



Національний університет
водного господарства
та природокористування

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
КАФЕДРА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ І ФІЗИЧНОЇ
РЕАБІЛІТАЦІЇ**

05-07-19

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт з дисципліни

«Фізіологія людини»

для студентів спеціальності:

227 «Фізична реабілітація»

денної форми навчання



Національний університет
водного господарства
та природокористування

II ЧАСТИНА

Рекомендовано до друку

методичною комісією

спеціальності: 227

«Фізична реабілітація»

Протокол № 2 від 11.02.2016 р.

Рівне – 2016



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Брега Л.Б. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія людини» для студентів спеціальності: 227 «Фізична реабілітація» денної форми навчання / Л. Б. Брега. – Рівне: НУВГП, 2016. – 42 с.

Упорядник: **Брега Л.Б.**, старший викладач кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації.

Відповідальний за випуск: **І. М. Григус**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

© Брега Л. Б., 2016
© НУВГП, 2016



ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	6
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	8
Лабораторне заняття № 1. Фізіологічні властивості дихання. Тиск у плевральній порожнині. Функціональні показники апарату зовнішнього дихання	8
Лабораторне заняття № 2. Регуляція дихання	9
Лабораторне заняття № 3. Фізіологічні властивості серцевого м'язу	10
Лабораторне заняття № 4. Нервова та гуморальна регуляція серцевої діяльності	11
Лабораторне заняття № 5. Фізіологія системи крово- та лімфообігу	13
Лабораторне заняття № 6. Захисна функція крові. Групові властивості крові. Гемодинамічна функція серця	14
Лабораторне заняття № 7. Система травлення, функції. Травлення у ротовій порожнині і шлунку	15
Лабораторне заняття № 8. Травлення у 12-палій кишці та кишках	16
Лабораторне заняття № 9. Фізіологія системи детоксикації та виділення організму (функції шкіри)	18
Лабораторне заняття № 10. Фізіологія системи детоксикації та виділення організму (секреторної функції печінки)	19
Лабораторне заняття № 11. Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення	20
Лабораторне заняття № 12. Фізіологія ендокринної системи	21
Лабораторне заняття № 13. Роль гормонів у	



регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла	23
Лабораторне заняття № 14. Роль гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій	24
Лабораторне заняття № 15. Обмін речовин та енергії	26
Лабораторне заняття № 16. Обмін речовин та енергії. Добовий харчовий раціон відповідно до енергетичних витрат власного організму	27
Лабораторне заняття № 17. Регуляція ваги тіла	28
Лабораторне заняття № 18. Регуляція ваги тіла. Фізіологічні основи голоду та насичення	29
Лабораторне заняття № 19. Температура тіла та регуляція її сталості	30
Лабораторне заняття № 20. Температура тіла та регуляція її сталості. Механізми тепловіддачі	31
Лабораторне заняття № 21. Фізіологічні основи поведінки	32
Лабораторне заняття № 22. Фізіологічні основи поведінки. Вроджені та набуті форми поведінки	34
Лабораторне заняття № 23. Фізіологія емоцій	35
Лабораторне заняття № 24. Фізіологія емоцій. Можливості управління емоціями	36
Лабораторне заняття № 25. Фізіологічні основи трудової діяльності та спорту	37
РОЗДІЛ 3. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ	39
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	41



ВСТУП

Фізіологія людини – це наука про життєві процеси, діяльність окремих органів та їх системи і в цілому всього організму. Дисципліна **«Фізіологія людини»** є фундаментальним курсом, знання якого дають змогу студентам зрозуміти суть фізіологічних процесів, що відбуваються в організмі людини.

Основним завданням курсу є допомогти студентам вдосконалити знання з фізіології людини; ознайомити з науковими джерелами, до яких можна звернутись для постійного вдосконалення професій; навчити студентів застосовувати методи фізіологічних досліджень до вивчення інших наук та в практиці.

Дані методичні рекомендації підготовлені з метою створення бази знань з фізіології, які допоможуть студентам в підготовці до лабораторних занять, в самостійній роботі з літературою та екзамену. Полегшать вивчення учбових дисциплін професійного спрямування на старших курсах.

Поданий зміст лабораторних занять допоможе студентам оволодіти практичними навиками науково-обґрунтованого проведення реабілітаційного процесу з урахуванням морфо-функціональних особливостей будови тіла людини та вмінням застосовувати на практиці набуті теоретичні знання в своїй майбутній професійній діяльності.



РОЗДІЛ 1 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 2. Фізіологія вісцеральних та сенсорних систем. Вищі інтегративні функції нервової системи.		
1.	Тема 1. Фізіологічні властивості дихання. Тиск у плевральній порожнині. Функціональні показники апарату зовнішнього дихання. Регуляція дихання.	4
2.	Тема 2. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Нервова та гуморальна регуляція серцевої діяльності.	4
3.	Тема 3. Фізіологія системи крово- та лімфообігу. Захисна функція крові. Групові властивості крові. Гемодинамічна функція серця.	4
4.	Тема 4. Фізіологія системи травлення, функції. Травлення у ротовій порожнині, шлунку, 12-палій кишці та кишках.	4
5.	Тема 5. Фізіологія системи детоксикації та виділення організму.	4
6.	Тема 6. Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення.	2
7.	Тема 7. Фізіологія ендокринної системи.	2
8.	Тема 8. Роль гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла.	2
9.	Тема 9. Роль гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій.	2
10.	Тема 10. Обмін речовин та енергії.	4



11.	Тема 11. Регуляція ваги тіла.	4
12.	Тема 12. Температура тіла та регуляція її сталості.	4
13.	Тема 13. Фізіологічні основи поведінки.	4
14.	Тема 14. Фізіологія емоцій.	4
15.	Тема 15. Фізіологічні основи трудової діяльності та спорту.	2
	Разом за змістовим модулем 2.	50





РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №1

Тема: Зовнішнє дихання. Тиск у плевральній порожнині. Функціональні показники апарату зовнішнього дихання.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо знання процесу дихання, Знання механізмів основних етапів дихання необхідних для адекватного вибору реабілітаційних засобів з метою корекції їх порушень при різних патологічних станах.

Завдання:

1. Вивчити сутність дихання, його основні етапи.
2. Вивчити біомеханіку вдиху і видиху, показники легеневої вентиляції і роль систем крові і кровообігу в процесах дихання.
3. Розглянути поняття між-плевральний тиск та механізми його утворення та впливу на кровообіг.
4. Розглянути поняття пневмоторакс і його види.
5. Вивчити статичні і динамічні показники зовнішнього дихання.

