

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Г. С. Сковороди



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Випуск 9

Харків
2016

«жайворонків» [Агаджанян Н.А., 2005].

Найскладніше перебудова режиму дається «жайворонкам». Медичні дослідження показують, що в молодості вони відрізняються міцнішим здоров'ям, проте будь-яка зміна графіка викликає проблеми в самопочутті. «Ранні пташки», на думку медиків, часто схильні до сумнівів, тривоги, депресії. Їм притаманні хвороби серця, гіпертонія, ожиріння.

Завданням нашої роботи було дослідити показники індексу Робінсона в студентів другого та третього курсу різних біоритмологічних груп. Дослідження проводилось у групі кількістю 69 волонтерів. Методи, що використовувались для вирішення завдань: фізіометрія, метод індексів (Робінсона) [Коц В.П., 2014; Коц С.М., 2015], статистичні методи. За методикою Осбранда та Хільдебранда визначалася приналежність до біоритмологічного типу.

Як показали дослідження, «високий» та «середній» показники діяльності серцево-судинної системи (індекс Робінсона) властиві для 81 % осіб з вечірнім циркадним ритмом (32,4% та 49 % відповідно), у порівнянні з аритмічним - 65,9% (22,6 % та 43,3 % відповідно) та ранковим - 50,7 % (8,5 % та 42,2 % відповідно) циркадними ритмами.

Виявлена тенденція свідчить про мобілізацію енергії і функціональних можливостей серцево-судинної системи до умов оточуючого середовища (заняття з 8-ої години ранку, ранній підйом) саме в осіб з вечірнім біоритмологічним типом.

Кириченко Андрій

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ЖЄЛ ТА РЕЗЕРВНИХ ОБ'ЄМІВ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Науковий керівник – к.б.н., доцент С.М. Коц

Дані розвитку молодого організму використовуються для раціонального формування фізичних навантажень, які здійснюються згідно з віковими особливостями дітей і особливостями різних видів фізичних вправ. Для нормального планування фізичних навантажень необхідно враховувати ряд факторів, які впливають на закономірність розвитку організму. Без урахування цих факторів планування позитивних зрушень в органах і системах організму під впливом фізичних навантажень може бути нездійсненним. Завжди є актуальними результати досліджень фізіологічних характеристик дітей, підлітків, молоді. Такі дослідження доповнюють уявлення про вікові особливості фізіологічних характеристик дітей та підлітків у різних регіонах, що використовується для корекції соціальних оздоровчих, профілактичних та освітніх програм на місцевих рівнях.

Актуальність зазначеного питання й була передумовою для проведення нашого дослідження. Мета нашої роботи – вивчення деяких функціональних показників зовнішнього дихання в дітей молодшого шкільного віку. Завдання: дослідити показники життєвої ємності легенів у дітей; визначити показники резервного об'єму РО видиху та дихального об'єму ДО у дітей молодшого шкільного віку.

У дослідженні було обстежено 43 школярі молодшого шкільного віку (діти 8-10 років). Для досягнення мети дослідження використовувався метод антропометричний – спірометрія та метод емпіричних розрахунків. Статистична обробка даних проводилась за Т-критерієм Ст'юдента.

Як показали результати досліджень життєвої ємності легень, показники в хлопчиків були вищі, ніж у дівчаток з цієї ж групи (на 2,49 %). У хлопчиків показники були $2,41 \pm 0,02$ л, у дівчаток – $2,35 \pm 0,01$ л.

При порівнянні показників резервного об'єму видиху РО вид у дівчаток та хлопчиків виявилось, що в дівчаток показники вищі на 8,4% ($1,19 \pm 0,04$ л – дівчата, $1,09 \pm 0,07$ л – хлопці).

Для визначення дихального обсягу (ДО) обстежуваний бере мундштук в рот і починає спокійно робити вдих через ніс, а видих через рот в спірометр. Після п'яти дихальних циклів на шкалі читають обсяг видихнутого повітря, ділять його на число дихань і отримують показник глибини дихання (дихальний обсяг).

При порівнянні показників дихального обсягу дівчаток та хлопчиків досліджуваної групи ми визначили, що показники більші в хлопчиків ($0,94 \pm 0,06$ л), ніж у дівчаток на $1,1\%$. ($0,93 \pm 0,05$ л).

Отже, показники ЖЄЛ у групі молодших школярів відповідали віковій нормі. Переважання об'ємів у хлопчиків також відповідає закономірностям і підтверджує той факт, що у хлопців в середньому ЖЄЛ більша, ніж у дівчат.

Несміян Олена

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ У ДІТЕЙ ВЕЧІРНЬОГО БІОРИТМОЛОГІЧНОГО ТИПУ

Наук. кер. к.б.н., доц. Коц В.П.

Одним із найактуальніших питань загальної і вікової фізіології на сьогодні є проблема своєчасної та об'єктивної оцінки поточних адаптивних можливостей організму дітей різного віку [Антропова М. В, 2000]. Адаптація, як необхідна умова існування живого, включає взаємодію організму із зовнішнім середовищем, де провідним витоком є організм, оскільки саме йому притаманна властивість саморуху, саморегуляції, що відображає гомеостатичні можливості, специфічний характер зв'язку з навколишнім середовищем.

Відомо, що бажано прагнути максимально враховувати свої індивідуальні біоритмологічні особливості при формуванні способу життя. Це на практиці не завжди можливо. Наприклад, ранній початок робочого дня примушує людину, не зважаючи на те, до якого типу добової активності вона належить, вставати рано. Активна діяльність зранку найбільш відповідає "жайворонкам", позмінна - "аритмікам", а вечірня - "совам", і в тих випадках коли є можливість вибору, він повинен базуватися на індивідуальних особливостях людини. Коли вибір буде відсутній, то необхідно скласти фізіологічне обгрунтований розпорядок дня. Якщо ж режим дня буде не стабільним, а випадковим, буде змінюватись протягом тижня, то в організмі буде постійно здійснюватись десинхронізація природних біоритмів, що призведе до поступового виснаження адаптаційних механізмів [Хільдебрандт Г., 2006].

Завданням нашої роботи було дослідити показники адаптаційного потенціалу у осіб із вечірнім біоритмологічним типом. Дослідження проводилось у трьох групах дітей, 8-9, 13 років та 16 років у кількості 72. Для вирішення завдань використовувались наступні методи: антропометричні, фізіометричні, розрахункові та статистичні методи. Для інтегральної оцінки фізіологічних функцій осіб з вечірнім біоритмологічним типом використовувалася розрахункова величина адаптаційного потенціалу за Р.М. Баєвським. [Коц В.П., 2014; Коц С.М., Коц В.П. 2015].

Як показали результати досліджень, При дослідженні адаптаційного потенціалу у молодшому шкільному віці виявлена задовільна адаптація до постійно змінних умов оточуючого середовища ($АП=1,72 \pm 0,21$ ум.од.), що в свою чергу потребувала широкого діапазону функціональних можливостей та швидкого переключення важливих фізіологічних систем на новий режим життєдіяльності. У середньому та старшому шкільному віці абсолютне значення показника адаптаційного потенціалу збільшувалося, але також характеризувало задовільну адаптацію (відповідно $2,00 \pm 0,06$ ум.од. та $1,96 \pm 0,06$ ум.од.) до умов життєдіяльності та мобілізацію ресурсів організму на початку