

Після проходження тесту студенту видається результат, який він отримав. Після перегляду отриманого результату студент має змогу вибрати з навігаційної панелі наступний тест і протестуватися, або закінчити роботу з програмою натиснувши кнопку "Вихід". При повторній реєстрації студент може пройти інші тести (рис. 6),

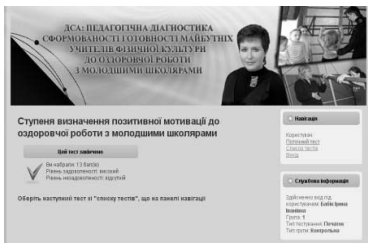


Рис. 6. Вікно виводу результату

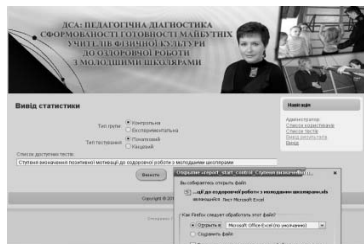


Рис. 7. Експорт статистики в MS Excel



Рис. 8. Вигляд експортованої статистики в MS Excel

Викладач має змогу продивитися списки студентів, які протестувалися, їх результати, відредагувати або додати тест, а також експортувати дані в MS Excel для подальшої обробки (рис. 7-8).

Також викладач зі своєї панелі має змогу редагувати дані студента, переглянути існуючі тести, або створити новий (рис. 9,10,11)

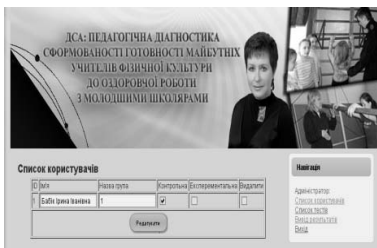


Рис.9. Панель викладача

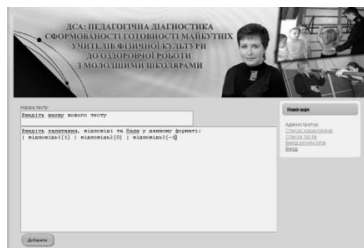


Рис. 10. Функція введення нового тесту



Рис.11. Список користувачів

У програмі реалізований також контроль за помилками при введенні даних студента. Результати автоматично заносяться у відповідну книгу тестів

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ. Таким чином, комп'ютерну програму "ДКСА" дозволяє здійснити моніторинг готовності майбутніх учителів фізичної культури до оздоровчої роботи з молодшими школярами в умовах коледжу та сприяти впровадженню інформаційно-комунікативних технологій у навчально-виховний процес підготовки майбутніх учителів фізичної культури у вищих навчальних закладах I-II рівня акредитації.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у застосуванні інформаційно-комунікативних технологій з метою оптимізації процесу підготовки майбутніх учителів фізичної культури у навчальних закладах I-II рівня акредитації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балбенко С. Ю. Виховання в учнів інтересу до занять фізичною культурою / С. Ю. Балбенко // Фізичне виховання дітей і молоді. – К. : Здоров'я, 1982. – Вип. 9. – С. 7–9.
2. Вакалова Л. Г. Некоторые итоги анализа учебных планов подготовки специалистов по управлению спортом / Л. Г. Вакалова, Э. А. Орлова, Е.П. Гетман // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 3. – 51 с.
3. Гребенюк О. С. Проблема формирования мотивации учения и труда у учащихся среднего ПТУ / О. С. Гребенюк. – М. : Педагогика, 1985. –152 с.
4. Дьяченко М.И. Краткий психологический словарь. М.И Дьяченко, Л.А. Кандибович/: Личность, образование, самообразование, профессия. – Минск: Хэлтон, 1998. – 399 с.
5. Каиров И. А. Педагогическая энциклопедия / под ред. И. А. Каирова. – М.: Советская энциклопедия, 1966. – Т. 3. –139 с.
6. Операйло С. І. Книга вчителя фізичної культури. Довідкові матеріали для організації роботи вчителів / [С. І. Операйло, А. І. Ільченко, В. М. Єрмолова, Л. І. Іванова]. – Харків :ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 464 с.

