

# **ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ПОЗНОЙ АКТИВНОСТИ В ОНТОГЕНЕЗЕ. I.**

Винарская Е.Н., Фирсов Г.И.

*Московский гор. педагогический университет,  
Институт машиноведения им. А.А.Благонравова РАН,  
Москва, Россия*

В свете структурно-функциональных характеристик мозжечка обратимся к вопросу о вырабатываемых на основе кинестетического чувства синергий, типичных для статической позной активности. При этом заметим, что способность держать голову, сидеть, а потом и стоять адаптивно обусловлена, а ее поэтапное становление свидетельствует не только о двигательном, но и общем психическом развитии ребенка: о появлении у него новых субъективных ценностей и о воплощении этих ценностей в коммуникативно-познавательном опыте и соответствующих адаптивных реакциях. С поднятой головой удобнее ориентироваться в окружающем, легче устанавливать и поддерживать эмоциональный контакт с матерью, в положении сидя - становится шире обзор предметной ситуации, появляется больше возможностей для общения с окружающими и для обследования предметного мира с помощью рук. В положении стоя становится еще шире обзор окружающего, еще больше возрастают коммуникативно-познавательные возможности, еще доступнее оказывается предметный мир. Однако, достижение всех этих преимуществ должно быть оплачено преодолением врожденных сгибательных синергий и выработкой сгибательно-разгибательных, которые помогают сопротивляться силе тяжести и бессознательно поддерживать адаптивно выгодные статические напряжения мышц. Обратим специальное внимание на своеобразные мозжечковые синергии, вырабатывающиеся при обучении ребенка стоянию. Успех социальной адаптации человека в значительной мере обусловлен вертикализацией его позы и высвобождением в связи с этим рук для трудовой деятельности.

Одним из ранних признаков того, что развитие ребенка протекает согласно возрастным нормативам, становится способность держать голову теменем вверх. Это нормальное для всех животных положение головы антигравитационно. Формируясь на основе врожденных лабиринтно-тонических рефлексов положение головы теменем

вверх преобразуется в кинестетически регулируемую синергию, которая может поддерживаться и при отсутствии лабиринтных раздражений, и даже вопреки им. Это положение головы оптимально для одновременно протекающих процессов дыхания, захвата и поглощения воды и пищи, работы органов чувств и предметной активности рук. С его установления начинается вертикализация позы человека.

В 4 месяца ребенок начинает сидеть, к 8-9 месяцам - стоять, а к году - ходить. При этом устойчивость ребенка как физического тела прогрессивно падает в силу того, что площадь его опоры уменьшается (сидеть на ягодицах или стоять на коленях далеко не то же самое сравнительно со стоянием на двух ногах, особенно, когда они тесно сдвинуты). Устойчивость же ребенка как живой системы, напротив, прогрессивно возрастает за счет усиления разгибательных антигравитационных мышечных синергий и усовершенствования механизмов управления ими.

Задача непрерывного противодействия в процессе достижения ориентировочно-исследовательских коммуникативно-познавательных целей силе тяжести путем создания антигравитационного тонуса мышц напоминает ситуацию, воплощенную в древне-греческом мифе об Антее. Великан Антей, сын богини земли Геи, не знал себе соперников в единоборстве. Каждый раз, как он начинал ослабевать, он прикасался к земле, своей матери, и получал от нее новые силы. Победить Антея удалось только тогда, когда Геракл поднял его над землей и не дал ему соприкоснуться с нею. Ребенок может противопоставить силе тяжести разгибательный тонус мышц, только опираясь на горизонтально расположенную плоскость и только отталкиваясь от нее. Это лишний раз убеждает в том, что горизонтальная плоскость в позной активности является базисной, а характер взаимодействия с нею организма свидетельствует больше, чем что-либо другое, о степени овладения им силами гравитации.

Научившись держать голову, ребенок начинает попытки сидеть или хотя бы отрывать от плоскости спину. В 3 месяца у него уже получается "мостик", когда он, увидя нечто интересное над головой, тянется вверх туловищем, резко напрягая разгибатели спины и опираясь на плоскость лопатками и ягодицами, ягодицами и головой, головой и ступнями. В 5-6 месяцев он уже сидит в подушках или ухватившись за руки матери; а в 7 месяцев он сидит, опираясь на руки, вытянутые

вперед или по бокам туловища, - без опоры на руки или спинкой на подушку он сохранить равновесие туловища еще не может.