ПОДРОСТКОВЫЙ ВОЗРАСТ. МОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ

Автор: словарь
30.03.2009 16:18 -

Подростковый возраст. Моторное развитие — особенности организации и управления движениями, связанные с созреванием и функциональным состоянием центральных структур двигательной системы.

Возраст от 11—12 до 14—16 лет отличается большой индивидуальной вариативностью движений, индивидуальной спецификой их формирования и развития. На этом этапе онтогенеза происходит интенсивное формирование связей в системе регуляций движений.

11 лет — возраст совершенствования способности центральных структур к интеграции афферентных и эфферентных сигналов, обеспечивающей высокое качество биодинамических характеристик движения.

Точностные движения 11-летних детей наиболее близки к движениям взрослых и отличаются от них только по показателю точности и максимальным значениям скоростей и ускорений. Совершенствование управления движениями от 10 к 11 годам идет не только по пути улучшения количественных и качественных параметров движения (максимальная скорость, точность) и приближения их к показателям взрослых, но и по линии совершенствования механизма взаимодействия мышц сгибателей и разгибателей.

Это взаимодействие обеспечивает точное соответствие программируемых характеристик движения конкретным пространственным условиям. Возраст 12 лет является "переломным" для бинокулярного зрительного контроля движений. К 13—14 годам зрительно-моторные функции, обеспечивающие точность многих двигательных действий, достигают достаточно высокого уровня, приближаясь к показателям взрослых.

К 13—16 годам функции афферентного контроля движений вступают в стадию завершающего развития.

На предыдущем возрастном этапе ведущим видом коррекции по ходу движений была зрительная информация, а в 13—15 лет эта роль переходит к мышечной чувствительности. При этом наиболее интенсивный прирост точности движений характерен для движений, выполняемых обеими руками (бимануальных).

Период полового созревания и связанное с ним изменение функционального состояния организма определяет специфику центральной регуляции движений на этом этапе развития, несколько замедляя ее совершенствование и даже ухудшая ее в периоды

наиболее интенсивной гормональной перестройки всех функций организма.

В период полового созревания менее эффективны и тренирующие воздействия, под влиянием которых в другие возрастные периоды можно значительно улучшить пространственную точность движений.

К концу подросткового возраста в процесс регуляции движений специализированно вовлекаются определенные отделы коры больших полушарий: лобные, программирующие двигательные действия, центральные, непосредственно участвующие в управлении движениями, затылочные, осуществляющие зрительный афферентный контроль. Специфика включения этих зон коры в реализацию деятельности определяется прежде всего выбором стратегии регуляции движений. У большинства школьников на этом этапе развития выполнение движений связано с образованием локальных фокусов взаимосвязанной активности в определенных диапазонах частот, отражающих избирательную управляемую активацию со спецификой включения в деятельность различных корковых зон, характерной для данного вида деятельности.