

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Учено-методического совета

«20» 2023 года, протокол № 9

Проректор по учебной работе,
председатель Учено-методического совета,
д.м.н., профессор В.И. Орел

СОГЛАСОВАНО

Проректор по послевузовскому, дополнительному
профессиональному образованию и региональному
развитию здравоохранения,
д.м.н., профессор Ю.С. Александрович

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования
(программам ординатуры) по специальности

31.08.53 «Эндокринология»

Трудоемкость: 3 ЗЕ

уровень подготовки кадров высшей квалификации

г. Санкт-Петербург
2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.53 «Эндокринология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1096;
- Профессиональным стандартом «Врач-эндокринолог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. №132н;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» от 29 марта 2020 г. № 248;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья» от 30 июня 2016 г. № 435н;
- Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования от 3 сентября 2013 г. № 620н;
- Письмом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Об организации практической подготовки обучающихся по программам среднего, высшего, послевузовского профессионального образования и дополнительным профессиональным программам по медико-профилактическим специальностям на базах учреждений, подведомственных респотребнадзору» от 15 февраля 2013 г. № 01/1680-13-32

Заведующий кафедрой,

д.м.н. профессор

(должность, ученое звание, степень)

В.С. Василенко

(подпись)

(расшифровка)

Доцент, к.м.н.

(должность, ученое звание, степень)

А.Б. Шаповалова

(подпись)

(расшифровка)

рассмотрен и одобрен на заседании кафедры

Госпитальной терапии с курсом эндокринологии

название кафедры

« »

2023 г., протокол заседания №

Заведующий кафедрой

Госпитальной терапии с курсом эндокринологии

название кафедры

Д.м.н., профессор

(должность, ученое звание, степень)

В.С. Василенко

(подпись)

(расшифровка)

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.53 «Эндокринология» проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры по специальности 31.08.53 «Эндокринология» (далее – Программа) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.53 «Эндокринология» (далее – ФГОС ВО).

ГИА относится к Блоку 3 ФГОС ВО и включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по Программе.

ГИА обучающихся, освоивших Программу, осуществляет государственная экзаменационная комиссия.

При успешном прохождении ГИА обучающемуся выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации (приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 сентября 2013 г. № 634н):

- диплом об окончании ординатуры.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

2. Общие правила подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3. Результаты обучения, оцениваемые на государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Универсальные компетенции (УК):

~ Способность к критическому и системному мышлению, анализу, синтезу, определению возможности и способа применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

~ Способность к подготовке и реализации проектов (УК-2);

~ Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);

~ Способность к эффективности коммуникации, в рамках профессиональной деятельности (УК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

На ГИА отводится 108 часов (3 ЗЕ).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по Программе. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

ГИА проводится в форме государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация состоит из двух аттестационных испытаний, перерыв между которыми составляет не менее 7 календарных дней. На первом этапе проводится тестирование и оценка практических навыков. Ко второму аттестационному испытанию – государственному экзамену по специальности – допускаются ординаторы, успешно прошедшие первый этап. Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам.

Государственный экзамен проводится по одной дисциплине образовательной программы – основной дисциплине специальности ординатуры, которая имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценок результатов государственного экзамена:

- знание теоретического материала по предметной области;
- глубина изучения дополнительной литературы;
- глубина и полнота ответов на вопросы.

Ответ оценивается на «отлично», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

– ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;

– демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на «хорошо», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.
- имеются незначительные упущения в ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Результаты государственного аттестационного испытания объявляются в день его проведения.

5. Порядок подведения итогов государственной итоговой аттестации

На каждого обучающегося заполняется протокол заседания ГЭК по приему ГИА, в котором отражается перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протокол заседания ГЭК подписывается председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. Заседание ГЭК проводится председателем ГЭК. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

6. Программа государственного экзамена

6.1. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится в устной форме в виде собеседования. Собеседование включает ответы на вопросы и решение ситуационных задач. Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по вопросам и ситуационным задачам, которые выносятся на государственный экзамен.

