

СТЕНТИРОВАНИЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

Евгений Владимирович Логинов^{1✉}, Владимир Васильевич Дарвин²

¹Нефтеюганская окружная клиническая больница имени В. И. Яцкив, Нефтеюганск, Россия

²Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

¹loginov2endo@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0009-0002-4419-2983>

²darvinvv@surgutokb.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1121-9636>

Аннотация. Представлен обзор отечественных и зарубежных литературных источников о лечении пациентов с острым панкреатитом с учетом актуальности, увеличении частоты этого заболевания, высокой летальности и стойкой утраты трудоспособности большинства больных при тяжелом течении панкреатита. Одним из перспективных методов лечения является стентирование панкреатического протока у больных с панкреонекрозом, который может улучшить результаты лечения этой тяжелой категории больных.

Ключевые слова: острый панкреатит, панкреонекроз, эндоскопическое стентирование панкреатического протока

Шифр специальности: 3.1.9. Хирургия.

Для цитирования: Логинов Е. В., Дарвин В. В. Стентирование панкреатического протока у пациентов с панкреонекрозом // Вестник СурГУ. Медицина. 2024. Т. 17, № 1. С. 26–33. DOI 10.35266/2949-3447-2024-1-3.

Review article

PANCREATIC DUCT STENTING IN PATIENTS WITH PANCREATIC NECROSIS

Evgeniy V. Loginov^{1✉}, Vladimir V. Darvin²

¹Nefteyugansk District Clinical Hospital named after V. I. Yatskiv, Nefteyugansk, Russia

²Surgut State University, Surgut, Russia

¹loginov2endo@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0009-0002-4419-2983>

²darvinvv@surgutokb.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1121-9636>

Abstract. The article reviews Russian and foreign literature on the treatment of patients with acute pancreatitis according to the relevance, as well as increase in disease frequency, high mortality rate, and persistent disability of patients with severe pancreatitis. Pancreatic duct stenting is one of the most promising treatments for pancreatic necrosis, and it can help improve the treatment of such patients with a severe disease.

Keywords: acute pancreatitis, pancreatic necrosis, endoscopic pancreatic duct stenting

Code: 3.1.9. Surgery.

For citation: Loginov E. V., Darvin V. V. Pancreatic duct stenting in patients with pancreatic necrosis. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2024;17(1):26–33. DOI 10.35266/2949-3447-2024-1-3.

ВВЕДЕНИЕ

Острый панкреатит (ОП) – это хирургическая полиэтиологическая патология, в основе которой лежат деструктивные процессы в поджелудочной железе (ПЖ), которые последовательно сменяются фазами воспаления и репарации [1–4]. В группе заболеваний «острого живота» ОП занимает одно из ведущих мест после острого аппендицита и острого калькулезного холецистита [3, 5], причем заболеваемость ОП имеет неуклонную тенденцию к росту в последние десятилетия, занимая в некоторых регионах первые места в структуре экстренной хирургической патологии.

Пациенты с ОП составляют более 10–12 % от общего числа хирургических больных [6, 7]. Общая летальность от ОП за последние 20 лет достоверно не изменилась и колеблется в пределах 5–7 %. Тяжелый панкреатит является потенциально смертельным заболеванием с летальностью до 24–60 %, при этом до 73 % выживших имеют стойкую утрату трудоспособности. Вследствие возможных тяжелых осложнений при панкреонекрозе, таких как формирование парапанкреатических абсцессов, забрюшинных флегмон и сепсиса актуальность проблемы еще более очевидна. Сегодня распространенность ОП на 1 млн

населения составляет 32–389 человек, смертность от этого заболевания колеблется от 6 до 12 человек [6]. У 15–30 % больных с ОП течение болезни осложняется панкреонекрозом, у 40–70 % пациентов развивается инфицирование очагов панкреонекроза. Летальность без дифференцированного учета формы и распространенности панкреонекроза достигает 23–26 %. Септические осложнения среди причин смерти пациентов с панкреонекрозом, по данным разных авторов, отмечены у 57–80 % пациентов. Послеоперационная летальность при стерильном панкреонекрозе колеблется в пределах от 21 до 25 %, при инфицированном панкреонекрозе – от 35 до 40 % [8, 9].

В настоящее время структура летальности при панкреатите изменилась. В конце XX в. на ранние фазы заболевания приходилась подавляющее большинство смертельных исходов, а в настоящее время – до 80 % пациентов погибает из-за развития гнойно-септических осложнений в поздних стадиях заболевания с развитием полиорганной недостаточности [10, 11]. При этом лица трудоспособного возраста составляют до 70 % пациентов с ОП, и до 73 % больных, перенесших панкреонекроз, имеют стойкую утрату трудоспособности, что придает проблеме социальную и экономическую значимость [12–14].

На современном этапе развития хирургической панкреатологии при применении рекомендованных и доступных методов лечения пациентов с тяжелым панкреатитом практические врачи-хирурги достигли максимума своих возможностей, но результаты лечения этой категории больных не удается улучшить в течение длительного времени, в связи с чем возникла необходимость поиска новых технологий, способных изменить ситуацию в лучшую сторону и добиться прогресса в данном направлении.

Цель – поиск и анализ литературных данных, посвященных оценке роли и места стентирования панкреатического протока у больных с панкреонекрозом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ научной литературы российских и зарубежных авторов с сообщениями о стентировании панкреатического протока для профилактики и лечения острого панкреатита в электронных информационных ресурсах eLIBRARY.RU, ScienceDirect и PubMed с глубиной поиска, не превышающей, в основном, 10 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что большинство источников отмечает эффективность эндоскопического стентирования панкреатического протока у пациентов с ОП и панкреонекрозом и улучшает результаты лечения больных с ОП. Однако все же встречаются сообщения об отсутствии эффективности данного вмешательства у этой категории больных. Большинство исследователей отмечают, что для получения объективного положительного эффекта необходимы высокая квалификация специалистов, соответствующие навыки и опыт оператора, а также соответствующее техническое обеспечение.

