

## ВОЗМОЖНОСТИ МИНИИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Лесной В.В., Филоненко В.А. \*, Лесная А.С.

Харьковский национальный медицинский университет,  
кафедра хирургии № 2, г. Харьков

\*Областная больница интенсивной терапии г. Мариуполь, Украина

**Ключевые слова:** повреждения внепеченочных желчных протоков, эндоскопическое стентирование холедоха.

**Резюме:** проведен ретроспективный анализ 9 историй болезни пациентов госпитализированных в хирургическое отделение в различные сроки послеоперационного периода с подозрением на травмы внепеченочных желчных протоков. Первичные оперативные вмешательства выполнены по поводу острого деструктивного калькулезного холецистита в объеме: лапароскопическая холецистэктомия – 8 (88,9%) больных; традиционная холецистэктомия с наружным дренированием холедоха – 1 (11,1%). Для диагностики повреждений использовали токийские рекомендации Tokyo Guidelines (2018). По данным эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии были диагностированы следующие повреждения внепеченочных желчных протоков по S. Strasberg (1995) тип A – 5 (55,6%) пациентов; тип B – 2 (22,2%); тип D – 2 (22,2%), а согласно классификации Э.И. Гальперина (2002) имели место повреждения «типа +2» у всех больных. У 5 (55,6%) больных успешно проведено эндоскопическое стентирование холедоха при тангенциальных повреждениях.

**Resume:** a retrospective analysis of 9 case histories of patients hospitalized in the surgical department at various times in the postoperative period with suspected extrahepatic bile duct injuries was performed. Primary surgical interventions were performed for acute destructive calculous cholecystitis in the amount of: laparoscopic cholecystectomy - 8 (88,9%) patients; traditional cholecystectomy with external drainage of the common bile duct - 1 (11,1%). Tokyo Guidelines (2018) were used to diagnose damage. According to endoscopic retrograde cholangiopancreatography, the following extrahepatic bile duct injuries were diagnosed according to S. Strasberg (1995) type A - 5 (55,6%) patients; type B - 2 (22,2%); type D - 2 (22,2%), and according to the classification of E.I. Halperin (2002) there was a damage of "type +2" in all patients. In 5 (55,6%) patients, endoscopic stenting of the common bile duct with tangential lesions was successfully performed.

**Актуальность.** Заболеваемость острым калькулезным холециститом колеблется от 1,48 до 10,8 на 10 000 населения в разных регионах Украины, занимая третье место по частоте обращения среди всех острых хирургических заболеваний органов брюшной полости [1]. Оперативная активность при данной нозологии составляет 57,5-58,0%, где ведущее место занимает лапароскопическая четырех портовая холецистэктомия (хотя популярны методы холецистэктомии из единого лапарароскопического доступа), но не смотря на распространенность лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ), сложности опасной анатомии треугольника Кало (вариабельность отхождения пузырного протока, пузырной артерии), опасной патологии (синдром Мириззи, выраженные инфильтративно-воспалительные изменения в области слияния пузырного протока и общего печеночного протока), опасная хирургия (неправильное направление тракции желчного пузыря), немедицинские проблемы (неукомплектованность кадрами, недостаточная материальная база отдельных стационаров) сохраняют процент традиционных открытых холецистэктомий (ТХЭ) [1,2].

Частота интраоперационных повреждений внепеченочных желчных протоков (ВЖП) составляет 0,09 – 3,0% [2], 1,2-2,4% [3], 0,1-2,7% [4]. При выполнении ТХЭ частота травмы ВЖП по данным литературы ниже, чем при ЛХЭ. Но в целом количество повреждений при ЛХЭ связанных как с наложением пневмоперитонеума (эмфизема большого сальника, газовая эмболия сосудов), повреждения связанные с введением первого троакара (особенно у пациентов ранее оперированных на органах брюшной полости) выше. Частота травмы ВЖП во время ТХЭ составляет 0,06-0,1%, при ЛХЭ – 0,6-1% [5].

