

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СТОПЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Кашуба В.А., Сергиенко К.Н., Хабинец Т.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье предпринята попытка систематизации основных детерминант влияющих на формирование опорно-рессорной функции стопы школьников в процессе физического воспитания.

Ключевые слова: физическое воспитание, младшие школьники, двигательная функция стопы.

Анотація. Кашуба В.О., Сергієнко К.М., Хабінець Т.О. Чинники, які впливають на формування рушійної функції стопи молодших школярів. У статті зроблена спроба систематизації основних детермінант, які впливають на формування опорно-рессорної функції стопи школярів в процесі фізичного виховання.

Ключові слова: фізичне виховання, молодші школярі, рухова функція стопи.

Annotation. Kashuba V.A., Sergienko K.N., Khabinets T.A. The factors which influence on formation of impellent function of feet of younger schoolchildren. In article it was made an attempt of ordering of the basic determinants which influence on formation of supporting-spring function of feet of schoolchildren during physical training.

Key words: physical training, younger schoolchildren, impellent function of feet.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Развитие Украины как независимого государства предполагает утверждение национальной системы воспитания, в том числе и физического [11]. В настоящее время прежние формы и методы физического воспитания уже не могут обеспечить готовности жить и действовать в сложных условиях социальной конкуренции, выдвигающей новые требования к уровню здоровья и образу жизни современного человека.

В последние годы в Украине наблюдается парадоксальная ситуация — в то время как принят целый ряд правовых документов направленных на внедрение физической культуры в жизнь украинского народа, состояние здоровья и физическая подготовленность населения страны продолжает резко ухудшаться. Одной из причин возникновения таких негативных тенденций являются, с нашей точки зрения, особенности организации процесса физического воспитания в общеобразовательной школе. Основанием для такого заключения выступают следующие факты: несовершенство программы физического воспитания в школе, не использование в практике физического воспитания инструментальных, видеокomпьютерных методов контроля за уровнем физического развития детей, оценки эффективности применяемых

физических нагрузок и степени их интенсивности, не согласованность нормативно-оценочной базы и др. [4].

Попытки разрешить эту проблему, предпринимаемые на протяжении последних десяти лет, не приводят к желательному результату. В первую очередь это связано с неадекватностью предлагаемых двигательных режимов и механизмов повышения уровня физического здоровья школьников.

Работа выполнена согласно плана научно-исследовательской работы кафедры кинезиологии Национального университета физического воспитания и спорта Украины и Сводного плана НИР в области физической культуры и спорта Государственного комитета Украины по вопросам физической культуры и спорта на 2001 – 2005 гг. по теме: 1.4.3. «Совершенствование биомеханических технологий рекреации и двигательной реабилитации с учетом возрастных особенностей геометрии масс тела человека», госрегистрация № 010U006351 УДК 612.766.1:796-05.

Целью исследования является изучение факторов влияющих на формирование двигательной функции стопы младших школьников.

Методы исследования: анализ и обобщение специальной научно-методической литературы; педагогические наблюдения; опрос обследуемых [1], а так же методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Опорно-двигательный аппарат человека имеет множество функций, важнейшими из которых являются обеспечение опоры, защиты и движений тела. Стопа как один из важнейших органов прямохождения человека в условиях естественных локомоций выполняет не только функцию опоры, но и обеспечивает механизмы рессорных взаимодействий тела человека с опорной поверхностью.

Процесс развития опорно-двигательного аппарата школьников находится под влиянием различных факторов и подвергается определенным изменениям, в том числе и патологическим [2, 3, 5, 7].

Основываясь на данных специальной литературы, а также собственных исследованиях, нами были определены факторы, влияющие на состояние опорно-рессорной функции стопы школьников (рис. 1).

В работе хотелось бы остановиться на некоторых из них.

Наследственность, по мнению разных специалистов [2, 9, 12], является одним из факторов риска возникновения различных заболеваний стопы, однако этот вопрос освещен в специальной литературе недостаточно, что не дает возможность достоверно утверждать, что заболевания органов опоры имеют только наследственный характер.

Скорее всего, патологические процессы возникают при комплексном влиянии неблагоприятных факторов.



Рис. 1. Факторы, влияющие на двигательную функцию стопы человека

Эргономические требования к обуви. Ношение неудобной обуви всегда вызывает неприятные, а иногда болевые ощущения, сопровождающиеся возникновением потертостей, мозолей, микротрещин на поверхности стоп. Долговременное использование такой обуви может привести к серьезным морфофункциональным изменениям стопы и стать причиной возникновения различных заболеваний и травм.

