Аннотация

Краевская Нина Николаевна

преподаватель Черемховского

медицинского техникума

Учебно-методический комплекс для преподавателя по профессиональному модулю 02 «Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах» МДК 02.01 «Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях» для специальности: 34.02.01 «Сестринское дело» по теме: «Сестринский уход при сахарном диабете»

**Цели:**

**Учебная:** Закрепление знаний по теме сахарный диабет у детей, знакомство студентов с методами обследования, принципам лечения и профилактики сахарного диабета, обучение сестринскому уходу. (Освоение профессиональных компетенций ПК 2.1 – 2.6)

**Развивающая:** развивать способность анализировать

собственную деятельность и принимать решения в стандартных и

нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; применять

полученные знания при изучении других клинических дисциплин; быть

уверенным в правильности своих профессиональных действий при

оказании неотложной помощи ребенку и уметь их обосновывать;

формировать умения продуктивного взаимодействия с однокурсниками и с преподавателем с целью овладения общими компетенциями ОК 1 – ОК 9.

**Воспитательная:**

Стремиться воспитать любовь к избранной профессии

Способствовать воспитанию чувства ответственности за свои поступки ОК 1 - 13

**Содержание:**

Структура заболеваемости; анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции, причины, факторы риска, проблемы, ранние клинические признаки, особенности течения сахарного диабета у детей;

методы лабораторной диагностики; осложнения (специфические и неспецифические); факторы риска, причины проявления диабетической (кетоацидотической) и гипогликемической ком, оказание неотложной помощи.

Особенности работы медицинской сестры с препаратами инсулина;

принципы лечения; профилактика, диспансерное наблюдение при сахарном диабете. Выполнение манипуляции по уходу за детьми с заболеваниями сахарного диабета; методика экспресс-диагностики (глюкотест, мультистикс, кетостикс), рассчитать дозу инсулина и ввести его подкожно с использованием инсулиновых шприцев (шприцев ручек).

**Количество часов на изучение темы:**

Лекция – 2 часа

Практические занятия – 2 часа

Самостоятельная работа – 2 часа.

**Перечень компетенций:**

**Общие компетенции:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
|  |  |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
|  |  |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности |

**Профессиональные компетенции:**

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 со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии   
с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

**После изучения темы студент должен**

**Иметь практический опыт:**

Осуществления ухода за пациентом при сахарном диабете и его осложнениях.

**Знать:**

Эпидемиологию, классификацию, причины развития сахарного диабета

Методы диагностики, симптоматику сахарного диабета

Взаимозависимые вмешательства при сахарном диабете

**Уметь:**

Готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам при СД (ПК 2.2.-2.3.)

Осуществлять сестринский уход за пациентом при СД (ПК 2.1. -2.4.)

Консультировать и обучить пациента, его окружение по применению лекарственных средств при лечении СД (ПК 2.1.)

Вести утвержденную медицинскую документацию (ПК 2.6.)

Областное государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

«Черемховский медицинский техникум»

**Учебно-методический комплекс для преподавателя**

**по профессиональному модулю 02**

**«Участие в лечебно-диагностическом и**

**реабилитационном процессах»**

МДК 02.01 «Сестринский уход при

различных заболеваниях и состояниях»

**для специальности**: 34.02.01 «Сестринское дело»

**по теме:** «Сестринский уход при сахарном диабете»

**Разработчик:**

преподаватель

Краевская Н.Н.

2016 г

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ЦМК  «Специальных дисциплин»  Протокол №\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2016г.  Председатель ЦМК «СД»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Петрова Н.В. | Утверждаю  зам. директора по УР  \_\_\_\_\_Вершинина Н. А. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г. |

**Содержание**

1. Выписка из профессионального модуля 01 **4**

2.Технологическая карта 6

3. Глоссарий 10

4. Приложение 1 14

5. Приложение 2 15

6. Приложение 3 18

7. Приложение 4 21

8. Приложение 5 22

**Выписка из профессионального модуля 02**

**«Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах»**

МДК 02.01 «Сестринский уход при различных состояниях и заболеваниях»

«Сестринский уход при сахарном диабете».

**Содержание:**

Структура заболеваемости; анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции, причины, факторы риска, проблемы, ранние клинические признаки, особенности течения сахарного диабета у детей;

методы лабораторной диагностики; осложнения (специфические и неспецифические); факторы риска, причины проявления диабетической (кетоацидотической) и гипогликемической ком, оказание неотложной помощи.

