

Научный руководитель Центра гармоничного развития учащихся РГСУ  
д.м.н., профессор В.Ф. БАЗАРНЫЙ

# Потребности детей к физическим усилиям и движению (синдром детей-овощей)

Принудительно оформляемая в образовательных учреждениях педагогическая усидчивость ребенка — основа угасания клеточно-генетической энергии, потребности к движениям и физическим усилиям новых поколений народа.

**Кто не обращал внимание на то, как ведут себя школьники, придя на стадионы или зайдя в транспортное средство? Правильно, сразу же ищут место, куда можно «упасть» на свое «седалище».**

Почему такие подвижные и энергичные от природы дети на наших глазах превращаются в «старичков», устремленных не к естественным, поддерживающим жизнь движениям, а к костной неподвижности? Часто для таких детей физические усилия, в том числе занятия на стадионе, превращаются в сплошной стресс. И эта трагедия поразила детей и молодых людей на уровне всей современной цивилизации. Далеко не случайно, что при, казалось бы, обычных физических нагрузках у некоторых школьников останавливается сердце. Не говоря уже об эпидемии переломов костей при обычных падениях. Кто виноват? Не вникая в механизмы развития данной трагедии, крайним часто оказывается... учитель по физической культуре. Главные же творцы «хрустальных» детей остаются в тени. Об этом и пойдет речь.

\* \* \*

Миллионы учителей и родителей с верой и умным видом повторяют: «Движение — есть жизнь». В таких условиях что есть те принудительно оформленные в школе (а во многом и в семьях) на протяжении многих лет косность и неподвижность тела («педагогическая усидчивость» — в сленге учителей), на основе которых учителя могут проводить так называемый учебно-

познавательный процесс? Нетрудно догадаться, что присутствие двух противоположных верований в одной голове — это уже патопсихология.

**Для выяснения, на каком уровне мир взрослых запустил эпидемию угасания энергии движений (энергии жизни), изучались метаболизм и энергетика в двух группах школьников, учебный процесс которых проходил в двух качественно отличающихся телесно-моторных режимах. В одной группе (опытной) дети 8—9 лет второй год занимались за специальной эргономической мебелью в режиме прямостояния, а также активных поисковых перемещений по классу (режим АКТ). Другая группа (контрольная) занималась в режиме общепринятой принудительной «педагогической усидчивости», т.е. в сидяче-обездвиженном режиме (СОР). Плотность статических состояний во второй контрольной группе была примерно в 2,5 раза выше, чем в опытной.**

Кровь для анализа брали из пальца школьника утром натощак. У всех детей в лимфоцитах периферической крови количественным цитохимическим методом определяли активность сукцинат-дегидрогеназы (СДГ), глицерофосфатдегидрогеназы (ГФДГ), митохондриальной ГФДГ, лактатдегидрогеназы (ЛДГ), а также аэробный изофермент лактатдегидрогеназы (ИЛДГ), кислой и щелочной фосфатаз лимфоцитов (л) и нейтрофилов (н) (КФл, КФн, ЩФн), моно-аминоксидазы (МАО), содержание катехоламинов (КА) и серотонина (Сер., в модификации В.П. Новицкой). Для подсчета лейкоцитарной формулы мазки крови окрашивались по общепринятой методике и вычислялись: лейкоцитарный индекс интоксикации организма (ЛИИ) и индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК).<sup>1</sup>

### **Краткие итоги исследований**

У детей контрольной группы, занимающихся в традиционном «седалищном» СОР, в весенний период метаболические процессы в лимфоцитах протекали в режиме предельно минимальной активности. Обучение же детей опытной группы в динамическом режиме АКТ вызвало рост активности СДГ и ГФДГ: соответственно на 55,48 ( $P < 0,001$ ) и на 15,46 % ( $P < 0,05$ ), по сравнению с детьми, занимающимися в режиме «педагогической усидчивости». При этом показатель МАО у детей опытной группы возрос на 100% относительно уровня фермента лимфоцитов детей контрольной группы ( $P < 0,001$ ). Особо подчеркнем, что стимулирование митохондриальных реакций не привело к активации реакции гликолиза (ЛДГ и ИЛДГ).

Анализ активности гидролитических ферментов показал, что у детей

---

<sup>1</sup>Цитологические исследования выполнены проф. В.П.Новицкой.

