

Повреждения пищевода: диагностика и современная тактика лечения

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Рассматриваются диагностика и современная тактика лечения повреждений пищевода. Установлено, что повреждения пищевода характеризуются разнообразием клинической картины, поздней диагностикой и высокой летальностью. По современным данным частота летальных исходов колеблется от 3 до 67% и в среднем составляет 19,7%. Успех лечения проникающих повреждений пищевода зависит от множества факторов: этиологии перфорации, своевременной диагностики, наличия сопутствующих заболеваний и общего состояния больного на момент поступления, а также объема и полноты выполненного хирургического вмешательства. Оказание хирургической помощи спустя сутки после перфорации пищевода увеличивает количество послеоперационных осложнений в 2,5 раза, а риск летального исхода в 2 раза. Приоритет в лечении данной категории больных отдается высокоспециализированным стационарам, обладающим широкими возможностями лучевой диагностики, методами оперативного, консервативного и эндоскопического лечения. Большинство хирургов придерживается активной оперативной тактики и считает, что первичное ушивание пищевода является методом выбора лечения неопухолевых перфораций при отсутствии диффузного некроза клетчатки средостения. При отсроченном поступлении больных, когда диагноз установлен несвоевременно, первоначальное лечение должно быть направлено на дренирование гнойных очагов, устранение сепсиса, эндогенной интоксикации, проведение антибиотикотерапии, поддержание основных функций органов и систем, восстановление трофического статуса. При стабилизации состояния им выполняются необходимые этапные хирургические вмешательства. В последние годы в хирургию повреждений пищевода широко внедряются минимально инвазивные технологии, позволяющие предотвратить применение агрессивных хирургических вмешательств и добиться сопоставимых результатов лечения. Принципы индивидуализированного подхода к каждому больному и применение малотравматичных методов позволяет надеяться на оптимизацию тактики лечения данной категории больных и уменьшение уровня летальности.

Ключевые слова: гастростомия, перфорация пищевода, повреждение пищевода, резекция, синдром Бурхаве, спонтанный разрыв пищевода, стентирование, эзофагостомия.

Повреждения пищевода характеризуются разнообразием клинической картины, поздней диагностикой и высокой летальностью. Отсутствие единых подходов в отношении объемов и методов оперативного лечения больных с нарушением целостности пищевода часто приводит к неудовлетворительным результатам [11]. По современным данным, частота летальных исходов колеблется от 3 до 67% и в среднем составляет 19,7% [3, 54]. Оказание хирургической помощи спустя сутки после перфорации пищевода увеличивает количество послеоперационных осложнений в 2,5 раза, а риск летального исхода в 2 раза [34].

Существует множество этиологических факторов, приводящих к нарушению целостности пищевода. Основными из них являются: ятрогенные воздействия, барогенные разрывы, повреждения инородными телами, перфорации вследствие ранений и закрытых травм груди [2]. Другими условиями для развития перфорации пищевода могут стать: тяжелый рефлюкс-эзофагит, кандидозная или герпетическая инфекции, распад злокачественной опухоли и химические ожоги [35, 54].

Наиболее частыми в структуре заболеваемости являются ятрогенные повреждения. Они могут возникать во время диагностических манипуляций и в ходе выполнения оперативных пособий (как внутрипросветно, так экстраэзофагеально): при фиброэзофагогастродуоде-

носкопии, бужировании стриктур пищевода, кардиодилатации, назогастральном зондировании, интубации трахеи или трахеостомии, при операциях на шее или на органах грудной клетки. Нарушение целостности пищевода в 7–11% наблюдений диагностируют при внутрипросветном стентировании опухолевых стриктур пищевода, а в 1–6% случаев после эндоскопического склерозирования и лигирования варикозно расширенных вен [1, 22, 35]. При этом частота летальных исходов может достигать 9–48% случаев [1, 54].

Спонтанный разрыв пищевода («банкетный пищевод») или синдром Бурхаве – редкое, но опасное заболевание [34]. Удельный вес спонтанных разрывов наддиафрагмального отдела пищевода среди всех случаев перфорации достигает 40% [44]. В 21–67% наблюдений трансмуральная перфорация пищевода оканчивается летальным исходом. Среди пациентов со спонтанным разрывом пищевода преобладают мужчины в возрасте 40–60 лет [23]. Чаще всего спонтанный разрыв пищевода возникает в результате резкого повышения внутрипищеводного давления в результате интенсивной рвоты с элементами дискоординации мышечных пищеводных сфинктеров, как правило, после обильного приёма пищи или жидкости. Считается, что предрасполагающими факторами спонтанного разрыва пищевода являются: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы с недостаточностью

кардии, выраженный эрозивно-язвенный эзофагит. В подавляющем большинстве случаев (82–95%) трансмуральный разрыв пищевода локализуется в его нижней трети по левой стенке [7]. Реже место повреждения наблюдается в шейном, средне-грудном или абдоминальном отделах. Послеоперационная летальность в группе больных с синдромом Бурхаве колеблется от 25% до 85% и зависит от времени, прошедшего с момента повреждения пищевода [10]. Лучшие результаты лечения связаны с ранней диагностикой и необходимым хирургическим вмешательством в течение 12 ч после трансмурального разрыва.

