РЕЦЕНЗИЯ

от Доц. д-р Маргарита Петрова Атанасова, дм

началник НАИЛ II при КАИЛ на УМБАЛ „Александровска“ЕАД, гр. София

относно дисертационен труд на **д-р Даниела Асенова Арабаджиева**, докторант на самостоятелна подготовка към Катедра по анестезиология и реаниматология при МУ – гр. Плевен

на тема: **„Приложение на BIS-мониторинг при възрастни хирургични пациенти с обезитас“** с научен ръководител Проф. д-р Радко Николов Радев, дмн

за присъждане на образователна и научна степен **„Доктор“** в област на висшето образование 7. „Здравеопазване и спорт“, по професионално направление 7.1 „Медицина“ и докторска програма „Анестезиология и интензивно лечение“, шифър 03.01.38

Със заповед № 1104 от 19.05.2015 г. на Ректора на МУ Плевен, издадена въз основа на решение на Академичния съвет на МУ Плевен (протокол № 23 от 18.05.2015 г.) съм избрана за член на Научното жури по процедура за защита на дисертационния труд на д-р Даниела Асенова Арабаджиева и да изготвя рецензия.

Авторът на дисертационния труд д-р Даниела Асенова Арабаджиева е завършила висше образование във Висш Медицински Институт – гр. Варна през 1989 г., специалност „Медицина“. Има придобита специалност по Анестезиология и реанимация от 1997 г. Работила е като лекар в Транспортна б-ца – гр. Русе и в Отделение по анестезиология, реанимация и интензивно лечение в МБАЛ, гр. Русе. По настоящем д-р Даниела Асенова Арабаджиева е лекар анестезиолог в Отделение Анестезиология при МБАЛ гр. Русе. Докторантката има специализация по анестезиология и интензивно лечение в гр. Монс, Белгия по програма Tempus.

Представеният за защита дисертационен труд на д-р Д. Арабаджиева се състои от 170 стандартни принтерни страници, от които 29 страници са увод и литературен обзор, в 18 страници са формулирани и обособени целта и задачите, 95 страници са собствени проучвания и 13 страници приложен

книгопис. Включени са 69 таблици, 17 фигури и 5 приложения. В библиографската справка са представени 246 източника - 4 на кирилица и 242 на латиница, подредени по азбучен ред. Докторантката има 7 публикации по темата и 3 участия в конгреси и конференции с международно участие.

Анестезията при пациенти със затлъстяване поставя множество специфични проблеми пред анестезиолога. Те са свързани с дозирането на медикаментите и анестетиците, оценката и контролът върху адекватността на дълбочината на анестезията, интраоперативно възникналите хемодинамични усложнения и осигуряването на безопасност, както и удовлетвореност на пациентите от анестезията.

BIS технологията е един от най-валидираните съвременни методи за оценка дълбочината на анестезията, позволяващ титриране на анестетиците, намаляване на неблагоприятните и опасни кардиоваскуларни ефекти, свързани с предозирането им. От друга страна, използването на BIS технологията позволява осъществяване на превенция на интраоперативната будност, с последваща меморизация.

Спецификата на въпросите, касаещи анестезията при затлъстели пациенти, както и ограниченият брой проучвания, фокусиращи вниманието си едновременно върху BIS технологията и върху обезитета, дават основание за разработване на представения от д-р Д. Арабаджиева дисертационен труд.

В литературния обзор, обособен в глава I, докторантката подробно разглежда базисни и съществени за избраната от нея проблематика понятия като: анестезия и методи за оценка на дълбочината й; същност на BIS технологията – възможности за приложение в практиката, ефектите на анестетиците, опиоидите, релаксантите, клиничния статус и околната среда върху BIS-индекса, както и ограниченията и нерешените задачи на технологията. Разгледани са особеностите на коморбидитета, периоперативните рискови фактори при пациенти с обезитет, а също и фармакокинетичните отнасяния на използваните за анестезия медикаменти и принципите, за тяхното дозиране.

В контекста на социоикономическата значимост на затлъстяването и на базата на особеностите на анестезията, и риска от усложнения, свързани с нея

при пациенти със затлъстяване от една страна, а от друга - във връзка с вида оперативна интервенция (лапароскопска холецистектомия), дакторантката точно и ясно дефинира във II глава целта на дисертационния труд: „Да се изясни приложимостта на BIS мониторинга при анестезия на възрастни хирургични пациенти с обезитас“.

