

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Біологічний факультет
Кафедра фізіології людини і тварин

Робочий зошит
з "Анатомії людини"

студента (-ки) 1 курсу (__ групи)
біологічного факультету
заочної форми навчання

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Луцьк 2012

УДК 57:611(076)
ББК 28:860я73-5
Р 58

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 1 від 12 вересня 2012 р.)*

Рецензенти:

Коцун Л. О. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

Усова О. В. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Р 58 Робочий зошит з "Анатомії людини" / Укладач: Т. Я. Шевчук. – Луцьк, 2012. – 38 с.

Розроблений згідно навчальної програми з курсу "Анатомія людини" відповідно до вимог кредитно-модульної системи навчання. Містить елементи навчальної програми, методичні вказівки для лабораторних робіт та питання для підготовки до екзамену (підсумкового контролю).

Зошит призначено для студентів біологічного факультету заочної форми навчання.

УДК 57:611(076)
ББК 28:860я73-5

© Шевчук Т.Я., 2012
© Східноєвропейський національний
університет імені Лесі Українки, 2012

Правила користування робочим зошитом

Робочий зошит розроблений згідно навчальної програми з курсу "Анатомія людини" із спеціальності біологія відповідно до вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Кожен протокол лабораторного заняття має порядковий номер, тему та мету заняття, матеріали для заняття, перелік літератури, яка використовується при вивченні даної теми (із вказаними сторінками), а також завдання, що виконуються в ході лабораторної роботи. Хід виконання роботи включає в себе складання схем, таблиць, замальовки препаратів з мікроскопа та підписи до малюнків, що подані в лабораторній роботі. Протокол лабораторного заняття закінчується висновками.

Після лабораторних робіт у робочому зошиті подано питання для підготовки до екзамену (підсумкового контролю), який студенти будуть складати. В кінці зошита додається список основної і додаткової літератури, що допоможе студентам для більш глибокого засвоєння матеріалу з "Анатомії людини".

Сподіваємося, що цей робочий зошит допоможе студентам чітко оформити кожне лабораторне заняття та систематизувати і поглибити отримані практично знання й уміння про будову людського організму.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА КУРСУ "АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ"

ВСТУП.

Анатомія – наука про форму, будову й становлення організму людини. Місце анатомії в системі біологічних наук. Класифікація анатомічних наук. Принципи та методи вивчення анатомії. Напрямки та сучасні методи анатомічного дослідження. Етапи розвитку анатомічних знань. Вплив суспільно-економічних умов на розвиток анатомії. Вітчизняні анатоми XVIII і XIX ст. і їх вклад в анатомічну науку. Розвиток анатомії за сучасний період. Українська школа анатомів. Поняття про основні стадії зародкового розвитку людини. Визначення понять “орган, система органів, апарат, організм як ціле”. Осі та площини тіла людини. Анатомічна номенклатура.

РОЗДІЛ I. СКЕЛЕТ ТА ЙОГО З'ЄДНАННЯ (ОСТЕОЛОГІЯ ТА АРТРОСИНДЕСМОЛОГІЯ).

Вчення про кістки та їх з'єднання. Скелет як частина опорно-рухового апарату. Кістка як орган. Будова кісток, їх форма. Окістя та його значення в живленні кістки. Іннервація та васкуляризація кістки. Щільна і губчаста речовини кістки та їх значення. Кістковий мозок. Кісткова тканина, остеон. Класифікація кісток. Хімічний склад та фізичні властивості кісток. Ріст, розвиток та перебудова кістки протягом життя людини. Вікові особливості скелета. Роль окістя і пластинок росту. Точки окостеніння. Відновлення кістки після переломів. Загальні поняття про сполучення кісток. Безперервні сполучення (фіброзні, хрящові, кісткові). Будова і класифікація суглобів. Напівсуглоби.

Функціональна анатомія скелета тулуба. Кістки тулуба та їх сполучення. Філогенез та онтогенез осьового скелета. Поняття про кістковий сегмент. Будова хребців, ребер і грудини. Хребет і грудна клітка як ціле. Конституційні особливості грудної клітки. Вікові зміни скелета тулуба. Вплив умов життя на його будову.

Функціональна анатомія скелета кінцівок. Кістки кінцівок та їх сполучення. Скелет вільних кінцівок і поясів – плечового й тазового. Кістки верхньої кінцівки, їх сполучення, характеристика суглобів. Будова скелета руки у зв'язку з пристосуванням до праці.

Кістки нижньої кінцівки, їх сполучення, суглоби. Пристосування скелета нижньої кінцівки до прямоходіння. Онтогенез, вікові та статеві особливості скелета кінцівок. Вивчення вікових особливостей скелета на живій людині – антропометрія, рентгеноскопія; їх значення для об'єктивної оцінки загального фізичного розвитку дітей. Значення вивчення скелета в практиці протезування.

Функціональна анатомія скелета голови (черепа). Скелет голови – череп. Мозковий та лицевий відділи. Філогенез кісток черепа. Похідні зябрових дуг. Кістки черепа та їх сполучення. Сполучення хребта з черепом. Рухи черепа. Топографія черепа. Склепіння й основа черепа. Отвори на черепі та їх призначення. Порожнини лицевого черепа: очна ямка, ротова й носова порожнини та пов'язані з ними повітроносні пазухи. Розвиток та окостеніння черепа. Основні форми черепа.

РОЗДІЛ II. М'ЯЗОВА СИСТЕМА (МІОЛОГІЯ).

Міологія. Загальна характеристика м'язової системи. М'язи голови та шиї. М'язи – активна частина опорно-рухового апарату тіла. М'яз як орган. Форма м'язів. Будова м'язів. Допоміжні апарати м'язів та їх роль. Робота м'язів. Поодинокі й групові роботи м'язів. Рухи за важелями першого й другого порядку. Розмах руху, сила м'язів. Розвиток поперечно-посмугованої мускулатури. Міотомі та їх похідні. Походження парієтальної і вісцеральної мускулатури. Похідні мезодерми зябрових дуг. Вікові і функціональні зміни мускулатури людини.

М'язи голови та шиї. Мімічна й жувальна мускулатура, її походження. Вісцеральні і власні м'язи шиї. Еволюція і особливості мімічних м'язів. Участь мімічних м'язів людини в мовному акті.

М'язи тулуба. Власні м'язи тулуба. М'язи спини та живота. Вплив фізичних вправ на розвиток дихальної мускулатури і м'язів черевного преса. Слабкі ділянки черевної стінки як місця можливого утворення гриж.

М'язи верхньої кінцівки. М'язи плечового пояса та вільної верхньої кінцівки, їх функція. Відношення їх до відповідних суглобів кінцівки й тулуба, їх функція.

М'язи нижньої кінцівки. М'язи тазового пояса і вільної нижньої кінцівки, їх функція. Відношення їх до відповідних суглобів кінцівок тулуба., їх функція. Рудиментарні і прогресивні м'язи кінцівок. Специфічні особливості опорно-рухового апарату людини.

