

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОЮЛ «Ассоциация специалистов сестринского дела Кыргызской Республики»**

**КЛИНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО  
СЕСТРИНСКОМУ ПРОЦЕССУ  
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

**Алгоритм для амбулаторного уровня здравоохранения  
Кыргызской Республики**

*Издан в рамках реализации проекта «Разрешение проблем и ограничений, связанных с источниками и поставками инсулина» (ACCISS), при поддержке организации «Международные действия в области здравоохранения» (Health Action International)*

**Бишкек - 2022**

**Клиническое руководство по сестринскому процессу при сахарном диабете  
утверждено Приказом МЗКР №337 от 17.03.2022г.**

**Клиническая проблема**

Сахарный диабет

**Название документа**

Клиническое руководство по сестринскому процессу при сахарном диабете разработано рабочей группой МЗКР, ОЮЛ “АССД КР” для амбулаторного уровня здравоохранения

**Этапы оказания помощи**

Амбулаторный уровень оказания медицинской помощи

**Цель создания Клинического руководства по сестринскому процессу**

Внедрение и организация системы единого подхода по сестринскому процессу при сахарном диабете на амбулаторном уровне, основанного на международных клинических руководствах высокого методологического качества и адаптированных к местным условиям.

**Целевые группы**

Руководство предназначено для медицинских сестер, преподавателей медицинских колледжей, студентов по специальности «Сестринское дело»

**Клиническое руководство для медицинских сестер применимо к пациентам с сахарным диабетом.**

**Дата создания:** май-декабрь 2021 года.

Данное клиническое руководство для медицинских сестер разработана на основании новых обновленных данных по наилучшей клинической практике по сахарному диабету, в дальнейшем будет обновляться по мере появления новых доказательств.

**Адрес для переписки с рабочей группой**

Кыргызская Республика, г. Бишкек

Ул. Т. Молдо, 1, 720040,

Ведущий специалист УОМПиЛП МЗ КР

Ажымамбетова Гулназ Качкыновна

e-mail: a\_gulnaz\_k@mail.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	5
Обоснование	6
Введение	7
Состав мультидисциплинарной рабочей группы	8
Стратегия поиска информации по сестринскому процессу при сахарном диабете	11
Общая информация о сахарном диабете	14
<b>Раздел I.</b> Организация сестринского процесса при сахарном диабете	16
<b>Раздел II.</b> Этап 1 сестринского процесса - Оценка	19
<b>Раздел III.</b> Этап 2 сестринского процесса – Определение проблем пациента и выставление сестринского диагноза	24
<b>Раздел IV.</b> Этап 3 сестринского процесса – Планирование и цели сестринского процесса	29
<b>Раздел V.</b> Этап 4 сестринского процесса – Сестринские вмешательства	30
<b>Раздел VI.</b> Этап 5 сестринского процесса – Мониторинг сестринских вмешательств	34
<b>Раздел VII.</b> Краткие сценарии сестринского процесса	
Сестринский диагноз (1) – Риск нестабильного уровня глюкозы в крови	37
Сестринский диагноз (2) – Несбалансированное питание	39
Сестринский диагноз (3) – Недостаточные знания	40
Сестринский диагноз (4) – Риск инфекции стопы	42
Сестринский диагноз (5) – Риск неэффективного ведения терапевтического режима	44
Список использованной литературы	46
<i>Приложение 1.</i> Шкала оценки риска развития диабета FINDRISC (Финская шкала оценки риска развития диабета)	47
<i>Приложение 2.</i> Чек лист по сбору анамнеза и факторов риска у пациента впервые выявленным сахарным диабетом	49
<i>Приложение 3.</i> Чек-лист по сбору данных у пациента с сахарным	51

диабетом

*Приложение 4. Дневник самоконтроля*

55

*Приложение 5. Таблица хлебных единиц*

56

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

НbА1с - гликированный гемоглобин  
АГ - артериальная гипертензия  
АД - артериальное давление  
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения  
ГГС - гипергликемическое гиперосмолярное состояние  
ГК - глюкоза крови  
ГСВ - группа семейных врачей  
ЕД - единица действия инсулина  
ИМТ - индекс массы тела  
МАУ - микроальбуминурия  
МТ - масса тела  
НГН - нарушенная гликемия натощак  
НПИИ - непрерывная подкожная инфузия инсулина  
НТГ - нарушение толерантности к глюкозе  
ОЗ - организация здравоохранения  
ПГТГ - пероральный тест толерантности к глюкозе  
ПИТ - помповая инсулинотерапия  
СД - сахарный диабет  
СД1 - сахарный диабет 1 типа  
СД2 - сахарный диабет 2 типа  
СКГК - самоконтроль глюкозы крови  
СКФ - скорость клубочковой фильтрации  
ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания  
ФА - физическая активность  
ХЕ - хлебная единица  
ХБП - хроническая болезнь почек  
ЦСМ - центр семейной медицины

## **ОБОСНОВАНИЕ**

### **Роль медсестры в ведении диабета**

Клиническое руководство по сестринскому процессу при сахарном диабете предназначено для специалистов сестринского дела в Кыргызской Республике.

Клиническое руководство основано на имеющихся результатах научных исследований и лучшем практическом опыте зарубежных стран. Данное клиническое руководство является документом, предоставляющим сестринский процесс с учетом доказательной сестринской практики. Клиническое руководство для медицинских сестер может быть использовано другими медицинскими работниками, а также пациентами и членами их семей.

Использование клинического руководства по сестринскому процессу при сахарном диабете гарантирует пациенту получение качественного ухода. Оказание помощи пациенту лучше планировать заранее, а не предоставлять его спонтанно. Пришло время связать методы ухода за пациентами с другими отраслями, чтобы воспользоваться инновациями в последних. В медицинском сообществе *дизайн* услуги для типичного пациента с эпизодом конкретного заболевания часто называют «Планом ведения пациента» или «Планом ухода». Клинические услуги разработаны в соответствии с потребностями пациентов. СОП можно рассматривать как подробный план, применимый к оказанию услуг типичным пациентам с типичным болезненным состоянием (продукт услуги) в конкретном учреждении или организации. Использование в здравоохранении Стандартной операционной процедуры (СОП) как термина и как метода стандартизации производства или оказания услуг не только возможно, но и необходимо. Термин «план ухода», используемый при планировании лечения пациентов, имеет ту же цель, структуру и содержание.

**Цель руководства** – внедрение в практику медицинских сестер сестринского процесса при сахарном диабете.

Клиническое руководство для медицинских сестер направлено на то, чтобы помочь медицинской сестре провести сбор данных, определить проблему пациента, выставить сестринский диагноз, составить план вмешательств и провести мониторинг вмешательств для улучшения качества оказания медсестринской помощи.

## ВВЕДЕНИЕ

Команда «семейной врач/врач-эндокринолог – медицинская сестра» вместе с пациентом идут к одной цели – правильное ведение диабета, являющееся залогом хорошего общего самочувствия и снижения риска осложнений. Известно, что перегруженность врача на амбулаторном приёме ведет к ухудшению качества разъяснительной работы с пациентами, имеющими хроническую патологию. Особенно это касается пациентов с сахарным диабетом, нуждающихся в получении особых знаний по своей проблеме, поскольку в состоянии здоровья этой категории пациентов могут происходить изменения, требующие квалифицированного комментария. Обученные медсестры вполне могут консультировать в «Школе диабета». Важнейшей задачей обучения пациентов с сахарным диабетом является подготовка к активному применению знаний, способствующих повышению качества их жизни, зависящего от уровня компенсации, позволяющей противостоять негативным факторам болезни.

Находясь на переднем крае медицинской помощи, медицинская сестра идеально подходит для выявления симптомов плохого самоконтроля на раннем этапе и даже первых признаков диабета у взрослого, а также идеально подходит для поддержки людей с диабетом в поддержании знаний, навыков, ресурсов, уверенности и мотивации, необходимых им для эффективного управления диабетом в пределах своей компетенции, и для направления их другим членам мультидисциплинарной команды, которые могут предоставить квалифицированную специализированную медицинскую помощь.

В частности, практикующие медсестры играют клиническую роль в обследовании, обслуживании и поддержке людей с диабетом.

### **Цели сестринского процесса:**

- Определить состояние здоровья пациента и фактические или потенциальные проблемы, или потребности в медицинской помощи (путем оценки).
- Разработка планов по удовлетворению выявленных потребностей.
- Осуществление конкретных сестринских вмешательств для удовлетворения этих потребностей.
- Применять наилучшие имеющиеся данные по уходу и способствовать развитию функций и реакций человека на здоровье и болезнь.
- Защита медсестер от юридических проблем, связанных с сестринским уходом, при правильном соблюдении стандартов сестринского процесса.
- Помочь медсестре выполнять свою практику систематически организованным образом.
- Создать базу данных о состоянии здоровья пациента, его проблемах со здоровьем, реакции на болезнь и способности управлять потребностями в медицинском уходе.

### **Роли и обязанности медсестры в ведении сахарного диабета**

Для медицинской сестры главным условием достижения общей цели в сложной, многопрофильной медицинской деятельности является необходимая профессиональная подготовка, соответствующая профессиональная компетентность.

Различают семь областей компетенции медицинской сестры:

1. оказание сестринской помощи;

2. просвещение и обучение;
3. сестринский диагноз и наблюдение;
4. эффективная работа в стремительно меняющейся обстановке;
5. сестринские манипуляции и режим;
6. соблюдение и обеспечение безопасности медицинских процедур;
7. организационные вопросы.

Высококвалифицированная практикующая сестра должна иметь достаточно знаний и навыков, а также уверенности, чтобы планировать, осуществлять и оценивать уход, отвечающий потребностям отдельного пациента.

### **Состав рабочей группы по созданию руководства**

Для разработки и своевременного пересмотра клинического руководства по сестринскому процессу при сахарном диабете на амбулаторном уровне была создана мультидисциплинарная рабочая группа. Это было обусловлено следующими причинами:

- Медицинские сестры играют ключевую роль в обеспечении хорошего ведения пациентов и содействии самопомощи, т.к. часто является первым контактным лицом для людей, направляя их на консультации к врачам-эндокринологам, семейным врачам и другим специалистам.
- Медицинская сестра идеально подходит для выявления симптомов плохого самоконтроля на раннем этапе и даже первых признаков диабета у взрослого, а также идеально подходит для поддержки людей с диабетом в поддержании знаний, навыков, ресурсов, уверенности и мотивации, необходимых им для эффективного управления диабетом в пределах своей компетенции
- Создание мультидисциплинарной группы позволило включить в процесс разработки клинического руководства для медицинских сестер все заинтересованные стороны, участвующие в оказании медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом.
- Создание мультидисциплинарной группы позволило исключить конфликт интересов разработчиков.

### **Руководитель группы**

Ажыммамбетова Г.К. ведущий специалист Управления оказания медицинской помощи и лекарственной политики МЗ КР

Руководитель обеспечивала эффективную работу группы и координацию взаимодействия между членами авторского коллектива.

### **Ответственные исполнители**

Кудайбергенова Ж.А.	ведущий специалист Городского управления здравоохранения при мэрии г. Бишкек;
Асанова А.К.	председатель ОЮЛ “АССДКР”
Султангазиева А.	специалист ОЮЛ “АССДКР”
Казакова Э. К.	специалист ОЮЛ “АССДКР”

Ответственные исполнители осуществляли систематизированный поиск литературы, критическую оценку информации, обобщение данных и составление предварительного и основного текстов руководства.

## **Медицинские консультанты:**

Абикова А.У. Врач-эндокринолог ЭЦ при МЗ КР

Акматова Н.К. НЦОМиД, врач-эндокринолог

В эту группу вошли представители специальностей, наиболее часто встречающие в повседневной практике с сахарным диабетом и другими неинфекционными заболеваниями. Они были приглашены из ведущих организаций здравоохранения Кыргызской Республики. Приглашение медицинских консультантов в состав разработчиков позволило обсудить применимость отдельных рекомендаций в реальной медицинской практике, а также вопросы применимости руководства в организациях здравоохранения амбулаторного уровня Кыргызской Республики.