В специальной терминологии, определении показаний и ведении пациентов после стентирования у разных авторов есть достаточно существенные различия. Данная тема требует дальнейшего изуче-

ния и разработки технологий с объединением усилий всех исследователей с целью выработки единой концепции и единой терминологии вмешательств на протоковой системе ПЖ при ОП.

Теоретические основы стентирования панкреатического протока с целью профилактики и лечения острого панкреатита

В настоящее время в лечении пациентов с ОП строго рекомендуется выполнение протокола, утвержденного Минздравом России, консервативного лечения и интенсивной терапии согласно фазам развития и тяжести течения ОП с учетом этиологических и патогенетических механизмов его развития [15]. Персонализированная программа лечения пациентов с ОП дополняется различными строго регламентированными способами хирургической коррекции осложнений его течения с учетом периодов заболевания также в соответствии с клиническими рекомендациями.

Целью эндоскопического стентирования панкреатического протока у пациентов с ОП является уменьшение и нормализация внутрипротоковой гипертензии и восстановление оттока панкреатического секрета из протоковой системы ПЖ.

У больных с тяжелым панкреатитом основная причина прогрессирования заболевания связана с вовлечением в патологический процесс забрюшинной клетчатки и свободной брюшной полости с развитием системных осложнений из-за нарушения целостности протоковой системы в области очагов панкреонекроза, что усугубляется нарушением оттока панкреатического секрета как из здоровых участков паренхимы ПЖ, так и из поврежденных панкреонекрозом долек ПЖ вследствие сдавления главного панкреатического протока и дольковых протоков, воспалительно-инфильтративными изменениями в паренхиме с последующим развитием синдрома полиорганной недостаточности. Теоретически эндоскопическое транспиллярное стентирование панкреатического протока должно разрывать «порочный круг» прогрессирования панкреатита путем восстановления нарушенного оттока панкреатического секрета через стент в просвет двенадцатиперстной кишки и препятствовать распространению панкреатического секрета за пределы ПЖ в забрюшинную клетчатку и брюшную полость.

История вопроса

Первое эндоскопическое вмешательство на большом дуоденальном соске было выполнено в Японии в 1973 г., после чего данная технология постоянно развивалась и совершенствовалась и в настоящее время является «золотым» стандартом при лечении многих заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны. Первое успешное эндоскопическое стентирование общего желчного протока с целью декомпрессии произведено в Германии в 1979 г. больному со злокачественной опухолью головки ПЖ. В качестве стента использовался ангиографический катетер диаметром 7 Fr, стентирование имело положительный эффект [16]. Через 10 лет в 1989 г. был впервые опубликован в литературе метод стентирования панкреатического протока [17].

В настоящее время доказана эффективность и широко применяется в клинической практике стентирование панкреатического протока с целью про-

филактики развития острого постманипуляционного панкреатита (ОПМП) после выполнения эндоскопической ретроградной холангиографии с «тяжелой» канюляцией большого дуоденального соска, когда выполняются многократные безуспешные попытки канюляции холедоха при случайном попадании канюли-катетера в панкреатический проток, при невозможности канюлировать холедох без «пред-рассечения» большого дуоденального соска игольчатым электроножом, при выполнении гемостаза в области большого дуоденального соска, а также при выполнении прочих длительных и травматич- ных транспапиллярных вмешательств. Доказано, что вышеперечисленные вмешательства, повышаю- щие травматичность и длительность транспапилляр- ной операции, значимо повышают риски развития ОП по причине развития постманипуляционного вос- паления и отека в области большого дуоденально- го соска и терминального отдела панкреатического протока с нарушением оттока панкреатического се- крета. Чтобы уменьшить риск возникновения ОПМП необходимо создать условия для беспрепятственно- го оттока панкреатического секрета путем установки панкреатического пластикового перфорированного стента диаметром 5 Fr и длиной 5–7 см.

Панкреатические стенты, применяемые для профилактики и лечения острого панкреатита

В настоящее время имеются 2 типа панкреа- тических стентов: металлические саморасширяю- щиеся и пластиковые. Металлические панкреа- тические стенты для профилактики и лечения ОП не применяются. Пластиковые панкреатические стенты имеют множество перфораций по всей длине для отведения панкреатического секрета на всем протя- жении, могут быть прямыми и изогнутыми С-образ- ной и анатомической S-образной формы. Они могут быть с фиксаторами в виде лепестков на обоих концах или с фиксаторами только на дуоденаль- ном конце в виде лепестков или «свиного хвоста», но без фиксаторов-лепестков на протоковом кон- це. Стенты имеют длину от 30 до 155 мм и диаметр от 3 до 10 Fr. Есть сообщение о преимуществе раз- работанного специально для лечения пациентов с панкреонекрозом панкреатического пластикового перфорированного стента переменного диаметра 7 × 5 Fr S-образной анатомической формы в трех ва- риантах длины – 85, 115 и 155 мм для стентирования панкреатического протока при панкреонекрозе в об- ласти головки, головки-тела и головки-тела-хвоста ПЖ соответственно [18].

Терминология

В обозначении протоков ПЖ в специальной ме- дицинской литературе встречаются такие термины, как панкреатический проток, главный панкреати- ческий проток, главный проток поджелудочной желе- зы, вирсунгов проток, вирзунгиев проток, добавочный проток, санториниев проток. В нормальной анатомии человека указан «панкреатический проток» – Ductus pancreaticus, и «добавочный панкреатический про- ток» – Ductus pancreaticus accessories [19].

