

Сестринский процесс при сахарном диабете

**Тимиргалеева Т.В. –
преподаватель**

УФА - 2018

План лекции

- Определение заболевания. Типы сахарного диабета.
- Причины и факторы риска развития сахарного диабета.
- Диагностика сахарного диабета.
- Клиника сахарного диабета.
- Осложнения сахарного диабета, тактика сестринского вмешательства и стандарт оказания сестринской помощи при развитии гипер- и гипогликемической комы.
- Основные принципы диетотерапии. Медикаментозное лечение, правила инсулинотерапии, возможные осложнения.
- Прогноз, реабилитация, диспансерное наблюдение, сестринский уход.
- Самоконтроль при сахарном диабете. "Школа сахарного диабета", ее цели и задачи.
- Обобщение изложенного материала.
- Итоговое тестирование.

Немного истории

Термин «диабет» впервые ввел римский античный врач Аретеус Каппадокийский (90 г.н.э.).

Слово "диабет" производное греческого слова «диабайно», что значит «прохожу через что-нибудь, сквозь», «протекаю».

В 1600 г. н. э. к слову диабет добавили mellitus (от лат. mel — мёд) для обозначения диабета со сладким вкусом мочи — сахарного диабета.

В 1889 г. Лангерганс при микроскопии поджелудочной железы обнаружил специфические скопления клеток, названные впоследствии его именем, однако их значение для организма ученому объяснить не удалось.

С 1922 г. первый пациент с сахарным диабетом начал получать инъекции инсулина.

В 1960 г. была установлена химическая структура инсулина человека.

В 1976 г. из инсулина свиньи был синтезирован человеческий инсулин,

В 1979 г. был осуществлен полный генно-инженерный синтез человеческого инсулина.

Актуальность темы

- ИЗСД чаще поражает детей и подростков, особенно в периоды интенсивного роста (грудной и подростковый возраст);
- Дети с ИЗСД получают инвалидность и нуждаются в мерах социальной защиты;
- ИЗСД поражает практически все органы и системы организма;
- Прогноз для здоровья и дальнейшей жизни не всегда благоприятный;
- Затруднен профотбор, репродуктивный прогноз.

Факты и цифры

По данным ВОЗ в мире:

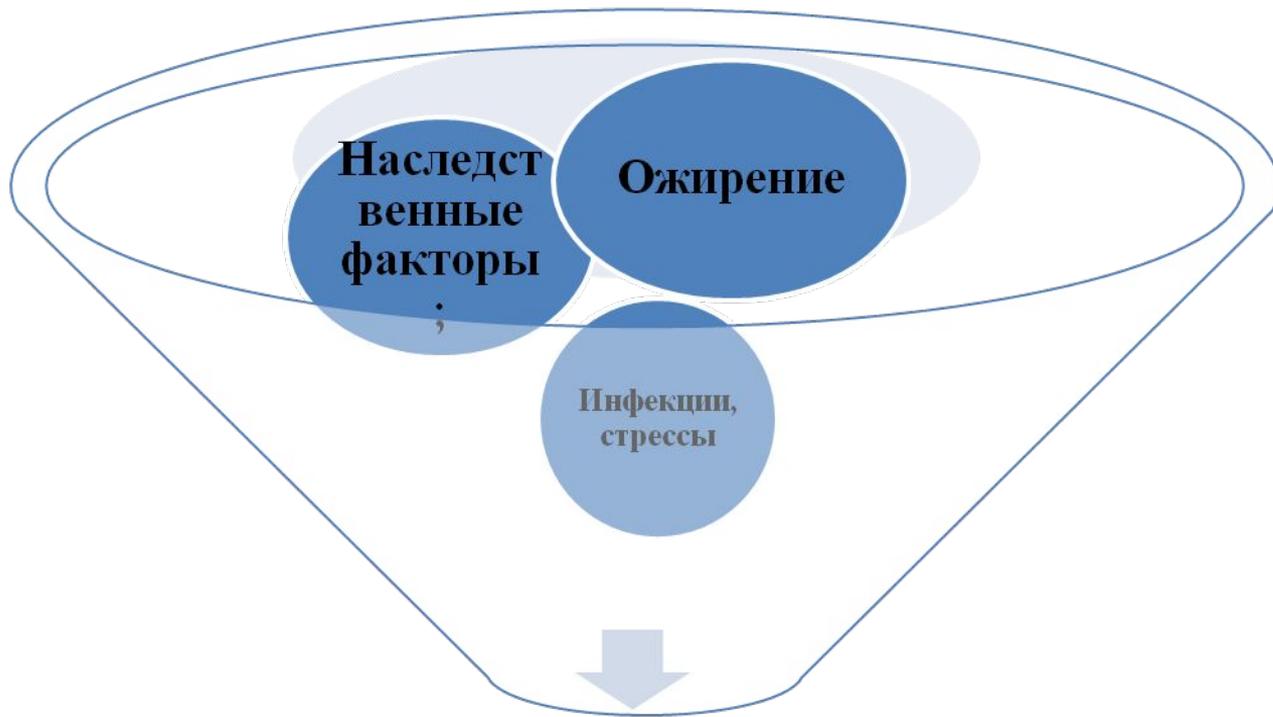
- около 347 миллионов человек больны диабетом (2013г);
- каждые 10 секунд умирает 1 больной сахарным диабетом;
- ежегодно – умирает около 4 млн. больных – это столько же, сколько от ВИЧ инфекции и вирусного гепатита;
- каждый год в мире производят более 1 млн. ампутаций нижних конечностей;
- более 600 тыс. больных полностью теряют зрение;
- приблизительно 500 тыс. пациентов получают осложнения со стороны мочевыделительной системы.

