Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Красноярский государственный медицинский

университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

**УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

**«**Организация сестринского процесса при сахарном диабете первого типа у детей старшего возраста**»**

34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования

код и наименование специальности

Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях

междисциплинарный курс

Сестринский уход за больными детьми различного возраста

дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент |  |  |  | Ларионова В.С |
|  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
| Преподаватель |  |  |  | Фукалова Н.В. |
|  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Работа оценена: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка, подпись преподавателя)

Красноярск, 2020г

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc44598277)

[ГЛАВА 1. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА 4](#_Toc44598278)

[1.1. Понятие сахарного диабета. 4](#_Toc44598279)

[1.2. Клиническая картина, лечение сахарного диабета 1 типа. 5](#_Toc44598280)

[ГЛАВА 2. ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ 8](#_Toc44598281)

[2.1.Осложнения сахарного диабета. 8](#_Toc44598282)

[2.2. Профилактика сахарного диабета у детей 1 типа . 8](#_Toc44598283)

[ГЛАВА 3. СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ЗА ДЕТЬМИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА 10](#_Toc44598284)

[1.1. Этапы сестринского процесса при сахарном диабете у детей. 10](#_Toc44598285)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 13](#_Toc44598286)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 14](#_Toc44598287)

# ВВЕДЕНИЕ

Сахарный диабет – это состояние хронической гипергликемии, которая может развиться в результате действия многих генетических экзогенных факторов, часто дополняющих друг друга. Гипергликемия может быть обусловлена либо недостатком инсулина, либо избытком факторов, которые противодействуют его активности.

Актуальность:

**Сахарный диабет (СД)** - самое распространенное хроническое заболевание. По данным ВОЗ, его распространенность составляет 5 %, а это более 130 млн. человек. В России около 2 млн. больных. Сахарным диабетом болеют дети разного возраста. Первое место в структуре распространенности занимает возрастная группа от 10 до 14 лет, преимущественно мальчики. Однако в последние годы отмечается омоложение, есть случаи регистрации болезни уже на первом году жизни.  
Сахарный диабет это заболевание, обусловленное абсолютной или относительной недостаточностью инсулина, что приводит к нарушению обмена веществ, в первую очередь углеводного, и хроническому повышению уровня сахара в крови.  
Сахарный диабет - это группа заболеваний: инсулинозависимый (диабет I типа); инсулинонезависимый (диабет II типа). У детей встречается чаще всего инсулинозависимый диабет (ИЗСД).

Цель: изучить особенности сестринской деятельности при сахарном диабете 1 типа у детей старшего возраста.

Предмет исследования: сахарным диабет у детей старшего возраста.

Задачи:

1. Изучить данный материал исследования.
2. Изучитьосложнения и профилактику осложнений при сахарном диабете 1 типа.
3. Составить сестринский уход за детьми старшего возраста при сахарном диабете 1 тип

# ГЛАВА 1. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА

## Понятие сахарного диабета.

Сахарный диабет 1 типа (инсулинозависимый диабет, ювенильный диабет) — это аутоиммунное заболевание эндокринной системы, которое характеризуется хронической гипергликемией (повышенным уровнем глюкозы в крови) в результате недостаточного производства гормона инсулина.

Инсулин – белковый гормон, физиологический эффект которого осуществляется при взаимодействии с рецепторами клеток.

Ген инсулина локализуется на коротком плече 11 хромосомы, а ген рецепторов инсулина – 19 хромосомы. Нарушение секреции, синтеза или связывания инсулина с рецепторами приводит к развитию сахарного диабета. Обычно эти нарушения связаны с генетическими точечными мутациями. При генетических мутациях, как правило, имеет место гиперинсулинизм.

**Причины сахарного диабета у детей**

Ведущим фактором, обусловливающим развитие сахарного диабета 1-го типа у детей, является наследственная предрасположенность, о чем свидетельствует высокая частота семейных случаев заболевания и наличие патологии у близких родственников (родителей, родных сестер и братьев, бабушек и дедушек).

Однако для инициации аутоиммунного процесса необходимо воздействие провоцирующего фактора внешней среды. Наиболее вероятными триггерами, приводящими к хроническому лимфоцитарному инсулиту, последующей деструкции β-клеток и инсулиновой недостаточности, являются вирусные агенты (вирусы Коксаки B, ECHO, Эпштейна-Барр, паротита, краснухи, герпеса, кори, ротавирусы, энтеровирусы, цитомегаловирус и др.).