В иностранной литературе в последние годы панкреатический проток обозначают как «главный панкреатический проток» – main pancreatic duct (англ.). Встречаются изображения, где главный панкреа- тический проток разделяется на панкреатический

(вирзунгиев) проток и добавочный панкреатический (санториниев) проток, что достаточно логично.

В обозначении эндоскопических вмешательств на большом дуоденальном соске, устьях общего желчного и панкреатического протоков встречают- ся термины: папиллотомия, папиллосфинктеротомия, надсекающая папиллосфинктеротомия, «pre-cut» па- пиллотомия, «предрассечение», ранняя атипичная папиллотомия, поздняя атипичная папиллотомия, нетипичная папиллотомия, папиллосфинктеротомия желчного протока (билиарная сфинктеротомия), па- пиллосфинктеротомия протока поджелудочной же- лезы, рассечение устья главного панкреатического протока, вирсунготомия, сфинктеротомия панкреа- тического протока, папиллосфинктеротомия главного панкреатического протока, септотомия, папилло- сфинктеротомия малого сосочка [20–25]. С точки зре- ния выполняемого вмешательства, традиционный термин «вирсунготомия» не отражает сути вмеша- тельства, так как рассекается, собственно, не вирсун- гов проток, а только его устье вместе со сфинктером. Из анатомических позиций эндоскопические вмеша- тельства на большом дуоденальном соске условно можно разделить: 1) на папиллотомию – рассечение большого дуоденального соска с его сфинктером; 2) рассечение устья холедоха с его сфинктером, или сфинктеротомия холедоха; 3) рассечение устья панкреа- тического протока с его сфинктером, или сфинкте- ротомия панкреатического протока. Таким образом, в зависимости от того, как установлен канюля- ционный папиллотом и будет правильно из ана- томических позиций называться вмешательство на большом дуоденальном соске и устьях общего желчного и панкреатического протоков. Например, если папиллотом с проводником установлен через устье большого дуоденального соска в холедох, будет выполнена папиллосфинктеротомия холедоха, которую после этого можно будет дополнить сфинк- теротомией панкреатического протока после введе- ния папиллотома с проводником в панкреатический проток. Или, например, если нет необходимости при отсутствии механической желтухи и камней в холедо- хе канюлировать и рассекать сфинктер холедоха, то можно первично установить папиллотом с провод- ником через устье большого дуоденального соска в панкреатический проток и выполнить частичное рас- сечение сфинктера большого дуоденального соска и устья панкреатического протока с его сфинктером. В этом случае будет выполнена папиллосфинктерото- мия панкреатического протока. Папиллосфинктеро- томия большого дуоденального соска выполняется практически всеми специалистами, применяющими стентирование панкреатического протока при ОП с лечебной целью (для улучшения оттока желчи) или в качестве доступа к устью панкреатического про- тока при невозможности селективно канюлировать панкреатический проток без рассечения большого дуоденального соска. При этом нет единого мнения о необходимости выполнения вирсунготомии перед стентированием панкреатического протока, либо данный вопрос совсем не освещается. Так, часть спе- циалистов считает рассечение устья панкреатическо- го протока с его сфинктером ненужной и несущей дополнительные риски в том случае, если удалось успешно канюлировать панкреатический проток

и провести в него струну-проводник, по которой будет установлен панкреатический стент [21].

В терминологии стентирования панкреатического протока также нет четкой позиции. Встречаются термины: эндоскопическое стентирование, эндоскопическое транспапиллярное стентирование, профилактическое стентирование, стентирование для профилактики ОП, стентирование для лечения уже развившегося ОП, раннее стентирование, раннее ретроградное стентирование, превентивное стентирование, реканализация панкреатического протока, протезирование панкреатического протока, стентирование панкреатического протока «коротким» и «длинным» стентом [18, 20–26]. Часть авторов указывает на эффективность «превентивного» стентирования, часть – на «раннего» в первые 24–48 ч от дебюта симптомов [21, 24]. Другая группа авторов указывает, что стентирование главного панкреатического протока необходимо выполнять в первые 72 ч с момента заболевания с целью «обрыва» ОП, еще одна группа авторов утверждает, что дренирующие операции как желчных, так и панкреатических протоков следует проводить в «максимально ранние» сроки от начала панкреонекроза [21, 23]. После стентирования панкреатического протока при тяжелом ОП в фазу инфицирования отмечено улучшение результатов у пациентов с повреждением протока, но отсутствие такого эффекта у пациентов в асептическую фазу ОП [27]. Есть исследования с выводами о преимуществе назопанкреатического дренирования в отличие от стентирования панкреатического протока в связи с возможностью контроля за количеством и качеством поступающего панкреатического секрета и проведением этапных панкреатикофистулографий [28, 29]. Часть авторов не указывает, какие стенты применяют для стентирования панкреатического протока [23, 27], либо указывают диаметр 5–7 Fr, но не указывают его длину [26]. Описано применение пластиковых стентов преимущественно диаметром 5–7 Fr, и есть отдельные публикации об использовании пластиковых стентов диаметром 3–5 Fr и от 3 до 7 Fr, 4–7 Fr [20, 30, 31]. При этом нет единого мнения о длине применяемых стентов. Часть специалистов применяют короткие стенты длиной 20–40 мм для профилактики постманипуляционного панкреатита, и длинные стенты – для лечения с обязательным проведением конца стента за зону некроза [30]. Другие используют стенты 4–6 см с односторонними фиксаторами на кишечной части стента, а также стенты 40–70 мм, 20–40 мм, от 40 до 120 мм, 5–10 см, или 50–70 мм с проведением стента дистальнее перешейки на 20–40 мм [20, 21, 30, 24, 31, 16]. Есть авторы, рекомендуемые применять стенты переменного диаметра 7 × 5 Fr длиной 85, 115 и 155 мм, специально разработанные для пациентов с панкреонекрозом в зависимости от конфигурации панкреонекроза для стентирования при панкреонекрозе головки, головки-тела и головки-тела-хвоста ПЖ соответственно [18]. Удаление стентов также рекомендуют выполнять в разные сроки: от 3–5 дней после нормализации амилазы до 3 месяцев после установки стента [18, 21, 30]; в течение 3 суток–3 недель после купирования ОП [20], на 10–14-е сутки после купирования ферментной токсемии и при отсутствии жидкостных скоплений по данным УЗИ [31].

