Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени

профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

 «Сестринское дело» отделение

**Доклад**

 «Сахарный диабете первого типа у детей старшего возраста».

тема

 34.02.01 Сестринское дело на базе среднего общего образования

код и наименование специальности

 Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях. Раздел.

 Сестринский уход за больными детьми различного возраста

наименование междисциплинарного курса (дисциплины)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент |  |  |  |  Буртик Т.Я. |
|  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
| Преподаватель |  |  |  | Фукалова Н.В. |
|  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

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

(оценка, подпись преподавателя)

 Красноярск, 2020г

Содержание

1. Введение.

2. История сахарного диабета.

3. Сахарный диабет 1 типа.

4. Клиническая картина диабета 1 типа.

5. Диагностика, принципы лечения и профилактика инсулинозависимого сахарного диабета у детей.

6. Заключение.

7. Список использованной литературы.

1. Введение.

Сахарный диабет – заболевание, связанное с абсолютной или относительной недостаточностью инсулина, приводящей к грубым нарушениям обмена веществ. Выделяют 2 основных типа сахарного диабета: инсулинзависимый (ИЗСД) – I тип, юношеский и инсулиннезависимый (II тип, взрослый). Наиболее часто у детей встречается I тип.

 По данным ВОЗ, распространенность сахарного диабета составляет 5 %, а это более 130 млн. человек. В России около 2 млн. больных. В последние годы во всех высокоразвитых странах отмечается выраженный рост заболеваемости сахарным диабетом. Финансовые затраты на лечение больных сахарным диабетом и его осложнений достигают астрономических цифр. Сахарный диабет I типа (инсулинозависимый) является одним из наиболее распространенных эндокринных заболеваний в детском возрасте. Среди больных дети составляют 4-5%.

Сахарным диабетом болеют дети разного возраста. Первое место в структуре распространенности занимает возрастная группа от 10 до 14 лет, преимущественно мальчики. Однако в последние годы отмечается омоложение, есть случаи регистрации болезни уже на первом году жизни.

2. История сахарного диабета.

Диабет был известен еще в глубокой древности (1500-3000 г. до н. э.). Клиническое описание этого страдания было сделано Цельсом (30 г. до н. э. - 50 г. н. э.), римским врачом Аретеусом Каппадокийским (30-90 гг. н. э.), Авиценной (1000 г. н. э.), Галеном, Парацельсом и другими.

Термин «диабет» (от греч. diabaino - протекать через что-либо) был введен Аретеусом Каппадокийским. Врачи древних времен считали, что при диабете жидкие вещества, введенные в организм, проходят через него и выделяются в неизмененном виде.

Впервые по вкусу мочи разделил диабет на сахарный (diabetes mellitus) и несахарный, безвкусный (diabetes insipidus) Томас Уиллис в 1674 г.

Открытие избыточного содержания сахара в крови при сахарном диабете принадлежит Амброзиани (1835). В 1855 г. Клод Бернар путем укола в одной IV желудочка мозга вызвал глюкозурию у животных. Этим он доказал участие нервной системы в регуляции углеводного обмена. П. Лангерганс открыл в поджелудочной железе скопления особых клеток (1869) - панкреатические островки, называемые островками Лангерганса. Впервые на эндокринную роль островков Лангерганса указала русский ученый К. П. Улезко-Строганова в 1881 г.

Экспериментальные доказательства внутрисекреторного влияния поджелудочной железы на процессы углеводного обмена в организме были представлены О. Минковским и И. Мерингом в 1889-1892 гг. В 1889 г. эти ученые получили экспериментальный диабет путем удаления у собак поджелудочной железы.

Сахарный диабет в XXI развивается по самым неутешительным прогнозам. Быстрый рост заболеваемости, серьезные осложнения, высокая инвалидность и смертность определяют его острейшую медико-социальную значимость.

3. Сахарный диабет 1 типа.

Сахарный диабет - это заболевание, обусловленное абсолютной или относительной недостаточностью инсулина, что приводит к нарушению обмена веществ, в первую очередь углеводного, и хроническому повышению уровня сахара в крови.

