

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ПОДРОСТКОВ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА

### INFLUENCE OF THE INTEGRATED PROGRAM PHYSICAL REHABILITATION FOR ADOLESCENTS WITH OSTEOCHONDROSIS OF THE SPINE

Самоленко Т. В., Гордийчук Б. В.

*Киевский национальный торгово-экономический университет*

#### Анотации

В современном мире в связи с изменившимися условиями жизни (урбанизация, низкая двигательная активность, изменение режима и качества питания) остеохондрозом болеют от 40 до 80 % жителей земного шара. Эффективность лечения зависит от своевременного начала и комплексности. С каждым годом количество больных увеличивается. И наиболее печально то, что остеохондроз «молодеет». Реабилитационные мероприятия в системе консервативного лечения имеют ряд существенных преимуществ и главное, будучи профилактическими, позволяют не использовать оперативное вмешательство, а стабилизировать патологические изменения позвоночника и даже уменьшить их. В статье показаны исследования, при использовании комплексной программы физической реабилитации подростков с остеохондрозом позвоночника. Именно применение физических упражнений позволяют обеспечить активное сознательное участие самого больного в процессе реабилитации.

**Ключевые слова:** подросток, физическая реабилитация, комплексная программа, остеохондроз, позвоночник.

**Введение.** В последние годы произошло резкое ухудшение здоровья детского населения страны. Увеличилось число детей и подростков, страдающих заболеваниями позвоночного столба. В структуре заболеваемости опорно-двигательного аппарата детей и подростков заболевания позвоночного столба занимают одно из первых мест. Распространенность указанной патологии составляет не менее 35 % в любой популяции детей и подростков,

In the modern society in connection with changed life's conditions (urbanization, low motion activity, changes in diet and quality of products) from 40–80 % of people over the world are suffering from osteochondrosis. Treatment's efficiency depends on the timeliness of the beginning and it's complexity. From year to year the amount of the sick is increasing. The worst fact is that osteochondrosis "is becoming younger". Rehabilitation measures in the system of conservative treatment have a range of advantages and the most important is, while being prophylactic, allows not to use the surgery interference, stabilize pathological changes of spine and even decrease them. There are researches in the article, in which complexive program of rehabilitation for children with spine osteochondrosis was used. The usage of physical exercises helps provide an active conscious participation of the sick person in the process of rehabilitation.

**Key words:** teenager, physical rehabilitation, osteochondrosis, complexive program, spine.

и подростков, при этом продолжается ее неуклонный рост [1, 6].

Остеохондроз – тяжелое прогрессирующее заболевание, которое характеризуется не только болями, но, зачастую, и неврологической симптоматикой. Остеохондроз относят к болезням, которые при отсутствии или неправильном лечении могут привести к высокой степени утраты трудоспособности и, как результат, инвалидности. Эффективность лечения зависит от своевременного начала и комплексности. Комплексное консервативное лечение включает в себя медикаментозную терапию,

У сучасному світі в зв'язку зі зміненими умовами життя (урбанізація, низька рухова активність, зміна режиму та якості харчування) остеохондрозом хворіють від 40 до 80 % мешканців земної кулі. Ефективність лікування залежить від своєчасного початку та комплексності. З кожним роком кількість хворих збільшується, і найбільш неприємним є те, що остеохондроз «молодшає». Реабілітаційні заходи в системі консервативного лікування містять ряд існуючих переваг і головне, будучи профілактичними, дозволяють не використовувати операційне втручання, а навпаки, стабілізувати патологічні зміни хребта і навіть зменшити їх. В статті показані дослідження, в яких використана комплексна програма фізичної реабілітації підлітків із остеохондрозом хребта. Саме застосування фізичних вправ дозволяє забезпечити активну свідому участь хворого в процесі реабілітації.

**Ключові слова:** підліток, фізична реабілітація, остеохондроз, комплексна програма, хребет.

лечебную физкультуру, массаж, рефлексотерапию, физиотерапию, мануальную терапию и вытяжение позвоночника. Реабилитационные мероприятия в системе консервативного лечения имеют ряд существенных преимуществ, позволяют не использовать оперативное вмешательство, а стабилизировать патологические изменения позвоночника и даже уменьшить их [16, 17].

