

Клинико-рентгенологическая диагностика дивертикула Ценкера

А. Б. Абдураимов, д.м.н., зам. директора по образовательной деятельности¹, проф. кафедры лучевой диагностики²

С. Г. Хомерики, д.м.н., проф., рук. лаборатории патоморфологии¹

М. В. Павлов, врач-рентгенолог рентгенологического отделения¹

А. Б. Афанасьев, м.н.с. отдела последипломного образования и науки¹

З. Ф. Михайлова, д.м.н., в.н.с. отдела последипломного образования и науки¹

¹ГБУЗ г. Москвы «Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова» Департамента здравоохранения г. Москвы

²ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

Clinical and radiological diagnosis of Zenker's diverticulum

A.B. Abduraimov, Z.F. Mikhailova, S.G. Chomerici, M.V. Pavlov, A.B. Afanasiev

Moscow Clinical Scientific and Practical Centre n.a. A.S. Loginov, Moscow State Medical and Stomatological University n.a. A.I. Evdokimov; Moscow, Russia

Резюме

В статье изложены основные вопросы эпидемиологии, классификации и клинических проявлений дивертикула Ценкера (ДЦ), рентгенодиагностика заболевания, приведен клинический пример ДЦ IV степени по классификации Brombart.

Ключевые слова: дивертикул Ценкера, рентгеноконтрастная диагностика с барием, клинический пример.

Summary

The article describes the basic issues of epidemiology, classification, clinical manifestations and radiological diagnosis of Zenker's diverticulum (DZ). Authors present a clinical case of DZ of the fourth grade according to Brombart classification.

Key words: Zenker's Diverticulum, X-ray diagnostics, barium swallow, Case Report.

Введение

Дивертикулами пищевода называют мешковидные выпячивания стенки пищевода, которые включают ее слои частично или полностью. Стенка истинного дивертикула состоит из всех слоев пищевода, ложного — из слизистого и подслизистого слоев, которые пролабируют через слабый участок в собственной мышечной пластинке. Дивертикул относят к приобретенным аномалиям строения пищевода. Мешотчатая деформация задней стенки глотки формируется сзади по средней линии между фарингеальными мышцами выше уровня верхнего пищеводного сфинктера.

Различные варианты дивертикулов пищевода классифицируют по следующим принципам.

1. По происхождению:

- врожденные;
- приобретенные.

2. По строению:

- истинные (сохраняющие структуру органа);
- ложные (лишенные мышечной оболочки), по существу являются грыжей (протрузией слизистой оболочки через слабые места мышечной стенки), что свидетельствует об их приобретенном характере.

3. По локализации:

- глоточно-пищеводные (пограничные, ценкеровские);
 - эпибронхиальные (располагаются на уровне или выше бифуркации);
 - наддиафрагмальные.
4. По механизму возникновения:
- пульсионные, развивающиеся вследствие снижения эластичности и упругости стенки пищевода и повышения внутрипищеводного давления;
 - тракционные, возникающие вследствие натяжения стенки пищевода извне спайками воспалительного происхождения;
 - смешанные.

В дивертикуле различают тело и более узкий перешеек, посредством которого полость дивертикула сообщается с просветом пищевода.

Дивертикулы встречаются приблизительно в 3 % рентгенологических исследований пищевода, при этом подавляющее большинство из них составляют глоточно-пищеводные дивертикулы [1], названные так в связи с зоной их локализации. Они возникают на анатомически слабом участке задней стенки глотки, которая постепенно видоизменяется вследствие увеличения патологи-



А.Б. Абдураимов



С.Г. Хомерики



М.В. Павлов



А.Б. Афанасьев



З.Ф. Михайлова



Рисунок 1. Прицельная рентгенограмма глоточно-пищеводного перехода в левой косой проекции. Дивертикул Ценкера I ст. по Brombart. По задней стенке глотки шипообразное выпячивание (белая стрелка).



Рисунок 2. Прицельная рентгенограмма глоточно-пищеводного перехода в правой косой проекции. Дивертикул Ценкера II ст. по Brombart. По задней стенке глотки булавовидное выпячивание (белая стрелка).

