

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

### З ДИСЦИПЛІНИ 1

### "ПРИНЦИПИ ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АНАЛІТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ"

1. Контроль якості в клінічній лабораторії.
2. Єдність вимірювань, її значення для практичної медицини.
3. Стандартизація лабораторних досліджень.
4. Клінічна інформативність лабораторних досліджень.
5. Міжнародні стандарти та законодавча база технічного регулювання в Україні у лабораторній медицині.
6. Етапи преаналітичного етапу поза лабораторією.
7. Послідовність заповнення вакутейнерів венозною кров'ю.
8. Фактори впливу на вміст аналітів при заборі крові.
9. Критерії транспортування проб біологічного матеріалу у лабораторію.
10. НІІ індекс, критерії відмови.
11. Помилки, які допускають при проведенні досліджень, їх типи.
12. Основні типи помилок на преаналітичному етапі.
13. Центрифугування проб, можливі помилки.
14. Види контрольних матеріалів.
15. Фактори, які впливають на вибір контрольного матеріалу.
16. Матриця, аналіт, аналітична серія – визначення та характеристика.
17. Відтворюваність результатів.
18. Контроль правильності результатів досліджень.
19. Побудова контрольних карт методом індивідуальних значень.
20. Як обчислити середнє значення результатів вимірювань, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації?
21. Використання середнього квадратичного відхилення для оцінки стабільності аналітичної системи.
22. Коефіцієнт варіації в оцінці відтворюваності.
23. Правила та алгоритм Вестгарда для оцінки прийнятності результатів контрольної карти.
24. Постаналітичний етап та повідомлення результатів досліджень.
25. Референтна межа та референтна популяція.
26. Критичні величини та способи їх повідомлення.
27. Способи керування інформацією в лабораторії.
28. Критерії вибору програм міжлабораторного порівняння.
29. Відносний коефіцієнт варіації у міжлабораторних порівняннях.
30. Індекс середнього квадратичного відхилення у міжлабораторних порівняннях.

## **3 ДИСЦИПЛІНИ 2**

### **"КЛІНІЧНА БІОХІМІЯ. АНАЛІТИ"**

1. Показники вмісту загального білка у дорослих та дітей в сироватці та плазмі крові в нормі та при патології.
2. Абсолютні та відносні гіпо- та гіперпротеїнемії, причини та механізм виникнення.
3. Небілкові азотисті компоненти крові в нормі.
4. Механізм виникнення відносної та абсолютної, ниркової та позаниркової, ретенційної та продукційної гіперазотемії.
5. Клініко-діагностичне значення визначення небілкових азотистих компонентів сироватки крові.
6. Номенклатура ензимів.
7. Принципи визначення та регуляції активності ферментів.
8. Клініко-діагностичне значення змін активності креатинкінази та лактатдегідрогенази.
9. Ферменти печінки: амінотрансферази, лужна фосфатаза, гама-глутамілтранспептидаза.
10. Активність ферментів підшлункової залози (альфа-амілаза, ліпаза) в нормі та при патології.
11. Регуляція рівня глюкози в організмі.
12. Механізми виникнення гіпер- та гіпоглікемій.
13. Критерії діагностики цукрового діабету.
14. Оцінка тесту толерантності до глюкози в нормі та скритому діабеті.
15. Діагностичне значення глікозильованого гемоглобіну.
16. Будова, класифікація, функції та обмін ліпідів.
17. Лабораторні методи визначення обміну ліпідів.
18. Ліпопротеїди сироватки крові, будова, склад, методи визначення, клінічне значення.
19. Характеристика дизліпопротеїдемій.
20. Лабораторна діагностика порушень обміну ліпідів.
21. Еритропоетичні та печінкові порфірії. Етіологія, патогенез, клініко-лабораторні показники.
22. Печінкові порфірії. Етіологія, патогенез, клініко-лабораторні показники.
23. Механізм утворення білірубіну та його метаболізм в організмі.
24. Гіпербілірубінемії. Причини виникнення, механізм розвитку, клініко-діагностичне значення.
25. Синдром жовтяниці. Класифікація, клініко-лабораторні критерії диференційної діагностики.
26. Роль електролітів в життєдіяльності організму.
27. Механізми підтримки гомеостазу водного балансу.
28. Клініко-діагностичне значення рівня калію, натрію.
29. Причини і прояви дегідратації.
30. Клініко-лабораторні ознаки порушення кальцій-фосфорного обміну.
31. Кислотно-основний стан, значення для організму.
32. Фізико-хімічні та біологічні системи регуляції рН організму.
33. Характеристика і розрахунок показників КОС.
34. Механізми регуляції КОС в організмі.
35. Класифікація порушень КОС.
36. Поняття про вітаміни. Класифікація вітамінів.
37. Водорозчинні вітаміни.
38. Жиророзчинні вітаміни.
39. Методи визначення вітамінів в біологічних рідинах.
40. Гіпо-, авітаміноз. Етіологічні чинники.
41. Поняття про цитокіни. Класифікація на групи.
42. Синтез та секреція цитокінів.