Постава, її анатомічна і функціональна основа. Особливості розвитку скелету й мускулатури нижньої кінцівки в зв'язку з пристосуванням до вертикального положення тіла. Склепіння стопи і плоскостопість. Професійні зміни будови ноги.

РОЗДІЛ III. НУТРОЩІ (СПЛАНХНОЛОГІЯ).

Вступ в спланхнологію. Загальний огляд внутрішніх органів, поділ їх на системи; закономірність їх будови; слизові оболонки, залози (їх будова, класифікація), м'язові оболонки, серозний покрив. Серезні порожнини тіла і їх розвиток (черевна порожнина, плевральна порожнина та ін.). Паріетальний та вісцеральний листки серозних порожнин. Топографічні області і лінії тулуба. Топографія внутрішніх органів. Класифікація вад розвитку внутрішніх органів.

Система органів травлення. Загальна характеристика. Філо- та ембріогенез органів травлення. Гістологічна будова стінки травного каналу в цілому і за відділами. Вікові особливості органів травлення. Ротова порожнина, її стінки. Слинні залози і їх протоки. Зуби молочні й постійні, термін їх прорізування і зміна в людини. Зубна формула. Глотка, її ділянки, порожнина й стінка. Перехрестя дихального й травного трактів.

Шлунково-кишковий тракт. Стравохід. Шлунок, його будова і топографія, мікроскопічна будова його стінки. Тонкі кишки; дванадцятипала

кишка, протоки, що в неї відкриваються; брижова частина тонкої кишки: порожня й клубова кишки, відношення до очеревини. Товста кишка, її відділи; будова, топографія, відношення до очеревини. Особливості будови слизової та м'язової оболонок кишок. Функціональне значення різних відділів шлунково-кишкового тракту.

Залози травлення. Очеревина, її значення. Підшлункова залоза, будова, топографія, функція, особливості її гістологічної структури у зв'язку з подвійною функцією. Печінка, її функції та мікроскопічна будова. Відношення до очеревини. Жовчні протоки і жовчний міхур. Особливості кровоносної системи печінки.

Очеревина, її значення. Брижі, сальники. Покриття органів очервиною, їх класифікація.

Система органів дихання. Розвиток і загальна характеристика. Носова порожнина, її топографія, поділ на дихальну і нюхову частини, функції. Гортань, її хрящі, суглоби, зв'язки, м'язи, порожнина. Поділ порожнини гортані на присінок, область голосової щілини і під'язиковий простір. Гортань як орган голосоутворення. Гігієна голосу в період статевого дозрівання. Трахея і бронхи. Легені, їх топографія, частки, поверхні, корінь та ворота. Розгалуження бронхів у легенях. Мікроскопічна будова легень. Ацинус – структурно-функціональна одиниця легень. Особливості кровообігу у зв'язку з функцією газообміну. Механізм дихання.

Плевра, її листки, порожнина.

Середостіння: органи, що складають верхнє і нижнє (переднє і заднє) середостіння. Вікові особливості будови органів дихання. Вплив фізичних рухів і тренування на розвиток дихальної системи.

Система органів сечовиділення. Розвиток і загальна характеристика. Нирки, форма, топографія, фіксація, відношення до очеревини. Кіркова і мозкова речовини нирки. Мікроскопічна будова нирки. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Особливості кровопостачання

нирки. Сечоводи, сечовий міхур, сечовивідний канал і сфінктери, їх будова, значення й вікові особливості.

Чоловічі та жіночі статеві органи. Розвиток чоловічих статевих органів. Яєчка. Опущення яєчок в мошонку, затримання цього процесу (крипторхізм, монорхізм). Сім'явивідна протока, сім'яний канатик. Передміхурова залоза (простата) і сім'яні міхурці. Сечостатевий канал і печеристі тіла. Вікові особливості чоловічої статевої системи. Аномалії розвитку чоловічих статевих органів. Ембріогенез та загальна характеристика жіночих статевих органів. Яєчники, маткові труби, матка, їх будова, відношення до очеревини і зв'язки. Піхва. Дівоча перетинка. Вікові і циклічні особливості. Аномалії розвитку жіночих статевих органів. Молочна залоза.

Область промежини. Тазова і сечостатева діафрагми. Жіноча й чоловіча промежини, їх будова, топографія.

РОЗДІЛ IV. СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА (АНГІОЛОГІЯ). ЛІМФАТИЧНА ТА ІМУННА СИСТЕМИ.

Загальна характеристика серцево-судинної системи. Філогенез кровоносної системи. Розвиток органів кровообігу. Жовточний, плацентарний та легеневий кровообіг. Поділ судинної системи на кровоносну та лімфатичну. Кровоносні судини (артерії, вени, капіляри), будова їх стінки і функції. Кровопостачання та іннервація стінок судин. Мікроциркуляторне русло. Велике і мале кола кровообігу. Венозні сплетення. Поняття про анастомози і колатеральний кровообіг. Рефлексогенні зони. Закономірності розміщення та розгалуження судин. Вікові особливості серцево-судинної системи.

Серце. Топографія, форма і розміри серця. Проекція серця на зовнішню поверхню тіла. Навколосерцева сумка. Будова стінки серця. Особливості будови серцевого м'язу. Камери і клапани серця. Провідна система серця і її функціональне значення. Кровопостачання та іннервація серця. Вікові особливості серця. Розвиток серця.

Судини малого кола кровообігу. Легеневий стовбур, його гілки, функція і топографія. Легеневі вени. Особливості циркуляція крові в малому колі кровообігу.

Судини великого кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Аорта, її відділи: цибулина аорти, дуга аорти, низхідна аорта (грудна і черевна частини). Гілки висхідної аорти. Гілки дуги аорти (плечоголовний стовбур, спільна сонна і підключична артерії).

Артерії голови і шиї. Зовнішня сонна артерія та її основні гілки. Внутрішня сонна артерія та її основні гілки. Кровопостачання головного та спинного мозку.

Підключична артерія і її основні гілки (хребтова та внутрішня грудна артерії, щито-шийний та реброво-шийний стовбури, поперечна артерія шиї), її хід та ділянки кровопостачання.

Артерії верхньої кінцівки. Пахвова, плечова, променева та ліктьова артерії. Артерії кисті: долонні (поверхнева та глибока) артеріальні дуги, пальцеві артерії (спільні та власні), їх хід і ділянки кровопостачання.

Артерії стінок і органів грудної та черевної порожнин. Грудна частина аорти, її парієтальні (пристінкові) та вісцеральні (нутрянні) гілки і ділянки їх кровопостачання. Черевна частина аорти. Парієтальні гілки черевної частини аорти (нижні діафрагмальні та поперекові артерії). Вісцеральні гілки черевної аорти: парні артерії – середня надниркова, ниркова, яєчкова (яєчниковна) артерії; непарні артерії – черевний стовбур і його гілки, верхня та нижня брижові артерії, їх топографія і ділянки кровопостачання. Кінцеві гілки черевної аорти: спільні клубові та серединна крижова. Внутрішня та зовнішня клубові артерії, їх гілки та ділянки кровопостачання.

