

ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ РОЗРОБЛЕНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА КОРЕКЦІЮ ПОРУШЕНОЇ КЛІТИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ У ДІТЕЙ ІЗ СКОЛІОЗОМ У ВІЦІ 15-17 РОКІВ

Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Слов'янськ, Донецька область)

v.v.dichko@ukr.net

Дослідження є фрагментом наукової роботи кафедри ЗЛіФВ Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет» з теми: «Вивчення адаптаційних реакцій організму, що формуються під впливом різноманітних факторів природи та суспільства» (№ державної реєстрації 0115U003314). Автор є відповідальним виконавцем комплексної теми.

Вступ. При вирішенні питання про адаптаційний напрузі організму дітей зі сколіозом, були підстави вважати, що провідну роль, крім кістково-м'язової системи, у них грають регуляторні системи, в першу чергу – імунна, нервова і ендокринна [1,2].

Природна реактивність організму включає, крім інших, природну стійкість. Цей механізм обумовлений хімічними і біологічними бар'єрами, нормальною мікрофлорою усіма ферментними системами клітин, які руйнують і знешкоднують чужорідні агенти, вони беруть участь у захисних реакціях. Стійкість забезпечується факторами і відповідними реакціями імунної, нервової, ендокринної та іншими системами [3,6].

Клітинні адаптаційні зміни при дефектах розвитку організму різного ступеня тяжкості є основою виживання організму в постійно мінливому зовнішньому світі. В різні періоди життя і в інших випадках відбуваються істотні варіації виразності клітинної

реактивності (активна, пригнічена, ареактивність), це є фізіологічними реакціями адаптації (приспособлення), а не свідченням формування яких-небудь захворювань [1,2,4].

Мета дослідження. Вивчити вплив комплексу розроблених фізичних вправ на корекцію порушеної клітинної реактивності організму у дітей із сколіозом у віці 15-17 років.

Об'єкт і методи дослідження. Базами для дослідження виступили: спеціалізована загальноосвітня санаторна школа-інтернат для дітей зі сколіозом м. Олександрівка м. Слов'янська Донецької області. Дослідження проведено у 40 дітей віком 15-17 років зі сколіозом (21 хлопчик і 19 дівчаток).

Для реабілітації дітей шкільного віку із сколіозом нами використаний метод фізичних вправ для цих дітей, розроблені плани з врахуванням віку, статі глибинних порушень показників, тощо. Етапом вивчення використання цього методу у дітей віком 15-17 років було встановлено вплив реабілітаційних заходів на корекцію порушеної клітинної реактивності організму. Спочатку визначення узагальнювали вплив на всіх дітей із сколіозом, а потім окремо на хлопчиків і дівчаток.

У дітей зі сколіозом визначали клітинну реактивність організму за значенням індексів інтоксикації, лейкоцитарних індексів інтоксикації за Б. А. Рейсу і

Таблиця.

Вплив фізичних реабілітаційних заходів (вправ) на клітинну реактивність організму дітей у віці 15-17 років зі сколіозом

Показники	Одиниця виміру	Після реабілітації			До реабілітації			P1	P2
		хлопчики (n=8)	дівчатка (n=8)	P	хлопчики (n=13)	дівчатка (n=11)	P		
Показники інтоксикації	у. о.	0,54±0,05	0,43±0,03	<0,05	0,063±0,006	0,063±0,007	>0,005	<0,05	<0,01
Гематологічний показник інтоксикації (за В.С. Васильєвим)	у. о.	53,90±0,95	43,87±0,87	<0,01	247,80±2,56	243,28±2,37	>0,05	<0,001	<0,01
Ядерний індекс ступеня ендотоксикозу	у. о.	0,040±0,01	0,46±0,01	>0,05	0,04±0,02	0,05±0,01	>0,05	>0,05	<0,05
Лейкоцитарний індекс інтоксикації за Б.А. Рейсом	у. о.	1,78±0,05	1,82±0,03	>0,05	1,83±0,04	1,53±0,03	<0,01	>0,05	<0,01
Лейкоцитарний індекс інтоксикації за Я.Я. Кальф-Каліфа	у. о.	1,42±0,12	1,51±0,15	>0,05	0,88±0,09	0,63±0,07	<0,05	<0,05	<0,01
Лейкоцитарний індекс інтоксикації за Хомічем	у. о.	0,38±0,04	0,35±0,03	>0,05	0,38±0,05	0,36±0,03	>0,05	>0,05	<0,05

Я. Я. Кальф-Каліфа, ядерному індексу ступеня ендотоксикозу і гематологічного показника інтоксикації (В.С. Васильєву) [5,6].

Для підрахунку елементів периферійної крові та аналізу результатів дослідження використовували автоматичний гематологічний аналізатор серії НВ [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Результати вивчення впливу фізичних реабілітаційних заходів на клітинну реактивність організму дітей із сколіозом 15-17 років наведені у **таблиці**.

