

Ответ:

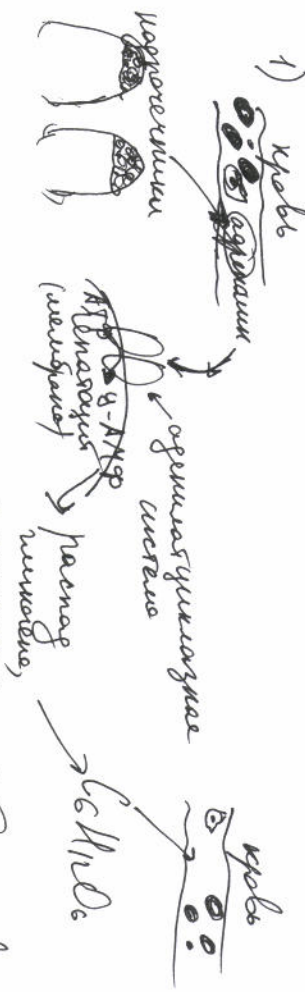
Задание 4. За правильный ответ 18 баллов

165

1. Прочитайте фрагмент текста. Составьте иллюстрацию (схему или рисунок) данного процесса.
2. Используйте Вашу иллюстрацию, укажите эффекты и места действия лекарственных препаратов, способных снизить уровень глюкозы в крови.
3. Укажите еще три гормона, регулирующих уровень глюкозы в крови (1 балл за 1 пример).
4. В виде какого соединения запасается глюкоза в организме? Какой орган запасает и снабжает глюкозой весь организм?

«... Уровень глюкозы в крови контролируется разными гормонами, действие которых осуществляется через специфические рецепторы. Адреналин — гормон мозгового вещества надпочечников, повышает уровень глюкозы в крови за счет активации распада гликогена и увеличения скорости глюконеогенеза в клетках печени. Первичный посредник проведения сигнала (адреналин) активирует аденилатциклазную систему гепатоцита, которая приводит к синтезу в клетке вторичного посредника — цАМФ. На секрецию адреналина оказывают влияние разнообразные психические и физиологические факторы, связанные с состоянием стресса...»

Ответ:



1) Кровь
 2) Железистые клетки поджелудочной железы секретируют инсулин, который способствует снижению уровня глюкозы в крови; еще он может стимулировать синтез гликогена в печени и мышцах, и мобилизацию жировых запасов в жировой ткани.
 3) Инсулин, глюкагон, кортизол.
 4) Глюкоза запасается в виде гликогена в печени.

Задание 5. За правильный ответ 8 баллов

45

В организме человека содержится 3-4 грамма железа, из которых только около 3,5 мг находится в плазме крови. а) Назовите белки, в состав которых входит железо, укажите их функции в организме. б) Как железо транспортируется в крови? в) В каких органах и в каком виде оно запасается? г) Как называется заболевание, связанное с дефицитом железа в крови? д) В каких продуктах содержится железо?

Ответ: а) В состав гемоглобина входит железо. Функция этого белка — перенос O_2 к тканям и CO_2 из тканей (переносчик). б) Железо транспортируется в крови в виде ионов; в составе белков.

4

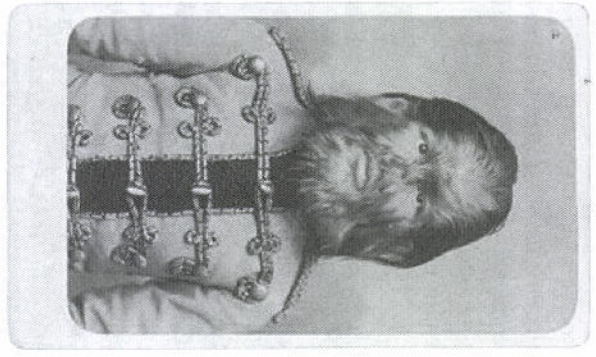
1) Железо запасается в печени и в виде гликогена в печени.

2) Фетин

3) Железо запасается в виде гликогена в печени.

Задание 6. За правильный ответ 14 баллов

85



1. Это врожденное или приобретенное заболевание? Поясните свой ответ.
2. Может ли избыточный рост волос на лице и теле быть результатом гормональных нарушений?
3. В чём отличие наследственных и врожденных заболеваний?
4. Какие современные методы лечения могут помочь таким пациентам?
5. Какие меры профилактики наследственных и приобретенных заболеваний вы можете предложить?

Ответ: 1) Это врожденное заболевание, т.к. наследуется от отца к сыну. Зависит от количества гормонов в крови; фетин, амбигит. 2) Да, избыточный рост волос на лице и теле может быть наследственным заболеванием или приобретенным.

