

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ

Тризно Анастасія

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

Анотації:

У статті представлено аналіз показників серцево-судинної і дихальної систем здорових дітей старшого шкільного віку і дітей з порушеннями постави, а також проведена оцінка функціонального стану організму за рівнем фізичної працездатності. Встановлено відсутність вірогідної різниці між показниками серцево-судинної системи та існування вірогідної різниці між показниками життєвої ємності легень. У свою чергу, відмічено зниження рівня фізичної працездатності у дітей з порушеннями постави.

In the article of the analysis of indexes cardiovascular and respiratory systems of healthy high schoolage children and children with violations of posture, and also the conducted estimation of the functional state of organism conforming of level physical efficiency. Established lack of reliable differences between indicators of cardiovascular and the existence of a reliable difference between the indicators of lungs vital capacity. Also, there was a decrease in the level of physical performance in children with a violation of posture.

В статтє представлен анализ показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем здоровых детей и детей с нарушением осанки старшего школьного возраста, а также проведена оценка функционального состояния организма по уровню физической работоспособности. Установлено отсутствие достоверного различия между показателями сердечно-сосудистой системы и существование достоверного различия между показателями жизненного объема легких. Также отмечено снижение уровня физической работоспособности у детей с нарушением осанки.

Ключові слова:

порушення постави, рівень фізичної працездатності, життєва ємність легень

violation of posture, level of physical capacity, lung capacity

нарушения осанки, уровень физической работоспособности, жизненная емкость легких

Постановка проблеми. Аналіз динаміки фізичного здоров'я дітей свідчить про погіршення як соматичного, так і психічного здоров'я за період навчання у школі [7]. Однією з причин можна вважати порушення постави у школярів, що розвивається в результаті неправильної пози тіла і нерівномірних навантажень. У свою чергу, у дітей з порушеннями постави зафіксовано погіршення сну та апетиту, зниження рівня уваги, погіршення координації рухів [2]. Дефекти постави також призводять до недостатньої рухливості грудної клітки і діафрагми та зниження ресорних функцій хребта. В результаті можливі деформації хребта, розвиток асиметричності тіла і кінцівок, виникнення плоскостопості [2,3]. У свою чергу, ці зміни несприятливо відображаються на роботі серцево-судинної і дихальної систем [4].

Питанню порушення постави серед дітей старшого шкільного віку приділяється багато уваги вітчизняними і зарубіжними фахівцями. Проте ця проблема залишається актуальною і в даний час, викликаючи інтерес фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації, оскільки одним із шляхів підвищення рівня здоров'я є вдосконалення процесу фізичного виховання з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку організму [6].

Виходячи з цього, метою нашого дослідження було встановлення особливостей функціонального стану дітей з порушеннями постави.

Для вирішення поставленої мети були визначені наступні завдання:

1) виявити особливості порушень опорно-рухового апарату дітей старшого шкільного віку;

2) оцінити функціональний стан організму дітей старшого шкільного віку.

Нами було обстежено 82 учня (39 дівчат і 43 хлопці). Після оцінки фізичного розвитку було виділено групу дітей (13 осіб) з порушеннями опорно-

рухового апарату, яких віднесено до експериментальної групи (ЕГ). Для порівняння функціонального стану організму дітей було створено контрольну групу (КГ) до складу якої увійшло 43 здорові дитини.

Для вирішення поставлених завдань нами було використано наступні методи дослідження: антропометрія (соматоскопія), плантографія, пульсометрія, сфігмоманометрія, функціональна проба Руф'є, математична статистика.

Результати. Обговорення. В результаті проведеного дослідження було встановлено, що найбільш часто серед порушень постави у дітей старшого шкільного віку зустрічається сколіоз I ступеня і плоскостопість.

На думку деяких авторів [2,3,4], стан постави є одним з найважливіших показників фізичного розвитку і рівня здоров'я школярів. У свою чергу, інтегральним показником можливостей людини може служити рівень фізичної працездатності [4,5], який ототожнюється з функціональним станом серцево-судинної і дихальної систем [1]. Для визначення рівня працездатності організму дітей старшого шкільного віку використовували пробу Руф'є.

