

**ВІДГУК**

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Черняєва Микити Святославовича

«Хірургічне лікування постраждалих з травмами печінки з урахуванням

пошкодження її венозних структур»,

подану до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 64.600.01

при Харківському національному медичному університеті МОЗ України

на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

за спеціальністю 14.01.03 – хірургія

**1.Актуальність обраної теми дисертації.**

Ушкодження печінки, без сумніву, відносяться до найбільш складних і проблемних питань травм органів черевної порожнини, що обумовлено рядом складових. Зокрема, пошкодження печінки внаслідок її топографоанатомічного розташування відносно рідко є ізольованими (10-18% травмованих), в більшості випадків вони супроводжуються множинними ушкодженнями інших органів живота (30-40% постраждалих), або поєднаною травмою (50-70% пацієнтів) (S. Buci, M. Torba, A. Gjata, 2017; М.Г. Кононенко, С.П. Коробова, Л.Г. Кащенко та інші, 2010).

Особливо складними є травми печінки, які супроводжуються ушкодженням крупних венозних структур – печінкових вен, нижньої порожнистої, ворітної вени, що віддзеркалює рівень летальності, яка в таких випадках може сягати 80%. (В.В. Бойко, 2008, М.Г. Кононенко, С.П. Коробова, Л.Г. Кащенко та інші, 2010, Wu-Jong, Yu, Qu-Jin Li, Jian-Ping Gong, 2016).

Вищевказане визначає і іншу складову проблеми – важливість своєчасної об'єктивної діагностики, вибору оптимальної тактики та методів лікування. Разом з цим, поява та удосконалення сучасних лучових методів діагностики (УЗД, КТ, ангіографії, тощо), відеолапароскопії, а також новітніх технологій хірургічного лікування, що базуються на використанні

фізичних факторів та створених на їх основі новітніх медичних пристроїв складає передумову для перегляду існуючих підходів та стандартів допомоги постраждалим із травмою печінки (Ю.А. Миронова, 2012, С.Н. Van der Vlais et al., 2011).

Тому мета роботи – «покращення результатів хірургічного лікування постраждалих з травматичними ушкодженнями печінки шляхом розробки хірургічної тактики, заснованої на етапному застосуванні гемостазу з використанням адекватних хірургічних технологій» є, без сумніву, актуальною.

## **2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами.**

Дослідження проведені відповідно до плану науково-дослідних робіт Харківського національного медичного університету МОЗ України «Розробка сучасних методів хірургічного лікування і профілактики ускладнень захворювань і травм органів очеревини та ускладнень грудної клітки і черевної порожнини у хворих з високим операційним ризиком» (номер державної реєстрації 0113U002537).

## **3. Новизна дослідження та одержаних результатів.**

В роботі М.С. Черняєва обґрунтована ефективність застосування вітчизняної технології біологічного електрозварювання при травмах печінки, що сприяє забезпеченню стійкого гемостазу, зниженню крововтрати, скороченню часу хірургічного втручання та зменшенню кількості післяопераційних ускладнень. Морфологічно встановлено, що електрохірургічне зварювання в ручному режимі завдяки індивідуально підібраним параметрам викликає найменше ушкодження печінкової паренхіми, мінімальну запальну реакцію та пошкодження ендотелію судин порівняно із застосуванням електрохірургічного зварювання в автоматичному режимі і монополярного коагулятора, та сприяє формуванню тонкого рубця.

На підставі клінічного дослідження обґрунтовано етапне застосування різних способів хірургічного гемостазу з використанням відеолапароскопічних методик, рентгенендоваскулярних технологій, електрохірургічного зварювання і тактики «damage control» для досягнення ефективного гемостазу при травмах печінки.

#### **4. Практичне значення результатів дослідження.**

Запропоновано та впроваджено в практику новий спосіб лікування постраждалих з травматичними ушкодженнями печінки шляхом застосування апарату височастотного електрохірургічного зварювання «Патонмед ЕКВЗ-300» у ручному режимі «ЗВАРЮВАННЯ».

Обґрунтовані показання до застосування ендовідеолапароскопічного втручання у постраждалих з травмою печінки 2 ступеня важкості за шкалою LIS. Рекомендовано виконання ангіографії при абдомінальній травмі в якості важливої методики діагностики джерела кровотечі і визначення тактики лікування.

