

А. В. Левин

Современные аспекты профилактики и коррекции нарушений осанки у старших школьников

Целью работы являлось создание комплексной научно обоснованной дифференцированной системы профилактики и коррекции нарушений осанки у старших школьников. В работе убедительно доказана эффективность и перспективность применения дифференцированных методик коррекции нарушений осанки, подтвержденная экспериментальными данными.

Ключевые слова: профилактика и коррекция нарушений осанки, старшие школьники.

A. V. Levin

Modern aspects of prophylaxis and correction of disturbances of the posture at the senior school students

The purpose was to create an integrated science-based differentiated system of prevention and correction of posture in older students. The paper presents the performance and prospects of the use of differentiated techniques correction of posture confirmed by experimental data.

Key words: prevention and correction of posture, older students.

Введение

Модернизация системы образования, осуществляемая в России, сталкивается с необходимостью решения различных проблем, в том числе, проблемы сохранения и укрепления здоровья школьников. В то же время, результаты научных исследований [1, 2, 3, 6] свидетельствуют о постоянном снижении показателей здоровья школьников, особенно старшего возраста. При разнообразии спектра выявляемых заболеваний, нарушение осанки в этой возрастной группе является наиболее распространенным.

Многие специалисты [1, 2, 6, 7] приходят к мнению, что «управление» данной патологией является во многом педагогической проблемой и может довольно успешно решаться в процессе физического воспитания.

Большинство исследований, посвященных проблеме осанки, выполнены на детях младшего школьного возраста, в то время как на подростках с их бурным половым созреванием и сопряженной с этим перестройкой всего организма в целом и опорно-двигательного аппарата в частности, таких исследований явно недостаточно.

В методической литературе рекомендуются средства и методы по формированию правильной осанки аналогичные для учащихся всех возрастных групп без учета имеющихся у них возрастных особенностей физического развития.

Цель работы: создать комплексную научно обоснованную дифференцированную систему профилактики и коррекции нарушений осанки у старших школьников.

Задачи исследования:

- выявить с помощью доступных методов наличие нарушений осанки у старших школьников;
- создать программу специальных гимнастических упражнений для уроков физической культуры и для самостоятельных занятий;
- оценить влияние предложенной системы профилактики и коррекции нарушений осанки на функциональное состояние позвоночного столба.

Методы исследования и характеристика испытуемых

Контингент испытуемых был представлен 38 школьниками 9–11 классов (20 юношей и 18 девушек), обучающихся в общеобразовательных школах г. Ярославля.

Все школьники, принявшие участие в исследовании, были обследованы методом соматоскопии или наружного осмотра. При осмотре обращалось внимание на положение головы, уровень надплечий, форму грудной клетки и живота, положение лопаток (их уровень, расстояние от позвоночника, плотность прилегания их к грудной клетке), симметричность треугольников талии, симметричность линии остистых отростков, уровень под-

вздошных костей, выраженность физиологических изгибов позвоночника. Было установлено, что более половины обследованных (26 человек) имели нарушение осанки в сагитальной плоскости (сутулость, круглая, плоская спина, кругловогнутая

и плосковогнутая спина). У меньшей части школьников (12 человек) были установлены нарушения осанки во фронтальной плоскости (асимметричная или сколиотическая осанка).

