

№ ЛД-21

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра биологической химии

УТВЕРЖДЕНО

протоколом заседания Центрального
координационного учебно-методического
совета от «04» декабря 2020 г. Пр. № 2

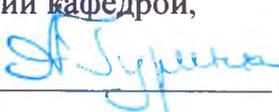
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Молекулярные основы метаболических процессов»
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело,
утвержденной 25.12.2020 г.

для студентов 2 курса
по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
от «24» ноября 2020 г. Пр. № 4

Заведующий кафедрой,

доцент  А. Е. Гурина

г. Владикавказ 2020 г.

СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств:
 - Вопросы к модулю.
 - Вопросы к зачету.
 - Билеты к зачету.
 - Эталоны тестовых заданий (с титульным листом и оглавлением)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств

по «Молекулярные основы метаболических процессов»

для студентов 2-го курса

по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) составлен на кафедре биологической химии на основании рабочей программы (год утверждения– 2020г.) учебной дисциплины и соответствуют требованиям ФГОС ВО 3++.

ФОС включает в себя банк тестовых заданий, билеты к зачету.

Банк тестовых заданий включает в себя следующие элементы: тестовые задания, варианты тестовых заданий, шаблоны ответов. Все задания соответствуют рабочей программе биохимии и охватывают все её разделы. Количество тестовых заданий составляет 149. Сложность заданий варьируется. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Банк содержит ответы ко всем тестовым заданиям и задачам.

Количество билетов к зачету составляет 25 , что достаточно для проведения зачета и исключает неоднократное использование одного и того же билета во время зачета в одной академической группе в один день. Билет к зачету включает в себя 3 вопроса. Формулировки вопросов совпадают с формулировками перечня вопросов, выносимых на зачет. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы, позволяющее более полно охватить материал учебной дисциплины.

Сложность вопросов в билетах к зачету распределена равномерно.

Замечаний к рецензируемому ФОС нет.

В целом, ФОС по «Молекулярные основы метаболических процессов» способствует качественной оценке уровня владения обучающимися общекультурными и профессиональными компетенциями.

Рецензируемый ФОС по «Молекулярные основы метаболических процессов» может быть рекомендован к использованию для промежуточной аттестации на лечебном факультете у студентов 2–го курса.

Рецензент:

*Заведующий кафедрой
патологической физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
д.м.н., профессор*



И.Г. Джиоев

Паспорт фонда оценочных средств

«Молекулярные основы метаболических процессов»

№п/п	Наименование контролируемого раздела(темы) дисциплины/ модуля	Код формируемой компетенции (этапа)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Вид контроля	Промежуточный контроль.		
1.	Современные представления о строении белков	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
2.	Медицинские аспекты энзимологии	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
3.	Жирорастворимые витамины	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
4.	Биологические мембраны. Перекисное окисление в норме и патологии	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
5.	Матричные биосинтетазы	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
6.	Биохимические основы патологии углеводов	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
7.	Патология липидного обмена	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету
8.	Биохимия печени	ОПК-4; ОПК-5; УК-1; ПК-2.	тестовый контроль, билеты к зачету

Вопросы к модулю №1

1. Шапероны - новый класс белков, классификация, биологическая роль.
2. Прионовые болезни
3. Роль органоспецифических ферментов в диагностике заболеваний сердца, печени и поджелудочной железы, особенности у детей у детей.
4. Определение активности аминотрансфераз: аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы в сыворотке крови. Определение коэффициента де Ритиса. Диагностическое значение.
5. Механизм антиокислительной защиты - ферментативное звено антиоксидантной защиты. Обнаружение каталазы в крови
6. Механизм антиокислительной защиты - неферментативное звено антиоксидантной защиты.
7. Биохимические основы гипертиреоза, нарушение в обмене веществ, диагностика.
8. Биохимические основы гипотиреоза нарушение в обмене веществ, диагностика.
9. Механизм оксигеназного окисления. Моноксигеназы (МОГ) и диоксигеназы (ДОГ), их важнейшие субстраты
10. Использование ДНК-технологий для диагностики некоторых заболеваний.
11. ПЦР- проведение и использование.
12. Использование ДНК-технологий для получения лекарственных препаратов.