Кроме этого, развитию сахарного диабета у детей с генетической предрасположенностью могут способствовать токсические воздействия, алиментарные факторы (искусственное или смешанное вскармливание, питание коровьим молоком, однообразная углеводистая пища и пр.), стрессовые ситуации, хирургические вмешательства.

Группу риска, угрожаемую по развитию сахарного диабета, составляют дети, с массой при рождении свыше 4,5 кг, имеющие ожирение, ведущие малоактивный образ жизни, страдающие диатезами, часто болеющие.

Вторичные (симптоматические) формы сахарного диабета у детей могут развиваться при эндокринопатиях (синдроме Иценко-Кушинга, диффузном токсическом зобе, акромегалии, феохромоцитоме), заболеваниях поджелудочной железе (панкреатите и др.). Сахарному диабету 1-го типа у детей нередко сопутствуют другие иммунопатологические процессы: системная красная волчанка, склеродермия, ревматоидный артрит, узелковый периартериит и т. д.

Сахарный диабет у детей может быть ассоциирован с различными генетическими синдромами: синдромом Дауна, Клайнфельтера, Прадера–Вилли, Шерешевского-Тернера, Лоуренса–Муна–Барде–Бидля, Вольфрама, хореей Гентингтона, атаксией Фридрейха, порфирией и пр.

## Клиническая картина, лечение сахарного диабета 1 типа.

**Симптомы сахарного диабета у детей**

Родители способны определить болен ли их ребенок сахарным диабетом по ряду симптомов. Во время роста ребенка малейшие изменения в развитии, питании, поведении, а также самочувствии могут указывать на начало заболевания. Важно не упустить время и диагностировать данное заболевание на ранней стадии.

* К первому симптому, говорящему о заболевании пациента сахарным диабетом, относится сильная жажда. Ребенок употребляет много жидкости в любое время суток, даже ночью.
* Второй симптом — учащенное мочеиспускание. У больного возрастает количество мочеиспусканий до 10 и более раз в сутки, а в ночное время ребенок может страдать даже энурезом. Это объясняется большим количеством употребляемой жидкости, а также повышением уровня глюкозы в крови.
* Третий симптом заболевания — резкое похудение ребенка, несмотря на хороший аппетит. Это связано с тем, что организм больного отказывается хорошо усваивать углеводы. При сахарном диабете у детей наблюдается сухость слизистых и кожи, поскольку при частом мочеиспускании организм обезвоживается.
* К следующему симптому относится снижение зрения. В результате повышения сахара в крови он откладывается на хрусталиках глаз, что приводит к разрушению стенок сосудов. У ребенка, страдающего сахарным диабетом, проявляется слабость и усталость, организм не получает необходимое количество энергии, поскольку глюкоза выводится с мочой. Такие дети отстают в школе и детском саду, жалуются на головную боль, а также усталость уже в начале дня.

**Лечение детского сахарного диабета**

Лечить диабет следует, достигая максимальной компенсации патологического процесса. Необходимо также выполнять профилактику осложнений.

Основные составляющие лечения: лечебное питание, инсулинотерапия, специальные физические упражнения, соблюдение установленного режима дня.

Диетическое питание обеспечивает нормальное развитие ребенка, поэтому энергетическая ценность пищи и содержание ее основных составляющих (углеводы, жиры, белки), изменяются в соответствии с возрастом ребенка.

Лечение сахарного диабета у детей предполагает исключение из рациона продуктов с углеводами и сахаров. Нужно строго контролировать количество мучных, крупяных и сладких изделий в суточном рационе. Объем жиров при лечении диабета нужно ограничивать умеренно, особенно, если они животного происхождения.

Белки назначаются в соответствии с возрастной потребностью. Необходимо употреблять пищу 5-6 раз в день и обязательно правильно распределять количество углеводов на каждый прием.

Данное положение нужно соблюдать, поскольку есть необходимость назначения препаратов инсулина у подавляющего большинства детей-диабетиков. Диета может использоваться в качестве самостоятельного метода лечения у детей при маловыраженных или латентных формах недуга.

# ГЛАВА 2. ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ

## 2.1.Осложнения сахарного диабета.

Течение сахарного диабета у детей крайне лабильно и характеризуется склонностью к развитию опасных состояний гипогликемии, кетоацидоза и кетоацидотической комы.

Гипогликемия развивается вследствие резкого снижения сахара в крови, вызванного стрессом, чрезмерной физической нагрузкой, передозировкой инсулина, несоблюдением режима питания и т. д. [Гипогликемической коме](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/hypoglycemic-coma) обычно предшествует вялость, слабость, потливость, головная боль, ощущение сильного голода, дрожь в конечностях. Если не принять меры к повышению сахара крови, у ребенка развиваются [судороги](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/convulsive-syndrome), возбуждение, сменяющееся угнетением сознания. При гипогликемической коме температура тела и АД в норме, отсутствует запах ацетона изо рта, кожные покровы влажные, содержание глюкозы в крови <3 ммоль/л.