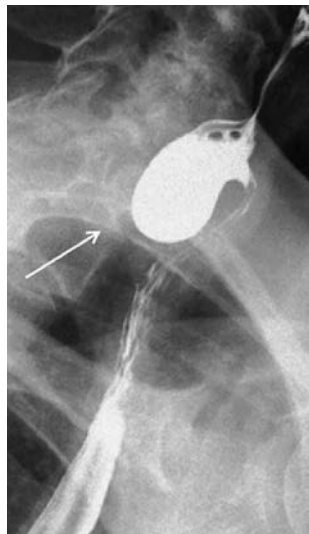


Рисунок 3. Прицельная рентгенограмма глоточно-пищеводного перехода в левой косой проекции. Дивертикул Ценкера III ст. по Brombart. По задней стенке глотки округлое выпячивание (белая стрелка) более 1 см без признаков сдавливания пищевода.



Рисунок 4. Прицельная рентгенограмма глоточно-пищеводного перехода в левой косой проекции. Дивертикул Ценкера IV ст. по Brombart. По задней стенке глотки округлое выпячивание (белая стрелка) более 1 см с признаками сдавливания пищевода.

ческого выпячивания, и по механизму возникновения являются пульсионными. Глоточно-пищеводный дивертикул был описан в качестве случайной находки на аутопсии английским анатомом Ludlow в 1769 году. Позднее описание нескольких случаев представил Friedrich von Zenker, по имени которого они получили название дивертикулов Ценкера (ДЦ).

ДЦ обычно расположен в задней части пищеводной стенки на левой стороне шеи, в потенциально слабой зоне — так называемом треугольнике Киллиана-Лаймера [2, 3]. Этот треугольник находится между косыми волокнами мышцы *thyropharyngeus* и поперечными волокнами мышцы *cricopharyngeus*. Эти мышцы являются частью нижнего глоточного констриктора и иннервируются блуждающим нервом из *plexus pharyngeus*. Кроме того, есть и другие слабые места пищевода, такие как угол Киллиана-Джеймисона, расположенный между поперечными волокнами мышцы *cricopharyngeus* и продольными волокнами стенки пищевода [4–6], также подверженные формированию патологического выпячивания.

Внутренняя полость дивертикула выстлана многослойным плоским эпителием. Постоянный застой пищевых масс способствует бактериальной колонизации с развитием дивертикулита. Хроническое воспаление стенок дивер-

тикула может приводить к образованию изъязвлений, перфорации с развитием медиастинита, а в части случаев — к развитию плоскоклеточного рака.

ДЦ встречаются преимущественно у лиц старших возрастных групп, чаще в возрасте 70–80 лет [6, 7]. Общая распространенность среди населения, по разным данным, составляет 0,01–0,11 % [8], хотя об истинной распространенности ДЦ судить трудно в связи с тем, что они могут протекать бессимптомно в течение ряда лет и, следовательно, остаются нераспознанными. У мужчин ДЦ наблюдаются в два раза чаще, чем у женщин [9]. Дивертикул может быть ассоциирован с другими заболеваниями, такими как пищевод Барретта, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, ахалазия кардии, *laryngocele*, лейомиомы, полимиозит и стеноз пищевода [2, 10].

К этиологическим факторам формирования дивертикула относят пороки эмбрионального развития, наследственные факторы, приобретенные дефекты мышечных волокон, травмы слизистой оболочки, повреждения позвоночника, врожденную гипотонию мышц, воспалительные процессы в глотке или пищеводе, инволютивные факторы (склероз, окостенение хрящей) и др. [7].

Патофизиология ДЦ не до конца понятна и до сих пор подвергается дискуссии. Наиболее распространена гипотеза, что в основе формирования

дивертикула могут лежать следующие механизмы: воздействие повышенного гортаноглоточного давления на мышцы треугольника Киллиана-Лаймера и моторная дисфункция верхнего пищевода сфинктера. Другие теории включают спазм крикофарингеальной мышцы, врожденную слабость указанных выше зон и гастроэзофагеальный рефлюкс [11, 12]. Наиболее значимая роль в патофизиологии ДЦ отводится крикофарингеальной мышце [11].