В современном мире в связи с изменившимися условиями жизни остеохондрозом болеют от 40 до 80 % жителей земного шара. Важно подчеркнуть, что эта болезнь поражает людей в социально активном возрасте, длится долго, протекает порой трудно, склонна к рецидивам и поэтому наносит значительный экономический ущерб обществу. Рентгенологические и клинические исследования последних лет свидетельствуют о том, что этому заболеванию подвержены дети 12–15 лет. Юношеский остеохондроз развивается на основе хондроостеонекроза. К его ранним признакам относят снижение высоты межпозвоночных дисков, их разрывы, обызвествления и уплотнения покровных пластин, смещения позвонков. Наиболее характерным признаком юношеского остеохондроза является наличие остеофитов, огибающих апофизы тел позвонков и придающих передним контурам тел вид катушки. Диски чаще имеют нормальную высоту, но иногда в задних отделах они ниже, чем в неизменных выше и ниже расположенных сегментах. У больных юношеским остеохондрозом отмечаются высокий рост, астенический тип телосложения, гипотрофия и гипотония [2, 3, 6, 11].

Анатомические, биохимические и биомеханические изменения в позвоночнике требуют комплексного лечения. С давнего времени традиционная медицина в лечении патологий позвоночника, в основном базировалась на медикаментозном лечении. Биомеханические основы остеохондроза предусматривают возможность биомеханических способов лечения. Таким способом является кинезитерапия – лечение движением, устраняет патобиомеханические изменения в структурах как отдельных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС), так и всего позвоночного столба. Метод включает в себя воздействие биодинамической направленности на опорно-двигательный аппарат человека с использова-

нием мануальной терапии, тракционной терапии, массажа, постизометрической релаксации, постуральной и лечебной гимнастики [13].

Тракционная терапия является одним из древнейших методов кинезитерапии заболевания позвоночника. Одним из классических и одновременно современных методов реабилитации патологий позвоночника является лечебная гимнастика, которая имеет множество теоретических доказательств роли мышечного корсета туловища в содержании вертикального положения тела. Дружественная работа мышц агонистов и антагонистов стабилизирует позвоночник за счет повышения внутрибрюшного давления. Сокращения мышц брюшного пресса, а также натяжение тораколумбальной фасции оттягивает переднюю и заднюю стенки брюшной полости внутрь, тем самым, повышая внутрибрюшное давление. Доказательства значения этих мышц для стабилизации позвоночника в спортивных действиях и актах повседневной жизни представлены с использованием поверхностной электромиографии. В комплексе методов кинезитерапии дегенеративных заболеваний позвоночника одна из главных ролей принадлежит физическим упражнениям, как метода активной функциональной терапии. Рекомендовано максимально используются упражнения на расслабление мышц, специальными являются упражнения в сгибании, разгибании, поворотах, ротационные, круговые, выполняемые самостоятельно и в сочетании с упражнениями для верхних и нижних конечностей. Амплитуда движений подбирается такой, чтобы упражнения не приводили к усилению боли. Движения при выполнении динамических упражнений могут стать условием для развития компрессионного или сосудистого спинального синдрома, поэтому их целесообразнее применять вне стадии обострения [7, 9].

Выполнение упражнений в вертикальном, горизонтальном, положении сидя или стоя на четвереньках, вызывает разную нагрузку на поясничные межпозвоночные диски. Однако, даже эти положения не спасают от травматизации структур позвоночника, во время выполнения упражнений. С целью нивелировать этот повреждающий эффект предложено выполнение упражнений в состоянии разгрузки позвоночника – гидрокинезитерапия, упраж-

нения во время выполнения тракции на ортопедическом столе, на наклонной плоскости. Но, несмотря на многообразие предложенных методов, анализ сил и нагрузок, действующих на позвоночник, в них не проводился [14, 15].

Между специалистами, занимавшимися организацией физической реабилитации детей и подростков с заболеваниями позвоночного столба, существуют различные точки зрения, как на формы организации занятий, так и на их содержание и дозирование физических нагрузок. Предлагают при составлении индивидуальной программы лечебной гимнастики учитывать степень выраженности болевого синдрома. У детей и подростков с выраженным болевым синдромом показана только индивидуальная лечебная гимнастика по щадящим методикам [9].

