

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

КАЗЕННИКОВА Олега Васильевича

на тему «СЕНСОМОТОРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ ПОЗЫ И ВЫПОЛНЕНИИ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ЧЕЛОВЕКА», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика

Актуальность темы исследования. Диссертационное исследование О.В.Казенникова посвящено новому и активно развивающемуся в мире направлению исследований – выяснению принципов соматосенсорного взаимодействия при поддержании позы в обычных и усложненных условиях стояния на подвижной опоре, а также анализу взаимодействия системы управления позой и системы управления произвольным движением. Поддержание вертикального положения тела у человека представляет собой очень сложную задачу из-за механической неустойчивости многосуставного тела человека, большого числа степеней свободы и необходимости удерживать проекцию общего центра масс тела внутри небольшого опорного контура. Устойчивость вертикального положения обеспечивается многоуровневой системой, которая управляет активностью мышц различных суставов на основе информации от зрительных, вестибулярных и проприоцептивных афферентных систем. На основании интеграции этих сигналов разной модальности координируется мышечная активность в разных суставах, что и обеспечивает сохранение вертикального положения. Клинические исследования показывают, что при повреждениях коры головного мозга наблюдаются нарушения позы и изменения в реакциях на возмущение равновесия. Однако вопрос об активности центральных структур при поддержании позы и координации позы и произвольного движения у здорового человека нуждается в дополнительных исследованиях, новый импульс которым придало появление в недавнее время целого ряда методов неинвазивной стимуляции коры головного мозга.

Как показано в ряде исследований, роль моторной коры в регуляции позы сильнее проявляется при поддержании равновесия в усложненных условиях, в том числе на неустойчивой опоре. Изучение супраспинальных влияний на поддержание равновесия в усложненных условиях весьма актуально, так как помогает прояснить принципы работы ЦНС при управлении движениями. Понимание фундаментальных свойств работы системы управления вертикальной позой

