

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РАКА (ЛЕКЦИЯ)

Бортный Н.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины

РЕЗЮМЕ. Кардиоэзофагеальный рак в настоящее время занимает 6-е место по причине смерти от рака во всем мире. За последние 20 лет, на фоне снижения заболеваемости раком желудка, отмечен резкий рост случаев кардиоэзофагеального рака. На основании данных литературы, собственного опыта и данных наблюдений других специалистов в лекции рассматривается проблема дифференциальной рентгенологической диагностики кардиоэзофагеального рака. Знание современной рентгеносемиотики заболевания пищевода, несмотря на наличие сходных клинических симптомов, расширит возможности врачей-рентгенологов в его дифференциальной рентгенодиагностике.

Ключевые слова: кардиоэзофагеальный рак, рентгенологическая диагностика, дифференциальная диагностика.

Кардиоэзофагеальный рак (КЭР) – рак проксимального отдела желудка с переходом на пищевод, который характеризуется как высокозлокачественная опухоль с лимфогенным метастазированием в лимфоколлекторы как брюшной полости, так и средостения [1, 2]. Весомым фактором, обеспечившим усиленный интерес к этой проблеме, несомненно, следует считать то, что, по данным многих исследователей, рак верхнего отдела желудка встречается и диагностируется в настоящее время значительно чаще. Нельзя не отметить, что рост частоты рака верхнего отдела желудка наблюдается в сочетании с увеличением частоты диффузных и смешанных его форм с явным уменьшением частоты кишечных форм [4]. За последние 20 лет, на фоне снижения заболеваемости раком желудка, отмечен резкий рост случаев КЭР [2, 9]. Эта форма онкопатологии в настоящее время занимает 6-е место по причине смерти от рака во всем мире [11]. При этом отмечается, что при эпидемиологических исследованиях в Европе и США выявлены значительные изменения в структуре гистологического типа рака пищевода и пищеводно-желудочного перехода за счет увеличения доли аденокарцином [13, 15].

Клиническая картина, рентгенологическая классификация, рентгеносемиотические признаки, особенности метастазирования и прогноз кардиоэзофагеального рака были изложены в предыдущей лекции («Променева діагностика, променева терапія» № 3, 2014) [3].

Дифференциальная диагностика КЭР проводится с функциональным спазмом, ахалазией кардии, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, рубцовой стриктурой пищевода, пептической язвой пищевода, варикозным расширением вен пищевода и др. [6]. Дифференциальную диагностику у лиц с подозрением на ахалазию кардии следует начинать с исключения других заболеваний, сопровождающихся дисфагией (затруднением глотания). Иными словами, в первую очередь необходимо установить причину последней. В этой связи особое внимание уделяют исключению пептических стриктур, синдрома Пламмера–Винсона (Plummer-Vinson), эзофагеальных дивертикулов, добро- и злокачественных опухолей соответствующей локализации, а также гипермоторных дискинезий пищевода, включая и так называемый «истинный» кардиоспазм [7, 10]. При всех функциональных заболеваниях пищевод удлиняется, становится извилистым, отмечаются сегментарные сокращения его стенки (рис. 1). При дальнейшем прогрессировании заболевания глубокая перистальтика, стремящаяся восстановить проходимость нижних сегментов (рис. 2), сменяется поверхностной, едва определяемой, сегментарные сокращения отсутствуют, развивается выраженная атония пищевода. Важными критериями дифференциальной диагностики сужений при функциональных эзофагоспазмах являются ровные контуры суженного участка пищевода и харак-

тер перехода расширенного отдела в суженный. При функциональных заболеваниях переход плавный и имеет вид воронки или конуса либо закругленный, резко переходящий в суженный участок, однако контуры перехода остаются ровными (рис. 3, 4). Таким образом, **для функционального эзофагоспазма** при рентгенологическом исследовании характерными признаками являются:

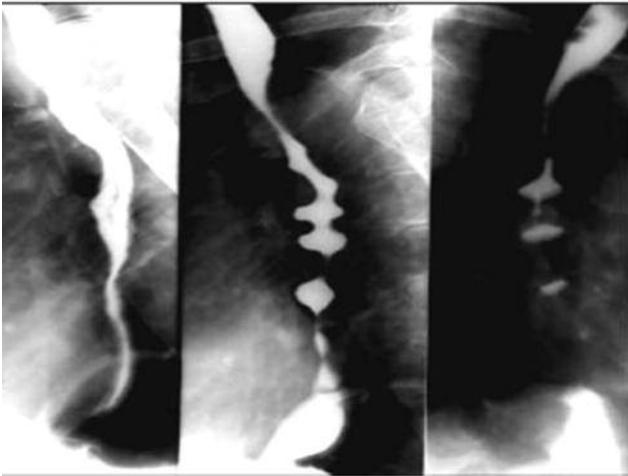


Рис. 1. Функциональный эзофагоспазм.
(<https://VMEDE.org>)



