



Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет
Кафедра біологічної та біоорганічної хімії
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
Кафедра фізіології

Ukraine NOW 

ВК. Інтегрований курс фізіологічних дисциплін

Біологічна хімія

Мікробіологія

Нормальна фізіологія

Полтава – 2025

■ Навчальна дисципліна
**«Інтегрований курс
фізіологічних дисциплін»**
є вибірковою компонентою
ОПП Стоматологія.

■ Дисципліна вивчається на
кафедрах:

- ✓ *Біологічної та біоорганічної хімії*
- ✓ *Мікробіології, вірусології та імунології*
- ✓ *Фізіології*

- **Обсяг навчальної дисципліни**
- Кількість кредитів / годин – 3,0/90, із них:
- Практичні (год.) – 30 (по 10 на кожній кафедрі)
- Самостійна робота (год). – 60
- Вид контролю Залік



Навчальна дисципліна «Інтегрований курс фізіологічних дисциплін» викладається для студентів 3 курсу протягом одного семестру.

- **Мета дисципліни:** оцінка вміння використовувати знання з **біологічної хімії, мікробіології та нормальної фізіології** для комплексного розуміння ключових понять фундаментальних біомедичних наук.
- Вивчення дисципліни базується на вивченні медичної біології, гістології, анатомії.
- Сприяє формуванню подальшого базису для успішного опанування таких дисциплін як фізіологія, патологічна фізіологія, фармакологія та ін.

ЄДКІ – єдиний державний кваліфікаційний іспит для здобувачів ступеня вищої освіти магістр за спеціальностями галузі знань «22 Охорона здоров'я».

- Інтегрований тестовий іспит «КРОК 1» - тестовий компонент ЄДКІ.
- **Мета інтегрованого тестового іспиту Крок 1:** оцінити вміння використовувати знання та розуміння ключових понять фундаментальних біомедичних наук, головну увагу приділяючи принципам та механізмам, що лежать в основі здоров'я, хвороби та моделей лікування.
- Вибіркова компонента **Інтегрований курс фізіологічних дисциплін** дає можливість покращити навички вирішення тестових завдань з біологічної хімії, мікробіології та нормальної фізіології при комплексній підготовці до складання тестового компоненту єдиного державного кваліфікаційного іспиту «Крок-1».

Приклади тестів з біологічної хімії

- Людина вживає надмірну кількість вуглеводів. Який метаболічний процес активується в організмі при цьому?

А. Ліпогенез
В. Глікогеноліз
С. Синтез нуклеїнових кислот
Д. Сечовиноутворення
Е. Ліполіз

- Знешкодження ксенобіотиків (лікарських засобів, епоксидів, ареноксидів, альдегідів, нітропохідних тощо) та ендогенних метаболітів (естрадіолу, простагландинів, лейкотрієнів) відбувається в печінці шляхом їх кон'югації з:

А. Глутатионом
В. S- Аденозилметіоніном
С. Глцином
Д. Фосфоаденозином
Е. Аспарагіноювою кислотою

- Хворий на хронічний алкоголізм на вулиці втратив свідомість. Було діагностовано гіпоглікемію внаслідок порушення процесу глюконеогенезу. Які з наступних пар ферментів є необхідними для цього процесу?

А. Фруктозо-1,6-діфосфатаза і піруваткарбоксилаза
В. Фосфоенолпіруваткарбоксикіназа і глюкокіназа
С. Глюкозо-6-фосфатаза та фосфоглюкокіназа
Д. Глюкозо-6-фосфатаза і піруватдегідрогеназа
Е. Піруваткіназа і піруваткарбоксилаза

- Аспірин інгібує синтез простагландинів, завдяки блокуванню активності циклооксигенази. Яка жирна кислота необхідна для цього синтезу?

А. Арахідонова
В. Пальмітинова
С. Ліноленова
Д. Стеаринова
Е. Ліолева

Приклади тестів з біологічної хімії

- Синдром Верніке-Корсакова зазвичай спостерігається у хронічних алкоголіків, харчовий раціон яких містить мало вітамінів, що спричиняє зниження активності транскетолази. Дефіцит якого вітаміну до цього призводить?

А. Тіаміну
В. Кобаламіну
С. Ніацину
Д. Кобаламіну
Е. Рібофлавіну

- У пацієнта діагностовано пелагру. В якому типі реакцій важливу роль відіграє вітамін РР?

А. Дегідрування
В. Декарбоксилювання
С. Дезамінування
Д. Гідроксилювання
Е. Трансамінування

- Надмолекулярний мультиферментний комплекс, інтегрований у ліпідний шар внутрішньої мембрани мітохондрій, що створює умови для перебігу окисно-відновних реакцій. Укажіть із нижченаведеного.

А. Дихальний ланцюг
В. Карбоксипептидаза
С. G-білок трансдуктор
Д. Піруватдегідрогеназа
Е. Піруваткіназа і піруваткарбоксилаза

- Стан вагітної жінки ускладнився гестозом. Під час лабораторного обстеження виявлено кетонурію. Яка речовина з'явилася в сечі пацієнтки?

А. Ацетоацетат
В. Урати
С. Креатинін
Д. Лактат
Е. Піруват

Приклади тестів з мікробіології

- В бактеріологічній лабораторії необхідно простерилізувати живильні середовища, що містять речовини, що змінюються при температурі вище 100°C (сечовина, вуглеводи). Який спосіб стерилізації повинен обрати лаборант?

