

Эндоскопическое стентирование главного панкреатического протока в профилактике и лечении острого постманипуляционного панкреатита

© А.В. ЖДАНОВ¹, д.м.н., проф. Е.А. КОРЫМАСОВ¹, к.м.н. Н.Н. НАВАСАРДЯН²

¹НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО РЖД», Самара, Россия;

²ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра хирургии ИПО, Самара, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — обосновать применение панкреатического стентирования в профилактике и лечении острого постманипуляционного панкреатита (ОПП).

Материал и методы. На базе НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО «РЖД» в период 2015—2018 гг. было выполнено 640 транспапиллярных вмешательств. Острый панкреатит наблюдался в 26 (4,06%) случаях. В период 2015—2016 гг., когда стентирование главного панкреатического протока (ГПП) не проводилось, было выполнено 211 вмешательств. Острый панкреатит был диагностирован в 19 (9%) случаях. В период 2017—2018 гг. было выполнено 429 вмешательств. Острый панкреатит наблюдался в 7 (1,6%) случаях. Следует отметить, что в данный период проводилось профилактическое стентирование ГПП. На основании анализа первой группы пациентов были выделены следующие факторы риска развития ОПП: женский пол, молодой возраст, литоэкстракция при холедохолитиазе, неоднократная канюляция ГПП, атипичная эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Результаты. У всех пациентов, имевших один фактор риска или совокупность факторов риска развития ОПП, выполнялась попытка профилактического стентирования ГПП стентами 5fr. Выполнить стентирование ГПП удалось в 54 случаях из 71. Технический успех составил 76%. Среди пациентов с профилактическим стентированием ГПП случаев развития острого панкреатита не выявлено. Среди пациентов, имевших факторы риска развития ОПП, которым не выполнялась установка стента, острый панкреатит развился в 7 (1,6%) случаях. В 5 случаях удалось купировать осложнение путем стентирования ГПП в первые 24 ч.

Заключение. Выявление у пациентов, перенесших эндоскопическое транспапиллярное вмешательство, факторов риска развития ОПП позволяет профилактически произвести стентирование ГПП. Применение стентирования ГПП позволило снизить риск развития острого панкреатита с 9 до 1,6%. Выполнение стентирования ГПП при остром постманипуляционном панкреатите в первые часы с момента развития осложнения позволяет остановить его развитие в кратчайшие сроки.

Ключевые слова: панкреатит, стентирование, острый панкреатит, главный панкреатический проток, профилактика постманипуляционного панкреатита.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Жданов А.В. — <https://orcid.org/0000-0002-8594-7660>; e-mail: Doctor_zhdanov86@mail.ru

Корымасов Е.А. — <https://orcid.org/0000-0003-0227-6572>

Навасардян Н.Н. — <https://orcid.org/0000-0002-3436-334X>

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Жданов А.В., Корымасов Е.А., Навасардян Н.Н. Эндоскопическое стентирование главного панкреатического протока в профилактике и лечении острого постманипуляционного панкреатита. *Эндоскопическая хирургия*. 2019;25(3):12-19. <https://doi.org/10.17116/endoskop20192503112>

Endoscopic main pancreatic duct stenting for post-ERCP pancreatitis prevention and treatment

A.V. ZHDANOV¹, E.A. KORYMASOV¹, N.N. NAVASARDYAN²

¹Railway Clinical Hospital at Samara Station, Samara, Russia;

²Samara State Medical University, Department of Surgery Professional's Education Institute, Samara, Russia

ABSTRACT

Purpose. Clinical rationale pancreatic stenting in prevention and treatment of post endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis (PEP).

Material and methods. In the Railway Clinical Hospital at Samara Station 640 transpapillar invasive procedures were performed during the period of 2015—2018. PEP was diagnosed in 26 (4.06%) cases. During the period of 2015—2016 (the first group) major pancreatic duct stentings were not implemented yet, but 211 ERCP procedures were performed; acute pancreatitis was diagnosed in 19 (9%) cases. During the period from 2017 till 2018 — 429 procedures were performed; acute pancreatitis was diagnosed in 7 (1.6%) cases. It's important that during this period the preventive main pancreatic duct (MPD) stenting were performed. Based on the first group patient's analysis the following PEP risk factors were identified: female sex, young age, litoextraction with choledocholithiasis, uneven cannulation of MPD, non-selective EPT.

