

reproductive performance before and after surgery. *Hum. Reprod* 2014; 14; 7: 1735-1740.

10. Tinelli A. (Eds.) et al. Uterine myoma, myomectomy and minimally invasive treatments 2015. 281 p.

11. Zelinskiy O.O., Zhovtenko O.V. Patent on the useful model "Method of performing myomectomy during the caesarian section" MPC

(2014. 01): A61V1 17 00. N u 2013 13842. Request 29.11.2013. Publ.: 25.04.2014.

12. Nazarenko G. I. Laboratory Methods in Clinical medicine. Moscow, Meditsina 2014-389 p.

13. Spellacy W.N., Facog Le Maire W.J., Busi W.C. Plasma Growth Hormone and Estradiol Levels in Women with Uterine Myomas. *Obstet-*

rics & Gynecology 2012. 40: 829-834.

14. Zhovtenko O.V. Condition of uterine hemodynamics at pregnant with scar on uterus after conservative myomectomy. *Odess. Medits. zhurnal* 2016; 5: 71-75.

Надійшла 11.01.2017

Рецензент д-р мед. наук,
проф. Н. М. Рожковська

УДК 616.36-002.12-06:616.366-002.1]-078

**М. А. Каштальян, А. О. Колотвін,
Tobi Okedairo, Sunday Oyeniyi**

ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ КЛІПС ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ НА ТЛІ ХРОНІЧНИХ ГЕПАТИТІВ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна,
Військово-медичний клінічний центр Південного регіону,
Одеса, Україна

УДК 616.36-002.12-06:616.366-002.1]-078

М. А. Каштальян, А. А. Колотвин, Tobi Okedairo, Sunday Oyeniyi
**ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ КЛИПС ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ
У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТОВ**

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина,
Военно-медицинский клинический центр Южного региона, Одесса, Украина*

В предлагаемой статье авторы обобщили материалы, представленные в научной литературе, и приобретенный собственный опыт применения полимерных клипс у больных острым калькулезным холециститом с вирусами гепатитов В и С в клинике неотложной хирургии. Из 1832 прооперированных больных острым холециститом у 149 (8,1 %) были хронические гепатиты В и С. В исследовательскую группу вошли 73 (48,99 %) пациента с острым холециститом на фоне хронических гепатитов, проходившие лечение с 2013 по 2015 гг., у которых при обработке и лигировании пузырного протока и пузырных сосудов использовали клипсы по типу Hem-o-lock. Клипирование пузырного протока и сосудов полимерными клипсами позволило в послеоперационном периоде использовать при необходимости магнитно-резонансную томографию.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, острый холецистит, хронический гепатит, полимерные клипсы.

UDC 616.36-002.12-06:616.366-002.1]-078

М. А. Kashtalyan, A. O. Kolotvin, Tobi Okedairo, Sunday Oyeniyi
THE USE OF PLASTIC CLIPS IN PATIENTS WITH ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS IN PATIENTS WITH HEPATITIS

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine,
Military Medical Clinical Center of the South Region, Odessa, Ukraine*

In the proposed article, the authors summarized the material presented in the scientific literature and personal experience gained by the use of plastic clips in patients with acute calculous cholecystitis in patients with Hepatitis B and C in hospital of emergency surgery From 1832 operated patients with acute cholecystitis 149 (8.1%) had chronic hepatitis B and C. The experimental group included 73 (48.99%) patients with acute cholecystitis against the background of chronic hepatitis B who were treated from 2013 to 2015 and in which the processing and vesical duct ligation and vesical vessels using clips the type of Hem-o-lock. Clipping cystic duct and vessels polymer clips allowed postoperative use if necessary MRI. Use of plastic clips not extend the time of surgery without increasing the number of postoperative complications and the average number of bed days.

Key words: cholelithiasis, acute cholecystitis, chronic hepatitis polymer clips.