Протоколы согласительных заседаний мультидисциплинарной рабочей группы по разработке клинического руководства и стандартов для медицинских сестер велись в соответствии с установленным порядком, ответственным за ведение протоколов была Асанова Айзат Кубанычбековна – председатель ОЮЛ «АССДКР».

Все члены группы подписали декларацию о конфликте интересов.

## **Декларация конфликта интересов**

Перед началом работы в проекте по созданию данного клинического руководства, а также на рабочем совещании согласительной комиссии, проведённом в июне 2021 г., все члены рабочей группы дали согласие сообщить в письменной форме о наличии финансовых взаимоотношений с фармацевтическими компаниями. Никто из членов авторского коллектива не заявил о наличии коммерческой заинтересованности или другого конфликта интересов с фармацевтическими компаниями или другими организациями, производящими продукцию для диагностики, профилактики и ведения сахарного диабета.

Работа рабочей группы поддерживается проектом-исследования ACCESS «Разрешение проблем и ограничений, связанных с источниками и поставками инсулина».

## **Процесс утверждения клинического руководства**

21 июня, 12 сентября, 9 декабря 2021 года, 15 февраля 2022 года проведены расширенные обсуждения по подготовке клинического руководства по сестринскому процессу при сахарном диабете со всеми заинтересованными сторонами: специалистами МЗ КР (Ажымамбетова Г. К.), консультантами НИЗ, проектом Эффективное управление и профилактика НИЗ в КР (Джамангулова Т.), внештатными специалистами МЗ КР (Добрынина Н.П., Зурдинова А.А.), специалистами по медсестринскому делу (Кудайбергенова Ж. А., Султангазиева А. С.), другими составителями данного руководства. Участниками совещания были даны рекомендации внести все изменения по формату представления

клинического руководства согласно установленной методологии разработки таких документов, выделить ключевые сестринские процессы и подготовить СОПы, с особенностями у взрослых и детей, особенности ведения больных с СД, особенности ухода для амбулаторного уровня здравоохранения.

### **Процесс аprobации клинического руководства**

В течение января-февраля месяца 2022 года разработанные форматы клинического руководства и СОПов были представлены и разосланы членам ассоциации медицинских сестер, работающих на амбулаторном уровне. От непосредственных пользователей были получены положительные комментарии и отзывы по содержанию, формату представления, удобству применения и возможности использования ключевых рекомендаций на местах.

### **Рецензент клинического руководства для медицинских сестер**

Добрынина Н.П. главный врач ЭЦ при МЗ КР, главный внештатный эндокринолог МЗ КР, асс.курса эндокринологии КГМИПиПК.

Ибраева Н. С. Главный специалист УОМПиЛП МЗ КР, национальный координатор по НИЗ

Рецензенты проводили независимую оценку разработанного руководства по клиническому содержанию рекомендаций с позиции наилучшей клинической практики, применяемой в других странах.

### **Методологическая экспертная поддержка**

Зурдинова А.А. специалист по доказательной медицине, методолог ДМ, д.м.н., профессор

Методологом была проведена оценка методологического качества клинического руководства по логическому изложению, отражению наилучшей клинической практики по сестринскому процессу и применимости в клинической практике на местах.

## **СТРАТЕГИЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ**

В связи с актуальностью проблемы сахарного диабета на сегодняшний день в мире разработано и обновлено большое количество разнообразных клинических руководств и СОПов для медицинских сестер, посвященных ведению сахарного диабета.

Рабочей мультидисциплинарной группой было принято решение о разработке клинического руководства по сестринскому процессу при сахарном диабете и СОПов для медицинских сестер путем адаптирования уже разработанных международных клинических руководств высокого методологического качества, основанных на принципах доказательной медицины для амбулаторного уровня здравоохранения Кыргызской Республики.

### **ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ПОИСКА И ОЦЕНКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ СЕСТРИНСКОМУ ПРОЦЕССУ И СОПов ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

Поиск клинических руководств по сестринскому процессу и СОПов при сахарном диабете осуществлялся в международных доступных электронных базах данных в сети Интернет.

#### **Найденные электронные базы данных по клиническим руководствам и стандартам**

<b>Страна и название ресурса</b>	<b>Интернет-адрес</b>
<b>Международная ассоциация</b>	
Всемирная организация здравоохранения (WorldHealthOrganization, WHO)	<a href="http://www.who.int">www.who.int</a>
<b>Америка</b>	
Medscape	<a href="https://emedicine.medscape.com">https://emedicine.medscape.com</a>
Lamar University of Texas	<a href="https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/diabetes/diabetes-essentials">https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/diabetes/diabetes-essentials</a>
Ausmed	<a href="https://www.ausmed.com.au/">https://www.ausmed.com.au/</a>
<b>Новая Зеландия</b>	
Standards for nursing	<a href="https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/standard-13.pdf">https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/standard-13.pdf</a>
<b>Австралия</b>	
RACGP	<a href="https://www.racgp.org.au/clinical-resources/clinical-guidelines/key-racgp-guidelines/view-all-racgp-guidelines/diabetes/introduction">https://www.racgp.org.au/clinical-resources/clinical-guidelines/key-racgp-guidelines/view-all-racgp-guidelines/diabetes/introduction</a>
	<a href="https://healthtimes.com.au/hub/diabetes/23/guidanc">https://healthtimes.com.au/hub/diabetes/23/guidanc</a>

	<a href="http://e/healthinsights/diabetic-care-plan-for-health-professionals/2690/">e/healthinsights/diabetic-care-plan-for-health-professionals/2690/</a>
<b>Великобритания</b>	
National Institute for Clinical Excellence (NICE)	<a href="https://www.nice.org.uk">https://www.nice.org.uk</a>
Guidelines	<a href="https://www.guidelines.co.uk">https://www.guidelines.co.uk</a>
Royal College of Nursing	<a href="https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/diabetes/diabetes-essentials">https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/diabetes/diabetes-essentials</a>
<b>СНГ</b>	
Российская Федерация	<a href="https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1638941361&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=2_5206330992247179370.pdf">https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1638941361&amp;tld=ru&amp;lang=ru&amp;name=2_5206330992247179370.pdf</a>
Казахстан	<a href="http://www.rcrz.kz">www.rcrz.kz</a>

Найденные клинические руководства и стандарты для медицинских сестер были оценены мультидисциплинарной рабочей группой.

### **Критерии включения/исключения**

В связи с тем, что 17 сентября 2021 года рабочая группа провела четкие ограничения по вопросам, которые необходимо было включить в клиническое руководство по сахарному диабету, в качестве опорных клинических руководств выбраны только те, которые были обновлены с применением подходов сестринского процесса за последние 3 года и посвящены сестринскому процессу при сахарном диабете на амбулаторном уровне здравоохранения.

Были установлены языковые ограничения, так как рабочая группа имела возможность изучать источники литературы только на английском и русском языках.

### **Оценка найденных клинических рекомендаций и доказательств**

В результате проведённого поиска было найдено обновленных 3 клинических руководства и 2 сборника СОПов для медицинских сестер по сахарному диабету, которые содержали необходимую информацию, соответствующую задаче рабочей группы (см. табл. Характеристика отобранных клинических руководств). За основу для адаптации были приняты данные руководства и стандарты Великобритании, Новой Зеландии, Казахстана.

### **Характеристика отобранных клинических руководств по сестринскому процессу при сахарном диабете**

№	Название руководства	Качество	Новизна	Применимость	Варианты действий
1	Сахарный диабет Обновление 5 июня 2020 г, NursesLabs [4]	+	+	+	За основу взяты данные по общим вопросам сестринского процесса
2	Ведение сахарного диабета медицинскими сестрами,	+	+	+	Взята за основу рекомендации по

	Nurses Study Net, 2022 [5]				сестринскому процессу
3	Основы диабета, Royal College of Nursing, 2021 [6]	+	+	+	Рекомендации по терминологии, ведению
4	Клиническое сестринское руководство по ведению сахарного диабета, Казахстан, 2020 [7]	+	+	+	Взяты данные по введению, доступен на русском языке
5	Стандарты по сахарному диабету для медсестер, Новая Зеландия, 2019 [8]	-	+	+	Взяты стандарты за основу по ведению сахарного диабета медицинскими сестрами

Предпочтение для разработки клинического руководства и СОПов для медицинских сестер основывались на сайте Nurses StudyNet, NursesLabs, Royal College of Nursing, Health.govt.nz, Rcrz.kz. По черновому варианту были получены комментарии и замечания специалистов. Обновление данного руководства предполагается по мере появления новых данных.

Так как в найденных клинических руководствах и стандартах мультидисциплинарной рабочей группой были найдены необходимые рекомендации по ведению и консультированию пациентов с диабетом, то дополнительный поиск медицинских публикаций по результатам мета-анализов, систематических обзоров, РКИ и т.д. в международных базах не проводился.

### **Шкала уровней доказательности и градации рекомендаций**

Основные клинические рекомендации по сестринскому процессу при сахарном диабете представлены на основании выбранных международных руководств, которые были приняты за основу группой разработчиков национального руководства при обсуждении (с использованием метода Делфи).

Все ключевые рекомендации, основанные на принципах доказательной медицине, в клиническом руководстве для медицинских сестер выделены в рамки.

Данное клиническое руководство по сестринскому процессу при сахарном диабете дополнено чек-листами для сбора данных и определения проблемы пациента, стандартными операционными процедурами (СОПами) для медицинских сестер амбулаторного уровня здравоохранения.

## **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО САХАРНОМУ ДИАБЕТУ [1-3]**

**Сахарный диабет (СД)**- это группа заболеваний обмена веществ, которая возникает при повышенном уровне глюкозы в крови, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов (ВОЗ, 1999) [2].

**Сахарный диабет (СД)** - это хроническое заболевание, характеризующееся недостаточностью выработки инсулина в поджелудочной железе или когда организм не может эффективно использовать вырабатываемый им инсулин. Это приводит к повышению концентрации глюкозы в кровотоке (гипергликемия). Для него характерны нарушения углеводного, белкового и жирового обмена. Доказано, что стойкая гипергликемия поражает почти все органы тела. Это связано со значительными осложнениями со стороны многих систем органов, включая глаза, нервы, почки и кровеносные сосуды.

Основными источниками циркулирующей в крови глюкозы являются всасывание углеводов пищи в желудочно-кишечном тракте и образование глюкозы печенью из пищевых веществ.

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ [1-3]**

Сахарный диабет в настоящее время является одним из самых распространенных заболеваний во всем мире.

Вот несколько фактов и цифр о сахарном диабете.

- 537 млн человек в мире страдают сахарным диабетом (IDF атлас 10 издание), у 1 из 3 человек он не диагностирован. В КР в 2020 году также зарегистрировано по обращаемости 71000 больных, но по прогнозам истинное число может достигать 200тыс.
- Диабет является основной причиной нетравматических ампутаций, слепоты у взрослых трудоспособного возраста и терминальной стадии почечной недостаточности.
- Диабет является третьей по значимости причиной смерти от неинфекционных болезней.
- Расходы здравоохранения, связанные с диабетом, оцениваются почти в 174 миллиарда долларов в год.

## **КЛАССИФИКАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

- **Диабет 1 типа** характеризуется разрушением бета-клеток поджелудочной железы и отсутствием синтеза инсулина.
- **Диабет 2 типа** связан с инсулинерезистентностью и нарушением секреции инсулина.
- **Гестационный сахарный диабет**- это когда у беременной женщины развивается нарушение толерантности к глюкозе.
- **Сахарный диабет, связанный с другими состояниями** - это когда диабет развивается по другим причинам (например, заболевания поджелудочной железы, гормональные нарушения, лекарства).
- **Преддиабет**, когда имеется нарушение углеводного обмена, но оно не достигает уровней глюкозы, характерных для СД.

