УДК 364.048.6:613.71-057.87

РЕЗУЛЬТАТИ ІНКЛІНОМЕТРИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ УЧНІВ ГІРСЬКИХ ШКІЛ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ У САҐІТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ

Тетяна БОЙЧУК, Лілія ВОЙЧИШИН

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація. У статті представлено результати повторного інклінометричного обстеження учнів старшого шкільного віку гірських шкіл Карпатського регіону з порушеннями постави в сагітальній площині після впровадження комплексної програми корекції порушень постави. Вона містила: кінезітерапію, пілатес, силові та аеробні тренування, самостійні заняття, масаж та природні фактори Карпатського регіону. Особливістю програми було укріплення і розвиток дрібних м'язових груп тулуба, поліпшення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, розвиток фізичних якостей учнів.

Ключові слова: інклінометр, порушення постави, реабілітація.

Постановка проблеми. Порушення постави мають не тільки негативний вплив на зовнішній вигляд і естетику тіла, але насамперед на функціональний стан окремих систем і органів, зумовлюючи порушення фізичного розвитку, а також перевантаження опорно-рухового апарату, що стає причиною його захворювань. Відповідно до результатів багатьох досліджень, хребет може спричиняти різні вісцеральні порушення. У людей з порушеннями постави знижено фізіологічні резерви дихання і кровообігу, порушено адаптаційні реакції, що робить їх схильними до захворювань легень і серця. Наприклад, збільшення грудного кіфозу змінює реберний кут, що призводить до зменшення об'єму грудної клітки, а отже, до зменшення життєвої ємності легень і порушень у роботі серця. При збільшенні поперекового лордозу, живіт випинається до переду, що зумовлює неправильні рухи діафрагми, а отже, погіршується робота дихальної системи, змінюється розміщення внутрішніх органів у черевній порожнині, що викликає їх захворювання. Постійні перевантаження хребта спричиняють втрату його фізіологічних функцій і розвиток стійких патологічних станів [1, 4, 5].

Сучасні наукові дослідження вказують на наявність несприятливих тенденцій щодо здоров'я дітей і підлітків. За даними офіційної статистики МОЗ України, кількість абсолютно здорових дітей у школах постійно зменшується. Дедалі більше питань із фізичного виховання молоді постає саме в системі шкільної освіти, оскільки за час навчання в школі показники здоров'я учнів поступово погіршуються. За даними МОН України, якщо серед першокласників частка практично здорових дітей наближується до 12 %, то у випускних класах їх кількість скорочується наполовину, тобто до 6% [3, 7].

На думку О. Микитчика, частота проявів порушень постави у школярів за період їх навчання в школі збільшується в 4 рази [6]. Збільшення виникнення серед школярів різних форм порушень постави зумовлює необхідність детальнішого вивчення методів дослідження, причин виникнення, корекції та профілактики порушень постави.

Аналіз останніх досліджень та публікації. Тісний зв'язок між станом опорно-рухового апарату і станом здоров'я доведено у багатьох дослідженнях, де наголошується, що відсутність відхилень у стані опорно-рухового апарату є неодмінною умовою нормального функціонування органів і систем, розвитку всього організму в цілому, підвищення працездатності людини і зміцнення його здоров'я [3, 5]. Так, існують різні точки зору і зазначається необхідність переглянути застарілі погляди на причини розвитку порушень опорно-рухового апарату та теорії їх виникнення. Процес розвитку порушень в опорно-руховому апараті є багатофакторним процесом і результатом багатьох впливів, які порушують вертикальне положення хребта і пристосувальні реакції, спрямовані на підтримання опорно-рухового апарату. Уміння кваліфіковано коригувати хід цих реакцій є основною метою корекції порушень постави засобами фізичної реабілітації [2, 4].

© Бойчук Т., Войчишин Л., 2012

Метою дослідження було висвітлення результатів повторного інклінометричного обстеження учнів старшого шкільного віку гірських шкіл Карпатського регіону з порушеннями постави в сагітальній площині.

Методи та організація дослідження. Повторне інклінометричне обстеження хребта учнів старших класів Карпатського регіону з порушеннями постави в сагітальній площині ми проводили після впровадження авторської програми корекції постави в сагітальній площині. Отримані результати зіставили з даними до корекції та провели детальний аналіз цих даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати повторного інклінометричного обстеження учнів з вадами постави сутулість та кругла спина після проведеної корекції подано в табл. 1.

