

# Спортивна медицина, лікувальна фізична культура та фізична реабілітація

УДК 796.035+615.82

*Тетяна Бойчук,  
Лілія Войчишин*

## Дослідження порушень постави в учнів старшого шкільного віку, які проживають у Карпатському регіоні

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника*

**Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблема функціональних порушень постави в школярів залишається однією з найактуальніших у медичній, педагогічній і реабілітаційній практиці та потребує подальшого осмислення, вивчення, наукового й експериментального обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що, незважаючи на значні здобутки в цьому напрямі, порушення постави у школярів загальноосвітніх навчальних закладів і надалі є нагальною проблемою в усіх регіонах України [1–3].

Пріоритетне місце в структурі дитячої патології займають порушення опорно-рухового апарату (ОРА), значну частину яких складають порушення постави. Так, за даними багатьох авторів (Т. А. Калб, 2002; П. И. Храмцов, 1995; С. К. Дехтяр, 1997; Г. В. Максименко, 1996; О. І. Бичук, 2001), різні форми порушень постави – мають 40–71 % дітей шкільного віку.

Виявлення цих порушень ускладнене тим, що ранні ознаки функціональних дефектів постави майже непомітні, і тому занепокоєння викликають уже суттєві, явно виражені структурні деформації хребта [3, 4]. Крім значного косметичного дефекту, патологія постави спричиняє складні морфологічні та функціональні зміни в системах організму, проявом яких є хвороби респіраторної, серцево-судинної, травної систем; вегето-судинні дистонії, неврологічні й психічні розлади; напруження адаптаційних механізмів організму [5; 7]. Крім того, морфологічні порушення постави значною мірою знижують прояв потенційних можливостей людини в зрілому віці, обмежують коло вибору професійної освіти, негативно впливають на репродуктивну функцію (є причиною ускладнень вагітності й пологів), а їх швидке прогресування призводить до ранньої інвалідності.

Тому в справі виховання здорового, гармонійно розвинутого та дієздатного покоління велике значення мають попередження й корекція дефектів постави [5].

Фізичне виховання дітей і підлітків із дефектами постави має бути спрямоване на вирішення таких загальних завдань:

- підвищення емоційного стану;
- нормалізацію основних нервових процесів;
- покращення діяльності серцево-судинної та дихальної систем;
- укріплення дихальної мускулатури;
- активізацію загальних і місцевих обмінних процесів.

На фоні загальних завдань необхідно вирішувати і спеціальні, направлені на утворення фізіологічних передумов правильної постави:

- напрацювання достатньої силової та загальної витривалості м'язів тулуба;
- покращення координації рухів і рівноваги.

До спеціальних завдань належать також виправлення дефекту й закріплення навичок правильної постави [8].

**Завданням дослідження** є оцінка вигинів хребта в сагітальній площині у школярів старшого шкільного віку, які проживають у Карпатському регіоні України.

**Організація та методи дослідження.** На початку дослідження ми провели анкетування учасників. Питання анкет охоплювали характеристику стану здоров'я, харчування, проведення вільного часу й рухової активності, а також рухові навички учнів та шкідливі звички. Опитування, у якому брали участь 216 учнів віком 15–18 років, проводили впродовж 2008–2009 років.

Основним методом дослідження було вимірювання вигинів хребта за допомогою механічного інклінометра "Baseline". Вимірювання виконували в положенні стоячи. Цей метод вимірювання характеризується простотою, високим рівнем інформативності й швидкістю отримання результатів.

Вимірювання здійснювали в таких топографічних точках:

- 1) точно посередині крижової кістки;
- 2) у міжхребцевому просторі на рівні Th12–L1;
- 3) у міжхребцевому просторі на рівні C7–Th1.

У кожній точці вимірювання виконували тричі, відкидаючи два крайніх результати. З отриманих результатів вимірювання визначали середній статистичний показник для групи. Для порівняння використовували загальноприйняті норми згідно із Saundersa (1998), наведені в табл. 1 [9].

Таблиця 1

**Нормативні показники вигинів хребта за Saundersa (1998)**

Показник	Норма
Кут крижової кістки	15–30°
Кут кривої лордозу	30–40°
Кут кривої кіфозу	30–40°

Для дослідження рухливості хребта в сагітальній площині використовували метод Седіна [6].

Вимірювання проводили у вихідному положенні стоячи. Верхній кінець сантиметрової стрічки фіксували на остистому паростку VII шийного хребця. Вимірювали відстань від вищевказаного остистого паростка до початку крижової кістки. Після цього вимірювання повторювали при нахилі вперед і назад.

У нормі при нахилі вперед відстань збільшується на 7–8 см, а при нахилі назад зменшується на 5–6 см.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Унаслідок проведеного анкетування встановлено, що в більшості учнів, особливо в дівчат, виникає значна задишка під час фізичних навантажень, що свідчить про низький рівень тренуваності або патологію внутрішніх органів. У раціоні харчування учнів гірських шкіл переважають тваринні жири, значно обмежене вживання свіжих овочів та фруктів. Більшість учнів свій вільний час проводять пасивно й мають неправильні рухові навички: сплять на боці із зігнутими ногами, стоять, розподіливши вагу тіла на одну ногу, сидять, підтримуючи голову однією рукою, носять портфель на одному плечі.