Короткий виклад теми

Сутність дихання, його основні етапи. Біомеханіка вдиху і видиху, показники легеневої вентиляції і роль систем крові і кровообігу в процесах дихання. Статичні і динамічні показники апарату зовнішнього дихання. Між-плевральний тиск, механізми його утворення. Вплив між-плеврального тиску на кровообіг. Пневмоторакс і його види. Статичні і динамічні показники зовнішнього дихання.



Транспорт кисню, киснева ємність крові. Транспорт вуглекислого газу. Порушення дихання при захворюваннях крові і серцево-судинної системи.

Питання для співбесіди

1. Яке значення дихання для організму?
2. Яка біомеханіка вдиху і видиху? Типи дихання.
3. Охарактеризуйте механізми утворення між-плеврального тиску при диханні.
4. Поясніть поняття еластична тяга легень, її природа, фізіологічна роль сурфактанту.
5. Поясніть вплив між-плеврального тиску на кровообіг.
6. Охарактеризуйте статичні і динамічні показники апарату зовнішнього дихання та методи їх визначення.
7. Яке функціональне значення легеневого об'єму і ємності?

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №2

Тема: Регуляція дихання.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо знання відповідність величини легеневої вентиляції з функціональними потребами організму в O_2 і CO_2 . Знання механізмів, які лежать в основі порушення регуляції дихання при різних патологічних станах для проведення адекватної реабілітації.

Завдання:

1. Вивчити структуру дихального центру, нервові і гуморальні механізми регуляції дихання.
2. Розглянути дихання при фізичній роботі і в умовах зниженого і підвищеного барометричного тиску.
3. Визначити час затримки дихання на вдиху і видиху, після гіпервентиляції і проаналізувати механізми різниці в часі.



Короткий виклад теми

Структури ЦНС, що регулюють ритм дихання. Вплив газового складу та рН артеріальної крові на частоту, глибину дихання. Роль центральних і периферійних рецепторів, дихальних центрів у забезпеченні газового гомеостазу. Дихання при змінених умовах довкілля. Механізми, які лежать в основі порушення регуляції дихання при різних патологічних станах. Механізм першого вдиху новонародженої дитини.

Питання для співбесіди

1. Поясніть морфо-функціональну характеристику дихального центру.
2. Поясніть механізми саморегуляції дихального циклу та роль блукаючих нервів в регуляції дихання.
3. Назвіть механізми першого вдиху новонародженого.
4. Охарактеризуйте функціональну систему дихання.
5. Поясніть механізми дихання при фізичній роботі.
6. Охарактеризуйте особливості дихання в умовах підвищеного і зниженого барометричного тиску.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №3

Тема: Фізіологічні властивості серцевого м'язу.

Мета: Перевірити рівень знань шляхом опитування та тестування щодо розуміння фазової структури серцевого циклу та роботи серця як помпи, властивостей серцевого м'язу.

Завдання:

1. Вивчити серцевий цикл і його фазову структуру.
2. Розглянути фізіологічні властивості міокарда.
3. Вивчити механізм та швидкість проведення збудження по відділах провідникової системи серця і скоротливому міокарду.



4. Механізми скорочення та розслаблення кардіоміоцитів.

Короткий виклад теми

Основні фізіологічні властивості серця, фазова структура серцевого циклу. Особливість структури скоротливого кардіоміоцита і структура провідникової системи серця. Походження окремих фаз і періодів серцевого циклу. Інтерпретація властивостей серцевого м'язу. Взаємозв'язок збудливого і скоротливого процесів кардіоміоцита.

Питання для співбесіди

1. Що таке автоматія серця?
2. Яке значення кровообігу?
3. Які фактори спричиняють рух крові по судинах?
4. Назвіть фази серцевого циклу.
5. Які вікові особливості серцево-судинної системи?
6. Назвіть умови збереження та укріплення здоров'я серцево-судинної системи.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №4

Тема: Нервова та гуморальна регуляція серцевої діяльності.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо знання механізмів регуляції серця.

Завдання:

1. Вивчити нервові та гуморальні механізми регуляції діяльності серця.
2. Розглянути механізми впливу симпатичних та парасимпатичних нервових волокон на фізіологічні властивості серцевого м'язу.
3. Вивчити умовно-рефлекторну регуляцію діяльності серця.
4. Вивчити механізми впливу гормонів на діяльність серця.



5. Вивчити механізми впливу іонного складу плазми крові (кальцію, калію та натрію) на діяльність серця.
6. Розглянути фізіологічну характеристику артеріального тиску та методи його визначення.

Короткий виклад теми

Нейрогуморальні впливи на діяльність серця і судин. Регуляція серцевої діяльності: міогенна, нервова, гуморальна. Місцеві рефлекси, їх значення в регуляції діяльності пересаженого серця.

Механізми впливів парасимпатичних та симпатичних нервів на фізіологічні властивості серцевого м'яза. Рефлекторна регуляція серцевої діяльності. Механізми впливу іонного складу плазми крові на діяльність серця. Особливості механізмів регуляції судин мікроциркуляторного русла. Нервові та гуморальні механізми регуляції кров'яного тиску. Вікові особливості кровообігу та його регуляції.

Питання для співбесіди

1. Поясніть особливості регуляції серцевої діяльності: міогенна, нервова, гуморальна.
2. Поясніть механізми впливу симпатичних та парасимпатичних нервових волокон на фізіологічні властивості серцевого м'яза.
3. Охарактеризуйте механізми впливу гормонів на діяльність серця: катехоламінів, тироксину та трийодтироніну, глюкагону та ін.
4. Охарактеризуйте механізми впливу іонного складу плазми крові (кальцію, калію та натрію) на діяльність серця.
5. Назвіть фізіологічні передумови порушення рівня кров'яного тиску при зміні положення тіла.
6. Охарактеризуйте вікові особливості кровообігу та його регуляції.



ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №5

Тема: Фізіологія системи крово- та лімфообігу.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом виконання простих функціональних проб (при зміні положення тіла), які характеризують стан кровообігу і механізми його регуляції.

