

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТИЧЕСКОЙ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ПОСТУРАЛЬНЫХ МЫШЦ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Ю.В. Барташевич, И.А. Ножка**

Барановичский государственный университет, Беларусь, bartash18@yandex.by

**Введение.** Формирование, сохранение и укрепление здоровья на всех этапах онтогенеза во многих государствах имеет статус социальной проблемы оказалось не под силу решение данной проблемы.

Социальный заказ на поиск путей сохранения и развития нации адресован специалистам в области классической медицины и педагогической общественности, которая все в большей мере, начинает понимать свою ответственность за физическое, психологическое и экологическое здоровье нового поколения [1].

Здоровье нации определяется, прежде всего, здоровьем детей и подростков. Они составляют резерв государства, который в будущем определит уровень его социального и экономического развития.

Однако в последние годы в системе физического воспитания учащихся наметились негативные тенденции. Они проявляются в недостаточной эффективности физкультурных занятий, призванных содействовать оздоровлению, повышению уровня физической подготовленности детей. По мнению авторов (М. Е. Кобринского, А. Г. Фурманова, 2011 г.) такая тенденция обусловлена снижением в обществе социального престижа здоровья, недооценкой социальной, воспитательной, оздоровительной и прикладной роли физической культуры, ее значения как фактора укрепления физического здоровья и формирования здорового образа жизни [2].

Согласно результатам диспансеризации в Беларуси около 26% детей практически здоровы, около 58% — перенесли какие-либо заболевания либо часто и длительно болеют, около 14% — имеют хронические заболевания и около 2% — инвалиды. Одно из ведущих мест среди отклонений в состоянии здоровья учащихся первых классов занимает нарушения осанки [3].

На современном этапе развития общества решение этой проблемы возложено на учебную дисциплину «Физическая культура и здоровье», которая является обязательной, и имеет свою нишу в системе общего среднего образования. Важно подчеркнуть, что это практически единственная учебная дисциплина, которая призвана укреплять здоровье.

Здоровье и физическая подготовленность детей в значительной степени зависят от качества организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях, от активности и профессионализма учителя физической культуры.

Особого внимания со стороны педагогов требует младший школьный возраст, когда опорно-двигательная система детей имеет свои особенности. Гибкие кости могут легко изгибаться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. Легкая растяжимость мышечно-связочного аппарата обеспечивает ребенку хорошо выраженную гибкость, но не может создать прочного мышечного корсета для сохранения нормального расположения костей. В результате возможны деформации скелета: развитие асимметричности тела и конечностей, возникновение плоскостопия. Неправильное соотношение тонуса симметричных мышц приводит к асимметрии плеч и лопаток, сутулости и прочим функциональным нарушениям осанки. Поэтому необходимо четко знать методику организации учебного процесса физического воспитания детей и использование физических нагрузок.

Способность сохранять равновесие в вертикальном положении — одно из важнейших условий при взаимодействии человека и внешней среды. Постуральный тонус, поддерживающий вертикальное положение тела, управляется так называемой тонкой постуральной системой.

Тело человека в вертикальном положении в норме совершает колебания в пределах четырех градусов и поддерживается только постуральными мышцами. Это мышцы медленные, но могут длительное время быть в напряжении, затрачивая мало энергии.

Постуральные мышцы (постуральная мускулатура) — лат. *positura* — позиция, состояние. Постуральные мышцы (главным образом разгибающие) — которые служат для поддержания вертикального положения тела и преодоления силы тяжести. Включают в себя как все мышцы, крепящиеся непосредственно к позвоночнику, а это: мышцы спины, таза, шеи, так и — мышцы живота, спины груди и бедер. Часть из них крепится к тазу, который, в свою очередь, крепится к позвоночнику. Абсолютно все эти мышцы принимают участие в ходьбе и поддержании равновесия [4].

В связи с вышеизложенным, приоритетным значением, в практике физического воспитания младших школьников должно стать формирование навыка правильной осанки, а также контроль в развитии мышц, принимающих участие в поддержании позы и сохранения равновесия.

Целью проведенного исследования являлось определение статической силовой выносливости постуральных мышц учащихся младшего школьного возраста.

**Методы.** Для выявления уровня развития силовой выносливости нами использовался метод педагогического тестирования, который включал набор тестовых заданий, состоящий из пяти упражнений. Контрольные упражнения были доступны для всех исследуемых, независимо от их технической и физической подготовленности. Измерение проводилось в объективных величинах (во времени). Для большей объективности выражения результатов педагогического тестирования при обработке его показателей использовался метод математической статистики.

Функциональное состояние мышц-разгибателей туловища и, мышц брюшного пресса на определение их силовой выносливости, которые непосредственно участвуют в создании мышечного корсета и поддержании правильной осанки, определялось с помощью следующих упражнений.

**1 упражнение.** *Определение статической выносливости мышц, выпрямляющих позвоночник (широчайшая, трапецевидная).*

И. п. — лежа на животе, руки вверх. Ребенок прогибает спину в поясничном отделе, одновременно отводя назад прямые и слегка разведенные руки и ноги, и удерживает их в этом положении. Результат определяется по времени удержания позы в секундах.