Распространенность сахарного диабета у детей составляет
55 на 100 тыс. населения.

Сахарный диабет-
это болезнь, занимающая первое место по
распространенности среди эндокринных заболеваний.

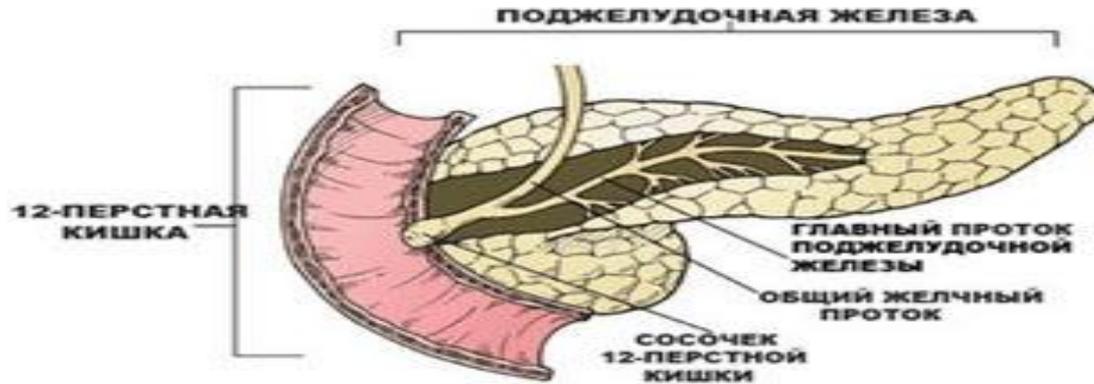
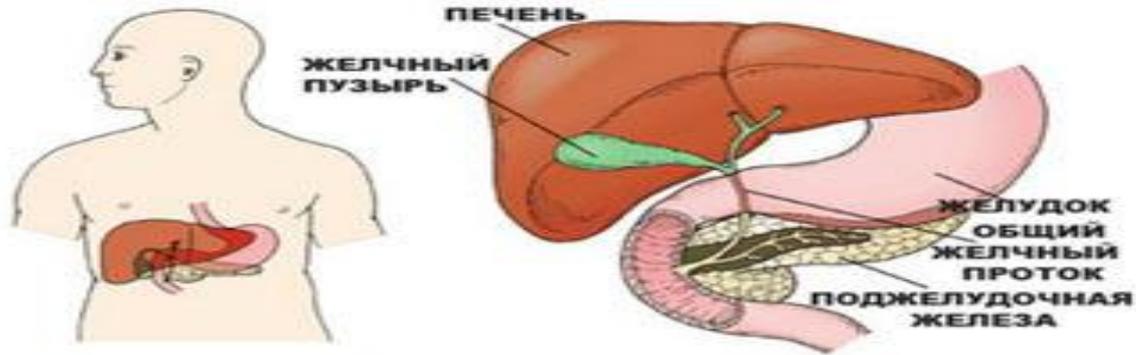
Сахарный диабет -

Это заболевание, развивающееся вследствие
относительного
или абсолютного недостатка гормона инсулина
или нарушения его взаимодействия с клетками
организма,
в результате чего развивается гипергликемия —
стойкое увеличение содержания глюкозы в крови

