

Рост ребенка с сахарным диабетом.

Нарушение роста, причины задержки роста.

Рост – не только значимый критерий физического здоровья человека, но и важный социальный фактор. Родителям свойственно сравнивать рост своего ребенка с ростом его сверстников во дворе, в школе, в спортивной секции.

Рост – не только значимый критерий физического здоровья человека, но и важный социальный фактор. Родителям свойственно сравнивать рост своего ребенка с ростом его сверстников во дворе, в школе, в спортивной секции. Дети и родители в начале учебного года обязательно обращают внимание на то, как выросли одноклассники за время каникул. Очень часто папы, мамы, бабушки и дедушки отмечают рост на дверном косяке. И если оказывается, что ребенок по росту заметно отличается от своих сверстников, возникает вопрос: почему это происходит? Особенно, если присутствует такое заболевание, как сахарный диабет. Действительно, при сахарном диабете линейный рост – это один из критериев компенсации заболевания. Если диабет хорошо контролировать, то показатели сахара крови и гликированного гемоглобина близки к нормальным – и тогда риск развития серьезных осложнений, в том числе и нарушений роста, существенно ниже по сравнению с плохо компенсированным заболеванием. Если родители замечают, что ребенок отстает или опережает своих сверстников в росте, возникает вопрос: возможно это диабет так влияет на рост?

Что может привести к низкому или высокому росту



Рост человека представляет собой сложный процесс, зависящий от многих как гормональных, так и негормональных факторов. В разном возрасте человек растет по-разному: периоды очень интенсивного роста сменяются периодами замедления роста. В каждом возрасте разные гормоны регулируют рост. Наиболее интенсивно рост изменяется во время внутриутробного периода развития, в первые 2-3 года после рождения и во время взросления, в так называемый пубертатный период. Действительно, за 9 месяцев внутриутробного развития из

нескольких клеток развивается ребенок с длиной тела к моменту рождения около 50 см. За первый год жизни ребенок увеличивает свой рост на 50% от роста при рождении. На втором году также сохраняются высокие темпы роста, ребенок вырастает примерно на 14 см.

Конечно, окончательный рост зависит прежде всего от генов, которые передались от родителей. Посмотрите вокруг – на членов своей семьи, папу и маму, бабушек и дедушек, братьев и сестер. Если в вашей семье есть слишком высокие или невысокие люди, подобные гены могут передаться ребенку и отразиться на его росте. Совет родителям: вспомните, как росли вы сами, в каком возрасте наиболее интенсивно увеличивался ваш рост, вполне вероятно, что кривая роста ребенка повторяет семейные особенности роста. Существует простая формула, с помощью которой можно подсчитать предполагаемый рост человека, заложенный в нем генетически.

Для расчета предполагаемого роста мальчика надо воспользоваться формулой: к росту мамы прибавить рост отца, добавить еще 13 см и результат разделить на 2. Полученный результат и будет предполагаемым ростом с колебаниями около 10 см в ту или другую сторону.

Для определения предполагаемого роста девочки используется формула: к росту матери прибавить рост отца, вычесть 13 см и полученный результат также разделить на 2.

Второе место среди факторов, влияющих на рост человека, занимают гормоны. Вы уже знакомы с этим термином на примере инсулина. Гормоны – это вещества, выделяемые внутренними органами, получившими название «желез внутренней секреции», в кровь и побуждающие клетки организма выполнять различные функции. Примером может служить инсулин – вещество, выделяемое β -клетками поджелудочной железы и обеспечивающее усвоение глюкозы организмом.

Именно нехватка инсулина приводит к повышению сахара крови и развитию всех проявлений сахарного диабета, а его введение нормализует показатели сахара и самочувствие. Основными гормонами, обеспечивающими рост человека, являются гормоны щитовидной железы, гормон роста и половые гормоны. Гормон роста выделяется гипофизом и оказывает основное влияние на рост во все возрастные периоды. Гормоны щитовидной железы – тироксин и трийодтиронин – влияют на многие важные процессы в организме, в том числе обеспечивают рост тела в длину, особенно в первые годы после рождения. Во время периода взросления, начиная с 8-9 – летнего возраста, секретируемые в это время половые гормоны – тестостерон и эстрогены совместно с гормоном роста приводят к значительному ускорению роста.

Как определить нарушение роста и причины его задержки

Предположить нарушение роста можно, ответив на несколько простых вопросов.

Отличается ли рост ребенка от роста детей его возраста во дворе, в школе или детском саду? На сколько сантиметров вырос ребенок за прошедший год? Каким по счету стоит ребенок во время построения на уроке физкультуры? Если родители считают, что сын или дочь отстают по росту от сверстников, надо обратиться к специалисту – врачу-эндокринологу. В арсенале врача-эндокринолога есть целый набор методов для уточнения причины отставания ребенка в росте.

