

УДК 616.33-073.75:916

# ПОНЯТИЕ И РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РАКА (ЛЕКЦИЯ)

Бортный Н.А.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины*

**В** последние десятилетия появились новые взгляды в вопросах диагностики и лечения рака верхнего отдела желудка [5, 10]. С развитием эндоскопической и ультразвуковой техники, расширением новых диагностических возможностей методов традиционной рентгенологии, прежде всего двойного контрастирования желудка, применением компьютерной, магнитно-резонансной томографии в обследовании желудочно-кишечного тракта, успехами в хирургическом лечении низко расположенного рака пищевода и высоко расположенного рака желудка (РЖ), предъявляются новые требования к лучевой диагностике и побуждают вновь вернуться к обсуждению этого вопроса [5].

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 [2].

Кардиоэзофагеальный рак (КЭР) расценивается большинством современных онкологов как высокозлокачественная опухоль, склонная к быстрому росту с переходом инфильтрации на пищевод и высокой частотой лимфогенного метастазирования. Особенностью данной локализации является то, что процесс метастазирования происходит не только в лимфатические узлы брюшной полости, но и в лимфоузлы средостения. На момент хирургического лечения метастазы в лимфоузлы выявляются у 80% пациентов [9].

За последние 20 лет, на фоне снижения общей заболеваемости РЖ, отмечен резкий рост заболеваемости раком кардиоэзофагеальной зоны. Рак пищеводно-желудочного перехода занимает 6-е место среди причин смерти от рака во всем мире и 9-е место в общей смертности. Несмотря на совершенствование методов диагностики, число больных с распространенными формами рака этой локализации остается довольно высоким [8]. Так, по данным Ю.П. Кувшинова (2008), КЭР диагностируется в 80-85% случаев на стадиях распространенного опухолевого процесса. В Великобритании на момент постановки первичного диагноза у 50%

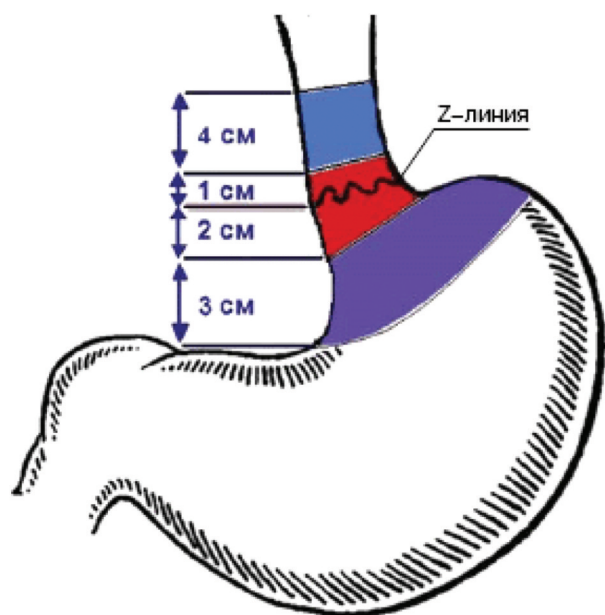
пациентов опухоль нерезектабельна, либо имеются отдаленные метастазы.

Рак кардиоэзофагеальной зоны в отличие от рака других отделов желудка имеет свои особенности. Как минимум три следующие причины обосновывают необходимость рассматривать его отдельно от других форм: 1) опухоли, исходящие из кардиальной слизистой в отличие от рака других отделов желудка характеризуются более высоким уровнем инфильтрации пищевода; 2) опухоли кардиоэзофагеальной зоны метастазируют не только в абдоминальные, но и в медиастинальные лимфоузлы, что позволяет характеризовать опухоли данной локализации и как РЖ, и как рак пищевода; 3) важнейшей характеристикой КЭР, подтверждающей его «индивидуальность», является значительно более неблагоприятный прогноз, чем при изолированных опухолевых поражениях пищевода или желудка [3, 5].