Задачите - 6 на брой, представени във II глава, са дефинирани конкретно и поставят акцент върху работата за изпълнение на поставената цел. Всяка една от задачите отразява различни аспекти от възможността за прилагане на BIS мониторинга при анестезия на възрастни хирургични пациенти с обезитет: подобряване на интраоперативната хемодинамична стабилност, намаляване разхода на медикаменти, подобряване на възстановяването от анестезия и ролята му върху удовлетвореността от анестезия при този контингент пациенти. Трудно е да бъдат ранжирани по важност, поставените от д-р Арабаджиева задачи, но считам, че особена тежест имат 2 от тях: изясняване на влиянието на BIS титрирането на анестетиците върху честотата на интраоперативните усложнения, както и влиянието на включването на BIS мониторинга върху поведението на анестезиолога при възникване на хемодинамични промени.

Глава III разглежда материала и методите на проучването. Представеното изследване е болнично базирано, проспективно, обхваща период от 2011 – 2013 г. и включва 96 пациенти с обезитет на възраст 18-65 години, клас по ASA ≤ III , подложени на планова лапароскопска холецистектомия, разпределени в 2 групи, „с BIS мониторинг“ и „без BIS мониторинг“ за контрол на дълбочината на анестезията. При пациентите „без BIS мониторинг“ дълбочината на анестезията се определя от клинични признаци: промени в хемодинамиката, размер на зеницата, зенична реакция на светлина, изпотяване, сълзене, загуба на палпебрален рефлекс. Особено добро впечатление прави не само представянето на дизайна на проучването, но и обосновката, която докторантката дава за използвания от нея подход. За обработка на данните са използвани статистическа проверка на хипотези, дисперсионен, регресионен и корелационен анализ, като резултатите са онагледени чрез подходящи таблици и графични изображения.

Резултатите и обсъждането в глава IV са представени аналитично и съсредоточено върху основните проблеми. Резултатите са разгледани критично в ясен и научен стил. Онагледяването се основава на информативни фигури и таблици. Аналитично, графично и таблично са представени резултатите на изразходваното количество пропофол за увод в обща инхалационна анестезия за лапароскопска холецистектомия при пациенти с обезитет, също и на изразходваните интраопреативно количества изофлуран и фентанил. Представени и коментирани са резултатите и анализът на профила на възстановяване от анестезия, хемодинамичните усложнения по време на анестезия и удовлетвореността от анестезията.

В глава VI, въз основа на респектиращ статистически анализ, д-р Арабаджиева прави 6 категорични изводи, отговаряйки на поставените в началото на проучването задачи. Особено ценни според мен са следните изводи: „ BIS контролът върху дълбочината на анестезия допринася за по-добра хемодинамична стабилност при пациентите с обезитас чрез оптимално дозиране на анестетици и аналгетици“, „BIS мониторинг предоставя възможност за по-добра интраоперативна аналгезия и дозиране на пропофол според създадени модели, които могат да послужат за определяне индукционната доза на пропофол при отсъствие на BIS при пациенти с обезитас“.

Дисертационният труд на д-р Арабаджиева представлява съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения с определени приноси за клиничната практика, отразени в VII глава. Докторантката представя разработени модели за дозиране на пропофол за увод в анестезия при пациенти с обезитет, получени чрез BIS титриране на анестетика. Особено ценен принос според мен, е възможността за оценка адекватността на анестезия при възрастни пациенти с обезитет и изработването на оптимален подход на поведение при възникването на хемодинамични промени в хода на анестезията чрез BIS базиран алгоритъм.

Авторефератът отговаря по съдържание на дисертационния труд и на изискванията за изготвянето му, и отразява основните моменти от проучването.

В заключение смятам, че представеният за защита дисертационен труд на д-р Даниела Асенова Арабаджиева е актуален, задълбочен и съдържа важни изводи. Трудът е завършен и в научен аспект отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за приложението му за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“. Убедено и с голямо удовлетворение препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да дадат като мен положителна оценка.

15.06.2015г. Рецензент:

/доц. д-р Маргарита Атанасова, дм/