

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 “ Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката (рехабилитация и кинезитерапия)” на тема: “ **Експериментално изследване на двигателния дефицит на горен крайник при пациенти преживели инсулт**”, с автор Силвия Колева Ангелова

Инсултът е инвалидизиращо заболяване, с нарастваща медицинска и социална значимост. От съществено значение за възстановяването на обемът от движения, особено на финия контрол на пръстите при болни преживяли мозъчен инсулт е навременното започване на рехабилитация. Настоящият дисертационен труд е посветен на актуален проблем в неврологията и рехабилитацията свързан с изследване на двигателния дефицит на горен крайник при болни преживяли инсулт.

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

Литературният обзор е обширен и добре структуриран. В него са разгледани социалната значимост, патогенезата на заболяването и диагностичните методи за оценка на пораженията от мозъчния инсулт. Подробно са разгледани промените в мускулната активност при хемипареза на горен крайник и са анализирани възможностите на приложение на повърхностна електромиография при оценка на двигателни нарушения при изпълнение на статични и динамични задачи. Представената информация е изчерпателна и показва познаване на проблема. Използваната и цитирана литература включва 148 заглавия, част от които са достъпни електронни материали в интернет. Голяма част от цитираните заглавия са след 2008 година или са електронни ресурси. Този факт косвено потвърждава актуалността на проблематиката.

Целта на дисертационният труд е ясно дефинирана- “да се създаде експериментална постановка и да се изследват с нея здрави доброволци и пациенти преживели инсулт, за да се установят промените в двигателните стратегии на засегнатия горен крайник”. За постигане на поставената цел са формулирани пет основни задачи. Реализираните експериментални постановки са добре подбрани и

дават възможност за изява на промяната в мускулната активност, прецизността на изпълняване на движенията, координацията на движенията и мускулната умора. Използвани са биомеханичен и електрофизиологичен подход при оценка на двигателния дефицит на ръката при пост-инсултни състояния.

Получени са нови резултати за биомеханиката и промените в мускулната активност на групи мускули, при изпълнение на динамични двигателни задачи свързани с флексия в лакътната става на засегнатата ръка, като е установена промяна в структурата на движението свързана с компенсаторно движение в раменната става.

Разработените експериментални постановки и методология с използване на повърхностна електромиография могат да бъдат полезни при изготвяне на индивидуални рехабилитационни програми за двигателно обучение на пост-инсултни болни лица.

На базата на получените резултати са представени изводите и 4 приноса с научно-приложен характер, които приемам.

Като забележка към изложението на резултатите и дискусията мога да посоча твърде голямата обстоятелственост в описание на проведените експерименти, с което се загубва стойността на конкретните получени резултати. Освен това заключителната част би могла да бъде по-аналитично обобщена.

Авторефератът отразява адекватно основните резултати и изводи от дисертационния труд.

Във връзка с дисертацията са публикувани 4 статии в реферирани списания, 1 от които е с висок IF 1.51 (*Journal of Electromyography and Kinesiology*), в която Силвия Ангелова 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 изследванията на двигателния дефицит на ръката при пост-инсултни състояния. 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 Силвия Ангелова.

08.03.2019 г.

доц. д-р К. Стамболиева