

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ

Кочеткова Т.Н.¹

¹*Лесосибирский педагогический институт филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», Лесосибирск, e-mail: Kochetkova20@mail.ru*

В данной статье проанализирована работа по применению и воздействию физических упражнений при реабилитации различных форм нарушения осанки. Представлены рекомендации по применению корригирующей гимнастики. Вариация и новые комбинации составляющих упражнений по применению корригирующей гимнастики при лечении нарушений опорно-двигательного аппарата придают им большой интерес, но они не могут быть механическими. Корригирующая гимнастика должна выполняться осознанно и с удовольствием. Упражнения, быстро увеличивающие расширение грудной клетки и жизненную ёмкость лёгких, необходимы, что очень важно для коррекции при нарушении опорно-двигательного аппарата. Надо уделять серьёзное внимание выполнению корригирующих упражнений, стремиться систематизировать естественный ритм движений, к постоянным повторениям. Прививать телу автоматизм при любой скорости и напряжениях, систематизировать естественный ритм тела, к постоянным повторениям. Имеет не последнее значение (и) ритм в упражнении для коррекции улучшения физического состояния. Цель нашего исследования – определить применение корригирующих упражнений для улучшения физического состояния с разной степенью нарушения опорно-двигательного аппарата. В результате проведённого исследования пришли к выводу, что лечение с применением корригирующих физических упражнений приносит необыкновенно успешные результаты, если следовать рекомендациям проводящего занятия инструктора.

Ключевые слова: плечевой пояс, физические упражнения, средства физической культуры, лечение, корригирующая гимнастика, гигиенические мероприятия, двигательная активность.

EFFICIENCY OF APPLICATION OF PHYSICAL EXERCISES IN MEDICINE

Kochetkova T.N.¹

¹*The Lesosibirsk teacher training college branch of federal public autonomous educational institution of the higher education "Siberian federal university", Lesosibirsk, e-mail: Kochetkova20@mail.ru*

In this article work on application and impact of physical exercises at rehabilitation of various forms of violation of a bearing is analysed. Recommendations about application of corrective gymnastics are submitted. The variation and new combinations of the making exercises on application of corrective gymnastics at treatment of violations of the musculoskeletal device give them a great interest, but they, can't be mechanical. The corrective gymnastics has to be carried out is realized and with pleasure. The exercises which are quickly increasing expansion of a thorax and vital capacity of lungs are necessary that is very important for correction at violation of the musculoskeletal device. It is necessary to pay the most close attention to performance of corrective exercises to seek to systematize a natural rhythm of movements, to continuous repetitions. To impart to a body automatism at any speed and tension, to systematize a natural rhythm of a body, to continuous repetitions. Has not the last value (and) a rhythm in exercise for correction of improvement of a physical state. The purpose of our research – to define application of corrective exercises for improvement of a physical state with different extent of violation of the musculoskeletal device. As a result of the conducted research came to a conclusion that treatment with application of corrective physical exercises brings unusually successful results if to follow recommendations of the carrying-out occupation of the instructor.

Keywords: humeral belt, physical exercises, means of physical culture, treatment, corrective gymnastics, hygienic actions, physical activity.

Занятия физическими упражнениями предусматривают достижения определённых целей в развитии человека. Следовательно, данный процесс должен быть целенаправленным. Проведены глубокие исследования Н.А. Бернштейна, Л.П. Матвеева, Ю.Н. Верхошанского, В.К. Бальсевича и других видных отечественных и зарубежных специалистов физической культуры и спорта. Однако до настоящего времени тема целенаправленного построения

двигательной деятельности остаётся актуальной.

Совершенствование процесса осуществляется преимущественно эмпирико-аналитическим путём: через практику, её изучение и обобщение и с помощью разного рода исследований, берущих под контроль и анализирующих физиологические, анатомо-морфологические, биохимические и другие стороны жизнедеятельности организма. Достойное место в деле лечения болезней завоевали в современной медицине физические упражнения [1].

Физические упражнения эффективны при начальной стадии нарушения опорно-двигательного аппарата, изменяют анатомическую структуру и стимулируют течение физиологических процессов в организме. Степень воздействия физических упражнений зависит от стадии нарушения опорно-двигательного аппарата.

Специалисты медицины считают, что здоровье на 50% зависит именно от образа жизни, остальные факторы влияния распределяются следующим образом: уровень здравоохранения – 10%, генетическая база – 20%, окружающая среда – 20% [2; 3].

