

*Федосова Анна Александровна, ст. преподаватель  
по физической культуре, ПетрГУ*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ  
В БАССЕЙНЕ H<sub>2</sub>O**

**Аннотация:** В данной статье представлены результаты исследования физической активности детей, посещающих группы оздоровительного плавания и имеющих нарушения осанки. Проанализированы результаты анкетирования, отражающие двигательную активность и свободное время школьников, в сопоставлении с результатами объективных данных о физической активности, выявленных методом шагометрии.

**Ключевые слова:** нарушения осанки, оздоровительное плавание, физическая активность и двигательная активность, фитнес браслет, шагометрия.

**Annotation:** This article presents the results of a study of the physical activity of children visiting groups of recreational swimming and having impaired posture. The results of the questionnaire, which reflects the motor activity and free time of schoolchildren, are analyzed in comparison with the results of objective data on physical activity revealed by the method of stepometry.

**Key words:** posture disorders, recreational swimming, physical activity and physical activity, fitness bracelet, pedometry.

**Актуальность исследования** связанного с физической активностью школьников. Многие исследователи [1], физическое развитие и

поддержание здоровья человека невозможно без двигательной активности. По данным литературы, потребность молодого организма в движении составляет 14000–19000 локомоций в сутки или прохождение расстояния от 8 до 15 км [3]. Длина дистанции варьируется от интенсивности и непрерывности. Влияние маленькой двигательной активности на организм растущего человека отражается в различных нарушениях функций: сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, пищеварительной системы, внутренних органов, а также эмоций у ребёнка. В школьном возрасте процент детей с нарушением осанки растёт [4]. Наибольшее число нарушения осанки зафиксировано у детей среднего школьного возраста, что и обуславливает актуальность исследования. Ряд авторов отмечает, что у лиц с нарушениями осанки показатели снижены общего состояния и физической подготовки [2].

Исследование проводилось с марта по апрель 2019 г. среди школьников без нарушений в состоянии здоровья г. Петрозаводска (10 девочек и 10 мальчиков) и школьников, имеющих медицинское заключение о нарушении осанки с рекомендацией посещать группы оздоровительного плавания (10 девочек и 10 мальчиков).

В исследовании применялись метод анкетирования и шагометрии - это сбор информации о ходьбе, наиболее распространённом виде двигательной активности. Школьникам была предложена анкета, касающихся некоторых аспектов их образа жизни: двигательной и физической активности, способов и времени отдыха, длительности прогулок на свежем воздухе, наличия специальных средств для коррекции положений.

Количество шагов измерялось ежедневно в течение месяца с помощью фитнес браслетов Xiaomi Mi Band 4.

Показатели шагов регистрировались по дням недели. Подсчитывались среднее значение ( $M$ ), стандартное отклонение ( $s$ ), дисперсия ( $\sigma$ ), минимальное ( $\min$ ) и максимальное ( $\max$ ) значения. Для выявления достоверности различий использовался t-критерий Стьюдента.

## Обсуждение результатов.

Возраст школьников составил  $12,12 \pm 2,24$  года. Исследуемые школьники обучаются в средних классах. Результаты анкетирования табл.1.

Табл. 1. Данные анкетирования школьников.

Группы детей	1.С чем ходит школьник в школу			2.Спит на ортопедическом матрасе	
	Сумку(%)	Рюкзак(%)	Портфель(%)	Да	НЕТ
Здоровые	7%	90%	1%	90%	10%
С нарушением осанки	10%	65%	25%	95%	5%
Группы детей	3. Смотрит телевизор (место)			4.Выполняет утреннюю гимнастику	
	Лёжа на диване	В кресле	На полу	Да	Нет
Здоровые	75%	22%	3%	67%	33%
С нарушением осанки	70%	29%	1%	85%	15%
5.Ежедневный просмотр телевизора в день.					
Группы детей	Больше 2часов		1 час		30 минут
Здоровые	50%		25%		25%
С нарушением осанки	45%		15%		40%

Утреннюю гимнастику среди здоровых школьников выполняют только 67 % респондентов, у школьников с нарушениями осанки – 85 %. Разница составляет более 10 %. Школьники с нарушениями осанки ежедневному просмотру телевидения уделяют меньше времени, чем их здоровые сверстники. Половина опрошенных подростков уделяет этому занятию более 2 ч. Вторая половина разделилась на просмотр телевизора от 30 мин до 1 ч. Самым распространённым местом для просмотра телевизора дети выбрали диван (более 70 %), здесь цифры схожие у обеих групп школьников. Дети с нарушениями осанки и здоровые дети одинаково используют ортопедические матрасы для спины. Большинство из опрошенных школьников, с чем ходят школьники в школу, предпочитают носить рюкзак. При этом

следует отметить, что у практически здоровых детей данный показатель на 25 % больше, чем у детей с нарушениями осанки.