В процессе подготовки необходимо опираться на рекомендуемую научную и учебную литературу, современные клинические рекомендации.

Для систематизации знаний ординаторам необходимо посещение предэкзаменационных консультаций, расписание которых доводится до сведения ординаторов за 30 календарных дней до государственной итоговой аттестации.

При ответе на вопросы ординатор должен продемонстрировать уровень знаний и степень сформированности универсальных и профессиональных компетенций. При подготовке к ответу рекомендуется составить письменный расширенный план ответа по каждому вопросу. Ответы на вопросы ординатор должен излагать структурированно и логично. По форме ответы должны быть уверенными и четкими. Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в терминологии.

6.2. Вопросы, выносимые на государственный экзамен

6.2.1. Вопросы для собеседования

1. Бета-клеточный аппарат поджелудочной железы. Структура. Типы клеток. Пара-, аутокринные взаимодействия.
2. Биосинтез инсулина. Этапы. Контринсулярные факторы.
3. Инсулинорезистентность. Механизм формирования. Причины.
4. Ожирение. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз.
5. Сахарный диабет. Определение (ВОЗ, 2015). Классификация.
6. Сахарный диабет 2 типа. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Факторы риска. Методы профилактики.
7. Сахарный диабет 2 типа. Особенности течения заболевания в различных возрастных группах.
8. Лечение сахарного диабета 2 типа. Диетотерапия.
9. Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральные сахаропонижающие препараты. Бигуаниды.
10. Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральные сахаропонижающие препараты. Ингибиторы дипептидилпептидазы-4.
11. Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральные сахаропонижающие препараты. Аналоги глюкагонподобного пептида-1.
12. Лечение сахарного диабета 2 типа. Пероральные сахаропонижающие препараты. Препараты сульфонилмочевины, ингибиторы альфа-гликозидаз, глитазоны.
13. Показания к инсулинотерапии при сахарном диабете 2 типа. комбинированная терапия.
14. Сахарный диабет 1 типа. этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика.
15. Сахарный диабет 1 типа. Лечение. Помповая инсулинотерапия.
16. Вторичный сахарный диабет. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз.
17. Метаболический синдром. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Формулировка диагноза. Лечение. Прогноз.
18. Осложнения сахарного диабета. Кетоацидоз. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагностика. План ведения.
19. Кетоацидотическая кома. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагностика. План ведения.
20. Гипогликемическое состояние. Причины. Клиническая картина. Диагностика. Неотложная помощь.

6.2.2. Ситуационные задачи

Задача 1

Больная 32 лет, жалуется на похудание за месяц на 6 кг при повышенном аппетите, сердцебиение, дрожь в теле, чувство жара, слабость, раздражительность, плохой сон, нарушение менструального цикла.

Кожа влажная, теплая, эластичная, тонкая. Волосы мягкие. Глазные щели расширены, мигание редкое. При взгляде вниз появляется белая полоска между верхним веком и радужкой. Нарушена конвергенция, веки пигментированные. Щитовидная железа визуально увеличена, при пальпации уплотнена, однородна, выслушивается сосудистый шум. Определяется тремор пальцев рук. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС – 110 в минуту.

Данные ЭКГ – синусовая тахикардия, неспецифические изменения конечной части желудочкового комплекса.

Назовите глазные симптомы и синдром поражения внутренних органов, предварительный диагноз в соответствии с классификациями, дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза.

Задача 2

Больная 40 лет, жалуется на зябкость, слабость, снижение памяти и внимания, увеличение веса за 3 месяца на 5 кг, запоры.

Лицо бледное, отечное, амимичное, увеличен в размерах язык (макроглоссия). Кожа сухая, грубая, волосы редкие, сухие. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС - 64 в минуту. Претибиальный отек голеней.

