

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Фонды оценочных средств

Тесты

"Медицинская биотехнология"

Для специальности 31.05.02 - Педиатрия

Красноярск

2016

К БЕЛКОВО-ПЕПТИДНЫМ ГОРМОНАМ ОТНОСИТСЯ:

1) тромбоксан

2) соматотропин

3) тироксин

4) серотонин

Правильный ответ: 2

К ЛИПИДНЫМ ГОРМОНАМ ОТНОСЯТСЯ:

1) глюкокортикостероиды

2) соматотропин

3) йодтиронины

4) серотонин

Правильный ответ: 1

К ГОРМОНАМ, ПРОИЗВОДНЫМ АМИНОКИСЛОТ, ОТНОСИТСЯ:

1) альдостерон

2) соматотропин

3) норадреналин

4) соматостатин

Правильный ответ: 3

СОВРЕМЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ - это:

1) наука о генно-инженерных и клеточных методах и технологиях

2) наука о влиянии окружающей среды на человека

3) наука о здоровом образе жизни

4) наука о технологии в биологии

Правильный ответ: 1

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЕКТЕ «ENCODE»:

1) ДНК человека

2) мРНК человека

3) неcodирующие РНК человека

4) рРНК человека

Правильный ответ: 3

МЕТОД ГИБРИДИЗАЦИИ IN SITU.:

- 1) метод выявления нуклеиновых кислот, присутствующих в минимальном количестве в биологическом материале
- 2) метод, позволяющий оценить биохимический состав отдельных клеток

3) метод прямого выявления нуклеиновых кислот в клеточных структурах при возможности исследования их морфологии

- 4) «сканирование» отдельных клеток или ядер клеток сфокусированным световым пучком

Правильный ответ: 3

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ.:

- 1) компьютерная томография с внутривенным контрастным усилением и трёхмерной реконструкцией изображения

2) метод диагностики клеточного метаболизма in vivo

- 3) радионуклидный метод исследования внутренних органов человека
- 4) вид томографии, позволяющий исследовать степень перфузии клеток, органов и тканей

Правильный ответ: 2

ВИДЫ БЕЛКОВ ТЕПЛОВОГО ШОКА:

- 1) внутриклеточные и внеклеточные
- 2) компенсаторные и адаптационные
- 3) конститутивные и индуцибельные**
- 4) антиоксидантные и прооксидантные

Правильный ответ: 3

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИОННЫХ КАНАЛОВ:

- 1) конститутивные, индуцибельные
- 2) натриевые, кальциевые, калиевые**
- 3) водородные, перфориновые
- 4) АТФ-зависимые, ГТФ-зависимые

Правильный ответ: 2

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

СОВРЕМЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ - ЭТО:

- 1) наука о генно-инженерных и клеточных методах и технологиях**
- 2) наука о влиянии окружающей среды на человека

3) наука о здоровом образе жизни

4) наука о технологии в биологии

Правильный ответ: 1

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

К МЕМБРАННЫМ ОРГАНЕЛЛАМ ОТНОСЯТ:

1) рибосомы

2) митохондрии

3) полисомы

4) клеточные включения

Правильный ответ: 2

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ КАРТА КЛЕТКИ:

1) карта строения клетки

2) карта анатомического расположения ферментов в клеточных органеллах

3) карта взаимосвязи метаболических процессов в клетке

4) карта всех внутриклеточных ферментов

Правильный ответ: 3

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

ГЛИКОПРОТЕИН-МАРКЕР ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ:

1) ГЛИКОПРОТЕИН-МАРКЕР ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ

1) α -фетопропротеин

2) меланин

3) креатинин

4) миоглобин

Правильный ответ: 1

НОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ α -ФЕТОПРОТЕИНА У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ:

1) более 15 мкг/л

2) менее 15 мкг/л

3) более 50 мкг/л

4) менее 50 мкг/л

Правильный ответ: 2

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ КАРТА КЛЕТКИ:

- 1) карта строения клетки
- 2) карта анатомического расположения ферментов в клеточных органеллах
- 3) карта взаимосвязи метаболических процессов в клетке**
- 4) карта всех внутриклеточных ферментов