**(добавила) ДИАГНОСТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА И ДРУГИХ  
КАТЕГОРИЙ  
НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА**

Диагностические критерии СД и других нарушений гликемии		
Время определения	Концентрация глюкозы, ммоль/л	
	Цельная капиллярная кровь	Венозная плазма
<i>Норма</i>		
Натощак и через 2 ч после ПГТТ	$<5,6$	$<6,1$
	$<7,8$	$<7,8$
<i>Сахарный диабет</i>		
Натощак или  через 2 ч после ПГТТ  или случайное определение	$\geq 6,1$	$\geq 7,0$
	$\geq 11,1$	$\geq 11,1$
	$\geq 11,1$	$\geq 11,1$
<i>Нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ)</i>		
Натощак (если определяется)  и через 2 ч после ПГТТ	$<6,1$	$<7,0$
	$\geq 7,8$ и $\leq 11,1$	$\geq 7,8$ и $\leq 11,1$
<i>Нарушенная гликемия натощак (НГН)</i>		
Натощак и через 2 часа после ПГТТ	$\geq 5,6$ и $<6,1$	$\geq 6,1$ и $<7,0$

- **Примечания:** Диагноз СД устанавливается лишь при определении гликемии лабораторным методом (не индивидуальным глюкометром).
- Диагноз СД (за исключением несомненной гипергликемии с клиническими признаками дефицита инсулина) рекомендуется подтверждать повторным определением гликемии в последующие дни.

## РАЗДЕЛ I

### ОРГАНИЗАЦИЯ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Цели планирования сестринского процесса за пациентами с диабетом включают эффективное ведение для нормализации уровня глюкозы в крови и уменьшения риска осложнений с помощью назначения инсулина, сбалансированной диеты и физических упражнений. Медсестра должна подчеркивать важность соблюдения предписанного плана ведения посредством эффективного обучения пациентов. Адаптируйте свое обучение пациента к его индивидуальным потребностям, способностям и стадии развития диабета. Акцентируйте влияние контроля уровня глюкозы в крови на здоровье в долгосрочной перспективе.

Сестринский процесс при СД включает в себя 5 основных этапов и используется англоязычная аббревиатура **ADPIE**:

- **1 этап.** Оценка состояния (**Assessment**).
- **2 этап.** Выявление основных проблем пациента и постановка сестринского диагноза (**Diagnosis**).
- **3 этап.** Планирование сестринского процесса (**Planning**).
- **4 этап.** Реализация сестринского процесса, проведение медицинских вмешательств (**Implementation**).
- **5 этап.** Оценка проведенных мероприятий сестринского процесса (**Evaluation**).

#### Этапы, цели и действия при сестринском процессе

ЭТАП	ЦЕЛЬ	ДЕЙСТВИЯ
1. Оценка состояния	Сбор информации о пациенте	Расспрос, изучение карты пациента, факторов риска осложнений СД
2. Выявление основных проблем пациента и постановка сестринского диагноза	Выявление проблем пациента, проведение обследования и постановка сестринского диагноза	Пальпация, внешний осмотр, использование аппаратов для измерения давления и пульса, температуры, измерение уровня глюкозы глюкометром. Заполнить данные о давлении, температуре, уровне сахара в крови на данный момент, оценка состояния кожи, массы тела, пульс в чек-листы и прикрепить в амбулаторную карту пациента. Выявление потенциальных проблем и осложнений.
3. Составление плана сестринского	Выделить приоритетные задачи сестринского процесса, планирование	В зависимости от сестринского диагноза планирование сестринского процесса может

ЭТАП	ЦЕЛЬ	ДЕЙСТВИЯ
процесса	оказания сестринской помощи	быть по целям: ○ долгосрочные; ○ краткосрочные.
4. Реализация сестринского плана и проведение сестринских вмешательств	Выполнение намеченного плана по сестринскому процессу пациенту с сахарным диабетом	Сестринские вмешательства проводятся в зависимости от выявленных проблем и сестринского диагноза и направлены на достижение желаемых результатов
5. Оценка проведенных мероприятий сестринского процесса	Достижение желаемых результатов при сестринских вмешательствах, оценка результатов по чек-листам, проведение анализа полученных результатов, сравнить с ожидаемыми результатами, сделать вывод о сестринском процессе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заполнение чек-листа для оценки достижения желаемых результатов и мониторинга;</li> <li>• составляется письменный анализ сестринского процесса;</li> <li>• заключение о результатах сестринского процесса;</li> <li>• вносятся корректизы в план действий по сестринскому процессу;</li> <li>• выявляется причина недостижения целей, если состояние пациента ухудшилось.</li> </ul>

Каждый из этапов ставит перед медсестрой определенную цель и предполагает выполнение грамотных действий.

Сестринский процесс помогает составить полную картину развития заболевания. У него должна быть своя амбулаторная карта, в которой внесены все анализы и записаны собственные выводы и наблюдения о состоянии здоровья пациента.

Производится постановка сестринского диагноза, при этом должны быть учтены не только уже имеющиеся, явные проблемы, пациента, но и те, которые могут возникнуть в будущем. Естественно в первую очередь следует реагировать на наиболее опасные для жизни больного симптомы и проявления болезни.

Стоит учитывать, что медицинская сестра должна определить круг проблем, которые могут внести сложности в жизнь пациента. Сюда входят не только медицинские мероприятия, но и профилактические, психологические и работа с родственниками.

Вся полученная информация систематизируется, и перед медсестрой ставятся определенные цели, не только краткосрочные, но и рассчитанные на длительный период времени. Все это излагается в плане действий и заносится в амбулаторную карту больного.

Медицинская сестра действует согласно разработанному плану и выполняет комплексные мероприятия, направленные на улучшение состояния пациента.

По динамике развития болезни и произошедшим положительным изменениям в состоянии больного определяется эффективность сестринского процесса. Для каждого из пациентов может быть использован свой вид деятельности медсестры. На сегодняшний день имеется 3 вида деятельности медсестры. Первое, когда медсестра работает под постоянным наблюдением врача и выполняет все его указания. Второе, медсестра и врач взаимодействуют, то есть работают сообща и предварительно согласуют между собой все процессы. Третье, независимое сестринское вмешательство, то есть данный медицинский работник действует самостоятельно и оказывает необходимую в данный момент помочь без согласования с врачом.

Сестринский процесс при СД играет большую роль. Ведь медсестра — это тот человек, с которым можно просто поговорить, найти поддержку и посоветоваться. Медсестра выполняет функцию психолога, который помогая принять это заболевание, может научить жить полноценной жизнью.

## РАЗДЕЛ II

### ЭТАП I СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА ОЦЕНКА МЕДСЕСТЕР – сбор данных

**Цель** – собрать информацию о пациенте.

#### Блок информации по сбору данных

Для клинической картины СД характерны две группы симптомов: **основные и второстепенные** (малоспецифичные, медленно развивающиеся на протяжении длительного времени).

<b>Основные проявления СД – 4 «П»</b>	<b>Вторичные проявления</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Полидипсия</b> – симптом, характеризующийся неестественно сильной, неутолимой жаждой. Уменьшается или исчезает только при приёмах воды в количествах, значительно превышающих физиологические. Объем воды для взрослых — более 2 литров в сутки.</li><li><b>Полифагия</b> – нарушение пищевого поведения, проявляющееся повышенным аппетитом.</li><li><b>Полиурия</b> – увеличенное образование мочи (вместо суточной нормы в 1000—1500 мл у взрослых людей из организма выделяется свыше 1700—2000 мл, а иногда более 3 л мочи).</li><li><b>Никтурия</b> – появления ночных мочеиспусканий.</li><li><b>Похудение</b> (особо характерно для диабета 1 типа) — часто встречающийся симптом диабета, развивающийся несмотря на повышенный аппетит. Похудение и/или даже истощение обусловлено повышенным катаболизмом белков и жиров из-за исключения глюкозы из энергетического обмена клеток.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Зуд кожи и слизистых</i> – может возникать задолго до развития собственно сахарного диабета. От момента появления зуда до развития заболевания может пройти порядка до 5-7 лет. Помимо кожного зуда приближающийся диабет может проявляться десятками различных видов дерматозов (не воспалительных кожных высыпаний).</li><li><i>Сухость во рту</i> – является следствием недостаточной выработки слюны и жажды.</li><li><i>Мышечная слабость</i>.</li><li><i>Наличие ацетона в моче</i> – ацетон является продуктом сжигания жиров.</li><li><i>Нарушения зрения</i>.</li><li><i>Головная боль</i>.</li></ul>

Выраженность клинических проявлений сахарного диабета зависят от уровня гипергликемии пациента

При сборе данных обратите внимание на имеющиеся факторы риска **сахарного диабета 2 типа**.

Существуют контролируемые (модифицируемые) и неконтролируемые факторы риска, которые вызывают заболевание.

<b>Неконтролируемые факторы риска</b>	<b>Контролируемые факторы риска</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• генетическая предрасположенность к СД (семейный анамнез СД);</li> <li>• пол;</li> <li>• возраст (люди старше 65 лет подвержены большему риску развития СД 2 типа);</li> <li>• сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• избыточный вес или ожирение;</li> <li>• малоподвижный образ жизни или недостаточная физическая активность (гиподинамия);</li> <li>• нездоровое питание, употребление фаст-фудов;</li> <li>• преддиабет;</li> <li>• стресс;</li> <li>• хронические воспалительные заболевания;</li> <li>• артериальная гипертензия в анамнезе;</li> <li>• повышение уровня триглицеридов выше 2,8 ммоль/л;</li> </ul>

Для сбора данных используйте **Шкалу оценки риска развития диабета FINDRISC (Приложение 1)** и чек-листы по сбору анамнеза и факторов риска (**Приложение 1,2**)

Для пациентов с СД1 типа не существует четко определенной модели наследственной предрасположенности. К нарушению нормального развития иммунной системы и повышению за счет этого частоты аутоиммунных заболеваний могут приводить следующие факторы:

- Врожденная краснуха, энтеровирусные инфекции, употребление казеина и зерновых культур (с глютеном или без глютена).
- Низкие уровни витамина Д и недостаточная заместительная терапия витамином Д в ранние периоды жизни.
- Возраст детей моложе 5 лет.
- СД 1 в 2-3 раза чаще встречается у потомства мужчин с СД (3,6-8,5%) по сравнению с женщинами с СД (1,3-3,6%).
- Риск развития СД у братьев и сестер составляет примерно 4% до достижения возраста 20 лет и 9,6% до достижения возраста 60 лет.
- Пубертатный период.

При сборе данных при СД 1 типа спросите у родителей/опекунов и пациента:

- симптомы ребенка, которые привели к настоящему заболеванию;
- изменение аппетита ребенка, потеря или набор веса;
- признаки полиурии или энуреза у ранее приученного к туалету ребенка;
- полидипсия;
- симптомы обезвоживания;
- раздражительность и утомляемость;
- включите ребенка в интервью и попросите его или ее поделиться информацией.

Для сбора данных используйте чек-лист по сбору анамнеза (**Приложение 3**)

При оценке данных обратить внимание на следующие показатели

## **СБОР ДАННЫХ У ПАЦИЕНТА ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Сбор анамнеза и физическая оценка сосредоточены на признаках и симптомах длительной гипергликемии, а также на физических, социальных и эмоциональных факторах, которые могут повлиять на способность пациента обучаться и выполнять действия по самоконтролю при диабете.