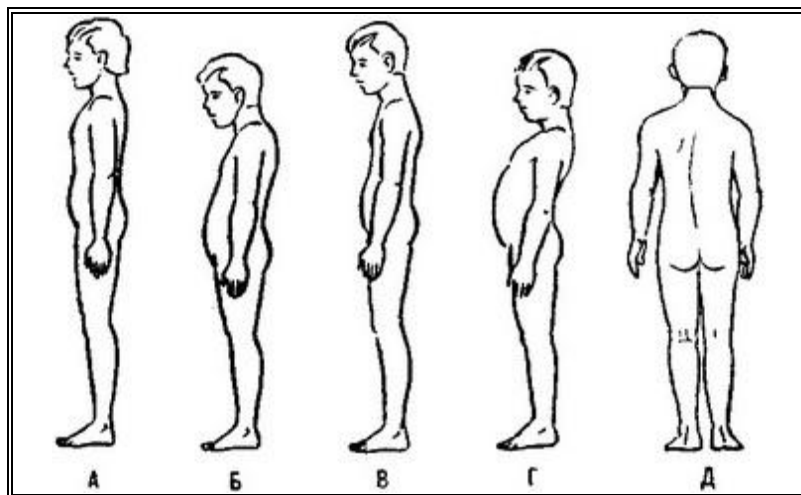


Рис. 1. Правильная осанка и ее нарушения: А – правильная осанка; Б – круглая спина; В – плоская спина; Г – кругло-вогнутая спина; Д – асимметричная (сколиотическая) осанка

Из числа школьников были сформированы экспериментальная (n=19) и контрольная (n=19) группы. В экспериментальной группе школьники в течение девяти месяцев занимались по инновационной методике коррекции нарушений осанки, а в контрольной – по типовой программе для занимающихся в подготовительной группе общеобразовательных школ.

Анализ современных научных публикаций, учебных и методических пособий, а также результаты собственных исследований по использованию специфических физических нагрузок и применению корригирующих упражнений позволил разработать инновационную дифференцированную методику коррекции нарушений осанки у школьников старших классов.

Данная методика предполагает выделение четырех основных блоков:

- Первый блок включает в себя строго регламентированные статические расслабляющие упражнения в положении стоя, в соединении с дыхательным циклом.

- Второй блок представлен динамическими упражнениями, в которых сочетаются мышечные напряжения с последующим расслаблением и растягиванием. Упражнения выполняются в исходных положениях стоя, сидя, лежа, с малой амплитудой с последующим увеличением физической нагрузки.

- В третий блок включены специальные коррекционные упражнения, соединенные с выпол-

нением дыхательных упражнений в динамических и статических кратковременных напряжениях.

- Четвертый блок состоит из расслабляющих упражнений, соединенных с ритмом дыхания. В данном блоке физических упражнений внимание акцентируется на асимметричном воздействии на структуру опорно-двигательного аппарата и статические позы.

Структура формирования правильной осанки средствами физической культуры:

1. создание мотивации;
2. повышение уровня общей физической подготовленности;
3. формирование «мышечного корсета»;
4. формирование правильного типа дыхания;
5. улучшение координации движений;
6. совершенствование психофизических качеств и двигательных навыков.

Коррекция нарушений осанки осуществлялась поэтапно:

- первый этап – создание условий для будущей фиксации выработанной осанки, доведение до сознания понятия об оптимальном соотношении различных частей тела с последующим закреплением через мышечно-суставное чувство;

- второй этап – оптимизация двигательной активности, повышение уровня развития физических способностей и функционального состояния;

• третий этап – использование специальных физических упражнений, направленных на коррекцию нарушений осанки.

В процессе формирования осанки вначале использовалось исходное положение лежа, как исключаяющее напряжение мышц, в дальнейшем – исходное положение сидя, а затем стоя. В положении стоя контроль осанки начинался снизу, со стоп, затем контролировалось правильное положение вышележащих частей тела. Такое положение тела в дальнейшем закреплялось при ходьбе и выполнении различных упражнений, с помощью которых достигались стойкие улучшения осанки.

Все обследуемые находились под постоянным врачебно-педагогическим наблюдением. В процессе динамического наблюдения оценивались показатели функционального состояния организма в целом (антропометрические данные, показатели АД, Рs, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), становой и кистевой динамометрии и т. д.) и функционального состояния позвоночника (состояние осанки, показатели силы мышц спины и гибкости).

Полученные результаты и их обсуждение

Основной задачей педагогического исследования являлась оценка эффективности предлагаемой

методики коррекции нарушений осанки. Результаты проверки однородности групп школьников, принимавших участие в исследовании, показали отсутствия статистически значимых различий между средними показателями физического развития и физической подготовленности при выполнении тестовых заданий.