УДК 612.821-057.874:616.711-007.5

Дичко О.А., Дичко Д.В.
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» м. Слов'янськ

РІВЕНЬ АДАПТАЦІЙНОЇ НАПРУГИ ОРГАНІЗМУ ПІДЛІТКІВ З СКОЛІОЗОМ (11-14 РОКІВ)

У роботі представлені результати вивчення рівня адаптаційної напруги на основі абсолютної і відносної кількості основних популяцій іммунокомпетентних кліток у підлітків з сколіозом і практично здорових однолітків віком 11-14 років. Дозволило нам встановити, що адаптаційний індекс у хлопчиків і дівчаток з сколіозом підвищується і це свідчить про можливість сприятливого прогнозу психофізичного розвитку підлітків цього віку.

Ключові слова. Підлітки 11-14 років, сколіоз, адаптаційну напругу, іммунокомпетентні клітки.

Дычко О.А., Дычко Д.В. Уровень адаптационного напряжения организма подростков со сколиозом (11-14

лет). В работе представлены результаты изучения уровня адаптационного напряжения на основе абсолютного и относительного количества основных популяций иммунокомпетентных клеток у подростков со сколиозом и практически здоровых сверстников возрастом 11-14 лет. Позволило нам установить, что адаптационный индекс у мальчиков и девочек со сколиозом повышается и это свидетельствует о возможности благоприятного прогноза психофизического развития подростков этого возраста.

Ключевые слова. Подростки 11-14 лет, сколиоз, адаптационное напряжение, иммунокомпетентные клетки.

Dichko E.A., Dichko D.V. Adaptive voltage level of the organism adolescents with scoliosis (11-14 years). It is interesting to study the impact of organic defect of the spine at the level of adaptive strength and cellular immune reactivity in children with scoliosis of different age groups for the development of therapeutic and preventive measures to improve the quality of life of children with special needs. To start this investigation we should explore the absolute and relative number of major populations of immune cells in the peripheral blood of children of different age groups with scoliosis. The purpose of the research. To study the degree of adaptive strength of children with scoliosis at the age of 11-14 years based on indexes of absolute and relative number of cells in the main immunocomponent peripheral blood. Recourses and methods of research. The bases for the study were: Specialized boarding school for children with scoliosis in Alekseev-Druzhkovka and secondary school number 17 Slavyansk, Donetsk region, department of health and physical education DVUZ "Donbas State Pedagogical University." The study was conducted in 15 children aged 11-14 years with scoliosis (9 boys and 6 girls). But in the control group the similar studies were carried out on 22 healthy peers (12 boys and 10 girls). Results and their discussion. Habitat, disease and specific conditions lead to the development of adaptive processes of formation stresses that vary in depth and duration of the possibility of compensatory processes. These processes require compensatory adjustment, regulatory systems. It can not affect the state of health as an individual and collective health, morbidity structure of healthy people and children with scoliosis. The level of stress adaptation of children with scoliosis really has not been studied in connection with the limited children with scoliosis in certain regions. Therefore, we attempted to determine the degree of adaptive voltage of scoliosis in children in the age group of schoolchildren from 11 to 14 years. Comparing the collective level adaptive strength of boys and girls aged 11-14 years with scoliosis we can note that girls show increased on 6.98% ratio of collective level adaptive strength compared with the rate in boys with scoliosis at the age of 11-14. Summarizing and perspectives for future research. Adaptation index in boys with scoliosis increased by 20% and 32.5% for girls, this indicates the possibility of a favorable prognosis of mental and physical development of children of this age (11-14 years). Children with scoliosis at the age of 11-14 years have a lower level of adaptive strength to almost healthy peers. For individual adaptation strength of boys are in response to the training area and in areas of increased activation and quiet, and the girls are mainly in the area of training, although they also belong to the quiet zone activation and stress.