Автор, ответственный за переписку: Жданов Алексей Викторович — e-mail: Doctor_zhdanov86@mail.ru

Corresponding author: Zhdanov A.V. — e-mail: Doctor_zhdanov86@mail.ru

Results. In all the patients with one or several PEP risk factors we have undertaken the attempt to perform preventive MPD stenting by 5Fr stents. The stenting was successful in 54 out of 71 cases. Technical success was 76%. Among the patients with preventive MPD stenting no cases of acute PEP were observed. Among the patients with PEP risk factors, in whom the preventive MPD stenting procedure was not technically successful, acute pancreatitis developed in 7 (1.6%) cases. In 5 cases the complication was stopped by MPD stenting within first 24 hours.

Conclusion. Identification of the PEP risk factors in patients who have to undergo endoscopic transpapillar procedures is the indication for the major pancreatic duct preventive stenting. Application of MPD stenting decreased the acute pancreatitis risk from 9% to 1.6%. MPD stenting during first hours of PEP onset may abort its development.

Keywords: pancreatitis, stenting, acute pancreatitis, main pancreatic duct, post-ERCP pancreatitis prophylaxis.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Zhdanov A.V. — <https://orcid.org/0000-0002-8594-7660>; e-mail: doctor_zhdanov86@mail.ru

Korymasov E.A. — <https://orcid.org/0000-0003-0227-6572>

Navasardyan N.N. — <https://orcid.org/0000-0002-3436-334X>

TO CITE THIS ARTICLE:

Zhdanov AV, Korymasov EA, Navasardyan NN. Endoscopic main pancreatic duct stenting for post-ERCP pancreatitis prevention and treatment. *Endoscopic Surgery = Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2019;25(3):12-19. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/endoskop20192503112>

Введение

Эндоскопические транспапиллярные ретроградные вмешательства активно начали применяться для диагностики патологии панкреатобилиарной зоны в 70-х годах XX века. При совершенствовании метода и медицинского оборудования, а также с накоплением опыта эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) трансформировалась из диагностической процедуры в лечебную. Широкий диапазон патологических состояний, при которых возможно проведение ЭРХПГ с лечебной целью, обусловил внедрение методики в рутинную клиническую практику. На сегодняшний день сложно представить себе лечение пациента с желчнокаменной болезнью (ЖКБ), доброкачественными стриктурами желчных протоков, злокачественными заболеваниями панкреатобилиарной зоны, ятрогенными повреждениями холедоха и хроническим панкреатитом без применения ЭРХПГ. Внедрение малоинвазивных транспапиллярных вмешательств в широкую лечебную практику позволило существенно снизить летальность при лечении пациентов с вышеперечисленной патологией. Риск развития послеоперационных осложнений также существенно снизился по сравнению с традиционными хирургическими методами лечения.

Однако в повседневной клинической практике при применении эндоскопических вмешательств мы сталкиваемся и с нежелательными последствиями. При невысокой частоте осложнений после эндоскопической операции на большом сосочке двенадцатиперстной кишки (БСДПК) они имеют жизнеугрожающий характер.

В период становления методики ЭРХПГ частота осложнений при ее выполнении была достаточно высокой. К наиболее серьезным осложнениям стоит от-

нести кровотечение (0,8%) [1], перфорацию стенки двенадцатиперстной кишки (ДПК) (0,8%) [2]. Одним из грозных осложнений является острый панкреатит. По данным ряда авторов, его частота достигает 16,5% [3—6]. Это было связано с несовершенством медицинского оборудования, а также способов канюляции устья БСДПК. Летальность данной категории пациентов составляет 3% [7—9].

Как известно, одним из факторов развития реактивного панкреатита после проведения вмешательства на БСДПК является отек в области сфинктера Одди, а также нарастание внутрипротоковой гипертензии поджелудочной железы (ПЖ). В результате ухудшается отток панкреатического сока, что в свою очередь запускает воспалительные процессы в ПЖ. Попадание контрастного вещества в главный панкреатический проток также способствует развитию острого панкреатита. Ключевым моментом развития воспаления ПЖ является нарушение оттока панкреатического сока. Кратковременное стентирование протока ПЖ позволяет купировать гипертензию за счет нормализации оттока секрета в ДПК.