контрольной группы в лимфоцитах и нейтрофилах преобладает катаболическая направленность обмена (высокий уровень КФ). Проведение же учебных занятий в режиме АКТ сказалось стабилизирующим образом на показателях, снижающих уровень катаболизма (КФ) как в лимфоцитах, так и в нейтрофилах соответственно на 24,2 и на 20,6 % ( $P < 0,001$ ).

Анализ СДГ в лимфоцитах детей, занимающихся в режиме АКТ, выявил не только увеличение средней активности фермента, но и изменение структуры популяции иммунокомпетентных клеток.

Математическое разделение популяции циркулирующих лимфоцитов на две субпопуляции показало, что у детей опытной группы (АКТ) отмечается увеличение объема малой популяции высокоактивных клеток с 9,67 до 13,34 %, однако количество лимфоцитов в большой субпопуляции уменьшается по сравнению с детьми контрольного класса. В то же время в большой субпопуляции низкоактивных клеток происходит интенсификация окисления сукцината (уровень фермента возрос на 118,68 %). В меньшей субпопуляции высокоактивных клеток активность фермента увеличилась на 57,96 % относительно таких же популяций клеток детей контрольной группы. Анализ показателей флуоресценции моноаминов показал, что моторно освобожденный режим в обучении детей (АКТ) приводит к повышению флуоресценции КА в 2,3 раза ( $P < 0,001$ ).

**Возрастание общей телесно-мышечной активности в режиме прямостояния и за счет этого снижение гиподинамии и мышечных статических напряжений приводит к повышению функциональных возможностей ЦНС, что проявляется в росте индекса КА/Сер в 3,3 раза ( $P < 0,001$ ). Кроме того, повышение индекса КА/Сер отражает степень увеличения сохранения условных рефлексов, а также переход их из кратковременной памяти в долговременную.**

**Результаты указывают на то, что занятия в режиме АКТ снижают наиболее утомительные для данной возрастной группы детей статические напряжения в учебном процессе, что приводит к относительному повышению функциональных возможностей ЦНС. Более того, эти данные вскрывают чрезвычайно важное обстоятельство: в механизмах долгосрочной клеточно-генетической памяти особую роль играет телесно-мышечная активность.**

Исследование клеточного состава периферической крови (лейкоцитарной формулы) показало, что у детей, занимающихся в режиме АКТ, достоверно понижается относительное содержание базофилов (в 6,6 раза;  $P < 0,001$ ) и сегментоядерных нейтрофилов (на 33,87 %;  $P < 0,001$ ), а также уменьшается

сдвиг влево на фоне снижения ИСЛК (на 56,4%;  $P < 0,001$ ). Следует особо отметить, что при режиме АКТ в 2,3 раза снижается ( $P < 0,01$ ) лейкоцитарный индекс интоксикации организма (ЛИИ) по сравнению с детьми, занимающимися в режиме СОР. Процентное содержание лимфоцитов и соотношение Л/С в группе детей опытной группы повышены (соответственно на 59,5 и 138,7 %;  $P < 0,001$ ) по сравнению с детьми контрольной группы.

Если рассматривать обнаруженные сдвиги изучаемых характеристик как отражение процесса формирования устойчивого динамического стереотипа (либо косо-засиженного, либо моторно-активного), то очевидно, что учащиеся контрольной группы находились в реакции хронического стресса, а учащиеся опытной группы — в реакции повышенной энергетической и метаболической активации (как по уровню индекса Л/С, так и по содержанию моноаминов). Направленность изменения содержания моноаминов в лимфоцитах крови детей опытной группы отражает сбалансированность метаболических процессов, обусловленную перераспределением нейромедиаторов при реакции повышенной активации, и нарушение такого баланса у детей контрольной группы, пребывающих в статическом стресс-напряжении.

В целом проведение учебных занятий в режиме телесно-мышечной активности (моторной свободы) способствует повышению генетической активности, раскрепощению реализации видовых программ, стрессоустойчивости организма и, как следствие, повышению уровня функциональных возможностей иммунной и других систем, поддерживающих жизнь организма, а в конечном счете — уровня жизнестойкости, качества развития и здоровья детей.

В монографии «Дитя человеческое. Психофизиология развития и регресса» (М., 2009) приведены данные, согласно которым кривые роста и развития детей, занимавшихся в режиме АКТ и СОР, качественно отличаются. В опытной группе прирост характеризуется равномерностью и устойчивостью. Для контрольной группы характерна заторможенность ростовых процессов в процессе учебного года на фоне летнего скачкообразного прироста.