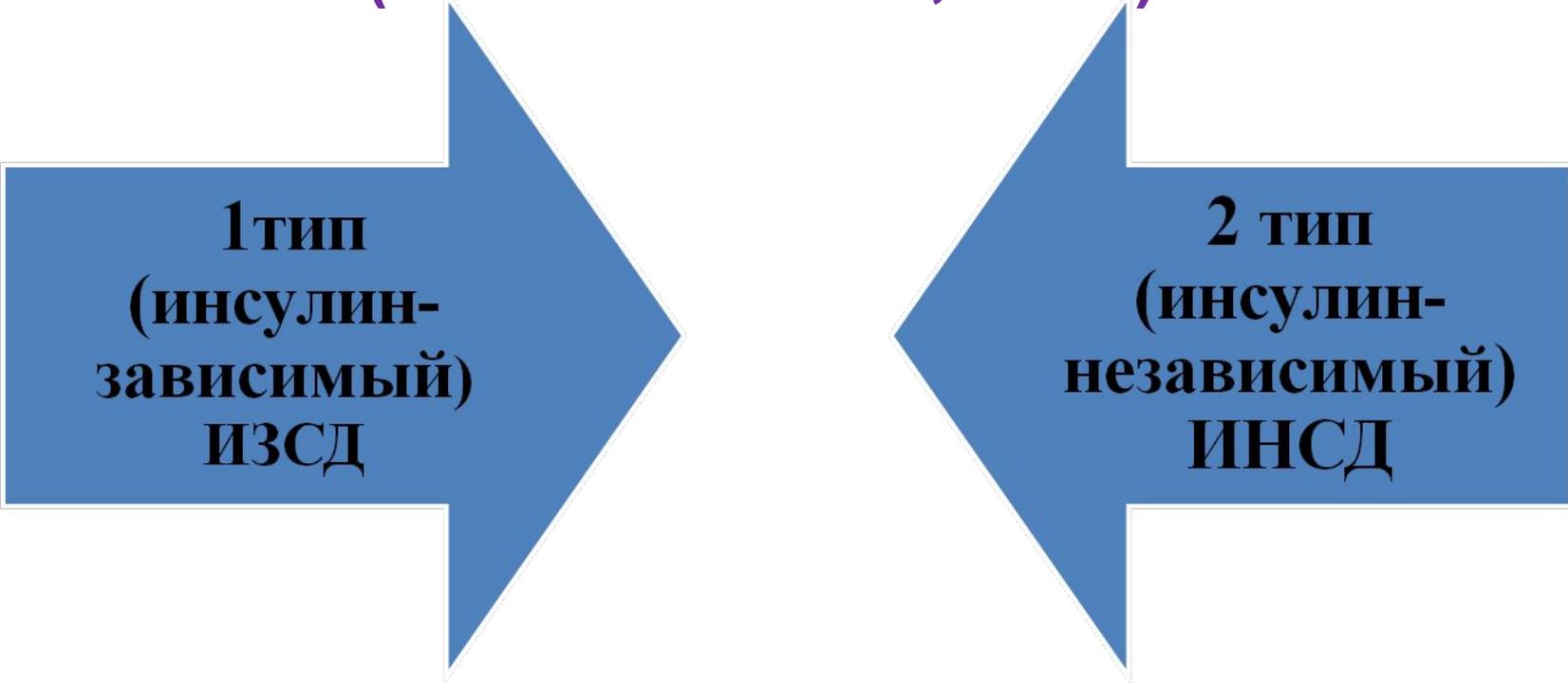


Факторы риска СД

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА



Классификация сахарного диабета у детей (Касаткина Э.П., 2005)



**1 тип
(инсулин-
зависимый)
ИЗСД**

**2 тип
(инсулин-
независимый)
ИНСД**

Стадии заболевания

компенсация (полная ремиссия)



субкомпенсация (частичная ремиссия)



декомпенсация (без кетоза, с кетозом)



кома (кетоацидотическая, гиперосмолярная, гиперлактатемическая, гипогликемическая)

Наличие микроангиопатий







Заболевание характеризуется хроническим течением и нарушением всех видов обмена веществ:

углеводного

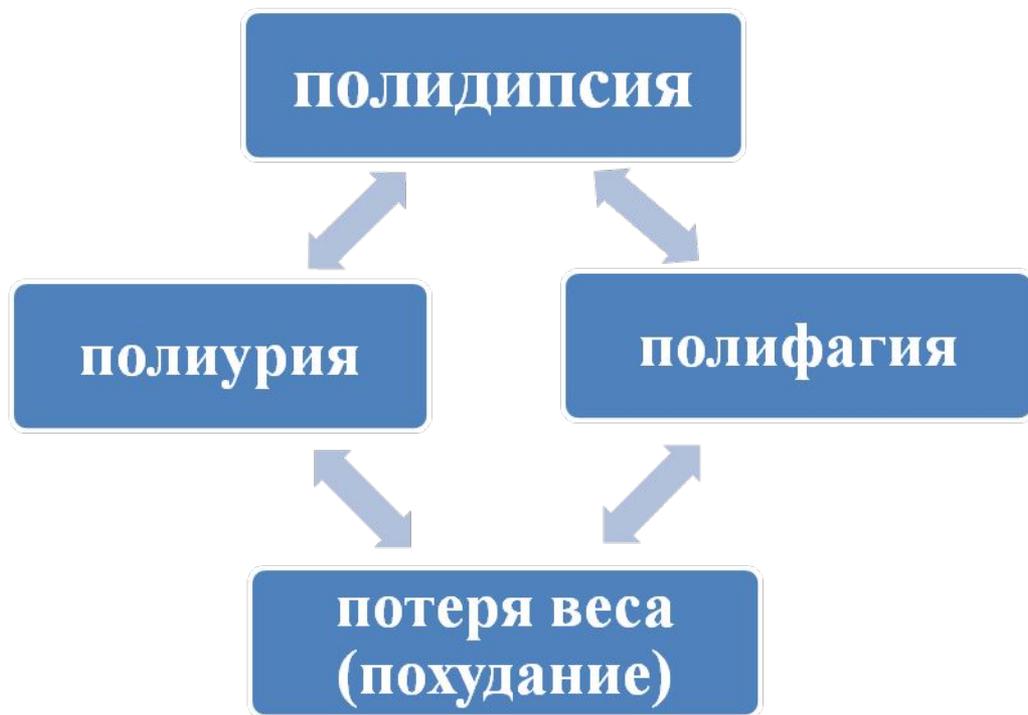
жирового

белкового

минерального

водно-
солевого

Классические симптомы ИЗСД



Дети, больные сахарным диабетом, как правило, жалуются на

- сухость во рту;
- кожный зуд (иногда в области гениталий - наружных половых органов), расчесы на коже;
- сухость кожных покровов;
- гнойничковые заболевания;
- нарушение аппетита (его снижение либо, наоборот, повышение) ;
- судороги икроножных мышц;
- нарушение зрения;
- слабость, утомляемость;
- нарушение сна;
- снижение работоспособности;
- онемение рук или ног;

Лабораторная диагностика

- Исследование сахара натощак в крови и моче (в N –до 6,1 ммоль/л из пальца, до 6,4 ммоль/л из вены)
- Исследование колебаний сахара в крови в течение суток
- Проба на толерантность к глюкозе
- ОАМ-наличие глюкозурии, ацетонурии и высокой плотности мочи (более 1030)

Лечебные мероприятия при сахарном диабете у детей направлены

на компенсацию всех видов обмена веществ,
в первую очередь -углеводного

В настоящее время основополагающими принципами лечения сахарного диабета являются

заместительная инсулинотерапия, в т.ч. с помощью инсулиновой помпы

планирование питания (диетотерапия)

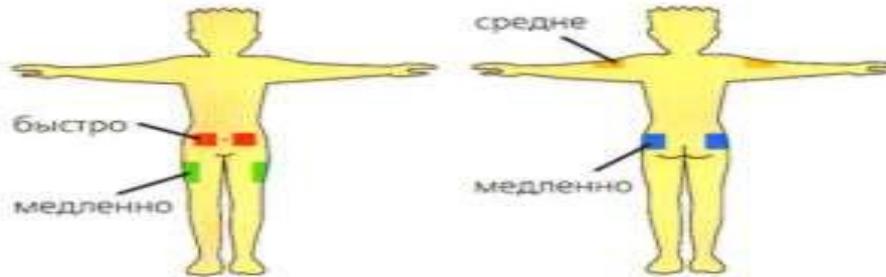
дозированные физические нагрузки

обучение больных методам самоконтроля и лечения заболевания (Школа СД)

психотерапия («Диабет- не «болезнь», а образ жизни»)



3. Выбор места для инъекции инсулина



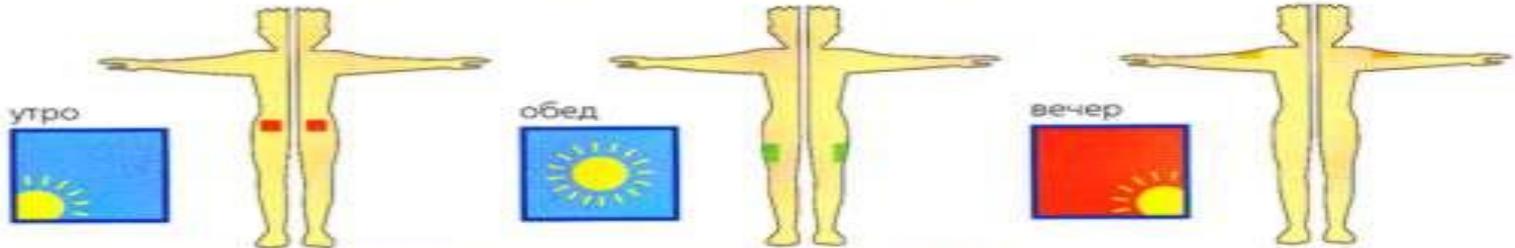
- 3.1**
- Живот: быстрая абсорбция
 - Бедра: медленная абсорбция
 - Руки: средняя абсорбция
 - Ягодицы: медленная абсорбция

3.1. Инъекции инсулина можно делать в области живота, ягодицы, в переднюю и внешнюю стороны бедер и плеч.

(рис. 3.1.)

Важно помнить о том, что скорость всасывания инсулина зависит от места инъекции. Инсулин короткого действия рекомендуется вводить в область живота.

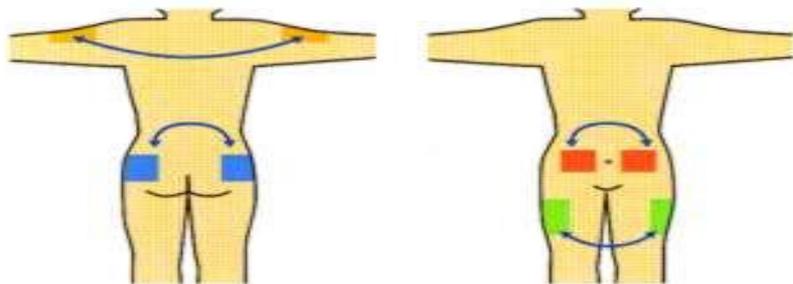
Инсулин пролонгированного действия и смешанный инсулин рекомендуется вводить в области плеч, бедер и ягодиц.



