

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА БОЛЬШОМ ДУОДЕНАЛЬНОМ СОСОЧКЕ

Маады А. С., Алексеев К. И., Осипов А. С., Васильев И. В.

Национальный медико-хирургический Центр им. Н. И. Пирогова

PROPHYLACTIC AND CURATIVE PANCREATIC STENTING FOR POST-ERCP ACUTE PANCREATITIS

Maady A. S., Alekseev K. I., Osipov A. S., Vasilyev I. V.

Pirogov National Medical and Surgical Center

Маады А. С. — заведующий отделением диагностической и оперативной эндоскопии Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова

Maady A. S. — Head of the Department of Diagnostic and surgical endoscopy Pirogov National Medical and Surgical Center

Алексеев К. И. — врач отделения диагностической и оперативной эндоскопии Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова

Alekseev K. I. — Pirogov National Medical and Surgical Center

Осипов А. С. — врач отделения диагностической и оперативной эндоскопии Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова

Osipov A. S. — Pirogov National Medical and Surgical Center

Васильев И. В. — врач отделения диагностической и оперативной эндоскопии Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова

Vasilyev I. V. — Pirogov National Medical and Surgical Center

Маады Аяс Сергеевич

Maady Ayas

E-mail: mayas72@mail.ru

Резюме

Цель исследования — оценить эффективность стентирования панкреатического протока при помощи пластиковых стентов как профилактики и лечения острого панкреатита (ОП) после ретроградных эндоскопических вмешательств на большом дуоденальном сосочке (БДС).

Материал и методы — с апреля 2010 по ноябрь 2013 года в клинике выполнено 514 эндоскопических вмешательств на БДС по поводу калькулезной и опухолевой механической желтухи. Острый панкреатит развился у 29 (5,6%) пациентов, у 22 пациентов панкреатит легкой степени тяжести; у 6 — средней степени; у 1 пациента — тяжелой степени. Стентирование панкреатического протока предпринималось у 17 пациентов, в том числе с целью профилактики у 5 больных и как лечебная мера у 12 больных.

Результаты — стент был установлен у 15 пациентов, у 2 не удалось выполнить канюляцию панкреатического протока и, соответственно, выполнить запланированную установку стента. В случае технически успешной установки стента явления ОП имели значительно менее выраженный характер и отличались быстрым регрессом клинических проявлений, нормализацией уровня амилаземии. Осложнения в виде усугубления клинической картины ОП отмечены в 2 наблюдениях, вызванных проксимальной миграцией стента в просвет панкреатического протока (n-1) и обтурацией просвета стента преципитатами (n-1).

Заключение — метод стентирования панкреатического протока при помощи пластиковых стентов является эффективной мерой профилактики и лечения острого панкреатита после ретроградных эндоскопических вмешательств на большом дуоденальном сосочке (БДС).

Ключевые слова — острый панкреатит, острый панкреатит после ретроградных эндоскопических вмешательств, большой дуоденальный сосочек, Фатеров сосочек, механическая желтуха.

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2014; 104 (4):39-42

Summary

The aim of the study is evaluation of the effectiveness of pancreatic duct stenting with plastic stents as prevention and treatment of acute pancreatitis after endoscopic retrograde intervention on the papilla of Vater.

Materials and methods — from April 2010 to November 2013 were performed 514 ERCP/EST for calculous and malignant obstructive jaundice. Acute pancreatitis developed in 29 (5.6%) patients, 22 patients had mild pancreatitis, in 6 — average degree and one patient had severe pancreatitis. Pancreatic duct stenting was undertaken in 17 patients, including prophylaxis in 5 patients and as curative measure in 12 patients.

Results — stent has been installed in 15 patients and in 2 patients unable to perform cannulation of the pancreatic duct and then the planned stent placement. In case of technically successful stent placement the clinical symptoms of acute pancreatitis and serum amylase and lipase were rapidly regressed. Complications of the pancreatic stenting observed in 2 cases caused by proximal migration of the stent into the lumen of the pancreatic duct (n-1) and occlusion of the lumen of the stent by pancreatic precipitates (n-1).

