*ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА*

Начнем разговор с оценки физического развития ребенка. Прежде всего, родителям необходимо четко уяснить, что ребенок – это не взрослый в миниатюре! Он растет и развивается по своим законам.

Мы привыкли отсчитывать возраст ребенка от даты его рождения. Такой возраст следует рассматривать как паспортный. В некоторых странах за точку отсчета принимают не время рождения, а день предполагаемого зачатия, что биологически более правильно. Ведь жизнь человека начинается не со дня его рождения, а с момента слияния ядер половых клеток его родителей: спермато-зоида отца и яйцеклетки матери. Когда-то каждый из нас представлял собой одну-единственную оплодотворенную яйцеклетку, названную учеными зиготой. Именно в ядре зиготы очень плотно «упакован» весь генетический материал о чело-веке: там хранится информация и о его половой принадлежности, и о том, какого максимального роста он достигнет, и какой размер обуви будет носить, когда станет взрослым, и каков будет цвет глаз, кожи, волос, и какие у него будут способности и таланты, и многое-многое другое.

Антропометрические показатели отражают, прежде всего, биологический возраст ребенка. Оценку биологического возраста очень важно проводить не столько в статике, сколько в динамике, при этом надо обязательно отметить качество и темп развития ребенка, изменение пропорций тела, внешнего облика, его мышечной силы, жизнестойкости и работоспособности.

Каким же законам подчиняется рост ребенка? Рост ребенка – прямое отражение процесса его развития. Если малыш не растет – он не развивается! Увеличение длины тела является очень важным и тонким показателем развития ребенка в целом.

На процесс роста влияет множество факторов. В первую очередь рост зависит от питания, от обеспеченности организма необходимым для развития полным комплексом питательных веществ – нутриентов: белков, жиров, углеводов, минеральных солей, витаминов и множества других веществ.

В значительной степени рост ребенка определяется наследственностью. Известно, что рост контролируется более чем сотней генов, которые окончательно реализуют свое влияние к 18 годам. В какой-то мере можно определить воздействие родительских генов и прогнозировать окончательный рост ребенка по формуле Таннера, которая будет приведена ниже.

Большое влияние на рост оказывают некоторые гормоны, регулирующие его через обменные процессы в костно-хрящевой ткани.

Из внешних факторов существенное влияние на рост могут оказывать качество ухода, адекватность физических нагрузок, продолжительность сна, психологическая обстановка, окружающая ребенка. Установлено, что малыш отстает в росте как при недостаточной, так и при резко избыточной вертикальной физической нагрузке. Прыжки и спортивные игры с прыжками (волейбол, баскетбол, теннис, бейсбол) стимулируют рост. Наиболее интенсивно ребенок растет во время сна, особенно утреннего. Отсюда вывод: если ребенок хронически недосыпает или вынужден рано просыпаться и вставать, это может негативно отразиться на его росте.

Ученые доказали, что рост замедляется в условиях дефицита любви. Ребенок хорошо растет в атмосфере счастья и радости, когда он чувствует защищенность и безопасность. И, напротив, психические нагрузки, депрессия, чувство угрозы и незащищенности, отсутствие искренней, а не наигранной родительской любви и заботы, могут привести к замедлению роста или недостаточной реализации генетически заложенной программы высокорослое.

В периоды психологически сложных ситуаций рост замедляется. Это происходит, например, когда ребенок с трудом привыкает к детскому саду или школе, плохо переносит «продленку», большие школьные и внешкольные нагрузки, у него нет свободного времени, в которое он может заниматься исключительно тем, чем хочет. Сюда же можно отнести и полосы школьных неудач, и затяжные семейные конфликты, особенно когда мама и папа находятся в состоянии «хронического развода». Все это создает благоприятную платформу для развития депрессии и, как следствие, рост ребенка замедляется.

Большое влияние на рост оказывает пол ребенка. Ни для кого не секрет, что мальчики растут быстрее и становятся выше девочек. Исключение составляет лишь короткий возрастной отрезок, предшествующий началу полового созревания, когда происходит ускорение роста. У девочек этот рывок наступает на 1-2-3 года раньше, чем у мальчиков. Примерно в 4-5-6-м классе коллектив детей выглядит очень забавно: маленькие мальчишки среди солидных покрупневших и начинающих округляться девочек с начальными признаками полового созревания. Однако такая ситуация сохраняется недолго, после 13-14 лет мальчишки берут реванш и в целом перегоняют девочек.

