



Детский сахарный диабет: на передовой проблемы



– Десять лет назад благодаря тому уровню современной науки, которого удалось достичь, стало понятно, что в детском возрасте кроме диабета 1 типа встречается еще масса форм диабета, которые по-разному диагностируются, лечатся и имеют разный прогноз.

В последние 15–20 лет дети и подростки заболевают сахарным диабетом 2 типа, а ведь раньше такого не было! Это связано с изменением образа жизни на планете, эпидемией ожирения, которая является основным фактором риска развития диабета 2 типа. Раньше он наблюдался у людей после 35–40 лет, потом стал встречаться у молодых людей, затем появился у подростков, сейчас он регистрируется уже в возрасте 5–6 лет. Это огромная проблема, требующая всемерного внимания, в том числе и государства.

Проблема излечения диабета 1 типа сейчас – проблема номер один во всем мире. Диабета 1 типа много, это основная форма у детей и подростков – более 90% случаев. Диабет 1 типа – наиболее тяжелая форма, дающая ранние осложнения при неправильном наблюдении больных детей. Про-

должительность жизни хорошо компенсированных больных не должна отличаться от продолжительности жизни популяции. И мы этого можем добиться, но для этого нужно обеспечить приемлемую компенсацию сахарного диабета. А компенсировать диабет у детей и подростков очень сложно. Поэтому в этой области ведутся все новые разработки и уже многое достигнуто.

Применяем человеческие инсулины, появившиеся три десятилетия назад; инсулиновые аналоги, без которых невозможно представить детскую диабетологию. Их применение улучшает показатели компенсации сахарного диабета и качество жизни пациентов. Последний прорыв – это инсулиновые помпы. Важны и средства самоконтроля – глюкометры. Большую пользу приносят школы диабета – у нас по всей стране развита их сеть.

– Какие проблемы детской диабетологии остаются наиболее актуальными на сегодняшний день?

– Сахарный диабет 1 типа как основная форма сахарного диабета: проблемы сложности его компенсации, разработки новых методов терапии, совершенствование инсулиновых помп, разработка методов профилактики и излечения сахарного диабета. Это глобальные задачи на ближайшее время.

Профилактика осложнений и своевременная их диагностика – задача практического здравоохранения. Больной с массой осложнений – это запущенный больной, которым по каким-то причинам недостаточно занимались.

За последнее время заболеваемость сахарным диабетом, в том числе и диабетом 1 типа у детей, нарастает в большинстве развитых стран мира. О методах работы в этом направлении читайте в интервью с Тamarой Леонидовной Кураевой, заведующей отделением сахарного диабета Института детской эндокринологии Эндокринологического научного центра Минздравсоцразвития РФ.



Детский сахарный диабет

– Расскажите подробнее о новых современных методах диагностики сахарного диабета.

– С помощью молекулярно-генетических методов мы можем диагностировать MODY-диабет – мягкую форму течения диабета у лиц молодого возраста. В отличие от диабета 2 типа, где у пациентов много инсулина, инсулинорезистентность, в случае с MODY-диабетом инсулина в крови умеренное количество. MODY-диабет достаточно долго компенсируется только диетой или только таблетками, причем особенностью этой формы диабета является доминантное наследование, когда случаи диабета наблюдаются в трех и более поколениях. MODY-форм диабета много, их верифицируют с помощью молекулярной генетики. В настоящее время мы можем определять самые распространенные – MODY-2, MODY-3, это еще одно направление наших исследований.

В нашем Центре мы занимаемся также изучением генетических синдромов – это еще одна важная проблема. Например, у пациента кроме сахарного диабета наблюдаются еще несколько других заболеваний – почему это происходит? Существуют генетические синдромы, когда несколько заболеваний типично сочетаются. К примеру, синдром Вольфрама, при котором, кроме сахарного, возникает несахарный диабет, поражаются зрительные и слуховые нервы, почки и т.д. Был найден ген, и сейчас мы этот ген тоже умеем определять, мутация в котором приводит к развитию такого синдрома. Разные синдромы дают разные прогнозы для жизни, здоровья, разные риски для родственников. Это огромная и интереснейшая проблема.

