

3) кариес молодого и пожилого возраста (начинает появляться в скифское время, вместе с замеченными явлениями редукции зубочелюстной системы, где возникают причины действия пищевого фактора и естественного старения организма). Полученные данные следует учитывать при изучении этиологических факторов кариеса. Особо надо подчеркнуть значение жевательных нагрузок на зубочелюстную систему.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Представляется перспективным, дальнейшее изучение поднятых в данной статье проблем.

Література

1. Т.Ф. Виноградова Т.Ф. Стоматология детского возраста / Виноградова Т.Ф [Учебное пособие]. — М.: Медицина, 1987. — 525 с.
2. Каськова Л.Ф. Население низовьев Псла эпох энеолита – позднего средневековья по данным одонтологической палеопатологии / Л.Ф., Каськова, А.В. Артемьев // Старожитності Лівобережного Подніпров'я: зб. наук. праць і мат-лів Х наук.-практич. семінару «Охорона та дослідження пам'яток археології» (м. Комсомольськ, 14-16 серпня 2010 р) — Київ-Полтава, 2010. — С. 146-152.

Бібліографія

РОЗПОДІЛ КАРІЕСУ ЗА ВІКОВИМИ ГРУПАМИ У НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЕПОХ МІДИ — ПІЗДНЬОГО СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ
Каськова Л.Ф., Артем'єв А.В.

На підставі вивчення одонтологічних колекцій, що належать мешканцям полтавського регіону, які проживали в епохи міді — пізнього середньовіччя, проведений аналіз виникнення карієсу зубів в залежності від віку людини

Ключові слова: патологія, карієс, зуби.

Стаття надійшла 28.06.2011 р.

EPIDEMIOLOGICAL OF CARIES PROCESS FOR OLD OF INHABITANTS OF THE COOPER AGE TO THE LATE MIDDLE AGES FROM UKRAIN
Kaskova L.F., Artemev A.V.

The epidemiological analysis of caries process and old based on the odontology collections of inhabitants of the Cooper Age to the late Middle Ages from Ukrain

Key words: pathology, caries, teeth.

УДК 612.144

Д.М. Корніяк, Ю.П. Герго

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Радича, м. Умань, * Національний технічний університет України (КНТУ), м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ТА РОЗУМОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПРАЦЕЗДТНІСТЬ ШКОЛЯРІВ ТА СТУДЕНТІВ

Стаття присвячена особливостям впливу різних видів діяльності на серцево-судинну систему та розумову працездатність школярів і студентів. Експериментально доведено, що оптимальні за інтенсивністю фізичні навантаження позитивно впливають на рівень фізичної і розумової працездатності, попереджають перевтому, покращують самопочуття.

Ключові слова: фізична та розумова працездатність, перевтома, психофізіологічні особливості, школярі, студенти, фізичні вправи.

Збереження та зміцнення здоров'я як школярів, так і студентів в період навчання у освітніх закладах - одна із актуальних проблем охорони здоров'я нації. Збереження здоров'я на початковому етапі навчання в школі має особливо важливе значення. У нашій країні, яка дбає про своє майбутнє, велика увага приділяється здоров'ю (в першу чергу здоров'ю підростаючого покоління) та здоровому способу життя. Здоров'я підростаючого покоління, формування правильного поняття про здоровий спосіб життя молоді є головним завданням системи національної освіти. У зв'язку із значною інтенсифікацією навчального процесу, збільшенням об'ємів інформації необхідної для оволодіння певними знаннями, майбутньою професією, зменшенням фізичних і психічних навантажень, в умовах впливу негативних екологічних факторів на імунітет, пристосувальні можливості і репродуктивну функцію молоді, в навчальних закладах проблема збереження і зміцнення здоров'я, привертає особливу увагу [1,5,6].

Тому актуальною стає нині повсякденна турбота про збереження та зміцнення здоров'я як дорослих, так і дітей. Необхідно створювати відповідні умови, домагатися органічного поєднання навчально-виховного та оздоровчого процесів.

