

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 14:57:45

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Утверждаю  
Проректор по последипломному  
образованию д.мед.н.,  
профессор А.Э.Багрий**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ1 «ОСНОВЫ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ»  
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
31.08.53 Эндокринология**

### Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Мухин Игорь Витальевич	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
2	Кошелева Елена Николаевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
3	Прилуцкая Ольга Александровна	к.м.н.	Доцент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
4	Миминошвили Валерий Романович		Ассистент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
5	Пушкарук Виктория Викторовна		Ассистент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
6.	Хомутова София Евгеньевна		Ассистент кафедры внутренних болезней №4	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ1 «Основы помповой инсулинотерапии» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры внутренних болезней №4  
 «19» 06. 2024 г. протокол № 11

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

  
 (подпись)

И.В. Мухин

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ1 «Основы помповой инсулинотерапии» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО  
 «20» 06. 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии  
 ФНМФО, д.м.н., профессор

  
 (подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ1 «Основы помповой инсулинотерапии» одобрена Советом ФНМФО  
 «20» 06. 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО

  
 (подпись)

Я.С. Валигун

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология (квалификация: врач-эндокринолог).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-эндокринолога, обладающего системой знаний и навыков, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере эндокринологии.

### Задачи:

- углубление и совершенствование знаний в вопросах лечения сахарного диабета, оптимального контроля гликемии, мониторинга гликемии, профилактики поздних и острых осложнений сахарного диабета в т.ч. с помощью новых технологий;
- формирование знаний об устройстве и принципах работы инсулиновой помпы, подбору настроек инсулиновой помпы и их коррекции;
- формирование знаний о принципах работы непрерывного мониторинга глюкозы, интерпретации результатов непрерывного мониторинга и коррекции сахароснижающей терапии на основании полученных данных;
- формирование клинического мышления, совершенствование умений и навыков в определении показаний к проведению непрерывного мониторинга гликемии и/или установки инсулиновой помпы пациентам с сахарным диабетом;
- совершенствование умений и навыков в обучении пациентов с сахарным диабетом использованию инсулиновой помпы и непрерывного мониторинга глюкозы

## 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.ДВ1 «Основы помповой инсулинотерапии» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

## 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>72 / 2,0 з.е.</b>
Аудиторная работа	48
Лекций	-
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
<b>Зачет</b>	

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>		
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.2 Организует и контролирует учебную деятельность обучающихся.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы.
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Оказание медицинской помощи населению по профилю «эндокринология»	ПК-1. Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	ПК-1.2. Проводит обследование пациентов заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
	ПК-2. Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности	ПК-2.1 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и оценивает его эффективность. ПК-2.2. Проводит мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. ПК-2.3. Назначает лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы

## **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

### **Знать:**

- современные методы лечения пациентов с сахарным диабетом;
- принципы помповой инсулинотерапии; преимущества и недостатки помповой инсулинотерапии по сравнению с режимом множественных инъекций инсулина;
- виды инсулиновых помп, их устройство, составные части и правила применения;
- показания и особенности перевода пациентов с сахарным диабетом на помповую инсулинотерапию;
- осложнения сахарного диабета на фоне помповой инсулинотерапии;
- методы контроля уровня глюкозы.

### **Уметь:**

- разрабатывать план лечения пациентов с сахарным диабетом;
- обосновывать применение лекарственных препаратов у пациентов с сахарным диабетом;
- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с сахарным диабетом;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности помповой инсулинотерапии, в том числе препаратов инсулина и медицинских изделий у пациентов с сахарным диабетом;
- проводить обучение пациентов на помповой инсулинотерапии;
- анализировать и интерпретировать результаты непрерывного мониторинга гликемии.

### **Владеть:**

- методикой разработки плана лечения пациентов с сахарным диабетом;
- принципами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с сахарным диабетом;
- методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий (в том числе в процессе помповой инсулинотерапии) для пациентов с сахарным диабетом;
- принципами профилактики и лечения осложнения сахарного диабета на фоне помповой инсулинотерапии.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-ЭНДОКРИНОЛОГА:**

- расчета, назначения и коррекции базального режима инсулинотерапии;
- расчета, назначения и коррекции болюсного режима инсулинотерапии;
- использования различных видов болюса инсулина;
- определения углеводного коэффициента и коэффициента чувствительности к инсулину;
- настройки работы и использования «Советника болюса»;
- установки и использования различных инфузионных систем;
- перевода больного с режима множественных инъекций инсулина на помповую инсулинотерапию;
- установки инсулиновой помпы больному;
- заправки инсулином инсулиновой помпы;
- заполнения инсулином инсулинового катетера;
- купирования гипогликемических состояний при помповой инсулинотерапии;
- принципами предотвращения острой декомпенсации сахарного диабета при помповой инсулинотерапии;
- изменения режима введения инсулина при помощи помпы при физических нагрузках, острых и обострении хронических сопутствующих заболеваний, а также в различные фазы менструального цикла.