A. Текучою парою, дрібно

B. Паром під тиском в автоклаві

C. Кип'ятінням

D. Тиндалізація

E. Пастеризація

- У хворого впродовж 10-ти днів має місце підвищена температура, напади характерного кашлю. Лікар призначив посів слизу з носоглотки на середовище КВА. Який мікроорганізм передбачається виявити?

A. Паличка коклюшу

B. Клебсієла

C. Стафілокок

D. Лістерія

E. Палочка інфлуенци

- У дитячому садку через кілька годин після вживання сирної маси майже у всіх дітей раптово з'явилися симптоми гастроентериту. При бактеріологічному дослідженні блювотних мас та залишків сирної маси було виділено золотистий стафілокок. Як доцільно продовжити дослідження для уточнення джерела інфекції?

A. Провести фаготипування виділених штамів

B. Визначити здатність штамів до токсиноутворення

C. Провести дослідження обладнання харчоблоку

D. Вивчити наявність антитіл у хворих дітей

E. Поставити алергічну пробу

- Хворого 55-ти років госпіталізовано до хірургічної клініки з підозрою на сепсис. Який матеріал для дослідження необхідно взяти від хворого і на яке середовище його слід засіяти?

A. Кров, цукровий бульйон

B. Сеча, м'ясо-пептонний бульйон

C. Пунктат лімфовузла, цистеїновий агар

D. Ліквор, сироватковий агар

E. Гній, жовточно-сольовий агар

Приклади тестів з мікробіології

- В лабораторії була визначена чутливість стафілокока до антибіотиків і отримані наступні результати дослідження - діаметр зон затримки росту дорівнює: пеніцилін - 8 мм, оксацилін - 8 мм, ампіцилін - 25 мм, гентаміцин - 22 мм. Який метод дослідження був використаний?

A. Метод паперових дисків

B. Метод серійних розведень

C. Біохімічний

D. Бактеріоскопічний

E. Біометричний

- У сироватці крові новонародженого знайдено антитіла до вірусу кору. Про наявність якого імунітету це може свідчити?

A. Природного пасивного

B. Природного активного

C. Штучного пасивного

D. Штучного активного

E. Спадкового

- До хірургічного відділення ЦРЛ надійшов хворий з колотою раною стопи, яку він отримав під час косовиці. Який специфічний препарат необхідно застосувати з метою екстреної пасивної імунопрофілактики правця?

A. Антитоксична сироватка

B. Протиправцева вакцина

C. Вакцина АКДП

D. Антибіотики

E. Анатоксин

- Лікар - педіатр при огляді тримісячної дитини відмітив, що слизова оболонка порожнини рота, а також язик вкриті щільним білим нальотом. В матеріалі, взятому з місця ураження, бактеріолог виявив наявність грибів дріжджеподібної форми, у зв'язку з цим запідозрили мікоз:

A. Кандидоз

B. Фавус

C. Епідермофітія

D. Актиномікоз

E. Трихофітія

Приклади тестів з нормальної фізіології

У людей, які проживають у гірській місцевості, спостерігається підвищення вмісту еритроцитів в крові, що може бути обумовлено підвищенням виробки у нирках:

- ☐ a. Простагландинів
- ☐ b. Урокінази
- ☐ c. Вітаміну D₃
- ☐ d. Реніну
- ☒ e. Еритропоєтину ✓

Правильна відповідь: Еритропоєтину

В клініку нервових хвороб було доставлено чоловіка 46-ти років з попереднім діагнозом крововилив в мозок. У хворого спостерігаються часті спонтанні рухи кінцівок, які періодично змінюються станом гіпертонуса їх м'язів. Ураженням яких структур головного мозку можна пояснити ці симптоми?

- ☐ a. Стовбурової частини головного мозку
- ☐ b. Гіпоталамусу
- ☐ c. Лобних ділянок кори головного мозку
- ☒ d. Базальних гангліїв ✓
- ☐ e. Гіпофізу

Правильна відповідь: Базальних гангліїв

Після руйнування структур ЦНС тварина втратила орієнтувальні рефлекси. Що саме зруйнували?

- ☐ a. Чорну речовину
- ☐ b. Медіальні ретикулярні ядра
- ☐ c. Латеральні вестибулярні ядра
- ☒ d. Чотиригорбкове тіло ✓
- ☐ e. Червоні ядра

Правильна відповідь: Чотиригорбкове тіло

Приклади тестів з нормальної фізіології

Під час експерименту на нервово-м'язовому препараті жабі вивчають одиночні скорочення м'яза у відповідь на електричну стимуляцію нерва. Як зміниться скорочення м'яза після обробки препарату курареподібною речовиною?

- ☒ a. Зникнуть ✓
- ☐ b. Збільшиться сила
- ☐ c. Не зміняться
- ☐ d. Збільшиться тривалість
- ☐ e. Зменшиться тривалість

Правильна відповідь: Зникнуть

У мешканців територій зі спекотним кліматом у крові знижений вміст гормону, що має пристосувальне терморегуляторне значення. Про який гормон йдеться?

- ☐ a. Інсулін
- ☐ b. Соматотропін
- ☐ c. Глюкагон
- ☒ d. Тироксин ✓
- ☐ e. Кортизол

Правильна відповідь: Тироксин