

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ГИМНАСТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОСАНКИ И СКОЛИОЗАХ

*У статті визначена роль сучасних програм гімнастичних вправ для студентів з викривленням хребта, які займаються в спеціальних медичних групах.*

**Ключові слова:** фізичне виховання, порушення постави, сколіоз, програми гімнастичних вправ.

*В статье определена роль современных программ гимнастических упражнений для студентов с искривлением позвоночника, которые занимаются в специальных медицинских группах.*

**Ключевые слова:** физическое воспитание, нарушение осанки, сколиоз, программы гимнастических упражнений.

*The article defines the role of modern gymnastic exercises for students with curvature spinal column who are engaged in special medical groups.*

**Key words:** physical education, violation of posture, scoliosis, programs of gymnastic exercises.

**Постановка проблемы.** Оздоровительный и профилактический эффект физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ. Учение о моторно-висцеральных рефлексах показало взаимосвязь деятельности двигательного аппарата, скелетных мышц и вегетативных органов. В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности систем организма [1].

**Анализ литературы.** Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья необходима определенная «доза» двигательной активности. В этой связи возникает вопрос о так называемой привычной двигательной активности, т. е. деятельности, выполняемой в процессе повседневного профессионального труда и в быту. В экономически развитых странах за последние 100 лет удельный

вес мышечной работы как генератора энергии, используемой человеком, сократился почти в 200 раз, что привело к снижению энергозатрат на мышечную деятельность [2]. Для компенсации недостатка энергозатрат в процессе трудовой деятельности современному человеку необходимо выполнять физические упражнения с расходом энергии.

По данным Беккера [2], в настоящее время только 20% населения экономически развитых стран занимаются достаточно интенсивной физической тренировкой, обеспечивающей необходимый минимум энергозатрат, у остальных 80% суточный расход энергии значительно ниже уровня, необходимого для поддержания стабильного здоровья. Резкое ограничение двигательной активности в последние десятилетия привело к снижению функциональных возможностей людей среднего возраста.

Механизм защитного действия интенсивных физических упражнений заложен в генетическом коде человеческого организма. Скелетные мышцы, в среднем составляющие 40% массы тела (у

мужчин), генетически запрограммированы природой на тяжелую физическую работу. Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем.

Мышцы человека являются мощным генератором энергии. Различают общий и специальный эффект физических упражнений, а также их опосредованное влияние на факторы риска. Наиболее общий эффект тренировки заключается в расходе энергии, прямо пропорциональном длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат.

Недостаточная двигательная активность и недостаток кальция в пище ухудшает состояние опорно-двигательного аппарата [3]. Наиболее часто встречаются такие заболевания, как артрит, артроз, остеопороз, нарушение осанки, сколиоз.

В данной работе мы хотели подробнее рассмотреть сколиоз, как наиболее часто встречающееся заболевание опорно-двигательного аппарата, вследствие чего негативно влияющее на состояние здоровья человека. Сколиоз встречается гораздо чаще, чем об этом думают. У 40% обследованных студентов Крымского инженерно-педагогического университета выявлено нарушение осанки, требующее лечения.

**Целью** данной работы является изучение влияния физической культуры на развитие и укрепление опорно-двигательного аппарата (позвоночника).

Мы поставили следующие задачи: выявить причинно-следственные аспекты возникновения сколиоза; разработать программы гимнастических упражнений для профилактики сколиоза средствами физического воспитания.

**Изложение основного материала.** Сколиоз – это боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости. В 90–95% случаев нарушения осанки являются приобретенными, чаще всего встречаются у детей астенического телосложения. К приобретенным сколиозам относятся:

- ревматические, возникающие обычно внезапно и обуславливающиеся мышечной контрактурой на здоровой стороне при наличии явлений миозита или спондилоартрита;
- рахитические, которые очень рано проявляются различными деформациями опорно-двигательного аппарата;
- паралитические, чаще возникающие после детского паралича, при одностороннем мышечном поражении, но могут наблюдаться и при других нервных заболеваниях;
- привычные, на почве привычной плохой осанки (часто их называют «школьными», так

как в этом возрасте они получают наибольшее выражение).