Необходимо обратить внимание на трактовку первичной локализации опухоли в зоне пищеводно-желудочного перехода. С 1997 г. по предложению экспертов Международной ассоциации по изучению рака желудка выделены три типа поражений этой зоны. I тип (рак нижней трети пищевода) представлен аденокарциномой нижнегрудного отдела пищевода, которая возникает обычно из пищевода Барретта на участке выше зубчатой линии на 5 см и инфильтрирует стенку пищеводно-желудочного перехода сверху вниз. II тип (рак кардии) – опухоль, возникающая из эпителия кардии или пищеводно-желудочного перехода на 1 см выше или на 2 см ниже зубчатой линии. К III типу (субкардиальный рак) относят опухоль из слизистой оболочки верхней трети желудка на 2-5 см ниже зубчатой линии с инфильтрацией стенки пищевода снизу вверх (рис. 1).

Дефиниция КЭР влияет на различные статистические показатели при проведении клинических исследований и учете результатов лечения. Если более 50% первичной опухоли располагается в пищеводе, ее относят к раку нижней трети пищевода. Если 50% первичного очага находится ниже пищеводно-желудочного соединения – речь идет о раке желудка [7].

При поражении в одинаковой степени пищевода и желудка нозологическую принадлежность определяют с учетом гистологической структуры. Для пищевода характерен плоскоклеточный рак,



**Рис. 1.** Типы аденокарциномы проксимального отдела желудка по J.R. Siewert et al. (1996)

мелкоклеточная и недифференцированная формы опухоли. Аденокарциному и перстневидноклеточный типы относят к РЖ (TNM, МПРС, 6-е издание, 2002 г.).

**Клиническая картина.** К сожалению, симптомы опухоли появляются, как правило, слишком поздно. На ранних стадиях данное заболевание практически никак себя не проявляет и не имеет специфических симптомов. Однако достаточно часто пациентам проводится лекарственная терапия по поводу диспепсии, гастроэзофагеального рефлюкса, нейроциркуляторной дистонии без надлежащего обследования. И нередко, что связано с анатомическими особенностями органа и его способностью к растяжению, первым симптомом заболевания становится дисфагия, что, естественно, указывает на значительное местное распространение процесса. В среднем длительность анамнеза от появления первых симптомов до момента обращения за медицинской помощью составляет от 2 до 4 мес. При анализе данных анамнеза следует обращать особое внимание на следующие симптомы: потеря массы тела, боли в грудной клетке, отрыжка, изжога (рефлюкс) и начальные проявления дисфагии. Большое значение имеет и история развития сопутствующей сердечно-сосудистой и легочной патологии. Достаточно часто первыми симптомами заболевания является ощущение дискомфорта и жжения за грудиной, прогрессирующие по мере увеличения объема опухоли и постепенного сужения просвета органа. Дисфагия указывает на то, что от 50 до 75% просвета пищевода выполнены опухолью, занимающей до 2/3 окружности. Вначале дисфагия появляется при проглатывании только твердой пищи, поэтому пациентам приходится все время запивать съеденные кусочки. На более запущенных стадиях процесса, когда просвет пищевода

полностью обтурирован, пациенты не в состоянии проглотить даже слюну. Ниже приводится классификация дисфагии, предложенная профессором А.И. Савицким (1957):

I стадия – затруднение при глотании твердой пищи;

II стадия – затруднение при глотании кашицеобразной пищи;

III стадия – затруднение при глотании жидкости;

IV стадия – полная непроходимость.

Потеря массы тела, скорее всего, связана с необходимостью смены привычной диеты по мере прогрессирования заболевания с последующим присоединением синдрома мальнутриции (недостаточности питания). Регургитация и гиперсаливация появляются уже при полной обструкции просвета органа. При изъязвлении карциномы может появиться симптом одинофагии, т.е. болезненности при глотании. Как правило, этот симптом становится постоянным, мучительным и сопровождается иррадиацией в спину. Не связанные с глотанием боли за грудиной указывают на распространение опухолевого процесса на средостение и диафрагму. К нетипичным симптомам можно отнести анорексию, быстрое насыщение, тошноту и рвоту. Появление последних манифестирует распространение опухоли на желудок. Различные виды патологии легких и бронхов, такие как хронический влажный кашель, воспаление легких и диспноэ, могут быть вызваны как регургитацией и аспирацией, так и формированием пищевода-трахеальных свищей. Осиплость голоса относится к более поздним симптомам и связана с вовлечением в процесс возвратного гортанного нерва. Хроническое кровотечение из распадающейся опухоли может привести к развитию гипохромной анемии.