Чем ребенок меньше, тем интенсивнее он растет, с возрастом скорость роста снижается. На протяжении детства скорость роста различна: периоды ускорения сменяются периодами относительно медленного роста. Особенно быстро растет ребенок внутриутробно. Подумать только, начав с одной оплодотворенной яйцеклетки размером 200 микрон, что составляет 1/50 часть миллиметра, к моменту рождения младенец достигает 50 сантиметров, то есть его рост за 9 месяцев внутриутробной жизни увеличивается в 25 000 раз!

После рождения особенно интенсивно ребенок растет на первом году жизни, прибавляя в росте на 10-11 сантиметров. После года до 3-5 лет темпы роста снижаются. Наступает так называемый период первого округления, или первой полноты. В этом возрасте ребятишки имеют поистине «ангельский» вид: туловище, ручки и ножки напоминают по форме цилиндры, хорошо выраженный подкожный жир придает малышу пухлый вид, на ручках и ножках – ниточки-перетяжки, животик выглядит всегда полным и слегка выдается вперед. В это время все детки похожи друг на друга своими кукольными личиками. В конце этого периода ребенок начинает заявлять о себе и отвоевывать свое собственное «я».

В 5-6 лет «ангельский» вид постепенно исчезает, ребенок вытягивается, его «пухлость» как бы «подсыхает», становятся видимыми контуры мышц и костные ориентиры, малыш очень быстро вырастает из своих одежек.

В конце начальной школы, примерно с 8-10 лет, наступает период препубертатного округления, когда темпы роста несколько замедляются по сравнению с темпами накопления подкожного жира. Как правило, начиная с этого возраста, резко усиливается аппетит и вопрос «чем накормить ребенка?» сменяется заботой «как его накормить». Как уже было сказано выше, в этот период девочки обгоняют мальчиков и в росте, и в массе, и в отношении полового развития. Через 2-3 года все становится на свои места, мальчики вновь оказываются впереди девочек во всех отношениях.

Темпы роста ребенка в зависимости от возраста

За периодом второго округления вскоре следует очень выраженное ускорение роста, так называемый пубертатный скачок роста, напрямую связанный с увеличением выработки половых гормонов надпочечников, яичек и яичников, которые очень сильно стимулируют рост костей и хрящей в длину. Активизирующее влияние половых гормонов на рост происходит до тех пор, пока не завершится половое созревание, и уровень половых гормонов не достигнет максимума. Как только в организме юноши или девушки установится высокий уровень этих гормонов, рост прекращается. Именно поэтому, слишком раннее половое созревание может привести к остановке роста и низкорослости, и наоборот, запоздалое половое созревание с низким уровнем половых гормонов нередко проявляется необычной высокорослостью. Так или иначе, но в среднем к 18 годам у большинства детей рост заканчивается.

Изменение пропорций тела в процессе развития ребенка

Рост различных частей тела в течение жизни ребенка также происходит неравномерно. Так, от момента рождения до взрослого состояния высота головы увеличивается вдвое, длина туловища – в три раза, длина рук – в четыре раза, ног – в пять раз. То есть рост человека происходит в большей степени за счет удлинения ног. Из-за неравномерности роста скелета в длину на протяжении всего детства изменяются и пропорции тела. Мы бы очень сильно огорчились, если бы во взрослом состоянии сохранили пропорции периода новорожденности! У новорожденного относительно большая голова – на нее приходится четвертая часть всего его роста, короткие ручки и ножки. У взрослого высота головы составляет лишь десятую часть от длины туловища. Срединная точка у новорожденного соответствует пупку, а у взрослого она находится в проекции лобка.

Один из индексов пропорциональности очень легко может быть применен родителями дома при решении вопроса, пора или нет отдавать ребенка в школу. Это так называемый филиппинский тест: ребенка просят попытаться достать рукой через макушку, не наклоняя головы кончик противоположного уха. Если ребенок не может дотянуться до уха, значит, его мозг еще не созрел для того, чтобы усваивать учебную программу. Если к тому же у малыша не прорезалось ни одного постоянного зуба, родителям следует серьезно подумать, следует ли снаряжать сына или дочь в первый класс. Для таких детей школьная нагрузка, скорее всего, окажется непосильной, что повлечет возникновение проблем со здоровьем.

Филиппинский тест

На рост могут существенно влиять и климатогеографические условия. Замечено, что большая активизация роста, как и все в живой природе, происходит в весенне-летний период, осенью и зимой ребенок растет не столь интенсивно. В холодном климате и в условиях высокогорья рост людей, как правило, более низкий.

Прогнозирование окончательного роста ребенка

Родителям всегда интересно, унаследует ли ребенок их рост, насколько он окончательно вырастет.

По формулам Таннера исходя из роста ребенка в 3 года: окончательный рост для мальчиков 1,27 х рост в 3 года + 54,9 см; окончательный рост для девочек 1,29 х рост в 3 года + 42,3 см.