Попадание в просвет пищевода инородных тел также может привести к повреждению эзофагеальной стенки [20]. Такие разрывы происходят в анатомически и физиологически узких местах пищевода. Наиболее частыми травмирующими предметами являются куриные или рыбные кости, зубные протезы, пластиковые игрушки и металлические булавки. Большая часть инородных тел пищевода может быть удалена с помощью эндоскопических манипуляций, менее 1% нуждается в оперативной тактике [14]. Публикации отечественных и зарубежных авторов показывают, что летальность при инородных телах пищевода не превышает 1%, но с развитием медиастинита и эмпиемы плевры возрастает до 40–45% [20, 21, 54].

Часто повреждения пищевода имеют место при ранениях и травмах шеи, груди и живота, как в мирное, так и в военное время [54]. При ранениях груди и шеи нарушение целостности пищевода, как правило, не бывают изолированными и встречаются в среднем в 6% случаев. Ранения шеи холодным оружием сопровождаются повреждением пищевода в 6–8%, а огнестрельным оружием до 75% при использовании в качестве ранящих снарядов дроби [27]. Высокая летальность при проникающих повреждениях пищевода обусловлена развитием инфекционных процессов, смертельными осложнениями, возникающими в результате повреждения элементов систем дыхания и кровообращения [9].

Несмотря на современное развитие медицины, перфорации пищевода продолжают представлять диагностические и лечебные трудности [33, 34, 46]. В большинстве случаев нарушение целостности пищевода проявляется острой болью за грудиной, а с развитием развёрнутой клинической картины в четверти случаев доминирует клиника шока. Часто повреждения пищеводной стенки дифференцируют с инфарктом миокарда, расслоением грудного отдела аорты, спонтанным пневмотораксом или перфоративной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, а в ряде случаев перфорация пищевода сопровождается клиникой «острого живота». В то же время в 20% наблюдений явные клинические проявления могут отсутствовать и повреждения пищевода протекают бессимптомно [32]. Подкожная эмфизема после внутригрудной перфорации пищевода обнаруживается при пальпации у 30% больных, в то время как эмфизематозная крепитация при перфорации шейного отдела пищевода определяется у 60%. Важно сочетание

признаков, подкожной эмфиземы, боли в груди и рвоты, которые входят в триаду Маклера – патогномичный синдром спонтанного разрыва пищевода. Однако, этот симптомокомплекс встречается менее чем в половине случаев. Лихорадка, плеврит в сочетании с пневмотораксом и средостенной эмфиземой также позволяют заподозрить синдром Бурхаве.

Рентгенологическими признаками повреждения грудного отдела пищевода является определяемое скопление газа в подкожной клетчатке шеи и груди (подкожная эмфизема), в плевральной полости (пневмоторакс), в средостении (пневмомедиастинум) и наличие жидкости в одной или обеих плевральных полостях (гидроторакс) [19]. Большинство описанных рентгенологических симптомов обнаруживаются через 18–24 ч после перфорации у 70–90% больных.

Контрастная эзофагоскопия остается «золотым» стандартом диагностики перфорации пищевода. Чувствительность метода достигает 73–95%. Кроме абсолютного признака перфорации – распространение контрастного вещества за пределы стенки пищевода, можно выявить смещение его оси, поступление препарата в бронхиальное дерево (пищеводно-бронхиальный свищ) [12]. При отсутствии чётких данных о повреждении при использовании водорастворимого контраста, рекомендуется выполнять повторное исследование с сульфатом бария [36].

Одним из diskutabelных вопросов диагностики поврежденной пищеводной стенки остаётся применение срочной фиброэзофагоскопии. Чувствительность и специфичность фиброволоконной эзофагоскопии составляет 100 и 83–92,4%, соответственно [12]. В принципе, диагностическая эзофагоскопия должна проводиться всем больным при подозрении на травму пищевода. Интраоперационная эндоскопия является бесценным дополнением в определении локализации перфорации и герметичности ушитого участка [54].