Таким образом, для обозначения одних и тех же анатомических структур, а также выполняемых вмешательств авторы применяют различные термины, не всегда соответствующие данным нормальной анатомии человека или сути выполняемого вмешательства, либо вводят новые термины, которыми обозначают одно и то же действие, но которые могут иметь различную смысловую нагрузку или трактовку. Данное обстоятельство требует изучения и приведения к единому стандарту, соответствующему данным анатомии и выполняемым вмешательствам.

Стентирование панкреатического протока у пациентов с острым панкреатитом

За последние годы в отечественной и зарубежной медицинской литературе появились публикации с анализом опыта применения стентирования панкреатического протока при ОП. Большинство из них указывают на высокую эффективность применения этого метода, хотя у специалистов, применяющих данную методику, единых взглядов на терминологию пока нет, как и единой концепции стентирования панкреатического протока у пациентов с ОП, встречаются также сообщения с противоречивыми результатами [32, 33].

Стентирование панкреатического протока применяется, судя по публикациям, с целью профилактики постманипуляционного панкреатита, при ОП для профилактики развития панкреонекроза, а также для лечения панкреонекроза. Во всех случаях используют только пластиковые стенты.

В последние годы отмечается интерес к этой хирургической манипуляции у отечественных хирургов [33]. Признано оптимальным выполнение стентирования главного панкреатического протока для дренирования устья с целью снятия протоковой гипертензии ПЖ и для обтурации внутреннего свища при разрыве панкреатического протока. Однако необходимо отметить, что еще в 1985 г. С. Г. Шаповальянц для купирования атаки ОП рекомендовал интубацию главного панкреатического протока после папиллотомии и аспирацию сока ПЖ с целью снятия гипертензии с хорошим ближайшим результатом [27].

В результатах диссертационного исследования отмечено, что КТ с болюсным контрастированием определяет тактику эндоскопического лечения. Проведение эндоскопических операций на желчных и панкреатических протоках при панкреонекрозе возможно у 72,7 % пациентов, при этом их эффективность зависела от сроков их выполнения и возможности эндоскопической реканализации зоны некроза в ПЖ. Указано, что всем больным с ОП и панкреонекрозом необходимо проведение диагностической эзофагогастродуоденоскопии, а эндоскопическая папиллотомия у больных с ОП и панкреонекрозом является необходимым условием при комплексных вмешательствах на желчных и панкреатическом протоках. У больных с панкреонекрозом предпочтительнее применение назопанкреатического дренирования, достоинства которого в отличие от стентирования панкреатического протока автор считает возможность контроля за количеством и качеством поступающего панкреатического секрета и проведение этапных панкреатикофистулографий, что оказывает помощь при прогнозировании тяжести течения ОП [29].

В 2020 г. группой российских авторов опубликованы результаты ретроспективного исследования по диагностике, факторам риска и способам профилактики ОПМП, основанные на опыте отечественных и зарубежных авторов [22]. По результатам исследования, рекомендуется выполнять стентирование главного панкреатического протока ПЖ при факторах, повышающих риск развития ОПМП. Однако эндоскопическое вмешательство могут являться и пусковым этиологическим фактором, и поскольку далее ОПМП развивается по общим законам, то дальнейшее ведение пациентов с развившимся ОПМП должно осуществляться в соответствии с клиническими рекомендациями [15], при этом роль стентирования в лечении уже развившегося ОПМП не указана.

Результаты стентирования вирсунгова протока при ОП опубликованы группой российских авторов [21]. Сообщается о выполнении стентирования главного панкреатического протока пластиковыми стентами длиной 4–7 см и диаметром 5–7 Fr у 300 пациентов с ОП при среднетяжелом и тяжелом состоянии по APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) в первые 8–72 ч после начала заболевания, подробно описаны критерии отбора и исключения больных для стентирования. При выборе длины стента авторы считают принципиальным установку проксимального конца стента на уровне перешейка ПЖ или несколько дистальнее перешейка, при этом не сообщается, учитывалась ли конфигурация панкреонекроза. При стентировании панкреатического протока применялось введение больших доз октреотида в зависимости от тяжести состояния (по 300 мкг 2 раза в сутки при средней тяжести, и по 600 мкг 2 раза в сутки – при тяжелой степени). Удаление стента производили при купировании явлений ОП через 7–14 суток с момента стентирования [15]. По результатам исследования, у пациентов со стентированием главного панкреатического протока частоту перехода в инфицированную стадию удалось снизить в 3,2 раза, а летальность – в 4 раза.

В диссертационном исследовании представлены основания необходимости выполнения у больных с острым билиарным панкреатитом в экстренном или срочном порядке коррекции патологии желчных путей и мер по профилактике прогрессирования или «обрыва» ОП путем стентирования главного панкреатического протока в первые 72 ч с момента заболевания с целью быстрого уменьшения гипертензии в главном панкреатическом протоке и профилактики развития панкреонекроза и парапанкреатита [23]. По мнению автора, сочетание стентирования главного панкреатического протока и персонализированной по тяжести антимедиаторной терапии позволяет значительно улучшить показатели лечения острого билиарного панкреатита.

