

# РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема:

## Осигуряване на кръв и кръвни съставки в случай на бедствени ситуации

За присъждане на образователна и научна степен „Доктор“

Област на висшето образование: 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление: 7.1. Медицина, Научна специалност: „Медицина на бедствените ситуации“

**автор:** д-р Жанина Йрданова Иванова, директор на Районен център по трансфузионна хематология – Варна

**научен ръководител:** доц. д-р Димитър Ставрев, д.м.

**член на научното жури, изготвил рецензията:** проф. д-р Румен Стойков Попов, д.м. - Център по трансфузионна хематология към МБАЛ на ВМА - София

### I. Процедура по защитата

Настоящата рецензия е изготвена в съответствие със Заповед № Р-109-226/25.05.2021г. на Ректора на Медицински университет – Варна и с решенията от заседанията на назначеното за целта научно жури. Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на катедрен съвет на Катедрата по „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“ при МУ ”Проф. Д-р Параскев Стоянов” – Варна на 23.04.2021г.

### II. Кратки биографични и професионални данни за автора на дисертацията

Д-р Жанина Йрданова Иванова е родена на 06.05.1962 в гр. Тутракан. През 1987 г. завършва медицина във Висш медицински институт – Варна. От 1995г. до 2009 г. е лекар в Районен център по трансфузионна хематология (РЦТХ) – Варна. През 2007 г. придобива специалност „трансфузионна хематология” в Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ - гр. Варна. За периода от 2009г. до 2012г. заема длъжност началник отделение „Управление на качеството и контрол на кръвните съставки“ в РЦТХ – Варна. От 2012 и досега е директор на Районен център по трансфузионна хематология – Варна.

Владее български, руски и английски езици. Притежава добри комуникативни умения и бързо адаптиране, позитивно мислене, добра работа в екип, лоялност, креативност, отговорност, коректност, организираност, коректни взаимоотношения с колектива.

Членува в Научното дружество по трансфузионна хематология и Български лекарски съюз. Притежава сертификати за участие в специализирани курсове по трансфузионна хематология.

### **III. Публикации и научна дейност**

В дисертационния труд на д-р Иванова са включени резултатите от общо 4 научни публикации и научни съобщения. Тя е единствен автор на две от тях и първи автор на останалите две, което определя нейната водеща роля при провеждане на изследванията и обработката на научните резултати. Публикациите са от 2019 г., 2020 г. и 2021 г. и отразяват актуалността на тематиката.

### **IV. Обща характеристика на проблематиката**

Разглежданият дисертационен труд е насочен към анализиране на осигуряването на кръв и кръвни съставки в случай на бедствени ситуации. Създаването на национални способности за овладяване на кризи и ликвидиране на последствията от бедствия не е възможно само в рамките на една институция, а винаги е функция на съвместни, координирани действия между всички субекти, имащи отговорности за това, и преследва една обща цел - надеждната защита на сигурността на гражданите, обществото и държавата. Изграждането на национална система за управление при кризи и нейното взаимодействие с подобни системи в международен мащаб имат своята важна роля и място в развитието на съвременните интеграционни процеси.

Основна цел на трансфузионната политика на дадена страна е самообезпечаването ѝ с висококачествени и безопасни кръв и кръвни съставки на базата на доброволното и безвъзмездно кръводаряване. Лечението с кръв и кръвни продукти е скъп лечебен метод, а осигуряването на необходимите количества от тях е национален, социален и икономически проблем.

Набирането на доброволни и безвъзмездни кръводарители и задържането им за следващи кръводарявания е една от основните задачи в дейността на всеки трансфузионен център. Тези ключови дейности гарантират безопасността на кръвта, адекватното осигуряване на пациентите и добрата клинична трансфузионна практика. Световна тенденция е увеличеното приложение на кръвни продукти и затрудненото снабдяване, поради спад на броя на регулярните доброволни дарители. Спечелването на обществото за хуманната цел на кръводаряването остава голямо предизвикателство за всички, които са ангажирани в трансфузионната практика.

