

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Г. С. Сковороди



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Випуск 9

Харків
2016

Ханкішиєва Тетяна

ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРУ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ СКОРОЧЕНЬ СЕРЦЯ ПРИ РІЗНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ У ДІТЕЙ 7-10 РОКІВ

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

Дуже відповідальним моментом у житті дитини є початковий період навчання в школі, коли фізіологічні зміни дитячого організму співпадають із змінами соціальними. Відомо, що процес адаптації в цей період має характер стресової реакції. Саме тому в процесі навчання в школі виникає стомлення учнів, яке поволі знижує ступінь адаптації організму до умов його існування. Далі можуть виникати різноманітні зміни, які характеризуються зниженням функціональних можливостей організму, що, по-перше, відбивається на стані серцево-судинної системи, бо саме вона відображає кількісну сторону адаптаційно-приспосувальної діяльності та можливостей усього організму. Навіть якщо ці можливості й не знижені, то підтримка їх на належному рівні здійснюється за рахунок певної напруженості регуляторних систем.

ЧСС є індикатором пристосування організму до фізичних навантажень різних за характером і потужністю. Але існують різні точки зору на реакцію до збільшення показника тренованого і нетренованого організму. У літературі пояснюється більший приріст ЧСС явищем меншої тренованості організму, а менший – більшою тренованістю, і значить, більшою адаптованістю до навантажень

Завданням нашої роботи було визначити реакцію частоти серцевих скорочень на три види навантажень у дітей молодших класів.

Для вирішення поставленої мети і завдань у роботі використовувалися такі фізіологічні методи: традиційні методи реєстрації артеріального тиску (АТ), ЧСС, СОК, ХОК; розрахункові методи, функціональні тести, а також статистичні методи обробки результатів. Кількість обстежуваних віком 7-10 років – 45.

Результати дослідження показали, що в дітей частота ЧСС після локальних навантажень знизилась на 2,28%, з $86,4 \pm 1,78$ до $84,43 \pm 1,9$ уд/хв. Така динаміка зміни ЧСС може свідчити про ускладнення центрального кровотоку в умовах локальних зусиль у дітей. Показники ЧСС при загальному статичному та динамічному навантаженні збільшувалися у всіх дітей. При загальному статичному навантаженні у досліджуваних з ЧСС зросла на 4,06% (з $86,78 \pm 1,83$ до $90,3 \pm 1,75$ уд/хв.). При динамічному навантаженні ЧСС зросла на 7,67% (з $81,43 \pm 1,43$ до $95,82 \pm 1,74$ уд/хв.).

Отже, більший приріст показника відбувався у відповідь на динамічне навантаження (найбільший хронотропний ефект). Динамічні стандартні навантаження, що вимагають від організму більше енергопродуктивності в умовах аеробного режиму, характеризувалися достовірно більшим приростом ЧСС на відміну від статичних локального і загального навантажень у дітей.

Чебітько Олена

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ УВАГИ У СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ ХНПУ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ

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

На людину одночасно впливає велика кількість подразників. Однак доходять до свідомості лише ті з них, які виявляються найбільш значимими для особистості. Вибірковий, спрямований характер психічної діяльності складає сутність уваги.

Увага – зосередженість діяльності суб'єкта в певний момент часу на якомусь реальному або ідеальному об'єкті – предметі, події, образі, міркуванні тощо.

Увага — направлення та зосередження психічної діяльності людини, виражена активність особистості в певний момент і при теперішніх умовах.

Увага як чистий фізіологічний стан має комплекс судинних, дихальних, рухових та інших похідних чи не похідних реакцій.

Інтелектуальна увага посилює кровообіг у зайнятих мисленням органах тіла. Стан сконцентрованості уваги супроводжується також рухами всіх частин тіла: обличчя, тулуба, кінцівок, які разом з власне органічними реакціями виступають як необхідна умова підтримки уваги на відповідному рівні.

Для розуміння фізіологічних основ уваги дуже важливим є закон індукції нервових процесів, згідно з яким процеси збудження викликають гальмування в інших зонах кори мозку. У мозку виявлено особливі «нейрони уваги». Скупчення нервових клітин, розташованих у стовбуровій частині мозку, отримали назву ретикулярної формації. Вони гальмують одні імпульси та посилюють інші, спрямовуючи їх у кору головного мозку.

Якість уваги залежить від властивостей нервової системи людини. У людей зі слабкою нервовою системою додаткові подразники заважають зосереджуватися, а тим, у кого нервова система стійка, спостерігається навіть підвищення концентрації уваги.

І. П. Павлов виділив у тварин безумовний орієнтовно-дослідницький рефлекс. Біологічне значення цього рефлексу полягає у тому, що тварини виділяють у навколишньому середовищі новий подразник та реагують на нього поведінковими діями згідно з його значенням. Цей рефлекс є вродженим і в людей, у ньому ясно простежується залежність уваги від зовнішніх подразників. Цим механізмом не можна пояснити всю складність довільної уваги людини. Її розвиток відбувається в процесі трудової діяльності та при набуванні умовно-рефлекторних механізмів.

Метою нашої роботи було дослідити рівень концентрації уваги у волонтерів студентів природничого факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди.

Студентам у віці 20-22 років давали літерний ряд, в якому зашифровано 23 слова. Упродовж двох хвилин необхідно було відшукати й підкреслити максимальну кількість слів. Оцінка проводиться згідно з витраченим часом і кількістю знайдених слів. Найкращим вважається той результат, при якому всі слова знайдені до того, як минають дві хвилини, виділені на виконання завдання. Найгіршим вважається той результат, коли час перевищує заданий. Згідно з умовами цієї методики, за кожне не знайдене слово, потрібно додавати 5 секунд до кінцевого часу виконання завдання.

Після проходження тестування обробляються результати за допомогою ключа. Нами було виявлено у 15% студентів несприятливий прогноз – здатність концентруватися лише на 50%-57%. У значної частини (45%) результати показали слабку концентрацію уваги (60%-77%). 10% - це ті студенти, які мали результат щодо показників концентрації уваги ближче до норми (концентрація 80%). Рівень концентрації уваги 100% показали 30% обстежених студентів

Слабка здатність концентруватися виражається по-різному: один не може уважно слухати те, що йому говорять, іншому постійно заважає шум тощо. Звісно, опанувати й налаштувати себе на якусь справу важко, тому такі результати корисні для того, щоб виникала мотивація навчатися зосереджуватися. Для цього потрібно: проаналізувати себе, свої канали сприйняття, зібратися з думками; тренувати пам'ять різнорізними методиками; доводити розпочату справу до кінця, а не братися за іншу, достатньо спати, визначати свої сильні сторони, а найголовніше – це правильно побудувати свій режим праці та відпочинку та виходячи із психофізіологічної теорії уваги Рибо [2,3] корисними будуть систематична фізична рухова активність .