К особенностям лечебной физической культуры у детей и подростков с аномалиями развития позвоночника относят, прежде всего, повышение функциональных возможностей их организма в целом. При этом большое внимание, по мнению авторов, необходимо уделять увеличению мобильности позвоночника, укреплению мышц туловища и конечностей [5, 7, 8].

Детей и подростков, страдающих заболеваниями позвоночного столба, следует относить к специальной медицинской группе. В связи с этим они должны посещать занятия лечебной физической культурой. Не следует забывать об умеренности физических нагрузок. Под умеренной физической нагрузкой следует понимать – частота сердечных сокращений достигает 30–60 %, а частота дыхания 20–50 % от исходных данных. Детей и подростков, страдающих заболеваниями позвоночного столба, следует относить к специальной медицинской

группе. В связи с этим они должны посещать занятия лечебной физической культурой [4, 10, 12].

**Целью** работы явилась разработка комплексной программы физической реабилитации и определение ее влияния на функциональное состояние подростков с вертеброгенной патологией шейного отдела.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились на базе городского лечебно-физкультурного диспансера (г. Киев). В исследование приняли 20 подростков (14 мальчиков и 6 девочек), возраст колебался от 11 до 16 лет, причем, основной контингент приходился на возраст 13–16 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Контингент обследованных составил 20 подростков с разными синдромами остеохондроза шейного отдела. С подростками был проведен комплекс восстановительного лечения, применяемый в данном учреждении. Так же применялись различные техники массажа, методы постизометрической релаксации мышц. Приоритет отдавался безмедикаментозным методам лечения. Продолжительность лечения составила от 21 до 30 дней (в среднем 25). У 5 подростков шейный остеохондроз сочетался с поясничным, в шесть – с грудным остеохондрозом, а у девяти он протекал как доминирующий на фоне распространенного. Клинически у двух подростков диагностирована цервико-брахиалгия, цервико-краниалгия – у четырех, а у четырнадцати – цервикалгия. У четырех подростков наблюдали сочетание одновременно нескольких неврологических синдромов.

Распределение больных в зависимости от вида неврологических проявлений представлено в табл. 1.

Таблица 1

**Распределение больных в зависимости от неврологических проявлений остеохондроза шейного отдела позвоночника**

Количество подростков	Неврологические проявления остеохондроза				
	рефлекторные			корешковые	
	Мышечно-тонические	Вегетативно-сосудистые	нейротрофические	раздражение	выпадение
20	9	3	4	3	1
100 %	45 %	15 %	20 %	15 %	5 %

Из данных таблицы следует, что наиболее часто диагностировано вертеброгенных рефлекторных мышечно-тонический синдром (45 %), а наиболее редким оказался корешковый синдром с явлениями выпадения (5 %).

Этиологические предпосылки возникновения заболеваний, наиболее представленной (40 %) оказалась группа подростков, у которых предпосылкой развития клинических проявлений остеохондроза шейного отдела позвоночника, являлась неправильная осанка. На втором месте (25 %) находилась группа подростков, которые имеют врожденный или приобретенный сколиоз.

При первичном обследовании основными жалобами пациентов были: боли в шеи и верхнем плечевом поясе в покое и при физической нагрузке, повышенная усталость после физических нагрузок, ограничение движений в шейном отделе позвоночника.

До лечения у пациентов наблюдалось снижение силы мышц шеи и верхнего плечевого пояса, мышц живота, а также признаки сколиоза: асимметрия надплеч и лопаток, сглаженность треугольников талии, асимметрия мышц на уровне первичной дуги, наличие мышечного валика. Использование предложенного комплекса восстановительного лечения у пациентов позволило добиться заметно лучших положительных результатов.

Разработанная комплексная программа восстановительного лечения для больных остеохондрозом шейного отдела позвоночника, включает: лечебную гимнастику – комплексы составлялись в соответствии с периодом заболевания, физиотерапевтические процедуры (ультразвук, дарсонвализация, электрофорез, переменное магнитное поле), массаж, а также рекомендации по режиму труда и отдыха, самостоятельным занятиям физической культурой. Работая с больными по составленной программе реабилитации, был соблюден принцип индивидуального подхода к больному.