Завдання:

1. Розглянути центральні та місцеві механізми регуляції кровообігу.
2. Вивчити рефлекторну регуляцію судинного тону.
3. Розглянути короткочасні та тривалі механізми регуляції гемодинаміки.
4. Вивчити механізми транскапілярного обміну речовин.
5. Розглянути склад і властивості лімфи. Механізм утворення та руху лімфи по лімфатичних судинах.
6. Вивчити фізіологічні особливості регіонального кровообігу: коронарного, мозкового і ниркового.

Короткий виклад теми

Поняття про судинний центр. Механізмів регуляції гемодинаміки, процесів, які проходять у мікроциркуляторному та лімфатичному руслі необхідні для розуміння механізмів руху крові, транскапілярного обміну. Вплив вегетативної нервової системи на тонус судин. Вплив гуморальної системи на тонус судин. Регуляція кровообігу при зміні положенні тіла та при фізичній роботі.

Питання для співбесіди

1. Який механізм забезпечує регуляцію постачання кров'ю тканини при різних її функціональних станах?
2. Як зміниться характер транскапілярного обміну при підвищенні системного кров'яного тиску?
3. Поясніть зміни величини кров'яного тиску при проведенні орто- і кліностатичних проб.



4. Як і чому змінюється величина кров'яного тиску у студента перед іспитом?
5. Вкажіть особливість кровопостачання м'язів.
6. Назвіть складові лімфатичної системи та особливості руху лімфи.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №6

Тема: Захисна функція крові. Групові властивості крові. Гемодинамічна функція серця.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо знання захисної функції крові. Розуміння механізмів зсідання крові та фібринолізу. Знання групових відмінностей крові при переливаннях крові.

Завдання:

1. Вивчити фізіологічну роль різних форм лейкоцитів, їх кількість, види.
2. Розглянути специфічні та неспецифічні механізми імунітету
3. Трактувати сучасні уявлення про механізми гемостазу.
4. Вивчити механізми, що підтримують кров у рідкому агрегатному стані.
5. Розглянути імунологічну характеристику системи АВО. Резус-фактор.
6. Вивчити методи визначення груп крові.

Короткий виклад теми

Захисна функція крові. Групові властивості крові. Фізіологічна роль різних форм лейкоцитів. Види і механізми гемостазу та фібринолізу, їх регуляцію. Фізіологічні основи переливання крові. Визначення групи крові в системі АВО і її резус-належність. Основні фізіологічні властивості серця, фазову структуру серцевого циклу. Особливість структури скоротливого



кардіоміюцита і структуру провідникової системи серця. Походження окремих фаз і періодів серцевого циклу. Інтерпретація властивостей серцевого м'язу.

Питання для співбесіди

1. Назвіть фізіологічну роль лейкоцитів, їх кількість, види.
2. Охарактеризуйте специфічні та неспецифічні механізми імунітету.
3. Назвіть природні та штучні антикоагулянти, механізми їх дії та значення.
4. Поясніть механізми, що підтримують кров у рідкому агрегатному стані.
5. Поясніть імунологічну характеристику системи АВО. Резус-фактор.
6. Назвіть методи визначення груп крові.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №7

Тема: Система травлення, функції. Травлення у ротовій порожнині і шлунку.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння процесів, які забезпечують механічну і хімічну переробку харчових продуктів, перетворення їх в компоненти, позбавлені видової специфічності, придатні до всмоктування і участі в метаболічних процесах організму.

Завдання:

1. Розглянути фізіологічну роль органів шлунково-кишкового тракту в процесах травлення.
2. Вивчити методи дослідження та механізми регуляції їх функцій.
3. Вивчити травлення в ротовій порожнині, його значення в травному конвеєрі.
4. Охарактеризувати склад слини та пояснити її значення у травленні.



5. Оцінити секреторну функцію шлунку, визначити склад, властивості та кількість шлункового соку.

Короткий виклад теми

Фізіологічна роль органів шлунково-кишкового тракту в процесах травлення, методи дослідження та механізми регуляції їх функцій. Травлення в ротовій порожнині, його значення в травному конвеєрі. Секреторна функція слинних залоз. Склад і властивості слини. Пристосування слинних залоз до різних подразників. Регуляція слиновиділення.

Роль шлунка в процесі травлення, механізми регуляції шлункової секреції. Фізіологічне значення HCl, ферментів і муцину шлункового соку. Методи дослідження секреторної і кислотоутворюючої функції шлунка.

Питання для співбесіди

1. Тракувати особливості процесу травлення.
2. Які особливості травлення в ротовій порожнині, його значення в травному конвеєрі.
3. Поясніть секреторну функцію слинних залоз. Склад і властивості слини.
4. Охарактеризуйте регуляцію слиновиділення.
5. Яке значення травлення в шлунку в травному конвеєрі.
6. Охарактеризуйте склад і властивості шлункового соку.
7. Поясніть фізіологічне значення HCl, ферментів і муцину шлункового соку.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №8

Тема: Травлення у 12-палій кишці та кишках.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння процесів травлення, які відбуваються в 12-палій кишці, тонкому і товстому кишечнику та їх розладів.



Завдання:

1. Розглянути фізіологічну роль підшлункової залози, печінки та кишечника в процесах травлення.
2. Вивчити методи дослідження методи дослідження функцій та регуляцію панкреатичної секреції, жовчоутворення та жовчовиділення.
3. Охарактеризувати секреторну функцію печінки і підшлункової залози.
4. Пояснити розлади травлення, які можуть мати місце при порушенні функції тонкої і товстої кишки.

Короткий виклад теми

Фізіологічна особливість травлення в 12-палій кишці. Роль ферментів підшлункового соку в травленні. Механізми регуляції панкреатичної секреції, її фази. Функції печінки і її роль в травленні. Регуляція процесів жовчоутворення і жовчовиділення. Кишкова секреція. Склад і властивості кишечного соку. Порожнинний і пристінковий гідроліз харчових речовин в тонкому кишечнику. Регуляція процесів травлення в тонкому кишечнику. Особливості травлення в товстому кишечнику.

Питання для співбесіди

1. Тракувати особливості травлення в 12-палій кишці.
2. Пояснити роль ферментів підшлункового соку в травленні.
3. Пояснити механізми регуляції панкреатичної секреції та її фази.
4. Назвіть функції печінки і її роль в травленні.
5. Пояснити регуляцію процесів жовчоутворення і жовчовиділення.
6. Назвіть склад і властивості кишечного соку.
7. Охарактеризуйте регуляцію процесів травлення в тонкому кишечнику.



