НЕ В ТО



ГОРЛО

Авторы:



Наталья Сергеевна Семенова, м.н.с., врач-эндоскопист отделения диагностической эндоскопии ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия



Кирилл Вячеславович Шишин, д.м.н., заведующий отделом эндоскопии ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия

РЕДКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ – ДИВЕРТИКУЛ ЦЕНКЕРА

Дивертикул Ценкера (ДЦ), или фарингоэзофагеальный дивертикул, представляет собой приобретенное патологическое мешкообразное выпячивание слизистой на границе задней стенки гортаноглотки и пищевода. Он формируется в области треугольника Киллиана, ограниченного косыми волокнами нижнего констриктора глотки и поперечными волокнами крикофарингеальной (перстневидно-глоточной) мышцы (рис. 1).

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

С момента первого описания дивертикула пищевода прошло более 260 лет. В 1764 году английский анатом А. Ладлоу (A. Ludlow) проводил вскрытие 50-летнего пациента мужского пола, который срыгивал непереваренную пищу и умер после случая «затрудненного глотания», при этом он обнаружил аномалию «противоестественного широкого глоточного мешка, достигающего грудной клетки» и сообщил об этом открытии в письме шотландскому анатому В. Хантеру (W. Hunter)

Рис. 1. Анатомия дивертикула Ценкера

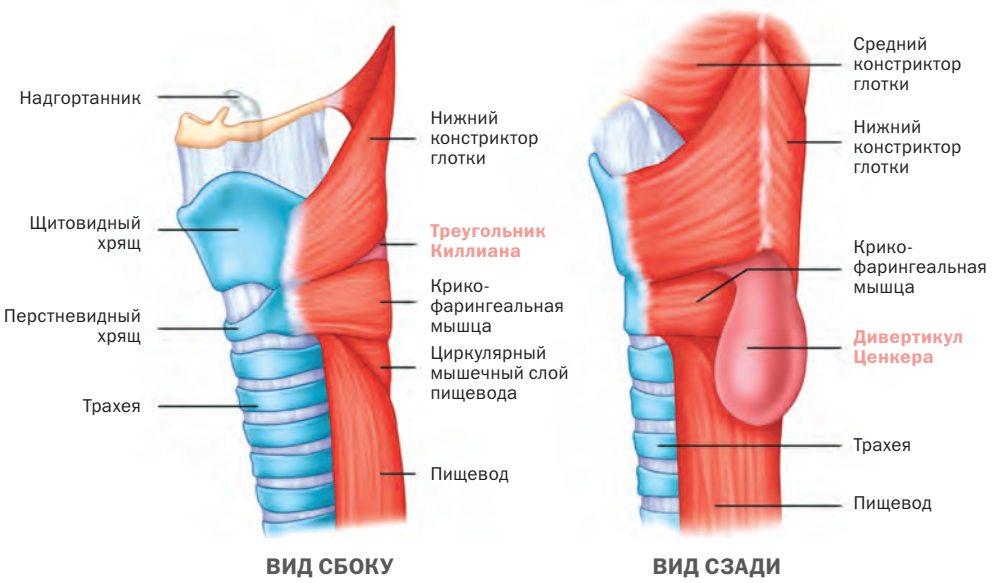


Рис. 2. Первый опубликованный рисунок фарингоэзофагеального дивертикула из аутопсии, проведенной английским патологоанатомом А. Ладлоу в 1764 году. (Перепечатано из [1])



(рис. 2) [1]. Ладлоу ошибочно приписал этиологию дивертикула проглоченной вишневой косточке, которая оставалась в дивертикуле в течение трех дней, а затем была выброшена. Сегодня описанный британцем макропрепарат хранится в Хантерианском музее в Глазго.

В 1877 году немецкий патологоанатом Ф. Ценкер (F. Zenker) (рис. 3) представил характеристику 5 своих наблюдений и 22 случаев гипофарингеальных дивертикулов из литературы. Он описал точную анатомию, патофизиологию и важность различия «дивертикулов давления и тракции», определив их как «грыжу задней слизистой стенки гортаноглотки через ослабленный мышечный слой, непосредственно над входом в пищевод» [2]. После публикации этой работы шейный дивертикул был назван его именем.

