САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У ДЕТЕЙ.

Тожибоева Дилфуза Гуламжановна
Андижанский общественный
здравоохранительный
техникум по имени Абу Али ибн Сины,
Преподователь кафедры педиатрия
https://doi.org/10.5281/zenodo.10073979

Аннотация

Среди болезней эндокринной системы у детей сахарный диабет является наиболее значимой, тяжелой и требующей особого внимания патологией. Диабет может проявиться в любом возрасте: встречается у грудничков, детей дошкольного возраста и подростков.

Ключевы слова: Сахарный диабет, глюкозы, гликированного гемоглобин, инсулин, β-клетка.

Сахарный диабет у детей – хроническое метаболическое заболевание, характеризующееся нарушением секреции инсулина и развитием гипергликемии. Сахарный диабет у детей обычно развивается бурно; сопровождается быстрым похуданием ребенка при повышенном аппетите, неукротимой жаждой и обильным мочеиспусканием. С целью выявления сахарного диабета у детей проводится развернутая лабораторная диагностика (определение сахара, толерантности к глюкозе, гликированного гемоглобина, инсулина, С-пептида, Ат к β-клеткам поджелудочной железы в крови, глюкозурии и др.). Основные направления в лечении сахарного диабета у детей включают диету и инсулинотерапию.

У пациентов детского возраста врачам-диабетологам в большинстве случаев приходится сталкиваться с сахарным диабетом 1-го типа (инсулинозависимым), в основе которого лежит абсолютная инсулиновая недостаточность. Сахарный диабет 1-го типа у детей обычно имеет аутоиммунный характер; для него характерна наличие аутоантител, деструкция β-клеток, ассоциация с генами главного комплекса гистосовместимости HLA, полная инсулинозависимость, склонностью к

кетоацидозу и др. Идиопатический сахарный диабет 1-го типа имеет неизвестный патогенез и чаще регистрируется у лиц не европейской расы.

Кроме доминирующего сахарного диабета 1-го типа, у детей встречаются и более редкие формы заболевания: сахарный диабет 2-го типа; сахарный диабет, ассоциированный с генетическими синдромами; сахарный диабет MODY-типа.

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

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

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

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

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

Сахарный диабет у детей может быть ассоциирован с различными генетическими синдромами: синдромом Дауна, Клайнфельтера, Прадера–Вилли, Шерешевского-Тернера, Лоуренса–Муна–Барде–

Бидля, Вольфрама, хореей Гентингтона, атаксией Фридрейха, порфирией и пр.

Проявления сахарного диабета у ребенка могут развиться в любом возрасте. Отмечается два пика манифестации сахарного диабета у детей – в 5-8 лет и в пубертатном периоде, т. е. в периоды усиленного роста и интенсивного метаболизма.

В большинстве случаев развитию инсулинозависимого сахарного диабета у детей предшествует вирусная инфекция: эпидемический паротит, корь, ОРВИ, энтеровирусная инфекция, ротавирусная инфекция, вирусный гепатит и др. Для сахарного диабета 1-го типа у детей характерно острое бурное начало, нередко с быстрым развитием кетоацидоза и диабетической комы. От момента первых симптомов до развития коматозного состояния может пройти от 1 до 2-3 месяцев.

Заподозрить наличие сахарного диабета у детей можно по патогномоничным признакам: повышенному мочеиспусканию (полиурии), жажде (полидипсии), повышенному аппетиту (полифагии), снижению массы тела.

Механизм полиурии связан с осмотическим диурезом, возникающим при гипергликемии ≥9 ммоль/л, превышающей почечный порог, и появлением глюкозы в моче. Моча становится бесцветной, ее удельный вес повышается за счет высокого содержания сахара. Дневная полиурия может оставаться нераспознанной. Более заметна ночная полиурия, которая при сахарном диабете у детей нередко сопровождается недержанием мочи. Иногда родители обращают внимание на тот факт, что моча становится липкой, а на белье ребенка остаются так называемые «крахмальные» пятна.

Полидипсия является следствием повышенного выделения мочи и дегидратации организма. Жажда и сухость во рту также могут мучить ребенка в ночные часы, заставляя его просыпаться и просить пить.

Дети с сахарным диабетом испытывают постоянное чувство голода, однако наряду с полифагией у них отмечается снижением массы тела. Это связано с энергетическим голоданием клеток, вызванным потерей глюкозы с мочой, нарушением ее утилизации, усилением процессов протеолиза и липолиза в условиях инсулинодефицита.

Уже в дебюте сахарного диабета у детей могут наблюдаться сухость кожи и слизистых, возникновение сухой себореи на волосистой части головы, шелушение кожи на ладонях и подошвах, заеды в уголках

рта, кандидозный стоматит и др. Типичны гнойничковые поражения кожи, фурункулез, микозы, опрелости, вульвиты у девочек и баланопозитиы у мальчиков. Если дебют сахарного диабета у девушки приходится на пубертатный период, это может привести к нарушению менструального цикла.

При декомпенсации сахарного диабета у детей развиваются сердечно-сосудистые нарушения (тахикардия, функциональные шумы), гепатомегалия. Серьезным осложнением является вторичный диабетический гликогеноз - синдром Мориака.

В выявлении сахарного диабета важная роль принадлежит участковому педиатру, 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.

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, несахарным диабетом, нефрогенным диабетом. Кетоацидоз и кому необходимо отличать от острого живота (аппендицита, перитонита, кишечной непроходимости), менингита, энцефалита, опухоли мозга.

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.

Огромную роль в компенсации сахарного диабета играет «школа пациента». Успешность лечения, чтобы избежать осложнений диабета,

зависит от выбранного образа жизни ребенка и его близких. Этому мы и должны научить. Наши дети уже знают свое заболевание почти на уровне врача, потому что это их жизнь. Важна также психологическая помощь детям и их родителям. Многие, узнав о диагнозе своего ребенка, пребывают в состоянии шока. Нужно помнить, что сахарный диабет — это не приговор. Самое главное: принять это заболевание и научиться им управлять. При тщательном соблюдении всех рекомендаций по лечению, питанию, физическим нагрузкам жизнь ребенка с диабетом практически не будет отличаться от жизни здоровых детей [1, 2, 5, 6, 8].

Использованная литература:

1. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Винярская И. В. и др. Итоги, задачи и перспективы изучения качества жизни в отечественной педиатрии // Вопр. совр. педиатрии. — 2007. — № 3. — С. 6–8.
2. Болотова Н. В., Компаниец О. В., Филина Н. Ю., Николаева Н. В. Оценка качества жизни как составляющая мониторинга состояния детей и подростков с сахарным диабетом I типа // Сахарный диабет. — 2009. — № С. 57–59.
3. Гунбина И. В. Информационные технологии в детской диабетологии // Педиатрический вестн. Южного Урала. — 2017. — № 1. — С. 43–46.
4. Дедов И. И., Петеркова В. А., Кураева Т. Л. Российский консенсус по терапии сахарного диабета у детей и подростков // Фарматека. — 2010. — № 3. — С. 7–14.
5. Nabijonova, N. (2023). ACTIVITIES TO ACTIVATE AND MAINTAIN A COMMUNICATIVE CLASSROOM. Solution of social problems in management and economy, 2(11), 70-74.
6. Колбасина Е. В., Воробьева В. А., Азова Е. А. и др. Качество жизни детей и подростков с сахарным диабетом типа I // Вопр. совр. педиатрии. — 2009. — Т. 8, № 5. — С. 14–18. 6. Новик А. А., Ионова Т. И. Исследование качества жизни в педиатрии. — Москва: РАЕН, 2008. — 108 с.