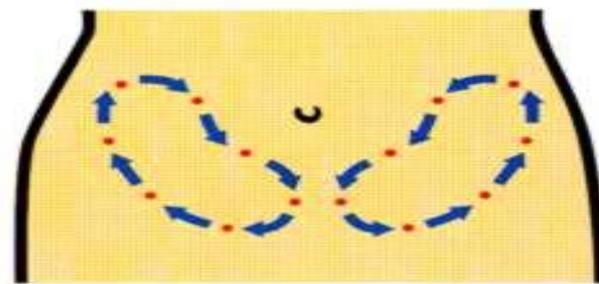
3.2.1

3.2.1. Организуйте систему выполнения инъекций в разных областях и следуйте ей.

(рис. 3.2.1)



3.2.2. Меняйте места инъекций в пределах одной области тела. Отступайте от места предыдущей инъекции не менее, чем на 2 см. (рис. 3.2.2)



3.2.2

3.3. Для того, чтобы Вам легче было чередовать места для инъекций, пользуйтесь специальными ротационными решетками производства компании Becton Dickinson. (рис. 3.3.)



3.3

4. Выполнение инъекции инсулина



4.1

4.1. Проверьте поступление инсулина. Удерживая шприц-ручку иглой вверх и в сторону от лица, осторожно постучите пальцем по держателю картриджа с инсулином так, чтобы пузырьки воздуха собрались в верхней части картриджа. Нажмите на кнопку введения дозы и удерживайте её в нажатом состоянии до прекращения вытекания инсулина. Вам может потребоваться провести такую проверку (появление капли на конце иглы) один или несколько раз для того, чтобы инсулин начал поступать из иглы.

4.1. Инъекция инсулина делается в подкожно-жировую ткань, а не в кожу или мышечную ткань.

Не обрабатывайте место инъекции спиртом! Спирт, смешиваясь с инсулином, изменяет его активность, а также вызывает подкожное раздражение с возможным развитием уплотнений (липодистрофий).



С кожной складкой Без формирования кожной складки



4.2

4.2. Обсудите со своим врачом, какой способ введения инсулина больше подходит Вам. Вы можете делать инъекцию инсулина с кожной складкой или без нее.

4.3 Правильно



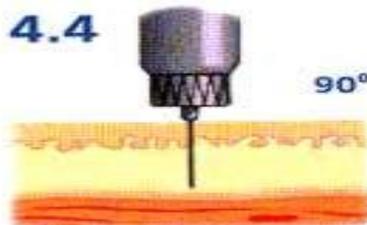
Неправильно



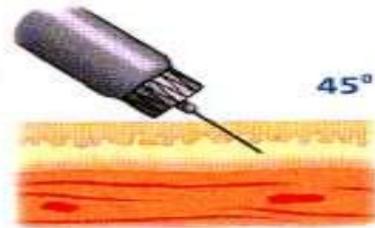
4.3. Если Вы делаете инъекцию с кожной складкой, возьмите участок кожи в складку большим и указательным пальцами. Это делается для того, чтобы сократить риск введения инсулина в мышцу.

4.4. Введите иглу у основания складки перпендикулярно поверхности или под углом 45 градусов.