В 1886 году хирург У. Уилер (W. Wheeler) из Дублина выполнил первую успешную операцию на ДЦ (дивертикулэктомию) у 57-летнего капитана армии (рис. 4). У пациента была опухоль на шее, которую изначально расценили как кисту, но «иногда он сам слышал, как воздух выходил с булькающим звуком в глотку, а опухоль при перкуссии имела тимпанический звук, такой, как возникает при перкуссии петли толстой кишки» [3]. В дальнейшем операции на ДЦ были успешно проведены другими хирургами, претерпев несколько модификаций.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Заболеваемость ДЦ составляет 2,9 случая на 100 000 населения в год [4], с частотой встречаемости от 0,01 до 0,11% [5]. Болезнь может развиваться во всех возрастных группах, однако наиболее часто у пациентов старше 60 лет, у мужчин в 1,5–3 раза чаще, чем у женщин. Описано около 50 случаев развития плоскоклеточного рака в ДЦ, по данным литературы, частота малигнизации варьирует от 0,3 до 7% [6, 7], вероятно, это связано с длительным хроническим воспалением из-за застоя пищи и слюны в полости дивертикула.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Полное понимание патогенеза возникновения ДЦ еще не достигнуто. Длительное время считалось, что в основе патогенеза заболевания лежат индивидуальные анатомические особен-

Рис. 3. Немецкий патологоанатом Фридрих Ценкер, подробно описавший фарингоэзофагеальные дивертикулы



ности [8]. В настоящее время большинство авторов склоняется к теории, что ДЦ имеет нейромышечный характер заболевания: в основе возникновения лежит дискоординация пропульсивных сокращений глотки и раскрытия верхнего пищеводного сфинктера вследствие неадекватного расслабления перстневидно-глоточной мышцы. Это приводит к локальному повышению внутрипросветного давления и способствует формированию пульсионного дивертикула в месте наименьшего сопротивления (треугольнике Киллиана) [9].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические проявления ДЦ достаточно многообразны и существенным образом влияют на качество жизни пациентов. Симптомы зависят от размеров дивертикула, длительности его существования и индивидуальных особенностей пациента (выраженность орофарингеальной дисфагии). В 1958 году Ж. Терракол (J. Terracol) и Р. Свиит (R. Sweet) описали триаду симптомов глоточно-пищеводных дивертикулов, включающую регургитацию застоявшейся пищи, постоянное наличие в глотке слизи, бурлящий шум при надавливании на глотку.

По нашим данным, основной жалобой пациентов является дисфагия, которая чаще всего описывается пациентами как чувство «застревания в горле» твердой пищи, возникает необходимость запивания пищи большим количеством воды. Поскольку большая часть пациентов с ДЦ пожилого и старческого возраста с множественными сопутствующими заболеваниями, зачастую они предъявляют жалобы на невозможность приема жизненно необходимых лекарственных препаратов. По мере прогрессирования заболевания появляются затруднения при приеме мягкой и жидкой пищи, глотание может вызывать болевые ощущения. Кроме того, пациенты испытывают дискомфорт из-за постоянного чувства «кома» или «инородного тела», иногда им приносит облегчение надавливание в области шеи, способствующее опорожнению дивертикула. Часто больных беспокоит отрыжка воздухом, рвота съеденной пищей и пассивное затекание (регургитация) пищи в ротовую полость. Из-за повышенного слюноотделения и кашля пациенты не могут длительно находиться в горизонтальном положении, часто просыпаются ночью, возникает необходимость постоянно сплевывать слюну. Во время сна в горизонтальном положении из полости дивертикула в ротовую полость и затем наружу может вытекать накопившаяся слюна или остатки пищи – так называемый симптом мокрой подушки. Заболевание может снижать социальную адаптацию пациентов из-за постоянного неприятного запаха изо рта, стеснения принимать пищу в обществе других людей из-за поперхивания и слышимых на расстоянии булькающих звуков. Могут присоединяться респираторные заболевания, обусловленные хронической аспирацией содержимого. При больших размерах дивертикула он может сдавливать соседние анатомические структуры. Так, при сдавливании возвратного гортанного нерва может возникать охриплость голоса, при сдавливании трахеи – затрудненное дыхание, симпатического ствола – положительный симптом Горнера (птоз, миоз и энофтальм), могут отмечаться признаки венозного застоя половины лица. Из-за нарушения приема пищи пациенты не могут полноценно питаться, при длительном течении заболевания это может приводить к значительной потере массы тела и ухудшению общего состояния.

