Департамент здравоохранения правительства

Еврейской автономной области

Областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Биробиджанский медицинский колледж»

**Темы:** **«Сестринский уход при сахарном диабете»**

**УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**КОМПЛЕКС**

**для преподавателя**

**МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях**

**( Сестринский уход за детьми)**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

Биробиджан – 2022

Утвержден» Составлен в соответствии с

научно-методическим советом Государственными требованиями

Протокол № \_\_\_\_ к минимуму содержания и уровню

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г. подготовки студентов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ специальности 34.02.01

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Б. Вторушина

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_\_г.

**Темы: «Сестринский уход при сахарном диабете»**

**УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**КОМПЛЕКС**

**МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях**

**( Сестринский уход за детьми)**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

**Составитель:** преподаватель 1 категории Спичак Юлия Георгиевна

Рассмотрен

на заседании ЦМК выпускающих

дисциплин

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_\_\_г.

Протокол № \_\_\_\_\_\_ Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Куклева Т.В.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**Цели** составления Учебно-методического комплекса:

* создать учебно-методическую базу для совершенствования обучения;
* оказать методическую помощь преподавателям при подготовке к занятию и его проведении;
* повысить результативность учебного процесса по данной теме.

Федеральный государственный стандарт среднего профессионального звена в обязательном минимуме предполагает изучение тем: «Сестринский уход при сахарном диабете»

Данный УМК составлен согласно ФГОС для специальности 34.02.01 Сестринское дело и тематическому плану.

Целью написания учебно-методического комплекса является необходимость систематизировать и организовать учебный материал.

Данная методическая разработка составлена в соответствии с рабочей программой, утвержденной ЦМК. Она призвана оказать практическую помощь преподавателю в проведении лекции, семинарского и практического занятий по темам: «Сестринский уход при сахарном диабете», а также студентам в подготовке к занятиям.

Методическая разработка содержит описания этапов деятельности преподавателя и студентов на занятии.

**Рекомендуемая литература:**

**Литература:**

**Основная:**

1. Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.
2. Севостьянова Н.Г. Сестринское дело в педиатрии [Текст] / Н.Г. Севостьянова // Часть I и II. – М.: АНМИ, 2012. – 603 с.
3. Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2013.
4. Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2015. – 446 с.
5. Лютикова О.К. Сестринское дело в педиатрии. – М.: АНМИ, 2005. – 399с.
6. Яромич Н.В. Сестринское дело [Текст] / Н.В. Яромич. – М.: ОНИКС, 2014.

**Дополнительная:**

1. Дорошкевич М.П. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста / М.П. Кравцов. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2003. – 336 с.
2. Енгибарьянц Г.В. Педиатрия с детскими инфекциями / Г.В. Енгибарьянц // Практикум. – Ростов н/Дону, 2004. – 576 с.
3. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2009.
4. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.
5. Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс, 2003. – 384 с.
6. Тульчинская В.Д. Здоровый ребенок / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс.

**Содержание Учебно-методического комплекса**

1. Методические указания для преподавателя.
2. Методическая разработка лекции.
3. Методическая разработка семинарского занятия.

4. Методическое пособие для студентов.

5. Методическая разработка практического занятия.

Департамент здравоохранения правительства

Еврейской автономной области

Областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Биробиджанский медицинский колледж»

**Темы:** **«Сестринский уход при сахарном диабете»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**ЛЕКЦИИ**

**для преподавателя**

**МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях**

**( Сестринский уход за детьми)**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

Биробиджан 2022

**Тема**: «Сестринский уход при сахарном диабете».

2. **Вид занятия**: лекция.

3.**МДК**: 02.01 Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях

(Сестринский уход за детьми)

1. **Специальность**: 34.02.01.«Сестринское дело»

5. **Цели**: После прослушанной лекции студенты должны знать причины, клинические проявления, лечение, профилактические мероприятия, особенности осуществления ухода за больными при сахарном диабете. Способствовать формированию клинического мышления, развивать познавательный и профессиональный интерес. Показать роль междисциплинарных и внутридисциплинарных связей для изучения темы, интерактивное изложение материала.

6. **Время проведения**: 90 минут

7. **Место проведения**: лекционный зал.

8. **Междисциплинарные связи:**

Анатомия и физиология с основами патологии, фармакология с медицинской терминологией и рецептурой, гигиена и гигиена питания, сестринское дело в терапии, сестринское дело в реаниматологии, основы общей и медицинской психологии.

9 . **Внутридисциплинарные связи:**

Болезни органов желудочно-кишечного тракта, вирусные инфекции, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни почек и мочевыводящих путей, болезни щитовидной железы.

**Студент должен знать:**

* Этиологию, патогенез, клинические симптомы, диагностику, принципы лечения, ухода и профилактики сахарного диабета;
* Препараты инсулина, правила введения и хранения, осложнения при их применении;
* Осложнения сахарного диабета.

**Студент должен уметь:**

* Выявить в статус больного ребенка клинические признаки сахарного диабета и его осложнений (диабетической и гипогликемической комы);
* Выявить проблемы пациента и его окружающих;
* Планировать уход, определить цели сестринского вмешательства;
* Применить деонтологические навыки общения с пациентом и его родственниками;
* Оказать неотложную доврачебную помощь при гипогликемической и диабетической комах;
* Собрать мочу для определения сахара и оформить направление на анализ;
* Провести промывание желудка ребенку;
* Набрать и ввести нужную дозу инсулина.

**Хронокарта лекции:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Деятельность преподавателей** | **Деятельность студентов** | **Время** |
| 1. | Введение | Чтение лекции | Конспектирование | 5 |
| 2. | Основная часть | Чтение лекции | Конспектирование | 80 |
| 3. | Заключительная часть | Вопросы к лекции.  Домашнее задание. | Ответы на вопросы | 5 |

**Литература:**

**Основная:**

1.Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.

2.Севостьянова Н.Г. Сестринское дело в педиатрии [Текст] / Н.Г. Севостьянова // Часть I и II. – М.: АНМИ, 2012. – 603 с.

3.Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2013.

1. Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2015. – 446 с.
2. Лютикова О.К. Сестринское дело в педиатрии. – М.: АНМИ, 2005. – 399с.
3. Яромич Н.В. Сестринское дело [Текст] / Н.В. Яромич. – М.: ОНИКС, 2014.

**Дополнительная:**

1. Дорошкевич М.П. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста / М.П. Кравцов. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2003. – 336 с.
2. Енгибарьянц Г.В. Педиатрия с детскими инфекциями / Г.В. Енгибарьянц // Практикум. – Ростов н/Дону, 2004. – 576 с.
3. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2009.
4. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.
5. Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс, 2003. – 384 с.
6. Тульчинская В.Д. Здоровый ребенок / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс.

**Актуализация темы.**

Сахарный диабет относится к наиболее распространенной эндокринной патологии детского возраста. Поэтому каждая медицинская сестра должна уметь вовремя распознать это заболевание, уметь выявлять клинические признаки коматозных состояний и оказывать помощь, владеть методикой экспресс диагностики, знать основные правила хранения и введения инсулина. Уметь обучить больного ребенка и его родственников самостоятельному введению инсулина.

Сахарный диабет является актуальной медико-социальной проблемой современности, которая по распространенности и заболеваемости имеет все черты эпидемии, охватывающей большинство экономически развитых стран мира.

**Сахарный диабет** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *diabetes mellītus*) — группа [эндокринных заболеваний](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8), связанных с нарушением усвоения [глюкозы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B0) и развивающихся вследствие абсолютной(1тип) или относительной(2тип) (нарушение взаимодействия с клетками-мишенями) недостаточности гормона [инсулина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BD), в результате чего развивается [гипергликемия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F) — стойкое увеличение содержания глюкозы в крови.

Различают два основных типа сахарного диабета: инсулинозависимый (ИЗСД, 1 тип) и инсулиннезависимый (ИНСД, 2 тип). У детей в основном встречается инсулинозависимый сахарный диабет, 1 тип.

**Этиология:**

Ведущее значение в развитии заболевания имеют аутоимунные нарушения, вирусные инфекции (эпидемический паротит, краснуха, корь, ветряная оспа, заболевания вызванные вирусом Коксаки), наследственная отягощенность. Факторами риска сахарного диабета являются стрессовые ситуации, физические травмы, избыточное содержание в пище жиров и углеводов, гиподинамия, нерациональная лекарственная терапия, в первую очередь глюкокортикоидами и диуретиками, ожирение, психические травмы (хронический стресс).