Согласно анализу стентирования при остром панкреатите 336 больных 2021 г. [24] обструкция протока ПЖ с развитием последующей внутрипротоковой гипертензии может играть основную роль в возникновении и прогрессировании ОП. В исследуемой группе тяжелый панкреатит при поступлении был у 7,0 % больных, среднетяжелый – у 53,9 % и легкий – у 28,5 %. «Раннее» эндоскопическое стентирование протока ПЖ пластиковыми стентами диаметром 5–7 Fr и длиной 40–120 мм в первые 48 ч от момента поступ-

ления успешно перенесли 98,2 % пациентов. Нежелательные явления, связанные со стентированием, наблюдались у 0,3 %, летальность составила 0,3 %, местные осложнения, связанные с вмешательством – 7,6 %. Таким образом, имея достаточно большое количество наблюдений, авторы сделали вывод, что раннее эндоскопическое стентирование протока ПЖ в первые 48 ч достоверно сокращает время голодания до 3,5 + 2,7 дней, уменьшает сроки лечения в стационаре до 7,4 + 6,7 суток без увеличения летальности, количества нежелательных явлений и местных осложнений.

По данным КТ с болюсным контрастированием у 227 больных панкреатитом в 200 случаях выявлен панкреонекроз: у 132 – 1-й тип (некроз головки, перешейка, тела и начального отдела хвоста поджелудочной железы), у 30 – 2-й тип (некроз хвоста), у 38 – некротический панкреатит с локализацией острых жидкостных скоплений только в забрюшинной клетчатке [34]. В результате исследования удалось установить, что глубокий поперечный некроз с 1-м типом конфигурации и высокой активностью альфа-амилазы в жидкостных скоплениях являются ранними признаками повреждения протока ПЖ и определяют тяжесть парапанкреатита и системных осложнений. КТ позволяет получить эту информацию уже в первые 2–3 дня от начала заболевания, а данные исследования показывают значимость восстановления оттока секрета ПЖ, а также необходимость первоочередного вмешательства больным с такой конфигурацией панкреонекроза.

К спорным отнесен вопрос о целесообразности стентирования главного панкреатического протока при остром билиарном панкреатите в другой публикации, при этом отмечено, что эта процедура довольно активно применяется на практике [30].

Представлен анализ исследования 28 больных с эндоскопическим стентированием панкреатического протока у пациентов с острым тяжелым панкреатитом: 15 больных со стентированием панкреатического протока в асептическую фазу ОП – в среднем на 4, 6-е сутки от начала заболевания, у которых показанием для стентирования служило прогнозирование образования внутреннего панкреатического свища по конфигурации некроза ПЖ; 13 пациентов, которым эндоскопическое стентирование панкреатического протока выполняли в фазу секвестрации и инфицирования с уже функционирующим наружным панкреатическим свищем с большим дебетом панкреатического секрета по чрескожным дренажным трубкам в среднем на 3, 6-е сутки от начала заболевания [27]. Авторы сообщают о применении стентов диаметром 7 Fr и длиной 100 и 70 мм. Группа сравнения состояла из 66 пациентов с тяжелым течением панкреатита с хирургическим лечением согласно клиническим рекомендациям: чрескожными вмешательствами под ультразвуковым контролем, эндоскопически и открытыми хирургическими вмешательствами. По данным исследователей, стентирование панкреатического протока в ранние сроки асептического тяжелого панкреатита в сравнении с контрольной группой без стентирования значимо не улучшило результаты лечения и даже способствовало более раннему инфицированию некрозов ПЖ и забрюшинной клетчатки. А в группе с уже функционирующим наружным панкреатическим свищем с большим де-

бетом панкреатического секрета стентирование панкреатического протока значимо улучшило результаты лечения, что выражалось в снижении дебета наружного панкреатического свища и его закрытию после стентирования.

В 2022 г. опубликован анализ накопленного за 4 года опыта стентирования панкреатического протока: у 105 больных с целью профилактики ОПМП – прямыми стентами 20–40 мм длиной диаметром 3–7 Fr с уменьшением частоты его развития до 3,8 % и снижением летальности до 0,95 %; у 61 больного (APACHE II >10 баллов и уровень амилазы крови > 400 Ед/л) – с целью лечения уже развившегося ОП длинными S-образными стентами переменного диаметра, которые стремились завести за зону некроза, при этом удалось добиться выздоровления 86,9 % больных. Удалять стенты исследователи рекомендуют на 3–5-е сутки после нормализации клинико-лабораторных показателей [33].

В 2023 г. опубликована статья о 100 больных в основной и контрольной группе с тяжелым панкреонекрозом [35], в обеих группах проводилась базисная терапия согласно стандарту медицинской помощи при ОП [36]. В основной группе кроме базисной терапии больным выполняли стентирование главного панкреатического протока и использовали антисекреторную терапию большими дозами октреотида (200 мкг/сутки внутривенно). Для стентирования главного панкреатического протока применяли стенты диаметром 7 Fr на глубину до 50–70 мм с переходом дистальнее шейки на 20–40 мм. По результатам исследования, в группе со стентированием удалось