Основні результати вимірювань кутів хребта у сагітальній площині за допомогою медичного інклінометра "Baseline" наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Результати вимірювань кутів хребта**

Межі кутів, у градусах	Кількість учнів	Відсотки
Кути крижової кістки		
0–15	111	51,4
16–30	89	41,2
31–35	16	7,4
Усього	216	100,0
Кути лордозу хребта		
0–10	58	26,8
11–20	19	8,8
21–30	109	50,5
31–40	22	10,2
41–50	8	3,7
Усього	216	100,0
Кути кіфозу хребта		
0–10	6	2,8
11–20	48	22,2
21–30	76	35,2
31–40	49	22,7
41–50	37	17,1
Усього	216	100,0

За результатами аналізу отриманих результатів ми встановили, що в більшості досліджених (51,4 %) відзначено зменшення вигину крижової кістки, в незначній кількості (7,4 %) спостерігається збільшення кута крижової кістки порівняно з нормативними показниками згідно із Saundersa (1998). Кут крижової кістки перебуває в межах вікової норми (15–30°) дещо менше, ніж у половини обстежених (41,2 %).

За результатами дослідження кутів поперекового та грудного відділів хребта в учнів, які проживають у гірській місцевості, кут лордозу хребта був у межах норми тільки у 10,2 % випадків, а кут кіфозу хребта – у 22,7 % (табл. 1). У більшості учнів відзначено відхилення від нормативних показників Saundersa.

Під час проведення обстеження рухливості хребта за допомогою проби Седіна збільшення рухливості хребта в сагітальній площині відзначено у 18 % учнів, а зменшення рухливості – у 29 % учнів.

У дітей і підлітків кут поперекового лордозу хребта може змінюватися, але під час тривалого існування він стає фіксованим у дорослому віці й може стати причиною обмеження нахилу тулуба вперед і вторинних хворобливих явищ, спричинених дистрофічними змінами в міжхребцевих дисках. Збільшення кута кіфозу призводить до звуження хребтового каналу, особливо на вершині дуги викривлення за рахунок клина Урбана, утвореного залишками зруйнованих тіл хребців. Спочатку розвивається компресія корінців, надалі можуть бути парези й паралічі нижніх кінцівок, аж до порушення функції тазових органів [3].

**Висновки.** Проаналізувавши результати наших досліджень, ми дійшли висновку, що більшість школярів старшого шкільного віку, які проживають у гірській місцевості, мають порушення постави в сагітальній площині; великий відсоток цих порушень є фіксованими формами, що вимагає більш тривалої корекції. Це вказує на потребу розробки комплексних реабілітаційних програм, спрямованих на профілактику та корекцію порушень постави залежно від виду її порушень, а також супутніх патологічних станів, які є наслідками основного захворювання.

#### *Література*

1. Білошицька Н. Профілактика та корекція порушень постави в учнів загальноосвітніх шкіл / Н. Білошицька. – Л. : Логос, 1999. – 32 с.
2. Галіздра А. А. Взаємозв'язок функціональних порушень постави і фізичної підготовленості школярів / А. А. Галіздра // Теорія та методика фізичного виховання. – Х. : ОВС, 2005. – № 2 (18). – С. 25–27.
3. Дехтяр С. К. Деформации позвоночника у детей. Современные возможности раннего выявления, объективной оценки и мониторинга в амбулаторных условиях / С. К. Дехтяр, Т. Н. Смирнова, В. Е. Поляков // Детская хирургия. – 2001. – № 2. – С. 12–21.
4. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимп. л-ра, 2003. – 279 с.
5. Котешева И. А. Нарушения осанки. Лечение и профилактика / И. А. Котешева. – М. : Эксмо, 2004. – 208 с.
6. Клинические, функциональные и инструментальные методы исследования в физической реабилитации / под ред. В. К. Ярового. – Севастополь : [б. и.], 2004. – 126 с.
7. Медицинская реабилитация / под ред. В. А. Епифанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – С. 161–236.
8. Фищенко В. Я. Сколиоз / В. Я. Фищенко. – Макеевка : [б. и.], 2005. – 550 с.
9. Cyfrowy Pochylomierz Saundersa, instrukcja obsługi, the Saundersa Group inc., 1998. – 178 s.
10. Lewit K. Manipulative therapy in Rehabilitation of the locomotor's system. – Butterworth., Heinemann, 1999. – 346 p.

#### *Анотації*

*У статті наведено методи оцінки вигинів хребта в сагітальній площині в школярів старшого шкільного віку, які проживають у гірській місцевості.*

**Ключові слова:** інклінометр, порушення постави, реабілітація.

***Татьяна Бойчук, Лилия Войчишин. Исследование нарушений осанки в учеников старшего школьного возраста, которые проживают в Карпатском регионе.*** В статье приведены методы оценки изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости у школьников старшего школьного возраста, проживающих в горной местности.

**Ключевые слова:** инклинометр, нарушения осанки, реабилитация.

***Tatiana Boychuk, Lily Voychishin. A Study of the Disturbances of Carriage into the Students of Elder School Age, who Live in the Carpathian Region.*** In the article there were given methods of estimation of spinal curvature in sagittal plane of senior school children which live in mountain terrain.

**Key words:** inclinometer, violation of posture, rehabilitation.