<b>Сбор данных</b>	<b>Обследование</b>
Попросите пациента описать наличие симптомов	Обратите внимание на такие симптомы: полиурия, полидипсия, полифагия, сухость кожи, нарушение зрения, потеря веса, зуд во влагалище и незаживающие язвы
Наличие симптомов	Определить уровень глюкозы в капиллярной крови – глюкометром (см. СОП по определению глюкозы в крови)
Наличие симптомов ДКА у пациента с СД 1 типа (м.б. и при СД2 типа) - тошнота, рвота и боль в животе, ортостатическая гипотензия, вялость, запах ацетона в выдыхаемом воздухе, кетоны в моче	Проверить уровень кетонов в моче ( <i>наличие кетонов в моче является признаком ДКА</i> ) При наличии изменений – направление к врачу
Оценить наличие признаков ГГС у пациентов с СД 2 типа, включая гипотензию, изменение чувствительности, судороги и снижение тургора кожи	При наличии изменений – направление к врачу
<b>Оценить на наличие физических факторов:</b>	
Нарушение зрения	Пациента просят прочитать цифры или слова на инсулиновом шприце, в меню, в газете или в письменных учебных материалах
Дефицит координации движений	наблюдается, как пациент ест или выполняет другие действия или обращается со шприцем или устройством для прокалывания пальцев
Неврологический дефицит	например, из-за инсульта, других неврологических расстройств, других инвалидизирующих состояний (из анамнеза в карточке; пациент оценивается на предмет афазии или сниженной способности выполнять простые команды)
<b>Оценить социальное положение</b>	
Низкий уровень грамотности	может быть оценен при оценке

	дефицита зрения, когда пациент читает учебные материалы
Ограниченные финансовые ресурсы или отсутствие социального полюса	
Наличие или отсутствие поддержки семьи	
Типовой распорядок дня	у пациента спрашивают о времени и количестве обычных ежедневных приемов пищи, графике работы и физических упражнений, планах поездок
<b>Оценить эмоциональный статус пациента</b>	
Наблюдение за общим поведением	Например, замкнутость, тревожность
Наблюдение за языком тела	Например, избегает зрительного контакта
Спросить пациента об опасениях и страхах по поводу диабета	Помогает выявить любые неправильные представления или дезинформацию о СД
Оценить навыки самоконтроля	Спросить с какими трудностями пациент столкнулся и как с ними справился илиправлялся в прошлом

## **СБОР ДАННЫХ У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

*(см. чек-лист по сбору данных у пациента с СД)*

### **Расспросить пациента о:**

- соблюдении диеты (физиологической или диеты № 9), о режиме питания;
- физических нагрузках в течение дня;
- проводимом лечении:
  - инсулиновой терапии (название инсулина, расчете дозы, длительность его действия, схема лечения);
  - противодиабетических таблетированных препаратах (название, дозы, особенности их приема, переносимость);
- давности и кратности проведения анализа крови и мочи на содержание глюкозы и обследования у эндокринолога;
- наличии у пациента глюкометра, умении им пользоваться;
- умении пользоваться таблицей или мобильным приложением хлебных единиц и составлять меню по хлебным единицам;
- умении рассчитывать дозы инсулина перед едой в зависимости от количества ХЕ.
- умении пользоваться инсулиновым шприцом и шприц-ручкой;
- знании мест и техники введения инсулина, профилактики осложнений (гипогликемии и липодистрофии в местах инъекций);
- ведении дневника самоконтроля;
- посещении в прошлом и в настоящее время "Школы диабетика";
- развитии в прошлом гипогликемической и гипергликемической ком, их причинах и симптомах;

- умении оказывать самопомощь;
- умении измерить АД или наличие артериальной гипертензии (наличие тонометра);
- наличии у пациента «Паспорта диабетика»;
- наследственной предрасположенности к сахарному диабету;
- сопутствующих заболеваниях (артериальной гипертензии, заболевания поджелудочной железы, других эндокринных органов, ожирении);
- жалобах пациента в момент осмотра.

Сбор данных поможет определить проблемы пациента.

## РАЗДЕЛ III

### ЭТАП II СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПАЦИЕНТА И ВЫСТАВЛЕНИЕ СЕСТРИНСКОГО ДИАГНОЗА

После сбора данных медсестра должна провести обследование и определить проблему пациента.

<b>Проблема пациента</b>	<b>Обследование пациента</b>	<b>Рекомендации</b>
Основные или вторичные проявления СД	Проводить при каждом обращении измерение веса, роста и рассчитать индекс массы тела	СОП по определению массы тела и роста
	Проводить измерение АД и пульса	<u>СОП измерение АД и пульса - видео урок по измерению АД</u>
	Проведите определение сахара крови при помощи глюкометра	СОП – определение глюкозы в крови. <i>При повышении уровня глюкозы – см. ниже</i>
Наличие у пациента жажды, полиурии, рвоты, сухости кожных покровов, избыточном весе/ожирении, резком похудении	Проводить осмотр кожных покровов на наличие сухости, провести оценку тургора/эластичности кожи. Провести осмотр стоп на наличие трещин, незаживающих ран, язв	СОП по оценке тургора/эластичности кожи СОП по осмотру стоп
Излишний вес или похудание	Расспросить пациента о рационе питания, физической активности	См. Этап III и IV (план сестринского ухода и сестринские вмешательства)
Снижение остроты зрения	Проводить определение остроты зрения	СОП определение остроты зрения
При наличии отеков ног	Направить на общий анализ мочи, креатинин крови	При получении результатов с изменениями показателей направить на прием к врачу
Если пациент жалуется на боли в области груди или повышение АД при проведении тонометрии	Снять ЭКГ	СОП по снятию ЭКГ см. видео

*Если при проведении глюкометрии у пациента определена проблема повышения уровня глюкозы используйте следующий алгоритм (см. таблицу).*

<b>Проблема пациента</b>	<b>Обследование пациента</b>	<b>Рекомендации</b>
Если уровень глюкозы в капиллярной крови натощак превышает 6,1 ммоль/л, а через 2 часа после приёма пищи превышает 11,1 ммоль/л при измерении глюкометром	Направить на определение глюкозы в венозной крови натощак	При получении результатов с изменениями показателей направить на прием к врачу.
Если уровень глюкозы в венозной крови выше 7 ммоль/л натощак	Направить на определение гликированного гемоглобина (HbA1C)	Рекомендуется 1 раз в 3 месяца, если выставлен диагноз СД
При наличии у пациента ИМТ выше 25, отеков на ногах	Направить на определение уровня холестерина, креатинина, общего анализа мочи	При получении результатов с изменениями показателей направить на прием к врачу
Если уровень глюкозы в капиллярной крови выше 11,1 ммоль/л натощак	Направить на определение кетонов в моче тест полосками	При получении результатов с изменениями показателей направить на прием к врачу

Наличие проблем пациента с СД могут связаны со следующими причинами:

<b>Причины проблем</b>	<b>Проявления проблем</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефицит знаний о сущности заболевания и его причинах.</li> <li>• Дефицит знаний по осложнениям сахарного диабета.</li> <li>• Недостаточные знания о лечении диабета;</li> <li>• Низкий уровень образования/культуры;</li> <li>• Непринятие диагноза;</li> <li>• Стресс, сидячий образ жизни;</li> <li>• Неадекватный контроль уровня глюкозы в крови;</li> <li>• Отсутствие приверженности к лечению диабета;</li> <li>• Бесконтрольный прием лекарств;</li> <li>• Дефицит или избыток инсулина.</li> <li>• Дефицит знаний по пользованию глюкометром.</li> <li>• Дефицит знаний о диетотерапии при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проявление 4 «П»;</li> <li>• Вербальное выражение усталости, общая слабость, уровень глюкозы в крови выше 11,6 ммоль/л и одышка при физической нагрузке;</li> <li>• Снижение тургора/эластичности кожи;</li> <li>• Снижение чувствительности на нижних конечностях, сухость кожных покровов;</li> <li>• Проявления слабого контроля, нежелание выражать настоящие чувства, апатия, отстраненность, неучастие в лечении и принятии решений.</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
| СД, расчете ХЕ и составлении меню.<br>• Дефицит знаний по лечению СД |  |
|--|--|

После определения проблемы и ее причин пациента медсестра выставляет сестринские диагнозы.

### **Сестринские диагнозы**

**В данном руководстве разработчиками представлены сценарии по 5 сестринским диагнозам.**

#### **Сестринские диагнозы:**

- Риск нестабильного уровня глюкозы крови
- Дефицит знаний
- Несбалансированное питание
- Риск неэффективного терапевтического режима
- Риск развития диабетической стопы

В таблице приведены данные по сестринским диагнозам, и с какими проблемами они могут быть связаны. Данные проблемы определяются на I этапе сестринского процесса - при сборе данных.

## Определение проблемы и выставление сестринского диагноза

<b>Проблема</b>	<b>Сестринский диагноз</b>	<b>Примечание</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неадекватный контроль уровня глюкозы в крови;</li> <li>• Отсутствие приверженности к лечению диабета;</li> <li>• Бесконтрольный прием лекарств;</li> <li>• Недостаточные знания о лечении диабета;</li> <li>• Низкий уровень образования/культуры;</li> <li>• Непринятие диагноза;</li> <li>• Стress, сидячий образ жизни;</li> <li>• Дефицит или избыток инсулина.</li> <li>• Дефицит знаний по пользованию глюкометром</li> </ul>	Риск нестабильного уровня глюкозы в крови	свидетельствует неадекватный мониторинг уровня глюкозы в крови, неспособность следить за лечением диабета.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефицит знаний о сущности заболевания и его причинах.</li> <li>• Дефицит знаний по осложнениям сахарного диабета</li> <li>• Недостаточные знания о лечении диабета;</li> <li>• Низкий уровень образования/культуры;</li> <li>• Непринятие диагноза;</li> <li>• Дефицит знаний по пользованию глюкометром.</li> <li>• Дефицит знаний о диетотерапии при СД, расчете ХЕ и составлении меню.</li> <li>• Дефицит знаний по лечению СД</li> </ul>	Дефицит знания	связаны с диагнозом СД, о чем свидетельствует словесное высказывание пациента “Я хочу узнать больше о своем заболевании”, “Я хочу больше узнать о лечении СД”, “Научите как правильно пользоваться глюкометром”, “Как правильно принимать препараты?”, “Как правильно использовать инсулин?”, “Как правильно питаться” и др.
Похудание или ожирение Дефицит знаний о диетотерапии при СД,	Несбалансированное питание	Пациент ест меньше или больше, чем требуется организму, связанное с недостаточным или

<p>расчете ХЕ и составлении меню</p> <p>Сидячий образ жизни</p> <p>Переедание</p> <p>Отсутствие физической активности</p>		<p>избыточным потреблением калорий для удовлетворения потребностей роста и развития и неспособностью организма использовать питательные вещества.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефицит знаний по лечению СД</li> <li>• Отсутствие приверженности к лечению диабета;</li> <li>• Бесконтрольный прием лекарств;</li> <li>• Отсутствие самоконтроля;</li> </ul>	<p>Риск неэффективного терапевтического режима</p>	<p>Ведение, связанное с впервые возникшим заболеванием, плохо понятая тактика лечения и сложное медикаментозное лечение, связанное с СД.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефицит знаний по уходу за ногами</li> <li>• Излишний вес</li> <li>• Снижение чувствительности на нижних конечностях, сухость кожных покровов</li> <li>• Пациент не имеет привычки ежедневно тщательно осматривать обе стопы, травма или трещины, мозоли, деформации (стопа Шарко, косточка, деформация пальцев стопы, пятчная шпора)</li> <li>• Длительность сахарного диабета более 10 лет</li> <li>• Возраст старше 40 лет</li> <li>• История курения</li> <li>• Снижение периферического пульса</li> <li>• Анатомические деформации или области давления (например, бурсит, мозоли, молоткообразные пальцы)</li> <li>• Язвы стопы или ампутации в анамнезе</li> <li>• Появление симптомов: боли, онемение, жжение, зуд, покалывания, похолодание, судороги, усиливающиеся в ночное время</li> </ul>	<p>Риск развития диабетической стопы</p>	<p>Риск развитие диабетической стопы Свидетельствует неадекватный мониторинг уровня глюкозы в крови, неспособность следить за лечением диабета. Нарушение чувствительности – нейропатия. Может быть сенсорная нейропатия – когда пациент не чувствует боль и давление. Вегетативная невропатия приводит к повышенной сухости и растрескиванию кожи (вторично по отношению к уменьшению потоотделения). Моторная нейропатия приводит к мышечной атрофии, что может привести к изменению формы стопы. Нарушение кровообращения в нижних конечностях способствует плохому заживлению ран и развитию гангрены.</p>

## **РАЗДЕЛ IV**

### **ЭТАП III СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЕ И ЦЕЛИ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА**

Планирование сестринского процесса при СД зависит от сестринского диагноза.