Биохимический анализ крови – холестерин 8,5 ммоль/л, гемограмма – эритроциты – $3,5 \times 10^{12}$ /л млн., MCV – 89 фл., MCHC – 310 г/л, MCH – 29 пг. Тиреотропный гормон (ТТГ) – 35 МЕ/л. По данным ЭКГ – брадикардия, изменения со стороны сегмента ST дисметаболического характера.

Назовите синдром поражения внутренних органов, предварительный диагноз и дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза. Назначьте лечение.

Задача 3

Больная, 19 лет, жалуется на жажду (выпивает 4-5 л жидкости за сутки), обильное мочеиспускание, похудание за 2 месяца на 10 кг, слабость. Пониженного питания, тургор кожи снижен, кожа сухая. Запах ацетона изо рта. Язык сухой. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 86 в минуту. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах.

Глюкоза крови – 16 ммоль/л. Ан мочи: у. в. - 1030, глюкоза ++++, ацетон ++. В биохимическом анализе крови – гипокалиемия, гипербилирубинемия, амилаза – 60 Ед/л.

Назовите предварительный диагноз, предложите варианты для проведения дифференциального диагноза. План обследования и лечения. Какие осложнения основного заболевания имеют место? Прогноз.

Задача 4

Больной 22 года, в течение 8 лет страдает сахарным диабетом, получает инсулинотерапию. В течение 2 недель появилась сухость во рту, жажда, пьет около 5 л воды за сутки, обильное мочеиспускание, выраженная слабость, тошнота. Сегодня дважды была рвота, появились боли в животе.

Состояние средней тяжести, заторможен. Одышка в покое 26 в минуту. Запах ацетона изо рта. Кожа сухая, тургор снижен. Язык сухой. Тоны сердца приглушены. ЧСС – 90 в минуту. АД 110 и 70 мм. рт. ст. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, болезненный во всех отделах. Печень выступает из-под реберной дуги на 3 см, плотно-эластической консистенции, перкуторные размеры 15x12x10 см.

Гликемия – 18 ммоль/л, рН крови - 6,9.

Ан мочи: ацетон ++++, глюкоза 40 г/л.

На ЭКГ – зубцы Т низкие, определяется зубец U.

Назовите предварительный диагноз, предложите варианты для проведения дифференциального диагноза. План обследования и лечения. Какие осложнения основного заболевания имеют место? Прогноз.

Задача 5

Больной 75 лет, длительное время страдающий сахарным диабетом 2 типа, перенес острую кишечную инфекцию. В течение 5 дней сохранялась фебрильная температура, беспокоила рвота 1-2 раза в сутки, жидкий обильный стул до 5 раз в сутки. Получал антибактериальную терапию, стул и температура нормализовались, но состояние не улучшилось, появилась жажда, полиурия, слабость.

Состояние тяжелое, заторможен, плохо ориентируется во времени и пространстве. Запаха ацетона нет. Кожа сухая, тургор резко снижен. Язык сухой. Тоны сердца ритмичные, глухие. Пульс нитевидный, 100 в минуту. АД 90/60 мм рт ст.

Гликемия – 25 ммоль/л, осмолярность сыворотки - 350 мосм/л, рН - 7,6. В моче ацетона нет, глюкоза +++.

Назовите предварительный диагноз, предложите варианты для проведения дифференциального диагноза. План обследования и лечения. Какие осложнения основного заболевания имеют место? Прогноз.

6.2.3. Перечень практических навыков

1. антропометрия; оценка состояния кожных покровов, характера распределения подкожно жировой клетчатки и типа телосложения, состояния систем органов по результатам объективного осмотра; оценка гликемии с помощью глюкометра;
2. выявление изменения внешности, характерные для эндокринных заболеваний (ожирение, акромегалия, синдром Иценко-Кушинга, ДТЗ, синдром тиротоксикоза, офтальмопатия, синдром гипотиреоза, синдром гипогонадизма и дисгенезии гонад);
3. оценить состояние стоп больных сахарным диабетом, пульсации периферических артерий нижних конечностей;
4. оценить состояние наружных гениталий, выраженность и соответствие полу и возрасту вторичных половых признаков;
5. определить степень выраженности гирсутизма у женщин и гинекомастии у мужчин;
6. определить состояние вибрационной, температурной и тактильной чувствительности стоп больных сахарным диабетом;
7. интерпретировать результаты офтальмоскопии, данных ангио- и ретинограммы;
8. пальпация щитовидной железы и оценка ее размеров и структуры;
9. оценить глазные симптомы тиротоксикоза;
10. Интерпретация данных лабораторных исследований;
11. Интерпретация данных УЗИ, КТ, МРТ, сцинтиграфии, ПЭТ-КТ