Вступ

У лікуванні жовчнокам'яної хвороби «золотим стандартом» є лапароскопічна холецистектомія [1–3]. Добрі результати цієї методики, швидке одужання та поява нового устаткування сприяють постійному вдосконаленню цієї методики. Використання її у хворих із тяжкою супровідною патологією зменшує кількість післяопераційних ускладнень і смертність [3–5; 7; 10; 13]. Важливе місце малоінвазивні технології посідають у лікуванні гострого калькульозного холециститу у хворих на хронічний гепатити [3; 5].

Технічні труднощі, які супроводжують лікування хворих з патологією печінки, заслуговують постійного вивчення й удосконалення методів діагностики, інтраопераційного лікування та післяопераційного ведення цих пацієнтів. Особлива увага у хворих на гострий холецистит при лапароскопічній холецистектомії приділяється обробці та кліпуванню міхурової протоки і міхурових судин [3–5; 7; 13]. Традиційно під час лапароскопічної холецистектомії використовують металеві кліпси різних розмірів і модифікацій, однак їх використання в післяопераційному періоді обмежує виконання магнітно-резонансної томографії (МРТ) [4; 5; 7; 13].

На початку XI ст. в іноземних виданнях з'явилися згадки про використання полімерних кліпс у трансплантології, а в подальшому — і в інших розділах лапароскопічної хірургії [6; 8; 9; 11–14]. Однак показання та протипоказання до їх використання не встановлено. Згадок у вітчизняній літературі про використання полімерних кліпс не знайдено.

Мета роботи — оптимізація хірургічного виконання лапа-

роскопічної холецистектомії у хворих на гострий калькульозний холецистит на тлі хронічного гепатиту шляхом застосування полімерних кліпс на етапі кліпування елементів шийки жовчного міхура.

Матеріали та методи дослідження

За період з 2010 по 2015 рр. у хірургічному стаціонарі Військово-медичного клінічного центру Південного регіону було виконано 4474 лапароскопічні холецистектомії, із яких діагноз гострого калькульозного холециститу встановлено у 1832 хворих, у 2642 — хронічний калькульозний холецистит. Традиційно для кліпування міхурової протоки та міхурових судин нами використовувалися металеві кліпси, а з 2013 р. почали використовувати полімерні. Спочатку полімерні кліпси використовували у хворих на хронічний калькульозний холецистит, а потім у хворих на гострий холецистит. Полімерні кліпси мають свої переваги та позитивні властивості. Можливість їх використання при проведенні додаткових діагностичних призначень (МРТ) має дуже важливе значення у хворих на хронічний гепатити.

З-поміж усіх прооперованих з приводу калькульозного холециститу хворих віруси гепатитів В і С діагностовано у 149 пацієнтів з гострим

холециститом, що становило 8,1 %.

У нашому дослідженні приділено увагу обробці та кліпуванню міхурової протоки та міхурових судин.

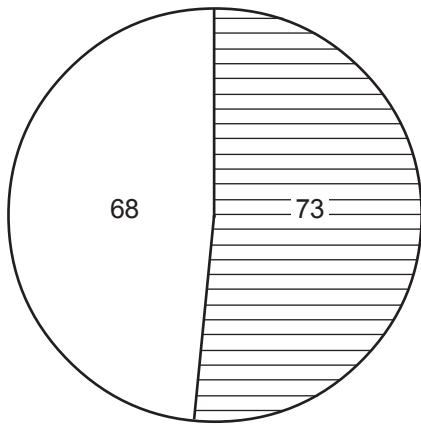
Для проведення дослідження було сформовано дві клінічні групи хворих на гострий холецистит на фоні хронічних гепатитів. Перша група включала оперованих у період з 2010 по 2012 рр. Хворим цієї групи обробку та лігування міхурової протоки проводили металевими кліпсами. За цей час металеві кліпси встановлені 1010 (55,1 %) хворим. Друга група включає хворих, що лікувались у період з 2013 по 2015 рр., яким для обробки та кліпування міхурової протоки та міхурових судин використовували полімерні кліпси (Велфер Медикал). За цей період прооперовано 822 (44,9 %) пацієнти, із яких металеві кліпси встановлені у 339 (18,5 %), а полімерні кліпси за типом Hem-o-lock — у 483 (26,5 %). Головним показанням для встановлення полімерних кліпс була наявність супровідної патології, що потребує у подальшому виконання МРТ-досліджень (хронічні дифузні захворювання печінки, цироз печінки та інші хронічні захворювання черевної порожнини).