Особенности работы медицинской сестры с препаратами инсулина;

принципы лечения; профилактика, диспансерное наблюдение при сахарном диабете. Выполнение манипуляции по уходу за детьми с заболеваниями сахарного диабета; методика экспресс-диагностики (глюкотест, мультистикс, кетостикс), рассчитать дозу инсулина и ввести его подкожно с использованием инсулиновых шприцев (шприцев ручек).

**Количество часов на изучение темы:**

Лекция – 2 часа

Практические занятия – 2 часа

Самостоятельная работа – 2 часа.

**Перечень компетенций:**

**Общие компетенции:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
|  |  |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
|  |  |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности |

**Профессиональные компетенции:**

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 со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии   
с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

**После изучения темы студент должен**

**Иметь практический опыт:**

Осуществления ухода за пациентом при сахарном диабете и его осложнениях.

**Знать:**

Эпидемиологию, классификацию, причины развития сахарного диабета

Методы диагностики, симптоматику сахарного диабета

Взаимозависимые вмешательства при сахарном диабете

**Уметь:**

Готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам при СД (ПК 2.2.-2.3.)

Осуществлять сестринский уход за пациентом при СД (ПК 2.1. -2.4.)

Консультировать и обучить пациента, его окружение по применению лекарственных средств при лечении СД (ПК 2.1.)

Вести утвержденную медицинскую документацию (ПК 2.6.)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (план) ЗАНЯТИЯ № 30**

|  |  |
| --- | --- |
| **Группа** | Дата |
| 401 |  |
| 402 |  |
|  |  |
|  |  |

Профессиональный модуль 02 **«Участие в лечебно-диагностическом**

**и реабилитационном процессах»**

МДК 02.01 «Сестринский уход при различных состояниях и

заболеваниях»

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

**Вид занятия** Практическое занятие\_(урок применения знаний и умений)

**Время 90 мин.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели занятия:** | **Учебная:** Закрепление знаний по теме сахарный диабет у детей, знакомство студентов с методами обследования, принципам лечения и профилактики сахарного диабета, обучение сестринскому уходу. (Освоение профессиональных компетенций ПК 2.1 – 2.6) |
| **Развивающая:** развивать способность анализировать  собственную деятельность и принимать решения в стандартных и  нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; применять  полученные знания при изучении других клинических дисциплин; быть  уверенным в правильности своих профессиональных действий при  оказании неотложной помощи ребенку и уметь их обосновывать;  формировать умения продуктивного взаимодействия с однокурсниками и с  преподавателем с целью овладения общими компетенциями ОК 1 – ОК 9. |
| **Воспитательная:**  Стремиться воспитать любовь к избранной профессии  Способствовать воспитанию чувства ответственности за свои поступки ОК 1 - 13 |
| **Межпредметные связи****обеспечивающие**: «Анатомия и физиология человека», «Основы латинского языка с медицинской терминологией», «Основы патологии», «Безопасность жизнедеятельности», ПМ.04 Выполнение работ по профессии младшая медсестра**обеспечиваемые**: ПМ 03 «Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях» » МДК 03.01 «Основы реаниматологии», МДК 03.02 «Медицина катастроф», Производственная практика (по профилю специальности). | |

**Обеспеченность занятия:**

**А. Наглядные пособия** плакаты, рисунки.

**Б. Раздаточный материал** УМК для студентов.

**В. Технические средства обучения** компьютер, мультимедийный экран, презентация.

**Г. Учебные места** кабинет № 206

**Д. Литература**

**Основная**  1. Тульчинская В. Д. , Соколова Н. Г. , Шеховцова Н. М.; Сестринское дело в педиатрии под ред. Р.Ф. Морозовой, Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 383 с.

2. Филин В.А. Педиатрия: Учебник для студ. сред. мед. учеб. заведений М.:

Издательский центр «Академия», 2009 – 368 с.

**дополнительная**

1. Ежова Н.В. Педиатрия: Учебник. – Мн.: Выш. шк., 2002. – 560 с.

2. Ежова Н.В. Педиатрия: Практикум: Учеб. пособие. – Мн.: Выш. шк.,

2003. – 318 с.

3. Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями:

учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по

специальностям 060101.52 «Лечеб. дело», 060102.51 «Акушер. дело» – М.:

ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 560 с. : ил.

4. В.П. Молочный «Педиатрия. Неотложные состояния у детей» /

Молочный В.П.: Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 414 с.

5.Севостьянова Н.Г. «Сестринское дело в педиатрии». В 2 томах.- М.:

ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2008.

6.Панкова Е. Н. и др. «Рецептурный справочник педиатра». - Ростов н / Д:

Феникс, 2010.- 416 с.

7.Шайтор В.М., Мельникова И.Ю. «Неотложная педиатрия: краткое

руководство». - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-688 с

**Ход занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № элемента | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Время (мин) | 5 | 10 | 10 | 30 | 30 | 3 | 2 |
| Использование электронных ресурсов, ТСО |  |  |  | *+* |  |  |  |

##### Содержание занятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № элемента | Элементы занятия, учебные вопросы, формы и методы обучения | Добавления, изменения, замечания |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| 1. | **Организационный момент** | 5мин. |
|  | Взаимные приветствия преподавателя и студентов;  Фиксация отсутствующих;  Проверка внешнего состояния классного помещения;  Проверка подготовленности студентов к занятию;  Организация внимания. | Задача: Подготовить студентов к работе на занятии, определить цели и задачи занятия. |
| 2. | **Этап подготовки студентов к активному и сознательному усвоению материала** | 10 мин. |
|  | Сообщение цели, темы и задач изучения материала;  Показ его практической значимости;  Постановка перед студентами учебной проблемы. | Задача: Организовать и направить к цели познавательную деятельность студентов.  Приложение 1. |
| 3. | **Этап проверки домашнего задания** | 10мин. |
|  | Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; Определить типичные недостатки в знаниях и их причины; Ликвидировать обнаруженные недочёты.  Опрос студентов у доски на оценку:   1. АФО поджелудочной железы, 2. определение понятия «СД», 3. этиология СД, 4. классификация СД, 5. клинические проявления СД, 6. диагностические критерии СД, 7. лечение СД 1 типа и СД 2 типа, 8. особенности диеты | Задача: Установить правильность и осознанность выполнения всеми студентами домашнего задания, устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы в знаниях. |
| 4 | **Этап закрепления материала** | 1. мин. |
|  | 1.Выполнение студентами тренировочных упражнений и заданий.  2.Заполнение фрагмента истории.  3.Обсуждение допущенных ошибок и их коррекция**.** | Задача: Закрепить у студентов те знания и умения, которые необходимы для самостоятельной работы по этому материалу.  Приложение 2. |
| 5 | **Этап понимания студентами учебного материала** | 30 мин. |
|  | Проверка уровня усвоения данного материала  Ответы на вопросы.  Формы организации проверки:  1. Ситуационные задачи.  2. Тестовый контроль.  Справочный материал. | Задача: Установить уровень усвоения нового материала, устранить обнаруженные пробелы.  Приложение 3.  Приложение 4.  Приложение 5. |
| 6 | **Этап информирования студентов о домашнем задании, инструктаж по его выполнению** | 5 мин. |
|  | 1. Повторить лекционный материал по данной теме. 2. Продолжать составлять глоссарий. 3. Читать и выучить: В.Д. Тульчинская, Н.Г.Соколова «Сестринское дело в педиатрии» 2012, стр.180 - 186 | Задача:Сообщить студентам о домашнем задании, разъяснить методику его выполнения. |
| 7 | **Подведение итогов занятия** | 5 мин. |
| Самооценка и оценка работы группы и отдельных студентов. Аргументация выставленных отметок, замечания по занятию, предложения о возможных изменениях на последующих занятиях, вопросы. | Задача:Проанализировать, дать оценку успешности достижения цели и наметить перспективу на будущее. |