[Диабетический кетоацидоз](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-ketoacidosis) является предвестником грозного осложнения сахарного диабета у детей - кетоацидотической комы. Его возникновение обусловлено усилением липолиза и кетогенеза с образованием избыточного количества кетоновых тел. У ребенка нарастает слабость, сонливость; снижается аппетит; присоединяются тошнота, рвота, одышка; появляется запах ацетона изо рта. При отсутствии адекватных лечебных мер кетоацидоз в течение нескольких дней может перерасти в кетоацидотическую кому. Данное состояние характеризуется полной утратой сознания, [артериальной гипотонией](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/arterial-hypotension), частым и слабым пульсом, неравномерным дыханием, анурией. Лабораторными критериями кетоацидотической комы при сахарном диабете у детей служат гипергликемия > 20 ммоль/л, ацидоз, глюкозурия, ацетонурия.

Реже, при запущенном или некорригированном течении сахарного диабета у детей, может развиваться гиперосмолярная или лактатацидемическая (молочнокислая) кома.

Развитие сахарного диабета в детском возрасте является серьезным риск-фактором возникновения ряда отдаленных осложнений: [диабетической микроангиопатии](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-macroangiopathy), нефропатии, [нейропатии](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_neurology/polyneuropathies), кардиомиопатии, [ретинопатии](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/retinopathy), [катаракты](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/cataract), раннего [атеросклероза](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/atherosclerosis), ИБС, [ХПН](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_urology/chronic_renal_failure) и др.

## 2.2. Профилактика сахарного диабета у детей 1 типа .

Профилактика сахарного диабета 1-го типа у детей включает в себя комплекс мер по предотвращению возникновения негативных факторов, которые могут спровоцировать развитие этого заболевания.

**1.** Следите за любыми признаками, указывающими на высокий или низкий уровень глюкозы в крови.

**2.** Если у вас имеется заболевание, регулярно измеряйте уровень глюкозы в крови с помощью современных глюкометров и корректируйте уровень глюкозы инъекциями инсулина.

**3.** Соблюдайте назначенную диету как можно тщательнее.

**4.** Всегда имейте при себе глюкозу или сахар [для лечения гипогликемии](https://pediatriya.info/?p=1072) (низкий уровень глюкозы в крови). Инъекции глюкагона (GlucaGen) могут быть необходимы при тяжелой гипогликемии.

**5.** Обращайтесь к врачу регулярно для оценки уровня глюкозы в крови, проведения исследования глаз, почек, ног и контроля симптомов поздней диабетической стадии.

**6.** Обращайтесь к врачу на ранней стадии заболевания, чтобы предотвратить декомпенсации патологического процесса.

**7.** Ведите «дневник диабета» и фиксируйте измеряемые самостоятельно показатели гликемии.

# ГЛАВА 3. СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ЗА ДЕТЬМИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

## Этапы сестринского процесса при сахарном диабете у детей.

1 этап. Сбор информации о пациенте

- Субъективные методы обследования:

Характерные жалобы: сильная жажда днем и ночью - ребенок выпивает до 2 л и более жидкости в день, много мочится до 2-6 л в сутки, ночное недержание, похудание за короткий промежуток времени при очень хорошем аппетите; недомогание, слабость, головная боль, повышенная утомляемость, плохой сон. зуд. особенно в области промежности.

История (анамнез) заболевания: начало острое, быстрое в течение 2-3 нед.; возможно выявление провоцирующего фактора.

История (анамнез) жизни: заболевший ребенок из группы риска с отягощенной наследственностью.

- Объективные методы обследования:

Осмотр: ребенок пониженного питания, кожные покровы сухие.

Результаты лабораторных методов диагностики (амбулаторная карта или история болезни): биохимический анализ крови - гипергликемия натощак не менее 7.0 ммоль/л; общий анализ мочи - глюкозурия.

2 этап. Выявление проблем больного ребенка

Настоящие проблемы, обусловленные недостаточностью инсулина и гипергликемией: полидипсия (жажда) днем и ночью: полиурия; появление ночного энуреза; полифагия (повышенный аппетит), постоянное чувство голода: резкое похудание; кожный зуд; повышенная утомляемость. слабость; головная боль, головокружения: снижение умственной и физической работоспособности; гнойничковая сыпь на коже.