Осанка обусловлена наследственностью, но на ее формирование в процессе роста у детей влияют многочисленные факторы внешней среды. Процесс формирования осанки начинается с самого раннего возраста и происходит на основе тех же физиологических закономерностей высшей нервной деятельности, которые характерны для образования условных двигательных связей. Это создает возможность для активного вмешательства в процесс формирования осанки у детей, обеспечивая её правильное развитие.

Причины, которые могут привести к нарушениям осанки (сколиозу), многочисленны. В основе нарушений осанки часто лежит недостаточная двигательная активность детей (гиподинамия) или нерациональное увлечение однообразными физическими упражнениями, неправильное физическое воспитание.

Кроме того, появление неправильной осанки (сколиоза) связано с недостаточной чувствительностью рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника или ослабленностью мышц, удерживающих это положение, с ограничением подвижности в суставах, акселерацией современных детей.

Причиной сколиоза могут быть также нерациональная одежда, заболевания внутренних органов, снижение зрения, слуха, недостаточная освещенность рабочего места, несоответствующая росту ребенка мебель и др.

Нарушения осанки ухудшают внешний облик человека, способствуют развитию ранних дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках и создают неблагоприятные условия для функционирования органов грудной клетки и брюшной полости. Нарушения осанки, как правило, не сопровождаются грубыми изменениями в позвоночнике. С окончанием роста позвоночника увеличение деформации, как правило, прекращается, за исключением паралитического сколиоза, при котором деформация может прогрессировать в течение всей жизни.

Патологические изменения позвоночника определяются клинически по наличию:

- деформации или ряда других внешних признаков;
- фиксации позвоночника;
- болезненности.

По величине искривления позвоночника различают три степени сколиоза (рис. 1). Первая степень сколиоза характеризуется незначительным боковым отклонением позвоночника от средней линии. Вторая степень характеризуется заметным отклонением позвоночника от средней линии и начинающимся реберным горбом. Тре-

тя степень сколиоза характеризуется стойкой и более резко выраженной деформацией грудной клетки, наличием большого реберно-позвоночного

горба и резким ограничением подвижности позвоночника.

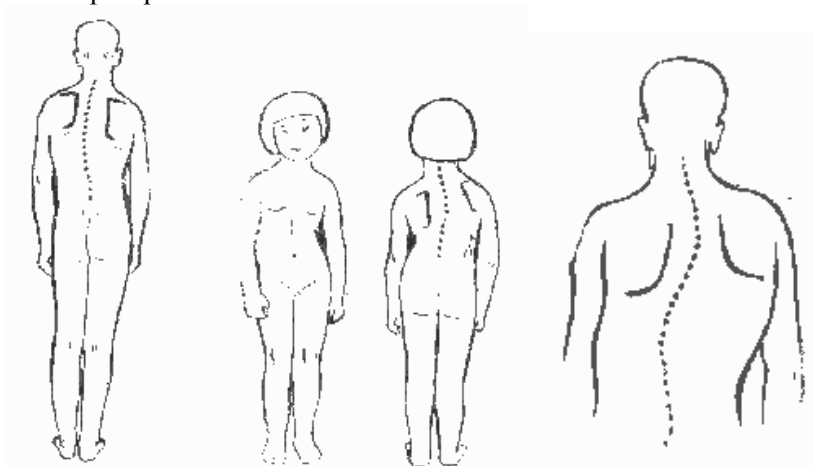


Рис. 1. Виды сколиоза.

Самое действенное средство предупреждения и устранения дефектов осанки – физические упражнения. В последнее время в лечебных целях специалисты рекомендуют современные программы гимнастических упражнений. Главная причина такого предпочтения – в эмоциональности этих упражнений, в том, что они благотворно влияют на психическую сферу человека с отклонениями в состоянии здоровья. Студенты с большим удовольствием выполняют эти упражнения, чем заведомо известные как лечебные. Именно поэтому современные программы гимнастических упражнений следует рассматривать и как важнейшее средство обязательного комплекса физкультурно-оздоровительных мероприятий для студентов с нарушениями осанки.

В целях профилактики и устранения сколиоза эти упражнения наибольшую пользу приносят тогда, когда их проводят по группам, комплектуемым соответственно выявленным типам осанки, а также с учетом пола, возраста и уровня физического развития студентов. В таких группах всегда есть возможность предложить каждому занимающемуся выполнение комплекса тех упражнений, которые ему наиболее необходимы в данный момент. Поэтому, организуя занятия, преподаватель физического воспитания и врач должны тщательно обследовать каждого с тем, чтобы правильно отнести его к той или иной группе и разработать для каждой группы соответствующий ее задачам комплекс упражнений.