Спиральная компьютерная томография (СКТ) грудной клетки является современным высокочувствительным (100%) и специфичным (96%) методом диагностики повреждений пищевода, особенно в сочетании с пероральным приёмом водорастворимого контрастного препарата [2, 34]. Применение СКТ грудной клетки имеет ряд преимуществ перед рентгеноскопией пищевода и позволяет более точно оценить состояние клетчатки средостения и окружающих пищевод органов и тканей [36]. Практически во всех сомнительных случаях СКТ позволяет поставить точный и своевременный диагноз, поэтому должна быть одним из основных методов диагностики и контроля за эффективностью проводимого лечения [2, 12].

Основными задачами лечения поврежденной пищевода являются: предотвращение дальнейшего поступления содержимого пищевода и желудка в окружающую клетчатку средостения, восстановление целостности пищеводной стенки, профилактика и борьба с инфекционными осложнениями, а также обеспечение поступления питательных веществ энтеральными и парентеральными методами. Осуществить комплекс данных меро-

приятый возможно путём сочетания консервативных и оперативных методов. Выбор методики лечения зависит от следующих факторов: анатомической локализации и изолированности перфорации, механизма повреждения (этиологии), временного интервала от повреждения до начала лечения, тяжести состояния пациента и наличия фоновых патологических изменений пищевода [13, 35, 47]. Основным фактором, определяющим успешность лечения, считается временной промежуток между повреждением и началом лечения. Некоторые авторы сообщают, о более низком уровне летальности, если перфорация диагностирована в течение первых 24–48 ч, хотя и это наблюдение остается спорным [28]. Кроме того, по данным современных исследований, доказано важное влияние на прогноз заболевания наличие сопутствующих хронических заболеваний и тяжесть состояния при поступлении.

Безусловно, результат хирургического лечения определяется степенью инфицирования параэзофагеальной клетчатки средостения и развитием гнойных осложнений, а признаки системной воспалительной реакции и сепсиса увеличивают вероятность летального исхода в несколько раз [13]. Поэтому у больных с тотальным гнойным медиастинитом и сепсисом, поступивших в первые сутки после повреждения, регистрируются худшие результаты, чем у пациентов, госпитализированных в более поздние сроки, но с меньшими клиническими проявлениями. Это наблюдение было названо «смещением отбора» [31]. В современных исследованиях ряд авторов приходят к выводу, что именно клинические и рентгенологические данные определяют принципы лечебной тактики [13, 48].

Небольшие перфорации с диаметром в несколько миллиметров, в основном ятрогенной этиологии, без признаков сепсиса можно успешно лечить консервативными методами, включающими: гигиену полости рта, прекращение перорального питания, применение широкого спектра антибиотиков и парентеральной поддержки [54]. В настоящее время консервативная тактика применяется при небольших дефектах пищевода, диагностированных в первые 24–48 ч, с распространением рентгенконтрастного вещества за пределы стенки максимально на 1,5–2 см и хорошим опорожнением образованного депо, либо при опухолевом поражении пищевода у ослабленных больных, неспособных перенести хирургическое вмешательство [9, 48]. Однако, даже при строгом соблюдении всех перечисленных критериев, около 20% больных данной категории может потребоваться срочное хирургическое вмешательство [54]. При тщательном отборе пациентов летальность при консервативной тактике лечения перфораций пищевода снижается с 20–38 до 0% [52].

Тем не менее, большинство хирургов придерживается активной оперативной тактики и считает, что первичное ушивание пищевода является методом выбора лечения неопухолевых перфораций при отсутствии диффузного некроза клетчатки средостения и если время от момента повреждения не превышает 24 ч [35, 48]. Однако, в литературе представлено и

противоположное мнение. Так, A. Eroglu et al. [25] полагают, что ушивание перфоративного отверстия пищевода показано в независимости от давности повреждения. С целью предотвращения несостоятельности выполненных швов рекомендуется дополнительное укрепление зоны перфорации пищевода участком диафрагмы, ксеноперикардом, дном желудка, межреберными мышцами, мышцами грудной стенки, плеврой или прядью большого сальника [37, 39]. Несмотря на столь широкий выбор пластического материала, ни один из методов укрепления шва пищевода не позволяет гарантировать успешность операции и в полной мере предупредить несостоятельность [4]. Удлинение времени до начала оперативного лечения, увеличивает риск возникновения несостоятельности швов пищевода. Более того несостоятельность швов пищеводной стенки является скорее правилом, чем исключением, и в среднем встречается у 30% больных. К факторам, способствующим этому осложнению, относят: неадекватную хирургическую обработку раны, деваскуляризацию пищевода, натяжение по линии швов и связь с бактериальным инфицированием. Адекватное дренирование, исключение дистальной обструкции и нутритивная поддержка являются краеугольными камнями в лечении пищеводных свищей и большинство из них заживают со временем самостоятельно [47].

