**Задачи (Очно-заочное отделение, заочное)**

1. Когда человек переходит на рацион с высоким содержанием белка, у него повышается потребность в витамине В6. Дайте возможное объяснение этому явлению, учитывая участие витамина В6 в работе пиридоксальфосфатзависимых ферментов ( ПАЛФ)
2. Объясните, с чем связано использование хенодезоксихолевой кислоты в качестве лекарственного препарата при лечении желчнокаменной болезни, если камни состоят в основном из холестерола.
3. Больной плохо видит в сумерках, слабо адаптируется при переходе от света к темноте. Какой гиповитаминоз имеет место? Что нужно назначить?
4. Почему триацилглицеринов (жиров) запасается гораздо больше, чем гликогена? Для ответа вспомните химическое строение жира и гликогена, взаимодействие этих веществ с водой.
5. Как изменится общая активность ЛДГ и ее изоферментный спектр при вирусном гепатите
6. Фестал – лекарственный препарат, в состав которого входят различные гидролитические ферменты, в том числе и панкреатическая липаза. Назовите состояния, при которых рекомендуется принимать фестал.
7. Больной, длительное время принимавший антибиотики, отметил повышенную кровоточивость и плохую свертываемость крови. В чем причина нарушений свертываемости?
8. Больному, потерявшему большое количество жидкости после ожога, вводят плазму крови. Можно ли осуществить замену плазмы на физиологический раствор и почему?
9. Для лечения железодефицитных анемий применяют ферроплекс и феррум лек. В состав ферроплекса входят аскорбиновая кислота и сульфат железа. Феррум лек содержит только железо в виде ферри-сахарата или в виде ферри-поли-изомальтозата. Какой из этих препаратов используется в форме инъекций, какой в виде таблеток? Почему?
10. Суточная потребность взрослого человека в витамине РР уменьшается, если в пище содержится большое количество аминокислоты триптофан. Объясните, с чем это связано.
11. Противоопухолевый препарат метотрексат – структурный аналог витамина фолиевая кислота Его эффект основан на торможении роста и размножения быстро делящихся клеток за счет снижения синтеза пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. В какой форме витамин участвует в синтезе? Напишите строение пуринового и пиримидинового кольца и укажите те атомы, включение которых будет тормозить метотрексат.
12. При эмоциональном перевозбуждении содержание гликогена в печени и в мышцах уменьшается, концентрация глюкозы в крови повышается. Объясните, почему это происходит.
13. Как изменится теплопродукция при избыточном образовании или введении тироксина? Как это скажется на потреблении кислорода и почему?
14. Больного сахарным диабетом лечат инсулином. Объясните, почему этот гормон вводят парентерально, а не «per os», и как лечение отразится на обмене углеводов, липидов, белков.
15. Компонентом глазных капель, назначаемых при катаракте (помутнение хрусталика глаза) является рибофлавин. С чем связан положительный эффект лечебного препарата?
16. В клинической практике дикумарол используют для лечения больных с острым тромбофлебитом (образование кровяных сгустков, закупоривающих просвет сосуда). Объясните принцип этого лечения.
17. У людей, длительно употребляющих алкоголь, снижается эффективность некоторых лекарств, а также наркотических средств при хирургическом вмешательстве. Почему изменяется скорость биотрансформации лекарственных веществ у этих людей?
18. Изменится ли диурез (суточное количество мочи) у пациента, которому с лечебной целью ввели вазопрессин. Механизм.
19. У больного в сыворотке крови высокая активность АLТ, менее выражен подъем активности АSТ. О патологии какого органа можно говорить
20. Анаболические стероиды - синтетические производные андрогенов, стимулируют процессы тканевого дыхания, окислительного фосфорилирования, синтеза белка. Целесообразно ли их применение спортсменами для стимуляции развития мускулатуры?
21. При лечении сахарного диабета инсулином больным рекомендуют пищу, богатую метионином и лизином (молоко, молочные продукты) для профилактики жирового перерождения печени. Оправдана ли такая рекомендация? Ответ поясните.
22. Отеки являются частым осложнением при хронических заболеваниях печени и сопровождаются снижением концентрации альбуминов в крови до 35 г/л. Объясните механизм наблюдаемых нарушений.
23. При гиповитаминозе Д нарушается процесс минерализации костей, уменьшается содержание в них кальция и фосфатов. В то же время концентрация кальция в крови сохраняется в пределах нормы или снижается незначительно. За счет каких источников поддерживается концентрация кальция в крови?
24. Одна из составных частей мази Вишневского – берёзовый деготь. В его составе есть фенол. Фенол и его производные (крезол, резорцин) относят к известным антисептикам ароматического ряда с высоким бактерицидным действием. Объясните механизм их антисептического действия.
25. К лекарственным белковым препаратам всегда прикладывают инструкцию, в которой указывают условия их хранения и использования. Что должно быть написано в такой инструкции и почему?
26. У больного, страдающего хроническим гепатитом, отмечается снижение свертываемости крови, подкожные кровоизлияния. Объясните механизм возникновения отмеченных нарушений. Назовите причину нарушений.
27. Некоторые препараты - кофеин, теофиллин - угнетают действие фермента фосфодиэстеразы, катализирующего реакцию: цАМФ→АМФ. Как изменится количество жирных кислот в крови при введении этих препаратов?
28. Витамины А и Д можно применять сразу за один прием в таком количестве, которого достаточно для поддержания их нормального уровня в течение нескольких недель. Витамины группы В необходимо принимать значительно чаще. Почему?
29. Какой биогенный амин и активность какого фермента целесообразно определить при выраженной аллергической реакции?
30. Аллопуринол – ингибитор ксантиноксидазы, используется для лечения подагры. Какова биологическая основа такого лечения?