Вопросы к модулю №2

1. Диагностические критерии сахарного диабета разных типов. Типы сахарного диабета.
2. Сахарный диабет у детей.
3. Проба на толерантность к глюкозе. Сахарные кривые, диагностическое значение.
4. Наследственные нарушения обмена углеводов (обмен гликогена, фруктозы, галактозы). Реакция Селиванова на фруктозу.
5. Нарушения в переваривании и всасывании углеводов в ЖКТ у детей: синдром мальабсорбции, идиопатическая лактозурия, непереносимость крахмала, молока.
6. Роль печени в сохранении постоянной концентрации глюкозы в крови.
7. Детоксикационная функция печени. Стадия конъюгации.
8. Нарушение обезвреживающей функции печени. Методы определения ее функциональной недостаточности.
9. Проба Квика – Пытеля.
10. Определение мочевины в сыворотке крови.
11. Метаболизм этанола в печени.
12. Влияние больших доз алкоголя на обменные процессы паренхимы печени.
13. Биохимические основы развития желчекаменной болезни.
14. Количественное определение холестерина в сыворотке крови энзиматическим калориметрическим методом
15. Биохимические аспекты развития атеросклероза.
16. Роль атерогенных (ЛПОНП, ЛПНП) липопротеидов в развитии этой патологии.
17. Определение содержания липопротеинов низкой и очень низкой плотности в крови.
18. Количественное определение триглицеридов (ТАГ) в сыворотке крови
19. Простагландины - структура, функции, патогенетическая роль.
20. Лейкотриены- структура, функции, патогенетическая роль.

Вопросы к зачету

1. Шапероны - новый класс белков, классификация, биологическая роль.
2. Прионовые болезни.
3. Роль некоторых органоспецифических ферментов в диагностике заболеваний сердца. Определение активности аминотрансфераз: аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы в сыворотке крови. Определение коэффициента де Ритиса.
4. Роль некоторых органоспецифических ферментов в диагностике заболеваний поджелудочной железы.
5. Естественные антиоксиданты. Метаболизм витамина D в организме человека. Качественная реакция на витамин D (кальцийферол).
6. Разобщающие факторы окисления и фосфорилирования.
7. Гипертиреоз: биохимические основы ведущих симптомов.
8. Биологические мембраны, их строение.
9. Перекисное окисление, роль перекисного окисления в норме и патологии.
10. Ферментативное звено антиоксидантной защиты (каталаза, пероксидаза, супероксиддисмутаза).
11. Механизм оксигеназного окисления. Моноксигеназы (МОГ) и диоксигеназы (ДОГ), их важнейшие субстраты.
12. Использование ДНК-технологий для диагностики некоторых заболеваний и получения лекарственных препаратов
13. Детоксикационная функция печени. Биохимические методы определения ее функциональной недостаточности.
14. Метаболизм этанола в печени. Влияние больших доз алкоголя на обменные процессы паренхимы печени.
15. Роль печени в сохранении постоянной концентрации глюкозы в крови.
16. Диагностические критерии сахарного диабета (СД) разных типов. Типы СД.
17. Проба на толерантность к глюкозе.
18. Наследственные нарушения обмена гликогена
19. Наследственные нарушения обмена фруктозы
20. Наследственные нарушения обмена галактозы
21. Биохимические основы развития желчекаменной болезни.
22. Биохимические аспекты развития атеросклероза
23. Атерогенные липопротеиды (ЛПОНП, ЛПНП), их роль в развитии атеросклероза
24. Простагландины и лейкотриены, их структура, функции, патогенетическая роль.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра биологической химии

УТВЕРЖДЕНО

протоколом заседания Центрального
координационного учебно-методического
совета от «04» декабря 2020 г. Пр. № 2

ЭТАЛОНЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

по дисциплине «Молекулярные основы метаболических процессов»

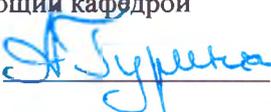
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы
специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденной 25.12.2020 г.

для студентов 2 курса

по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
от «24» ноября 2020 г. Пр. № 4

Заведующий кафедрой

доцент  А. Е. Гурина

г. Владикавказ 2020 г.

