ВНИМАНИЕ. ОНТОГЕНЕЗ

Автор: словарь
08.12.2007 18:19 -

Внимание. Онтогенез — становление и развитие нейрофизиологических механизмов внимания в онтогенезе. Непроизвольное внимание обнаруживается с периода новорожденности в виде элементарной ориентировочной реакции на экстренное применение раздражителя.

Ориентировочная реакция новорожденного проявляется в изменении электрической активности мозга (реакция пробуждения), вегетативных реакциях (изменение дыхания, частоты сердцебиения). В 2—3-месячном возрасте — ориентировочная реакция приобретает черты исследовательского характера.

Для младенцев первых месяцев жизни характерно так называемое "открытое" внимание — обнаружение внешнего сигнала, осуществляется с помощью глазных движений, управляемых структурами ствола мозга (зрительные двухолмия).

По мере созревания теменной области коры больших полушарий формируется аппарат корковой регуляции опто-моторных реакций. Вовлечение коры в реакцию обнаружения стимула существенно изменяет механизмы внимания, формируется внутренний контроль внимания, ориентировочная реакция приобретает черты исследовательской деятельности.

Вместе с тем, в течение всего младенческого возраста механизмы внимания характеризуются выраженной особенностью, связанной с незрелостью информационной системы и высокой значимостью мотивационно-эмоциональной сферы. Корковая активация, возникающая как при непроизвольном, так и при произвольном внимании, представлена не десинхронизацией альфа-ритма, как это характерно для зрелого мозга, а усилением тета-ритма, который рассматривается как отражение активности либмических эмоциогенных структур. По мере созревания коры больших полушарий вклад нейронного аппарата коры больших полушарий в обеспечении механизмов внимания значительно возрастает.

Существенные изменения корковой активации, лежащей в основе внимания, отмечены в 6—7-летнем возрасте.

Обнаруживается зрелая форма корковой активации в виде генерализованной блокады (десинхронизации) альфа-ритма. Возрастает роль речевой инструкции в формировании произвольного внимания. При этом сохранятся значение эмоционального фактора.

Качественные сдвиги в формировании нейрофизиологических механизмов произвольного внимания связаны со структурно-функциональным созреванием лобных отделов коры и формированием фронто-таламической регуляторной системы (см. Регуляторные системы мозга).

Развитие фронто-таламической системы обеспечивает возможность управления активационными процессами. В результате локально активируются структуры, обеспечивающие реализацию тех операций, на которые направлено внимание объекта. В мозговых системах, не участвующих в данный конкретный момент в восприятии объекта или организации ответного действия, происходит снижение уровня активированности (инактивация).

Важнейшим этапом в организации произвольного внимания является младший школьный возраст. В 7—8 лет недостаточная зрелость фронтально-таламической системы регуляции активационных процессов определяет большую степень их генерализации и менее выраженную избирательность объединения корковых зон в рабочие функциональные констелляции в ситуации предстимульного внимания, предваряющего конкретно реализуемую деятельность. К 9—10 годам механизмы произвольной регуляции совершенствуются — активационные процессы становятся более управляемыми, определяя улучшение показателей организации деятельности.