Відомо, що під дією раціональних занять фізичними вправами і спортом покращуються пристосувальні можливості організму, гормональний баланс, імунітет, вегетативна кардіорегуляція [4,7]. Проте вплив фізичних навантажень на фізичну і розумову працездатність, вегетативну кардіорегуляцію ще недостатньо досліджено. Вивчення цих питань дозволить науково обґрунтувати рекомендації відносно застосування фізичних

навантажень для корекції функціонального стану серцево-судинної системи організму, рівня фізичної і розумової працездатності як школярів, так і студентів [2].

Працездатність людини визначається декількома групами факторів, а саме: фізіологічними (станом здоров'я, тобто нормальним функціонуванням основних систем організму, харчуванням, сном, інтенсивністю і раціональною організацією праці) та психічними (самопочуттям, настроєм, мотивацією). Висока працездатність можлива лише в тому випадку, коли життєвий ритм правильно поєднується з індивідуальними біологічними ритмами людини, в тому числі з так званими добовими ритмами. Дуже важливо, щоб початок розумової діяльності збігався з підйомом життєво важливих функцій організму, оскільки це впливає на загальну продуктивність праці.

Під час тривалої розумової праці в організмі можуть виникати функціональні зміни, які проявляються здебільшого, вимушеною рухливістю. Це відбивається на погіршенні роботи серця, склеротичних змінах в системі кровоносних судин, гіпотонії (у молодих) і гіпертонії (у старших) та виникненню неврозів. Відсутність руху призводить до послаблення дихальної системи організму, а зниження інтенсивності окислювальних процесів призводить до анемії і ожиріння. При систематичному перевантаженні нервової системи виникає перевтома, яка характеризується загальною слабкістю, відсутністю інтересу до виконуваної роботи, апатією, підвищеною дратівливістю, зниженням апетиту, головним болем, диспепсичними розладами, лабільністю частоти серцевих скорочень, кров'яного тиску, підвищеною пітливістю і зниженням опору організму до інфекційних захворювань.

Погіршення режиму рухової активності - один із важливих факторів виникнення межових і патологічних станів у молоді в ході навчального процесу. Одним з найбільш патологічних факторів навчального процесу є емоційний стрес в поєднанні з довготривалою гіподинамією. Такий стан характерний для студентів і школярів упродовж навчального року, за низкою джерел [5,9], призводить до порушення вегетативної регуляції серцево-судинної системи і гострих серцевих патологій. Слід також звертати увагу на специфічні причини стомлення молоді, які пов'язані з інтенсивною розумовою діяльністю. Вона потребує значної напруги нервової системи, і в першу чергу, кори великих півкуль [8]. У низці досліджень [3,6] також відзначено, що у студентів і школярів серцева діяльність змінюється під дією навчальних і фізичних навантажень, а щоденні заняття спортом позитивно впливають на зміну ритму серцевих скорочень.

Метою роботи було вивчення особливостей впливу різних видів діяльності на серцево-судинну та розумову працездатність школярів та студентів.

Матеріал та методи дослідження. Основними методами експериментального дослідження були спостереження та анкетування, хронометраж, визначення гемодинамічних показників, контрольні дослідження студентів філологічного факультету Уманського державного педагогічного університету. Дослідження проводилися серед студентів I-II курсів під час занять, відпочинку, на консультації і під час екзаменів. Дослідження також проводилося серед учнів загальноосвітньої школи I-III ступенів №10 м. Умані.

Визначали частоту серцевих скорочень, рівень артеріального тиску, систолічний і хвилинний об'єм крові, вегетативний індекс Кердо, індекс реактивності серцево-судинної системи. Результати оброблялися методом варіативної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті досліджень встановлено, що гемодинамічні показники у студентів I-II курсів суттєво не змінюються. У дівчат частота серцевих скорочень достовірно більш висока, а рівень систолічного, діастолічного, пульсового і середнього артеріального тиску нижче, ніж у хлопців. У цілому хвилинний об'єм крові у дівчат трішечки вищий за рахунок більш частого скорочення серця. Вегетативний індекс Кердо, який відображає ступінь впливу на серцеву діяльність парасимпатичної системи, у дівчат був позитивний (переважає симпатичний вплив), а у хлопців – негативний (переважає парасимпатичний вплив). Показники серцево-судинної системи у студентів II курсу протягом обох семестрів залишалися без змін. Це вказує на хороший хід пристосування до навчальної діяльності.

