроза III-IV ст. с противоположной стороны, пациенты с ревизионным эндопротезированием коленного сустава, пациенты, не имевшие ночной боли в коленном суставе и голени.

Все больные были разделены на две группы. В основную группу вошли 15 пациенток, которым после тотального эндопротезирования коленного сустава проводился курс АВЕ при болевом синдроме совместно с курсом стандартной реабилитации. Контрольная группа из 15 пациенток получала только стандартный курс реабилитации. Сроки лечения в обеих группах составили 21 день.

Стандартный курс реабилитации включал в себя: 1) курс ЛФК в зале, направленный на восстановление объема движений в коленном суставе и укрепление мышц передней группы бедра; 2) механотерапию с применением аппаратов «Artromot-K-1»; 3) курс массажа (10-15 сеансов); 4) ФТЛ по показаниям (электрическое поле ультравысокой частоты (ЭП УВЧ), ультразвуковую терапию, фонофорез гидрокортизона, СМТ-терапию и диадинамотерапию, низкочастотную магнитотерапию, низкоинтенсивную лазеротерапию по накожным методикам, фотохромотерапию).

Курс АВЕ составил 9 сеансов в течение 21 дня (по 3 занятия в неделю). Курс был разделен на три этапа:

1. Этап состоял из трех занятий на 1-й неделе, во время которых проводилась иппотерапия по 20-30 мин. В этот период основное внимание уделялось восстановлению подвижности крестцово-подвздошных суставов (КПС), устранению дискомфорта в области приводящих мышц бедра, осанке и диафрагмальному дыханию.

2. Этап состоял из трех занятий на 2-й неделе, во время которых проводились иппотерапия и РВЕ, выполнялись упражнения на расслабление мышц задней группы бедра и голени, увеличение амплитуды движения.

3. Этап состоял из трех занятий на 3-й неделе, во время которых проводились иппотерапия и РВЕ, выполнялись упражнения на расслабление мышц задней группы бедра и голени, увеличение амплитуды движения, упражнение на укрепление мышц передней группы бедра, упражнения на баланс.

В начале и в конце исследования у всех пациентов были произведены измерения: объема бедра, коленного сустава и голени «медицинской сантиметровой лентой» в поперечном направлении. На уровне бедра – середины расстояния от большого вертела бедренной кости до мыщелков бедренной кости. На уровне коленного сустава – в области верхнего полюса надколенника. На уровне голени – середины расстояния между мыщелками большеберцовой кости и наружной лодыжкой; местную термометрию проводили с помощью дистанционного термометра «Sansetik» в положении пациента сидя, с согнутым коленным суставом в точке под надколенником; объем движений в суставе определяли с помощью прибора «Artromot-K-1»; собраны данные по сопутствующим заболеваниям, при осмотре оценены остеопатические дисфункции в области таза и нижних конечностей [7], пациенты заполнили оценочные шкалы ВАШ, Bristol knee score, Oxford-12 item knee score [1].

В обеих группах у всех пациенток была варусная деформация, однако применения специальных протезов или пластики кости во время операции не потребовалось, поэтому сравнения по данным показателям не проводились.

Результаты. В течение 21 дня наблюдали за пациентами с ночной болью в коленном суставе и голени в ближайшем послеоперационном периоде после эндопротезирования коленного сустава. У всех женщин в обеих группах в анамнезе прослеживается гинекологическая патология. При осмотре в первый день были

выявлены остеопатические дисфункции и напряжения определенных групп мышц, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Часто встречающиеся дисфункции

| пациент | дисфункция малоберцовой кости | | | | изменения в мышцах нижних конечностей | | | | | | | | | |
|---------|--|----------|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------|----------|
| | заднее смещение головки малоберцовой кости | | переднее смещение латеральной лодыжки | | напряжение m. biceps femoris | | напряжение m. semimembranosus | | напряжение m. tensor fasciae latae | | напряжение m. triceps surae | | напряжение подколенных мышц | |
| | группа 1 | группа 2 | группа 1 | группа 2 | группа 1 | группа 2 | группа 1 | группа 2 | группа 1 | группа 2 | группа 1 | группа 2 | группа 1 | группа 2 |
| кол-во | 15 | 15 | 9 | 10 | 15 | 15 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 15 | 15 |
| % | 100% | 100% | 60% | 66,60% | 100% | 100% | 0% | 0% | 26,60% | 26,60% | 0% | 0% | 100% | 100% |

Резюмируя, можно сказать, что в 100% случаев в обеих группах у пациенток была сопутствующая гинекологическая патология, присутствовало заднее смещение головки малоберцовой кости, напряжение m. biceps femoris и подколенных мышц. Наличие данных остеопатических дисфункций может приводить к нарушению подвижности межберцовой мембраны, что в свою очередь нарушает венозный отток. Напряжение подколенных мышц усугубляет венозный застой в нижней конечности за счет компрессии сосудисто-нервного пучка в подколенной ямке (рис. 1). Вероятно, эта группа остеопатических дисфункций возникает в ответ на обусловленные гинекологической патологией структурные изменения в малом тазу.

После проведенного реабилитационного лечения с помощью лошади значительно уменьшилось напряжение m. biceps femoris и подколенных мышц. У 30% пациенток дисфункция головки малоберцовой кости полностью устранена.

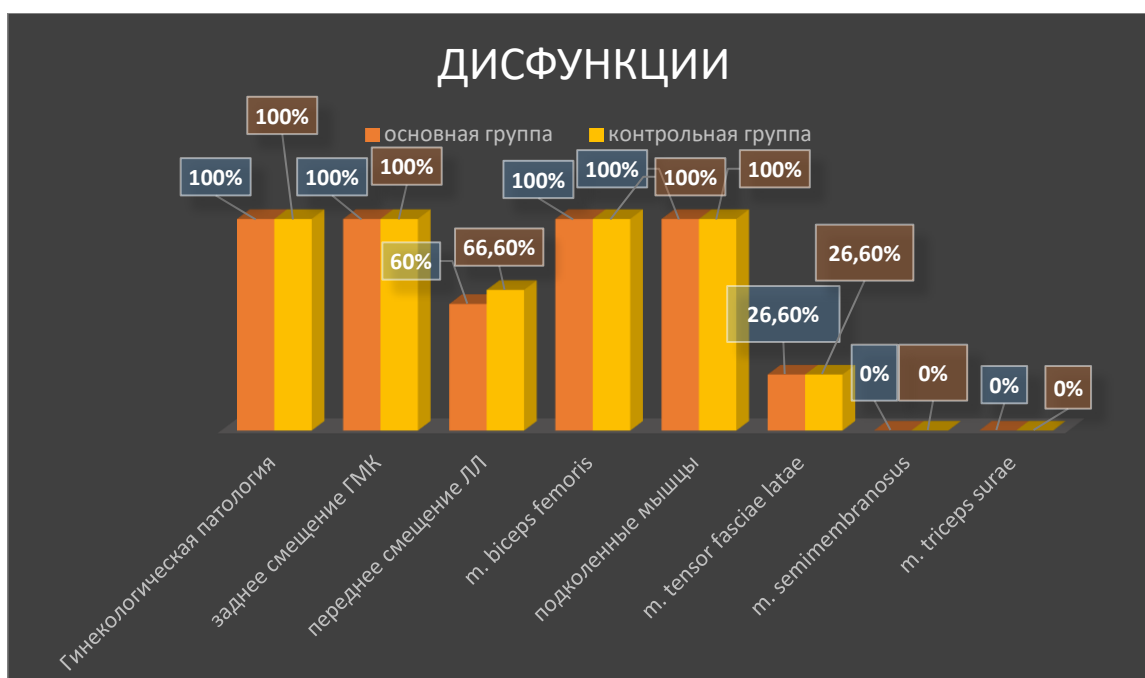


Рис.1. Дисфункции

В первый день поступления и через 21 день после проведенного реабилитационного лечения отечность тканей в области коленного сустава определяли методом измерения длины окружности на уровне бедра, коленного сустава и голени сантиметровой лентой в поперечном направлении. Степень отека оценивали в сравнении с неоперированной конечностью.

Таблица 2. Окружность бедра (см) у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| | | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | оперированный сустав | 57,0 (43,0;64,0) | 57,0 (44,0;64,0) |
| | неоперированный сустав | 56,0 (45,0;64,0) | 56,0 (45,0;64,0) |
| Контрольная группа n=15 | оперированный сустав | 53,0 (49,0;60,5) | 53,0 (49,0;60,0) |
| | неоперированный сустав | 52,0 (48,0;59,0) | 52,0 (48,0;59,0) |

Примечание: $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

Таблица 3. Окружность коленного сустава (см) у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| | | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | оперированный сустав | 51,0 (44,0;58,0) | 49,0 (40,0;56,0) |
| | неоперированный сустав | 47,0 (37,0;54,0) | 47,0 (37,0;54,0) |
| Контрольная группа n=15 | оперированный сустав | 45,0 (43,5;52,0) | 44,0 (41,5;51,0) |
| | неоперированный сустав | 42,0 (40,0;49,0) | 42,0 (40,0;49,0) |

Примечание: $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

Таблица 4. Окружность голени (см) у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| | | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | оперированный сустав | 40,0 (32,0;45,0) | 39,0 (31,0;44,0) |
| | неоперированный сустав | 39,0 (30,0;44,0) | 38,0 (30,0;44,0) |
| Контрольная группа n=15 | оперированный сустав | 36,0 (32,5;40,0) | 36,0 (32,0;40,0) |
| | неоперированный сустав | 35,0 (31,0;39,0) | 35,0 (31,0;39,0) |

Примечание: $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

Из данных таблиц 2, 3 и 4 видно, что максимальный отек отмечался в области коленного сустава и в среднем составил +4,0 см разницы в основной группе и +3,0 см в контрольной группе. Разница в величине отека между основной и контрольной группами была незначительная на первый день осмотра. После проведенного лечения

в основной группе отек уменьшился на 2,0 см, а в контрольной группе уменьшился только на 1,0 см, и разница между объемом оперированного и неоперированного коленного сустава составила 2,0 см.

В области бедра в обеих группах разницы в объеме не наблюдалось. Разница в объеме голени между оперированной и неоперированной конечностями в основной и контрольной группах на первый день осмотра составила 1,0 см. После проведенного лечения в основной группе объем голени обеих нижних конечностей уменьшился на 1,0 см. Это видно на рисунке 2.

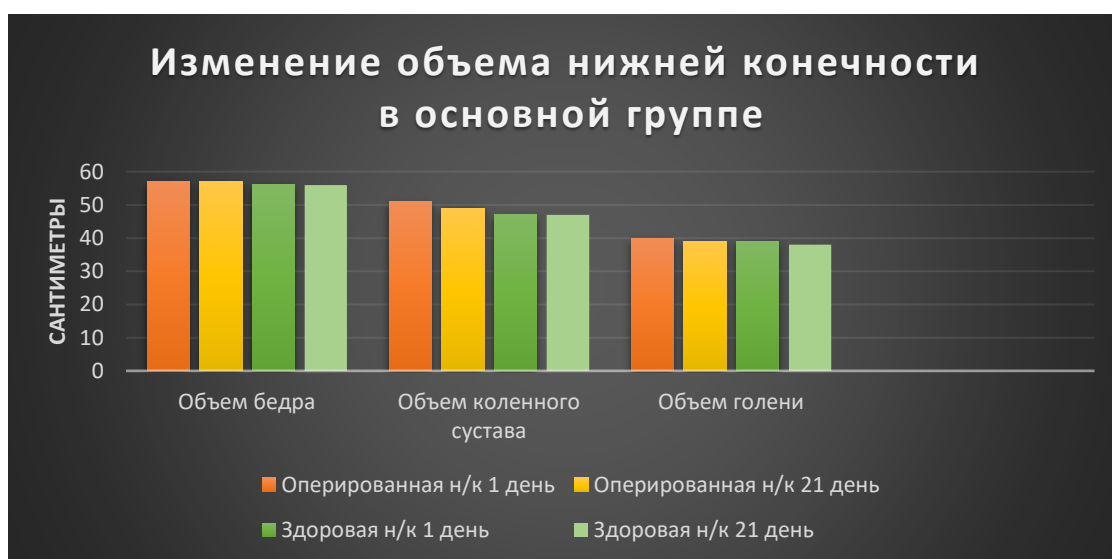


Рис. 2. Изменение объема нижней конечности в основной группе

В контрольной группе через 21 день разница сохранилась. Это видно на рисунке 3.



Рис. 3. Изменение объема нижней конечности в контрольной группе

Таким образом, можно достоверно сказать, что применение метода АВЕ привело не только к значительному уменьшению отека оперированной нижней конечности, но и к уменьшению объема голени неоперированной нижней конечности в основной группе. Это свидетельствует о наличии незначительного отека обеих нижних конечностей, который связан с венозным застоем в малом тазу до операции. Такие изменения могут возникать на фоне нарушения подвижности органов малого таза, крестцово-подвздошных суставов, изменения эластичности мышечно-связочного аппарата таза, диафрагмы таза. Гетеролатеральный шаг лошади потенцирует адекватное движение в крестцово-подвздошных суставах пациента, улучшает эластичность связочного аппарата таза за счет ритма и амплитуды. Работа мышц спины лошади активно воздействует на диафрагму таза. Вышеперечисленное создает предпосылки для адекватного функционирования органов малого таза и восстановления венозного оттока нижних конечностей.

Увеличение локальной температуры в ближайшем послеоперационном периоде связано с местной воспалительной реакцией, возникающей на фоне отека нижней конечности, и является признаком венозного застоя.

Таблица 5. Температура кожи (°С) в области коленных суставов у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | оперированный сустав | 36,7 (36,2;37,3) | 35,4* (35,0;35,9) |
| | неоперированный сустав | 34,9 (34,5;35,1) | 34,9 (34,5;35,1) |
| Контрольная группа n=15 | оперированный сустав | 36,8 (36,6;37,0) | 36,5 (36,4;36,6) |
| | неоперированный сустав | 35,0 (34,9;35,1) | 35,0 (34,9;35,1) |

Примечание: #p < 0,05 – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; * p < 0,05 – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

Из таблицы 5 видно, что в основной группе после проведенного лечения значительно (на $1,3^{\circ}\text{C}$) уменьшилась локальная температура оперированного коленного сустава. В контрольной группе местная температура снизилась только на $0,3^{\circ}\text{C}$ (рис. 4). Это позволяет сказать, что в результате АВЕ уменьшается местный воспалительный процесс.

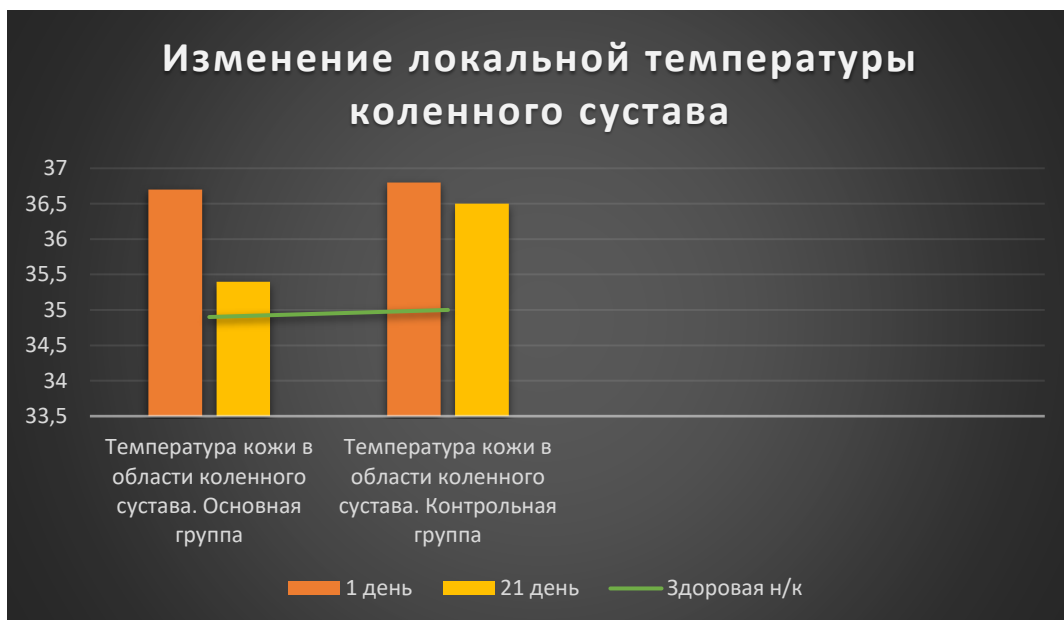


Рис. 4. Изменение локальной температуры коленного сустава

После применения АВЕ, направленной на восстановление эластичности мышц и связочного аппарата таза, уменьшение напряжения *m. biceps femoris* и подколенных мышц, произошло улучшение функции тазовой диафрагмы, восстановление движения малоберцовой кости и межберцовой мембраны. Это повлекло за собой значительное снижение локальной температуры коленного сустава за счет уменьшения отека.

Оценивая таблицу 6, можно сказать, что в результате лечения объем движений в суставе значительно увеличился на 45 градусов (в 2 раза) и на 25 градусов (в 1,5 раза) в основной и контрольной группах соответственно (рис.5).