43. Цитокинові рецептори.
44. Особливості цитокинової регуляції.
45. Біологічні ефекти цитокінів різних груп.
46. Визначення цитокінів за допомогою ІФА. Принцип методу.
47. Клінічна оцінка та діагностичне значення визначення

### **3 ДИСЦИПЛІНИ 3 "ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕМОСТАЗУ"**

1. Судинна ланка гемостазу. Функції ендотелію.
2. Роль тромбоцитів в процесі зсідання.
3. Первинний гемостаз. Механізм утворення білого тромбу.
4. Клінічне значення визначення часу капілярної кровотечі.
5. Дослідження агрегаційної функції тромбоцитів, клінічне значення.
6. Вплив преаналітичних помилок на результати досліджень гемостазу.
7. Стандартизація та контроль якості гемостазіологічних досліджень.
8. Коагуляційний гемостаз.
9. Скринінгові тести для діагностики стану системи гемостазу.
10. Визначення протромбінового часу, способи вираження.
11. Фібриноген, методи визначення.
12. Гіпофібриногенемія, афібриногенемія, дисфібриногенемія.
13. Визначення активності фібринази.
14. Фібринолітична система, її роль в підтримці рідкого стану крові.
15. Методи дослідження фібринолітичної (плазмінової) системи.
16. Визначення D-димерів, ПДФ, клінічне значення.
17. Гіперфібриноліз.
18. Антикоагулянтна ланка. Антитромбін III, визначення, клінічне значення.
19. Маркери активації гемостазу.
20. Тромбоцитопенії.
21. Тромбоцитопатії.
22. Спадкові порушення коагуляційного гемостазу.
23. Хвороба Віллебранда, лабораторна діагностика.
24. Набуті геморагічні коагулопатії. Критерії діагностики.
25. Комплексні порушення системи зсідання. ДВЗ синдром. Етіопатогенез.
26. Види ДВЗ синдрому. Лабораторна діагностика.
27. Тромбофілії первинні і вторинні, загальні питання діагностики.
28. Передтромботичні стани і тромбози.
29. Антитромботична терапія. Антиагреганти.
30. Антикоагулянти прями і непрями. Моніторинг лікування.
31. Тромболітики. Моніторинг терапії.
32. Параметри ТЕГ, нормальні показники, які характерні для гіперкоагуляції і гіпокоагуляції.

### **3 ДИСЦИПЛІНИ 4 "БІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ В ПАТОФІЗІОЛОГІЇ"**

1. Атеросклероз. Лабораторні дослідження.
2. Лабораторні маркери у діагностиці інфаркту міокарду.
3. Біохімічні маркери у оцінці ризику гострого коронарного синдрому.
4. Маркери хронічної серцевої недостатності.

