

УДК 616.366

**ЗАСТОСУВАННЯ ГЕМОСТАТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ ДЛЯ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ З ЛОЖА ЖОВЧНОГО МІХУРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ ГОСТРИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНІ ГЕПАТИТІВ ТА ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ**

**А.О. Колотвін, Є.А. Квасневський**

*Одеській національній медичній університет*

*Військово-медичний клінічний центр Південного Регіону*

**Резюме.** У запропонованій статті автори узагальнили матеріали, що представлені в науковій літературі та набутий власний досвід застосування гемостатичного матеріалу на основі хітозану для зупинки кровотечі з ложа жовчного міхура при лапароскопічній холецистектомії у хворих гострим холециститом на фоні гепатитів та цирозу печінки в клініці невідкладної хірургії. Із 1554 прооперованих хворих з гострим холециститом у 149 (9,58%) пацієнтів були хронічні гепатити В та С. У 7 хворих довелось використати стерильний гемостатичний матеріал, просочений розчином гемостатичного порошку на основі хітозану у вигляді тампону для зупинки кровотечі із ложа жовчного міхура, що сприяло більш ретельній зупинці крововтрати, а також тривалості застосування наркозу і оперативного втручання в цілому, зниженню ризиків ускладнень в післяопераційному періоді.

**Ключові слова:** гострий холецистит, хронічні гепатити, гемостатичний матеріал.

**Вступ.** Якісний гемостаз досі залишається актуальною проблемою абдомінальної хірургії [1,3,5]. У зв'язку із цим удосконалення методів боротьби із кровотечею, особливо місцевого гемостазу, являються одними із пріоритетних завдань [4,7]. За даними світової літератури, тривалість знаходження хворого в стаціонарі при виникненні кровотечі збільшується в середньому на 3,3 дні [5]. Основні властивості гемостатичних засобів, які відповідали б сучасним потребам - це швидкий розвиток та тривалезбереження коагуляційної дії, висока адгезивність, токсикологічна безпека, можливий антибактеріальний ефект, відсутність шкідливої дії на навколишні тканини та небажаного впливу на організм продуктів розпаду гемо статичного засобу, впливу на функцію гемостазу в загальному кровотоці, зручність в застосуванні [2,4]. На сьогодні одним із ведучих і перспективних напрямків дослідження в медицині в галузі гемостазу являється розробка нових біосумісних виробів [6], а саме аплікаційних гемостатичних засобів на основі хітозану. Хітозан – природній полісахарид, отриманий із хітину панциру

ракоподібних і деяких рослин. Макромолекули хітозану складаються із мономерів N-ацетил-1,4 В-Д-глюкозаміна, вільні аміногрупи яких взаємодіють з іонами водню, отримуючи позитивний заряд, викликаючи адгезію та агрегацією за рахунок взаємодії з негативно зарядженими мембранами клітин крові, в першу чергу еритроцитів. При цьому формується желеподібний згусток, який покриває зону ураження. Необхідно підкреслити, що цей гемостатичний ефект не пов'язаний з класичними шляхами згортання крові, що особливо важливо в невідкладній хірургії у пацієнтів з порушеннями згортальності крові, дисфункцією тромбоцитів, що часто спостерігається при хворобах печінки. Хітозану властива антимікробна активність, його застосування сприяє регенерації тканин, активізує загоювання опікової та раневої поверхні без формування рубців. Для макромолекули хітозана характерна висока абсорбційна властивість, гіпоалергенність та біологічна сумісність [7]. Враховуючи те, що ураження печінки впливають на систему гемостазу, так як в основному всі фактори згортальності і фібринолізу та цирозів проблема інтраопераційних кровотеч при лапароскопічній холецистектомії являється особливо актуальною.

**Мета дослідження** - оцінити ефективність та безпечність застосування стерильного гемостатичного матеріалу, просоченого розчином гемостатичного порошку на основі хітозану при лапароскопічній холецистектомії у хворих гострим холециститом на фоні гепатитів.

**Матеріали та методи дослідження.** В основу роботи покладено аналіз результатів хірургічного лікування 1554 хворих гострим калькульозним холециститом у віці від 26 до 86 років. Всі хворі знаходились на лікуванні у відділеннях невідкладної хірургії та абдомінальної хірургії військово-медичного клінічного центру Південного регіону з 2010 по 2016 роки. Особливу увагу приділяли хворим з гострим калькульозним холециститом на фоні хронічних гепатитів та цирозу печінки, асоційованих із вірусами гепатиту В та С. Таких хворих було 149, серед них жінок – 100 (67,1%) пацієнок, чоловіків - 49 (32,9%). Усім хворим була виконана холецистектомія. Із 149 пацієнтів лапароскопічним шляхом прооперовано 131 хворого, у 18 пацієнтів довелось виконати лапаротомію.

У 7 хворих довелось використати стерильний гемостатичний матеріал, просочений розчином гемостатичного порошку на основі хітозану у вигляді тампону для зупинки кровотечі із ложа жовчного міхура.

