Детская психология: От чего зависят рост и вес ребенка

Рост является одним из наиболее активно исследуемых направлений детского развития. В течение многих лет психологи отслеживали и составляли схему того, как растет младенец. В этой статье мы ознакомимся с нормами роста, национальными различиями роста, а также узнаем станем ли мы, как вид, выше со временем. Хочу обратить внимание, что в этой статье мы познакомимся с несколькими психологическими терминами, используемыми в отечественной учебной литературе: цефалокаудальный принцип, проксимально-дистальный тип, темп роста.

Рост тела младенцев определяют два классических принципа. Во-первых, развитие идет по цефалокаудальному принципу, то есть начинается с головы и постепенно переходит к конечностям. Во-вторых, развитие роста следует проксимально-дистальному типу, то есть развитие происходит от центра наружу. Поэтому мозг и шея развиваются раньше, чем ноги и туловище, а внутренние органы развиваются раньше, чем руки и кисти. На разных стадиях развития рост протекает с разной скоростью. По словам двух наблюдателей за младенцами:

Темпы роста в первые шесть месяцев выше, чем когда-либо в будущем. Вес человеческого ребенка удваивается в течение первых трех месяцев после рождения и утраивается в течение первого года. От рождения до шести месяцев дети прибавляют в весе примерно 2 грамма каждые 24 часа. От полугода до 3-х лет эта прибавка в среднем составляет около 0,35 грамма. От 3-х до 6-ти лет прибавка составляет примерно 0,15 грамма в сутки. (Lipsitt & Werner, 1981, p. 101)

Скорость роста замедляется по мере развития младенца. «Если бы рост продолжался со скоростью, типичной для первых шести месяцев жизни, средний десятилетний ребенок достиг бы примерно 100 футов роста и веса около 240 000 тонн. Это высота пятнадцатиэтажного здания, но тяжелее в 20 раз» (McCall, 1979, p. 13).

Как культура, мы очень обеспокоены ростом и весом. Даже сегодня многие родители надеются, что их мальчики не будут слишком низкими, а девочки слишком высокими. Рассмотрим интересные наблюдения касаемо роста, которые появились в приложении к воскресной газете:

Компания Metropolitan Life Insurance Company сообщает, что среднее страховое покрытие жизни для шестифутовых людей (1 фут = 30,48 см) в два раза больше, чем у остальных жителей США; рост епископа в среднем составляет 5 футов 10 дюймов, в то время, как рост сельского проповедника на 2 дюйма меньше; президенты крупных университетов на 1 дюйм выше, чем директора небольших колледжей и средних школ; менеджеры по продажам достигают 5 футов 10 дюймов, а их продавцы в среднем на 1 дюйм ниже; рост начальников железных дорог рост 5 футов 11 дюймов, рост станционных смотрителей 5 футов 9 дюймов; во время депрессии 1930-х годов первыми увольняли с работы более низких мужчин; на 15 президентских выборах победа досталась более высокому кандидату (Линкольн был самым высоким ростом 6 футов 4 дюйма, почти как 36 президент США Линдон Джонсон, рост которого составлял 6 футов 3 дюйма). (Krogman, 1972, p. 28-29)

Хотя выше не значит лучше, однако, глядя на статистику можно сказать, что рост часто служит плюсом. Помимо роста нас беспокоит вес. Об этом свидетельствует ежемесячное появление новой книги о диетах или объявление о недавно созданном клубе из разряда «следим за весом вместе».

Прогнозирование будущего роста и веса при рождении — очень сомнительное предприятие. Несмотря на убеждения родителей, что размер ребенка при рождении может предсказать его более поздние параметры, это, как правило, неверно для младенцев, родившихся с нормальным весом. Трудность прогнозирования по весу новорожденного частично заключается в том, что вес ребенка зависит от размеров матери. Конечно, маленькие мамы иногда рожают будущих полузащитников, но природа устроена хитро. Зачастую плод у миниатюрных женщин в последние несколько недель беременности замедляет рост, чтобы ей было проще рожать. После рождения дети, которым суждено стать высокими и тяжелыми демонстрируют резкий скачок роста. Прогноз легче построить на более поздних стадиях детства. Фактически, зная рост и пол ребенка в возрасте 9-ти лет, а также рост его матери и отца можно успешно предсказать его габариты во взрослом возрасте (Roche, 1979).