Артерії нижньої кінцівки. Стегнова артерія, глибока артерія стегна, підколінна артерія, передня та задня великогомілкові артерії, малогомілкова артерія, тильна та підошовні артерії стопи, їх хід та ділянки кровопостачання.

Вени великого кола кровообігу. Система верхньої порожнистої вени. Верхня порожниста вена, джерела її формування та топографія. Система

внутрішньої, зовнішньої та передньої яремних вен, їх утворення та топографія. Лицева та занижньощелепна вени. Пазухи твердої мозкової оболонки.

Поверхневі та глибокі вени верхньої кінцівки, їх топографія. Міжреброві вени. Непарна і напівнепарна вени. Хребтові венозні сплетення.

Система нижньої порожнистої вени. Нижня порожниста вена, джерела її формування, топографія. Зовнішня, внутрішня та спільна клубові вени, їх гілки і топографія.

Поверхневі та глибокі вени нижньої кінцівки, їх хід. Парієтальні гілки нижньої порожнистої вени (поперекові, нижня діафрагмальна). Вісцеральні гілки нижньої порожнистої вени: яєчкова (яєчникова), ниркова, надниркова, печінкові.

Ворітна вена. Джерела формування ворітної вени. Гілки ворітної вени: верхня брижова, нижня брижова, селезінкова.

Кровообіг плода. Особливості серцево-судинної системи дитини.

Лімфатична система. Загальний огляд лімфатичної системи і її функціональне значення. Склад і функції лімфи. Лімфатичне русло. Лімфатичні капіляри, їх будова і відмінність від кровоносних капілярів. Лімфатичні судини, стовбури, протоки, їх будова і топографія. Лімфатичні вузли, їх будова, топографія і функції. Значення вивчення лімфатичної системи при поширенні інфекцій в організмі.

Органи кровотворення та імунної системи. Кістковий мозок (жовтий і червоний), його розподіл в ембріональний та постембріональний періоди розвитку. Вилочкова залоза (тимус). Лімфоїдні регіонарні скупчення. Селезінка, її будова, топографія і функція. Поняття про імунітет.

Залози внутрішньої секреції. Загальні анатомо-фізіологічні властивості ендокринних залоз. Зв'язок залоз внутрішньої секреції з судинною та нервовою системами. Класифікація залоз внутрішньої секреції. Вікові особливості. Значення ендокринних залоз в обміні речовин і розвитку

організму. Поняття про гіпо- і гіперфункцію. Філогенез та онтогенез залоз внутрішньої секреції.

Шишкоподібне тіло (епіфіз) та гіпофіз, їх будова, топографія і функції. Щитоподібна, прищитоподібні та виличкова залози, їх будова, топографія та функції.

Хромафінна система органів: надниркові залози та параганглії, їх будова, топографія та функції. Інтерреналові органи.

Внутрішньосекреторна частина підшлункової залози (острівці Ларгенганса), будова, топографія та функції. Внутрішньосекреторна частина статевих залоз (яєчка у чоловіків і яєчники у жінок), їх будова, функція та вікові зміни.

РОЗДІЛ V. НЕРВОВА СИСТЕМА (НЕВРОЛОГІЯ).

Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок. Загальна характеристика нервової системи. Значення нервової тканини. Нейрон, класифікація нейронів, нервове волокно, рецептори, ефектори та синапси. Нейроглія. Сіра й біла речовина мозку. Рефлекс як основний принцип діяльності нервової системи. Проста та складна соматична дуга, ланцюги нейронів та нервові центри. Зворотні реакції та роль рефлекторних кілець. Поділ нервової системи на центральний та периферичний відділи. Ембріогенез нервової системи.

Спинний мозок. Будова спинного мозку. Спинальні ганглії. Корінці спинного мозку. Мікроскопічна будова сірої та білої речовини спинного мозку.

Спинномозкові нерви. Соматичні сплетення. Спинномозкові нерви, їх кількість, принцип формування. Гілки спинномозкових нервів. Особливості в розміщенні вентральних гілок; міжреберні нерви. Соматичні сплетення (шийне, плечове, поперекове, крижово-куприкове), їх основні гілки та область іннервації.

Головний мозок. Ембріогенез і вікові зміни. Відділи головного мозку. Стовбурова частина головного мозку як продовження спинного мозку

(заміжжя). Довгастий мозок; його морфологія, розташування білої та сірої речовин. Задній мозок; морфологія моста, мозочка і його ніжок. Топографія білої і сірої речовини. Четвертий шлуночок мозку. Ромбоподібна ямка. Середній мозок. Морфологія ніжок мозку і пластинки чотиригорбкового тіла; розміщення сірої і білої речовини. Червоноядерно-спинномозковий, покришко-спинномозковий шляхи, бічна петля. Водопровід мозку. значення середнього мозку. Проміжний мозок. морфологія зорових горбів, підзоровогогорбкової, надзоровогогорбкової і зазоровогогорбкової ділянок. Третій шлуночок мозку. Значення різних ділянок проміжного мозку. Кінцевий мозок. Морфологія великих півкуль, їх частки, борозни і закрутки. Філогенез великих півкуль у зв'язку з кортиколізацією функцій. Будова бічних шлуночків. Місця вироблення та шляхи циркуляції мозкової рідини. Кора, її мікроскопічна будова. Кора як система мозкових кінців аналізаторів; міжаналізаторні зони. Вікові зміни кори. Поняття про цито- та мієлоархітектоніку кори. Основні поля кори великих півкуль. Проблеми локалізації функцій. Біла речовина півкуль

Провідні шляхи головного і спинного мозку. Класифікація провідних шляхів. Асоціативні та комісуральні провідні шляхи. Висхідні (чутливі) та низхідні (рухові) шляхи.

Поняття про пірамідну та екстрапірамідну системи. Поняття про лімбічну систему, сітчасту формацію, пірамідну систему. Лімбічна система. Підкіркові (базальні) ядра: смугасте тіло, огорожа та мигдалеподібне ядро, їх значення. Сітчаста формація.

Черепно-мозкові нерви. Черепно-мозкові нерви: функція, принцип формування, склад волокон, ядра, місця виходу від мозку і виходу з основи черепа. Гілки та область іннервації черепно-мозкових нервів.

Вегетативна нервова система. Розвиток вегетативної нервової системи. Загальна характеристика вегетативної нервової системи. Топографія вегетативної нервової системи. Рефлекторна дуга вегетативної нервової

системи. Медіатори вегетативної нервової системи. Провідні шляхи вегетативної нервової системи.

Симпатичний відділ вегетативної нервової системи; його центральні відділи. Симпатичний стовбур; симпатичні вузли, нерви і сплетіння. Парасимпатичний відділ вегетативної нервової системи; його центральні та периферичні відділи вузли, сплетіння та область іннервації. Вегетативна іннервація органів.