Упродовж дня змінювалися гемодинамічні показники. На третій парі проходило зниження частоти серцевих скорочень, систолічного, пульсового і середнього артеріального тиску, систолічного і хвилинного об'єму крові відносно першої пари. Діастолічний тиск на початку і в кінці занять залишався без змін. У сесійний період у студентів під час консультацій (за день до екзамену) достовірно збільшувалася частота серцевих скорочень, систолічного і хвилинного об'єму крові (за рахунок збільшення частоти серцевих скорочень. Пристосування серцево-судинної системи до екзамену характеризувалося наростанням гемодинамічних показників: частоти серцевих скорочень (ЧСС) – із $72 \pm 1,4$ уд/хв. до $105 \pm 2,7$ уд/хв.; систолічного тиску (АТс) - із $106 \pm 1,3$ мм рт. ст., до $121 \pm 1,8$ мм рт. ст.; діастолічного (АТ д.) – із $69 \pm 1,0$ мм рт. ст. до $76 \pm 1,1$ мм рт. ст.; пульсового тиску (АТ п.) – із $37 \pm 0,9$ мм рт. ст. до $45 \pm 1,4$ мм рт. ст.; середнього артеріального тиску (АТ сер.) – із $81 \pm 0,8$ мм рт. ст. до $91 \pm 0,9$ мм рт. ст., хвилинного об'єму крові (ХОК) із $4,6 \pm 0,1$ л/хв до $6,8 \pm 0,2$ л/хв. При цьому систолічний об'єм крові (СОК), по суті, не змінювався (табл.1).

Функціональна оцінка серцево-судинної систем є обов'язковою при проведенні різних фізіологічних досліджень. Це дає можливість своєчасно виявляти передпатологічні і патологічні стани. З метою виявлення змін проведені дослідження параметрів серцево-судинної системи учнів підліткового віку. Серед параметрів серцевої діяльності ми визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск систолічний і діастолічний (АТс і АТд), в стані спокою і після фізичного навантаження (30 присідань за 45 сек.). Пульсовий

тиск (ПТ), систолічний об'єм крові (СОК), хвилинний об'єм крові (ХОК) визначали за розрахунковими формулами, порівнюючи з нормами, оцінювали зміни параметрів після навантаження (табл. 2).

Таблиця 1

Зміни гемодинамічних показників у студентів під час екзаменів

Показники	1 курс (n=70)	2 курс(n=68)
ЧСС, уд/хв	72±1,4	105±2,7
АТс, мм рт. ст.	106,3	121±1,8
АТд, мм рт. ст.	69,0	76±1,1
АТп, мм рт. ст.	37±1,1	45±1,4
АТсер., мм рт. ст.	81±0,8	91±0,9
ХОК, л/хв	4,6±0,1	6,8±0,2

Таблиця 2

Показники серцево-судинної системи учнів (n=75) в стані спокою та при фізичних навантаженнях

№	Показники	В стані спокою	Після навантаж.	% зміни
1	ЧСС (уд./ хв.)	74,0	107,0	45
2	АТс (мм рт. ст.)	118,00	134,00	13,5
3	АТд. (мм рт. ст.)	77,00	80,00	3,8
4	ПТ (мм рт. ст.)	42,00	54,00	28,5
5	СОК (мл)	75,00	101,8	34,6
6	ХОК (л)	5,5	10,9	98,0

Середні величини показників у стані спокою відповідають нормі. Після навантаження ЧСС, АТс перевищують норму, що є закономірним впливом фізичного навантаження. Більше всього збільшувалися показники пульсового тиску і хвилинного об'єму крові. ЧСС збільшилася на 45%, АТс – на 13,5%. Необхідно враховувати нейрогуморальні зрушення, які виникають в період статевого дозрівання і які впливають на регуляцію судинного тону. Тому в цьому віці спостерігається підвищення артеріального тиску, так звана ” юнацька гіпертонія “. АТс збільшився на 13,5%, АТд – на 3,8%.

