

## НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ

*А.Н. Черевко, И.Н. Гирко, С.В. Куницкая*

*Белорусский государственный медицинский университет*

Заболевания опорно-двигательной системы часто становятся причиной снижения качества жизни, ограничивают возможности трудовой деятельности человека, нередко приводят к инвалидности. Значительная часть этих заболеваний берет свое начало с нарушений осанки, сформировавшихся в детском возрасте.

Осанкой называется ортостатическое положение тела человека, которое он привычно сохраняет в покое и движении.

Правильная осанка характеризуется поднятой головой так, что линия, соединяющая нижний край глазниц и козелки ушей, горизонтальна, параллельными надплечьями, симметричными лопатками, прижатыми к грудной клетке. Углы лопаток находятся на одной горизонтальной линии. Треугольники талии равновелики. Остистые отростки позвонков образуют вертикальную линию. Симметричны также ягодичные складки и подколенные ямки. При осмотре сбоку видны умеренно выраженные физиологические изгибы позвоночника. Грудная клетка слегка приподнята, живот подтянут, нижние конечности прямые.

Нарушение осанки всегда в той или иной степени ухудшает условия функционирования практически всех систем организма непосредственно или за счет затруднения работы органов дыхания и кровообращения. Их резервные возможности у таких детей снижены, а значит адаптивные реакции нарушены, и риск развития заболеваний повышен [1]. Существует мнение, что до 96% всех нарушений осанки у детей школьного возраста обусловлены дисфункцией и патологическими процессами в скелетной мускулатуре [3].

Нарушения осанки относят к преморбидным состояниям [2]. По данным Пеньковой И.В., 79% девочек и 85% мальчиков имеют такие нарушения, что автор считает результатом недостаточного внимания, уделяемого процессу формирования осанки в дошкольных учреждениях и семье [5].

**Цель** работы — изучение динамики частоты выявления нарушения осанки у детей дошкольного возраста и учащихся первых классов Республики Беларусь.

Нами проанализированы официальные данные результатов углубленных медицинских осмотров детей двух возрастных групп в регионах Беларуси [6].

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета программного обеспечения Microsoft Excel.

Анализ динамики показателей проводили с помощью построения тренда и оценки коэффициента детерминации  $R^2$  (использовали полином второй степени). Что найденное уравнение достоверно описывает эту динамику, считали в случаях, если коэффициент Тэйлора ( $U$ ) не превышал 5%.

В таблице представлена частота нарушений осанки по результатам ежегодных углубленных осмотров детей с 2005 по 2012 гг.

Таблица

Частота нарушений осанки у детей в Республике Беларусь по данным профилактических осмотров (на 1000 осмотренных), 2005–2012 гг.

Области и регионы	Возрастная группа	Выявлено на 1000 осмотренных в учреждениях здравоохранения							
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
г. Минск	Дошкольники	28,4	30,0	28,9	28,6	29,2	26,9	42,7	41,2
	Первоклассники	203,8	213,8	189,5	203,1	203,1	160,2	154,7	134,2
Брестская	Дошкольники	7,4	5,8	6,5	6,2	5,8	4,8	9,4	10,5
	Первоклассники	38,2	35,3	28,0	65,7	66,1	28,3	28,6	21,9
Витебская	Дошкольники	6,4	6,0	8,0	5,7	5,8	5,8	7,5	5,9
	Первоклассники	26,5	23,7	22,6	21,8	20,2	19,6	15,3	15,0
Гомельская	Дошкольники	11,8	10,4	13,0	9,9	8,0	7,4	10,5	12,3
	Первоклассники	58,3	53,0	55,5	32,9	53,1	37,4	29,4	34,7
Гродненская	Дошкольники	6,3	6,1	5,9	8,3	5,7	4,1	9,5	5,4
	Первоклассники	50,8	46,6	41,7	40,1	29,8	29,6	25,6	26,0
Минская	Дошкольники	11,3	9,7	9,8	9,0	8,5	7,7	11,0	9,6
	Первоклассники	44,5	49,2	40,9	46,4	33,3	34,6	28,0	22,5
Могилевская	Дошкольники	21,0	19,9	16,3	15,1	9,1	6,9	9,4	7,4
	Первоклассники	73,2	68,2	65,6	48,4	51,6	50,9	30,4	31,0
Республика Беларусь	Дошкольники	13,7	13,2	13,3	12,7	11,5	10,4	15,8	15,2
	Первоклассники	71,2	72,6	67,1	70,4	70,2	57,8	51,5	47,0

