ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ: ОСЛОЖНЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ИХ РАЗВИТИЯ

Ромашенко П.Н.¹ (3850-1792), Филин А.А.², Майстренко Н.А.¹ (2571-9603), Феклюнин А.А.¹ (8925-0955), Жеребцов Е.С.¹ (3554-0000)

1 ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова», 194044, ул. Академика Лебедева д.6Ж, Санкт-Петербург, Россия

2 ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», 194291, пр. Луначарского д. 45-49, Санкт-Петербург, Россия

Резюме.

Актуальность. Совершенствование внутрисветных эндоскопических методик и инструментария, минимальная инвазивность транспапиллярных эндоскопических операций (ТЭО), накопленный опыт, а также внедрение профилактических мер, не всегда позволяет избежать развития жизнеугрожающих осложнений (6,8 – 10,2% больных) и летальных исходов (1,7 – 3%).

Цель исследования – дать оценку практической значимости предлагаемых предикторов осложнений ТЭО в лечении пациентов с нарушениями проходимости протоковых систем печени и поджелудочной железы, предложить программные мероприятия по их профилактике.

Материалы и методы. Проанализированы результаты ТЭО у 3305 пациентов, выполненных в плановом и экстренном порядке при различных заболеваниях гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПБЗ).

Результаты и их обсуждение. На основании многофакторного анализа выделены статистически значимые ($p < 0,05$) предикторы основных жизнеугрожающих осложнений ТЭО: 1) послеоперационного панкреатита (женский пол (78,2%), трудная канюляция (54,6%), многократная канюляция, быстрое/тугое контрастирование ВП (49,4%)); 2) кровотечений (режим тока (52,1%), наличие холангита (43,5%), коагулопатия на фоне желтухи (65,2%), «молниеносная» сфинктеротомия 30,6%); 3) перфорации дуоденум (пожилой и старческий возраст (68,2%), трудная канюляция (66,7%)); 4) острого холангита (неадекватное дренирование желчных протоков (83,3%), неудачная попытка дренирования желчных протоков (48,6%)).

Дополнены меры профилактики послеоперационных осложнений при ТЭО.

Персонализированный учет основных предикторов осложнений ТЭО и применение программы профилактических мероприятий позволит осуществлять адекватный выбор тактических подходов и технических вариантов операций, что приведет к улучшению результатов лечения, минимизации частоты осложнений и летальности.

Ключевые слова: транспапиллярные эндоскопические операции, осложнения ЭПСТ, послеоперационный панкреатит, кровотечение после папиллотомии, перфорация дуоденум, холангит, профилактика осложнений

TRANSPAPILLARY ENDOSCOPIC SURGERY: COMPLICATIONS AND PREVENTION OF THEIR DEVELOPMENT

Romashchenko P.N.¹ (3850-1792), Filin A.A.², Maistrenko N.A.¹ (2571-9603),
Fekliunin A.A.¹ (8925-0955), Zharebtsov E.S.¹ (3554-0000)

1 Military Medical Academy S.M. Kirov, 194044, Academician Lebedev 6zh,
St. Petersburg, Russia

2 Leningrad Regional Clinical Hospital, 194291, pr. Lunacharsky, 45-49,
St. Petersburg, Russia

Abstract

Improvement of endoscopic techniques and tools, minimal invasiveness of transpapillary endoscopic surgery (TES), accumulated experience, as well as the introduction of preventive measures, do not always avoid the development of life-threatening complications (6.8 – 10.2% of patients) and deaths (1.7 - 3%).

The purpose of the study is to assess the practical significance of the proposed predictors of TES complications in the treatment of patients with impaired patency of the ductal systems of the liver and pancreas, to propose program measures for the prevention of complications.

The results of TES in 3305 patients performed in the planned and emergency order with various diseases of the hepatopancreatobiliary region are analyzed.

Based on multivariate analysis, statistically significant ($p < 0.05$) predictors of major life-threatening complications of TES were distinguished: 1) post-operative pancreatitis (female (78.2%), difficult cannulation (54.6%), multiple cannulation, fast / tight contrasting pancreatic duct (49.4%)); 2) bleeding (current mode (52.1%), presence of cholangitis (43.5%), coagulopathy in the presence of jaundice (65.2%)); 3) duodenum perforation (elderly and senile age (68.2%), difficult cannulation (66.7%)); 4) acute cholangitis (inadequate drainage of the bile ducts (83.3%), unsuccessful attempt to drain the bile ducts (48.6%)).

We are supplemented prophylactic measures for postoperative complications in case of TES.

A personalized record of the main predictors of complications of the feasibility study and the use of a program of preventive measures will allow an adequate choice of tactical approaches and technical options for operations, which will lead to improved treatment outcomes, minimizing the frequency of complications and mortality.

Key Words: transpapillary endoscopic surgery, complications of EST, post-operative pancreatitis, papillotomy bleeding, duodenum perforation, acute cholangitis, prevention of

complications.