Розроблений новий лікувально-діагностичний алгоритм для постраждалих з травмами печінки, використання якого дозволило достовірно поліпшити результати хірургічного лікування постраждалих з травмами печінки, – кількість післяопераційних ускладнень зменшена з 27,4% до 15,3%, загальна летальність скорочена з 13,7% до 8,5%, летальність серед пацієнтів з важкими ушкодженнями печінки, що супроводжуються пошкодженням її великих венозних структур, знижена з 62,5% до 36,4%.

Результати дисертаційної роботи впроваджено в клінічну практику відділень хірургії печінки та жовчовивідних шляхів і травматичного шоку ДУ «ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМН України», хірургічного відділення Харківської обласної клінічної травматологічної лікарні, відділення політравми та анестезіології Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О. І. Мещанінова.

**5. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.**

Дисертація побудована методично грамотно, мета і завдання роботи логічно впливають із детального аналізу сучасного стану проблеми, сформульовані задачі відповідають цілі і визначають шляхи її вирішення.

Робота має клініко-експериментальний характер.

Об'єм клінічних досліджень достатній в кількісному відношенні для обґрунтування висновків – 110 потерпілих з ушкодженням печінки, пролікованих у відділенні травматичного шоку ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т.Зайцева НАМН України» та в відділенні політравми Харківської міської лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. О. І. Мещанінова в період з 2008 по 2015 рр.

Використані методи дослідження включали загальноклінічні, клініко-лабораторні (клінічні, біохімічні), ультразвукові, рентгенологічні (в тому числі СКТ), ендovasкулярні, лапароскопічні, морфологічні, статистичні, що дозволяють отримати достовірні дані.

Експериментальний розділ роботи включав досліди на 60 кролях. В порівняльному аспекті вивчено морфофункціональний стан тканин печінки та судинного компонента в краї її резекції після використання апарату височастотного електрохірургічного зварювання «Патонмед ЕКВЗ-300» та монополярного електрокоагулятора в різні терміни від моменту оперативного втручання.

Достатній обсяг клінічних спостережень, об'єм експериментальних досліджень, а також високий методологічний рівень роботи і об'єктивність представлених результатів, які були піддані статистичній обробці за допомогою комп'ютерних стандартних програм, визначають високу вірогідність основних наукових положень дисертації, висновків і рекомендацій.

## **7. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.**

Матеріали досліджень у повному обсязі представлені у публікаціях дисертанта та в виступах на конференціях та з'їздах. За темою дисертації

опубліковано 9 наукових робіт, з них у наукових фахових виданнях України – 3 статті, у зарубіжних виданнях – 3 статті, та 3 тези в збірниках вітчизняних конференцій.

Зміст автореферату М.С. Черняєва ідентичний основним положенням дисертації. За обсягом він становить 0,9 авторських аркушів, структурно складається із загальної характеристики роботи, основного змісту, результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку опублікованих автором наукових праць за темою дисертації, анотацій українською, російською і англійською мовами та переліку умовних позначень. Автореферат за своєю структурою та змістом відповідає вимогам до авторефератів кандидатської дисертації.

### **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ДИСЕРТАЦІЇ, ЗАУВАЖЕННЯ ЩОДО ЇЇ ОФОРМЛЕННЯ**

Дисертація є клінічним-експериментальним дослідженням, що викладена за традиційною схемою і складається зі вступу, огляду літератури, чотирьох розділів власних досліджень, заключення, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. Робота викладена на 204 сторінках комп'ютерного набору та ілюстрована 31 таблицею і 54 малюнками. Список літератури містить 236 джерел, з них 136 – кирилицею і 100 – латиницею. Дисертація за формальними ознаками відповідає вимогам ДАК України.

**У ВСТУПІ** достатньо переконливо доведена актуальність теми дослідження. Ціль сформульована чітко, а задачі дозволяють забезпечити досягнення мети. Методична якість дисертації свідчить про високий рівень науково-практичної підготовки дисертанта.

