

FUTURE OF SCIENCE: INNOVATIONS AND PERSPECTIVES

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

21-23 April 2025

Stockholm, Sweden

2025

12.	Граб К. В., Дубик Л. В. ВАГІТНІСТЬ ПІСЛЯ 35 РОКІВ: ОСОБЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ	56
13.	Грамотник Т. М. ВПЛИВ ВІЙНИ НА СТАН ШКІРИ ЛЮДИНИ	60
14.	Григор'єв Д. Г. МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАСТОЧОК ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ РІЗНОГО РОЗМІРУ ДЛЯ ПОВІТРЯНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ЗУБІВ	63
15.	Данченко Є. А., Бойко Р. В., Гаврюшенко Д. М. РОЛЬ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ СВІТОГЛЯДУ СУЧАСНОГО ЛІКАРЯ	65
16.	Кубрак М. А., Красний В. В. ВИКОРИСТАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ ЛЮМІНІСЦЕНТНИХ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ УРАЖЕННЯ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ У ПАЦІЄНТІВ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ ОБОДОВОЇ КИШКИ	71
17.	Ріжняк О., Круглікова В., Кирпа Н., Кучеренко С. ТИЖДЕНЬ ЦИКЛОВОЇ КОМІСІЇ ЯК ДІЄВИЙ ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ <i>HARD</i> І <i>SOFT SKILLS</i> У СТУДЕНТІВ ФАХОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ (НА ПРИКЛАДІ КВЕСТУ З ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ)	76
18.	Скорук А. Г., Рудь А. А. АТЕРОСКЛЕРОЗ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ АНГІОСАРКОМИ СЕРЦЯ	79
19.	Стовбан І. В., Федів В. І., Мільович І. Р. ПОШИРЕНІСТЬ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ЕНДЕМІЧНИЙ ЗОБ СЕРЕД ЖИТЕЛІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	81
20.	Трезуб П. О., Павленко Н. С. МЕТОДИ ПОДОЛАННЯ СОЦІАЛЬНИХ НЕРІВНОСТЕЙ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я: СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНОГО ДОСТУПУ ДО МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ	85
21.	Федірко А. П., Марченко А. С. РОЛЬ ВІТАМІНУ D У ПАТОГЕНЕЗІ АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	88
22.	Хареба Г. Г., Левченко Є. Д. ВИСВІТЛЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЦИСТИТУ СЕРЕД ЖІНОК	94
23.	Ходаков І. В., Хромагіна Л. М., Мудрик Л. М., Кіка В. В., Кара М. В. ПОСИЛЕННЯ ТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ АЛЮМІНІЮ НА КІСТКИ ЩУРІВ НА ТЛІ РАЦІОНУ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ЦУКРУ	97

ВИКОРИСТАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ ЛЮМІНІСЦЕНТНИХ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ УРАЖЕННЯ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ У ПАЦІЄНТІВ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ ОБОДОВОЇ КИШКИ

Кубрак Михайло Анатолійович

кандидат медичних наук, доцент

Красний Валерій Володимирович

Студент

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Рак ободової кишки посідає провідні місця в структурі онкопатології як в Україні, так і у світі – 4-те серед жінок і 3-те серед чоловіків. Більше половини пацієнтів оперуються в умовах загальнохірургічних стаціонарів через розвиток ускладнень, де втручання мають переважно паліативний характер і позбавлені принципів онкорадикальності. Як наслідок, у 23,0–30,0 % випадків спостерігається некоректна оцінка стадії процесу, що погіршує результати хірургічного лікування.

Недостатній об'єм лімфатичної дисекції, зокрема видалення менше ніж 12 лімфовузлів, унеможлиблює точну оцінку показника pN, який на пряму впливає на стадіювання пухлини. З іншого боку, спроби розширити межі дисекції в ургентних умовах можуть підвищувати частоту ускладнень і летальності пацієнта.

Актуальним залишається питання пошуку балансу між онкологічною радикальністю та безпекою втручання, зокрема можливості застосування інтраопераційної візуалізації уражених лімфовузлів для оптимізації обсягів лімфодисекції.

Мета роботи. Метою дослідження є аналіз ефективності інтраопераційного люмінісцентного методу візуалізації уражених лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку товстої кишки. Оцінюється вплив методу на точність стадіювання, обсяг лімфодисекції та безпечність

хірургічного втручання в ургентних умовах.

Матеріали та методи. У період з 2020 по 2023 роки було проведено проспективне когортне дослідження на базі хірургічних відділень КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР та КНП «Міська лікарня № 7» ЗМР. У дослідження включено 109 пацієнтів з ускладненими формами злоякісних пухлин ободової кишки. Середній вік хворих склав $69,78 \pm 16,37$ років, з переважанням жінок (52,29 %). Усі пацієнти мали гістологічно підтверджений діагноз раку товстого кишківника.

Пацієнти були оперовані терміново або після стабілізації стану. У більшості випадків (67,89 %) спостерігалася гостра кишкова непрохідність, також відзначено перфорацію пухлини (19,27 %), кишкову кровотечу та комбіновані ускладнення.

Хірургічна тактика включала радикальні втручання (72,48 %), паліативно циторедуктивні (20,18 %) та симптоматичні операції (7,34 %). В рамках оперативного втручання у всіх хворих застосовано фотолюмінісцентний показ лімфатичних вузлів з використанням 10 % розчину флуоресцеїну натрію (2-3 мл), який вводили субсерозно в ділянці пухлини. Використовували LED-ліхтарик з довжиною хвилі 480 нм. Через 5–15 хвилин після введення препарату проводилася візуальна оцінка флюоресценції.