**Глоссарий**

1. **Абсолютная инсулиновая недостаточность** - недостаточная секреция инсулина в-клетками островков Лангерганса и, следовательно, значительное снижение содержания инсулина в крови, при этом больные нуждаются в постоянном лечении инсулином (ИЗСД).
2. **Гипогликемия** – содержание глюкозы в крови ниже нормы.
3. **Гликемия** – наличие глюкозы в крови.
4. **Глюкозурия** – наличие глюкозы в моче.
5. **Глюкометр** - прибор для измерения сахара в крови.
6. **Нормальный уровень** глюкозы в крови 3,5-5,5 ммоль/л
7. **Относительная инсулиновая недостаточность** характеризуется резистентностью периферических тканей к инсулину и нормальной или повышенной секрецией инсулина, нормальным или повышенным содержанием инсулина в крови. Для лечения относительной инсулиновой недостаточности не требуется применение препаратов инсулина (ИНСД), компенсация нарушенного обмена достигается диетотерапией и пероральными сахароснижающими средствами.
8. **Полидипсия** – повышенная жажда.
9. **Полиурия** – выделение мочи, значительно превышающее норму.
10. **Полифагия** – повышенный аппетит.
11. **Сахарный диабет** - эндокринное заболевание, обусловленное абсолютной или относительной инсулиновой недостаточностью, что приводит к нарушению всех видов обмена веществ, прежде всего углеводного, поражению сосудов (ангиопатиям), нервной системы (нейропатиям), а также других органов и тканей.

Приложение 1.

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

**Цели:** Закрепление знаний по теме сахарный диабет у детей, знакомство студентов с методами обследования, принципам лечения и профилактики сахарного диабета, обучение сестринскому уходу. (Освоение профессиональных компетенций ПК 2.1 – 2.6)

**Метод:** объяснительно-иллюстративный.

**Уважаемые студенты!**

Очень скоро Вы будете самостоятельно работать в отделениях лечебно-профилактических учреждений сначала в качестве студента, проходящего производственную практику, а затем как квалифицированный медицинский работник. Ваши знания, полученные при обучении в медицинском техникуме, сослужат Вам добрую службу.

Развитие цивилизации освободило человека от многих насущных проблем, но на их место пришли новые проблемы. Комфорт, современный транспорт, множество новых химических веществ в окружающей среде породили неуклонный рост числа различных заболеваний, одним из которых является сахарный диабет.

Прошло более трехсот лет с тех пор, когда была открыта болезнь – сахарное мочеизнурение, которую сейчас называют сахарным диабетом. В переводе с греческого языка слово «диабет» означает «истечение», следовательно, выражение «сахарный диабет» буквально понимают как «теряющий сахар».

Как причина смерти сахарный диабет занимает третье место после болезней сердечно – сосудистой системы и злокачественных новообразований. Заболеваемость сахарным диабетом ежегодно увеличивается на 5 – 6%. В РФ зарегистрировано более 2 млн. больных СД. Реальное число больных диабетом в России составляет не менее 8 млн. человек.

Конечно, врачу трудно найти время, чтобы научить каждого больного, как жить с диабетом. И здесь на помощь приходит медицинская сестра. Она должна оценивать потребности пациента, проводить обучение, координировать информацию, оказывать помощь, оценивать прогресс и помогать пациенту придерживаться выбранного лечения.

**Практическая значимость:** «Болеть диабетом – все равно, что вести машину по оживленной трассе, надо просто знать правила движения» М. Бергер. Все осложнения, которые связывают с сахарным диабетом, возникают «благодаря» высокому уровню сахара в крови. Если пациент научится управлять самочувствием настолько хорошо, что сахар в крови будет всё время оставаться на нормальном уровне, то диабет из болезни превратится в особый образ жизни, ведя который, можно избежать многих осложнений.

**Проблемный вопрос:** На плечи медицинской сестры ложится трудная задача оказания доврачебной помощи, внимательная и четкая организация самоконтроля и эффективной диетотерапии, наблюдение за ребенком, создание лечебно-охранительного режима – как лучше это сделать?

Приложение 2.

**Этап закрепления материала.**

Метод формирования умений и навыков.

**Задание 1.** **Дайте определение: (ПК 2.1.)**

Сахарный диабет – --------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Задание 2. Вставьте пропущенные слова: (ПК 2.1.)**

Нормальный уровень глюкозы в крови составляет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ммоль/л, состояние при котором уровень глюкозы выше нормы называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Состояние при котором уровень глюкозы ниже нормы называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Задание 3. Перечислите основные причины возникновения СД I и СД II типа: (ПК 2.1. –ПК 2.2.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Сахарный диабет I типа | Сахарный диабет II типа |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Задание 4. Заполните таблицу по дифференциальной диагностике неотложных состояний при осложнении СД: (ПК 2.2.- ПК 2.3.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследуемые параметры | Диабетическая прекома и кома | Гипогликемическая прекома и кома |
| Причины |  |  |
| Тонус глазных яблок |  |  |
| Запах изо рта |  |  |
| Состояние кожи |  |  |
| Дыхание |  |  |
| Тонус мышц |  |  |
| Аппетит |  |  |
| Сахар в моче |  |  |