Полученные в работе данные свидетельствуют о существенном приросте показателей физического развития у школьников экспериментальной группы: динамика роста, массы тела, окружности грудной клетки (ГК) (табл. 1). Достоверно увеличились следующие показатели у испытуемых экспериментальной группы: становая и кистевая динамометрия (КД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и экскурсии грудной клетки. Улучшились показатели пробы Ромберга: отсутствует тремор пальцев рук и век, повысилась устойчивость в усложненной пробе Ромберга (стоя на одной ноге). Результаты показателей сгибания и разгибания рук в упоре лежа также подтверждают выявленную ранее закономерность: в конечном обследовании отмечается достоверный прирост (30 %) данных характеристик только у представителей экспериментальной группы.

Таблица 1. Влияние корригирующей гимнастики на показатели физического развития

Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	До	После	До	после
Рост (см.)	169,1±3,45	172,4±3,51	168,7±3,42	169,3±3,49
Вес (кг.)	58,6±3,43	61,5±4,51	57,3±4,48	58,7±3,41
ОГК (см.)	82,6±2,17	84,7±2,61	81,8±2,72	82,2±2,35
Экскурсия ГК (см)	6,2±0,35	7,1±0,37*	6,1±0,34	6,7±0,38
ЖЕЛ (мл.)	3125±243	3495±265*	3216±252	3310±274
КД пр. рука (кг.)	28,5±2,12	31,8±2,45*	27,9±2,31	29,3±2,24
КД лев. рука (кг.)	24,7±2,06	27,4±2,13*	24,3±2,34	25,8±2,19

*– $p \leq 0,005$

В результате применения инновационных методов коррекции нарушений осанки показатели гибкости в экспериментальной группе достоверно улучшались.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента было установлено, что использование дифференцированной методики коррекции нарушений осанки способствует развитию таких показателей, как гибкость и подвижность туловища, сила мышц спины, ног, кистей и равновесия. Эти мышечные группы участвуют в формировании вертикальной позы и фиксации позвоночного столба, а также в поддержании нормальной осанки.

Эффективность воздействия предложенных средств оздоровительной физической культуры на состояние осанки определялось по величине отклонения позвоночного столба от вертикали путем измерения сторон ромба Машкова. Для этого вычислялась абсолютная разница между длинами правой и левой сторон ромба и, если нарушений в осанке не наблюдалось, разница была равна нулю. По результатам измерения оценивалась степень нарушения осанки: низкая, средняя, выше среднего и высокая.

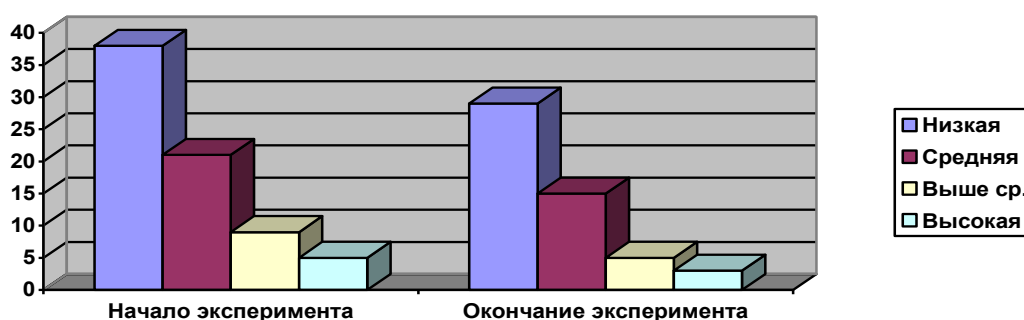


Рис. 2 Динамика степеней нарушения осанки в экспериментальной группе

К концу исследования уменьшилось число школьников экспериментальной группы со средней и низкой степенью нарушения осанки, (на 6 % и 9 % соответственно). Стало также меньше школьников, имеющих показатели нарушения осанки «выше среднего» (на 4 %), и «высокой» (2 %).

Таким образом, разработанная нами методика коррекции нарушений осанки позволила улучшить большинство контролируемых показателей физической подготовленности занимающихся, что является важным признаком формирования мотивации к регулярным занятиям физическими упражнениями.