**Сравнительный анализ** ежедневных прогулок школьников на свежем воздухе показал, почти половина здоровых подростков уделяют этому занятию более 2 ч. в день, что превышает аналогичные данные школьников с нарушениями осанки на 10 %. В большинстве своём, школьники с нарушениями осанки пребывают на улице от 1 до 2 ч. На вопрос «Занимаетесь ли Вы спортом?» – 30,2 % школьников с нарушениями осанки ответили положительно. Отметив при этом секции, в которых занимаются плаванием, лёгкой атлетикой. Здоровых подростков, занимающихся спортом, выявлено 70,3 %. Основные предпочтения – занятия плаванием, танцами, шахматами, лёгкой атлетикой, карате, футболом. Данные анкетирования представлены в Табл.2.

Табл. 2. Данные анкетирования школьников.

Группы детей	Время ежедневной прогулки		
	Более 2 часов	1-2 часа	Менее 1 часа
Здоровые дети	60%	30%	10%
С нарушением осанки	52%	40%	8%
	Занимаетесь ли Вы спортом?		
Здоровые дети	70,3%да	27%нет	
С нарушением осанки	30,2% да	68%нет	

Метод шагометрии применялся с целью получения объективных данных о физической активности и сравнения с результатами опроса.

При анализе выявлено, что школьники с нарушениями осанки менее активны по сравнению со здоровыми сверстниками. Эта разница достоверна по t-критерию Стьюдента ( $p \leq 0,01$ ;  $p \leq 0,05$ ). Значение двигательной активности в жизнедеятельности современного человека подтверждено многими исследованиями [6]. Здоровы дети( норма шагов в день 8000-10000)

Дети с нарушением осанки (норма шагов в день 5000-8000)

Для подсчёта числа шагов использовались Фитнес браслеты Xiaomi Mi Band 4. Результаты представлены в Табл.3.

Табл.3. Шагометрия школьников с нарушениями осанки(n=20) и практически здоровых (n=20)

дни недели	С нарушением осанки		здоровые		P
	М	s	М	s	
понедельник	5575	475,60	9785	906,08	≤0,001
вторник	5437	331,34	9915	1065,89	≤0,001
среда	5491	329,89	8792	884,65	≤0,001
четверг	5586	1757,57	8953	675,81	≤0,001
пятница	5644	2145,71	8989	629,02	≤0,001
суббота	7194	1115,88	11677	1038,40	≤0,001
воскресенье	6794	1902,30	12580	1091,77	≤0,001
будние	5546,30	1251,91	9286,80	953,50	≤0,001
выходные	6994,28	1552,63	11935,29	1054,27	≤0,001

У школьников с нарушениями осанки днём наименьшей активности оказался вторник, а наибольшей – суббота и воскресенье. У здоровых школьников также суббота и воскресенье – самые активные дни, а среда оказался днём наименьшей активности. У здоровых школьников наблюдалась более ровная динамика. Кроме того, результаты показали, что испытуемые с нарушениями осанки выполняют рекомендуемый минимум в 5000 шагов и больше в течение дня. Следует отметить, что, в общем, по будням школьники выполняют рекомендуемый двигательный минимум, не дотягивая до желательных значений 14000–19000 локомоций в сутки. После проведённых исследований можно сказать, что некоторые аспекты образа жизни и двигательной активности школьников с нарушениями осанки имеют существенные (отрицательные и положительные) отличия от здоровых сверстников.

#### **Выводы:**

Хочется подчеркнуть, что согласно нашему исследованию, основным фактором, позволяющим школьникам сохранить здоровую осанку, является повышенная физическая активность в течение дня. Результаты исследования

показали, что обе группы проводят на свежем воздухе достаточно времени. Дети с нарушением осанки меньше занимаются спортом, чаще делают утреннюю гимнастику, реже используют для школьных принадлежностей рюкзак, чем здоровые дети. Большинство детей, как здоровых так и с нарушениями осанки имеют специальный ортопедический матрац. Почти одинаково времени проводят у телевизора или компьютера. Рекомендации больше бывать на свежем воздухе, делать ежедневно утреннюю гимнастику, соблюдать режим просмотра телевизора и работой за компьютером.

### **Библиографический список:**

1. Балышева Н.В., Румба О.Г., Горелова А.А. Укрепление здоровья студенток, имеющих нарушения сердечно-сосудистой системы, средствами дозированной оздоровительной ходьбы и бега: монография. Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2010. 172 с.

2. Дулькина Г.И. Физические упражнения при заболеваниях позвоночника и нарушениях осанки: учеб. - метод. пособие / Г.И. Дулькина [ и др.]; под ред. Е.К. Куликовича. Минск: БГЭУ, 2008. 125с.

3. Лотоненко, А. В. Физическая культура и здоровье: монография/А. В. Лотоненко, Г. Р. Гостев, С. Р. Гостева, О. А. Григорьев. - М.: Еврошкола, 2008. - 450 с.

4. Попова С.Н. Лечебная физическая культура /С.Н. Попова.5-е изд., стер. М.:Изд. Центр «Академия», 2008.416 с.

5. Румба О.Г. Системные механизмы регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп: монография. Белгород: ЛитКараВан, 2011. 460 с.

6. Начинская, С. В. Двигательная активность младших школьников/С. В. Начинская, А. В. Жмулин//Научные труды Московского педагогического государственного университета. - М.: Прометей, 2006. -С. 530-532.