Таблиця 1

Інклінометричне обстеження учнів з вадами постави сутулість та кругла спина після проведеної корекції, (M±m)

Параметри		Основна група 1	Основна група 2
Юнаки			
		n=5	n=5
Кут крижової кістки, градуси	до	30,2±1,4	31,5±1,3
	після	31,1±1,1	29,4±1,5
Кут кривої лордозу, градуси	до	56,7±1,5	55,2±1,7
	після	54,9±1,3	47,8±1,2*•
Кут кривої кіфозу, градуси	до	55,3±1,6	57,8±1,6
	після	60,3±0,6*	45,9±1,2*•
Дівчата			
		n=6	n=5
Кут крижової кістки, градуси	до	35,7±1,3	36,4±1,1
	після	34,9±1,2	32,5±1,4
Кут кривої лордозу, градуси	до	52,6±1,5	54,4±1,4
	після	54,8±1,1	39,7±0,9*•
Кут кривої кіфозу, градуси	до	54,7±1,3	56,7±1,1
	після	61,2±1,6*	37,9±1,5*•
Примітки:	1.* – зміна показника достовірна порівняно з його аналогом до корекції ($p<0,05$); 2.• – різниця показників між основною групою 1 і основною групою 2 достовірна ($p<0,05$).		

Установлено, що тривале застосування програми сприятливо позначилося на кутових параметрах хребта обстежених учнів з цими вадами постави. У основній групі 2 у представників обох статей відзначено зменшення середніх значень кутів кривих лордозу та кіфозу ($p<0,05$).

У юнаків і дівчат основної групи 2 кути кривих лордозу і кіфозу наприкінці дослідження були достовірно меншими від їхніх аналогів у учнів основної групи 1 ($p<0,05$). Поряд з цим, у юнаків та дівчат основної групи 1 спостерігали вірогідне збільшення кутів кривих кіфозу ($p<0,05$), що свідчить про прогресування в них викривлення хребта у грудному відділі.

Результати інклінометричного дослідження учнів з вадою постави плоска спина подано в табл. 2.

У юнаків основної групи 2 відзначено збільшення кутів крижової кістки, кривих лордозу та кіфозу ($p<0,05$), а у дівчат – збільшення кутів лордозу та кіфозу ($p<0,05$). У представників основної групи 1 з вадою постави плоска спина вірогідних змін кутових показників хребта не виявлено. Крім того, кути кривих лордозу та кіфозу в них були вірогідно меншими від аналогічних кутів основної групи 2 ($p<0,05$), що свідчить про відсутність сприятливої динаміки змін кутових характеристик хребта під впливом шкільної програми фізичного виховання.

Таблиця 2

Інклінометричне обстеження учнів з вадою постави плоска спина після проведеної корекції, (M±m)

Параметри		Основна група 1	Основна група 2
Юнаки			
		n=6	n=5
Кут крижової кістки, градуси	до	8,9±1,3	9,2±1,2
	після	11,4±1,1	14,8±0,8*
Кут кривої лордозу, градуси	до	21,1±1,0	19,6±1,7
	після	22,8±0,8	27,4±0,9*•
Кут кривої кіфозу, градуси	до	21,2±1,6	22,7±1,5
	після	23,9±1,2	34,4±1,4*•
Дівчата			
		n=5	n=5
Кут крижової кістки, градуси	до	12,2±1,1	13,5±1,7
	після	14,9±1,2	18,4±1,2
Кут кривої лордозу, градуси	до	18,2±1,4	17,6±1,1
	після	21,8±1,1	28,4±1,3*•
Кут кривої кіфозу, градуси	до	19,3±1,0	20,1±0,9
	після	23,6±0,8	26,7±0,6*•
Примітки:	1.* – зміна показника достовірна порівняно з його аналогом до корекції (p<0,05); 2.• – різниця показників між основною групою 1 і основною групою 2 достовірна (p<0,05).		

Результати інклінометричного обстеження учнів з вадою постави кругло-ввігнута спина після проведеної корекції наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Інклінометричне обстеження учнів з вадою постави кругло-ввігнута спина після проведеної корекції, (M±m)

Параметри		Основна група 1	Основна група 2
Юнаки			
		n=5	n=5
Кут крижової кістки, градуси	до	44,6±1,3	46,6±1,9
	після	42,3±1,1	31,4±1,2*•
Кут кривої лордозу, градуси	до	58,2±1,7	57,2±1,4
	після	59,2±1,4	39,2±1,1*•
Кут кривої кіфозу, градуси	до	56,9±1,6	57,8±1,1
	після	61,7±0,7*	38,3±1,2*•
Дівчата			
		n=5	n=6
Кут крижової кістки, градуси	до	41,3±1,1	43,7±1,3
	після	37,3±1,2	33,9±1,2*•
Кут кривої лордозу, градуси	до	56,3±1,4	56,9±1,1
	після	54,8±1,1	44,5±1,2*•
Кут кривої кіфозу, градуси	до	55,4±1,0	56,3±1,4
	після	63,1±0,7*	37,6±1,2*•
Примітки:	1.* – зміна показника достовірна порівняно з його аналогом до корекції (p<0,05); 2.• – різниця показників між основною групою 1 і основною групою 2 достовірна (p<0,05).		