Из приведенных данных видно, что изучаемый показатель у первоклассников в несколько раз (от 2,1 до 7) превышает его уровень у дошкольников.

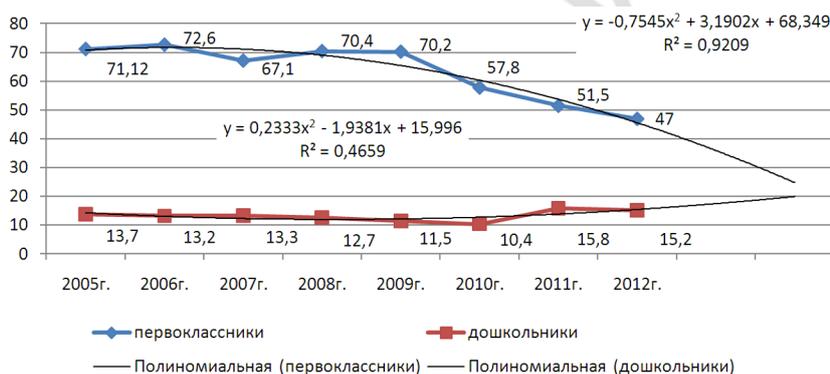
Частота нарушений осанки на протяжении всего изучаемого периода в г. Минске у дошкольников в 2,0–2,7 раза, а у первоклассников в 2,8–3,0 раза выше, чем по стране в целом. Это может свидетельствовать о более высоком качестве проведения профосмотров в УЗ столицы, а также о неблагоприятном влиянии, экологии большого города на изучаемый показатель. Так, Фарино Н.Ф. с соавт. указывают на статистически значимые корреляционные связи средней силы между частотой болезни опорно-двигательного аппарата и содержанием в воздухе пыли азота диоксида, серы диоксида, формальдегида, фенола [7]. Кроме того, вероятно, называется и менее подвижный образ жизни городских детей в сравнении с их сверстниками, проживающими в сельской местности.

У первоклассников в большинстве областей Беларуси частота этой патологии, судя по трендам соответствующих динамических рядов, достоверно снижалась в динамике рассматриваемого периода. Коэффициент детерминации составил в Гродненской области — 0,96, в Витебской — 0,95, в Могилевской — 0,9, в Минской — 0,88. В Гомельской и Брестской областях закономерностей динамики показателя выявить не удалось.

Только в Могилевской области динамика исследуемого периода характеризуется достоверным снижением частоты нарушений осанки у детей дошкольного возраста ( $R^2=0,88$ ). В других областях республики статистически достоверной закономерности динамики этого показателя не выявлено ( $R^2<0,3$ ), что свидетельствует о влиянии на него большого количества случайных факторов.

Обращает на себя внимание рост в 1,2–2,3 раза частоты выявленных нарушений осанки у дошкольников во всех регионах в 2011 г. по сравнению с 2010 г., что можно связать с обязательным привлечением к профилактическим осмотрам детских хирургов и, как следствие, более полной диагностикой этих нарушений.

На рисунке 1 представлена динамика частоты нарушений осанки у детей дошкольного возраста и первоклассников в Республике Беларусь в период с 2005 по 2012 гг.