Правильный ответ: 3

ПРИ ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОМ ИЗУЧЕНИИ КЛЕТКИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ОБНАРУЖИЛ ТРЕХСЛОЙНУЮ УЛЬТРАСТРУКТУРУ, ОГРАНИЧИВАЮЩУЮ ЦИТОПЛАЗМУ И СОДЕРЖАЩУЮ ГЛИКОКАЛИКС, ФОСФОЛИПИДЫ И БЕЛКИ, ОН ОБНАРУЖИЛ:

- 1) эндоплазматическую сеть
- 2) митохондрии
- 3) плазмалемму**
- 4) цитоскелет

Правильный ответ: 3

БЛЕББИНГ:

- 1) расслоение ЦПМ
- 2) пузырение ЦПМ**
- 3) образование фагосомы
- 4) образование ложноножек

Правильный ответ: 2

ИОННЫЙ КАНАЛ:

- 1) ион-проводящий комплекс для активного транспорта веществ**
- 2) белково-липидный комплекс для пассивного транспорта веществ
- 3) ион-проводящая комплекс для пассивного транспорта веществ
- 4) липидный комплекс для активного транспорта веществ

Правильный ответ: 1

ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМЫЕ НАТРИЕВЫЕ КАНАЛЫ:

- 1) формируют входящий натриевый ток, связанный с фазой деполяризации мембраны**
- 2) формируют входящий натриевый ток за счет действия внутриклеточных мессенджеров
- 3) формируют входящий кальциевый ток за счет опустошения внутриклеточных кальциевых депо
- 4) экспрессируются только в клетках нейрональной природы

Правильный ответ: 1

БИОТЕХНОЛОГИЯ - ЭТО::

- 1) все виды работ, при которых из сырьевых материалов с помощью живых организмов производятся те или иные продукты
- 2) совокупность промышленных методов, использующих живые организмы. использование живых организмов или биологических процессов промышленным способом
- 3) прикладная наука, использующая методы генной и клеточной инженерии для получения биологической продукции промышленным способом.
- 4) не производство, а исследования в области промышленного производства товаров и услуг при участии живых организмов, биологических систем и процессов

5) Все ответы правильные.

Правильный ответ: 5

К МЕМБРАННЫМ ОРГАНЕЛЛАМ ОТНОСЯТ:

- 1) рибосомы
- 2) митохондрии**
- 3) полисомы
- 4) клеточные включения

Правильный ответ: 2

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ КАРТА КЛЕТКИ:

- 1) карта строения клетки
- 2) карта анатомического расположения ферментов в клеточных органеллах
- 3) карта взаимосвязи метаболических процессов в клетке**
- 4) карта всех внутриклеточных ферментов

Правильный ответ: 3

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГЕНОМИКИ КАК НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТАЛО ВОЗМОЖНЫМ ПОСЛЕ:

- 1) установления структуры ДНК
- 2) создания концепции гена
- 3) дифференциации регуляторных и структурных участков гена
- 4) полного секвенирования генома у ряда организмов**

Правильный ответ: 4

УСПЕХИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛ-КОВ БОЛЬШЕ, ЧЕМ В СОЗДАНИИ РЕКОМБИНАНТНЫХ АНТИБИОТИКОВ, ЧТО

ОБЪЯСНЯЕТСЯ:

- 1) более простой структурой белков
- 2) трудностью подбора клеток хозяев для биосинтеза антибиотиков
- 3) большим количеством структурных генов, включенных в биосинтез антибиотиков**
- 4) проблемами безопасности производственного процесса

Правильный ответ: 3

ТАРГЕТ:

- 1) сайт на поверхности клетки
- 2) промежуточная мишень внутри клетки
- 3) конечная внутриклеточная мишень**
- 4) функциональная группа макромолекулы

Правильный ответ: 3

МИКОБАКТЕРИИ - ВОЗБУДИТЕЛИ СОВРЕМЕННОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ УСТОЙЧИВЫ К ХИМИОТЕРАПИИ ВСЛЕДСТВИЕ:

- 1) компенсаторных мутаций**
- 2) медленного роста
- 3) внутриклеточной локализации
- 4) ослабления иммунитета организма хозяина

Правильный ответ: 1

Гибридизация in situ?:

ОСНОВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КЛОНИРОВАНИЯ КЛЕТОК И ОРГАНИЗМОВ:

- 1) перенос ядра яйцеклетки в соматическую клетку
- 2) перенос ядра соматической клетки в яйцеклетку**
- 3) партеногенез
- 4) экстракорпоральное оплодотворение

Правильный ответ: 2

ОСНОВНЫЕ ТРУДНОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО КЛОНИРОВАНИЯ:

- 1) мутации и проблема репрограммирования генов**
- 2) трудность с направленной дифференцировкой клеток
- 3) отторжение иммунной системой хозяина
- 4) нет верного ответа

Правильный ответ: 1

ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ СТАРЕНИЕ:

- 1) избыток энергии
- 2) окислительный стресс**
- 3) гипердаптация организма
- 4) гиподаптация организма

Правильный ответ: 2

ВИТАУКТ:

- 1) оживление организма
- 2) адаптация организма
- 3) антистарение организма**
- 4) старение организма

Правильный ответ: 3

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТАРЕНИЯ И СМЕРТИ ВКЛЮЧАЮТ:

- 1) восстановление ядерной ламины
- 2) регуляцию некроза
- 3) регуляцию активности теломераз**
- 4) восстановление ионных каналов

Правильный ответ: 3

Технологии трансфера генетического материала?:

КАЛЬЦИТОНИН ВЫПОЛНЯЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

- 1) активирует аденилатциклазу
- 2) стимулирует задержку ионов натрия в организме
- 3) стимулирует экскрецию кальция почками
- 4) взаимодействует с белком транскортином
- 5) снижает концентрацию кальция в крови**

Правильный ответ: 5

ПРИ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМЕ СЕКРЕЦИЯ:

- 1) паратгормона повышается
- 2) ПНФ снижается

3) АКТГ возрастает

4) АДГ возрастает

Правильный ответ: 4

В РЕГУЛЯЦИИ ВОДНО-СОЛЕВОГО ОБМЕНА УЧАСТВУЮТ:

1) паратгормон

2) глюкагон

3) кальцитонин

4) альдостерон

Правильный ответ: 4

ВЫБЕРИТЕ ГОРМОНЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОИЗВОДНЫМ АМИНОКИСЛОТ:

1) тиреоидные гормоны

2) простагландины, тканевые гормоны

3) вазопрессин и окситоцин

4) тиреотропный гормон

5) мелатонин, гормон гипофиза

Правильный ответ: 1

АРАХИДОНОВАЯ КИСЛОТА ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ:

1) аденилатциклазы

2) фосфолипазы А2

3) липооксигеназы

4) циклооксигеназы

Правильный ответ: 2

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ИНСУЛИНА СОПРОВОЖДАЕТСЯ РАЗВИТИЕМ ГИПЕРГЛИКЕМИИ, ВСЛЕДСТВИЕ АКТИВАЦИИ:

1) гликолиза

2) пентозофосфатного пути

3) глюконеогенеза

4) синтеза гликогена

Правильный ответ: 3

КАТЕХОЛАМИНЫ СТИМУЛИРУЕТ:

1) синтеза белка

2) синтеза жира

3) образования креатина

4) дезаминирования аминокислот

Правильный ответ: 4

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА, ПОТОМУ ЧТО ОНИ АКТИВИРУЮТ:

1) синтез холестерина

2) липолиз

3) кетогенез

4) липогенез

Правильный ответ: 1

ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ:

1) заторможен синтез мочевины

2) усилен синтез аминокислот

3) усилен синтез кетоновых тел

4) усилен синтез жирных кислот

Правильный ответ: 2

СУБСТРАТОМ ДЛЯ АДЕНИЛАТЦИКЛАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) АТФ

2) ГТФ

3) АДФ

4) УТФ

Правильный ответ: 1

СИМПАТИЧЕСКИЕ НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЯ ВЫДЕЛЯЮТ:

1) адреналин

2) норадреналин

3) дофамин

4) ацетилхолин

Правильный ответ: 2

АКТИВИРОВАНИЕ НЕРАСТВОРИМОГО НОСИТЕЛЯ В СЛУЧАЕ ИММОБИЛИЗАЦИИ БИООБЪЕКТА НЕОБХОДИМО ДЛЯ:

- 1) усиления включения фермента в гель
- 2) повышения сорбции фермента
- 3) повышения активности фермента
- 4) образования ковалентной связи.**