Классификация

В настоящее время чаще всего в клинической практике используют две классификации дивертикулов пищевода.

I. По М. Brombart (1956):

- в I стадии дивертикул имеет вид шиповидного выступа на задней стенке глотки размером 2–3 мм (рис. 1);
- во II стадии он приобретает булавовидную форму размером до 7–8 мм (рис. 2);
- III стадия характеризуется образованием мешковидного выпячивания, которое еще не сдавливает пищевод, размером более 1 см (рис. 3);
- к IV стадии относят крупные мешковидные дивертикулы, сдавливающие пищевод и оттесняющие его кпереди (рис. 4).

II. По Morton & Bartley [Carrau R. L. et al, 2016]:

- I стадия — размер дивертикула до 2 см;
- II стадия — размер от 2 до 4 см;
- III стадия — размер более 4 см.

Клинические проявления

На начальных этапах ДЦ может протекать бессимптомно или со слабо выраженной симптоматикой. Больных могут беспокоить першение и болевые ощущения в горле, сухой раздражающий кашель, что приводит обычно к ошибочному назначению средств, используемых для лечения заболеваний зева, гортани или верхних дыхательных путей. Могут наблюдаться также ощущение присутствия инородного тела, постоянное слюноотделение, периодически возникающие затруднения глотания. С течением времени по мере увеличения патологического выпячивания симптомы становятся более выраженными, нарушения глотания во время еды и даже при глотании слюны становятся регулярными, отмечаются попадание пищи в глотку и в дыхательные пути с последующей аспирацией, регургитация непереваренной пищи. Кроме того, могут отмечаться приступы рвоты и крайне неприятный запах изо рта из-за застоя и разложения пищи в дивертикуле. При прогрессировании заболевания чаще в левой половине шеи определяется мягкой консистенции эластическое выпячивание, симулирующее зоб, с характерным «урчанием» при надавливании на него. Могут появиться признаки сдавления соседних структур: одышка, сердцебиение, набухание шейных вен, осиплость голоса. В дальнейшем состояние больных продолжает ухудшаться. Из-за постоянного скопления и разложения пищевых масс в полости дивертикула происходит развитие воспалительного процесса в его слизистой оболочке — дивертикулит (рис. 5).

Описанные изменения могут привести к возникновению эрозий и кровотечений из них. Кроме того, не исключается попадание в полость дивертикула проглоченных пациентом таблеток. Если таковыми окажутся препараты из группы нестероидных противовоспалительных средств, они самостоятельно могут повреждать слизистую оболочку пищевода и приводить к кровотечению. Подобный