– В отношении неонатального диабета – диабета новорожденных – Центр тоже ведет исследования?

– Неонатальный диабет – диабет новорожденных, который появляется в первые 6 месяцев жиз-

ни. Это тяжелая форма диабета, требующая лечения инсулином. Но попробуйте такого маленького ребеночка лечить инсулином, сразу возникает масса проблем: высокая чувствительность к инсулину, необходимость маленьких доз. Оказалось, что половина детей с диабетом новорожденных имеют такие мутации, при которых пациенты прекрасно компенсируются с помощью таблеток. Мы привыкли, что таблетками компенсируется диабет 2 типа. И тут вдруг выяснилось, что неонатальный диабет больше чем в половине случаев может быть переведен на таблетки, причем вне зависимости от давности заболевания. Это открытие было похоже на чудо.

– Существуют какие-то этнографические, климатические, географические «зоны опасности», где заболеваемость сахарным диабетом выше?

– На протяжении вот уже десяти лет сотрудниками нашего Центра с помощью эндокринологов всей страны ведется регистр больных сахарным диабетом Российской Федерации. Мы не только знаем, сколько больных в стране, мы знаем, сколько ежегодно заболевает, и отслеживаем ситуацию.

Заболеваемость диабетом нарастает в нашей стране со скоростью 3,2% в год, диабет молодеет, все больше детей первых лет жизни заболевает им.

Уровень заболеваемости по России различается в зависимости от географического расположения. Он, как и в Европе, нарастает с юга на север и с востока на запад. В северо-западном регионе, расположенном рядом со скандинавскими странами, с Финляндией, где самая высокая заболеваемость во всем мире, самая высокая заболеваемость в нашей стране.

Мы изучаем генетику диабета в различных этносах, сейчас начинается изучение климатических особенностей, других факторов внешней среды, которые могут вызывать диабет. Исследуются раз-

личные этнические группы, в которых заболеваний диабетом мало, например, якуты. Если у нас в стране в среднем заболеваемость – 10–12 человек на 100 тысяч, по Москве – 12–14, в северо-западном регионе – Вологодской, Архангельской области – 18–20, у якутов – 2–3 на 100 тысяч детского населения. Оказалось, что у якутов в популяции защитные гоплотипы – комбинация определенных генов на одной хромосоме – встречаются чаще, чем у других народов. Сахарный диабет – заболевание с генетической предрасположенностью, при котором важную роль играют и факторы внешней среды – особенности жизненного уклада, питания и прочее. У мигрантов, когда они переезжают на новые территории, заболеваемость диабетом нарастает. Это мы наблюдали в Калининградском регионе. Там все население – мигранты с 50-х годов. Сначала заболеваемость была ниже, чем в среднем по стране и Москве, сейчас этот уровень она превысила. Почему так происходит, пока неизвестно. Один из факторов риска диабета – высокий уровень жизни. В Европе обнаружена четкая корреляция заболеваемости диабетом с уровнем жизни. В чем именно кроется проблема – до конца не ясно. Эпидемиология – интереснейшая наука, она дает невероятные результаты. Проблем в изучении сахарного диабета множество, чем больше мы изучаем это заболевание, тем больше появляется вопросов. Эпидемиология и изучение генетики в этносах – научные изыскания, которыми занимается Центр с помощью эндокринологов нашей страны. Эти исследования по кирпичику углубляют наши знания о таком сложнейшем заболевании, как диабет.

– Расскажите, пожалуйста, о школах диабета при Эндокринологическом центре.

– В нашем отделении работает Школа диабета, в которой проводится обучение детей и членов их



Детский сахарный диабет

семей по разработанной нашими сотрудниками структурированной программе. Для детей дошкольного и младшего школьного возраста преподавание в школе «Золотой ключик» ведется по специально разработанной у нас методике. Эти программы и методики разрабатываются и внедряются во всех регионах нашей страны.