Цель планирования - достижение желаемых результатов в зависимости от выявленных проблем:

- Соблюдение адекватного питания.
- Планирование физических нагрузок.
- Повышение целостности кожи (*СОП по оценке тургора/эластичности кожи*).
- Предотвращение инфекции (*СОП по осмотру стопы*).
- Регуляция уровня глюкозы (*СОП по определению глюкозы в крови*).
- Научить пациента приспосабливаться к хроническому заболеванию.
- Научить управлять гипогликемией и гипергликемией.
- Научить введению инсулина и правильному расчету дозы инсулина (*СОП по введению инсулина*).
- Повысить приверженность пациента с СД к приему сахароснижающих препаратов.
- Научить проводить самоконтроль.

Основные цели для пациента могут включать оптимальный контроль уровня глюкозы в крови, прекращение потери веса, способность выполнять навыки самоконтроля при диабете и заниматься самообслуживанием, снижение беспокойства, снижение веса при ожирении и отсутствие осложнений.

## **РАЗДЕЛ V**

### **ЭТАП IV СЕСТРИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА СЕСТРИНСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

Сестринские вмешательства при сахарном диабете зависят от сестринского диагноза, а также включает выполнение СОПов.

#### **Общие подходы к сестринским вмешательствам при СД:**

1. Провести беседу с пациентом и его близкими об особенностях питания в зависимости от типа сахарного диабета, режиме питания. Для пациента с сахарным диабетом 2 типа дать несколько образцов меню на сутки.
2. Убедить пациента в необходимости строго соблюдать диету, назначенную врачом.
3. Убедить пациента в необходимости физических нагрузок, рекомендованных врачом.
4. Провести беседу о причинах, сущности заболевания и его осложнениях.
5. Информировать пациента об инсулиновой терапии (видах инсулина, начале и длительности его действия, связи с приемом пищи, особенностях хранения, побочных эффектах, видах инсулиновых шприцов и шприц-ручек).
6. Обеспечить своевременное введение инсулина и прием антидиабетических препаратов.
7. Контролировать:
  - состояние кожных покровов;
  - массу тела;
  - пульс и артериальное давление;
  - пульс на артерии тыла стопы;
  - соблюдение диеты и режима питания; передачи пациенту от его близких;
  - рекомендовать постоянный контроль содержания глюкозы в крови.
8. Убедить пациента в необходимости постоянного наблюдения эндокринологом, ведении дневника самоконтроля, где указываются ежедневно показатели уровня глюкозы в крови, моче, уровень АД, съеденные за день продукты, получаемая терапия, изменения самочувствия, физическая активность.
9. Рекомендовать периодические осмотры окулиста, хирурга, кардиолога, невропатолога, нефролога – по показаниям.
10. Рекомендовать занятия в «Школе диабета».
11. Информировать пациента о причинах и симптомах гипогликемии, диабетической кетоацидоза, коматозных состояний.
12. Убедить пациента в необходимости при незначительном ухудшении самочувствия и определенных показателей крови сразу обращаться к врачу.
13. Обучить пациента и его родственников:
  - расчету хлебных единиц;
  - составлению меню по количеству хлебных единиц на сутки; набору и подкожному введению инсулина инсулиновым шприцом;
  - правилам ухода за ногами;
  - оказывать самопомощь при гипогликемии и гипергликемии;
  - правилам физической активности
  - измерению артериального давления.

## **Обучение пациентов самообслуживанию**

Пациента обучают навыкам самоконтроля, включая простую патофизиологию; методам лечения (введение инсулина, мониторинг уровня глюкозы в крови и, при диабете 1 типа, кетонов в моче и диета); распознаванию, лечению и профилактике острых осложнений (гипогликемия и гипергликемия); и практической информации (где взять расходные материалы, когда звонить врачу). Если на момент постановки диагноза у пациента имеются признаки хронических осложнений диабета, в этот период следует включить обучение соответствующим профилактическим мерам (например, уходу за ногами или глазами)

Правила обучения пациентов представлена в СОП (см. **СОП по правилам обучения пациентов и их семей**).

### **Постоянный уход**

Последующее обучение и наблюдение проводится медсестрой на дому или на амбулаторном уровне. Это особенно важно для пациента, который с трудом справляется с диагнозом, для пациента с ограничениями, которые могут повлиять на его или ее способность учиться или выполнять план ведения или для пациента без каких-либо семейных или социальных связей и поддержки.

В зависимости от финансового положения и физических ограничений пациенту может потребоваться направление в социальные службы и специализированные центры (например, офтальмологическое отделение).

Подчеркивается важность самоконтроля, а также мониторинга и последующего наблюдения со стороны специалистов первичной медико-санитарной помощи, и пациенту напоминают о важности повторных приемов для последующего наблюдения.

Пациенту, у которого впервые диагностирован диабет, также напоминают о важности участия в мероприятиях по укреплению здоровья и профилактических осмотрах.

**Сестринские вмешательства могут включать следующие мероприятия:**

- ❖ **Научить пациента следить за признаками утренней гипергликемии.** Как следует из названия, утренняя гипергликемия — это повышенный уровень глюкозы в крови, возникающий по утрам из-за недостаточного уровня инсулина. Причины включают: феномен утренней зари (нормальный уровень глюкозы в крови до 3 часов ночи, затем уровни начинают повышаться), снижение уровня инсулина (прогрессирующее повышение уровня глюкозы от времени сна до утра) и эффект Сомоджи (ночная гипогликемия, затем гипергликемия).
- ❖ **Научить пациента выполнять домашний мониторинг глюкозы.** Глюкозу крови контролируют перед едой и перед сном. Значения уровня глюкозы используются для корректировки доз инсулина.
- ❖ **Проводить измерение АД при каждом посещении, при регистрации АД более 160 мм рт.ст. (системическое) – вести пациента согласно алгоритму по ведению пациентов с АГ.** Гипертония обычно связана с диабетом. Контроль АД предотвращает ишемическую болезнь сердца, инсульт, ретинопатию и нефропатию.

- ❖ **Проинструктировать пациента избегать грелки и всегда носить обувь при ходьбе.** У пациентов снижается чувствительность в конечностях из-за периферической невропатии.
- ❖ **Рекомендовать пациенту принимать пероральные гипогликемические препараты в соответствии с указаниями.**
- ❖ **Рекомендовать пациенту принимать инсулин в соответствии с указаниями.**
- ❖ **Проинструктировать пациента о правильной инъекции инсулина.** Абсорбция инсулина более постоянна, когда инсулин всегда вводится в одно и то же анатомическое место. Всасывание происходит быстрее всего в области живота, затем плечо, бедра и ягодиц. Рекомендуется вводить инсулин в подкожную клетчатку живота с помощью инсулиновых шприцев и шприц-ручек.
- ❖ **Обучить пациента правильному чередованию мест инъекций при введении инсулина.** Со временем введение инсулина в одно и то же место приведет к липотрофии и липогипертрофии со снижением всасывания инсулина. Повторное использование места инъекции может вызвать развитие жировых масс, называемых липогипертрофией, которые могут ухудшить всасывание инсулина при повторном введении.
- ❖ **Проинструктировать пациента о правильном хранении инсулина.** Инсулины следует хранить в холодильнике +2-8°, не допускать замораживания, избегать экстремальных температур и избегать воздействия прямых солнечных лучей. Для предотвращения раздражения от «холодного инсулина» флаконы можно хранить при температуре от 15° до 30°C в течение 1 месяца. По истечении этого времени открытые флаконы следует утилизировать, а неоткрытые флаконы можно хранить до истечения срока годности. Попросите пациента сохранить запасной флакон предписанных типов инсулина. Помутневшие инсулины следует тщательно перемешать, перекатывая флаконы между руками перед набором раствора.
- ❖ **Проинструктировать пациента, что используемый флакон с инсулином следует хранить при комнатной температуре.** Хранение инсулина при комнатной температуре помогает уменьшить местное раздражение в месте инъекции.
- ❖ **Подчеркнуть важность достижения контроля уровня глюкозы в крови.** Контроль уровня глюкозы в крови в пределах недиабетического диапазона может значительно уменьшить развитие и прогрессирование осложнений.
- ❖ **Объяснить важность снижения веса для пациентов с ожирением и диабетом.** Потеря веса является важным фактором в лечении диабета. Потеря веса примерно на 5-10% от общей массы тела может уменьшить или устранить потребность в лекарствах и значительно улучшить уровень глюкозы в крови.
- ❖ **Объяснить важность постоянного содержания или времени приема пищи.** Рекомендуется три приема пищи одинакового размера, через равные промежутки времени (с интервалом 5-6 часов), с одним или двумя перекусами. Прием пищи в течение дня требует от поджелудочной железы большей управляемости.

- ❖ **Обучить пациента по вопросам диеты и питания (школа пациента и школа диабета).** Чтобы помочь пациенту начать контролировать вес и освоить новые пищевые привычки.
- ❖ **Обучить пациента соблюдать постоянство в еде и приблизительные интервалы времени между приемами пищи.** Постоянное количество пищи и временной интервал между приемами пищи помогают предотвратить гипогликемические реакции и поддерживать общий контроль уровня глюкозы в крови.
- ❖ **Рассказать пациенту о пользе для здоровья и важности физических упражнений при лечении диабета.** Упражнения играют роль в снижении уровня глюкозы в крови и уменьшении сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с диабетом. Упражнения снижают уровень глюкозы в крови за счет увеличения поглощения глюкозы и уменьшают инсулинерезистентность.
- ❖ **Рассказать о мерах предосторожности при физических нагрузках для пациентов, принимающих инсулин.** Гипогликемия может возникнуть через несколько часов после тренировки, подчеркивая потребность пациента перекусить в конце тренировки или уменьшить дозу инсулина перед тренировкой.
- ❖ **Инструктировать пациентов по самоконтролю уровня глюкозы в крови (СКГК).** Частый СКГК является еще одним важным фактором в управлении диабетом. Когда пациенты знают свои результаты самоконтроля, они могут скорректировать свой режим лечения и добиться оптимального контроля уровня глюкозы в крови. Кроме того, СКГК помогает мотивировать пациентов продолжать лечение. Это также может помочь в мониторинге эффективности упражнений, диеты и пероральных сахароснижающих средств.
- ❖ **Наблюдать и анализировать технику пациента при самоконтроле уровня глюкозы в крови (СКГК).** Определяет наличие ошибок в СКГК из-за неправильной техники (например, слишком маленькая капля крови, неправильная очистка и техническое обслуживание, неправильное нанесение крови, повреждение полосок с реагентами). Пациент может получить ошибочные значения глюкозы крови при использовании неправильных методик в СКГК. Кроме того, пациент должен сравнить результат своего устройства с измеренным в лаборатории уровнем глюкозы в крови, чтобы определить достоверность показаний устройства.
- ❖ **Для пациентов, использующих инсулиновые помпы, разъяснить пациенту важность поддержания ее проходимости.** Игла или трубка инсулиновой помпы могут закупориться (из-за разрядки батареи или истощения инсулина), что может увеличить риск развития ДКА у пациента.
- ❖ **При снижении остроты зрения провести визометрию** (см. СОП по оценке остроты зрения).

## **РАЗДЕЛ VI**

### **ЭТАП V СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА МОНИТОРИНГ СЕСТРИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

При оценке сестринского процесса оценивается достижение желаемых результатов при каждом сестринском диагнозе и правильное выполнение СОПов.