Некоторые хирурги считают целесообразным временно «выключать» пищевод из пищеварения при его перфорации в нижней трети. Этот вид оперативного вмешательства выполняют при «поздних» перфорациях, сопровождающихся медиастинитом и основной целью его является ограничение травмированной ткани и окружающей клетчатки от инфицирования из просвета пищевода и желудка [6]. Методы одноступенчатого лечения с перевязкой пищевода рассасывающимися нитками для предотвращения повторной операции с хорошими результатами были выполнены рядом авторов [5].

В качестве альтернативы операции «выключения» можно создавать «управляемую фистулу», разместив Т-образную трубку в разрыв пищевода, а дистальную её часть установив на грудную стенку [24, 42]. Таким образом, Т-образная трубка создаёт контролируемый пищеводно-кожный свищ и предотвращает попадание инфицированного содержимого в околопищеводную клетчатку и средостение. Сформированный трубчатый свищ при удалении дренажа излечивается консервативно [45]. Летальность у больных, прооперированных позднее 24 ч от начала разрыва с применением Т-образного дренажа, сопоставима с таковой у лиц при раннем хирургическом лечении [38].

Если ушивание пищевода невозможно выполнить во время операции вследствие тяжелого медиастинита или основной патологии пищевода, хирургическое лечение включает резекцию пищевода с немедленной или отложенной реконструкцией [6, 43]. Такой вариант лечения обеспечивает наилучший результат при сочетании стенозирующего рака или другого патологического состояния пищевода (химический ожог, мегаэзофагус и т. д.), в том числе когда другие

попытки лечения не привели к регрессии септического состояния [45]. Экстирпация пищевода может быть выполнена при свежих обширных повреждениях грудного отдела пищевода у сравнительно стабильных пациентов, а в некоторых случаях и с одномоментной пластикой желудка или кишкой. В пожилом и старческом возрасте, при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний резекцию пищевода, даже пораженного рубцовым процессом, производить не следует [8].

В последние годы появились новые методики лечения перфораций пищевода, произошло изменение тактики ведения этих больных. К основным методикам примкнули минимально инвазивные технологии, включающие гибкую эндоскопию и эндовидеохирургию. Видеоторакоскопия до определённого времени не использовалась широко в отношении лечения пищеводных перфораций и свищей, что в первую очередь было связано с отсутствием технических возможностей и опыта. В настоящее время данные методики позволяют добиться удовлетворительных результатов при менее агрессивном подходе к лечению данной патологии. Основными целями в торакоскопической хирургии являются: идентификация перфорации пищевода, удаление некротических тканей, дренирование средостения и плевральной полости, декорткация лёгкого при эмпиеме [30]. Обычно доступ осуществляют через правую плевральную полость, но для нижней трети пищевода предпочтителен трансабдоминальный доступ или левосторонний торакоскопический доступы [10, 30]. Иногда при перфорации грудного отдела пищевода применяют видеоторакоскопическое дренирование заднего средостения с выведением дренажной трубки в восьмом межреберье. Вскрытие средостения через плевральную полость предостерегает реальную опасность, в связи с этим считается более перспективным использование при перфорации пищевода видеолaparотрансхиатального дренирования заднего средостения. Помимо дренирующих операций, эндоскопически возможно произвести ушивание раны пищевода. Имеются сообщения об успешном выполнении данной манипуляции при видеоторакоскопии в первые часы и через сутки после повреждения [38, 40]. Технику наложения интракорпорального шва на стенку пищевода облегчает использование эндоскопического сшивающего аппарата Endo Stitch.

Другим перспективным направлением малоинвазивной хирургии является использование внутрипросветной фиброволоконной эндоскопии [31]. Эндоскопически может быть выполнена предоперационная санация ложного хода, установка чреспищеводного проточно-аспирационного дренирования параэзофагальной клетчатки. У больных с перфорацией пищевода предложено использовать назопищеводную аспирацию, помещая дренажную трубку в просвете пищевода таким образом, чтобы дренажные отверстия находились выше и ниже дефекта стенки [11]. Аспирация проводилась в течение 5–7 дней, по истечении которых отмечалось закрытие свищевого отверстия. Летальность в таком случае составила 8%. В улучшенном варианте данная

методика описывается как вакуумная эндоскопическая терапия (*endoscopic vacuum therapy*), при которой применяют ПХВ-дренаж с синтетической губкой на проксимальном конце [41]. Аспирацию осуществляют при разряжении 100–125 мм рт. ст. в течение нескольких дней до очищения раны и появления грануляций.

