

**В.К. Гродецький**  
**А.Г. Іфтодій**  
**І.С. Давиденко**

Буковинський державний медичний  
університет

## ГІСТОПАТОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАВМИ ПЕЧІНКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ШОВНОГО МАТЕРІАЛУ

**Ключові слова:** травма печінки,  
методика лікування, вікрил,  
діоксидин, гальванізація.

**Резюме.** Здійснений експеримент на 60 безпородних собаках, який полягав у нанесенні травми печінки та її наступному лікуванні. Гістопатологічними методами встановлено, що комбіноване лікування травми печінки із використанням як шовного матеріалу вікрилу та методики тампонування рани сальником із введенням діоксидину й наступною гальванізацією в порівнянні з простим ушиванням рани кетгуттом має істотні переваги, а саме – запобігання розвитку гнійно-некротичного процесу навколо шовного матеріалу, повноцінна реалізація процесів морфологічного дозрівання грануляційної тканини в зоні пошкодження тканини печінки, кращий стан печінкової тканини навколо зони регенерації.

### Вступ

Закриті травми печінки, особливо, з пошкодженням інших органів та систем, супроводжуються високою частотою ранніх післяопераційних ускладнень гнійно-запального характеру, незважаючи на проведення профілактичної антибактеріальної терапії. Частота вказаних ускладнень коливається від 8% до 84,6%, що безумовно погіршує результати хірургічного лікування даної категорії хворих [1]. Під час оперативних втручань з приводу травматичних пошкоджень печінки, хірург не завжди має можливість ушити рану до дна. Як наслідок, формується залишкова порожнина, що призводить до виникнення гнійно-септичних ускладнень у ранньому післяопераційному періоді. Лікування цих ускладнень викликає значні труднощі і не завжди завершується успішно [2]. Близько 30% гнійно-септичних ускладнень, які виникають у ранньому післяопераційному періоді пов'язані з шовним матеріалом [3]. Одним із високоінформативних і вірогідних методів оцінки процесів репарації тканин є гістопатологічний метод, який дозволяє встановити принципово важливі критерії розвитку грануляційної тканини у зоні пошкодження та стан паренхіми навколо регенеративного поля.

### Мета дослідження

Обґрунтувати переваги комбінованого лікування травми печінки з використанням як шовного матеріалу вікрилу та одночасним за-

стосуванням методики тампонування рани сальником, включенням діоксидину й електрофорезу в ранньому післяопераційному періоді в порівнянні з простим ушиванням рани кетгуттом.

### МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Досліди проведені на 60 безпородних собаках масою 12-25 кг. Під тіопенталовим наркозом (10-12 мг/кг маси), з дотриманням правил проведення експериментальних робіт на тваринах, проводилася верхньо-середина лапаротомія. На одну з часток печінки (залежно від зручності доступу до них) скальпелем наносилася рана довжиною 7-10 см і глибиною до 3 см з подальшим накладанням гемостатичних вузлових кетгуттових швів. Для усунення залишкової порожнини при глибоких травматичних пошкодженнях печінки, коли прошити повністю рану до дна технічно неможливо, нами проведена п'ята серія дослідів, де глибока рана печінки тампонувалася сальником із подальшим накладанням вузлових вікрилових швів, із заведенням до дна рани мікроіригатора з заглушкою на дистальному кінці, який фіксувався підшкірно через окрему контрапертуру передньої черевної стінки. На другу добу після операції впродовж 4-6 діб одноразово через дистальний кінець мікроіригатора шприцом вводили діоксидин (0,5 мл 1%-ного розчину), з наступною гальванізацією зони печінки щільністю струму 0,025 мА/см<sup>2</sup> впродовж 60 хвилин.

Для гістопатологічного дослідження шматочки печінки з країв колишньої рани, фіксували в 10%-му розчині нейтрального забуференого формаліну, виконували зневоднювання у висхідній батареї спиртів, після чого відбувалася заливка в парафін. На санному мікроскопі робили зрізи товщиною 5-6 мікрометрів. Гістологічні зрізи з оглядовою метою фарбували гематоксиліном-еозином, а для оцінки волокнистого компонента – пікрофуксином за методом Ван Гизона [4], після чого вивчали у світлооптичному мікроскопі при різних збільшеннях.