Учні, у яких спостерігається ” юнацька гіпертонія “, повинні реалізовувати свої можливості при чіткому самоконтролі і аналізі свого функціонального стану і працездатності. Величина ХОК у дітей обумовлена частотою серцевих скорочень по щонайменше – величиною систолічного об'єму. При дослідженні після навантаження ХОК змінився на 98%. Відносно велика величина хвилинного об'єму крові у дітей пропорційна більш високій необхідності організму, що росте, забезпечення киснем. Це потребує динамічного контролю за станом серцево-судинної системи, своєчасної корекції основних режимних моментів при навантаженнях і застосуванні оздоровчих заходів.

З метою своєчасного виявлення несприятливих змін проведено дослідження частоти серцевих скорочень в учнів 14–16 років. Ми визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС) в 75 учнів у стані відносного спокою і після фізичного навантаження (30 присідань за 45 секунд). Результати порівнювали з нормою, оцінювалася також швидкість відновлення періоду. Індивідуально у кожного учня оцінювався вплив фізичного навантаження на ЧСС. У ході дослідження виявлено: середня ЧСС в стані спокою була 74,00 ±2,33 уд./хв., що відповідає нормі. Після фізичного навантаження середня ЧСС дорівнювала 107±3,29 ударів за хвилину, що перевищує норму. Після фізичного навантаження у 90,1% учнів ЧСС становила більше 80 уд/хв. Це закономірний вплив фізичного навантаження на діяльність серця. Межі коливання ЧСС після фізичного навантаження становили від 78 до 138 уд/хв. Будь-яка вікова група умовна, тому що ріст і розвиток організму є неперервним процесом і його темп генетично обумовлений. При заняттях фізичними вправами необхідно конкретизувати поняття ” вік дитини “, тобто мати на увазі хронологічний і біологічний вік. Кожному віковому періоду властиві свої фізіологічні особливості. Дослідження показують, що у школярів з прискореним темпом індивідуального розвитку працездатність нижча, ніж у дітей, у яких біологічний вік відповідає календарному.

Висновки

1. Результати проведених експериментальних досліджень серед студентів показали, що індекс реактивності серцево-судинної системи під час екзамену більш виражений у студентів II-го курсу порівняно зі студентами I-го курсу, у дівчат він вищий, ніж у хлопців.
2. Реакція дитячого організму на фізичне навантаження змінюється з ростом і розвитком. На динамічне фізичне навантаження діти і підлітки реагують підвищенням частоти серцевих скорочень, максимального артеріального тиску. Чим менший вік дітей, тим більшою мірою вони реагують на невелике фізичне навантаження.
3. Аналізуючи міжіндивідуальну і внутрішньіндивідуальну реактивність серцево-судинної системи на напружену розумову роботу, необхідно відмітити, що для підвищення функціональних резервних можливостей серцево-судинної системи важливу роль відіграє вихідний рівень гемодинамічних показників.
4. Проведені нами дослідження показали, що висока працездатність учнів і студентів під час різних видів діяльності оптимально забезпечується в тому випадку, коли життєвий ритм правильно узгоджений з властивостями організму, його біологічними ритмами і психологічними функціями. Ще до початку дня посилюється діяльність дихального апарату, серцево-судинної системи, підвищується тонус м'язів і росте збудливість нервової системи. Відповідно, чим точніше збігається початок навчально-трудова діяльності з підвищенням тону життєво важливих функцій організму, тим ефективніше використовується навчальний процес, підвищується стійкість організму, знижується стомленість, покращується самопочуття.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Подальше дослідження впливу фізичних та розумових навантажень на працездатність школярів та студентів з урахуванням вікових психофізіологічних особливостей є актуальним і передбачає розробку конкретних методів і прийомів підвищення працездатності молоді в процесі навчання.