8. Охарактеризуйте особливості травлення в товстому кишечнику.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №9

Тема: Фізіологія системи детоксикації та виділення організму (функції шкіри).

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо знання захисної функції шкіри. Вивчення механізмів терморегуляції у людини. Дослідити роль потовиділення у терморегуляції.

Завдання:

1. Розглянути значення зовнішнього покриву тіла.
2. Вивчити рецепторну та терморегуляторну функцію шкіри людини.
3. Розглянути способи віддачі тепла з поверхні тіла (випромінювання, проведення, конвекція, випаровування).
4. Охарактеризувати центр терморегуляції. Периферичні та центральні терморекцептори.
5. Охарактеризувати нервові й гуморальні механізми терморегуляції.

Короткий виклад теми

Фізіологія шкіри. Захисні властивості шкіри. Участь шкіри в обмінних процесах. Деponуюча роль шкіри. Терморегуляція. Секреторна, резорбційна та дихальна функція шкіри. Участь шкіри в обміні речовин. Ферментативна функція. Шкіра як орган відчуттів.

Питання для співбесіди

1. Що таке хімічна терморегуляція?
2. Що таке фізична терморегуляція?
3. Назвіть процеси створення тепла у організмі.
4. Які процеси забезпечують тепловіддачу?
5. Чи завжди збільшення кількості поту, що виділяється, призводить до збільшення тепловіддачі?



6. Чому людина, що знаходиться на морозі у стані алкогольного сп'яніння, особливо підвержена загрози замерзнути?
7. Чому людина у бавовняній сорочці спеку переноситься значно краще, ніж у нейлоновій?

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №10

Тема: Фізіологія системи детоксикації та виділення організму (секреторної функції печінки).

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо знання секреторну функцію печінки.

Завдання:

1. Розглянути бар'єрну функцію печінки.
2. Вивчити особливості кровопостачання у печінці.
3. Вивчити принцип очищення крові у печінці.
4. Розглянути функції печінки і її роль в травленні.
5. Регуляція процесів жовчоутворення і жовчовиділення.

Короткий виклад теми

Функції печінки і її роль в травленні. Бар'єрна функція печінки полягає у знешкодженні токсичних сполук, що надійшли з їжею або утворилися в кишечнику за рахунок діяльності його мікрофлори, ліків, які всмоктались у кров і принесених кров'ю до печінки. Хімічні речовини знешкоджуються шляхом їх ферментативного окислення, відновлення, метилювання, ацетилювання, гідролізу і подальшої кон'югації з рядом речовин. Принцип очищення крові у печінці. Регуляція процесів жовчоутворення і жовчовиділення.

Питання для співбесіди

1. Які методи дослідження жовчоутворення та жовчовиділення Ви знаєте?



2. Який склад жовчі та значення його для травлення?
3. Охарактеризуйте регуляцію жовчотворення та жовчовиділення.
4. Які механізми дезінтоксикаційної функції печінки?
5. Охарактеризуйте механізми утворення та виділення жовчних пігментів.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №11

Тема: Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння процесів, що лежать в основі сечоутворення, знати методи їх кількісної оцінки, основні показники функціонального стану нирок, склад вторинної сечі, вміти розрахувати і оцінити показники стану нирок і ниркової гемодинаміки.

Завдання:

1. Тракувати поняття системи виділення, її функціональне значення.
2. Вивчити механізми фільтрації, реабсорбції, секреції і методи їх визначення.
3. Вивчити механізми осмотичної концентрації сечі.
4. Вивчити регуляцію процесів сечоутворення (ауторегуляція ниркового кровотоку; регуляція каналцевої реабсорбції; водно-сольового обміну); регуляцію діурезу.
5. Метаболічна та інкреторна функція нирок.
6. Охарактеризувати вікові особливості сечоутворення та сечовиділення.

Короткий виклад теми

Регуляція сечоутворення. Участь нирок у підтриманні азотистого балансу, параметрів гомеостазу. Регуляція сталості осмотичного тиску внутрішнього середовища,



роль вазопресину. Механізми спраги. Регуляція сталості концентрації іонів натрію, калію, кальцію, фосфатів та об'ємів води та циркулюючої крові в організмі за участю нирок. Роль нирок у регуляції кислотно-основного стану внутрішнього середовища. Регуляція виділення сечі з організму. Методи дослідження функції нирок. Вікові зміни сечоутворення і сечовиділення.

Питання для співбесіди

1. Яка участь нирок у підтриманні азотистого балансу, параметрів гомеостазу?
2. Охарактеризуйте регуляцію сталості осмотичного тиску внутрішнього середовища, роль вазопресину.
3. Охарактеризуйте механізми спраги.
4. На чому ґрунтується регуляція сталості концентрації іонів натрію, калію та об'ємів води та циркулюючої крові в організмі за участю нирок.
5. На чому ґрунтується регуляція сталості концентрації іонів кальцію та фосфатів за участю нирок.
6. Назвіть роль нирок у регуляції кислотно-основного стану внутрішнього середовища.
7. Охарактеризуйте вікові зміни сечоутворення і сечовиділення.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №12

Тема: Фізіологія ендокринної системи.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння ролі гормонів у регуляції механізмів ендокринних залоз.

Завдання:

1. Розглянути структурно-функціональну організацію ендокринної системи.



2. Розглянути контур гуморальної регуляції, роль зворотного зв'язку в регуляції. Взаємозв'язок нервової та гуморальної регуляції.
3. Вивчити основні механізми дії гормонів ендокринної системи.
4. Вивчити функціональний зв'язок гіпоталамуса з гіпофізом. Роль ліберинів і статинів.

Короткий виклад теми

Структурно-функціональна організація ендокринної системи. Ендокринні залози, їх види, гормони та значення. Основні види та механізми дії гормонів. Регуляція секреції гормонів. Механізм взаємодії ендокринних залоз. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Роль ліберинів і статинів. Аденогіпофіз, його гормони, механізм впливу, прояви гіпер- та гіпофункцій. Щитоподібна залоза, її гормони та вплив на обмін речовин, прояви гіпер- і гіпофункцій. Прищитоподібні залози, їх гормони та функції, прояви гіпер- і гіпофункцій. Ендокринна функція підшлункової залози. Надниркові залози, їх гормони, функції. Поняття про стрес. Роль гормонів надниркових залоз при стресі.

