

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ОСНОВ МЕДИЦИНИ

Методичні рекомендації
до практичних занять з дисципліни
«Вікова анатомія і фізіологія»

Ужгород
2022

Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Укладач: к.мед.н., доцент Людмила РУСИН.
Ужгород, 2022. 54 с.

Методичні рекомендації з дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» призначені для підготовки і проведення практичних занять у бакалаврів спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія. Вони укладені у відповідності до навчальної робочої програми з даної дисципліни, містять перелік необхідних знань та вмінь, теоретичних питань, тестових завдань, завдань для самостійної роботи з відповідних тем змістового модуля. Методичні рекомендації охоплюють усі теми аудиторних занять, містять методичні вказівки до опанування навчального матеріалу змістового модулів згідно робочої програми дисципліни. Дане методичне видання враховує специфіку підготовки майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії, сприяє забезпеченню високої якості підготовки студентів-бакалаврів до практичних занять, є основою для формування варіантів завдань для проведення модульного контролю з дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія».

Рецензент: Ксенія МЕЛЕГА, к.мед.н., доц., завідувач кафедри основ медицини факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «УжНУ»

Розглянуто та схвалено до друку методичною комісією факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «УжНУ», протокол № 5, від 18 січня 2022 року

ЗМІСТ

Тема 1: Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку організму людини та вплив спадковості та навколишнього середовища на цей процес. ..4	
Тема 2: Загальні закономірності росту і розвитку ЦНС та ВНД.....10	
Тема 3: Розвиток зорового, слухового та вестибулярного аналізаторів.....17	
Тема 4: Розвиток тактильної, больової, температурної, смакової, нюхової чутливості.23	
Тема 5: Фізичний розвиток і опорно-рухова система.....31	
Тести для підготовки до модульної роботи35	

Методичні вказівки до практичного заняття №1 із вікової анатомії та фізіології

Для студентів 2-го курсу денної форми навчання

Тема: Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку організму людини та вплив спадковості та навколишнього середовища на цей процес.

Актуальність теми: Організм людини – єдине ціле. Організм людини складається з клітин, що утворюють тканини, із яких побудовані органи. Злагоджену роботу організму забезпечує тісний взаємозв'язок його органів. Органи, що виконують пов'язані між собою функції, складають фізіологічну систему органів. Система органів – це анатомічні та функціональні об'єднання кількох органів, які беруть участь у виконанні якого-небудь складного акту діяльності. Наприклад, ротова порожнина, глотка, стравохід, шлунок, кишечник, печінка, підшлункова залоза входять до складу травної системи. За своїм функціональним призначенням в організмі людини розрізняють дихальну, кровоносну, травну, опорно-рухову, статеву, нервову, видільну, ендокринну та сенсорну системи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття вікової анатомії та фізіології, мету і завдання, засоби, принципи і методи, загальні основи навчання та методіку удосконалення фізичних якостей осіб різного віку;
- медико-біологічні, фізіологічні особливості людини в її розвитку, в зв'язку і під впливом занять фізичними вправами;
- методи визначення та оцінки фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної працездатності осіб різного віку, які займаються фізичними вправами;
- вплив фізичних вправ на органи і системи, морфофункціональні особливості організму людини різного віку;
- методіку дослідження та оцінки фізичного розвитку.

вміти:

- ефективно використовувати теоретичні знання і практичні навички для вирішення виховних, навчальних, оздоровчих задач з різним складом населення і в різноманітних напрямках фізичної культури і спорту;
- планувати, організовувати роботу і здійснювати її аналіз в різних напрямках професійної діяльності;

- володіти навиками оцінки функціонального стану організму людини на різних стадіях його біологічного розвитку і спортивної майстерності;
- самостійно визначати комплекс методів тестування для оптимізації навчально-тренувального процесу;
- визначати й оцінювати рівень фізичного розвитку, людей різного віку, що займаються фізичною культурою й спортом;
- визначати та враховувати вікові зміни у процесі занять фізичною культурою і спортом;
- здійснювати систему заходів щодо попередження захворювань і травм у осіб, які займаються фізичною культурою;
- розумно, науково, обґрунтовано будувати тренувальний процес;
- уникати виникненню стану перевтомлення;
- проводити так званий спортивний відбір.

Питання для індивідуального опитування:

1. Предмет вікової антомії та фізіології, зв'язок з іншими біологічними дисциплінами.
2. Методи вивчення вікової анатомії та фізіології.
3. Історія розвитку вікової анатомії та фізіології.
4. Поняття про організм; регуляція функцій в організмі.
5. Поняття про ріст і розвиток.
6. Принципи системогенезу та випереджального розвитку органів і функціональних систем у дітей та підлітків.

Тестовий контроль (взірець):

1. Пубертатний стрибок росту — значний річний приріст довжини тіла відмічається:
 - А. У дівчат близько 15 років.
 - Б. У хлопчиків — близько 16 років.
 - В. У дівчат близько 13 років.
 - Г. У хлопчиків - біля 14 років.
2. Найбільш інтенсивний ріст довжини тіла відбувається:
 - А. На протязі 1 року життя.
 - Б. У періоді статевого дозрівання.
 - В. У дівчат у 12-13 років.
 - Г. У хлопчиків у 14-15 років.

3. Виберіть найбільш правильну відповідь:
- А. Акселерація - це прискорення росту.
 - Б. Це - прискорення статевого розвитку.
 - В. Це - прискорення фізичного розвитку.
 - Г. Це - прискорення фізичного, статевого і психічного розвитку.

Самостійна робота студента:

1. Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку організму людини та вплив спадковості та навколишнього середовища на цей процес.
2. Особливості жіночого організму.
3. Особливості чоловічого організму.
4. Вікові зміни антропометричних показників.
5. Сенситивні періоди.
6. Вплив спадковості і навколишнього середовища на розвиток організму.
7. Акселерація. Біологічний і паспортний вік.

Тести

1 Розміри альвеол та маса легень найбільш інтенсивно ростуть:

- А У старших дошкільнят
- В У молодших дошкільнят
- С На протязі першого року життя
- Д У пубертатному періоді
- Е Ні одна відповідь не правильна

2 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

- А У новонароджених переважає гемоглобін А
- В У новонароджених переважає гемоглобін F
- С Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F
- Д Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень
- Е Ні одна відповідь не вірна

3 Щодо артеріального тиску дітей:

- А Характерна мінливість показників АТ
- В Емоційний стан не впливає на тиск
- С Стомлення не впливає на тиск
- Д Показник АТ стабільний
- Е Ні одна відповідь не вірна

4 Увага дошкільників характеризується:

- А Слабкістю орієнтовних реакцій
- В Здатністю тривало зосереджуватися
- С Здатність не відволікатись на зовнішні подразнення
- Д Короткочасністю 15-20 хв.

Е Ні одна відповідь не вірна

5 Схема тіла дитини формується:

- А До року
- В До 2-х років
- С До 3-х років
- Д До 4-х років
- Е До 6-ти років

6 Ви згодні, що ендокринна система:

- А Починає функціонувати тільки після народження
- В Функціонує тільки в кінці першого року життя
- С Не функціонує у немовлят
- Д Починає функціонувати ще внутріутробно
- Е Ні одна відповідь не правильна

7 Пубертатний стрибок (приріст довжини тіла) спостерігається:

- А У дівчат в 10 років хлопців – 11 років
- В У дівчат в 11 років хлопців – 12 років
- С У дівчат в 12 років хлопців – 13 років
- Д У дівчат в 13 років хлопців – 14 років
- Е У дівчат в 15 років хлопців – 16 років

8 На величину ЖЕЛ впливають всі фактори, КРІМ:

- А Вік
- В Стать
- С Стадія статевого дозрівання
- Д Особливості будови тіла
- Е Кліматичні умови

9 Щодо гормонів кори наднирників Ви вважаєте:

- А Найбільше продукується гормонів в 1-3 роки та у пубертатному періоді
- В Найбільше продукується гормонів після 30 років
- С Найбільше продукується гормонів в 25 років
- Д Не є необхідним для організму
- Е Ні одна відповідь не правильна

10 Щодо тривалості затримки дихання правильним є:

- А Тривалість затримки дихання у дітей невелика, тому що дуже сильні обмінні процеси
- В Діти здатні затримувати дихання, як і дорослі
- С Діти здатні довше затримувати дихання, ніж дорослі
- Д Діти взагалі не здатні затримувати дихання із-за слабо розвинутої кори мозку
- Е Ні одна відповідь не правильна

11 Найбільш інтенсивний ріст довжини тіла відбувається:

- А На 2 році життя та в період молодшого шкільного віку
- В На 3 році життя та в період зрілого віку
- С На 1 році життя та в пубертатний період
- Д На 4 році життя та в юнацькому віці

Е Ні одна відповідь не вірна

12 Щодо слухового аналізатора підлітків правильним є:

А Підлітки сприйнятливі до високих частот

В Більш сприйнятливі до низьких частот

С Однаково реагують на всі частоти

Д Реакція на частоту звуків залежить від пори року

Е Ні одна відповідь не вірна

13 Постійні зуби прорізуються:

А В 2 роки

В В 10 років

С В 6-7 років

Д В 3 роки

Е Ні одна відповідь не правильна

14 Щодо гормону росту Ви вважаєте що:

А Виробляється в організмі дітей стільки гормону, як і у дорослих

В У організмі дітей виробляється менше

С Не є необхідним для розвитку

Д При дефіциті виникає гіпофізарна карликовість

Е Ні одна відповідь не правильна

15 Періоду юнацтва властиве:

А «буйство підкірки»

В Домінування правої півкулі (у правшів)

С Домінування лівої півкулі

Д Ослаблення абстрактно-логічного мислення

Е Ні одна відповідь не вірна

16 У дитячому організмі:

А Переважають катаболічні процеси (дисиміляції)

В Переважають анаболічні процеси (асиміляції)

С Процеси катаболізму та анаболізму зрівноважені

Д Відбуваються як і у дорослому організмі

Е Ні одна відповідь не правильна

17 Основним ферментом немовлят є:

А Амілаза

В Пепсин

С Трипсин

Д Лактаза

Е Ні одна відповідь не правильна

18 Основними закономірностями вікового розвитку є:

А Рівномірність росту

В Одночасність росту

С Незалежність від статі

Д Гетерохронність росту та розвитку

Е Ні одна відповідь не вірна

19 Щодо обміну речовин вибрати правильні твердження:

- A У дітей позитивний азотистий (білковий) баланс
 - B У дітей негативний азотистий баланс
 - C Зрівноважений баланс у дітей
 - D У дітей такий же як і у дорослих
 - E Ні одна відповідь не правильна
- 20 Пубертатний-перехідний період характеризується:**
- A Ослабленням гальмувальних впливів кори
 - B Посиленням гальмувальних впливів кори
 - C Врівноваженістю процесів збудження і гальмування в ЦНС
 - D Зменшенням процесів збудження в ЦНС
 - E Ні одна відповідь не вірна

Список використаної літератури

Базова:

1. Безруких М.М., Сорькин В.Д., ФарберД.А. Возрастная физиология (Физиология развития). М.: «Академия», 2002. —416 с.
2. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1974.—223с.
3. Смирнов В. М.. Будылина С. М. Физиология сенсорных систем й высшая нервная
4. деятельность: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр Академия', 2003. —304 с.
5. Гепіко Л. Н., Морфина О., В. Практическая антропология. Учебное пособие.-Ростов н/Д Феїнкс, 2003. 320с.
6. Хринковії А. І. Вікова фізіологія. — К.: Вища школа, 1982. — 262 с.
7. Ярослав С. Ю. Фізіологія людини. К.: Радянська школа, 1965. —391с.

