

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА ПО КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ**

**КОНСПЕКТ ЗА ИЗПИТА ПО КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ**  
**СПЕЦИАЛНОСТ МЕДИЦИНА**

1. Референтни граници - популационно изградени (определение, референтна група, референтно състояние, референтни условия, избор на статистически метод, изработване, недостатъци) индивидуални (изработване, предимства).
2. Диагностична надеждност на клинично-лабораторните показатели - критерии. Изисквания към критериите на диагностичната надеждност на клинично-лабораторните тестове при различни групи заболявания.
3. Постоянно, дълговременно и кратковременно действащи фактори на биологичната вариация на резултатите - примери.
4. Повлияване на лабораторните резултати от медицински процедури и лекарства (химическа и фармакологична интерференция). Указания за контрол на лекарственото въздействие върху лабораторните изследвания.
5. Вземане на биологичен материал за клинично-лабораторно изследване - основни правила и изисквания. Венозна или капилярна кръв за изследване? Затворена система за вземане на биологичен материал - предимства за клиниката, предимства за клиничната лаборатория.
6. Вземане на венозна кръв за клинично-лабораторно изследване - основни процедури, източници на грешки.
7. Съхраняване на взетата венозна кръв и транспортирането ѝ до лабораторията - изисквания и източници на грешки. Критерии за отхвърляне на една кръвна проба за анализ.
8. Урина за клинично-лабораторно изследване - основни правила и изисквания за събиране, съхраняване и изпращане в лабораторията. Източници на грешки. Ликвор, пунктати и изпражнения – основни правила за вземане и изпращане на материала. Източници на грешки.
9. Телесна вода и разпределението ѝ в човешкия организъм. Осмолалитет и осмоларитет – методи за определяне, референтни стойности, тълкуване на резултатите.
10. Нарушения на водно-електролитната обмяна. Клинично-лабораторни показатели за оценка на водно-електролитния баланс.
11. Натрий и хлорид - общи данни за показателите; показания за изследване, принцип на аналитичните методи, референтни граници, тълкуване на резултатите.

12. Калий - общи данни за показателя, показания за изследване, принцип на аналитичните методи, референтни граници, тълкуване на резултатите.

13. Общ и йонизиран калций, общ и йонизиран магнезий в серум - общи данни за показателите, показания за изследване, принцип на аналитичните методи, референтни граници, тълкуване на резултатите.

14. Неорганичен фосфат - общи данни за показателя, показания за изследване, принцип на аналитичните методи, референтни граници, тълкуване на резултатите.

15. Серумно желязо и ЖСК - общи данни за показателите, видове, принцип на определяне, интерференция, показания за изследване, референтни граници и тълкуване на резултатите.

16. Захарен диабет – нарушения в обмяната: гликолиза и глюконеогенеза, гликогенолиза и гликогенсинтеза, кетогенеза, кетонурия, глюкозурия, осмотична диуреза и полиурия.

17. Глюкоза в кръвта - принцип на аналитичните методи, интерференция; показания за изследване, биологичен материал, референтни, гранични и патологични стойности. Хипергликемия и хипогликемия.

18. Глюкоза в кръвта - тестове с натоварване: двучасов постпрандиален тест и глюкозотолерантен тест (ГТТ): показания и противопоказания, провеждане на теста, източници на грешки, референтни граници, тълкуване на резултатите.

19. Тестове за изследване на нивото на глюкозата за предходен период: гликирани белтъци: HbA1; HbA1c и фруктозамин: общи данни за показателите, показания за изследване, подготовка на пациента, референтни граници, информативно съдържание, тълкуване на резултатите.

20. Избор на лабораторни показатели при откриване и проследяване на нарушенията на въглехидратната обмяна при болни от захарен диабет - основни, разширени и специализирани изследвания (гликирани белтъци, микроалбуминурия) и тяхното обсъждане.

21. Общ белтък - общи данни за показателя, принцип на методите за определяне и интерференция, показания за анализ, подготовка на пациента, референтни граници, тълкуване на резултатите.

22. Основни белтъчни фракции - електрофореза: показания за анализ, тълкуване на резултатите, информативна стойност.

23. Индивидуални белтъци - белтъци на острата фаза - видове, методи за определяне, тълкуване на резултатите.