снизить частоту возникновения органных дисфункций с 44 до 26 %, инфицирования очагов панкреонекроза – с 27 до 15 %, летальность – с 14 до 5 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в специальной терминологии в определении показаний и ведении пациентов после стентирования у разных авторов есть достаточное существенные различия. В большинстве проанализированных публикаций по теме стентирования панкреатического протока при остром панкреатите авторы указывают, что данное вмешательство значительно улучшает результаты лечения острого панкреатита при включении в стандартную программу лечения стентирование панкреатического протока. Вместе с тем, есть осторожные или даже отрицательные мнения по поводу стентирования панкреатического протока у этой группы пациентов. В связи с чем целесообразность применения данной лечебной опции требует дальнейшего изучения и разработки технологий с объединением усилий всех исследователей, проведением «круглых столов» с целью выработки единой концепции и использования единой терминологии вмешательств на протоковой системе поджелудочной железы при остром панкреатите.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вашетко Р. В., Толстой А. Д., Курыгин А. А. и др. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы. СПб.: Питер, 2000. 320 с.
2. Нестеренко Ю. А., Лаптев В. В., Михайлузов С. В. Диагностика и лечение деструктивного панкреатита. М.: БИНОМ-Пресс, 2004. 304 с.
3. Мерзликин Н. В., Бражникова Н. А., Цхай В. Ф. Панкреатит. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 528 с.
4. Шабунин А. В., Араблинский А. В., Лукин Ю. А. и др. Панкреонекроз. Диагностика и лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 96 с.
5. Ермолов А. С., Иванов П. А., Благовестнов Д. А. и др. Диагностика и лечение острого панкреатита: моногр. М.: Видар-М, 2013. 384 с.
6. Багненко С. Ф., Гольцов В. Р. Острый панкреатит – современное состояние проблемы и нерешенные вопросы // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. 2008. Т. 3, № 3. С. 104–112.
7. Лысенко М. В., Девятков А. С., Урсов С. В. Острый панкреатит: дифференцированная лечебно-диагностическая тактика. М.: ЛитТерра, 2010. 192 с.
8. Синенченко Г. И., Толстой А. Д., Панов В. П. Гнойно-некротический панкреатит и паранекротический панкреатит. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. 64 с.
9. Салиенко С. Острый деструктивный панкреатит. 2014. 140 с.
10. Савельев В. С., Филимонов М. И., Бурневич С. З. Панкреонекрозы. М.: Мед. информ. агентство, 2008. 264 с.
11. Шугаев А. И., Гера И. Н., Мосоян С. С. и др. Факторы, определяющие развитие гнойных осложнений острого деструктивного панкреатита в реактивной фазе // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. 2009. Т. 168, № 1. С. 54–56.

REFERENCES

1. Vashetko R. V., Tolstoy A. D., Kurygin A. A. et al. Ostryi pankreatit i travmy podzheludochnoi zhelezy. St. Petersburg: Piter; 2000. 320 p. (In Russ.).
2. Nesterenko Yu. A., Laptev V. V., Mikhaylusov S. V. Diagnostika i lechenie destruktivnogo pankreatita. Moscow: BINOM-Press; 2004. 304 p. (In Russ.).
3. Merzlikin N. V., Brazhnikova N. A., Tskhai V. F. Pankreatit. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 528 p. (In Russ.).
4. Shabunin A. V., Arablinsky A. V., Lukin Yu. A. et al. Pankreonekroz. Diagnostika i lechenie. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 96 p. (In Russ.).
5. Ermolov A. S., Ivanov P. A., Blagovestnov D. A. et al. Diagnostika i lechenie ostrogo pankreatita. Monograph. Moscow: Vidar-M; 2013. 384 p. (In Russ.).
6. Bagненко S. F., Goltsov V. R. Ostryi pankreatit – sovremennoe sostoianie problemy i nereshennye voprosy. *Almanakh Instituta khirurgii im. A. V. Vishnevskogo*. 2008;3(3):104–112. (In Russ.).
7. Lysenko M. V., Devyatov A. S., Ursov S. V. Ostryi pankreatit: differentsirovannaya lechebno-diagnosticheskaya taktika. Moscow: LitTerra; 2010. 192 p. (In Russ.).
8. Sinenchenko G. I., Tolstoy A. D., Panov V. P. Gnoino-nekroticheskii pankreatit i parapancreatit. St. Petersburg: ELBI-SPb; 2005. 64 p. (In Russ.).
9. Salienko S. Ostryi destruktivnyi pankreatit. 2014. 140 p. (In Russ.).
10. Savelyev V. S., Filimonov M. I., Burnevich S. Z. Pankreonekrozy. Moscow: Med. inform. agentsstvo; 2008. 264 p. (In Russ.).
11. Shugaev A. I., Gera I. N., Mosoyan S. S. et al. Factors responsible for the development of purulent complications of acute pancreatitis in the active phase. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2009;168(1):54–56. (In Russ.).