#### **Ожидаемые результаты лечения пациентов при сахарном диабете могут включать:**

- **Пациент достигает водно-электролитного баланса:**
  - 1) Демонстрирует баланс потребления и вывода
  - 2) Показывает значения электролитов в пределах нормы
  - 3) Жизненно важные показатели остаются стабильными с исчезновением ортостатической гипотензии и тахикардии
- **Пациент достигает метаболических целей**
  - 1) Избегает экстремальных уровней глюкозы (гипогликемия или гипергликемия)
  - 2) Демонстрирует быстрое разрешение эпизодов гипогликемии
  - 3) Избегает дальнейшей потери веса (если применимо) и начинает приближаться к желаемому весу
- **Пациент демонстрирует/озвучивает навыки при диабете**
  - 1) Определяет диабет как состояние, при котором присутствует высокий уровень глюкозы в крови;
  - 2) Указывает нормальный и целевой диапазоны уровня глюкозы в крови натощак и после еды;
  - 3) Выявляет факторы, вызывающие снижение уровня глюкозы в крови (инсулин, физические упражнения, некоторые пероральные противодиабетические препараты);
  - 4) Выявляет факторы, вызывающие повышение уровня глюкозы в крови (пища, болезни, стресс и инфекции);
  - 5) Описывает основные методы лечения: диета, физические упражнения, самоконтроль, медикаментозное лечение, обучение.
  - 6) Демонстрирует правильную технику набора и инъекции инсулина (включая смешивание двух типов инсулина, если это необходимо);
  - 7) Указывает дозу и время инъекций, пик действия, продолжительность и побочные эффекты инсулина.
  - 8) Чертит места инъекций инсулина.
  - 9) Указывает дозу, время, пик действия и продолжительность назначенных пероральных препаратов.
  - 10) Понимает классификации пищевых групп (в зависимости от используемой системы);
  - 11) Озвучивает соответствующий график приема пищи и закусок; употребляет соответствующие продукты по меню; определяет продукты, которые могут быть заменены друг другом в плане питания.

- 12) Демонстрирует правильную технику контроля уровня глюкозы в крови, в том числе с использованием устройства для прокалывания пальцев; получение капли крови; правильное нанесение крови на полоску; правильно интерпретирует значение глюкозы крови; и регистрируют значение уровня глюкозы в крови. Кроме того, он может калибровать и очищать измеритель, заменять батареи, идентифицировать сигналы тревоги и предупреждения на счетчике и использовать контрольные растворы для проверки тест-полосок.
- 13) Демонстрирует правильную технику утилизации ланцетов и игл, используемых для мониторинга уровня глюкозы в крови и инъекций инсулина (выбрасывание их в не прокалываемый контейнер).
- 14) Демонстрирует правильную технику определения кетонов в моче (для пациентов с сахарным диабетом 1 типа) и озвучивает подходящее время для определения кетонов (во время болезни или когда результаты измерения уровня глюкозы в крови неоднократно и необъяснимо превышают 250–300 мг/дл [13,8 до 16,6 ммоль/л]).
- 15) Определяет общественные, амбулаторные ресурсы для дальнейшего обучения по диабету.
- 16) Выявляет признаки острых осложнений (гипогликемия и гипергликемия).
- 17) Определяет симптомы гипогликемии (дрожь, потливость, головная боль, голод, онемение или покалывание губ или пальцев, слабость, утомляемость, трудности с концентрацией внимания, изменение настроения) и опасности нелеченой гипогликемии (судороги и кома).
- 18) Определяет соответствующее лечение гипогликемии, включая 15 г простых углеводов (например, от двух до четырех таблеток глюкозы, 1 стакан сока или сладких напитков, от 2 до 3 чайных ложек сахара или от 6 до 10 леденцов), а затем перекусы белками и углеводами (например, сыром и крекерами или молоком) или регулярным приемом пищи.
- 19) Называет потенциальные причины гипогликемии (слишком много инсулина, задержка или снижение количества углеводов во время приема пищи, повышенная физическая активность) и озвучивает превентивные меры, такие как частый контроль уровня глюкозы в крови при изменении распорядка дня и перекус перед тренировкой.
- 20) Подчеркивает важность ношения медицинского удостоверения личности и постоянного ношения с собой источника простых углеводов.
- 21) Определяет симптомы длительной гипергликемии (повышенная жажда и мочеиспускание).
- 22) Описывает, где можно приобрести и хранить инсулин, шприцы и расходные материалы для мониторинга уровня глюкозы.
- 23) Определяет подходящие обстоятельства для вызова врача (при болезни, когда уровень глюкозы многократно превышает определенный уровень [в соответствии с рекомендациями врача] или когда кожные раны не заживают), а также указывает имя врача (или другого медицинского работника) и круглосуточный номер телефона.

#### **Отсутствие осложнений:**

- 1) Частота и ритм ЧСС и дыхание в норме

- 2) Уровень глюкозы в крови в пределах нормы и отсутствие кетоновых тел в моче
- 3) Отсутствие признаков гипогликемии или гипергликемии
- 4) Показывает улучшение психического состояния без признаков отека мозга
- 5) Устанавливает меры по предотвращению осложнений

## ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ с СД1

- Впервые выявленный СД 1 типа.
- Диабетический кетоацидоз.
- Кетоацидотическая кома;
- Тяжелая гипогликемия.
- Гипогликемическая кома.
- Лабильное течение СД1 – невозможность достижения целевых показателей в амбулаторных условиях –  $\text{HbA1c} > 9\%$  при последних 2-3 исследованиях.
- Часто повторяющиеся гипогликемии в течение последнего месяца.

Впервые возникшее осложнение сахарного диабета, отягощающее качество жизни (отеки, резкое снижение зрения, острый инфаркт миокарда, инсульт, нарастание одышки и т.д.)

При обнаружении симптомов СД1, требующих немедленного вмешательства, проверить уровень глюкозы в крови и ацетон в моче и направить пациента в стационар

Клинические проявления, требующие НЕМЕДЛЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ в стационар:

- Многократная рвота.
- Тяжелая дегидратация (сухость кожи и слизистых, сниженный тургор кожи, «запавшие глаза»).
- Продолжающаяся полиурия, несмотря на дегидратацию.
- Запах ацетона при дыхании.
- Учащенные дыхательные движения с глубоким вдохом и усиленным выдохом (дыхание Куссмауля), или гипервентиляция, вследствие ДКА.
- Расстройства сознания (dezориентация, полубессознательное или редко в бессознательное состояние).

Длительность госпитализации зависит от тяжести состояния пациента при госпитализации, возраста.

Для оценки сестринского процесса использовать разработанные чек-листы.

## РАЗДЕЛ VII

### КРАТКИЕ СЦЕНАРИИ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА

В данном разделе представлены рекомендации по сестринским вмешательствам сестринского процесса в зависимости от сестринского диагноза.

#### СЕСТРИНСКИЙ ДИАГНОЗ (1): РИСК НЕСТАБИЛЬНОГО УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ

**Сестринский диагноз: риск нестабильного уровня глюкозы в крови**, о чем свидетельствует неадекватный мониторинг уровня глюкозы в крови, неспособность следить за лечением диабета.

Целью лечения сахарного диабета является нормализация активности инсулина и уровня глюкозы в крови для предотвращения или уменьшения развития осложнений, носящих невропатический и сосудистый характер. Контроль уровня глюкозы и управление им могут значительно уменьшить развитие и прогрессирование осложнений.

#### **Факторы риска:**

- Неадекватный контроль уровня глюкозы в крови;
- Отсутствие приверженности лечению диабета;
- Неправильное использование сахароснижающих лекарств и/или инсулина;
- Недостаточные знания о лечении диабета;
- Недостаточный уровень развития;
- Непринятие диагноза;
- Стress, сидячий образ жизни;
- Дефицит или избыток инсулина.

*Если диагноз риска не подтверждается признаками и симптомами, то вмешательства направлены на профилактику.*

#### **Желаемые результаты**

- У пациента показания уровня глюкозы после еды в крови менее 10 ммоль/л; уровень глюкозы в крови натощак менее <7,7 ммоль/л; уровень HbA1c <6.5-8,0% (индивидуален для каждого пациента).
- Пациент будет достигать и поддерживать уровень глюкозы в крови менее 10 ммоль/л и уровень HbA1C ниже 5,7%.
- Пациент признает ключевые факторы, которые могут способствовать нестабильному уровню глюкозы.

#### **Сестринские вмешательства**

Сестринские вмешательства при СД	Обоснование
Оцените наличие признаков гипергликемии или гипогликемии	Определить адекватное лечение для поддержания целевого уровня глюкозы в крови. Симптомы гипергликемии: 3 П

	(полифагия, полиурия, полидипсия), утомляемость или нечеткость зрения.  Признаки гипогликемии: головокружение, головная боль, утомляемость, потливость и тахикардия, голод, трепет.
Контролируйте уровень глюкозы в крови (частота проверки уровня глюкозы в крови зависит от плана лечения)	Чтобы убедиться, что уровень глюкозы находится в пределах целевого диапазона
Проверка приема сахароснижающих препаратов (пероральных и/или инсулинотерапии) в соответствии с рекомендациями врача	Чтобы поддержать уровень глюкозы в пределах нормы, эффективно контролируя СД и снижая риск повреждения кровеносных сосудов, повреждения нервов, повреждения почек и других осложнений диабета
Поощряйте пациента придерживаться своего диетического плана	Продукты с низким содержанием калорий и высоким содержанием клетчатки идеально подходят для пациентов с СД (см. модуль по питанию).
Поощряйте пациента увеличивать физическую активность, особенно аэробные упражнения	Упражнения снижают уровень глюкозы в крови, поскольку потребность клеток в глюкозе (энергии) увеличивается при физической активности (см. модуль физическая активность).

## СЕСТРИНСКИЙ ДИАГНОЗ (2):

### Несбалансированное питание

**Сестринский диагноз:** **несбалансированное питание:** меньше, чем требуется организму, связанное с дефицитом инсулина, о чём свидетельствует необъяснимая потеря веса, повышенный диурез, разбавленная моча, высокий уровень глюкозы в крови, утомляемость и слабость.

**Желаемый результат:** пациент сможет достичь веса в пределах своего нормального диапазона ИМТ, демонстрируя здоровые модели питания и выбор.

Сестринские вмешательства при СД	Обоснование
Объясните пациенту взаимосвязь между СД и необъяснимой потерей веса	Помочь пациенту понять, почему необъяснимая потеря веса является признаком СД
Создайте ежедневную диаграмму веса и диаграмму питания и жидкости. Обсудите с пациентом краткосрочные и долгосрочные цели снижения веса	Для эффективного контроля ежедневного потребления пищи пациентом и прогресса в достижении целей по снижению веса
Помогите пациенту выбрать подходящие диетические варианты, чтобы следовать диете с высоким содержанием клетчатки и низким содержанием жиров	Продукты с низким содержанием жира и высоким содержанием клетчатки идеально подходят для больных СД
Направить больного к диетологу	Обеспечить более специализированную помочь пациенту с точки зрения питания и диеты в связи с впервые диагностированным СД

## СЕСТРИНСКИЙ ДИАГНОЗ (3):

### Дефицит знаний

**Сестринский диагноз:** Недостаточные знания, связанные впервые выявленным диагнозом СД 2 типа, о чем свидетельствует словесное высказывание пациента: «Я хочу узнать больше о своем диагнозе и уходе».

**Желаемый результат:** в конце занятия по вопросам здоровья пациент сможет продемонстрировать достаточные знания о диабете 2 типа и его лечении.

<b>Сестринские вмешательства при СД</b>	<b>Обоснование</b>
Оцените готовность пациента к обучению, наличие неверных представлений и препятствий к обучению (например, отрицание диагноза или неправильный образ жизни)	Обратить внимание на когнитивный и психический статус пациента в отношении нового диагноза СД и помочь пациенту преодолеть препятствия на пути к обучению
Объясните что такое СД, его типы (в частности СД 2 типа) и как он влияет на жизненно-важные органы, такие как сердце, почки, головной мозг и кровеносные сосуды. Избегайте использования медицинской терминологии и объясните с точки зрения непрофессионала (на простом доступном языке)	Предоставить информацию о СД и его патофизиология в максимально простой форме
Проинформируйте пациента о гипергликемии и гипогликемии. Сообщите ему/ей целевой диапазон для его/ее уровня сахара в крови, который будет классифицирован как «хорошо контролируемый»	Предоставить пациенту достаточную информацию о рисках, связанных с контролем уровня сахара в крови (например, слишком большая доза инсулина может привести к гипогликемии, а слишком маленькая доза инсулина может привести к гипергликемии). Важно сообщить пациенту желаемый диапазон уровня глюкозы в крови, потому что это помогает пациенту и медицинскому работнику принять решение о подходящей дозе инсулина
Продемонстрируйте, как проводить мониторинг уровня сахара в крови	Предоставить пациенту возможность контролировать уровень сахара в крови в домашних условиях
Сообщите пациенту подробности о назначенных лекарствах (например, о классе лекарств, использовании, преимуществах, побочных эффектах и	Информировать пациента о каждом назначенному препарате и убедиться, что пациент полностью понимает цель, возможные побочные эффекты,

<p>рисках) для контроля уровня сахара в крови и объясните, как правильно самостоятельно принимать каждое из них. Попросите пациента повторить или продемонстрировать вам детали самостоятельного введения</p>	<p>нежелательные явления и детали самостоятельного введения</p>
<p>Используйте открытые вопросы, чтобы изучить образ жизни и поведение пациента, которые могут быть связаны с развитием СД. Научите пациента, как изменить эти факторы риска (например, курение, чрезмерное употребление алкоголя, диета с высоким содержанием натрия и/или холестерина, ожирение, малоподвижный образ жизни и т.д.)</p>	<p>Помочь пациенту в выявлении и управлении модифицируемыми факторами риска, связанными с СД</p>

## СЕСТРИНСКИЙ ДИАГНОЗ (4)

### Риск развития диабетической стопы

#### **Сестринский диагноз: риск нарушения сенсорного восприятия**

**Желаемый результат:** пациент будет распознавать любые изменения в сенсорном восприятии и эффективно справляться с ними.

