

РЕЦЕНЗИЯ

НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОНС „ДОКТОР“
НА Д-Р ЦАНКО ИВЕЛИНОВ ЙОЦОВ
по конкурс за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ по научна
специалност „Обща и оперативна хирургия“
към
катедра „Сестрински хирургични грижи“, Факултет „Медицина“ на МУ – Плевен.

от Доц. д-р **МАНОЛ БОНЕВ СОКОЛОВ, ДМ**
РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА ПО ХИРУРГИЯ, МФ, МУ – СОФИЯ,
НАЧАЛНИК КЛИНИКА ПО ХИРУРГИЯ, УМБАЛ „АЛЕКСАНДРОВСКА“ ЕАД, СОФИЯ

Дисертационният труд на тема: „ПРОУЧВАНЕ РОЛЯТА НА
ИНТРАОПЕРАТИВНАТА ФЛУОРЕСЦЕНТНА АНГИОГРАФИЯ ЗА МИНИМАЛНО
ИНВАЗИВНАТА КОЛОРЕКТАЛНА ХИРУРГИЯ“ е написан на 114 стандартни страници и е
структуриран според изискванията за оформяне на дисертация според правилника на МУ-
Плевен.

Разработката съдържа 17 таблици, 26 фигури и 3 приложения.

Във въведението е изтъкната важността и актуалността на проблема, свързан с темата
на разработката в световен мащаб. Авторът представя пространен литературен обзор на
приложението на интраоперативната флуоресцентна ангиография при хирургичното лечение
на колоректалния карцином в обем 30 страници. Засегната е обща информация за
епидемиологията, диагностични модалности и стадиране, както и методологията на
комплексното лечение на това заболяване. Изтъкнати са предимствата на миниинвазивния
подход в хирургичното лечение чрез цитирани мултицентрични проучвания и мета-анализи
от систематични обзори, публикувани в литературата. Подробно е разгледан проблема с
инсуфициенция на анастомозата след колоректални резекции заедно с финансовите аспекти
на това усложнение. Подробно е обсъдена флуоресцентната перфузионна ангиография с
индоцианиново зелено – концепция на методиката и анализ на резултати от множество
публикации по темата. Описани са и останали приложения на ICG-технологията в други
области на хирургията.

Авторът дефинира ясно целта на своето проучване. Формулирани са четири задачи за
нейното постигане, систематизиращи и разглеждащи в пълнота детайлите по проучвания
проблем.

Като база за набиране на клиничен материал са използвани данните от две клинични проучвания, в които авторът е активен участник и координатор, едното провеждано в два клинични центъра в два различни медицински университета в страната. Подробно е описана методологията на перфузионната ангиография с детайлни технически аспекти, гарантиращи възможна репродукция на всички етапи в проучването, както за проверка на достоверност, така и за внедряване в клиничната практика. Използвани са широка гама статистически методи, указание за адекватна обработка на изходни данни и получените резултати. Авторът прави отличен анализ на ефектите от приложението на ICG с оглед превенция на ИА. Описано и анализирано е не само качествено, но и количествено определяне на флуоресценцията плюс интраоперативен цветен модел.

Резултатите са групирани по четирите проектни задачи със съответен анализ на данните по тях, съответно съпоставяни с аналогични данни от други, публикувани в световната литература, проучвания. Изходните данни и получените резултати са представени коректно и чрез качествена и подробна фигуративна и таблична визуализация.

В раздел „Дискусия“ е проведен сравнителен анализ на собствените резултати, получени при изследването на балансирана кохорта от две идентични по количествени и характеристични параметри сравняеми групи и аналогични данни от публикувани в литературата проучвания със сходен или различен дизайн. Това е извършено отново диференцирано за всяка конкретна задача.

Като резултат от цялостното проучване са изведени 5 извода, важни за бъдещото клинично приложение на методиката за интраоперативна флуоресцентна ангиография в конвенционалната и миниинвазивна хирургия.

Представени са 4 приноса с теоретичен и приложно-научен характер. Използвана е библиография от 115 български и чуждестранни литературни източника, цитирани коректно в изложението.

В дисертационния труд са цитирани по коректен начин 115 литературни източника. По-голямата част от тях са публикувани през последните пет години в реферирани медицински издания, повечето от тях с висок Impact Factor.

Авторът представя и списък с три публикации, свързани с темата на дисертацията, една от тях с Impact Factor.

Критични бележки относно съдържанието са следните:

- фигура 3 не е цитиран източника, от който е взимана информацията;

- стр. 15 – етиология/причина за инсуфициенция на анастомозата – необходимо е по-подробно описание; относно терапевтични намеси при ИА добре би било да се представи и Clavien-Dindo – класификация;
- на стр. 23 – докладвана е „екстериоризация на дебелочревна бримка”, а е извършена оценка на усложнения на анастомоза;
- към раздел „Задачи” би било добре да бъде добавено проучване на безопасността и усложненията като атрибути, залегнали в целта на проучването;
- липсва обяснение каква е презумпцията като императивно изискване в критерии за включване в проучването да е предоперативно провеждане на КТ или ЯМР;
- дизайнът на проучването е двуцентрово, а не мултицентрично;
- в Табл. 10 не са обозначени мерни единици на данните;
- фигурират определен брой технически и пунктуални грешки.