Цель нашего исследования — обоснование применения стентирования устья вирсунгова протока в качестве профилактики и лечения острого постманипуляционного панкреатита (ОПП).

Материал и методы

Для изучения эффективности стентирования главного панкреатического протока (ГПП) как способа профилактики ОПП выделены две группы пациентов. Первая группа — ретроспективная — включала в себя 19 пациентов с развившимся постманипуляционным панкреатитом. На основании полученных данных, выделены факторы риска развития панкреатита после транспапиллярных вмешательств.

Вторая группа — проспективная ($n=71$) — включала больных, у которых производилось прогнозирование развития ОПП на основании совокупности факторов риска осложнения, выделенных в ходе наблюдения за пациентами ретроспективной группы. В проспективной группе основным методом профилактики осложнения служило стентирование протока ПЖ. В результате исследования подразумевалось изучить влияние панкреатического стентирования на частоту развития ОПП. Пациенты с транзиторным повышением α -амилазы крови и мочи без клинического проявления острого панкреатита не учитывались в исследовании.

В период 2015—2018 гг. на базе эндоскопического отделения НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО РЖД» было выполнено 640 транспапиллярных вмешательств в различном объеме. Острый панкреатит после выполнения ЭРХПГ был диагностирован в 26 (4,06%) случаях. Клинически острый панкреатит проявлялся в течение первых 10—15 ч с момента проведения оперативного вмешательства. Постоянным симптомом развития реактивного воспаления ПЖ являлся стойкий болевой синдром в верхнем этаже брюшной полости с иррадиацией в спину. Кроме того, в первые 12 ч отмечалось повышение α -амилазы крови более чем в 3—4 раза. В более поздние сроки отмечалось повышение лейкоцитов крови выше нормальных показателей в 2 раза и более. Появление отека ПЖ и расширение ГПП по данным ультразвукового исследования наблюдалось ко 2-м суткам развития осложнения.

В период 2015—2016 гг. было выполнено 211 эндоскопических транспапиллярных вмешательств. Острый панкреатит при этом был диагностирован в 19 (9%) случаях. В данный период нами не проводилось профилактическое и лечебное стентирование ГПП. Все пациенты после появления признаков острого панкреатита были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). У 15 пациентов острый панкреатит удалось купировать консервативными мероприятиями путем активной инфузионной терапии с введением спазмолитиков, антибиотиков широкого спектра действия, антисекреторных препаратов.

У 4 больных в отдаленном периоде был диагностирован асептический панкреонекроз и выставлены показания к операции в связи с его прогрессированием и распространением. У 2 больных было проведено дренирование сальниковой сумки различными способами. В 1 случае проводилось дренирование брюшной полости с целью эвакуации агрессивного выпота. В 1 наблюдении была стремительная картина острого панкреатита с исходом в тотальный панкреонекроз. У данного пациента из-за тяжести состояния выполнена лапароскопическая ревизия органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Летальные исходы наблюдались в

2 (10,5%) случаях. Они наступили в результате прогрессирования гнойно-некротических осложнений ОПП. Смертельному исходу также способствовало нарастание явлений полиорганной недостаточности, что подтверждалось результатами патологоанатомического исследования.

Проведен анализ 19 пациентов (18 женщин и 1 мужчина), которым не выполнялось профилактическое стентирование вирсунгова протока, и у которых возник острый панкреатит в ближайшем послеоперационном периоде. Распределение пациентов по возрасту показало, что 16 пациентов были в возрасте 20—40 лет, 2 — 40—60 лет, 1 — 71 года. У данных пациентов наблюдался ряд общих исходных факторов. Острый панкреатит развивался, как правило, у лиц молодого возраста до 40 лет (84,2%). Женщины были подвержены данному состоянию в 18 (95%) случаях. У 7 (36,8%) пациентов операция проводилась без выраженного расширения желчных протоков. Механическая желтуха наблюдалась у 16 (84,21%) пациентов. Уровень билирубина составлял 85—450 мкмоль/л. У 3 (15,7%) пациентов вмешательство выполнялось в плановом порядке, при выявленном по данным УЗИ холедохолитиазе. Выполнение литоэкстракции конкремента холедоха осуществлялось у 14 (73,6%) пациентов. Атипичная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) выполнялась в 12 (63,6%) случаях. В 8 случаях наблюдалось неоднократное попадание рабочего инструмента (проводника) в вирсунгов проток. Анализ тяжести острого панкреатита показал, что у 13 (68,4%) пациентов отмечался панкреатит средней степени тяжести, у 5 (26,3%) пациентов — тяжелой степени. Стоит сказать, что послеоперационное повышение амилазы крови без появления клинических проявлений и УЗИ-признаков воспаления ПЖ не было основанием для выставления диагноза «острый панкреатит», а считалось закономерной реакцией ПЖ на данную манипуляцию. Как правило, гиперамилаземия купируется самостоятельно в 1-е сутки после вмешательства. В данную группу не включались также пациенты с острым билиарным панкреатитом.