Key words: Teenagers aged 11-14, scoliosis, adaptive strength, immunocompetent cells..

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. При рішенні питання про адаптаційну напругу організму дітей з сколіозом, були підстави вважати, що провідну роль, окрім кістково-м'язової системи, у них грають регуляторні системи, насамперед (імунна, нервова і ендокринна). На користь цього припущення свідчать наступні обставини. По-перше, відомо, що рівень адаптаційної напруги організму людини здійснюється за допомогою абсолютної і відносної кількості імунокомпетентних кліток: високопрофесійних Т- і В-лімфоцитів і найбільшою популяцією в периферичній крові і в тканинах сегментарних нейтрофільних лейкоцитів, які грають ключову роль в природженому і в специфічному адаптаційному імунітеті. По-друге, показати, що морфологічні і чисто хімічні зміни, які відбуваються в лімфоїдній тканині організму і в органах (центральної і периферичної) системи імунітету на тлі імунізації, розвитку інфекційного процесу і реактивного стресу, мають схожість, що далеко йдуть, і в основі цих змін лежать проліферативні процеси (П.Д. Горізонтов, 1981; О.М. Богоусова, М.І. Федотова, 1988). Виходячи зі сказаного вище, представляє інтерес вивчити вплив органічного дефекту хребетного стовпа на рівень адаптаційної напруги, клітинної і імунологічної реактивності організму дітей, з сколіозом різних вікових груп, з метою розробки лікувальних і профілактичних заходів для поліпшення якості життя дітей з особливими потребами. Починати ці дослідження необхідно з вивчення абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних кліток в периферичній крові дітей різних вікових груп з сколіозом.

Мета дослідження. Вивчити ступінь адаптаційної напруги дітей з сколіозом у віці 11-14 років на основі значень абсолютного і відносного кількості основних імунокомпетентних кліток в периферической крові.

Матеріали і методи дослідження. Базами для дослідження виступили: спеціалізована загальноосвітня санаторна школа-інтернат для дітей з сколіозом м. Алексеево-Дружковка і загальноосвітня школа № 17 м.Слов'янська Донецької області, кафедра здоров'я людини та фізичного виховання ДВУЗ, «Донбасівський державний педагогічний університет». Дослідження проведено у 15 дітей у віці 11-14 років з сколіозом (9 хлопчиків і 6 дівчаток). Та контрольної групи аналогічні дослідження проведені на 22 практично здорових однолітках (12 хлопчиків і 10 дівчаток). Роботу виконували відповідно до біоетичних норм з дотриманням відповідних законів України. Всі батьки дітей дали письмову згоду на участь їх дітей в дослідженні.

Результати і їх обговорення. Результати вивчення абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних кліток в периферичній крові дітей з сколіозом у віці 11-14 років приведені в таблиці.1. По абсолютній і відносній кількості ІКК в периферичній крові практично здорові хлопчики відрізняються від практично здорових дівчаток по абсолютній кількості лейкоцитів у дівчаток їх більше (на 3,78%); відносній кількості еозинофілів і палочкоядерних нейтрофілів їх у дівчаток більше на 22,83% і на 7,57% відповідно, по абсолютній і відносній кількості лімфоцитів (у дівчаток більше на 9,87% і 5,84% відповідно). У практично здорових дівчаток менше відносна кількість моноцитів на 12,92%. За основними показниками, приведеними в табл.1, практично здорові хлопчики не відрізняються від практично здорових дівчаток у віці 11-14 років. Відмінностей істотних не виявлено, а якщо вони і є, то різниця не має статистичної достовірності. По абсолютній і відносній кількості основних популяцій ІКК у дітей з сколіозом встановлено 1 ступінь імунних порушень

Таблиця 1

Абсолютна і відносна кількість основних імунокомпетентних кліток периферической крові у дітей зі сколіозом у віці 11 – 14 років