Отечественная обувная промышленность не может в полной мере обеспечить покупателя качественной и недорогой продукцией. Многие родители, не понимая важности этого вопроса, приобретают дешевую, недоброкачественную детскую обувь, которая не отвечает никаким гигиеническим и эргономическим стандартам, и тем самым наносят определенный вред здоровью детей.

Одним из объективных критериев рациональной конструкции обуви является относительно равномерное распределение давления на поверхности стопы. На величину которого влияют высота каблука и опорная жесткость обуви.

Как известно, распределение нагрузки в здоровой стопе при стоянии соответствует соотношению: задний отдел 56%, передний отдел 44%. Ношение обуви с различной высотой каблука приводит к перераспределению нагрузок, действующих на передний и задний отделы стопы. В обуви с высотой каблука 2 см нагрузка между передним и задним отделом стопы распределяется равномерно. В обуви с высоким каблуком большая часть нагрузки падает на передний отдел стопы, что приводит к его перегрузке, а также изменяет характер ходьбы (уменьшается длина шага, угол разворота стоп и др.). Кроме этого ходьба на высоких каблуках увеличивает ударную нагрузку на межпозвоночные диски.

Под опорной жесткостью обуви понимается способность низа обуви «приформовываться» к стопе. Известно, что в первые дни носки

обуви часто появляются потертости поверхностей стопы и ощущения «жжения». В дальнейшем на внутренней поверхности стельки под головками плюсневых костей, пальцами, в области пятки образуются углубления, т. е. создается индивидуальное ложе для стопы, что обеспечивает более равномерное распределение давления по ее опорной поверхности и уменьшает удельное давление, благодаря чему исчезают неприятные ощущения.

Вес обуви — существенный показатель, влияющий на комфортные условия передвижения человека. При передвижении в тяжелой обуви затрачивается значительно больше усилий и энергии, чем при передвижении в легкой.

Двигательная активность, по мнению многих исследователей [2, 7], является одним из основных факторов, объективно характеризующих уровень физического состояния ребенка, выступая основой нормального развития его организма. Дефицит двигательной активности, ограничение возможностей школьного режима в первую очередь негативно влияют на физическое развитие, состояние здоровья и двигательную подготовленность младших школьников.

Двигательная активность определяет состояние сразу нескольких функций организма человека. Это биологическая потребность, удовлетворение которой в определенном объеме и качестве точно так же необходимо, как и любой другой, например, врожденной пищевой. Двигательная функция является основным внешним проявлением жизнедеятельности организма, включая мыслительную функцию мозга.

Поэтому программа по физическому воспитанию в школе должна предусматривать определенные формы организации занятий, которые могут в какой-то степени компенсировать дефицит двигательной активности детей, возникающего в современных условиях жизни и общеобразовательного процесса.

Определенный интерес представляют средства физического воспитания младших школьников, как один из основных факторов обеспечивающих нормальное функциональное развитие детского организма.

Основными средствами физического воспитания принято считать физические упражнения [8]. Чтобы определить характер и содержание физических упражнений, используемых в современной практике физического воспитания младших школьников, нами был проведен анализ программы для общеобразовательных учреждений «Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1-11 класи» [10].

Полученные данные, полностью подтверждают выводы, которые были сделаны [4] при анализе данного документа: учебный материал составлен на основе программы для детских спортивных школ, ориентированных, на задачи спорта высших достижений, а не физического воспитания учащихся; сложная техническая направленность программного материала; при формировании приоритетного материала полностью проигнорировано положение, согласно которому физическое воспитание должно за счет укрепления опорно-двигательного обеспечивать профилактику травматизма учащихся, а не способствовать ему и др.

Физические упражнения, представленные в школьной программе, образуют отдельные целевые группы (рис. 2), имеющие характерную двигательную направленность: гимнастические упражнения, вспомогательные, прикладные, специальные, подвижные игры, спортивные игры, легкоатлетические, плавание и др.

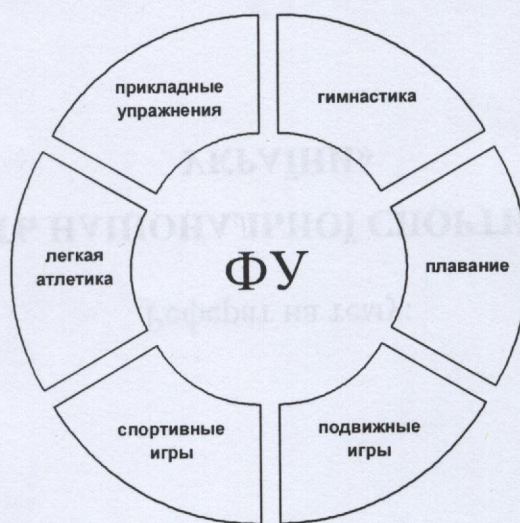


Рис. 2. Физические упражнения (ФУ), рекомендуемые программой физического воспитания для детей младшего школьного возраста