Следует отметить, что предпочтение отдавалось способу канюляции устья БДС при помощи трехпросветного папиллотомы и струны-проводника 0,035 с мягким атравматичным кончиком 5 см. Канюляция холедоха определялась по направлению струны-проводника. Такой способ канюляции БСДПК исключает риск ошибочного контрастирования протока ПЖ и, как следствие, уменьшает риск развития острого панкреатита.

Таким образом, вероятность развития ОПП увеличивается при совокупности следующих факторов: молодой возраст, женский пол, выполнение литоэкстракции при холедохолитиазе, применение атипичной ЭПСТ при проведении вмешательства, неоднократное попадание рабочего инструмента в протоко-

вую систему ПЖ при канюляции устья БСДПК. Данные о пациентах представлены в **табл. 1**.

Выделив наиболее подверженную развитию реактивного панкреатита группу пациентов и проанализировав полученные данные, изменили алгоритм транспапиллярного вмешательства. При наличии совокупности вышеуказанных факторов отдавали предпочтение превентивному стентированию вирсунгова протока.

В период 2017—2018 гг. изучалось влияние профилактического панкреатического стентирования. У пациентов с высоким риском развития ОПП, имевших совокупность факторов риска, проводилось стентирование ГПП. В ходе исследования изучалось значение панкреатического стентирования в предотвращении развития осложнения. Произведена оценка клинических и лабораторных данных пациентов, а также статистических данных, полученных в результате исследования. Всего выполнено 429 транспапиллярных вмешательств в указанный период. При этом выявлялись факторы риска развития осложнения. При наличии совокупности факторов риска ОПП проводилось профилактическое стентирование ГПП.

Таблица 1. Клинико-демографические данные ретроспективной группы пациентов (n=19)

Table 1. Clinical and demographical data, retrospective group of patients (n=19)

Пол пациента	Количество пациентов	%
Мужчины	1	5,2
Женщины	18	94,8
Возраст, годы		
20—40	16	84,2
40—60	2	10,5
60—80	1	5,2
Тип вмешательства:		
экстренное	16	84,2
плановое	3	15,7
Тип ЭПСТ:		
типичная	7	36,8
атипичная	12	63,1
Уровень билирубина крови до вмешательства:		
<20	3	15,7
20—100	5	26,3
>100	11	57,8
Причина вмешательства:		
ЖКБ	14	73,6
доброкачественные стриктуры желчных протоков	3	15,7
злокачественные стенозы желчных протоков	2	10,5
рак головки ПЖ	0	
попадание рабочего инструмента в вирсунгов проток	8	42,1

Среди общего числа пациентов был выявлен 71 человек, у которых наблюдалась совокупность факторов риска развития ОПП. Выполнить стентирование ГПП удалось в 54 случаях из 71. В 17 случаях выполнить стентирование ГПП не удалось по причине отсутствия канюляции протока струной-проводником из-за нарастающего отека БДС или повышенной кровотоочности тканей. Указанные факторы не позволяли четко ориентироваться при выполнении канюляции ГПП. Известно, что многократные неудачные попытки выполнить канюляцию ГПП сами по себе могут провоцировать отек тканей БДС и способствовать развитию панкреатита. Технический успех канюляции ГПП составил 76%. Женщин было 38 (53,5%), мужчин — 16 (22,5%). Распределение пациентов по возрасту показало, что 45 пациентов были в возрасте 20—40 лет, 6 — 40—60 лет, 3 — 71 года. Механическая желтуха наблюдалась у 47 (66%) пациентов, уровень билирубина крови от 60 до 480 мкмоль/л. Расширение желчных протоков свыше 8 мм диагностировано у 32 (45%) пациентов. Холедохолитиаз диагностирован у 40 (56%) пациентов. Атипичная ЭПСТ применялась в 32 (45%) случаях. Многократное попадание рабочего инструмента в вирсунгов проток наблюдалось в 36 (46,6%) случаях.

