

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА ПО КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ

КОНСПЕКТ 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. Глюкоза в кръвта - общи данни за показателите, видове, принцип на определяне, интерференция, показания за изследване, референтни граници и тълкуване на резултатите. Хипергликемия и хипогликемия.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. Общ белтък - общи данни за показателя, принцип на методите, интерференция, показания за анализ, референтни граници, тълкуване на резултатите. Основни белтъчни фракции - електрофореза: показания за анализ, тълкуване на резултатите, информативна стойност.

21. Индивидуални белтъци, белтъци на острата фаза, имуноглобулини - видове, методи за определяне, показания за анализ, тълкуване на резултатите.

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. Трансаминази в серум, алкална фосфатаза, гама-глутамилтрансфераза - общи данни за показателите, принцип на методите, източници на грешки, показания за изследване, биологичен материал, референтни граници, тълкуване на резултатите.

26. 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.

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

28. Холестерол, липопротеини и триглицериди в серум - общи данни за показателите, интерференция, рискови граници, показания за изследване, тълкуване на резултатите.

29. Серумен билирубин и фракции - обмяна, методи, интерференция, референтни граници, показания за изследване тълкуване на резултатите.

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

31. Кръвосъсирване и фибринолиза – фактори, инхибитори.

32. Клинично-лабораторни показатели за оценка на процесите на хемостазата.

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

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

35. Избор на лабораторни показатели и тяхното обсъждане при ДИК синдром.

36. 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.

37. Избор на клинично-лабораторни показатели при бъбречни заболявания - оценка на протеинурията - предимно гломерулна и предимно тубулна протеинурия. Механизъм на поява, диагностично значение.

38. Основни хематологични показатели – ПКК, ДКК, СУЕ, референтни граници. Показания за изследване. Тълкуване на резултатите.

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

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

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

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

43. 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).

44. Избор на клинично-лабораторни показатели и оценката им при заболявания на миокарда и сърдечно-съдовата система.

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

46. Хормони - биологичен материал и подготовка на пациент. Основни групи хормонални показатели. Показания за изследване. Интерпретация на резултатите.

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

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

ЛИТЕРАТУРА

Учебници

1. Клинична лаборатория, Учебник за студенти по медицина. Ред. Таня Денева, Пловдив, 2024
2. Аналитични принципи и процедури в клиничната лаборатория. Ред. Т. Цветкова, Ст Данев, 2001
3. Клиничната лаборатория и клиничната медицина / А. Гоцева, А. Иванова, А. Цончева, А. Димитрова-Карамфилова, Б. Киперова и др.; Ред. Захарий Кръстев, Тодор Шипков . - София Мединформ ЕООД, 2017; ISBN 978-619-7164-09-1
4. Clinical laboratory interpretation of results. ed. by T. Deneva, Plovdiv, 2021
5. Clinical chemistry: Principles, techniques, and correlations / Ed. Michael L. Bishop, Edward P. Fody, Larry E. Schoeff. - 7th ed.- Philadelphia : Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins, 2013
6. Marshall, William J. et al. Clinical chemistry / William J. Marshall, Andrew Day, Marta Lapsley. - 8th ed.- Edinburgh: Elsevier, 2017.
7. S. K. Strasinger, M. Sch. Di Lorenzo. Urinalysis and Body Fluids. 5th ed. E. A. Davis Company- Philadelphia, 2008

Онлайн ресурси

1. Lichtman's Atlas of Hematology 2016 , Lichtman MA, Shafer MS, Felgar RE, Wang N <https://accessmedicine.mhmedical.com/Book.aspx?bookid=1630>
2. Longo, Dan L. "Atlas of Hematology." Harrison's Principles of Internal Medicine, 21e Eds. Joseph Loscalzo, et al. McGraw-Hill Education, 2022, <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3095&isMissingChapter=true>
3. Laposata's Laboratory Medicine: Diagnosis of Disease in the Clinical Laboratory, 3e <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2503>

Утвърдил: Проф. д-р Таня Денева, дм

/Ръководител катедра/