**Патогенез:**

В основе развития сахарного диабета лежит недостаточная продукция бетта-клетками поджелудочной железы гормона инсулина. При его дефиците снижается проницаемость клеточных мембран для глюкозы, усиливается распад гликогена, увеличивается образование глюкозы из белков и жиров. В результате этих процессов повышается содержание глюкозы в крови (в норме уровень глюкозы составляет 3,3-5,5 ммоль\л). Гипергликемия приводит к глюкозурии, так как большое количество глюкозы не может реабсорбироваться в почках. Наличие глюкозы в моче увеличивает ее относительную плотность и вызывает полиурию. Возникающее при этом уменьшение объема крови обуславливает развитие полидипсии. Вместе с водой организм теряет электролиты: калий, магний, натрий, фосфор. В результате нарушения превращения углеводов в жиры, синтеза белка и усиленной мобилизации жирных кислот из жировых депо наблюдается похудение больного и вызывает полифагия (чрезмерный аппетит). Вследствие нарушенного жирового обмена снижается образование жира и усиливается его распад. В крови накапливаются недоокисленные продукты жирового обмена (кетоновые тела) – происходит сдвиг кислотно-основного состояния в сторону ацидоза. Обезвоживание, потеря электролитов, ацидоз являются причиной расстройства функций ЦНС, ССС и летального исхода при отсутствии лечения.

**Клиническая картина:**

*Стадии сахарного диабета:*

1.*Предиабет.* Не выявляются изменения сахара натощак в течение суток, и при проведении сахарной кривой тип ее не является диагностическим.

2.*Латентный сахарный диабет*. Сахар натощак и гликемия в течении суток в норме. Диабетический тип сахарной кривой при проведении пробы на толерантность к глюкозе. Отсутствие глюкозурии, в клинике характерно наличие плохо заживающих ран, порезов, склонность к фурункулезу, легкие симптомы ретинопатии.

3.*Явный диабет*. Гипергликемия натощак, изменение уровня гликемии в течении суток, глюкозурия, полиурия, полидипсия, похудание.

*По степени тяжести:*

1.Легкая форма: наличие кетоза нет, уровень сахара в крови натощак не более 7,8 ммоль\л.

2.Средне-тяжелая форма: наличие кетоза возможно периодически, уровень сахара в крови натощак от 7,8 до 14 ммоль\л.

3.Тяжелая форма: наличие кетоза не редко, уровень сахара в крови натощак 14 ммоль\л.

***Триада симптомов на первом месте:***

* *полидипсия (жажда).* Причина ее это гипергликемия и полиурия имеет компенсаторный характер для разведения сахара в крови. До 6 литров жидкости в сутки. Полидип­сия возникает вследствие резкого обезвоживания организма, как правило, родители раньше всего обращают внимание на жажду в ночные часы. Су­хость во рту заставляет ребёнка в течение ночи несколько раз просыпаться и пить воду. Здоровые дети, имеющие привычку пить воду в течение дня, но­чью, как правило, не пьют.
* *Полиурия.*

Степень выраженности полиурии может быть различной. Количество выделенной мочи может достигать 5-6 л. Моча, обычно бесцветная, имеет высокий удельный вес за счет выделяющегося сахара. В дневное время этот симптом, особенно у детей старшего возраста, не привлекает внимания взрослых, в то время как ночная полиурия и недержание мочи являются бо­лее манифестным признаком. Энурез сопутствует тяжелой полиурии и часто является первым симптомом диабета. Полиурия является компенсаторным процессом, т.к. способствует снижению гипергликемии и гиперосмолярности в организме. Одновременно с мочой выводятся кетоновые тела.

* *Полифагия* (постоянное чувство голода), разви­вающаяся вследствие нарушения утилизации глюкозы и потери ее с мочой, не всегда рассматривается как патологический симптом и не фиксируется в числе жалоб, нередко поощряется родителями. Потеря массы тела — патогномоничный признак, особенно характерный к моменту клинического прояв­ления сахарного диабета у детей.

***Особенности сахарного диабета у детей дошкольного и школьного возраста:***

Наиболее ранними жалобами в этом возрасте являются недомогание, слабость, головная боль, головокружение, плохой сон. Характерна повышенная жажда, больные выпивают до 5-6 литров воды в сутки. Жажда отмечается и в ночное время. Одновременно с полидипсией увеличивается до 2-6 литров количество выделяемой мочи за сутки. Вследствие полиурии появляется ночное, а иногда и дневное недержание мочи. Одним из ранних признаков диабета служит похудание ребенка при сохраненном, а чаще повышенном аппетите. На щеках, лбу, верхних веках, подбородке отмечается диабетический румянец. Кожа сухая, с выраженным шелушением на голенях и плечах. На волосистой части головы возникает сухая себорея. Слизистые оболочки сухие, язык яркий, темно-вишневого цвета. Отмечаются опрелости, пиодермии, грибковые поражения кожи. Часто развивается стоматит, пародонтоз, у девочек вульвовагинит.

***Особенности сахарного диабета у детей грудного возраста:***

Заболевание проявляется резким беспокойством, дети жадно захватывают соску и грудь, успокаиваются на короткое время только после питья. Отмечается снижение массы тела. Нередко родители обращают внимание на необычные, как бы «накрахмаленные», пеленки из-за отложения на них кристаллов сахара, липкую мочу. Характерны стойкие опрелости, особенно в области наружных половых органов. Часто присоединяются очаги гнойной инфекции, имеется наклонность к заболеваниям верхних дыхательных путей.

**Диагностика:**

В выявлении сахарного диабета важная роль принадлежит участковому [педиатру](https://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-pediatrics/pediatrician), который регулярно наблюдает ребенка. На первом этапе следует учитывать наличие классических симптомов заболевания (полиурии, полидипсии, полифагии, похудания) и объективных признаков. При осмотре детей обращает внимание наличие диабетического румянца на щеках, лбу и подбородке, малиновый язык, снижение тургора кожи. Дети с характерными проявлениями сахарного диабета должны быть переданы для дальнейшего ведения [детскому эндокринологу](https://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-pediatrics/pediatric-endocrinologist).

Окончательной постановке диагноза предшествует тщательное лабораторное обследование ребенка. Основные исследования при сахарном диабете у детей включают в себя определение в крови уровня сахара (в т. ч. посредством суточного мониторинга), инсулина, С-пептида, проинсулина, гликозилированного гемоглобина, толерантности к глюкозе, КОС крови; в моче - глюкозы и кетоновых тел. Важнейшими диагностическими критериями сахарного диабета у детей служат гипергликемия (выше 5,5 ммоль/л), глюкозурия, кетонурия, ацетонурия. С целью доклинического выявления сахарного диабета 1-го типа в группах с высоким генетическим риском или для дифдиагностики диабетов 1 и 2-го типа показано определение Ат к β-клеткам поджелудочной железы и Ат к глутаматдекарбоксилазе (GAD). Для оценки структурного состояния поджелудочной железы выполняется ультразвуковое исследование.

Дифференциальная диагностика сахарного диабета у детей проводится с [ацетонемическим синдромом](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/acetonemic-syndrome), [несахарным диабетом](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetes-insipidus), нефрогенным диабетом. Кетоацидоз и кому необходимо отличать от острого живота (аппендицита, [перитонита](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_gastroenterologia/peritonitis), кишечной непроходимости), [менингита](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_neurology/meningitis), энцефалита, [опухоли мозга](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_neurology/cerebral-hemisphere-tumor).[6]

Лабораторные исследования:

1. Измерение глюкозы натощак (трехкратно).  
   Нормальное содержание глюкозы в плазме крови натощак составляет до 6,1 ммоль/л.Если от 6,1 до 7,0 ммоль/л – нарушенная гликемия натощак.  
   Более 7 ммоль/л – сахарный диабет.
2. Глюкозотолерантный тест. Он проводится только при сомнительных результатах, то есть если глюкоза от 6,1 до 7,0 ммоль/л.  
   За 14 часов до исследования назначается голод, затем берут кровь – устанавливают исходный уровень глюкозы, потом дают выпить 75гр глюкозы, растворенной в 250 мл воды. Через 2 часа берут кровь и смотрят:  
   — если менее 7,8 то нормальная толерантность глюкозы.  
   — если от 7,8-11,1 то нарушенная толерантность к глюкозе.  
   — если более 11,1 то СД.
3. Определение С-пептида, это необходимо для диф.диагноза. Если СД 1 типа то уровень С-пептида должен быть ближе к 0 (от 0-2), если свыше 2 то СД 2 типа.
4. Исследование гликозилированного гемоглобина (показатель углеводного обмена за последние 3 месяца). Норма менее 6,5% до 45 лет. После 45 лет до 65 — 7,0%. После 65 лет – 7,5-8.0%.
5. Определение глюкозы в моче.
6. Ацетон в моче, проба Ланге.
7. ОАК,ОАМ, БХ, гликемический профиль.

**Лечение сахарного диабета:**

Основными компонентами терапии сахарного диабета 1-го типа у детей являются инсулинотерапия, соблюдение диеты, правильного образа жизни и самоконтроля. Диетические мероприятия предусматривают исключение из питания сахаров, ограничение углеводов и животных жиров, дробное питание 5-6 раз в день, учет индивидуальных энергетических потребностей. Важным аспектом лечения сахарного диабета у детей служит грамотный самоконтроль: осознание серьезности своего заболевания, умение определять уровень глюкозы в крови, корректировать дозу инсулина с учетом уровня гликемии, физических нагрузок, погрешностей в питании. Обучение родителей и детей с сахарным диабетом приемам самоконтроля проводится в «школах диабета».