Учитывая проведенный ранее анализ пациентов с развившимся ОПП и выявив группу пациентов с наиболее выраженным риском развития данного осложнения, приняли нижеописанный алгоритм действий.

Если в процессе канюляции БСДПК у пациента с высоким риском развития осложнения (3 фактора риска ОПП в совокупности и более) наблюдались трудности проведения рабочего инструмента в холедох (рабочий инструмент неоднократно попадал в ГПП, проводилась надсекающая ЭПСТ, выполнялось 5 попыток канюляции холедоха и более), то с профилактической целью выполнялось стентирование ГПП. Установка стента производилась под рентгеновским контролем по струне-проводнику 0,035 с мягким атравматичным кончиком 5 см. Контрастирование вирсунгова протока не проводилось с целью избежания дополнительного провоцирующего фактора развития панкреатита. Основным ориентиром служила струна-проводник, видимая на экране С-дуги (**рис. 1, а, б**). Дуоденоскопию проводили при помощи видеодуоденоскопа OLYMPUS TJF-150 с диаметром канала 4,2 мм и видеосистемы OLYMPUS CV-150. Также использовался дуоденоскоп PENTAX ED-3410 и видеосистема PENTAX EPK-i7010. С целью профилактики использовались стенты малого диаметра 5fr, длиной не более 5 см, с загибом по типу pigtail с дуоденальной стороны (**рис. 2**). Мы использовали стент без фиксирующего крыла с дистальной стороны. Использование стента с загибом pigtail с дуоденальной стороны исключало его миграцию в вирсунгов проток, что само по себе можно считать



Рис. 1. Холедохолитиаз. Селективная канюляция главного панкреатического протока и холедоха проводником (а, б).
Fig. 1. Choledocholithiasis. Selective cannulation of the main pancreatic duct and choledochus with a guidewire (a, b).

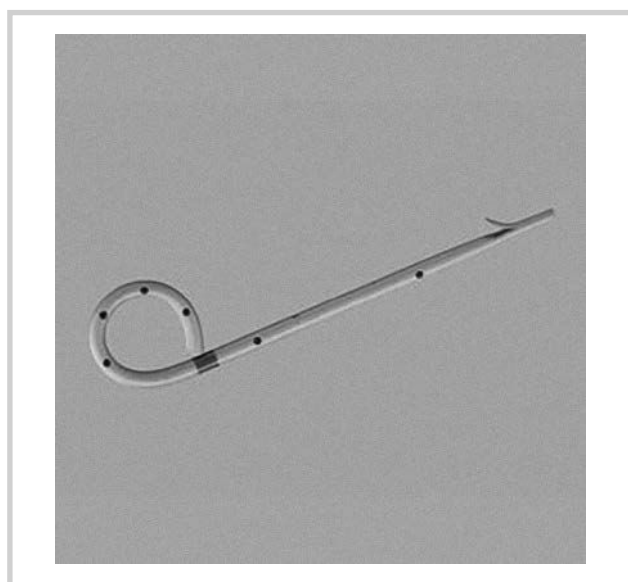


Рис. 2. Панкреатический стент.
Fig. 2. Pancreatic stent.