Література

- 1.Аболенская А.В. Уровень адаптационных возможностей детского организма как дополнительный критерий состояния здоровья / А.В. Аболенская, Т.В. Балясникова, В.П. Самохвалова // Проблемы адаптации детского и взрослого организма в норме и патологии. – М., 1990. – С. 41-45.
- 2.Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. - М., 1983. - 176с
- 3.Агаджанян Н.А. Биоритмы, спорт, здоровье. – М., 1989. - 280с.
- 4.Амосов Н.М. Серце і фізичні вправи: 2-е изд., переробл. і доп. / Н.М. Амосов, И.В. Муравов – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
- 5.Євстратов П.І. Динаміка показників фізичної і розумової працездатності у студентів спеціальної медичної групи // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення. Матеріали ІІ регіональної науково-практичної конференції, Львів. 2000.–С.82-83.
6. Использование статистических характеристик сердечного ритма для оценки умственной работоспособности / А.В. Карпенко // Физиология человека. -1986. - Т. 12. - №3. - С. 426 – 432
- 7.Меерсон Ф.З. Пшеничникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. – М.: Медицина, 1988. – 253с.
- 8.Хрипкова А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова, М.Ф. Антропова, Д.Н. Фарбер. - М., 1990. - 319с.
- 9.Худолей О.Н. Изменения ритма сердечных сокращений в 8-11-летних детей под влиянием занятий физическими упражнениями / О.Н. Худолей // Теория и практика физкультуры. - 1984. - №9. - С.29-31.

Реферати

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И УМСТВЕННЫХ НАГРУЗОК НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Корінчак Л.М., Горго Ю.П.

Статья посвящена особенностям влияния разных видов деятельности на сердечно–сосудистую систему, умственную деятельность учеников и студентов. Экспериментально доказано, что оптимальные по интенсивности физические нагрузки положительно влияют на уровень физической и умственной работоспособности, предупреждают переутомление, улучшают самочувствие.

Ключевые слова: физическая и умственная работоспособность, школьники, студенты.

Стаття надійшла 31.05.2011 р.

SPECIFICS OF PHYSICAL AND MENTAL STRESS INFLUENCE ON THE PERFORMANCE OF PUPILS AND STUDENTS

Korinchak L.M., Gorgo Y.P.

The article deals with the problem of rational use of physical exercises in educational and labour activity of students. The results of the experiment have proved that intensively normal physical load has positive influence on the level of mental activity, averts overtiredness and improves students' general state.

Key words: physical working capacity, pupils, students.

УДК 616.361-009.2:616-07

Ю.О. Крилова, М.І. Гравирицька
Ду-дисципліна гастроентерології АМН України, м. Дніпропетровськ

ДИСФУНКЦІЯ СФІНКТЕРА ОДДІ: ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ

Удосконалено діагностику патології сфінктера Одді у хворих на хронічний панкреатит з застосуванням неінвазивного тесту. Показано, що УЗ-моніторинг стану протокової системи підшлункової залози з використанням стимуляторів панкреатичної секреції дозволяє ефективно діагностувати дисфункцію сфінктеру Одді.

Ключові слова: дисфункція сфінктера Одді, підшлункова залоза, хронічний панкреатит.

Робота є фрагментом наукової теми "Вивчити механізми розвитку ускладнень хронічного панкреатиту, розробити методи діагностики хірургічного лікування з використанням малоінвазивних технологій" шифр теми ВН.25.01.001.08, номер держреєстрації 0107U012136.

Дисфункція сфінктера Одді відноситься до функціональних розладів (за Римськими критеріями ІІІ перегляду (2006 р.) – категорія Е «Функціональні розлади жовчного міхура і сфінктера Одді», що включають