V. АНАЛІЗАТОРИ І ОРГАНИ ЧУТТЯ (ЕСТЕЗИОЛОГІЯ).

Органи чуття. Орган зору. Поняття про аналізатори. Значення органів чуття як периферичної частини аналізаторів. Розвиток органів чуття. Зоровий аналізатор. Онтогенез органа зору. Очне яблуко, його оболонки і камери. Сітківка, її мікроскопічна будова. Ядро очного яблука і світлозаломлюючий апарат ока. Місце вироблення і шляхи циркуляції очної вологи. Провідниковий і центральний відділи зорового аналізатора. Шлях зіничного рефлекса. Структурно-функціональні особливості акомодацийного апарату ока людини у зв'язку з його трудовою діяльністю. Близько- і далекозорість. Вікові особливості ока. Допоміжний апарат ока. М'язи очного яблука. Місце вироблення та виділення сльози. Васкуляризація та іннервація ока. Гігієна зору.

Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги. Зовнішнє вухо та його рудиментарні утворення. Середнє вухо. Барабанна порожнина, слухові кісточки. Слухова труба. Внутрішнє вухо; кістковий і перетинчастий лабіринти. Шляхи циркуляції пери- та ендолімфи. Спіральний орган і його мікроскопічна будова. Слуховий тракт, тракт рівноваги.

Орган нюху і смаку. Нюховий аналізатор: нюховий нерв, підкіркові та кіркові центри нюху. Аналізатор смаку: підкіркові та кіркові центри смаку.

Шкіра. Будова шкіри, її похідні. Функція шкірного покриву. Класифікація рецепторів шкіри. Шлях тактильної чутливості.

Лабораторна робота №1

Тема: Серце, його топографія, будова й фази роботи. Кола кровообігу.

Мета заняття: вивчити топографію і будову серця, його кровопостачання, іннервацію, провідну систему й фази роботи.

Матеріал для заняття: натуральні вологі препарати серця: цілісне і в розрізах, розбірні моделі серця, атласи, таблиці, схеми, презентації.

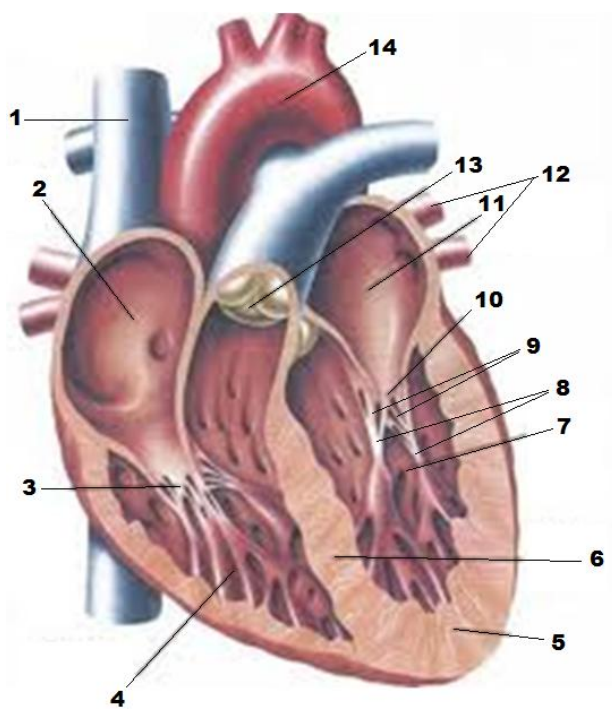
Література:

1. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С. та ін. Внутрішні органи: Навч. посіб. – Луцьк: Надстир'я, 2005. – С. 219-364.
2. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я., Анатомія людини: Підручник. – Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. Нац. Ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – С. 487-522.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини. – К.: Либідь, 2001. – С. 229-264.

Завдання:

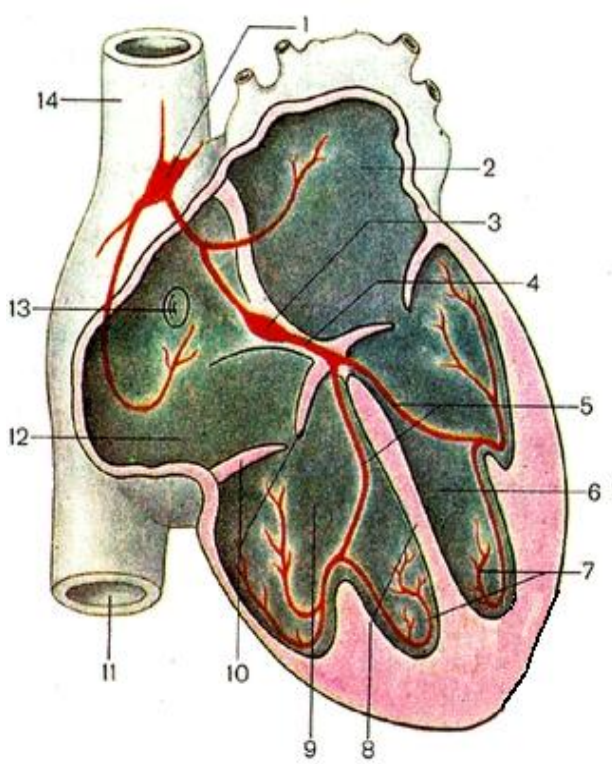
- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) вивчити топографію, зовнішню і внутрішню будову, форму, розміри серця дорослої людини. Зробити підписи до малюнка;
- 3) вивчити будову стінки серця та особливості міокарда серця на рівні передсердь та шлуночків;
- 4) вивчити топографію структур провідної системи серця. Зробити підписи до малюнка;
- 5) виписати і вивчити фази роботи серця;
- 6) вивчити кровопостачання та іннервацію серця, шляхи венозного відтоку крові від стінки серця;
- 7) записати і вивчити схему "Судини малого кола кровообігу" та "Судини великого кола кровообігу"

Будова серця на розрізі



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Топографія структур провідної системи серця



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

Фази роботи серця

Судини малого кола кровообігу

Судини великого кола кровообігу

Висновок

Лабораторна робота №2

Тема: Лімфатична система, її будова і функції. Органи кровотворення та органи імунної системи.

Мета заняття: вивчити топографію і будову органів лімфатичної системи, їх функції; розширити знання про імунну систему та кровотворні органи, їх функції та вікові особливості.

Матеріал для заняття: моделі лімфатичної системи на торсі та плівках, мікроскопічні препарати лімфатичного вузла й селезінки, атласи, таблиці, схеми, презентації.

