

# ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ

## Биологический потенциал и условия развития современного ребёнка

**Вячеслав Юрьевич Коновалов,**  
врач-невролог, доцент, кандидат  
психологических наук

*Сегодня научно-технический прогресс требует от системы образования более интенсивной передачи знаний, умений и навыков будущим членам общества. Эта интенсификация и вынуждает к более раннему началу обучения и увеличению его темпов и объёмов. Но организм ребёнка не всегда справляется с таким грузом социальной ответственности. О причинах психосоматических нарушений в развитии детей необходимо знать в первую очередь родителям. И тема предлагаемой статьи может стать предметом разговора педагога с родителями школьников.*

● тело ● психика ● соматика ● психосоматическая целостность ● развитие ● обучение

### Одушевлённое тело

Одним из самых привычных, постоянно присутствующих и потому кажущихся тривиальными объектов является наше собственное тело. Поэтому мы не задумываемся о том, что это на самом деле такое. В особенности, когда здоровы.

Несмотря на это, тело человека — его индивидуальная биология, имеющая мощный потенциал существования и развития. Как часть природы оно вписывает человека в окружающую среду, гибко адаптируясь к её изменениям (можно привести в пример загар и жажду во время июльской жары или сонливость после трудного дня). И оно же предоставляет ему набор инструментов воплощения идеальных замыслов в мире людей и вещей — трудно представить себе пение или декламацию без артикуляторного аппарата или рисование без рук. Но для того, чтобы стать нашим инструментарием, тело проходит длительный путь, который мы привычно

## ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ

называем словом «развитие»: путь превращения биологически заданного объекта в средство деятельности обладающей им личности.

Лингвистически такая трансформация фиксируется терминами «сома» и «соматика». Первый (от греч. *soma* — тело), не представленный в русском языке, принципиально противопоставляет человеческое тело другим телам физического мира. Второй («телесный» в противоположность «психическому») употребляется исключительно в сложных словах «психосоматика», «психосоматический», означающих в целом болезни, вовлекающие в патологический процесс не только органы тела, но и психику. Если отвлечься от негативного, медицинского, содержания этого термина, то в нём прослеживается ключевое качество тела — его одушевлённость. В обыденной практике человека не представляется возможным разделить, где кончается полёт его мысли, эмоций, фантазии, а где начинаются телесные действия. Не зря ведь к определённом моменту учёные-анатомы и физиологи прекратили многовековые поиски телесного вместилища души.

И в настоящее время противопоставление этих понятий — «душа и тело», «психика и соматика» — сохраняется скорее как дань истории антропологии и как способ обозначить научные направления — преимущественно естественное или преимущественно гуманитарное. На самом же деле, вне зависимости от точки зрения исследователя, речь всегда идёт только о психосоматической целостности. В ней тело можно представить инструментом психики по воплощению её замыслов в предметной деятельности. Психика же, которая согласно определению выступает свойством высокоорганизованной материи отображать реальный мир, как раз и есть свойство человеческого тела, представляющего собой эту самую высокоорганизованную материю. Вот такой замкнутый круг: психика — свойство тела, тело — инструмент психики. А в итоге — организм (опять же с греческого — набор органов, а орган — средство, инструмент). И именно его родителям необходимо вырастить, настроить, научить ребёнка им пользоваться.

### Живая система

Слово система широко распространено в современном мире. Но нас оно интересует как раз с точки зрения организма и его развития. Поэтому будем придерживаться определения не математического (совокупность элементов в их взаимосвязях), а психофизиологического (взаимодействие элементов в достижении общего адаптационного результата — сохранения целостности и жизнеспособности). А самыми «крупными» элементами в организме как раз и являются психика и соматика.

Каждый из них выполняет свою специфическую задачу, необходимую для всей системы. Соматика непосредственно взаимодействует с окружающим миром, принимает информацию о его изменениях и реагирует на них двигательной активностью, а также накапливает и расходует энергию с помощью обмена веществ. *Психика* отбирает значимую информа-

**В.Ю. Коновалов. Биологический потенциал и условия развития современного ребёнка**

цию, перерабатывает и сохраняет её, создаёт оптимальную программу действий, контролирует и корректирует её соматическую реализацию.