За наявності флюоресценції або макроскопічних ознак ураження проводилася розширена лімфодисекція D2; при відсутності – обмежена D1 з біопсією мезоколічних лімфовузлів. Усі вузли, що флюоресціювали або були візуально підозрілими, направлялися на гістологічне дослідження.

Статистична обробка проводилася за допомогою програм STATISTICA 13.0 та Microsoft Excel 2013. Дані подавали у вигляді середнього арифметичного ($M \pm m$) або медіани (Me) з квантилями Q; Q3.

Для визначення чутливості (Ч) та специфічності (С) фотолюмінісцентного методу використовували наступні формули:

Чутливість методу:

$$\text{Ч} = \text{ІП} / (\text{ІП} + \text{ХН})$$

де:

ІП – істинно позитивні результати (вузли, що флюоресціювали і були метастатичними),

ХН – хибно негативні результати (вузли, що не флюоресціювали, але виявились метастатичними).

Специфічність методу:

$$C = \text{ІП} / (\text{ІП} + \text{ХП})$$

де:

ІН – істинно негативні результати (вузли без флюоресценції і без метастазів),

ХП – хибно позитивні результати (вузли з флюоресценцією, але без метастазів).

Дослідження проводилося відповідно до етичних норм Запорізького державного медико-фармацевтичного університету та положень Гельсінкської декларації

Результати та обговорення. У досліджуваній групі пацієнтів не було зафіксовано жодного випадку алергічної реакції на введення 10 % розчину флуоресцеїну натрію в періопераційному періоді. За результатами флюоресцентного дослідження, у 67 (61,47 %) хворих візуалізувалися лімфатичні вузли в регіональній зоні лімфатичного відтоку, тоді як у 42 (38,53 %) пацієнтів лімфовузли не були контрастовані флюоресцентним препаратом.

Серед 67 пацієнтів із накопиченням фотолюмінісцентного препарату в лімфатичних вузлах у 39 (58,21 %) випадках візуалізовані вузли знаходилися в зоні епі- та параколичних лімфовузлів (лімфодисекція D1), у 23 (34,33 %) – в зоні мезоколичних лімфовузлів (лімфодисекція D2), а у 5 (7,46 %) – в зоні апікальних лімфовузлів (третій рівень лімфовідтоку).

У 42 (38,53 %) пацієнтів без чіткого контрастування лімфатичних вузлів було виконано лімфатичну дисекцію в межах першого рівня лімфовідтоку (D1). При цьому у 8 (19,05 %) з них додатково проведено біопсію мезоколичних

лімфатичних вузлів (другий рівень) у зв'язку з наявністю візуально збільшених вузлів із можливими ознаками метастазування.

У 62 (56,88 %) хворих із наявною люмінісценцією в зонах епі-, пара- чи мезоколічних лімфовузлів було проведено лімфодисекцію в межах другого рівня лімфовідтоку (лімфодисекція D2). У 5 (4,59 %) пацієнтів додатково до дисекції D2 було виконано біопсію апікальних лімфовузлів, візуалізованих завдяки фотолюмінісценції.

За результатами фотолюмінісцентного дослідження у 109 пацієнтів виявлено 268 лімфатичних вузлів, що в середньому становило 2,46 вузла на одного пацієнта. Ці вузли були промарковані та направлені на гістологічне дослідження окремо від основного препарату. Загалом було проведено патогістологічне дослідження 1436 лімфатичних вузлів із регіональної зони лімфовідтоку від онкопроцесу товстого кишківника, що в середньому склало 13,17 лімфовузла на одного хворого.

Серед 268 (18,66 %) візуалізованих лімфовузлів у 189 (70,52 %) виявлено метастатичне ураження, тоді як у 79 (29,48 %) виявлено лише реактивні запальні зміни без ознак метастазування. Серед 1168 (81,34 %) лімфовузлів, у яких не було виявлено накопичення фотолюмінофору, у 72 (6,16 %) було виявлено метастатичне ураження, а у 1096 (93,84 %) – метастази не виявлено.

Таким чином, чутливість фотолюмінісцентного методу виявлення уражених лімфатичних вузлів за допомогою 10 % розчину флуоресцеїну натрію склала 72,41 %, а специфічність – 93,28 %

Висновки. Використання 10 % розчину флуоресцеїну натрію як препарату для фотолюмінісцентного дослідження дало змогу візуалізувати лімфатичні вузли в регіональній для пухлини зоні лімфатичного відтоку у 67 (61,47 %) хворих. Застосування фотолюмінісценції дозволило точно визначити оптимальні об'єми лімфатичної дисекції без необґрунтованого їх розширення під час оперативних втручань з приводу ускладнених форм раку ободової кишки. Зокрема, у 42 (38,53 %) пацієнтів без чіткого контрастування лімфатичних вузлів було виконано лімфодисекцію в межах першого рівня

лімфовідтоку (D1), у 62 (56,88 %) пацієнтів з наявною люмінісценцією в епі-, пара- чи мезоколічних лімфатичних вузлах проведено дисекцію другого рівня (D2), а у 5 (4,59 %) хворих додатково до лімфатичної дисекції D2 виконано біопсію апікальних лімфовузлів, візуалізованих за допомогою фотолюмінісценції. Рівні чутливості та специфічності фотолюмінісцентного методу виявлення уражених лімфатичних вузлів за допомогою 10 % розчину флуоресцеїну натрію склали відповідно 72,41 % та 93,28 %, що свідчить про високу діагностичну ефективність цього підходу.