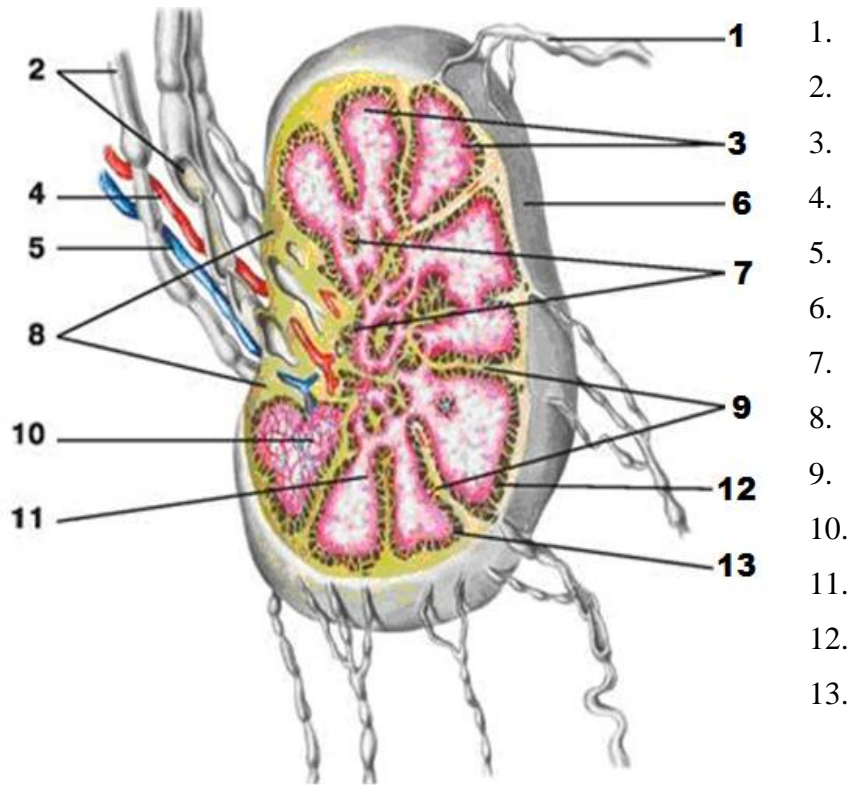
Література:

1. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С. та ін. Внутрішні органи: Навч. посіб. – Луцьк: Надстир'я, 2005. – С. 365-414.
2. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я., Анатомія людини: Підручник. – Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. Нац. Ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – С. 593-628.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини. – К.: Либідь, 2001. – С. 271-276.

Завдання:

- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) вивчити функції лімфатичної системи та особливості будови стінки судин лімфатичного русла;
- 3) вивчити топографію, будову, форму лімфатичного вузла. Виписати функції лімфатичного вузла та зробити підписи до малюнка;
- 4) скласти схему класифікації органів імунної системи (центральні і периферичні);
- 5) вивчити топографію, будову і функції кровотворних органів;
- 6) вивчити топографію, будову і функції селезінки та зробити підписи до малюнка.

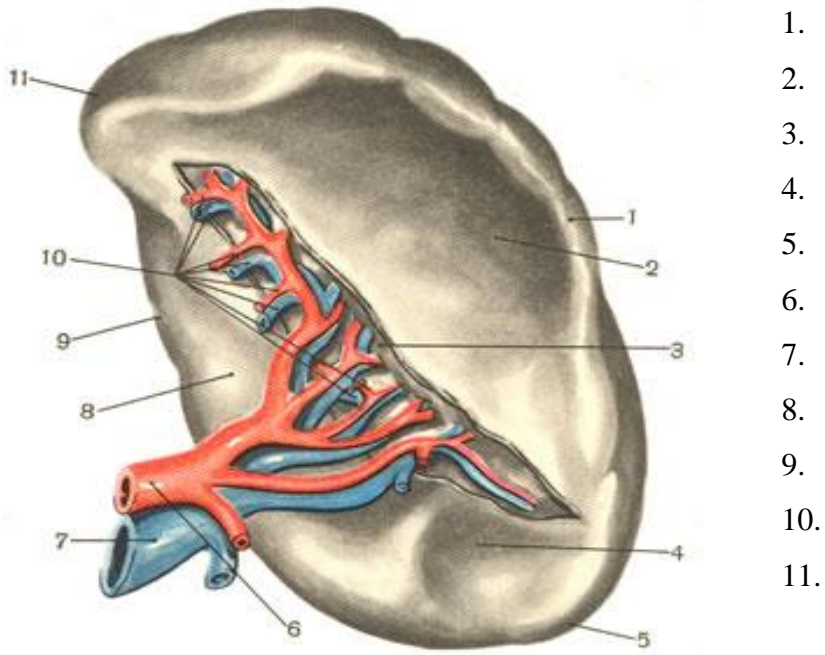
Будова лімфатичного вузла



Функції лімфатичного вузла

Схема класифікації органів імунної системи

Будова селезінки



Висновок

Лабораторна робота №3

Тема: Ендокринні залози.

Мета заняття: вивчити класифікацію, топографію й будову ендокринних залоз; усвідомити поняття про гіпо- та гіперфункцію ендокринних залоз; зрозуміти специфічність гормональної регуляції, значення ендокринних залоз в обміні речовин і їх роль у розвитку організму.

Матеріал для заняття: муляжі залоз, натуральні препарати й моделі головного мозку з епіфізом і гіпофізом, мікроскопи, мікроскопічні препарати, атласи, таблиці, схеми, презентації.

Література:

1. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С. та ін. Внутрішні органи: Навч. посіб. – Луцьк: Надстир'я, 2005. – С. 415-439.
2. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я., Анатомія людини: Підручник. – Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. Нац. Ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – С. 629-646.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини. – К.: Либідь, 2001. – С. 278-283.

Завдання:

- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) на муляжах, таблицях, атласах, натуральних препаратах розглянути й вивчити топографію й будову ендокринних залоз. Зробити підписи до малюнка;
- 3) скласти схему класифікації залоз організму за функціями;
- 4) скласти схему класифікації ендокринних залоз за походженням.