Проведені фізичні реабілітаційні заходи у дітей віком 15-17 років із сколіозом сприяють підвищенню клітинної реактивності організму хлопчиків, про що свідчить зростання лейкоцитарного індексу інтоксикації за Я.Я. Кальф-Каліфа на 61,36% і показника інтоксикації – у 8,57 разів, але при цьому у хлопчиків із сколіозом після проведених реабілітаційних заходів знижується гематологічний показник інтоксикації за В.С. Васильєвим у 4,6 разів, лейкоцитарний індекс інтоксикації за Б.А. Рейсом на 2,81%. Не змінюється показник після реабілітаційних заходів ядерного індексу ступеня ендотоксикозу та лейкоцитарного індексу інтоксикації за Хімічом.

У дівчат віком 15-17 років із сколіозом після проведених реабілітаційних заходів підвищується лейкоцитарний індекс інтоксикації Я.Я. Кальф-Каліфа у 2,40 рази, показник інтоксикації – у 6,83 разів, лейкоцитарний індекс за Б.А. Рейсом на 18,95%. На цьому фоні після проведених реабілітаційних захо-

дів знизився гематологічний показник інтоксикації за В.С. Васильєвим у 5,55 разів, ядерний індекс ступеня ендотоксикозу – на 25,0 %.

Порівняння клітинної реактивності у дітей віком 15-17 років із сколіозом, яким проведений курс фізичних реабілітаційних заходів, слід зауважити, що реабілітаційні заходи у хлопчиків і дівчаток мають певні відмінності.

Так у хлопчиків із сколіозом після проведених реабілітаційних заходів встановлений вищий показник інтоксикації на 25,58%, гематологічний показник інтоксикації за В.С. Васильєвим на 22,86%, лейкоцитарний індекс інтоксикації за Хімічом – у 8,57% і зменшений ядерний індекс ступеня ендотоксикозу на 15,0%, лейкоцитарний індекс інтоксикації за Б.А. Рейсом – на 2,25%, за Я.Я. Кальф-Каліфа – 6,34%.

Висновки. Проведений комплекс розроблених фізичних вправ у дітей із сколіозом віком 15-17 років позитивно впливає на клітинну реактивність організму дітей із сколіозом і цей вплив носить позитивний характер і залежить від статі. У хлопчиків формується дещо вищий ступінь клітинної реактивності організму у порівнянні з дівчатками і цей вплив також залежить від віку.

Перспективи подальших досліджень. Одержані і наведені у статті основні наукові положення є підставою для вивчення заходів і засобів, направлених на покращення адаптивних процесів організму дітей зі сколіозом.

Література

1. Baevskij R.M. Ocenka adaptacionnyh vozmozhnostej organizma i risk razvitiya zabolevanij / R.M. Baevskij, A.P. Berseneva. – Moscow: Medicine, 1997. – S. 240.
2. Gorizontov P.D. Stress i sistema krovi / P.D. Gorizontov, O.I. Belousova, M.I. Fedotova. – Moscow: Medicine, 1983. – S. 240.
3. Dychko V.V. Reaktyvna vidpovid neitrofilnykh hranulotsytiv peryferiinoi krovi ditei molodshoho shkilnoho viku 7-10 rokiv z patolohiieiu zoru / V.V. Dychko, V.S. Vasylevskyi // Ukrainyski naukovo-praktychnyi zhurnal. – 2017. – № 1 (3). – S. 167-174.
4. Kaspruk N.A. Klitynna reaktyvnist', riven' adaptatsiynoho napruzheniya, reaktyvna vidpovid' neytrofiliv peryferiynoyi krovi ta imunolohichna reaktyvnist' orhanizmu khvorykh na nehospital'nu pnevmoniyu / N.A. Kaspruk, L.I. Sydorochuk, A.Yu. Mykhalko, A.S. Sydorochuk, N.M. Dovbush, O.A. Ifodiya, L.P. Petelina, I.Y. Sydorochuk // Zahal'na patolohiya ta patolohichna fiziolohiya. – 2012. – Tom 7, № 4. – S. 129-137.
5. Kal'f-Kalif Ya.Ya. O leykotsitarnom indekse intoksikatsii i yego prakticheskoy znachenii / Ya.Ya. Kal'f-Kalif // Vrachebnoye delo. – 1941. – № 1. – S. 31-35.
6. Sydorochuk I.Y. Reaktyvna vidpovid neitrofilnykh hranulotsytiv peryferiynoyi krovi khvorykh na hostry bronkhit / I.Y. Sydorochuk, L.I. Sydorochuk, S.A. Levytska [ta in.] // Bukovynskiy medychnyi visnyk. – 2015. – Vol. 19, № 2 (74). – S. 172-176.

ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ РОЗРОБЛЕНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА КОРЕКЦІЮ ПОРУШЕНОЇ КЛІТИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ У ДІТЕЙ ІЗ СКОЛІОЗОМ У ВІЦІ 15-17 РОКІВ

Дичко О. А

Резюме. У роботі представлено результати вивчення впливу комплексу розроблених фізичних вправ на корекцію порушень клітинної реактивності організму у дітей із сколіозом у віці 15-17 років. Встановлено, що проведені реабілітаційні заходи позитивно впливають на організм дітей і сприяють підвищенню клітинної реактивності організму дітей, підвищення залежить від статі дітей та від показника, що характеризує клітинну реактивність.

Ключові слова: діти 15-17 років, сколіоз, клітинна реактивність.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА РАЗРАБОТАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КОРРЕКЦИЮ НАРУШЕНИЙ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ В ВОЗРАСТЕ 15-17 ЛЕТ

Дычко Е. А.

Резюме. В работе представлены результаты изучения влияния комплекса разработанных физических упражнений на коррекцию нарушений клеточной реактивности организма у детей со сколиозом в возрасте

15-17 лет. Установлено, что проведенные реабилитационные мероприятия положительно влияют на организм детей и способствуют повышению клеточной реактивности организма детей, повышение зависит от пола детей и от показателя, который характеризует клеточную реактивность.

Ключевые слова: дети 7-10 лет, сколиоз, клеточная реактивность.

INFLUENCE OF THE COMPLEX OF DEVELOPED PHYSICAL EXERCISES ON CORRECTION OF BORDER CELLULAR REACTIVITY OF ORGANISM IN CHILDREN WITH SKOLIOUS IN A 15-17 YEAR OLD

Dychko E. A.

Abstract. When deciding the adaptive tension of the body of children with scoliosis, there were reasons to believe that the leading role, in addition to the musculoskeletal system, is played by regulatory systems, primarily immune, nervous and endocrine.

When deciding the adaptive tension of the body of children with scoliosis, there were reasons to believe that the leading role, in addition to the musculoskeletal system, is played by regulatory systems, primarily immune, nervous and endocrine.

The aim of the study. To study the influence of the complex of developed physical exercises on the correction of impaired cellular reactivity of the organism in children with scoliosis aged 15-17 years.

The object and methods of research. The bases for the study were: specialized general education sanatorium boarding school for children with scoliosis in the city of Alekseyevo-Druzhkovka, Slavic city of Donetsk region. The study was conducted in 40 children aged 15-17 years with scoliosis (21 children and 19 girls).

For rehabilitation of children of school age with scoliosis, we used the method of physical exercises for these children, plans were developed taking into account the age, gender of the deep violations of indicators, and others like that. By the stage of studying the use of this method in children aged 15-17 years, the effect of rehabilitation measures on the correction of impaired cellular reactivity of an organism was established. Initially, the definition generalized the effect on all children with scoliosis, and then separately on boys and girls.

The physical rehabilitation measures in children aged 15-17 years with scoliosis contribute to the increase in the cellular reactivity of the boys' organism, as evidenced by the increase in the leukocyte index of intoxication for Y.Ya. Kalif-Kalifa at 61.36% and the indicator of intoxication – 8.57 times, but at the same time, in boys with scoliosis after the rehabilitation measures, the hematological index of intoxication for VS decreases. Vasiliev in 4.6 times, the leukocyte index of intoxication for BA The flight is 2.81%. The index does not change after rehabilitation measures of the nuclear index of the degree of endotoxigenesis and the leukocyte index of intoxication by the Khimich.

In girls aged 15-17 years old with scoliosis after the rehabilitation measures, the leukocyte index of intoxication Y.Ya. Kalif-Kalif is increased 2.40 times, the indicator of intoxication is 6.83 times, the leukocyte index for B.A. The flight is 18.95%. Against this background, after the rehabilitation measures, the hematological index of intoxication for VS decreased. Vasilyev in 5.55 times, the nuclear index of the degree of endotoxigenesis – by 25.0%.

So in boys with scoliosis after the rehabilitation measures the higher indicator of intoxication was determined on 25,58%, the hematological index of intoxication for V.S. Vasiliev at 22.86%, the leukocyte index of intoxication by chemistry – at 8.57%, and the reduced nuclear index of the degree of endotoxigenesis by 15.0%, the leukocyte index of intoxication for B.A. Reis – 2.25%, for Ya.Ya. Caliph Caliph – 6.34%.

Conclusions. The complex of developed physical exercises in children with scoliosis aged 15-17 years has a positive effect on the cellular reactivity of the body of children with scoliosis and this effect is positive and depends on sex. Boys have a slightly higher degree of cellular reactivity than girls, and this effect also depends on age.

Prospects for further research. The main scientific provisions obtained and presented in the article are the basis for studying the measures and means aimed at improving the adaptive processes of the body of children with scoliosis.

Keywords: children aged 15-17, scoliosis, cellular reactivity.

Рецензент – проф. Малик С. В.

Стаття надійшла 02.10.2017 року