**Задание 5. Заполните схему: ( ПК2.2, ПК 2.4)**

Инсулины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Короткого действия | | | Средней длительности действия | | Длительного действия | |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 6.**

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА СД**

1. **Перечислите виды лабораторной диагностики СД**

|  |  |
| --- | --- |
| **Исследования крови** | **Исследования мочи** |
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |

1. **Выпишите направление на любой вид исследования**

|  |
| --- |
|  |

1. Подготовьте памятку по подготовке пациента к лабораторному исследованию при СД (любое исследование на выбор)

**ПАМЯТКА для пациента**

**по подготовке к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Обращение к пациенту\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **Цель исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
3. **Суть исследования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
4. **Диета накануне исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Что необходимо сделать утром \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание № 7 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ**

1. **Оцените предложенные результаты исследования**

**А) ОАКрови**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Результаты** |
| **Гемоглобин** | **130 г/л** |
| **Эритроциты** | **3,6 х 1012/л** |
| **ЦП** | **0,9** |
| **Лейкоциты** | **7,8 х 109/л** |
| **СОЭ** | **13 мм/ч** |

**ОЦЕНКА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Б) ОАМочи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Результаты** |
| **Цвет** | **Насыщено - желтый** |
| **Реакция** | **Кислая** |
| **Относительная плотность** | **1030** |
| **Белок** | **0,099 г/л** |
| **Глюкоза** | **7,5 ммоль/л** |
| **Ацетон** | **отрицательный** |
| **Эритроциты** | **0 – 1 в поле зрения** |
| **Лейкоциты** | **3 – 5 в поле зрения** |

**ОЦЕНКА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 8.**

**Определите последовательность подкожной инъекции инсулина: ( в левом столбце укажите нумерацию) ПК 2.2., ПК 2.4.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Протереть резиновую пробку флакона с инсулином спиртовым шариком |
|  | Вымыть руки с мылом |
|  | Осторожно покатать флакон между ладонями, для обеспечения равномерного распределения инсулина во флаконе и разогрева его до температуры тела |
|  | Приготовить шприц с иглой, удалив все колпачки со шприца |
|  | Набрать требуемую дозу инсулина и еще сверх 1 ЕД |
|  | Оттянуть поршень шприца до отметки, указывающей количество единиц инсулина |
|  | Убедиться в отсутствии воздуха в шприце |
|  | Проткнуть иглой резиновую пробку флакона, выпустить воздух во флакон |
|  | Выбрать место для инъекции и выполнить ее. |

Приложение 3

**Ситуационные задачи.**

Метод: частично-поисковый.

**Задача № 1**

Решите ситуационную задачу и ответьте на вопросы:

(ПК 2.2. – ПК 2.4)

Пациент 14лет, поступает на стационарное лечение. В настоящее время предъявляет жалобы на сухость во рту, сильную жажду, частые мочеиспускания, общую слабость. Объективно: сознание ясное, кожные покровы бледные, сухие, пульс 88 уд/мин, АД 140/90 мм. рт. ст., ЧДД 18 в мин.

Страдает СД 1 типа, инъекции инсулина делает нерегулярно, предписанную диету часто нарушает.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента

2. Составьте алгоритм неотложной помощи

Ответ:

1.

2.

3.

**Задание № 2 СЕСТРИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

**По предложенным жалобам и анамнезу у одного из пациентов выявите сахарный диабет.**

**Пациент Антонов, 17 лет.**

Жалуется на слабость, кожный зуд, жажду (выпивает до 8 литров в день), обильное мочеиспускание, боли в конечностях при ходьбе. В течение 2-х недель появились сильные боли в правом пальце левой ноги, который стал почти черного цвета.

Болен с детства, перечисленные жалобы мало беспокоили больного, рекомендации врача выполнял нерегулярно. За последние 2 года отмечает похудание на 10 кг, не может учиться и работать. Перенесенных заболеваний не помнит. У бабушки «болела поджелудочная железа».

