

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Катерина Стамболиева
Институт по невробиология, БАН

относно дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „Доктор”, професионално направление „Биологични науки”, научна специалност 01.06.17 “Физиология на животните и човека” на тема: **“Ефекти на коактивността на мускулите антагонисти и проприоцептивната стимулация върху възбудимостта на двигателната кора на мозъка”**, с автор Капка Ангелова Манчева

Коактивността на мускулите е основен физиологичен механизъм, чрез който се осигурява механична стабилност на тялото, както при поддържане на позата, така и по време на движение. В литературата съществуват множество изследвания, но все още механизмите за контрол на коактивността на мускулите антагонисти не са напълно изяснени. Това определя темата на дисертационния труд като актуална и дисертабилна.

Дисертационният труд е оформен добре в рамките на общо приетите правила и изводите отговарят адекватно на резултатите от проведените изследвания и дискусиата.

Литературният обзор е обширен, задълбочен и добре структуриран. В него са разгледани подробно физиологични аспекти на механизмите на организация и контрол на волевите движения, като и е направен добър анализ на съществуващите проучвания свързани с приложението на транскраниална магнитна стимулация при изучаване на възбудимостта на двигателната кора на мозъка и промените, които настъпват в нея по време на двигателни задачи.

Целта на дисертационния труд е ясно и точно формулирана- „да се изследват влиянието на коактивността на мускулите антагонисти и ефектът на проприоцептивната стимулация върху възбудимостта на двигателната кора на мозъка”. Поставените шест основни задачи напълно покриват поставената цел. Планираните и проведени експерименти, показват задълбочено познаване на физиологичните аспекти на проблема, което си личи и от направения литературен обзор.

Получени са нови оригинални резултати, които представляват съществен принос в изследванията на възбудимостта на двигателната кора на мозъка и промените, които настъпват в нея при коактивност на мускулите антагонисти и проприоцептивна стимулация (мускулна вибрация).

Установено е, че коактивността на мускулите антагонисти е причина за по-слабо изразена интракортикална инхибиция (както с дълъг латентен период, така и тази, отговорна за кортикалния период на мълчание), а така също по-силно изразени инхибиторни влияния от доминантната хемисфера към недоминантната ръка, в сравнение с тези от недоминантната хемисфера към доминантната ръка. Това определя коактивността на мускулите антагонисти като един от факторите за изпълнение на дадено движение, при което се изисква селективно активиране на мускулите. Тези резултати могат да бъдат полезни при изследвания свързани с двигателно обучение.

Получените резултати за влиянието на проприоцептивната стимулация (мускулна вибрация) върху интракортикалната инхибиция с къс латентен период внасят нови знания за сензомоторната интеграция.

На базата на получените резултати са представени изводите и 4 приноса, които приемам. Приносите в дисертационния труд имат както теоретичен, така и приложен характер.

Авторефератът отразява адекватно основните резултати и изводи от дисертационния труд.

Във връзка с дисертацията са публикувани 2 статии в списания с ИФ, в които докторанткото е първи автор. Представени са две участия в научни форуми.

Публикационната дейност е достатъчна и отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на научния състав на ИБФБМИ - БАН.

В заключение считам, че с настоящата работа се обогатяват познанията относно влиянието на коактивността на мускулите антагонисти и ефектът на проприоцептивната стимулация върху възбудимостта на двигателната кора на мозъка. По съдържание и научни приноси дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ИБФБМИ, поради което препоръчвам на Научното жури да гласува за присъждане на образователната и научна степен „доктор” на Капка Ангелова Манчева

28.01.2015 г.

доц.д-р К.Стамболиева