Заместительная терапия детям, страдающим сахарным диабетом, проводится препаратами человеческого генно-инженерного инсулина и их аналогами. Доза инсулина подбирается индивидуально с учетом степени гипергликемии и возраста ребенка. Хорошо зарекомендовала себя в детской практике базис-болюсная инсулинотерапия, предусматривающая введение пролонгированного инсулина утром и вечером для коррекции базисной гипергликемии и дополнительное использование инсулина короткого действия перед каждым основным приемом пищи для коррекции постпрандиальной гипергликемии.

Современным методом инсулинотерапии при сахарном диабете у детей является инсулиновая помпа, позволяющая вводить инсулин в непрерывном режиме (имитация базальной секреции) и болюсном режиме (имитация посталиментарной секреции).

Важнейшими компонентами лечения сахарного диабета 2-го типа у детей являются диетотерапия, достаточная физическая активность, прием пероральных сахароснижающих препаратов.

При развитии диабетического кетоацидоза необходима инфузионная регидратация, введение дополнительной дозы инсулина с учетом уровня гипергликемии, коррекция ацидоза. В случае развития гипогликемического состояния нужно срочно дать ребенку сахаросодержащие продукты (кусочек сахара, сок, сладкий чай, карамель); если ребенок находится без сознания – необходимо внутривенное введение глюкозы или внутримышечное введение глюкагона.

***Инсулинотерапия:***

* 1. Инсулины короткого действия (до 8 часов): инсулин свиной, хумулин.
  2. Препараты полу продленного действия (от 10 до 16 часов): семиленте, инсулин В.
  3. Препараты длительного действия (22-24 часа): инсулин монотард.

А так же применяют *сахароснижающие препараты.* Существующие в настоящее время пероральные сахароснижающие препараты делятся на три подгруппы:

1) сенситайзеры инсулина (метформин и тиазолидиндионы) – препараты, улучшающие чувствительность к инсулину, они позволяют снизить уровень гликемии без стимуляции секреции инсулина;

2) секретагоги (стимуляторы секреции) инсулина (препараты сульфонилмочевиныи аналоги меглитинида);

3) ингибиторы глюкозидазы, которые замедляют всасывание углеводов в кишечнике (акарбоза).

**При диетотерапии можно употреблять:**

* Капуста (брокколи, брюссельская, цветная, белокочанная).
* Ламинария (морская капуста).
* Томаты (в ограниченном количестве).
* Сырой репчатый или зеленый лук в салатах.
* Грибы.
* Фасоль в стручках.
* Разнообразная зелень.
* Огурцы.
* Сельдерей.
* Патиссоны.
* Баклажаны.
* Диабетические хлебцы, ржаной и отрубяной хлеб.
* Овощные супы, в том числе холодные. Бульон не должен быть крепким.
* Блюда из постного мяса и птицы.
* Кефир, биойогурт, ацидофилин и другие кисломолочные продукты с низким содержанием жира (но не обезжиренные).
* Несоленый сыр.
* Яйца, легкие омлеты. Рекомендуется белок, употребление желтка ограничено.
* Блюда из круп (с ограничением в пределах допустимых норм).Можно готовить каши из гречки, перловки, овсянки. Нельзя: из манки, риса.
* Нежирная рыба – либо запеченная (в духовке, на гриле), либо отварная.
* Зеленые овощи: сырые, приготовленные на пару, отварные, запеченные. Внимание: термическая обработка увеличивает гликемический индекс продукта.
* Фрукты: яблоки кислых сортов, апельсины.
* Сладости: разрешаются желе, [конфеты](https://www.corpdidi.ru/produkciya/konfety_umnye_sladosti/), муссы и другие лакомства на стевии, а также других заменителях.
* Рекомендуемые напитки: чай, разбавленные овощные соки, отвары на основе трав и сухих плодов шиповника.
* Можно добавлять в первые и вторые блюда сливочное масло, использовать растительное масло в качестве заправки для салатов.
* Соусы: только домашние, исключаются соленые и острые, допускаются нежирные, на отваре овощей и трав.

***Следует исключить:***

* Сладости.
* Хлебобулочные изделия.
* Макаронные изделия.
* Крахмал.
* Картофель.
* Пища быстрого приготовления.
* Фастфуд.
* Печенье.
* Сладости, мед, кондитерские изделия из слоеного теста и рафинированной белой муки – рекомендуется найти им полезную альтернативу – [лакомства](https://www.corpdidi.ru/produkciya/umnye-sladosti/)на основе стевии в умеренном количестве.
* Запрещаются сдоба и хлеб из белой муки. Его можно заменить ржаным или отрубяным, но и в этом случае суточная норма будет составлять примерно 325 г.
* Исключаются из рациона соленые и маринованные овощи, картофель.
* Все магазинные соусы с высоким содержанием сахара, консервантов, жира, перца и соли.
* Сладкие фрукты и ягоды, свежевыжатые соки.
* Цельное и обезжиренное молоко, сгущенное молоко.
* Консервы разного рода, пища быстрого приготовления, фасованные закуски.
* Сиропы (кленовый, кукурузный) и другие легкоусвояемые углеводы.
* Жирные сорта мяса и рыбы, сало, копчености.
* Любые супы с содержанием картофеля и риса, на жирных и крепких бульонах.

Также необходимо полностью исключить из своего рациона продукты, содержащие опасные трансжиры:

* Маргарин.
* Спред.
* Фастфуд.
* Печенье.
* Торты.
* Чипсы.
* Майонез.
* Полуфабрикаты.

***Принципы диетотерапии:***

1.По калорийности и соотношению белков, жиров, углеводов должна приближаться к физиологическому для дошкольников 1:0.7-0.8:3-4 (примерно норма 1:1:5-6)

2.Нормализация липидного обмена. Можно использовать пищевые добавки (полиен, жиры омега-з).

3.При достижении нормогликемии и аглюкозурии начинаются расширение диеты, путем тренировочных введений новых продуктов.

4.Нужно приспосабливать введение пищи к времени введения инсулина.

**Осложнения:**

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](https://www.krasotaimedicina.ru/symptom/urine/glucosuria), ацетонурия.

***Неотложная помощь:***

*1.* ***При гипогликемической коме.***

**Независимые сестринские вмешательства:**

1. При сохраненном сознании дайте больному сладкое питье или несколько кусочков сахара. При отсутствии сахара или конфет дайте несколько кусочков белого хлеба.

2. Если пациент без сознания, уложите его на спину, повернув голову набок, предотвращая развитие аспирации.

3. Обеспечьте доступ свежего воздуха.

4. Осуществляйте контроль за общим состоянием пациента, пульсом, АД, ЧДД.

5. Обеспечьте сбор анализов для контроля уровня глюкозы в крови и моче.

6. После того, как пациент придет в сознание, накормите его.

7. При отсутствии эффекта приготовьте для внутривенной инфузии: 50-100 мг преднизолона, 40-80 мл 40% раствора глюкозы.

**Зависимые сестринские вмешательства:**

1. Внутривенно ввести 40 мл 40% раствора глюкозы, после восстановления сознания - сладкий чай. При невозможности внутривенного введения - 200 мл 5% раствора глюкозы под кожу или через клизму. В сомнительных случаях первоначально внутривенно вводится пробная доза глюкозы - 20 мл 40% раствора. Улучшение состояния и восстановление сознания в течение 10-15 мин подтверждают диагноз гипогликемической комы и дают основание для дальнейшего введения глюкозы.

2. При установлении диагноза - внутривенно 40-60 мл 40% раствора глюкозы, после восстановления глотательного рефлекса напоить больного сладким чаем. При низком АД внутримышечно или внутривенно ввести 1 мл 1 % раствора мезатона, 2 мл кордиамина.

3. Если сознание не восстановилось - внутривенно капельно 500 мл 5% раствора глюкозы, подкожно - 0,5-1 мл 0,1 % раствора адреналина, внутримышечно 50-100 мг преднизолона или 150-200 мг гидрокортизона.

4. Если после устранения гипогликемии сознание не восстановлено, продолжить внутривенное введение 5% раствора глюкозы, внутримышечно вводить 1-2 мл глюкагона через каждые 2 часа, а также внутривенно капельно по 30 мг преднизолона 4 раза в сутки. При затянувшейся коме для предупреждения отека мозга внутривенно капельно ввести 15% раствор маннитола в дозе 0,5-1 г/кг.

2. *При диабетическом кетоацидозе (кетоацидотическая кома).*

**Независимые сестринские вмешательства:**

1. При сохраненном сознании дайте пациенту щелочное питье.

2. При отсутствии сознания уложите пациента на спину, повернув голову набок, предотвращая развитие аспирации.

3. При рвоте окажите соответствующую помощь, проведите туалет полости рта.