– Наверное, как и при любом заболевании, для предотвращения сахарного диабета важна профилактика?

– Несомненно, профилактика сахарного диабета – важнейшая проблема, требующая огромных финансовых вложений. С диабетом 2 типа проще – здесь факторы внешней среды достаточно понятны: сбалансированное питание, физическая активность могут существенно снизить риск развития заболевания. Японцы, например, первыми в мире добились снижения заболеваемости диабетом 2 типа у детей и подростков с помощью подобных профилактических мер. Везде заболеваемость диабетом растет, а у японцев, у которых она была самой высокой, уменьшается. Для 1 типа сахарного диабета изменение образа жизни играет меньшую роль, хотя здоровый образ жизни, конечно, важен. Диабет 1 типа принадлежит к сложнейшей группе аутоиммунных заболеваний, к лечению его только ищут подходы.

Сегодня достигнуты большие результаты в прогнозировании диабета: профилактика диабета наиболее эффективна на ранней доклинической стадии, когда аутоиммунный процесс идет, а углеводный обмен еще не нарушен. Именно в это время профилактические мероприятия будут наиболее эффективными. Первый необходимый этап – уметь верифицировать ранние доклинические стадии диабета, до нарушения углеводного обмена. Это мы умеем делать. Молекулярно-генетические исследования, исследования иммунологических маркеров специфических

антител, исследования секреции инсулина позволяют нам до 90% вероятности прогнозировать развитие диабета.

Следующий этап – найти средства, способные останавливать развитие аутоиммунного процесса до того, как произошла гибель основной массы β -клеток, которые продуцируют инсулин. Есть препараты, которые могут это делать. Это иммунодепрессанты, применяющиеся при трансплантации. В 80-е годы было проведено много исследований, показавших, что при их назначении диабет можно остановить даже на стадии его начала. Но это небезразличные для организма препараты, поскольку они подавляют всю иммунную систему. Что такое трансплантация органов? Она проводится только по жизненным показаниям, когда исчерпаны все другие средства лечения. Поэтому при заболевании, с которым мы можем справляться другими методами, назначение иммунодепрессантов неоправданно. Риски от их применения намного выше, чем риск от самого заболевания.

В течение 20 лет в развитых странах мира ведутся поиски более безопасных препаратов. Уже получен ряд препаратов, которые узконаправленно действуют на разные звенья всего каскада нарушений, происходящих на ранних стадиях диабета, на стадиях разрушения β -клеток. С получением таких препаратов станет возможна остановка аутоиммунного процесса на ранних стадиях диабета, а для тех, кто уже давно болен, – эффективная трансплантация β -клеток. На сегодняшний день это только наука. Но когда задача остановки аутоиммунного разрушения будет решена, случится прорыв в области трансплантации.

Второе развивающееся сейчас направление исследований – это получение препаратов, стимулирующие регенерацию β -клеток, как оставшихся в начале заболевания, так и пересаженных при длительном заболевании. И тре-

тье направление: после того, как произойдет этот прорыв, где взять такое количество β -клеток? Получение β -клеток из стволовых – это направление, по которому также идет большая работа.

– Возможно ли прогнозирование сахарного диабета?

– Да, мы умеем прогнозировать развитие диабета. Во всем мире излечивать или проводить его специальную лекарственную профилактику пока не могут. Однако умея прогнозировать диабет, мы можем ответить на многие практические вопросы. Например, заболел первый ребенок – какой риск для братьев и сестер? А риск относительно небольшой – в среднем он составляет 5%. Как только количество больных в семье увеличивается, риск сразу повышается. Два больных человека в семье – риск уже 10–12%. Два больных родителя – 30% вероятности, высокий риск, но ведь 70% – за то, что ребенок не заболеет диабетом. Изучая молекулярную генетику, мы можем этот риск индивидуализировать для каждого человека. Есть наследственная предрасположенность, генетические маркеры диабета, нет их, или даже есть защитные генотипы – все это разные риски. После рождения ребенка мы можем посмотреть: а что там с генетикой? Если риск высокий – родители передали предрасполагающие гены, риск сразу повышается, значит, за таким ребенком нужно наблюдать, исследовать иммунные параметры, секрецию инсулина β -клетками.