Питання для співбесіди

1. Основні механізми дії гормонів та їх секреторна регуляція.
2. Охарактеризуйте роль гіпоталамо-гіпофізарної системи, ліберинів і статинів.
3. Охарактеризуйте роль щитоподібної залози, її гормони та вплив на обмін речовин, прояви гіпер- і гіпофункцій.
4. Охарактеризуйте роль прищитоподібних залози, їх гормони та функції, прояви гіпер- і гіпофункцій.
5. Охарактеризуйте роль підшлункової залози.
6. Охарактеризуйте роль надниркових залоз, їх гормони, функції.



7. Поняття про стрес. Роль гормонів надниркових залоз при стресі.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №13

Тема: Роль гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння ролі гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла.

Завдання:

1. Розглянути роль соматотропіну (СТГ) та соматомединів у забезпеченні процесів росту та розвитку.
2. Вивчити механізми дії гормонів щитоподібної залози (йодтиронинів) на клітини-мішені, психічні функції, процеси росту та розвитку, метаболічні процеси, стан вісцеральних систем. Контур регуляції синтезу й секреції тироксину (T_4) та трийодтироніну (T_3).
3. Розглянути роль інших гормонів, що впливають на процеси росту.
4. Вивчити функції гормону підгрудинної залози.

Короткий виклад теми

Роль соматотропіну (СТГ) та соматомединів (інсуліноподібний фактор росту I: ІФР-I, інсуліноподібний фактор росту II: ІФР-II) у забезпеченні процесів росту та розвитку. Контур регуляції синтезу й секреції соматотропіну. Метаболічні впливи соматотропіну. Контур регуляції секреції СТГ, циркадні ритми. Метаболічні впливи СТГ. Щитоподібна залоза, її гормони (йодтироніни). Механізми дії йодтиронинів на клітини-мішені, вплив на стан психічних функцій, процеси росту та розвитку, метаболічні процеси, стан вісцеральних систем



тощо. Контур регуляції синтезу й секреції тироксину (T_4) та трийодтироніну (T_3). Роль інших гормонів, що впливають на процеси нормального росту (інсулін, стероїдні гормони гонад, кортизол).

Питання для співбесіди

1. Роль соматотропіну (СТГ) та соматомедінів (інсуліноподібний фактор росту I: ІФР-I, інсуліноподібний фактор росту II: ІФР-II) у забезпеченні процесів росту та розвитку.
2. Охарактеризуйте метаболічні впливи соматотропу.
3. Охарактеризуйте механізми дії йодтиронінів на клітинні мішені, вплив на стан психічних функцій, процеси росту та розвитку, метаболічні процеси, стан вісцеральних систем.
4. Роль інших гормонів, що впливають на процеси нормального росту (інсулін, стероїдні гормони гонад, кортизол).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №14

Тема: Роль гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння ролі гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій.

Завдання:

1. Вивчити вплив гормонів підшлункової залози на метаболізм та підтримання сталості концентрації глюкози в крові.
2. Вивчити вплив гормонів, які регулюють кальцієвий і фосфатний гомеостаз.
3. Розглянути гормони наднирникових залоз, їх роль в організмі, регулювання секреції.



4. Роль гормонів кори наднирникових залоз, гіпоталамуса, гіпофіза, тиреоїдних гормонів, ваго-інсулярної системи у забезпеченні неспецифічної адаптації організму до стресових факторів.
5. Статева диференціація (чоловіча та жіноча статеві системи) та період статевого дозрівання.
6. Вікові особливості функцій ендокринних залоз.

Короткий виклад теми

Контур гормональної регуляції підтримання сталості концентрації глюкози в крові. Баланс кальцію в організмі та гормони, які регулюють кальцієвий і фосфатний гомеостаз. Вплив інших гормонів на метаболізм кальцію. Гормони мозкової речовини наднирникових залоз, їх роль в організмі, регулювання секреції. Види адаптації до дії стресових факторів. Поняття про стрес і стресові фактори. Роль симпато-адреналової системи в адаптації. Статева диференціація, розвиток і функції репродуктивної системи. Період статевого дозрівання. Чоловіча статеві система, її структура й функції. Жіноча статеві система, її структура й функції. Гормони яєчників, їх роль, регулювання функції яєчників. Поняття про менструальний цикл. Вікові особливості функцій ендокринних залоз.

Питання для співбесіди

1. Які гормони підшлункової залози впливають на метаболізм та концентрацію глюкози в крові.
2. Які гормони регулюють кальцієвий і фосфатний гомеостаз.
3. Назвіть гормони мозкової речовини наднирникових залоз, їх роль в організмі, регулюванні секреції.
4. Назвіть види адаптації до дії стресових факторів.
5. Трактуйте поняття про стрес і стресові фактори.
6. Роль симпато-адреналової системи в адаптації.



7. Статева диференціація, розвиток і функції репродуктивної системи. Період статевого дозрівання.
8. Вікові особливості функцій ендокринних залоз.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №15

Тема: Обмін речовин та енергії.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо розуміння сутності обміну речовин та енергії; обміну білків, його регуляції; обмін вуглеводів, його регуляції; обмін жирів, його регуляції; водно-сольового гомеостазу; вітамінів.

Завдання:

1. Вивчити сутність обміну речовин та енергії.
2. Розглянути поняття «метаболізм», «анаболізм», «катаболізм».
3. Вивчити особливості обміну органічних речовин, їх біологічну роль і добову норму.
4. Розглянути фізіологічні механізми регуляції обміну білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води, мінеральних речовин.
5. Розглянути методи дослідження обміну енергії, рівні енергетичного обміну.

Короткий виклад теми

Сутність обміну речовин та енергії. Поняття «метаболізм», «анаболізм», «катаболізм»; особливості обміну органічних речовин, їх біологічну роль і добову норму; фізіологічні механізми регуляції обміну білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води, мінеральних речовин; методи дослідження обміну енергії, рівні енергетичного обміну; використовувати знання матеріалу теми для раціоналізації харчування, оптимізації перебігу процесів обміну речовин та енергії.



Питання для співбесіди

1. Охарактеризуйте особливості обміну речовин (білків, жирів, вуглеводів) як основна умова життя.
2. Охарактеризуйте водний і мінеральний обмін.
3. Які методи визначення енергетичного обміну Ви знаєте?
Пряма калориметрія.
4. Як відбувається регуляція інтенсивності метаболізму?
5. Вітаміни. Їх біологічне значення для організму.
6. Роль температурного чинника в житті людини.
7. Охарактеризуйте процес теплотворення і його регуляція.
8. Охарактеризуйте фізіологічні механізми адаптації організму до холоду.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №16

Тема: Обмін речовин та енергії. Добовий харчовий раціон відповідно до енергетичних витрат власного організму.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо визначення енергозатрат організму методом непрямой біокалориметрії. Складати добовий харчовий раціон відповідно до енергетичних витрат власного організму.