Показники	Одіниця Вимір.	Практично здорові діти			Діти з сколіозом					P1	P2
		Хлопчики (n = 12)	Дівчатка (n = 12)	P	Хлопчики (n = 9)	Сін	Дівчатка (n = 10)	Сін	P		
Еритроцити	X10 ¹² /л	3,99±0,17	3,85±0,19	>0,05	3,90±0,04	-I	3,83±0,07	-I	>0,05	>0,05	>0,05
Гемоглобін	г/л	130,47±3,23	127,91±3,71	>0,05	128,44±3,11	-I	126,80±2,18	-I	>0,05	>0,05	>0,05
Кольоровий показник	у.о	0,97±0,01	0,98±0,01	>0,05	0,96±0,02	-I	0,97±0,01	-I	>0,05	>0,05	>0,05
Лейкоцити	X10 ⁹ /л	5,29±0,06	5,49±0,08	<0,05	5,82±0,17	+I	5,95±0,11	+I	>0,05	<0,05	<0,05
Еозинофіли	%	2,01±0,03	2,47±0,09	<0,01	1,33±0,04	-I	1,50±0,03	-II	<0,05	<0,001	<0,01
Нейтрофіли	%	63,12±0,39	61,68±0,29	>0,05	65,89±0,15	+I	66,50±0,12	+I	>0,05	<0,01	<0,01
	X10 ⁹ /л	3,34±0,09	3,39±0,11	>0,05	3,82±0,08	+I	3,88±0,08	+I	>0,05	<0,05	>0,05
-палочкоядерні нейтрофіли	%	3,17±0,05	3,41±0,04	<0,05	3,11±0,04	-I	2,90±0,03	-I	<0,05	>0,05	<0,05
-сегментно-ядерні нейтрофіли	%	59,95±0,21	58,27±0,17	>0,05	62,78±0,17	+I	62,60±0,17	+I	>0,05	<0,05	<0,01
Лімфоцити	%	28,75±0,17	30,43±0,18	<0,01	26,44±0,19	-I	28,30±0,16	-I	<0,01	>0,05	<0,01
	X10 ⁹ /л	1,52±0,03	1,67±0,05	<0,05	1,55±0,04	+I	1,71±0,05	+I	<0,05	>0,05	>0,05
Моноцити	%	6,12±0,05	5,42±0,09	<0,05	6,44±0,07	+I	5,70±0,07	+I	<0,01	<0,05	<0,05
	X10 ⁹ /л	0,32±0,03	0,30±0,04	>0,05	0,38±0,04	+I	0,34±0,03	+I	>0,05	>0,05	>0,05
СОЕ	мм/час	7,45±0,08	7,86±0,15	>0,05	5,89±0,22	-I	6,60±0,22	-I	<0,05	<0,01	<0,05

Примітка: - СОЕ – швидкість осідання еритроцитів

- Сін – ступінь імуних порушень
- P – достовірність відмінностей показників хлопчиків і дівчаток усередині групи;
- P1 – достовірність відмінностей між показниками хлопчиків обох груп;
- P2 - достовірність відмінностей між показниками у практично здорових і з сколіозом.

Хлопчики з сколіозом відрізняються від дівчаток з сколіозом у віці 11-14 років за наступними показниками ІКК: у дівчаток з сколіозом більше кількість еозинофілів (на 12,78%), абсолютна (на 10,32%) і відносна (на 7,03%) кількість лімфоцитів, вище СОЕ (на 12,05%). У хлопчиків з сколіозом у віці 11-14 років в порівнянні з дівчатками з сколіозом цього віку більше абсолютне (на 11,76%) і відносне (на 12,98%) кількість моноцитів. Інші показники абсолютної і відносної кількості ІКК у хлопчиків і дівчаток з сколіозом не мають статистично достовірних відмінностей. Як у практично здорових дітей (хлопчиків і дівчаток), так і у дітей з сколіозом у віці 11-14 років мають місце відмінності за певними показниками. Іноді ці відмінності істотні, це дозволяє говорити про те, що за змістом абсолютну і відносну кількість ІКК в периферичній крові мають статеві відмінності у дітей у віці 11-14 років. У хлопчиків з сколіозом збільшується абсолютне кількість лейкоцитів на 10,02 %, абсолютне (на 14,37) % і відносне (на 4,39 %) кількості загального пулу поліморфноядерних нейтрофільних лейкоцитів, відносна кількість сегментно-ядерних нейтрофілів на 13,34 %, моноцитів на 5,23 %, в порівнянні з такими показниками у практично здорових хлопчиків у віці 11-14 років. Разом з тим, у хлопчиків з сколіозом зменшується відносна кількість еозинофілів (на 51,13 %) і СОЕ (на 26,49 %).