Оглавление

№	Наименование контролируемого раздела (темы) дисциплины/модуля	Количество тестов (всего)	Код формируемых компетенций	стр. с __ по __
1	2	3	4	5
Промежуточный контроль				
1.	Современные представления о строении белков	100	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	3-21
2.	Медицинские аспекты энзимологии	11	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	22-24
3.	Жирорастворимые витамины	12	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	25-27
4.	Биологические мембраны. Перекисное окисление в норме и патологии	10	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	28-30
5.	Матричные биосинтетазы	-	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	-
6.	Биохимические основы патологии углеводов	16	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	31-35
7.	Патология липидного обмена	-	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	-
8.	Биохимия печени	-	ОПК-7, ПК-21, ПК-22	-

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЗИМОЛОГИИ

1. Преимуществом определения креатинфосфокиназы при остром инфаркте миокарда по отношению к определению других ферментов является:

1. Стабильное длительное повышение;
2. Органоспецифичность;
3. Быстрый прирост активности фермента в сыворотке крови, высокая чувствительность и специфичность.
4. Простота в постановке теста.

2. Укажите неверно обозначенный фермент среди тех, которые используются для диагностики поражения сердечной мышцы

1. КФК (МВ);
2. ЛДГ₁;
3. АсАТ;
4. АлАТ;
5. Гистидаза.

3. Диагностическим тестом на рак (карциному) предстательной железы является:

1. Альдолаза;
2. Кислая фосфатаза;
3. Малатдегидрогеназа;
4. Алкогольдегидрогеназа

4. Коэффициент де Ритиса (АсАТ/АлАТ) уменьшается при:

1. инфаркте миокарда
2. гепатите
3. подагре

5. Для очистки ран используют:

1. альдолазу

2. гексокиназу
3. трипсин
4. лактатдегидрогеназу
5. фосфоглюкомутазу

6. Укажите неверно обозначенный фермент среди тех, которые используются для диагностики поражения печени:

1. ЛДГ₅
2. АсАТ
3. АлАТ
4. гистидаза
5. кислая фосфатаза

7. Эти ферменты применяют для лечения ряда болезней пищеварительного тракта:

1. [пепсин](#),
2. [трипсин](#),
3. [химотрипсин](#)
4. все перечисленные

8. Дайте правильное определение понятию энзимотерапия:

1. использование [ферментов](#) и модуляторов ([активаторов](#) и [ингибиторов](#)) действия [ферментов](#) в качестве [лекарственных средств](#)
2. использование витаминов в качестве [лекарственных средств](#)
3. ни то, ни другое

9. Повышение уровня внутриклеточных [ферментов](#) в [плазме крови](#) прямо зависит от:

1. природы повреждающего воздействия,
2. времени действия
3. степени повреждения биомембран [клеток](#) и субклеточных структур органов
4. все перечисленное верно

10. Уровень каких ферментов в крови резко увеличен при сахарном диабете, злокачественных поражениях поджелудочной железы и болезнях печени:

1. липазы,
2. амилазы
3. трипсина
4. химотрипсина
5. 1, 3
6. 1-4

11. Уровень щелочной фосфатазы, холинэстеразы и некоторых других органоспецифических ферментов- гистидазы, уроканиназы, глицинамидинотрансферазы увеличен в сыворотке крови при патологии:

1. костной ткани,
2. печени,
3. метастатических карциномах
4. все перечисленное верно

ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ

1. В качестве структурных элементов изопреноидные фрагменты содержат витамины:

1. Тиамин;
2. Токоферол;
3. Рутин;
4. Ретинол;
5. Аскорбиновая кислота.

2. Витамин D в своей структуре содержит:

1. Кольцо пиримидина и тиазола;
2. Метилбензохинон;
3. Циклопентанпергидрофенантреновое кольцо;
4. Филлохинон.

3. Антигеморрагическим действием обладает витамин:

1. Эргокальциферол;
2. Ретинол;
3. Филлохинон;
4. Рутин;
5. Аскорбиновая кислота.

4. Ксерофтальмию вызывает дефицит в организме витамина:

1. Аскорбиновой кислоты;
2. Тиамина;
3. Ретинола;
4. Холекальциферола;
5. Токоферола.

5. Витамин A в своей структуре содержит:

1. Кольцо пиримидина и тиазола;

2. Метилбензохинон;
3. В-иононовое кольцо;
4. Циклопентанпергидрофенантреновое кольцо;
5. Филлохинон;.

6. Биологическая роль холестерина:

1. Входит в состав клеточных мембран;
2. Источник синтеза желчных кислот;
3. Источник синтеза стероидных гормонов;
4. Источник витамина D;
5. Источник витамина А.