Таблица 6. Амплитуда движений в коленном суставе (градусы) у пациентов, перенесших ТЭКС, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | Срок наблюдения, сут | |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|
| | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | 50 (40;65) | 95 ^{#*} (85;105) |
| Контрольная группа n=15 | 50,0 (40,0;60,0) | 75,0 [#] (65,0;80,0) |

Примечание: #p < 0,05 – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; *p < 0,05 – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

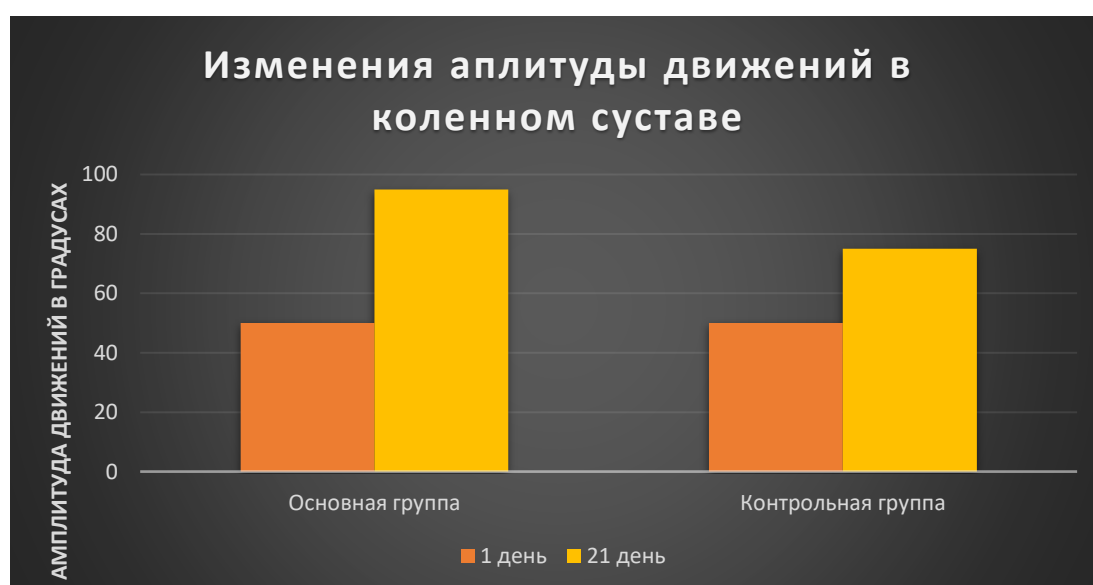


Рис. 5. Изменения амплитуды движений в коленном суставе

Это подтверждает тот факт, что стандартное лечение увеличивает объем движений в коленном суставе, но при использовании АВЕ эффективнее происходит восстановление функции мышц нижней конечности и биомеханики сустава, что приводит к ускорению темпов реабилитации и улучшению качества жизни.

Оценивая результаты, полученные по визуально-аналоговой шкале (табл. 7), сделаны выводы, что ночная боль значительно уменьшилась (на 2 балла) в основной группе и незначительно в контрольной (на 1 балл) (рис.6).

Таблица 7. Показатель визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ, баллы) у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | 4 (3;5) | 2 (1;3) |
| Контрольная группа n=15 | 4,0 (3,0;5,0) | 3,0 (3,0;4,0) |

Примечание: $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; $p < 0,05$ – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

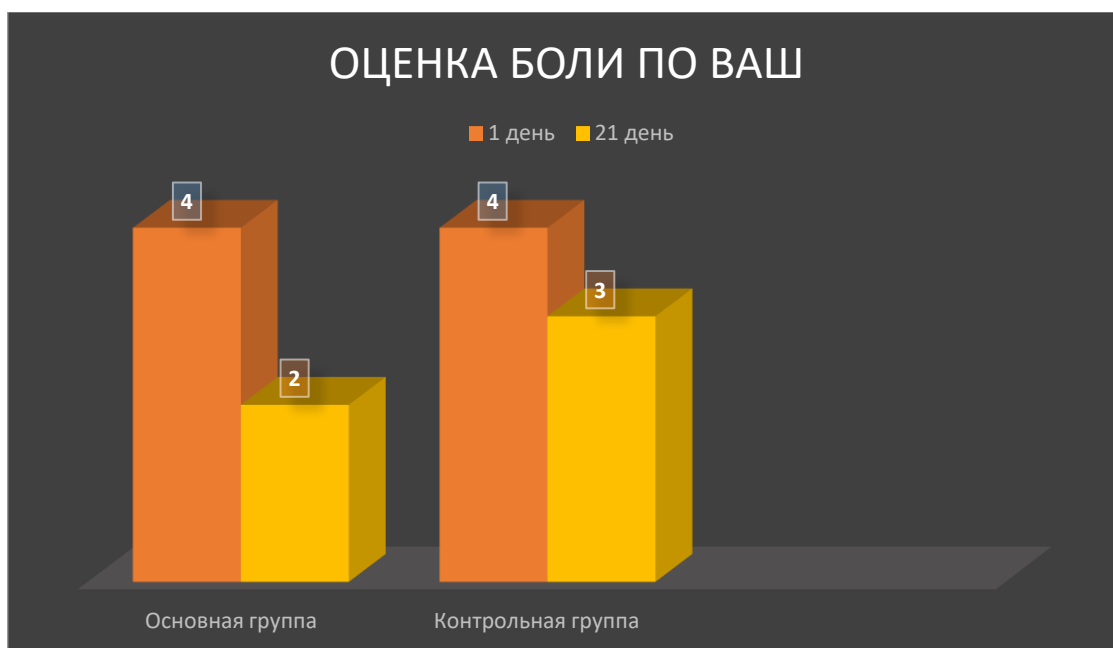


Рис.6. Оценка боли по ВАШ

По результатам анализа таблицы 8 качество жизни пациентов основной группы улучшилось на 46% (на 21 балл), в контрольной группе – на 14% (на 7 баллов).

Таблица 8. Сумма баллов по Bristol Knee Score (балл) у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | 16,0 (14,0;17,0) | 37,0 ^{#*} (36,0;39,0) |
| Контрольная группа n=15 | 16,0 (14,0;17,0) | 23,0 [#] (21,0;27,0) |

Примечание: [#]p < 0,05 – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; * p < 0,05 – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

По результатам анализа таблицы 9 видно, что качество жизни пациентов улучшилось на 27% и на 7% в основной и контрольной группах соответственно.

Таблица 9. Сумма баллов Oxford-12 item Knee Score (балл) у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава, после применения различных методик реабилитационного лечения (Me(Q₁;Q₂))

| Группы пациентов после ТЭКС | Срок наблюдения, сут. | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| | 1 | 21 |
| Основная группа n=15 | 47,0 (45,0;50,0) | 31,0 ^{#*} (29,0;33,0) |
| Контрольная группа n=15 | 47,0 (46,0;50,0) | 43,0 [#] (38,0;45,0) |

Примечание: [#]p < 0,05 – различия с показателями у пациентов до и после реабилитационного лечения; * p < 0,05 – различия с показателями у пациентов контрольной группы.

Шкалы Oxford-12 item Knee Score и Bristol Knee Score являются взаимодополняющими, значительная разница в процентном соотношении не имеет значения. Главным является то, что качество жизни за один и тот же период в основной группе улучшилось в 3 раза по сравнению с контрольной группой (рис.7).

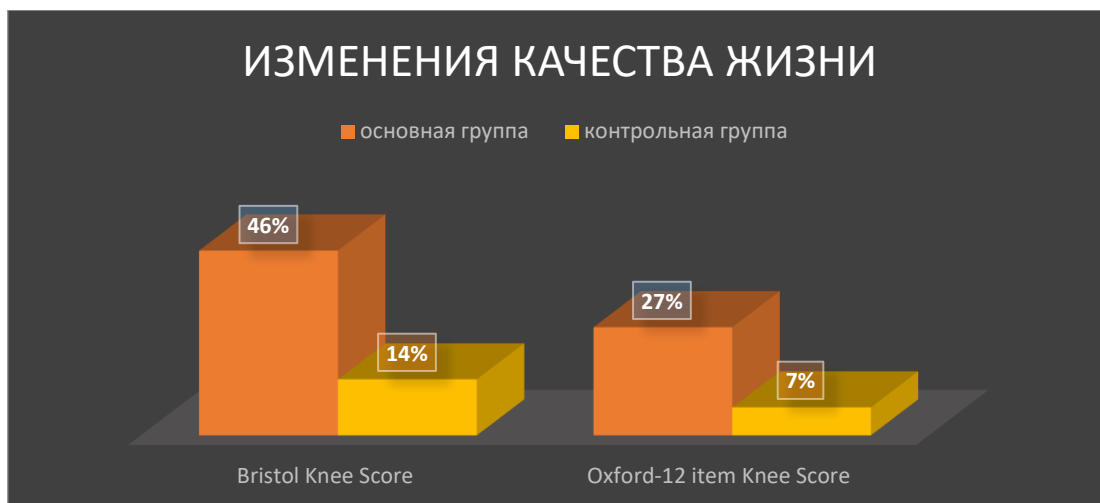


Рис.7. Изменения качества жизни

Выводы.

1. Основной причиной ночной боли является отек голени и области коленного сустава, связанный с нарушением функции межберцовой мембраны и напряжением подколенных мышц.

2. Основной причиной отека является укороченная за время прогрессирования гонартроза *m. biceps femoris*, которая после оперативного лечения с одномоментным разгибанием и выравниванием оси коленного сустава фиксирует головку малоберцовой кости в заднем положении. Это в свою очередь блокирует движение межберцовой мембраны, что приводит к нарушению венозного оттока.

3. В результате исследования была выявлена закономерность развития отеков нижних конечностей, дисфункции межберцовой мембраны, укорочения *m. biceps femoris* и гинекологической патологии у женщин. Учитывая длительность развития данной патологии, можно сказать, что гинекологическая патология является одной из причин развития гонартроза.

4. Курс АВЕ при данной патологии направлен на восстановление эластичности связочного аппарата таза. Работа мышц спины лошади активно воздействует на диафрагму таза человека. Это создает условия для адекватного функционирования органов малого таза и восстановления венозного оттока нижних конечностей. Расслабление *m. biceps femoris* и подколенных мышц приводит к устранению дисфункций малоберцовой кости и восстановлению функциональности межберцовой мембраны.

5. АВЕ в ближайшем послеоперационном способствует уменьшению послеоперационного отека, что значительно уменьшает ночную боль, приводит к раннему восстановлению объема движений в коленном суставе, за счет одномоментного решения нескольких реабилитационных задач, ускоряет активизацию пациента и улучшает качество жизни.

Л и т е р а т у р а

1. **Белова А.Н., Щепетовой О.Н.** Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации // Оценка коленного сустава Буйлова Т.В. Булюбаш И.Д. М.: Антидор, 2002. – 429 с.
2. **Беляков А.А., Капитанский И.С., Капитанский Л.И.** Инвалидность среди больных с деформирующим артрозом по данным ВТЭК Мордовской АССР // Деформирующие артрозы у взрослых и детей. – Казань, 1984. – С. 74-76.
3. **Корнилов Н.Н., Куляба Т.А., Филь А.С., Муравьёва Ю.В.** Данные регистра эндопротезирования коленного сустава РНИИТО им. Р.Р. Вредена за 2011–2013 годы // Травматология и ортопедия России. – 2015. – С. 136-151.
4. **Корнилов К.В., Москалев В.П., Войтович А.В., Эпштейн Г.Г.** Показания к эндопротезированию при заболеваниях и последствиях травм суставов конечностей: Пособие для врачей. – СПб, 1996. – 10 с.
5. **Кроитору К.И.** Эндопротезирование коленного сустава тотальными несвязанными эндопротезами (Клинические исследования): дис. ... канд. мед. наук (14.00.22). – СПб, 2000. – 208 с.
6. **Николаева Н.Н., Головина Т.Н., Крылова А.Ю.** Физиология, биомеханика, теория и методика физической культуры – комплексная составляющая программ по конному спорту // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции / СПбГАУ. – Часть I. – СПб., 2020. – С. 234-236.
7. **Мирошниченко Д.Б., Малков С.С., Мизонова И.Б., Мохов Д.Е.** Атлас остеопатических техник: Верхняя и нижняя конечности. Диагностика и лечение. – СПб, 2011. – 27 с.
8. **Сафоничева О.Г.** Комплексная терапия миофасциальных болевых синдромов при посттравматических деформирующих артрозах коленных суставов: автореф. дис. ... канд. мед. наук (14.00.51). – М., 2002.
9. **Шпаковский Д.Е.** Тотальное эндопротезирование коленного сустава при деформирующем артрозе III-IV стадии (Клинико-морфологическое исследование): дис.... канд. мед. наук (14.00.22). – М, 2006. – 165 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ ПО РАЗВИВАЮЩЕЙ ВЕРХОВОЙ ЕЗДЕ (РВЕ)

На занятиях по развивающей верховой езде инструктором обычно работает логопед, дефектолог или психолог, то есть человек, имеющий педагогическое образование. В других видах адаптивной верховой езды (АВЕ) заняты специалисты со спортивным или медицинским образованием, но для большинства АВЕ известна под названием «ИППОТЕРАПИЯ», а все, кто занимается реабилитацией с помощью лошади, – «ИППОТЕРАПЕВТЫ». Для простоты воспользуемся этими, укоренившимися в народе, терминами.

На иппотерапию пришел ребенок. Обычно в справках для занятий врачи не пишут диагноз (сейчас везде конфиденциальность). Иппотерапевту приходится самому разбираться: с какими нарушениями необходимо прежде всего работать.

Первая, самая большая группа – дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Это и дети с детским церебральным параличом (ДЦП), и дети с последствиями травм, и дети с парезами различной этиологии (была, например, девочка с левосторонним парезом вследствие перенесенного в возрасте 1 месяц инсульта).

Вторая группа – дети с ментальными нарушениями, то есть с умственной отсталостью разной степени тяжести, в том числе с синдромом Дауна, микро- и гидроцефалией и т.д.

Третья группа – дети с психоэмоциональными и социальными расстройствами. Сейчас эта группа быстро увеличивается в процентном соотношении по отношению к двум другим, особенно в связи со значительным ростом количества детей с ранним детским аутизмом (РДА).

Часто нарушения бывают сочетанными. Например, дети с ДЦП имеют нарушения в умственном развитии, а у детей с РДА очень часто страдает координация и восприятие схемы тела.

Специалист должен решить: чему нужно уделить больше внимания, что корректировать в первую очередь. Для этого каждый иппотерапевт в течение первых 2-3 занятий должен провести свое мини-обследование и составить план работы. Полезно спросить у

родителей: что их в своем ребенке больше всего волнует и над чем, по их мнению, нужно поработать.

В любом случае, в работе с большинством детей следует придерживаться принципа разнообразия, и в течение одного занятия уделять внимание и моторике (крупной и мелкой), и памяти, и вниманию, и развитию речи [1, 2].

Даже с тяжелыми в умственном и физическом плане детьми нужно все время общаться, сопровождая действия комментариями, лучше всего стишками.

У каждого инструктора должна быть «волшебная» сумочка, в которой лежит комплект пособий на сегодняшний день и дополнительно несколько нужных достаточно часто вещей. У меня это: один-два небольших мячика (обычно разных по фактуре); штук 6-8 прищепок, разных по цвету и форме, но среди них обязательно должна быть пара одинаковых; небольшая мягкая игрушка, удобная для захвата даже спастичной рукой.

Обычно для занятий в конкретный день выбирается одинаковая тема для всех ребят с абсолютно разными диагнозами, и подбираются под нее пособия. Но применяются пособия в каждом конкретном случае по-разному. Часто, особенно с аутичными детьми, вообще приходится уходить от темы, но это не значит, что вы должны идти у них на поводу, просто надо помнить, что лучше чуть приостановить образовательный порыв, чем потерять контакт с ребенком.

Структура занятия может меняться, но в ней должны быть постоянные элементы, так сказать, опорные точки, знакомые и понятные ребенку. Дети с РАС вообще любят четкое постоянство, и, если вы занимались в лесу, а дождь вынудил уйти в манеж, аутист может устроить скандал. Вот тут-то и выручат те самые «опорные точки». Начинайте делать гимнастику, или вспомните сопровождающую движение чистоговорку, или поиграйте в знакомую игру в мяч.

Что такое «чистоговорка»? Это – самые простые короткие стишки, которые зачастую сопровождают какие-либо действия или игры.

Вы спросите: «Зачем они нужны?», ведь можно просто сказать: «Прижми к лошадке ножки, подними ручки», и ребенок выполнит все задания. Но для «особого» ребенка ритмическая речь очень полезна, это и есть «опорная точка», даже неговорящий ребенок связывает определенные стишки с конкретными действиями и очень радуется,

когда слышит знакомые. Но не каждый специалист будет стараться запоминать, а тем более придумывать такие стишки. Поэтому было разработано и выпущено *пособие* с карточками-стишками и предметными картинками на магнитной доске, которые очень просто крепятся к вальтрапу с помощью канцелярских прищепок.

Итак, занятие начинается с посадки на лошадь. Если ребенок маленький, а лошадка невысокая, то посадить сможет и родитель, просто подняв с земли и водрузив на спину коня. Но лучше делать все это с пандуса. При наличии у ребенка спастики, сведения нижних конечностей, ни в коем случае нельзя применять гурты с жесткими ручками, а сажать на лошадь нужно сначала боком, лицом к сажающему, а потом, поддерживая голову, аккуратно положить на круп, одновременно разворачивая, т.е. головой к хвосту лошади. Если ноги спастичны, не нужно пытаться опускать их, применяя силу, во время движения они сами расслабятся; вы можете только поглаживать и потряхивать их.

Ребенку со спастикой хорошо в течение 2-3 минут дать полежать, а потом посадить, поддерживая голову.

Обычные прищепки – просто клад для иппотерапевта, а если вам повезет достать прищепки фигурные, то есть цветочки, мишки, птички и т.д., то вы – просто счастливчик.

Что мы можем развивать с помощью прищепок?

- Мелкую моторику и координацию движений. Особенно они полезны при парезах и спастичности рук, ведь, чтобы раскрыть прищепку, ее надо сжать двумя пальцами; а потом еще четко прикрепить к нужному объекту.

- Внимание. Мы прикрепляем прищепки к веткам кустов и деревьев, растущих вдоль дорожки, а на обратном пути находим и снимаем их. Дети любят играть в прятки с прищепками. Сначала инструктор просит ребенка закрыть глаза и прячет прищепку либо на лошади (вальтрап, грива), либо на ребенке (куртка, штанишки); потом предлагает сделать то же самое занимающемуся. Такая игра развивает в ребенке еще один очень важный аспект:

- Социальное взаимодействие, особенно это важно при работе с аутистами, поскольку любое вовлечение их в совместную игру – это уже победа.

- Память. Дети запоминают: сколько было прищепок, какие они были.