Conclusion — the method of pancreatic stenting with plastic stents is effective measure for prevention and treatment of acute pancreatitis after endoscopic retrograde operations on the major duodenal papilla.

Keywords: acute pancreatitis, post-ERCP pancreatitis, major duodenal papilla, papilla of Vater, obstructive jaundice.

Экспериментальная и Клиническая Гастроэнтерология 2014; 104 (4):39–42.

Первые эндоскопические вмешательства на большом дуоденальном сосочке были выполнены в 1973г М. Classen, L. Demling и К. Kawai, [1, 2]. Несмотря на внедрение новых технологий, появление новых лекарственных средств (таких как октреотид [3, 4, 5]), или появление новых инструментов частота развития ОП существенно не меняется. Острый панкреатит после эндоскопических манипуляций на большом дуоденальном сосочке остается одним из самых тяжелых осложнений панкреатобилиарной эндоскопии [6]. По общеизвестным литературным данным, ОП развивается в 5–10% случаев после ретроградного эндоскопического вмешательства [7], причем частота развития деструктивного панкреатита в виде панкреонекроза, составляет 0.1–0.5% [8, 9, 10, 11]. Общепринятыми критериями ОП после эндоскопических вмешательств является характерный болевой синдром и трехкратное превышение нормы амилазы крови, развивающиеся в течение суток после ЭРХПГ или ЭПСТ [12]. На основании этих критериев были выполнены исследования, касающиеся профилактики и лечения ОП после эндоскопических вмешательств на БДС [13, 14].

Ludwig Demling в 1983 году, анализируя десятилетний опыт применения эндоскопической папиллосфинктеротомии, в общей форме сформулировал противопоказания к методике. Факторами риска, с точки зрения автора, являлись ситуации, когда камень слишком большой, стеноз слишком протяженный, опухоль слишком велика, а пациент слишком молод [15].

T. Rabinstein et al. в 1998 году опубликовали статью, где обобщены данные 25 лет применения ЭРХПГ/ЭПСТ в двух германских клиниках у 3498 пациентов. Факторами риска были признаны молодой возраст пациента (менее 40 лет) и небольшой опыт врача-эндоскописта [16].

На нынешний момент развития эндоскопии уже 40-летний опыт панкреатобилиарных вмешательств во всем мире позволил уточнить следующие факторы риска развития панкреатита

[17]. И их можно разделить на: *связанные с пациентом и связанные с процедурой* [18, 19]. Все они ранжированы в порядке значимости.

- к первым относят дисфункцию сфинктера Одди на фоне папиллостеноза, женский пол, острый панкреатит в анамнезе, возраст менее 40 лет, нерасширенные желчные протоки, отсутствие хронического панкреатита, нормальный уровень билирубина.
- ко второй группе факторов риска относят надсекающую папиллосфинктеротомию (так называемую pre-cut папиллотомию), контрастирование панкреатического протока (с заполнением протока в хвосте поджелудочной железы и боковых браншей), большое кол-во попыток канюляции (более 5), рассечение устья главного панкреатического протока, а также баллонную дилатацию сфинктера Одди и выполнение вмешательства начинающим эндоскопистом (опыт менее 100 ЭРХПГ). Многие зависят от техники канюляции протоковых систем, частота успешной канюляции обычно составляет порядка 95–98%. Принципиально можно выделить 3 техники:

1. канюляция после контрастирования из ампулы большого дуоденального сосочка;
2. при помощи гидрофильной струны-проводника;
3. надсекающая папиллотомия игольчатым папиллотомом используется при невозможности типичной канюляции протоков.

Кроме того, следует различить *раннюю* атипичную папиллотомию, когда эндоскопист, исходя из своего опыта, видит трудность или невозможность типичной канюляции и, после нескольких попыток, сразу переходит к папиллотомии игольчатым ножом. Есть же и *поздняя* атипичная папиллотомия, когда после длительных попыток типичной канюляции (критерием является 5 попыток или же 30 мин вмешательства), после чего переходит на атипичную [20]. При *позднем переходе* частота развития панкреатита максимальная и составляет 12–14%.