**Пациент Бирюков, 18 лет.**

Нарастает слабость, недомогание, снизился аппетит, появился кожный зуд, сжимающие боли в области сердца, боль в правом подреберье, увеличение живота, похудел на 6 кг за 2 года.

Заболевание развивалось постепенно, неоднократно лечился амбулаторно и в стационаре с улучшением. Много курит, злоупотребляет алкоголем.

**Пациент Сиваков, 15 лет.**

Жалуется на слабость, недомогание, сухость во рту, боли в пояснице, отечность век по утрам.

Болен с 5 лет, трижды лечился в стационаре по поводу данного заболевания. В течение последнего месяца состояние резко ухудшилось: к перечисленным выше жалобам присоединился кожный зуд, уменьшилось количество мочи. В анамнезе частые ангины.

**ВОПРОСЫ:**

1. **Как Вы думаете, у кого из трех пациентов сахарный диабет?**

**Ответ обоснуйте жалобами и анамнезом.**

1. **Сделайте вывод, какие общие жалобы у всех больных, затрудняющие диагностику?**
2. **Ваше мнение, какие заболевания у двух других пациентов?**

**Ответ: 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ответ: 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ответ: 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 3.**

**Решите ситуационную задачу:**

Пациенту, находящемуся на лечении в эндокринологическом отделении, выписано направление на сдачу анализа мочи на сахар. Медицинская сестра выдала пациенту посуду для сбора мочи объемом 3л и 200 мл. Через 3 часа пациент принес мочу в объеме 200 мл медсестре.

Вопросы:

1. Оцените действия медсестры
2. Объясните пациенту правила сбора мочи на сахар.

**Задание 4. Решите ситуационную задачу:**

Пациент Т. 15 лет находится в эндокринологическом отделении с диагнозом: сахарный диабет 1 типа, декомпенсация. При сестринском обследовании установлены жалобы на: сухость во рту, жажду, учащенное мочеиспускание, зуд кожных покровов, общую слабость.

**Объективно:** общее состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие со следами расчесов. ЧДД 16 в мин, ЧСС 86 в мин, АД 130/80 мм рт ст. Глюкоза в крови – 14 ммоль/л.

**Задания:**

1. **Определите потребности, удовлетворение которых нарушено.**
2. **Сформулируйте проблемы пациента.**
3. **Поставьте цели.**
4. **Составьте план сестринских вмешательств с мотивацией.**

**ОТВЕТ:**

1. **Нарушенные потребности:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Проблемы пациента:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Цели:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**План сестринских вмешательств**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сестринские вмешательства** | **Мотивация** |
| 1.Обеспечить лечебно – охранительный режим |  |
| 2. | Для активного участия пациента в лечении |
| 3. | Для нормализации углеводного обмена |
| 4.Обеспечить контроль уровня сахара в крови и моче |  |
| 5. | Для предупреждения инфицирования |
| 6.Научить пациента при необходимости самостоятельно выполнять инъекции инсулина |  |
| 7. | Для своевременного выявления осложнений и оказания неотложной помощи |
| 8.Провести беседу с пациентом и его семьёй (….) |  |
| 9.Выполнять назначения врача |  |

**Оценка эффективности: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Приложение 4.

Этап понимания студентами учебного материала.

Метод: репродуктивный.