- Речь. Работаем над понятиями «похожие», «разные», «одинаковые»; учим и закрепляем понятие «цвет»; осваиваем счет.

Когда собираем прищепки, хорошо, чтобы ребенок видел свой «урожай». Можно прицеплять их на вальтрап, на повод; одинаковые рядом, обращая на это внимание. А можно – на гриву лошади.

Некоторые игры, сопровождаемые чистоговорками, описаны в пособии по развитию речи [3, 4, 5].

Хочется добавить, что в РВЕ лошадь играет роль «пускового механизма», «двигателя прогресса». Когда ребенок сидит верхом, у него активизируются очень многие психологические и физиологические процессы. Поэтому его развитие значительно улучшается, это отмечает большинство родителей. Чтобы позаниматься на лошадке всего полчаса, к нам 2 раза в неделю приезжают за 78 км из г. Сосновый Бор более 15 родителей с особыми детишками.

Но результаты будут еще лучше, если объединить усилия нескольких специалистов, то есть применить комплексный подход с ведущим методом реабилитации – АВЕ (адаптивная верховая езда).

Л и т е р а т у р а

1. Головина Т.Н., Саморуков В.И., Крылова А.Ю. Интегрированная модель конного образования детей и взрослых // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции / СПбГАУ. – Часть I. – СПб., 2020. – С. 154-156.
2. Головина Т.Н., Назарова Е.А., Слепченко Ю.А., Вишневская И.А. Технологические особенности использования учебных лошадей // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов / ФГБОУ ВО "Южно-Уральский государственный аграрный университет". – 2016. – С. 73-76.
3. Саморуков В.И. Теоретические основы тренинга профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения. – СПб.: ВАТТ, 2007. – 197 с.
4. Саморуков В.И. Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения (системно-ситуативная модель): учебно-методическое пособие. – СПб.: ВАТТ, 2004. – 61 с.
5. Саморуков В.И., Пешков А.О., Саморуков Д.В. Психолого-педагогические основы педагогической деятельности. Психология человека: рабочая тетрадь. – СПб.: СПбГАУ, 2020. – 102 с.

Инструктор по иппотерапии **Н.И. НИКОЛАЕВА**
(КСК «Александрова Дача», Санкт-Петербург)

Инструктор по иппотерапии **А.В. ПИГИНА**
(КСК «Новополье», Санкт-Петербург)

ОПЫТ РАБОТЫ С ОНКОБОЛЬНЫМИ В СТАДИИ РЕМИССИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИППОТЕРАПИИ

С каждым годом людей с онкологическими заболеваниями становится все больше. В процессе длительного и трудоемкого лечения возникает множество осложнений и сопутствующих проблем. В организме пациента с онкологическим заболеванием нет, пожалуй, ни одного органа, ни одной системы, которую не затронул бы этот патологический процесс: от уровня клеточного метаболизма до функционального сбоя в работе внутренних органов. И, конечно же, все происходящее с человеком сказывается на его физическом и психическом состоянии, внося существенные изменения в привычный образ жизни, понижая качественный уровень, ограничивая во многом. Снижается дееспособность человека, одновременно угнетается его психологическое состояние, что влечет за собой также снижение эффективности восстановительных мероприятий и отдаляет само выздоровление [1, 2].

В основе иппотерапевтического воздействия лежит влияние движения лошади на организм всадника. А именно – данный самой природой шаг этого удивительного животного. Применяя лошадь как тренажер, человек приобретает широкие возможности, как в абилитации и реабилитации различных нарушений, так и в профилактике дальнейших осложнений в физическом и в психологическом состоянии [2].

Среди прочих положительных эффектов от применения иппотерапии выделяют следующие: качественные изменения со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем; со стороны опорно-двигательного аппарата; нормализация мышечного тонуса; улучшения работы вестибулярного аппарата; формирование и укрепление осанки; активизация работы желудочно-кишечного тракта; снижение уровня сахара в крови; стабилизация артериального давления; улучшение когнитивных функций; повышение настроения и психосоматического фона в целом.

Лошадь также несет в себе гедонистическую функцию, положительно влияя на психику человека, а именно: на мотивационную и волевою сферы.

В медицинской сфере имеется представление о том, что люди, перенесшие онкологическое заболевание, независимо от степени его злокачественности, в дальнейшем должны принять тот факт, что в их жизни появится большое количество ограничений. В первую очередь ограничения прописываются в области реабилитации. Под запретом такие методы, как массаж, ЛФК, остеопатия, грязелечение, физиотерапии, акупунктура и так далее. С одной стороны, боясь повторения проявлений болезни и появления опасности метастазирования, и вводятся эти ограничения. С другой стороны, в каждом конкретном случае индивидуально подобранный курс реабилитации способствует заметному восстановлению двигательной активности и устранению наиболее распространенных нежелательных последствий онкотерапии.

В данной статье будет изложен опыт работы с клиентом, имеющим в анамнезе оперированную и пролеченную форму рака, в стадии ремиссии более пяти лет на момент обращения. Женщина 60-ти лет. Вследствие перенесенного заболевания, а также возрастных изменений клиническая картина состояния на момент обращения состояла в следующем: мышечная гипотония, дистрофические и дегенеративные изменения суставов нижних конечностей, нарушения походки и осанки, синусовая тахикардия с повышением артериального давления, дискинезия органов пищеварения, повышенный уровень сахара в крови, сниженный эмоциональный фон. Клиентка обратилась с жалобами на боли в коленных и тазобедренных суставах, в пояснице, а также со сниженной чувствительностью стоп, вплоть до полной кратковременной потери чувствительности в области голеностопа и коленного сустава.

Изучив анамнез, а также проведя с пациентом разъяснительную беседу о влиянии иппотерапии на организм человека, о *противопоказаниях* и последствиях воздействия, получив добровольное информированное согласие на занятия, был составлен план работы.

Занятия проводились регулярно, один раз в неделю, при любой погоде. Общая продолжительность каждого занятия составляла приблизительно 60 минут, включая в себя: выводку лошади из денника (с помощником), постановку лошади на развязки (с помощником) с

целью чистки кожных покровов лошади (вначале с помощником, позже самостоятельно), участие пациента в процессе одевания амуниции на лошадь (вальтрапа с гуртой и уздечки); посадка; получасовая езда шагом на лошади; спешивание с помощью инструктора; угощение; общение с лошастью после занятия под присмотром инструктора.

Из амуниции применялись трензельная уздечка с поводом, вальтрап, гурта, специально изготовленная из мягких материалов для комфорта всадника. Занятия проводят инструктор с коноводом.

Особый акцент делался *на пассивную верховую работу на шагу, с минимальной физической нагрузкой и с минимальным количеством упражнений*, со своевременной коррекцией положения тела всадника в ходе езды, ориентируясь на общее состояние и самочувствие клиентки.

По субъективной оценке изменения в состоянии своего здоровья она начала замечать после первого же занятия. На первом месте Т. отмечает сильную приятную усталость во всем теле после каждого занятия с последующим приливом сил и подъемом энергии на протяжении двух-трех дней после. По прошествии нескольких занятий начала наблюдать следующие перемены: понижение и стабилизация артериального давления, улучшение качества и продолжительности сна, снижение частоты болевых проявлений со стороны ОДА, улучшение работы ЖКТ, увеличение объема и качества суставно-мышечных движений, улучшение чувствительности стоп, повышение выносливости и мышечной силы. Отдельно следует отметить тот факт, что в бытовом плане улучшилась общая дееспособность и расширились возможности в самообслуживании, что повышает степень независимости пациента, а, следовательно, уверенность в своих силах, создает позитивный настрой.

Спустя 5 месяцев с момента начала занятий, пациентка прошла общую диспансеризацию, по итогам которой были выявлены количественные устойчивые положительные изменения в функционировании организма. Особо хочется упомянуть, что показания кардиограммы, рентгеновских снимков, биохимических и клинических анализов крови, измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений, *документально подтвердили* улучшение общего состояния здоровья.

В дополнение хочется сказать, что до начала терапии и в процессе ее на момент диспансеризации пациентка не применяла каких-либо

новых лекарственных препаратов и не вносила коррекцию в схему их приема. Что так же дает основание сделать выводы о минимальной степени влияния лекарств на полученный эффект посредством иппотерапии.

Помимо этого, никаких дополнительных реабилитационных курсов параллельно не проводилось.

Конечно, справедливым будет замечание, что при такой выборке, равной одному случаю в опыте работы применения иппотерапии, пациенту с онкологией в ремиссии сложно сделать какие-либо однозначные выводы. Ведь пациенты с такого рода заболеваниями в анамнезе на иппотерапию практически не обращаются. Особенно, учитывая то количество ограничений, которое возникает после выхода пациента из болезни. И, боясь обострений и возможности рецидива, мало кто желает пройти все этапы болезни вновь... Но один прецедент в нашей практике имеется, и мы посчитали нужным о нем рассказать.

Инструктор, принимая на занятия пациента, прошедшего лечение по онкологическому фактору, обязан понимать следующие обстоятельства:

- *ни в коем случае не брать пациента в острой фазе болезни, независимо от стадии*, только с условием продолжительной ремиссии и с хорошими показателями по основному заболеванию;

- помнить о противопоказаниях к иппотерапии;

- расценивать применение метода иппотерапии как метод реабилитации с минимумом физических нагрузок, с акцентом на пассивное участие пациента;

- при любых признаках недомогания или ухудшении самочувствия занятие следует прекратить.

В заключение хочется поведать об итогах нашей работы с Т.:

- улучшение со стороны работы опорно-двигательного аппарата повысили качество жизни, снизилось проявление интенсивности и частоты болевых сигналов, улучшилась осанка, походка, а, следовательно, мобильность, дееспособность, уровень самообслуживания;

- изменения со стороны сердечно-сосудистой системы привели к продолжительной стабилизации артериального давления, к урежению проявления симптомов гипертонии с облегчением их протекания, что также сказывается на улучшении качества жизни;

- прекратилось онемение стоп;

- улучшились равновесие и координация;

- повысилась мышечная сила и ловкость;
- снизился уровень глюкозы в крови;
- повысилась устойчивость к респираторным заболеваниям и *общая сопротивляемость организма*, что особенно важно для людей, перенесших онкологическое заболевание, одним из последствий которого является стойкое снижение иммунитета;
- снизилась метеозависимость;
- нормализовалась деятельность пищеварительной и выделительной систем.

Все эти показатели находят отражение в общем самочувствии, настроении, отношении к жизни, дееспособности, социальной активности.

За 4,5 года практически непрерывной работы наша клиентка полна сил, жизненной энергии, оптимизма, чем с удовольствием делится с окружающими и с нами, приезжая на занятия.

Из всего вышеизложенного следует вывод о том, что для пациентов, переживших рак, метод иппотерапии является порой чуть ли не единственным доступным методом физической, психологической и социальной реабилитации, благодаря мягкому и мощному воздействию лошади на организм всадника.

Но специалисту, его применяющему, никогда нельзя забывать главный принцип: *не навреди!*

Л и т е р а т у р а

1. **Бочков, Е.А.** Психология человека: учебное пособие / Е.А. Бочков, А.А. Евграфов, В.В. Майоров, В.И. Саморуков, Т.П. Спирина / под ред. В.И. Саморукова. – СПб.: ВАТТ, 2009. – 324 с.
2. **Николаева Н.Н., Головина Т.Н., Крылова А.Ю.** Физиология, биомеханика, теория и методика физической культуры - комплексная составляющая программ по конному спорту/ Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции СПбГАУ. Санкт-Петербург, 2020. С. 234-236.
3. **Саморуков В.И., Пешков А.О., Саморуков Д.В.** Психолого-педагогические основы педагогической деятельности. Психология человека: рабочая тетрадь. – СПб.: СПбГАУ, 2020. – 102 с.

СИНДРОМ МИКРОЦЕФАЛИИ С КАПИЛЛЯРНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ. ОПЫТ РАБОТЫ В ИППОТЕРАПИИ

Все чаще на занятия иппотерапией обращаются родители детей с редкими генетическими заболеваниями. В данной статье будет описан опыт работы с ребенком, носителем одной из редчайшей генетической аномалии. А именно: синдром микроцефалии с капиллярными мальформациями.

Подробно это заболевание описано в 2016 году.

Синдром микроцефалии-капиллярных мальформаций является редким наследственным заболеванием с аутосомно-рецессивным типом наследования. В равной степени болеют как мальчики, так и девочки. Основными признаками синдрома является снижение окружности головы (микроцефалия) в сочетании с аномалиями капилляров кожи (мальформациями). Больные страдают от почти не поддающейся лечению эпилепсии. Эпилептические приступы носят полиморфный характер, а именно: тонические, клонические, фокальные, генерализованные приступы, инфантильные спазмы, устойчивые к лечению и к кетогонной диете. При этом приступы охватывают все тело, а также проявляются в парциальных припадках, выражающихся в произвольном сокращении мимических мышц, миоклонусе век в сочетании с нистагмом глазных яблок, сокращениях гортани, вызывающие произвольные вокализации. В процесс вовлекается гладкая мускулатура, что проявляется в гиперсаливации, расслаблении сфинктеров, временном апноэ. Нарушение структуры головного мозга и эпилептические приступы приводят к глубокой задержке моторного и психического развития.

Запрос на иппотерапию поступил осенью 2020 года. Обратились родители мальчика трех лет. Изучив анамнез, информацию по этому заболеванию, выяснив соматический статус на момент обращения и наличие противопоказаний, была проведена беседа с родственниками о воздействии иппотерапии на организм всадника, о возможных побочных эффектах и о вероятной пользе для ребенка.

Обязательно стоит упомянуть, что до начала работы с применением иппотерапии с Р. ежедневно проводились и проводятся

занятия ЛФК, развивающие занятия дома с семьей, а также периодические курсы массажа. Помимо этого, два раза в год Р. посещает санаторий с курсом реабилитационных и восстановительных мероприятий.

Из первоочередных задач, поставленных на начальном этапе цикла занятий, выделились следующие: - вертикализация позвоночника за счет выведения таза; - формирование осанки, укрепление мышц поясницы, спины, плечевого пояса; - по возможности снижение проявлений мышечной дистонии путем расслабления и выработки необходимых двигательных навыков для удержания положения тела с переносом этих навыков в повседневную жизнь.

Долгосрочные задачи: запланировано формирование адекватных двигательных установок с минимизацией проявлений патологических рефлексов, подспудно улучшение работы мозжечковых структур головного мозга путем коррекции системы координации и равновесия.

Целью работы видится снижение частоты и силы проявлений эпилептических приступов путем укрепления и стабилизации нервной системы организма посредством терапевтического воздействия лошади на тело всадника.

Занятия начали проводить в октябре того же года на базе КСК «Новополье», с периодичностью на начальных этапах один раз в неделю, в дальнейшем – один-два раза в неделю, в зависимости от расписания и самочувствия Р.

Изначально вариант работы с всадником «в тандеме» (с верховой поддержкой со стороны инструктора) не рассматривался в связи с быстрой утомляемостью мышечной системы организма и необходимостью отдыха в положении лежа на спине на лошади.

Занятия проводились на лошади ростом не ниже 150 см в холке. Из амуниции применялись эластичный трок без специальных удерживающих приспособлений, вальтрап, уздечка, укрывной материал в виде пеленки. Работа велась в паре инструктор-коновод с присутствием родителей (по заранее согласованному плану).

На период адаптации продолжительность занятий не превышала 10-15 минут. Остававшееся время посвящали общению с лошадью, кормлению, беседе с семьей ребенка, отслеживанием состояния Р. Учитывая тяжесть заболевания, осложненного частыми приступами эпилепсии, родители с пониманием относились к постепенному увеличению нагрузки. Помимо этого, введена договоренность о том, что родители отчитываются в конце каждого дня после занятия и в

конце дня последующего о самочувствии ребенка. Благодаря такому мониторингу и принималось решение о постепенном увеличении времени, проведенного верхом, а в совокупности – общей нагрузке.

Спустя месяц регулярной работы 1-2 раза в неделю, продолжительность занятий постепенно возросла до 20 минут. С обязательным контролем самочувствия и отслеживанием реакций со стороны нервной системы. Приоритет отдавался исходному положению сидя лицом вперед в сочетании с бережным и аккуратным укладыванием на спину лицом вверх по мере утомляемости. Иначе из-за возникающего напряжения появлялся риск провокации приступа.

Важно: детям с эпилепсией ни в коем случае нельзя давать больше двух изменений положения тела верхом на лошади во время занятия. И с обязательным мониторингом состояния во время, а главное – после работы. Самым благонадежным положением является исходное положение лицом вперед. В некоторых, особенно тяжелых случаях, этого более чем достаточно.

Важно следить за шириной и амплитудой шага. Чрезмерное ускорение, высокая амплитуда на неподготовленный организм – провокация приступа.

Также обязательно надо учитывать погодные условия работы и состояние окружающей среды. А именно: резкие порывы сильного ветра, морозы или холод при высокой влажности, яркий солнечный свет (особенно режущий глаза по весне, отражающийся от чистого снега), высокая температура воздуха летом, морось в лицо, внезапные громкие звуки, полифония голосов (порой в сочетании с музыкой), чрезмерный или мерцающий свет ламп манежа, и прочее - расцениваются потенциальными катализаторами приступа.

В дальнейшем, благодаря регулярной работе, состояние Р. на лошади заметно улучшилось. Ребенок словно узнавал ситуацию и положительно на нее реагировал.

В повседневной жизни специалисты начали отмечать улучшение физического состояния Р. Укрепились мышцы спины, что стало позволять плодотворнее заниматься ЛФК и дольше стоять в вертикализаторе. Движения глазных яблок стали точнее и Р. начал лучше сосредотачивать взгляд на интересующем его объекте. Р. начал пытаться пережевывать пищу, отметились улучшения в работе пищеварительного тракта. В обучении ползанию также произошли существенные сдвиги – Р. стал быстрее и легче производить

перекрестные движения, повышая общую продуктивность и объем локомоции.