**В ОГЛЯДІ ЛІТЕРАТУРИ**, що розподілений на 6 підрозділів, представлені сучасні відомості щодо епідеміології та патогенезу травматичних ушкоджень печінки, класифікації ушкоджень, особливості анатомії печінки та жовчних шляхів, клінічні прояви і сучасні принципи

діагностики травм печінки, а також методи хірургічного лікування постраждалих. Значну увагу приділено способам гемостазу при травмах печінки, особливо при ушкодженні її венонних структур, та стратегії «Damage Control Surgery». Матеріал викладений в аналітичному плані, повністю віддзеркалює сучасний стан проблеми. В узагальненому висновку підкреслені дискусійні питання і ті складові, що потребують подальшого дослідження та удосконалення.

**Зауваження.** Основним є те, що переважна кількість літературних джерел складають публікації початку 2000-х років, особливо це стосується матеріалів на кирилиці.

**РОЗДІЛ 2 “Матеріали і методи дослідження”** включає п’ять підрозділів. В першому представлена методика експерименту, в ході якого проведено вивчення характеру морфологічних особливостей тканин печінки при виконанні резекції із застосуванням електрохірургічного зварювання апаратом «Патономед ЕКВЗ-300» та монополярного електрокоагулятора для забезпечення гемостазу з подальшою оцінкою змін тканин в різні терміни після операції (1, 7, 21 доба) . Експеримент включав досліди на 60 кролях. Тварини були розділені на 3 рівноцінні групи залежно від термінів після оперативного втручання. Кожна з основних груп, у свою чергу, була підрозділена на 3 підгрупи, залежно від типу використовуваного коагулятора, або режиму його роботи. Контрольну групу склали 6 кролів. В цілому експеримент виконаний відповідно існуючим правилам біоетики і дозволяє отримати достовірні дані.

У клінічному розділі роботи ретроспективно і проспективно проаналізовані результати лікування 110 постраждалих з травмами печінки, які перебували на лікуванні у відділенні травматичного шоку ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України», і відділенні політравми Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О. І. Мещанінова, в період з 2008 по 2015 рр.

Постраждали були розділені на дві клінічні групи. У першу, групу порівняння, був включений 51 пацієнт з травматичними ушкодженнями печінки, що знаходилися на лікуванні з 2008 по 2012 рр., у яких застосовувалися традиційні методи обстеження і лікування травм печінки. До другої, основної групи було внесено 59 пацієнтів з травмами печінки, яким надана хірургічна допомога з 2013 по 2015 рр. із використанням розроблених методів хірургічного лікування.

Постраждали обох груп були співставними за механізмом травми, наявністю супутньої патології, віковим та статевим складом, термінами госпіталізації від моменту травми та її важкістю, локалізацією ушкоджень печінки, ступенем крововтрати та травматичного шоку.

Детально представлена характеристика застосованих методів хірургічного лікування та методів дослідження, що включали загальноклінічні, клініко-лабораторні (клінічні, біохімічні), ультразвукові, рентгенологічні (в тому числі СКТ), ендovasкулярні, лапароскопічні, морфологічні, статистичні, що забезпечують отримання достовірних даних і дозволяють зробити обґрунтовані висновки.

Окремо представлені особливості використання апарату електрохірургічного зварювання «Патонмед ЕКВЗ-300» на відміну від обладнання «Liga Sure» фірми «Valleylab». Також вказано, що при лапароскопічних операціях користувалися лапароскопічними зажимами апарата «Liga Sure» фірми «Valleylab», які під'єднували до апарата «Патонмед ЕКВЗ-300»

**Зауваження:** Методика забору матеріалу для морфологічних досліджень в експерименті описана недостатньо детально. Це стосується також і методики застосування електрохірургічного зварювання апаратом «Патонмед ЕКВЗ-300» в ручному режимі.

**РОЗДІЛ 3** «Патоморфологічні особливості судинного компонента резекційного краю печінки після застосування апарата високочастотного електрохірургічного зварювання «Патонмед ЕКВЗ-300» і монополярного

електрокоагулятора».

