

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Никола Йорданов Колев, д.м.н.
Заместник-ректор „Следдипломно обучение“ при
Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ - Варна

на дисертационен труд
**„ПРОМЕНИ ВЪВ ВОДНО-ЕЛЕКТРОЛИТНОТО
РАВНОВЕСИЕ ПРИ ОРГАНЕН ДОНОР С МОЗЪЧНА
СМЪРТ И КОРЕКЦИЯТА ИМ В ИНТЕНЗИВНАТА
КЛИНИКА“**

на **Д-р Боряна Иванова Георгиева**

за присъждане на научна и образователна степен „Доктор“ по научна
специалност „Анестезиология и интензивно лечение“ – 03.01.38

Научен ръководител: Доц. д-р Боряна Найденова Иванова-Събева, д.м.

Дисертационният труд е обсъден и одобрен за публична официална защита на Катедрен съвет на Катедра „Анестезиология, спешна и интензивна медицина“ на МУ - Варна на 14.05.2024г. и съгласно Заповед Р-109-169/ 22.05.24год. на Ректора на МУ „Проф. д-р. Параскев Стоянов“- Варна е одобрен за публична защита.

Темата на дисертационния труд е съвременна и дисертабилна. Органодонорството е един от най-висшите актове на хуманност. В условията на текущата модерна медицина, използването на различни модалности за оценка функционалността на различните органи и системи при пациенти с мозъчна смърт е от съществено значение за предстоящата донорска ситуация. Този процес е изключително тежък, включва в себе си мултидисциплинарен екип от специалисти, водещи сред които са именно

анестезиолозите. Те са първите специалисти, които разпознават и отчитат първите признаци на мозъчна смърт при пациентите. Този научен труд е разглежда промените при водно-електролитното равновесие при органен донор с мозъчна смърт, както и необходимите корекции в клиника по интензивно лечение. Причините за настъпването на мозъчна смърт биват най-различни, сред които черепно-мозъчни травми, церебро-васкуларни инциденти, аноксия, инфекциозни и други, които водят след себе си специфични метамолитни промени, които трябва подробно да бъдат разпознати и коригирани, с цел оптимална подготовка на пациента за предстоящата трансплантация.

Разискваният проблем е от голяма клинична значимост и дискутира актуална тема с цел оптимизиране работата на мултидисциплинарния екип нужен за една донорска ситуация. На фона на непрекъснато повишаващата се нужда от органи донори, България се нарежда на последно място сред страните от Европейския съюз по брой трансплантации на милион население.

Дисертационният труд е представен в обем 132 страници и съдържа 52 таблици и 45 фигури. Литературният обзор е представен в обем 34 страници, цели и задачи – 1 страница, материал и методи – 7 страници, резултати и дискусия – 57 страници. Литературната справка включва 124 заглавия и е представена на 9 страници.

Изложението на **литературния обзор** притежава много добра познавателна стойност в оптимален обем и е съсредоточен върху следните теми: определение за мозъчна смърт, клиничен преглед, определяне на GCS, функционални тестове за потвърждение на мозъчна смърт, промени във водно-електролитното равновесие. Представени са в детайли отделните стъпки водещи до потвърждението за мозъчна смърт, дисметаболитните промени настъпващи на различни нива във водно-електролитното равновесие. Обсъдена е ролята на мултидисциплинарния екип.

Дисертантът поставя ясно формулирана **цел**, а именно: Да се установят промените във водно-електролитното равновесие при органен донор с мозъчна смърт, причините за настъпването им и начините за корекцията им в интензивната клиника. За постигането ѝ са поставени **пет задачи**, които напълно отговарят на поставената цел, а именно:

1. Да се идентифицират клинични случаи на пациенти, изпаднали в мозъчна смърт, в УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД, Варна за периода от 01.01.2014г. до 31.12.2020г.

2. Да установи вида и да се сравни честотата на промените във водно-електролитното равновесие, настъпили при пациентите в сформираните извадка.

3. Да се установи вида и да се сравни честотата на причините, довели до настъпилите промени във водно-електролитното равновесие при пациентите в сформираната извадка.