4. Обеспечьте доступ свежего воздуха и, при возможности, подачу кислорода.

5. Срочно вызовите лаборанта для определения уровня сахара в крови.

6. Соберите мочу для исследования на сахар и ацетон.

7. Проводите постоянный контроль за состоянием пациента (АД, пульсом, ЧДД, диурезом).

8. Обеспечьте уход за кожей и слизистыми оболочками, обрабатывая их антисептическими растворами, во избежание присоединения вторичной инфекции.

9. Приготовьте лекарственные средства: для внутривенного капельного введения - раствор Рингера, 4% раствор бикарбоната натрия, 5% раствор глюкозы, 0,9% раствор хлорида натрия, 4% раствор хлорида калия, а также препараты инсулина короткого действия (хоморап, илетин обычный, актрапид, инсулрап), сердечные гликозиды (0,05% раствор строфантина или 0,06% раствор коргликона), 20% раствор кофеина, 1% раствор мезатона, кокарбоксилазу, аскорбиновую кислоту.

**Зависимые сестринские вмешательства:**

1. После установления диагноза одновременно вводится внутривенно 8 ЕД простого инсулина и в течение первого часа 1 л 0,9% раствора натрия хлорида (или раствора Рингера).

2. В течение двух последующих часов внутривенно капельно 800 мл 0,9% раствора натрия хлорида, в течение последующих 3 часов еще 1 л.

3. После первого введения инсулина вводить его каждый час по 6-10 ЕД внутримышечно или внутривенно.

4. При значительном снижении АД - внутримышечно 1 мл 1% раствора мезатона, подкожно 2 мл кордиамина и 1-2 мл 20% раствора кофеина, ингаляция кислорода.

5. При развитии сердечной недостаточности - внутривенно 1 мл 0,05% раствор строфантина или 1 мл 0,06% раствор коргликона.

6. При снижении гликемии до 11-13 мМ/л инсулин вводить подкожно по 4-6 ЕД каждые 2-4 ч или уменьшить внутривенную инфузию до 4-6 ЕД/ч. Одновременно проводится инфузионная терапия 5% раствором глюкозы.

7. Через 3-4 ч после начала регидратации и инсулинотерапии - внутривенно 4% раствор калия хлорида (при концентрации калия в сыворотке крови более 5 мМ/л – 10-12 мл/ч, менее 5 мМ/л – 20-25 мл/ч).

8. Коррекцию ацидоза осуществлять внутривенным капельным введением 200 мл 4% раствора бикарбоната натрия,

9. Для улучшения обменных процессов внутривенно ввести 100 мг кокарбоксилазы, 3-5 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты, внутримышечно - 1-2 мл 0,01% раствора витамина В12.

**Профилактика:**

Первое на что стоит обратить внимание — это правильное питание, под которым подразумевается, поддерживание водного баланса в организме (кроме инсулина поджелудочная железа должна вырабатывать ещё и водный раствор вещества бикарбоната; это вещество требуется для лучшего проникновения глюкозы в клетки, одного инсулина для этого процесса недостаточно).

Для поддержания положенного водного баланса в организме вашего ребёнка установите правило, выпивать 1 стакан воды утром и перед каждым приёмом пищи за 15 минут и это как минимум. Подразумевается именно питьё чистой воды, а не напитков вроде чая, кофе и газировки даже свежевыжатый сок наши клетки воспринимают как еду.

Если у ребёнка уже наблюдается избыточный вес, который и провоцирует диабет уже 2 типа. Рекомендуется в обязательном порядке сократить потребление калорий в день. Обратите внимание не только на углеводы, но и на жиры как растительного, так и животного происхождения. Уменьшите количество порции добавив их количество за день, проследите за калорийностью используемых продуктов. Изучите принципы здорового питания и реализуйте их ради здоровья своего ребёнка.

Включите в меню: капусту свёклу морковку редис зелёную фасоль брюкву цитрусовые.

Физические упражнения как помощник при сахарном диабете. Физические нагрузки оказывают положительный эффект при ожирении, но и способствуют тому что глюкоза долго не задерживается в крови даже находясь в переизбытке. Уделяя хотя бы полчаса в день любому вида спорта можно значительно улучшить состояние здоровья ребёнка. Но и переутомляться до изнеможения тоже не стоит. Можно распределить нагрузки, например, три раза в день по 15 минут.

Необязательно сразу тащить ребёнка в спортивную секцию, достаточно будет подниматься по лестнице вместо лифта, гулять на свежем воздухе, а не в закрытых помещениях, а вместо компьютерных игр выбрать активные. Если ваша школа недалеко от дома пройдитесь пешком.

Бережём нервную систему ребёнка. Стресс выступает в качестве провокатора не только сахарного диабета у детей, но и многих других заболеваний. Постарайтесь донести до ребёнка, что не нужно общаться с негативно настроенными людьми, а тем более отвечать им взаимностью. Ну а если избежать общения с агрессором не удастся покажите, как совладать с собой и контролировать свои мысли и слова. Научиться этому вместе с ребёнком можно даже не прибегая к помощи специалистам благодаря аутотренингам.

Не забываем о наблюдениях лечащего врача. Терапевт составит вам график проверок, частота их зависит от количества воздействующих на организм отрицательный негативных факторов, которые способствую проявлению сахарного диабета у детей. В том случае, когда у ребёнка присутствует избыточный вес и этот диагноз подтверждён у ближайших родственников проверять уровень сахара в крови обязательно нужно постоянно. В домашних условиях на помощь этой процедуре приходят специальные аппараты купить которые можно в каждой аптеке. Осторожнее с самолечением. В препаратах для взрослых могут содержаться гормоны, после приёма которых последуют побочные действия. Что особенно пагубно влияет на работу поджелудочной железы.

**Сестринский уход при сахарном диабете:**

*Возможные нарушенные потребности пациента*: есть; пить; дышать; выделять; быть чистым; поддерживать состояние; одеваться, раздеваться ;поддерживать температуру.

*Возможные проблемы пациента*: полидипсия днем и ночью; полиурия; появление ночного энуреза; полифагия; постоянное чувство голода; резкое похудание; кожный зуд; повышенная утомляемость; слабость; головная боль; головокружения; снижение умственной и физической работоспособности; гнойничковая сыпь на коже.

*Возможные проблемы родителей*: дефицит знаний о заболевании; страх за ребёнка; необходимость обеспечения ребёнка лечебным питанием; материальные трудности.

*Приоритетные проблемы*: изменение аппетита; сухость во рту; снижение массы тела; полиурия; обильное мочеиспускание; зуд кожи; дискомфорт; страх; жажда.

*Потенциальные проблемы* связаны в первую очередь с длительностью заболевания 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.

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

*План ухода:*

-организацию режима с адекватной физической нагрузкой;

-организацию лечебного питания, диета №9;

-проведение заместительной инсулинотерапии, прием лекарственных препаратов для профилактики развития осложнений (витаминные, липотропные) по назначению врача;

-транспортировку или сопровождение ребенка на консультации к специалистам или на обследования;

-подготовка к проведению лечебно-диагностических процедур;

-динамические наблюдения за реакцией ребенка на лечение: самочувствие, жалобы, аппетит, сон, состояние кожи и слизистых, диурез, температура тела;

-обеспечение комфортных условий в палате;

-проведение бесед с пациентом и родителями о причинах развития течении заболевания, причинах развития, особенностях лечения, осложнениях и профилактике, оказание постоянной психологической поддержки ребенку и родителям.

Департамент здравоохранения правительства

Еврейской автономной области

Областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Биробиджанский медицинский колледж»

**Темы:** **«Сестринский уход при сахарном диабете»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ**

**для преподавателя**

**МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях**

**( Сестринский уход за детьми)**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

Биробиджан – 2022

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ**

**1.Тема:** «Сестринский уход при сахарном диабете»

**2.Вид занятия:** семинарское

**3.МДК**: 02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях

(Сестринский уход за детьми)

**4.Специальность**: 34.02.01.«Сестринское дело»

**5.Цели занятия:**

На основании объективной и субъективной информации уметь поставить сестринские диагнозы, наметить план сестринских вмешательств в зависимости от поставленных целей. Оценить результаты своих вмешательств.

**6.Время проведения:** 180 минут

**7.Методическое обеспечение:**

* ФГОС.
* Рабочая программа.
* Тематический план.
* Методические разработки: методические указания, методическая разработка семинарского занятия.

**После изучения темы студенты должны иметь представления:** о патогенезе данного заболевания.

**Студент должен знать:**

* Этиологию, патогенез, клинические симптомы, диагностику, принципы лечения, ухода и профилактики сахарного диабета;
* Препараты инсулина, правила введения и хранения, осложнения при их применении;
* Осложнения сахарного диабета.