Необходимостта от изследване на проблема със спецификата на набиране, обработка и използване на кръв и кръвни съставки при бедствени ситуации е особено значимо в днешно време с оглед на нарастването на природните и антропогенните катастрофи със засягане на все по-голяма част на населението и нарастващата динамика на промените в спецификата на бедствените ситуации. При бедствени ситуации ще се изисква ефективно планиране на действията на трансфузионната система, разработване на многовариантни сценарии в зависимост от наличието на един или повече детерминиращи фактори, непрекъснатост и своевременност в осигуряване на пострадалите с кръв и кръвни продукти, рационалното и правилното им използване, сериозно ангажиране на ресурсите на системата за здравеопазване и подготовка за кризисно реагиране по единни национални програми.

Като имам предвид всичко това, смятам изборът на темата за правилен, а дисертационната разработка като необходима в момента за здравеопазването, важна за общественото здраве в България и за националната ни трансфузионна система.

#### **V. Структура и оформяне на дисертационния труд**

Представеният за рецензия труд е структуриран съгласно възприетите у нас стандарти на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“. Дисертационният труд е написан на 188 стандартни страници и включва: заглавна страница (1 стр.), съдържание (2 стр.), използвани съкращения (2 стр.), увод (2 стр.), литературен обзор (50 стр.), цел, задачи и изследователска хипотеза (2 стр.), материал и методи (3 стр.), собствени резултати и обсъждане (74 стр.), изводи (2 стр.), заключение (2 стр.), приноси (1 стр.), публикации свързани с дисертационния труд (1 стр.), използвана литература (17 стр.), приложения (29 стр.),

Дисертационният труд е онагледен с 15 таблици и 25 фигури, 2 снимки и 5 приложения. Данните от проведеното проучване са систематизирани по подходящ начин, а най-показателните стойности са акцентирани. Графичното оформление максимално улеснява възприемането на констатациите и изводите в текста. Оценката на дисертационния труд по критерий структуриране и оформление според мен е възможно най високата.

Библиографският списък съдържа общо 197 литературни източника, от които 23 на кирилица и 174 на латиница. Всички цитирани заглавия имат непосредствено отношение към проучвания проблем.

## **VI. Литературен обзор**

Литературният обзор впечатлява с многостранността и задълбочеността на съдържателния анализ на достъпната литература. Специално трябва да се отбележи, че болшинството от цитираните източници са публикувани след 2010 г. Цитираните литературни източници отразяват правилно проблема и са достатъчни. Изложението се характеризира с логическа последователност, стегнатост и достатъчна конкретност при представянето на публикувания чужд и български опит по проблемите на осигуряването на кръв и кръвни съставки в случай на бедствия.

Д-р Иванова представя в обобщен вид историческите данни за кръвопреливанията и данните за развитието на Националната ни трансфузионна система. Представени са различните трансфузионни терапевтични продукти и насоките за тяхното клинично приложение. Изложението се характеризира с достатъчна конкретност при представянето на проблемите с набирането на кръв и кръвни продукти при кризи и приложението им.

Открити са редица недостатъчно изяснени аспекти и все още спорни въпроси, най-вече по отношение на потенциалното въздействие на бедствените ситуации върху кръвоснабдяването и своевременното набиране на кръвни продукти, безопасността на дарената кръв и повишаване на националната трансфузионната сигурност, необходимите количества кръвни съставки и клиничното им приложение при тези събития, изготвяне на план за осигуряване на пострадалите с кръвни продукти, управлението на необходимостите от кръв при извънредни събития и дългосрочното въздействие на тези обстоятелства върху нагласите на хората.

Обобщени са проблемите при планирането на медицинските действия за преодоляване на бедствени ситуации и необходимостта от системен подход. Формулирани са и конкретни изводи за необходимостта от планиране на количествата от кръв и кръвни продукти при бедствия и включването му в общия план за действия при кризисни ситуации.

В литературния обзор е направен критичен анализ на литературата по проблемния кръг, който позволява на д-р Иванова да формулира научно-обоснованата цел на нейното проучване: „Изследване необходимостта от кръв и кръвни съставки при бедствени ситуации, готовността на различни групи от населението да станат кръводарители при необходимост, механизмите за осигуряване на кръв и кръвни съставки и въз основа на това

да се предложи алгоритъм за организацията на осигуряването им в случаи на бедствени ситуации”. Целта е ясно формулирана и напълно съответства на съвременните научни търсения в това направление.