4. Да се установи вида и да се сравнят честотата на употреба на различните медикаменти и техники за корекция на настъпилите промени във водно-електролитното равновесие, приложени на пациентите в сформираната извадка.

5. Да се предложи алгоритъм за корекция на водно-електролитното равновесие при потенциален органен донор с мозъчна смърт.

Трудът на Д-р Георгиева е **реализиран** в Клиниката по анестезиология и интензивно лечение при Университетската болница „Св. Марина” – Варна. Пациентска популация обхваща **73 болни**, диагностицирани с мозъчна смърт, като всеки един от тях е разгледан като самостоятелен случай в проучването.

За да реши поставените задачи, д-р Георгиева прилага редица **методи** върху включените в своето проучване болни, което подчертава научните достойнства на труда. Включни са клинични, образни, лабораторни, и терапевтични методи, както и методи за инвазивен и неинвазивен мониторинг на пациентите с мозъчна смърт. Представен е изключително точен и ясен алгоритъм от последователни лабораторни, образни и функционални тестове, които позволяват адекватно да се оцени функционалността на отделните органи и система. Това дава възможност за адекватна заместителна и коригираща терапия, с цел оптимална подготовка на органите за предстоящата донорска ситуация. Приложен е и статистически метод, оценяващ специфичност, чувствителност и диагностична точност на методите.

Резултатите и дискусията са представени са изчерпателно, подробно илюстрирани и онагледени с графики, таблици и фигури. Д-р Георгиева изследва кои са основните причини сред пациентите довели до мозъчна смърт, като се проследяват в динамика промените във водно-електролитния баланс при всеки един индивидуален случай, с последващата корекция. Прави впечатление умението на автора да сравнява собствените си резултати с тези от научната литература. За тази цел д-р Георгиева умело използва статистически анализи за оценка. Проследена е честотата на развитие на инсипиден диабет сред пациентите в извадката на базата на

клинични и параклинични показатели. Установява се че често отклонение във водно-електролитното равновесие при органен донор с мозъчна смърт е хипернатриемията. За да се проследи при каква част от пациентите се наблюдават подобни промени, се установяват стойностите на серумния натрий по време на хоспитализация на пациентите, при регистриране на мозъчна смърт, както и на 6-ти, 12-ти и 24-ти час след това. Изложени са резултатите от приложението на методите, използваната техника и честотата на специфични промени в водно-електролитния баланс.

Дискусията показва авторското отношение по проучвания проблем и способността на д-р Георгиева да анализира собствените получени резултати, съпоставяйки ги с резултатите на други авторски колективи.

Изводите са 6 на брой и произтичат от собствените получени резултати – те обобщават достоверно резултатите от изследването.

Като **приноси** на дисертанта мога да призная:

1. Броят на пациентите с поставена диагноза мозъчна смърт в кохортата постепенно намалява, което налага активизиране на идентифицирането и инициирането процеса на кондициониране.
2. Наблюдава се висока честота на развитие на инсипиден диабет, което се отчита като основен фактор за промените във водно-електролитното равновесие.
3. Във всеки един от периодите след поставяне на диагноза мозъчна смърт са били регистрирани хипернатриемия и хиперхлоремия при повече от 50% от пациентите.
4. Хипокалиемията е едно от най-трудните за овладяване отклонения във водно-електролитното равновесие, тъй като въпреки заместителната терапия броят на пациентите с хипокалиемия се запазва и нараства делът на тези със сериозна такава.
5. Голям процент от пациентите запазват нормални стойности на серумния калций.
6. Необходимо е регулярно проследяване на серумния магнезий и неорганичен фосфор.

Д-р Боряна Георгиева е млад, надежден и перспективен специалист. Дисертационният труд на д-р Боряна Георгиева е с висока научна и практическа стойност, която допринася за оптимизиране на алгоритъма за поведение при пациенти с поставена диагноза „мозъчна смърт“ и последващото кондициониране и подготовка за трансплантация. Това ми

дава правото да предложи на високо уважаваното Научно жури да присъди на д-р Боряна Георгиева образователна и научна степен „ДОКТОР“.

гр. Варна
15.07.2024 г.

Проф. д-р Никола Колев, дмн

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679