

## Рецензия

на научный доклад по диссертационной работе Татьяны Андреевны Муллер  
«Особенности энергетического состояния и уровней активации коры  
головного мозга младших школьников с дефицитом внимания и  
коррекционные эффекты гипоксически-гиперкапнических дыхательных  
тренировок» по направлению подготовки 06.06.01 – биологические науки,  
профиль образовательной программы – физиология

Диссертационное исследование Т.А.Муллер посвящено одной из актуальных проблем физиологии - изучению мозговых механизмов обусловливающих функциональные состояния головного мозга, факторов, оказывающих влияние на их формирование в постнатальном онтогенезе, а также поиску методов повышающих устойчивость мозговых структур к неблагоприятным воздействиям.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые показаны количественные и качественные особенности нейроэнергометаболизма коры головного мозга детей с дефицитом внимания. При этом установлена роль модулирующих эффектов структур ствола мозга в отношении уровня бодрствования корковых нервных центров у детей 7-9 лет при дефиците внимания. Кроме того, доказан существенный нейропротекторный эффект применения гипоксически-гиперкапнических дыхательных тренировок у детей с дефицитом внимания. Выявлен нормализующий эффект дыхания гипоксически-гиперкапнической газовой смесью в отношении уровня активации лобной коры и нейроэнергообмена головного мозга у детей.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечена прочной методологической основой исследования, использованием адекватных методов исследования и математико-статистического анализа результатов. Положения, выносимые на защиту, соискателем доказаны. Выводы, сделанные исследователем, соответствуют поставленным задачам и логично вытекают из полученных результатов в работе. Основные результаты, полученные автором, в достаточной степени опубликованы в научной печати, в том числе в изданиях перечня ВАК.

Наряду с вышесказанным, при знакомстве с текстом доклада соискателя, считаю необходимым задать следующие вопросы:

1. Чем можно объяснить более высокий уровень нейроэнергообмена у детей с дефицитом внимания?
2. Какое значение в развитии мозговых дисфункций и особенностей поведения детей с дефицитом внимания может иметь установленные варианты уровней активации (гипер-и гипоактивация) коры головного мозга?
3. Чем обусловлена более продолжительная коррекция уровней активации у детей с дефицитом внимания после применения гипоксически-гиперкапнических тренировок?

В целом, исходя из текста доклада, считаю возможным заключить, что диссертационное исследование Т.А.Муллер «Особенности энергетического состояния и уровней активации коры головного мозга младших школьников с дефицитом внимания и коррекционные эффекты гипоксически-гиперкапнических дыхательных тренировок» по направлению подготовки 06.06.01 – биологические науки, профиль образовательной программы – физиология, является законченным научным исследованием, по своей новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к такого вида научным работам и может быть рекомендовано к публичной защите.

Рецензент:

д.б.н., профессор кафедры  
патологической физиологии  
Красноярского государственного  
медицинского университета  
им.проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения РФ

Е.Ю.Сергеева