Интраоперационная диагностика травмы ВЖП составляет 10% [6], 38% [7], поэтому чаще выявляется уже в послеоперационном периоде. Ведущие клинические признаки повреждения ВЖП: наружное желчеистечение и холестаза, а также связанная с ними триада Шарко (боль, желтуха, лихорадка). Но, несмотря на разнообразие клинических проявлений, диагностика повреждений ВЖП иногда вызывает трудности. Казалось бы, легко диагностируется внешнее истечение желчи, определяется по дебиту желчи по дренажам из брюшной полости или по данным сонографического исследования брюшной полости, но описаны отдельные случаи формирования забрюшинных биллом. Степень выраженности и манифестация механической желтухи напрямую зависит от вида повреждения (полное клиппирование или частичная окклюзия как результат термического коагуляционного некроза протока), что может привести к поздней диагностике осложнения.

Разработка оптимального алгоритма хирургического лечения специфических послеоперационных осложнений после холецистэктомии остается дискуссионной, актуальной проблемой в гепатобилиарной хирургии.

**Цель:** проанализировать современный алгоритм диагностики и лечения повреждений ВЖП.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 9 историй болезни пациентов госпитализированных в хирургическое отделение в различные сроки послеоперационного периода с подозрением на травмы ВЖП. Возраст больных составил от 37 до 72 лет, мужчины – 2 (22,2%), женщины – 7 (77,8%).

Первичные оперативные вмешательства выполнены по поводу острого деструктивного калькулезного холецистита в других лечебных учреждениях региона в объеме: ЛХЭ – 8 (88,9%) больных; ТХЭ с наружным дренированием холедоха – 1 (11,1%).

Для диагностики повреждений использовали токийские рекомендации Tokyo Guidelines (TG 18) по ведению больных с патологией желчевыводящих путей. Диагностированы следующие признаки, согласно TG 18: лихорадка ( $37,8 \pm 0,6$ ) °С – 6 (66,7%) больных; уровень лейкоцитоза составил ( $14,8 \pm 0,94$ ) \* $10^9$ /л – 9 (100%); повышение СРР более 100 мг/л выявлено у 5 (55,6%) больных. Выявленные изменения при исследовании биохимического анализа крови: средний уровень общего билирубина составил  $44,8 \pm 1,2$  ммоль/л; средняя активность АЛТ -  $215,8 \pm 31,2$  ЕД/л; активность АСТ -  $147,1 \pm 8,4$  ЕД/л, ЩФ - 512,9 ЕД/л, ГГТ - 67,89 ЕД/л. По данным сонографии органов брюшной полости дилатация холедоха (более 8 мм или утолщение стенки более 4 мм) – 2 (22,2%) больных, стриктура холедоха – 1 (11,1%), экссудат в подпеченочном пространстве – 6 (66,7%).

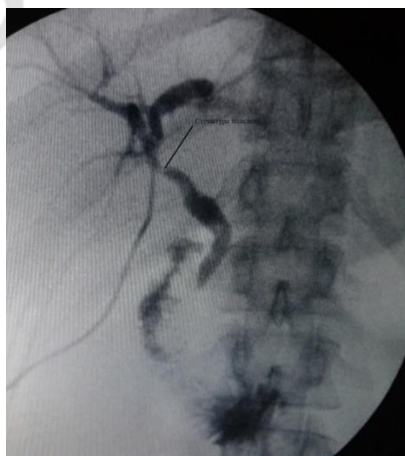
Следует отметить, что большинство больных находились в тяжелом состоянии с признаками органной недостаточности: дисфункция сердечно-сосудистой системы (необходимость введение дофамина  $\geq 5$  мг/кг или норадреналина) – 2 (22,2%) больных; нарушения дыхательной системы ( $PaO_2/FiO_2 < 300$ ) – 1 (11,1%); признаки печеночной недостаточности (PT-INR  $> 1,5$ ) – 4 (44,4%).

**Результаты и их обсуждение.** При выявлении в послеоперационном периоде у больных после холецистэктомии клиники холангита, гипербилирубинемии, расширения гепатикохоледоха по данным сонографии более 8 мм, внутripеченочные протоки – более 3-4 мм, скопления экссудата в пространстве Морриса показано проведение эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ). При невозможности выполнения ЭРХПГ, но при подозрении на клинику повреждения ВЖП, стриктуры желчных путей, механической желтухе рекомендуется чрезкожное чрезпеченочное дренирование долевых желчных протоков.

По данным ЭРХПГ (рис. 1) или фистульной холангиографии (рис. 2) были диагностированы следующие повреждения ВЖП по S. Strasberg (1995) тип А – 5 (%) пациентов; тип В – 2 (%); тип D – 2 (%), а согласно классификации Э.И. Гальперина (2002) имели место повреждения «типа +2» у всех больных.



