

физических качеств, но и их целенаправленное развитие в контексте конкретных профессиональных задач.

Заключение. Установлено, что профессионально-прикладная физическая подготовка является важной составляющей здоровья, работоспособности и эффективности специалистов – зооинженеров. Системный подход к развитию физических качеств, адаптированный под профессиональные требования, способствует профилактике профессиональных заболеваний, снижению травматизма и улучшению психологического состояния ветеринаров. Разработанные программы, основанные на объективных оценках уровня физической подготовленности и современных тренировочных трендах, успешно внедряются в практику, способствуя повышению качества работы и профессиональной ответственности зооинженеров. Практическая организация и контроль эффективности внедренных мероприятий подтверждают их значимость для поддержания здоровья и повышения профессиональной компетентности специалистов в сфере зооинженерии.

Литература.

1. Крепышев, А. М. Профессионально–прикладная физическая подготовка студентов аграрных вузов: монография / А. М. Крепышев. – Москва : Издательство РГАУ–МСХА, 2020. – 156 с.
2. Иванова, Е. С. Методика оценки физической подготовленности работников / Е. С. Иванова, Т. В. Маркова // Вестник физической культуры и спорта. – 2019. – № 3. – С. 45–52.
3. Петрова, Н. В. Физическая культура и здоровье специалистов животноводства: учебное пособие / Н. В. Петрова, С. А. Михайлов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 248 с.
4. Николаев, А. С. Формирование комплекса профессионально важных двигательных способностей у студентов – будущих зооинженеров : дис. канд. пед. наук / А. С. Николаев. – Москва, 2018. – 187с.
5. Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для вузов / И. С. Клименко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 272 с.

УДК 615.825.1

ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ ШРОТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗОВ

Хадасевич К.Д., Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье рассматриваются принципы и практическое применение дыхательной гимнастики по методу Катарини Шрот в реабилитации

пациентов со сколиозом. Основное внимание уделено механизму асимметричного дыхания, который позволяет целенаправленно воздействовать на вогнутые зоны грудной клетки, способствуя деротации позвонков и коррекции осанки.

Так же в статье анализируем влияние специфических упражнений на биомеханику позвоночника, улучшение функции внешнего дыхания и общее качество жизни пациентов. **Ключевые слова:** сколиоз, метод Шрот, дыхательная гимнастика, реабилитация, коррекция осанки.

APPLICATION OF SCHROT BREATHING GYMNASTICS IN THE TREATMENT OF SCOLIOSIS

Khadasevich K.D., Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

This article examines the principles and practical application of breathing exercises based on the Katharina Schroth method in the rehabilitation of patients with scoliosis. The focus is on the mechanism of asymmetric breathing, which allows for targeted stimulation of the concave areas of the thorax, promoting vertebral derotation and postural correction.

The article also analyzes the impact of specific exercises on spinal biomechanics, improvement of respiratory function, and overall quality of life. **Keywords:** scoliosis, Schroth method, breathing exercises, rehabilitation, postural correction.

Введение. Сколиоз представляют собой трёхмерную деформацию, при которой позвоночник искривляется в трёх плоскостях. Внешне это выглядит как отклонение хребта вбок, тогда как позвонки сколиотической дуги ещё и разворачиваются вокруг своей оси. Боковое искривление может быть врождённым, приобретённым или развиваться в результате травмы. Оно относится к болезням роста, поскольку чаще всего стартует и развивается в подростковом возрасте [1].

Материалы и методы исследований. Шрот-терапия позволяет остановить прогрессирование сколиоза, уменьшить угол искривления позвоночника, выровнять мышечный тонус, улучшить осанку. Методика К. Шрот получила официальное признание в Европе и, в частности, в Германии. Катарина Шрот разработала комплекс специальных изометрических упражнений, основой которых является управляемое асимметричное дыхание. Данные упражнения позволили исправлять патологические изгибы позвоночного столба в 3 плоскостях: фронтальной, горизонтальной, сагиттальной. Катарина Шрот разработала собственную классификацию сколиоза, несколько эффективных специфичных упражнений и назвала все это «Трёхмерной коррекцией сколиоза». Сегодня эта лечебная гимнастика носит название дыхательной ортопедии по методу К. Шрот.

Процесс обучения начинается с детального анализа топографии тела, где выделяются так называемые «блоки» – тазовый, поясничный и грудной. Терапевт определяет, в какую сторону смещен и развернут каждый блок, и на основе этого выстраивает индивидуальную схему коррекции. Пациент учится принимать корригирующее положение, которое часто кажется ему крайне неудобным и «кривым», так как его мозг привык считать патологическую позу нормальной. Важнейшим этапом является деротация таза и плечевого пояса относительно друг друга, что позволяет вернуть позвоночнику максимально возможную центровку.