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
Б1.В.ДВ1	<b>Основы помповой инсулинотерапии</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>УК-1,2, ОПК-1,3,4, ПК-1,2</b>		
1	Устройство и технические особенности инсулиновых помп. Современные рекомендации по помповой инсулинотерапии	9			5	4	УК-1, ОПК-1	КПЗ,СР	Т,ПР,ЗС
2	Первичная установка инсулиновых помп. Дополнительные функции инсулиновой помпы.	18		2	10	6	УК-1, ПК-2	СЗ,КПЗ,СР	Т,ПР,ЗС
3	Ведение пациентов на помповой инсулинотерапии. Правила изменения коэффициентов, правила проверки и изменения базальной скорости подачи инсулина.	18		4	7	7	УК-2, ОПК-4, ПК-1, 2	СЗ,КПЗ,СР,Кл.С	Т,ПР,ЗС
4	Обучение пациентов на помповой инсулинотерапии.	9		2	5	2	ОПК-3	СЗ,КПЗ,СР	Т,ПР
5	Показания, противопоказания, правила интерпретации данных НМГ, возможные ошибки в применении устройств НМГ. Коррекция сахароснижающей терапии у пациентов на помповой инсулинотерапии на основании данных НМГ.	18		4	9	5	УК-1, ОПК-1,4, ПК-1,2	СЗ,КПЗ,СР,Кл.С	Т,ПР,ЗС
	<b>Промежуточная аттестация</b>						<b>УК-1,2, ОПК-1,3,4, ПК-1,2</b>		<b>Зачет</b>
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

<b>КПЗ</b>	клиническое практическое занятие	<b>Т</b>	тестирование
<b>СЗ</b>	семинарское занятие	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев		

## **7. Рекомендуемые образовательные технологии.**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

## **8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)**

### **8.1. Виды аттестации:**

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)* проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины Б1.В.ДВ1 «Основы помповой инсулинотерапии» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.53 Эндокринология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

### **8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.**

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)**

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости. Пример тестовых заданий**

#### ***Тест 1***

Болюсный режим введения инсулина имитирует

- А. \*прандиальную секрецию инсулина поджелудочной железой
- В. секрецию глюкагона в утренние часы поджелудочной железой
- С. фоновую секрецию инсулина поджелудочной железой
- Д. и фоновую и прандиальную секрецию инсулина поджелудочной железой

#### ***Тест 2***

Для купирования гипогликемии при помповой инсулинотерапии необходимо

- А. увеличить дозу болюсного инсулина
- В. снизить скорость введения базального инсулина
- С. \*употребить быстрые углеводы
- Д. отключить помпу

### Тест 3

Для оценки адекватности скорости введения инсулина в базальном режиме

- А. используют калькулятор расчета доз болюса
- В. проводят измерение гликемии через 2 часа после еды
- С. \*проводят оценочные пробы с пропуском приема пищи
- Д. оценивают жалобы пациента

### Образцы ситуационных заданий

#### Ситуационное задание 1

Больная М, 18 лет. Сахарный диабет 1 типа в течение 12 лет.

Осложнения сахарного диабета: диабетическая пролиферативная ретинопатия, ЛКС от 2015г; диабетическая нефропатия ХБП С3а А2, диабетическая нейропатия, дистальный тип, сенсорная форма. Сопутствующие заболевания: Хронический гастрит, ремиссия. Хронический пиелонефрит, ремиссия. Обучена самостоятельной коррекции дозы инсулина. Целевой уровень гликемии HbA1c < 7,5%. В настоящее время HbA1c 8,7%. По заключению офтальмолога нуждается в дополнительной ЛКС. УК на завтрак 1,5, обед 1,3 и ужин 1,1. КЧ 2. Инсулин: Новорапид. Проведена проба с пропуском завтрака.