Со стороны нервной системы наблюдались положительные изменения: Р. стал спокойнее реагировать на смену метеорологических условий; генерализованных приступов появлялось всё меньше и они приобрели более легкую форму с акцентом на локальность.

К сожалению, регулярными занятия были лишь до января. По причине ухудшения погодных условий (стойкое понижение температуры на продолжительный срок) занятия были прекращены и возобновлены лишь в апреле 2021 года по готовности семьи вернуться в режим работы. После такого перерыва вкупе с взрослением ребенка и изменениями в его организме, все приходится начинать заново. Но динамика восстановления полученных навыков внушает надежду, что достаточно скоро мы вернемся на прежний уровень и сможем постепенно увеличивать нагрузку, тренируя все системы организма, повышая их прочность.

Обязательным в работе иппотерапевта является доверительный фон в отношениях инструктор – родители! Именно благодаря заинтересованности специалиста и обратной связи с ближайшими родственниками ребенок мелкими шажочками продвигается к намеченной цели.

Подводя итог, хочется озвучить следующее: несмотря на отсутствие STAM-связывающего белка в геноме (который изменяет работу сигнальных путей, необходимых для нормального развития кровеносных сосудов, волос, ногтей, нервных путей и их оболочек), что оказывает разрушительное воздействие на работу нервной системы и дальнейшее развитие головного мозга, занятия иппотерапией облегчают состояние и течение заболевания, положительно влияя на соматический статус.

Терапевтического лечения для данного заболевания на сегодняшний день не найдено, равно как и заместительной терапии (как, например, в случае с фенилкетонурией). Все силы родителей и специалистов брошены на работу с проявлениями синдрома, а также на максимальную компенсацию и адаптацию ребенка в окружающем его мире и в социуме. При этом применение метода иппотерапии в виде кинезо-пастуральной терапии при помощи лошади, положительно влияет на качество жизни, состояние здоровья и дальнейшее развитие ребенка с данным заболеванием. Что ставит

иппотерапию на ведущее место в абилитации детей с орфанными заболеваниями, давая надежду на увеличение продолжительности жизни, минимизируя негативные проявления синдромов [1, 2, 3].

Л и т е р а т у р а:

1. [Электронный ресурс]. – URL: https://pediatrajournal.ru/files/upload/mags/354/2016_5_4732.pdf / 22.04.2021
2. **Демикова Н.С., Какаулина В.С., Печатникова Н.Л., Полякова Н.А., Захарова Е.Ю., Крылова Т.Д., Зубкова М.В.** Синдром микроцефалии с капиллярными мальформациями, – 2016/
<https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-mikrotsefalii-s-kapillyarnymi-malformatsiyami> / 22.04.2021
3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-mikrotsefalii-v-sochetanii-c-kapillyarnymi-malformatsiyami> / 22.02.2021

УДК 364.04

Вице-президент Ю.А. СЛЕПЧЕНКО

(Национальная Федерация иппотерапии и адаптивного конного спорта)

Канд. пед. наук, доцент Е.В. ТРУБНИКОВА

(Таганрогский институт управления и экономики)

ПРИМЕНЕНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ ВОЛЬТИЖИРОВКИ В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ (ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-го ТИПА)

Приоритетной задачей современной медицины является решение проблем профилактики, абилитации и реабилитации людей с хроническими патологиями в связи с выраженными масштабами нарушения здоровья населения, инвалидизации и процессами депопуляции. По данным ВОЗ, частота заболеваний эндокринной системы выросла на 30%, такова же статистика онкогематологических заболеваний. Сахарный диабет приобрел масштабы «эпидемии неинфекционного характера», изменилась возрастная структура заболеваемости, отмечается тенденция к «омоложению» сахарного диабета как 1-го (СД 1), так и 2-го типов. В структуре онкологических заболеваний гематологические расстройства наиболее распространены у детей, поражая около 34% детей младше 15 лет и являясь второй по частоте причиной смерти. Данные тенденции не

являются специфическими для России, они носят мировой характер. Так, по оценкам Американского онкологического общества (American Cancer Society), в 2018 г. в Соединенных Штатах возникло около 6000 новых случаев острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ), из них около 1500 имели летальный исход. Средний показатель пожизненного риска развития ОЛЛ для обоих полов в мире составляет около 0,1% (1 случай на 1000 человек). Латиноамериканцы имеют более высокий уровень заболеваемости, чем другие расовые/этнические популяции [7].

Несмотря на значительные достижения в изучении сахарного диабета и онкогематологических заболеваний, наличие многочисленных скрининговых программ, перед наукой и практикой стоит множество нерешенных вопросов. На наш взгляд, не уделяется должного внимания исследованию психосоматических симптомокомплексов, хотя доказано, что клинико-патологические изменения тесно связаны с конституционно-биологическими, соматогенными и психоэмоциональными сдвигами. Длительное течение онкогематологических заболеваний и СД 1 способствует возникновению невротических расстройств, усугубляющих течение и прогноз. Однако научные данные по этому вопросу немногочисленны и представлены преимущественно материалами исследований взрослых людей [3].

Гипотеза. Традиционно в санаторное лечение больных СД 1 включают водолечение, грязелечение, физиотерапию, массаж, лечебную физическую культуру (ЛФК), фитотерапию, обучение по программе «Школа диабета». Все чаще стали использовать методы психорегуляции и психокоррекции. Онкобольным, как правило, не советуют санаторное обслуживание из-за возможности рецидивов, в связи с чем научных исследований в этом направлении практически нет. Мы предположили, что расширение арсенала методов психологического воздействия в комплексе реабилитации больных с СД 1 и онкогематологических больных в стадии ремиссии за счет использования коммуникативной вольтижировки даст положительный результат в снижении уровня тревожности, повышении самооценки, развитии вербальной, зрительной и тактильной коммуникации.

Организация исследования. Актуальность и практическая значимость необходимости всеобъемлющей работы по лечению, реабилитации и реабилитации данных групп больных очевидна. В связи

с этим Министерство здравоохранения Ростовской области в рамках регионального проекта «Особенное детство», государственно-частного партнерства по программе обязательного медицинского страхования (ОМС) и государственной программы «Десятилетие детства» инициировало создание экспериментальной программы реабилитации на базе центра (со стационаром) медицинской реабилитации «Мир» (х. Красный Десант, Неклиновский район), возглавляемого С.В. Яцук, для детей с СД 1 и онкогематологическими заболеваниями (в стадии ремиссии). В этом заключался первый этап работ (апрель 2019 г.).

На втором этапе исследования к реализации программы были подключены специалисты Областной детской клинической больницы во главе с директором центра детской онкологии и гематологии К.С. Асланяном. Поддержали решение Министерства здравоохранения и преподаватели Ростовского государственного медицинского университета, подготовив детского врача-эндокринолога и четырёх волонтеров (ординаторов-эндокринологов) для круглосуточного медицинского сопровождения детей с сахарным диабетом в лагере (май–июнь 2019 г.). Свой вклад в подготовку данной экспериментальной программы внесла и общественная организация «Ростовское областное диабетическое общество».

Третий этап заключался в создании методики коммуникативной вольтижировки на основе иностранного опыта, так как российский опыт по этому направлению отсутствует (июнь 2019 г.).

Четвертый этап был экспериментом по включению метода коммуникативной вольтижировки в комплекс реабилитационных мероприятий двух групп детей: 25 человек с СД 1 и 25 человек с онкогематологическими заболеваниями, средний возраст детей в группах – 12 лет (август 2019 г.). Реализовывался данный этап отделением адаптивной верховой езды центра «Мир».

На четвертом этапе происходит анализ полученных результатов и публикация материалов (сентябрь 2019 – март 2020 г.).

Целью исследования была адаптация и социализация детей с СД 1 и онкогематологическими заболеваниями к различным детским коллективам посредством развития умений межличностной коммуникации.

Задачи:

1. Инициировать создание организационно-правовой и финансовой базы для реализации основной части эксперимента.

2. Разработать и обосновать выбор методики коммуникативной вольтижировки для пациентов экспериментальных групп центра «Мир».

3. Определить исходный уровень тревожности и самооценки, коммуникативности у детей экспериментальных групп.

4. Внедрить занятия по коммуникативной вольтижировке в комплекс реабилитационных мероприятий центра «Мир».

5. Оценить психосоциальную эффективность проведенного эксперимента. Сделать выводы.

Экспериментальная часть.

Для создания методики коммуникативной вольтижировки необходимо определить ее место в современной российской классификации методов абилитации и реабилитации с помощью лошади. На сегодня можно выделить три вида адаптивной вольтижировки:

1) вольтижировка для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ);

2) корригирующая вольтижировка;

3) коммуникативная (интерактивная, обучающая) вольтижировка [4].

Слово «вольтижировка» произошло от французского слова «voltiger» – порхать. Это вид конного спорта, подразумевающий выполнение гимнастических упражнений на лошади. С 1983 г. он является официальным видом спорта FEI (Международной Федерации конного спорта). Как «художественная верховая езда» в 1920 г. вольтижировка вошла в программу Олимпийских игр, но в дальнейшем олимпийским видом так и не стала. Сейчас самыми престижными соревнованиями являются Чемпионат мира по вольтижировке и Всемирные конные игры.

Вольтижировка может быть использована для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Она проводится по правилам обычной спортивной вольтижировки, но адаптирована для людей с интеллектуальными нарушениями (ЛИН).

Часто применяется *инклюзивная адаптивная вольтижировка*, когда выступает пара спортсменов, в которой один участник имеет нарушения интеллекта, а второй сохранен. По сути, такая вольтижировка относится к адаптивным видам конного спорта, но на данный момент не входит в программы паралимпиад, соревнования

организуют конно-спортивные клубы или общественные организации по своей инициативе.

Корригирующая вольтижировка используется на занятиях по развивающей верховой езде индивидуально или в парах, применяется для детей с расстройством аутистического спектра (РАС), ЛИН, легкими формами детского церебрального паралича (ДЦП). Во время занятий коновод становится ведущим лошади на корде, а инструктор продолжает идти рядом с всадником. Инструктор подбирает такие вольтижировочные фигуры и упражнения, которые способствуют развитию тех или иных групп мышц, необходимых к проработке данному всаднику, исходя из особенностей его здоровья. Например, упражнения с уменьшением точек опоры для совершенствования баланса всадника на лошади. Парные занятия на лошади используются для развития навыка общения между детьми, особенно страдающими ментальными нарушениями или РАС. Основные цели и задачи данного раздела направлены на физическое развитие всадников.

Коммуникативная вольтижировка занимает особое место в современной российской классификации методов абилитации и реабилитации с помощью лошади. В Классификации выделены два основных блока методов, отражающих основную суть взаимодействия человека с лошастью, а также активность этого взаимодействия: методы с использованием посадки на лошадь и беспосадочные методы. Оба блока представлены достаточным количеством методов, различие которых может заключаться в том, пассивен или активен всадник, самостоятельно управляет животным или нет, используются ли дополнительно методики коррекционной педагогики или психологии и т.д.

Коммуникативная вольтижировка, безусловно, является интегральным методом, в ней заключены и работа с применением посадки на лошадь, и выполнение физических упражнений на различных аллюрах и заданий, направленных на развитие когнитивных функций всадника (что фактически уже относится к методу «Развивающая верховая езда» (РВЕ)), и множество видов деятельности, не связанных с посадкой на лошадь. Например, это наблюдение и уход за лошастью. Данная деятельность может быть отнесена как к коммуникативной вольтижировке, так и к комплексному методу «Ипповенция» (в российской классификации), и к методам трудотерапии, эрготерапии [6].

Таким образом, коммуникативная вольтижировка занимает некое промежуточное место между блоками в российской классификации методов абилитации и реабилитации с помощью лошади с использованием посадки на лошадь и без таковой. Она по своим целям и задачам наиболее приближена к РВЕ, т.к. одновременно влияет на развитие физических, психоэмоциональных и когнитивных функций [4].

Метод коммуникативной вольтижировки действительно необычен, он сочетает в себе и подвижные парные, и групповые игры на земле, упражнения на гимнастическом коне и на живой лошади. А объединяет все эти действия одна из главных целей – научить детей общаться и взаимодействовать друг с другом на различных уровнях: вербальном, телесном, зрительном. Оптимальная численность детей в группе – от 4 до 10–12 человек.

Практические, методические особенности состава экспериментальных групп объединены следующим образом:

1. Влияние полноценных, регулярных, интенсивных занятий по классической иппотерапии в течение 30 минут с детьми, имеющими диагноз диабет 1-го типа и онкогематологические заболевания в стадии ремиссии, недостаточно изучено в нашей стране, нет подтвержденных клинических исследований. Для детей с диабетом есть опасность резкого снижения сахара в крови при физических нагрузках, а у детей с онкологическими заболеваниями, даже находящихся в длительной ремиссии, возможны непредсказуемые аллергические реакции, т.к. дети находились в длительном охранительном режиме иммунной системы.

Более того, метод иппотерапии отличается от всех других именно тем, что он максимально запускает процессы гемоликвородинамики, т.е. улучшаются показатели кровотока в сосудах головного мозга и подвижность спинномозговой жидкости в системе головного и спинного мозга, ограниченного твердой мозговой оболочкой [2].

Так как клинические исследования по воздействию данного метода физической реабилитации на детей, перенесших лейкоз, в нашей стране не проводились, мы не имели права применять его, опасаясь возникновения возможных неблагоприятных реакций.

2. Отделение адаптивной верховой езды центра «Мир» имеет возможность за одну смену в 21 день принять на индивидуальные занятия по иппотерапии, проходящие 3 раза в неделю, не более 24 пациентов, а в двух отрядах насчитывалось 50 детей. Необходимо

было включить в работу с лошадьми всех детей этих специальных отрядов без исключения.

В силу того, что перед специалистами стояли задачи, в первую очередь, не физической реабилитации, а психоэмоциональной и психосоциальной, было принято решение использовать один из методов адаптивной вольтижировки, который позволяет увеличить количество участников в процессе занятия с лошадью за одну единицу времени. Каждый из двух отрядов был разделен на три подгруппы по 7–8 человек, для которых было запланировано по 8 занятий в течение 20 дней пребывания в Центре.

3. Специалистами отделения адаптивной верховой езды были изучены результаты психологических тестов этих детей, проведенные психологами центра «Мир». Внутренняя картина болезни детей с онкологическими заболеваниями в силу перенесенного тяжелого лечения, длительного стресса и напряжения во всей семейной системе характеризуется средневысоким уровнем тревожности, не сформированной ценностно-целевой системой, искаженным представлением себя. Более чем у трети детей наблюдалось состояние невротического и подавленного типов с частым снижением настроения, эмоциональной лабильностью. У таких ребят была снижена активность в отряде, фиксировался неустойчивый интерес к играм и общению со сверстниками.

У ребят с высокой тревожностью выявлен повышенный интерес к своей болезни, возникала тревожность по поводу своего самочувствия, взаимоотношений с медицинским персоналом.

Низкая самооценка приводит к снижению самоконтроля, так как ребята находятся в состоянии внутренней незащищенности, высоких притязаний к себе и, соответственно, тревожности.

Уровень тревожности и снижения самооценки у детей с диабетом оказался даже выше, чем у детей группы «онко». Обе группы демонстрировали сильно выраженное одинокое «Я», отсутствие идентификации себя с группой, более 50% детей чувствуют себя одинокими, не осознают своих целей и желаемых ориентиров.

Также в ходе проведенной диагностики было выявлено, что у детей наряду с повышенной тревожностью отмечалось актуальное присутствие таких базовых страхов, как страх одиночества и страх смерти, у некоторых были выявлены внутриличностные переживания на фоне социальных, эмоциональных и поведенческих трудностей.

Методы психолого-педагогического исследования.

Использовались:

- интервью;
- наблюдения;
- тестирования [1].

Изучение неосознанных переживаний, связанных с ситуативно обусловленным состоянием и с базовыми индивидуально-типологическими особенностями, происходило методом цветowych выборов 8-цветового теста Люшера в модификации Л.Н. Собчик (2003). Для дифференциальной диагностики феномена тревожности использовался тест Спилберга в адаптации Ханина (1976). С помощью теста ЛОБИ (личный опросник Бехтеревского института) диагностировали тип отношения к болезни и связанные с нею личностные отношения у больных хроническими соматическими заболеваниями.

Интересные данные дало интервьюирование детей в начале смены, по результатам которого были выявлены самые важные ожидания от предстоящего отдыха (рис.1).



Рис.1. Результаты интервьюирования детей в начале смены с целью определения ожиданий от отдыха в центре «Мир»

Больше всего ребята хотели обзавестись новыми друзьями и получить радость, т.е. потребность в общении стояла на первом месте

Наблюдая за детьми и подростками, мы видели, что они страдали от гиперопеки родителей, наставников и врачей. Их жизнь была подчинена строгому охранительному режиму, часто лишена живых

контактов со сверстниками, что дало нам уверенность в том, что метод коммуникативной вольтижировки как нельзя лучше подойдет для работы с этими детьми, т.к. цель этого метода – научить контактировать с партнерами по команде как на вербальном, так и на телесном уровнях, а посредником в этом обучении является лошадь.

Программа занятий была разделена на несколько основных этапов:

1. Общение с лошадью, уход за лошадью.
2. Разминка на открытой площадке без использования лошади.
3. Групповые игры и упражнения на кордовом круге с использованием лошади, но без посадки на лошадь.
4. Групповые игры и упражнения на кордовом круге с посадкой на лошадь каждого участника.

Эти этапы использовались в той последовательности, в которой удобно было специалистам для проведения занятий, или же определялись потребностями группы.

Было запланировано и проведено 8 занятий по 60 минут для каждой подгруппы из 7–8 детей. Последовательность занятий строилась на педагогических принципах постепенного увеличения общей физической нагрузки, сложности выполнения упражнений и увеличения времени пребывания каждого участника верхом на лошади в структуре одного занятия, а также увеличения времени тактильного контакта с лошадью.