**Рисунок 1 — Динамика частоты нарушений осанки у детей дошкольного возраста и первоклассников в Республике Беларусь по данным профилактических осмотров (на 1000 осмотренных)**

При помощи аппроксимирующего уравнения вычислены прогнозные уровни этих показателей на 2014 г. по Беларуси. Они составили для первоклассников 24,81 на 1000 осмотренных, а для дошкольников — 19,9 на 1000. Динамика выявляемости нарушений осанки в группе детей дошкольного возраста и первоклассников имеет противоположную направленность. Если у первоклассников этот показатель снижается, то у детей дошкольного возраста растет.

По Минску сохраняются те же закономерности динамики частоты нарушения осанки у детей, которые были выявлены за исследуемый период в Республике Беларусь – повышение у дошкольников и снижение у учащихся первого класса (рисунок 2).



**Рисунок 2 — Динамика частоты нарушений осанки у детей дошкольного возраста и первоклассников в г. Минске по данным профилактических осмотров (на 1000 осмотренных)**

Прогнозный показатель частоты нарушений осанки для первоклассников г. Минска на 2014 г. составляет 74,3 на 1000 осмотренных детей этого возраста, а для дошкольников — 57,06 на 1000.

**Выводы:**

1. Частота нарушений осанки, выявленных при профилактических осмотрах, у первоклассников во всех регионах Беларуси значительно выше, чем у дошкольников.
2. У первоклассников в динамике последних 8 лет частота нарушений осанки снижается, а у дошкольников растет.
3. Прогнозный уровень частоты нарушений осанки на 2014 г. по Беларуси составляет для первоклассников 24,81 на 1000 осмотренных, для дошкольников — 19,9 на 1000, а по г. Минску — 74,37 и 57,06 на 1000 осмотренных соответственно.
4. Уровень выявляемости нарушений осанки при профилактических осмотрах у детей дошкольного возраста и первоклассников в Минске в несколько раз превышает таковой в остальных регионах Беларуси, что, наиболее вероятно, связано с более высоким качеством проведения профосмотров в столице.
5. Результаты свидетельствуют о необходимости уделить особое внимание дошкольникам в плане профилактики и своевременного выявления нарушений осанки, а также об актуальности совершенствования методов и повышения качества диагностики этой патологии при проведении профилактических осмотров.

**CHILDREN'S VIOLATIONS POSTURE IN BELARUS ACCORDING TO ROUTINE INSPECTIONS**

*A.N. Tcherevko, I.N. Girko, S.V. Kunitsky*

Information about the detection of postural disorders of preschoolers and first-graders in Belarus and its regions. We analyzed the dynamics of dates for the period from 2005 to 2012 and the differences had been identified between regions in two age groups, also predicted levels had been calculated for Belarus and for Minsk in 2014.

The results can be used by heads of Medical Institutions in organization and conduction preventive tests of children and in analysis of the results.

**Литература**

1. Трошин, В.Д. Нейровисцеральные расстройства. Диагностика, лечение и профилактика / В.Д. Трошин // Науч. тр. III Международ. конгр. вертеброневрологов. — Казань, 1993. — С. 38.
2. Голдырев, А.Ю. Лечение вертебральной патологии в условиях специализированного кабинета / А.Ю. Голдырев // Науч.-практ. конф. с участием представителей Урала и Сибири. — Омск, 1999. — С. 14.
3. Гришин, Т.В. Методы профилактики нарушений осанки у детей в общеобразовательных школах / Т.В. Гришин, С.В. Никитин // Вестн. гильдии протезистов-ортопедов. — 2000. — № 3. — С. 38–42.
4. Повитухина, Л.Б. Формирование правильной осанки у школьников: метод. рекомендации / Л.Б. Повитуха. — Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина. — 2007. — 87 с.
5. Пенькова, И.В. Состояние опрото-двигательного аппарата у детей дошкольного возраста / И.В. Пенькова // Физ. культура. — 2006. — № 2.
6. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2005–2011 гг. — Минск: ГУ РНМБ, 2005–2011.
7. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата и остроты зрения у учащихся в учреждениях, обеспечивающих получение общего среднего образования: инструкция по применению / Н.Ф. Фарино [и др.]. — Минск, 2009.