6.2.4. Тестовые задания

1. Наследственные синдромы, сочетающиеся с сахарным диабетом, все перечисленные, кроме:
 - а) аутоиммунного тиреоидита
 - б) диффузного токсического зоба
 - в) пернициозной анемии
 - г) первичного гипокортицизма
 - д) эндемического зоба
2. К факторам риска по диабету относится все перечисленное, кроме:
 - а) наследственной предрасположенности к сахарному диабету
 - б) патологической беременности (крупный мертворожденный плод, спонтанные выкидыши)
 - в) гипертонической болезни
 - г) ожирения
 - д) детей, рожденных с массой тела менее 4 кг
3. Патогенез сахарного диабета 2 типа обусловлен всем перечисленным, кроме:
 - а) деструкции b-клеток
 - б) нарушения рецепторного аппарата b-клеток
 - в) гормональных антагонистов инсулина
 - г) негормональных антагонистов инсулина
 - д) снижения количества рецепторов к инсулину

4. Иммунологические изменения при сахарном диабете 1 типа характеризуются всем перечисленным, кроме:
- а) наличия антител к b-клеткам панкреатических островков
 - б) сочетания диабета с другими аутоиммунными заболеваниями
 - в) наличия «инсулитов»
 - г) сочетания с антигенами системы HLA: B8, DR3, R4
 - д) кратковременного образования антител к антигенам передней доли гипофиза
5. При сахарном диабете и жировом гепатозе отмечается все, кроме:
- а) увеличения селезенки
 - б) увеличения размеров печени
 - в) нормального уровня билирубина
 - г) диспротеинемии
 - д) нормального уровня уробилина в моче
6. Диагностировать сахарный диабет при наличии у пациента одного или двух-трех сомнительных симптомов и однократной гипергликемии натощак:
- а) возможно
 - б) невозможно
7. К факторам, изменяющим толерантность к глюкозе при проведении ГТТ, относятся все, кроме:
- а) тиазидовых диуретиков
 - б) алкоголя
 - в) эндокринных заболеваний
 - г) капилляротоксикоза
 - д) ишемии головного мозга
8. Фруктозамин представляет собой одно из нижеперечисленных соединений
- а) молекула глюкозы + миелин
 - б) молекула глюкозы + гемоглобин
 - в) молекула глюкозы + альбумин
 - г) молекула глюкозы + глюкагон
 - д) молекула глюкозы + глобулин
9. Уровень гликозилированного гемоглобина не имеет тенденции к снижению при всех перечисленных состояниях, за исключением
- а) анемии
 - б) гипертриглицеридемии
 - в) беременности
 - г) гипербилирубинемии
 - д) уремии
10. При сахарном диабете наиболее часто отмечается все, кроме:
- а) увеличения триглицеридов
 - б) увеличения холестерина
 - в) увеличения ЛПОНП
 - г) увеличения НЭЖК
 - д) повышения липопротеидов высокой плотности
11. При каких поражениях кожи необходимо обследовать на диабет:

- а) плохое заживление ран
- б) фурункулез, карбункулез
- в) сухость кожи
- г) зуд кожи
- д) все вышеперечисленное

12. Диабетический ксантоматоз характеризуется всем перечисленным, кроме:

- а) папул и узелков желтого цвета
- б) гиперлипидемии
- в) нормального уровня липидов в крови
- г) наличия ксантом, состоящих из скоплений гистиоцитов, нагруженных липидами
- д) наиболее частой локализации — ладони, стопы, предплечье, область локтей и коленей

13. Какую патологию органов дыхания необходимо исключить прежде всего у больного сахарным диабетом:

- а) хронический бронхит
- б) бронхиальную астму
- в) туберкулез
- г) хроническую пневмонию
- д) хронический фарингит

14. Особенности клинического течения инфаркта миокарда является все перечисленное, кроме:

- а) развития распространенных инфарктов
- б) наличия сердечной недостаточности
- в) частых тромбоэмболических осложнений
- г) уменьшения процента летальности в остром периоде
- д) нетипичной клиники инфаркта со слабо выраженным или отсутствующим болевым синдромом

15. Основными патогенетическими факторами диабетической гангрены являются все перечисленные, кроме:

- а) диабетической макроангиопатии
- б) диабетической микроангиопатии
- в) гипогликемии
- г) периферической нейропатии
- д) нарушенного тканевого обмена

16. Для периферической диабетической нейропатии характерно все перечисленное, кроме

- а) снижения сухожильных рефлексов
- б) снижения силы мышц в кистях и стопах
- в) отсутствия гиперестезии
- г) болезненности икроножных мышц при давлении
- д) снижения холодовой, тепловой, болевой и вибрационной чувствительности по типу перчаток и носков

17. Диабетическая нейроартропатия характеризуется всем перечисленным, кроме

- а) прогрессирующего расстройства
- б) усиления трофических расстройств

- в) усиления болевого синдрома
- г) возникновения остеоартропатии с изъязвлениями
- д) отсутствия спонтанных переломов

18. Диабетическая нейропатия включает следующие клинические симптомы

- а) радикулопатия
- б) полинейропатия
- в) амиотрофия
- г) автономная нейропатия
- д) все верно

19. Сахарный диабет часто выявляется при следующих эндокринных заболеваниях, кроме

- а) акромегалии
- б) болезни Иценко — Кушинга
- в) феохромоцитомы
- г) ожирения
- д) синдрома Симмондса

20. Ранние симптомы гипогликемии включают все перечисленное, кроме

- а) бледности кожи и анемии губ
- б) потливости (особенно лоб, голова)
- в) чувство голода
- г) раздражительности и головокружения
- д) судорог и потери сознания

21. Гипогликемии способствуют всему перечисленному, кроме:

- а) прогрессирования микроангиопатий
- б) развития свежих ретинальных кровоизлияний
- в) жировой инфильтрации печени
- г) развития инфаркта миокарда или нарушения мозгового кровообращения
- д) развития инсулинорезистентности

22. Диагноз сахарного диабета не доказан, если:

- а) уровень гликемии натощак 7,1 ммоль/л (венозная кровь),
- б) гликированный гемоглобин 6,7%,
- в) глюкоза плазмы крови 4,8 ммоль/л, гликированный гемоглобин 5,0%,
- г) глюкоза крови 6,3 ммоль/л утром натощак (капиллярная кровь).

23. Патологические показатели теста толерантности к глюкозе могут наблюдаться при:

- а) инфекции, лихорадке;
- б) заболевании желудочно-кишечного тракта с нарушением всасывания;
- в) поражении печеночной паренхимы;
- г) синдроме Нонена (Нунана);
- д) все верно, кроме г)

24. Диагноз сахарный диабет может быть установлен при уровне глюкозы в капиллярной крови натощак:

- а) $> 6,0$ ммоль/л;
- б) $> 5,6$ ммоль/л;
- в) $< 6,0$ ммоль/л;

- г) $>6,1$ ммоль/л;
- д) $>5,8$ ммоль/л.

25. Абсолютная инсулиновая недостаточность проявляется:

- а) ожирением, потливостью, сонливостью, артериальной гипертензией,
- б) похуданием, гипергликемией, дегидратацией, кетоацидозом,
- в) гипотензией, гиперпигментацией, гипогликемией, гиперкалиемией,
- г) положительным эффектом пероральных сахаропонижающих препаратов.