В редких случаях ДЦ может осложниться кровотечением, изъязвлением и перфорацией.

Рис. 4. Предоперационное изображение пациента с дивертикулом Ценкера, которому была выполнена первая успешная операция ирландским хирургом Уильямом Уилером в 1886 году. (Перепечатано из [3])



Длительность заболевания вариабельна, некоторые пациенты могут четко отметить время появления симптомов и уже через несколько месяцев прийти к необходимости операции, у некоторых симптомы могут развиваться годами и десятилетиями.

ДИАГНОСТИКА ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА

В основе правильной диагностики ДЦ лежит тщательно собранный анамнез и оценка жалоб пациентов.

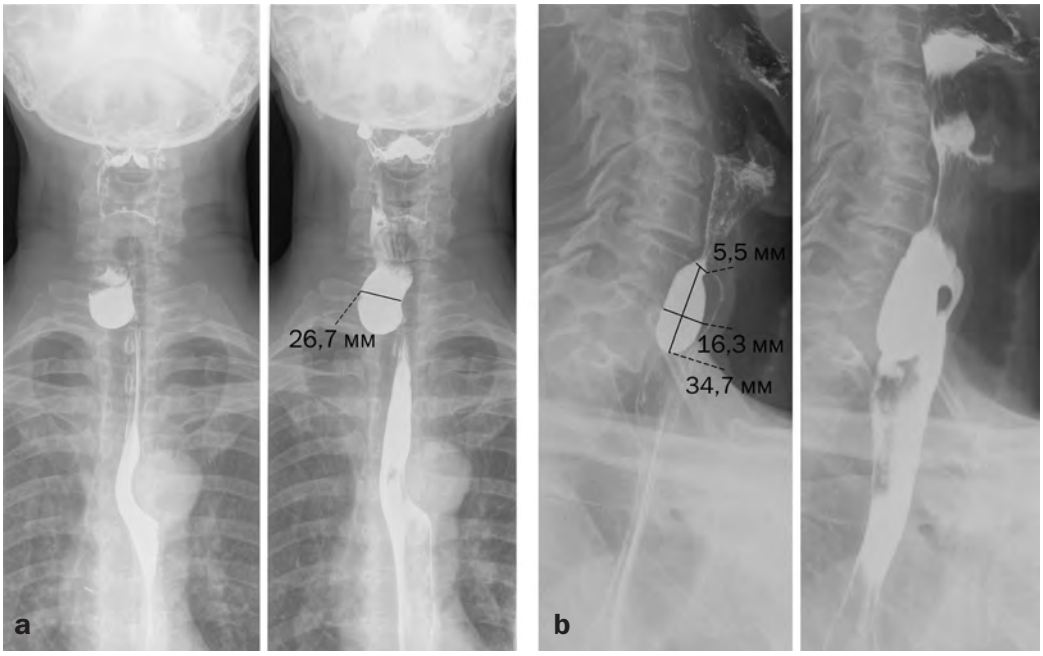
При наличии дивертикула малых размеров во время визуального осмотра пациента и пальпации шеи патологические изменения не определяются. При осмотре больного с дивертикулом большого размера можно выявить асимметричное утолщение шеи с мягким на ощупь выпячиванием, чаще в левой половине, которое уменьшается при пальпации и увеличивается при приеме пищи. При перкуссии выпячивания после приема жидкой пищи отмечается шум плеска, а при надавливании шум усиливается (симптом Купера).

При подозрении на наличие ДЦ необходимо направить пациента в первую очередь на рентгеноскопию пищевода с барием. Она является безопасным неинвазивным методом инструментальной диагностики, который позволяет выявить ДЦ в 100% случаев. Рентгеноскопия дает возможность выполнить полипозиционный осмотр, определить локализацию дивертикула (задняя или боковая поверхность шеи), его форму, размер, проходимость пищевода, оценить заполнение и опорожнение полости дивертикула (рис. 5).

Другие методы лучевой диагностики (КТ, МРТ) не относятся к обязательным, но могут быть полезными при подозрении на воспалительные и опухолевые изменения.