Правильный ответ: 4

БИОТЕХНОЛОГУ «ГЕН-МАРКЕР» НЕОБХОДИМ ДЛЯ::

- 1) повышения активности рекомбинанта
- 2) образования компетентных клеток хозяина
- 3) модификации места взаимодействия рестриктаз с субстратом
- 4) отбора рекомбинантов.**

Правильный ответ: 4

ГИБРИДИЗАЦИЯ ПРОТОПЛАСТОВ ВОЗМОЖНА, ЕСЛИ КЛЕТКИ ИСХОДНЫХ РАСТЕНИЙ ОБЛАДАЮТ:

- 1) половой совместимостью
- 2) половой несовместимостью
- 3) совместимость не имеет существенного значения.**

Правильный ответ: 3

ЗАЩИТА ПРОДУЦЕНТОВ АМИНОГЛИКОЗИДОВ ОТ СОБСТВЕННОГО АНТИБИОТИКА::

- 1) низкое сродство рибосом
- 2) активный выброс
- 3) временная ферментативная инактивация**
- 4) компартментация.

Правильный ответ: 3

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ:

- 1) компьютерная томография с внутривенным контрастным усилением и трёхмерной реконструкцией изображения
- 2) метод диагностики клеточного метаболизма in vivo**
- 3) радионуклидный метод исследования внутренних органов человека
- 4) вид томографии, позволяющий исследовать степень перфузии клеток, органов и тканей

Правильный ответ: 2

ВИДЫ БЕЛКОВ ТЕПЛОВОГО ШОКА:

- 1) внутриклеточные и внеклеточные
- 2) компенсаторные и адаптационные
- 3) конститутивные и индуцибельные**
- 4) антиоксидантные и прооксидантные

Правильный ответ: 3

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

ПЕПТИДЫ СВЯЗЫВАЮТСЯ С HSP:

- 1) ковалентно
- 2) нековалентно**
- 3) с помощью ионных связей
- 4) с помощью водородных связей

Правильный ответ: 2

ВХОД КАЛЬЦИЯ В МИТОХОНДРИИ ВЫЗЫВАЕТ:

- 1) истощение содержания кальция в митохондриях
- 2) разобщение окислительного фосфорилирования
- 3) повышение синтеза цАДФР в митохондриях
- 4) активацию митохондриального метаболизма**

Правильный ответ: 4

ПРОЕКТ «МЕТАБОЛОМ ЧЕЛОВЕКА» НАПРАВЛЕН НА ИЗУЧЕНИЕ:

- 1) генетического паспорта человека
- 2) метаболического паспорта человека**
- 3) белкового паспорта человека
- 4) протеомного паспорта человека

Правильный ответ: 2

ОК-1, ПК-21, ОПК-7

ПРОЕКТ «МЕТАБОЛОМ ЧЕЛОВЕКА» НАПРАВЛЕН НА ИЗУЧЕНИЕ:

- 1) генетического паспорта человека
- 2) метаболического паспорта человека**
- 3) белкового паспорта человека

4) протеомного паспорта человека

Правильный ответ: 2

ПРОЕКТ «ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА» ЗАВЕРШИЛСЯ:

1) в 1980 г

2) в 1995 г

3) в 1990 г

4) в 2006 г

Правильный ответ: 4

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИОННЫХ КАНАЛОВ:

1) конституитивные, индуцибельные

2) натриевые, кальциевые, калиевые

3) водородные, перфориновые

4) АТФ-зависимые, ГТФ-зависимые

Правильный ответ: 2

РЕСПИРОЦИТ:

1) искусственный аналог тромбоцита

2) искусственный аналог эритроцита

3) искусственная система для введения лекарственных соединений

4) роботехническая искусственная кровь

Правильный ответ: 2

ЧЕРЕЗ β 2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ КАТЕХОЛАМИНЫ ВЫЗЫВАЮТ:

1) сокращение гладкой мускулатуры

2) расслабление гладкой мускулатуры

3) активация липолиза

4) увеличение артериального давления

Правильный ответ: 2

ЧЕРЕЗ β 1-АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ КАТЕХОЛАМИНЫ ВЫЗЫВАЮТ:

1) активацию ГНГ

2) синтез гликогена

3) калоригенный эффект

4) снижение кровяного давления

Правильный ответ: 3