12. Агапов К. В., Егоров М. С., Дзуткоева Ф. А. и др. Роль спиральной компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии в выборе лечебной тактики при остром панкреатите // Медицина катастроф. 2011. Т. 76, № 4. С. 21–25.
13. Гусейнов А. З., Карапыш Д. В. Острый панкреатит как медико-социальная проблема в структуре urgentной абдоминальной хирургической патологии // Вестник новых медицинских технологий. 2010. Т. 17, № 3. С. 198–200.
14. Рязанова И. И. Отдаленные результаты и качество жизни больных после хирургического лечения панкреонекроза и его исходов : дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2007. 190 с.
15. Острый панкреатит : клинич. рекомендации. 2020. URL: http://disuria.ru/_ld/9/999_kr20K85mz.pdf (дата обращения: 21.03.2024).
16. Soehendra N., Reynders-Frederix V. Palliative biliary duct drainage. A new method for endoscopic introduction of a new drain // Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1979. Vol. 104, no. 6. P. 206–207.
17. Kozarek R. A., Patterson D. J., Ball T. J. et al. Endoscopic placement of pancreatic stents and drains in the management of pancreatitis // Ann Surg. 1989. Vol. 209, no. 3. P. 261–266. DOI 10.1097/0000658-198903000-00002.
18. Дарвин В. В., Онищенко С. В., Логинов Е. В. и др. Тяжелый острый панкреатит: факторы риска неблагоприятного исхода и возможности их устранения // Анналы хирургической гепатологии. 2018. Т. 23, № 2. С. 76–83. DOI 10.16931/1995-5464.2018276-83.
19. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я. Атлас анатомии человека. Т. 2. М. : Новая Волна, 2021. 536 с.
20. Карпов О. Э., Ветшев П. С., Стойко Ю. М. и др. Место панкреатического стентирования в профилактике и лечении острого панкреатита после эндоскопических вмешательств на БДС // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. 2014. Т. 9, № 3. С. 20–23.
21. Дибиров М. Д., Хачатрян Н. Н., Ерин С. А. и др. Результаты 300 стентирований вирсунгова протока при остром панкреатите // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2020. № 11. С. 86–92. DOI 10.17116/hirurgia202011186.
22. Шаповальянц С. Г., Габриель С. А., Дынько В. Ю. и др. Острый постманипуляционный панкреатит: диагностика, факторы риска, способы профилактики // Эндоскопическая хирургия. 2020. Т. 26, № 4. С. 49–53. DOI 10.17116/endoskop20202604149.
23. Косаченко В. М. Стентирование главного панкреатического протока при остром билиарном панкреатите : дис. ... канд. мед. наук. М., 2021. 115 с.
24. Yao W., Wang Z., Yang Y. et al. Treatment of acute pancreatitis with early pancreatic stenting: A case series of 336 patients // Gland Surgery. 2021. Vol. 10, no. 9. P. 2780–2789. DOI 10.21037/gst1-57.
25. Уилкокс Ч. М., Муньос-Навас М., Санг Дж. Дж. Й. Атлас клинической гастроинтестинальной эндоскопии. М. : Рид Элсивер, 2010. 483 с.
26. Шабунин А. В., Бедин В. В., Тавобилов М. М. и др. Эндоскопическое стентирование протока поджелудочной железы в лечении больных панкреонекрозом // Анналы хирургической гепатологии. 2021. Т. 26, № 2. С. 32–38. DOI 10.16931/10.16931/1995-5464.2021-2-32-38.
27. Шаповальянц С. Г., Федоров Е. Д., Будзинский С. А. и др. Стентирование протока поджелудочной железы в лечении острого панкреатита после эндоскопических транспапиллярных вмешательств // Анналы хирургической гепатологии. 2014. Т. 19, № 1. С. 17–27.
28. Котовский А. Е., Глебов К. Г., Дюжева Т. Г. и др. Эндоскопическое дренирование главного панкреатического протока при панкреонекрозе // Актуальные вопросы эндоскопии : сб. статей. СПб. : Лесник, 2021. С. 17–18.
12. Agapov K. V., Egorov M. S., Dzutkoeva F. A. et al. Role of spiral computed tomography and magnetic resonance imaging in choice of treatment policy of acute pancreatitis cases. *Disaster Medicine*. 2011;76(4):21–25. (In Russ.).
13. Guseinov A. Z., Karapys D. V. Ostriy pankreatit kak mediko-sotsialnaia problema v strukture urgentnoi abdominalnoi khirurgicheskoi patologii. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii*. 2010;17(3):198–200. (In Russian).
14. Ryazanova I. I. Otdalennyye rezultaty i kachestvo zhizni bolnykh posle khirurgicheskogo lecheniya pankreonekroza i ego iskhodov. Cand. Sci. (Medicine) Thesis. Volgograd; 2007. 190 p. (In Russ.).
15. Acute pancreatitis. Clinical guidelines. 2020. URL: http://disuria.ru/_ld/9/999_kr20K85mz.pdf (accessed: 21.03.2024). (In Russ.).
16. Soehendra N., Reynders-Frederix V. Palliative biliary duct drainage. A new method for endoscopic introduction of a new drain. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*. 1979;104(6):206–207. (In German).
17. Kozarek R. A., Patterson D. J., Ball T. J. et al. Endoscopic placement of pancreatic stents and drains in the management of pancreatitis. *Ann Surg*. 1989;209(3):261–266. DOI 10.1097/0000658-198903000-00002.
18. Darvin V. V., Onishchenko S. V., Loginov E. V. et al. Severe acute pancreatitis: Risk factors of adverse outcomes and their correction. *Annals of HPB Surgery*. 2018;23(2):76–83. DOI 10.16931/1995-5464.2018276-83 (In Russ.).
19. Sinelnikov R. D., Sinelnikov Ya. R., Sinelnikov A. Ya. Atlas anatomii cheloveka. Vol. 2. Moscow: Novaia Volna; 2021. 536 p. (In Russ.).
20. Karpov O. Je., Vetshev P. S., Stojko Ju. M. et al. Pancreatic stenting for prophylaxis and cure of post-ERCP acute pancreatitis. *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2014;9(3):20–23. (In Russ.).
21. Dibirov M. D., Khachatryan N. N., Erin S. A. et al. Results of 300 pancreatic duct stenting in acute pancreatitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2020;(11):86–92. DOI 10.17116/hirurgia 202011186. (In Russ.).
22. Shapovalyants S. G., Gabriel S. A., Dynko V. Yu. et al. Acute post-manipulati on pancreatitis: Diagnosis, risk factors, methods of prevention. *Endoscopic Surgery*. 2020;26(4):49–53. DOI 10.17116/endoskop20202604149. (In Russ.).
23. Kosachenko V. M. Stentirovanie glavnogo pankreaticheskogo protoka pri ostrom biliarnom pankreatite. Cand. Sci. (Medicine) Thesis. Moscow; 2021. 115 p. (In Russ.).
24. Yao W., Wang Z., Yang Y. et al. Treatment of acute pancreatitis with early pancreatic stenting: A case series of 336 patients. *Gland Surgery*. 2021;10(9):2780–2789. DOI 10.21037/gst1-57.
25. Wilcox C. M., Munoz-Navaz M., Sung J. J. Y. Atlas of clinical gastrointestinal endoscopy. Moscow: Reed Elsevier; 2010. 483 p. (In Russ.).
26. Shabunin A. V., Bedin V. V., Tavobilov M. M. et al. Endoscopic transpapillary pancreatic duct stent placement in patients with necrotizing pancreatitis. *Annals of HPB Surgery*. 2021;26(2):32–38. DOI 10.16931/10.16931/1995-5464.2021-2-32-38. (In Russ.).
27. Shapovalyants S. G., Fedorov E. D., Budzinsky S. A. et al. Main pancreatic duct stenting for acute pancreatitis main pancreatic duct stenting for acute pancreatitis induced by endoscopic transpapillar procedures. *Annals of HPB Surgery*. 2014;19(1):17–27. (In Russ.).
28. Kotovsky A. E., Glebov K. G., Dyuzheva T. G. et al. Endoskopicheskoe drenirovanie glavnogo pankreaticheskogo protoka pri pankreonekroze. In: *Collection of Articles "Aktualnye voprosy endoskopii"*. St. Petersburg: Lesnik; 2021. p. 17–18. (In Russ.).
29. Zvereva A. A. Differentsialnyi podkhod k endoskopicheskim lechebno-dagnosticheskim vmeshatelstvam pri ostrom pankreatite i pankreonekroze. Cand. Sci. (Medicine) Thesis. Moscow; 2018. 132 p. (In Russ.).