Рис. 3. Функциональный эзофагокардиоспазм (состояние после резекции желудка по Бильрот-2)

1) симметричность сужения, 2) четкость контуров, 3) сохранность неизмененного рельефа слизистой, 4) непостоянство сужения, 5) возможность снять спазм глотком холодной или горячей воды либо медикаментозными релаксантами. **При диффузном эзофагоспазме** дисфагия может возникать в начале и в конце еды независимо от характера пищи. Она носит перемежающийся характер, сопровождается болью в момент глотания и прохождения пищи по пищеводу. Регургитация, как правило, необильная. При рентгенологическом исследовании отмечают нарушение двигательной функции и проходимости пищевода на всем его протяжении. Механизм раскрытия нижнего пищеводного сфинктера не нарушен. Расширения пищевода не бывает.



Рис. 2. Диффузный эзофагоспазм. Псевдивертикулез (симптом «четок»). Синдром Баршоня–Тешендорфа.
(<https://LearningRadiology.com>)

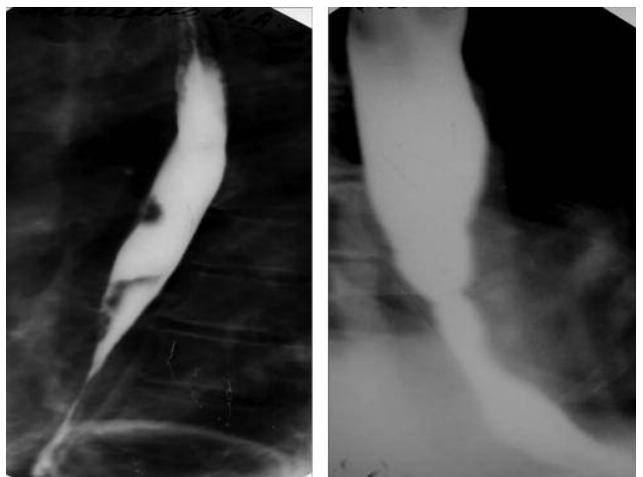


Рис. 4. Послеожоговая декомпенсированная стриктура пищевода до и после баллонной дилатации [5]

Большие затруднения возникают при дифференциальной диагностике между ахалазией и КЭР. Огромную роль в плане проведения дифференциальной диагностики ахалазии кардии с некоторыми вариантами функциональных заболеваний пищевода играют специальные фармакологические пробы. К примеру, внутримышечное введение 1-5 мл 0,1% раствора карбахолина либо 0,1-0,15 г ацетилхолина провоцирует возникновение в грудном отделе пищевода беспорядочных непропульсивных сокращений и стимулирует тонус кардии. Реакция такого рода указывает на денервационную гиперчувствительность органа. При наличии гипермоторной дискинезии пищевода эти тесты (ацетилхолиновый и карбахолиновый), как правило, отрицательны.

Первым и самым распространенным симптомом КЭР тоже является дисфагия, однако здесь она носит органический характер. Дисфагия при кардиоэзофагеальном раке, в отличие от ахалазии, имеет неуклонно прогрессирующий характер. Полужидкая и жидкая пища проходят через кардию в этом случае практически свободно, и только в терминальной стадии, при значительной степени стенозирования, отмечается их задержка. Пациентов также беспокоит отрыжка воздухом, срыгивание слизью, съеденной пищей, боли в подложечной области и за грудиной, тошнота, извращение и ухудшение аппетита, похудание. При кардиоэзофагеальном раке отсутствует характерная для ахалазии отчетливая временная связь начала заболевания с нервно-психической травмой, неэффективны способы устранения дисфагии по типу глубокого вдоха, напряжения мышц верхней половины туловища, запивания пищи водой и т.д.

Рентгенологическое исследование пищевода при раке выявляет асимметричность сужения, неровность его контуров, разрушение рельефа слизистой оболочки, ригидность стенки (рис. 5, 6, табл.). Решающее значение для диагноза имеет эзофагоскопия с прицельной биопсией для гистологического и цитологического исследования полученного материала [14].