В последние годы для закрытия раны пищевода стали применять эндоскопические клипсы и *over-the-score clips (OTSC)* [49, 51]. Но эндоскопическое клипирование и использование OTSC подходит лишь для отдельных пациентов с малыми (до 1,5 см) чистыми перфорациями и минимальными признаками системной воспалительной реакции [53]. Наилучшие результаты встречаются в случаях ятрогенных повреждений и несостоятельности пищеводно-желудочных анастомозов [41]. Клипирования слизистой в месте дефекта стенки пищевода можно осуществлять в качестве этапного закрытия свищевого хода с целью ускорения процесса заживления.

Сдержанный, но оптимистический взгляд формируется в отношении применения саморасправляющихся нитиноловых стентов при повреждениях пищевода [15, 26]. Стентирование может использоваться как самостоятельный метод лечения, так и в качестве дополнения в этапном лечении пищеводных свищей и несостоятельности пищеводно-желудочных и пищеводно-энтеральных анастомозов [17, 18]. Имплантация внутрисветно пищеводного стента быстро устраняет попадание содержимого в плевральную полость, появляется возможность питания через рот, уменьшается продолжительность лечения в стационаре, снижается летальность. При адекватном дренировании плевральной полости данный вид лечения эффективен у 90% больных [18, 26]. Опытным путём в экспериментах на животных показано, что достаточно 30 суток до полного закрытия пищеводного свища [26]. Введение стента должно быть выполнено как можно раньше, чтобы уменьшить степень инфицирования средостения. Дополнительное торакоскопическое пособие, дренирование средостения и назначение антибиотиков выполняется, если по данным дополнительных исследований имеются признаки воспаления клетчатки средостения. Осложнения, связанные с установкой пищеводных стентов наблюдаются в 40% случаев. Из них наиболее частым является миграция стентов, что требует их репозиционирования или замены [15]. Инструментальная перфорация пищевода у онкологических больных и перфорация на фоне распада опухоли является серьёзным осложнением. Активная хирургическая тактика у таких пациентов (резекция пищевода) не всегда выполнима и, как правило, не влияет на продолжительность жизни больных. Таким пациентам также предпочтительна установка покрытых саморасправляющихся пищеводных стентов, особенно в случаях с образованием свищей между пищеводом и дыхательными путями [21]. В целом, стентирование пищевода при спонтанных разрывах пищевода признано перспективным, безопасным и эффективным методом лечения и может послужить альтернативой при позднем поступлении больных и в случаях, когда

пациент не способен перенести более агрессивные манипуляции [16, 26].

У больных с перфорацией пищевода при общем тяжелом состоянии оправдано выполнение минимально инвазивных операций (дренирование плевральной полости, клетчаточных пространств шеи и средостения с помощью чресшейной и чрездиафрагмальной медиастинотомии, гастростомии) [10, 16, 54]. Ряд авторов полагают, что дренирующие операции необходимо применять в случаях поздней диагностики травмы пищевода [10]. В случае адекватного дренирования состояние больных улучшается и со временем формируется эзофагокожный свищ, который в дальнейшем заживает самостоятельно [16]. Однако, применение такого подхода увеличивает длительность пребывания в стационаре до 2–7 месяцев и сопряжено с высокой летальностью.

Для обеспечения доступа к пищеварительной системе и адекватного энтерального питания целесообразно выполнять гастро- или еюностомию. Допустимым и эффективным методом доступа к проведению энтерального питания является применение чрескожной эндоскопической гастростомии (ЧЭГ), которая также может быть преобразована в энтеростому. Выполнение ЧЭГ хорошо сочетается со стентированием пищевода [21].

Таким образом, успех лечения проникающих повреждений пищевода зависит от множества факторов. Основными из них являются: этиология перфорации, своевременность диагностики, наличие сопутствующих заболеваний и общее состояние больного на момент поступления, а также объем и полнота выполненного хирургического вмешательства [19, 29]. Приоритет в лечении перфораций пищевода следует отдавать высокоспециализированным стационарам, обладающим широкими возможностями оперативного, консервативного и эндоскопического внутрипросветного лечения [34, 50]. Принципы индивидуализированного подхода к каждому больному и широкое внедрение современных, малотравматичных методов позволяет надеяться на оптимизацию тактики и выработку единых алгоритмов лечения, что в последующем приведёт к уменьшению уровня летальности и повышению эффективности лечения данной категории больных [16, 17, 30, 31].