Первое занятие оказалось очень показательным в плане выявления основных психологических проблем с коммуникацией у детей. Если сложности в вербальной коммуникации были незначительные – они достаточно легко объясняли друг другу задания, передавали информацию, пытались найти логические решения, то при выполнении групповых и парных заданий возникали серьезные затруднения, когда был необходим физический контакт друг с другом. Например, выстроиться в колонну, положив руки друг другу на плечи, взяться за руки в паре или небольшой группе, двигаться в паре, согласовывая движения, менять партнера для выполнения каждого нового задания, создавать фантастическое животное из своих тел.

Таким образом, была выявлена еще одна существенная психологическая проблема этих детей: нарушение тактильной коммуникации. И это не случайно. Тактильный контакт у них чаще всего связан с негативными воспоминаниями и ассоциациями: врачи, осмотры, болезненные процедуры, частый забор крови, особенно у

детей с диабетом (по несколько раз в день). В норме тактильное общение происходит ежедневно в жизни каждого человека, если он является действующей структурной единицей общества, следовательно, человек, испытывающий проблемы с тактильным общением, выбивается из социальных групп, становится изгоем, что еще больше понижает его самооценку и повышает тревожность. В свою очередь, повышенная тревожность усиливает аутистические черты поведения и снижает уровень всех видов коммуникации, в том числе и тактильной. Мы сталкиваемся с замкнутым кругом проблем.

В связи с выявленными особенностями детей экспериментальная методика претерпела коррекцию. Было включено большее количество парных и групповых упражнений с тактильной коммуникацией, заданий, в которых каждый участник становится временным лидером группы, было увеличено время тактильного взаимодействия с лошадью, усилен контроль за сменой партнеров между упражнениями, увеличено количество парных упражнений, в которых партнеры по очереди становились ответственными за благополучие и комфорт друг друга.

1 занятие. Знакомство детей с конюшней, наблюдение за лошадьми в их привычной жизни, кормление лошадей лакомствами (10 мин.). Подготовка манежа для работы с лошадью на корде, разметка пространства (10 мин.). Общая разминка, групповые игры с мячами и игрушками (10 мин.). Общая разминка с присутствием лошади на кордовом круге, изучение правил подхода к лошади (15 мин.). Игры с использованием посадки на лошадь каждого участника (15 мин.).

2 занятие. Подготовка лошади к занятию, чистка, расчесывание гривы и хвоста, изучение необходимой амуниции для занятия (15 мин.). Изучение парных игр, направленных на развитие невербальной коммуникации (15 мин.). Общая разминка с лошадью на кордовом круге (10 мин.). Игры с использованием посадки на лошадь каждого участника (20 мин.).

3 занятие. Подготовка лошади к занятию (10 мин.). Общая разминка, изучение специфических разминочных упражнений, необходимых для верховой езды (10 мин.). Парные игры (10 мин.). Общая разминка с лошадью на корде (10 мин.). Игры с использованием посадки на лошадь (20 мин.).

4 занятие. Подготовка лошади к занятию (10 мин.). Парные игры (10 мин.). Специфическая общая разминка для верховой езды (5 мин.).

Общая разминка с лошадью на корде (10 мин.). Игры с использованием посадки на лошадь (25 мин.).

5, 6 и 7 занятия проводились по похожей схеме с четвертым, но работа с использованием посадки на лошадь доводилась до 40 минут, а другие этапы сокращались по времени, т.е. каждый участник программы имел возможность позаниматься верхом на лошади более 5 минут.

8 занятие. Для группы детей с СД 1 было организовано занятие на лошадях с выездом на море в виде прогулки. Для группы детей «онко» было организовано специальное занятие в манеже, где ребята учились основам самостоятельного управления лошадью по маршруту, выложенному на манеже с помощью дорожных конусов и жердей.

К моменту завершения цикла занятий по коммуникативной вольтижировке у детей всех подгрупп отмечались явные успехи в усвоении навыков ухода за лошадьми, в выполнении физических упражнений на земле и верхом на лошади. Дети научились понимать друг друга с помощью различных видов коммуникации (вербально, зрительно, тактильно), что не могло не сказаться на общей картине улучшения взаимоотношений детей в микрогруппах и отряде в целом, уменьшении обособленности каждого ребенка, стремлении к самоорганизации коллективных игр вне занятий.

В конце смены дети обеих групп прошли повторные психологические тесты для проведения сравнительного анализа психологического состояния.

Самые яркие изменения произошли в двух исследуемых переменных: тревожности и самооценки. Результаты проиллюстрированы рисунками (рис. 2, 3, 4, 5).

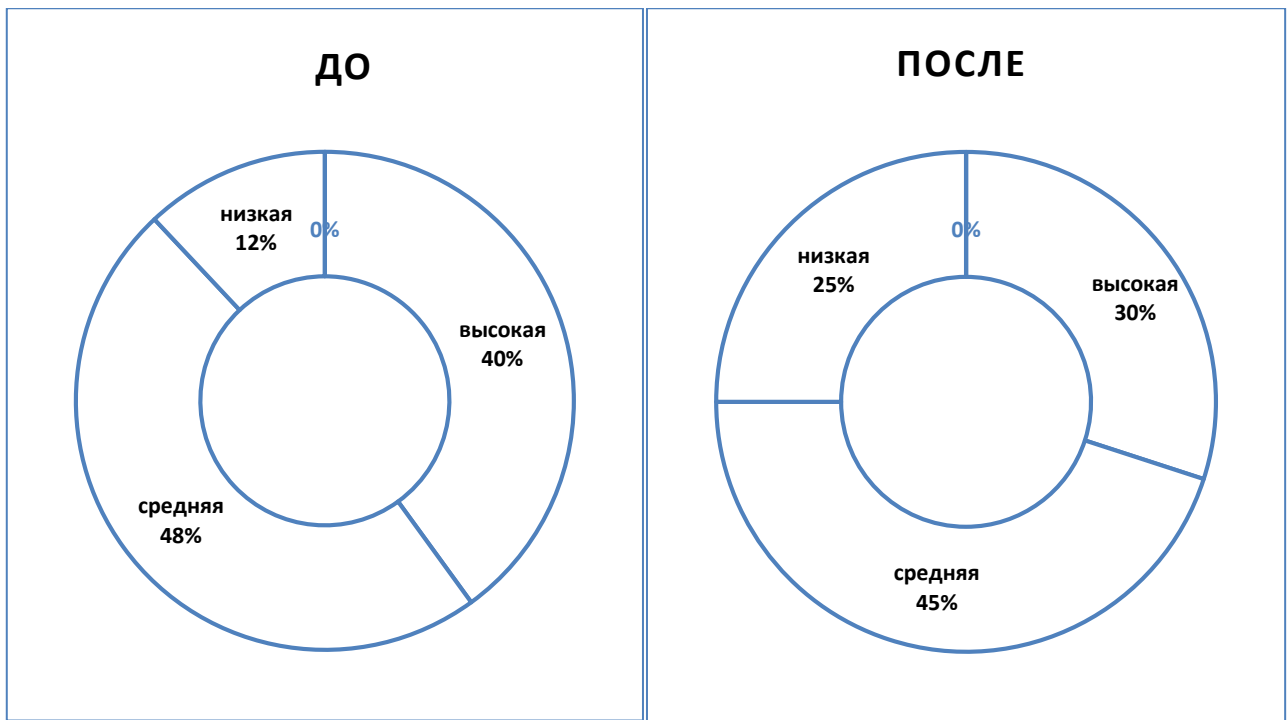


Рис. 2. Тревожность у детей с СД 1 до и после эксперимента

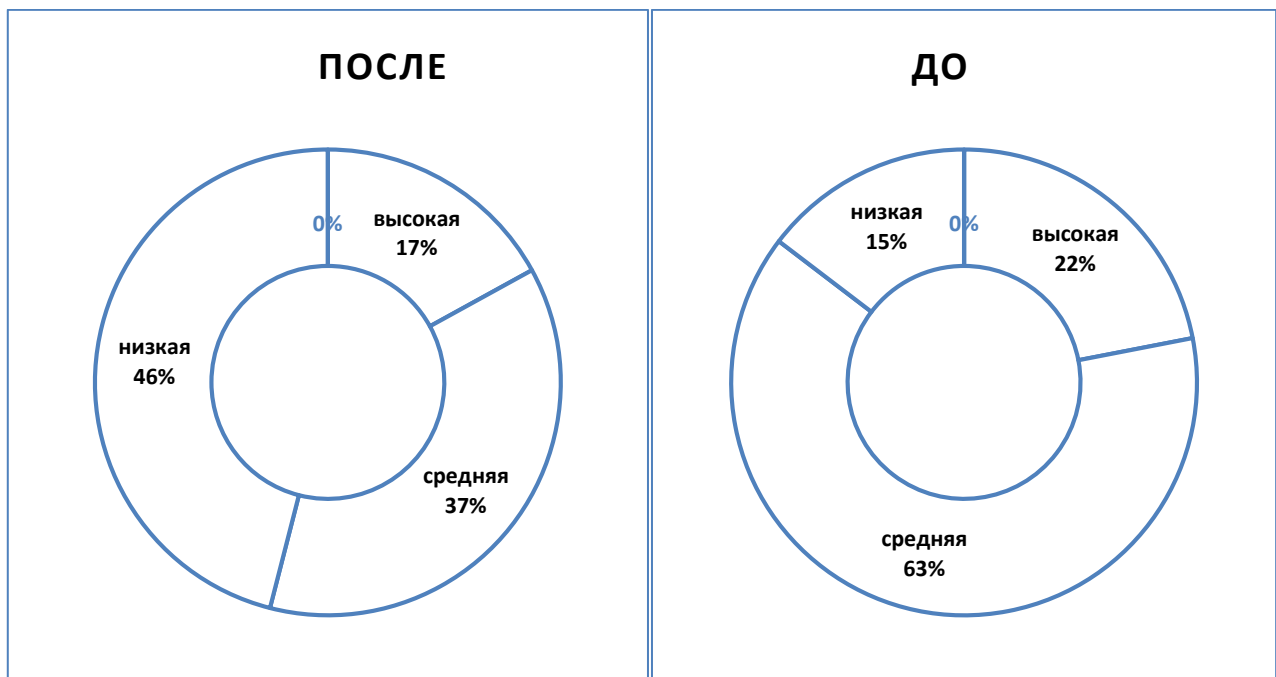


Рис. 3. Тревожность у детей, имеющих онкогематологические заболевания в стадии ремиссии, до и после эксперимента

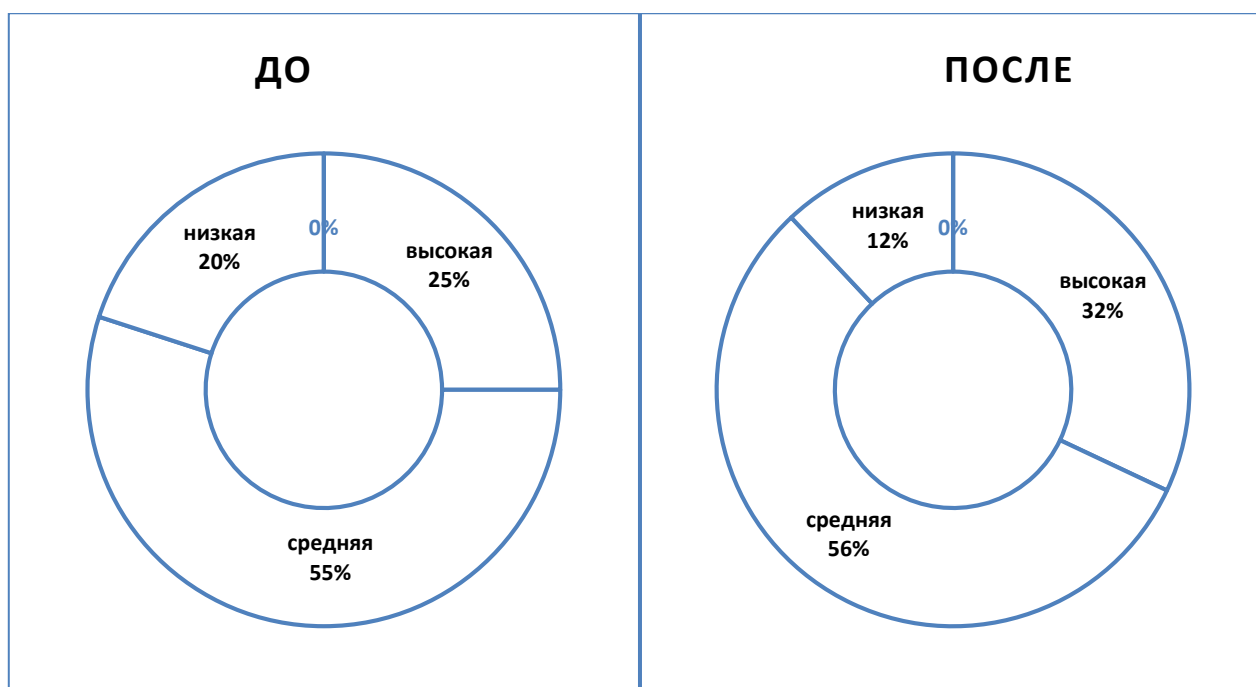


Рис. 4. Самооценка у детей с СД 1 до и после эксперимента

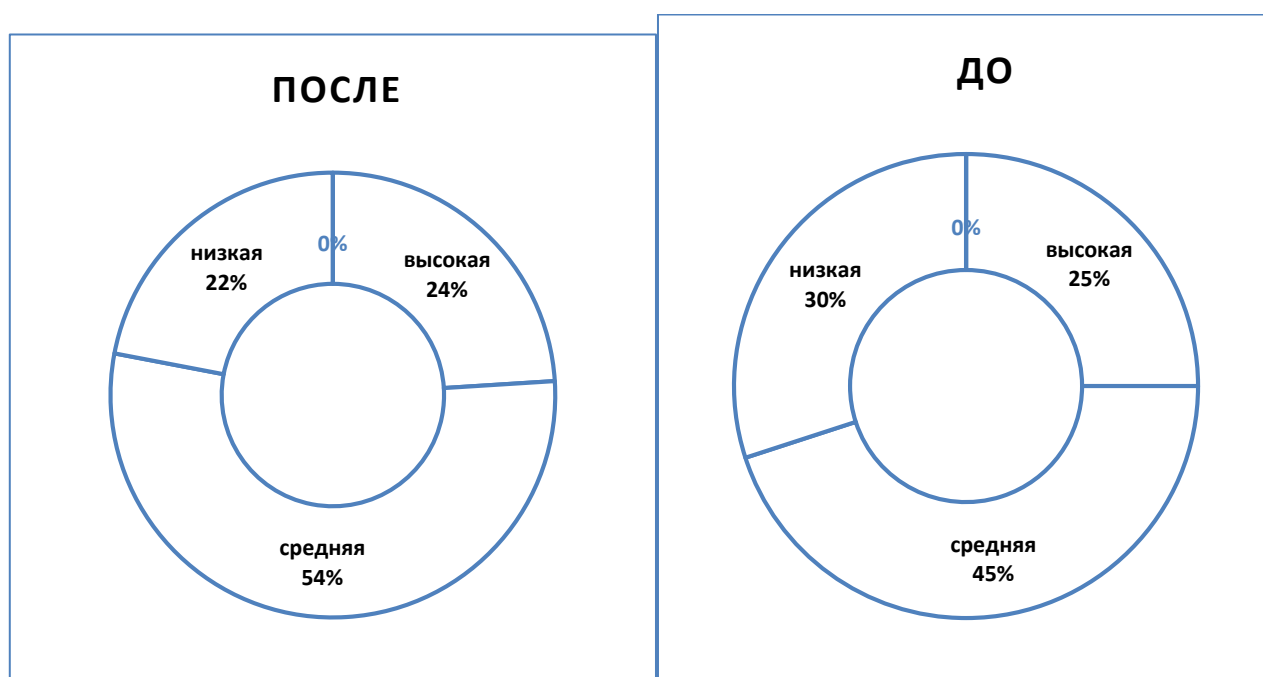


Рис. 5. Самооценка у детей с онкогематологическими заболеваниями в стадии ремиссии до и после эксперимента

Выводы.

1. Современная система российского здравоохранения, в частности, обязательное медицинское страхование, имеет все правовые, финансовые и организационно-технические возможности

для создания экспериментальных площадок для изучения и развития системы абилитации и реабилитации во всем их многообразии.

2. Метод коммуникативной вольтижировки мало применяется в России, первичные реакции детей говорят о том, что для массового использования он требует дальнейшей апробации и методических доработок в связи с приложением к разным патологиям.

3. Внутренняя картина болезни у исследуемых детей в силу постоянного контроля за показателями здоровья и вынужденными ограничениями в еде, физической активности характеризовалась изменениями структур самооценки, приводящими к формированию «комплекса отличия» от здоровых детей (исходно высокий уровень тревожности и низкая самооценка).

4. Положительные изменения в психоэмоциональном состоянии экспериментальных групп, произошедшие за период пребывания в центре «Мир», подтверждают правильность включения метода коммуникативной вольтижировки в комплекс мероприятий по абилитации и реабилитации детей, имеющих СД 1 и онкогематологические заболевания в стадии ремиссии.

Положительный опыт в создании экспериментальной площадки при содействии как государственных, так и частных структур позволяет надеяться на продолжение исследований в данном направлении и расширение знаний в области адаптивной физической культуры.

Л и т е р а т у р а

1. **Бочков, Е.А.** Психология человека: учебное пособие / Е.А. Бочков, А.А. Евграфов, В.В. Майоров, В.И. Саморуков, Т.П. Спирина / под ред. В.И. Саморукова. – СПб.: ВАТТ, 2009. – 324 с.
2. **Слепченко Ю.А.** Краниосакральный механизм или остеопатическое обоснование эффективности иппотерапии // Иппотерапия. Инвалидный конный спорт. Опыт и перспективы: материалы Международной научно-практической конференции СПб.: ЛЕМА, 2015 – 46 с.
3. **Самойлова Ю.Г.** Клинико-метаболические, психосоциальные закономерности формирования психосоматических соотношений при сахарном диабете 1 типа и ожирении: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 2010. – 51 с.
4. **Слепченко Ю.А.** Методы абилитации и реабилитации с помощью лошади в системе адаптивной физической культуры // Адаптивная физическая культура. – 2019. – №1 (77). – С. 3–7.
5. **Слепченко Ю.А.** Методы абилитации и реабилитации с помощью лошади. Российская и мировая практика // Опыт и перспективы развития

абилитации и реабилитации с помощью лошади: материалы X Всероссийской конференции (11-12 августа 2018 г.). – Санкт-Петербург: ЛЕМА, 2018. – С. 2–5.