Задачите са конкретни и реалистични. Те са добре дефинирани и адекватни за решаване на поставената цел, а именно: анализ на механизмите за получаване на кръв и кръвни съставки и въздействието на бедствените ситуации върху този процес, ретроспективен и проспективен анализ на нуждите от кръв и кръвни съставки за 5 годишен период в региона на Североизточна България, готовността на населението за безвъзмездно и доброволно кръводаряване в нормална обстановка и в бедствени ситуации, прогностичен анализ на нуждите от кръв и кръвни съставки при извънредни/бедствени ситуации, SWOT анализ на кръводарителските кампании и изготвяне на алгоритъм за организацията и осигуряването на кръвни продукти в отговор на нуждите при извънредни ситуации.

Методичният комплекс включва достатъчно разширен списък на източници за базова информация и правилно подбрани методики, съответстващи на главната тема и задачите. Съчетаването на документален, исторически и социологически методи, ретроспективен и проспективен анализ и на статистически методи в най-съвременните варианти на медицинската статистика са подходящо използвани при провеждане на серията от проучвания. Проучванията са направени върху достатъчен брой анкетирани кандидат кръводарители с различни социо-демографски характеристики.

## **VII. Основни резултати и приноси на дисертационния труд**

В хода на проучването са получени и успешно анализирани, систематизирани и онагледени голям брой резултати, подходящо илюстрирани с таблици и фигури. Те създават коплексна представа за сложните взаимоотношения между неблагоприятното въздействие на бедствените ситуации върху системата за набиране, обработка и предоставяне на кръвни съставки за клинично приложение и най-важните фактори за трансфузионната сигурност при бедствия - обществената реакция и специалистите от националната трансфузионната система.

В дисертацията е извършен обширен анализ на механизмите за получаване на кръв и кръвни продукти и въздействието на бедствените ситуации върху този процес. Анализът разкрива две групи трудности в процеса на осигуряване на адекватни количества биопродукти при бедствия – материални и социопсихологическия натиск върху донорите и персонала.

В следващата (втора) част на труда е извършен ретроспективен и проспективен анализ на необходимостите от кръв и кръвни съставки за 5 годишен период в региона на Варна. Данните показват относително постоянен брой кръводарители за период от 5 години, 2016 г. – 2020 г. Отчетливо намаление на броя на кръводаряванията е налице през 2020 г. при извънредната обстановка поради пандемията от COVID-19. За същата година са отразени и относително намаляване на разхода на стандартните биопродукти и подготовката и приложението на COVID-19 рековалесцентна плазма.

Третата част на дисертацията разглежда готовността на населението за безвъзмездно и доброволно кръводаряване при нормални обстоятелства и при кризи. Нарушаването на ритъма на работа на районната трансфузионна структура при пандемията от COVID-19 изисква проведените анализи и изведените алгоритми на поведение. Предложеният поведенчески модел на кръводарителя е оригинален и описва процеса на вземане на решение за кръводаряване и нуждата от предприемане на различни стратегии за привличане и задържане на постоянни донори.

Оригинален е разделът (четвърта част на труда) на прогностичен анализ на нуждите от кръв и кръвни съставки при извънредни/бедствени ситуации. Въпреки засилване на контрола при подбора на донори и клиничната им преценка, пандемията от COVID-19 има сериозни последици за трансфузионната сигурност. Авторът проследява цялостното преустройство на работния процес при разрастване на пандемията, въведените мерки и включването на рековалесцентната плазма в терапевтичните протоколи. Като се отчита негативното въздействие на извънредните ситуации върху осигуряването на кръвни съставки са изведени насоки и алгоритми на поведение на трансфузионните центрове при бедствия.

В противодействие на тенденцията за намаляване на кръводарителите в национален мащаб е извършен SWOT анализ на кръводарителските кампании (пета част). Анкетиранияте в 70,4% от случаите даряват кръв за конкретен човек при призив за кръводаряване. 50% от анкетиранияте биха откликнали на нуждите за кръвосъбиране при извънредни ситуации. Извършеният анализ отразява недостиг на информация за кампаниите по кръводаряване на национално и на регионално ниво. Това поставя въпроса за насочена разяснителна дейност относно даряването на кръвни съставки и въвеждане на най-добрите практики за мотивация на дарителите.

