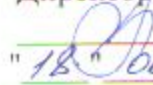


УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Г.Е. Генералова

"18" Октября 20 19 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАЧЕТНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ

к промежуточной аттестации

по **ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований**

для студентов **4 курса (8 семестр)** на базе основного общего образования

3 курса (6 семестр) на базе среднего общего образования

специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

базовая подготовка, очная форма обучения

Перечень вопросов:

1. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории.
2. Нормативная документация, регламентирующая деятельность клинико-биохимической лаборатории.
3. Принципы и основы тактики биохимических исследований.
4. Международная система единиц измерения в клинико-биохимических исследованиях.
5. Роль витаминов в организме. Заболевания, возникающие при различных гиповитаминозах.
6. Химия белков (элементарный состав, структура, классификация, свойства, функции).
7. переваривание белков в желудочно-кишечном тракте.
8. Промежуточный обмен аминокислот.
9. Обмен аммиака в организме (биосинтез мочевины).
10. Белки плазмы крови, их представители, функции.
11. Гипопротеинемии, гиперпротеинемии, парапротеинемии, диспротеинемии их типы, классификация, причины возникновения.
12. Наследственные нарушения обмена белков и аминокислот.
13. Обмен нуклеиновых кислот и нуклеотидов в организме человека. Клиническое значение определения мочевой кислоты.
14. Хромопротеины (синтез и распад). Клиническое значение определения желчных пигментов. Типы желтух.
15. Кинетика ферментов. Свойства и классификация ферментов. Понятие об изоферментах.
16. Клинико-диагностическое значение ферментов (L-амилазы, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, лактатдегидрогеназы, щелочной фосфатазы, γ -глутамилтранспептидазы, псевдохолинэстеразы).
17. Обмен веществ и энергии в организме, пути их регуляции (цикл трикарбоновых кислот (ЦТК), субстратное и окислительное фосфорилирование, макроэргические соединения).
18. Химия углеводов (элементарный состав, структура, классификация, свойства, функции).

19. Переваривание и всасывание углеводов в желудочно-кишечном тракте.
20. Промежуточный обмен углеводов в организме (аэробный, анаэробный и пентозофосфатный путь распада углеводов). Нормальное содержание глюкозы в крови.
21. Регуляция уровня глюкозы в крови. Классификация гипергликемий. Гликогенозы, глюконеогенез.
22. Химия липидов (элементарный состав, структура, классификация, свойства, функции).
23. Переваривание и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте.
24. Биосинтез триацилглицеридов, фосфолипидов, холестерина в организме, нормальное содержание в сыворотке крови, клинико-диагностическое значение.
25. Промежуточный обмен высших жирных кислот (ВЖК). В - окисление и биосинтез ВЖК в организме человека.
26. Обмен холестерина в организме человека, нормальное содержание в крови.
27. Перекисное окисление липидов.
28. Биохимические изменения при нарушении обмена липидов в организме.
29. Липопротеиды, структура отдельных фракций (хиломикроны, липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП). Типы липопротеидемий.
30. Гормоны. Понятие об эндокринной системе. Механизм действия на организм.
31. Пути поступления и выведения воды в организме. Регуляция водно-электролитного обмена. Нарушения водного баланса.
32. Минеральные вещества организма человека.
33. Фосфатно-кальциевый обмен в организме человека.
34. Биохимия почек. Буферные системы организма (ацидозы, алкалозы). Роль почек в поддержании кислотно-основных состояний (КОС) и осмотического давления.
35. Клинико-диагностическое значение определений: натрия, калия, кальция, магния.
36. Гемостаз. Факторы свертывания крови. Внешний, внутренний пути свертывания крови.
37. Противосвертывающие системы крови (фибринолиз, антикоагуляционная система).
38. Нарушения коагуляционного гемостаза (роль витамина К, гемофилии, диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС)- синдром).
39. Коагулограмма здорового человека.
40. Взаимосвязь обменов веществ.
41. Биохимия печени. Биохимические констелляции при заболеваниях печени.
42. Биохимия миокарда. Констелляции при инфаркте миокарда.
43. Биохимия поджелудочной железы. Констелляции при заболеваниях поджелудочной железы.
44. Биохимия мочи. Констелляции мочи при: остром гломерулонефрите, хроническом гломерулонефрите, почечной недостаточности, несахарном диабете, хроническом пиелонефрите.
45. Контроль качества лабораторных исследований.

Перечень видов работ (манипуляций):

1. Прием, регистрация биологического материала.
2. Подготовка биологического материала к биохимическим исследованиям.
3. Определение общего белка сыворотки крови биуретовым методом.
4. Определение альбуминов в сыворотке крови.
5. Электрофоретическое разделение белков на ацетатцеллюлозной пленке.
6. Определение мочевины в сыворотке крови.
7. Определение мочевой кислоты в сыворотке крови (с железо-фенантролином).
8. Определение креатинина в сыворотке крови (метод Яффе).
9. Постановка пробы Реберга.

10. Определение активности аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови.
11. Определение активности аланинаминотрансферазы в сыворотке крови.
12. Определение активности лактатдегидрогеназы в сыворотке крови (кинетический метод).
13. Определение активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови (кинетический метод).
14. Определение активности кислой фосфатазы.
15. Определение активности α -амилазы в сыворотке крови и моче (метод Каравая).
16. Определение активности креатинфосфокиназы.
17. Определение С-реактивного белка в сыворотке крови (латексовый тест).
18. Определение глюкозы в сыворотке крови (глюкозооксидазный метод).
19. Проведение теста толерантности к глюкозе с однократной нагрузкой.
20. Проведение теста толерантности к глюкозе с двукратной нагрузкой.
21. Определение триацилглицеридов в сыворотке крови (ферментативный метод).
22. Определение общего холестерина в сыворотке крови (ферментативный метод).
23. Определение кальция в сыворотке крови (с о-крезолфталенином).
24. Определение магния в сыворотке крови.
25. Определение натрия в сыворотке крови.
26. Определение железа в сыворотке крови.
27. Определение калия в сыворотке крови.
28. Определение хлоридов в сыворотке крови.
29. Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови.
30. Определение активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ) в плазме крови.
31. Определение тромбинового времени.
32. Определение содержания фибриногена.
33. Определение протромбинового времени.
34. Определение фосфолипидов в сыворотке крови.
35. Постановка тимоловой пробы.
36. Построение калибровочного графика.
37. Определение липопротеинов низкой плотности в сыворотке крови.
38. Определение липопротеинов высокой плотности в сыворотке крови.
39. Проведение дезинфекции использованной посуды, инструментария, средств защиты.
40. Проведение стерилизации лабораторной посуды, инструментария.
41. Проведение утилизации отработанного материала.
42. Заполнение бланков анализа, внесение данных в электронную базу.

Рассмотрено на заседании УМО

Протокол № 2

от " 10 " октября 2019 г.

Председатель УМО:

 С.В. Крайнова