После рентгеноскопии для уточнения диагноза, а также исключения сопутствующей патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта пациента направляют на эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС). Эндоскопия является инвазивным исследованием, у данной категории пациентов она сопряжена с высоким риском грозного осложнения – перфорации дивертикула, сопровождающейся развитием медиастинита, при несвоевременной диагностике и лечении которого имеется высокий риск летального исхода [10]. Зачастую пациенты с ДЦ тяжело переносят ЭГДС. Из-за повышенного тонуса верхнего пищеводного сфинктера аппарат сложно провести в пищевод, и в первую очередь он попадает в полость дивертикула. ДЦ

Рис. 5. Рентгеноскопия пищевода в диагностике дивертикула Ценкера: a – вид в прямой проекции; b – вид в боковой проекции



имеет тонкую слизисто-серозную стенку, которую легко повредить эндоскопом, особенно при беспокойном поведении пациента. Предварительная информация о наличии ДЦ по данным рентгеноскопии или подозрение на его наличие после сбора жалоб позволяет снизить риски развития осложнений, так как врач-эндоскопист будет более осторожно заводить аппарат строго под контролем зрения. При наличии технической возможности врач может выбрать для осмотра ультратонкий аппарат с заведением его через нос, что исключает рвотные позывы и облегчает проведение эндоскопа в пищевод, позволяет детально осмотреть слизистую дивертикула. Также возможно выполнение ЭГДС в условиях внутривенной седации. При трудности заведения эндоскопа и плохой переносимости процедуры от выполнения ЭГДС лучше воздержаться и направить больного в экспертный центр, где имеется большой опыт обследования таких пациентов.

Эндоскопия позволяет определить размер, локализацию, состояние слизистой дивертикула, характер содержимого, косвенно оценить дисфункцию крикофарингеальной мышцы и верхнего пищеводного сфинктера (рис. 6), а при подозрении на малигнизацию – выполнить биопсию для морфологической оценки. Эндоскопическое ультразвуковое исследование (ЭУС) не имеет диагностической ценности и сопряжено с риском повреждения дивертикула.

В случае подозрения на перфорацию дивертикула выполнение ЭГДС противопоказано, так как во время эндоскопии воздух может

Рис. 6. Эндоскопическая диагностика дивертикула Ценкера



нагнетаться в средостение, вызывая пневмомедиастинум. В этом случае больному показано рентгеновское исследование пищевода с водорастворимым контрастом (не с барием!).

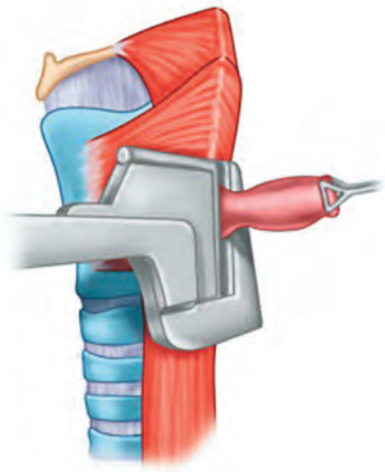
ЛЕЧЕНИЕ ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА

Единственным вариантом лечения ДЦ является хирургическая операция.

У некоторых пациентов ДЦ не вызывает клинических симптомов и является случайной находкой при ЭГДС или рентгеноскопии. Этой категории пациентов оперативное лечение не показано.

Показанием к оперативному лечению является наличие клинических проявлений заболевания в сочетании с данными инструментального обследования, подтверждающими диагноз.

Рис. 7. Схематичное изображение хирургической операции удаления дивертикула Ценкера (дивертикулэктомия)