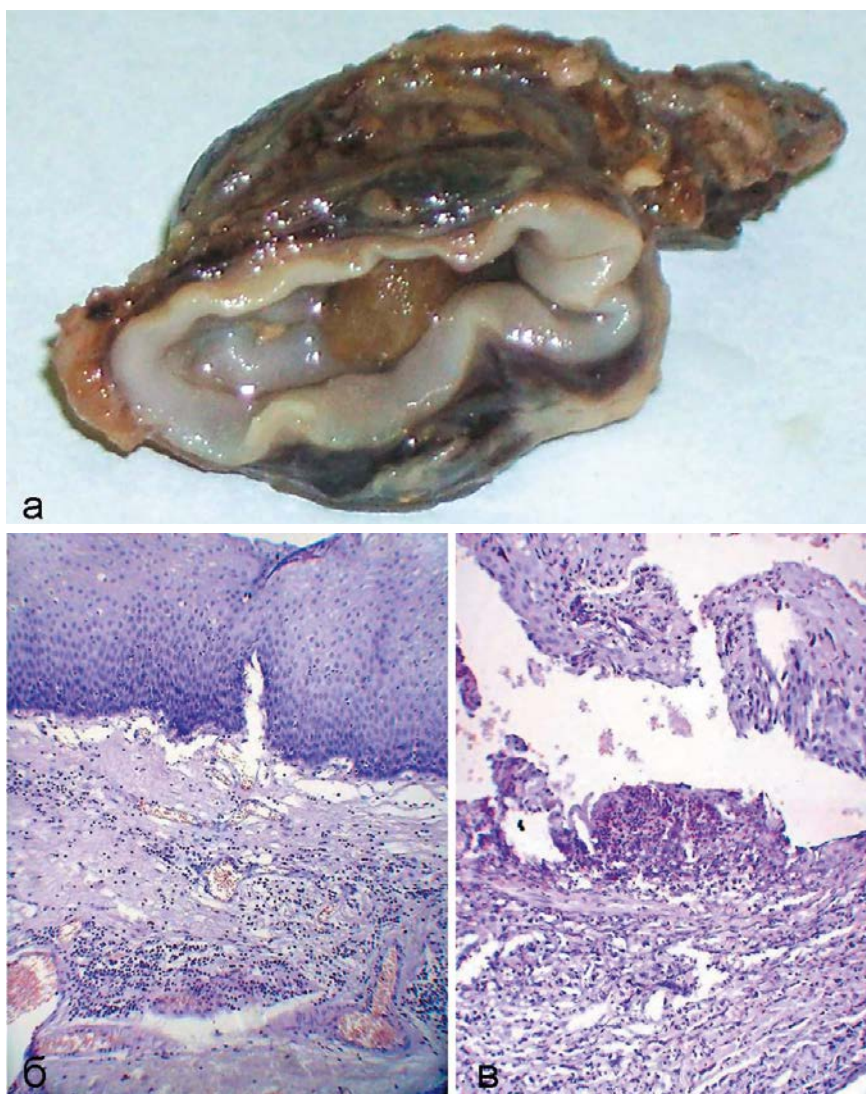


Рисунок 5. Дивертикул Ценкера, удаленный на операции: а — макропрепарат; б — полость дивертикула выстлана многослойным плоским эпителием. В подслизистом слое — участки воспалительной инфильтрации. Окраска ГЭ. Ув. 120×; в — участки хронического воспаления стенки дивертикула — дивертикулит. Окраска ГЭ. Ув. 250× [7].

случай был представлен Tyler House и Patrick D. Webb [8], описавшими историю 70-летнего мужчины с симптомами дисфагии и кровавой рвотой, возникшей после начала приема аспирина и клопидогреля. При эзофагогастроудоденоскопии у пациента был выявлен большой ДЦ с неглубокими язвами — источником кровотечения. Авторы призывают к осведомленности пациентов о повреждающем действии аспирина на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, не исключая при этом возможного наличия у них дивертикула пищевода, размеры которого позволяют таблетке аспирина проникнуть в полость выпячивания.

Постоянная дисфагия, сопровождающая данную патологию, нередко заставляет пациентов отказывать-

ся от употребления твердой пищи и отдавать предпочтение жидким блюдам, что обедняет их рацион и становится причиной значительной потери веса.

Таким образом, наиболее распространенными симптомами ДЦ являются дисфагия и регургитация, [13, 14], обычно вызывающие тревогу у пациентов, особенно при сопутствующей потере веса. В тяжелых случаях дивертикул может осложниться кровотечением, перфорацией с развитием медиастинита, аспирационной пневмонией, параличом голосовых связок, образованием трахеопищеводного свища [15]. Редким осложнением (примерно в 0,7 % случаев) является развитие плоскоклеточного рака в дивертикуле [7].



Рисунок 6. Рентгенография пищевода с контрастным веществом (сульфат бария) в прямой и правой боковой проекциях с признаками сдавления пищевода: дивертикул Ценкера IV ст. по классификации Brombart.

