

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Негрин Несторов Негрев, дмн, физиолог

Медицински университет – Варна

**Относно:** процедура за защита на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“, професионално направление 4.3. „Биологични науки“, докторска програма „Физиология на животните и човека“ от д-р Цветелина Валентинова Петкова-Маринова, докторант към Катедра „Физиология и патофизиология“ при факултет „Медицина“, към МУ-Плевен

Със заповед на Ректора на Медицински университет – Плевен №2416 от 28.09.2021г. съм определен за член на Научно жури по посочената по-горе процедура, а съгласно чл.9(1) от ПРАС в МУ-Плевен и Решение на първото заседание на НЖ, протокол №1 от 12.10.2021г. съм определен за рецензент.

**Декларирам, че нямам конфликт на интереси с дисертанта.**

Дисертационния труд е структуриран съгласно изискванията.

### Литературен обзор

Представен е на 60 стр. от общо 156 и включва 336 заглавия, от които 16 на кирилица.

Дисертационният труд е посветен на актуален интердисциплинарен проблем. Уместно е да се спомене, че желязото, респект. неговата хомеостаза е важен фактор – пряк или косвен, за функционирането на повече от 100 ензима. Данните за мед и селен са представени унифицирано, което рефлектира позитивно върху дискусията, нейната логичност, разбираемост и убедителност. В този смисъл следва да се разглеждат и данните за тяхната хомеостаза и дефицит, и особено за хепсидина, като свързващо звено за хомеостазата на желязото.

Литературният обзор е всеобхватен и целенасочен. Тази безспорна информираност на дисертанта и неговия научен ръководител позволява формулиране на актуална и перспективна тема, цел, задачи, използвани методи и дискусия на резултатите.

## Цел и задачи

Цел: „Проучване участието на хепсидин, мед и селен в поддържане на желязната хомеостаза при момичета в юношеска възраст и бременни жени“. В потвърждение на току-що казаното ще прибавим следния факт: „по данни на СЗО желязодефицитната анемия се среща при 25,4% от децата между 5 и 14 годишна възраст и 29,4% от жените над 15 годишна възраст, а при бременни жени нараства до 38,2%“.

Задачите (общо 7) позволяват не само да се допълни теоретичния аспект на проблема, но и да се формулират препоръки допринасящи за неговото практическо решаване.

## Контингент и методи

Наблюдението е осъществено върху 63 лица разпределени както следва:

- 40 бременни жени, на възраст 28,8 години, разделени на две групи – бременни с нормално протичаща бременност и жени с проблемно протичаща бременност;
- 23 деца с ЖДА на средна възраст 15,5 години.

Спазени са изискванията за етични норми (информирано съгласие и конфиденциалност).

Групите са прецизно подбрани чрез критерии за включване и изключване.

Използвани са 8 метода, които са взаимнодопълващи се – от анкетен до съвременни имунологични и статистически методи.

## Резултати и обсъждане

Получените резултати са обработени с подходящи програмни продукти с ниво на значимост  $p < 0,05$ . Представени са в 5 таблици и 40 фигури.

Става ясно, че при деца в юношеска възраст с ЖДА серумните нива на хепсидин и Se са значимо по-ниски, докато нивото на IL-6 е значимо по-високо в сравнение с тези при здрави деца. С увеличаване на общия брой на еритроцитите хепсидина намалява. Пряка зависимост между серумните концентрации на хепсидин и IL-6 се наблюдава в началото на третия триместър при жените с нормално протичаща бременност. В същия период при жени с проблемна бременност понижената концентрация на Hb и хематокрит е съпроводена с нарастване на хепсидин.

При жени с нормално протичаща бременност, в началото на втория триместър серумните концентрации на Se показват значителна положителна взаимовръзка със средния обем на еритроцитите. Пряка зависимост на този еритроцитен индекс е установена и при жени с проблемна бременност, но в началото на третия триместър.

Особен интерес представляват и данните за подпрагова концентрация на Se, установена при групата жени с проблемна бременност в началото на втория триместър, която губи статистическата си значимост с напредване на бременността.

С основание може да се каже, че убедителните резултати и техния задълбочен анализ показват връзката и нейния сложен характер между пептидният хормон хепсидин, микроелементите (Cu и Se), хематологичните показатели и биохимичните маркери на хомеостазата на желязото при наблюдаваните групи – момичета в юношеска възраст и бременни жени. Нещо повече, всичко това дава основание да се формулират изводи, общо 7, същността на които е заложена до голяма степен в **препоръките и в приносите с оригинален характер:**

- разработен е алгоритъм за диагноза и поведение при деца в юношеска възраст с ЖДА;
- разработен е алгоритъм за мониториране на желязния метаболизъм и селеновия статус при бременни жени с проблемна бременност, предшествано от репродуктивни неудачи или асоциирани с хронични възпалителни заболявания, в т.ч. автоимунни.

Посочени са срокове, показатели, стойности, групи препарати и дози.

## **Заклучение**

В представения дисертационен труд ясно са очертани неговите качества, както следва:

- актуална тема;
- високо информативни и допълващи се методи;
- дискусия в духа на съвременните литературни данни;
- препоръки с практическа насоченост, даващи основание дисертационният труд да се квалифицира като клинично-физиологична научна разработка;
- много добри наукометрични показатели – 4 публикации, от които 2 в чуждестранни списания и 2 в български научни списания (общ SJR:0,351). Участия в научни прояви в чужбина (доклад/постер) – 2. Участия в научни прояви в България – 3.

Изхождайки от всичко изложено дотук, считам за основателно да предложа на членовете на почитаемото Научно жури да изразят своя положителен вот за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ от д-р Цветелина Валентинова Петкова-Маринова, докторант към Катедра „Физиология и патофизиология“ при факултет „Медицина“ към Медицински университет – Плевен.

Варна, 17.11.2021г.

  
Проф. д-р Н. Негрев, дмн