**2 упражнение.** *Определение статической выносливости прямой мышцы живота.*

И. п. — сед согнув ноги, руки вперед, ладонями книзу. Тестируемый с помощью педагога отклоняет туловище назад до угла 45°. Результат определяется по времени удержания позы в секундах.

**3 упражнение.** *Тестирование наружных и внутренних мышц живота.*

И. п. — сед, согнув ноги, руки вперед. Ребенок при помощи преподавателя отклоняет туловище назад до угла 45 градусов, ротирует его до угла 45 градусов и удерживает его в этом положении. Преподаватель фиксирует время выполнения упражнения по секундомеру.

При выполнении развивается наружная косая мышца живота на стороне поворота и внутренняя косая мышца живота на противоположной стороне.

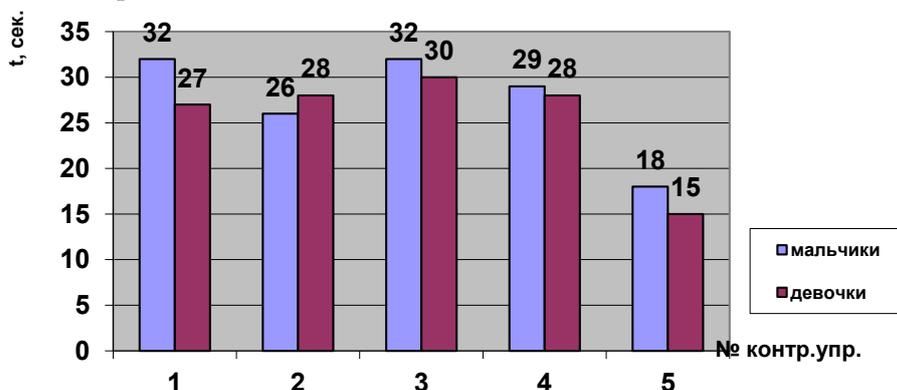
#### **4 упражнение. Тестирование большой ягодичной мышцы.**

И. п. — лежа на животе, руки вверх, удерживаясь за кушетку (передние подвздошные кости на краю кушетки), ноги слегка согнуты, касаются пола. Ребенок, разгибая ноги, поднимает их до горизонтального положения, немного разводя их в стороны, и удерживает в таком положении. Преподаватель оценивает симметричность расположения ног и фиксирует время выполнения упражнения по секундомеру.

#### **5 упражнение. Тестирование ромбовидных мышц.**

И. п. — упор стоя на коленях, стопы согнуты пальцы упираются в кушетку, кисти на уровне сосков. Ребенок медленно разгибает ноги, и принимает положение упора лежа. Поясничный отдел позвоночника должен быть прямым, спина в целом слегка округлена. Время выполнения упражнения фиксируется по секундомеру.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе исследования было протестировано 52 ученика (25 девочек и 27 мальчиков) 4-х классов гимназии № 1 г. Барановичи. Полученные результаты тестирования, представленные в виде диаграммы (рис.) свидетельствуют о недостаточном уровне развитии силовой выносливости постуральных мышц как у девочек, так и мальчиков младшего школьного возраста.



**Рисунок – Показатели уровня статической выносливости постуральных мышц младших школьников**

**Выводы.** Проведенное исследование свидетельствует, что все двигательные тесты могут быть использованы при определении уровня статической силовой выносливости мышц участвующих в поддержании правильной осанки.

С точки зрения физиологии, для развития этой группы мышц наиболее эффективны статодинамический режим выполнения представленных упражнений, выполняемых в медленном темпе.

Постепенное и поэтапное упрочение костей, связочного аппарата и мышечной массы требует постоянного контроля за формированием навыка правильной осанки и развитием мышечного корсета, избегая длительного использования асимметричных поз и односторонних упражнений.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что формирование навыка правильной осанки должно стать приоритетной оздоровительной задачей физического воспитания младших школьников с обязательным контролем развития мышечного корсета постуральных мышц.

#### **Литература:**

1. Виленская, Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста: учебное пособие / Т. Е. Виленская. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 256 с.
2. Физическая культура и здоровье учащихся. В 3 ч. Ч. 1. Основы знаний: пособие для учителей физической культуры / М. Е. Кобринский [и др.]; под общ. ред. М. Е. Кобринского и А. Г. Фурманова. – Минск : МЕТ, 2011. – 342 с.
3. [http://www.kapital.by/news/sovremennye\\_shkolniki\\_sstradayut\\_miopiejij\\_i\\_narusheniem\\_osanki.html](http://www.kapital.by/news/sovremennye_shkolniki_sstradayut_miopiejij_i_narusheniem_osanki.html)
4. [http://www.ploscostopie.ru/specialists/articles\\_spec/osnovnye\\_teoreticheskie](http://www.ploscostopie.ru/specialists/articles_spec/osnovnye_teoreticheskie)

aspekty funkcionirovaniya posturalnoj sistemy/