Схема топографії ендокринних залоз

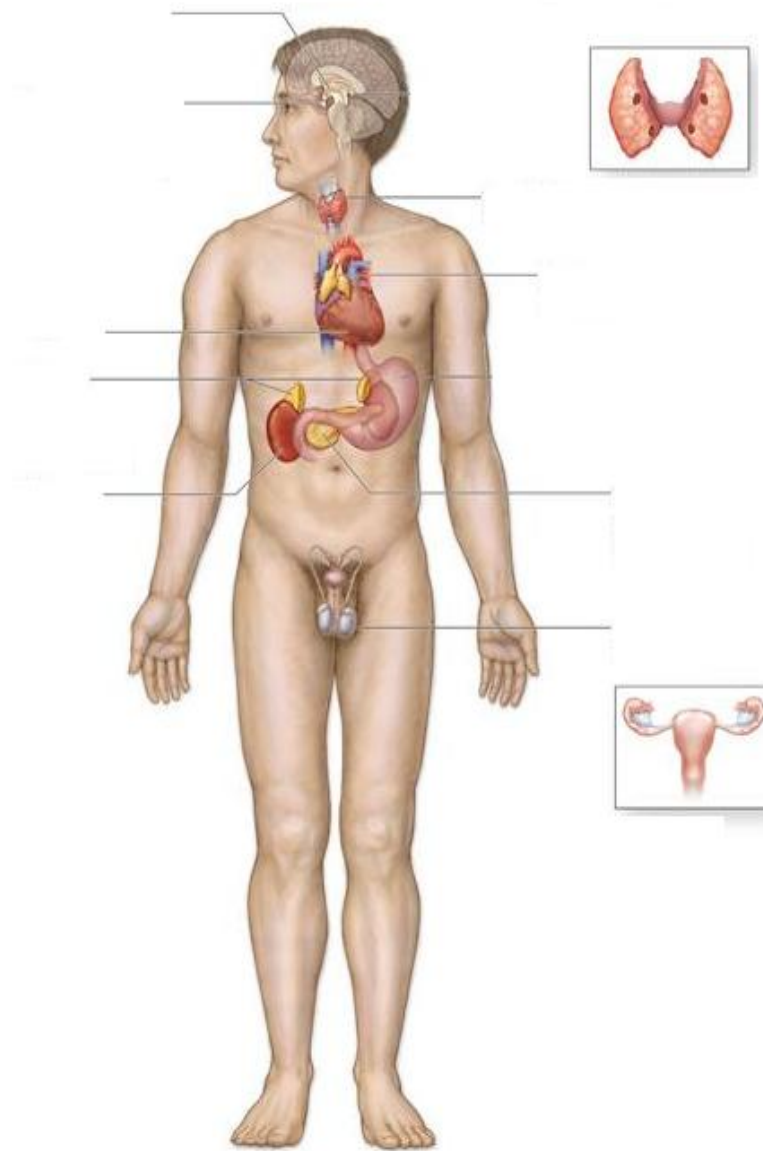


Схема класифікації залоз за функціями

Схема класифікації ендокринних залоз за походженням

Висновок

Лабораторне заняття № 4

Тема: Органи чуттів. Шкіра.

Мета заняття: вивчити будову органів зору, слуху, нюху та смаку; розглянути будову й функції шкіри та її похідних.

Матеріал для заняття: розбірні моделі ока й вуха, муляжі шкіри, таблиці, схеми, атласи, презентації.

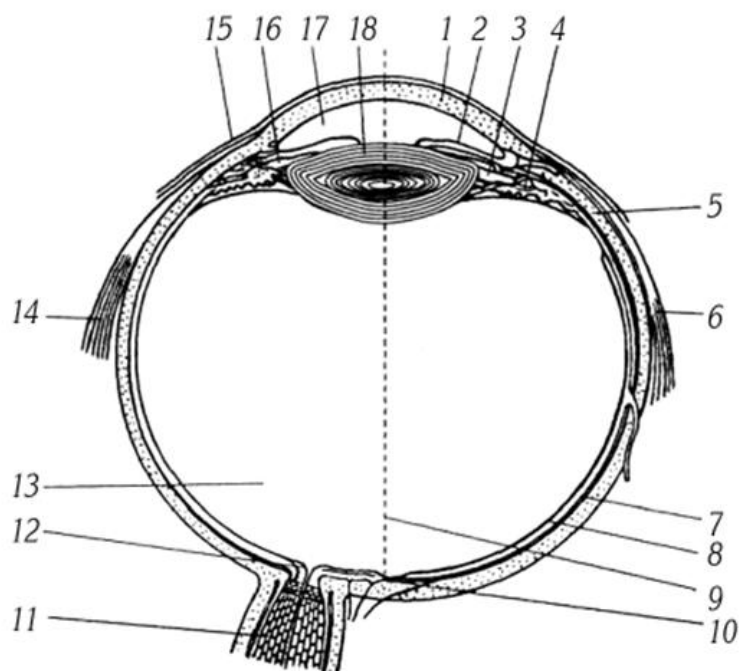
Література:

1. Пикалюк В.С., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шевчук Т.Я. Нейроанатомія: Навч. посіб. – Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004. – С. 252-346.
2. Коцан І.Я., Гринчук В. О., Велемець В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В.С., Шевчук Т. Я., Анатомія людини: Підручник. – Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. – С. 820-887.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: . – К.: Либідь, 2001. – С. 350-379.

Завдання:

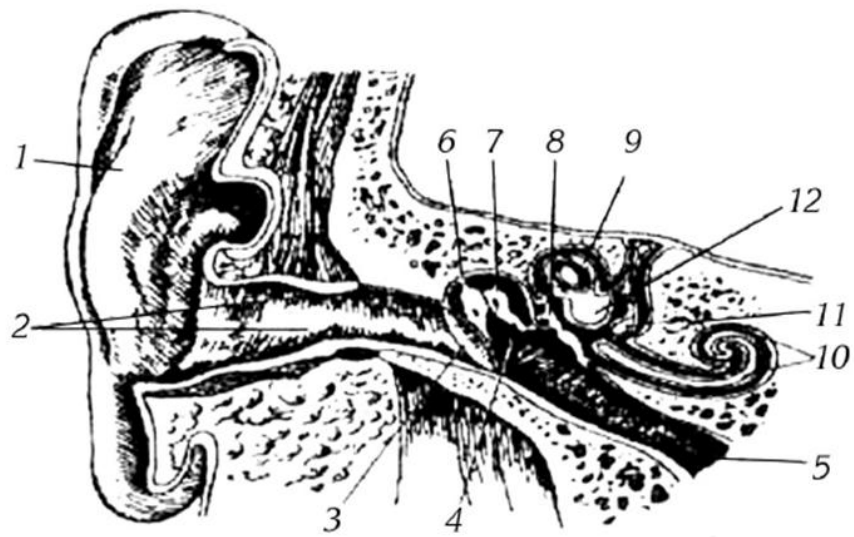
- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) на таблицях, атласах і розбірних моделях ока розглянути й вивчити будову органа зору, визначити функціональне значення його частин; зробити підписи до малюнка; схематично записати шлях зорового аналізатора;
- 3) на таблицях, атласах і розбірних моделях вуха розглянути й вивчити будову зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха, визначити функціональне значення цих його частин вуха; зробити підписи до малюнка; схематично записати шлях слухового та вестибулярного аналізаторів;
- 4) на таблицях, атласах і муляжах розглянути й вивчити будову шкіри та її похідних, їх функціональне значення;
- 5) скласти й вивчити схему класифікації рецепторів шкіри.

Схема будови очного яблука



Шлях зорового аналізатора

Схема будови зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха



Шлях слухового аналізатора

Шлях вестибулярного аналізатора

Схема класифікації рецепторів шкіри

Висновок

Питання для підсумкового контролю

1. Визначення анатомії і її місце в системі біологічних наук. Методи вивчення.
2. Основні етапи в історії розвитку анатомії людини, їх представники.
3. Поняття про основні стадії розвитку організму. Вікова періодизація.
4. Поняття про органи, системи органів і апарати. Організм як єдине ціле.
5. Визначення і роль скелета. Будова кістки як органа, їх хімічний склад і властивості.
6. Класифікація кісток скелета, їх будова і ріст.
7. З'єднання кісток, їх види. Класифікація неперервних з'єднань.
8. Суглоби, їх будови і класифікація.
9. Анатомія хребта, будова і з'єднання окремих хребців між собою і з черепом. Рухи.
10. Будова грудної клітки і її функціональне значення. З'єднання кісток грудної клітки. Вікові і статеві особливості.
11. Череп, характеристика в цілому, його відділи, статеві і вікові особливості.
12. Скелет верхньої кінцівки, його відділи. Будова і з'єднання кісток плечового поясу. Будова і з'єднання кісток вільної верхньої кінцівки.
13. Скелет нижньої кінцівки, його відділи. Будова і з'єднання кісток тазового поясу. Будова і з'єднання кісток вільної нижньої кінцівки.
14. Таз в цілому, його будова, з'єднання, розміри таза, статеві і вікові особливості.
15. М'язові тканини, їх класифікація, будова і функції.
16. Скелетний м'яз як орган, його будова, функція і розвиток в онтогенезі. Допоміжний апарат. Класифікація м'язів, їх робота.
17. М'язи спини, їх класифікація і характеристика.
18. М'язи грудей, їх класифікація і характеристика.
19. М'язи живота, їх класифікація і характеристика.
20. Дихальні м'язи спини, їх класифікація і характеристика. Діафрагма.