**Рис. 1-** Полный блок холедоха по данным эндоскопической ретроградной холангиографии



**Рис. 2 -** Стриктура холедоха по данным фистульной холангиографии

Все случаи повреждения ВЖП были диагностированы в сроки свыше 5 суток (5-11 сутки), поэтому имели место «поздние повреждения» на фоне тяжелого соматического состояния пациентов.

Все пациенты по клиническим проявлениям могут быть условно разделены на 2 группы: с признаками механической желтухи – 2 (22,2%); с наружным желчеистечением – 7 (77,8%). Дебит желчи по дренажам составлял  $550 \pm 125$  мл / сутки.

С целью стабилизации параметров больных первым этапом выполнено эндоскопическое стентирование холедоха у 8 (88,9%) пациентов, вторым этапом через 6-8 месяцев проведено гепатикоюностомия 3 (33,3%) больным. У 5 (55,6%) больных с «малыми» повреждениями ВЖП эндоскопическое стентирование зоны повреждения было достаточным для выздоровления, стенты удалены через 6 месяцев.

У 1 (11,1%) пациента из-за полного блока холедоха выполнить миниинвазивную декомпрессию биллиарной системы не удалось, поэтому проведено оперативное вмешательство в объеме гепатикоюностомия по Ру.

**Выводы:** золотым стандартом диагностики повреждения ВЖП является ЭРХПГ, при невозможности ее выполнения рекомендована чрескожная чрезпеченочная холангиография. «Малые» повреждения ВЖП могут быть устранены с помощью миниинвазивных технологий, а «большие» повреждения ВЖП лечатся в зависимости от срока их диагностики.

#### Литература

1. Standarty orhanizatsii ta profesiino orientovani protokoly nadannia medychnoi dopomohy khvorym z nevidkladnoiu khirurhichnoiu patolohiieiu orhaniv zhyvota [Organization standards and professionally oriented protocols for providing medical care to patients with emergency surgical pathology of abdominal organs] Eds. Ya. S. Bereznytskoho, P.D. Fomina. Kyiv, Doktor-Media, 2010, 470 p. [in Ukrainian].
2. Usenko A.Ju., Nichitajlo M.E., Ogorodnik P.V., Litvin A.I., Dejnichenko A.G., Goman A.V., Bulik I.I., Zagrijchuk M.S., Reznik M.V. Malye povrezhdenija zhelchnyh protokov. Diagnostika i miniinvazivnye metody korrekcii [Small damage to the bile ducts. Diagnostics and minimally invasive correction methods]. *Klinichna khirurgiya*, 2017, no. 11, pp. 5–8. [in Russian].
3. Bismuth H., Majno P.E. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J Surg.*, 2001, no. 25, pp. 1241–1244. [in English].
4. Timerbulatov V.M., Satitov R.B., Timerbulatov Sh.V. Miniinvazivnyye tekhnologii v ekstrennoy abdominalnoy khirurgii: nekotoryye organizatsionnyye i klinicheskiye aspekty [Minimally invasive technologies in emergency abdominal surgery: some organizational and clinical aspects]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*, 2010, no. 5, pp. 63-66 [in Russian].
5. Okhotnikov O.I., Yakovleva M.V., Gorbacheva O.S., Pakhomov V.I. Ispol'zovanie samorasshirjajushhegosja jendobiliarnogo stenta s pokrytiem dlja vremennogo vosstanovlenija zhelchnyh putej posle jatrogennogo povrezhdenija [Using of a coated self-expanding endobiliary stent for temporary restoration of biliary tract after iatrogenic injury]. *Annaly Khirurg Gepatologii*, 2017, no. 22(3), pp. 87-93. [in Russian].
6. Skumbs A.V., Nichitajlo M.E. Klassifikacija jatrogennyh povrezhdenij zhelchnyh protokov pri holecistektomii [Classification of iatrogenic damage to the bile duct during cholecystectomy]. *Klinichna khirurgiya*, 2008, no. 8, p. 25. [in Russian].
7. Fong Z.V., Pitt H.A., Strasberg S.M., Loehrer A.P., Sicklick J.K., Talamini M.A., Lillemoe K.D., Chang D.C. Diminished survival in patients with bile leak and ductal injury: management strategy and outcomes. *J Am Coll Surg.* 2018, no. 4. pp. 1072-1080. [in English].