При стойких нарушениях осанки занятия следует проводить в специальных группах корригирующей гимнастики под наблюдением врача. В группах корригирующей ритмической гимнастики, где занимаются с функциональными нарушениями осанки, присутствие врача на каждом занятии необязательно. Однако он обязан осуществлять систематический медицинский

контроль, оказывая помощь в обеспечении дифференцированного подхода к решению задач, стоящих перед каждой группой.

Методика составления комплексов упражнений такова, каждый такой комплекс должен состоять из трех частей.

В подготовительную часть включают несложные общеразвивающие и корригирующие упражнения, соответствующие типу нарушения осанки. Темп выполнения – медленный, умеренный и средний. Оптимальная дозировка упражнений – 6–8 повторений.

Основную часть насыщают собственно корригирующими упражнениями, большинство из которых должно выполняться в положении лежа на спине, на боку и на животе. В этих положениях легче следить за выпрямленным положением тела, мышцы не испытывают длительной статической нагрузки, как при удержании тела в положениях стоя и сидя. Темп выполнения – медленный, умеренный и средний. Дозировка зависит от самочувствия студентов, их физической подготовленности и освоенности материала. В среднем упражнения повторяют 8–16 раз. Все упражнения обязательно выполняются в обе стороны.

Заключительная часть строится из упражнений на расслабление, выполняемых в исходных положениях лежа на спине, дыхательных и специальных упражнений на ощущение правильной осанки.

Выполняя упражнения, студенты должны дышать через нос, не задерживая дыхание. Следует учитывать также, что формированию правильной осанки способствуют упражнения с предметами. С помощью их можно усилить эффект воздействия на отдельные мышечные группы. Идеальный вариант занятий гимнастикой для студентов с нарушениями осанки предполагает

наличие в помещении зеркал, которые дают возможность каждому следить за своей осанкой как в статике, различных исходных положениях, так и в движении. Все это облегчает разучивание комплекса, а также увеличивает лечебный эффект гимнастики.

Коррекция сколиоза при выполнении физических упражнений достигается изменением положения плечевого, тазового пояса и туловища. Упражнения должны быть направлены на коррекцию искривления позвоночника во фронтальной плоскости. С большой осторожностью с целью коррекции применяют упражнения, вытягивающие позвоночник, например, у гимнастической стенки.

Упражнения лечебной гимнастики должны служить укреплению основных мышечных групп, поддерживающих позвоночник, – мышц, выпрямляющих позвоночник, косых мышц живота, квадратные мышцы поясницы, подвздошно-поясничных мышц и др. Из числа упражнений, способствующих выработке правильной осанки, используются упражнения на равновесие, балансирование, с усилением зрительного контроля и др.

В заключение отметим, что в формировании правильной осанки основную роль играют позвоночник и мышцы, окружающие его.

**Таким образом,** только разумные занятия физического воспитания приносят профилактический и оздоровительный эффект. А неправильно организованные занятия физическими упражнениями или проводимые без учета анатомо-физиологических особенностей и состояния организма студентов приводят к патологическим отклонениям в опорно-двигательном аппарате.

Профилактика развития нарушений осанки и сколиозов должна быть комплексной. Для выработки правильной осанки и профилактики ее нарушений необходимо систематически, не менее 3-х раз в неделю тренировать мышцы спины и живота.

Занятия должны быть систематическими и регулярными. Только в этом случае можно рассчитывать на максимальный положительный эффект. При этом необходимо учитывать состояние здоровья, уровня тренированности студентов и рекомендации лечащего врача. Оздоровительный эффект занятий массовой физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности.

Выполнение физических упражнений положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с гиподинамией. Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза.

Все эти данные свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий оздоровительной физической культурой на организм человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – М. : Медицина, 1966. – 349 с.
2. Гранит Р. Основы регуляции движений / Р. Гранит ; [пер. с англ.]. – М. : Мир, 1973. – 368 с.
3. Касьян Н. А. Боль в спине / Н. А. Касьян. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 173 с.