Основной целью коррекции опорно-двигательного аппарата является популяризация такой позитивной тенденции в современном обществе, как здоровый образ жизни. Помимо всего прочего, мы хотели бы донести историю зарождения этого тренда, а также спрогнозировать, к чему приведет эта тенденция в обозримом будущем.

Формирование и распространение моды на здоровый образ жизни началось сравнительно недавно. Это было связано с изменением образа жизни современного человека, глобальным изменением среды обитания людей, возрастанием влияния экологических факторов на здоровье человека, увеличением продолжительности жизни. Одно из требований к соблюдению здорового образа жизни - прежде всего учитывать особенности собственного организма и к тому же удовлетворять всем его основным потребностям [4].

Кроме того, не менее важно соблюдение рационального питания при составлении меню, хоть и не в таких количествах, важны минералы, витамины и микроэлементы. Прежде всего, это потребности в белках, жирах и углеводах, они ещё более важны, чем микро- и макроэлементы. К ним принято относить кальций, фосфор, магний, железо, калий, натрий, хлор и серу. То, что, например, микроэлементов требуется нашему организму совсем немного, вовсе не означает, что у них, соответственно, и такая же незначительная роль и в организме. Магний играет огромную роль для поддержания здоровья на протяжении всей жизни человека. Кальций очень важен для женщин, так как именно у них риск остеопороза в пять раз выше, чем у мужчин. Железо является основным небелковым элементом гемоглобина, входящего в эритроциты, и его недостаток легко может привести к так

называемому кислородному голоданию.

Соотношение белков, жиров и углеводов в еде должно соответствовать примерно соотношению 1: 1: 4.

Физическая активность - второй составляющий элемент здорового образа жизни. Рекомендуются бег и бег трусцой на мягком грунте, прогулки в лесу (пешие прогулки), поездки на велосипеде, плавание или катание на лыжах, прежде всего лыжные прогулки для лиц с заболеваниями позвоночника.

Третья составляющая здорового образа жизни - это отдых. Как и двигаться, отдыхать точно так же важно для организма, 7-8 часов в сутки нормальный сон обычного человека должен быть, не менее.

Цель исследования – определить применение корректирующих упражнений для улучшения физического состояния с разной степенью нарушения опорно-двигательного аппарата.

Гипотеза исследования: применение специальных физических упражнений при нарушении опорно-двигательного аппарата будет эффективным, если будут созданы благоприятные условия для занятий лечебной физической культурой.

Для определения нарушения опорно-двигательного аппарата (наклон туловища вперед) применили тест Адамса, который позволяет определить функциональное состояние физиологических изгибов позвоночника и дает представление о степени ротационного компонента (скручивания), который является одним из признаков развития сколиоза, и выявить уровень физической подготовленности.

Одно из инновационных направлений в контексте вышеизложенного – разработка аспекта физического воспитания. При обосновании его нами решалась задача: научить занимающихся технике разнообразных физических упражнений и применению комплексов физических упражнений при конкретном заболевании.

Перед тем как проводить коррекцию при нарушении опорно-двигательного аппарата, надо дать (обучаемым) понятие о здоровье. Предложить прослушать курс тематических лекций. Темы предложены ниже.

1. Что такое здоровье?
2. Как помочь сохранить себе здоровье?
3. Закаливание организма.
4. Чистота и здоровье.
5. Как помочь сохранить себе здоровье?
6. Строение человека.
7. Глаза - главные помощники человека.

8. Чтобы уши слышали.
9. Улыбнись, зубки покажи.
10. Надёжная защита организма – кожа.
11. Питание - необходимое условие для жизни человека.
12. Умей сказать НЕТ вредным привычкам.

Нагрузка всегда должна выполняться в определённом соотношении с работоспособностью и возможностью переносить её. Стандартные задания постепенно теряют свой эффект, пока совсем не перестают способствовать физическому развитию.

Следует избегать перерывов в занятиях. Перерывы не только снижают устойчивость всех приобретённых положительных сторон влияния адаптации, но также ведут к быстрому обратному снижению эффекта укрепления мышц в коррекции при нарушении опорно-двигательного аппарата.

От занимающегося требуется, чтобы он делал упражнения на коррекцию осанки без перерывов в течение всего года, всегда стремился к оптимальному повторению задания, обеспечивая непрерывное развитие и укрепление мышечного корсета.

Иногда бывает трудно выяснить возникновение нарушения опорно-двигательного аппарата. Но наиболее частой причиной являются ношение тяжестей в правой руке или неправильная манера сидеть и стоять.