4.4



90°



45°

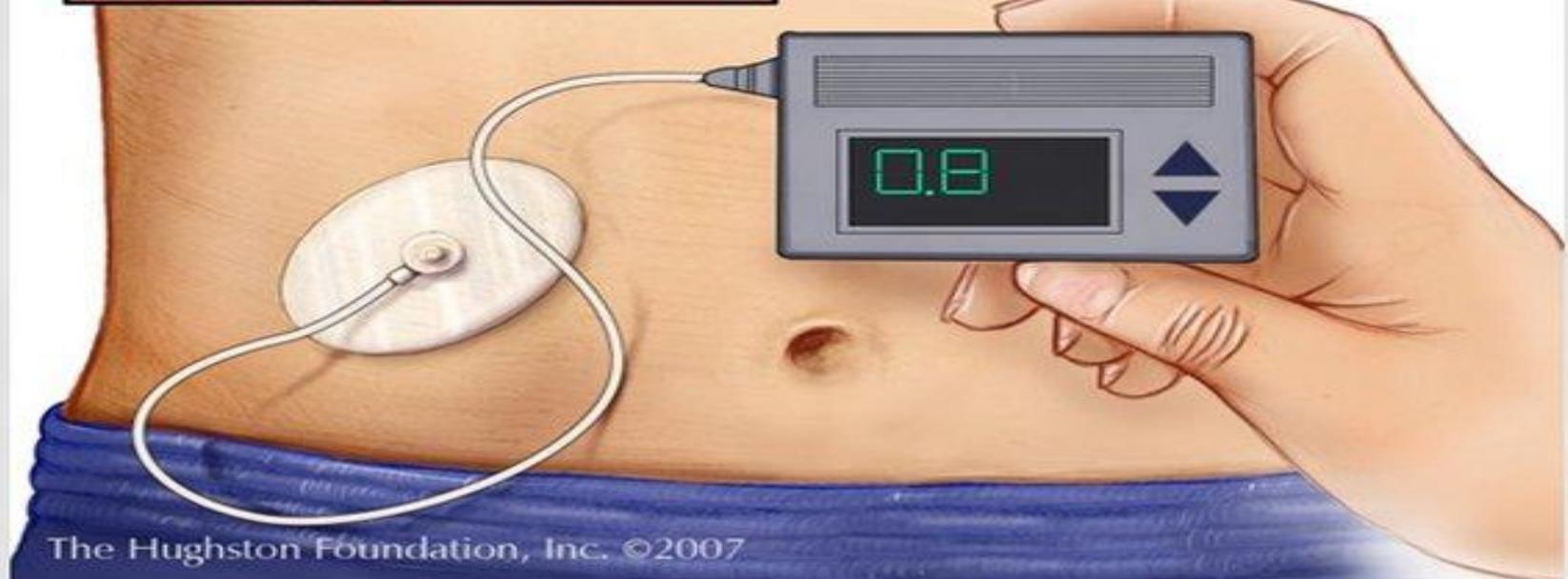
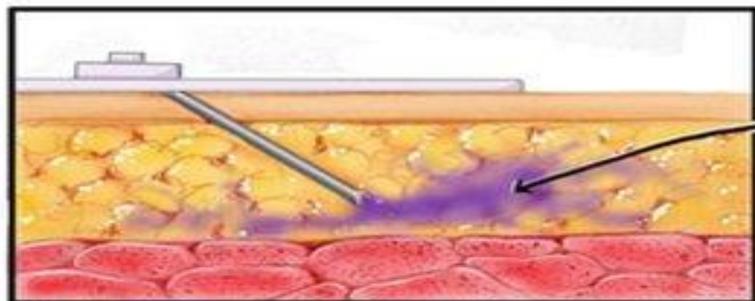
4.6



4.6. Введите инсулин, нажимая до упора на поршень шприц-ручки и не отпуская складку. Прежде чем вынуть иглу, сосчитайте до пяти. Не протирайте место укола. Утилизируйте иглу, соблюдая правила безопасности.

Insulin Pump

Insulin is injected into the subcutaneous tissue automatically by the pump.



Сигнал тревоги в реальном времени

защищает пациента, предупреждая о низких и высоких уровнях сахара крови

График гликемии в реальном времени

показывает эффект еды, физических нагрузок и стиля жизни на уровень гликемии

Показатели гликемии в реальном времени

помогают пациентам вовремя принять решение



Стрелки тенденции колебания гликемии

показывают направление и степень изменения уровня гликемии; способствуют своевременному принятию решения

Беспроводной передатчик МиниЛинк

Сенсор глюкозы

Сестринский процесс при сахарном диабете у детей

Реализация профессионально-специализированных компетенций в практической работе участковой медицинской сестры происходит через овладение:

- приёмами,
- навыками;
- технологиями стандартов сестринской практики

Профессиональные компетенции, т.е. медсестры должны обладать способностью и готовностью к

- Проведению профилактических мероприятий;
- Участию в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах;
- Оказанию доврачебной медицинской помощи при неотложных состояниях.
- Осуществлению организационной и исследовательской сестринской деятельности.

Приказ Министерства здравоохранения и
социального развития Российской
Федерации (Минздравсоцразвития
России) от 23 июля 2010 г. N 541н г. Москва

**"Об утверждении Единого
квалификационного справочника
должностей руководителей, специалистов
и служащих, раздел "Квалификационные
характеристики должностей работников в
сфере здравоохранения»**

Стандарт медицинской помощи больным с инсулинзависимым сахарным диабетом

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации
от 11 сентября 2007 г. N 582

СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИНСУЛИНЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

1. Модель пациента:

Категория возрастная: дети, взрослые

Нозологическая форма: инсулинозависимый сахарный
диабет

Код по МКБ-10: E10.0

Фаза: хроническая

Стадия: все стадии

Осложнения: без осложнений

Условия оказания: амбулаторно-поликлиническая помощь

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ**

12 апреля 2010 г.

N 228н

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ПРИ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ
ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ**

Независимые сестринские вмешательства при СД

- Обследование пациента (опрос, осмотр, определение ЧД, ЧСС, t тела, измерение АД);
- Обеспечение ухода за пациентом, организация диетического питания;
- Оказание доврачебной помощи при комах;

Нарушенные потребности (по А.Маслоу)- в выживании и безопасности



Уход при сахарном диабете (независимые сестринские вмешательства)

План действий

1. Информировать пациента и его родственников о том, что «сахарный диабет - это не болезнь, а образ жизни»

Обоснование

Обеспечивается право пациента на информацию. Ребенок и его родственники понимают целесообразность выполнения всех мероприятий ухода.