В ходе эзофагоманометрии при раке отмечается повышение показателей давления в пораженном отделе пищевода, как правило, более широко, чем область кардии. Сократительная способность или не нарушена, или же имеют место явления эзофагоспазма. Свойственные ахалазии кардии атония и

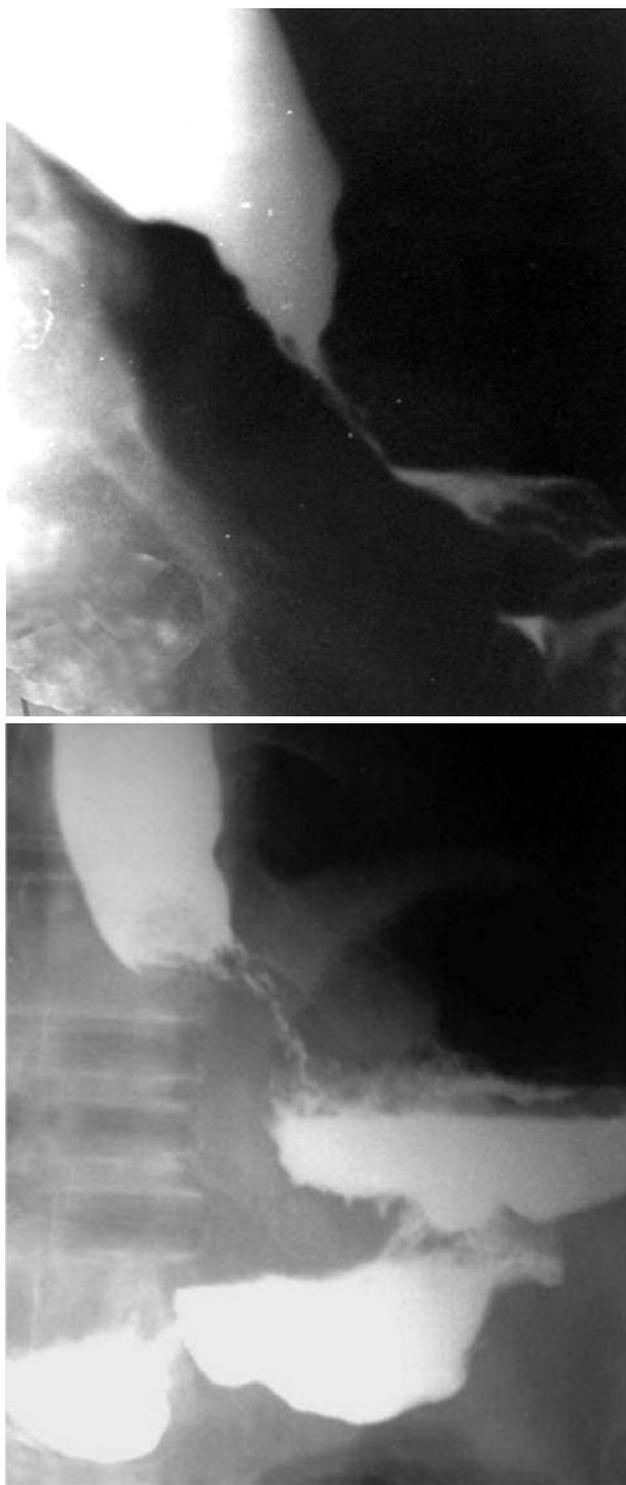


Рис. 5. Кардиоэзофагеальный рак (асимметричность сужения, неровность контуров, ригидность стенки) (radiographia.ru/node/5617)

гипотония эзофагеальной стенки отсутствуют. Пробы с нитроглицерином и ацетилхолином отрицательны. Но если произошло озлокачествление предшествующей ахалазии кардии, данные тесты остаются положительными, из-за чего их дифференциально-диагностическая ценность заметно снижается [12].

И, наконец, решающее значение имеют данные эзофагоскопии и результаты гистоло-



Рис. 6. Ахалазия кардии (конусовидное симметричное сужение, ровность контуров, изменение формы и размеров в момент прохождения контраста)

гического исследования материала, полученного при биопсии. Необходимо также при подозрении на ахалазию кардии исключить и такую патологию, как болезнь Шагаса, относящуюся к протозойным инфекциям, возбудителем которых служит *Trypanosoma cruzi*. Это эндемичное заболевание угрожает лицам, путешествовавшим или проживавшим в сельской местности в странах Южной либо Центральной Америки [10].

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — это хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением моторно-эвакуаторной функции гастроэзофагеальной зоны и характеризующееся спонтанным или регулярно повторяющимся забрасыванием в пищевод желудочного и дуоденального содержимого, что приводит к повреждению дистального отдела пищевода с развитием в нем эрозивно-язвенных, катаральных и/или функциональных нарушений (рис. 7) [7]. Рентгенологическое исследование с применением функциональных проб, на наш взгляд, наиболее информативный, быстрый и недорогой способ диагностики ГЭРБ. Рентгенологическое исследова-