26. Гестационный диабет диагностируется при следующих результатах перорального глюкозотолерантного теста на 24-28 неделе беременности:

- а) натощак – $5,0$ ммоль/л,
- б) натощак – $4,7$ ммоль/л, через 1 час – $9,8$ ммоль/л, через 2 часа – $9,3$ ммоль/л
- в) натощак $5,0$ ммоль/л, через 1 час – $9,0$ ммоль/л, через 2 часа – $8,0$ ммоль/л
- г) натощак – $4,6$ ммоль/л, через 1 час – $5,4$ ммоль/л, через 2 часа – $5,8$ ммоль/л

27. Гипогликемия ночью у больного с сахарным диабетом 1 типа связана с:

- а) повышенной вечерней дозой инсулина средней продолжительности действия,
- б) повышенной вечерней дозой инсулина длительного действия,
- в) несоблюдением режима питания и нарушением употребления углеводов,
- г) всеми факторами
- д) всеми факторами, кроме в)

28. Фенотипическими признаками диабетической фетопатии являются все, кроме:

- а) макросомия,
- б) пастозность,
- в) кардиомегалия,
- г) гепатоспленомегалия
- д) депигментация

29. Противопоказания к назначению бигуанидов не включают:

- а) беременность,
- б) сахарный диабет 1 типа,
- в) диабетический нефросклероз,
- г) кетоацидоз,
- д) ожирение

30. Причинами гипогликемии являются все факторы, кроме:

- а) повышенная доза инсулина,
- б) повышенная концентрация инсулиназы,
- в) физическая нагрузка,
- г) введение глюкагона,
- д) гипокортицизм

31. Введение раствора натрия гидрокарбоната показано при значении pH:

- а) выше $7,0$
- б) выше $7,5$
- в) ниже $7,5$,
- г) ниже $7,0$

32. Что из перечисленного ниже верно в отношении механизма действия препаратов сульфонилмочевины?

- А) повышают секрецию инсулина β -клетками поджелудочной железы
- Б) не увеличивают утилизацию глюкозы в печени и мышцах с образованием в них гликогена
- В) не оказывают влияния на физиологическую чувствительность бета-клеток к уровню гликемии
- Г) не тормозят неоглюкогенез в печени и липолиз в жировой ткани
- Д) потенцируют действие эндогенного и экзогенного инсулина путем торможения связывания инсулина с антителами и улучшения процессов инсулинрецепторного взаимодействия

33. К физиологическим особенностям метаболизма во время беременности относятся все, кроме:

- а) снижение уровня гликемии натощак,
- б) повышение уровня гликемии натощак,
- в) активация липолиза,
- г) инсулинорезистентность,
- д) кетогенез

34. Показания к инсулинотерапии при гестационном диабете включают:

- а) невозможность достижения целевых уровней гликемии (два и более нецелевых значений гликемии) в течение 1–2 недель самоконтроля,
- б) достижение целевых уровней гликемии (два и более нецелевых значений гликемии) в течение 1–2 недель самоконтроля,
- в) отсутствие эффекта от пероральных сахаропонижающих препаратов,
- г) отсутствие возможности для осуществления самоконтроля в течение 1-2 недель

35. При послеродовом ведении пациенток с гестационным диабетом:

- а) отменяется инсулинотерапия и проводится определение глюкозы плазмы в течение трех суток,
- б) назначаются пероральные сахаропонижающие препараты,
- в) назначается метформин,
- г) все вышеперечисленное верно.

36. Манифестный сахарный диабет у беременных диагностируется на основании:

- а) уровне гликемии натощак от 5,1 до 6,9 ммоль/л до 24 недели,
- б) уровне гликемии натощак выше 7,0 ммоль/л до 24 недели,
- в) уровне гликемии выше 11,1 ммоль/л при случайном определении до 24 недели,
- г) все верно, кроме, а).