В даному розділі представлені результати порівняльних морфологічних досліджень стану печінкової паренхіми після виконання гемостазу у краї резекції печінки кролів за допомогою височастотного електрохірургічного зварювання апаратом «Патонмед ЕКВЗ-300» в ручному та автоматичному режимах, а також при використанні монополярного електрокоагулятора. Отримані дані засвідчили, що електрохірургічне зварювання апаратом «Патонмед ЕКВЗ-300» в ручному режимі завдяки індивідуально підібраним налаштуванням призводить до неглибокого ушкодження печінкової паренхіми, мінімального пошкодження ендотелію судин та мінімальної запальної реакції і помірного порушення печінкової мікроциркуляції, що забезпечує формування тонкого рубця в порівнянні із електрохірургічним зварюванням в автоматичному режимі та, особливо, з монополярним електрокоагулятором. Використання останнього викликало важкі порушення мікроциркуляції, венозний застій, ушкодження ендотелію та, як наслідок, формування широкого грубого рубця. Електрохірургічне зварювання апаратом «Патонмед ЕКВЗ-300» в автоматичному режимі займає проміжне місце».

Таким чином, результати експериментального дослідження переконливо засвідчили доцільність використання методу електрохірургічного зварювання апаратом «Патонмед ЕКВЗ-300» при травмі печінки.

**РОЗДІЛ 4** «Особливості діагностики травматичних ушкоджень печінки у постраждалих досліджуваних груп».

В даному розділі представлена оцінка діагностичної значущості та специфічності засобів і методів дослідження постраждалих із травмою печінки як основної групи, так і групи порівняння. Було доведено, що фізикальне обстеження, клініко-лабораторні показники, оглядова рентгенографія грудної та черевної порожнини мають низьку чутливість та специфічність. В діагностиці травм печінки чутливість УЗД склала 82,5%, що



підтверджує високу інформативність даного дослідження. Чутливість лапароцентезу, який застосовувався у 62 (56,3%) пацієнтів, склала 83,8%, але в 4 випадках мав місце хибнопозитивний або хибнонегативний результат.

КТ виконувалася 5 (4,5%) пацієнтам зі стабільною гемодинамікою при неінформативності УЗД органів черевної порожнини та заочеревинного простору.

Відеолапароскопію виконували 38 постраждалим при умові стабільної гемодинаміки з діагностованою вільною рідиною в черевній порожнині при УЗД до 500,0 мл, але без візуалізації джерела кровотечі; при ступені органної травми до II включно за шкалою LIS; відсутності можливості виконання УЗД/КТ або їх неінформативності. Діагностична чутливість методу склала 89,7%.

9 постраждалим була виконана ангіографія, у 8 з них це дозволило виявити джерело кровотечі, оцінити особливості колатерального кровопостачання і визначити можливість виконання ендоваскулярного гемостазу.

**Зауваження.** Основним є те, що цифрові результати досліджень викладені в текстовому, а не табличному варіанті, а також відсутні порівняльні дані щодо принципів діагностики у постраждалих кожної з груп. За наслідком даних, наведених в розділі, відсутній висновок щодо застосування діагностичного алгоритму у пацієнтів основної групи.

**РОЗДІЛ 5.** «Порівняльний аналіз методів хірургічного лікування постраждалих з пошкодженнями печінки в досліджуваних групах».

Даний розділ включає три основні складові: 1 – оцінка результатів допомоги постраждалим групи порівняння; 2 – обґрунтування оптимізації тактики діагностики і лікування пацієнтів за даними вказаного аналізу та застосування нових підходів до хірургічного втручання на підставі проведених досліджень; 3 – порівняльний аналіз результатів допомоги постраждалим основної групи.

Звертає увагу те, що у 31,4% пацієнтів групі порівняння, які перенесли

відкриті операції, характер травми дозволяв обмежитись консервативним лікуванням або відеолапароскопічним втручанням, а в 62,5% випадків при травмах з ушкодженням венозних структур печінки летальність була обумовлена важкістю хірургічної агресії, яку можна було зменшити шляхом використання тактики «Damage control». Як наслідок, показники загальної летальності за період часу, що аналізується (2008-2012рр.), становив 13,8%, в тому числі серед постраждалих із ушкодженням крупних венозних структур – 62,5%. Представлені клінічні приклади переконливо підтверджують вищенаведене.

