

Акселерация и Ретрадация

Выполнила: студентка 3 курса
Аноприева Д.Р

Акселерация

- Колебания средних показателей физического развития детей и подростков связаны с процессом **акселерации** (от лат. *acceleratio* – ускорение). Этот термин, предложенный в 1935 г. немецким ученым Кохом, обозначает ускорение ростовых процессов, более раннее созревание организма, достижение к периоду зрелости больших размеров.
- В настоящее время термин "акселерация" употребляется в двух значениях: акселерация внутригрупповая и эпохальная

Внутригрупповая акселерация

- Под ***внутригрупповой*** акселерацией понимают ускорение физического развития отдельных детей и подростков в определенных возрастных группах. В среднем такие дети составляют до 20% общего числа детей данного возраста. Для них характерны более высокий рост, большая мышечная сила, больший объем легких. У них быстрее происходит половое созревание, раньше заканчивается рост в длину (обычно к 15–17 годам).

Эпохальная

- К **эпохальным** (или долговременным – *long-term trend*) относят прослеживаемые на протяжении тысячелетий и столетий изменения размеров головного мозга, формы черепа и массивности скелета. Сюда включаются также колебания длины тела, изменение продолжительности жизни и др. Эти процессы носят, скорее, циклический, волнообразный характер.

Процесс акселерации

- Для объяснения процесса акселерации было предложено множество самых различных гипотез и теорий. Основные теории объясняют причины акселерации влиянием солнечной и космической радиации, магнитного поля Земли и созданных человеком машин, повышенной концентрации углекислого газа, связанной с ростом производства; пищевых факторов, содержанием в пище искусственных стимуляторов роста, используемых в сельском хозяйстве; повышенной информации, смешения популяций, урбанистического влияния, а также комплексного воздействия всех перечисленных факторов. Наиболее вероятной представляется гипотеза комплексного воздействия, где тесно переплетены циклические биологические изменения в популяции и воздействия социального порядка. Подтверждается это тем, что, по мнению большинства антропологов, в экономически развитых странах процесс акселерации завершается, в то время как в развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки продолжает в определенной степени сохраняться ускоренное индивидуальное развитие детей. Материалы антропологических исследований свидетельствуют, что периоды замедления и ускорения развития наблюдались и в прежние времена, однако их интенсивность была меньше. По мнению ученых, увеличение длины тела человека не перейдет установившуюся на протяжении тысячелетий норму среднего роста, совместимую с гармоничным развитием частей тела, не ожидается и значительного снижения возраста полового созревания.

Юноши в возрасте 17 лет

172 см



176 см



177 см



70-е годы

80-е годы

90-е годы

- Процессы акселерации могут протекать как гармоничным, так и дисгармоничным образом. При дисгармоничном ускорении роста и развития часто наблюдаются функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы из-за отставания ее развития от темпа увеличения размеров тела. У акселерированных детей в пред- и пубертатный периоды нередко отмечаются увеличение щитовидной железы, повышение адреналовой и снижение глюкокортикоидной функции надпочечников, что может приводить к адаптационным проблемам. Значительное увеличение массы тела в ходе акселерации повышает вероятность развития гипертонической болезни. По данным статистики, частым спутником акселерации оказывается повышение общей заболеваемости из-за недостаточного развития иммунитета, особенно острыми респираторными инфекциями, ангинами, тонзиллитами.



Мне 14

А тебе?

20...



Ретардация. Особенности развития

- Особенности развития, при которых показатели роста и функциональной зрелости организма отстают от возрастной нормы, называют **ретардацией**. Как и акселерация, ретардация может быть гармоничной – равномерное отставание всех параметров физического и нервно-психического развития – и неравномерной, дисгармоничной. Если темпы роста разных систем организма сильно отличаются друг от друга (отход от широкой групповой нормы), нарушается согласованность регуляции и возникает угроза дисгармоничности всего дальнейшего развития.
- Число ретардированных детей внутри возрастных групп также достигает 20%, и это особенно важно учитывать при решении проблем, связанных с готовностью к школьному обучению. Определение школьной зрелости ребенка важно для определения оптимальных сроков поступления в школу, которые могут отличаться у детей с разной скоростью роста и развития.



- Существует и **половая предрасположенность** к темпам созревания организма. Как правило, девочки растут и развиваются быстрее, чем мальчики. Во все возрастные периоды биологические характеристики у девочек несколько старше, чем у мальчиков того же возраста. Так, новорожденные мальчики отстают по скелетной зрелости приблизительно на четыре недели, а в течение всего периода роста их костный возраст составляет 80% такового у девочек того же календарного возраста. У девочек отмечается также более раннее (на два года) начало пубертатного периода.
- По целому ряду физиологических параметров мальчики менее устойчивы к воздействиям внешней среды – они более подвержены стрессам и болезням, у них выше скорость обменных процессов, они более активны и менее усидчивы, чаще страдают нарушениями обменных процессов (гипогликемия, диабет, различные ферментопатии). В связи с высокой подвижностью у мальчиков чаще возникают травмы мозга, ведущие к неблагоприятным последствиям. Мелкие мышцы рук у мальчиков развиваются позднее, чем у девочек, поэтому их руки быстрее устают при обучении рисованию и письму. У девочек раньше и быстрее развиваются познавательные способности. Они раньше начинают говорить, у них богаче словарный запас, они употребляют предложения более сложной конструкции. Как правило, девочки более послушны, аккуратны, исполнительны, а мальчики часто требуют большего терпения и внимания. Однако все это не свидетельствует о более высоких потенциальных возможностях девочек – мальчики часто "обгоняют" девочек в дальнейшем обучении, успешно реализуют свои возможности в профессиональной деятельности.



- Акселерацию и ретардацию можно рассматривать как отличие биологического возраста, в соответствии с которым протекают процессы развития, роста и старения организма, от календарного. Ускорение развития организма при акселерации может быть обусловлено как генетически (ребенок рождается с потенциями активного роста и реализует их в период детства и юности), так и влиянием экзогенных факторов, что подтверждает роль внешней среды в акселерации развития. То же самое справедливо и для явления ретардации. Тем самым подтверждается роль как экзогенных (средовые влияния), так и эндогенных (наследственность) факторов в индивидуальной траектории развития индивида.

-

Спасибо за внимание!!!