6. **Спинк Дж.** Развивающая лечебная верховая езда: пер. с англ. – Москва: Московский конно-спортивный клуб инвалидов, 2001. – 198 с.

7. **Ashkan Emadi, MD, PhD, University of Maryland; Jennie York Law, MD, University of Maryland.** Last full review/revision December 2018 by AshkanEmadi, MD, PhD; Jennie York Law, MD. – URL: <https://www.msmanuals.com/ru> (дата обращения: 15.03.2020). – Текст электронный.

УДК 364.04

Иппотерапевт **О.Н. ХРИПЛИВЕЦ**

(Новокузнецкий городской клинический врачебно-физкультурный диспансер)

Инструктор по иппотерапии **Н.Г. КОНОВАЛОВА**

(Новокузнецкий филиал-институт Кемеровского государственного университета)

Инструктор по иппотерапии **С.А. КОВАЛЕВА**

(Детско-юношеский конный центр «Фаворит», Новокузнецк)

ВЛИЯНИЕ ИППОТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ДЦП ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА СЕРДЕЧНОГО РИТМА

ДЦП – одно из наиболее часто встречающихся инвалидизирующих заболеваний детского возраста. Поэтому реабилитация детей с ДЦП актуальна. Обычно считают, что первоочередная задача - формирование функций сидения и стояния, выработка равновесия. Однако есть еще жизненно важные задачи: обеспечение работы внутренних органов.

Иппотерапия помогает решить сразу несколько важных задач: формировать вертикальную позу и движения, увеличить объем тыльного сгибания в голеностопных и отведения – в тазобедренных суставах.

Общение с лошадью благотворно сказывается на эмоциональном фоне. Лошади - удивительные животные, от контакта с ними ребёнок испытывает мощный эмоциональный подъем! Занятия проходят вне помещения, что дополнительно повышает эффективность воздействия [1].

Цель исследования: оценить влияние иппотерапии на тонус вегетативной нервной системы, сердечный ритм у детей с ДЦП.

Материал и методы. Исследование проводилось в весенне-летний период в 2018-2019г.г. на базе КСК «Фаворит» и «Ашмарино» врачом спортивной медицины, сотрудником Новокузнецкого муниципального клинического лечебно-физкультурного диспансера.

Наблюдали 12 человек в возрасте от 7 до 16 лет (3 девочки и 9 мальчиков). Все наблюдаемые по продолжительности курса занятий разделились на четыре группы. Первую группу составили два человека в возрасте 12 и 13 лет, которые ограничили 10-дневным курсом иппотерапии по программе реабилитации «Дети Евразы». Во вторую группу вошли двое, возраст 7 и 11 лет. Они занимались по три месяца, в течение трех лет. В третью группу включили пять человек, которые, начав заниматься иппотерапией, через 6 месяцев продолжили занятия адаптивным конным спортом. Четвертая группа состояла из троих подростков со стажем занятий адаптивным конным спортом от 8 до 11 лет. Учитывали, что у спортсменов третьей и четвертой групп тренировочные нагрузки быстро возрастали летом после зимнего отдыха. Всем занимающимся проводили первичное обследование, ежемесячные контрольные осмотры и текущий мониторинг сердечного ритма.

Первичное и ежемесячные обследования включали: оценку двигательных нарушений, состояния внутренних органов и эмоционально-волевой сферы обследованных.

Для анализа изменений поведения и соматического статуса просили родителей заполнить специально разработанный опросник. В частности, просили оценить в баллах от 1 до 3 следующие состояния: метеозависимость; переносимость жары, душных помещений; головокружения, в том числе, по утрам, при перемене положения тела, при физической нагрузке; тошноту, особенно, по утрам, после еды, на голодный желудок; аппетит; боли в животе, поносы, запоры, отрыжку; дыхание: носовое или через открытый рот; слюнотечение; одышка в покое, при физической или эмоциональной нагрузке; потливость, в том числе, при физической нагрузке; контроль функции тазовых органов.

Проводя объективное обследование, оценивали цвет и влажность кожных покровов и слизистых, выраженность сосудистого рисунка, потоотделение до и после нагрузки, кожный дермографизм.

Состояние вегетативной нервной системы оценивали по результатам подсчета вегетативного индекса (ВИ) Кардю и

функциональным пробам с переменной положения тела – ортостатической и клиностатической [1].

Текущий мониторинг состояния занимающихся включал ежедневные замеры пульса и артериального давления детям по утрам; трехкратное измерение пульса и артериального давления перед началом и мониторинг сердечного ритма во время каждой тренировки при помощи кардиомонитора «Polar RS 100». Учитывали среднее и максимальное значения пульса за тренировку, % отношение этих значений от личного максимума.

На адаптационном этапе (1-2 занятия) дети знакомились с инструктором и лошадью, отрабатывали посадку на лошадь и спешивание. На этом этапе подключали дыхательные упражнения. На основном этапе проводили собственно реабилитационные мероприятия, где решались основные задачи и закреплялись полученные результаты.

Лошади подбирались спокойные, следили, чтобы их ход подходил для коррекции двигательных нарушений ребенка. Лошадь вели в «поводу», ребёнка сажали в седло сначала без стремян, в дальнейшем со стремянами, при этом следили за правильностью постановки стоп. Во время езды его страховали по бокам от лошади. Занятия проводили в манеже и в парке, движение по прямой дорожке и по кругу. За основу брали стандартные физические упражнения, адаптированные к задачам реабилитации конкретного ребёнка, учитывая характер и объём двигательного дефекта. Использовали классическую посадку на лошади, посадку затылком вперед, перпендикулярно ходу лошади, упражнения в положении лежа на спине и на животе. Использовали предметы.

Сразу после занятия ребёнку предлагали покормить лошадь (выпрямление руки вперед с раскрытой ладонью) и ходить, акцентируя внимание на правильной постановке стоп, прямом положении туловища и ног.

Режим тренировок для первых двух групп: 2 раза в неделю по 1,5 часа; для третьей и четвертой групп – 5 раз в неделю по 2 часа.

Результаты. При первичном осмотре у детей из первых двух групп превалировали жалобы на работу органов пищеварения: у 4 человек был снижен аппетит, троих беспокоило слюнотечение, у 4 были запоры, у троих возникали периодические боли в животе. На момент обследования 2 ребёнка не контролировали функции тазовых органов.

Затруднение носового дыхания, постоянно или периодически открытый рот отмечали пятеро: полный состав первых двух групп и один ребенок из третьей группы.

У одиннадцати обследованных преобладало спастическое напряжение мышц конечностей по типу геми-, тетра- и нижнего парапареза с уменьшением объёма мышц. У одного ребёнка, с мозжечковой недостаточностью имелась общая мышечная гипотония.

Слабость мышц спины и шеи отмечалась у четверых, причём, у двоих детей наблюдался синдром «свисающей головы». У одной девочки дискоординация оральных мышц проявлялась постоянно открытым ртом, слюнотечением с периодическими пощёхиваниями. Нарушения речи разной степени встретились у троих.

Отмечались эмоционально-волевые нарушения в виде: несамостоятельности и чрезмерной зависимости от матери у одних, неуверенности в своих силах у других детей; повышенной тревожности, беспокойства и лабильности настроения, вплоть до состояния «эмоциональной бури» у одной девочки. Были трудности в адаптации в новом коллективе и в межличностных отношениях. Имели место проблемы с вниманием и памятью, беспокоила повышенная утомляемость вследствие крайне низкой работоспособности.

По результатам ортостатической пробы у 7 детей тонус симпатического отдела ВНС был повышен, у одного - понижен, у троих определялась нормотония. Клиностатическая проба выявила у 8 детей повышенный тонус парасимпатического отдела ВНС, у 3 – нормотонию (табл. 1). Обращает на себя внимание тот факт, что у 6 обследованных имел место выраженный дисбаланс между отделами вегетативной нервной системы.

После курса иппотерапии у одного ребёнка нормализовалось парасимпатическое влияние, у троих снизился ранее повышенный тонус симпатического отдела ВНС, у семерых стала определяться нормотония. По результатам клиностатической пробы повышение тонуса парасимпатической нервной системы выявили только у семи детей, у четверых установилась нормотония (см. табл. 1). Дисбаланс между отделами вегетативной нервной системы сохранился только у 4 из 12 обследуемых.

У 12-летней девочки повышение показателей функциональных проб и возникновение дисбаланса, вероятнее всего, объясняются её эмоциональной неустойчивостью. Провести оценку функциональных

проб у 13-летней Н.А. не удалось из-за выраженной спастичности конечностей и общего беспокойства.

ВИ Кардю до курса занятий у всех обследованных демонстрировал преобладание влияния симпатического отдела нервной системы. При этом ВИ у 5 обследованных соответствовал симпатикотонии, у остальных 7 – выраженной симпатикотонии (табл. 1).

Таблица 1. Тонус вегетативной нервной системы обследованных

| Про-бы | Группы (фамилия, имя, возраст) | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | №1 | | №2 | | №3 | | | | №4 | | | |
| | К.М 12 | Н.А 13 | Б.И 7 | Н.А 11 | З.Д 15 | Б.О 13 | Б.А 14 | Ж.К 12 | Т.А 15 | Н.П 12 | А.Д 16 | Ш.Е 15 |
| перед началом курса занятий | | | | | | | | | | | | |
| Орто | 11 | - | 19 | 25 | 25 | 24 | 5 | 19 | 30 | 16 | 12 | 20 |
| Кли-но | 5 | - | 5 | 35 | 24 | 19 | 19 | 19 | 24 | 15 | 5 | 19 |
| после курса занятий | | | | | | | | | | | | |
| Орто | 6 | - | 18 | 10 | 16 | 11 | 8 | 31 | 26 | 20 | 25 | 14 |
| Кли-но | 5 | - | 18 | 6 | 18 | 10 | 8 | 24 | 15 | 27 | 24 | 16 |
| перед началом курса занятий | | | | | | | | | | | | |
| ВИ | 29 | 59 | 60 | 32 | 28 | 39 | 35 | 38 | 23 | 44 | 22 | 27 |
| после курса занятий | | | | | | | | | | | | |
| ВИ | 24 | 52 | 30 | 10 | 11 | 16 | -6 | 11 | 16 | 23 | 11 | 2 |

В процессе тренировок ВИ Кардю изменялся в сторону уменьшения симпатических влияний. После курса занятий у 6 детей выявлена уравновешенность симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. ВИ у четверых обследованных соответствовал симпатикотонии и только у двоих – выраженной симпатикотонии.

До начала занятий частота сердечных сокращений (ЧСС) у всех обследованных в покое превышала верхнюю границу возрастной нормы, что не удивительно в условиях симпатикотонии и выраженной симпатикотонии. ЧСС становилась реже от занятия к занятию, невзирая на постепенное повышение нагрузки и увеличение продолжительности занятий (табл. 2).

Таблица 2. Динамика ЧСС и ВИ в зависимости от длительности курса иппотерапии

| Период | Группы (фамилия, имя, возраст) | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | №1 | | №2 | | №3 | | | №4 | | |
| | К.М. 12 | Н.А. 13 | Б.И. 7 | Н.А. 11 | Б.О. 13 | Б.А. 14 | З.Д. 15 | Н.П. 12 | Ш.Е. 15 | А.Д. 16 |
| Динамика ЧСС | | | | | | | | | | |
| До занятий | 91 | 102 | 100 | 104 | 115 | 78 | 84 | 115 | 83 | 84 |
| 10 занятий | 85 | 94 | 99 | 91 | 90 | 73 | 74 | 83 | 79 | 79 |
| 3 месяца | | | 93 | 84 | 66 | 61 | 73 | 91 | 67 | 85 |
| Динамика ВИ Кардю | | | | | | | | | | |
| До занятий | 29 | 59 | 60 | 32 | 39 | 35 | 28 | 44 | 27 | 22 |
| 10 занятий | 24 | 52 | 45 | 13 | 27 | 17 | 13 | 27 | 17 | 12 |
| 3 месяца | | | 30 | 10 | 16 | -6 | 11 | 23 | 2 | 11 |

У детей, ограничившихся 10-ю занятиями, ЧСС изменилась мало, тогда как, у продолживших заниматься, через 3 месяца она снизилась значительно. Динамика ЧСС менее выражена у 7-летнего ребёнка. Это может быть показателем незрелости сердечно-сосудистой системы в этом возрасте.

Выявлена умеренная нестабильность пульса у 12-летней девочки с очень высокой эмоциональной лабильностью и у спортсмена с мозжечковой недостаточностью, что может объясняться особенностями его основного заболевания.

В результате 10 занятий, ВИ Кардю снизился незначительно, тогда как у продолживших заниматься, через 3 месяца, ВИ Кардю снизился вдвое и больше (табл. 2).

Обращают на себя внимание исходно невысокие цифры ВИ у спортсменов и тенденция к его дальнейшему снижению. По представленным данным видна тенденция к быстрой адаптации вегетативной нервной системы к возрастающим тренировочным нагрузкам в период летних тренировок.

Мониторинг сердечного ритма во время тренировок выявил умеренное снижение ЧСС в первой группе, по мере роста тренированности детей (табл. 3). Исходно высокие величины средней

и максимальной ЧСС у 13-летней девочки могут быть обусловлены общим состоянием обследуемой.

Таблица 3. Показатели сердечного ритма

| ФИО/ лет | до начала занятий | | | | После курса занятий | | | |
|----------------|-------------------|----------|-----|----------|---------------------|----------|-----|----------|
| | AVG | % AVG | MAX | % MAX | AVG | % AVG | MAX | % MAX |
| группа №1 | | | | | через 10 занятий | | | |
| К.М. 12 лет | 109 | 61 | 149 | 84 | 107 | 60 | 136 | 76 |
| Н.А. 13 лет | 148 | 83 | 182 | 102 | 116 | 65 | 142 | 80 |
| группа №2 | | | | | через 3 месяца | | | |
| Б.И. 7 лет | 150 | 70 | 183 | 85 | 113 | 63 | 153 | 86 |
| Н.А. 13лет | 135 | 90 | 161 | 107 | 125 | 70 | 161 | 90 |
| группа №3 | | | | | через 3 месяца | | | |
| Б.О. 13 лет | 144 | 67 | 182 | 85 | 126 | 73 | 179 | 83 |
| Б.А. 14 лет | 123 | 69 | 157 | 88 | 87 | 40 | 137 | 64 |
| З.Д. 15 лет | 104 | 58 | 141 | 79 | 101 | 47 | 127 | 59 |
| группа №4 | | | | | через 3 месяца | | | |
| Н.П. 12 лет | 158 | 89 | 194 | 109 | 154 | 62 | 158 | 73 |
| Ш.Е. 15 лет | 118 | 66 | 168 | 94 | 114 | 53 | 137 | 64 |
| А.Д. 16 лет | 95 | 44 | 181 | 84 | 111 | 52 | 141 | 66 |

Наиболее значимое уменьшение величин ЧСС произошло через 3 месяца занятий (табл. 3). Полученные данные демонстрируют быструю адаптацию вегетативной нервной системы спортсменов к возрастающим тренировочным нагрузкам.

Обращают на себя внимание исходно невысокие показатели средней ЧСС у обследуемых и тенденция к их дальнейшему снижению. Исключение составляют высокие значения обоих

измеренных показателей сердечного ритма у 12-летней девочки с эмоциональной лабильностью и максимальной ЧСС у спортсмена с мозжечковой недостаточностью, что обусловлено особенностями эмоционального реагирования у девочки и основного заболевания у юноши. Но это не мешает подтверждению общей тенденции.

Динамика показателей мониторинга показывает уменьшение величин средней и максимальной ЧСС. Эти данные мониторинга подтверждают результаты функциональных проб и ВИ Кардю.

Таким образом, анализ работы вегетативной нервной системы до и после курса иппотерапии показывает, что у 4 из 12 обследованных произошла нормализация тонуса по всем исследованным показателям. У 3-х человек пришел в норму тонус парасимпатического отдела, у 3-х – симпатического. ВИ Кардю пришел в равновесие у 6 человек, у остальных 6 человек симпатикотония уменьшилась по сравнению с исходными величинами.

Результаты анкетирования показали, что у всех обследованных улучшилась работа органов пищеварения: значительно улучшился аппетит, уменьшилось и исчезло слюнотечение. Жалоб на боли в животе, отрыжку, запоры никто из обследованных не предъявлял. Двое детей научились контролировать функции тазовых органов.

Положительные результаты проявились так же в виде уменьшения спастичности и увеличении силы мышц и гибкости, улучшения и нормализации мышечного тонуса, улучшении осанки и координации движений у всех обследуемых. У двух детей снизилась выраженность синдрома «свисающей головы», а у 13-летней девочки значительно уменьшилась дискоординация оральных мышц, что позволило ей меньше поперхиваться и держать рот закрытым.

Положительные изменения произошли и в других системах организма: дыхательной и вестибулярной. В результате постоянных тренировок, у детей значительно улучшилась речь. Скорее всего, эти изменения являются следствием улучшения общей координации движений, координации дыхания и движения, исправления осанки. Немаловажную роль играет нормализация тонуса вегетативной нервной системы.

По результатам анализа опросников и собственным наблюдениям, положительная динамика прослеживается и в эмоционально-волевой области. У детей уменьшились тревожность и эмоциональная лабильность, они стали более коммуникабельными,

уверенными в своих силах. Увеличилась работоспособность, улучшились внимание и память.

Заключение. Постоянные занятия иппотерапией и адаптивным конным спортом благотворно влияют на состояние вегетативной нервной системы: сглаживается дисбаланс в регуляции работы сердца и тонуса сосудов, возникший в результате напряжения этих отделов нервной системы, связанного с основным заболеванием.