У 44 осмотренных студентов (19-21 год), считавших, что у них нет нарушений опорно-двигательного аппарата, правое плечо оказалось ниже в 80 случаях, а левое - в 20 случаях ниже или выше второго плеча (табл. 1).

Таблица 1

Общий объём экспериментальных исследований

Функциональные показатели	Количество испытуемых	Периоды физической реабилитации			Критерий Стьюдента
		Начало эксперимента	Конец эксперимента		
		M+-m	M+-m	p	
Наклон вперед	44	2.72+-0.08	5.65+-0.01	<0.05	3.3

Математическая обработка полученных результатов осуществлялась с помощью персонального компьютера с использованием общепринятой программы Statistica v 5.5. Вычислялись: средняя арифметическая (M+-), стандартное отклонение (сигма), стандартная ошибка (+- m), доверительный интервал.

Обработка результатов тестирования с помощью математического аппарата показывает достоверное улучшение клинических показателей, параллельно возросли функциональные возможности позвоночника и мышц туловища, поддерживающих правильную осанку.

Эксперимент проводился с 2016 по 2018 г. Искривление позвоночника снизилось ($P < 0,05$) к концу эксперимента в среднем с $12,43 \pm 0,71^\circ$ до $10,48 \pm 0,65^\circ$. Эти показатели в конце эксперимента в экспериментальной группе ($10,48 \pm 0,65^\circ$) стали лучше ($P < 0,05$), чем в контрольной группе ($12,8 \pm 0,72^\circ$).

Длительное применение физических упражнений способствует улучшению клинического и функционального состояния учащихся с различными признаками нарушения осанки (табл. 2).

Таблица 2

Результаты исследования

Экспериментальная (n=21)	
начало	конец
$12,43 \pm 0,71^\circ$	$10,48 \pm 0,65^\circ$
Различия $P < 0,05$	
После эксперимента	$10,48 \pm 0,65^\circ$

В результате применения комплексов упражнений для коррекции нарушений осанки основные показатели достоверно улучшились. Таким образом, в ходе эксперимента было установлено, что использование методики коррекции нарушений осанки способствует развитию таких показателей, как гибкость и подвижность туловища, сила мышц спины и живота. Эти мышечные группы участвуют в формировании вертикальной позы и фиксации позвоночного столба, а также в поддержании нормальной осанки [5; 6].

В системе восстановительных мероприятий физическая культура и отдельные её средства играют важную роль. Потому что под влиянием систематически применяемых физических упражнений с возрастающей дозировкой улучшается и нормализуется деятельность не только мышечного аппарата, но и других физиологических систем организма.

Средства физической культуры в рамках их лечебного дозированного применения вызывают в организме человека с теми или иными патологическими отклонениями формирование временных или постоянных компенсаций, обеспечивающих высокий приспособительный эффект. На определённом этапе контролируемого воздействия физических упражнений в организме намечаются и развиваются признаки нормализации

нарушенной функции.

Очень важной стороной действия физической культуры является воздействие на процессы обмена, так называемое трофическое действие, проявляющееся как непосредственно в мышцах, вовлекаемых в действие, так и во всём организме. Дифференцированное применение физических упражнений, в зависимости от состояния здоровья, требует чёткого врачебного контроля.

Количество упражнений должно прямо увязываться с характером заболевания. Их целесообразно включать там, где процесс заболевания наиболее напряженный. В противном случае они ломают закономерную гармонию развития процесса реабилитации. Следовательно, напряжённые упражнения можно включать, когда идёт процесс выздоровления. Выбор того или иного варианта комплекса корригирующих упражнений зависит от индивидуального нарушения опорно-двигательного аппарата. Однако, независимо от выбранного варианта, в нём (в комплексе) должны соблюдаться выработанные и обсужденные подходы и методические рекомендации по применению. Когда есть понимание сути, то трансформация общего в частное и конкретное не представляет особой трудности.

При каждом заболевании, как бы глубоко оно ни повреждало важнейшие системы организма, могут быть подобраны специфические средства и методы занятий физическими упражнениями и факторы закаливания, которые способны существенно улучшить состояние повреждённого организма. Вторым принципиально важным положением, которое характеризует использование занятий физическими упражнениями и природных факторов, является стремление дифференцировать величину функционального напряжения, приходящегося в процессе применения различных форм физической нагрузки на отдельные органы и системы организма занимающегося.

И, наконец, третье общее положение, соблюдение которого необходимо для достижения максимального оздоровительного и воспитательного результата. Он представляет собой комплексность использования различных средств и методов [7].

Для лучшего обеспечения преемственности улучшения применения физических упражнений должны быть они качественными и применяться индивидуально.