Хворі були ідентичними за віком, статтю, клініко-нозологічною структурою, тяжкістю та характером захворювань (табл. 1).

Таблиця 1
Розподіл хворих за віком і статтю, абс. (%)

Вікова група, роки	Хворі на вірусний гепатит В, n=94		Хворі на вірусний гепатит С, n=55	
	Жінки	Чоловіки	Жінки	Чоловіки
До 40	29 (48,33)	13 (38,23)	17 (48,37)	7 (35)
41–60	24 (40)	10 (29,41)	12 (34,28)	6 (17,14)
61–80	5 (8,33)	9 (26,47)	4 (11,42)	5 (25)
80 і більше	2 (3,34)	2 (5,89)	2 (5,93)	2 (22,86)
Усього	60	34	35	20





- хворі з металевими кліпсами
- ▨ хворі з полімерними кліпсами

Рис. 1. Розподіл хворих дослідної та контрольної груп

До контрольної групи увійшло 68 (45,63 %) пацієнтів, яким було виконане оперативне втручання в період з 2010 по 2012 рр. У цих хворих обробку та кліпування міхурової протоки проводили з використанням металевих кліпс (рис. 1).

У цій групі діагностика вірусних гепатитів проводилась у більшості випадків у післяопераційному періоді, враховуючи дані інтраопераційної картини (збільшена в розмірах печінка, наявність циротичних вузлів) з використанням методів імуноферментного аналізу та полімеразної ланцюгової реакції. Хворі цієї групи при госпіталізації вказували за наявності хронічного гепатиту.

У дослідну групу з 81 хворого на гострий холецистит на фоні хронічних гепатитів увійшли 73 (48,99 %) пацієнти, яким з 2013 по 2015 рр. при обробці та лігуванні міхурової протоки та міхурових судин використали кліпси за типом Hem-o-lock. Решті 8 хворим використали металеві кліпси.

Металеві кліпси були виконані з титану у вигляді V-подібного дроту з тупими кінцями. При стисненні кліпси енокліпером вона набувала I-подібної форми.

При використанні полімерних кліпс потрібно було дотримуватися деяких правил. Першим важливим етапом підготовки міхурової протоки та судин є їх ретельна дисекція. Після дисекції та введення кліпси замикати її слід тільки за цілковитої впевненості, що судинна або тканинна структура розташувалася на внутрішній поверхні і з'явився кінець кліпси із засувкою. Тому важливо перед використанням кліпси правильно підібрати необхідний розмір. Існують чотири розміри полімерних кліпс, які відрізняються розміром і кольором картриджа: М — синього кольору (дозволяє кліпувати тканини розміром від 2 до 7 мм); ML — зеленого кольору (кліпуються тканини завтовшки 3–10 мм); L — фіолетового кольору (кліпуються тканини розміром від 5 до 13 мм); XL — коричневого кольору (кліпуються тканини розміром від 7 до 16 мм).

Нами в більшості випадків були використані кліпси розміром М і ML.

Результати дослідження та їх обговорення

Тривалість операцій при лапароскопічному доступі в контрольній групі коливалася від 38 до 84 хв, у середньому 52,4 хв. У дослідній групі час оперативного втручання коливався від 41 до 82 хв, у середньому 54,6 хв.

Лапароскопічні операції при гострому холециститі потребували перебування в стаціонарі від 1 до 3 днів. Середня тривалість перебування становила 2,1 дня. Інтраопераційні ускладнення відзначені в 9 випадках. У 5 хворих розвинулися профузні кровотечі з варикозно розширених вен пупкової ділянки, які у двох пацієнтів було зупинено прошиван-

ням через троакарний прокол, у трьох довелося вдатися до серединної лапаротомії. У 4 випадках у зв'язку з нестабільним гемостазом ложа жовчного міхура, що не пов'язано з використанням полімерних кліпс, закінчувати операцію доводилося із застосуванням тампона з гемостатичної марлі, введеного в праве підребер'я. У післяопераційному періоді спостерігалось 2 жовчотечі з ложа жовчного міхура, які були ліквідовані при релапароскопії та теж не були пов'язані з використанням полімерних кліпс. Активація пацієнтів при лапароскопічному доступі здійснювалася через 12–24 год, при лапаротомії — через 24–48 год. Ускладнений перебіг післяопераційного періоду (нагноєння післяопераційних швів) відзначено у 4 хворих після лапароскопії. Виражений больовий синдром у ранньому післяопераційному періоді відмічали 38 пацієнтів.