7. К группе жирорастворимых витаминов относится:

1. Вит.В₁
2. Вит.В₆
3. Вит. D
4. Вит С;
5. Вит РР

8. К группе жирорастворимых витаминов относится:

1. Вит.В₁
2. Вит.В₆
3. Вит. D
4. Вит С;
5. Вит РР

9. Для нормального световосприятия необходим:

1. Ретинол;
2. Токоферол;
3. Рибофлавин;
4. Пиридоксаль;

5. Биотин.

10. Указать соответствующие витаминам функции:

<i>витамины</i>	<i>функции</i>
1) витамин А	А. подавление свободнорадикального окисления;
2) витамин Е	Б. усиление синтеза сократительных белков;
3) 1,25 (ОН) ₂ -Д ₃	В. образование Ca ²⁺ - связывающих участков в белках свертывающей системы крови и минерализованных тканей;
4) витамин К	Г. мобилизация кальция из костей- деминерализация кости;
5) 24,25 (ОН) ₂ -Д ₃	Д. фоторецепция;
6) витамин F	Е. усиление синтеза хондроитинсульфатов; Ж. стимуляция иммуноглобулинов; З. усиление синтеза органической матрицы костной ткани - минерализация И. стимуляция метаболизма холестерина, образование простагландинов, тромбоксанов, простаглицлина, лейкотриенов

11. Гиповитаминозам соответствуют симптомы:

1. гиповитаминоз А	А. поражение кожи по типу экземы, псориаза. Фолликулярный гиперкератоз.
2. гиповитаминоз Д	Б. нарушение свертываемости крови.
3. гиповитаминоз Е	В. миодистрофия, прерывание беременности.
4. гиповитаминоз К	Г. остеопороз, остеомаляция, рахит.
5. гиповитаминоз F	Д. нарушение темновой адаптации (куриная слепота). Е. усиленное ороговение эпителия - сухость кожи, роговицы и слизистых. Ж. торможение роста.

12. Гипервитаминозам соответствуют симптомы:

1. гиповитаминоз А	А. незаращение неба и губ, боли в костях, острое отравление.
2. гиповитаминоз Д	
3. гиповитаминоз Е	Б. тромбоз сосудов.

4. гиповитаминоз К

5. гиповитаминоз F

В. гиперкальциемия, гиперкальциурия, кальциноз сосудов и внутренних органов (нефрокальциноз).

Г. Не описан.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ. ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ

1. К активным формам кислорода относят:

1. OH⁻ - гидроксильный радикал;
2. супероксидный анион;
3. H₂O₂ - пероксид водорода
4. все перечисленное

2. Образование активных форм кислорода происходит:

1. в процессе переноса электронов в митохондриальной дыхательной цепи;
2. в реакциях, которые катализируются оксидазами (образуется перекись водорода), в том числе в свободнорадикальных процессах, совершающихся в фагоцитах;
3. в реакциях микросомального окисления при обезвреживании веществ с участием цитохрома P-450;
4. в реакциях самопроизвольного (неферментативного) окисления веществ (гемоглобина, ферредоксинов, адреналина и др.);
5. в биологических системах с наличием ионов металлов с переменной валентностью и, прежде всего, железа (свободных атомов, так называемых внегемовых);
6. верно все

3. Перечислите ряд причин вызывающих активацию ПОЛ в тканях:

1. снижение поступления в организм алиментарных антиоксидантов (АО), таких как: токоферол, аскорбат, биофлавоноиды и др.;
2. стресс различного генеза, в частности эмоциональный (под влиянием катехоламинов и кортикостероидов в кровь поступает избыток жирных кислот и кислорода);
3. внешние химические прооксиданты (пестициды, лекарственные окислители, алкоголь, продукты смога и т.д.);
4. физические факторы (повышенный радиоактивный фон, ультрафиолетовое облучение, электромагнитное поле, ультразвук с интенсивностью выше 2 Вт/см);
5. избыточное и несбалансированное потребление жиров и углеводов на фоне недостаточного их расходования;
6. гипокинезия с низким уровнем биологического окисления ферментов, т.е. сниженный уровень восстановления пиридиннуклеотидов;
7. врожденные энзимопатии антиоксидантных ферментов (каталазы, глутатионредуктазы, глутатионпероксидазы, глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы);

8. падение с возрастом активности антиоксидантных ферментов.
9. верного ответа нет
10. верно все перечисленное

4. Антиоксиданты нужны для, исключите неправильный ответ:

1. обновления липидного состава мембран;
2. синтезаэйкозаноидов
3. обезвреживания ксенобиотиков и токсичных продуктов метаболизма;
4. функционирования иммунной системы.
5. синтеза глюкогона