Актуальность.

Транспапиллярные эндоскопические операции ежегодно в мире выполняются у 1,3 млн пациентов с заболеваниями гепатопанкреатобилиарной зоны [1], которые в 65% случаев относятся к старшим возрастным группам и в 30% имеют операционно-анестезиологический риск ASA 3-4 балла. Несмотря на совершенствование внутриспросветных эндоскопических методик на протяжении последних десятилетий, качественный скачок в развитии инструментария и эндоскопического оборудования (видеоэндоскопия с HD-качеством визуализации), минимальная инвазивность транспапиллярных эндоскопических операций (ТЭО), накопление опыта, а также внедрение профилактических мер, сохраняется высокий уровень жизнеугрожающих осложнений 6,8 – 10,2% больных и летальных исходов – до 3% [2,3,4].

Изучение мирового опыта [3-10] применения ТЭО позволяет выделить 4 группы факторов, влияющих на вероятность возникновения осложнений. К ним относятся клинические факторы (пол, возраст, характер патологического процесса и его осложнений), топографо-анатомические (наличие парафатериальных дивертикулов, локализация большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК)), интраоперационные (трудная канюляция, атипичная папиллотомия, режим тока при рассечении, балонная дилатация папиллы) и фактор оператора (опыт и навыки).

Цель исследования – дать оценку практической значимости предлагаемых предикторов осложнений ТЭО в лечении пациентов с нарушениями проходимости протоковых систем печени и поджелудочной железы, предложить программные мероприятия по их профилактике.

Материалы и методы.

Проведен анализ результатов лечения 3305 больных в клинике факультетской хирургии им. С.П. Федорова ВМедА им. С.М. Кирова и в Ленинградской областной клинической больнице в период с 2006 по 2017 год. Среди пациентов 2287 (69,2%) женщин и 1018 (30,8%) мужчины в возрасте от 18 до 92 лет (средний возраст - $58 \pm 4,7$ лет). Пациенты пожилого и старческого возрастов составили 60,7% случаев, операционно-анестезиологический риск у которых по шкале ASA в III-IV балла в 43,6% случаев.

Основными показаниями для ТЭО явились: холедохолитиаз у 85,7% больных, доброкачественные заболевания желчных протоков и БСДК – у 7,4%, хронический обструктивный панкреатит – у 1,8%, злокачественные опухоли ГПБЗ – у 3,6%. Оперативное вмешательство на фоне механической желтухи (МЖ) проведено у 51% больных, холангита – у 7,2%, сочетания МЖ и холангита – у 16,1%.

Основным вариантом ТЭО была эндоскопическая папиллосфинктеротомия (73%), которую сочетали с холедохолитоэкстракцией у 69% больных. Транспапиллярное эндопротезирование желчных протоков в 28% случаев, баллонная дилатация и бужирование опухолевых и доброкачественных стриктур желчных протоков и Вирсунгова протока (ВП) – 7,0%. Редкие ТЭО включали в себя транспапиллярное эндопротезирование главного панкреатического протока (3,0%), механическую литотрипсию (2,0%), назобилиарное дренирование (1%), эндоскопическую вирсунготомию (0,8%), эндоскопическую папиллэктомию (0,3%).

Проведена оценка практической значимости предлагаемых мировым сообществом предикторов осложнений ТЭО, дополнены схемы профилактических мероприятий для предупреждения или минимизации клинических проявлений осложнений [3,4,11].

Результаты и обсуждение.

Проведенный многофакторный анализ позволил выделить достоверные предикторы основных жизнеугрожающих осложнений ТЭО ($p < 0,05$).

Установлено, что статистически значимыми факторами развития послеоперационного панкреатита являются: женский пол (78,2%); трудная канюляция БСДК (54,6%); многократная канюляция, быстрое/тугое контрастирование ВП (49,4%). Ведущими критериями возникновения клинически значимых кровотечений следует рассматривать режим тока с преимущественным изолированным применением «резки» (52,1%), наличие острого холангита (43,5%), коагулопатия на фоне желтухи (65,2%), «молниеносная» сфинктеротомия (30,6%). Основными предикторами перфорации дуоденум при выполнении ТЭО являются: пожилой и старческий возраст (68,2%), трудная канюляция БСДК (66,7%) являются. Главными причинами развития острого холангита в послеоперационном периоде необходимо считать неадекватное дренирование желчных протоков (83,3%), неудачные попытки дренирования желчных протоков при трудной канюляции БСДК (48,6%).

Согласно определению Европейского эндоскопического общества трудной канюляцией Фатерова сосочка является вмешательство, при котором выявляется один и/или более признаков: а) > 5 безуспешных попыток канюляции; б) > 5 минут потрачено на канюляцию после визуализации БСДК; в) > 1 непреднамеренной канюляции ВП или его контрастирования [12]. Именно поэтому оператор для успешной ретроградной канюляции желчных протоков вынужден прибегать к атипичным вариантам папиллотомии («pre-cut»), увеличивая вероятность развития интра- и послеоперационных осложнений [13].