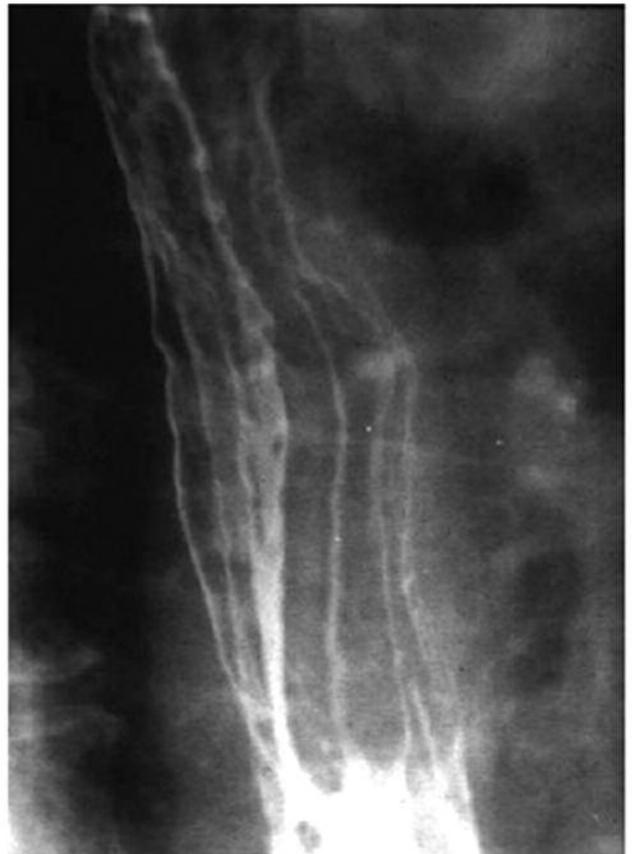


Рис. 7. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

**Таблица дифференциальной диагностики между ахалазией
кардии и кардиоэзофагеальным раком**

	Ахалазия	Кардиально-эзофагеальный рак
Газовый пузырь	Отсутствует или очень маленький	Есть, деформирован, или на его фоне — опухоль
Абдоминальный сегмент пищевода	Конусовидно сужен, контуры четкие, ровные, форма и просвет в момент прохождения изменяются	Сужен, контуры неровные, изъеденные, стенки ригидные, прослеживается раковый канал, который не меняется
Складки слизистой оболочки абдоминального сегмента	Сначала сохраняются, потом сглаживаются, атрофируются	Злокачественный рельеф
Грудной отдел пищевода	Резко расширен натошак, видна слизь, пищевые массы	Не расширен
Эвакуация из пищевода	Ритмическая, периодическая, видна «игра» пищевода	

ние позволяет не только оценить структурные, но и визуализировать некоторые функциональные изменения (такие как нарушения моторики пищевода и желудка), а также выявить наличие осложнений. В обследовании пациентов с ГЭРБ именно рентгенологический метод исследования, наряду с эндоскопическим, является решающим при выборе тактики и способа хирургической коррекции анатомических нарушений в области пищеводно-желудочного перехода и позволяет выявить тип и степень повреждения слизистой оболочки при ГЭРБ. Следует различать нормальный (кратковременный заброс контраста в дистальный отдел пищевода не выше наддиафрагмального сегмента – у 90% здоровых людей), функциональный (или ненатянутая регургитация, встречается в детском и подростковом периоде), патологический рефлюкс (частый заброс содержимого желудка в дистальный отдел пищевода и наличие морфофункциональных изменений) [2, 8]. Лучевая нагрузка на пациента при рентгенологическом исследовании является недостатком метода. К недостаткам также можно отнести высокую встречаемость ложноположительных результатов и низкую информативность при незначительных повреждениях пищевода; высокую степень субъективной оценки имеющих изменений, которую можно снизить, если разработать четкие критерии рентгенологической диагностики ГЭРБ [7, 8].

Пациенты с эзофагитом, пептическими язвами и пептическим стенозом пищевода предъявляют жалобы на мучительную изжогу, отрыжку воздухом, срыгивание пищей, которые возникают или усиливаются в положении лежа либо при сильном наклоне туловища вперед. При развитии стеноза изжога уменьшается, но усиливается дисфагия. В дифференциальной диагностике инфильтративно-язвенной формы КЭР и ГЭРБ, осложненной пептической язвой, есть определенные трудности. Пептические изъязвления пищевода обычно одиночные, правильной, чаще округлой, реже продолговатой формы с небольшим околоязвенным валом. Контуры ниши или депо, как правило, ровные, только при рубцевании могут быть неровными, а протяженность зависит от размера самой язвы. Постъязвенная стриктура, проявляющаяся сужением просвета пищевода, возникает в большинстве случаев лишь при глубоких изъязвлениях [2]. При рентгенологическом исследовании выявляют стриктуру терминального отдела пищевода, в горизонтальном положении часто выявляют грыжу пищеводного отверстия диафрагмы. Пищевод гипертоничен, спастически сокращен, отмечается незначительное супрастенотическое его расширение. Дифференциально-диагностическими критериями, характерными для пептической язвы пищевода, являются: 1) наличие желудочно-пищеводной недостаточности,

2) частое сочетание с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, 3) симметричный воспалительный вал, 4) симптом «тройки», 5) втяжение противоположной стенки, 6) конвергенция складок слизистой, 7) циркулярный спазм пищевода (рис. 8).