2. Организовать питание ребенка с ограничением легкоусвояемых углеводов
(мед, варенье, сахар, кондитерские изделия, виноград, инжир, бананы и т. п.)

Легкоусвояемые углеводы дают «залповое» увеличение глюкозы в крови.

3. Организовать прием пищи 6 раз в сутки
(3 основных приема и 3 «перекуса»)

Достигаются стабильные показатели глюкозы в крови

4. Обучить пациента или его родственников правилам и технике введения инсулина, следить за регулярным введением препаратов инсулина (Актрапид, Хумулин)

Профилактика развития кетоацидотической (гипергликемической) комы .

5. Строго следить за приемом пищи после введения препаратов инсулина.

Профилактика развития инсулиновой (гипогликемической) комы

6. Строго следить
за гигиеной кожи и
слизистых оболочек.

Гнойничковые
кожные заболевания
являются косвенными
признаками сахарного
диабета

7. Дозировать физическую и эмоциональную нагрузки больного ребенка.

Профилактика развития коматозных состояний

8. Оберегать ребенка от присоединения сопутствующих инфекций

При сахарном диабете снижен иммунитет - ЧБД (часто болеющие дети).

Зависимые сестринские вмешательства при СД

- Выполнение врачебных назначений (введение инсулина, подготовка посиндромных наборов для купирования комы и введение лек. препаратов);
- Правильный сбор материала для анализов (кровь, моча);
- Обеспечение транспортировки больных для госпитализации;
- Проведение диспансеризации и реабилитации больных с СД.

Дневник больного сахарным диабетом.

Дата: _____ 19__ г.

Суточное меню (с указанием количества в г, мл, ст. ложках)	Инсулин (К — короткий П — пролон- гированный)	Сахар крови	Сахар мочи	Примечания*
Ночь:	Перед сном: П ____ ЕД.	Перед завтраком: ____ ч ____ мин ____ ммоль/л	Ночная порция: _____	
Завтрак: ____ ч ____ мин ХЕ ____ СЦП ____	Перед завтраком: К ____ ЕД. П ____ ЕД.	Перед обедом: ____ ч ____ мин ____ ммоль/л	Порция завтрак— обед _____	
2-й завтрак ____ ч ____ м ХЕ ____ СЦП ____				
Обед: ____ ч ____ мин ХЕ ____ СЦП ____	Перед обедом: К ____ ЕД	Перед ужином: ____ ч ____ мин ____ ммоль/л	Порция обед— ужин _____	
Полдник: ____ ч ____ м ХЕ ____ СЦП ____				
Ужин: ____ ч ____ мин ХЕ ____ СЦП ____	Перед ужином: К ____ ЕД	Перед сном: ____ ч ____ мин ____ ммоль/л	Порция ужин— сон _____	
2-й ужин: ____ ч ____ м ХЕ ____ СЦП ____				

* В примечании указать самочувствие ребенка, наличие каких-либо жалоб, признаков гипогликемии.

Симптомы гипогликемии



дрожь



потливость



состояние патологического страха



головокружение



чувство голода



сердцебиение



ослабление зрения



слабость
утомляемость



головная боль



раздражительность

Опорный конспект № 2
«Симптомы гипогликемической комы»

I стадия



Мышечная слабость



Утомляемость

II стадия



Чувство голода



Дрожь



Слабость



Холодный липкий пот



Бледность



Головная боль

III стадия



Двоение в глазах



Расстройство глотания и речи

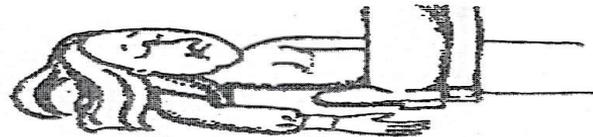


Агрессивность

IV стадия



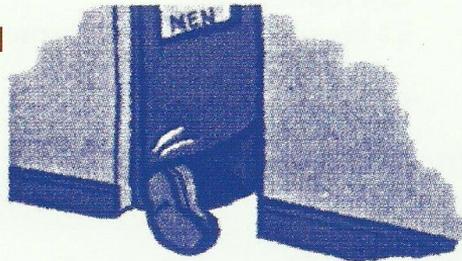
Двигательная возбудимость



Оглушенность, сонор, кома
Дыхание поверхностное, пониженное артериальное давление, брадикардия, судороги.

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

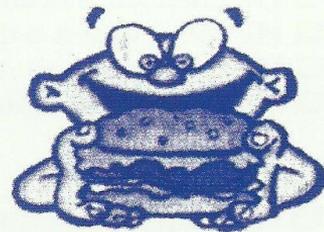
Симптомы гипергликемии



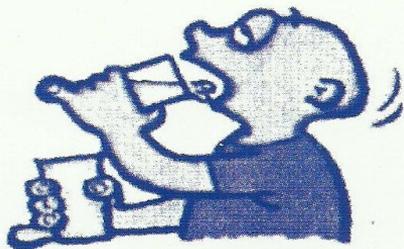
Частое мочеиспускание



Кожный зуд



Чувство голода



Сильная жажда



Неясность зрения



Сонливость



Тошнота

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ

РАБОТА С ОПОРНЫМИ КОНСПЕКТАМИ

Опорные конспекты помогут Вам запомнить основные клинические симптомы диабетической и гипогликемической комы.