Первый этап профилактики сахарного диабета – грудное вскармливание. Необходимо, чтобы ребенок до 4–6 месяцев получал грудное молоко. Мы рекомендуем для ребенка с предрасположенностью к заболеванию большее внимание обратить на закаливание и общеукрепляющие процедуры, с другой стороны – обсуждаем частные проблемы: отдавать ли его в ясли, детский сад, или лучше подождать, посидеть с ним до 5–6 лет. Решаем,



Детский сахарный диабет

прививать этого ребенка или нет; если видим, что титры антител высокие, значит, лучше подождать с прививками. У детей с предрасположенностью к сахарному диабету идет аутоиммунный процесс, и для того, чтобы он не дошел до своей конечной стадии, до фазы развития диабета, нужно, чтобы новые факторы внешней среды не возобновляли и не стимулировали вновь аутоиммунный процесс. Мы можем решать массу жизненных ситуаций для таких ребят. Родителям это очень важно.

– На Ваш взгляд, эндокринология изменилась за последние годы?

– За последние 20–30 лет в эндокринологии были достигнуты потрясающие успехи. Дух захватывает, когда задумываешься, с чего мы начинали и что имеем сейчас. И эти сдвиги произошли в течение жизни одного поколения. Когда-то у нас были инсулины крупного рогатого скота – бычий или говяжий. Потом появился свиной инсулин, который ближе к человеческому, –

и это был праздник, больные стали совершенно по-другому компенсироваться. А потом появились человеческие инсулины и их аналоги, и это стало прорывом в лечении сахарного диабета!

– Ситуация с заболеваемостью сахарным диабетом в нашей стране изучается?

– Да, мы уже говорили о действующем в нашей стране регистре больных сахарным диабетом. Более того, мы изучаем, что в стране происходит с компенсацией диабета и осложнениями. Наш Центр направляет специальные рейды с оснащенной аппаратурой лабораторией. Мы изучаем состояние компенсации и частоту осложнений в регионах. Наши исследования показали, что в целом ситуация по стране неудовлетворительная. Гликированный гемоглобин порядка 9,5%, однако ситуация лучше, чем была 20 лет назад, когда гемоглобин был 16–20%. Сейчас поставлен вопрос о высокой распространенности осложнений. В Европе она не намного

ниже. Что было выяснено в наших исследованиях – по городам дети компенсированы хорошо, примерно так же, как в Москве. Гликированный гемоглобин в среднем 8,5% – для популяции это неплохой показатель. А основная проблема – это наша разбросанность, удаленность населения от областных центров, когда у доктора нет возможности вовремя вмешаться в ход заболевания, или нет эндокринолога, если речь идет о малых населенных пунктах.

– Как Вы оцениваете сегодняшний уровень подготовки врачей-эндокринологов?

– За 20 лет был сделан качественный скачок в обучении врачей. Сейчас в основном уровень подготовки врачей в регионах тот же, что и у врачей в Москве. Областные центры сегодня подготовлены хорошо. Приезжаешь с лекциями в регионы и говоришь с врачами на одном языке. И если раньше к нам в Центр поступали больные, которых неправильно вели, то сейчас приезжают



На приеме



Детский сахарный диабет

те, с которыми на местах не справляются по объективным причинам, а не потому, что врачи некомпетентны.

Компенсация диабета – приближенные к норме показатели углеводного обмена: гликированный гемоглобин и показатели уровня глюкозы в крови в течение суток.

– Хватает ли в стране эндокринологов?