Порівнюючи показники абсолютної і відносної кількості імунокомпетентних кліток у дівчаток з сколіозом і практично здорових дівчаток у віці 11-14 років, можливо укласти: що у перших підвищується абсолютна кількість лейкоцитів на 9,29 %, відносна кількість нейтрофільних лейкоцитів на 7,91 % за рахунок збільшення на 7,43% відносно кількості популяції сегментноядерних нейтрофілів і моноцитів на 5,17 %. і зменшується відносна кількість еозинофілів на 64,67 %, палочкоядерних нейтрофілів на 17,59 %, лімфоцитів на 7,53 %, і СОЕ на 19,09 %. Отже, у хлопчиків з сколіозом у віці 11-14 років в периферичній крові в порівнянні з практично здоровими однолітками зменшується відносна кількість еозинофілів і СОЕ, але збільшується абсолютна кількість лейкоцитів, нейтрофілів за рахунок зрілих форм. Дівчатка за показниками абсолютної і відносної кількості ІКК відрізняються від практично здорових дівчаток того ж віку по збільшенню абсолютної кількості лейкоцитів, відносної кількості нейтрофілів за рахунок сегментно-ядерної популяції, моноцитів, а також по зменшенню відносної кількості еозинофілів, палочкоядерних нейтрофілів. Місце існування, захворювання і особливі стани приводять до розвитку адаптаційних процесів, формування стресів, що варіюють по глибині тривалості і можливістю компенсаторних процесів. Вказані процеси вимагають перебудови компенсаторних, регуляторних систем організму. Це не може не відбитися на стан, як індивідуального здоров'я, так і колективного здоров'я, на структурі захворюваності практично здорових людей і дітей з сколіозом. Рівень адаптаційної напруги дітей з сколіозом по справжньому не вивчений у зв'язку з обмеженістю дітей з сколіозом в певних регіонах. Результати вивчення рівня адаптаційної напруги організму дітей з сколіозом у віці 11-14 років приведені в табл.2.

Таблиця 2

Рівень адаптаційної напруги організму дітей з сколіозом у віці 11 – 14 років

Показники	Зони адаптації	Практично здорові діти				Діти зі сколіозом					P1	P2	
		Хлопчики (n=12)		Дівчатка (n = 12)		P	Хлопчики (n = 9)		Дівчатка (n=10)				P
		абс.	%	абс.	%		абс.	%	абс.	%			
Індекс адаптації	у.о	0,48±0,01		0,53±0,02		<0,05	0,43±0,05		0,46±0,04		>0,05	>0,05	>0,05
Зона стресу	стрес	0	-	0	-		2	22,22	1	10,00	-	-	-
Реакція на тренування	тренувань	8	66,67	7	58,33	>0,05	5	55,56	6	60,00	>0,05	>0,05	>0,05
Зона спокійної активації	спокійній активації	2	16,66	3	25,0	>0,05	2	22,23	3	30,00	>0,05	>0,05	>0,05
Зона підвищеної активації	підвищеній активації	2	16,67	2	16,67	>0,05	0	-	0	-	-	-	-