37. К особенностям углеводного обмена при беременности относятся:

- а) повышение уровня глюкозы крови в первом триместре,
- б) снижение уровня гликемии во 2 триместре,
- в) инсулинорезистентность в 1 триместре,
- г) инсулинорезистентность во 2 триместре
- д) риск гипергликемии в родах

38. Причины кетоацидоза у больных с сахарным диабетом 2 типа не включают:

- а) голодание
- б) хроническая передозировка инсулина,
- в) инфекция,
- г) абсолютная инсулиновая недостаточность,

39. Помповая инсулинотерапия:

- а) способствует снижению гликированного гемоглобина,
- б) снижает риск гипогликемии,
- в) позволяет не следовать принципам диетотерапии,
- г) снижает риск кетоацидоза,
- д) верно все, кроме в) и г).

40. Диагноз сахарного диабета устанавливается при:

- а) уровне гликированного гемоглобина выше 5,5%,
- б) уровне гликемии натощак 5,6 ммоль/л (плазма),
- в) похудании, глюкозурии, гликемии 12 ммоль/л при случайном определении
- г) жажде, сухости во рту, наличии сахарного диабета 2 типа у сестры отца.

41. Глюкозурия может быть следствием:

- а) почечного диабета;
- б) беременности;
- в) заболевания почек (пиелонефрита, хронического нефрита, нефроза);
- г) хронического гепатита;
- д) все, кроме г)

42. Что из перечисленного ниже верно в отношении механизма действия бигуанидов?

- А) не влияют на периферическую утилизацию глюкозы
- Б) тормозят глюконеогенез и способствуют увеличению содержания лактата, пирувата
- В) не нарушают всасывание в кишечнике глюкозы, аминокислот, желчных кислот, соли, воды, фолиевой кислоты
- Г) не влияют на жировой обмен
- Д) обладают умеренно выраженным аноректическим действием

43. Расчет индекса HOMA-IR:

- а) произведение уровней глюкозы венозной плазмы натощак и базального уровня инсулина, деленное на 22,5
- б) разность содержания инсулина в крови натощак и через 2 часа после еды, деленная на 18,2
- в) масса тела (кг), деленная на квадрат роста (м),
- г) отношение уровня глюкозы к уровню инсулина

44. Инсулинорезистентность – это:

- а) короткий период жизни молекулы инсулина,
- б) состояние, характеризующееся снижением или отсутствием биологического эффекта инсулина при его нормальном или повышенном содержании в крови,
- в) аллергическая реакция на инсулин,
- г) характерна для сахарного диабета 1 типа.

45. Заменители сахара (ксилит, сорбит, фруктоза, маннит) обладают:

- а) антикетогенным действием;
- б) гипогликемизирующим действием;
- в) желчегонным действием;
- г) верно а) и в)
- д) ничего из перечисленного

46. Терапевтические цели у лиц пожилого возраста с наличием множественных осложнений сахарного диабета соответствуют:

- а) гликированный гемоглобин ниже 6,5%,

- б) гликированный гемоглобин ниже 6,9%,
- в) гликированный гемоглобин ниже 7,0%,
- г) гликированный гемоглобин ниже 8%

47. Какие патологические процессы из названных ниже не развиваются в результате гипергликемии?

- А) осмотический диурез
- В) дегидратация
- Б) глюкозурия
- Г) повышение АД

48. Для каких заболеваний не характерна гиперинсулинемия?

- А) хронический панкреатит
- Б) ожирение по абдоминальному типу
- В) метаболический синдром
- Г) гестационный сахарный диабет

49. В каких случаях проведение перорального глюкозотолерантного теста противопоказано?