Литературы

- Абакумов, М.М. Разрыв пищевода при фиброзофагоскопии с ложным ходом до диафрагмы и эмфиземой забрюшинной клетчатки / М.М. Абакумов, Ш.Н. Даниелян, О.В. Квардакова // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2010. – № 3 (70). – С. 70–72.
- Бармина, Т.Г. Значение спиральной компьютерной томографии в диагностике осложнений механического повреждения пищевода / Т.Г. Бармина [и др.] // Russ. electron. j. radiol. – 2013. – № 4 (3). – С. 45–51.
- Батвинков, Н.И. Повторная перфорация патологически изменённого пищевода, осложнённая двусторонней эмпиемой плевры и абдоминальным синдромом / Н.И. Батвинков [и др.] // Новости хирургии. – 2011. – № 2 (19). – С. 125–127.
- Маклул, М. Патогенетические особенности и профилактика несостоятельности швов при спонтанных разрывах пищевода: дис. ... канд. мед. наук / М. Маклул. – Великий Новгород, 2006. – 92 с.
- Остапенко, Г.О. Оптимизация тактики хирургического лечения проникающих повреждений пищевода в зависимости от сроков травмы: дис. ... канд. мед. наук / Г.О. Остапенко. – Кемерово, 2010. – 142 с.
- Остапенко, Г.О. Хирургическое лечение перфораций грудного отдела пищевода, осложнённых диффузным гнойным медиастинитом / Г.О. Остапенко, Е. В. Лишов // Сиб. мед. журн. – 2008. – № 1 – С. 43–46.
- Поляно, Н.И. Спонтанный разрыв пищевода: синдром Бурхаве / Н.И. Поляно [и др.] // Эксперимент. и клин. гастроэнтерология. – 2008. – № 2 – С. 114–116.
- Теремов, С.А. Особенности хирургического лечения травм пищевода у больных старческого возраста / С.А. Теремов [и др.] // Наблюдения из практики – 2011. – № 3 (8). – С. 177–179.
- Черноусов, А.Ф. Хирургия пищевода: руководство для врачей / А.Ф. Черноусов, П.М. Богопольский, Ф.С. Курбатов. – М.: Медицина, 2000. – 352 с.
- Шестюк, А.М. Современные подходы к лечению повреждённый грудного отдела пищевода / А.М. Шестюк // Новости хирургии. – 2010. – № 1 (18). – С. 30–36.
- Шестюк, А.М. Проникающие повреждения грудного отдела пищевода: современное состояние проблемы / А.М. Шестюк [и др.] // Новости хирургии. – 2010. – № 3 (18). – С. 129–137.
- Шестюк, А.М. Роль инструментальных методов диагностики при выявлении повреждённый грудного отдела пищевода / А.М. Шестюк [и др.] // Новости хирургии. – 2010. – № 5 (18). – С. 20–27.
- Abbas, G. Contemporaneous management of esophageal perforation / G. Abbas [et al.] // Surgery. – 2009. – № 4 (146). – P. 749–756.
- Akram, J. Treatment of foreign body impactions in oesophagus / J. Akram [et al.] // Ugeskr. Laeger. – 2013. – № 10 (175). – P. 640–643.
- Babor, R. Treatment of upper gastrointestinal leaks with a removable, covered, self-expanding metallic stent / R. Babor, M. Talbot, A. Tyndal // Surg. laparosc. endosc. percutan. tech. – 2009. – № 1 (19). – P. 1–4.
- Ben-David, K. Minimally invasive treatment of esophageal perforation using a multidisciplinary treatment algorithm: a case series / K. Ben-David [et al.] // Endoscopy. – 2011. – № 43 – P. 160–162.
- Biancari, F. Current treatment and outcome of esophageal perforations in adults: Systematic review and meta-analysis of 75 studies / F. Biancari [et al.] // World j. surg. – 2013. – № 5 (37). – P. 1051–1059.
- Boeckel van, P.G. Systematic review: temporary stent placement for benign rupture or anastomotic leak of the oesophagus / P.G. van Boeckel, A. Sijbring, F.P. Vleggaar, P.D. Siersema // Aliment. pharmacol. ther. – 2011. – № 12 (33). – P. 1292–1301.
- Brinster, C.J. Evolving options in the management of esophageal perforation / C.J. Brinster [et al.] // Ann. thorac. surg. – 2004. – № 4 (77). – P. 1475–1483.
- Chen, M. Management of late cervical esophageal perforation / M. Chen, Y. Ling, B. Yang // Turkish j. trauma emerg. surg., TJTES. – 2010. – № 6 (16). – P. 511–515.
- Chen, Y.H. Comparative study of esophageal stent and feeding gastrostomy/jejunostomy for tracheoesophageal fistula caused by esophageal squamous cell carcinoma / Y.H. Chen [et al.] // PLoS One. – 2012. – № 8 (7). – P. 1–5.
- Cho, J.S. Thoracoscopic primary esophageal repair in patients with Boerhaave's syndrome / J. S. Cho [et al.] // Ann. thorac. surg. – 2011. – № 5 (91). – P. 1552–1555.
- Clement, R. Spontaneous esophageal perforation / R. Clement, C. Bresson, O. Rodat // J. clin. forensic med. – 2006. – № 6–8 (13). – P. 353–355.
- Collins, C. Thoracoscopic repair of instrumental perforation of the oesophagus: first report / C. Collins [et al.] // Ir. j. med. sci. – 2002. – № 2 (171). – P. 68–70.