Основой профилактики осложнений ТЭО в нашей работе были рекомендации мировых эндоскопических сообществ (ESGE, ASGE, JGES) [3,4,5]. Определено, что

важную роль при профилактике развития послеоперационного панкреатита мы отводили методике выполнения операции (канюляции БСДК только по проводнику, стентированию ВП при его контрастировании или неоднократной канюляции), а также фармакологической поддержке (достижение нормоволемии на фоне инфузионной терапии, применение НПВС и спазмолитиков перед вмешательством). Методику нескольких проводников мы активно использовали в своей работе в случаях неоднократного (более 3) сваливания проводника в ВП. Считали обязательным выполнение безотлагательной атипичной папиллотомии из панкреатического протока при анатомически сложном БСДК и повторных канюляциях панкреатического протока, при неэффективности методики двух проводников.

Профилактика кровотечений из папиллотомной раны основывалась на выборе режима применяемого тока, сочетающего «резку» и «коагуляцию» («Endocut»); заблаговременной (за 5-7 дней до операции) отмене антикоагулянтов; применении по показаниям баллонной дилатации вместо ЭПСТ; кратковременной превентивной коагуляции в зоне ложной поперечной складки при ЭПСТ (в зоне предположительного залегания циркулярной артерии БСДК); антифибринолитической терапии (Транексам 1000 мг внутривенно).

На основании проведенного исследования уточнены организационные мероприятия, которые должны входить в программу профилактики осложнений: стратификация ТЭО по срочности выполнения вмешательства и подбор оператора в зависимости от сложности планируемой операции и тяжести состояния пациента (с учетом коморбидности, пола и возраста); адекватная предоперационная подготовка больного и выбор анестезиологического пособия (м/а, в/в, наркоз), а также мультидисциплинарное взаимодействие эндоскопист – хирург - анестезиолог.

Заключение.

Персонифицированный учет основных предикторов осложнений ТЭО и применение программы профилактических мероприятий, обеспечат адекватный выбор тактических подходов и технических вариантов операций, что позволит улучшить результаты лечения, минимизировав частоту осложнений и летальность.

Список литературы:

1. Rustagi T., Jamidar P.A. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related adverse events: general overview // Gastrointest Endosc Clin N Am. 2015. Vol. 25. P. 97-106.
2. Glomsaker T., Hoff G., Kvaloy J.T., et al. Patterns and predictive factors of complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography // Br J Surg. 2013. Vol.100. P. 373-380.
3. Ryozaawa S., Itoi T., Katanuma A. Japan Gastroenterological Endoscopy Society guidelines

for endoscopic sphincterotomy // Digestive Endoscopy. 2018. Vol. 30. P. 149–173.

4. Chandrasekhara V., Khashab M., Muthusamy V., et al. Adverse events associated with ERCP // Gastrointest Endoscopy. 2017. Vol. 85. №1. P. 32-47.

5. Testoni P.A., Mariani A., Aabakken L., et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline // Endoscopy. 2016. Vol.105 P. 753-780.

6. Dumonceau J.M., Andriulli A., Elmunzer B.J., et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - updated June 2014 // Endoscopy. 2014. Vol. 46. P. 799 – 815.

7. Ding X., Zhang F., Wang Y. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: A systematic review and meta-analysis // Surgeon. 2015. Vol. 13. P. 218 – 229.

8. Tanaka Y., Sato K., Tsuchida H., et al. A prospective randomized controlled study of endoscopic sphincterotomy with the endocut mode or conventional blended cut mode // J Clin Gastroenterol. 2015. Vol. 49. P. 127 – 131.

9. Freeman M.L. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: Avoidance and management // Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am. 2012. Vol. 22. P. 567–586.

10. Kochar B., Akshintala V.S., Afghani E., et al. Incidence, severity, and mortality of post-ERCP pancreatitis: a systematic review by using randomized, controlled trials // Gastrointest Endoscopy 2015. Vol.81. P.143-159.

11. Ромашенко П.Н., Филин А.А., Майстренко Н.А., Феклюнин А.А. Предикторы и профилактика осложнений транспапиллярных эндоскопических вмешательств // Вестник хирургии Казахстана. 2018. №1. С. 74.

12. Halttunen J., Meisner S., Aabakken L. et al. Difficult cannulation as defined by a prospective study of the Scandinavian Association for Digestive Endoscopy (SADE) in 907 ERCPs // Scand J Gastroenterol. 2014. Vol. 49. P. 752 – 758.

13. Lee T.H., Park S-H. Optimal Use of Wire-Assisted Techniques and Precut Sphincterotomy // Clin Endoscopy. 2016. Vol.49. P. 467-474.