Число		Задача №2																							СУМ	УК			КЧИ				
		Время																								Зав	Об	Уж					
Пн	СК	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24				1,5	1,3	1,1	2	
	ХЕ									6,5	6,2	5,4	4,3	3,3	3,0																		
	БОЛ																																
	БАЗ	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5							

1. Оцените гликемический профиль, тенденции гликемии.
2. Укажите, требует ли коррекции базальный инсулин. Определите время коррекции инсулина, если таковая необходима.
2. Укажите, требует ли коррекции болюсный инсулин, включая углеводный коэффициент (УК) и коэффициент чувствительности к инсулину (КЧИ).

#### Эталон ответа:

1. При проведении пробы с пропуском завтрака наблюдается тенденция к снижению уровней глюкозы вплоть до гипогликемии (в 12-13,13-14.00). Кроме того, для осуществления ЛКС также не рекомендовано поддержание низконормальных уровней гликемии, наблюдаемых с 11 по 12.00.
2. из представленных показателей можно сделать вывод, что требуется коррекция базальной дозы за 1-1,5-2 часа до наступления низконормальных уровней гликемии (снижение дозы до 1,0 ЕД с повторением пробы с пропуском завтрака). Для того, чтобы определить требуют ли коррекции базальные дозы на других отрезках времени данных недостаточно.
3. Для того, чтобы решить есть ли необходимость в коррекции УК и КЧИ представленных данных недостаточно.

#### Ситуационное задание 2

Пациентка Б., 33 года. Болеет СД1 в течение года. На момент обращения пациентка получала инсулин глулизин (Апидра) перед завтраком – 7 ЕД, перед обедом – 7 ЕД, перед ужином

– 8 ЕД, инсулин гларгин (300 ЕД/мл) (Туджео СолоСтар) в 22:00 – 17 ЕД. Суточная доза инсулина – 39 ЕД (0,7 ЕД/кг). Гликемия в крови колеблется от 4,1 ммоль/л до 11,8 ммоль/л, HbA1c – 6,5%.

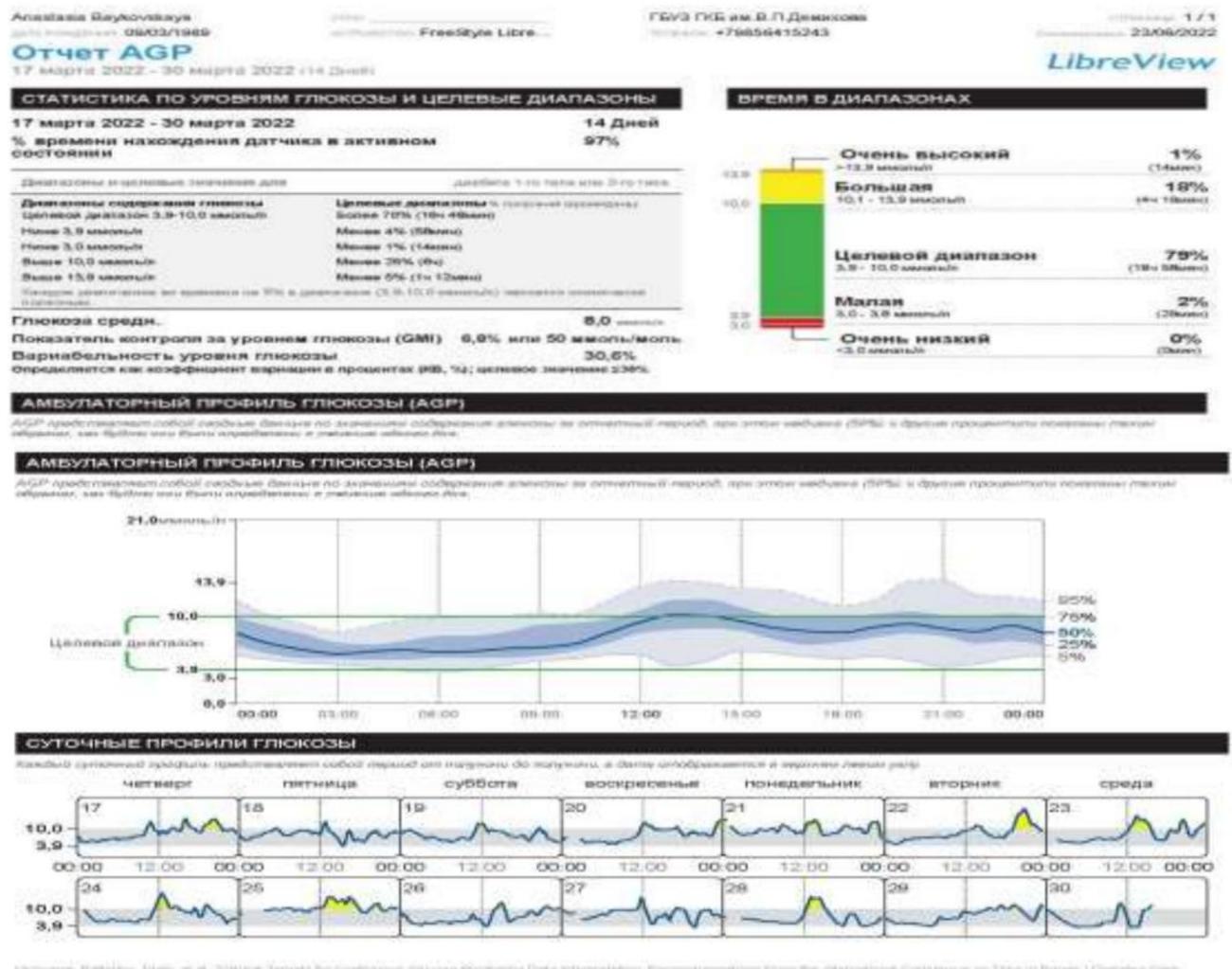
Рост – 165 см, масса тела – 56 кг, индекс массы тела – 17 кг/м2.