**Студент должен уметь:**

* Выявить в статус больного ребенка клинические признаки сахарного диабета и его осложнений (диабетической и гипогликемической комы);
* Выявить проблемы пациента и его окружающих;
* Планировать уход, определить цели сестринского вмешательства;
* Применить деонтологические навыки общения с пациентом и его родственниками;
* Оказать неотложную доврачебную помощь при гипогликемической и диабетической комах;
* Собрать мочу для определения сахара и оформить направление на анализ;
* Провести промывание желудка ребенку;
* Набрать и ввести нужную дозу инсулина.

**Во время занятия приобретаются знания и умения необходимые для реализации:**

* ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
* ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
* ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
* ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами и особенностями их использования у детей в зависимости от возраста.
* ПК 2.5. Соблюдать правила техники безопасности пользования аппаратурой, оборудованием и изделиями медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
* ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.
* ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия у детей с учетом возраста и характера заболевания.
* ПК 2.8. Проводить санитарно-гигиеническую и воспитательную работу с родственниками пациентов, обучая их при необходимости особенностям ухода при детских заболеваниях.
* ПК 2.9. Оказывать паллиативную помощь пациентам и психологическую помощь родственникам при тяжелых заболеваниях детей.
* ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
* ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
* ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
* ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
* ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
* ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
* ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
* ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

**Литература:**

**Основная:**

1.Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.

2.Севостьянова Н.Г. Сестринское дело в педиатрии [Текст] / Н.Г. Севостьянова // Часть I и II. – М.: АНМИ, 2012. – 603 с.

3.Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2013.

1. Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2015. – 446 с.
2. Лютикова О.К. Сестринское дело в педиатрии. – М.: АНМИ, 2005. – 399с.
3. Яромич Н.В. Сестринское дело [Текст] / Н.В. Яромич. – М.: ОНИКС, 2014.

**Дополнительная:**

1. Дорошкевич М.П. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста / М.П. Кравцов. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2003. – 336 с.
2. Енгибарьянц Г.В. Педиатрия с детскими инфекциями / Г.В. Енгибарьянц // Практикум. – Ростов н/Дону, 2004. – 576 с.
3. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2009.
4. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.
5. Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс, 2003. – 384 с.
6. Тульчинская В.Д. Здоровый ребенок / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс.

**Ход семинарского занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название этапа** | **Описание этапа** | **Цель** | **Методическое обеспечение** | **Время (мин)** |
| **1.** | **Организационный момент** | Подготовка к занятию | Мобилизация внимания студентов, создание рабочей атмосферы, формировать познавательный интерес. | Устный диалог | 5  минут |
| **2.** | **Вводная часть** | -записывают тему и цель занятия;  -слушают и делают для себя выводы о значении темы | Вызвать интерес к изучению нового материала, активизировать мыслительную деятельность студентов. | Учебник, лекции. | 5  минут |
| **3. Осознание основного фактического материала** | | | | | |
| **3.1** | Контроль уровня познавательной самостоятельной деятельности студентов – самоконтроль | -проверяют внеаудиторную работу из методического пособия по эталонам ответов;  -осмысливают свои ошибки проводят их коррекцию;  -записывают в тетрадь правильные ответы. | -способствовать осознанию нового фактического материала;  -способствовать применению знаний в нестандартных ситуациях. | Учебник, методическое пособие, приказы, статистические данные. | 10  минут |
| **3.2** | Вопросы для фронтального опроса (приложение 1) | Студенты устно отвечают на вопросы индивидуально, могут быть дополнения (устный монолог). | Организовать обучение, способствовать развитию мыслительной деятельности, культуре общения, уметь анализировать увиденное | УМК по теме | 60  минут |
| **3.3** | Алгоритмы практических навыков (приложение 2) | Фиксируют в тетради правильные ответы. | Способствовать осознанию новых понятий, терминологию | Учебник, тетрадь | 20  минут |
| **3.4** | Графический диктант (приложение 3). | Студенты самостоятельно записывают ответы в тетрадь | Способствовать самостоятельной работе | Графическая работа | 20  минут |
| **3.5** | Решение задач по теме (приложение 4). | -студенты индивидуально решают задачи, ответы записывают в дневник;  -участвуют в обсуждении вопросов задач. | -развитие логического мышления;  -научить применять теоретические знания и на практике;  -развивать самостоятельность в принятии решений | УМК по теме | 30  минут |
| **4.** | **Итоговый контроль по теме** (приложение 5). | Выполняют задания, проводят работу над ошибками. | Усвоение и понимание изучаемого материала | УМК по теме | 15  минут |
|  |  |  |  |  |  |
| **5.** | **Заключительная часть** | Слушают преподавателя, подсчитывают баллы. Могут спросить неясные вопросы. | Развитие умения анализировать, чувство справедливости при подведении итогов. | Тетрадь | 10  минут |
| **6.** | **Домашнее задание** | Получают инструктаж по подготовке домашнего задания. | Оказание помощи студентам при овладении теоретических знаний во внеаудиторное время. | Тетрадь, методическое пособие | 5  минут |

Департамент здравоохранения правительства

Еврейской автономной области

Областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Биробиджанский медицинский колледж»

**Тема:** **«Сестринский уход при сахарном диабете»**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

**для студентов**

**МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях**

**( Сестринский уход за детьми)**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

Биробиджан – 2022

Пояснительная записка

Данное методическое пособие составлено для студентов по специальности: «Сестринское дело».

Актуальность ветряной оспы, эпидемического паротита и коклюша у детей сохраняется, и поэтому возникла необходимость написания методического пособия для студентов.

Представленный материал изложен согласно рабочей программе по дисциплине и предназначен для изучения, углубления и систематизации знаний по теме «Сестринский уход при сахарном диабете».

В пособии освещены вопросы для дополнительного изучения, которые не затрагивались в лекционном курсе, в этом специфика пособия.

Кроме того, предусмотрены задания для самоконтроля с эталонами ответов.

Учитывая требования к специалистам среднего звена, уделено внимание вопросам наблюдения за пациентами, техника проведения основных практических навыков.

Содержание пособия

|  |
| --- |
|  |
| 1. Фронтальный опрос |
| 2.Алгоритмы практических навыков |
| 3.Материал для самостоятельного изучения |

**Цели занятия**:

После прослушанной лекции студенты должны знать причины, клинические проявления, лечение, профилактические мероприятия, особенности осуществления ухода за больными при сахарном диабете. Способствовать формированию клинического мышления, развивать познавательный и профессиональный интерес. Показать роль междисциплинарных и внутридисциплинарных связей для изучения темы, интерактивное изложение материала.

**Студент должен знать:**

* Этиологию, патогенез, клинические симптомы, диагностику, принципы лечения, ухода и профилактики сахарного диабета;
* Препараты инсулина, правила введения и хранения, осложнения при их применении;
* Осложнения сахарного диабета.

**Студент должен уметь:**

* Выявить в статус больного ребенка клинические признаки сахарного диабета и его осложнений (диабетической и гипогликемической комы);
* Выявить проблемы пациента и его окружающих;
* Планировать уход, определить цели сестринского вмешательства;
* Применить деонтологические навыки общения с пациентом и его родственниками;
* Оказать неотложную доврачебную помощь при гипогликемической и диабетической комах;
* Собрать мочу для определения сахара и оформить направление на анализ;
* Провести промывание желудка ребенку;
* Набрать и ввести нужную дозу инсулина.

**Литература:**

**Основная:**

1.Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.

2.Севостьянова Н.Г. Сестринское дело в педиатрии [Текст] / Н.Г. Севостьянова // Часть I и II. – М.: АНМИ, 2012. – 603 с.

3.Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2013.

4.Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2015. – 446 с.

5.Лютикова О.К. Сестринское дело в педиатрии. – М.: АНМИ, 2005. – 399с.

6.Яромич Н.В. Сестринское дело [Текст] / Н.В. Яромич. – М.: ОНИКС, 2014.

**Дополнительная:**

7.Дорошкевич М.П. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста / М.П. Кравцов. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2003. – 336 с.

8.Енгибарьянц Г.В. Педиатрия с детскими инфекциями / Г.В. Енгибарьянц // Практикум. – Ростов н/Дону, 2004. – 576 с.

9.Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2009.

1. Соколова Е.В. Сестринское дело в педиатрии / Е.В.Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.
2. Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс, 2003. – 384 с.
3. Тульчинская В.Д. Здоровый ребенок / В.Д. Тульчинская. – Ростов н/Дону: Феникс.

**Приложение 1**

**Фронтальный опрос**

* 1. К разряду каких заболеваний относится сахарный диабет
  2. Какие типы сахарного диабета выделяют.
  3. Какие причины могут вызывать сахарный диабет у детей.
  4. Каковы патогенетические механизмы сахарного диабета.
  5. Какие симптомы характерны для сахарного диабета у детей.
  6. Какие лабораторные исследования подтверждают диагноз сахарный диабет.
  7. Какие осложнения могут возникнуть при сахарном диабете.
  8. Какие симптомы характерны для гипогликемической комы.
  9. Какие причины вызывают гипогликемическую кому.
  10. Какие симптомы характерны для диабетической комы.
  11. Какие причины вызывают диабетическую кому.
  12. Какие особенности диетотерапии при сахарном диабете.
  13. Какие инсулиновые препараты применяются в настоящее время.
  14. Какая неотложная помощь проводится при гипогликемической коме.
  15. Какая неотложная помощь проводится при гипергликемической коме.