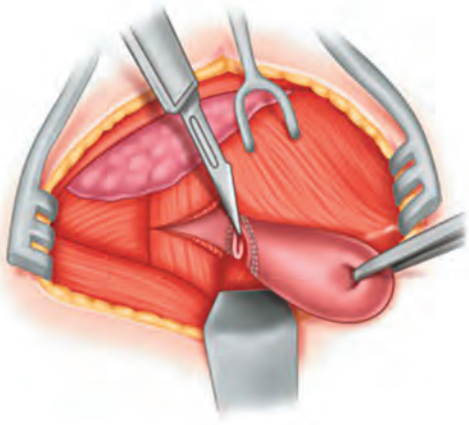
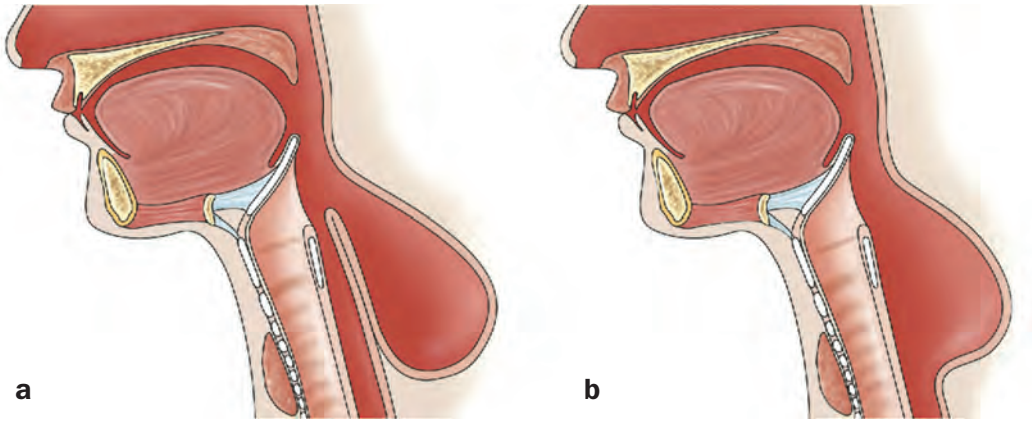


Рис. 8. Схематичное изображение эндоскопической операции сообщения полости дивертикула Ценкера с просветом пищевода (дивертикулэзофагостомия)

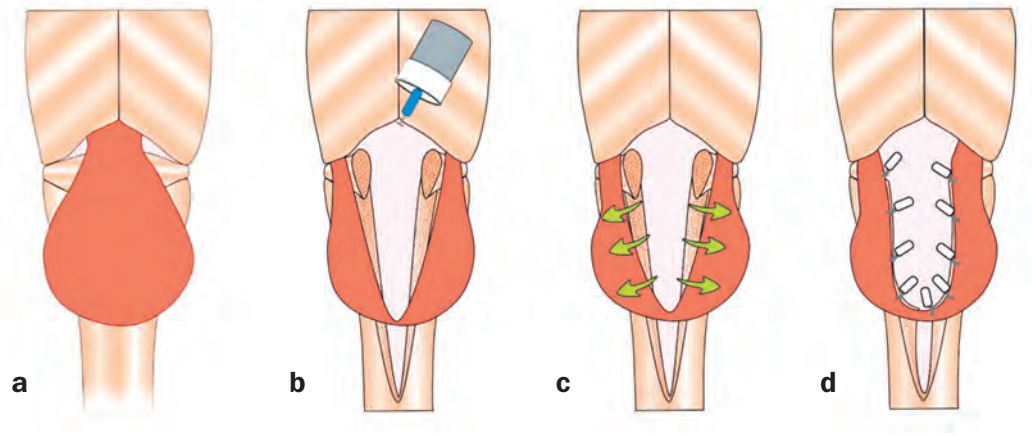


Примечание. a – дивертикул отделен от пищевода общей перегородкой; b – перегородка рассечена, полость дивертикула свободно сообщается с просветом пищевода.

В настоящее время применяют открытые хирургические и малоинвазивные эндоскопические операции. Традиционно хирургические операции заключаются в удалении дивертикулярного мешка (дивертикулэктомия) в сочетании с пересечением крикофарингеальной мышцы, которое может быть дополнено пересечением циркулярного мышечного слоя верхней трети пищевода (верхнепищеводная миотомия) (рис. 7). В ряде случаев при небольших размерах дивертикула выполняется его инвагинация или фиксация (дивертикулопексия). Несмотря на кажущуюся простоту операции, хирургическое лечение может сопровождаться возникновением серьезных осложнений в 6,4–11% случаев и даже летальными исходами в 0,9% [11, 12].