- А) ожирение,
- Б) сахарный диабет,
- В) глюкоза крови натощак 6,1 ммоль/л (венозная плазма), через 2 часа после еды 6,0 ммоль/л,
- Г) язвенная болезнь желудка в стадии обострения,
- Д) верно все кроме, а) и в)

50. На каком сроке развития беременности показано проведение скрининга на наличие гестационного сахарного диабета:

- А) 18-20 недель
- Б) 20-24 недели
- В) 24-28 недель
- Г) 32-36 недель

6.3. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Эндокринология. Национальное руководство. Под ред. И.И. Дедова, Н.Г. Мокрышевой, Г.А. Мельниченко. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2025. 1416 с. ISBN: 978-5-9704-9051-8
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. – 12-й выпуск. – М.; 2025. ISBN 978-5-6050065-8-9
3. Неотложная эндокринология. Мкртумян А.М., Нелаева А.А. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2022. 128 с. ISBN: 978-5-9704-5932-4
4. Нутрициология и клиническая диетология. Национальное руководство. Под ред. В. А. Тутельяна, Д. Б. Никитюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1008 с. - ISBN 978-5-9704-6280-5. (Серия "Национальное руководство").
5. Неотложные состояния в эндокринологии. Диагностика и лечение. Под ред. Л. Лорио, Х. Ванека; Пер. с англ.; Под ред. В.В. Фадеева. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2026. 344 с. ISBN: 978-5-9704-9240-6

Дополнительная:

1. Кардиодиабетология. Руководство для врачей. Под ред. Ю.Ш. Халимова, Е.И. Барановой. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2026. 456 с. ISBN: 978-5-9704-9785-2
2. Интерпретация лабораторных исследований при сахарном диабете. Селиванова А.В., Аметов А.С., Везалис А. и др. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2026. 160 с. ISBN: 978-5-9704-9873-6

3. Осложнения сахарного диабета: лечение и профилактика. Дедов И. И., Шестакова М. В. Москва. МИА. 2017. ISBN 978-5-9986-0300-6
4. Основы молекулярной эндокринологии. Рецепция и внутриклеточная сигнализация [Электронный ресурс] / В.А. Ткачук, А.В. Воротников, П.А. Тюрин-Кузьмин / под ред. В. А. Ткачука. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4264-7. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442647.html>
5. Рак щитовидной железы. Руководство для врачей. Румянцев П.О., Ильин А.А., Черников Р.А., Слащук К.Ю., Дегтярев М.В.; Под ред. Румянцева П.О. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2026. 360 с. ISBN: 978-5-9704-9856-9
6. Патологическая физиология эндокринной системы / В.М. Кэттайл, Р.А. Арки / под ред. Н.А. Смирнова. – Москва : Бином, 2016. – 336 с. - ISBN 978-5-9518-0225-5.
7. Клиническая патология [Электронный ресурс] / под ред. Паукова В. С. - Москва : Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>
8. Практическая липидология с методами медицинской генетики / Кошечкин В. А. , Малышев П. П. , Рожкова Т. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-5059-8. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450598.html>
9. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции. Манухин И.Б., Тумилович Л.Г., Геворкян М.А., Манухина Е.И. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2022. 304 с. ISBN: 978-5-9704-6674-2
9. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Аметов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 6. - 160 с. : ил. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5186-1. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451861.html>
10. Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста [Электронный ресурс] / Г. Е. Руденская, Е. Ю. Захарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-5930-0. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459300.html>
11. Гиперандрогения и репродуктивное здоровье женщины [Электронный ресурс] / Ю. Э. Доброхотова, З. Э. Рагимова, И. Ю. Ильина, Д. М. Ибрагимова и др. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5277-6. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452776.html>
12. Репродуктивная эндокринология [Электронный ресурс] / А.В. Древаль - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>
13. Остеопороз. Руководство. Под ред. О.М. Лесняк. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2023. 752 с. ISBN: 978-5-9704-7145-6
14. Болезни жировой ткани [Электронный ресурс] / под общ. ред. И.И. Дедова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5367-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453674.html>
15. Эволюция клинико-фармакологических и терапевтических принципов лечения инфекции COVID-19 [Электронный ресурс] / Петров В. И. [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9704-6386-4. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463864.html>