**Приложение 2**

**Алгоритмы практических навыков**

**Обработка полости рта**

***Функциональное назначение (цель):***

* Молочница, стоматиты.

***Показания****:*

* по назначению врача

***Материальные ресурсы:***

* резиновый баллон;
* ватный тампон;
* 20% раствор буры в глицерине;
* 2% раствор перекиси водорода;
* 2% раствор соды.

***Подготовка к процедуре:***

* 1. Познакомить ребенка/маму с ходом исследования, установить доброжелательные отношения.
  2. Подготовить необходимое оснащение.
  3. Вымыть и осушить руки.
  4. Надеть перчатки.

***Выполнение процедуры:***

1. Придать ребенку полусидячее положение с наклонной вперед головой.
2. Грудь и шею закрыть клеенчатым фартуком, внизу поставить тазик.
3. Оттянуть шпателем угол рта, мягкой струей из баллона промывают сначала преддверие, а затем полость рта.
4. Во время процедуры голову ребенка наклоняют сначала на одну, затем в другую сторону.
5. Взять пинцетом ватный шарик.
6. Смочить его в растворе лекарственного вещества.
7. Слегка протереть слизистую полости рта.

***Примечание:*** при использовании буры в глицерине следует обрабатывать только элементы поражения, осторожно вращая ватный тампон, но не протирая, несколько раз в ту или иную сторону. При такой обработке элементы молочницы хорошо снимаются и повреждения слизистой полости рта не наступает.

Туалет полости рта при молочнице должен проводиться несколько раз в день, лучше перед кормлением.

***Окончание процедуры:***

1. Вымыть и обработать антисептическим раствором руки в перчатках, снять их.
2. Вымыть и осушить руки.

**Промывание желудка**

***Цель***: удалить из желудка токсические вещества.

***Оснащение***:

* Желудочный зонд;
* Резиновый фартук (2шт.);
* Емкость с раствором для промывания 20-220С;
* Таз для промывных вод;
* Лоток для оснащения;
* Лоток для отработанного материала;
* Марлевые салфетки;
* Шпатель;
* Стерильная емкость для промывных вод;
* Бланк-направление;
* Емкость с дезинфицирующим раствором, ветошь;
* Резиновые перчатки.

***Обязательное условие***: раствор для промывания не должен быть теплым (будет всасываться) и не должен быть холодным (может вызвать спазм желудка).

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| ***Подготовка к процедуре*** | |
| * Объяснить ребенку/родственникам цель и ход проведения процедуры | * Соблюдение права на информацию * Формирование мотивации к сотрудничеству |
| * Подготовить необходимое оснащение | * Обеспечение четкости выполнения процедуры |
| * Надеть фартук * Вымыть и осушить руки, надеть перчатки * Обработать пеленальный столик дезинфицирующим раствором и постелить на него пеленку | * Обеспечение инфекционной безопасности * Защита одежды от загрязнения и промокания |
| * Усадить и зафиксировать ребенка на руках у помощника:   а) ноги помощник охватывает своими ногами;  б) руки фиксирует одной рукой  в) голову – другой, положив ладонь на лоб ребенку  в) ребенка младшего возраста можно завернуть в пеленку или простыню для лучшей фиксации | * Обязательное условие, позволяющее выполнить процедуру у ребенка |
| * Надеть на ребенка фартук поверх руки фиксирующего | * Обеспечение инфекционной безопасности |
| * Поставить таз для промывных вод у ног ребенка | * Защита одежды от загрязнения и промокания * Предупреждение загрязнения окружающей среды |
| ***Выполнение процедуры*** | |
| * Измерить зондом расстояние до желудка (от мочки уха до кончика носа и до конца мечевидного отростка) | * Соблюдение условия для попадания зонда в желудок |
| * Смочить «слепой» конец зонда в воде | * Облегчение проведения зонда в желудок |
| * Открыть рот ребенку с помощью шпателя (если сам не открывает). При необходимости использовать роторасширитель и языкодержатель * Для открывания рта взять шпатель как писчее перо. Ввести его в ротовую полость, повернуть ребром и провести по боковой поверхности десен до места окончания зубов, после чего перевернуть его плашмя и резко нажать на корень языка | * Условие, позволяющее ввести зонд в желудок и провести процедуру |
| * Ввести зонд по средней линии языка до метки и указательным пальцем правой руки завести зонд за зубы * Если во время введения зонда ребенок начал задыхаться, кашлять – немедленно извлечь зонд | * Профилактика рвоты * Признаки попадания зонда в дыхательные пути |
| * Присоединить к зонду воронку или шприц Жане без поршня | * Создание условия для введения жидкости в зонд |
| * Опустить воронку ниже уровня желудка (чуть наклонив ее) и налить в нее воду для промывания | * Вода не уходит в желудок по системе сообщающихся сосудов |
| * Медленно поднимая воронку вверх, следить за поступлением из нее жидкости в желудок (вода должна опуститься до устья воронки) * Быстро, но плавно опустить воронку ниже исходного уровня и вылить содержимое желудка в таз | * Промывание желудка происходит по закону сообщающихся сосудов |
| * Повторить промывание желудка до получения «чистой воды»   а) количество воды для промывания берется из расчета 1 литра на год жизни  б) при промывании желудка необходимо следить, чтобы количество введенной и выделенной жидкости были примерно равными | * Достижение эффективности процедуры |
| * Отсоединить воронку и быстрым движением удалить зонд через салфетку | * Предупреждение рвоты * Обеспечение инфекционной безопасности |
| ***Завершение процедуры*** | |
| * Прополоскать рот ребенку | * Обеспечение гигиенического комфорта |
| * Передать ребенка маме или положить в кроватку | * Обеспечение комфортных условий |
| * Собрать желудочное содержимое для исследования в стерильную емкость * Отправить в лабораторию в сопровождении направления | * Выявление причины отравления |
| * Весь инструментарий, фартуки подвергнуть дезинфекции * Снять перчатки, вымыть и осушить руки | * Обеспечение инфекционной безопасности |

**Постановка подкожной инъекции инсулин**

**Цель:** лечебная.

**Показания:** сахарный диабет.

**Противопоказания:** гипогликемическое состояние.

**Оснащение:**

**-**флакон с инсулином 10мл (1мл соответствует 100ЕД)

-шприц стерильный инсулиновый

-стерильный лоток со стерильной салфеткой

-нестерильный лоток

-перчатки стерильные одноразовые

-маска

-шприц стерильный 1-2 мл

-марлевые салфетки со спиртосодержащим антисептиком 3-5 шт для обработки инъекционного поля

-спиртосодержащий антисептик для гигиенической обработки рук

-емкость для дезинфекции шприцев

-емкость для дезинфекции ватных шариков

**Подготовка к процедуре:**

* 1. Представиться пациенту, объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии информированного согласия на процедуру.
  2. Предложить пациенту занять удобное положение (в зависимости от места введения: сидя, лежа).
  3. Надеть маску.
  4. Обработать руки гигиеническим способом спиртосодержащим антисептиком.
  5. Надеть стерильные одноразовые перчатки.
  6. Подготовить шприц. Проверить срок годности и герметичность упаковки.
  7. Набрать необходимую дозу инсулина из флакона.

*Набор инсулина из флакона*:

-прочитать на флаконе название препарата, проверить срок годности инсулина, его прозрачность (простой инсулин должен быть прозрачным, а пролонгированный – мутный).

-перемешать инсулин путем медленного вращения флакона между ладонями (нельзя трясти флакон, так как тряска приводит к образованию воздушных пузырей).

-протереть резиновую заглушку на флаконе с инсулином спиртовой салфеткой, подождать когда высохнет спирт.

-определить цену деления шприца и сопоставить с концентрацией инсулина во флаконе.

-набрать в шприц воздух в количестве, соответствующем вводимой дозе инсулина.

-ввести набранный воздух во флакон с инсулином.

-перевернуть флакон со шприцем и набрать назначенную врачом дозу инсулина и дополнительно еще примерно 10 Ед (лишние дозы инсулина облегчают подбор дозы).

-для удаления воздушных пузырей постучать по шприцу в области расположения воздушных пузырей. Когда пузыри переместятся вверх шприца, надавить на поршень и довести его до уровня назначенной дозы.

-потом извлечь иглу из флакона и надеть на нее защитный колпачок.

-поместить шприц в стерильный лоток.

8. Предложить пациенту обнажить место инъекции:

-область передней брюшной стенки

-передняя наружная поверхность бедра

-верхняя наружная поверхность плеча

9. Обработать место инъекции не менее, чем 2 стерильными спиртовыми салфетками, дать коже просохнуть.

10. Собрать кожу в месте инъекции первым и вторым пальцами левой руки в складку треугольной формы основанием вниз.