**Результати та обговорення.** Результати лікування свідчать, що час використання стерильного гемостатичного матеріалу, просоченого розчином гемостатичного порошку на основі хітозану склав 5,3 дні.

Застосування сигароподібного марлевого тампону із гемостатичного матеріалу сприяє більш ретельній зупинці крововтрати, а також тривалості застосування наркозу і оперативного втручання в цілому, зниженню ризиків ускладнень в післяопераційному періоді. Необхідно відмітити добрупереносимість, відсутність клінічно значущих побічних реакцій при використанні гемостатичного матеріалу на основі хітозану.

Таким чином, засіб зручний у використанні, майже повністю подібний до класичного сигароподібного марлевого тампону, але з більшою кількістю позитивних властивостей таких як відсутність будь-яких алергічних і токсичних реакцій, подразнюючої дії на навколишні тканини і впливу на гемостаз в загальному кровотоці. Метод являється ефективним засобом для зупинки дифузної (капілярної) кровотечі. Використання гемостатичного засобу на основі хітозану має переваги по відношенню до волокнистої марлі, яка використовується повсемітно, яка при обробці ложа залишає волокна, які потрібно додатково видаляти.

### **Висновки**

1. Наявність гепатиту чи цирозу печінки у хворих на гострий холецистит погіршує перебіг периопераційного періоду і збільшує ризик виникнення кровотечі.

2. Гемостатичний матеріал, просочений розчином порошку на основі хітозану, являється ефективним місцевим гемостатиком у хворих на гострий холецистит в сполученні з гепатитом чи цирозом печінки, яким було проведено холецистектомія.

4. Гемостатичний ефект не залежить від способу доставки матеріалу на раневу поверхню і проявляється, як при відкритих лапаротоміях, так і при використанні ендовідеолапароскопічних технологій.

5. Побічних реакцій, пов'язаних із застосуванням матеріалу, нами не спостерігалось.

### **Література**

1. Еременко Ю.Е. Гемостатические препараты, применяемые в отолярингологии. – Минск БГМУ, 2009.- 19с.

2. Давыденко В.В. Власов Т.Д. Доброскок И.Н., Бражникова Е.Н., Забивалова Н.М. Сравнительная эффективность ампликационных гемостатических средств местного действия при остановке экспериментального паренхиматозного и артериального кровотока // Вестник экспериментальной и клинической хирургии VIII: 2. 2015. с.-184-194.

3. Плоткин А.В., Покровский Е.Ж., Воронова Г.В. Оценка эффективности гемостатического действия препарата гемоблок при полостных и лапароскопических вмешательствах: мультицентровые клинические исследования // Вестн.соврем.клин.мед.- 2015.- Т.8,№1.- с.56-61.

4. Пфафф В.Ф. Опыт клинического применения нового гемостатического средства «Гемоблок» в хирургической практике. – М., 2014.- 56.

5. Тарнова А.Р., Чернявский А.М., Морозов С.В., Гемостатический материал местного действия на основе окисленной целлюлозы. // Сибирский научный медицинский журнал, том 35, №2,2015.- с.11-15.

6. Чернявский А.М., Григорьев Н.А., Морозов С.В. и др. Контроль локального гемостаза с помощьюпрепаратовокисленнойцеллюлозы // Хирургия 2014 (8). - С. 71-75.

**Резюме.** *В предлагаемой статье авторы обобщили материал, представленный в научной литературе и приобретенный собственный опыт применения гемостатического материала на основе хитозана для остановки кровотечения из ложа желчного пузыря при лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом на фоне гепатитов и цирроза печени в клинике неотложной хирургии. Из 1554 прооперированных больных с острым холециститом у 149 (9,58%) пациентов были хронические гепатиты В и С. У 7 больных пришлось использовать стерильный гемостатический материал, пропитанный раствором гемостатического порошка на основе хитозана в виде тампона для остановки кровотечения из ложа желчного пузыря, что способствовало более тщательной остановке кровопотери, а также длительности применения наркоза и оперативного вмешательства в целом, снижению рисков осложнений в послеоперационном периоде.*

**Ключевые слова:** *острый холецистит, хронический гепатит, гемостатический материал.*

**Summary.** *In the present paper, the authors summarized the material presented in the scientific literature and acquired its own experience with hemostatic chitosan-based material to stop bleeding from the gall bladder bed during laparoscopic cholecystectomy in patients with acute cholecystitis on the background of hepatitis and cirrhosis of the liver at the clinic emergency surgery. From the 1554 operated patients with acute cholecystitis in 149 (9.58%) patients had chronic hepatitis B and C. In 7 patients had touse a sterile hemostatic material impregnated with a solution of hemostatic powder on the basis of chitosanas a tampon to stop the bleeding from the gall bladder bed, which contributed to a more thorough stop bloodloss, as well as the duration of the application of anesthesia and surgery ingeneral, reduce the risk of complications in the postoperative period.*

**Key words:** *acutecholecystitis, chronichepatitis, hemostaticmaterial.*