Более детально эти процессы изучают в двух разных вузах. Нас же сейчас интересует именно «принципиальная схема». И главное в ней то, что такое разделение труда происходит на протяжении всей человеческой жизни. Меняется лишь качество движения и управления. Вначале движение в значительной степени реактивно, непосредственно и обобщённо отражает стимулы окружающего мира. По мере развития оно во всё большей степени становится внутренне инициированным (или по-другому — проактивным), целенаправленным, целесообразным, высоко координированным, экономным. Ясно, что такие характеристики движения свидетельствуют о новых уровнях психического управления. И собственно о психическом развитии как таковом вне способности общения (а оно обязательно включает в себя разнообразнейшие движения — от придания мыслям автора текстурального вида с помощью клавиатуры планшета до прочтения их вами на этих страницах) говорить не вполне корректно, особенно — по отношению к развитию ребёнка.

И здесь важно учитывать высказанную вначале мысль о том, что тело предоставляет потенциал развитию. Этот потенциал заложен в виде его способности к росту и дифференциации. То есть клетки не просто делятся, увеличивая массу и рост ребёнка, но и, согласно генетической программе биологического созревания, потенциально готовы к организации новых типов движений. А далее, внимание! — один из самых принципиальных моментов: готовность не означает способность. Это означает, что готовые к новому способу управления элементы организма начинают функционировать в соответствии с наличными средовыми условиями. Характерный пример: если опорно-двигательный аппарат готов к перемещению, то он начнёт его реализовывать наиболее простым способом. В природном мире это ползание и передвижение на четырёх конечностях. И если такая программа движения позволяет животному выжить, то она закрепляется в его психике как целесообразная. И никакой другой программы на этом месте построить нельзя. У человека потенциал развития намного шире — он может научиться ходить, освободив руки для массы других нужных дел (которые ему тоже в своё время надо будет осваивать). А может и не научиться, как, например, настоящий ребёнок-маугли, а не персонаж известной книги Киплинга. И в более поздний период обучение собственно человеческому передвижению будет длительным и непродуктивным — психика зафиксировала наиболее жизненно целесообразный способ как эффективный.

Этот пример, как и многочисленные другие, свидетельствует о том, что у нас существуют две возможности психического развития — по природному (натуральному в терминах отечественной психологии) и по собственно человеческому (культурному) пути. Первый из них вполне может быть реализован в естественных условиях биоценоза — человек как эффективное животное (конечной целью такого развития является репродукция). Второй — исключительно в социальных условиях. И то, что ребёнок

## ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ

растёт в социуме, первую возможность не отменяет. Всякий раз, когда готовая к новому способу реализации двигательная функция не стимулируется родителями, она приобретает «законченный» природный характер (мы можем наблюдать это в стойкой навязчивости вредных привычек, которые по сути своей носят натуральный, адаптивный характер и которые, даже будучи преодолены воспитанием, проявляются при усталости и эмоциональном дисбалансе в любом возрасте).

Вы можете обвинить меня сейчас в излишнем биологизаторстве: «принципиальная схема» детского развития передаётся здесь как безличная модель формирования всяческих условных двигательных рефлексов, практически как дрессура. В ответ на такое (в целом законное) обвинение я могу ответить: лучше знать хотя бы принципиальную схему процесса и понимать, где может крыться проблема, чем не знать её вообще. Да, соглашайтесь: всё, что касается детского развития, обычно описывается с целью предупредить или скорректировать его нарушения. И описывают его люди, неоднократно с этими нарушениями сталкивавшиеся и в ряде случаев помогавшие их преодолеть. Поэтому без рабочих схем, сложившихся в результате профессиональной помощи, описание даже «нормального» (в данном случае это синоним идеального) развития ребёнка может свестись к художественному. Мы перед собой ставим здесь несколько иную задачу.

Понимание готовности функции к реализации (в детской психологии и педиатрии обобщены и выделены возрастные рамки под названием «сенситивный период развития») позволит нам в дальнейшем изложении очертить способы взаимодействия с ребёнком, наиболее целесообразные для её «включения» именно в культурный вектор развития.

### Среда обитания

Обсудим, в каких условиях происходит развитие современного ребёнка. Зачастую они не воспринимаются как имеющие принципиальное значение для этого процесса. Но даже краткий перечень этих, тривиальных на наш взгляд, обстоятельств может послужить поводом для размышлений о возможностях изменить имеющуюся ситуацию или предусмотреть её последствия в перспективе.