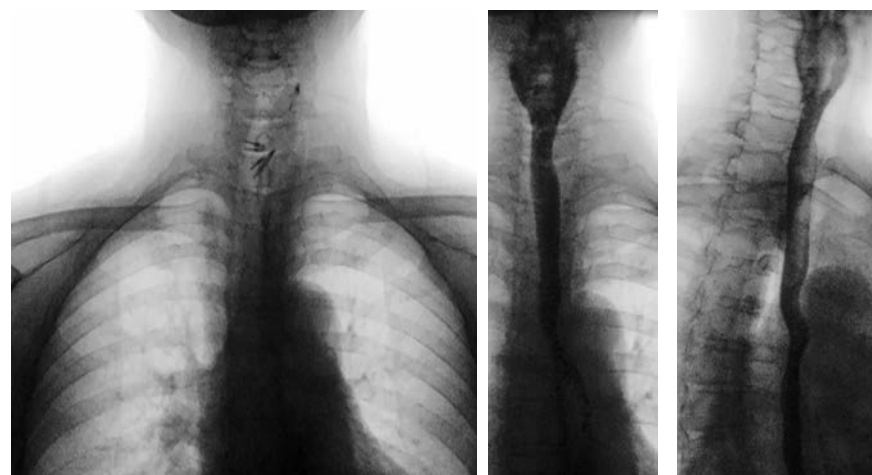


Рисунок 7. Рентгенография пищевода в прямой и правой боковой проекциях: состояние после эндоскопической дивертикулоэзофагостомии. Акт глотания не нарушен. Пассаж контрастного вещества происходит по срединно расположенному пищеводу. В области ранее располагавшегося дивертикула по ходу пищевода визуализируются металлические скрепки.

Диагностика

Основным методом диагностики ДЦ является полипозиционное рентгенологическое контрастное исследование пищевода, которое позволяет определить локализацию, размеры, форму дивертикула и активность его опорожнения. Рентгенологическая картина ДЦ характерна и проявляется овальной тенью с нижним полукруглым четким контуром. Если в дивертикуле нет остатков пищи, тень представляется однородной (рис. 4, 5). Эзофагоскопия помогает уточнить диагноз и выявить осложнения.

Лечение

Лечение больных с ДЦ предполагает как консервативные, так и хирургические мероприятия.

Консервативное лечение показано при небольших, легко опорожняющихся дивертикулах без явлений дивертикулита, скудной симптоматики, а также при наличии противопоказаний к оперативному лечению. Оно направлено в первую очередь на сокращение времени задержки пищевых масс в полости дивертикула и предупреждение застойного дивертикулита. Целью консервативного лечения является общая и местная противовоспалительная терапия. Больному назначают механически, химически и термически щадящую пищу оптимальной температуры, не вызывающую раздражения слизистой оболочки пищевода (исключаются острая пища и алкоголь). В то же время пищевой рацион должен быть полноценным, с достаточным количеством

незаменимых аминокислот и витаминов. Последнее особенно важно, так как некоторые пациенты существенно ограничивают и обедняют свой рацион, что приводит к развитию гипо- или авитаминоза, усугубляющих состояние пациента. В качестве первичной профилактики застойного дивертикулита целесообразны регулярные промывания полости дивертикула раствором какого-либо антисептика.

Хирургическое лечение ДЦ за последние 20–30 лет явилось предметом ряда фундаментальных исследований. За прошедшие годы лечение ДЦ эволюционировало от открытого хирургического доступа до менее инвазивных эндоскопических методов. «Золотым стандартом» хирургического лечения ДЦ считается открытая дивертикулэктомия с крикофарингеальной миотомией или без нее и эндоскопическая миотомия жестким эндоскопом [16]. С ростом популярности эндоскопической техники с этой целью стали применяться гибкие эндоскопы, упрощающие техническую процедуру и являющиеся, по данным ряда авторов, менее инвазивными и относительно безопасными методиками [13, 14]. Однако вопрос об улучшении результатов лечения с применением эндоскопических технологий, согласно имеющимся данным, остается дискуссионным [17]. В доступной литературе отсутствуют также непосредственные сравнения результатов применения жесткой и гибкой эндоскопии, хотя каждый подход имеет различия в методах, а также преимущества и недостатки. До настоящего времени имеющиеся в литературе данные по этой теме ограничены, неоднородны и основаны на ретроспективных наблюдениях и анализах «случай — контроль» [6, 18]. Поэтому выбор метода лечения остается за лечащим врачом и решается в каждом случае индивидуально с учетом анамнеза, сопутствующей патологии, анатомических особенностей у конкретного пациента и личного опыта оперирующего хирурга или врача-эндоскописта.