Таким образом, к развитию ОП приводят самые различные факторы патофизиологические или технические, а чаще всего сочетание этих факторов.

Стандартные меры профилактики включают внутримышечное введение анальгетика, холинолитика, а также сандостатина/октреотида в дозе 100 мкг п/к за 30 минут до вмешательства, индометацин в дозе 100 мг *per rectum* непосредственно перед вмешательством [21]. В послеоперационном периоде обязательна внутривенная инфузия 1–1.5л кристаллоидных растворов.

Наибольший интерес вызывает применение для профилактики или лечения ОП *стентирования панкреатического протока при помощи пластиковых стентов* [22, 23, 24, 25, 26]. В отечественной литературе мы встретили работы по *панкреатическому стентированию, где показанием являлся в основном хронический панкреатит, сопровождавшийся панкреатической гипертензией, вируснохолитиазом, либо наружным панкреатическим свищом* [27, 28]; и в одной работе анализируется опыт применения методики как лечебная мера острого постманипуляционного панкреатита [29].

На наш взгляд, стентирование протока поджелудочной железы для профилактики или лечения острого панкреатита после эндоскопических вмешательств является совершенно иной клинической ситуацией, отличающейся от стентирования при хроническом панкреатите.

Ниже представлен клинический материал НМХЦ им.Н.И.Пирогова — за 3 года выполнено 514 ретроградных эндоскопических вмешательств, ОП имел место у 29 больных, частота осложнения составила 5.6 %.

У 17 больных попытка стентирования панкреатического протока выполнялась либо для профилактики острого панкреатита — в 5 наблюдениях, либо в остальных 12 случаях для лечения уже развившегося острого панкреатита в первые — вторые сутки после первичного вмешательства. В 2 случаях не удалось выполнить запланированную установку стента. ОП легкой степени тяжести развился у 22 пациентов, ОП средней степени тяжести у 6 и панкреатит тяжелой степени — у 1 пациента.

При остром панкреатите мы использовали прямые или изогнутые стенты диаметром 3-5 Fr, длиной 4-6 см, с односторонними фиксаторами на кишечной части стента.

На графике представлена динамика амилаземии. Уровень амилазы крови при ОП без стентирования через 24ч после ЭПСТ составил 1843+ 421ед., с постепенным снижением в течение 4–5 суток, в то время как при выполненном

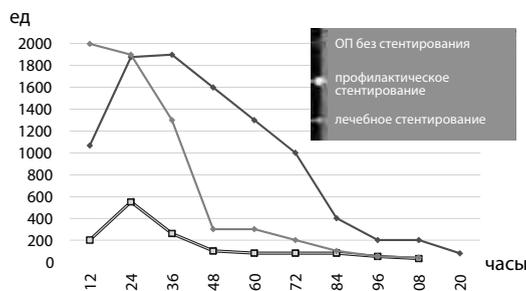


График 1.
Динамика амилаземии после эндоскопических вмешательств на БДС

профилактическом стентировании 544+57ед., а при установке лечебного стентирования по поводу уже развившегося ОП при уровне начальной амилаземии 1995+533ед. уже на 2 сутки отмечено резкое падение уровня амилазы до 436+143ед. Видно преимущество применения метода панкреатического стентирования, отмечается более быстрый регресс амилаземии, по сравнению со случаями развития послеоперационного панкреатита без панкреатического стентирования, что полностью коррелирует с клинической картиной.

После купирования острого панкреатита стенты удалены у 9 пациентов в течение 2–3 недель. У 4 больных отмечена самостоятельная миграция стента в просвет кишки (так называемая дистальная миграция). Этот факт самостоятельной миграции считают одним из положительных моментов, который позволяет не прибегать к удалению стента через эндоскоп [24]. Причиной дистальной миграции стента считают ток панкреатического секрета и движение пищи по двенадцатиперстной кишке. В одном случае была проксимальная миграция стента, в просвет панкреатического протока, что является осложнением. Стент был извлечен корзинкой Dormia, при этом в течение 3 суток уже после извлечения у пациентки была клиника болей в эпигастрии, сопровождавшихся амилаземией.

