**Elaborat de: Feghiu Iuliana**

**Ситуационная задача 1**

Пациент Н., 38 лет, жалуется на усталость и мышечную слабость. Общий физический осмотр выявил генерализованное желтушное окрашивание кожи и склер.

Из анамнеза известно, что пациент перенес пневмонию 2 недели назад и получал лечение бензилпенициллином в дозе 600 мг × 4 раза в день в течение 7 дней.

Вредных привычек, таких как употребление алкоголя или курение, не имеет.

При физикальном осмотре: афебрилен, но отмечается выраженная желтуха.

Артериальное давление = 105/60 мм рт. ст., частота сердечных сокращений = 102 уд/мин.

Одышка, частота дыхания = 21 вдохов/мин.

Моча темного цвета: билирубин – отсутствует, уробилиноидные тела ++, желчные кислоты – отсутствуют.

Кал темного цвета.

В крови обнаружены антиэритроцитарные антитела.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметры** |  | **Нормальные значения** |
| Гематокрит | 30 | B: 39 - 49%F: 35 - 45% |
| Гемоглобин | 10,8 | B: 13,6 - 17,5 g/dLF: 12,0 - 15,5 g/dL |
| Эритроциты | 3,2 |  4,7 - 6,1 million/cu mm |
| Ретикулоциты | 2,2 | 0,5 - 1,5% |
| Лейкоциты | 5,800 | 4,800 – 9,000/cu mm |
| Нейтрофилы | 60 | 60 - 62% |
| Базофилы | 0,5 | 0 - 1,0% |
| Эозинофилы | 3 | 1. 4%
 |
| Лимфоциты | 26 | 25 - 35% |
| Моноциты | 5 | 3 - 7% |
| Тромбоциты | 210,000 | 150,000 – 450,000/cu mm |
| MCV | 98 | 80 - 100 fL |
| MCH | 33 | 26 – 34 pg |
| MCHC | 34 | 31 - 36 g/dL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общ. белка | 7,1 | 6,0 – 8,0 g/dL |
| Альбумин | 3,7 | 3,4 – 4,7 g/dL |
| Протромбиновое время | 12,2 | 11,0 -13,5 sec |
| Глюкоза натощак | 76 | 60 – 110 mg/dL |
| Глюкоза через 2 часа после еды | 143 | < 150 mg/dL |
| Общая билирубин | 3,1 | 0,1 – 1,2 mg/dL |
| Конъюгированный билирубин | 0,7 | 0,1 - 0,5 mg/dL |
| Неконъюгированный билирубин | 2,4 | 0,1 – 0,7 mg/dL |
| Аланинаминотрансфераза (АЛТ) | 69 | 7 - 56 IU/L |
| Аспартатаминотрансфераза (АСТ) | 57 | 0 – 35 IU/Ll |
| Щелочная фосфатаза | 95 | 40 - 100 U/L |
| Гамма-глутамилтрансептидаза (ГГТ) | 40 | 9 – 48 U/L) |

 **Вопросы:**

1. Какие изменения в метаболизме билирубиновых пигментов подтверждены у этого пациента? Объясните патогенетические механизмы.
2. Какие изменения в общих анализах крови и биохимических тестах крови связаны с этим патологическим состоянием?
3. Представьте патогенетическую цепочку, отражающую изменения на этапах метаболизма билирубина у этого пациента.
4. Объясните изменения фракций билирубина (общий билирубин, конъюгированный билирубин и неконъюгированный билирубин) в крови. Объясните патогенетические механизмы.
5. Объясните изменения, которые наблюдаются в моче этого пациента. Приведите патогенетические механизмы.
6. Объясните изменения, которые наблюдаются в стуле этого пациента. Приведите патогенетические механизмы.
7. Каково клиническое значение уровней щелочной фосфатазы и гамма-глутамилтранспептидазы в сыворотке у этого пациента?

**Ситуационная задача 2**

Пациент Т, 21-летний мужчина, обратился в отделение неотложной помощи после того, как заметил, что «его глаза пожелтели» в течение последнего месяца. Других симптомов не было, но за последние 2 месяца он отмечал легкую утомляемость, боли в животе и умеренный зуд. Также он заметил, что моча стала темной.