Сестринские вмешательства при СД	Обоснование
Оцените жизненные показатели и проведите первоначальный осмотр с головы до ног, наличие покалывания или онемения в конечностях и реакцию на болевые раздражители	периферическая невропатия являются одними из осложнений СД
Обучите пациента необходимости контролировать и сообщать о любых сенсорных изменениях	Для облегчения раннего выявления и лечения нарушений сенсорного восприятия
Создайте распорядок дня для пациента, как можно более последовательно	Чтобы пациент оставался в контакте с реальностью и сохранял безопасность
Регулярно контролировать уровень сахара в крови	Неконтролируемый уровень глюкозы в крови может привести к серьезным осложнениям, таким как нейропатия и ретинопатия
Обеспечьте бережный уход за кожей. Массируйте конечности и держите кожу сухой. Обеспечьте белье без складок	Для снижения риска повреждения кожи, которое может привести к инфекции. Для улучшения кровообращения
Выполните первоначальный осмотр с головы до ног, особенно проверяя наличие любых ран и порезов	Больные СД страдают от медленного заживления ран. Любую рану или порез необходимо лечить своевременно и надлежащим образом, чтобы предотвратить распространение инфекции, которая может привести к ампутации пораженного пальца ноги, пальца или конечности
Объясните пациенту необходимость контролировать и сообщать о любых признаках инфекции или новых ранах и порезах	Чтобы облегчить раннее выявление и лечение инфекции, а также обеспечить надлежащее лечение ран по мере необходимости
Ежедневно рекомендуйте мыть ноги пациенту мягким мылом и теплой водой. Перед тем, как опустить ноги в воду, обязательно проверять ее	Более вероятны ожоги и повреждения кожи, т.к. у больного нарушается чувствительность стопы

температуру	
Поощряйте пациента держать ноги в тепле, надев белые хлопчатобумажные носки. Следите за тем, чтобы носки и чулки пациента менялись каждый день	Это не даст влаге вызвать дальнейшие осложнения. Белая ткань позволяет легко увидеть наличие крови и экссудата
Консультируйте пациента для выполнения надлежащего ухода за ногами. Научите пациента наносить увлажняющий крем на стопы, за исключением межпальцевых промежутков и стричь ногти только после того, как ногти на ногах смягчатся в ванне. Ногти стричь прямо поперек	Увлажняющие средства предотвращают растрескивание кожи, смягчая и смазывая сухую кожу, а прямая стрижка ногтей поможет избежать врастания ногтей на ногах, что может привести к инфекции
Сообщите пациенту, что ему нельзя ходить босиком	Ходьба босиком может привести к травме, которая может привести к изъязвлению и инфекции
Объясните пациенту важность ежедневного мытья ног теплой водой с мягким мылом	Это хороший способ внедрить и научить гигиене ног. Риск инфекции можно значительно уменьшить при правильной гигиене ног
Ежедневно осматривать стопы больного на наличие травм, покраснений, разрывов на коже	Если эти признаки присутствуют, это свидетельствует о том, что больной нуждается в профилактической помощи

## СЕСТРИНСКИЙ ДИАГНОЗ (5)

### Риск неэффективного ведения терапевтического режима

**Сестринский диагноз: риск неэффективного терапевтического режима.**  
Ведение, связанное с впервые возникшим заболеванием, плохо понятая тактика лечения и сложное медикаментозное лечение, связанное с СД

**Желаемый результат:** пациент продемонстрирует осведомленность о диабетических методах самопомощи, устно выразит понимание течения заболевания СД и его возможных осложнений, а пациент сможет точно выполнить все необходимые процедуры и обосновать свои действия.

Сестринские вмешательства при СД	Обоснование
Обсудите с пациентом предыдущее лечение, чтобы не отставать от плана лечения СД	Это может быть хорошим началом, когда вы пытаетесь понять осложнения или проблемы, связанные с режимом лечения СД пациента. Пациент может описывать чувство беспомощности в результате попыток справиться с лекарствами, едой, физическими упражнениями, мониторингом уровня глюкозы в крови и другими профилактическими мерами
Оцените способность пациента к самоконтролю, включая методы мониторинга уровня глюкозы в крови	Объем и тип обучения управлению, необходимому пациенту, определяются навыками самоуправления
Определите какие обстоятельства могли повлиять на способность пациента придерживаться режима лечения	Ограниченнное зрение может затруднить для пациента надлежащую подготовку и введение инсулина. Ограниченнная подвижность и отсутствие контроля над мелкой моторикой могут затруднить введение пациенту инсулина и проверку уровня глюкозы в крови. Кроме того, ограниченная подвижность суставов или предшествовавшая инвалидность могут затруднить для пациента оценку нижней части стопы
Спросите пациента о финансовых ресурсах и о том, есть ли какая-либо помощь для финансовых нужд	Для пациентов с ограниченными финансовыми ресурсами стоимость лекарств и материалов для мониторинга уровня глюкозы в крови может стать препятствием
Объясните пациенту о лечении и убедитесь, что пациент вкратце понял	Некоторым людям информация о лечении диабета может показаться

<b>план лечения</b>	сложной и трудной для восприятия
Всегда давайте положительный отзыв об изменении поведения пациента в отношении ухода за собой	Вместо того, чтобы подчеркивать игнорируемые привычки в отношении здоровья, положительное подкрепление побуждает пациента придерживаться плана лечения. Чтобы изменить здоровье или образ жизни пациента, избегайте использования тактики страха или запугивания
Определите и подтвердите понимание пациентом гипергликемии, ее симптомов, причин, терапии и профилактики	Пациенты с ранее диагностированным СД и повышенным уровнем глюкозы в крови должны пройти оценку лечения СД

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th ed. // IDF: Brussels, Belgium. — 2017.
2. Арбатская Н.Ю. Диабет и беременность. — 2015.
3. Российская ассоциация эндокринологов. Российское общество акушеров-гинекологов. Клинические рекомендации. Гестационный сахарный диабет. — 2016.
4. Bawah A.T., Ngala R.A., Alidu H., Seini M.M., et al. Gestational diabetes mellitus and obstetric outcomes in a Ghanaian community // Pan Afr Med J. — 2019; 32: 94.ссылка
5. Ross G. Gestational diabetes // Australian family physician. — 2006; 35 (6): 392-6.ссылка
6. Dolatkhah N., Hajifaraji M., Shakouri S.K. Nutrition Therapy in Managing Pregnant Women With Gestational Diabetes Mellitus: A Literature Review // J Family Reprod Health. — 2018; 12 (2): 57-72.ссылка
7. Plows J.F., Stanley J.L., Baker P.N., Reynolds C.M., Vickers M.H. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus // Int J Mol Sci. — 2018; 19 (11).ссылка
8. Reece E.A., Coustan D.R., Gabbe S.G., Galan H.L., Battaglia F.C. The biology of abnormal fetal growth and development / Diabetes in women. — Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. P. 159-67.
9. Progression From Newly Acquired Impaired Fasting Glucose to Type 2 Diabetes. Gregory A. Nichols, PHD1, Teresa A. Hillier, MD, MS1 and Jonathan B. Brown, PHD, MPP1.
10. Shostrom D.C.V., Sun Y., Oleson J.J., Snetselaar L.G., Bao W. History of Gestational Diabetes Mellitus in Relation to Cardiovascular Disease and Cardiovascular Risk Factors in US Women // Front. Endocrinol. — 2017; 8: 144.
11. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. — М., 2017.
12. nursetogether.com
13. [https://www.brainkart.com/article/Nursing-Process--The-Patient-With-Diabetes-as-a-Secondary-Diagnosis\\_32166/](https://www.brainkart.com/article/Nursing-Process--The-Patient-With-Diabetes-as-a-Secondary-Diagnosis_32166/) (сестринские процессы)
14. <https://nurseslabs.com/diabetes-mellitus-nursing-care-plans/>
15. <https://nurseslabs.com/nursing-care-plans/>
16. <https://nursestudy.net/diabetes-nursing-diagnosis-care-plan/>
17. <https://nursestudy.net/risk-for-unstable-blood-glucose-level-nursing-care-plans/>
18. Российская ассоциация эндокринологов. Российское общество акушеров-гинекологов. Клинические рекомендации. Гестационный сахарный диабет. — 2016.

Приложение 1  
к приказу МЗ КР  
№ 337  
от 17.03.2022г

**Шкала оценки риска развития диабета FINDRISC**  
(Финская шкала оценки риска развития диабета)

Шкала FINDRISC (представляет собой тест из 8 вопросов. Пациент должен выбрать характерный 1 вариант ответа. В конце теста подсчитываются сумма баллов и проходит интерпретация результатов.

*Есть ли у Вас Риск развития СД 2 типа?*

**1. Является ли для Вас обычной ежедневная физическая нагрузка в течение как минимум 30 мин на работе и/или в нерабочее время?**

Да	0 баллов
Нет	2 балла

**2. Есть ли у кого-либо из членов Вашей семьи СД?**

Ни у кого:	0 баллов
У бабушки, дедушки, тети, дяди, двоюродных братьев или сестер:	3 балла
У родителей, детей или родных братьев, или сестер:	5 баллов

**3. Окружность талии**

Мужчины	Женщины	
Менее 94 см	Менее 80 см	0 баллов
94-102 см	80-88 см	3 балл
Более 102 см	Более 88 см	4 балла

**4. Возраст**

До 45 лет	0 баллов
45-54 года	2 балла
55-64 года	3 балла
Старше 65 лет	4 балла

**5. Индекс массы тела (ИМТ)**

Ниже 25 кг/м <sup>2</sup>	0 баллов
25-30 кг/м <sup>2</sup>	1 балл
Более 30 кг/м <sup>2</sup>	3 балла

**6. Употребляете ли Вы ежедневно овощи, фрукты или ягоды?**

Каждый день	0 баллов
-------------	----------

Не каждый день	1 балл
<b>7. Бывает ли у Вас повышение АД? И приходилось ли Вам принимать препараты от повышенного давления на регулярной основе?</b>	
Да	2 баллов
Нет	0 балла
<b>8. Был ли у Вас когда-либо уровень сахара крови выше нормы (на профосмотрах, при беременности)?</b>	
Да	5 балл
Нет	0 баллов
Риск развития СД в течение 10 лет	
Менее 7 баллов – низкий – 1 %	
7-11 баллов – слегка повышен – 4 %	
12-14 баллов – умеренный – 17 %	
15-20 баллов – высокий – 33 %	
Более 20 баллов – очень высокий – 50 %	