Клинический пример

Больной С. 62 лет обратился в МКНЦ имени А. С. Логинова с жалобами на нарушение акта глотания, боль при глотании твердой и жидкой пищи, рвоту

после еды, осиплость голоса, потерю веса в течение пяти лет на 40 кг, из них 20 кг — в течение последнего года.

Впервые боль при проглатывании твердой пищи и периодическая осиплость голоса появились девять лет назад. Тогда же при рентгенографии верхних отделов пищеварительного тракта был выявлен дивертикул размером до 6 см. Амбулаторно получал Мотилиум без существенного эффекта. Настоящее обращение в клинику было обусловлено ухудшением состояния и появлением вышеописанных жалоб.

При рентгеноконтрастном исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в МКНЦ был выявлен ДЦ размером до 8 см, сдавливающий заднюю стенку пищевода и смещающий пищевод кпереди (рис. 6).

После проведенного комплексного обследования больного и предоперационной подготовки было проведено оперативное лечение в объеме эндоскопической эзофагодивертикулостомии с использованием гибкого эндоскопа. Результаты рентгенологического контроля на первые сутки после операции представлены на рис. 7.

Таким образом, анамнез заболевания и рентгенологическое исследование верхних отделов пищеваритель-

ного тракта с применением бариевой взвеси подтвердили ранее установленный диагноз ДЦ. Результаты комплексного обследования больного показали возможность оперативного лечения с применением гибкой эндоскопической техники. В представленном случае была успешно выполнена эндоскопическая дивертикулоэзофагостомия, послеоперационный период прошел без осложнений.

Список литературы

1. Stockli S. J., Schmid S. Zenker's diverticulum. // Schweiz. Med. Wochenschr. 2000; Vol. 22, № 130 (16). — P. 590–596.
2. Naprawa G, Bialkowska J. Foreign body in a Zenker's diverticulum (looking for the lost dentures). // Prz Gastroenterol. 2014;9(4):254–258. doi: 10.5114/pg.2014.45109.
3. Siddiq MA, Sood S, Strachan D. Pharyngeal pouch (Zenker's diverticulum). // Postgrad Med J. 2001; 77 (910): 506–511. doi: 10.1136/pmj.77.910.506.
4. Stemerman DH, Mercader V, Kramer G, Caroline DF, Gatenby R. An unusual presentation of Zenker's diverticulum. // Clin Imaging. 1996; 20 (2): 112–114. doi: 10.1016/0899-7071(95)00009-7.
5. Prisman E, Genden EM. Zenker diverticulum. // Otolaryngol Clin North Am. 2013; 46 (6): 1101–1111. doi: 10.1016/j.otc.2013.08.011.
6. Law R, Katza DA, Baron TH. Zenker's Diverticulum. // Clin Gastroenterol Hepatol. 2014; 12 (11): 1773–1782; quiz e1111–1772.
7. Абдураимов А. Б., Кулезнева Ю. В., Хомерики С. Г. и др. Рентгенологическая диагностика заболеваний пищевода. // М., 2017, с. 29.
8. Tyler House, Patrick D. Webb. Bleeding Zenker's Diverticulum Ulcer from Nonsteroidal Anti-Inflam-

matory Drugs. // ACG Case Rep J. 2016 Aug; 3 (4): e148. doi: 10.14309/crj.2016.121.