Всички тези критични бележки не оказват значимо влияние върху високата научна стойност на разработката, а могат да бъдат интерпретирани като своеобразен маркер за авторска автентичност.

Предложеният труд е напълно завършена дисертация, отличаваща се със значими ползи за ежедневната клинична практика и база за продължаващи бъдещи научни изследвания в тази област, което убедено ми дава основание да предложа на членовете на уважаемото научно жури да присъдят на Д-р Цанко Ивелинов Йоцов **ОНС “ДОКТОР”** по научна специалност **„Обща и оперативна хирургия“**.

06.04.2023г.

Рецензент: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

Доц. д-р Манол Бонев Соколов, дм:

REVIEW

of a dissertation thesis
for acquiring the academic and educational degree Philosophy doctor
by Tsanko Ivelinov Yotsov, MD,
in a competition for a PhD degree in General and Operative Surgery
in the Department of Surgical Nursing Care, Faculty of Medicine, MU – Pleven

BY ASSOC. PROF. MANOL BONEV SOKOLOV, MD, PHD,
HEAD OF THE DEPARTMENT OF SURGERY, FACULTY OF MEDICINE, MU-SOFIA, HEAD
OF SURGICAL CLINIC IN UMHAT ALEKSANDROVSKA, SOFIA

The dissertation thesis “**RESEARCH ON THE ROLE OF INTRAOPERATIVE FLUORESCENT ANGIOGRAPHY IN MINIMALLY INVASIVE COLORECTAL SURGERY**” covers 114 standard pages and follows the structural requirements for dissertation writing of the MU-Pleven regulations.

The work contains 17 tables, 26 figures and 3 appendices.

The introduction emphasizes the importance and topicality of the problem and the relation to the world-wide research on the problem. The author has presented a detailed 30-page-long literature review of the application of intraoperative fluorescent angiography in the surgical treatment of colorectal cancer. Included are general information on epidemiology, diagnostic modalities and staging, as well as methodology of the complex treatment of this disease. The emphasis is placed on the advantages of the minimally invasive method in the surgical treatment through multicenter studies and meta-analysis of systematic reviews, found in the literature. The problem of anastomotic leak after colorectal cancer is presented in detail, together with the financial aspects of this complication. Also, great attention is given to fluorescent perfusion angiography with indocyanine green – including the concept of the method itself and analysis of the results from various publications on the topic.

Other applications of the ICG-technology in other surgical fields are described as well.

The author has formulated clearly the aim of his research. To achieve it, he has set himself 4 tasks which systematize and view in detail the problem under study.

As a basis for collecting clinical material two clinical studies were used - the author being an active participant and coordinator in both; one of the studies was carried out in two clinical centers in two medical universities in Bulgaria. The technique of perfusion angiography is described in precise detail to guarantee possible reproduction at any stage of the study and allow for verification of credibility and introduction in the clinical practice. The author uses a wide range of statistical methods, a guide for adequate processing of data and results achieved. He makes an excellent analysis of the effects from the application of ICG on preventing anastomotic leak. The author provides a description and analysis not only of the quality but also of the quantity assessment of the fluorescence plus an intraoperative color model.

The results are divided into 4 groups corresponding to the four tasks, and compared to similar data from studies published in world literature. The data and results achieved are presented precisely, in detailed illustrative figures and tables.

The discussion section offers comparative analysis of the author's own results achieved through study of a balanced cohort of two comparable groups, identical in quality and quantity characteristics, and analogous data from studies with similar or different design published in world literature. This has been done for each separate task.

As a result of the entire research, 5 important conclusions were reached, important for the future clinical application of the methodology for intraoperative fluorescent angiography in conventional and minimally invasive surgery.

Presented are 4 contributions to scientific theory and practice. The resources used are 115 in number, including Bulgarian and foreign literature sources, cited

appropriately in the text. Most of the sources were published during the past 5 years in referred medical journals, most of which with high Impact Factor.

The author includes a list of his own 3 publications related to the dissertation topic, one of which with Impact Factor.

Several critical notes concerning the content:

- the source of information is not provided for figure 3;
- page 15: Concerning etiology/AL causes, description should be more detailed; concerning therapeutic interventions in case of AL, Clavien-Dindo classification should also be included;
- page 23 – Exteriorization of the bowel is reported in the review, but study of the complications of anastomosis is performed;
- the tasks section should have included study of the safety and complications as they are part of the formulated aim of the research;
- Lack of explanation regarding the imperative indication of preoperatively performed CT or MRI for inclusion in the study;
- in its design the study is two-center, not multicenter;
- in Table 2 the measure units of the data are omitted;
- there is a certain number of technical and punctuation mistakes.

The abovesaid critical notes do not in any way mar the significant scientific value of the work and should only be interpreted as an indication of the author's authenticity.

The presented work is a fully-completed dissertation thesis, marked with significant contributions to the routine clinical practice – a solid ground for future scientific research in the field. All this gives me justification to offer the members of the respected academic jury to award Dr Tsanko Yotsov the academic and educational degree **Philosophy Doctor in General and Operative Surgery**.

Reviewer: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**
Assoc.Prof. Manol Bonev Sokolov

06.04.2023