Опитування перед виписуванням зі стаціонару показало, що 128 (95,5 %) хворих після лапароскопічних операцій були задоволені косметичним ефектом.

Висновки

1. Кліпування міхурової протоки та судин полімерними кліпсами дозволило в післяопераційному періоді використати за необхідності МРТ.

2. Використання полімерних кліпс не подовжує час оперативного втручання, не збільшує кількість післяопераційних ускладнень і середню кількість ліжко-днів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Нечитайло М. Ю. Лапароскопічні методи санації загальної жовчної протоки при ускладненій жовчнокам'яній хворобі / М. Ю. Нечитайло, П. В. Огородник // Шпитальна хірургія. – 2001. – № 2. – С. 128–130.



2. Каштальян М. А. Хірургічна тактика лікування хворих на гострий холецистит : дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / М. А. Каштальян. – О., 2009. – 356 с.

3. Ковальчук О. Л. Лапароскопічна хірургія жовчокам'яної хвороби у хворих на хронічні гепатити і цироз печінки : дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / О. Л. Ковальчук. – Вінниця, 2010. – 384 с.

4. Comparison of titanium and absorbable polymeric surgical clips for use in laparoscopic cholecystectomy / R. D. Klein, G. Jessup, F. Ahari [et al.] // *Surg Endosc.* – 1994. – Vol. 8. – P. 753–758.

5. A method of processing the cult of the cystic duct and artery during laparoscopic cholecystectomy / M. A. Kashtalyan, A. A. Kolotvin, Ye. A. Kvasnevsky, A. A. Kvasnevsky // *Journal of Education, Health and Sport.* – 2015. – Vol. 5 (4). – P. 17–22.

6. Ghani R. Closing the deal: Renorrhaphy during laparoscopic and robotic partial nephrectomy / R. Ghani, C. Anderson // *BJU international.* – 2011. – Vol. 108, N 1. – P. 2–4.

7. Aminian A. Hem-o-lok clip is safe in minimally invasive general surgery: a single center experience and review of data from Food and Drug Administration / A. Aminian, Z. Khorgami // *J Minim Invas Surg Sci.* – 2012. – Vol. 1. – P. 52–57.

8. The Hem-o-Lok clip is safe for laparoscopic nephrectomy: a multi-institutional review / L. Ponsky, E. Cherullo, A. Moinzadeh [et al.] // *Urology.* – 2008. – Vol. 71, N 4. – P. 593–596.

9. Nikolopoulos I. Hem-o-lok Clip-Related Complications After Colorectal Surgery [Electronic resources] / I. Nikolopoulos, J. Ghananandan, R. Kerwa // *CRSLS MIS Case Reports from SLS.org.* – 2014. – P. 1–4. – Access mode : <http://crsلس.sls.org/wp-content/uploads/2015/01/13-00022.pdf>

10. Hem-o-Lok Clip in the First Part of Duodenum after Laparoscopic Cholecystectomy / M. Seyyedmajidi, S. A. Hosseini, S. Hajiebrahimi, J. Vafaeimanesh // *Gastrointestinal Medicine.* – 2013. – P. 1–3. – 251634. doi: 10.1155/2013/251634.

11. Meng M. V. Reported failures of the polymer self-locking (Hem-o-lok) clip: review of data from the Food and Drug Administration / M. V. Meng // *Journal of Endourology.* – 2006. – Vol. 20, N 12. – P. 1054–1057.