29. Зверева А. А. Дифференциальный подход к эндоскопическим лечебно-диагностическим вмешательствам при остром панкреатите и панкреонекрозе : дис. ... канд. мед. наук. М., 2018. 132 с.
30. Буриев И. М., Гращенко С. А., Журавлева Л. В. и др. Стентирование протока поджелудочной железы в профилактике и комплексном лечении острого панкреатита // Анналы хирургической гепатологии. 2022. Т. 27, № 2. С. 65–72. DOI 10.16931/1995-5464.2022-2-65-72.
31. Можаровский В. В., Мутных А. Г., Жуков И. Н. и др. Влияние стентирования главного панкреатического протока на результаты лечения больных с острым панкреатитом // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2019. № 9. С. 13–17. DOI 10.17116/hirurgia201909113.
32. Новиков С. В., Рогаль М. Л., Ярцев П. А. и др. Стентирование панкреатического протока при остром тяжелом панкреатите // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2022. № 6. С. 18–26. DOI 10.17116/hirurgia202206118.
33. Эльдарова З. Э., Каприн И. А., Мыльников А. Г. и др. Вопросы хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Русский медицинский журнал. 2022. № 7. С. 32–35.
34. Дюжева Т. Г., Шефер А. В., Джус Е. В. и др. Диагностика повреждения протока поджелудочной железы при остром панкреатите // Анналы хирургической гепатологии. 2021. Т. 26, № 2. С. 15–24.
35. Дибиров М. Д., Гусейнов М. Н., Исаев А. И. и др. Пути обрыва факторов риска при тяжелом панкреонекрозе // Инфекции в хирургии. 2023. Т. 21, № 1. С. 14–19.
36. Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи взрослым при остром панкреатите (диагностика и лечение) : приказ Минздрава России от 10.02.2022 № 69н. Доступ из СПС «Гарант».
30. Buriev I. M., Grashchenko S. A., Zhuravleva L. V. et al. Pancreatic stenting in the prevention and combination therapy of acute pancreatitis. *Annals of HPB Surgery*. 2022;27(2):65–72. DOI 10.16931/1995-5464.2022-2-65-72. (In Russ.).
31. Mozharovsky V. V., Mutnykh A. G., Zhukov I. N. et al. Pancreatic duct stenting in the treatment of acute pancreatitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019;(9):13–17. DOI 10.17116/hirurgia201909113. (In Russ.).
32. Novikov S. V., Rogal M. L., Yartsev P. A. et al. Pancreatic duct stenting in acute severe pancreatitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2022;(6):18–26. DOI 10.17116/hirurgia202206118. (In Russ.).
33. Eldarova Z. E., Kaprin I. A., Mylnikov A. G. et al. Issues of surgical treatment of acute biliary pancreatitis. *RMJ*. 2022;(7):32–35. (In Russ.).
34. Dyuzheva T. G., Shefer A. V., Dzhus E. V. et al. Diagnosis of pancreatic duct disruption in acute pancreatitis. *Annals of HPB Surgery*. 2021;26(2):15–24. (In Russ.).
35. Dibirov M. D., Huseynov M. N., Isaev A. I. et al. Ways of breaking risk factors in severe pancreatic necrosis. *Infektsii v khirurgii*. 2023;21(1):14–19. (In Russ.).
36. Order of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation of February 10, 2022 No. 69n "On Adoption of the Standard Rules for Specialized Medical Care for Adults with Acute Pancreatitis (Diagnosing and Treatment)". Accessed through Law assistance system "Garant". (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Е. В. Логинов – заведующий эндоскопическим отделением, действительный член Российского общества хирургов, действительный член Российского эндоскопического общества.

В. В. Дарвин – доктор медицинских наук, профессор, лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники, почетный член и член Правления МОО Ассоциация хирургов-гепатологов, действительный член Российского общества хирургов, Общества колопроктологов России, Общества эндоскопических хирургов, Общества общих хирургов РФ, Международной ассоциации бариатрических хирургов.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

E. V. Loginov – Head of the Endoscopic Department, Full Member of the Russian Society of Surgeons, Full Member of the Russian Endoscopic Society.

V. V. Darvin – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Recipient of the Prize of the Russian Federation Government in Science and Technology, Honorary Member and Member of the Association of Surgeons and Hepatologists (Public International Organization), Full Member of the Russian Society of Surgeons, Member of the Russian Society of Coloproctologists, Member of the Society of Endoscopic Surgeons, Member of the Russian Society of General Surgeons, Member of the International Association of Bariatric Surgeons.