Этиология:

Причина сахарного диабета окончательно не выяснена. Большое значение придается наследственной предрасположенности, вирусным инфекциям (особенно краснуха, эпидемический паротит (свинка), энтеровирусные инфекции, возбудители которых поражают бета-клетки поджелудочной железы), аутоиммунным нарушениям. Факторами риска являются:

- стрессовые ситуации;

- физические травмы (ушиба живота, головы);

- избыточное употребление углеводов;

- избыточная масса тела или ожирение;

- гиподинамия;

- необоснованная медикаментозная терапия глюкокортикоидами и диуретиками.

Патогенез:

 При сахарном диабете страдают островковые клетки или бета-клетки поджелудочной железы, вырабатывающие инсулин. Роль этого гормона ответственна. Он является главным регулятором уровня глюкозы в крови. Если инсулина вырабатывается мало или активность его ослаблена, повышается уровень сахара в крови (гипергликемии). А это приводит к нарушению углеводного, жирового и белкового обмена.

При СД 1 типа, недостаток инсулина вызывает гипергликемию и нарушение утилизации глюкозы в скелетных мышцах. Тогда мышцы и жир расщепляются, чтобы обеспечить энергетические потребности. Распад жиров приводит к образованию кетонов, которые вызывают ацидемию, а иногда и значительный, опасный для жизни ацидоз

4. Клиническая картина диабета 1 типа.

В течение заболевания различают 3 стадии:

- потенциальный диабет – имеется высокий риск заболевания, но его развитие необязательно. В данную группу пациентов относятся дети с наследственной отягощенностью, избыточным весом, часто болеющие;

- латентный диабет - заболевание без клинических проявлений;

- явный диабет – заболевание с клиническими проявлениями, возможно бурное течение и медленное.

Первые и самые характерные признаки диабета - повышенная жажда (полидипсия) и частое обильное мочеиспускание (полиурия). Ребенок просит пить не только днем, но даже и ночью просыпается из-за жажды или необходимости сходить в туалет (никтурия). Это - повод для немедленного обращения к врачу!

Для бурного развития диабета, а у детей оно часто бывает таким, характерно и повышение аппетита (полифагия), особенно в начале болезни. Но, несмотря на то, что ребенок много ест и пьет, он худеет, жалуется на слабость, сухость во рту.

У некоторых детей болезнь развивается не столь быстро и проявляется такими признаками, как частые гнойные поражения кожи (пиодермии), воспаление наружных половых органов (вульвит у девочек, баланит у мальчиков), воспаление десен (гингивит). В таких случаях необходимо обследовать ребенка.

Нередко сахарный диабет дебютирует у детей с псевдоабдоминального синдрома. Боли в животе, тошнота, рвота, возникающие при быстро развивающемся кетоацидозе, расцениваются как симптомы хирургической патологии.

Особенности течения СД у детей: острое начало и быстрое развитие, тяжелое течение. В 30 % случаев диагноз заболевания ребенку ставится в состоянии диабетической комы. Тяжесть заболевания определяется потребностью в заместительной терапии инсулином и наличием осложнений. Прогноз зависит от своевременного лечения; компенсация может наступить уже через 2-3 нед. от начала терапии. При стойкой компенсации прогноз для жизни благоприятный.

# 5. Диагностика, принципы лечения и профилактика инсулинозависимого сахарного диабета у детей.

# Диагностика СД и предиабета проводится так же как у взрослых, и, как правило, включает определение глюкозы в плазме натощак или случайного уровня глюкозы и/или уровня HbA1c, и зависит от наличия или отсутствия симптомов (Диагностические критерии сахарного диабета и нарушения регуляции обмена глюкозы). Диагноз диабета можно поставить при наличии классических симптомов диабета и повышении уровня глюкозы крови (глюкоза плазмы ≥ 200 мг/дл (≥ 11,1 ммоль/л) или глюкоза натощак ≥ 126 мг дл (≥ 7,0 ммоль/л); натощак значит воздерживаясь от приема пищи в течении 8 ч).