Рис. 8. Пептическая язва пищевода

Подтверждение диагноза возможно при эзофагоскопии.

Ожоговые рубцовые стриктуры пищевода развиваются спустя 2 недели после ожога и стабилизируются через 6 мес. Ранними рентгенологическими признаками рубцовых изменений являются ригидность стенок, чаще ровный контур. В отличие от рака для рубцовых стриктур типичны большая их протяженность, связанная с коликвационным некрозом, обусловленным приемом щелочей, или множественность в результате странгуляционного некроза, возникающего после приема кислот (рис. 9). Складки слизистой не определяются или прослеживаются только на отдельных участках. При исследовании в месте сужения всегда присутствует спазм, перистальтика отсутствует. Если пациенты рано переходят к приему пищи, степень возможного престенотического расширения становится меньше. Переход расширенного участка пищевода в суженный в виде воронки (рис. 10). Иногда эластичные стенки расширенного отдела пищевода нависают над суженным [2, 5, 9].

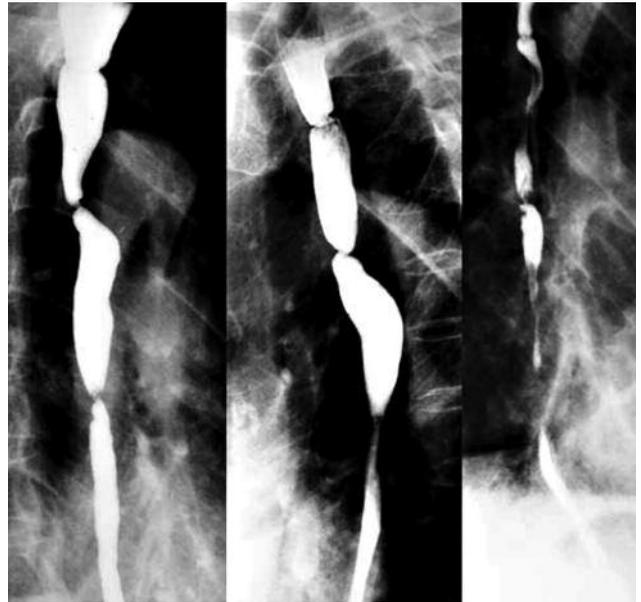


Рис. 9. Множественная рубцовая стриктура пищевода (после странгуляционного некроза, обусловленного приемом кислоты). Множественные сужения по типу циркулярных перетяжек с ровными контурами и ригидными стенками (стрелки) [2]

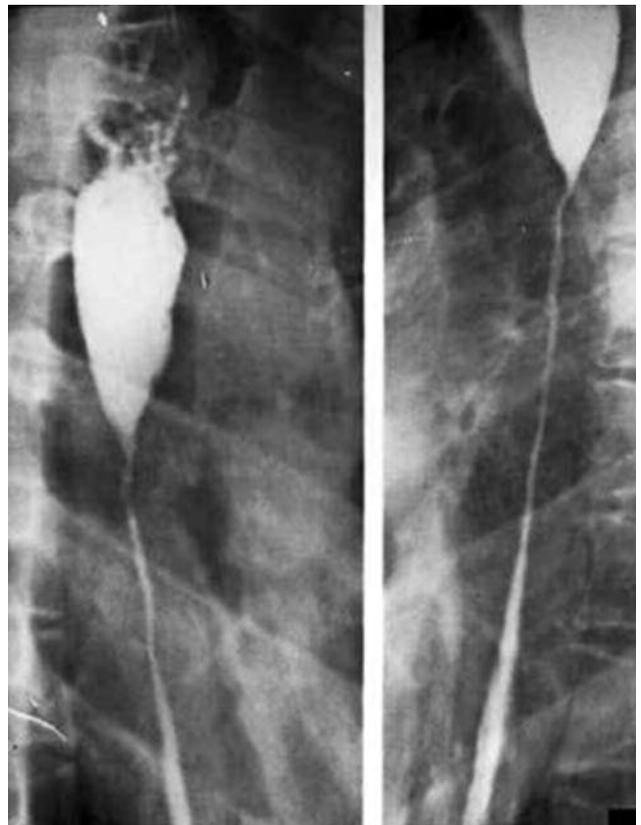


Рис. 10. Послеожоговая стриктура пищевода

Дифференциальная диагностика с КЭР сложна. Для **стриктур пищевода**, развива-

ющихся после ожога, характерны соответствующий анамнез и рентгенологическая картина: 1) отсутствие значительного престенотического расширения пищевода, 2) отсутствие относительного удлинения органа, 3) значительная протяженность участка сужения.