**Чек лист по сбору анамнеза и факторов риска  
У ПАЦИЕНТА ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

ФИО Пациента \_\_\_\_\_

Дата обращения \_\_\_\_\_

Возраст пациента \_\_\_\_\_ Масса тела \_\_\_\_\_ пол \_\_\_\_\_

Отметьте имеющиеся симптомы и как долго эти симптомы делятся

Сбор данных	Да/ нет	Как долго эти симптом ы делятся	Обследование
Попросите пациента описать наличие симптомов			Обратите внимание на такие симптомы: полиурия, полидипсия, полифагия, сухость кожи, нарушение зрения, потеря веса, зуд во влагалище и незаживающие язвы
Наличие симптомов			Определить уровень глюкозы в капиллярной крови – глюкометром (см. СОП по определению глюкозы в крови)
Наличие симптомов у пациента с СД 1 типа ДКА у пациентов с СД 1 типа - тошнота, рвота и боль в животе, ортостатическая гипотензия, вялость, запах ацетона в выдыхаемом воздухе, кетоны в моче			Проверить уровень кетонов в моче (наличие кетонов в моче является признаком ДКА) При наличии изменений – направление к врачу
Оценить наличие признаков ГГС у пациентов с СД 2 типа, включая гипотензию, изменение чувствительности, судороги и снижение тургора кожи			При наличии изменений – направление к врачу
<b>Оценить на наличие физических факторов:</b>			
Нарушение зрения			Пациента просят прочитать цифры или слова на инсулиновом шприце,

			в меню, в газете или в письменных учебных материалах
Дефицит координации движений			наблюдается, как пациент ест или выполняет другие действия или обращается со шприцем или устройством для прокалывания пальцев
Неврологический дефицит			например, из-за инсульта, других неврологических расстройств, других инвалидизирующих состояний (из анамнеза в карточке; пациент оценивается на предмет афазии или сниженной способности выполнять простые команды)
<b>Оценить социальное положение</b>			
Низкий уровень грамотности			может быть оценен при оценке дефицита зрения, когда пациент читает учебные материалы
Ограниченные финансовые ресурсы или отсутствие страхового или социального полюса			
Наличие или отсутствие поддержки семьи			у пациента спрашивают о времени и количестве обычных ежедневных приемов пищи, графике работы и физических упражнений, планах поездок
Типовой распорядок дня			
<b>Оценить эмоциональный статус пациента</b>			
Наблюдение за общим поведением			Например, замкнутость, тревожность
Наблюдение за языком тела			Например, избегает зрительного контакта
Спросить пациента об опасениях и страхах по поводу диабета			Помогает выявить любые неправильные представления или дезинформацию о СД
Оценить навыки самоконтроля			Спросить с какими трудностями пациент столкнулся и как с ними справился илиправлялся в прошлом

Приложение 3  
к приказу МЗ КР  
№ 337  
от 17.03.2022 г.

**Чек-лист по сбору данных у пациента с сахарным диабетом**

ФИО Пациента \_\_\_\_\_

Дата обращения \_\_\_\_\_

Возраст пациента \_\_\_\_\_ Масса тела \_\_\_\_\_ пол \_\_\_\_\_

Отметьте имеющиеся симптомы и как долго эти симптомы делятся

Жалобы /признаки	Да/нет	Как долго эти симптомы делятся	Рекомендации
Жажда			Направить на анализ крови из вены на сахар
Снижение веса			Используйте графики перцентиелей для мальчиков и девочек. Прикрепить график к медицинской карте пациента
Частое обильное мочеиспускание			Направить на анализ мочи
Головные боли			Проверить артериальное давление
Сухость рта и кожи			Проверить тургор/эластичность кожи
Общая слабость			
Зуд в промежности			Направить на анализ крови из вены на сахар
Боли в животе			Какой тип доза
Тошнота, рвота			Проверить тургор/эластичность кожи
Ухудшение зрения			Проверить остроту зрения
Боли в суставах			
Отечность лица и конечностей			Проверить наличие отеков, направить на общий анализ мочи, сахар в венозной крови
Для детей с СД Отставание в росте и половом развитии			Проверить вес/рост, спросить о наличии менструального цикла у девочек
Состоит на учете у эндокринолога по сахарному диабету. Тип?			С какого года Тип СД_____
Какие препараты			Указать название и дозировку

получает для лечения СД2 типа			
Какой тип инсулина получает (особенно важно для пациентов с СД1 типа)			Указать название: Базисный _____ Болюсный _____
Получает ли лекарственные препараты, кроме инсулина			Указать какие препараты пациент получает
знание мест и техники введения инсулина, профилактики осложнений (гипогликемии и липодистрофии в местах инъекций);			Обучить пациента правильному чередованию мест инъекций при введении инсулина.
Наличие записей введенных доз инсулина			Указать в каких дозах получает. Рекомендовать пациенту принимать инсулин в соответствии с указаниями. Рекомендовать пациенту принимать пероральные гипогликемические препараты в соответствии с указаниями.
Умение рассчитывать дозы инсулина перед едой в зависимости от количества ХЕ (важно для пациентов с СД1 типа и гестационным СД).			Проинструктировать пациента о правильной инъекции инсулина.
Наличие шприц-ручки			
Наличие игл для шприц-ручки			
Наличие инсулиновых шприцев			
Умение пользоваться инсулиновым шприцом и шприц-ручкой;			Научить пациента пользоваться инсулиновым шприцом и шприц-ручкой;
Наличие у пациента глюкометра, умении им пользоваться;			Проверить как пользуется глюкометром пациент. Обучить пациента: - правильному применению глюкометра (см. СОП) - выполнять домашний

			мониторинг глюкозы
Наличие у пациента тонометра, умении измерить АД. Наличие артериальной гипертензии;			Проверить у пациента умение измерить АД. Определить наличие артериальной гипертензии;
Ведение дневника самоконтроля			Попросить дневник самоконтроля
Имеются записи по значениям глюкозы в крови в дневнике			Проверить записи
Проверка гликированного гемоглобина			Когда последний раз определяли, указать дату
Давности и кратности проведения анализов крови и мочи на содержание глюкозы;			1 раз в месяц
Посещение в прошлом и в настоящее время "Школы диабетика";			
Есть ли проблемы с учебой			Частые пропуски и др.
Физические нагрузки в течение дня;			Провести консультирование по физической активности. Школа пациентов, модуль по физической активности
Соблюдение диеты (физиологической или диеты №9), режим питания;			Школа пациентов, модуль по питанию
Умение пользоваться таблицей или мобильным приложением хлебных единиц и составлять меню по хлебным единицам, ведет подчет ХЕ			Школа пациентов, модуль по питанию
Бывают ли эпизоды гипогликемии			Спросить признаки гипогликемии, или рассказать о признаках гипогликемии и неотложной помощи в домашних условиях
Бывают ли эпизоды гипергликемии			Спросить признаки гипергликемии Направить на определение

			кетонов в моче или крови
Были ли неотложные состояния, которые требовали госпитализации			Указать последнюю госпитализацию, причину госпитализации
Умение оказывать самопомощь			Обучить пациента о самопомощи
Симптомы диабетической стопы			Спросить признаки диабетической стопы. СОП диабетическая стопа

Приложение 4  
к приказу МЗ КР  
№ 337  
от 17.03.2022г

### ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ

Дата / время	ГК	ЕД	Что ел/а	ХЕ	Примечания
Дата и время измерения ГК, введения инсулина, приема пищи	Глюкоза крови	Доза и вид инсулина: ИКД/ИПД	Вид и объем принятой еды	Кол-во углеводных единиц в принятой пище	Изменения в обычной жизни и самочувствии, специальные события, влияющие на гликемический контроль (болезнь, вечеринки, физические упражнения, менструации и т.д.), гипогликемии с описаниями степени тяжести, эпизоды кетонурии
24.01.18	...	...	.....	...	....

### ОБРАЗЕЦ

Дата / время	ГК	ЕД	Что ел/а	ХЕ	Примечания
05.01.2017 8-00	5,2	8/8	Рисовая каша 150гр 2кус, белого хлеба 40г	3ХЕ 2ХЕ/5 ХЕ	Болела голова
13-00	6,8	6/0	Борщ 150г (картошка 75г) Рожки 150г+котлета 50г из мяса курицы 1 кусок черного хлеба 25г 1 ст.чая с молоком 1ср.яблоко 100гр	1 ХЕ 3ХЕ 1ХЕ 1ХЕ/6 ХЕ	Спал 30 мин
18-00	7,4	6/0	Салат (огурец+помидор) 100г Борщ 250г (картошка 150г) 2куска белого хлеба 40г 1 киви 110г	2ХЕ 2ХЕ 1ХЕ/5 ХЕ	Делал уроки (читал, решал задачи по алгебре)

Приложение 5  
к приказу МЗ КР  
№ 337  
от 17.03.2022г

Таблица хлебных единиц

1 Хе = количество продукта, содержащее 10–12 г углеводов

Продукт	Единица измерения	Масса, объем	Жиры, г	Холестерин, мг%	Ккал	ХЕ*
<b>Хлебобулочные изделия</b>						
Хлеб белый	1 кусок	20 г	0,6	0	52	1
Хлеб ржаной	1 кусок	25 г	0,22	0	58	1
Хлеб зерновой	1 кусок	25 г	0,35	0	57	1
Хлеб бородинский	1 кусок	30 г	0,4	0	60	1
Сушка	1 шт.	15 г	0,2	0	51	1
Крекер	3 шт.	15 г	2	0	22	1
Макароны отварные	1 тарелка	100 г	0	0	98	2
<b>Крупы и каши</b>						
Фасоль вареная	1 порция	100 г	0	0	292	2
Каша рисовая	1 тарелка	100 г	3,5	0	144	2
Каша из хлопьев «Геркулес»	1 тарелка	100 г	4	0	105	2
Каша овсяная	1 тарелка	100 г	4,1	0	109	2
Каша гречневая из крупы ядрица	1 тарелка	100 г	3,4	0	101	2
<b>Молочные продукты</b>						
Молоко 2,5%	1 стакан	200 мл	5	14	108	0,8
Кефир 2,5%	1 стакан	200 мл	5	16	106	0,8
Йогурт 1,5%	1 стакан	200 мл	3	10,6	114	1
Творог 9%	1 ст. ложка	30 г	2,7	8,1	50,7	0,1
Сметана 10%	1 ст. ложка	25 г	2,5	7,5	29,8	0,1
Сыр российский	1 ломтик	30 г	8,85	26,4	109,2	0
Масло сливочное	1 ч. ложка	5 г	3,6	8,5	33	0,01
<b>Масло растительное</b>						
Масло подсолнечное	1 ч. ложка	5 г	5	0	45	0
Масло оливковое	1 ч. ложка	5 г	5	0	45	0

Продукт	Единица измерения	Масса, объем	Жиры, г	Холестерин, мг%	Ккал	ХЕ*
<b>Мясные продукты</b>						
Говядина отварная	1 порция	60 г	10,08	58,2	152,4	0
Говядина тушеная	1 порция	60 г	3,24	28,8	69,6	0,2
Свинина отварная	1 порция	60 г	18,9	45,6	223,8	0
Свинина тушеная	1 порция	60 г	12,24	23,4	141	0,2
Печень говяжья жареная	1 порция	60 г	6,12	140,4	124,8	0,5
Колбаса докторская	1 ломтик	30 г	6,6	15	77	0,1
Сервелат	1 ломтик	10 г	4,05	7,5	46	0
Сосиски молочные	1 шт.	50 г	11,95	26	130,5	0,2
Индейка отварная; жареная	1 порция	75 г	11,5; 12,6	110; 101	158; 162	0
Курица отварная; жареная	1 порция	75 г	9,7; 11,1	43; 40	159; 162	0
<b>Рыба</b>						
Горбуша отварная	1 порция	60 г	4,38	36	101	0
Камбала дальневосточная	1 порция	60 г	1,8	30	54	0
Карп жареный	1 порция	60 г	6,3	31,8	108,6	0,2
Минтай отварной	1 порция	60 г	0,7	30	45	0
Тунец (консервы)	1 порция	60 г	0,42	15	57,6	0
Скумбрия в масле	1 порция	60 г	17,34	33,6	190	0
Шпроты в масле	1 порция	60 г	19,4	43,2	217,8	0
<b>Овощи свежие</b>						
Капуста белокочанная	1 порция	100 г	0,1	0	28	0,4
Картофель	1 порция	100 г	0,4	0	77	1,33
Огурцы	1 порция	50 г	0,05	0	7	0,1
Томаты	1 порция	50 г	0	0	12	0,16