В одном случае после профилактического стентирования у нас развился тяжелый панкреатит, панкреонекроз в результате обструкции просвета стента вязким секретом. Применялся стент типа *rig-tail*. На 3-и сутки была выполнена замена стента, в результате чего состояние пациента несколько улучшилось, однако процесс воспаления был уже запущен, развился парапанкреатит, острые скопления жидкости в парапанкреатической клетчатке, брюшной полости. Это потребовало множественного чрескожного дренирования (10 дренажей) с длительным промыванием забрюшинной клетчатки с благополучным исходом в итоге. Лапаротомия не потребовалась, пациент был выписан.

Заключение

Панкреатическое стентирование является эффективным методом профилактики и лечения острого панкреатита после эндоскопических вмешательств на БДС; в качестве профилактики острого панкреатита рекомендуем применять метод при наличии или сочетании факторов

риска осложнений; в качестве лечения метод необходимо применять в экстренном порядке в 1 сутки после развития острого панкреатита после ЭРХПГ/ЭПСТ; при сомнениях в проходимости стента показана экстренная дуоденоскопия, при необходимости панкреатикография.

Литература

1. *Classen M., Demling L.* Endoskopische sphinkterotomie der papilla Vateri und steinextraktion aus dem ductus choledochus // *Dtsch Med Wochenschr* 1974; 99 (1): 496–497.
2. *Kawai K., Akasaka Y., Murakami K. et al.* Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater // *Gastrointest Endosc* 1974; 20: 148–151.
3. *Omata F., Deshpande G., Tokuda Y. et al.* Meta-analysis: somatostatin or its long-acting analogue, octreotide, for prophylaxis against post-ERCP pancreatitis // *J Gastroenterol* 2010; 45: 885–95.
4. *Andriulli A., Caruso N., Quitadamo M. et al.* Antisecretory vs. antiproteasic drugs in the prevention of post-ERCP pancreatitis: the evidence-based medicine derived from a meta-analysis study // *JOP* 2003; 4: 41–8.
5. *Manolakopoulos S., Avgerinos A., Vlachogiannakos J. et al.* Octreotide versus hydrocortisone versus placebo in the prevention of post-ERCP pancreatitis: a multicenter randomized controlled trial // *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 470–5.
6. Руководство по хирургии желчных путей. Под ред. Э.И. Гальперина, П.С. Ветшева. — М.: Видар, 2009. — 560 с.
7. *Freeman M. L.* Complications of endoscopic biliary sphincterotomy: a review // *Endoscopy* 1997; 29: 288–297.
8. *Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М., Прудков М. И.* Желчнокаменная болезнь 2000; 14: 105 с.
9. Диагностика и лечение острого билиарного панкреатита С. Г. Шаповальянц, А. Г. Мильников, С. Ю. Орлов и др. // *Анналы хирургической гепатологии* — 2009. — № 1. 29–33.
10. Панкреонекроз в свете современных представлений диагностики и лечения Б. С. Брискин, Г. С. Рыбаков, О. Х. Халидов и др. // *Материалы IX Всероссийского съезда хирургов.* — Волгоград, 2000. с.20.
11. Панкреонекроз и панкреатогенный сепсис. Состояние проблемы В. С. Савельев, М. И. Филимонов, Б. Р. Гельфанд, С. З. Бурневич // *Анналы хирургии* — 2003. — № 1. 12–20.
12. *Cotton P. B., Lehman G., Vennes J. et al.* Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus // *Gastrointest. Endosc* 1991; 37: 383–93.
13. *E. Elton, D. A. Howell, W. G. Parsons, T. Qaseem, and B. L. Hanson.* Endoscopic pancreatic sphincterotomy: indications, outcome, and a safe stentless technique // *Gastrointestinal Endoscopy* 1998 vol. 47, no. 3, pp. 240–249.