Только динамическое наблюдение и сравнение этих данных на протяжении нескольких лет дает возможность заподозрить рак (малигнизацию) в послеожоговой стриктуре (симптом Тримажо (Trimadeau) – бокаловидное расширение расширенного участка над рубцовой стриктурой вследствие инфильтрации зоны поражения) (рис. 11).

Варикозное расширение вен является серьезным гемодинамическим расстройством оттока крови из вен пищевода и естественного портокавального анастомоза. При этом на фоне несколько измененного рельефа слизистой оболочки, имеющего ячеистый или кружевной вид, появляются множественные округлой или овальной формы дефекты наполнения. Вариксы нередко располагаются цепочками по ходу вен в виде образований, напоминающих полипы, или в виде коротких

извилистых разной величины полосок. В процесс чаще всего вовлекается нижний отрезок пищевода, явное сужение просвета при этом отсутствует. В некоторых случаях возникает необходимость в дифференциальной диагностике с КЭР (рис. 12, 13). Дифференциально-диагностическими критериями в пользу варикозного расширения вен пищевода являются: 1) тотальная или чаще сегментарная гипотония пищевода, 2) отсутствие сужения просвета пищевода, 3) наличие дефектов наполнения округлой или овальной формы, располагающихся цепочкой по ходу вен, 4) краевые дефекты наполнения, обуславливающие неровность контуров пищевода, по типу «изъеденной молью» или «нити жемчуга», 5) задержка бариевой взвеси между дефектами наполнения в виде отдельных помарок, 6) сохранность эластичности и сократительной способностей пищевода, 7) изменчивость размеров дефектов наполнения при приеме густой бариевой взвеси, под влиянием функциональных проб, покашливании и перемены положения тела. У ряда пациентов выявляется выраженная картина недостаточности кардии и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Таким образом, серьезность и особенность проблемы дифференциальной диагностики кардиоэзофагеального рака и других заболеваний пищевода обусловлены прежде всего тем, что они протекают с идентичными клиническими симптомами и часто схожей рентгеносемиотической картиной. Совре-

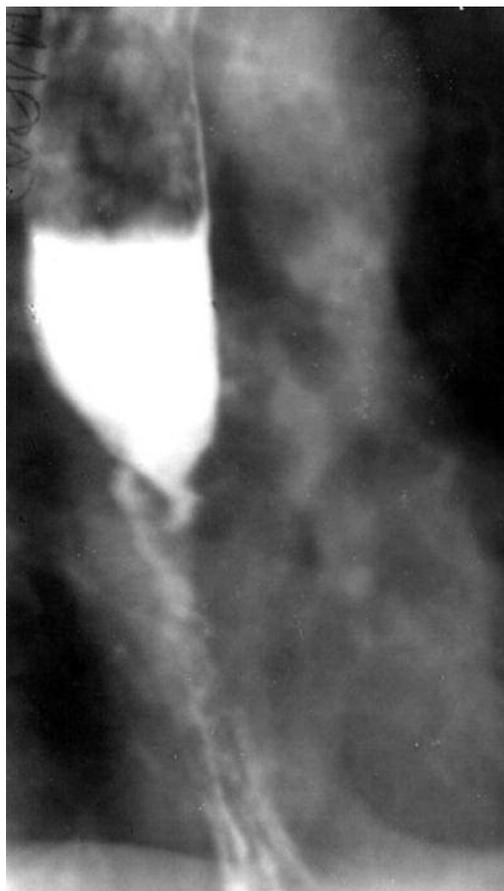


Рис. 11. Малигнизация в зоне рубцовой стриктуры пищевода



Рис. 12. Экзофитный рак над- и поддиафрагмальных сегментов пищевода. Полиповидная форма [13]