Выводы

1. Нарушение осанки, являясь одним из самых распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата у современных школьников старших классов, определяет необходимость создания эффективных методов ее коррекции.

2. Перспективность внедрения, дифференцированных методов коррекции нарушений осанки подтверждается экспериментальными данными, представленными в данной работе.

3. У школьников, занимающихся физическими упражнениями в рамках разработанной нами методики, значительно улучшились не только показатели комплексной оценки состояния здоровья, но и функциональные характеристики позвоночника.

Библиографический список

1. Абальмасова, Е. А. Сколиоз (этиология, патогенез, семейные случаи, прогнозирование и лечение) [Текст] / Е. А. Абальмасова., Р. Р.Ходжаев. Ташкент, 1995. – 200 с.
2. Вертебрология. Клиника, диагностика, лечение заболеваний позвоночника [Текст]: монография / сост. В. Ф. Кузнецов. М. : Книжный дом, 2004. – 640 с.
3. Гребова, Л. П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков [Текст] /Л. П. Гребова. – М. : издательский центр «Академия», 2006. – 115 с.
4. Котешева, И. А. Лечение и профилактика нарушений осанки [Текст] / И. А. Котешева. – М. : Изд-во Эксмо, 2002. – 208 с.
5. Красикова, И. С. Осанка: воспитание правильной осанки. Лечение нарушений осанки [Текст] / И. С. Красикова. – СПб. : КОРОНА принт, 2001. – 176 с.
6. Лукаш, А. Сколиоз излечим! Профилактика и лечение ортопедических проблем у детей [Текст] / А. Лукаш, Е. Шубина, Н. Белянчикова // СПб. : Наука и Техника, 2008. – С. 272.
7. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей [Текст] / под ред. В. А. Епифанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
8. Меркулова, Р. А. Методика коррекции осанки с помощью физических упражнений [Текст] / Р. А. Меркулова. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. – 23 с.
9. Потайчук, А. А. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений [Текст] / Потайчук А. А., Дидур М. Д. СПб. : Речь, 2001. – 47 с.
10. Слугин, В. И. Вопросы теории и практики фронтальных деформаций [Текст] / В. И. Слугин // ЛФК и массаж. – 2005. – N 1. – С. 14–21.
11. Протасова, Л. К., Смирнов, В. М., Пчелинцев, Ю. П. Корректирующие упражнения – эффективное средство для формирования правильной осанки [Текст]: Учебное пособие / Л. К. Протасова, В. М. Смирнова, Ю. П. Пчелинцев. – Тамбов : ТГУ, 2001. – 41 с.
12. Физическая реабилитация [Текст]: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / Под общей ред. проф. С. Н. Попова. Изд. 3-е. – Ростов н/Д. : Феникс, 2005. – 608 с. (Высшее образование).

13. Шитиков, Т. А. Эффективность комплексной реабилитации детей и подростков с нарушениями осанки и функциональной сколиотической деформацией [Текст] / Т. А. Шитиков // ЛФК и массаж. – 2005. – № 9. – С. 37–44.

14. Ascani E, La Rosa G. Scheuermann's kyphosis. In: Weinstein SL, ed. The Pediatric Spine: Principles and Practice. New York: Raven Press, 1994. P.557–584.

15. Prange S, Schmitz A, Schulze-Bertelsbeck D, Waliny T, Schumpe G, Schmitt O. Ultrasound topometric

measurements of thoracic kyphosis and lumbar lordosis in school children with normal and insufficient posture. Z Orthop Ihre Grenzgeb.2002. – P.160–164.

16. Lerman JA, Sullivan E, Haynes RJ. The Pediatric Outcomes Data Collection Instrument (PODCI) and functional assessment in patients with adolescent or juvenile idiopathic scoliosis and congenital scoliosis or kyphosis. Spine. 2002. – P. 578.

Bibliograficheskiy spisok

1. Abal'masova, E. A. Skolioz (jetiologija, patogenez, semejnye sluchai, prognozirovanie i lechenie) [Tekst] / E. A. Abal'masova., R. R.Hodzhaev. Tashkent, 1995. – 200 s.