Популяционные изменения, начало которых многочисленными исследователями связывается с последствиями аварии на Чернобыльской АЭС 1986 г., проявляются в виде резкой гетерохронности и дискретности формирования функциональных систем детского организма, в первую очередь — системы нервной регуляции. До этого большинство детей одного возраста имели в целом близкие показатели физического, психомоторного и умственного развития (что позволяло соотносить их с паспортным возрастом и психологической готовностью к новым видам деятельности, тщательно расписанным по возрастам). В последнее же время врачи, педагоги и психологи констатируют наличие крайне мозаичной возрастной картины у сверстников. Это, в свою очередь, заставило говорить об инди-

**В.Ю. Коновалов. Биологический потенциал и условия развития современного ребёнка**

видуализации развития и о необходимости пересмотра образовательных программ в сторону их максимальной вариативности, а также о логически связанной с этим необходимости обязательного тестирования для определения соответствия образовательного маршрута каждого ребёнка.

Конечно, утверждать, что только глобальные экологические процессы явились причиной таких популяционных изменений, нельзя. Нелинейное формирование мировой системы хозяйствования, размывание традиционных культурных укладов, технологические и информационные инновации, новые типы социальных взаимодействий — всё это также оказывает разнонаправленное влияние на современную детскую популяцию и на сам культурный вектор развития. Но что касается первичного развивающего потенциала функциональной системы детского организма, можно зафиксировать основные (и ставшие абсолютно привычными) негативные факторы. Главным образом, это относится к охране материнства и детства, профилактике и своевременности лечения заболеваний.

Причина различных вариантов нарушений психосоматического развития, которые проявляются после рождения ребёнка, — отклонения в протекании внутриутробного периода. Здесь существует масса факторов, хорошо известных специалистам, и в первую очередь — хронические инфекции матери, вирусные заболевания, которые малочувствительны к антибиотикам (что особенно воздействует на созревание нервной системы).

Следующим фактором является хроническое отравление плода продуктами обмена в организме матери при наличии у неё различных заболеваний пищеварительной, выделительной, эндокринной и дыхательной систем. Несовершенство морфогенеза в этом случае обусловлено дефектным материнским пластическим материалом, который плод использует для своего роста. Наиболее показательны в этом отношении кожные заболевания, которые имеют нейровегетативный характер и часто осложняются бронхоспастическими процессами.

Такие дети подвержены инфекционным заболеваниям, вялое и длительное течение которых способствует их переходу к хроническим формам, различным аллергическим реакциям. У них в целом снижены резервы созревания, что ведёт к диспропорции функциональных систем организма. При этом часто отмечается ускорение темпов моторного развития. Реакция на стимулы быстрая, но и истощаемость повышенная. Такому ребёнку в учёбе будет присуще снижение внимания, работоспособности и настроения.

Следующим этапом, на котором возможны различные повреждения, являются роды. Известно, что нормальный период изгнания плода должен быть достаточно долгим. Дело в том, что ритмически протекающий процесс родов даёт возможность перестройки регуляторных и метаболических систем плода и запуска функциональных связей, обеспечивающих жизненно важные рефлексы новорождённого. Нарушения ритмики данного периода (стимуляция, кесарево сечение, анестезия) ведут к отставанию формирования рефлекторной сферы, на которой в дальнейшем строится вся психомоторика ребёнка.

## ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ

Кроме того, в период родов нередко травматические повреждения. Они касаются как головного мозга, так и периферических отделов нервной системы. Кесарево сечение сопровождается резкой сменой давления (околоплодного на атмосферное), что приводит к гидродинамическому удару вещества мозга о черепную коробку и расширению мозговых желудочков. Этот фактор обуславливает стойкое повышение внутричерепного давления. Стремительные роды часто сопровождаются микроанатомическими повреждениями в шейном и пояснично-крестцовом отделах позвоночника, являясь причиной травматического радикулита. Развитие мышц плечевого пояса задерживается, сужая моторную зону ориентировочно-го рефлекса новорождённого. В дальнейшем это сказывается на мелкой моторике, что, естественно, проявляется в проблемах письменной речи. Повреждения пояснично-крестцового отдела могут повлечь за собой такие нарушения, как косолапость, плоскостопие, энурез, энкопрез.

Часто выставляемый диагноз «минимальные мозговые дисфункции» при неврологической симптоматике заставляет родителей относиться к этому как к органическому заболеванию. На самом деле речь идёт именно о дисфункции, то есть о недостаточно сформированной взаимосвязи функциональных систем, обеспечивающих слаженную работу мозга по организации сложно координированных форм поведения.