осложнением. Наиболее часто использовался панкреатический стент фирмы «Cook» с большим количеством перфоративных отверстий по всей длине. Это позволяет улучшить дренажную функцию эндопротеза. Стент устанавливался на короткий период, не более 5–10 сут. Этого было достаточно для купирования отека области БСДПК и восстановления естественного пассажа панкреатического сока в просвет ДПК. По истечении указанного периода, как правило, происходила произвольная миграция стента в кишечник. Если этого не наблюдалось, то выполнялось эндоскопическое удаление стента. Для контроля за расположением панкреатического стента использо-

вался рентгенологический снимок брюшной полости. Так как эндопротез выполняется из рентгеноконтрастного материала, его расположение в вирсунговом протоке четко визуализируется при помощи рентгена. В этот же период проводился комплексный клинический, лабораторный и инструментальный контроль за состоянием пациента. При помощи УЗИ контролировали размеры ПЖ, диаметр вирсунгова протока и наличие жидкости в парапанкреатической клетчатке. Параллельно контролировалось количество α -амилазы крови и мочи. Ни у одного пациента после профилактического стентирования ГПП не отмечалось отклонений от нормальных показателей размеров ПЖ. У 11 (20,37%) пациентов отмечалось кратковременное, до 2 сут, повышение α -амилазы крови и мочи не более чем в 2 раза. Гиперамилаземия купировалась самостоятельно, без применения дополнительных вмешательств.

В группе пациентов, у которых после стентирования ГПП осложнение было наиболее вероятным, случаев острого панкреатита не наблюдалось. Питание пациентов начиналось со 2-х суток после проведения вмешательства, по первому столу. Начиная с 3-х суток пациент переводился на общий стол.

Среди пациентов, имевших факторы риска развития ОПП, у которых не удалось выполнить профилактическую установку стента, острый панкреатит развился в 7 случаях. Во всех случаях была выполнена повторная дуоденоскопия. В ходе исследования выявлен отек устья БДС во всех случаях (рис. 3). Выполнить установку стента в ГПП удалось в 5 случаях. Уже на этапе проведения стента в проток ПЖ наблюдалось поступление панкреатического сока под давлением через перфорационные отверстия стента, что косвенно свидетельствовало о наличии гипертензии

в протоке ПЖ. Сразу же после стентирования пациенты отмечали стойкую положительную динамику. Отмечалось купирование болевого синдрома и гипер-амилаземия в течение 1-х суток после вмешательства. В 2 случаях выполнить стентирование протоковой системы ПЖ не удалось из-за невозможности канюляции ГПП. Этим пациентам проведено комплексное консервативное лечение в условиях ОРИТ с положительным эффектом. Однако сроки лечения данных пациентов были существенно дольше (10–14 сут против 6–7 сут).

Результаты и обсуждения

Факторы, способствующие развитию ОПП, описаны в мировой литературе. Достоверно известно, что атипичная ЭПСТ, многократное попадание рабочего инструмента в проток ПЖ, применение контрастирования в вирсунговом протоке увеличивают риск развития осложнения. На сегодняшний день общепризнанным считается высокий риск реактивного панкреатита у лиц женского пола молодого возраста, страдающих ЖКБ. Само по себе наличие ЖКБ не является фактором риска ОПП, но подразумевает выполнение литоэкстракции конкремента, что в свою очередь способствует дополнительному травмированию устья ГПП. Данные нашего исследования во многом совпадают с исследованиями других авторов по выявлению факторов риска развития острого панкреатита после транспапиллярных вмешательств [10]. Анализ группы пациентов с развившимся панкреатитом после проведения транспапиллярного вмешательства показал следующие данные. Женщины были подвержены развитию осложнения в 95% случаев. Большая часть пациентов страдали ЖКБ, холедохолитиазом — 73,6%. Возраст до 40 лет отмечался у 84,2% пациентов. Атипичная ЭПСТ выполнялась в 63,6% случаев. Проанализированные данные позволили внедрить в клиническую практику стентирование вирсунгова протока как превентивную меру борьбы с ОПП. Были выделены показания для проведения стентирования ГПП.

Как известно, пусковым механизмом возникновения постманипуляционного панкреатита является протоковая гипертензия, которая в свою очередь возникает в результате отека устья протока ПЖ. Именно с целью противостояния отеку устья вирсунгова протока и купирования протоковой гипертензии применяется метод кратковременного стентирования ГПП.

В нашем исследовании получены данные, свидетельствующие о благоприятном действии профилактического эндопротезирования протока ПЖ. Отбор пациентов осуществлялся по наличию совокупности факторов, способствующих развитию указанного осложнения. К одному из ключевых факторов развития острого панкреатита относится канюляция с не-



Рис. 3. Отек большого дуоденального соска.
Fig. 3. Edema of the major duodenal papilla.