Завдання:

1. Тракувати загальне уявлення про обмін речовин і енергію.
2. Вивчити види енергозатрат організму.
3. Тракувати поняття пряма і непрямка калориметрія.
4. Вивчити механізми регуляції обміну речовин і енергії.
5. Розглянути принципи складання харчових раціонів.

Короткий виклад теми

Сутність обміну речовин та енергії. Загальне уявлення про обмін речовин і енергію. Види енергозатрат організму.



Пряма і непряма калориметрія. Основний, валовий і робочий обмін. Механізми регуляції обміну речовин і енергії. Принципи складання харчових раціонів. Потреба в білках в залежності від функціонального стану організму. Загальне уявлення про терморегуляцію. Регуляція теплопродукції та тепловіддачі.

Питання для співбесіди

1. Охарактеризуйте обмін білків, та його регуляція.
2. Охарактеризуйте обмін жирів, та його регуляція.
3. Охарактеризуйте обмін вуглеводів, та його регуляція.
4. Охарактеризуйте обмін води та мінеральних речовин.
5. Поясніть принципи прямої та непрямой калориметрії.
6. Основний обмін, величина, умови його дослідження.
7. Робочий обмін. Енергетичні затрати організму при різних видах праці.
8. Фізіологічні норми харчування залежно від віку, характеру праці і стану організму.
9. Фізіологічні основи раціонального харчування.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №17

Тема: Регуляція ваги тіла.

Мета: Ознайомитися та оволодіти методами оцінки фізичного розвитку та визначити його стан за деякими антропометричними індексами.

Завдання:

1. Розглянути поняття енергетичного балансу.
2. Вивчити типи енергетичного балансу.
3. Проаналізувати роль жирової тканини в обміні речовин.
4. Вивчити регуляцію запасання та мобілізації жирів в адіпоцитах.
5. Розглянути поняття ваги, зайвої ваги, ожиріння, недостатньої ваги.



6. Розглянути поняття голоду, апетиту, ситості, анорексії.

Короткий виклад теми

Поняття енергетичного балансу. Типи енергетичного балансу. Жирова тканина та її роль в обміні речовин. Регуляція запасання та мобілізації жирів в адіпоцитах. Бура жирова тканина та її значення. Поняття ваги, зайвої ваги, ожиріння, недостатньої ваги. Поняття голоду, апетиту, ситості, анорексії.

Питання для співбесіди

1. Тракткування поняття енергетичного балансу.
2. Типи енергетичного балансу.
3. Жирова тканина та її роль в обміні речовин.
4. Регуляція запасання та мобілізації жирів в адіпоцитах.
5. Бура жирова тканина та її значення.
6. Поняття ваги, зайвої ваги, ожиріння, недостатньої ваги.
7. Поняття голоду, апетиту, ситості, анорексії.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №18

Тема: Регуляція ваги тіла. Фізіологічні основи голоду та насичення.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування про фізіологічні основи голоду та насичення.

Завдання:

1. Вивчити фізіологічні основи голоду та насичення. Харчова мотивація.
2. Розглянути уявлення про харчовий центр (центр голоду) та центр насичення.
3. Вивчити короткотривалі та довготривалі механізми регуляції споживання їжі та підтримання маси тіла.
4. Вивчити роль греліну («гормону голоду»), інших гормонів травного каналу та гормонів – жирової тканини лептинів у регуляції споживання їжі.



5. Розглянути контур регуляції підтримання сталості вмісту поживних речовин у внутрішньому середовищі, харчової поведінки та сталості маси тіла.

Короткий виклад теми

Фізіологічні основи голоду та насичення. Харчова мотивація. Уявлення про харчовий центр (центр голоду) та центр насичення. Короткотривалі та довготривалі механізми регуляції споживання їжі та підтримання маси тіла. Роль греліну («гормону голоду»), інших гормонів травного каналу та гормонів – жирової тканини лептинів у регуляції споживання їжі. Контур регуляції підтримання сталості вмісту поживних речовин у внутрішньому середовищі, харчової поведінки та сталості маси тіла.

Питання для співбесіди

1. Які фізіологічні основи голоду та насичення. Харчова мотивація.
2. Які короткотривалі та довготривалі механізми регуляції споживання їжі та підтримання маси тіла.
3. Охарактеризуйте контур регуляції підтримання сталості вмісту поживних речовин у внутрішньому середовищі, харчової поведінки та сталості маси тіла.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №19

Тема: Температура тіла та регуляція її сталості.

Мета: Встановити роль шкіри в обміні речовин і терморегуляції. Засвоїти методику вимірювати температуру тіла в різних його ділянках.

Завдання:

1. Розглянути сталість температури внутрішнього середовища організму.
2. Вивчити умову нормального перебігу метаболічних процесів.



3. Розглянути поняття «нормальна температура» тіла людини, її добові коливання.
4. Розглянути роль окремих органів у теплопродукції.

Короткий виклад теми

Сталість температури внутрішнього середовища як необхідна умова нормального стану метаболічних процесів. Пойкілотермія, гомойотермія. Температура тіла людини, її добові коливання. Температура різних ділянок шкіри і внутрішніх органів людини. Фізична і хімічна терморегуляція. Обмін речовин як джерело утворення тепла. Роль окремих органів у теплопродукції. Тепловіддача.

Питання для співбесіди

1. Яка сталість температури внутрішнього середовища організму.
2. Як необхідна умова нормального перебігу метаболічних процесів.
3. Яка нормальна температура тіла людини, її добові коливання.
4. Яка температура різних ділянок шкіри, внутрішніх органів людини.
5. Охарактеризуйте поняття фізична й хімічна терморегуляція.
6. Роль окремих органів у теплопродукції.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №20

**Тема: Температура тіла та регуляція її сталості.
Механізми тепловіддачі.**

Мета: Ознайомитися з шляхами віддачі тепла з поверхні тіл.



Завдання:

1. Вивчити шляхи віддачі тепла з поверхні тіла (випромінювання, проведення, конвекція, випаровування).
2. Вивчити фізіологічні механізми тепловіддачі (рух крові в судинах шкіри, потовиділення та ін).
3. Розглянути гуморальні механізми терморегуляції.
4. Розглянути фізіологічні основи загартовування.