25. Eroglu, A. Current management of esophageal perforation: 20 years experience. / A. Eroglu [et al.] // Dis. Esophagus. – 2009. – № 4 (22). – P. 374–380.
26. Freeman, R.K. Analysis of unsuccessful esophageal stent placements for esophageal perforation, fistula, or anastomotic leak / R. K. Freeman, A. J. Ascoti, T. Giannini, R. J. Mahidhara // Ann. thorac. surg. – 2012. – № 3 (94). – P. 959–965.
27. Graciano, A.J. Esophageal perforation in closed neck trauma / A.J. Graciano, A.M. Schner, C.A. Fischer // Braz. j. otorhinolaryngol. – 2013. – № 1 (79). – P. 121–121.
28. Griffin, S.M. Spontaneous rupture of the oesophagus / S.M. Griffin [et al.] // Br. j. surg. – 2008. – № 95. – P. 1115–1120.
29. Hasimoto, C.N. Efficacy of surgical versus conservative treatment in esophageal perforation: a systematic review of case series studies / C.N. Hasimoto [et al.] // Acta cir. bras. – 2013. – № 4 (28). – P. 266–271.
30. Haveman, J.W. Adequate debridement and drainage of the mediastinum using open thoracotomy or video-assisted thoracoscopic surgery for Boerhaave's syndrome / J.W. Haveman [et al.] // Surg. endosc. – 2011. – № 8 (25). – P. 2492–2497.
31. Hermansson, M. Esophageal perforation in South of Sweden: results of surgical treatment in 125 consecutive patients / M. Hermansson [et al.] // BMC Surg. – 2010. – № 1 (10). – P. 1–7.
32. Hill, A.G. Boerhaave's syndrome: 10 Years experience and review of the literature / A.G. Hill // ANZ j. surg. – 2003. – № 12 (73). – P. 1008–1010.
33. Hingston, C.D. Boerhaave's syndrome – Rapidly evolving pleural effusion; a radiographic clue Case report / C.D. Hingston [et al.] // MINERVA Anesthesiol. – 2010. – № 10 (76). – P. 865–867.
34. Ivatury, R.R. Oesophageal injuries: Position paper, WSES, 2013 / R.R. Ivatury [et al.] // World j. emerg. surg. – 2014. – № 1 (9). – P. 9.
35. Kaman, L. Management of esophageal perforation in adults / L. Kaman [et al.] // Gastroenterol. res. – 2011. – № 6 (3). – P. 235–244.
36. Katabathina, V.S. Nonvascular, nontraumatic mediastinal emergencies in adults: a comprehensive review of imaging findings / V.S. Katabathina [et al.] // RadioGraphics. – 2011. – № 31. – P. 1141–1161.
37. Kumar, P. Late results of primary esophageal repair for spontaneous rupture of the esophagus (Boerhaave's syndrome) / P. Kumar, P.K. Sarkar // Int. surg. – 2004. – № 1 (89). – P. 15–20.
38. Landen, S. Minimally invasive approach to Boerhaave's syndrome: a pilot study of three cases / S. Landen, I.EI. Nakadi // Surgical endoscopy. – 2002. – № 9 (16). – P. 1354–1357.
39. Lindenmann, J. Management of esophageal perforation in 120 consecutive patients: clinical impact of a structured treatment algorithm / J. Lindenmann [et al.] // J. gastrointest. surg. – 2013. – № 6 (17). – P. 1036–1043.
40. Malik, U.F. Chronic presentation of Boerhaave's syndrome / U.F. Malik [et al.] // BMC Gastroenterol. – 2010. – T. 10. – P. 29.
41. Mennigen, R. Novel treatment options for perforations of the upper gastrointestinal tract: Endoscopic vacuum therapy and over-the-scope clips / R. Mennigen, N. Senninger, M. G. Laukoetter // World j. gastroenterol. – 2014. – № 24 (20). – P. 7767–7776.
42. Ojima, H. Successful late management of spontaneous esophageal rupture using T-tube mediastinoabdominal drainage / H. Ojima [et al.] // Am. j. surg. – 2001. – № 2 (182). – P. 192–196.
43. Okonta, K.E. Is oesophagectomy or conservative treatment for delayed benign oesophageal perforation the better option? / K.E. Okonta, E.B. Kesieme // Interact. cardiovasc. thorac. surg. – 2012. – № 3 (15). – P. 509–511.
44. Pomi, J. Injuries and perforated esophagus: a ten-year-experience / J. Pomi, J. Rappa // Rev. med. urug. – 2005. – № 21. – P. 307–312.
45. Port, J.L. Thoracic Esophageal Perforations: A decade of experience / J.L. Port [et al.] // Ann. thorac surg – 2003. – № 75 – P. 1071–1074.
46. Ryom, P. Aetiology, treatment and mortality after esophageal perforation in Denmark / P. Ryom [et al.] // Dan. med. bull. – 2011. – № 5 (58). – P. 2–5.
47. Sepesi, B. Esophageal perforation: surgical, endoscopic and medical management strategies / B. Sepesi, D.P. Raymond, J.H. Peters // Curr. opin. gastroenterol. – 2010. – № 4 (26). – P. 379–383.
48. Shaker, H. The influence of the «golden 24-h rule» on the prognosis of oesophageal perforation in the modern era / H. Shaker [et al.] // Eur. j. cardiothorac. surg. – 2010. – № 2 (38). – P. 216–222.
49. Shimizu, Y. Endoscopic clip application for closure of esophageal perforations caused by EMR / Y. Shimizu [et al.] // Gastrointest. endosc. – 2004. – № 4 (60). – P. 636–639.
50. Soreide, J.A. Esophageal perforation: diagnostic work-up and clinical decision-making in the first 24 hours / J.A. Soreide, A. Viste // Scand. j. trauma. resusc. emerg. med. – 2011. – № 1 (19). – P. 66.
51. Sriram, P.V.J. Successful closure of spontaneous esophageal perforation (Boerhaave's syndrome) by endoscopic clipping / P.V.J. Sriram, G.V. Rao, D.N. Reddy // Indian j. gastroenterol. – 2006. – T. 25. – P. 39–41.
52. Wahed, S. Spectrum of esophageal perforations and their influence on management / S. Wahed [et al.] // Br. j. surg. – 2014. – № 1 (101). – P. 156–162.
53. Weed, M. An endoclip in time saves nine / M. Weed, S. Ganesan // Pract. gastroenterol. – 2011. – № 8. – P. 31.
54. Wu, J.T. Esophageal perforations: new perspectives and treatment paradigms / J.T. Wu, K.L. Mattox, M.J. Wall // J. Trauma. – 2007. – № 5 (63). – P. 1173–1184.