Уже через 10 сеансов вегетативная нервная система начинает работать лучше: появляется тенденция к снижению повышенного симпатического тонуса, нормализации пульса и давления.

У длительно занимающихся прослеживается четкая положительная динамика: дальнейшее понижение тонуса симпатического и повышение тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Это сопровождается уменьшением ЧСС, нормализацией ритма сердца и в результате - увеличением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы.

Иппотерапия, положительно воздействуя на вегетативную нервную систему, позволяет нормализовать управление жизненно важными функциями организма, когнитивной и эмоционально-волевой сферой, влияя на процессы коммуникации и социализации, помогая детям становиться полноправными членами общества.

Л и т е р а т у р а

1. Головина Т.Н., Саморуков В.И., Крылова А.Ю. Интегрированная модель конного образования детей и взрослых // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции / СПбГАУ. – Часть I. – СПб., 2020. – С. 154-156.
2. Головина Т.Н., Назарова Е.А., Слепченко Ю.А., Вишневская И.А. Технологические особенности использования учебных лошадей // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов / ФГБОУ ВО "Южно-Уральский государственный аграрный университет". – 2016. – С. 73-76.
3. Петухов С.И. Спортивная медицина / С.И. Петухов, Н.Г. Коновалова, О.М. Архипова: Новокузнецк: Изд-во КузГПА, 2005. – С. 23-25.

Магистр физики, инструктор-методист **В.А. ЧЕРНЯЕВ**
Врач-невролог, медицинский консультант **О.А. МИХАЛЕВА**
(Некоммерческое партнерство «Красноярский центр иппотерапии»,
Красноярск)

ВЛИЯНИЕ ИППОТЕРАПИИ НА МОТОРНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ СПАСТИЧЕСКОМ ПАРАЛИЧЕ

Основной целью физической реабилитации является повышение мобильности и степени самообслуживания пациента за счет компенсации утраченных функций. В настоящее время существует множество подходов к двигательной реабилитации, каждая из которых имеет свою конкретную цель и область воздействия. В настоящей статье мы предлагаем обратить внимание на возможности иппотерапии в коррекции моторных симптомов при спастическом параличе. Для исследования была выбрана разновозрастная группа из 10 людей с церебральным параличом, разной степени выраженности. В данной группе проводилась оценка произвольного сокращения парных групп мышц с регистрацией электромиографии и периферической температуры до и после курса иппотерапии. Основываясь на результатах сравнительной оценки данных электромиографии (частота генерации и амплитуда потенциалов действия) и периферической температуры, был сделан вывод о качественных изменениях моторных симптомов, которые проявлялись в увеличении сократительной способности мышц как качественной (увеличение амплитуды), так и количественной (увеличение количества потенциалов действия), уменьшение синкинезий и повышение толерантности к физическим нагрузкам.

Цель: исследовать функциональные изменения моторных симптомов после прохождения курса иппотерапии.

Задачи:

Оценка неврологического статуса.

Электромиографическое исследование сократительной способности мышц до и после курса иппотерапии/адаптивной верховой езды.

Анализ физиологического взаимодействия мышц при произвольном сокращении с учетом реципрокных сокращений,

синергий и синкинезий, до и после курса иппотерапии/адаптивной верховой езды.

Анализ результатов.

Главным фактором, ограничивающим мобильность и самообслуживание пациентов, являются моторные нарушения, которые и становятся основной целью разнообразных реабилитационных мероприятий. Наиболее тяжелые двигательные дефекты наблюдаются у детей с ДЦП, которые имеют характер спастического центрального паралича, развивающегося при поражении верхнего мотонейрона и корково-мышечного пути, соединяющего кору больших полушарий мозга со скелетной мускулатурой. Для обозначения данных двигательных расстройств принят термин «синдром верхнего мотонейрона». Синдром верхнего мотонейрона включает две группы феноменов: позитивные (спастичность, сухожильная гиперрефлексия, патологические рефлексии, синкинезии, флексорные и экстензорные спазмы, дистония, контрактуры) и негативные (слабость, утрата ловкости и контроля за движениями, утомляемость) [1].

Данные группы феноменов служат основной причиной низкой двигательной активности, и их коррекция является основной целью рациональных методов реабилитации, восстанавливающих функциональные возможности пациента [1].

Вместе с тем иппотерапия и адаптивная верховая езда уже долгие годы занимают лидирующие позиции среди не инвазивных методов физической реабилитации за счет воздействия биомеханического фактора шага лошади. В данной работе предлагаем рассмотреть нейрофизические эффекты, зарегистрированные в разрозненной группе испытуемых, проходивших курс (22 занятия) иппотерапии на базе некоммерческого партнерства «Красноярский центр иппотерапии» летом 2020 года.

Всего в исследовании приняло участие 10 человек в возрасте от 4 до 17 лет, с различными формами детского церебрального паралича от средней до выраженной степени тяжести. Широкий возрастной разброс и различия по формам и степени выраженности заболевания был выбран преднамеренно с целью оценки общего влияния адаптивной верховой езды на физическое состояние организма пациентов, без учета возрастных и личных биологических особенностей развития. Измерение электромиографических и

термометрических показателей проводилось непосредственно перед первым и последним занятием курса.

Материалы и методы.

В нашем исследовании использовался усилитель биологических сигналов БИ 122-2, с помощью которого производилось измерение периферической температуры и электрической активности мышц методом поверхностной электромиографии – это метод регистрации колебаний биопотенциалов, которые возникают в мышце в момент её возбуждения. Регистрируемые потенциалы улавливаются электродами накожного типа, что позволяет визуализировать колебания биопотенциалов с мышцы не инвазивным методом при отведении их с поверхности кожи. Любое сокращение мышцы сопровождается появлением электрической активности, характер и амплитуда которой определяется степенью напряжения мышцы. С нарастанием силы мышечного сокращения увеличивается не только амплитуда электрических колебаний, но и частота генерации потенциалов действия. Одновременный учет этих двух показателей в интегральной ЭМГ позволяет с достаточной степенью точности считать ее показателем мышечного тонуса [2, 4].

Таким образом, в нашей работе были получены объективные количественные данные оценки сократительной способности мышцы, состояние ее тонуса и физиологического взаимодействия мышц при движении: реципрокность сокращения, наличие патологических синергий и синкинезий.

Для исследования качественных изменений моторных симптомов проводилась функциональная проба произвольного сокращения двух парных групп мышц с единовременной регистрацией электромиографических и температурных показателей. Длительность функциональной пробы составляла 5 минут и состояла из 10-секундных «сессий» поочередного мышечного сокращения и удержания напряжения, отдыха и сокращения параллельной группы мышц [4].

Во время тестирования отслеживались температурные показатели. Температурный датчик крепился к ладонной поверхности указательного пальца руки. Снижение температурных показателей на протяжении более одной минуты служил косвенным признаком утомляемости пациента или чрезмерной для него нагрузки. В связи с чем сравнение данного показателя в начале курса и после курса иппотерапии свидетельствовали об изменении способности

переносить физические нагрузки, т.е. выносливости и тренированности пациента [4].

Интерпретация результатов проводилась на основе сопоставления данных отчета статистически обработанных программно-аппаратным комплексом БОСЛАБ.

Условия проведения исследований:

Все испытуемые проходили курс адаптивной верховой езды на базе НП «Красноярский центр иппотерапии», курс состоял из 22 занятий продолжительностью 25 минут, регулярность посещения составляла около 3 раз в неделю. Занятия проходили по индивидуальному графику в разное время дня по индивидуальной программе.

Таблица 1. Группа испытуемых

| № | Пол/ Возраст | DS, неврологический статус | Регулярность посещения | Дополнительные занятия |
|---|-----------------|--|---------------------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Ж/4 | Тетрапарез спастический; контрактуры в голеностопных суставах, ходьба парапаретическая, самостоятельная | 3 раза в неделю 22 занятия | ЛОКОМ АТ |
| 2 | Ж/9 | Умеренный спастический тетрапарез, грубее слева, спастический подвывих левого бедра, выраженная приводящая установка бедер, контрактуры в голеностопных суставах, нейротрофическое укорочение левой руки, ходьба возможна только при двухсторонней поддержке | 3 раза в неделю 22 занятия | |
| 3 | Ж/9 | ДЦП, левосторонний гемипарез, Легкий силовой парез левой ноги, гипотрофия, динамические контрактуры слева в коленном и голеностопном суставах | 2 раза в неделю 22 занятия | |
| 4 | М/14 | ДЦП, умеренный силовой нижний парапарез, со сниженным мышечным тонусом, ходьба парапаретическая с опорой на трость | 3-4 раза в неделю 22 занятия | Слэдж-хоккей |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|------|---|--|--------------|
| 5 | Ж/7 | ДЦП, спастический тетрапарез, грубее справа: дистальный в руках, умеренный в ногах до грубого в стопах (2б), ограничение объема движений в правом тазобедренном суставе. Походка парапаретическая. Выраженные когнитивные и эмоционально-волевые нарушения | 2 раза в неделю (выходные) 22 занятия | |
| 6 | Ж/6 | ДЦП, тетрапарез, с умеренным силовым в ногах, рефлекторным в руках, снижением мышечного тонуса. Походка самостоятельная парапаретическая | 3 раза в неделю 22 занятия | |
| 7 | М/17 | ДЦП, тетрапарез, преимущественно в проксимальных отделах ног. Высокие рефлекс в руках и ногах с наличием патологических знаков Нарушение мелкой моторики Тонус в руках норма, в ногах дистоничен, приводящая установка бедер. /GMFCS уровень 2 (оценка 76) | 3 раза в неделю 22 занятия | Слэдж-хоккей |
| 8 | М/14 | ДЦП, умеренный нижний парапарез, мышечный тонус дистоничен, пронация стоп, походка парапаретическая. | 3 – 4 раза в неделю 22 занятия | |
| 9 | М/10 | ДЦП, левосторонний гемипарез. Вальгус левой стопы, гипотрофия левой ноги. Тонус в ногах снижен. Рефлексы высокие, с наличием патологических рефлексов, клонусом стопы слева /GMFCS уровень 2 (оценка 76.8) | 3 раза в неделю 22 занятия | Слэдж-хоккей |
| 10 | М/10 | ДЦП, диплегия, с выраженным в проксимальных отделах ног, легким дистально, рефлекс в ногах высокие, клонус стоп, патологическими рефлексами, спастический тонус в ногах. / GMFCS уровень 2 (оценка 71.7) | 3 раза в неделю 22 занятия | Слэдж-хоккей |

Результаты:

При сравнении результатов электромиографических исследований испытуемых до и после прохождения курса иппотерапии можно выделить следующие изменения моторных симптомов:

- увеличение силы сокращения мышц (7 из 10 человек) 70%;
- увеличение силы только с одной стороны (2 из 10 человек) 20%;
- увеличение силы с обеих сторон (5 из 10 человек) 50%;
- снижение синкинезий (9 из 10 человек) 90%;
- с одной стороны (5 из 10 человек) 50%;
- с обеих сторон (4 из 10 человек) 40%;
- повышение толерантности к физическим нагрузкам (7 из 10 человек) 70%;
- нормализация мышечного тонуса (5 из 10 человек) – 50%.

Вывод о состоянии мышечного тонуса был сделан по характеру изменения амплитуды интегральной электромиографии в состоянии покоя, до и после курса иппотерапии [4]. Так, например, в случае с исследуемой №6 было зарегистрировано, что после прохождения курса увеличение биоэлектрической активности в состоянии покоя на 55% (перед курсом клиническое снижение мышечного тонуса сопровождалось регистрацией электромиограммы со средним значением в состоянии покоя 2,03 мкВ, после курса - 4,5 мкВ). В случае с испытуемыми № 2, 5, 8, 10 клиническое повышение мышечного тонуса сопровождалось регистрацией электромиограмм со снижением электрической активности мышц в состоянии покоя с 42, 32, 6, 13 мкВ до 33, 23, 3, 6 мкВ соответственно.

В некоторых случаях при значительном увеличении силы прослеживалось увеличение синкинезии, что, вероятно, можно расценить как механизм развития синергии [3]. Поскольку увеличение функционального силового напряжения влечет за собой потерю контроля над реципрокным сокращением [3].

Таблица 2. Качественные изменения функционального состояния мышц аддукторов бедра или икроножных мышц испытуемых после курса адаптивной верховой езды

| № | Увеличение силы % | | Снижение синкинезий % | | Электрическая активность состояние покоя % | | Толерантность к нагрузкам |
|----|-------------------|-----|-----------------------|----|--|----|---------------------------|
| | D | S | D | S | ↑ | ↓ | |
| 1 | 13 | | 56 | 53 | | | V |
| 2 | | | 22 | 3 | | 21 | V |
| 3 | 76 | 41 | 10 | | | | |
| 4 | 67 | 34 | | | | | V |
| 5 | | | 10 | | | 35 | V |
| 6 | 76 | 94 | 83 | 91 | 55 | | |
| 7 | 278 | 200 | 35 | 23 | | | |
| 8 | 32 | 103 | | 50 | | 52 | V |
| 9 | 354 | | 83 | | | | V |
| 10 | | | | 3 | | 58 | V |

Интегральная миография икроножных мышц испытуемой № 6 до и после курса адаптивной верховой езды. После курса адаптивной верховой езды у испытуемой значительно увеличилась сила сокращения на обеих сторонах, а также частота потенциалов действия стала более устойчива. Значительно снизилась выраженность синкинезий.

Вывод.

Таким образом, согласно проведенной работе было отмечено, что иппотерапия эффективно влияет на активность двигательной системы, уменьшая выраженность патологических моторных симптомов при центральном параличе: повышается сократительная способность мышц, восстанавливается физиологическое взаимодействие мышц при движении (нормализуется реципрокность сокращений, уменьшается проявление патологических синкинезий), нормализация мышечного тонуса, что подтверждается объективными данными электромиографического исследования.

Использование метода поверхностной электромиографии позволяет объективизировать результат проведенных реабилитационных (развивающих) мероприятий. Анализ электромиографического тестирования мышц может быть использован при определении цели курса, составлении

индивидуальной программы и объективизацию промежуточных результатов.

Л и т е р а т у р а

1. **Белова А.Н., Прокопенко С.В.** Нейрореабилитация. – Москва, 2010. – 1287 с.
2. **Зенков Л.Р., Ронкин М.А.** Функциональная диагностика нервных болезней. – Москва, 1991. – 640 с.
3. **Бернштейн Н.А.** Биомеханика и физиология движений. – Москва – Воронеж, 1997. – 608 с.
4. ФГБНУ «НИИМББ» Приложение к руководству пользователя «БОСЛАБ» миографический тренинг для БИ-012-2. – Новосибирск, 2019. 34 с.

УДК: 636.084.5

Канд. биол. наук **О.Г. ШАРАСЬКИНА**
(ФГБОУ ВО СПбГУВМ)

ВЫБОР КОРМОВ ДЛЯ ЛОШАДЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАБОТЕ, ТРЕБУЮЩЕЙ КОНТРОЛЯ ЭНЕРГИИ

Многогранность использования лошадей в современных условиях предъявляет особые требования к задействованным в различных сферах коней: высокая резвость и выносливость – для спортивных, быстроаллюрных лошадей, энергичность и выносливость – для лошадей классических видов конного спорта, грузоподъемность и выносливость – для рабочих, высокая энергия роста и неприхотливость – для продуктивных и т.п. Особого внимания заслуживают лошади, которые используются в культурно-досуговой сфере (конный туризм, прокат и т.п.), а также в иппотерапии. Это направления, которые требуют от лошадей не только необходимых для любой работающей лошади выносливости, уравновешенности нервной системы, общего здоровья, но и отсутствия излишней, неконтролируемой активности поведения, с которой может не справиться человек, впервые оказавшийся на лошади в конном прокате, или же ребёнок с ограниченными возможностями, проходящий терапию.

Сегодня мы знаем, что кормление не единственный, но очень существенный фактор, который может повлиять на поведение лошади. Неверное определение норм потребности лошади и неправильный

выбор кормов могут существенно изменить поведение в нежелательную сторону и сделать использование такого животного некомфортным или даже небезопасным.

Контроль энергии с помощью рациона возможен только при условии учета всех факторов, оказывающих влияние на энергетический обмен, а также на психоэмоциональное состояние лошади. Основные же, связанные именно с кормлением, следующие: режим кормления, количество отдельных видов корма, качественный состав и основной источник энергии в рационе, полноценность рациона с точки зрения обеспечения минеральными веществами и витаминами [1, 6,]. Каждый из этих факторов требует особого внимания, но мы рассматривали влияние отдельных видов корма на особенности реализации энергии рациона в работе. В качестве примера, приведем практический опыт коррекции рационов лошадей, используемых в условиях культурно-досуговых мероприятий (прокат и реабилитационная верховая езда), и проведем анализ выбора кормов для лошадей, совмещающих работу в прокате с занятиями иппотерапией.

В первом случае в хозяйстве, где содержались 23 лошади различных пород, использовался стандартный вариант рациона «сено + овес с отрубями». Работа лошадей была разнообразной, не всегда регулярной. Основная часть лошадей использовалась для катания и прогулок, преимущественно шаговых в выходные дни, а в рабочие дни им предоставлялся моцион в левадах и 2 – 4 раза в неделю работа под берейтором на уровне средней или легкой работы. Основанием для обращения за консультацией по коррекции рационов было: слишком высокая упитанность значительной части лошадей, при невозможности сократить количество концентратов, т.к. в этом случае лошадям не хватало энергии в работе (быстро уставали); повышенная возбудимость и активность некоторых лошадей под неопытными всадниками; высокий уровень травматизма опорно-двигательного аппарата без видимых причин.

Анализ рационов показал, что у 43,5% лошадей количество обменной энергии в рационе значительно превышало потребности. При этом у всех наблюдалась избыточная упитанность, а у 40% из них нежелательно активное поведение при работе с неопытными всадниками. Среди лошадей, чьи рационы соответствовали их энергетическим потребностям с учетом выполняемой работы, у 13%

отмечалась излишняя возбудимость, которая отмечалась как нежелательная, в т.ч. и у берейторов, работающих с лошадьми.