В анамнезе нет указаний на желтуху, также он не сообщал о лихорадке, головной боли или спутанности сознания. Увеличения объема живота или потери веса не отмечал.

При физикальном осмотре пациент афебрилен, но у него выраженная желтуха.

Артериальное давление = 90/60 мм рт. ст., пульс = 60 уд/мин, частота дыхания = 16 вдохов/мин.

При пальпации печени – увеличенная печень (+15 см), без спленомегалии.

Осмотр щитовидной железы, кожи, молочных желез, сердечно-сосудистой системы, грудной клетки и неврологический статус без особенностей.

Моча: билирубин++, уробилиноидные тела +, желчные кислоты +.

**Общий анализ крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры: | Valori  | Valori de referință |
| Гематокрит | 41 | B: 39-49%F: 35-45% |
| Гемоглобин | 13,8 | B:13,6-17,5 g/dLF: 12,0-15,5 g/dL |
| Эритроциты | 4,9 | 4,7 - 6,1 million/cu mm |
| Лейкоциты | 4,800 | 4,800 – 9,000/cu mm |
| Нейтрофилы | 48 | 60 - 62% |
| Базофилы | 0,5 | 0 - 1,0% |
| Эозинофилы | 3 | 1. 4%
 |
| Лимфоциты | 26 | 25 - 35% |
| Моноциты | 5 | 3 - 7% |
| Тромбоциты | 210,000 | 150,000 – 450,000/cu mm |

**Биохимический анализ крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общий белок (Протеин общий) | 5,5 | 6,0 – 8,0 g/dL |
| Альбумин | 3,1 | 3,4 – 4,7 g/dL |
| Фибриноген | 128 | 160 – 450 mgd/L |
| Протромбиновое время | 20,2 | 11,0 -13,5 sec |
| Глюкоза натощак | 46 | 60 – 110 mg/dL |
| Глюкоза через 2 часа после еды | 197 | < 150 mg/dL |
| Общий билирубин | 3,8 | 0,1 – 1,2 mg/dL |
| Конъюгированный билирубин | 2,4 | 0,1 - 0,5 mg/dL |
| Неконъюгированный билирубин | 1,4 | 0,1 – 0,7 mg/dL |
| Аланинаминотрансфераза (АЛТ) | 209 | 7-56 IU/L |
| Аспартатаминотрансфераза (АСТ) | 107 | 0 – 35 IU/Ll |
| Щелочная фосфатаза | 115 | 40-100 U/L |
| Гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТ) | 50 | 9–48 U/L |
| Кальций (Ca++) | 1.9 | 2,1 - 2,6 mmol/L |
| Витамин A | 28 | 30 – 65 mg/dL |
| Витамин E | 0,4 | 0,5 – 0,7 mg/dL |
| Витамин D, 1,25(OH) | 19 | 20 -76 pg/mL |

 **Вопросы:**

1. Какие изменения в метаболизме билирубиновых пигментов подтверждены у этого пациента? Объясните патогенетические механизмы.
2. Какие изменения в биохимических анализах крови связаны с этими изменениями билирубиновых пигментов?
3. Представьте патогенетическую цепочку, отражающую изменения на этапах метаболизма билирубина у этого пациента.
4. Объясните изменения фракций билирубина (общий билирубин, конъюгированный билирубин и неконъюгированный билирубин) в крови. Объясните патогенетические механизмы.
5. Объясните изменения, которые наблюдаются в моче этого пациента. Приведите патогенетические механизмы.
6. Объясните изменения, которые наблюдаются в стуле этого пациента. Приведите патогенетические механизмы.
7. Каково клиническое значение уровней сывороточной щелочной фосфатазы и гамма-глутамилтранспептидазы у этого пациента?
8. Какие биохимические анализы крови и клинические проявления отражают гипохолию?
9. Какие биохимические анализы крови и клинические проявления отражают холемию?
10. Какие биохимические анализы крови отражают нарушение функций печени?