– Не хватает, из профессии идет отток специалистов. И связано это с материальным положением врачей. Наши узкие специалисты – удивительно самоотверженные люди, они работают при очень низких зарплатах. А ведь на них лежит огромная нагрузка. Моральный облик нашего врача я оцениваю очень высоко. Это тот нравственный подход, когда человек понимает: если ты идешь в медицину, то ты идешь в служение. Но сейчас жизнь изменилась, и нельзя людей оставлять один на один с долгом, с совестью. Для того, чтобы врачу успеть почитать, задуматься над проблемой больного, нужны другие условия жизни. Он должен иметь возможность отдохнуть, а не думать постоянно о куске хлеба, о том, где бы подработать. Российский врач сегодня живет очень трудно.

– Как Вы оцениваете уровень подготовки наших специалистов по сравнению с западными коллегами?

– Когда наши пациенты едут лечиться за рубеж, как правило, потом они говорят, что в отношении лечения сахарного диабета они не узнали ничего нового. Наши граждане, проживающие там, нередко приезжают сюда или звонят с просьбой о помощи, потому что за границей меньше возможностей поговорить с врачом. Там врач не имеет возможности

долго разговаривать с больным. Ребенка с сахарным диабетом ведет специальная «бригада», в которую, кроме врача эндокринолога, входят диетолог, психолог, средний медицинский персонал. За границей существует четкий алгоритм лечения, к которому мы тоже идем.

– Какую тактику лечения и профилактики сахарного диабета Вы бы посоветовали?

– Лечение и профилактика – две разные проблемы. Принципы тактики лечения диабета одинаковы во всем мире – это стремление к целевым показателям углеводного обмена. Мы должны всеми силами добиваться, чтобы диабет у детей и подростков был компенсирован. С другой стороны, огромная проблема – качество жизни. Основная тактика работы с пациентом – мотивировать на успех. Нужно объяснять больному: если ты научишься управлять диабетом, то у тебя будет все хорошо, ты закончишь школу, поступишь в институт, получишь специальность, любимую работу, будешь ездить по миру, создашь семью, будешь иметь детей.

– То есть диабет – это и психологическая проблема?

– Это огромная психологическая проблема не только для ребенка, но и для родителей, и первая помощь нужна именно им. Родителям нужно объяснять, что в их руках находится здоровье ребенка. Ведь диабет не зря называют семейным заболеванием – все зависит от семьи. Например, ребенок в стационаре отлежал, дозу лекарств ему подобрали, обучили, и он возвращается в семью. А дальше 24 часа в сутки – работа мамы, всей семьи.

Кто у нас сейчас берет на себя функции психолога? Лечащий врач. Когда у мамы заболевает ребенок, она на несколько месяцев становится невменяемой, и это понятно. Она сначала не слышит врача, думает только об одном – доказать, что диагноз ошибочный, и найти другой метод ле-

чения, кроме инсулина. В этот момент нужен специально подготовленный психолог. Сейчас же психологическими вопросами занимается диетолог. Это изматывает, отнимает массу времени, сил. На западе такие проблемы решают психологи, и это правильно. Нам тоже нужно готовить психологов – узких специалистов по сахарному диабету.

– Существует общая профилактика против диабета?

– Здоровый образ жизни, но это не гарантирует того, что человек не заболеет сахарным диабетом. Идут огромные исследования, различные лаборатории рвутся к решению этой проблемы. Это можно сравнить с тем, как в 1945 году рвались к рейхстагу – кто первый поднимет над ним знамя. Когда докладывают на международных конгрессах новые данные по этой проблеме, такие лекции собирают самую большую аудиторию.

– Когда должны насторожиться родители, заподозрить сахарный диабет у ребенка?

– К сожалению, диагноз «диабет» до сих пор в 70–80% ставится уже поздно, в прекоматозном или коматозном состоянии, с появлением кетоацидоза – осложнения диабета, когда в организме накапливается большое количество токсических веществ, появляется ацетон. Дальнейшее развитие приводит к состоянию бессознательного коматозного состояния, а если не помогать, то к гибели. Это острое состояние больных, поступающих в реанимацию.

Диабет может быть диагностирован достаточно рано, а может быть выявлен уже на такой опасной для жизни стадии. И здесь очень много зависит от родителей и от учителей, ведь нередко большую часть дня ребенок проводит в школе. Сейчас идет информирование взрослого населения о симптомах диабета, мы пишем методички для школ.