11. Ввести иглу в основание кожной складки под углом 45\* к поверхности кожи.

12. Ввести инсулин. Досчитать до 10, не извлекая иглу (это позволит избежать вытекания инсулина).

13. Прижать к месту инъекции сухую стерильную салфетку. Держать ее 5-8 сек, не массировать место инъекции (так как это может привести к слишком быстрому всасыванию инсулина).

14. Подвергнуть дезинфекции весь использованный материал.

**Комы при сахарном диабете**

1. **Диабетическая (гипергликемическая) кома** – это резко выраженные

метаболические расстройства, связанные в первую очередь с выраженным

ацидозом и кетозом на фоне гипергликемии. Симптомы: общая слабость,

тошнота, рвота, боли в животе, за грудиной, мышцах, полиурия меняется на

олигурию до развития анурии. Нарастают симптомы постепенно, ребенок

заторможенный с последующей потерей сознания, тахикардия, гипотония,

кожные покровы сухие и запах ацетона изо рта.

**Неотложная помощь**: немедленно госпитализировать ребёнка.

Согреть, промыть желудок раствором гидрокарбоната натрия 5% или

изотоническим раствором хлорида натрия (небольшую часть раствора

оставить в желудке), сделать очистительную клизму с 4 % раствором

гидрокарбоната натрия (теплый раствор). Внутривенно - капельно ввести

изотонический раствор натрия хлорида из расчета 20 мл/кг массы тела, ККБ,

аскорбиновую кислоту, гепарин.

Вводится инсулин короткого действия в дозе 0,1 ЕД/кг/ч разведя в 150-300 мл. изотонического раствора натрия

хлорида(в первые 6 час. вводим 50% всего объёма жидкости).

2**. Гипогликемическая кома** – это резкое уменьшение количества сахара в

крови, который приводит к снижению усвоения глюкозы клетками головного

мозга и его гипоксии. Симптомы: быстрое развитие, ребёнок возбуждён,

затем теряет сознание, тахи- или брадикардия, АД нормальное или

гипертония, кожа влажная и развиваются судороги.

**Неотложная помощь**: зависит от тяжести состояния.

Больной в сознании – дать пищу богатую углеводами (сладкий чай, сок,

компот, белый хлеб). Больной без сознания – внутривенное струйное

введение 20-40 % раствора глюкозы 20-40 мл.; если ребёнок не приходит в

сознание через 10-15 мин. то внутривенно капельно вводим 5-10 % раствор

глюкозы пока ребёнок не придёт в сознание.

3.**Диабетическая ретинопатия –** специфическое поражение сетчатки глаз и ее сосудов, характеризующееся образованием экссудативных очагов, ретинальных и преретинальных кровоизлияний, ростом новообразованных сосудов, тракционной отслойки сетчатки, развитием рубеозной глаукомы.

4.**Диабетическая нефропатия –** или собственно диабетический гломерулосклероз – поражение сосудов клубочков и канальцев почек с вовлечением артериол, проявляющееся протеинурией, артериальной гипертензией и прогрессирующей почечной недостаточностью, терминальная стадия которой может развиться много лет спустя, и потребуется проведение гемодиализа или трансплантации почки.

Департамент здравоохранения правительства

Еврейской автономной области

Областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Биробиджанский медицинский колледж»

**Темы:** **«Сестринский уход при сахарном диабете»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

**для преподавателя**

**МДК.02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях**

**( Сестринский уход за детьми)**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело**

Биробиджан – 2022

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

**Тема:** Сестринский уход при сахарном диабете.

**Вид занятия:** Практическое занятие

**МДК: 02.01:** Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях

(Сестринский уход за детьми)

**Специальность:** Сестринское дело

**Количество часов: 90** минут.

**Учебно-методические цели:**

Закрепить знания студентов по теме «Сестринский процесс при уходе за пациентами при сахарном диабете».

Теоретические знания студентов переложить на практическую основу.

Использовать для реализации целей занятия индивидуальные и групповые формы работы, самостоятельную работу для активизации познавательной деятельности (аудиторная и внеаудиторная).

**Воспитательные цели:**

Воспитывать лучшие черты среднего медицинского работника при осу­ществлении ухода за пациентом, уважительное отношение к его родственни­кам. Воздействовать на мотивационную сферу личности студента, стимулиро­вать и формировать положительное отношение к обучению, развитию само­стоятельности при работе с пациентом и его родственниками в рамках своей компетенции.

**Междисциплинарные связи:**

Анатомия и физиология с основами патологии, фармакология с медицинской терминологией и рецептурой, гигиена и гигиена питания, сестринское дело в терапии, сестринское дело в реаниматологии, основы общей и медицинской психологии.

**Внутридисциплинарные связи:**

Болезни органов желудочно-кишечного тракта, вирусные инфекции, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни почек и мочевыводящих путей, болезни щитовидной железы.

**Студент должен знать:**

* Этиологию, патогенез, клинические симптомы, диагностику, принципы лечения, ухода и профилактики сахарного диабета;
* Препараты инсулина, правила введения и хранения, осложнения при их применении;
* Осложнения сахарного диабета.

**Студент должен уметь:**

* Выявить в статус больного ребенка клинические признаки сахарного диабета и его осложнений (диабетической и гипогликемической комы);
* Выявить проблемы пациента и его окружающих;
* Планировать уход, определить цели сестринского вмешательства;
* Применить деонтологические навыки общения с пациентом и его родственниками;
* Оказать неотложную доврачебную помощь при гипогликемической и диабетической комах;
* Собрать мочу для определения сахара и оформить направление на анализ;
* Провести промывание желудка ребенку;
* Набрать и ввести нужную дозу инсулина.

**Во время занятия приобретаются знания и умения необходимые для реализации:**

* ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
* ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
* ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
* ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами и особенностями их использования у детей в зависимости от возраста.
* ПК 2.5. Соблюдать правила техники безопасности пользования аппаратурой, оборудованием и изделиями медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
* ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.
* ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия у детей с учетом возраста и характера заболевания.
* ПК 2.8. Проводить санитарно-гигиеническую и воспитательную работу с родственниками пациентов, обучая их при необходимости особенностям ухода при детских заболеваниях.
* ПК 2.9. Оказывать паллиативную помощь пациентам и психологическую помощь родственникам при тяжелых заболеваниях детей.
* ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
* ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
* ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
* ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
* ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
* ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
* ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
* ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

**Литература:**

**Основная:**

1.Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.

2.Севостьянова Н.Г. Сестринское дело в педиатрии [Текст] / Н.Г. Севостьянова // Часть I и II. – М.: АНМИ, 2012. – 603 с.

3.Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2013.

4.Соколова Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями [Текст] / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2015. – 446 с.

5.Лютикова О.К. Сестринское дело в педиатрии. – М.: АНМИ, 2005. – 399с.

6.Яромич Н.В. Сестринское дело [Текст] / Н.В. Яромич. – М.: ОНИКС, 2014.

**Хронокарта практического занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название этапа** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студентов** | **Мотивация** | **Методическое обеспечение** | **Время (мин)** |
| **1.** | **Организационный момент** | -приветствие студентов;  -обращает внимание на внешний вид и санитарное состояние аудитории;  -отмечает отсутствующих | Подготовка к занятию | Мобилизация внимания студентов, создание рабочей атмосферы, формировать познавательный интерес. | Устный диалог | 2  минуты |
| **2.** | **Вводная часть** | -объявляет тему занятия;  -ставит цели перед студентами;  -актуализация темы | -записывают тему и цель занятия в дневнике;  -слушают и делают для себя выводы о значении темы | Вызвать интерес к изучению нового материала, активизировать мыслительную деятельность студентов. | Учебник, методическое пособие, методические разработки занятия, лекции. | 3  минуты |
| **3. формирование основ профессиональной деятельности** | | | | | | |
| **3.1** | Проверка самостоятельной деятельности. | Корректирует ошибки и оценивает исходный уровень знаний. | Отвечают устно, дополняют ответы, заполняют рейтинг. | -развитие логического мышления;  -научить применять теоретические знания и на практике;  -развивать самостоятельность в принятии решений | УМК по теме | 20  минут |
| **3.2** | Имитация профессиональных конкретных ситуаций: ситуационные задачи | Раздаёт задания,  объясняет принцип выполнения,  контролирует с  последующим групповым обсуждением,  корректирует ошибки. | Отвечают письменно,  работают над ошибками,  заполняют рейтинг | Отработка умений и навыков. Развитие самостоятельности у студентов. Отработка умений по образцу. | Алгоритмы практических навыков, методическое пособие. | 20  минут |
| **3.3** | Отработка практических навыков | Показывает практические манипуляции согласно алгоритму | Отрабатывают практические манипуляции,  сдают их на оценку | Отработка умений и навыков. | УМК по теме | 40  минут |
| **4.** | **Заключительная часть** | Подводит итоги занятия, отмечает положительные и отрицательные стороны деятельности студентов. Домашнее задание. |  | Развитие умения анализировать чувство справедливости при проведении итогов. | Тетрадь | 5  минут |

**Приложение 3**

**Графический диктант**

**Вариант 1**

* 1. Сахарный диабет 1 типа является инсулинозависимый.
  2. Избыточное содержание в пище витаминов приводит к сахарному диабету.
  3. Уровень глюкозы 5,5-7,5 ммоль\л – это норма.
  4. В триаду симптомов сахарного диабета входит полиурия.
  5. Гипогликемия – это резкое повышение глюкозы в крови.