**Ситуационная задача 3**

64-летняя женщина обратилась в отделение неотложной помощи с 5-дневной историей желтухи, лихорадки и болей в животе. Боль возникла внезапно, постепенно усиливаясь по интенсивности, локализована в верхней части живота и иррадиирует в спину.

Также пациентка жалуется на тошноту, рвоту и беспокоящий зуд. Стул обесцвечен и жирный. За последний месяц пациентка потеряла около 5 кг, при осмотре были выявлены нарушения зрения.

При физикальном обследовании:

Желтуха склер и болезненность в правом верхнем квадранте живота. Ссадины на коже живота и ног.

Частота сердечных сокращений: 55 уд/мин. Артериальное давление: 85/50 мм рт. ст.

Исследования:

Моча: темного цвета, билирубин +++, желчные кислоты +++

Обесцвеченный стул.

Ультразвуковое исследование живота (УЗИ): увеличение головки поджелудочной железы, подозрение на опухоль.

**Общий анализ крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| параметры | Valori | Нормальные значения |
| Гематокрит | 40 | B: 39 - 49%F: 35 - 45% |
| Гемоглобин | 13,8 | B: 13,6 - 17,5 g/dLF: 12,0 - 15,5 g/dL |
| Эритроциты | 4,9 | 4,7 - 6,1 million/cu mm |
| Лейкоциты | 12,800 | 4,800 – 9,000/cu mm |
| Нейтрофилы | 70 | 60 - 62% |
| Базофилы | 0,5 | 0 - 1,0% |
| Эозинофилы | 3 | 1. 4%
 |
| Лимфоциты | 26 | 25 - 35% |
| Моноциты | 5 | 1. 7%
 |
| Тромбоциты | 210,000 | 150,000 – 450,000/cu mm |

**Биохимический анализ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общий белок | 6,8 | 6,0 – 8,0 g/dL |
| Альбумин | 3,5 | 3,4 – 4,7 g/dL |
| Фибриноген | 180 | 160 – 450 mg/dL |
| Время протромбина | 15,5 | 11,0 - 13,5 sec |
| Общий билирубин | 6,8 | 0,1 – 1,2 mg/dL |
| Прямой билирубин | 6,3 | 0,1 - 0,5 mg/dL |
| Непрямой билирубин | 0,5 | 0,1 – 0,7 mg/dL |
| Аланинаминотрансфераза (АЛТ) | 40 | 7 - 56 IU/L |
| Аспартатаминотрансфераза (АСТ) | 30 | 0 – 35 IU/Ll |
| Щелочная фосфатаза | 155 | 40 - 100 U/L |
| Гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТ) | 105 | 9 – 48 U/L) |
| Амилаза | 180 | <100 U/L3 |
| Липаза | 98 | < 60 U/L3 |
| Кальций | 1,4 | 2,1 - 2,6 mmol/L |
| Витамин А | 21 | 30 – 65 mg/dL |
| Витамин Е | 0,2 | 0,5 – 0,7 mg/dL |
| Витамин D, 1,25OH | 16 | 1. -76 pg/mL
 |

**Вопросы:**

1. Какие изменения билирубиновых пигментов зафиксированы у этого пациента? Объясните патогенетические механизмы.
2. Какие изменения в биохимических анализах крови связаны с этими изменениями билирубиновых пигментов?
3. Предоставьте патогенетическую цепочку, которая отражает изменения этапов метаболизма билирубина у этого пациента.
4. Объясните изменения фракций билирубина (общий билирубин, прямой билирубин и непрямой билирубин) в крови. Объясните патогенетические механизмы.
5. Объясните изменения, которые зафиксированы в моче этого пациента. Приведите патогенетические механизмы.
6. Объясните изменения, которые зафиксированы в кале этого пациента. Приведите патогенетические механизмы.
7. Какое клиническое значение имеет уровень щелочной фосфатазы и гамма-глутамилтранспептидазы в сыворотке крови этого пациента?
8. Какие биохимические анализы крови и клинические проявления отражают аколию?
9. Какие биохимические анализы крови и клинические проявления отражают холемию?
10. Какие биохимические анализы крови отражают нарушение функции печени?