# Пероральный тест толерантности к глюкозе не является необходимым, и не должен проводится, если диабет можно диагностировать по другим критериям. При необходимости, тест проводится с использованием 1,75 г/кг (максимально 75 г) глюкозы, растворенной в воде. Этот тест может быть полезен у детей без симптомов диабета или с мягкой, или атипичной симптоматикой, а также в случаях подозрения на СД 2 типа или моногенные формы СД. НВA1c критерий, как правило, применяют для диагностики СД 2 типа и гипергликемии, которую нужно подтвердить.

# У пациентов с подозрением на сахарный диабет, которые не выглядят больными, первоначальное тестирование должно включать основную метаболическую панель, в том числе определение электролитов и глюкозы, а также анализ мочи. У больных тестирование также включает исследование газового состава артериальной или венозной крови, функциональные пробы печени, определение уровней кальция, магния, фосфора и гематокрит.

# Дети без клинических проявлений (≤ 18 лет), которые в группе риска, должны пройти скрининг на диабет 2 типа или преддиабет путем измерения HbA1c. Впервые этот тест необходимо сделать в возрасте 10 лет или при наступлении половой зрелости, если половое созревание происходит в более раннем возрасте, и следует повторять каждые 3 года.

# Дети из группы риска включают в себя тех, кто имеет избыточный вес (ИМТ > 85 процентиль по возрасту и полу или соотношение веса и роста > 85 процентилей) и у кого есть какие-либо 2 из следующих признаков:

# - Присутствие в анамнезе родственника 1-ой или 2-ой степени родства с СД 2 типа.

# - Признаки устойчивости к инсулину или состояний, связанных с резистентностью к инсулину.

# - Гестационный диабет матери или сахарный диабет в анамнезе по материнской линии.

Лечение:

Интенсивное обучение и лечение детей и подростковом может помочь достичь терапевтических целей, а именно нормализации уровня глюкозы в крови, сведения к минимуму количества эпизодов гипогликемии и предотвращения или отдаления осложнений (их начала и прогрессирования).

К изменениям в образе жизни, которые приносят пользу всем пациентам относятся:

- Регулярное питание в количестве, соответствующем потребностям организма.

- Ограничение потребления рафинированных углеводов и насыщенных жиров.

- Увеличении физической активности.

Основа лечения сахарного диабета – диета № 9. Есть ребенок должен обязательно 5-6 раз в день: первый и второй завтрак, обед, полдник, ужин и поздний ужин. Хлеб, каши, картофель ограничивают (по указанию врача), сладости исключаются. Ребенку полезны овощи, богатые клетчаткой: репа, брюква, а также растительные жиры. Если у него нет аллергических реакций на цитрусовые, можно давать апельсины и мандарины, несладкие яблоки, смородину, крыжовник, сливы, вишни, облепиху, черноплодную рябину.

Ограничение сладостей, соблюдение режима питания должно стать общим правилом в семье, и тогда ребенок привыкает к диете очень легко.

Инсулинотерапия, без инъекций инсулина в подавляющем большинстве случаев обойтись нельзя. Доза и вид инсулина подбираются индивидуально для каждого ребенка.

Особенности введения инсулина

Наиболее оптимальным способом инсулинотерапии в клинической практике является подкожное (п/к) введение.

Нельзя вводить инсулин в участки, где есть рубцы, уплотнения или признаки воспаления.

Для введения инсулина необходимо использовать инсулиновые шприцы или шприц – ручки.

Соотношение инсулина к углеводам индивидуализированно, но зависит от возраста, уровня активности, пубертатного статуса и продолжительности времени от первоначального диагноза. Хорошее практическое правило ращета инсулина для разного возраста:

- От рождения до 5 лет: 1 единица инсулина на 30 г углеводов.

- От 6 до 12 лет: 1 единица инсулина на 15 г углеводов.

- Подростковый возраст: 1 единица инсулина на 8 - 10 г углеводов.

Инсулин следует вводить перед едой, за исключением маленьких детей, у которых количество съеденной пищи трудно предсказать. Режимы дозирования зависят от возраста, уровня активности, полового созревания, и времени от постановки диагноза. В течение нескольких недель после постановки диагноза, у многих пациентов наступает временное снижение потребности в инсулине из-за остаточного функционирования бетта-клеток (фаза медового месяца). Эта фаза медового месяца может длиться от нескольких месяцев до 2 лет, после чего потребность в инсулине, как правило, составляет 0,7 - 1 единицу/кг/день. В период полового созревания, пациенты нуждаются в более высоких дозах (до 1,5 единиц/кг/день), чтобы компенсировать резистентность к инсулину, обусловленную увеличением уровня гормонов в пубертате.