2. Vertebrologija. Klinika, diagnostika, lechenie zabolevanij pozvonochnika [Tekst]: monografija / sost. V. F. Kuznecov. M. : Knizhnyj dom, 2004. – 640 s.

3. Grebova, L. P. Lechebnaja fizicheskaja kul'tura pri narushenijah oporno-dvigatel'nogo apparata u detej i podrostkov [Tekst] /L. P. Grebova. – M. : izdatel'skij centr «Akademija», 2006. – 115 s.

4. Kotesheva, I. A. Lechenie i profilaktika narushenij osanki [Tekst] / I. A. Kotesheva. – M. : Izd-vo Jeksmo, 2002. – 208 s.

5. Krasikova, I. S. Osanka: vospitanie pravil'noj osanki. Lechenie narushenij osanki [Tekst] / I. S. Krasikova. – SPb. : KORONA print, 2001. – 176 s.

6. Lukash, A. Skolioz izlechim! Profilaktika i lechenie ortopedicheskikh problem u detej [Tekst] / A. Lukash, E. Shubina, N. Beljanchikova // SPb. : Nauka i Tehnika, 2008. – S. 272.

7. Medicinskaja rehabilitacija: Rukovodstvo dlja vrachej [Tekst] / pod red. V. A. Epifanova. – M. : MEDpress-inform, 2005. – 328 s.

8. Merkulova, R. A. Metodika korrekcii osanki s pomoshh'ju fizicheskikh uprazhnenij [Tekst] / R. A. Merkulov. – M. : MGTU im. N. Je. Baumana, 2001. – 23 s.

9. Potajchuk, A. A. Osanka i fizicheskoe razvitie detej. Programmy diagnostiki i korrekcii narushenij [Tekst] / Potajchuk A. A., Didur M. D. SPb. : Rech', 2001. – 47 s.

10. Slugin, V. I. Voprosy teorii i praktiki frontal'nyh deformacij [Tekst] / V. I. Slugin // LFK i massazh. – 2005. – N 1. – S. 14–21.

11. Protasova, L. K., Smirnov, V. M., Pchelincev, Ju. P. Korrigirujushhie uprazhnenija – jeffektivnoe sredstvo dlja formirovanija pravil'noj osanki [Tekst]: Uchebnoe posobie / L. K. Protasova, V. M. Smirnova, Ju. P. Pchelincev. – Tambov : TGU, 2001. – 41 s.

12. Fizicheskaja rehabilitacija [Tekst]: Uchebnik dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij, obuchajushhihsja po Gosudarstvennomu obrazovatel'nomu standartu 022500 «Fizicheskaja kul'tura dlja lic s otklonenijami v sostojanii zdorov'ja» (Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura) / Pod obshej red. prof. S. N. Popova. Izd. 3-e. – Rostov n/D. : Feniks, 2005. – 608 s. (Vysshee obrazovanie).

13. Shitikov, T. A. Jefferktivnost' kompleksnoj reabilitacii detej i podrostkov s narushenijami osanki i funkcional'noj skolioticheskoj deformaciej [Tekst] / T. A. Shitikov // LFK i massazh. – 2005. – № 9. – S. 37–44.

14. Ascani E, La Rosa G. Scheuermann's kyphosis. In: Weinstein SL, ed. The Pediatric Spine: Principles and Practice. New York: Raven Press, 1994. P.557–584.

15. Prange S, Schmitz A, Schulze-Bertelsbeck D, Waliny T, Schumpe G, Schmitt O. Ultrasound topometric measurements of thoracic kyphosis and lumbar lordosis in school children with normal and insufficient posture. Z Orthop Ihre Grenzgeb.2002. – P.160–164.

16. Lerman JA, Sullivan E, Haynes RJ. The Pediatric Outcomes Data Collection Instrument (PODCI) and functional assessment in patients with adolescent or juvenile idiopathic scoliosis and congenital scoliosis or kyphosis. Spine. 2002. – P. 578.