5. Маркери запалення (гомоцистеїн, високочутливий С-реактивний протеїн) в оцінці ризику серцево-судинних захворювань.
6. Пухлинні маркери для скринінгу, діагностики, прогнозу, моніторингу пухлин статевих клітин.
7. Використання індексу ROMA для диференційної діагностики доброякісних та злоякісних пухлин яєчників.
8. Маркери скринінгу, діагностики, прогнозу, моніторингу гепатоклітинної карциноми.
9. Тест на скриту кров: гваяковий та FIT-тест – переваги і недоліки.
10. Використання онкомаркерів у моніторингу раку грудей.
11. Маркери дрібноклітинного та недрібноклітинного раку легень.
12. Процеси секреції інсуліну та його вплив на метаболізм глюкози.
13. Методи визначення рівня інсуліну: вільного та зв'язаного.
14. Індекс НОМА, розрахунок, клініко-діагностичне значення.
15. Біохімічна роль С-пептиду та його діагностичне значення при цукровому діабеті.
16. Біохімічні аспекти інсулінорезистентності.
17. Гостре пошкодження нирок.
18. Хронічне пошкодження нирок.
19. Біохімічні маркери для раннього виявлення пошкодження нирок.
20. Діагностичні біохімічні маркери при пошкодженні нирок.
21. Прогностичні біохімічні маркери при пошкодженні нирок.
22. Маркери цитолітичного синдрому при ураженні печінки.
23. Маркери холестатичного синдрому при ураженні печінки.
24. Маркери синдрому синтетичної недостатності при ураженні печінки.
25. Маркери мезенхімально-запального синдрому при ураженні печінки.
26. Геморагічний синдром при цирозі печінки.
27. Лабораторні методи оцінки кальцій-фосфорного гомеостазу.
28. Гормональна регуляція кісткового метаболізму.
29. Лабораторна діагностика остеопорозу.
30. Маркери формування і резорбції кісткової тканини.

### **3 ДИСЦИПЛІНИ 5**

#### **«ГОРМОНИ ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ЕНДОКРИННИХ ПОРУШЕНЬ»**

1. Фізіологія та метаболізм гормонів.
2. Класифікація гормонів.
3. Обмін білково-пептидних гормонів.
4. Метаболізм стероїдних гормонів.
5. Обмін катехоламінів. Діагностичні критерії феохромоцитом.
6. Біологічна роль гістаміну, діагностика порушень обміну гістаміну.
7. Біологічна роль серотоніну, діагностика карциноїдного синдрому.
8. Гормони гіпофізарно-гіпоталамічної системи. Функціональні розлади гіпофізарно-гіпоталамічної системи.
9. Лабораторна діагностика функціональних порушень наднирникових залоз.
10. Діагностика порушень інкреторної функції підшлункової залози.
11. Лабораторна діагностика функціонального стану щитоподібної залози.
12. Функціональні розлади паратиреоїдних залоз.
13. Ендокринна функція фетоплацентарної системи.
14. Причини та механізми розвитку ендокринних захворювань.
15. Діагностика порушень ренін-ангіотензин-альдостеронової системи
16. Гормональний профіль репродуктивної системи чоловіків: регуляція, функції, гіпер- та гіпогонадізм.

17. Гормональний профіль репродуктивної системи жінок: регуляція, функції, гіпер- та гіпогонадізм.
18. Вільний та біодоступний тестостерон. Клінічне значення.
19. Менструальний цикл. Гормональна регуляція.
20. Роль естрогену у контролі процесів репродуктивної системи жінок.
21. Прогестерон. Покази до призначення.
22. Діагностика чоловічого неплоддя. Алгоритм оцінки гормонального профілю.
23. Діагностика неплоддя у жінок. Алгоритм оцінки гормонального профілю.
24. Лабораторна діагностика вроджених порушень обміну речовин.
25. Пренатальна діагностика генетичних захворювань.
26. Біохімічні показники крові при нормальному перебізі вагітності.
27. Моніторинг вагітності.
28. Діагностичне значення визначення  $\alpha$ -фетопротеїну.
29. Хоріонічний гонадотропін людини. Діагностичне значення.
30. Лабораторні показники при прееклампсії.