При СД 1 типа, уровень глюкозы крови следует измерять, используя образцы капилярной крови перед всеми приемами пищи и до перекуса перед сном. Также следует проверять уровни ночью (около 2 – 3 ночи), при подозрении на ночную гипогликемию. Поскольку физические упражнения могут снижать уровни глюкозы в течение 24 ч, уровни следует проверять чаще в те дни, когда дети делают упражнения или более активны. Чтобы предотвратить гипогликемию, дети могут увеличить потребление углеводов или понизить дозу инсулина, перед повышенной активностью.

Профилактика:

Первичная профилактика – выявление детей, которые относятся к группе риска по СД (наследственная предрасположенность, повышенная толерантность к углеводам) и диспансерное наблюдение за ними эндокринологом 2 раза в год. Родители обязаны следить за любыми признаками, сигнализирующими о высоком или низком уровне сахара в крови.

Вторичная профилактика заболевания включает в себя целый комплекс процедур по предотвращению развития негативных факторов, провоцирующих развитие сахарного диабета:

•Если у ребенка уже имеется сахарный диабет, необходимо регулярно измерять уровень сахара в плазме крови при помощи специального современного глюкометра;

•Уровень глюкозы следует корректировать инсулиновыми инъекциями;

•Ребенок должен строго придерживаться составленной врачом диеты;

•Ребенок всегда должен иметь при себе сахар или сладкие продукты, которые могут понадобиться в случае развития гипогликемии. В тяжелых ситуациях могут потребоваться инъекции глюкагона;

•Диабетика нужно регулярно проверять у врача на предмет нарушений функций глаз, ног, кожных покровов, почек, а также для оценки уровня сахара в крови;

•Чтобы иметь возможность предупредить декомпенсацию патологического процесса, нужно обращаться к врачу на ранних стадиях болезни.

Заключение.

В ходе проведённой работы, можно сделать следующие выводы:

1. Сахарный диабет является очень важной проблемой в настоящее время. Заболеваемость сахарным диабетом 1 типа имеет широкую распространённость в детском возрасте.

2. Знание этиологии, клинической картины, осложнений очень важно, это помогает выявить диабет на ранних стадиях развития и оказать первую помощь в неотложных состояниях.

Диабет 1 типа — сложная задача для любого возраста, поэтому важно дать вашему ребенку время на адаптацию, ведь на первом этапе вам обоим предстоит научиться многим новым вещам. Для детей и подростков ситуация может выглядеть еще сложнее — в процессе взросления они постоянно сталкиваются с новыми ситуациями, окружением, занятиями и поведением.

Каждый ребенок, у которого выявлен детский диабет 1 типа, независимо от возраста, нуждается в системе поддержки, поэтому лучше, чтобы окружающие знали о его состоянии. Обсуждение заболевания ребенка с нянями и учителями поможет им лучше понять, как контролировать и распознавать предупредительные сигналы перед началом возможного приступа гипогликемии или гипергликемии.

Литература:

1. Дедов И.И., Кураева Т.Л. Сахарный диабет у детей и подростков. ГЭОТАР-Медиа, 2009.

2. Жолондз М.Я. Новое понимание сахарного диабета. С-Пб: Лань, 2009.

3. Захарова Л.И., Двойников С.И., Рябчикова Т.В., Чайковская М.В. Сестринское дело в педиатрии. – Самара, ГП «Перспектива», 2007.

4. Сестринское дело в педиатрии: Учебное пособие для студентов факультета высшего сестринского образования / Аверьянова Н.И., Чиженок Н.И., Зарницына Н.Ю., Щербакова Л.И., Рудавина Т.И., Иванова Н.В. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.

5. Соколова Н.Г., Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии: практикум. – Изд. 4-е, перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.

6. Тульчинская В.Д., Соколова Н.Г., Шеховцова Н.М. Сестринское дело в педиатрии. Серия «Медицина для вас». Ростов н/Д: Феникс, 2008.