Допоміжна:

1. Березняков И.Т. Артериальная гипертензия молодого возраста: симпатикоадреналовая система, водно-электролитный баланс, особенности личности. — Москва, 1992.
2. Гуминский А. А., Леонтьева Н. Н., Маринова К, В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1990.-238с.
3. Кучер і. С Фізіологія людини. Навч. посібник. — К.: Вища школа, 1991—327с.
4. Павленко СМ. Проблема реактивности в свете нервно-трофической теории. — М., 1961.
5. Фекета В.П. Курс лекцій з нормальної фізіології: Навчальний посібник - Ужгород, 2003.

6. Основы физиологии человека: Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах / В. Крим, И.Д.Вартанян, С.Б-Даиияров й др. / Под ред.- Б.И.Ткаченко. - Санкт-Петербург, 1994.Т,
7. Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 1995.

Інформаційні ресурси:

1. Лекційний курс з дисципліни «Вікова фізіологія». (Платформа електронного навчання УжНУ).
2. Робоча програма дисципліни «Вікова фізіологія» (Платформа електронного навчання УжНУ).
3. Перелік питань, тестових завдань, ситуаційних задач до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
4. Презентації до тем змістових модулів дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).

Методичні вказівки до практичного заняття №2

із вікової анатомії та фізіології

Для студентів 2-го курсу денної форми навчання

Тема: Загальні закономірності росту і розвитку ЦНС та ВНД

Актуальність теми: Нервова система (НС) регулює, поєднує, узгоджує діяльність органів і систем організму, зумовлює його оптимальне функціонування та адаптацію до змін зовнішнього середовища. Нервова система виконує такі найважливіші функції: володіє здатністю сприймати, передавати та переробляти інформацію – сенсорна функція, завдяки якій здійснюється зв'язок із зовнішнім і внутрішнім середовищем, забезпечуючи адаптацію до умов існування; регулює рухові (моторні) функції органів і систем організму людини; забезпечує швидко й узгоджену взаємодію між органами, завдяки чому організм людини функціонує як єдине ціле; із діяльністю центральних відділів нервової системи пов'язані вищі психічні функції – відчуття, навчання, пам'ять, свідомість, мова й мислення, із допомогою яких люди спілкуються, пізнають довкілля та впливають на нього. Вища нервова діяльність (ВНД) – це сукупність складних форм діяльності кори великого мозку й найближчих до них підкіркових утворень, яка забезпечує індивідуальні фізіологічні та поведінкові реакції людини на змінні

умови навколишнього й внутрішнього середовищ, що сформувалися та закріпилися в процесі еволюції й передаються спадково. Це психічна діяльність мозку, що складається з актів поведінки, кожен із яких має певну етапність. На сучасному етапі розвитку ВНД розглядають як функціональну систему, яка під дією подразника вибірково об'єднує різноманітні центральні та периферичні нервові утворення для отримання корисного пристосувального результату.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття вікової анатомії та фізіології, мету і завдання, засоби, принципи і методи, загальні основи навчання та методикою удосконалення фізичних якостей осіб різного віку;
- медико-біологічні, фізіологічні особливості людини в її розвитку, в зв'язку і під впливом занять фізичними вправами;
- методи визначення та оцінки фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної працездатності осіб різного віку, які займаються фізичними вправами;
- вплив фізичних вправ на органи і системи, морфофункціональні особливості організму людини різного віку;
- методикою дослідження та оцінки фізичного розвитку.

вміти:

- ефективно використовувати теоретичні знання і практичні навички для вирішення виховних, навчальних, оздоровчих задач з різним складом населення і в різноманітних напрямках фізичної культури і спорту;
- планувати, організовувати роботу і здійснювати її аналіз в різних напрямках професійної діяльності;
- володіти навиками оцінки функціонального стану організму людини на різних стадіях його біологічного розвитку і спортивної майстерності;
- самостійно визначати комплекс методів тестування для оптимізації навчально-тренувального процесу;
- визначати й оцінювати рівень фізичного розвитку, людей різного віку, що займаються фізичною культурою й спортом;
- визначати та враховувати вікові зміни у процесі занять фізичною культурою і спортом;
- здійснювати систему заходів щодо попередження захворювань і травм у осіб, які займаються фізичною культурою;
- розумно, науково, обґрунтовано будувати тренувальний процес;
- уникати виникненню стану перевтомлення;

- проводити так званий спортивний відбір.

Питання для індивідуального опитування:

1. Значення нервової системи. Загальний план будови нервової системи.
2. Нейрон – основна структурна й функціональна одиниця нервової системи. Будова, розвиток і функції нейрона.
3. Особливості проведення збудження по нервових волокнах в онтогенезі.
4. Утворення синапсів в онтогенезі.
5. Рефлекторний принцип роботи нервової системи.
6. Спинний мозок, його будова, розвиток і функціональне значення.
7. Відділи головного мозку, їх будова й функції.
8. Довгастий мозок, розвиток і функціональне значення.
9. Міст, його розвиток і функціональне значення.
10. Мозочок, його будова, розвиток та функціональне значення. Роль мозочка в регуляції рухової функції в онтогенезі.
11. Середній мозок: його топографія, будова, розвиток та функціональне значення.
12. Проміжний мозок: його будова, розвиток та функції.
13. Функціональна організація кори великих півкуль.
14. Розвиток кори великих півкуль.

Тестовий контроль (взірець):

1. Щодо послідовності дозрівання різних областей кори правильними є наступні твердження:
 - А. Спочатку розвивається вестибулярний апарат, нюховий, смаковий, шкірний, пізніше-зоровий і слуховий.
 - Б. Спочатку розвивається рухова зона, сомато-сенсорна зона кори, зорова і слухова, потім асоціативні зони.
 - В. Спочатку розвивається зорова і слухова зона, потім сомато-сенсорна зона кори, потім рухова, потім асоціативні зони.
 - Г. Спочатку розвиваються асоціативні зони, потім сомато-сенсорна зона кори, потім рухова, потім зорова і слухова.
2. Перерахуйте послідовність стадій вироблення рухового стереотипу:
 - А. Істадія - генералізації; 2 - спеціалізації; 3 - автоматизації.
 - Б. Істадія - генералізації; 2 - автоматизації; 3 - спеціалізації.
 - В. Істадія - спеціалізації 2 - генералізації, автоматизації.
 - Г. 1 стадія - автоматизації, - генералізації; 2 - спеціалізації.

3. Щодо розвитку мови правильними є наступні твердження:
- А. Дитина розуміє і говорить одночасно.
 - Б. Дитина спочатку розуміє, потім говорить.
 - В. Дитина спочатку говорить, пізніше розуміє.
 - Г. Дитина починає розуміти в 6-8 місяців, говорити в 10-12 місяців.

Самостійна робота студента:

1. Особливості розвитку в онтогенезі головного й спинного мозку.
2. Розвиток нейронної організації кори великих півкуль в онтогенезі.
3. Особливості рефлекторної діяльності організму в період внутріутробного розвитку, новонародженості, у дітей грудного віку, а також раннього, першого й другого дитинства.
4. Вегетативна (автономна) нервова система: структурно- функціональна організація та розвиток.
5. Закономірності розвитку психіки та мозку.
6. Специфічні особливості вищої нервової діяльності людини.
7. Розвиток сигнальних систем в онтогенезі, розвиток та становлення мови.
8. Типи вищої нервової діяльності. Поняття про основні властивості нервової системи й типи вищої нервової діяльності.

Тести:

1 Щодо «пубертатного стрибка росту» правильно:

- А У дівчат і хлопців відбувається однаково
- В У дівчат річний приріст до 8см, у хлопців до 10см
- С Кінцівки ростуть пропорційно із іншими частинами тіла
- Д Спочатку росте грудна клітина, а потім кінцівки
- Е Ні одна відповідь не вірна

2 На величину ЖЕЛ впливають всі фактори, КРІМ:

- А Вік
- В Стать
- С Стадія статевого дозрівання
- Д Особливості будови тіла
- Е Кліматичні умови

3 Основними закономірностями вікового розвитку є:

- А Рівномірність росту
- В Одночасність росту
- С Незалежність від статі
- Д Гетерохронність росту та розвитку
- Е Ні одна відповідь не вірна

4 Щодо серця новонароджених вважаємо, що:

- А Серце не працює, бо наявний плацентарний кровообіг
- В Серце має таку ж будову, як у дорослих
- С Між передсердями є отвір – Боталовий протік

- D Між шлуночками є отвір
- E Ні одна відповідь не вірна

5 Щодо тonusу м'язів новонароджених виберіть правильне твердження:

- A Переважає тonus м'язів згиначів, що пояснюється активністю червоного ядра середнього мозку
- B Переважає тonus м'язів розгиначів пов'язаний із впливом кори
- C Тonus м'язів згиначів та розгиначів однаковий
- D Тonus м'язів відсутній
- E Появляється після народження

6 Схема тіла дитини формується:

- A До року
- B До 2-х років
- C До 3-х років
- D До 4-х років
- E До 6-ти років

7 Щодо пульсу та артеріального тиску дітей при фізичному навантаженні вважаєте, що:

- A Пульс і тиск ростуть пропорційно, незалежно від віку
- B Чим більший вік тим менший приріст пульсу, але виражений приріст АТ
- C Чим більший вік тим більший приріст пульсу, але менший приріст АТ
- D Фізичне навантаження не впливає на пульс і тиск дітей
- E Ні одна відповідь не вірна

8 Щодо причин юнацької гіпертонії (підвищення тиску) правильним є:

- A Є вродженню патологією
- B Ріст просвіту судин відстає від серцевого викиду крові
- C Серцевий викид крові переважає ріст судин
- D Ріст просвіту судин пропорційний росту серця
- E Ні одна відповідь не вірна

9 Щодо сну дітей правильними є твердження:

- A Переважає фаза повільного сну
- B Триває 5-6 годин
- C Переважає фаза «швидкого сну»
- D Діти можуть легко обходитися без сну
- E Ні одна відповідь не вірна

10 Для дітей дошкільного віку характерно:

- A Недостатній розвиток відчуття втоми
- B Підвищене відчуття втоми
- C Добра переносимість монотонних завдань
- D Добра переносимість тривалих тренувань
- E Ні одна відповідь не вірна

11 Для стресової реакції організму включаються гормони:

- A Вилочкової залози
- B Щитовидної залози

- С Прищитовидні залози
- D Кори наднирників
- E Підшлункової залози

12 Щодо гормонів кори наднирників Ви вважаєте:

- A Найбільше продукується гормонів в 1-3 роки та у пубертатному періоді
- B Найбільше продукується гормонів після 30 років
- C Найбільше продукується гормонів в 25 років
- D Не є необхідним для організму
- E Ні одна відповідь не правильна

13 Щодо серця новонароджених вважаємо, що:

- A Серце не працює, бо наявний плацентарний кровообіг
- B Серце має таку ж будову, як у дорослих
- C Між передсердями є отвір – Боталовий протік
- D Між шлуночками є отвір
- E Ні одна відповідь не вірна

14 Щодо енергетичного обміну дітей дошкільного та молодшого шкільного віку Ви згодні, що:

- A Відбувається як у дорослих
- B У два рази обмін більший, ніж у дорослих
- C У два рази менший, ніж у дорослих
- D У чотири рази більший, ніж у дорослих
- E Ні одна відповідь не правильна

15 Причиною енурезу – нічного сечовиділення у дітей можуть бути:

- A Заняття спортом, ситна вечеря
- B Врівноваження нервової системи
- C Перегрівання організму, спрага
- D Переохолодження, перевтома, пиття перед сном
- E Ні одна відповідь не правильна

16 Умовні рефлекси у дитини утворюються:

- A На 7 день життя
- B В кінці 1 місяця життя
- C На 21 день життя
- D У 3 місяці
- E У 6 місяців

17 Розміри альвеол та маса легень найбільш інтенсивно ростуть:

- A У старших дошкільнят
- B У молодших дошкільнят
- C На протязі першого року життя
- D У пубертатному періоді
- E Ні одна відповідь не правильна

18 Згасальне гальмування у дітей:

- A Формується швидко
- B Формується поволі, тому їх важко відчувати від шкідливих звичок
- C Сприяє утворенню умовних рефлексів

D Функціонує з моменту народження

E Ні одна відповідь не вірна

19 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

A У новонароджених переважає гемоглобін А

B У новонароджених переважає гемоглобін F

C Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F

D Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень

E Ні одна відповідь не вірна

20 Чоловічі статеві гормони це:

A Тестостерон

B Естрогени

C Прогестерон

D Релізінг-гормон

E Ні одна відповідь не вірна

Список використаної літератури

Базова:

8. Безруких М.М., Сорькин В.Д., ФарберД.А. Возрастная физиология (Физиология развития). М.: «Академия», 2002. —416 с.
9. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1974.—223с.
- 10.Смирнов В. М.. Будылина С. М. Физиология сенсорных систем й высшая нервная
- 11.деятельность: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр Академия', 2003. —304 с.
- 12.Гепіко Л. Н., Морфина О., В. Практическая антропология. Учебное пособие.-Ростов н/Д Феїнкс, 2003. 320с.
- 13.Хринковії А. І. Вікова фізіологія. — К.: Вища школа, 1982. — 262 с.
14. Ярослав С. Ю. Фізіологія людини. К.: Радянська школа, 1965. — 391с.

Допоміжна:

8. Березняков И.Т. Артериальная гипертензия молодого возраста: симпатикоадреналовая система, водно-электролитный баланс, особенности личности. — Москва, 1992.
9. Гуминский А. А., Леонтьева Н. Н., Маринова К, В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1990.-238с.

10. Кучер і. С Фізіологія людини. Навч. посібник. — К.: Вища школа, 1991—327с.
11. Павленко СМ. Проблема реактивності в світлі нервно-трофічної теорії. — М., 1961.
12. Фекега В.П. Курс лекцій з нормальної фізіології: Навчальний посібник - Ужгород, 2003.
13. Основы физиологии человека: Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах / В. Крим, И.Д.Вартанян, С.Б-Даиияров й др. / Под ред.- Б.И.Ткаченко. - Санкт-Петербург, 1994.Т,
14. Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 1995.

Інформаційні ресурси:

5. Лекційний курс з дисципліни «Вікова фізіологія». (Платформа електронного навчання УжНУ).
6. Робоча програма дисципліни «Вікова фізіологія» (Платформа електронного навчання УжНУ).
7. Перелік питань, тестових завдань, ситуаційних задач до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
8. Презентації до тем змістових модулів дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).

Методичні вказівки до практичного заняття №3 із вікової анатомії та фізіології

Для студентів 2-го курсу денної форми навчання

Тема: Розвиток зорового, слухового та вестибулярного аналізаторів.

Актуальність теми: Регуляторна функція центральної нервової системи людини здійснюється на основі інформації про зміни в навколишньому світі та у внутрішньому середовищі організму. Одержана інформація забезпечує пристосувальні реакції організму людини до цих змін. Сукупність периферичних і центральних чутливих утворень, що сприймають та здійснюють обробку інформації, називається аналізатором, або сенсорною системою.

Більшість наших уявлень про навколишнє середовище пов'язана із зором. Зір забезпечує зорова сенсорна система – сукупність світло-чутливих

органів та відділів мозку, із якими пов'язані одержання й аналіз зорової інформації.

Слух є органом чуття людини, який сприяє психічному розвитку повноцінної особистості, її адаптації в соціумі. Зі слухом пов'язані звукові мовні спілкування. За допомогою слухового аналізатора людина сприймає та розрізняє звукові хвилі, які складаються з почергових згущень і розріджень повітря.

Вестибулярна сенсорна система забезпечує рівновагу та виконує провідну роль в орієнтації людини в просторі. Чим більша її рухова активність, тим потрібна точніша інформація про положення тіла. Вестибулярна система, як і слухова, стосується механорецепторів (сприймає інформацію про положення тіла, його лінійні та кутові переміщення) і володіє високою чутливістю. Вестибулярний апарат розташований у скроневої кістці черепа в безпосередньому контакті із завиткою внутрішнього вуха.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття вікової анатомії та фізіології, мету і завдання, засоби, принципи і методи, загальні основи навчання та методіку удосконалення фізичних якостей осіб різного віку;
- медико-біологічні, фізіологічні особливості людини в її розвитку, в зв'язку і під впливом занять фізичними вправами;
- методи визначення та оцінки фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної працездатності осіб різного віку, які займаються фізичними вправами;
- вплив фізичних вправ на органи і системи, морфофункціональні особливості організму людини різного віку;
- методіку дослідження та оцінки фізичного розвитку.

Вміти:

- ефективно використовувати теоретичні знання і практичні навички для вирішення виховних, навчальних, оздоровчих задач з різним складом населення і в різноманітних напрямках фізичної культури і спорту;
- планувати, організовувати роботу і здійснювати її аналіз в різних напрямках професійної діяльності;
- володіти навиками оцінки функціонального стану організму людини на різних стадіях його біологічного розвитку і спортивної майстерності;
- самостійно визначати комплекс методів тестування для оптимізації навчально-тренувального процесу;

- визначати й оцінювати рівень фізичного розвитку, людей різного віку, що займаються фізичною культурою й спортом;
- визначати та враховувати вікові зміни у процесі занять фізичною культурою і спортом;
- здійснювати систему заходів щодо попередження захворювань і травм у осіб, які займаються фізичною культурою;
- розумно, науково, обґрунтовано будувати тренувальний процес;
- уникати виникненню стану перевтомлення;
- проводити так званий спортивний відбір.

Питання для індивідуального опитування:

1. Зорова сенсорна система, вікові особливості.
2. Порушення зору, їх аналіз і причини виникнення.
3. Вікові особливості розвитку слухової системи. Особливості сприйняття слухових подразників у різні вікові періоди.
4. Сенсорне забезпечення сприйняття положення тіла в просторі в різні вікові періоди. Морфологічний і функціональний розвиток структур вестибулярного апарату.

Тестовий контроль (взірець):

1. Гострота зору у дітей досягає нормальної величини дорослих (1,0) у:
 - А. У 5-6 років.
 - Б. У 7-8 років.
 - В. У 9-10 років.
 - Г. У 11-12 років.
2. Найбільша гострота слуху спостерігається у віці:
 - А. 19-14 років.
 - Б. 7-13 років.
 - В. 20-25 років.
 - Г. 26-30 років.
3. З віком частотний діапазон слухового сприйняття змінюється наступним чином:
 - А. Верхня частота діапазону знижується.
 - Б. Нижня частота діапазону підвищується.
 - В. Верхня частота діапазону не змінюється.
 - Г. Нижня частота діапазону знижується.

Самостійна робота студента:

1. Розвиток сенсорних систем.
2. Розвиток пропріоцептивної чутливості.

Тести:

1 Що до потреб у жирах в харчовому раціоні Ви вважаєте:

- A Найбільше потрібно дошкільникам
- B Найбільше потрібно немовлятам, бо ростуть
- C Не обов'язково включати в раціон, бо не всі діти люблять
- D Необхідні в пубертатному періоді для синтезу статевих гормонів
- E Ні одна відповідь не правильна

2 Що до особливостей регуляції новонароджених Ви згодні, що:

- A Дихання регулярне
- B Погано переносять гіпоксію (нестача O₂)
- C Дихання нерегулярне, але висока стійкість до гіпоксії
- D Дихання таке, як і у дорослих
- E Ні одна відповідь не правильна

3 Пубертатний стрибок (приріст довжини тіла) спостерігається:

- A У дівчат в 10 років хлопців – 11 років
- B У дівчат в 11 років хлопців – 12 років
- C У дівчат в 12 років хлопців – 13 років
- D У дівчат в 13 років хлопців – 14 років
- E У дівчат в 15 років хлопців – 16 років

4 Що до артеріального тиску дітей:

- A Характерна мінливість показників АТ
- B Емоційний стан не впливає на тиск
- C Стонлення не впливає на тиск
- D Показник АТ стабільний
- E Ні одна відповідь не вірна

5 Чоловічі статеві гормони це:

- A Тестостерон
- B Естрогени
- C Прогестерон
- D Релізінг-гормон
- E Ні одна відповідь не вірна

6 Що до гормону росту Ви вважаєте що:

- A Виробляється в організмі дітей стільки гормону, як і у дорослих
- B У організмі дітей виробляється менше
- C Не є необхідним для розвитку
- D При дефіциті виникає гіпофізарна карликовість
- E Ні одна відповідь не правильна

7 Увага дошкільників характеризується:

- A Слабкістю орієнтовних реакцій
- B Здатністю тривало зосереджуватися
- C Здатність не відволікатись на зовнішні подразнення
- D Короткочасністю 15-20 хв.

Е Ні одна відповідь не вірна

8 Найбільш інтенсивний ріст довжини тіла відбувається:

А На 2 році життя та в період молодшого шкільного віку

В На 3 році життя та в період зрілого віку

С На 1 році життя та в пубертатний період

Д На 4 році життя та в юнацькому віці

Е Ні одна відповідь не вірна

9 Схема тіла дитини формується:

А До року

В До 2-х років

С До 3-х років

Д До 4-х років

Е До 6-ти років

10 Періоду юнацтва властиве:

А «буйство підкірки»

В Домінування правої півкулі (у правшів)

С Домінування лівої півкулі

Д Ослаблення абстрактно-логічного мислення

Е Ні одна відповідь не вірна

11 Схема тіла дитини формується:

А До року

В До 2-х років

С До 3-х років

Д До 4-х років

Е До 6-ти років

12 Щодо обміну речовин вибрати правильні твердження:

А У дітей позитивний азотистий (білковий) баланс

В У дітей негативний азотистий баланс

С Зрівноважений баланс у дітей

Д У дітей такий же як і у дорослих

Е Ні одна відповідь не правильна

13 Щодо енергетичного обміну дітей дошкільного та молодшого шкільного віку Ви згодні, що:

А Відбувається як у дорослих

В У два рази обмін більший, ніж у дорослих

С У два рази менший, ніж у дорослих

Д У чотири рази більший, ніж у дорослих

Е Ні одна відповідь не правильна

14 Щодо зорового аналізатора новонароджених правильним є:

А Координація очей недосконала, путає верх, низ

В Має гострий зір

С Пильно стежить за рухом предметів

Д Новонароджений ще не бачить

Е Ні одна відповідь не вірна

15 Для дітей дошкільного віку характерно:

- A Недостатній розвиток відчуття втоми
- B Підвищене відчуття втоми
- C Добра переносимість монотонних завдань
- D Добра переносимість тривалих тренувань
- E Ні одна відповідь не вірна

16 Тривалість життя яйцеклітини в овуляційному періоді триває:

- A 1 день
- B 2 тижні
- C 2 дні
- D 10 днів
- E 3-5 днів

17 Щодо причин юнацької гіпертонії (підвищення тиску) правильним є:

- A Є вродженню патологією
- B Ріст просвіту судин відстає від серцевого викиду крові
- C Серцевий викид крові переважає ріст судин
- D Ріст просвіту судин пропорційний росту серця
- E Ні одна відповідь не вірна

18 Щодо тривалості затримки дихання правильним є:

- A Тривалість затримки дихання у дітей невелика, тому що дуже сильні обмінні процеси
- B Діти здатні затримувати дихання, як і дорослі
- C Діти здатні довше затримувати дихання, ніж дорослі
- D Діти взагалі не здатні затримувати дихання із-за слабо розвинутої кори мозку
- E Ні одна відповідь не правильна

19 Для формування рухових навичок найбільше значення має:

- A Використання словесно-логічних пояснень
- B Використання самостійних завдань
- C Використання наслідувальних рефлексів, ігрових занять
- D Використання таблиць і схем
- E Ні одна відповідь не вірна

20 Щодо тривалих навантажень для школярів як вважаєте:

- A Діти однаково добре переносять всі види навантаження
- B Тривалі динамічні навантаження можуть привести до гіпертонії (збільшення АТ)
- C Тривалі статичні навантаження можуть привести до гіпотонії (зменшення АТ)
- D Тривалі статичні навантаження можуть привести до гіпертонії із-за спазму судин
- E Ні одна відповідь не вірна

Список використаної літератури

Базова:

1. Безруких М.М., Сорькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (Физиология развития). М.: «Академия», 2002. — 416 с.
2. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1974. — 223 с.
3. Смирнов В. М., Будылина С. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр Академия', 2003. — 304 с.
5. Гепіко Л. Н., Морфина О., В. Практическая антропология. Учебное пособие. - Ростов н/Д Фейнкс, 2003. 320 с.
6. Хринковії А. І. Вікова фізіологія. — К.: Вища школа, 1982. — 262 с.
7. Ярослав С. Ю. Фізіологія людини. К.: Радянська школа, 1965. — 391 с.

Допоміжна:

1. Березняков И.Т. Артериальная гипертензия молодого возраста: симпатикоадреналовая система, водно-электролитный баланс, особенности личности. — Москва, 1992.
2. Гуминский А. А., Леонтьева Н. Н., Маринова К, В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1990. - 238 с.
3. Кучер і. С Фізіологія людини. Навч. посібник. — К.: Вища школа, 1991—327 с.
4. Павленко СМ. Проблема реактивности в свете нервно-трофической теории. — М., 1961.
5. Фекета В.П. Курс лекцій з нормальної фізіології: Навчальний посібник - Ужгород, 2003.
6. Основы физиологии человека: Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах / В. Крим, И.Д.Вартанян, С.Б-Даиияров й др. / Под ред.- Б.И.Ткаченко. - Санкт-Петербург, 1994.Т,
7. Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 1995.

Інформаційні ресурси:

- 1.Лекційний курс з дисципліни «Вікова фізіологія». (Платформа електронного навчання УжНУ).
- 2.Робоча програма дисципліни «Вікова фізіологія» (Платформа електронного навчання УжНУ).
- 3.Перелік питань, тестових завдань, ситуаційних задач до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
- 4.Презентації до тем змістових модулів дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).

Методичні вказівки до практичного заняття №4

із вікової анатомії та фізіології

Для студентів 2-го курсу денної форми навчання

Тема: Розвиток тактильної, больової, температурної, смакової, нюхової чутливості.

Актуальність теми: Сомато-сенсорна система забезпечує тактильну, температурну та больову чутливості. До рецепторних утворень сомато-сенсорної системи відносять рецептори шкіри й слизових оболонок, що реагують на дотик, тиск, температуру та больовий стимул, а також пропріорецептори м'язово-суглобового апарату. Більшість рецепторів сомато-сенсорної чутливості міститься в шкірі й м'язах тулуба та кінцівок. Для шкірних рецепторів характерна структурна різноманітність. Шкірні рецептори представлені або вільними нервовими закінченнями, або укладені в сполучнотканинну капсулу (інкапсульовані закінчення). Вільні закінчення сомато-сенсорних аферентних волокон розташовані в різних ділянках тіла – це рецептори, чутливі до холоду, тепла й болю, а також рецептори волосяних цибулин. До інкапсульованих рецепторів відносять тільця Мейснера, диски Меркеля, колби Краузе, закінчення Руффіні, тільця Пачіні.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- основні поняття вікової анатомії та фізіології, мету і завдання, засоби, принципи і методи, загальні основи навчання та методіку удосконалення фізичних якостей осіб різного віку;

- медико-біологічні, фізіологічні особливості людини в її розвитку, в зв'язку і під впливом занять фізичними вправами;
- методи визначення та оцінки фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної працездатності осіб різного віку, які займаються фізичними вправами;
- вплив фізичних вправ на органи і системи, морфофункціональні особливості організму людини різного віку;
- методику дослідження та оцінки фізичного розвитку.

Вміти:

- ефективно використовувати теоретичні знання і практичні навички для вирішення виховних, навчальних, оздоровчих задач з різним складом населення і в різноманітних напрямках фізичної культури і спорту;
- планувати, організовувати роботу і здійснювати її аналіз в різних напрямках професійної діяльності;
- володіти навиками оцінки функціонального стану організму людини на різних стадіях його біологічного розвитку і спортивної майстерності;
- самостійно визначати комплекс методів тестування для оптимізації навчально-тренувального процесу;
- визначати й оцінювати рівень фізичного розвитку, людей різного віку, що займаються фізичною культурою й спортом;
- визначати та враховувати вікові зміни у процесі занять фізичною культурою і спортом;
- здійснювати систему заходів щодо попередження захворювань і травм у осіб, які займаються фізичною культурою;
- розумно, науково, обґрунтовано будувати тренувальний процес;
- уникати виникненню стану перевтомлення;
- проводити так званий спортивний відбір.

Питання для індивідуального опитування:

1. Загальна організація сенсорних систем та їхні властивості.
2. Сенсорне забезпечення сприйняття положення тіла в просторі в різні вікові періоди.
3. Вікові особливості розвитку нюхових структур і сприйняття запахів.
4. Вікові особливості смакового аналізатора.
5. Вікові особливості сомато-сенсорної системи.

Тестовий контроль (взірець):

1. Гострота зору у дітей досягає нормальної величини дорослих (1,0) у:

- А. У 5-6 років.
 - Б. У 7-8 років.
 - В. У 9-10 років.
 - Г. У 11-12 років.
2. Найбільша гострота слуху спостерігається у віці:
- А. 19-14 років.
 - Б. 7-13 років.
 - В. 20-25 років.
 - Г. 26-30 років.
3. З віком частотний діапазон слухового сприйняття змінюється наступним чином:
- А. Верхня частота діапазону знижується.
 - Б. Нижня частота діапазону підвищується.
 - В. Верхня частота діапазону не змінюється.
 - Г. Нижня частота діапазону знижується.

Самостійна робота студента:

1. Розвиток тактильної чутливості.
2. Розвиток больової чутливості.
3. Розвиток температурної чутливості.
4. Розвиток смакової чутливості.
5. Розвиток нюхової чутливості.

Тести:

1 Розвиток базальних ядер завершується:

- А Внутріутробно
- В На протязі 1 року життя
- С В пубертатному періоді
- Д До 7 років
- Е До 2-3 років

2 При правильному менструальному циклі овуляційний період припадає на:

- А Передменструальний період
- В Після менструального періоду
- С Співпадає з періодом менструації
- Д Середину періоду між двома менструаціями
- Е Ні одна відповідь не вірна

3 Щодо артеріального тиску дітей:

- А Характерна мінливість показників АТ
- В Емоційний стан не впливає на тиск
- С Стомлення не впливає на тиск

- D Показник АТ стабільний
- E Ні одна відповідь не вірна

4 На формування мовного апарату дітей найбільш впливає:

- A Фізична активність дитини
- B Рухова активність ніг
- C Рухова активність пальців рук
- D Гнучкість хребта
- E Ні одна відповідь не вірна

5 М'язи розвиваються:

- A Всі одночасно
- B Спочатку розвиваються м'язи кінцівки
- C Спочатку розвиваються м'язи для життєво важливих функцій
- D Немає різниці в послідовності їх розвитку
- E Ні одна відповідь не правильна

6 Щодо сечовипускання однорічних дітей правильним є:

- A Відбувається до 16-20 раз на добу
- B Відбувається як у дорослих
- C Відбувається до 7 раз на добу
- D Відбувається до 50 раз на добу
- E Ні одна відповідь не правильна

7 Щодо сну дітей правильними є твердження:

- A Переважає фаза повільного сну
- B Триває 5-6 годин
- C Переважає фаза «швидкого сну»
- D Діти можуть легко обходитися без сну
- E Ні одна відповідь не вірна

8 Ви згодні, що ендокринна система:

- A Починає функціонувати тільки після народження
- B Функціонує тільки в кінці першого року життя
- C Не функціонує у немовлят
- D Починає функціонувати ще внутріутробно
- E Ні одна відповідь не правильна

9 Періоду юнацтва властиве:

- A «буйство підкірки»
- B Домінування правої півкулі (у правшів)
- C Домінування лівої півкулі
- D Ослаблення абстрактно-логічного мислення
- E Ні одна відповідь не вірна

10 Увага дошкільників характеризується:

- A Слабкістю орієнтовних реакцій
- B Здатністю тривало зосереджуватися
- C Здатність не відволікатись на зовнішні подразнення
- D Короткочасністю 15-20 хв.
- E Ні одна відповідь не вірна

11 Причиною енурезу – нічного сечовиділення у дітей можуть бути:

- A Заняття спортом, ситна вечеря
- B Врівноваження нервової системи
- C Перегрівання організму, спрага
- D Переохолодження, перевтома, пиття перед сном
- E Ні одна відповідь не правильна

12 Щодо тривалих навантажень для школярів як вважаєте:

- A Діти однаково добре переносять всі види навантаження
- B Тривалі динамічні навантаження можуть привести до гіпертонії (збільшення АТ)
- C Тривалі статичні навантаження можуть привести до гіпотонії (зменшення АТ)
- D Тривалі статичні навантаження можуть привести до гіпертонії із-за спазму судин
- E Ні одна відповідь не вірна

13 При загартовуванні дітей дошкільного віку:

- A Пора року немає значення
- B Загартовують дітей незалежно від епідеміологічної обстановки
- C Невротичні стани погіршують температуру адаптації
- D Всіх дітей загартовують однаково
- E Ні одна відповідь не вірна

14 Чоловічі статеві гормони це:

- A Тестостерон
- B Естрогени
- C Прогестерон
- D Релізінг-гормон
- E Ні одна відповідь не вірна

15 Щодо пульсу новонароджених виберіть твердження:

- A Частота 50 за хв., ритмічний
- B Частота 80 за хв., аритмічний
- C Частота 100 за хв., ритмічний
- D Частота 140 за хв., аритмічний
- E Частота 120 за хв., ритмічний

16 Розміри альвеол та маса легень найбільш інтенсивно ростуть:

- A У старших дошкільнят
- B У молодших дошкільнят
- C На протязі першого року життя
- D У пубертатному періоді
- E Ні одна відповідь не правильна

17 Для стресової реакції організму включаються гормони:

- A Вилочкової залози
- B Щитовидної залози
- C Прищитовидні залози
- D Кори наднирників

Е Підшлункової залози

18 Пубертатний стрибок (приріст довжини тіла) спостерігається:

А У дівчат в 10 років хлопців – 11 років

В У дівчат в 11 років хлопців – 12 років

С У дівчат в 12 років хлопців – 13 років

Д У дівчат в 13 років хлопців – 14 років

Е У дівчат в 15 років хлопців – 16 років

19 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

А У новонароджених переважає гемоглобін А

В У новонароджених переважає гемоглобін F

С Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F

Д Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень

Е Ні одна відповідь не вірна

20 Щодо особливостей регуляції новонароджених Ви згодні, що:

А Дихання регулярне

В Погано переносять гіпоксію (нестача O₂)

С Дихання нерегулярне, але висока стійкість до гіпоксії

Д Дихання таке, як і у дорослих

Е Ні одна відповідь не правильна

Список використаної літератури

Базова:

1. Безруких М.М., Сорькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (Физиология развития). М.: «Академия», 2002. — 416 с.

2. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1974. — 223 с.

3. Смирнов В. М., Будылина С. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная

4. деятельность: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр Академия', 2003. — 304 с.

5. Гепіко Л. Н., Морфина О., В. Практическая антропология. Учебное пособие. - Ростов н/Д Феїнкс, 2003. 320 с.

6. Хринковії А. І. Вікова фізіологія. — К.: Вища школа, 1982. — 262 с.

7. Ярослав С. Ю. Фізіологія людини. К.: Радянська школа, 1965. — 391 с.

Допоміжна:

1. Березняков И.Т. Артериальная гипертензия молодого возраста: симпатикоадреналовая система, водно-электролитный баланс, особенности личности. — Москва, 1992.

2. Гуминский А. А., Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1990.-238с.
3. Кучер і. С Фізіологія людини. Навч. посібник. — К.: Вища школа, 1991—327с.
4. Павленко СМ. Проблема реактивности в свете нервно-трофической теории. — М., 1961.
5. Фекета В.П. Курс лекцій з нормальної фізіології: Навчальний посібник - Ужгород, 2003.
6. Основы физиологии человека: Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах / В. Крим, И.Д.Вартанян, С.Б-Даиияров й др. / Под ред.- Б.И.Ткаченко. - Санкт-Петербург, 1994.Т,
6. Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 1995.

Інформаційні ресурси:

1. Лекційний курс з дисципліни «Вікова фізіологія». (Платформа електронного навчання УжНУ).
2. Робоча програма дисципліни «Вікова фізіологія» (Платформа електронного навчання УжНУ).
3. Перелік питань, тестових завдань, ситуаційних задач до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
4. Презентації до тем змістових модулів дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).

Методичні вказівки до практичного заняття №5

із вікової анатомії та фізіології

Для студентів 2-го курсу денної форми навчання

Тема: Фізичний розвиток і опорно-рухова система.

Актуальність теми: Опорно-рухова система забезпечує рух організму в просторі, що є однією з основних функцій організму для його існування. Немає жодної форми людської діяльності, яка б протікала без руху. За висловом І. М. Сеченова (1952), усе безкінечне різноманіття зовнішніх проявів психічної діяльності походить від одного лише явища – м'язового руху. У людини з

функціями опорно-рухового апарату пов'язано те, що забезпечило їй перевагу перед іншими представниками органічного світу: власне людські якості – працю та мову, що є важливими руховими силами антропогенезу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття вікової анатомії та фізіології, мету і завдання, засоби, принципи і методи, загальні основи навчання та методіку удосконалення фізичних якостей осіб різного віку;
- медико-біологічні, фізіологічні особливості людини в її розвитку, в зв'язку і під впливом занять фізичними вправами;
- методи визначення та оцінки фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної працездатності осіб різного віку, які займаються фізичними вправами;
- вплив фізичних вправ на органи і системи, морфофункціональні особливості організму людини різного віку;
- методіку дослідження та оцінки фізичного розвитку.

вміти:

- ефективно використовувати теоретичні знання і практичні навички для вирішення виховних, навчальних, оздоровчих задач з різним складом населення і в різноманітних напрямках фізичної культури і спорту;
- планувати, організовувати роботу і здійснювати її аналіз в різних напрямках професійної діяльності;
- володіти навиками оцінки функціонального стану організму людини на різних стадіях його біологічного розвитку і спортивної майстерності;
- самостійно визначати комплекс методів тестування для оптимізації навчально-тренувального процесу;
- визначати й оцінювати рівень фізичного розвитку, людей різного віку, що займаються фізичною культурою й спортом;
- визначати та враховувати вікові зміни у процесі занять фізичною культурою і спортом;
- здійснювати систему заходів щодо попередження захворювань і травм у осіб, які займаються фізичною культурою;
- розумно, науково, обґрунтовано будувати тренувальний процес;
- уникати виникненню стану перевтомлення;
- проводити так званий спортивний відбір.

Питання для індивідуального опитування:

1. Біологічне значення опорно-рухової системи.
2. Хімічний склад кісток та його вікові особливості.
3. Вікові особливості хребта.
4. Вікові особливості грудної клітки.
5. Вікові особливості черепа.
6. Вікові особливості верхніх та нижніх кінцівок.
7. Біологічне значення м'язової системи й розвиток м'язів в онтогенезі.
8. Розвиток рухової активності.
9. Функціонування опорно-рухового апарату в літній період.

Тестовий контроль (взірець):

1. У середньому шкільному віці порушення постави зустрічаються:
 - А. В 20-30 % випадків.
 - Б. В 30-40 % випадків.
 - В. В 40-50 % випадків.
2. Остаточню процес окостеніння скелету завершується:
 - А. До 23-літнього віку.
 - Б. До 24-літнього віку.
 - В. До 25-літнього віку.
 - Г. До 26-літнього віку.
3. У новонароджених найбільш розвинутими м'язами є:
 - А. М'язи язика.
 - Б. М'язи діафрагми.
 - В. Міжреберні м'язи.
 - Г. М'язи кінцівок.

Самостійна робота студента:

1. Фізичний розвиток і опорно-рухова система.
2. Біологічне значення опорно-рухової системи.
3. Біологічне значення м'язової системи й розвиток м'язів в онтогенезі.

Тести:

1 М'язова маса складає:

- А У немовлят 20%, дорослих 40%, спортсменів 50%
- В У немовлят 10%, дорослих 30%, спортсменів 60%
- С У немовлят 30%, дорослих 50%, спортсменів 70%
- Д У немовлят 5%, дорослих 20%, спортсменів 30%

Е У немовлят 3%, дорослих 25%, спортсменів 55%

2 Остаточне окостеніння скелету завершується:

А В кінці першого року життя

В В пубертатному періоді

С До 25 років

D В дошкільному віці

Е До 35 років

3 М'язи розвиваються:

А Всі одночасно

В Спочатку розвиваються м'язи кінцівки

С Спочатку розвиваються м'язи для життєво важливих функцій

D Немає різниці в послідовності їх розвитку

Е Ні одна відповідь не правильна

4 Друга сигнальна система – пов'язана з мовою починає домінувати із:

А 10 місяців

В 6 років

С 2 років

D 3 років

Е 4 років

5 Щодо зорового аналізатора новонароджених правильним є:

А Координація очей недосконала, путає верх, низ

В Має гострий зір

С Пильно стежить за рухом предметів

D Новонароджений ще не бачить

Е Ні одна відповідь не вірна

6 Для дітей дошкільного віку характерно:

А Недостатній розвиток відчуття втоми

В Підвищене відчуття втоми

С Добра переносимість монотонних завдань

D Добра переносимість тривалих тренувань

Е Ні одна відповідь не вірна

7 Основними закономірностями вікового розвитку є:

А Рівномірність росту

В Одночасність росту

С Незалежність від статі

D Гетерохронність росту та розвитку

Е Ні одна відповідь не вірна

8 Згасальне гальмування у дітей:

А Формується швидко

В Формується поволі, тому їх важко відчувати від шкідливих звичок

С Сприяє утворенню умовних рефлексів

D Функціонує з моменту народження

Е Ні одна відповідь не вірна

9 Щодо енергетичного обміну дітей дошкільного та молодшого

шкільного віку Ви згодні, що:

- A Відбувається як у дорослих
- B У два рази обмін більший, ніж у дорослих
- C У два рази менший, ніж у дорослих
- D У чотири рази більший, ніж у дорослих
- E Ні одна відповідь не правильна

10 Щодо онтогенезу правильне наступне твердження:

- A Спочатку формується кіркова частина зорового аналізатору
- B Всі частина аналізатора формуються паралельно
- C Спочатку формуються вторинні та третинні кіркові поля
- D Спочатку формується периферична частина аналізатора
- E Ні одна відповідь не вірна

Список використаної літератури

Базова:

1. Безруких М.М., Сорькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (Физиология развития). М.: «Академия», 2002. — 416 с.
2. Маркосян А.А. Вопросы возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1974. — 223 с.
3. Смирнов В. М., Будылина С. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная
4. деятельность: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр Академия', 2003. — 304 с.
5. Гепіко Л. Н., Морфина О., В. Практическая антропология. Учебное пособие. - Ростов н/Д Фейнкс, 2003. 320 с.
6. Хринковії А. І. Вікова фізіологія. — К.: Вища школа, 1982. — 262 с.
7. Ярослав С. Ю. Фізіологія людини. К.: Радянська школа, 1965. — 391 с.

Допоміжна:

1. Березняков И.Т. Артериальная гипертензия молодого возраста: симпатикоадреналовая система, водно-электролитный баланс, особенности личности. — Москва, 1992.
2. Гуминский А. А., Леонтьева Н. Н., Маринова К, В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1990.-238 с.
3. Кучер і. С Фізіологія людини. Навч. посібник. — К.: Вища школа, 1991—327 с.

- 4.Павленко СМ. Проблема реактивности в свете нервно-трофической теории. — М., 1961.
- 5.Фекета В.П. Курс лекцій з нормальної фізіології: Навчальний посібник - Ужгород, 2003.
- 6.Основы физиологии человека: Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах / В. Крим, И.Д.Вартанян, С.Б-Даиияров й др. / Под ред.- Б.И.Ткаченко. - Сапкт-Петербург, 1994.Т,
- 7.Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 1995.

Інформаційні ресурси:

- 1.Лекційний курс з дисципліни «Вікова фізіологія». (Платформа електронного навчання УжНУ).
- 2.Робоча програма дисципліни «Вікова фізіологія» (Платформа електронного навчання УжНУ).
- 3.Перелік питань, тестових завдань, ситуаційних задач до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
- 4.Презентації до тем змістових модулів дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).

ТЕСТИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ:

1 Щодо онтогенезу правильне наступне твердження:

- A Спочатку формується кіркова частина зорового аналізатору
- B Всі частина аналізатора формуються паралельно
- C Спочатку формуються вторинні та третинні кіркові поля
- D Спочатку формується периферична частина аналізатора
- E Ні одна відповідь не вірна

2 Вибрати неправильні твердження щодо андрогенів:

- A Забезпечують сперматогенез
- B Забезпечують розвиток статевих органів на чоловічому типу
- C Мають анаболічний вплив
- D Стимулюють ріст кісток у довжину
- E Мають катаболічну дію

3 Ви згодні, що ендокринна система:

- A Починає функціонувати тільки після народження
- B Функціонує тільки в кінці першого року життя
- C Не функціонує у немовлят
- D Починає функціонувати ще внутріутробно
- E Ні одна відповідь не правильна

4 М'язи розвиваються:

- A Всі одночасно
- B Спочатку розвиваються м'язи кінцівки
- C Спочатку розвиваються м'язи для життєво важливих функцій
- D Немає різниці в послідовності їх розвитку
- E Ні одна відповідь не правильна

5 Щодо життєвої ємності легень Ви вважаєте, що у молодших школярів та у старших школярів вони відповідно складають:

- A 1л та 3л
- B 2л та 4л
- C 3л та 5л
- D 5л та 7л
- E Ні одна відповідь не правильна

6 Щодо серця новонароджених вважаємо, що:

- A Серце не працює, бо наявний плацентарний кровообіг
- B Серце має таку ж будову, як у дорослих
- C Між передсердями є отвір – Боталовий протік
- D Між шлуночками є отвір
- E Ні одна відповідь не вірна

7 Для стресової реакції організму включаються гормони:

- A Вилочкової залози
- B Щитовидної залози
- C Прищитовидні залози
- D Кори наднирників
- E Підшлункової залози

8 Пубертатний стрибок (приріст довжини тіла) спостерігається:

- A У дівчат в 10 років хлопців – 11 років
- B У дівчат в 11 років хлопців – 12 років
- C У дівчат в 12 років хлопців – 13 років
- D У дівчат в 13 років хлопців – 14 років
- E У дівчат в 15 років хлопців – 16 років

9 Розвиток базальних ядер завершується:

- A Внутріутробно
- B На протязі 1 року життя
- C В пубертатному періоді
- D До 7 років
- E До 2-3 років

10 Мова дітей формується:

- A До року
- B До 2-3 років
- C До 4-5 років
- D До 10 місяців
- E Ні одна відповідь не вірна

11 Чоловічі статеві гормони це:

- A Тестостерон
- B Естрогени
- C Прогестерон
- D Релізінг-гормон
- E Ні одна відповідь не вірна

12 Для формування рухових навичок найбільше значення має:

- A Використання словесно-логічних пояснень
- B Використання самостійних завдань
- C Використання наслідувальних рефлексів, ігрових занять
- D Використання таблиць і схем
- E Ні одна відповідь не вірна

13 Тестостерон синтезується в:

- A Сім'яниках
- B Яєчниках
- C Гіпофізі
- D Гіпоталамусі
- E Ні одна відповідь не вірна

14 Онтогенез, це (вибрати правильну відповідь):

- A Пренатальний етап розвитку
- B Постнатальний етап розвитку
- C Період розвитку організму від моменту запліднення до кінця життя
- D Розвиток дорослого організму
- E Ні одна відповідь не вірна

15 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

- A У новонароджених переважає гемоглобін А
- B У новонароджених переважає гемоглобін F
- C Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F
- D Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень
- E Ні одна відповідь не вірна

16 Вибрати правильні твердження щодо частоти дихання у стані спокою у новонароджених та дорослих:

- A 30-70 та 12-18
- B 40-80 та 20-30
- C 50-90 та 30-35
- D 10-20 та 8-10
- E Ні одна відповідь не правильна

17 Для стресової реакції організму включаються гормони:

- A Вилочкової залози
- B Щитовидної залози
- C Прищитовидні залози
- D Кори наднирників
- E Підшлункової залози

18 На формування мовного апарату дітей найбільш впливає:

- A Фізична активність дитини
- B Рухова активність ніг
- C Рухова активність пальців рук
- D Гнучкість хребта
- E Ні одна відповідь не вірна

19 Щодо орієнтовно-дослідницьких рефлексів правильними є твердження:

- A Забезпечується середнім мозком
- B Забезпечується мозочком
- C Формується у 2-3 роки
- D Добре розвинені у новонароджених
- E Забезпечуються спинним мозком

20 Щодо особливостей регуляції новонароджених Ви згодні, що:

- A Дихання регулярне
- B Погано переносять гіпоксію (нестача O₂)
- C Дихання нерегулярне, але висока стійкість до гіпоксії
- D Дихання таке, як і у дорослих
- E Ні одна відповідь не правильна

21 М'язи розвиваються:

- A Всі одночасно
- B Спочатку розвиваються м'язи кінцівки
- C Спочатку розвиваються м'язи для життєво важливих функцій
- D Немає різниці в послідовності їх розвитку
- E Ні одна відповідь не правильна

22 Друга сигнальна система – пов'язана з мовою починає домінувати із:

- A 10 місяців
- B 6 років
- C 2 років
- D 3 років
- E 4 років

23 Щодо овуляції правильним є твердження:

- A Це дозрівання сперматозоїдів
- B Відбувається в яєчниках
- C Відбувається в сім'яниках
- D Є причиною менструації
- E Ні одна відповідь не вірна

24 Розміри альвеол та маса легень найбільш інтенсивно ростуть:

- A У старших дошкільнят
- B У молодших дошкільнят
- C На протязі першого року життя
- D У пубертатному періоді
- E Ні одна відповідь не правильна

25 Щодо особливостей терморегуляції дітей Ви згодні, що:

- A У дітей досконала терморегуляція
- B У дітей відбувається як і у дорослих
- C Діти стійкі до коливань температури
- D Діти легко перегріваються і переохолоджуються
- E Ні одна відповідь не правильна

26 Щодо «пубертатного стрибка росту» правильно:

- A У дівчат і хлопців відбувається однаково
- B У дівчат річний приріст до 8см, у хлопців до 10см
- C Кінцівки ростуть пропорційно із іншими частинами тіла
- D Спочатку росте грудна клітина, а потім кінцівки
- E Ні одна відповідь не вірна

27 На формування мовного апарату дітей найбільш впливає:

- A Фізична активність дитини
- B Рухова активність ніг
- C Рухова активність пальців рук
- D Гнучкість хребта
- E Ні одна відповідь не вірна

28 Щодо життєвої ємності легень Ви вважаєте, що у молодших школярів та у старших школярів вони відповідно складають:

- A 1л та 3л
- B 2л та 4л
- C 3л та 5л
- D 5л та 7л
- E Ні одна відповідь не правильна

29 Щодо зорового аналізатора новонароджених правильним є:

- A Координація очей недосконала, путає верх, низ
- B Має гострий зір
- C Пильно стежить за рухом предметів
- D Новонароджений ще не бачить
- E Ні одна відповідь не вірна

30 Щодо розвитку точності рухів правильно:

- A Починається у 3 роки, досягає максимуму в 14 років
- B Починається у 4 роки, досягає максимуму в 13 років
- C Починається у 2 роки, досягає максимуму в 16 років
- D Починається у 6 роки, досягає максимуму до 25 років
- E Починається у 6,5 років, досягає максимуму до 10 років

31 Розвиток базальних ядер завершується:

- A Внутрішньо
- B На протязі 1 року життя
- C В пубертатному періоді
- D До 7 років
- E До 2-3 років

32 Для формування рухових навичок найбільше значення має:

- A Використання словесно-логічних пояснень

- В Використання самостійних завдань
- С Використання наслідувальних рефлексів, ігрових занять
- D Використання таблиць і схем
- E Ні одна відповідь не вірна

33 Чоловічі статеві гормони це:

- A Тестостерон
- В Естрогени
- С Прогестерон
- D Релізінг-гормон
- E Ні одна відповідь не вірна

34 Щодо серця новонароджених вважаємо, що:

- A Серце не працює, бо наявний плацентарний кровообіг
- В Серце має таку ж будову, як у дорослих
- С Між передсердями є отвір – Боталовий протік
- D Між шлуночками є отвір
- E Ні одна відповідь не вірна

35 Тривалість життя яйцеклітини в овуляційному періоді триває:

- A 1 день
- В 2 тижні
- С 2 дні
- D 10 днів
- E 3-5 днів

36 Щодо особливостей терморегуляції дітей Ви згодні, що:

- A У дітей досконала терморегуляція
- В У дітей відбувається як і у дорослих
- С Діти стійкі до коливань температури
- D Діти легко перегріваються і переохолоджуються
- E Ні одна відповідь не правильна

37 Щодо вестибулярного апарату виберіть правильні відповіді:

- A Вестибулярні рефлекси виявляють у плода
- В Вестибулярні рефлекси появляються тільки після народження
- С Діти не люблять каруселі, бо це подразнює їх вестибулярний апарат
- D Вестибулярні рефлекси розвиваються в кінці першого року
- E Ні одна відповідь не вірна

38 Для дітей дошкільного віку характерно:

- A Недостатній розвиток відчуття втоми
- В Підвищене відчуття втоми
- С Добра переносимість монотонних завдань
- D Добра переносимість тривалих тренувань
- E Ні одна відповідь не вірна

39 Основним ферментом немовлят є:

- A Амілаза
- В Пепсин
- С Трипсин

D Лактаза

E Ні одна відповідь не правильна

40 Щодо життєвої ємності легень Ви вважаєте, що у молодших школярів та у старших школярів вони відповідно складають:

A 1л та 3л

B 2л та 4л

C 3л та 5л

D 5л та 7л

E Ні одна відповідь не правильна

41 Для дітей дошкільного віку характерно:

A Недостатній розвиток відчуття втоми

B Підвищене відчуття втоми

C Добра переносимість монотонних завдань

D Добра переносимість тривалих тренувань

E Ні одна відповідь не вірна

42 Щодо особливостей регуляції новонароджених Ви згодні, що:

A Дихання регулярне

B Погано переносять гіпоксію (нестача O₂)

C Дихання нерегулярне, але висока стійкість до гіпоксії

D Дихання таке, як і у дорослих

E Ні одна відповідь не правильна

43 Щодо сну дітей правильними є твердження:

A Переважає фаза повільного сну

B Триває 5-6 годин

C Переважає фаза «швидкого сну»

D Діти можуть легко обходитися без сну

E Ні одна відповідь не вірна

44 На формування мовного апарату дітей найбільш впливає:

A Фізична активність дитини

B Рухова активність ніг

C Рухова активність пальців рук

D Гнучкість хребта

E Ні одна відповідь не вірна

45 Пубертатний період характеризується:

A Покращенням умовно-рефлекторної діяльності

B Погіршенням умовно-рефлекторної діяльності

C Розвитком первинних статевих ознак

D Покращенням рухових навичок

E Врівноваженою поведінкою

46 Для формування рухових навичок найбільше значення має:

A Використання словесно-логічних пояснень

B Використання самостійних завдань

C Використання наслідувальних рефлексів, ігрових занять

D Використання таблиць і схем

Е Ні одна відповідь не вірна

47 Щодо гормону росту Ви вважаєте що:

А Виробляється в організмі дітей стільки гормону, як і у дорослих

В У організмі дітей виробляється менше

С Не є необхідним для розвитку

Д При дефіциті виникає гіпофізарна карликовість

Е Ні одна відповідь не правильна

48 Схема тіла дитини формується:

А До року

В До 2-х років

С До 3-х років

Д До 4-х років

Е До 6-ти років

49 Умовні рефлекси у дитини утворюються:

А На 7 день життя

В В кінці 1 місяця життя

С На 21 день життя

Д У 3 місяці

Е У 6 місяців

50 Щодо розвитку точності рухів правильно:

А Починається у 3 роки, досягає максимуму в 14 років

В Починається у 4 роки, досягає максимуму в 13 років

С Починається у 2 роки, досягає максимуму в 16 років

Д Починається у 6 роки, досягає максимуму до 25 років

Е Починається у 6,5 років, досягає максимуму до 10 років

51 Щодо сну дітей правильними є твердження:

А Переважає фаза повільного сну

В Триває 5-6 годин

С Переважає фаза «швидкого сну»

Д Діти можуть легко обходитися без сну

Е Ні одна відповідь не вірна

52 Щодо ВНД дітей 2-3 років характерно:

А Легка зміна стереотипів

В Швидке пристосування до нової обстановки

С Швидка зміна навичок

Д Міцна стереотипна прихильність до незмінної обстановки

Е Ні одна відповідь не вірна

53 Найбільш інтенсивний ріст довжини тіла відбувається:

А На 2 році життя та в період молодшого шкільного віку

В На 3 році життя та в період зрілого віку

С На 1 році життя та в пубертатний період

Д На 4 році життя та в юнацькому віці

Е Ні одна відповідь не вірна

54 Щодо розвитку точності рухів правильно:

- A Починається у 3 роки, досягає максимуму в 14 років
- B Починається у 4 роки, досягає максимуму в 13 років
- C Починається у 2 роки, досягає максимуму в 16 років
- D Починається у 6 роки, досягає максимуму до 25 років
- E Починається у 6,5 років, досягає максимуму до 10 років

55 Розвиток базальних ядер завершується:

- A Внутріутробно
- B На протязі 1 року життя
- C В пубертатному періоді
- D До 7 років
- E До 2-3 років

56 Постійні зуби прорізуються:

- A В 2 роки
- B В 10 років
- C В 6-7 років
- D В 3 роки
- E Ні одна відповідь не правильна

57 Щодо серця новонароджених вважаємо, що:

- A Серце не працює, бо наявний плацентарний кровообіг
- B Серце має таку ж будову, як у дорослих
- C Між передсердями є отвір – Боталовий протік
- D Між шлуночками є отвір
- E Ні одна відповідь не вірна

58 Щодо життєвої ємності легень Ви вважаєте, що у молодших школярів та у старших школярів вони відповідно складають:

- A 1л та 3л
- B 2л та 4л
- C 3л та 5л
- D 5л та 7л
- E Ні одна відповідь не правильна

59 Щодо особливостей терморегуляції дітей Ви згодні, що:

- A У дітей досконала терморегуляція
- B У дітей відбувається як і у дорослих
- C Діти стійкі до коливань температури
- D Діти легко перегріваються і переохолоджуються
- E Ні одна відповідь не правильна

60 Для формування рухових навичок найбільше значення має:

- A Використання словесно-логічних пояснень
- B Використання самостійних завдань
- C Використання наслідувальних рефлексів, ігрових занять
- D Використання таблиць і схем
- E Ні одна відповідь не вірна

61 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

- A У новонароджених переважає гемоглобін А
- B У новонароджених переважає гемоглобін F
- C Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F
- D Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень
- E Ні одна відповідь не вірна

62 На формування мовного апарату дітей найбільш впливає:

- A Фізична активність дитини
- B Рухова активність ніг
- C Рухова активність пальців рук
- D Гнучкість хребта
- E Ні одна відповідь не вірна

63 Щодо тривалих навантажень для школярів як вважаєте:

- A Діти однаково добре переносять всі види навантаження
- B Тривалі динамічні навантаження можуть привести до гіпертонії (збільшення АТ)
- C Тривалі статичні навантаження можуть привести до гіпотонії (зменшення АТ)
- D Тривалі статичні навантаження можуть привести до гіпертонії із-за спазму судин
- E Ні одна відповідь не вірна

64 Щодо зорового аналізатора новонароджених правильним є:

- A Координація очей недосконала, путає верх, низ
- B Має гострий зір
- C Пильно стежить за рухом предметів
- D Новонароджений ще не бачить
- E Ні одна відповідь не вірна

65 У дитячому організмі:

- A Переважають катаболічні процеси (дисиміляції)
- B Переважають анаболічні процеси (асиміляції)
- C Процеси катаболізму та анаболізму зрівноважені
- D Відбуваються як і у дорослому організмі
- E Ні одна відповідь не правильна

66 Вибрати неправильні твердження щодо андрогенів:

- A Забезпечують сперматогенез
- B Забезпечують розвиток статевих органів на чоловічому типу
- C Мають анаболічний вплив
- D Стимулюють ріст кісток у довжину
- E Мають катаболічну дію

67 Щодо особливостей терморегуляції дітей Ви згодні, що:

- A У дітей досконала терморегуляція
- B У дітей відбувається як і у дорослих
- C Діти стійкі до коливань температури

D Діти легко перегріваються і переохолоджуються

E Ні одна відповідь не правильна

68 Щодо пульсу та артеріального тиску дітей при фізичному навантаженні вважаєте, що:

A Пульс і тиск ростуть пропорційно, незалежно від віку

B Чим більший вік тим менший приріст пульсу, але виражений приріст АТ

C Чим більший вік тим більший приріст пульсу, але менший приріст АТ

D Фізичне навантаження не впливає на пульс і тиск дітей

E Ні одна відповідь не вірна

69 Друга сигнальна система – пов'язана з мовою починає домінувати із:

A 10 місяців

B 6 років

C 2 років

D 3 років

E 4 років

70 Щодо овуляції правильним є твердження:

A Це дозрівання сперматозоїдів

B Відбувається в яєчниках

C Відбувається в сім'яниках

D Є причиною менструації

E Ні одна відповідь не вірна

71 Щодо тону м'язів новонароджених виберіть правильне твердження:

A Переважає тонус м'язів згиначів, що пояснюється активністю червоного ядра середнього мозку

B Переважає тонус м'язів розгиначів пов'язаний із впливом кори

C Тонус м'язів згиначів та розгиначів однаковий

D Тонус м'язів відсутній

E Появляється після народження

72 Щодо розвитку зон кори головного мозку правильні твердження:

A Всі зони кори дозрівають одночасно

B Спочатку розвиваються вторинні поля – периферія аналізаторів

C Спочатку дозрівають первинні-проекційні поля

D Спочатку дозрівають третинні-асоціативні поля

E Ні одна відповідь не вірна

73 Щодо потреб у жирах в харчовому раціоні Ви вважаєте:

A Найбільше потрібно дошкільникам

B Найбільше потрібно немовлятам, бо ростуть

C Не обов'язково включати в раціон, бо не всі діти люблять

D Необхідні в пубертатному періоді для синтезу статевих гормонів

E Ні одна відповідь не правильна

74 Тестостерон синтезується в:

A Сім'яниках

B Яєчниках

C Гіпофізі

D Гіпоталамусі

E Ні одна відповідь не вірна

75 Пубертатний період характеризується:

A Покращенням умовно-рефлекторної діяльності

B Погіршенням умовно-рефлекторної діяльності

C Розвитком первинних статевих ознак

D Покращенням рухових навичок

E Врівноваженою поведінкою

76 Щодо ВНД дітей 2-3 років характерно:

A Легка зміна стереотипів

B Швидке пристосування до нової обстановки

C Швидка зміна навичок

D Міцна стереотипна прихильність до незмінної обстановки

E Ні одна відповідь не вірна

77 Виберіть правильне твердження щодо імунітету:

A У новонароджених у крові є всі імуноглобуліни

B Всі імуноглобуліни немовля отримує з молоком матері

C Всі імуноглобуліни виробляє організм дитини

D В організмі новонароджених немає імуноглобулінів

E Ні одна відповідь не вірна

78 Щодо особливостей терморегуляції дітей Ви згодні, що:

A У дітей досконала терморегуляція

B У дітей відбувається як і у дорослих

C Діти стійкі до коливань температури

D Діти легко перегріваються і переохолоджуються

E Ні одна відповідь не правильна

79 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

A У новонароджених переважає гемоглобін А

B У новонароджених переважає гемоглобін F

C Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F

D Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень

E Ні одна відповідь не вірна

80 Щодо зорового аналізатора новонароджених правильним є:

A Координація очей недосконала, путає верх, низ

B Має гострий зір

C Пильно стежить за рухом предметів

D Новонароджений ще не бачить

E Ні одна відповідь не вірна

81 Порують функцію підшлункової залози в найбільшій мірі:

A Голодування

B Підвищення рухової активності

C Переїдання, недостатня рухова активність

D Спорт

Е Ні одна відповідь не правильна

82 Щодо гормонів кори наднирників Ви вважаєте:

А Найбільше продукується гормонів в 1-3 роки та у пубертатному періоді

В Найбільше продукується гормонів після 30 років

С Найбільше продукується гормонів в 25 років

Д Не є необхідним для організму

Е Ні одна відповідь не правильна

83 Щодо особливостей регуляції новонароджених Ви згодні, що:

А Дихання регулярне

В Погано переносять гіпоксію (нестача O₂)

С Дихання нерегулярне, але висока стійкість до гіпоксії

Д Дихання таке, як і у дорослих

Е Ні одна відповідь не правильна

84 Для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку характерно:

А Зростання легеневої вентиляції переважає за рахунок зростання частоти дихання

В Зростання легеневої вентиляції переважає за рахунок зростання глибини дихання

С Зменшення легеневої вентиляції за рахунок зростання частоти

Д Зменшення легеневої вентиляції за рахунок зростання глибини

Е Ні одна відповідь не правильна

85 Щодо потреб у жирах в харчовому раціоні Ви вважаєте:

А Найбільше потрібно дошкільникам

В Найбільше потрібно немовлятам, бо ростуть

С Не обов'язково включати в раціон, бо не всі діти люблять

Д Необхідні в пубертатному періоді для синтезу статевих гормонів

Е Ні одна відповідь не правильна

86 Щодо ВНД дітей 2-3 років характерно:

А Легка зміна стереотипів

В Швидке пристосування до нової обстановки

С Швидка зміна навичок

Д Міцна стереотипна прихильність до незмінної обстановки

Е Ні одна відповідь не вірна

87 М'язова маса складає:

А У немовлят 20%, дорослих 40%, спортсменів 50%

В У немовлят 10%, дорослих 30%, спортсменів 60%

С У немовлят 30%, дорослих 50%, спортсменів 70%

Д У немовлят 5%, дорослих 20%, спортсменів 30%

Е У немовлят 3%, дорослих 25%, спортсменів 55%

88 Щодо зорового аналізатора новонароджених правильним є:

А Координація очей недосконала, путає верх, низ

В Має гострий зір

С Пильно стежить за рухом предметів

Д Новонароджений ще не бачить

Е Ні одна відповідь не вірна

89 Розміри альвеол та маса легень найбільш інтенсивно ростуть:

А У старших дошкільнят

В У молодших дошкільнят

С На протязі першого року життя

Д У пубертатному періоді

Е Ні одна відповідь не правильна

90 При правильному менструальному циклі овуляційний період припадає на:

А Передменструальний період

В Після менструального періоду

С Співпадає з періодом менструації

Д Середину періоду між двома менструаціями

Е Ні одна відповідь не вірна

91 Щодо слухового аналізатора підлітків правильним є:

А Підлітки сприйнятливі до високих частот

В Більш сприйнятливі до низьких частот

С Однаково реагують на всі частоти

Д Реакція на частоту звуків залежить від пори року

Е Ні одна відповідь не вірна

92 Щодо гемоглобіну в крові новонароджених правильним є твердження:

А У новонароджених переважає гемоглобін А

В У новонароджених переважає гемоглобін F

С Кількість гемоглобіну А рівна гемоглобіну F

Д Обидва типи гемоглобіну однаково зв'язують кисень

Е Ні одна відповідь не вірна

93 Щодо гормонів кори наднирників Ви вважаєте:

А Найбільше продукується гормонів в 1-3 роки та у пубертатному періоді

В Найбільше продукується гормонів після 30 років

С Найбільше продукується гормонів в 25 років

Д Не є необхідним для організму

Е Ні одна відповідь не правильна

94 При загартовуванні дітей дошкільного віку:

А Пору року немає значення

В Загартовують дітей незалежно від епідеміологічної обстановки

С Невротичні стани погіршують температуру адаптації

Д Всіх дітей загартовують однаково

Е Ні одна відповідь не вірна

95 Остаточне окостеніння скелету завершується:

А В кінці першого року життя

В В пубертатному періоді

С До 25 років

Д В дошкільному віці

Е До 35 років

96 Умовні рефлекс у дитини утворюються:

А На 7 день життя

В В кінці 1 місяця життя

С На 21 день життя

Д У 3 місяці

Е У 6 місяців

97 Щодо пульсу та артеріального тиску дітей при фізичному навантаженні вважаєте, що:

А Пульс і тиск ростуть пропорційно, незалежно від віку

В Чим більший вік тим менший приріст пульсу, але виражений приріст АТ

С Чим більший вік тим більший приріст пульсу, але менший приріст АТ

Д Фізичне навантаження не впливає на пульс і тиск дітей

Е Ні одна відповідь не вірна

98 Щодо розвитку точності рухів правильно:

А Починається у 3 роки, досягає максимуму в 14 років

В Починається у 4 роки, досягає максимуму в 13 років

С Починається у 2 роки, досягає максимуму в 16 років

Д Починається у 6 роки, досягає максимуму до 25 років

Е Починається у 6,5 років, досягає максимуму до 10 років

99 Щодо дихального об'єму дітей правильним є:

А Такий, як у дорослих

В Становить близько 500мл

С Становить близько 400 мл

Д У 3-5 разів менший, ніж у дорослих

Е Ні одна відповідь не правильна

100Щодо особливостей травлення у дітей дошкільного віку Ви вважаєте, що:

А Відбувається аналогічно як і у дорослих

В Необхідно годувати, коли тільки просять їсти

С Достатньо трьохразове харчування

Д Доцільно чотириразове харчування

Е Ні одна відповідь не правильна

101 Пубертатний-перехідний період характеризується:

А Ослабленням гальмувальних впливів кори

В Посиленням гальмувальних впливів кори

С Врівноваженістю процесів збудження і гальмування в ЦНС

Д Зменшенням процесів збудження в ЦНС

Е Ні одна відповідь не вірна

102Схема тіла дитини формується:

А До року

В До 2-х років

С До 3-х років

Д До 4-х років

Е До 6-ти років

103 Увага дошкільників характеризується:

А Слабкістю орієнтовних реакцій

В Здатністю тривало зосереджуватися

С Здатність не відволікатись на зовнішні подразнення

Д Короткочасністю 15-20 хв.

Е Ні одна відповідь не вірна

104 Щодо овуляції правильним є твердження:

А Це дозрівання сперматозоїдів

В Відбувається в яєчниках

С Відбувається в сім'яниках

Д Є причиною менструації

Е Ні одна відповідь не вірна

105 Щодо «пубертатного стрибка росту» правильно:

А У дівчат і хлопців відбувається однаково

В У дівчат річний приріст до 8см, у хлопців до 10см

С Кінцівки ростуть пропорційно із іншими частинами тіла

Д Спочатку росте грудна клітина, а потім кінцівки

Е Ні одна відповідь не вірна

106 Щодо розвитку зон кори головного мозку правильні твердження:

А Всі зони кори дозрівають одночасно

В Спочатку розвиваються вторинні поля – периферія аналізаторів

С Спочатку дозрівають первинні-проекційні поля

Д Спочатку дозрівають третинні-асоціативні поля

Е Ні одна відповідь не вірна

107 Щодо артеріального тиску дітей:

А Характерна мінливість показників АТ

В Емоційний стан не впливає на тиск

С Стомлення не впливає на тиск

Д Показник АТ стабільний

Е Ні одна відповідь не вірна

108 Основним ферментом немовлят є:

А Амілаза

В Пепсин

С Трипсин

Д Лактаза

Е Ні одна відповідь не правильна

109 Щодо тонусу м'язів новонароджених виберіть правильне твердження:

А Переважає тонус м'язів згиначів, що пояснюється активністю червоного ядра середнього мозку

В Переважає тонус м'язів розгиначів пов'язаний із впливом кори

С Тонус м'язів згиначів та розгиначів однаковий

Д Тонус м'язів відсутній

Е Появляється після народження

110Щодо орієнтовно-дослідницьких рефлексів правильними є твердження:

А Забезпечується середнім мозком

В Забезпечується мозочком

С Формується у 2-3 роки

Д Добре розвинені у новонароджених

Е Забезпечуються спинним мозком

111Щодо дихального об'єму дітей правильним є:

А Такий, як у дорослих

В Становить близько 500мл

С Становить близько 400 мл

Д У 3-5 разів менший, ніж у дорослих

Е Ні одна відповідь не правильна

112Щодо життєвої ємності легень Ви вважаєте, що у молодших школярів та у старших школярів вони відповідно складають:

А 1л та 3л

В 2л та 4л

С 3л та 5л

Д 5л та 7л

Е Ні одна відповідь не правильна

113Щодо пульсу та артеріального тиску дітей при фізичному навантаженні вважаєте, що:

А Пульс і тиск ростуть пропорційно, незалежно від віку

В Чим більший вік тим менший приріст пульсу, але виражений приріст АТ

С Чим більший вік тим більший приріст пульсу, але менший приріст АТ

Д Фізичне навантаження не впливає на пульс і тиск дітей

Е Ні одна відповідь не вірна

114Ви згодні, що ендокринна система:

А Починає функціонувати тільки після народження

В Функціонує тільки в кінці першого року життя

С Не функціонує у немовлят

Д Починає функціонувати ще внутріутробно

Е Ні одна відповідь не правильна

115Тривалість життя яйцеклітини в овуляційному періоді триває:

А 1 день

В 2 тижні

С 2 дні

Д 10 днів

Е 3-5 днів

116Щодо гормонів щитовидної залози вибрати твердження:

А Не впливають на обмін речовин

В Ріст і розвиток відбувається і при відсутності гормону

С Відсутність гормону приводить до кретинізму

D Відсутність гормону приводить до активізації розумових процесів

E Ні одна відповідь не правильна

117 Розвиток базальних ядер завершується:

A Внутріутробно

B На протязі 1 року життя

C В пубертатному періоді

D До 7 років

E До 2-3 років

118 Щодо обміну речовин вибрати правильні твердження:

A У дітей позитивний азотистий (білковий) баланс

B У дітей негативний азотистий баланс

C Зрівноважений баланс у дітей

D У дітей такий же як і у дорослих

E Ні одна відповідь не правильна

119 Основними закономірностями вікового розвитку є:

A Рівномірність росту

B Одночасність росту

C Незалежність від статі

D Гетерохронність росту та розвитку

E Ні одна відповідь не вірна

120 Щодо гормону росту Ви вважаєте що:

A Виробляється в організмі дітей стільки гормону, як і у дорослих

B У організмі дітей виробляється менше

C Не є необхідним для розвитку

D При дефіциті виникає гіпофізарна карликовість

E Ні одна відповідь не правильна

121 Періоду юнацтва властиве:

A «буйство підкірки»

B Домінування правої півкулі (у правшів)

C Домінування лівої півкулі

D Ослаблення абстрактно-логічного мислення

E Ні одна відповідь не вірна

122 М'язи розвиваються:

A Всі одночасно

B Спочатку розвиваються м'язи кінцівки

C Спочатку розвиваються м'язи для життєво важливих функцій

D Немає різниці в послідовності їх розвитку

E Ні одна відповідь не правильна

123 Вибрати неправильні твердження щодо андрогенів:

A Забезпечують сперматогенез

B Забезпечують розвиток статевих органів на чоловічому типу

C Мають анаболічний вплив

D Стимулюють ріст кісток у довжину

E Мають катаболічну дію

124 При правильному менструальному циклі овуляційний період припадає на:

- A Передменструальний період
- B Після менструального періоду
- C Співпадає з періодом менструації
- D Середину періоду між двома менструаціями
- E Ні одна відповідь не вірна

125 Найбільш інтенсивний ріст довжини тіла відбувається:

- A На 2 році життя та в період молодшого шкільного віку
- B На 3 році життя та в період зрілого віку
- C На 1 році життя та в пубертатний період
- D На 4 році життя та в юнацькому віці
- E Ні одна відповідь не вірна

126 Щодо тривалості затримки дихання правильним є:

- A Тривалість затримки дихання у дітей невелика, тому що дуже сильні обмінні процеси
- B Діти здатні затримувати дихання, як і дорослі
- C Діти здатні довше затримувати дихання, ніж дорослі
- D Діти взагалі не здатні затримувати дихання із-за слабо розвинутої кори мозку
- E Ні одна відповідь не правильна

127 Щодо «пубертатного стрибка росту» правильно:

- A У дівчат і хлопців відбувається однаково
- B У дівчат річний приріст до 8см, у хлопців до 10см
- C Кінцівки ростуть пропорційно із іншими частинами тіла
- D Спочатку росте грудна клітина, а потім кінцівки
- E Ні одна відповідь не вірна

128 Щодо пульсу новонароджених виберіть твердження:

- A Частота 50 за хв., ритмічний
- B Частота 80 за хв., аритмічний
- C Частота 100 за хв., ритмічний
- D Частота 140 за хв., аритмічний
- E Частота 120 за хв., ритмічний

129 Щодо розвитку зон кори головного мозку правильні твердження:

- A Всі зони кори дозрівають одночасно
- B Спочатку розвиваються вторинні поля – периферія аналізаторів
- C Спочатку дозрівають первинні-проекційні поля
- D Спочатку дозрівають третинні-асоціативні поля
- E Ні одна відповідь не вірна

130 Щодо тонусу м'язів новонароджених виберіть правильне твердження:

- A Переважає тонус м'язів згиначів, що пояснюється активністю червоного ядра середнього мозку
- B Переважає тонус м'язів розгиначів пов'язаний із впливом кори

- С Тонус м'язів згиначів та розгиначів однаковий
- D Тонус м'язів відсутній
- E Появляється після народження

ЛІТЕРАТУРА:

1. Аносов І.П. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: підручник / Аносов І.П., Хоматов В.Х., Сидоряк Н.Г., Станішевська Т.І., Антоновська Л.В. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. – 433 с.
2. Біологічний вік людини (теоретичний та методичний аспекти) / Л. С. Вовканич ; Львівський держ. ун-т фізичної культури. НДІ ЛДУФК. Кафедра анатомії та фізіології. - Л. : СПОЛОМ, 2009. – 92 с.
3. Вовканич Л.С. Довідник для студентів із дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Вовканич Л.С. – Львів, 2017. – 19 с.
4. Вовканич Л. Вікова анатомія і фізіологія : навч. посіб. для практ. занять / Любомир Вовканич. - Львів : ЛДУФК, 2016. – 208 с.
5. Вовканич Л. С. Вікова фізіологія : метод. вказівки для самостійної роботи / Вовканич Л. С. - Львів : [Б. в.], 2003. - 36 с.
6. Марунський І.М., Неведомська Є. О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. — К.: ВД - Професіонал, 2014. —479 с,
7. Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 2015.
8. Коцур Н.І., Гармаш Л.С., Товкун Л.П. Шкільна гігієна: Навчально-методичний посібник / Н.І. Коцур, Л.С. Гармаш, Л.П. Товкун. – Переяслав-Хмельницький, 2010. – 229 с.
9. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: Курс лекцій для студ. небіол. спец. вищ. пед. навч. закл. – К.: Професіонал, 2006. – 480 с.
10. Неведомська Є.О., Маруненко І.М. Гігієна: навч.-метод. посіб. з проведення практичних робіт [для студ. вищ. навч. закл.] / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко. – К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2013. – 34 с.