5. Оксидативный стресс приводит

1. Повреждение ДНК, белков, липидов мембран.
2. Канцерогенез, нейродегенеративные болезни, атеросклероз, сахарный диабет, сердечно сосудистые заболевания, старение.
3. 1,2

6. Этот витамин ингибирует свободнорадикальное окисление путём отдачи электрона, что приводит к инактивации радикала липида и превращается в стабильный, полностью окисленный токоферолхинон:

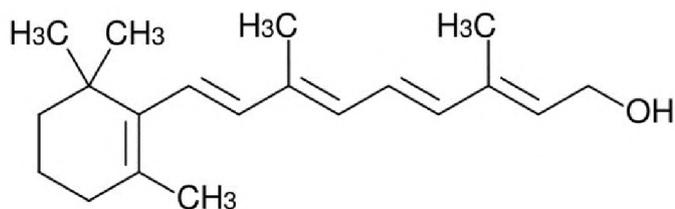
1. В1
2. РР
3. Е
4. С
5. Д

7. Вит. А:

1. увеличивает антиоксидантное действие Вит. Е; Вместе с Вит. Е и Вит. С;
2. активирует включение Se в состав *глутатионпероксидазы*;
3. препятствует окислению SH-групп белков и пептидов.
4. может быть прооксидантом
5. все верно

8. Структура какого витамина представлена ниже:

1. А;
2. Д;
3. Е;
4. РР;
5. К



9. Этот витамин активирует ПОЛ так как является полиненасыщенным спиртом и легко окисляется кислородом может быть прооксидантом (в высоких дозах):

1. К;
2. А;
3. Д;
4. Е;
5. РР

10. Процесс свободнорадикального перекисного окисления липидов можно условно разделить на три этапа. Перечислите их в правильной последовательности.

1. продукция перекисей липидов (перекисный этап);
2. образование свободных радикалов органических и неорганических веществ (свободнорадикальный этап);
3. кислородная инициация (кислородный этап)

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ УГЛЕВОДОВ

1. К биохимическим симптомам сахарного диабета относятся:

1. Гиперглюкоземия;
2. Глюкозурия;
3. Кетонемия;
4. Кетонурия;
5. Азотемия;
6. Азотурия;
7. Ацидоз;
8. Увеличение содержания в крови гликозилированного гемоглобина (Hb A_{1c});
- 9 Все верно.

2. Гипергликемия – это:

- 1.Повышение содержания глюкозы в крови;
2. Появление глюкозы в моче;
3. Повышение содержания аминокислот в крови;
4. Повышение содержания кетоновых тел в крови;
5. Появление кетоновых тел в моче.

3. Содержание глюкозы в крови (в ммоль/л):

1. 2,5-3,5;
2. 3,5-6,0;
3. 4.0-7,0;
4. 8,0 - 10,0;
5. Все верно.

4. Почечный порог реабсорбции для глюкозы - это:

1. То количество глюкозы, которое реабсорбируется почкой при образовании вторичной мочи.
2. То содержание глюкозы в крови, которое не выводится с мочой.
3. То содержание глюкозы в крови, превышение которого сопровождается глюкозурией

4. То содержание глюкозы, которое определяется в моче.

5. Верно 1,4.

5. Какие изменения можно зарегистрировать в крови при концентрации глюкозы равной 15 мМ/л?

1. повышение осмотического давления;
2. понижение осмотического давления;
3. повышение онкотического давления;
4. понижение онкотического давления;
5. гипогликемия;
6. гипергликемия;
7. смещение рН в щелочную сторону.

6. При каких значениях глюкозы в крови будет отмечаться гипергликемия, не сопровождающаяся глюкозурией:

1. 3,3 – 5,5 мМ/л;
2. 11 – 15 мМ/л;
3. 8 мМ/л;
4. 4 мМ/л;
5. 11 – 12 мМ/л.

7. Какие из перечисленных гормонов вызывают гипергликемию:

1. адреналин;
2. глюкагон;
3. глюкокортикоиды;
4. инсулин.

8. Инсулин вызывает снижение глюкозы в крови, так как:

1. повышает проницаемость мембраны, стимулирует гликогенолиз;
2. усиливает синтез гликогена и понижает утилизацию глюкозы в тканях;
3. повышает проницаемость мембран, усиливает синтез гликогена;
4. активирует гликогенолиз и стимулирует образование жиров и белков из углеводов.