Полученные данные позволяют наконец отвергнуть укоренившийся взгляд «классической генетики», объявившей мифическую автономность от тела наследственной субстанции, а также независимость работы генофонда от активности тела. В этих условиях традиционные, такие удобные для нас слова-замечания: «Не вертись!», «Сиди прямо, не крутись!», «Не бегай!» и т.д., изо дня в день, из года в год постепенно и во многом необратимо ведут к заглушению («замораживанию») главного энергоинформационного «реактора» жизни и развития детей — клеточно-генетического.

Полученные и ранее опубликованные экспериментальные данные позволяют утверждать следующее. Укоренившееся на этапах детства прямохождение и прямохождение (ОСАННА — на языке духовных учений), а также физическая активность ребенка — это сообразный в психомоторной природе ребенка динамический стереотип жизни и развития, стереотип, запускающий активность генофонда по раскрепощению биогенетических, иммунологических, эмоционально-волевых, духовно-психических потенциалов видовой жизни людей. И наоборот, укоренившийся на этапах детства сидяче-согбенный динамический стереотип тела — стереотип, чуждый биогенетической, моторной и эмоционально-волевой природе человека, стереотип, закрепощающий и замораживающий активность генофонда.

- Это уход в низшие вегетативные уровни функционирования.
- Это уход в доминирование эмбрионально-парасимпатических тонических регуляций.
- Это уход в свое инфантильное безвольное тело и страх духа.
- Это уход в эмоционально угнетенную депрессивно-стрессогенную жизнь.
- Это погружение в глубокие психоконфликты из неуверенности, безволия, агрессии и страхов.
- Это нарастающая секвестрация всех потенциалов жизнеспособности, в том числе высших потенциалов духовно-разумной жизни, поколений.
- Это стратегия обратного развития — регресса человека и его духовной сущности.

И только с этих позиций можно понять значение тех преобразований в режиме проведения академического урока, которые мы предприняли еще в 70-е годы XX столетия. Речь идет о разработке дидактических подходов проведения урока в режиме триединой неделимой активности моторного тела, органов чувств и мыслетворческого духа воображения. Технологические и методические особенности программы — отдельный большой разговор.

Как показала многолетняя практика, программа является основой для «раскрепощения» и «возгонки» полноценной клеточно-генетической энергетике, для возрождения потребностей у детей к двигательной активности, в том числе потребностей к физической активности и спорту. Весь парадокс настоящего момента заключается в том, что программа заслушана и одобрена в Комитете по науке, культуре и образованию ПАСЕ, в свое время была утверждена Минздравом России и получила санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора, т.е. является правовой. Более того, данная программа — механизм реализации ст. 51 Закона РФ «Об образовании»,

гласящей: «Образовательное учреждение создает условия, гарантирующие сохранение и укрепление здоровья обучающихся, воспитанников». А вот внедрение ее в отечественную систему образования осуществляется не на основании финансируемых государственных программ, а на голом энтузиазме одиночек. Так было в советское время, так продолжается и в настоящее время. Значит, и там и здесь есть много общего в пресловутом человеческом факторе.

При этом по оздоровлению детей ежегодно принимаются федеральные программы, итоги выполнения которых подводит Счетная палата Российской Федерации, но оказывается, что здоровье детей все также продолжает ухудшаться.

Выход из создавшейся тупиковой ситуации всего один: отдавать ребенка в школу следует только на основании письменного договора, в котором школа гарантирует исполнение вышеуказанной ст. 51 Закона РФ «Об образовании». Вместе с тем родители могут и должны в начале и конце учебного года обследовать ребенка в детской поликлинике. В случае возникновения в течение учебного года официально признанных школьных форм патологии (близорукость, нарушение осанки, нервно-психические расстройства и др.) еще способные, хоть как-то, защищать своих детей родители могут обращаться в суд для защиты главного права ребенка — права на «физическое, интеллектуальное, психическое, духовное и нравственное развитие» (ст. 4 Федерального закона «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»). Однако так смогут действовать только те родители, которым удастся «вылезти» из психокомплексов, косности и рабства духа.

2010, Москва

Опубликовано:

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ФИЗКУЛЬТУРА: в профилактике, лечении и реабилитации**

№3-4(34-35), 2010

ГУ Научный центр здоровья детей РАМН

ФГУ Всероссийский НИИ физической культуры и спорта

83-85 стр.