Аналіз проведених досліджень свідчить про те, що у дітей з порушеннями постави відмічене зниження рівня фізичного стану, який оцінювали за тестом Руф'є. Так за даними досліджень, у дітей з порушеннями постави низький рівень здоров'я має 8% дітей, нижче середнього - 23%, а середній - 69 % дітей. В групі здорових дітей у 86 % досліджуваних середній рівень здоров'я, у 7 % - нижче середнього та у 7% - високий рівень здоров'я.

Функціональний стан серцево-судинної системи – це характеристика здоров'я дітей і основний показник, який визначає функціональні можливості організму [1,5]. В ході дослідження роботи серцево-судинної і дихальної систем нами визначено наступні функціональні показники: частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ) і життєва ємність легень (ЖЄЛ) (табл.1).

Таблиця 1

Показники артеріального тиску, частоти серцевих скорочень і життєвої ємності легень у дітей старшого шкільного віку

Показники	Середня величина, $M \pm m$	
	Контрольна група (n=43)	Експериментальна група (n=13)
Систолічний АТ, мм рт. ст.	113,3±0,81	115,5±0,92
Діастолічний АТ, мм рт. ст.	69,2±0,46	70,4±0,44
ЧСС, уд/хв	71,5±0,88	80,3±1,15***
ЖЄЛ, мл	2513,6±69,1	2413,1±67,8***

Примітка (вірогідність відмінності):

***- $p < 0,001$.

Аналіз показників серцево-судинної системи дає можливість стверджувати, що відсутня достовірна різниця між значеннями АТ у здорових дітей і дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. Так, у здорових дітей (КГ) значення систолічного АТ становлять 113,3±0,81 мм рт.ст., а в ЕГ - відповідно

115,5±0,92 мм рт.ст. Діастолічний АТ у групі здорових дітей становив 69,2±0,46 мм рт.ст., а у групі дітей з порушеннями постави - 70,4±0,44 мм рт.ст.(див.табл.1).

У свою чергу, зареєстровано достовірну відмінність між значеннями частоти серцевих скорочень у дітей контрольної і експериментальної групи. Так, у здорових дітей ЧСС становить 71,5±0,88 уд/хв, а у дітей експериментальної групи відповідно - 80,3±1,15 уд/хв ($p<0,001$).

Значення ЖЄЛ відображає функціональні можливості дихальної системи [1,4,5]. Аналіз дослідження показників діяльності дихальної системи дітей старшого шкільного віку свідчить про те, що існує достовірна різниця між показниками ЖЄЛ здорових дітей і дітей з порушеннями постави. Так, в ЕГ ЖЄЛ в середньому становила 2413,1±67,8 мл, а в КГ - 2513,6±69,1 мл ($p<0,001$) (див.табл.1).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Встановлено відсутність різниці між показниками артеріального тиску у дітей старшого шкільного віку з порушеннями постави. У свою чергу, відмічена достовірна різниця між показниками функціонального стану дихальної системи здорових дітей і дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. Також відмічене зниження рівня фізичної працездатності у дітей з порушеннями опорно-рухового апарату.

Подальше вивчення впливу порушень опорно-рухового апарату на функціональний стан організму у дітей старшого шкільного віку сприятиме оптимізації навчально-виховного процесу на заняттях фізичною культурою і спортом.

Список використаних літературних джерел:

1. Апанасенко Г.Л. Диагностика индивидуального здоровья. Гигиена и санитария. 2004. №2. 55-58.
2. Гукасова Н.А. Реабилитация детей со сколиозом: учебное пособие. М. 1998. 324.
3. Епифанцев Е.А., Ролик И.С. Средства физической реабилитации в терапии остеохондроза позвоночника. М.:ВНИТЦ. 1997. 427.
4. Ильин А.Г., Агапова Л.А. Функциональные возможности организма и их значение в оценке состояния здоровья подростков. Гигиена и санитария. 2000. №5. 43-45.
5. Казначеев В.П., Баевский Р.М. Донорзологическая диагностика в практике массовых обследований населения. Л.:Медицина. 1980. 206 с.
6. Круцевич Т.Ю., Петровський В.В. Управління процесом фізичного виховання. Теорія і методика фізичного виховання: підр. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К.: Олімпійська література. 2008. Т.1. гл.12 .320-379.
7. Стан та чинники здоров'я українських підлітків : монографія . О.М.Балакірева, Т.В. Бондар, О.Р.Артюх та ін. К.: ЮНІСЕФ. 2011. 172.