Анализ случаев травмирования лошадей в течение года показал, что основная масса травм (89%) была у лошадей с избыточной массой тела, и более половины из них были получены во время выездов в поля и работы по пересеченной местности, где травмированные лошади проявляли излишнюю активность.

Учитывая особенности эксплуатации лошадей, данные ветеринарной диспансеризации и особенности доступной кормовой базы, было предложено несколько решений для разных групп лошадей (помимо коррекции уровня поступающей энергии и питательных веществ):

1. Частичная или полная замена овса на термически обработанный (микронизированный или экструдированный) ячмень (ТО). Это позволило на 25% сократить общую массу концентратов от исходной в рационах.

2. Полная замена овса на ТО ячмень и травяную муку (соотношение по количеству поступающей энергии от концентратной части рациона 50:50 и 30:70).

3. Полная замена концентратов на безовсовый комбикорм, состоящий преимущественно из микронизированного зерна. Это позволило сократить количество концентратов на 30%.

4. Лошадям с избыточной упитанностью ограничить норму потребления сена в количестве 2% от массы тела, сократить содержание энергии в рационе на 20% за счет сокращения нормы дачи концентратов, до нормализации кондиций.

Кроме того, было предложено ввести в рацион на постоянной основе балансирующие добавки, которые бы полностью обеспечивали потребности лошадей в минеральных веществах и витаминах.

Апробация рационов в течение года показала, что для снижения излишней активности и возбудимости у работающих лошадей наиболее оптимальным вариантом оказалась полная замена овса на ТО ячмень с травяной мукой. При этом для лошадей, выполняющих преимущественно легкую работу, вариант 30% энергии за счет ячменя и 70% - травяной муки оказался более предпочтительным. Для лошадей, от которых требовалась более активная работа средней интенсивности, в конечном итоге остановились на варианте ТО ячмень с травяной мукой (50:50) – для излишне возбудимых, и вариант с безовсовым комбикормом – для лошадей, не проявлявших

избыточного возбуждения или нежелательной активности в работе. Сено лошадям предоставлялось вволю, кроме тех, кто имел избыточную массу.

Так же было отмечено, что сокращение уровня энергии за счет снижения количества концентратов и контроля количества сена позволяет эффективно снижать массу тела лошади при регулярных легких нагрузках без ущерба для рабочих качеств лошади. Для лошадей со средним уровнем нагрузки сокращение энергии рациона на 20% относительно нормы сказывалось на работоспособности (быстрая утомляемость). Частично эту проблему удавалось решить за счет использования добавок с L-карнитином, стимулирующих использование жиров в качестве источника энергии [2], но в итоге недостаток энергии в рационе сократили до 10%.

Анализ рационов лошадей, использующихся для занятий иппотерапией, показал, что подход как к организации кормления, так и к нормированию рабочих нагрузок может значительно варьировать. Так, есть организации, где лошади используются только для занятий иппотерапией, и они практически не имеют динамических нагрузок. Кормление при этом организуют таким образом, чтобы максимально сократить количество активной энергии (в основном за счет сокращения количества концентратов, что часто приводит к дисбалансу питательных веществ в рационе и потере кондиций). Другой пример: когда лошади совмещают работу с инвалидами с регулярной работой в прокате или под берейтором. В этом случае контроль за качеством и количеством энергии возможен не только за счет состава рациона, но и за счет динамической работы, на которую лошадь тратит «активную» энергию. Рационы в таких случаях чаще всего включают в себя традиционный набор «овес+отруби» и в отдельных случаях безовсовые варианты с использованием травяной муки, жмыхов, ТО зерновых. Причем специалистами, работающими с данными лошадьми, однозначно отмечается, что отказ от зерновых концентратов, особенно овса, и замена их на альтернативные источники энергии однозначно положительно влияют на рабочие характеристики лошадей, например, такие как стабильность поведения и выносливость. Однако выбор кормов часто определяется не столько качественными характеристиками корма, сколько его стоимостью или же отсутствием осведомленности о особенностях энергетического действия отдельных видов кормов, даже если они доступны по цене. Кроме того, не всегда принимается во внимание то, что на активность

(как избыточную, так и недостаточную) оказывает влияние не только энергетическая составляющая корма, но и общая сбалансированность рациона, а также состояние здоровья лошади, которое во многом определяется особенностями кормления. И при выборе источника энергии в виде того или иного корма, необходимо учитывать и общее его воздействие на организм лошади.

Замена зерновых концентратов на корма с высоким содержанием переваримой клетчатки и жиров является эффективной при необходимости контролировать качество энергии рациона. Крахмал (особенно крахмал овса) и сахар зерновых кормов, перевариваясь в тонком кишечнике, резко увеличивают концентрацию глюкозы и инсулина в плазме крови уже в течение первого часа после кормления [3], что обуславливает повышенную активность лошадей, получающих такие концентраты. Так же к факторам, которые негативно влияют на энергетический обмен и активность лошади при наличии большого количества зерна в рационе, относят повышенный риск формирования язвы желудка и дисбаланс микрофлоры в толстом отделе кишечника. Так, в исследованиях ряда авторов установлена корреляция между изменениями микробиоты, вызванной высоким содержанием крахмала в кормах, и поведенческой реактивностью лошадей [4].

Использование термически обработанного зерна позволяет значительно снизить количество крахмала и сахара, поступающего с рационом, за счет повышения усвояемости энергии и питательных веществ из такого зерна [3, 5]. Следовательно, замена необработанного зерна на микронизированное или экструдированное позволяет как снизить общее количество зерновых – источника «активной» энергии в виде крахмала и сахара, так и минимизировать риск развития дисфункции желудочно-кишечного тракта, из-за избытка крахмала, который может оказывать нежелательное влияние на энергетический обмен лошади и её активность.

Замена же любых зерновых концентратов на корма с низким содержанием крахмала и сахара, но высоким содержанием клетчатки позволяет обеспечивать лошадь наиболее физиологичной, с точки зрения травоядного животного, энергией. Особенности преобразования клетчатки кормов с помощью микрофлоры толстого отдела кишечника в энергию в виде летучих жирных кислот способствуют получению энергии в больших объемах, но постепенному, в течение длительного времени, без резких перепадов,

зависимых от времени кормления, как это наблюдается при использовании зерновых [4, 5, 7]. Таким образом, корма с высоким содержанием переваримой клетчатки – это оптимальный источник энергии для лошадей, от которых требуется спокойная, стабильная работа без избыточной активности (возбудимости) в течение продолжительного времени.

Автор выражает благодарность Вишневецкой И.С., руководителю проектов АВЕ, эксперту НФ ИАКС за содействие при подготовке материала.

Л и т е р а т у р а

1. **Шараськина О.Г., Мороз М.Т.** Современные проблемы кормления спортивных лошадей // Конная индустрия и современное общество: перспективы, тенденции, регулирование: материалы национальной научно-практической конференции (форума) (СПб – Пушкин 2 апреля 2020 г.) – СПб.: СПбГАУ, 2021. – С. 185-188.
2. **Zeyner A., Harmeyer J.** Metabolic functions of L-Carnitine and its effects as feed additive in horses. A review // Archiv für Tierernaehrung. – 1999. Vol. 52 (2). P. 115-138.
3. **Rosenfeld, I., Austbø, D.** Digestion of cereals in the equine gastrointestinal tract measured by the mobile bag technique on caecally cannulated horses. // Anim. Feed Sci. Technol. – 2009. Vol.150. P. 249–258.
4. **Destrezab A., Grimma P., Cézilys F., Jullianda V.** Changes of the hindgut microbiota due to high-starch diet can be associated with behavioral stress response in horses // Physiology & Behavior. – 2015. Vol. 149, P. 159-164.
5. **Jensena, R.B., Austbø D., Blachec D., Bach Knudsend K.E., Tausona A.-H.** The effect of feeding barley or hay alone or in combination with molassed sugar beet pulp on the metabolic responses in plasma and caecum of horses // Animal Feed Science and Technology. – 2016. Vol. 214. P. 53-65.
6. **Шараськина О.Г., Головина Т.Н.** Совершенствование режимов организации кормления лошадей через развитие учебной дисциплины "Кормление лошадей" при реализации программ дополнительного профессионального образования// Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 61. – С. 105-112.
7. **Мороз М.Т., Тюренкова Е.Н., Олексиевич Е.А., Саморуков В.И.** Профилактика нарушений обмена веществ, влияющих на воспроизводство и экономическую эффективность животноводства: монография. – СПб.: СПбГАУ, 2018. – 152 с.

Инструктор по иппотерапии **О.А. ШАТОХИНА**
(Краснодарская краевая общественная организация содействия
интеграции и адаптации детей с ограниченными
возможностями «Крылья», Краснодар)

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЛЬТИЖИРОВКИ В ЗАНЯТИЯХ ПО РАЗВИВАЮЩЕЙ ВЕРХОВОЙ ЕЗДЕ

Занятия по развивающей верховой езде с элементами вольтижировки проводились в рамках реализации проекта 20-3-002518 с использованием гранта Президента Российской Федерации, предоставленного Фондом Президентских Грантов, с 01.09.2020 г. по 31.05.2021 г. Каждый ребёнок из целевой группы прошёл курс из 32 занятий с посещением 2 раза в неделю.

Целевая группа: дети с ментальными и опорно-двигательными нарушениями в возрасте до 18 лет – 20 человек (средний возраст детей 6 лет).

Место проведения: конеферма Остапенко П.И. г. Краснодар, ст. Елизаветинская.

Используемое снаряжение: пад вольтижировочный, гурта вольтижировочная простая с D – образными ручками.

Проект был направлен на развитие у детей с ментальными и опорно-двигательными нарушениями, а также поведенческими расстройствами навыков самоконтроля, коммуникации, повышение уровня физического развития и мотивации, раскрытие их спортивного и творческого потенциала.

Развивающая верховая езда – метод психофизической абилитации и реабилитации человека с помощью лошади, проводимый в индивидуальной форме, верхом, без применения всадником средств управления, с применением специальных упражнений для активизации средовых факторов воздействия, направленных на развитие перцептивно-двигательных, психоэмоциональных и когнитивных навыков.

Вольтижировка – вид конного спорта, подразумевающий выполнение гимнастических и акробатических упражнений на лошади индивидуально и в группах [1, 2].

С точки зрения критериев поведенческой терапии, на лечебной вольтижировке мы устанавливаем совершенную, позитивную в

отношении контингента систему подкрепления: правильная координация движений непосредственно даёт (прежде чем терапевт может произнести это) хорошее и правильное чувство успеха, т.е. невербальное позитивное укрепление личности, которое достигается смелостью и собственными усилиями.

Кроме того, упражнения лечебной вольтижировки можно рассматривать в качестве тренинга когнитивного восприятия и контроля, которые ведут к лучшему преодолению реальности. Лечебная вольтижировка демонстрирует почти неисчерпаемое разнообразие дифференцированных тренировочных возможностей, которые, будучи приспособленными к соответствующим способностям пациентов, позволяют легко избежать как заниженных, так и завышенных требований.

Особое значение придаётся упражнениям, выполняемым вдвоём или втроём сидя на лошади. Пациенты, которые спонтанно не контактируют друг с другом, находясь в маленьком пространстве на спине лошади, вынуждены кооперировать свои усилия и помогать друг другу [2, 3].

В своей работе мы взяли за основу обязательную программу Тест 1/ Тест 1А по вольтижировке для детей, опубликованную на сайте ФКСР:

ОП Тест 1/ Тест 1А (заскок и соскок не оценивается):

1. Заскок с подсаживанием.
2. Базовый сед.
3. ¼ Мельницы.
4. Сед лицом внутрь круга.
5. ¼ Мельницы.
6. Паучок.
7. ¼ Мельницы.
8. Сед лицом наружу круга.
9. ¼ Мельницы.
10. Скамейка.
11. Ласточка.
12. Стойка.
13. Соскок с отталкиванием внутрь.

Во многих случаях элемент «паучок» выполнялся без выноса одной ноги. Кроме того, были применены некоторые элементы произвольной программы, в том числе при работе с парами.

В данной статье хотелось бы отразить эффективность некоторых элементов и разобрать технику их выполнения для детей с ментальными нарушениями, в наибольшей степени усиливающих концентрацию внимания и самоконтроля, а также различные эмоциональные переживания. Оценка проводилась методом наблюдения.

Сед на шее лошади перед гуртой (рис. 1). На наш взгляд, одно из наиболее простых и эффективных упражнений, доступных практически любому ребёнку. Это происходит благодаря сразу нескольким причинам: узость шейно-лопаточной части спины лошади по сравнению с широким грудным отделом; необходимость держаться за гурту, расположенную позади; подвижность шеи. Кроме того, из этого базового положения можно выполнить ещё несколько элементов: ножницы, махи, кувырок назад, пересаживания назад через бок на руках и через гурту на руках, развороты корпуса и др.



Рис. 1. Сед на шее лошади перед гуртой

Следующие упражнения (рис. 1, 2, 3, 4) эффективны за счет значительного уменьшения площади опоры, разнообразия и глубины сопутствующих переживаний; задействование тех групп мышц, которые в повседневной жизни, а также в процессе занятий верховой ездой мало (либо не) используются. В процессе их выполнения возникают новые нетипичные ситуации, требующие от детей максимальной вовлечённости.



Рис. 2. Ласточка



Рис. 3. Стойка на ногах



Рис. 4. Паучок



Рис. 5. Обратная скамейка

Все упражнения выполнялись предварительно на стоящей лошади. А в последующем на шагу. Выполнению каждого элемента

предшествовали подводящие упражнения. Большую сложность в работе вызвало обучение детей вытягивать носочки. Это движение можно тренировать попросив ребёнка дотянуться большим пальцем ноги, например, до маленького мячика.

Наш опыт показывает, что включение элементов вольтижировки в процесс занятий по развивающей верховой езде повышает их эффективность, но требует более длительного срока проведения занятий. Освоение вольтижировочных элементов напрямую зависит от подготовленности детей к занятиям и тяжести патологического процесса. Но терапевтический эффект никак не зависит от спортивной результативности ребёнка.

Л и т е р а т у р а

1. **Головина Т.Н., Назарова Е.А., Слепченко Ю.А., Вишневская И.А.** Технологические особенности использования учебных лошадей // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов / ФГБОУ ВО "Южно-Уральский государственный аграрный университет". – 2016. – С. 73-76.
2. **Головина Т.Н., Назарова Е.А., Слепченко Ю.А., Вишневская И.С.** Нормативы рабочей нагрузки и особенности использования учебных лошадей // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник научных трудов международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава / СПбГАУ. – СПб., 2016. – С. 195-200.
3. **Правила FEI по вольтижировке.** – 2018. Регламент соревнований по вольтижировке (утвержденный 19.03.2019 г).
4. **Кэстнер Ю.** Лечебная вольтижировка в детской и подростковой психиатрии. – М.: Профи, 2001. – 89 с.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Берзиня О. Организация рейттерапии в Латвии | 3 |
| Головина Т.Н. Актуальность обновления перечня профессий и специальностей среднего профессионального и высшего образования для конной индустрии.... | 6 |
| Грязнова Т.М. Оздоровительная верховая езда для людей старшего возраста. практика социального проекта «Здоровье - мой конек», реализуемого в 2020-2021 годах с использованием гранта Президента Российской Федерации..... | 9 |
| Коростелева Е.Н. Аспекты общефизической подготовки спортсмена с нарушениями ОДА в конном спорте | 15 |
| Кузьмина О.Ю. Адаптивная верховая езда при болевом синдроме в послеоперационном периоде после эндопротезирования коленного сустава у женщин..... | 19 |
| Лытко С.В. Методические рекомендации по проведению занятий по развивающей верховой езде (РВЕ) | 34 |
| Николаева Н.И., Пигина А.В. Опыт работы с онкобольными в стадии ремиссии с применением иппотерапии..... | 38 |
| Пигина А.В. Синдром микроцефалии с капиллярными мальформациями. Опыт работы в иппотерапии..... | 43 |
| Слепченко Ю.А., Трубникова Е.В. Применение коммуникативной вольтижировки в системе реабилитации детей (онкогематологических больных, детей с сахарным диабетом 1-го типа)..... | 47 |
| Хрипливец О.Н., Коновалова Н.Г., Ковалева С.А. Влияние иппотерапии на состояние здоровья детей с ДЦП по результатам мониторинга сердечного ритма..... | 61 |
| Черняев В.А., Михалева О.А. Влияние иппотерапии на моторные симптомы при спастическом параличе..... | 70 |
| Шараськина О.Г. Выбор кормов для лошадей, используемых в работе, требующей контроля энергии | 77 |
| Шатохина О.А. Опыт применения элементов вольтижировки в занятиях по развивающей верховой езде | 83 |

ДЛЯ ЗАМЕТОК

КОННАЯ ИНДУСТРИЯ
И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО:
ПЕРСПЕКТИВЫ, ТЕНДЕНЦИИ, РЕГУЛИРОВАНИЕ

*Материалы
научно-практической конференции
(форума)*

Подписано к печати 30.08.2021 г.
Формат 60×84 1/16. П.л. 5,62. Тираж 150. Заказ 215.
Отпечатано в соответствии с качеством представленных оригиналов
в Издательско-полиграфическом комплексе
Санкт-Петербургского государственного аграрного университета
г. Пушкин, Пушкинское шоссе, 2



Выражаем благодарность партнерам за спонсорскую поддержку и помощь!



ГРАН ПРИ
www.grandp.spb.ru



МЫ РАДЫ БЫТЬ ЛУЧШИМИ – ДЛЯ ВАС И ДЛЯ ВАШИХ ЛОШАДЕЙ

Компания «Гран-При» предлагает корма, кормовые и биологически активные добавки, премиксы для лошадей. Мы используем передовые технологии и самые современные компоненты ведущих производителей Германии, Франции, Венгрии и США.

www.grandp.spb.ru

КОМПАНИЯ ОСНОВАНА В 2004 ГОДУ.