1. Ребенок перенес инфекционное заболевание. Какие изменения белковых фракций плазмы крови можно ожидать?

2. У больного появились отеки. С изменением концентрации каких белков плазмы крови это состояние может быть связано и почему?

3. Уровень каких белков плазмы крови повышается при беременности?

4. Какой специфический белок плазмы крови следует использовать для профилактики гриппа?

5. Человека в лесу укусил клещ. Какой лечебный препарат необходимо ему ввести? Как его готовят?

6. В биохимической лаборатории двум однофамильцам определили белок в плазме крови, при этом на бланке не указали инициалы. Содержание белка в одном анализе было 30 г/л, в

другом – 100 г/л. У одного больного - обширные отеки, а у другого – пневмония. Укажите, кому принадлежит соответствующий анализ. Вывод обоснуйте.

7. В кардиологическое отделение поступил больной с нарушением кровообращения, понижением артериального давления и признаками интоксикации. Зачем врач назначил больному анализ на остаточный азот?

8. Составьте схему реакций получения холестерина из глюкозы.

9. У новорожденного через 3 дня после рождения появилась желтуха. Общий билирубин крови - 30 мкмоль/л, непрямой - 27 мкмоль/л. Через 2 недели желтуха исчезла. Назовите вид желтухи.

10. У больного 43 лет, через 2 дня после подъема температуры до 38оС появилось желтушное окрашивание кожи и слизистых, моча потемнела, кал обесцветился. В крови уровень общего билирубина - 40 мкмоль/л, прямого 15 мкмоль/л. В моче обнаруживается уробилин и билирубин. Какой вид желтухи вы предполагаете?

11. Больной жалуется на сильные боли в правом подреберье. Отмечается желтушность кожи и слизистых, зуд кожных покровов. Моча темная, кал обесцвеченный. В крови уровень общего билирубина 55 мкмоль/л, прямого - 40 мкмоль/л. В моче определяется билирубин. Вид желтухи? Активность каких ферментов поможет в диагностике заболевания?

12. Заполните в тетради следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Вид желтухи | | |
| Механическая | Паренхиматозная | Гемолитическая |
| I. Кровь: |  |  |  |
| Общий билирубин |  |  |  |
| Прямой билирубин |  |  |  |
| непрямой билирубин |  |  |  |
| II. Моча: |  |  |  |
| билирубин |  |  |  |
| уробилиноген |  |  |  |
| III. Кал: |  |  |  |
| стеркобилиноген |  |  |  |

Примечание: В пустых графах поставьте обозначения: Н - норма,

↑ - повышено, ↓ - понижено, «+» - определяется, «0» - не определяется.

13. У больного после переливания крови появилось желтушное окрашивание кожи и слизистых. Какой вид желтухи можно заподозрить? Как изменятся показатели пигментного обмена в крови и моче?

14. У новорожденного сразу после рождения обнаружилась желтуха. Общий билирубин в крови - 60 мкмоль/л, непрямой - 53 мкмоль/л. Вид желтухи?

15. Как скажется на обмене нуклеиновых кислот в организме ограничение приема нуклеопротеидов с пищей? Возможно ли их полное исключение из пищевого рациона? Назначьте диету больному подагрой. Что такое оротацидурия?

16. Почему при циррозе печени имеет место гипоальбуминемия?

17. Какие биохимические анализы вы бы назначили больному при подозрении на паренхиматозную желтуху и почему? Какие результаты при этом ожидаете получить?

18. Напишите схему превращений аспартата в глюкозу и жир.

19. Приведите схему превращений жира, в результате которых можно получить аланин.

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Что понимают под термином "остаточный азот"?

2. Назовите основные компоненты остаточного азота.

3. Что такое гиперазотемия? Какие виды гиперазотемий вы знаете?

4. На чем основан гипобромитный метод определения остаточного азота?

5. Какие индикаторы используются в данном методе?

6. Что такое йодометрическое титрование?

7. По какой формуле рассчитывается содержание остаточного азота?

8. Какова норма остаточного азота в сыворотке крови?

9. При каких заболеваниях снижается остаточный азот?

10. Объясните термины: общий билирубин, свободный билирубин, связанный билирубин, прямой билирубин, непрямой билирубин, конъюгированный билирубин, неконъюгированный билирубин.

11. Как образуется свободный билирубин?

12. Зачем в данном методе используется кофеиновый реактив?

13. Почему пробу на связанный билирубин колориметрируют точно через 5-10 минут?

14. Каков принцип метода определения билирубина в сыворотке крови?

15. Как определяют концентрацию общего и связанного билирубина?

16. Назовите причины гипербилирубинемии.

17. Какова норма свободного, связанного и общего билирубина?