A.O. Brednev, B.N. Kotiv, I.I. Dzdizava

Esophageal perforation: diagnosis and modern tactics of treatment

Abstract. We assessed the diagnosis and modern treatment strategy of esophageal damage. It is found that Esophageal injury characterized by a variety of clinical, late diagnosis and high mortality. According to current data rate of death ranges from 3 to 67% and an average of 19,7%. Treatment success penetrating injuries of the esophagus depends on many factors: etiology of the perforation, prompt diagnosis, concomitant diseases and general condition of the patient at the time of receipt, as well as the scope and completeness of surgery performed. Providing surgical care a day after perforation of the esophagus increases the number of postoperative complications by 2,5 times, and the risk of death in half. The priority in the treatment of this category of patients is given the highly specialized hospitals, offers a variety of beam diagnostics, surgical methods, conservative and endoscopic treatment. Most surgeons, adheres to strong operational tactics and believes that primary repair of the esophagus is the method of choice for the treatment of non-neoplastic perforations in the absence of diffuse mediastinal tissue necrosis. During the delayed admission of patients when the diagnosis is not done timely, the initial treatment should be directed to the drainage of purulent lesions, removal of sepsis, endogenous intoxication, an antibiotic, to maintain the basic functions of organs and systems, restoration of trophic status. At stabilization they are undergone the necessary landmark surgeries. In recent years, damage to the esophagus surgery widely introduced minimally invasive technologies to prevent the use of aggressive surgical procedures and to achieve comparable outcomes. The principles of individualized approach to each patient and the use of minimally invasive techniques can hope to optimize the treatment strategy of these patients and reducing the level of mortality.

Key words: gastrostomy, perforation of esophagus, damage to esophagus, resection, Boerhaave syndrome, spontaneous rupture of esophageal stenting, esophagostomy.

Контактный телефон: 8-911-969-28-06; e-mail: antonbrednev@rambler.ru