**ВВОДНЫЙ ТЕСТ**

**Выберите правильный вариант ответа**

**1.Что такое сахарный диабет:**

А) хронически повышенный уровень сахара в крови

Б) одномоментное повышение уровня сахара в крови после приема пищи

**2. Какую роль играет глюкоза в организме:**

А) является основным источником энергии

Б) является строительным материалом

**3.Значение глюкозы в крови в норме натощак:**

А) 1,1 – 3,3 ммоль/л В) 5,5 – 7,7 ммоль/л

Б) 3,3 – 5,5 ммоль/л

**4.Что такое инсулин и где он вырабатывается:**

А) Вещество, вырабатываемое клетками крови

Б) Пигмент, вырабатываемый печенью

В) Гормон, вырабатываемый особыми клетками поджелудочной железы

**5.Что происходит с сахаром крови при недостатке инсулина:**

А) уровень сахара крови понижается

Б) уровень сахара крови не изменяется

В) уровень сахара крови повышается

**6.Основные симптомы сахарного диабета:**

А) жажда, изменение массы тела, полиурия

Б) зоб, тахикардия, пучеглазие

В) головная голь, отеки, гематурия

**7.Какие органы, прежде всего, страдают при сахарном диабете:**

А) кроветворные

Б) почки, глаза, нижние конечности

В) печень, селезенка, желудок

**8. Основные признаки гипогликемии:**

А) жажда, повышение аппетита

Б) внезапная слабость, голод

**9.При появлении признаков гипогликемии необходимо:**

А) принять сахар, сладкий чай, сок, белый хлеб

Б) ввести инсулин

**10. Можно ли приостановить течение развивающихся осложнений СД:**

А) да, если соблюдать все рекомендации по нормализации уровня сахара

Б) нет, так как эти осложнения все равно будут прогрессировать

**Правильных ответов:\_\_\_\_\_\_\_\_ из 10**

Приложение 5.

Метод формирования умений и навыков.

Бланк направления:

Задание 1: (ПК 2.6.)

Заполните направление пациента эндокринологического отделения на

Биохимический анализ крови на сахар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Биохимическая лаборатория | | |
| Анализ крови | | |
| Ф,И,О, |  | отделение |
| К-во глюкозы | ММОЛЬ/л | (N3,33-5,55) |
| К-во остаточного азота | ММОЛЬ/л | (N14,3 – 28,6) |
| Протромбиновый индекс | % | (N 80-110) |
| Дата |  |  |
| Биохимик |  |  |
| Лаборант |  |  |

**Задание 2. Научите пациента правилам пользования глюкометром. (ПК 2.1, ПК 2.5.):**

Правило 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правило 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правило 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правило 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правило 5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3. Обучите пациента с диабетом правильному уходу за ногами.** Мероприятия по уходу включают в себя: (продолжите список) (ПК 2.1-2.2., ОК 1-2)

1) Регулярный контроль (осмотр) за ногами ;

2)

3)

4)

5)

6)

**Задание 4. Составьте рекомендации пациенту по лечебному питанию при сахарном диабете. (ПК 2.1., ОК 1-6)**

Запрещается: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рекомендуется:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 5. Вставьте пропущенные слова:**

Динамика уровня гликемии после употребления того или иного продукта называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 1 ХЕ содержит \_\_\_\_ гр. углеводов, к сахарозаменителям относят:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Больным СД рекомендуют \_\_\_\_\_\_\_\_разовый прием пищи.

К побочным явлениям инсулинотерапии относят:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Для профилактики и лечения липодистрофий необходимо:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Для лечения ИНСД используют следующие сахароснижающие препараты:

**Задание 6.**  
**Уход за ребенком при сахарном диабете (мероприятия по уходу) ПК 2.1 – 2.2**

Цель. Не допустить развития осложнений, присоединения сопутствующих инфекций.

План сестринских вмешательств.

1. Для того, чтобы ребенок и его родственники понимали целесообразность выполнения всех мероприятий ухода, необходимо информировать их о том, что «сахарный диабет — это не болезнь, а образ жизни».

2. Организовать питание ребенка с ограничением легкоусвояемых углеводов (мед, варенье, сахар, кондитерские изделия, виноград, инжир, бананы и т.п.), поскольку легкоусвояемые углеводы дают «залповое» увеличение глюкозы в крови.

3. Организовать прием пищи 6 раз в сутки (3 основных приема и 3 «перекуса»). Таким образом достигаются стабильные показатели глюкозы в крови.

4. Обучить пациента и его родственников правилам и технике введения инсулина. С целью профилактики развития кетоацидотической (гипергликемической) комы, строго следить за регулярным приемом противодиабетических препаратов и инсулина, а так же за приемом пищи после введения препаратов инсулина.

5. Чтобы предотвратить развитие коматозных состояний, необходимо дозировать физическую и эмоциональную нагрузки больного ребенка.

6. Так как гнойничковые кожные заболевания являются косвенными признаками сахарного диабета, строго следить за гигиеной кожи и слизистых оболочек.

7. Оберегать ребенка от присоединения сопутствующих инфекций, простудных забо леваний в связи с тем, что при сахарном диабете снижен иммунитет.

**Работа в процедурном кабинете и на посту (отработка манипуляций)ПК 2.1 – ПК 2.4**

**Выполнение заданий по самостоятельной подготовке ПК 2.1 – 2.6**

Сбор мочи для лабораторного исследования (общий анализ мочи, бактериологическое исследование, анализ суточной мочи на глюкозу, белок).