В период новорождённости уход — основное содержание социальных воздействий. В дальнейшем он становится второстепенным, автоматизированным и входит в систему общения как один из обязательных элементов, а эмоциональный контакт становится всё более осознаваемым и родителем, и ребёнком.

Мать, будучи основным представителем *внешней среды как биологической, так и социальной*, является для новорождённого универсальным средством поддержания жизнедеятельности. Как позитивный условный раздражитель, она вызывает положительные эмоции сначала по мере удовлетворения потребности, затем — в предвосхищении, а далее и вне её. Таким образом происходит преобразование биологического малодифференцированного аффекта в культурный эмоциональный комплекс, который в дальнейшем играет роль мотивационного ядра личности. Это преобразование становится решающим шагом в развитии психики ребёнка по пути «очеловечивания».

Материнское молоко необходимо не только для развития иммунитета ребёнка и лучшего эмоционального контакта с родными. Естественное вскармливание, кроме всего прочего, способствует формированию правильной артикуляции.

Непосредственное взаимодействие ребёнка и взрослого реализуется в комплексе оживления. Он выражается в эмоциональных и двигательных реакциях на значимых взрослых и влияет на дальнейшее сенсомоторное развитие. Доказано, что необходимые для развития двигательной активности тонические реакции образуются из более простых врождённых рефлексов под влиянием прикосновений взрослого, его действий с телом ребёнка.

**В.Ю. Коновалов. Биологический потенциал и условия развития современного ребёнка**

В настоящее время этот непосредственный контакт становится всё меньше за счёт использования памперсов, позволяющих долгое время не переодевать ребёнка. Такая, казалось бы, удобная для родителя вещь, как памперс, — причина более позднего привыкания к опрятности. Ребёнок, которого заворачивают в пелёнки или ползунки без памперса, почти сразу после мочеиспускания ощущает дискомфорт и реагирует на него криком, привлекая внимание взрослого. Задержка формирования «сфинктерных» рефлексов определяет предрасположенность к заболеваниям уrogenитальной системы.

Ещё одна важная характеристика комплекса оживления — это познавательный интерес. Биологический ориентировочный рефлекс в нём трансформируется в исследовательскую деятельность. Основным средством её становится перемещение в пространстве.

Ребёнок последовательно учится дотягиваться до предметов, переворачиваться, ползать, садиться и только затем вставать и ходить. Эта последовательность обусловлена логикой созревания нервной системы и реализуется в общении с окружающими людьми. Дело в том, что *ребёнок интересуется предметами окружающего мира, когда в этот мир включён значимый взрослый*. И если взрослые вокруг ребёнка только стоят или ходят, то он тоже будет стремиться встать и ходить намного раньше положенного срока. Поэтому очень важно, чтобы взрослый, занимаясь с ребёнком, находился в его двигательном пространстве.

Логика освоения движения формирует познавательную сферу ребёнка, подчиняя тело психическим задачам изучения окружающего мира и делая инструментом психики. Устойчивость, целенаправленность и целесообразность двигательных актов являются основой внимания.

Становится понятным, почему у детей, которые практически не ползали и очень быстро начинали ходить, в последующем возникают проблемы, которые мы называем дефицитом внимания. Даже здоровая, готовая к новым формам движения (например, ползанию) нервная система ребёнка, вовремя не получив социальной стимуляции в совместной деятельности, не развивается должным образом. Родителям кажется, что быстрое развитие, когда ребёнок раньше других встаёт, ходит, говорит, — это правильно, этим можно гордиться. На самом деле пропущенный этап психомоторного развития и несвоевременное освоение более поздних этапов серьёзно сказываются на всём ходе развития. К сожалению, чаще всего это выявляется только при поступлении ребёнка в школу.

*Проблемы внимания и мотивации также берут своё начало из раннего возраста.* Это же касается проблем крупной и мелкой моторики. Предметно-манипулятивная деятельность, не подкрепляемая взрослым, ведёт к ограничению задач и способов действия с объектами и орудиями.

Недостаточность развития моторики сказывается и на речи ребёнка. Помимо сложностей артикуляции (одного из компонентов мелкой моторики), проблемы речи проявляются в трудностях соотношения конкретного действия и предмета с его обозначением. Конкретность речи необходима на

## ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ

раннем этапе развития для установления взаимопонимания между взрослым и ребёнком, между ребёнком и сверстниками, а также для овладения собственной произвольностью.