### Обговорення результатів дослідження

При використанні як шовного матеріалу кетгута біля вогнищ колишнього пошкодження мала місце виражена інфільтрація печінкової тканини поліморфноядерними лейкоцитами, гнійний холангіт та перихолангіт, численні крововиливи з вмістом у клітинах макрофагального типу коричневого пігменту (гемосидерину), інколи – дрібні абсцеси (рис.1). Гепатоцити навколо зони регенерації – з явищами зернистої та гідропічної дистрофії або некрозу. Ниток кетгута в гістологічних препаратах не спостерігалося. Можна припустити, що кетгут розчинився ферментами нейтрофільних гранулоцитів, адже висока концентрація й активність останніх у принципі може спричинити значне посилення темпів руйнування такого матеріалу, яким є кетгут. Грануляційна тканина – у вигляді дрібних розрізнених островців, причому ця тканина складалася значною мірою з лімфоїдних клітин, що вказує на її незрілість, і що відповідає приблизно 2-3-й добам типової неускладненої субституції (не-

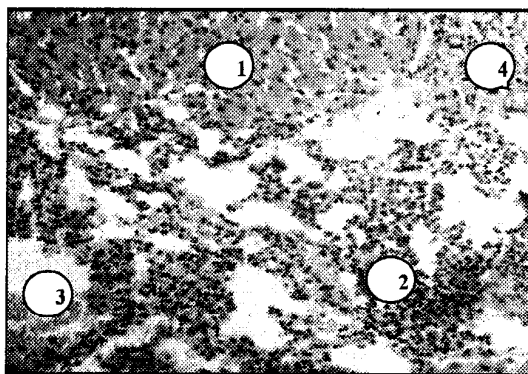


Рис. 1. Травма печінки. Використання як шовного матеріалу кетгута. 1) гепатоцити навколо колишнього пошкодження, 2) фрагмент абсцесу з 3) крововиливами, 4) фрагмент острівця грануляційної тканини. Гематоксилін-еозин. x120.

повної репарації) в собак. Кровоносних судин та колагенових волокон при застосованих методиках гістологічного дослідження в грануляційній тканині не виявлено, що також підтверджує висновок про незрілість грануляційної тканини.

При використанні як шовного матеріалу вікрилу з застосуванням методики тампонування рани сальником та включенням діоксидину і електрофорезу відмічалася інша гістопатологічна картина. Нитки вікрилу візуалізувалися і по всьому периметру поперечного зрізу були оточені тканиною, представленою головним чином фібробластами разом із волокнистим компонентом та кровоносними

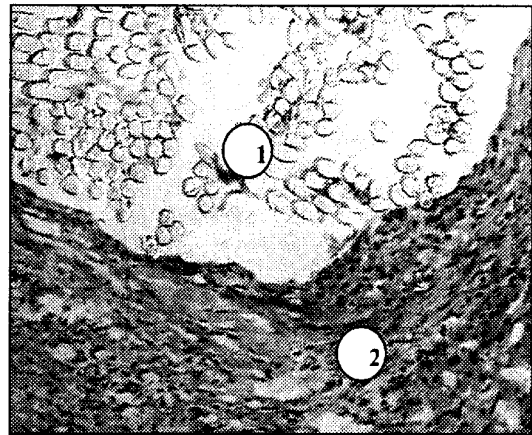


Рис. 2. Травма печінки. Використання як шовного матеріалу вікрилу із застосуванням методики тампонування рани сальником та включенням діоксидину й електрофорезу. 1) фрагмент нитки. 2) тканина, яка представлена головним чином фібробластами в оточенні волокнистого компонента та кровоносних судин. Гематоксилін-еозин. x120.

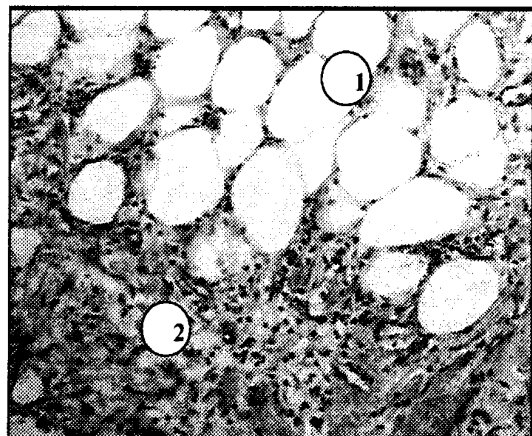


Рис.3. Травма печінки. Використання як шовного матеріалу вікрилу із застосуванням методики тампонування рани сальником та включенням діоксидину й електрофорезу. 1) фрагмент сальника, 2) грануляційна тканина з фібробластами, лімфоїдними клітинами, новоствореними кровоносними судинами, помірним волокнистим компонентом. Гематоксилін-еозин. x120.