24. Имуноглобулини в серума - общи данни за показателите, класификация, динамика в пренаталния и ранен постнатален период, методи за изследване, показания за анализ, тълкуване на резултатите.

25. Избор на клинично-лабораторни показатели и обсъждането им при възпалителни и неопластични заболявания: левкоцити, ДКК, хемоглобин, еритроцити, белтъци на острата фаза, СУЕ, протеинограма, специфични показатели.

26. Урея - общи данни за показателя, принцип на аналитичните методи, източници на грешки и интерференция, показания за изследване, подготовка на пациента, референтни граници, тълкуване на резултатите.

27. Креатинин - общи данни за показателя, принцип на аналитичните методи, източници на грешки и интерференция, показания за изследване, подготовка на пациента, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

28. Пикочна киселина и амоняк - общи данни за показателя, принцип на аналитичните методи, източници на грешки и интерференция, показания за изследване, подготовка на пациента, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

29. Избор и оценка на клинично-лабораторните показатели при бъбречни заболявания. Оценка на резултатите от изследване на небелтъчните азотсъдържащи фракции – предимства и недостатъци.

30. Трансаминази в серум - общи данни за показателите, принцип на методите, източници на грешки, показания за изследване, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

31. Алкална и кисела фосфатаза в серум - общи данни за показателите, принцип на методите, източници на грешки, показания за изследване, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

32. Лактатдехидрогеназа и креатинфосфокиназа в серум - общи данни за показателите, принцип на методите, източници на грешки, показания за изследване, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

33. Амилаза, гама-глутамилтрансфераза и холинестераза - общи данни за показателите, принцип на методите, източници на грешки, показания за изследване, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

34. Избор на клинично-лабораторни показатели и оценката им при заболявания на миокарда.

35. Холестерол в серум и фракциите му - общи данни за показателя, методи, интерференция, рискови граници, тълкуване на резултатите.

36. Триглицериди в серум - общи данни за показателя, методи, интерференция, рискови граници, тълкуване на резултатите.

37. Серумен билирубин и фракции - обмяна, методи, интерференция, референтни граници, тълкуване на резултатите.

38. Избор на клинично-лабораторни показатели и оценка на резултатите при заболявания на черния дроб и жлъчните пътища.

39. Хемостазата като единна функционална система – фази и фактори.

40. Кръвосьсирване и фибринолиза – фактори, инхибитори.

41. Клинично-лабораторни показатели за изследване на хемостазата.

42. Избор на лабораторни показатели и тяхното обсъждане при хеморагична диатеза.

43. Избор на лабораторни показатели и тяхното обсъждане при тромбофилия.

44. Избор на лабораторни показатели и тяхното обсъждане при ДИК-синдром.

45. Избор и оценка на клинично-лабораторни показатели при бъбречни заболявания - основни, разширени и специализирани изследвания.

46. Оценка на промените в стойностите на рН, осмолалитет и 24-часова диуреза в хода на диагностиката на бъбречните заболявания. Оценка на хематурията и процедури за изясняването ѝ.

47. Избор на клинично-лабораторни показатели при бъбречни заболявания - последователност на процедурите за изясняване на протеинурията; оценка на протеинурията - предимно гломерулна и предимно тубулна протеинурия. Механизъм на поява, диагностично значение.

48. Туморни маркери. Маркери на първи и втори избор.

49. Избор на клинично-лабораторни показатели и тяхната оценка при желязонеодоимъчни анемии и следкръвоизливна анемия.

50. Избор на клинично-лабораторни показатели и тяхната оценка при мегалобластни анемии.

51. Избор на клинично-лабораторни показатели и тяхната оценка при хемолитични анемии.

52. Избор на клинично-лабораторни показатели и оценка на резултатите при заболявания на белия кръвен ред. Цитохимична и имунофенотипна характеристика на левкоцитите при остра левкемия.

53. Избор на клинично-лабораторни показатели и оценка на резултатите при заболявания на белия кръвен ред. Цитохимична и имунофенотипна характеристика на левкоцитите при хронични левкемии (гранулоцитна и лимфоцитна)

54. Хормони - биологичен материал и подготовка на пациент. Групи лабораторни показатели.

55. Хормони на щитовидната жлеза. Оценка на лабораторните данни и корелации при заболявания на щитовидната жлеза.