Анализ полученного материала позволил установить, что существующие средства физического воспитания младших школьников с позиции профилактики различных нарушений в основном направлены на формирование и закрепление навыка правильной осанки, и

профилактику ее нарушений. В то же время профилактике нарушений двигательной функции стопы школьников не уделяется достаточного внимания, хотя одной из причин возникновения деформаций позвоночного столба являются нарушения опорно-рессорной функции стопы, а плоскостопие занимает второе место среди наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата школьников.

Поэтому сложившаяся ситуация требует оптимизации существующей методики физического воспитания: включения в программу упражнений, направленных на профилактику нарушений опорно-рессорной функции стопы школьников с применением специальных средств, способных обеспечить ее контроль и профилактику возможных нарушений.

Выводы

Новые социальные, экономические и экологические условия, которые возникли в последнее время в Украине, требуют изучения целой системы педагогических воздействий и методических положений, которые обеспечили бы повышение работоспособности и улучшения здоровья детей.

Анализ литературных источников позволил установить, что проблема профилактики нарушений опорно-рессорной функции стопы у детей младшего школьного возраста нуждается в дальнейшей, научно обоснованной экспериментальной разработке. В первую очередь исследования должны быть направлены на изучение влияния средств физической культуры на процессы формирования опорно-рессорных свойств стопы детей школьного возраста с целью своевременного выявления возможных нарушений и их профилактики.

Изучение специальной литературы свидетельствует о значительной актуальности проблемы биомеханического обоснования методики диагностики и профилактики нарушений стопы. Подтверждением этому служит значительное число исследований по данной проблеме. Однако многие вопросы, касающиеся профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата, на сегодняшний день изучены еще в недостаточной степени. В первую очередь это относится к диагностике и профилактике нарушений опорно-рессорной функции стопы, оценке состояния суставов и свойств мышечно-связочного аппарата нижних конечностей детей младшего школьного возраста.

Получение таких данных представляет значительный интерес для педагогики, возрастной физиологии и медицины, так как это позволит рассматривать процесс физического развития ребенка с учетом

направленного воздействия физических упражнений. Кроме того, экспериментальное обоснование биомеханического контроля опорно-рессорной функции стопы детей будет способствовать формированию правильной осанки школьников в процессе физического воспитания.

Дальнейшие исследования необходимо направить на изучение возникших в последнее время в Украине социальных, экономических и экологических условий, лимитирующих повышение работоспособности и улучшения здоровья детей.

Литература

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 223с.
2. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. - К.: Здоров'я, 1987. - С.10 - 48.
3. Брянчина Е.В. Своды стопы и их укрепление прыжковыми упражнениями в младшем школьном возрасте: Автореф. дис. ... к-та пед. наук : 13.00.04/ Российская гос. академ. физ. культуры. - М., 1997. - 22 с.
4. Булатова М.М., Литвин А.Т. Программы по физическому воспитанию в системе среднего образования и пути их совершенствования //Физ. воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр.// Под. ред. С.С. Ермакова. - Харьков: ХХПИ, 2003. - №14.- С. 57 - 70.
5. Бычук А. Влияние геометрии масс тела на формирование осанки у школьников // Педагогіка, психологія та медіко-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. пр. під ред. С.С. Ермакова. - Харків: ХХПІ, 2001. - №1. - С.51 - 58.
6. Кашуба В.А. Биомеханический контроль двигательной функции стопы // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / 36. науч. тр. под ред. С.С. Ермакова. - Харьков:(ХХПИ), 2001. - № 5. - С. 14 - 19.
7. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Дис ... докт. наук по физ. восп. и спорту. - Киев, 2000. - 44 с.
8. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
9. Недригайлова О.В., Яременко Д.А. Развитие свода стопы у детей. // Ортопедия, травматология и протезирование. 1969., N 2., -С. 18-23.
10. Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1-11 класи. - К.: Початкова шк., 2001 - 111 с.
11. Цьось А.В. Закономірності розвитку фізичної культури //Физ. воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр.// Под. ред. С.С. Ермакова. - Харьков: ХХПИ, 2003. - №13.- С. 65 - 73.
12. Kasperczyk T. Metody oceny postawy ciała (2000). Krakow.- SKRYPTOWENR 65.-179 P.

Поступила в редакцию 12.12.2003г.