21. М'язи голови, їх класифікація і характеристика. Особливості будови м'язів.
22. М'язи шиї, їх класифікація і характеристика.
23. М'язи плечового поясу та плеча, передпліччя та кисті, їх класифікація і характеристика.
24. М'язи таза, їх класифікація і характеристика.
25. М'язи стегна, гомілки та стопи, їх класифікація і характеристика.
26. Класифікація систем організму, будова, функція.
27. Травна система, її будова, функціональне значення і розвиток.
28. Очеревина, її морфологічна характеристика.
29. Ротова порожнина, її органи, будова і функції.
30. Глотка, її топографія, будова і функції.
31. Стравохід, його топографія, будова і функції.
32. Шлунок, його топографія, будова і функції.
33. Тонка кишка, її топографія, відділи, будова і функції.
34. Товста кишка, її топографія, відділи, будова і функції.
35. Печінка, її топографія, будова і функціональне значення.
36. Підшлункова залоза, її топографія, будова і функціональне значення.
37. Слинні залози, їх топографія, будова і функції.
38. Система органів дихання, її відділи, будова, функції і розвиток.
39. Носова порожнина, її топографія, будова і функції. Приносіві пазухи, їх з'єднання з носовими ходами.
40. Гортань, її топографія, будова і функції.
41. Трахея, бронхи, їх топографія, будова і функції.
42. Легені, їх топографія, будова і функції. Бронхіальне і альвеолярне дерево легень.
43. Середостіння, його класифікація і органи.
44. Сечовидільна система, її будова, функціональне значення і розвиток.
45. Нирки, їх топографія, будова і функції.

46. Сечовидільні шляхи (сечовід, сечовий міхур, сечівник), їх топографія, будова і функції.
47. Вироблення і шляхи виведення сечі.
48. Загальний огляд чоловічих і жіночих статевих органів, їх класифікація і розвиток. Чоловічі зовнішні статеві органи, їх топографія, будова і функції.
49. Внутрішні чоловічі статеві органи. Вироблення і шляхи виведення сперми.
50. Зовнішні жіночі статеві органи. Піхва.
51. Яєчник, його топографія, будова і функції. Циклічні і вікові зміни яєчника. Матка. Маткові труби.
52. Промежина, анатомічні відділи, морфологічна характеристика.
53. Серцево-судинна система, її морфологічна характеристика. Анатомо-функціональна характеристика судинного русла.
54. Топографія і морфологія серця. Проекція серця на грудну клітку. Гістологічна будова стінки серця. Особливості міокарда.
55. Провідна система серця, її функціональне значення. Кровообіг та іннервація серця.
56. Кола кровообігу, їх функціональне значення.
57. Порівняльна анатомо-функціональна характеристика артерій та вен.
58. Судини мікроциркуляторного русла. Чудесна венозна та артеріальна сітки. Анастомози та колатеральний кровообіг.
59. Топографія, відділи та гілки аорти.
60. Кровообіг голови. Кровообіг головного та спинного мозку (кола Вілізія та Захарченко, венозний відтік від мозку).
61. Кровообіг органів ділянки шиї.
62. Кровообіг стінки та органів грудної клітки.
63. Кровообіг стінки черевної порожнини та стінок таза.
64. Кровообіг органів черевної порожнини.
65. Кровообіг органів таза.

- 66.Кровообіг товстого кишечника.
- 67.Кровообіг верхньої кінцівки. Поверхнева і глибока долонні дуги.
- 68.Кровообіг нижньої кінцівки. Артеріальні сітки великих суглобів.
- 69.Склад і функції лімфи. Органи лімфоутворення.
- 70.Загальна характеристика лімфатичної системи, її функції. Судинне русло лімфатичної системи. Анатомо-функціональна характеристика лімфатичних капілярів, судин, стовбурів та проток.
- 71.Анатомо-функціональна характеристика грудної та правої лімфатичної проток.
- 72.Морфофункціональна характеристика лімфатичного вузла. Класифікація вузлів.
- 73.Центральна та периферичні органи імуногенезу.
- 74.Топографія та анатомо-морфологічна характеристика вилочкової залози (тимуса).
- 75.Лімфоїдні вузлики внутрішніх органів.
- 76.Топографія і морфофункціональна характеристика пайєрових пляшок.
- 77.Шляхи відтоку лімфи від органів та частин тіла людини.
- 78.Кровотворні органи та органи імуногенезу: кістковий мозок (червоний і жовтий), селезінка, лімфовузли, мигдалики, тимус.
- 79.Схема імуногенезу, гуморальний та клітинний імунітет.
- 80.Загальна характеристика ендокринних (безпроточних) залоз. Гормони, їх класифікація і функція. Гіпо- та гіперфункція.
- 81.Морфофункціональна характеристика залоз залежних від гіпофіза.
- 82.Анатомо-функціональна характеристика залоз змішаної секреції.
- 83.Анатомо-функціональна характеристика наднирників. Додаткові наднирники.
- 84.Сонний гломус та парааортальна тільця, їх морфофункціональна характеристика.
- 85.Селезінка.
- 86.Вилочкова залоза.

87. Нервова система, її будова і функціональне значення.
88. Нейрони, їх будова і класифікація.
89. Спинномозковий нерв, його будова. Поняття про рефлекторну дугу. Міжреберні нерви.
90. Шийне соматичне нерве сплетення. Область іннервації.
91. Плечове соматичне нерве сплетення. Область іннервації.
92. Поперекове соматичне нерве сплетення. Область іннервації.
93. Крижово-куприкове соматичне нерве сплетення. Область іннервації.
94. Принцип соматичної іннервації органів.
95. Оболонки мозку. Місця вироблення та шляхи циркуляції мозкової рідини.
96. Будова і розвиток центральної нервової системи.
97. Спинний мозок, його будова, топографія і функції. Поняття про сегмент.
98. Відділи головного мозку, їх топографія, будова і функції.
99. Похідні ромбоподібного мозку (довгастий мозок, міст, мозочок).
100. Середній та проміжний мозок. Підкіркові центри.
101. Кінцевий мозок. Поняття про стіопалідарну та лімбічну системи.
102. Великі півкулі головного мозку, їх будова і функції (долі, борозни, закрутки).
103. Кора великих півкуль головного мозку, її будова і функціональне значення. Поняття про кіркові аналізатори, їх топографія.
104. Вегетативна нервова система, її класифікація, будова і функції.
105. Відмінності соматичної нервової системи від вегетативної.
106. Симпатичний відділ вегетативної нервової системи, його будова і функції.
107. Парасимпатичний відділ вегетативної нервової системи, його будова і функції.
108. Відмінності симпатичної нервової системи від парасимпатичної.
109. Принцип вегетативної іннервації органів.
110. Черепно-мозкові нерви, їх класифікація, вихід на основі мозку, черепа.
111. Чутливі нерви, їх ядра, область іннервації.