В заключителната (шеста) част на дисертацията е отразена организацията по осигуряването на кръвни продукти при извънредни ситуации. Представени са целта и основните задачи на разработения в Районен център по трансфузионна план за защита при бедствени ситуации. Разработени са и конкретен план за действие при пандемията от COVID-19, алгоритъм на мерките според зоните на разпространение на инфекцията, алгоритъм за провеждане на противоепидемични мерки в РЦТХ - Варна и алгоритъм за поведение спрямо контактните и положителните в трансфузионния център.

Прегледно са дадени изводите и всеки един от тях отразява най-важната информация от дисертационния труд. Посочените приноси са важни и ги приемам.

Авторефератът е оформен съгласно изискванията и правилно отразява най-важната информация от дисертационния труд. Структуриран е много добре и съдържа всички основни и задължителни за един дисертационен труд елементи: актуалност на избраната дисертационна тема, дефиниране на обект и предмет на изследването, изрежда основни цели, задачи, откроява получените резултати от направените проучвания, извежда приноси моменти, описва и обяснява избраната методология, прави аргументирани обобщения и научни изводи.

Оценка на дисертационния труд. Общата ми оценка за дисертационния труд е изцяло положителна, като основанията за това са:

- Избраната от д-р Иванова и нейният научен ръководител тема е изключително актуална, значима и дисертабилна.
- Точно и ясно са очертани обекта, предмета, целите и задачите на изследването; правилно подбрани са изследователските методи. Очертани са рамките на темата и са формулирани работните хипотези.
- Изключително добре е развита теоретичната глава с пълно представяне на терминологичния инструментариум, който осигурява на д-р Иванова научно и еднозначно прилагане на понятията, правилно позициониране на тези, становища и изводи.
- Постигната е цялостност на труда на различни нива, компоненти и детайли. Самата структура предполага навлизане в темата от теоретичните към научно-практическите проучвания и обобщения, от общата картина на проблемите с отношение към темата,

представена в широки международни граници към стесняване на проблематиката към националната специфика.

- През целия труд преминава нишка на свързаност на направените проучвания на източници, модели, стандарти, практики с целите на изследването и подчиненост на критериите за направените избори на стремежа за пълноценно, добронамерено и коректно изследване на темата и доказване на хипотезите.
- Направените за целите на изследването проучвания са с много добре разработена, обяснена и приложена методология, която предопределя достоверност на получените данни. Авторът добросъвестно и умело работи с използваните научни методи и инструментариум за провеждане на проучванията.
- Онагледяването на текста с фигури и диаграми допринася за по-доброто вникване в отделните компоненти на проведените проучвания. Те са разработени прегледно с много полезна за пълноценното им възприемане допълнителна текстова информация в самите фигури.
- Авторът има богат личен опит в наблюдението и изучаването на изследвания обект и това придава допълнителна тежест на направените от него коментари, разсъждения и изразено лично отношение към установени факти и резултати.

### **VIII. Заключение**

Информацията в дисертационния труд е конкретна и изчерпателна. Темата е много актуална за нашата страна, изследването е много добре организирано и изпълнено. Системата за управление на бедствени ситуации е представена като комплекс от принципи, решения и мероприятия от различен характер, а успешното им разрешаване е чрез участието на организационна структура, която може да отстоява най-ефективно националните интереси и във всяка екстремална ситуация да има капацитет да обедини, координира и адресира усилия, средства и помощ към всички граждани в обществото.

Д-р Иванова е успяла да разработи настоящата дисертация благодарение на добрата си литературна осведоменост по проблемите на трансфузионната практика в случай на бедствени ситуации. Тя има усет към новостите и ги прилага в дейността на структурата, която ръководи. Дисертационният труд показва, че д-р Иванова притежава задълбочени знания и професионални умения по научната специалност, като

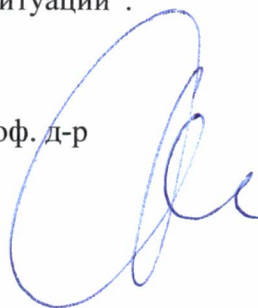


демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане и обсъждане на научно изследване.

Във връзка с гореизложеното давам своята положителна оценка и препоръчвам членовете на уважаемото Научно жури да присъдят на д-р Жанина Йорданова Иванова образователна и научна степен „Доктор“, област на висшето образование: 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление: 7.1. Медицина, научна специалност: „Медицина на бедствените ситуации“.

30.06.2021 г.

проф. д-р



Р.Попов, д.м.