однократным попаданием струны-проводника в проток железы. В ходе исследования подтвердилось благоприятное действие панкреатического стента на улучшение дренажной функции ПЖ. Клинически было установлено, что нахождение стента в ГПП в течение 3–5 сут способно защитить устье от сдавления отеком. Правильность выбранной тактики была подтверждена в результате статистического подсчета. Из 54 пациентов, имевших высокий риск развития ОПП, которым проведена установка стента в ГПП, ОПП не выявлен. Технический успех выполнения профилактического стентирования составил 76%. По нашим наблюдениям, применение профилактического стентирования у пациентов с высоким риском развития панкреатита позволило в итоге снизить частоту развития осложнения с 9 до 1,6%. При этом стоит заметить, что панкреатит развивался лишь у пациентов с высоким риском осложнения, которым не удалось провести стентирование ГПП. У пациентов с высоким риском ОПП и с панкреатическим стентированием случаев развития острого панкреатита не выявлено. По данным литературы, стентирование вирсунгова протока позволило снизить частоту ОПП с 13,6 до 3,2%. Эти данные получены путем изучения влияния панкреатического стентирования на частоту ОПП в мультицентровом исследовании, включавшем наблюдение за 201 пациентом [11]. В других исследованиях получены данные о снижении частоты ОПП с применением панкреатического стентирования на 12% [12–13]. Полученные нами данные во многом сочетаются с проведенными ранее исследованиями, что говорит о правильно выбранной тактике [14]. Данные сравнения двух групп пациентов представлены в **табл. 2**.

В случае возникновения острого панкреатита после эндоскопических вмешательств очевидна необхо-

Таблица 2. Сравнительные данные двух групп пациентов

Table 2. Two experimental groups data comparison

Группа пациентов	Женщины	Мужчины	ЖКБ	Молодой возраст <40 лет	Атипичная ЭПСТ	Панкреатит	Летальность
Без стентирования ГПП (n=19)	18 (94,7%)	1 (5,2%)	14 (74%)	16 (84,2%)	12 (63,6%)	19 (100%)	2 (10,5%)
Со стентированием ГПП (n=54)	38 (70,3%)	16 (29%)	40 (74%)	45 (83,3%)	32 (59,2%)	0	0

димось выполнения транспапилярного стентирования ГПП в первые часы после развития осложнения. По результатам наблюдений за пациентами, перенесшими ОПП, выявлена выраженная положительная динамика в 1-е сутки после повторного вмешательства: купированы болевой синдром и гиперамилаземия, отсутствуют отек тканей ПЖ и выпот в салниковую сумку. Выполнить стентирование ГПП в нашем наблюдении удалось в 5 случаях из 7, что соответствует 71,4%. По данным литературы, этот показатель может достигать 90,5% [14]. Отмечается более благоприятное течение острого панкреатита у пациентов с панкреатическим стентированием, а также снижение срока стационарного лечения у пациентов с проведенным лечебным стентированием ГПП.

Выводы

1. Выделение среди пациентов, перенесших эндоскопическое транспапилярное вмешательство, факторов риска развития острого постманипуляционного панкреатита позволяет с высокой долей вероятности прогнозировать развитие осложнения. Также это позволяет профилактически произвести стентирование главного панкреатического протока.

2. Применение профилактического стентирования ГПП у пациентов с высоким риском развития осложнения позволяет снизить частоту развития ОПП.

3. В случае развития острого панкреатита после ЭРХПГ стоит рассмотреть вопрос раннего стентирования ГПП. Это позволяет быстро купировать дальнейшее развитие осложнения и способствует выздоровлению пациента.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — Е.А. Корымасов

Статистическая обработка — А.В. Жданов, Н.Н. Навасардян

Написание текста — А.В. Жданов, Н.Н. Навасардян

Редактирование — Е.А. Корымасов

Participation of authors:

Concept and design of the study — E.A. Korymasov

Statistical processing of the data — A.V. Zhdanov, N.N. Navasardyan

Text writing — A.V. Zhdanov, N.N. Navasardyan

Editing — E.A. Korymasov

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Манцеров М.П. *Возможности ретроградной холангиопанкреатографии в диагностике и лечении патологии панкреатобилиарной системы и пути повышения ее эффективности.* 2004. Mantserov MP. *Possibilities of retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis and treatment of the pathology of the pancreatobiliary system and ways to improve its effectiveness.* 2004. (In Russ.).
- Попов А.Л., Толстых Г.Н., Бородач А.В. Результаты эндоскопической диагностики и лечения больных с заболеваниями внепеченочных желчных путей. *Сибирский консилиум.* 2004; 6:15-18. Popov AL, Tolstykh GN, Borodach AV. The results of endoscopic diagnosis and treatment of patients with diseases of the extrahepatic biliary tract. *Siberian Consilium.* 2004;6:15-18. (In Russ.).
- Andriulli A, Forlano R, Napolitano G., et al. Pancreatic duct stents in the prophylaxis of pancreatic damage after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a systematic analysis of benefits and associated risks. *Digestion.* 2007;75:156-163. <https://doi.org/10.1159/000106774>
- Woods KE, Willingham FF. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography associated pancreatitis: A 15-year review. *World J Gastrointest Endosc.* 2010;2(5):165-178. <https://doi.org/10.4253/wjge.v2.i5.165>
- Joseph Elmunzer R. Reducing the Risk of Post-ERCP Pancreatitis / Gastroenterology. *Hepatology.* 2015 June 13. <https://doi.org/10.1111/den.12908>
- Манцеров М.П., Мороз Е.В. Реактивный панкреатит после эндоскопических манипуляций на большом дуоденальном сосочке. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2007;3. Mantserov MP, Moroz EV. Reactive pancreatitis after endoscopic manipulations on the major duodenal papilla. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology.* 2007;3. (In Russ.).
- Cotton PB. Analysis of 59 ERCP lawsuits; mainly about indications. *Gastrointest Endosc.* 2006;63(3):378-382. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2005.06.046>

8. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, Hamlyn A, Logan RF, Martin D, Riley SA, Veitch P, Wilkinson ML, Williamson PR, Lombard M. Risk factors for complication following ERCP; results of a largescale, prospective multicenter study. *Endoscopy*. 2007;39(9):793-801. <https://doi.org/10.1055/s-2007-966723>
9. Dumonceau JM, Andriulli A, Elmunzer BJ, Mariani A, Meister T, Deviere J, Marek T, Baron TH, Hassan C, Testoni PA, Kapral C. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline — Updated. June 2014. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1377875>
10. Lee TH, Moon JH, Choi HJ, Han SH, Cheon YK, Cho YD, Park SH, Kim SJ. Prophylactic temporary 3F pancreatic duct stent to prevent postERCP pancreatitis in patients with a difficult biliary cannulation: a multicenter, prospective, randomized study. *Gastrointest Endosc*. 2012;76(3):578-585. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2012.05.001>
11. Sofuni A, Maguchi H, Itoi T, et al. Prophylaxis of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis by an endoscopic pancreatic spontaneous dislodgement stent. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2007;5:1339-1346. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2007.07.008>
12. Andriulli A, Forlano R, Napolitano G, et al. Pancreatic duct stents in the prophylaxis of pancreatic damage after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a systematic analysis of benefits and associated risks. *Digestion*. 2007;75:156-163. <https://doi.org/10.1159/000106774>
13. Singh P, Das A, Isenberg G, et al. Does prophylactic pancreatic stent placement reduce the risk of post-ERCP acute pancreatitis? A meta-analysis of controlled trials. *Gastrointest Endosc*. 2004;60:544-550. [https://doi.org/10.1016/s0016-5107\(04\)02013-9](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(04)02013-9)
14. Шаповальянц С.Г., Федоров Е.Д., Будзинский С.А., Котиева А.Ю. Стентирование протока поджелудочной железы в лечении острого панкреатита после эндоскопических транспапиллярных вмешательств. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014;19(1):17-27.
Shapovalyants SG, Fedorov ED, Budzinsky SA, Kotieva AYU. Main Pancreatic Duct Stenting for Acute Pancreatitis Main Pancreatic Duct Stenting for Acute Pancreatitis Induced by Endoscopic Transpapillary Procedures. *Annals of Surgical Hepatology*. 2014;19(1):17-27. (In Russ.).

Поступила 15.10.18

Received 15.10.18

Принята к печати 13.02.19

Accepted 13.02.19