В общем анализе крови: гемоглобин- 131 г/л, эритроциты – 4,78 x10<sup>9</sup> /л; тромбоциты – 160 x10<sup>9</sup> /л; лейкоциты – 5 x 10<sup>9</sup> /л.

В биохимическом анализе крови: общий белок – 70 г/л, мочевины – 4,1 ммоль/л, креатинин – 90,7 мкмоль/л, холестерин общий – 3,8 ммоль/л (0-5,2), ЛПВП-1,2 ммоль/л (1.03-1.55); ЛПНП- 3,1 ммоль/л (2.5-4.1), рСКФ-85,5 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

В общем анализе мочи: относительная плотность – 1012, белок – отсутствует, глюкоза отсутствует, лейкоциты – 6 – 10 в поле зрения, эритроциты – отсутствуют, кетоны отсутствуют.

В амбулаторных условиях самоконтроль осуществляла при помощи Flash мониторинга.



1. *Скорректируйте инсулинотерапию при необходимости.*
2. *Как пациентке правильно интерпретировать полученные результаты?*

**Эталон ответа:**

1. В данном случае имеется низкий процент нахождения в зоне низких значений гликемии. Показатели высокой гликемии наблюдаются в дневное время, возможно в связи с неправильными расчетами углеводного коэффициента (УК). Пациенткой не представлен дневник питания, расчет доз на прием пищи не проводится. Следует провести обучение пациентки подсчету хлебных единиц (ХЕ) и подобрать УК, затем решать вопрос о коррекции инсулинотерапии. Также возможно попробовать перенести инъекцию инсулина гларгин (300 ЕД/мл) (Туджео СолоСтар) на утреннее время, так как повышенные уровни гликемии наблюдается в основном в дневное время.

2. В целом у пациентки хороший гликемический контроль. Время нахождения в целевом диапазоне выше рекомендованных 70% (у нее 79%), продолжительность

зарегистрированных гипогликемических эпизодов малая – 2% времени, уровни гликемии ниже 3,6 ммоль/л не зарегистрированы вовсе, что иллюстрирует невысокий риск гипогликемических реакций на данных дозах инсулина. Повышенные уровни гликемии – от 10 до 13,9 ммоль/л составляют 18%, а выше 13,9 всего 1%, что возможно скорректировать более высокой дисциплиной относительно подсчета ХЕ в питании пациентки.