Тому нами була зроблена спроба визначити ступінь адаптаційної напруги організму дітей з сколіозом у віковій групі школярів: з 11 до 14 років – друга вікова група. Виконання даного розділу роботи переслідувало вирішення двох завдань. По-перше представляло пізнавальний інтерес: - вивчення впливу сколіозу за свідченнями клітинної реактивності організму дітей, реактивної відповіді нейтрофілів, неспецифічного протиінфекційного захисту і імунологічної реактивності організму дітей з сколіозом залежно від віку і підлоги. По-друге, в ході дослідження можливо отримувати дані, які могли б послужити підставою для призначення періодичних консультацій медичного психолога, в процесі проведення реабілітаційних заходів психофізичного статусу дітей з сколіозом. У практично здорових дітей у віці 11-14 років рівень адаптаційної напруги підвищується в порівнянні з дітьми з сколіозом – у хлопчиків на 20,0 %, у дівчаток на 32,5 % і знаходиться, в основному, в зоні стійкої активації. По індивідуальній адаптаційній напрузі хлопчики знаходяться в зоні реакції на тренування (66,67 %), а також в зонах спокійної і підвищеної активації. (Рис 1.).



Рис.1. Розподіл по зонах адаптаційної напруги хлопчиків у віці 11-14 років з сколіозом по індивідуальному рівню адаптаційної напруги

У дівчаток з сколіозом рівень адаптаційної напруги нижче на 15,22 % в порівнянні з такими ж показниками у практично здорових дівчаток у віці 11-14 років. Ці дівчатка знаходяться, в основному (60,0%) в зоні тренувань, хоча вони також відносяться до зони спокійної активації і стресу про що свідчать дані (Рис 2.).



Рис.2. Розподіл по зонах адаптаційної напруги дівчаток у віці 11-14 років з сколіозом по індивідуальному рівню адаптаційної напруги

Порівнюючи колективні рівні адаптаційної напруги у хлопчиків і дівчаток у віці 11-14 років з сколіозом слід відмітити, що у дівчаток підвищений на 6,98% колективний рівень адаптаційної напруги в порівнянні з таким показником у хлопчиків з сколіозом у віці 11-14 років.

ВИВОДИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЦЬОМУ НАПРЯМІ. Адаптаційний індекс у хлопчиків з сколіозом підвищується на 20%, а у дівчаток на 32,5%, це свідчить про можливість сприятливого прогнозу психофізичного розвитку дітей цього віку (11-14 років). Діти з сколіозом у віці 11-14 років мають менший рівень адаптаційної напруги порівняно з практично здоровими однолітками. По індивідуальній адаптаційній напрузі хлопчики знаходяться в зоні реакції на тренування, а також в зонах спокійної і підвищеної активації, а дівчатка знаходяться, в основному в зоні тренувань, хоча вони також відносяться до зони спокійної активації і стресу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Хроноархитектоника биоритмов и среда обитания / Н.А. Агаджанян, Г.Д. Губин, Д.Г. Губин, И.В. Радыш // М. – Тюмень.: Изд-во ТГМА – 1998. – 166 с.
2. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева // М.: Медицина. – 1997. – 240 с.
3. Горизонтов П.Д. Стресс и система крови / П.Д. Горизонтов, О.И. Белоусова, А.И. Федотова // М.: – 1983. – 135 с.
4. Кальф-Калиф Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении / Я.Я. Кальф-Калиф // Врачебное дело. – 1941. – № 1. – С. 31-35.

Долинний Ю. О.
Донбаська державна машинобудівна академія м. Краматорськ

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

У статті висвітлюються теоретичні аспекти змісту реабілітаційної роботи з дітьми з обмеженими фізичними можливостями. Розглянуті основні завдання, які реалізуються під час проведення реабілітаційної роботи. Представлено основний зміст реабілітаційної роботи з дітьми з обмеженими фізичними можливостями.

Ключові слова: фізичне виховання, фахівці, реабілітація, обмеження в розвитку.