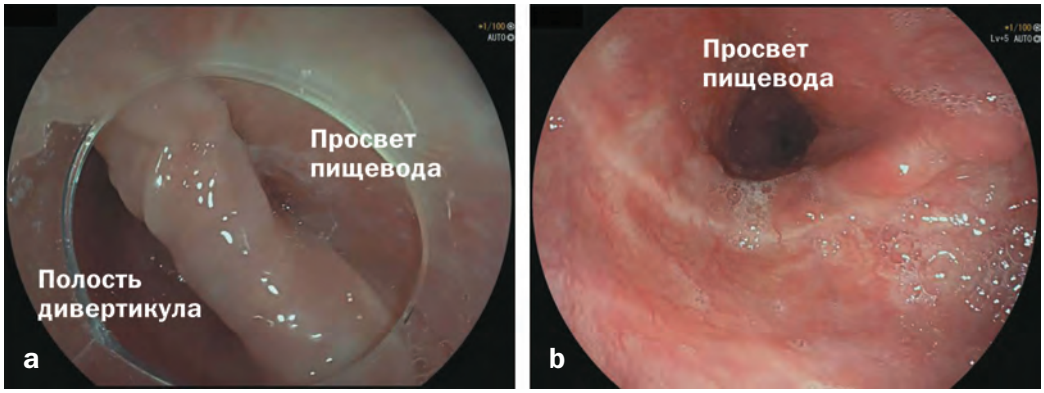
Основная тенденция последнего времени – развитие и внедрение в клиническую практику малоинвазивных эндоскопических вмешательств, позволяющих выполнять пересечение перегородки между дивертикулом и пищеводом без разреза на шее, через трансоральный доступ. При этом сам дивертикулярный мешок

Рис. 9. Схематичное изображение этапов эндоскопической комбинированной эзофагофарингомиотомии



Примечание. a – дивертикул Ценкера; b – полное пересечение крикофарингеальной мышцы и верхнепищеводная миотомия ниже дна дивертикула; c – последовательное рассечение слизистой перегородки со стороны дивертикула и пищевода; d – сведение клипсами краев слизистой оболочки дивертикула и пищевода вдоль линии разреза.

Рис. 10. Эндоскопическое изображение до и после операции эндоскопической комбинированной эзофагофарингомиотомии



Примечание. a – до операции дивертикул отделен от пищевода общей перегородкой; b – после операции на месте перегородки определяются гладкие рубцы, полость дивертикула свободно сообщается с просветом пищевода.

не удаляется, а становится частью стенок сформированного единого широкого соустья (рис. 8).

Эндоскопические методики сопровождаются меньшим числом осложнений, чем открытые хирургические операции [13, 14]. В настоящее время существует несколько вариантов эндоскопического лечения, которые отличаются как особенностями инструментального обеспечения, так и методикой выполнения вмешательства (объем выполняемой миотомии, вовлечение полости дивертикула в просвет пищевода).

На основании многолетнего опыта в нашем центре была разработана новая методика эндоскопической комбинированной эзофагофарингомиотомии (КЭФМ) [15], которая сочетает широкое рассечение слизисто-мышечной перегородки с верхнепищеводной миотомией (рис. 9).

Операция выполняется под эндотрахеальным наркозом, продолжительность ее составляет 20–40 минут. Эта методика безопасна, в том числе у возрастных полиморбидных пациентов (самому возрастному пациенту было 86 лет). При опыте более 300 операций не было зафиксировано серьезных нежелательных явлений или осложнений во время операции и в послеоперационном периоде. При длительном наблюдении рецидив развился лишь в 0,9% случаев [16]. Операция эффективна и безопасна для лечения пациентов как с первичным, так и рецидивирующим ДЦ (после эндоскопических или хирургических операций).

Большинство пациентов после операции отмечают полное отсутствие каких-либо симптомов. Некоторые пациенты замечают в послеоперационном периоде редкие эпизоды застревания грубой пищи, требующие запивания водой. После коррекции пищевого рациона эти жалобы полностью исчезают.

При контрольном эндоскопическом осмотре у пациентов отмечается широкая полость на уровне глоточно-пищеводного перехода с гладкими послеоперационными рубцами и зияющее устье пищевода (рис. 10).

Важно отметить, что при рентгеноскопии у оперированных пациентов есть вероятность сохранения картины дивертикула, это может ввести в заблуждение врача и напугать пациента, однако контраст в этой остаточной полости не задерживается и быстро эвакуируется в пищевод. При такой рентгенологической картине и отсутствии значимых клинических симптомов выполнение повторной операции не показано.

КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

ДЦ является редким заболеванием, которое встречается чаще у возрастных пациентов, существенно снижает качество жизни и приводит к серьезным осложнениям. В первую очередь пациенты с ДЦ обращаются к терапевтам и гастроэнтерологам. Знание характерных симптомов и методов диагностики позволяет своевременно выявить это заболевание и направить пациента в специализированный центр, где ему смогут выполнить малоинвазивную операцию с длительным хорошим клиническим эффектом.

НЕ В ТО ГОРЛО

1. Ludlow A. A case of obstructive deglutition from a preternatural dilatation of a bag formed in pharynx. Med Observation Inquiries. 1767;3:85.
2. Zenker FA, von Ziemssen H. Krankheiten des Oesophagus. In: von Ziemssen H., ed. Handbuch der Speaellen Pathologie und Therapie.7 (suppl). Leipzig: FC Vogel, 1877:1–87.
3. Wheeler WI. Pharyngocele and dilatation of pharynx, with existingdiverticulum at lower portion of pharynx lying posterior to the oeso-

phagus, cured by pharyngotomy, being the first case of the kind recorded. Dublin J. Med. Sci. 1886;82:349–357.
4. Uoti S, Andersson SE, Robinson E, Räsänen J, Kytö V, Ilonen I. Epidemiology and Management of Zenker Diverticulum in a Low-Threshold Single-payer Health Care System. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2022 Mar 1;148(3):235–242. https://doi.org/10.1001/jamaoto.2021.3671
5. Maselli R, Spadaccini M, Cappello A, et al. Flexible endoscopic treatment for Zenker's diverticulum: from the lumen to the third space. Ann Gastroenterol. 2021;34(2):149–154. https://doi.org/10.20524/aog.2021.0575
6. Huang BS, Unni KK, Payne WS. Long-term survival following diverticulectomy for cancer in pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum. Ann Thorac Surg. 1984 Sep;38(3):207–210. https://doi.org/10.1016/s0003-4975(10)62238-2
7. Wychulis AR, Gunnlaugsson GH, Clagett OT. Carcinoma occurring in pharyngoesophageal diverticulum: report of three cases. Surgery. 1969;66(6):976–979.
8. van Overbeek JJ. Pathogenesis and methods of treatment of Zenker's diverticulum. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2003;112(7):583–593. https://doi.org/10.1177/000348940311200703
9. Петровский Б. В. Дивертикулы пищевода / Б. В. Петровский, Э. Н. Ванцян. – М., 1968. – С. 5–30.
10. Бурдюков М. С., Петров С. П., Куваев Р. О. и др. Осложнения при диагностических и лечебных эндоскопических вмешательствах на верхних отделах желудочно-кишечного тракта. Коллегиальное обсуждение информированного добровольного согласия, предложенного Ассоциацией врачей-экспертов качества медицинской помощи. Доказательная гастроэнтерология. 2023;12(1):49–65. https://doi.org/10.17116/dokgastro20231201149
11. Verdonck J, Morton RP. Systematic review on treatment of Zenker's diverticulum. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2015 Nov;272(11):3095–3107. https://doi.org/10.1007/s00405–014-3267-0
12. Uoti S, Nurminen N, Andersson S, et al. Postoperative Complications and Reoperative Surgery in the Treatment of Patients With Zenker Diverticulum. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2023 Aug 1;149(8):690–696. https://doi.org/10.1001/jamaoto.2023.1284
13. Albers DV, Kondo A, Bernardo WM, et al. Endoscopic versus surgical approach in the treatment of Zenker's diverticulum: systematic review and meta-analysis. Endosc Int Open. 2016 Jun;4(6): E678–686. https://doi.org/10.1055/s-0042-106203
14. Howell RJ, Giliberto JP, Harmon J, et al. Open versus endoscopic surgery of zenker's Diverticula: A systematic review and meta-analysis. Dysphagia. 2019;34(6):930–938. https://doi.org/10.1007/s00455-019-09994-9
15. Шишин К. В., Недолужко И. Ю., Павлов И. А., Курушкина Н. А., Шумкина Л. В. Комбинированная методика эндоскопического лечения дивертикула Ценкера. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(спецвыпуск):721–728. http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-si1-721-728
16. Семенова Н. С., Шишин К. В., Недолужко И. Ю., Павлов И. А., Пятакова А. В. Отдаленные результаты эндоскопического лечения пациентов с дивертикулом Ценкера. Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2024;12:20–28. https://doi.org/10.17116/hirurgia202412120