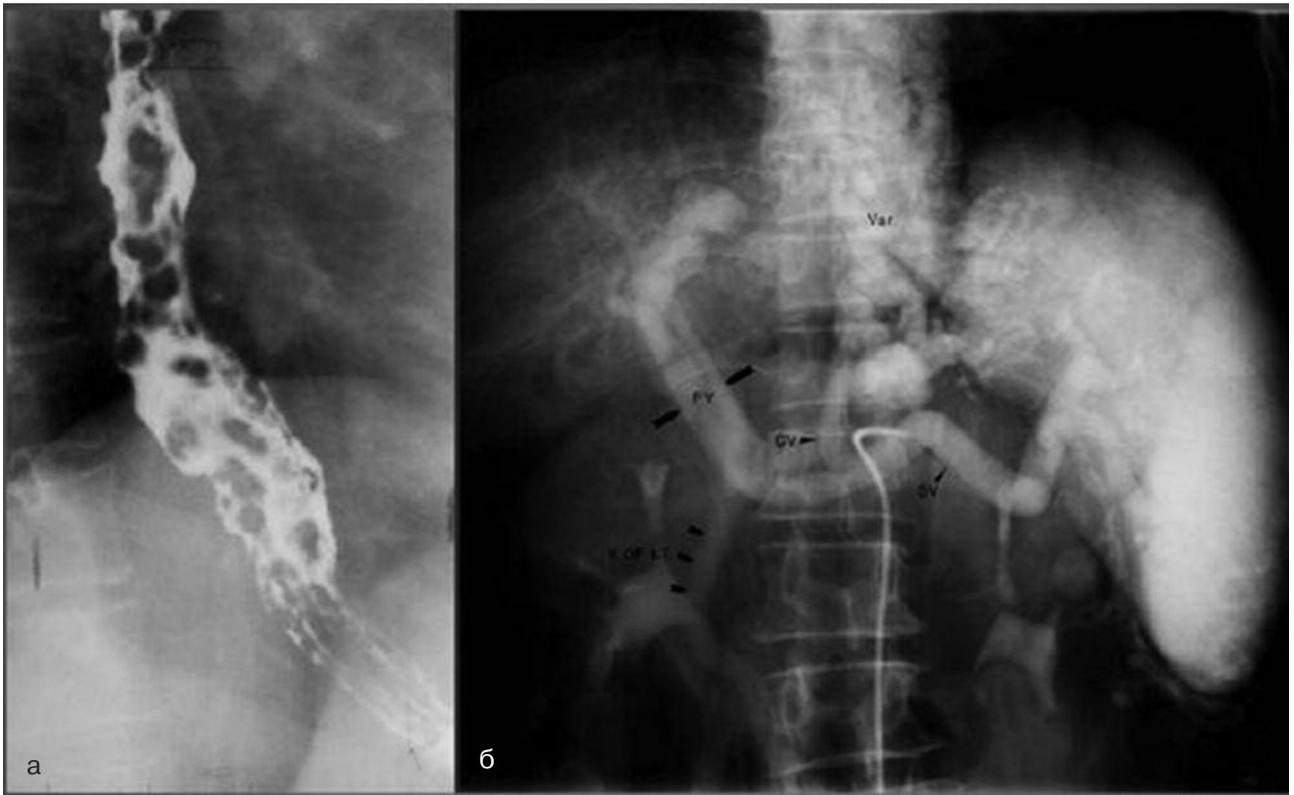


Рис. 13. а) Варикозное расширение вен пищевода; б) Кавернозная трансформация воротной вены (PV) с обратным током крови через коронарную вену (CV) и селезеночную вену (SV), приводящая к варикозному расширению вен (Var) [<https://VMED.com>]

менная рентгеносемиотика заболеваний пищевода, несмотря на наличие сходных клинических симптомов, позволяет провести их дифференциальную диагностику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1987. – 400 с.
2. О роли традиционной рентгенологии в дифференциальной диагностике рака пищевода /Л.М. Портной, И.А. Казанцева, В.С. Мазурин, С.В. Вятчанин и др.//РЖГТП. – 2006. – №2. – С. 63-78.
3. Бортный Н.А. Понятие и рентгенодиагностика кардиоэзофагеального рака // Променева діагностика, променева терапія. – 2014. – № 3. – С. 37-41.
4. Власов П.В., Рабухина Н.А. Рентгенологическое исследование пищевода // Медицинская визуализация. – 2007. — № 5. – С. 30-49.
5. Кравцова Е.А., Шармазанова Е.П. Рентгенологическая динамика послеожоговых стриктур пищевода при различных методах лечения // Радіологічний вісник. – 2013. – № 3 (48). – С.13-16.
6. Крамний І.О., Бортний М.О., Вороньжев І.О. Рентгенодіагностика захворювань травної системи (схеми, класифікації, групування)