Применение разработанной комплексной программы физической реабилитации позволило добиться нормализации мышечного тонуса, создать более благоприятные условия функционирования сердечно-сосудистой системы и других систем организма, повысить толерантность к физическим нагрузкам, а также улучшить общее качество жизни подростков с вертеброгенной патологией шейного отдела позвоночника. После проведенного

лечения результаты значительно улучшились. Так, болевые ощущения у некоторых пациентов уменьшились на 7–9 день от начала лечения, а полностью исчезли на 9–14-й дни.

Комплексная программа реабилитации представляет собой эффективную методику физической реабилитации подростков с проявлениями вертеброгенной патологии шейного отдела. Применение данной методики позволило добиться укрепления мышечного «корсета» туловища; укрепить гипотрофическую мускулатуру; увеличить амплитуду движений верхних конечностей и головы. Применение лечебной гимнастики позволило добиться нормализации мышечного тонуса, создать более благоприятные условия функционирования сердечно-сосудистой системы и других систем организма, повысить толерантность к физической нагрузке и улучшить качество жизни. Хорошая переносимость процедур больными и отсутствие осложнений в ходе курса лечения свидетельствуют о ее безопасности и адекватности возможностям больных остеохондрозом позвоночника.

По результатам исследований видно, что предложенный нами способ лечения подростков с вертеброгенной патологией шейного отдела позволил добиться более высоких положительных результатов. Следовательно, применение указанного комплексного лечения основано на подходе к организму больного как к единой целостной системе, что позволит во многих случаях добиться выздоровления в более короткие сроки.

**Выводы.** Анализ литературных источников позволяет констатировать, что в последнее десятилетие в структуре заболеваний костно-мышечной системы у лиц молодого возраста, имеющие большое медико-социальное значение, вертеброгенная патология существенно возросла. Физическая реабилитация при остеохондрозе позвоночника у подростков должна проводиться комплексно и включать занятия по кинезитерапии, лечебный массаж, физиотерапию, диетотерапию. Использование средств лечебной физкультуры в программе восстановительного лечения подростков является обязательной составляющей. Именно применение физических упражнений позволяют обеспечить активное сознательное участие самого больного в процессе реабилитации, тренирует его волевые качества.

## Литература

1. Абальмасова Е. А. Дизонтогенетические изменения в позвоночнике у детей как одна из причин остеохондроза взрослых / Е. А. Абальмасова // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1992. – №12. – С. 25–31.
2. Айзман Р. Н. Возрастные изменения морфофункциональных показателей и физической работоспособности у школьников 10–14 лет с разным уровнем организованной двигательной активности / Р. Н. Айзман // Физиология человека. – Т. 20. – №2. – 1994. – С. 88–93.
3. Алексанянц Г. Д. Медицинские аспекты допуска детей к занятиям спортом / Г. Д. Алексанянц // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1999. – № 1–2. – С. 30–34.
4. Алексанянц Г. Д. Спортивная морфология / Г. Д. Алексанянц. – М. : 2005. – 92 с.
5. Андрианов В. Л. Организация ортопедической и травматологической помощи детям / В. Л. Андрианов – Л. : Медицина, 1998. – 240 с.
6. Андрианов В. П. Заболевания и повреждения позвоночного столба у детей и подростков / В. П. Андрианов – Л. : Медицина, 1995. – 256 с.
7. Антропова М. В. Проблемы здоровья детей и их физического развития / М. В. Антропова // Здравоохранение Рос. Фед. – 1999. – №5. – С. 17–20.
8. Антропова М. В. Возрастная динамика работоспособности / М. В. Антропова // Физиология развития ребенка. – М. : УРАО, 2000. – С. 259–274.
9. Алексанянц Г. Д. Спортивная морфология / Г. Д. Алексанянц. – М. : 2005. – 92 с.
10. Беленький А. Г. Дорсалгии при дегенеративных заболеваниях позвоночника / А. Г. Беленький // Русский медицинский журнал. – 2002. – Т. 10. – № 22. – С. 1003–1005.
11. Белая Н. А. Лечебная физкультура и массаж / Н. А. Белая. – М. : Медицина, 2001. – С. 42.
12. Беленький А. Г. Дорсалгии при воспалительных заболеваниях позвоночника / А. Г. Беленький // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 11. – № 7. – С. 379–381.
13. Борладян О. М. Гигиеническая оценка уровня физического здоровья детей с нарушениями осанки / О. М. Борладян // Валеология. – 2002. – № 1. – С. 78.