У юнаків та дівчат основної групи 2 відзначено зменшення кутів крижової кістки, а також кутів кривих кіфозу та лордозу ($p<0,05$). Ці зміни свідчать про поліпшення кутових характеристик хребта – зменшення виразності його вигинів у сагітальній площині.

В учнів основної групи 1 спостерігали вірогідне зменшення кутів кривих кіфозу ($p<0,05$), що теж було сприятливою зміною. Але слід зазначити, що всі виміряні кути хребта у представників основної групи 2 наприкінці дослідження були вірогідно меншими від своїх аналогів у учнів основної групи 1. Це стверджує позитивний вплив програми щодо зменшення вигинів хребта в учнів із кругло-ввігнутою спиною.

Перспективи подальших досліджень. Поглиблене вивчення впливу програми корекції порушень постави в сагітальній площині на функціональну стан хребта учнів з порушеннями постави.

Висновок. Тривале застосування програми сприятливо позначилося на кутових параметрах хребта обстежених учнів з різними вадами постави, що стверджено на підставі повторного інклінометричного дослідження. Так, у учнів з вадами постави сутулість та кругла спина відзначено зменшення середніх значень кутів кривих лордозу та кіфозу; в учнів з вадою постави плоска спина – збільшення кутів крижової кістки, кривих лордозу та кіфозу; у учнів з вадою постави кругло-ввігнута спина – зменшення кутів крижової кістки, а також кутів кривих кіфозу та лордозу.

Список літератури

1. *Епифанов В. А*. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 384 с.

2. *Зінов'єв О.* Роль теорії функціональних систем у фізичній реабілітації / О. Зінов'єв // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003, – Т. 1. – С. 338 – 342.

3. *Івчатова Т. В*. Корекція порушень постави жінок першого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом / Т. В. Івчатова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 8. – С. 37-40.

4. *Кашуба В. А*. Биомеханика осанки / А. В. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 279 с.

5. *Котешева И. А*. Нарушения осанки. Лечение и профілактика / А. И. Котешева. – М. : Изд-во Эксмо, 2004. 208 с.

6. *Микитчик О*. Комплексна методика формування постави у дітей 10–12 років. Парадигма здорового способу життя: духовні та фізичні компоненти / О. Микитчик // Зб. наук. ст. ІІ Міжнар. наук.-теорет. конф. кафедри соц.-гуман. дисциплін.– К. : НУФВСУ, 2010. – С. 116–123.

7. *Яримбаш К.* Вплив комплексних занять фізичною культурою на корекцію плоскостопості і порушень постави у дітей молодшого шкільного віку / К. Яримбаш // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2010. – Вип. 1 Ч, т. 2. С 290 – 293.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНКЛИНОМЕТРИЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ ГОРНЫХ ШКОЛ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ В САГИТТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ

Татьяна БОЙЧУК, Лилия ВОЙЧИШИН

Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаныка

Аннотация. В статье представлены результаты повторного инклинометрического обследования учащихся старшего школьного возраста горных школ Карпатского региона с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости после внедрения комплексной программы коррекции нарушений осанки. Она включала кинезитерапию, пи-

латес, силовые и аэробные тренировки, самостоятельные занятия, массаж и природные факторы Карпатского региона. Особенностью программы было укрепление и развитие мелких мышечных групп туловища, улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитие физических качеств учеников.

Ключевые слова: инклинометр, нарушения осанки, реабилитация.

RESULTS OF THE RE-EXAMINATION BY INCLINOMETER OF PUPILS OF MOUNTAIN SCHOOL WITH VIOLATION OF POSTURE IN THE SAGITTAL PLANE AFTER PROLONGED USING OF A PROGRAM OF CORRECTION OF POSTURE

Tatyana BOYCHUK, Liliya VOYCHYSHYN

Precarpathian National University named after Vasyl Stefanyk

Annotation. The results of inclinometer re-examination among teenagers living in the Carpathian region, and suffering from the violations of carriage in sagittal plane after implementation of a complex program for posture correction are presented. It includes: kinesitherapy, pilates, the power and aerobically trainings, massage and natural factors of Carpation region. The aim of the program is to strengthen and to develop small muscle groups to improve the functional state of the cardiovascular and respiratory systems, to develop physical qualities of teenagers.

Key words: inclinometer, violation of posture, rehabilitation.