Прежде всего, с помощью прибора-ростомера производится точное измерение роста и оценка его по специальным таблицам. Если по результатам произведенного измерения у ребенка имеется существенное отставание, обследование продолжается. Очень важным является построение кривой роста ребенка с момента рождения: на специальном графике наносятся точки, соответствующие росту в каждом возрасте. Как правило, сведения о росте ребенка в разные возрастные промежутки врач и родители узнают из поликлинической карты развития ребенка, школьных медицинских документов, «домашних» заметок на дверном косяке. Вот почему важно регулярно посещать своего врача в поликлинике, проходить диспансерные осмотры в школе.

Анализ кривой роста позволяет сделать предположение о причине задержки роста ребенка. Вторым важнейшим методом, позволяющим пролить свет на причину патологии роста, служит рентгенологическое исследование кисти. Дело в том, что «созревание» костей кисти происходит под действием гормонов, определяющих рост человека. Значительное отставание костного возраста от паспортного, как правило, связано с дефицитом в организме гормонов, определяющих рост: гормонов щитовидной железы, гормона роста, а в более старшем возрасте и половых гормонов. А соответствие степени созревания костей кисти паспортному возрасту ребенка указывает на негормональные причины отставания в росте.

Подобная ситуация может возникнуть при тяжелых, хронических заболеваниях, например, такая ситуация бывает при пороках сердца или целиакии, врожденных нарушениях костной ткани. Рост, костный возраст и степень отклонения этих показателей от нормы является важнейшим для определения причины низкорослости.

В настоящее время **существует возможность определения содержания в крови всех гормонов, влияющих на рост.** Однако разовое определение основного гормона, определяющего рост человека – гормона роста, не помогает в диагностике его дефицита. Для выявления дефицита гормона роста в организме используются специальные пробы, также как для диагностики сахарного диабета в сомнительных случаях используется стандартный глюкозотолерантный тест – определение уровня сахара до и после употребления раствора глюкозы. Точно также определяется содержание гормона роста в организме до и после введения специфических веществ, стимулирующих усиленный большой выброс гормона роста. Одним из таких веществ, стимулирующих выброс гормона роста и используемых для выявления недостатка гормона роста в организме, является хорошо известный препарат – инсулин. У пациентов более старшего возраста, имеющих отставание в половом развитии, проводится **определение содержания половых гормонов.**

В некоторых случаях требуется проведение специальных проб, подобных тем, что проводятся для диагностики дефицита гормона роста. Введение специальных препаратов позволяет уточнить резервы половых гормонов в организме и ответить на вопрос: не лежит ли их дефицит в основе задержки роста у подростка.

Так как *рост человека во многом обусловлен особенностями роста его родителей и близких родственников*, одним из вариантов причин задержки роста является семейная низкорослость. Пациенты с этим вариантом задержки роста имеют родственников с низким ростом. Для этого варианта задержки роста характерны нормальные показатели костного возраста, нормальные сроки полового развития при значительном отставании в росте.

Причины низкорослости.

Одна из главных причин низкорослости – дефицит гормона роста. Дефицит гормона роста, или соматотропная недостаточность, может быть как врожденным, так и приобретенным. Дети с врожденной нехваткой гормона роста рождаются, как правило, с нормальным весом и ростом, но с раннего возраста отстают в росте от сверстников. При обследовании выявляется существенное отставание в росте и костном возрасте. Специальные пробы, проводимые для уточнения секреции гормона роста, показывают недостаточный выброс гормона роста.

В настоящее время дети с дефицитом гормона роста могут нормально расти и развиваться, благодаря постоянному введению гормона роста. Так же как сахарный диабет требует ежедневного введения инсулина, заболевание, обусловленное дефицитом гормона роста, определяет

необходимость его постоянного введения. Ежедневное введение гормона роста позволяет нормализовать скорость роста и догнать своих сверстников.

Каким же образом сахарный диабет может отразиться на росте ребенка?

Прежде всего, надо вспомнить, что сахарный диабет 1 типа развивается в детском возрасте, т.е. в период активного роста. Дети с сахарным диабетом могут столкнуться со всеми причинами, ведущими к задержке роста у детей без этого заболевания.

Кроме того, пациентам с сахарным диабетом свойственны задержки роста, связанные именно с диабетом. К снижению темпов роста, прежде всего, приводит плохая компенсация заболевания. Крайней степенью неблагоприятного влияния плохой компенсации на рост может служить синдром Мориака. Синдром характеризуется задержкой роста, отставанием в половом развитии, увеличением печени, порозностью костной ткани, склонностью к кетоацидотическим состояниям.

Сахарный диабет по своей природе является аутоиммунным заболеванием и может сочетаться с другими подобными заболеваниями. Наибольшее влияние на рост могут оказывать поражение щитовидной железы – аутоиммунный тиреоидит и поражение кишечника – целиакия. У пациентов с сахарным диабетом и отставанием в росте необходимо исключить эти два заболевания.

В заключение, хочется еще раз отметить, что только хорошая компенсация сахарного диабета служит залогом нормального роста, развития и отсутствия специфических осложнений.