• Общие правила:

1.Пациенту следует объяснить необходимость гигиенической обработки наружных половых органов (подмыть теплой водой от лобка до области заднего прохода включительно и вытереть насухо в том же порядке). Если у женщины имеется в данный момент менструация, нужно посоветовать ей закрыть влагалище тампоном, либо мочу взять катетером.

2.После гигиены пациент должен выпустить начальную порцию мочи в унитаз на счет «1–2», а затем задержать мочеиспускание и, подставив банку, собрать в нее 150–200 мл мочи.

3.Емкость с крышкой должны быть подготовлены заранее.

4.Собранная для анализа моча должна быть доставлена в лабораторию не позднее чем через 1 час после сбора. Хранение мочи допускается только в холодильнике в течение 1,5 часов.

• Особенности сбора мочи:

1.Общий анализ мочи: после гигиенической процедуры в чистую емкость собирают «среднюю порцию» струи мочи (150–200 мл).

2.Бактериологическое исследование: утром пациент должен тщательно подмыться слабым раствором перманганата калия или нитрофурола, затем собрать 10–15 мл мочи из средней порции в стерильную пробирку и немедленно закрыть ее пробкой.

3.Сбор суточной мочи: утром в 8 часов пациент мочится в унитаз, затем собирает мочу в градуированную емкость в течение суток до 8 часов утра следующего дня включительно. Если планируется анализ суточной мочи на белок, глюкозу, то после сбора мочи в течение суток, медицинская сестра измеряет общее количество мочи и указывает его в направлении, затем тщательно размешивает деревянной палочкой всю мочу и отливают во флакон 100–150 мл мочи для лаборатории.

**Инсулинотерапия СД 1 типа**

Для лечения СД 1 и профилактики сосудистых осложнений препаратами выбора являются **генноинженерные инсулины человека**. Инсулины свинные и человеческие полусинтетические, полученные из свинных, имеют более низкое качество по сравнению с человеческими генноинженерными.

**Инсулины, рекомендуемые к применению у больных сахарным диабетом 1 типа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Инсулин - по длительности действия | Препараты | Начало действия - через, ч | Пик действия -через, ч | Длительность • действия, ч |
| Ультракороткого действия (аналоги инсулина человека) | Хумалог (Лизпро ), Новорапид (Аспарт) | 0,25 | 0,5-2 | 3-4 |
| Короткого Действия | Актрапид НМ, Хумулин R, Инсуман рапид | 0,5 | 1-3 | 6-8 |
| Средней продолжительности действия | Монотард НМ | 2,5 | 7-9 | 18-20 |
| Протафан | 1,5 | 4-9 | 12-14 |
| Хумулин Н | 1 | 4-8 | 18-20 |
| Инсуман базал | 1 | 3-4 | 18-20 |
| Длительного действия\* | Ультратард НМ | 4 | 10-16 | 28 |

***Примечание. \* —*** в настоящее время в стадии клинических испытаний находится новый кого инсулина длительного действия - Гларгин (Лантус).

**Рекомендуемые режимы инсулинотерапии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перед завтраком | Перед обедом | Перед ужином | Перед сном |
| КИ (А) + ПИ   КИ(А)  КИ (А) + ПИ  КИ (А) + ПИ | КИ(А)   КИ(А)   КИ(А)  КИ (А) + ПИ | КИ(А)   КИ(А)   КИ (А) + ПИ   КИ(А) | ПИ  ПИ  -  ПИ |

Примечание. КИ - инсулин короткого действия; ПИ - инсулин средней продолжительности действия; А - аналоги инсулина короткого действия: хумалог, аспарт.

**Ориентировочное распределение дозы инсулина:**

• перед завтраком и обедом — 2/3 суточной дозы;

• перед ужином и сном — 1/3 суточной дозы.

**Устройства для инъекций инсулина**

|  |  |
| --- | --- |
| Шприцы | http://www.voed.ru/dot_bl.gifПо 40 ед.  http://www.voed.ru/dot_bl.gifПо 100 ед |
| Шприц-ручки | http://www.voed.ru/dot_bl.gifНовопен  http://www.voed.ru/dot_bl.gifХумапен  http://www.voed.ru/dot_bl.gifПливапен  http://www.voed.ru/dot_bl.gifBd-пен  http://www.voed.ru/dot_bl.gifОптипен |