Короткий виклад теми

Тепловіддача. Способи віддачі тепла з поверхні тіла (випромінювання, проведення, конвекція, випаровування). Фізіологічні механізми тепловіддачі (рух крові в судинах шкіри, потовиділення та ін). Центр терморегуляції. Периферичні та центральні терморечептори. Нервові гуморальні механізми терморегуляції. Регуляція температури тіла при змінах температури зовнішнього середовища. Вікові і статеві особливості терморегуляції.

Питання для співбесіди

1. Охарактеризуйте поняття про ядро та оболонку як про температурні зони організму.
2. Особливості періодичних коливань температури тіла, зміни температури тіла при фізіологічних умовах.
3. Пояснити механізми теплоутворення. Поняття про скоротливий та нескоротливий термогенез.
4. Пояснити механізми тепловіддачі. Фактори зовнішнього середовища, що впливають на тепловіддачу.
5. Охарактеризуйте властивості та фізіологічні реакції організму, що визначають інтенсивність тепловіддачі.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №21

Тема: Фізіологічні основи поведінки.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо методів дослідження



методів дослідження типів нервової системи у людини. Засвоїти визначення властивостей нервових процесів та темпераментів у людини за допомогою методів психологічного тестування.

Завдання:

1. Розглянути характеристику властивостей основних нервових процесів, які покладені І.П.Павловим в основу ділення на типи ВНД.
2. Вивчити типи вищої нервової діяльності, їх класифікація, методи дослідження.
3. Вивчити темпераменти у людей.
4. Розглянути своєрідність реакцій людини в залежності від типологічних властивостей нервової системи.

Короткий виклад теми

Поняття про вищу нервову діяльність, методи її дослідження. Внесок І.М.Сеченова, І.П.Павлова в розвиток наукових досліджень ВНД. Фізіологічні основи поведінки. Вроджені (безумовно-рефлекторні) форми поведінки. Інстинкти, їх значення для пристосувальної діяльності організму. Набуті (умовно-рефлекторні) форми поведінки, їх значення для пристосувальної діяльності організму. Механізми утворення тимчасового зв'язку. Сучасні механізми пам'яті та навчання.

Питання для співбесіди

1. Пояснити фізіологічні основи поведінки.
2. Пояснить поняття біологічна мотивація та мотиваційне збудження.
3. Пояснити потреби й мотивації, їх фізіологічні механізми, роль у формуванні поведінки.
4. Які вроджені (безумовно-рефлекторні) форми поведінки Ви знаєте?
5. Які набуті (умовно-рефлекторні) форми поведінки Ви знаєте? Механізми утворення тимчасового зв'язку.



6. Безумовне гальмування умовних рефлексів.
7. Охарактеризуйте поняття згасаюче й незгасаюче гальмо.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №22

Тема: Фізіологічні основи поведінки. Вроджені та набуті форми поведінки.

Мета: Перевірити рівень знань студентів, шляхом опитування та тестування щодо методів дослідження методів дослідження типів нервової системи у людини. Засвоїти визначення властивостей нервових процесів та темпераментів у людини за допомогою методів психологічного тестування.

Завдання:

1. Розглянути поняття про вищу нервову діяльність, методи її дослідження.
2. Розглянути фізіологічні основи поведінки. Вроджені (безумовно-рефлекторні) форми поведінки.
4. Вивчити інстинкти, їх значення для пристосувальної діяльності організму.
5. Вивчити набуті (умовно-рефлекторні) форми поведінки, їх значення для пристосувальної діяльності організму.

Короткий виклад теми

Поняття про вищу нервову діяльність, методи її дослідження. Внесок І.М.Сеченова, І.П.Павлова в розвиток наукових досліджень ВНД. Фізіологічні основи поведінки. Вроджені (безумовно-рефлекторні) форми поведінки. Інстинкти, їх значення для пристосувальної діяльності організму. Набуті (умовно-рефлекторні) форми поведінки, їх значення для пристосувальної діяльності організму. Механізми утворення тимчасового зв'язку.



Питання для співбесіди

1. Охарактеризуйте поняття мотивації, їх фізіологічні механізми, роль у формуванні поведінки.
2. Які вроджені форми поведінки (безумовні рефлекси і інстинкти), їх значення для пристосувальної діяльності організму Ви знаєте?
3. Які набуті (умовно-рефлекторні) форми поведінки, їх значення для пристосувальної діяльності організму Ви знаєте?
4. Які закономірності утворення і зберігання умовних рефлексів Ви знаєте?

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №23

Тема: Фізіологія емоцій та почуття.

Мета: Перевірити рівень сформованості у студентів уявлень про емоційну сферу особистості; розглянути основні форми переживання вищих почуттів; формування усвідомлення можливості управління емоціями. Розвивати логічне мислення, комунікативні уміння, увагу, уяву. Виховувати почуття.

Завдання:

1. Розглянути розмежування поняття «емоції» та «почуття».
2. Розкрити основні теорії емоцій та почуттів.
3. Вивчити характерні ознаки стресу.
4. Розкрити види емоцій і почуттів за впливом на діяльність.

Короткий виклад теми

Емоції, їх види, механізми формування, біологічна роль. Теорії емоцій: центральна теорія У. Кенона, інформаційна теорія П.В. Симонова. Розвиток емоцій. Вплив тривалого емоційного напруження при дії стресових факторів на стан вісцеральних систем організму.



Питання для співбесіди

1. У чому полягає відмінність між емоціями та почуттями?
2. За якими ознаками можна констатувати, що людина перебуває в стані емоційного збудження?
3. Чи впливають почуття на перебіг пізнавальних процесів?
4. Які функції емоцій вам відомо?
5. Назвіть відомі вам психологічні теорії емоцій.
6. Які сучасні зарубіжні концепції емоцій ви знаєте?
7. Назвіть відомі вам емоційні стани, охарактеризуйте їх головні ознаки.
8. Охарактеризуйте види емоцій та види почуттів.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №24

Тема: Фізіологія емоцій. Можливості управління емоціями.

Мета: Перевірити рівень сформованості у студентів уявлень про емоційну сферу особистості; формування усвідомлення можливості управління емоціями. Розвивати логічне мислення, комунікативні уміння, увагу.