Потенциальные проблемы связаны в первую очередь с длительностью заболевания (не менее 5 лет) и степенью компенсации: риск снижения иммунитета и присоединения вторичной инфекции; риск микроангиопатий; задержка полового и физического развития; риск жировой дистрофии печени; риск нейропатий периферических нервов нижних конечностей; диабетическая и гипогликемическая комы.

3-4 этапы. Планирование и реализация ухода за пациентом в условиях стационара

Цель ухода: способствовать улучшению состояния. наступлению ремиссии, не допустить развитие осложнений.

Взаимозависимые вмешательства:

* организацию режима с адекватной физической нагрузкой;
* организацию лечебного питания - диета № 9;
* проведение заместительной инсулинотерапии;
* прием лекарственных препаратов для профилактики развития осложнений (витаминны, липотропные и др.);
* транспортировку или сопровождение ребенка на консультации к специалистам или на обследования.

Независимые вмешательства:

* контроль над соблюдением режима и диеты;
* подготовка к проведению лечебно-диагностических процедур;
* динамические наблюдения за реакцией ребенка на лечение: самочувствие, жалобы, аппетит, сон, состояние кожи и слизистых, диурез, температура тела;
* наблюдение за реакцией ребенка и его родителей на болезнь: проведение бесед о заболевании, причинах развития, течении, особенностях лечения, осложнениях и профилактике; оказание постоянной психологической поддержки ребенку и родителям;
* контроль над передачами, обеспечение комфортных условий в палате.

Обучение ребенка и родителей образу жизни при СД:

* организация питания в домашних условиях – ребенок и родители должны знать особенности диеты, продукты, которые нельзя употреблять и которые необходимо ограничить; уметь составлять режим питания; рассчитывать калорийность и объем съедаемой пищи. самостоятельно применять систему «хлебных единиц», проводить при необходимости коррекцию в питании;
* проведение инсулинотерапии в домашних условиях, ребенок и родители должны овладеть навыками введения инсулина: должны знать его фармакологическое действие, возможные осложнения от длительного применения и меры профилактики: правила хранения; самостоятельно при необходимости провести коррекцию дозы;
* обучение методам самоконтроля: экспресс-методам определения гликемии, глюкозурии, оценки результатов; ведению дневника самоконтроля.
* рекомендовать соблюдение режима физической активности: утренняя гигиеническая гимнастика (8-10 упражнений, 10-15 мин); дозированная ходьба; не быстрая езда на велосипеде; плавание в медленном темпе 5-10 мин. с отдыхом через каждые 2-3 мин; ходьба на лыжах по ровной местности при температуре -10 °С в безветренную погоду, катание на коньках с небольшой скоростью до 20 мин; спортивные игры (бадминтон – 5-30 мин в зависимости от возраста, волейбол – 5-20 мин, теннис – 5-20 мин, городки – 15-40 мин).

5 этап. Оценка эффективности ухода

При выписке из стационара ребенок и его родители знают все о заболевании и его лечении, владеют навыками проведения инсулинотерапии и методов самоконтроля в домашних условиях, организации режима и питания.

Ребенок находится под постоянным наблюдением эндокринолога.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сахарный диабет является очень важной проблемой педиатрии и имеет не только медицинский, но и социальный характер. ИЗСД имеет широкую распространённость среди детей разного возраста, но чаще ему подвержены дети старшего возраста.

Знание этиологии, клинической картины, осложнений, особенностей диагностики, методов обследования и лечения заболевания, а также знание манипуляций необходимо медицинской сестре для правильной организации и осуществления всех этапов сестринского процесса.

Знание возможных осложнений ИЗСД и их профилактики необходимо для предотвращения ухудшения состояния ребенка.

Необходимо знать, что сахарный диабет первого типа неизлечим. Поэтому инсулинотерапия и постоянный контроль гликемии остаются пожизненными спутниками таких пациентов.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Осложнения сахарного диабета: [Электронный ресурс] URL: <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=17799> ( дата обращения 29.06.20г).
2. Профилактика осложнений сахарного диабета: [Электронный ресурс] URL: <https://endokrinolog.online/profilaktika-oslozhnenij-diabeta/> ( дата обращения 29.06.20г).
3. Сахарный диабет у детей: [Электронный ресурс] URL: <https://www.lvrach.ru/2015/06/15436241/> ( дата обращения 29.06.20г).
4. Сестринский процесс при сахарном диабете у детей: : [Электронный ресурс] URL: <https://nsmubase.ru/sestrinskij-protsess-pri-saharnom-diabete-u-detej/> ( дата обращения 29.06.20г).