Детский сахарный диабет

В Италии после цикла лекций среди школьных учителей сразу снизился процент развития диагностики диабета в прекоматозном состоянии.

Симптомы, на которые родители должны обращать внимание: ребенок начинает много пить и много мочиться, худеет, несмотря на хороший аппетит. Диабет часто развивается после вирусной инфекции, она является тем последним толчком, который запускает скрытый процесс, доводящий до сахарного диабета. Часто диабет появляется вслед за гриппом, тяжелым ОРВИ. Родители часто не замечают начала диабета, даже зная его симптомы, так как его начало маскируют вирусные инфекции. С другой стороны, летом ребенок уезжает в лагерь или к бабушкам, за ним меньше присмотра, и симптомы диабета остаются также незамеченными. Должны насторожить родителей также фурункулез, ячмени. Диабет способен скрываться за многими масками, например, когда начинается кетоацидоз, дети нередко поступают в больницу с диагнозом аппендицит, перитонит. Иногда диабет развивается молниеносно, особенно у маленьких детей.

Уровень знаний у родителей сейчас повышается, и часто они сами приходят к врачу и говорят, что нужно проверить ребенка на сахар.

– Что развивается динамичнее – детская или взрослая диабетология?

– Все, что касается терапии, в первую очередь апробируется на взрослых. Эта этапность обязательна. Все препараты сначала проверяются на взрослых, потом

на подростках и в последнюю очередь – на детях первых лет жизни.

– Посещаете ли Вы научно-практические конференции и симпозиумы?

– Мы их не только посещаем, но и готовим, активно участвуем в них, читаем много лекций – это то, что касается мероприятий, происходящих внутри страны. Мы также выезжаем за рубеж на основные конгрессы, которые устраиваются Европейской ассоциацией сахарного диабета, на детский диабетологический конгресс. Как правило, мы посылаем туда тезисы, возим стендовые доклады, иногда наши сотрудники делают устные доклады.

– Чего Вам не хватает в повседневной работе: оборудования, препаратов?

– Времени. Постоянный цейтнот. Ну и оборудования тоже.

– Тамара Леонидовна, как Вы оцениваете уровень современных фармпрепаратов, существующих в Вашей отрасли? И насколько они доступны Вашим пациентам?

– У нас есть человеческие инсулины, аналоги инсулинов – они во главе всего, что существует для лечения диабета в мире. Инсулиновые аналоги для большинства пациентов лучше, чем человеческие инсулины, и 90% наших пациентов по стране бесплатно получают инсулиновые аналоги. Все дети и подростки в России имеют право на бесплатное получение инсулинов и инсулиновых аналогов.

– Существуют ли недостатки в уровне преподавания, подготовки диабетологов?

Неонатальный диабет – диабет новорожденных, который появляется в первые 6 месяцев жизни.

– Не могу говорить об уровне институтов, я этим не занимаюсь. Молодежь, приходящая к нам в ординатуру, в аспирантуру, неплохо обучена, подготовлена, и все, что нужно для узкой специализации, они получают в ординатуре. Они рвутся к знаниям, по-хорошему амбициозны. И, конечно, такая молодежь идет в профессию осознанно.

– Несколько слов о постдипломном образовании врачей: насколько важно продвигать профессию диабетолога?

– Считаю, что одна из причин хорошей подготовки врачей по стране – это циклы постдипломного образования. У нас эти циклы проходят, в нашем Центре имеется кафедра постдипломного образования.

– О чем будут публикуемые в нашем журнале статьи?

– Одна статья – по терапии сахарного диабета 2 типа у детей и подростков. А вторая статья – про инсулиновые аналоги, которые получают 90% наших пациентов с диабетом 1 типа. Это острейшие проблемы нашей отрасли. Еще одно направление – создание новых обучающих программ и их совершенствование, этим наш Центр тоже занимается. Одна из статей будет посвящена этой теме. ✨

*Беседовала
Наталья Прокопович*