В результате выполнения работы можно сделать следующие выводы.

Если следовать рекомендациям, лечение физическими упражнениями даёт успешные результаты. Рекомендуется при лечении соблюдать четыре нижеследующих правила, а именно:

- 1) упражнения первые должны быть просты и несложны;
- 2) движения последующие должны постепенно усложняться;
- 3) должны упражнения выполняться сознательно;

4) сопровождаться движения должны укреплением зрительной памяти.

Меняется характер упражнений в зависимости от степени нарушений опорно-двигательного аппарата. Даже простые упражнения могут привести к быстрому утомлению, поэтому необходимо тщательно следить за частотой пульса, приостанавливая упражнения раньше, чем появятся признаки усталости.

Паузы отдыха должны продолжаться, пока пульс достигнет нормы. Особенно много настойчивости требуется при составлении и применении комплексов произвольных упражнений, необходимых для возбуждения скрытой активности пораженных мышц и приведения их к желательному состоянию активности.

Применяемые упражнения должны быть, насколько возможно, простыми и интересными, без утомления внимания и без нарушения координации.

Упражнения служат для восстановления координации движений, а не для увеличения мышечной массы. Поэтому применение упражнений, требующих большого напряжения, было бы в данном случае вредно.

Количество сеансов среднее – это 2 сеанса в день. Данный минимум переходить - значит вступить на опасный путь, за исключением случаев, когда занимающийся крепкого телосложения и полон желания заниматься. Но и тут сеансы необходимо делать короткими. Неизбежность наступления улучшения при правильной методике и дозировке и привлекает внимание к такому методу лечения.

Успешные результаты будут достигнуты при правильно подобранных физических упражнениях. Применение физических упражнений имеет значение при большинстве заболеваний. Если у занимающегося обнаруживаются признаки возврата заболевания, то проведения нового курса занятий достаточно для восстановления прежнего состояния организма.

Во всех случаях благоприятен прогноз лечения, если только упражнения выполняются регулярно, с соблюдением всех предписаний в течение 4–6 месяцев. Вызывается большинство неудач в лечении небрежностью как со стороны инструктора ЛФК, так и занимающегося. Чем дольше и тщательней проводится курс применения физическими упражнениями, тем вернее и продолжительнее будет улучшение.

Заключение. Можно сказать, что проведенное нами изучение специальной литературы и наблюдения помогли убедиться в правильности выдвинутой гипотезы: при создании благоприятных условий для занятий лечебной физической культурой и систематическом применении комплексов лечебной физической культуры достигнуто достоверное улучшение результатов.

На основании полученных данных проведённой опытно-экспериментальной работы

нами были предложены профилактические способы проведения комплексов физических упражнений при нарушении осанки. Даже поверхностный взгляд на историю развития применения лечебной физической культуры позволяет сделать вывод о существенном отличии двигательной деятельности поколения XX и XXI веков. Перед нами была поставлена задача научить занимающихся технике разнообразных физических упражнений и применению комплексов лечебной физической культуры при конкретном заболевании возникновения нарушений опорно-двигательного аппарата.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что собранные материалы могут быть использованы не только инструкторами лечебной физической культуры, но и самостоятельно самими занимающимися.

Таким образом, цель исследовательской работы достигнута, поставленная задача решена. Но в настоящее время создалась определённая диспропорция между фундаментальными теоретическими знаниями в области коррекции осанки средствами применения физических упражнений и управления произвольными движениями человека и их практической реализацией. Нами дополнительно предложены способы применения комплексов физических упражнений, указаны рекомендации по внедрению разработанных предложений.

Список литературы

1. Готовцев П.И., Субботин А.Д., Селиванов В.П. Лечебная физическая культура и массаж: учебник для студентов вузов. М.: Медицина, 2014. 304 с.
2. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебник для студентов вузов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013. 608 с.
3. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Биопедагогика или спортивная тренировка. Красноярск. МП «Полис», 1992. 60 с.
4. Кочеткова Т.Н. Сопряженное повышение работоспособности и коррекция осанки студенток специального учебного отделения на основе индивидуального подхода: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2009. 165 с.
5. Кочеткова Т.Н. Физическая культура: учебное пособие / Под ред. Т.Н. Кочетковой. Красноярск: СФУ, 2012. 123 с.
6. Физические упражнения в воспитании и медицине / под ред. Р.Тей Мак-Кензи. Л.: Физкультура и спорт, 1937. 476 с.
7. Аксенова О.Э., Евсеев С.П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебное пособие. М.: Советский спорт, 2015. 296 с.