9. Гребенев А. А., Нечаев В. М. Дивертикулы пищевода // Руководство по гастроэнтерологии. Под редакцией Ф. И. Комарова, А. А. Гребенева. — М.: Медицина, 1995. — Т. 1. — С. 219–233.
10. Ferreira LE, Simmons DT, Baron TH. Zenker's diverticula: pathophysiology, clinical presentation, and flexible endoscopic management. // Dis Esophagus. 2008; 21 (1): 1–8. doi: 10.1111/j.1442-2050.2007.00795.x.
11. Elbalal M, Mohamed AB, Hamdoun A, Yassin K, Miskeen E, Alla OK. Zenker's diverticulum: a case report and literature review. // Pan Afr Med J. 2014; 17: 267. doi: 10.11604/pamj.2014.17.267.4173.
12. Amaral M, Furkim A. A miotomia do cricofaríngeo: artigo de revisao. // Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007; 12 (2): 141–157. doi: 10.1590/S1516-80342007000200014.
13. Ali MAQ, Al-Harthi SO. Successful Treatment of Zenker's Diverticulum by Endoscopic Staple-Assisted Diverticulotomy in a 75-year Saudi Female. // J Coll Physicians Surg Pak. 2017 Oct; 27 (10): 645–647. doi: 2726.
14. Dişibeyaz S, Kuzu UB, Parlak E, Saygılı F, Öztaş E, Ari D, Şahin B. Endoscopic Treatment of the Zenker Diverticulum With Flexible Endoscopic Myotomy: A Single Tertiary Center Experience. // Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2017 Oct 3. doi: 10.1097/SLE.0000000000000475.
15. Tulio F. Leite, Carlos A. A. Chagas, Lucas A. S. Pires, Rafael Cisne, and Marcio A. Babinski. // Gastroenterology Res. 2015 Dec; 8 (6): 316–319. doi: 10.14740/gr696w.
16. Осипенко М. Ф. Аномалии ЖКТ у взрослых. // В кн.: Гастроэнтерология. Под общей ред. Л. Б. Лазебника, П. Л. Щербакова. Изд-во МК. М., 2011.
17. Gutschow CA, Bauerfeind P. Pharyngoesophageal diverticulum. // Chirug. 2017 Jul 20. doi: 10.1007/s00104-017-0472-6.
18. Kristen Beard and Lee L. Swanström. Zenker's diverticulum: flexible versus rigid repair. // J Thorac Dis. 2017 Mar; 9 (Suppl 2): S154–S162. doi: 10.21037/jtd.2017.03.133.



23–25 августа 2018 года в Суздале состоится Российский колопроктологический форум — Всероссийская научно-практическая конференция «Достижения современной колопроктологии»

2018 год объявлен в России годом борьбы с онкологическими заболеваниями. В программе Российского колопроктологического форума будут подняты проблемы онкопроктологии, состояние проблем ранней диагностики и лечения колоректального рака, современные подходы к таргетной терапии рака толстой кишки, профилактика и лечение венозных тромбозмболических осложнений в онкопроктологии и др.

В ходе форума участники смогут познакомиться с новыми подходами к лечению колоректального рака, проктологических заболеваний, обсудить сложные случаи, а также задать интересующие вопросы специалистам международного уровня.

Основные задачи Форума:

- Повышение профессионального, научного и интеллектуального уровня врачей-колопроктологов, хирургов, эндоскопистов;
- Совершенствование диагностической и лечебной помощи пациентам;
- Установление партнерства в различных направлениях развития колопроктологии и междисциплинарных специальностей и расширение круга профессиональных знакомств;
- Получение ответов на актуальные вопросы, внедрение передовых решений в своей практике.

В рамках форума свои доклады представят иностранные спикеры мирового уровня, а также планируется презентация инновационного препарата для лечения язвенного колита, который именно в России первым получил регистрационное удостоверение для практического применения.

Организаторами форума выступают Ассоциации колопроктологов России, Российское общество хирургов и Российское эндоскопическое общество. Сотрудничество Ассоциации колопроктологов России с такими авторитетными профессиональными организациями придает Форуму междисциплинарное содержание.

Место проведения: Владимирская область, г. Суздаль, ул. Коровники, д. 45 (ГТК «Суздаль»).
Подробности и регистрация: www.akk-forum.ru