Опорный конспект № 1 «Симптомы кетоцироза, диабетической комы»



Сильная жажда



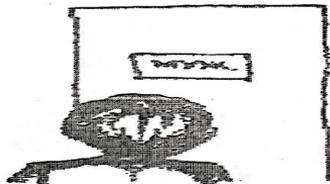
Нечеткость зрения



Сонливость



Медленно заживающие порезы, язвы



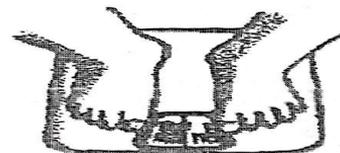
Частое мочеиспускание



Тошнота, рвота



Боли в животе



Резкое похудание



Фруктовый запах изо рта



Высокий уровень сахара в крови и моче



Сонер. кома

Стандартная диета для ребенка 8 лет (1800 ккал),
 больного сахарным диабетом

Прием пищи	Продукт	Количество (г)
Суточный набор продуктов	Хлеб черный Картофель Крупа Мясо Яйцо Творог Молоко Кефир Масло сливочное Масло растительное Фрукты Сухие фрукты Овощи	1 200 2 200 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 3 300 3 300 3 300
Завтрак	Хлеб черный Крупа Яйцо (1 шт.) Масло сливочное Молоко	1 100 1 100 1 100 1 100 1 100
Второй завтрак	Хлеб черный Творог Фрукты	1 100 1 100 1 100
Обед	Хлеб черный Картофель Мясо Масло растительное Сухие фрукты Овощи	1 100 1 100 1 100 1 100 1 100 1 100
Полдник	Хлеб черный Молоко Фрукты	1 100 1 100 1 100
Ужин	Хлеб черный Картофель Мясо Масло растительное Овощи	1 100 1 100 1 100 1 100 1 100
Вторая ужин	Хлеб черный Кефир	2 200 2 200

Продукты, богатые углеводами

- Овощи:

картофель 100 г морковь 300 г свекла 200 г зеленый горошек 150 г

- Фрукты, ягоды, бахчевые культуры:

яблоки, крыжовник, черноплодная рябина 100 г

клубника, земляника, грейпфрут, смородина 150 г

брусника, черника, малина, апельсины 130 г

абрикосы, персики, груши, дыня, слива 80 г

вишня, черешня, мандарины, арбуз 50 г

- Хлеб, макаронные изделия:

хлеб черный 25 г картофель 60 г

серые крупы (гречневая, овсяная, перловая, пшеница) 20 г

макаронные изделия 15 г

-Овощи, употребляемые в неограниченном количестве:

помидоры, капуста, огурцы, кабачки, баклажаны, сладкий перец, репа, редиска,

тыква, зелень, специи, травы, лук-перо,

-лимон, клюква, грибы, 1 стакан томатного сока

Продукты, богатые белком

мясо, курица 100 г
рыба, творог 120 г

Продукты, богатые жирами

масло сливочное 10 г
сливки 10% жирности 80 г
сметана 25% жирности 35 г

Продукты, богатые белками, жирами, углеводами

яйцо 50 г (1 шт.)
сыр 7 г + масло сливочное 5 г

Продукты, не рекомендуемые для питания

сахар, сладкие напитки и сиропы торты, пироги, пирожное, сладкие булочки,
конфеты, шоколад, засахаренные фрукты джем,
желе, варенье, виноград, бананы, хурма, инжир, манная каша.

Диспансеризация детей с СД

- Состоит на учете у эндокринолога и педиатра , диспансерное наблюдение по 5 диспансерной группе (дети-инвалиды) с обеспечением набора социальных услуг) до передачи во взрослую сеть;
- Консультации врачей: нефролога, окулиста, хирурга, невропатолога, кардиолога , фтизиатра и др. по показаниям;
- Проф. прививки по возрасту в период компенсации заболевания;
- Профориентация и подготовка к армии проводится в подростковом периоде

Список литературы

- Касаткина Э.П. Детская эндокринология.М., 2005г..
- Майоров А.Ю. Суркова Е.В, Мельникова О.Г. Сахарный диабет. Руководство для пациентов. М: Институт проблем управления здравоохранением, 2009.
- Николайчук Л. В. Лечебное питание при сахарном диабете. М., Феникс, 2003.
- <http://www.consultant.ru/>- нормативные документы;
- www.rda.rda.rda.org.rda.org/.rda.org/ru - ОООИ «Российская Диабетическая Ассоциация»;
- wwwwww.www.endocrincentrwww.endocrincentr/www.endocrincentr/ru -ФГУ «Эндокринологический научный центр Министерства здравоохранения РФ»;