Кривая роста девочек пересекает кривую роста мальчиков примерно в возрасте 9-ти с половиной лет, и до 13-ти с половиной лет девочки в среднем выше мальчиков. При этом их кривые физического развития идут параллельно. Девочки легче мальчиков примерно до 9-ти лет, а затем они меняются местами. С 9-ти до 14-ти лет средний вес мальчиков ниже среднего веса девочек. Однако эти кривые не отражают полной картины. Интерес представляет не только определение среднего роста и веса в различные возрастные периоды, но и периоды ускоренного роста. Периоды пикового роста приходятся на разный возраст у мальчиков и девочек. Между 7 и 10 с половиной годами как для мальчиков, так и для девочек различия между одинаковыми возрастными группами относительно постоянны. У мальчиков наибольшее изменение в среднем происходит в 13 лет и 3 месяца. У девочек пик наступает раньше, в 11 лет и 9 месяцев. Но не только всплеск их роста происходит раньше, девочки достигают зрелого роста быстрее, чем мальчики. После завершения всплеска роста, дети не прекращают расти. Медленный рост может продолжаться в течение нескольких лет. Аналогичная закономерность наблюдается и в отношении веса: мальчики начинают резко прибавлять в весе в 12 лет и 3 месяца, тогда как девочки начинают прибавлять в весе примерно на полтора года раньше, когда им исполняется 10 лет и 9 месяцев. В таблице ниже мы обобщили данные о скачках роста для мальчиков и девочек.

ПЕРИОДЫ СКАЧКОВ РОСТА У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК

РОСТ

Мальчики

Старт: 11 лет и 9 месяцев

Пик: 13 лет и 3 месяца

Конец: 14 с половиной лет

Продолжительность: 2 года 9 месяцев

Девочки

Старт: 10 лет и 3 месяца

Пик: 11 лет и 9 месяца

Конец: 12 с половиной лет

Продолжительность: 2 года 3 месяца

ВЕС

Мальчики

Старт: 12 лет и 3 месяца

Пик: 13 лет и 9 месяцев

Конец: 15 лет

Продолжительность: 2 года 9 месяцев

Девочки

Старт: 10 лет и 9 месяцев

Пик: 12 лет и 3 месяца

Конец: 13 лет и 3 месяца

Продолжительность: 2 с половиной года

Кроме того, существуют большие индивидуальные различия в скорости созревания. Поскольку эти различия становятся очевидными только в подростковом возрасте, часто предполагается, что они появляются внезапно. На самом деле они присутствуют в любом возрасте. Более «ранние» дети всегда опережают своих более «поздних» сверстников. Тенденция к быстрому или медленному развитию названа *темпом роста* (tempo of growth). Этот термин придумал один из пионеров физического роста, ученый по фамилии Таннер (1978). По его наблюдениям, рост подобен музыкальной партитуре: «Некоторые дети разыгрывают свой рост анданте (не спеша), другие — аллегро (быстро), третьи — ленте (очень медленно). Кажется, что наследственность играет большую роль в настройке метронома, но мы не знаем физиологических механизмов» (Tanner, 1978, p. 78).

Данные различия имеют важное значение для социальной и эмоциональной адаптации мальчиков и девочек, поэтому мы обсудим их позже в этой главе.

Национальные различия в росте и весе

Существуют не только возрастные и половые различия в росте и весе, но также этнические, классовые и национальные. Например, различия в уровне доходов семьи сказываются на росте и весе в самых разных культурах — Бразилии, Индии, Африке и Центральной Америке. Дети в семьях начиная от среднего класса

выше и тяжелее, чем дети из семей, живущих в бедности (Martorell, 1984). Существуют также различия в культурах. Северо-западные и западные европейцы, особенно скандинавы, выше южных европейцев, таких как итальянцы. И, конечно же, в Африке есть еще более экстремальные примеры. Жители племени никотикс вырастают до 7 футов, а рост среднего пигмея примерно 4 фута.