Враховуючи це, автором запропонований оптимізований лікувально-діагностичний алгоритм, який побудований з врахуванням проведених досліджень. Його використання у постраждалих, які були включені в основну групу (період 2013-2015рр.), дозволило суттєво покращити результати лікування – загальна летальності знижена до 8,5%, в тому числі серед постраждалих із ушкодженням крупних венозних структур – до 36,4%, а відсоток ускладнень хірургічного лікування зменшився майже вдвічі – з 27,4% до 15,3%. Розділ також включає викладення окремих складових оперативних втручань, зокрема, ендоваскулярних втручань, що має суттєве практичне значення. Клінічні приклади прекрасно ілюстровані яскравими рентгенограмами.

**Зауваження:** При викладенні даних цей розділ доцільно було поділити на 3 підрозділи відповідно смислового навантаження. Також потребує більш детального обґрунтування підхід до створеного алгоритму (можливо не тільки за власними дослідженнями, а і за аналізом публікацій).

**ЗАКЛЮЧЕННЯ** дисертації, яке за логікою (та стандартом) краще означити як аналіз та обговорення результатів дослідження написане чітко і логічно, в ньому представлений підсумок проведених наукових досліджень і їх обговорення. Автор послідовно і обґрунтовано доводить, що розроблений ним підхід до надання допомоги постраждалим із травмою печінки є тим напрямком, який дозволить суттєво поліпшити результати їх хірургічного

лікування.

**ВИСНОВКИ**, у кількості 6, відповідають меті і завданню дослідження, сформульовані конкретно і повністю обґрунтовані результатами проведених досліджень.

## **8. Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення.**

Принципових зауважень до дисертації немає. Окремі зауваження, що не мають принципового значення, вказані в даних аналізу кожного із розділів роботи.

За результатами аналізу дисертації та в порядку дискусії виникли деякі **запитання**:

1. Який (які) із сучасних методів діагностики джерела інтраабдомінальної кровотечі у постраждалих із абдомінальною травмою і підозрою на ушкодження печінки є найбільше інформативними і чутливими?
2. Місце лапароцентезу, лапароскопії та УЗД в діагностиці травм печінки у постраждалих із абдомінальною травмою і алгоритм їх використання для визначення тактики хірургічної допомоги.
3. Яке місце належить мініінвазивним втручанням в комплексі допомоги постраждалим із травмою печінки?

**9. Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці.** Дисертант довів, що удосконалений ним підхід до діагностики, тактики та лікування постраждалих з травмою печінки, який базується на запропонованому алгоритмі діагностики і хірургічного лікування, забезпечує суттєве покращення результатів лікування. Це дозволяє рекомендувати ці розробки до широкого впровадження в практику охорони здоров'я. Також можливо рекомендувати впровадження основних положень дослідження в навчальні програми вищих медичних учбових закладів та закладів післядипломної медичної освіти.

**10. Відповідність дисертації встановленим вимогам, які пред'являються до наукового ступеня кандидата медичних наук.**

Дисертаційна робота лікаря Черняєва Микити Святославовича «Хірургічне лікування постраждалих з травмами печінки з урахуванням пошкодження її венонних структур» є закінченим самостійним науковим дослідженням, яке присвячене удосконаленню діагностики та хірургічного лікування постраждалих із пошкодженням печінки шляхом розробки хірургічної тактики, заснованої на етапному застосуванні гемостазу з використанням адекватних хірургічних технологій, та є актуальною для сучасної хірургії.

За своїм обсягом, рівнем досліджень, науковою новизною та практичною значущістю отриманих результатів дисертаційна робота Черняєва Микити Святославовича «Хірургічне лікування постраждалих з травмами печінки з урахуванням пошкодження її венонних структур», подана до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 64.600.01 при Харківському національному медичному університеті МОЗ України за спеціальністю 14.01.03 – «Хірургія» повністю відповідає вимогам п.11 «Положення про присудження наукових ступенів та вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року за №567, а сам автор заслуговує присудження ступеню кандидата медичних наук за фахом 14.01.03 – «Хірургія».

Офіційний опонент:

професор кафедри хірургії та проктології

Харківської медичної академії

післядипломної освіти МОЗ України

доктор медичних наук, професор

Белов С. Г.

" 11 " 09 2017 р.