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
1	Устройство и технические особенности инсулиновых помп. Современные рекомендации по помповой инсулинотерапии		5
2	Первичная установка инсулиновых помп. Дополнительные функции инсулиновой помпы.	2	10
3	Ведение пациентов на помповой инсулинотерапии. Правила изменения коэффициентов, правила проверки и изменения базальной скорости подачи инсулина.	4	7
4	Обучение пациентов на помповой инсулинотерапии.	2	5
5	Показания, противопоказания, правила интерпретации данных НМГ, возможные ошибки в применении устройств НМГ. Коррекция сахароснижающей терапии у пациентов на помповой инсулинотерапии на основании данных НМГ.	4	9
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Устройство и технические особенности инсулиновых помп. Современные рекомендации по помповой инсулинотерапии	Подготовка к ПЗ.	4
2	Первичная установка инсулиновых помп. Дополнительные функции инсулиновой помпы.	Подготовка к СЗ,ПЗ.	6
3	Ведение пациентов на помповой инсулинотерапии. Правила изменения коэффициентов, правила проверки и изменения базальной скорости подачи инсулина.	Подготовка к СЗ,ПЗ.	7
4	Обучение пациентов на помповой инсулинотерапии.	Подготовка к СЗ,ПЗ.	2
5	Показания, противопоказания, правила интерпретации данных НМГ, возможные ошибки в применении устройств НМГ. Коррекция сахароснижающей терапии у пациентов на помповой инсулинотерапии на основании данных НМГ.	Подготовка к СЗ,ПЗ.	5
	<b>Всего</b>		<b>24</b>

### 9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине Б1.В.ДВ1 «Основы помповой инсулинотерапии» для обучения ординаторов по специальности 31.08.53 Эндокринология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература:

1. Высокие технологии в инсулинотерапии сахарного диабета : руководство / редакторы : А. В. Древаль, О. С. Медведев, С. И. Мухин, А. А. Сеид-Гусейнов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2353.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Дедов, И. И. Эндокринология : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - Москва : Литтерра, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0159-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501594.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Дедов, И. И. Справочник детского эндокринолога / И. И. Дедов, В. А. Петеркова. - Москва : Литтерра, 2014. - 496 с. - ISBN 978-5-4235-0122-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501228.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
5. Дедов, И. И. Детская эндокринология. Атлас : учебное наглядное пособие / редакторы : И. И. Дедов, В. А. Петеркова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3614-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436141.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Сахарный диабет : руководство для врачей / Г. А. Игнатенко, А. Э. Багрий, А. А. Оприщенко [и др.] ; редакторы: Г. А. Игнатенко, А. Э. Багрий, А. А. Оприщенко ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : РБ Позитив, 2022. - 640 с. - Текст : непосредственный.

#### Дополнительная литература:

1. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология : учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - Текст : непосредственный.
2. Мельниченко, Г. А. Эндокринология: типичные ошибки практического врача / Г. А. Мельниченко, О. В. Удовиченко, А. Е. Шведова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Практическая медицина, 2014. - 192 с. : ил. - Текст : непосредственный.
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Айламазян, Э. К. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины : руководство / под ред. Э. К. Айламазяна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-4325-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443255.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

5. Древаль, А. В. Профилактика поздних макрососудистых осложнений сахарного диабета : руководство / А. В. Древаль, И. В. Мисникова, Ю. А. Ковалева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 80 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-2457-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424575.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Дедов, И. И. Сахарный диабет у детей и подростков : руководство / Дедов И. И. , Кураева Т. Л. , Петеркова В. А. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-2695-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426951.html> (дата обращения: 19.03.2021). - Режим доступа : по подписке.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### **10. Законодательные и нормативно-правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок 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 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);

10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 100 (зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2022, регистрационный № 67711);
13. Профессиональный стандарт «Врач–эндокринолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 132н (зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2018, регистрационный № 50591);
14. Квалификационная характеристика «Врач-эндокринолог» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
16. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. N 899н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.12.2012 г., регистрационный №26368);
17. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
18. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, проектор, папки с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- инструменты для проведения диагностических и лечебных мероприятий и расходные материалы, тонометр, фонендоскоп, глюкометр, прокалыватель медицинский, ланцеты, тест-полоски для определения глюкозы в капиллярной крови, тест-полоски для определения глюкозы и кетонов в моче, фонендоскопы, термометр, шприц-ручки одноразовые предзаполненные с различными видами препаратов инсулина, шприц-ручки для многократного использования с инсулиновыми картриджами, инсулиновая помпа и расходные материалы, устройство мониторинга гликемии;

- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.