112. Рухові нерви, їх ядра, область іннервації.
113. III, V пари черепно-мозкових нервів, їх ядра, область іннервації.
114. VII, IX пари черепно-мозкових нервів, їх ядра, область іннервації.
115. X пара черепно-мозкових нервів, їх ядра, область іннервації.
116. Поняття про провідні шляхи, їх класифікація.
117. Загальний принцип будови висхідних чутливих шляхів.
118. Загальний принцип будови низхідних рухових шляхів.
119. Шкіра, її будова і функціональне значення.
120. Будова ока, його складові частини.
121. Очне яблуко, ядро і капсула ока, порушення зору (короткозорість, далекозорість, дальтонізм).
122. Допоміжний апарат ока, місце вироблення і шляхи виділення сльози.
123. Зоровий аналізатор (шлях).
124. Зовнішнє та середнє вухо, його будова та функції.
125. Внутрішнє вухо, його будова та функції.
126. Слуховий аналізатор (шлях).
127. Шлях рівноваги.
128. Смаковий аналізатор.
129. Нюховий аналізатор.
130. Шляхи циркуляції пери- та ендолімфи.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Анатомия человека. В 2 т. Т. 2 / Э.И. Борзяк, В.Я. Бочаров, Л.И. Волкова и др.; Под ред. М.Р.Сапина. – М.: Медицина, 1987. – 480 с.: ил.
2. Анатомия человека: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. В.И. Козлова. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 464 с.: ил.
3. Атлас анатомии человека: Все органы человеческого тела. – М.: Белый город, 1997. – 104 с.: ил.
4. Воробьев В.П. Атлас анатомии человека. – Минск: Харвест, 2000. – 1472 с.
5. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. У 3-х том. Т.1. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 368 с. – іл.
6. Гринчук В.О., В.Х. Велемєць, Шварц Л.О., Шевчук Т.Я., Поручинський А.І. Вступ до анатомії людини: Навч. Посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2002. – 104 с.
7. Гринчук В.О., В.Х. Велемєць, Пикалюк В.С., Шварц Л.О., Шевчук Т.Я., Поручинський А.І. Опорно-руховий апарат людини: Навч. Посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2003. – 360 с.
8. Дмитроца О.Р., Швайко С.Є., Гінайло Л.М. Вікова фізіологія: Опорний конспект лекцій. – Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2007. – 300 с.
9. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для ин-тов физ. культуры. – 5-е изд. Перераб. и доп. / Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 544 с.: ил.
10. Кравчук С.Ю. Анатомія людини. В 2 т. Т.1. – Чернівці: Поділля, 1998. – 344 с.: 150 іл.
11. Крылова Н.В., Искренко И.А. Анатомия в схемах и рисунках (спинной, головной мозг и черепные нервы): Учеб. пособие. – М.: Изд-во УДН, 1986. – 186 с.: ил.

12. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемєць В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. *Анатомія людини: Підручник для студентів вищ.навч.закл.* – Луцьк: РВВ “Вежа” Волин.держ.ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – 902 с.: іл.
13. Липченко В.Я., Самусєв Р.П. *Атлас нормальної анатомії человека: Учеб. пособие.* – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. – 320 с.: ил.
14. *Людина: Навч. атлас з анатомії та фізіології. Пер. з англ. / Ред. Є. Главацька.* – Львів: Бак, 2000. – 240 с.: іл.
15. *Міжнародна анатомічна номенклатура. Nomina anatomica: Посібник для викладачів вищ. та серед. навч. закладів / Уклад. К.А. Дюбенко.* – К.: Перун, 1997. – 304 с.
16. Очкуренко О.М., Федотов О.В. *Анатомія людини: Навч. посібник.* – 2-е вид., перероб. і допов. – К.: Вища шк., 1992. – 334 с.: іл.
17. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. *Анатомия человека / Под ред. М.Г. Привеса.* – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1985. – 672 с.: ил.
18. Рахимов Я.А., Каримов М.К., Этинген Л.Е. *Очерки по функциональной анатомии / От. ред. М.У.Усманов.* – 2-е изд., перераб. и доп. – Душанбе: Изд-во “Дониш”, 1987. – 298с.
19. Роен Йоганес, Йокочи Чихиро, Лютьен-Дрекол Элки. *Большой атлас по анатомии. Фотографическое описание человеческого тела / В сотрудничестве с Линном Дж. Ромреллом.* – М.: Изд-во АСТ-ЛТД, 1988. – 486 с.
20. Самусєв Р.П., Селин Ю.М. *Анатомия человека: Учеб.* – М.: Медицина, 1990. – 480 с.: ил.
21. Сапин М.Р., Билич Г.Л. *Анатомия человека: Учебник для студ. биол. спец. вузов.* – М.: Высш. шк., 1989. – 544 с.: ил.
22. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. *Анатомия человека. В 3 т. Т.3.* – М.: Элиста: АПП. “Джангар”, 1988. – 528 с.: цв. ил.
23. Свиридов О.І. *Анатомія людини: Підручник / За ред. І.І. Бобрика.* – К.: Вища шк., 2000. – 399 с.: іл.

24. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т.3: Учебное пособие для мединститутов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1983. – 399 с.
25. Федонюк Я.І. Анатомія та фізіологія з патологією: Підруч. / Я.І. Федонюк. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 680 с.
26. Хоменко Б.Г. Анатомія людини. Практикум: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 184 с.: іл.

ЗМІСТ

Правила користування робочим зошитом	3
Навчальна програма курсу "Анатомія людини"	4
<i>Лабораторна робота № 1. Серце, його топографія, будова і функції.</i>	
Кола кровообігу.....	14
<i>Лабораторна робота №2. Лімфатична система, її будова і функції.</i>	
Органи кровотворення та органи імунної системи	17
<i>Лабораторна робота №3. Ендокринні залози.....</i>	20
<i>Лабораторна робота №4 Органи чуттів. Шкіра.....</i>	23
Питання для підсумкового контролю.....	27
Список рекомендованої літератури.....	33

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Навчально-методичне видання

Шевчук Тетяна Яківна

Робочий зошит
з "Анатомії людини"
для студентів
заочної форми навчання

Комп'ютерний набір Шевчук Т.Я.

Підписано до друку Формат 60x84 1/16.
Обсяг ум. друк. арк., 4,8 обл.-вид. арк Зам. Тираж 300
Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк офсетний.

Друк ПП Іванюк В.П. 43021, м. Луцьк, вул.. Винниченка, 65

Свідоцтво Держкомінформу України

ВЛн № 31 від 04.02.2004 р.