- (навчальний посібник для самостійної роботи лікарів-рентгенологів, інтернів, гастроентерологів). – Харків: ФОП Петров В.В., 2013. – 44 с.
7. Лучевая диагностика (учебное пособие) / Под ред. В.Д. Завадской. – М.: Издательский дом Видар-М, 2009. – 374 с.
 8. Портной Л.М. Современная лучевая диагностика в гастроэнтерологии и в гастроэнтеронкологии. – М.: Издательский дом ВИДАР-М, 2001. – 224 с.
 9. Променева діагностика пухлин травної системи /І.О. Вороньжев, І.О. Крамний, М.О. Бортний, Ю.А. Коломійченко, Д.В. Сергеев (навчальний посібник для самостійної роботи лікарів-рентгенологів, інтернів, гастроентерологів, онкологів). – Харків: ФОП Петров В.В., 2014. – 192 с.
 10. Секреты рентгенологии / Дуглас С. Кац, Кейвин Р. Мас, Стюарт А. Гроскин / Пер. с англ. – М. – СПб.: «Издательство БИНОМ» — Издательство «Диалект», 2003. – 704 с.
 11. Bulletin of national cancer Registry of Ukraine. – Kyiv, 2016. — № 17 (2014–2015).
 12. Eckardt A.J., Eckardt V.F. Current clinical approach to achalasia // World J. Gastroenterol. – 2009. – 28; Vol. 15 (32). – P. 3969–3975.
 13. Iyer R., DuBrow R. Imaging of esophageal cancer // Cancer Imaging. – 2004. – Vol. 4. – P. 125-132.

14. Kurokawa Y., Yoshimura K., Yamamoto S. et al. Inter-criteria reproducibility of RECIST, WHO, Japanese response criteria for gastric cancer or esophageal cancer: From the response dataset of Japan Clinical Oncology Group (JCOG) phase III trials // *Journal of Clinical Oncology*. – 2006. – Vol. 24. – P. 4065.

15. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers. (Excluding the proximal 5 cm of the stomach). — Version 2, 2011. – P. 97.

ДИФЕРЕНЦІЙНА РЕНТГЕНОДІАГНОСТИКА КАРДІОЕЗОФАГЕАЛЬНОГО РАКУ (ЛЕКЦІЯ)

Бортний М.О.

Харківська медична академія
послядипломної освіти
МОЗ України

DIFFERENTIAL X-RAY DIAGNOSIS OF CARDIOESOPHAGEAL CANCER (LECTURE)

Bortnyj N.A.

Kharkov Medical Academy of Postgraduate
Education
of the Ministry of the Health of Ukraine

РЕЗЮМЕ. Кардіоезофагеальний рак на сьогодні посідає 6-е місце за причиною смерті від раку в усьому світі. За останні 20 років, на тлі зниження захворюваності на рак шлунка, відмічено різке зростання випадків кардіоезофагеального раку. На підставі даних літератури, власного досвіду і даних спостережень інших фахівців у лекції розглядається проблема диференціальної рентгенологічної діагностики кардіоезофагеального раку. Знання сучасної рентгеносеміотики захворювань стравоходу, незважаючи на наявність подібних клінічних симптомів, розширить можливості лікарів-рентгенологів в його диференціальній рентгенодіагностиці.

Ключові слова: кардіоезофагеальний рак, рентгенологічна діагностика, диференціальна діагностика.

SUMMARY. Cardioesophageal cancer currently ranks 6th place on the cause of death from cancer worldwide. Over the past 20 years, against a background of reducing the incidence of cancer of the stomach, marked by a sharp increase in cases of cancer cardioesophageal. Based on literature data, personal experience and observations of other specialists in the lecture deals with the problem of differential X-ray diagnosis cardioesophageal cancer. Knowledge of modern X-ray semiotics esophageal diseases, despite the availability of similar clinical symptoms, enhance the ability of radiologists in its differential diagnostic radiology.

Keywords: cardioesophageal cancer, X-ray diagnosis, differential diagnosis.

НОВІ КНИГИ

УДК 616.07.75.:24+616-007-053.1
ББК 53.6
ISBN 978-966-189-402-9

Шаповалова В.В.

Променева діагностика порушень розвитку легень, бронхів та легеневих судин: навчальний посібник / В.В. Шаповалова, О.П. Шармазанова, М.О. Бортний, А.В. Мангов. – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2016. – 132 с.

У навчальному посібнику викладено аспекти комплексної променевої діагностики та диференціальної діагностики аномалій та вад розвитку легень, бронхів і легеневих судин. Використання сучасних променевих методів обстеження (МСКТ, КТ-ангіографія, МРТ) дозволить із високою точністю визначити порушення розвитку легень, оцінити обсяг та точну локалізацію ураження, здорову легеню, структури середостіння, що дасть змогу запобігти розвиткові ускладнень і вдатися до своєчасного хірургічного лікування, диспансеризації, працевлаштування та правильного професійного орієнтування хворих.

Посібник призначено для лікарів-інтернів, клінічних ординаторів, рентгенологів, педіатрів, терапевтів, лікарів загальної (сімейної) практики, пульмонологів, студентів медичних ВНЗ.

Замовити книгу можна за телефоном: +038 057 751-11-81