## References

1. Abal'masova Ye. A. Dizontogeneticheskiye izmeneniya v pozvonochnike u detey kak odna iz prichin osteokhondroza vzroslykh / Ye. A. Abal'masova // Ortopediya, travmatologiya i protezirovaniye. – 1992. – №12. – S. 25–31.
2. Ayzman R. N. Vozrastnyye izmeneniya morfofunktsional'nykh pokazateley i fizicheskoy rabotosposobnosti u shkol'nikov 10–14 let s raznym urovnem organizovannoy dvigatel'noy aktivnosti / R. N. Ayzman // Fiziologiya cheloveka. – T. 20. – №2. – 1994. – S. 88–93.
3. Aleksanyants G. D. Meditsinskiye aspekty dopuska detey k zanyatiyam sportom / G. D. Aleksanyants // Fizicheskaya kul'tura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. – 1999. – №1–2. – S. 30–34.
4. Aleksanyants G. D. Sportivnaya morfologiya / G. D. Aleksanyants. – M. : 2005. – 92 s.
5. Andrianov V. L. Organizatsiya ortopedicheskoy i travmatologicheskoy pomoshchi detyam / V. L. Andrianov – L. : Meditsina, 1998. – 240 s.
6. Andrianov V. P. Zabolevaniya i povrezhdeniya pozvonochnogo stolba u detey i podrostkov / V. P. Andrianov – L. : Meditsina, 1995. – 256 s.
7. Antropova M. V. Problemy zdorov'ya detey i ikh fizicheskogo razvitiya / M. V. Antropova // Zdravookhraneniye Ros. Fed. – 1999. – №5. – S. 17–20.
8. Antropova M. V. Vozrastnaya dinamika rabotosposobnosti / M. V. Antropova // Fiziologiya razvitiya rebenka – M. : URAO, 2000. – S. 259–274.
9. Aleksanyants G. D. Sportivnaya morfologiya / G. D. Aleksanyants. – M. : 2005. – 92 s.
10. Belen'kiy A. G. Dorsalgii pri degenerativnykh zabolevaniyakh pozvonochnika / A. G. Belen'kiy // Russkiy meditsinskiy zhurnal. – 2002. – T. 10. – № 22. – S. 1003–1005.
11. Belaya N. A. Lechebnaya fizkul'tura i massazh / N. A. Belaya. – M. : Meditsina, 2001. – S. 42.
12. Belen'kiy A. G. Dorsalgiy pri vospalitel'nykh zabolevaniyakh pozvonochnika / A. G. Belen'kiy // Russkiy meditsinskiy zhurnal. – 2003. – T. 11. – № 7. – S. 379–381.
13. Borladyan O. M. Gigiyenicheskaya otsenka urovnya fizicheskogo zdorov'ya detey s narusheniyami osanki / O. M. Borladyan // Valeologiya. – 2002. – № 1. – S. 78.

14. Гейне В. Лабораторная диагностика в детском возрасте / В. Гейне – М. : Медицина, 2002. – 284 с.

15. Гойденко В. С. Биодинамическая коррекция как способ профилактики и лечения ранних периодов остеохондроза позвоночного столба / В. С. Гойденко – М. : ЦИУВ. – 1998. – 71 с.

16. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии. / Э. Г. Мартиросов. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 199 с.

17. Маркосян А. А. Физиология / А. А. Маркосян. – М. : Медицина, 2004. – С. 23.

14. Geyne V. Laboratornaya diagnostika v detskom vozraste / V. Geyne – M. : Meditsina, 2002. – 284 s.

15. Goydenko V. S. Biodinamicheskaya korrektsiya kak sposob profilaktiki i lecheniya rannikh periodov osteokhondroza pozvonochnogo stolba / V. S. Goydenko. – M. : TSIUV. – 1998. – 71 s.

16. Martirosov E. G. Metody issledovaniya v sportivnoy antropologii / E. G. Martirosov. – M. : Fizkul'tura i sport, 2001. – 199 s.

17. Markosyan A. A. Fiziologiya / A. A. Markosyan. – M. : Meditsina, 2004. – S. 23.