14. *A. Choudhary M. L., Bechtold M., Arif et al.,* Pancreatic stents for prophylaxis against post-ERCP pancreatitis: a meta-analysis and systematic review // *Gastrointestinal Endoscopy*, 2011, vol. 73, no. 2, 275–282.
15. *Riemann J. F., Demling L.* Ten years of endoscopic papillectomy // *Endoscopy* 1983. vol 15. 191–195.
16. *Rabenstein T., Schneider H. T., Hahn G. I., Ell C.* 25 years of endoscopic sphincterotomy in Erlangen: assessment of the experience in 3498 patients // *Endoscopy*. 1998. 30 (Suppl 2). A 194–201.
17. *Dumonceau J. M., Andriulli A., Deviere J., Mariani A., Rigaux J., Baron T. H., Testoni P. A.* European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline: prophylaxis of post-ERCP pancreatitis // *Endoscopy* 2010; 42: 503–515.
18. *Cheng C. L., Sherman S., Watkins J. L. et al.* Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective multicenter study // *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 139–47.
19. *Freeman M. L., DiSario J. A., Nelson D. B. et al.* Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study // *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 425–34.
20. *Donnellan F., Byrne M. F.* Review Article: Prevention of Post-ERCP Pancreatitis // *Gastroenterology Research and Practice* 2012, Article ID 796751, 12 pages.
21. *Elmunzer B. J., Waljee A. K., Elta G. H., Taylor J. R., Fehmi S. M. A. and Higgins P. D. R.* A meta-analysis of rectal NSAIDs in the prevention of post-ERCP pancreatitis // *Gut*, 2008, vol. 57, no. 9, 1262–1267
22. *Freeman M. L.* «Pancreatic Stents for Prevention of Post-Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis» *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2007, vol. 5, no.11, pp. 1354–1365.
23. *Brackbill S., Young S., Schoenfeld P., Elta G.* A survey of physician practices on prophylactic pancreatic stents // *Gastrointestinal Endoscopy*, 2006, vol. 64, no. 1, 45–52.
24. *Sofuni A., Maguchi H., Itoi T., Katanuma A., Hisai H., Niido T., Toyota M., Fujii T., Harada Y., Takada T.* Prophylaxis of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis by an endoscopic pancreatic spontaneous dislodgement stent // *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5: 1339–1346.
25. *Smithline A., Silverman W., Rogers D. et al.* Effect of prophylactic main pancreatic duct stenting on the incidence of biliary endoscopic sphincterotomy-induced pancreatitis in high-risk patients // *Gastrointestinal Endoscopy* 1993, vol. 39, no. 5, 652–657.
26. *Tarnasky P. R., Palesch Y. Y., Cunningham J. T., Mauldin P. D., Cotton P. B. and Hawes R. H.* Pancreatic stenting prevents pancreatitis after biliary sphincterotomy in patients with sphincter of Oddi dysfunction // *Gastroenterology* 1998, vol. 115, no. 6, 1518–1524.
27. *Сазонов Д. В., Пастухов А. И., Лесняк, В. Н., Семендяева М. И.* Опыт эндоскопического стентирования главного панкреатического в комплексном лечении хронического панкреатита // *Клиническая практика* № 1, 2012, 40–45
28. *Шаповальянц С. Г., Мильников А. Г., Будзинский С. А., Шабрин А. В.* Эндоскопическое протезирование протока поджелудочной железы в лечении панкреатических свищей // *Анналы хирургической гепатологии* 2012 #2 с.51
29. *Шаповальянц С. Г., Будзинский С. А., Фёдоров Е. Д., Мильников А. Г., Котиева А. Ю.* Стентирование главного панкреатического протока в лечении острого панкреатита, возникшего после эндоскопических транспапиллярных вмешательств // XX-й Международный конгресс Ассоциации хирургов-гепатологов стран СНГ, Донецк, 2013; с.221