судинами (рис.2). Поліморфноядерні лейкоцити не виявлялися. Гепатоцити навколо зони регенерації – переважно без ознак альтерації. Навколо тканини сальника розташовувалася грануляційна тканина з фібробластами, лімфоїдними клітинами, новоствореними кровоносними судинами, помірним волокнистим компонентом. Патологічних змін у тканині сальника не виявлено (рис.3).

### Висновок

Комбіноване лікування травми печінки з використанням як шовного матеріалу вікрилу та методики тампонування рани сальником і включенням діоксидину й електрофорезу в ранньому післяопераційному періоді в порівнянні з простим ушиванням рани кетгуттом має значні переваги, а саме – запобігає розвитку гнійно-некротичного процесу навколо шовного матеріалу, спостерігається повноцінна реалізація процесів морфологічного дозрівання грануляційної тканини в зоні пошкодження тканини печінки, кращий стан печінкової тканини навколо зони регенерації.

### Перспективи подальших досліджень

У подальшому для пояснення встановленого нами позитивного ефекту нового комбінованого лікування травми печінки необхідно дослідити механізми регуляції регенеративного процесу за умов експерименту та в клініці.

**Література.** 1. Загидов М.З., Инчилов М.Г., Шахназаров А.М. и соавт. Исходы лечения закрытой травмы печени // *Анналы хирургической гепатологии*. – 1998. – Т. 3, № 3. – С. 191-192. 2. Бойко В.В., Криворучко И.А., Удербаяев Н.Н. и соавт. Современные методы хирургической коррекции массивных повреждений печени // *Харківська хірургічна школа*. – 2004. – № 3. – С.89-92. 3. Breitanu O., Verne E., Voccaccini A.R. Bioactivity of degradable polymer sutures coated with bioactive glass // *J.Mater. Sci. Mater. Med.* – 2004. -Vol.15, № 8. –P.893-899. 4. Venerucci F. Histopathology kits: methods and applications. – Bologna, Milan: Bio-Optica, 2002. – 95p.

## ПАТОГИСТОЛОГИЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПЕЧЕНИ ЗАВИСИМО ОТ ВИДА ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

*В.К. Гродецкий, А.Г. Ифтодий, И.С. Давыденко*

**Резюме.** Проведен експеримент на 60 беспородных собаках, который заключался в нанесении травмы печени с последующим ее лечением. Гистопатологическими методами установлено, что комбинированное лечение травмы печени с использованием в качестве шовного материала викрила, в сочетании с методикой тампонирувания раны сальником с введением диоксида и последующей гальванизацией, в сравнении с простым ушиванием раны кетгуттом, имеет значительные преимущества, а именно – предупреждение развития гнойно-некротического процесса около шовного материала, полноценная реализация процессов морфологического созревания грануляционной ткани в зоне повреждения ткани печени, лучшее состояние печеночной ткани около зоны регенерации.

**Ключевые слова:** травма печени, методика лечения, викрил, диоксидин, гальванизация.

## HISTOPATHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF COMBINED TREATMENT TECHNIQUE OF HEPATIC INJURY DEPENDING ON THE KIND OF SUTURE MATERIAL

*V.K. Hrodets'kyi, A.H. Iftodii, I.S. Davydenko*

**Abstract.** The authors have carried out an experiment on 60 mongrel dogs which consisted in inflicting a hepatic injury and its subsequent treatment. By means of histopathological methods it has been established that a combined treatment of a liver injury with the use of vicryl as a suture material and a simultaneous application of the wound tamponing technique by means of the omentum accompanied with the introduction of dioxidine and further galvanization in comparison with a simple catgut wound closure, has considerable advantages, namely – the avoidance of the development of a pyonecrotic process around the suture material, a valuable realization of the processes of morphologic maturation of the granulation tissue in the zone of hepatic tissue damage, a better condition of the hepatic tissue around the zone of regeneration.

**Key words:** hepatic injury, treatment mode, vicryl, dioxidine, galvanization.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol.* – 2005. – Vol.4, №2. – P.111–113.

*Надійшла до редакції 11.05.2005*