Станем ли мы выше?

С помощью тщательных измерений костей, выкопанных на британских кладбищах, была проведена оценка габаритов англичан, живших в 11-14 веках. Оказалось, что средний рост человека составлял примерно 5 футов 6 дюймов. Сегодня средний рост взрослого мужчины на 3 дюйма выше, то есть 5 футов 9 дюймов. Измерение этих тенденций показало, что необходимо постоянно обновлять нормы роста и веса. Однако следует отметить, что такое увеличение размеров происходит не на всех уровнях общества. Имеются данные о том, что среди 75% населения Соединенных Штатов большинство людей имеющих доступ к социально-экономической, пищевой и медицинской среде — по-видимому, достигли своего максимального потенциала роста (Hamill, Drizd, Johnson, Reed, & Roche, 1976). Рост остальных слоев общества продолжается.

Очевидны и национальные различия. В Голландии, например, вековая тенденция (медленная эволюция культурных изменений) к увеличению роста и веса продолжается независимо от социально-экономического уровня, в то время как в Японии, Англии и Норвегии увеличение роста, по-видимому, прекратилось (Roche, 1979).

Влияние роста распространяется на ноги. Ваш дедушка, вероятно, носил размер 39 или 39,5, в то время как сейчас средний американец носит размер от 42 до 43. Это означает увеличение длины стопы примерно на одну треть дюйма в каждом поколении. Крогман сформулировал экономические последствия такого изменения: «Ежегодно продается около 650 миллионов пар обуви. Добавьте одну треть дюйма кожи, необходимой для каждого поколения, и вы получите около 6800 миль дополнительного материала. Это составляет диагональ от штата Мэн до Калифорнии» (Krogman, 1972, p. 42). Если спрос сохранится, у нас может наступить кожаный кризис в дополнение к энергетическому.

Помимо этого, мы достигаем зрелого роста в более раннем возрасте, чем раньше. 100 лет назад взрослый размер окончательно формировался только в начале или середине второго десятка лет. Сегодня многие 16-ти и 17-ти летние подростки становятся равны или даже выше своих родителей. В свою очередь, в отношениях между родителями и детьми появилась конкуренция, которой раньше не было. Родители так же могут ожидать от детей большей независимости, не размышляя над тем, готов ли с виду физически зрелый подросток к психологическим и социальным трудностям.

Есть несколько возможных причин исторической тенденции к увеличению роста и веса. Во-первых, улучшилось медицинское обслуживание и следовательно здоровье граждан, а также количество и качество питания. В частности, наблюдается снижение случаев задержки роста, особенно в первые пять лет жизни. Во-вторых, улучшились социально-экономические условия. Люди стали меньше работать и жить в более комфортных условиях. В-третьих, произошли изменения генетических факторов, включая международное смешивание, которое приводит к увеличению роста и веса потомства. Дополнительным фактором может быть избирательное спаривание высоких особей.

Однако, вековые тенденции в значительной степени определяются окружающей средой. Поэтому, если в окружающей среде произойдут серьезные изменения, такие как голод или впечатляющие медицинские открытия, средний рост населения может снова измениться. Возможны как подъемы, так и снижение. Если состояние окружающей среды ухудшится, например, при резком повышении уровня загрязнения, тенденции роста снизятся. Если окружающая среда заметно улучшится, то мы сможем наблюдать дальнейший подъем роста.

В следующий раз мы поговорим о половом созревании детей.

Оригинальная статья: E. Mavis Hetherington, Ross D. Parke. Child Psychology. A contemporary viewpoint. Fourth edition, 1993
Автор перевода: Золотухина Мария Сергеевна
Редакторы: Симонов Вячеслав Михайлович, Шипилина Елена Ивановна
Источник изображения: pexels.com
Ключевые слова: детская психология, научная психология, развитие ребенка, что влияет на рост ребенка, что влияет на вес ребенка, физическое развитие ребенка, влияние среды на развитие ребенка, нормы роста и веса ребенка, вес плода, вес новорожденного.