9. Для сахарного диабета характерна:

1. гипергликемия;
2. глюкозурия;
3. кетонемия;
4. кетонурия;
5. билирубинемия.

10. Инсулин и глюкагон (подберите к буквам соответствующие цифры):

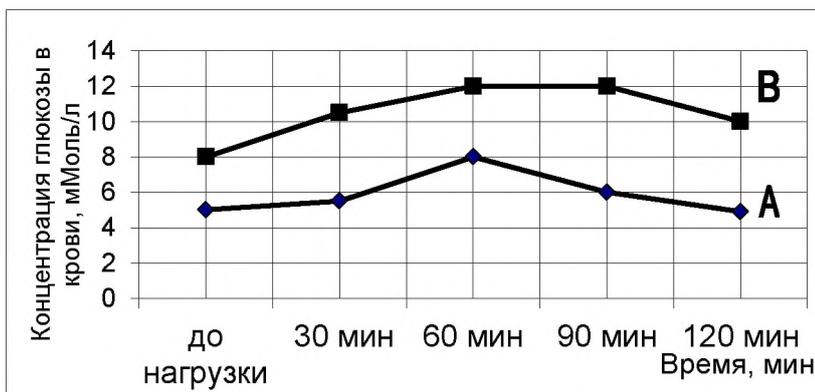
- | | |
|---|--------------------|
| А. Стимулирует мочевинообразование | 1. Только инсулин |
| Б. Участвует в регуляции сахара в крови | 2. Только глюкагон |
| В. Активирует синтез гликогена. | 3. Оба |
| Г. Активирует распад гликогена | 4. Ни один из них |

11. Заполните таблицу (распределить в таблице: поджелудочная железа, мозговое вещество надпочечников; гликолиз, синтез гликогена, распад гликогена, пентозофосфатный путь, глюконеогенез; повышение, понижение):

Регуляция обмена углеводов гормонами.

Название гормона	Место синтеза гормона	Процессы углеводного обмена, активируемые гормонами	Изменение концентрации глюкозы в крови как результат действия гормонов
Инсулин			
Глюкагон			
Адреналин			

12. Выявите толерантность пациента к глюкозе (на рис. изображены кривые, характеризующие уровень глюкозы в крови после сахарной нагрузки):



Подставить: норма, недостаточность инсулина

А - кривая- ...

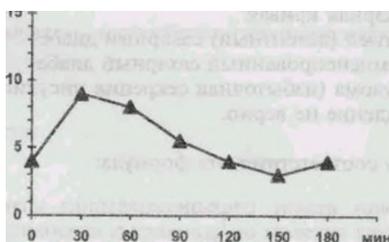
В - кривая - ...

13. Какой показатель времени является диагностически значимым при проведении теста толерантности к глюкозе, то есть через какое время после приёма внутрь раствора глюкозы (1 г на кг веса), уровень глюкозы в крови у здорового человека должен достигнуть нормальных величин?

- а) 30 минут
- б) 60 минут
- в) 90 минут
- г) 120 минут
- д) 150 минут.

14. Какое заключение можно сделать по графику, характеризующему тест толерантности к глюкозе?

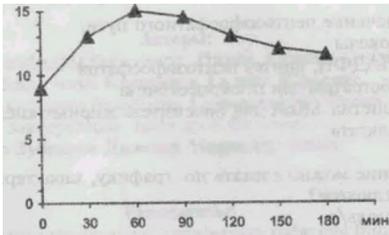
ммоль/л



- А. Нормальная сахарная кривая
- В. У больного скрытый (латентный) сахарный диабет
- С. У больного декомпенсированный сахарный диабет
- Д. У больного инсулома (избыточная секреция инсулина)
- Е. Ни одно утверждение не верно.

15. Какое заключение можно сделать по графику, характеризующему тест толерантности к глюкозе?

ммоль/л



- A. Нормальная сахарная кривая
- B. У больного скрытый (латентный) сахарный диабет
- C. У больного декомпенсированный сахарный диабет
- D. У больного инсулома (избыточная секреция инсулина)
- E. Ни одно утверждение не верно.

16. Для диагностики скрытого сахарного диабета проводят:

1. Определение содержания глюкозы натощак.
2. Определение содержания глюкозы в моче.
3. Определение содержания глюкозы в крови после «сахарной» нагрузки.
4. Определение содержания глюкозы в крови в течение дня – суточный глюкозный профиль.
5. Верно 1,2.
6. Верно 3,4.