12. Comparison of nonabsorbable polymer ligating and standard titanium clips with and without a vascular cuff / F. C. Jellison, D. D. Baldwin, K. A. Berger [et al.] // *Journal of Endourology.* – 2005. – Vol. 19, N 7. – P. 889–893.

13. Hem-o-lok clip found in common bile duct after laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration: a clinical analysis of 8 cases / L. Yahui, J. Bai, W. Yingchao, W. Guangyi // *International Journal of Medical Sciences.* – 2012. – Vol. 9, N 3. – P. 225–227.

14. The safety of hem-o-lock clips at donor nephrectomies / N. Ay, B. Dine, A. Dinckan [et al.] // *Annals of Transplantation.* – 2010. – Vol. 15, N 1. – P. 36–39.

REFERENCES

1. Nechitaylo M.Yu., Ogorodnyk P.V. Laparoscopic techniques readjustment common bile duct complicated with cholelithiasis. *Shpytalna khirurhiya.* 2001; 2: 128-130.

2. Kashtalyan M.A. Surgery treatment in patients with acute cholecystitis : diss. to Dr. med. Sciences specials. 14.01.03 "Surgery" A., 2009. 356 p.

3. Kovalchuk A.L. Laparoscopic surgery cholelithiasis in patients with chronic hepatitis and cirrhosis . diss. MD. 14.01.03 "Surgery". Vinnytsya, 2010. 384 p.

4. Klein R.D., Jessup G., Ahari F., Connolly R.J. Comparison of titanium and absorbable polymeric surgical clips for use in laparoscopic cholecystectomy. *Surg. Endosc* 1994 8: 753-758.

5. Kashtalyan M.A., Kolotvin A.A., Kvasnevsky Ye.A., Kvasnevsky A.A. A method of processing the cult of the cystic duct and artery during laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Education, Health and Sport* 2015; 5 (4): 17-22.

6. Ghani R., Anderson C. Closing the deal: Renorrhaphy during laparoscopic and robotic partial nephrectomy. *BJU international* 2011; 108 (1): 2-4.

7. Aminian A, Khorgami Z. Hem-o-lok clip is safe in minimally invasive general surgery: a single center experience and review of data from Food and Drug Administration. *J Minim Invas Surg Sci.* 2012; 1: 52-57.

8. Ponsky L., Cherullo E., Moinzadeh A. et al. The Hem-o-Lok clip is safe for laparoscopic nephrectomy: a multi-

institutional review. *Urology* 2008; 71 (4): 593-596.

9. Nikolopoulos I. et al. Hem-o-lok Clip-Related Complications After Colorectal Surgery, CRSLS MIS Case Reports from SLS.org 2014. p. 1-4. Access mode : <http://crsلس.sls.org/wp-content/uploads/2015/01/13-00022.pdf>

10. Mohammadreza Seyyedmajidi, Seyed Ashkan Hosseini, Shahin Hajiebrahimi, and Jamshid Vafaeimanesh Hem-o-Lok Clip in the First Part of Duodenum after Laparoscopic Cholecystectomy. *Gastrointestinal Medicine* 2013, p. 13.

11. Meng M.V. Reported failures of the polymer self-locking (Hem-o-lok) clip: review of data from the Food and Drug Administration. *Journal of Endourology* 2006; 20 (12): 1054-1057.

12. Jellison F.C., Baldwin D.D., Berger K.A., Maynes L.J., and Desai P.J. Comparison of nonabsorbable polymer ligating and standard titanium clips with and without a vascular cuff. *Journal of Endourology* 2005; 19 (7): 889-893.

13. Yahui L., Bai J., Yingchao W., Guangyi W. Hem-o-lok clip found in common bile duct after laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration: a clinical analysis of 8 cases. *International Journal of Medical Sciences* 2012; 9 (3): 225-227.

14. Ay N., Dine B., Dinckan A., Yilmaz V.T., Erdogan O., and Gurkan A. The safety of hem-o-lock clips at donor nephrectomies. *Annals of Transplantation* 2010; 15 (1): 36-39.

Надійшла 28.12.2016
Рецензент д-р мед. наук,
проф. Б. С. Запорожченко