Завдання:

1. Вивчити механізми формування емоцій, їх роль у поведінкових реакціях організму.
2. Пояснити механізмів виникнення біологічних потреб і мотивацій та їх роль у формуванні вроджених і набутих форм поведінки організму.
3. Пояснити механізмів виникнення пам'яті. Види пам'яті.
4. Розглянути поняття емоції: біологічна роль, теорії виникнення, соматичні та автономні компоненти.

Короткий виклад теми

Поняття про емоції та почуття. Психологічні теорії емоцій. Фізіологічні основи емоцій та почуттів. Вираження



емоцій та почуттів. Форми переживання емоцій та почуттів. Види емоцій. Види почуттів. Вищі почуття. Основні параметри емоційного процесу. Емоції і здоров'я людини. Врахування емоційного стану пацієнта в процесі лікування. Роль емоційних станів у регуляції поведінки та діяльності людини. Діагностика емоційної сфери особистості.

Питання для співбесіди

1. Пояснити механізми формування емоцій, їх роль у поведінкових реакціях організму.
2. Пояснити механізми виникнення біологічних потреб і мотивацій та їх роль у формуванні вроджених і набутих форм поведінки організму.
3. Пояснити механізми виникнення пам'яті. Види пам'яті.
4. Функціональна архітектура акту поведінки за схемою П.К. Анохіна.
5. Трактувати поняття емоції: біологічна роль, теорії виникнення, соматичні та автономні компоненти.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ №25

Тема: Фізіологічні основи трудової діяльності та спорту.

Мета: Ознайомитися з методикою визначення працездатності м'язів кисті. Засвоїти методику визначення рівня фізичного стану людини за допомогою тесту Руф'є.

Завдання:

1. Вивчення фізіологічних закономірностей трудової діяльності під час виконання різних видів робіт.
2. Проаналізувати показники м'язової працездатності людини та чинники, від яких залежить їх величина.
3. Пояснити локалізацію і механізми розвитку втоми людини під час трудової діяльності.



4. Вивчити фізіологічні основи методів дослідження стану фізичної працездатності (витривалості, сили, швидкості).
5. Розглянути методи оцінки стомлення і відновлення під час м'язової роботи.
6. Проаналізувати сучасні механізми розумової втоми.

Короткий виклад теми

Трудова діяльність, теорії розвитку втоми. Оптимальні режими. М'язова працездатність, її періоди. Показники працездатності та їх енергетичне забезпечення. Механізми втоми та відновлення (концепція І.М. Сеченова і правила Г.В. Фольборта). Методи оцінки стомлення і відновлення під час м'язової роботи. Розумова працездатність та її періоди. — Сучасні механізми розумової втоми. Взаємозв'язок фізичної та розумової праці. Тренування.

Питання для співбесіди

1. Розкрити фізіологічні закономірності трудової діяльності під час виконання різних видів робіт.
2. Проаналізувати показники м'язової працездатності людини та чинники, від яких залежить їх величина.
3. Пояснити локалізацію і механізми розвитку втоми людини під час трудової діяльності.
4. Пояснити фізіологічні основи методів дослідження стану фізичної працездатності (витривалості, сили, швидкості).
5. Особливості фізичної і розумової праці. Оптимальні режими праці.
6. Які механізми втоми і відновлення (концепція І.М. Сеченова і правила Г.В. Фольборта).
7. Які методи оцінки стомлення і відновлення під час м'язової роботи.
8. Сучасні механізми розумової втоми її періоди.



РОЗДІЛ 3

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Вид контролю: 6 семестр – екзамен

Методи контролю



1. Поточний контроль
2. Підсумковий контроль
3. Модульний контроль
3. Екзамен

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Підсум- ковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль № 2											
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	40	100
2	2	2	2	4	2	2	2	2	4		
T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18	T 19	T 20		
2	2	2	2	4	2	2	2	2	4		
T 21	T 22	T 23	T 24	T 25							
2	2	2	2	4							



Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для екзамену
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
 35-59	незадовільно, з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
 1-34	незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова

1. Агаджанян Н. А. Физиология человека / Н. А. Агаджанян – М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Издат. НГМА, 2001. – 526 с.
2. Вільям Ф. Ганонг. Фізіологія людини /Пер. з англ. – Львів: Бак, 2002. – 784 с.
3. Кучерук О.С. Фізіологія людини: Ч.І. Нейрогуморальна регуляція функцій організму людини/ О.С. Кучерук, П.Д. Плахтій – Кам'янець-Подільський: КПДПУ, інформ. – видав. відділ, 2009. – 210 с.
4. Фізіологія /3 ред.. В.Г. Шевчука. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 564 с.
5. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Шевчук, В.М. Мороз, С.М. Белан [та ін.]; за редакцією В.Г. Шевчука. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 448с.

Допоміжна

1. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини. – К.: Книга плюс, 2005. – 496 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: Підручник / Переклад з англ. Наук. ред. перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Львів. Бак. – 2002. – 784 с.
3. Плахтій П.Д. Фізіологія людини: Ч. II. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності / П.Д. Плахтій – Кам'янець-Подільський: КПДПУ, інформ.- видав. відділ, 2005. – 176 с. Фізіологія людини: підручник / В.І. Філімонов. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 776 с.



4. Федонюк Я.І., Білик Л.С., Микула Н.Х. Анатомія та фізіологія з патологією. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. Физиология человека: учебник / В.И. Филимонов – К.: «Медицина», 2008. – 816 с.
5. Физиология человека /Н.А. Агаджаян, Л.З. Тель, В.И. Циркин,
6. С.А. Чеснокова. – М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 528 с.
7. Шевчук В.Г. Фізіологія [Електронний ресурс] / В.Г. Шевчук, В.М.Мороз, С.М. Белан. – 2012. – 448с.

Інформаційні ресурси

1. Вільям Ф. Ганонг Фізіологія людини: Підручник [Електронний ресурс] / Вільям Ф. Ганонг – Львів: БАК 2004. – 786 с. Режим доступу до підручника: <http://www.booksmed.com/fiziologiya/2034-fiziologiya-lyudini-vilyam-ganongpidruchnik>.
2. Шевчук В.Г. Фізіологія [Електронний ресурс] / В.Г. Шевчук, В.М.Мороз, С.М. Белан. – 2012. – 448с. Режим доступу: http://kingmed.info/knigi/Fiziologia/book_2365/Fiziologiya-Shevchuk_VG_Moroz_VM_Belan_SM-2012-djvu