Техника дыхания в методе Шрот называется «ротационно-угловым дыханием». Оно выполняется в три фазы. Сначала идет фаза самоудлинения, когда пациент активно вытягивает позвоночник по вертикальной оси, увеличивая расстояние между позвонками и создавая пространство для коррекции. Затем следует фаза направленного вдоха в вогнутые зоны (например, в область под лопаткой или в поясничный треугольник). В этот момент ребра в этих зонах начинают двигаться наружу и назад, физически разворачивая прикрепленные к ним позвонки. Третья фаза – активный выдох, во время которого пациент должен не просто выдохнуть, а изометрически напрячь мышцы в положении достигнутой коррекции. Это позволяет «запечатать» новую форму тела в мышечной памяти.

Огромное значение в системе Шрот уделяется осознанности и повседневным привычкам. Терапия не ограничивается часом занятий в зале. Пациент должен научиться поддерживать коррекцию во время сидения за компьютером, ходьбы или отдыха. Это называется «переобучением постурального стереотипа». Без этого осознанного контроля результаты гимнастики будут нивелироваться неправильными позами в течение дня.

Для усиления эффекта используются различные вспомогательные средства: гимнастические лестницы, палки, мешочки с песком разного веса и зеркала. Зеркальный контроль критически важен, так как он дает пациенту визуальную обратную связь, помогая сопоставить свои внутренние ощущения с реальным положением тела. В современной практике Шрот-терапия признана наиболее эффективной в сочетании с корсетами типа Шено. Корсет удерживает позвоночник в правильном положении 23 часа в сутки, а гимнастика Шрот делает мышечный корсет активным и функциональным, предотвращая атрофию мышц под корсетом и закрепляя результат после его снятия.

Результаты исследований. Результаты многочисленных клинических исследований подтверждают высокую эффективность метода Шрот как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Основные данные можно разделить на три ключевых направления: влияние на угол искривления, функцию дыхания и качество жизни.

В отношении морфологических изменений исследования показывают, что специфические упражнения Шрот позволяют значительно замедлить

или полностью остановить прогрессирование дуги Кобба у подростков. Согласно метаанализам, у пациентов, сочетающих Шрот-терапию с ношением корсета Шено, вероятность прогрессирования сколиоза снижается на 70–80% по сравнению с группами, использующими только общую ЛФК. У многих участников экспериментальных групп отмечается уменьшение угла Кобба на 5–10 градусов, что в медицинской практике считается клинически значимым успехом консервативного лечения.

Особое внимание в исследованиях уделяется углу ротации туловища, измеряемому сколиометром. Данные свидетельствуют о стабильном уменьшении высоты реберного горба у пациентов, практикующих асимметричное дыхание. Это связано с тем, что направленная вентиляция легких способствует деротации позвонков – процессу, который практически не задействуется при обычных симметричных упражнениях. Визуальный профиль спины становится более симметричным, что подтверждается методами компьютерной топографии.

Функциональные показатели дыхательной системы также демонстрируют положительную динамику. Спирометрические исследования фиксируют увеличение жизненной емкости легких и объема форсированного выдоха. Это происходит за счет включения в работу «спящих» зон грудной клетки и укрепления межреберной мускулатуры. Пациенты отмечают повышение физической выносливости и уменьшение одышки при нагрузках, что особенно важно для больных со сколиозом II и III степени.

Психологические аспекты и качество жизни, оцениваемые по специализированным опросникам (например, SRS-22), показывают рост удовлетворенности пациентов своим внешним видом и снижение уровня тревожности. Важным результатом является статистически значимое снижение болевого синдрома у взрослых пациентов. Исследования подтверждают, что создание мышечного баланса и декомпрессия вогнутых зон позволяют уменьшить патологическую нагрузку на фасеточные суставы и межпозвоночные диски, что ведет к долгосрочной ремиссии болей в спине.

Заключение. Дыхательная гимнастика Шрот – это не просто набор упражнений, а специфическая система переобучения опорно-двигательного аппарата. Она требует высокой дисциплины от пациента и глубоких знаний от терапевта. Интеграция этого метода в программу лечения (особенно в сочетании с корсетированием по типу Шено) позволяет существенно повысить шансы на успешное консервативное излечение сколиоза и избежать хирургического вмешательства.

Литература.

1. Шрот-терапия при лечении сколиоза. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/19410/1/Anoshko-V-G-SHrot-terapiya-pri-lechenii-skolioza.pdf> (Дата обращения 14.04.2026)