**Графический диктант**

**Вариант 2**

1. Сахарный диабет 2 типа является инсулиннезависимый.
2. Кетоацидотическая кома проявляется на фоне гипергликемии.
3. Латентный сахарный диабет проявляется бурным началом заболевания.
4. Явный диабет характеризуется отсутствием клинических проявлений заболевания.
5. Первая медицинская помощь при диабетической коме – это введение инсулина.

**Приложение 4**

**Ситуационные задачи**

**Задача № 1**

Ребенок 5 лет находится на лечении по поводу впервые установленного сахарного диабета. Проводится коррекция дозы инсулина, мать ребенка обучается введению инсулина шприц-ручкой и расчету хлебных единиц. За 30 мин до обеда введен инсулин быстрого действия. Ребенок отказался от первого блюда, с трудом съел 1\2 котлеты и несколько ложек пюре. Мать позвала медсестру в большой тревоге. Состояние ребенка изменилось. Стал вялым, плохо отвечал на вопросы, кожные покровы влажные, рубашка стала мокрой, выражен тремор конечностей.

*Задания*:

1. Оцените неотложное состояние;

2. Определите тактику медсестры;

3. Назовите причину этого состояния;

4. Определите цели;

5. Окажите доврачебную помощь;

6. Составьте план действий медсестры с мотивацией;

7. Оценка.

**Задача № 2**

Ребенок 10 лет обратился к врачу с жалобами на вялость, сухость кожных покровов, жажду. На основании анамнеза, клинических и лабораторных данных поставлен диагноз – инсулизависимый диабет. Ребенку назначено ежедневное введение инсулина.

*Задания*:

1. Какие потребности нарушены;

2. Определите проблемы пациента;

3. Организуйте этапы планирования и реализации по решению проблемы «Незнание ребенка и его родителей правил введения и методики введения инсулина».

**Эталон ответов на приложение 3**

**Вариант 1**

1.да

2.нет

3.нет

4.да

5.нет

**Вариант 2**

1.да

2.да

3.нет

4.нет

5.да

**Эталон ответов на приложение 4**

**Задача № 1**

*Неотложное состояние* – гипоглекимечское состояние.

2.Доложить врачу и приступить к оказанию помощи.

3.*Причина*: максимальная доза инсулина быстрого действия через 15-30 мин после введения. Доза рассчитана на определенный объем пищи. Ребенок практически от еды отказался, что привело к гипоклемии.

4.*Краткосрочная цель*: вывести ребенка из гипогликемии.

*Долгосрочная*: гипогликемическая кома не разовьется при правильной организации диеты.

5.*Неотложная помощь:*

-если ребенок в сознании дать сладкий чай, ложку меда, сахара, варенье и покормить по желанию.

-если без сознания доложить врачу и по его рекомендации ввести внутривенно 20мл 20% глюкозы с целью выведения из состояния гипогликемии. При появлении сознания ребенка-покормить.

6. *Плану ухода:*

1.после появления сознания, накормить ребенка; 2. Провести беседу с матерью о необходимости приема пищи после введения инсулина быстрого действия; 3. Рассказать матери, что максимальная доза простого инсулина быстрого действия через 15-30 мин после введения; 4. Предложить матери записать таблицу содержания ХЕ в продуктах; 5. Контролировать уменение матери подсчитывать ХЕ (хлебные единицы); 6. Показать матери места введения инсулина и указать на важность чередования их.

*Мотивация:* 1. С целью предупреждения риска повторной гипогликемии; 2. С целью предупреждения риска повторной гипогликемии; 3. С целью правильно организованного приема пищи; 4. С целью восполнения дефицита знаний по расчету ХЕ; 5. С целью предупреждения осложнений; 6. С целью предупреждения липодистрофии.

7.*Оценка:* ребенок будет выведен из гипогликемического состояния, восполнен дефицит знаний матери.

**Задача № 2**

*Нарушены потребности*: есть, пить, быть чистым, безопасность, играть.

2. *Проблемы*: жажда, сухость кожи, возможность присоединения простудных заболеваний.

3. *План ухода:*

-обучить родителей методике введения инсулина: показать как набрать в инсулиновый шприц необходимую дозу простого инсулина; показать визуальное отличие препаратов простого инсулина и инсулина длительного действия; показать как набрать в инсулиновый шприц простой и инсулин длительного действия для одномоментного введения; обучить пациента или его родственников методике подкожных инъекций; проверить может ли сам пациент или его родственники ввести инсулин подкожно.

-рассказать о правилах введения инсулина и необходимости их выполнять: перед введением инсулина он должен быть согрет до температуры тела; инсулин должен вводится в разные участки тела, глубоко (профилактика липодистрофии); обязательно после введения инсулина ребенок должен не позже чем через полчаса принять пищу (профилактика гипогликемической комы); доза инсулина может быть изменена только после консультации врача (профилактика развития коматозных состояний).

**Приложение 5**

**Тестовый контроль**

**Вариант 1**

1.При кетоацидотической коме у пациента медсестра определяет в выдыхаемом воздухе:

а) запах алкоголя в) запах ацетона

б) запах аммиака г) отсутствие запаха

2.При гипогликемической коме кожные покровы пациента:

а) влажные в) желтушные

б) гиперемированные г) сухие

3.Пациенту с сахарным диабетом, осложненным ретинопатией, необходимо консультация врача:

А) хирурга в) терапевта

Б) невропатолога г) офтальмолога

4.При сахарном диабете в анализе крови отмечается:

а) гипергликемия в) гиперпротеинемия

б) гипопротеинемия г) гипербилирубинемия

5.Анализ мочи на сахар собирается в:

А) в стерильную пробирку в) течение 10 часов в 1 емкость

Б) течение суток в 1 емкость г) течение суток, 8 банок

6.При сахарном диабете происходит нарушение эндокринной функции:

а) поджелудочной железы в) гипофиза

б) печени г) щитовидной железы

7.Причинами гипогликемической комы является:

а) несоблюдение предписаний врача в) отмена лекарств

б) передозировка инсулина г) пропуск инъекций инсулина

8.Запах ацетона изо рта характерен для:

а) гипергликемическая кома в) уремическая кома

б) гипогликемическая кома г) мозговая кома

9.Шприц-ручка используется для п\к введения:

а) инсулина в) гепарина

б) вакцины г) глюкозы

10.Гликемия натощак у детей в норме составляет (ммоль\л):

а) 3,3-5,5 в) 5,5-7,7

б) 7,7-9,9 г) 9,9-11,11

**Тестовый контроль**

**Вариант 2**

1.Симптомы сахарного диабета:

а) жажда, кожный зуд в) сухой кашель, одышка

б) отеки, боли в пояснице г) снижение памяти, запоры

2.Потнециальная проблема пациента с сахарным диабетом:

а) легочное кровотечение в) потеря зрения

б) остеопороз г) печеночная кома

3.При сахарном диабете в анализе мочи отмечается:

а) бактериурия в) фосфатурия

б) глюкозурия г) пиурия

4.При кетоацидотической коме кожные покровы пациента:

а) влажные в) желтушные

б) гиперемированные г) сухие

5.Зависимое сестринское вмешательство при кетоацидотической коме, введение:

А) инсулина, хлорида натрия в) папаверина, пентамина

Б) клофелина, пентамина г) морфина, гепарина

6.Основные симптомы гипогликемического состояния:

а) боли в области сердца в) отеки

б) одышка г) чувство голода

7. При проведении инсулинотерапии ребенок должен поесть через:

а) 15-20 мин до инъекции в) 15-20 мин после инъекции

б) 30-40 мин до инъекции г) 30-40 мин после инъекции

8.Глюкометр используется для измерения уровня:

а) глюкозы в крови в) кетоновых тел в моче

б) глюкозы в моче г) глюкозы в продуктах

9.После инъекции инсулина у ребенка появилось чувство голода, потливость, тремор, это:

А) гипергликемическая кома в) первый период лихорадки

Б) гипогликемическая кома г)третий период лихорадки

10.Липодистрофия развивается при подкожном введении:

а) димедрола в) гепарина

б) кордиамина г) инсулина

**Эталон ответов на приложение 5**

*Вариант 1: Вариант 2:*

1.в 1.а

2.а 2.г

3.г 3.б

4.в 4.г

5.б 5.а

6.а 6.г

7.б 7.в

8.а 8.а

9.а 9.б

10.а 10.г