Любая деятельность как функциональная система состоит из трёх взаимосвязанных элементов: мотивационного, регулятивного и операционального. Применительно к учебной деятельности первый из них определяет уровень познавательного интереса, второй — степень зрелости самоконтроля, а третий — развитость познавательных процессов и общения.

Выделенные элементы также обладают системными качествами, имея центральный (психический) и исполнительский (соматический) компоненты. Как периферия без центра не в состоянии осуществить адекватные действия, так и центр без периферии не может быть должным образом организован. Поэтому при рассмотрении проблем учебной деятельности очень важно обращать внимание и на её соматическую составляющую.

В настоящее время мы становимся свидетелями значительного омоложения образования. Под этим подразумевается не только снижение возрастной планки приёма в школу, что, как известно, критиковалось видными отечественными психологами, в первую очередь Д.Б. Элькониным. Он со всей определённо описал психологические особенности 6-летних детей, требующих совершенно особого подхода по сравнению с 7-летними.

Значительно увеличился объём образовательных дисциплин. Сегодня как бы само собой разумеется, что при поступлении в школу дети уже должны уметь читать и считать в пределах десятка, чтобы быстрее включиться в более широкую образовательную сферу. Повсеместно практикуется обучение в детских садах уже с 3–4-летнего возраста. Для детей, не посещающих детский сад, организуются различные «курсы» для подготовки к школе, фактически дублирующие программу первого класса.

В школе же, кроме чтения, письма, арифметики, преподают иностранный язык, информатику, экономику, логику и другие дисциплины, требующие большого интеллектуального напряжения. Действительно, научно-технический прогресс требует от системы образования более интенсивной передачи знаний, умений и навыков будущим членам общества. Эта интенсификация и вынуждает к более раннему началу обучения и увеличению его темпов и объёмов.

Общественное мнение, ориентированное на необходимость большого объёма знаний как на показатель успешности ребёнка, создаёт систему родительских ожиданий от образовательных учреждений. Детские сады, имеющие программы раннего развития, более востребованы. Так же, как и школы повышенного уровня обучения, которые готовят в вуз гораздо надёжнее общеобразовательных.

Трудно дать однозначную оценку этому явлению. Но надо понимать последствия такой интенсификации, соотнося их с разными знаниями о закономерностях человеческого роста и развития. Ребёнок, организм кото-

### **В.Ю. Коновалов. Биологический потенциал и условия развития современного ребёнка**

рого не справляется с грузом социальной ответственности, начинает болеть. Болезнь при этом рассматривается как досадная помеха, напрасная потеря времени и возможностей, требующая скорейшего излечения любой ценой.

Больной ребёнок — безнадежно отстающий ученик. Преодоление отставания требует ещё большего физического напряжения, что ведёт к последующим срывам и новым заболеваниям. Круг замыкается на психосоматическом (уже негативном) уровне. Отсюда вывод: высокий уровень заболеваемости в среде учащихся обусловлен истощением адаптационных возможностей организма в условиях образовательного дистресса.

В целом наше отношение к психосоматической патологии складывается из представлений о длительно существующем несоответствии между социальными ожиданиями от ребёнка и возможностями гомеостаза по обеспечению социально приемлемой деятельности. Направляя усилия на эту деятельность, организм как психосоматическая система перераспределяет энергию, обкрадывая социально «незначимые» функциональные системы, которые становятся почвой для разворачивания патологии.

### **Предварительные итоги**

Выход из сложившейся ситуации видится всё в той же дифференциации, индивидуализации обучения детей, имеющих изначально различные темпы созревания. При такой дифференциации понятия «отстающие» и «успевающие» теряют свою окраску, определяя лишь ту уникальную логику созревания, согласно которой должен быть организован учебный процесс. И основную роль в такой индивидуализации должны играть родители, на которых не просто «перекладывается» ответственность за развитие их ребёнка. Суть в том, чтобы информированный и понимающий проблему родитель активно вмешивался в воспитательный и учебный процесс своего ребёнка (естественно, не с позиции — «вы профессионалы, вам платят, вот и делайте, что положено»). Это вмешательство должно формировать диалог заинтересованного родителя с тем кругом специалистов — педагогов, врачей, психологов — которые в совокупности реализуют компетентный подход к индивидуализации детского развития. Парадоксально, но при наличии избыточных возможностей — информационных, организационных, образовательных и кадровых — проблема ясного понимания особенностей собственного ребёнка не только не решается, а становится всё более острой.