Основными методами подтверждения диагноза КЭР являются: рентгенография (скопия) с двойным контрастированием; эндоскопия с биопсией и скарификационным цитологическим методом. Комбинация двух методов исследования дает оптимальный результат [2, 6]. С помощью спиральной компьютерной томографии можно уточнить распространенность опухоли, однако данные этого метода следует оценивать с осторожностью. С одной стороны, можно пропустить метастазы в регионарных лимфатических узлах, сальнике и брюшине, но с другой – расценить вполне удаленную опухоль как нерезектабельную. При сомнениях в оценке данных КТ показана эндоскопическая эхография или лапароскопия [4].

Рентгенологически различают следующие формы рака пищевода [1]:

I. **Экзофитный рак:** полиповидный; туберозный; блуждающий.

II. **Эндофитный рак:** ограниченно-инфильтративный; диффузно-инфильтративный.

III. **Смешанный рак.**

Следует отметить, что рак проксимального отдела желудка с переходом на пищевод (или кардиоэзофагеальный рак) не выделен в отдельную нозологическую группу, несмотря на его своеобразие, требующее самостоятельной тактики хирургии-

ческого лечения. Этот пробел классификации, обусловленный особенностями клинического течения заболевания, кардинально отличающимися его и от РЖ и от рака пищевода, многие хирургические школы пытаются нивелировать применением собственных вариантов классификации либо использованием удобного, отвечающего взглядам авторов подхода. Причем зачастую такие классификации, претендующие на роль универсальных, отражают лишь доктрину отдельных школ и не могут в полной мере соответствовать тем достижениям эволюции хирургического метода, которые на сегодняшний день во многих клиниках являются стандартом. Практически значимым примером попытки создания универсальной классификации для зоны пищеводно-желудочного перехода является классификация, предложенная В.П. Клещевниковой (1955), определяющим фактором которой является локализация эпигастрической опухоли относительно пищеводно-желудочного перехода и зоны анатомической кардии. Анатомический центр опухоли идентифицируется на основании рентгеноконтрастного исследования, фиброгастроскопии и данных интраоперационной ревизии. В.П. Клещевникова предложила следующую классификацию кардиоэзофагеальных карцином:

I. Рак нижней трети пищевода:

- 1) без перехода на желудок — супрадиафрагмальный рак (соответствует VIII-IX позвонкам);
- 2) с небольшим переходом на желудок — «хиатус-канцер» (соответствует X позвонку).

II. Маргинальный рак (пограничный рак) — одинаково захватывает пищевод и желудок: центр опухоли находится на месте соединения слизистых оболочек этих органов (соответствует XI позвонку).

III. Рак кардии (соответствует XII позвонку):

- 1) с переходом на пищевод;
- 2) без перехода на пищевод.

Характерными рентгенологическими симптомами рака верхнего отдела желудка являются: дополнительная тень на фоне желудочного пузыря; деформация газового пузыря желудка; симптом «обтекания»; симптом «обмазывания»; увеличение расстояния между левым контуром позвоночника и медиальной стенкой желудка; задержка бариевой взвеси в нижнем отделе пищевода; «подрытость» контуров; утолщение свода желудка; уменьшение газового пузыря желудка; симптом «дельты»; симптом «шприца»; симптом «клапанного вздутия желудочного пузыря» и др.

В диагностике рака данной локализации придается особое значение наличию дополнительной тени на фоне желудочного пузыря, которая чаще всего располагается в его верхнемедиальном отделе. Известно, что подобная тень чаще бывает признаком рака верхнего отдела желудка, реже — других заболеваний этого органа, а также внежелудочных образований. Однако ее обнаружение без уточнения характера и локализации еще не может свидетельствовать ни в пользу, ни против рака. При тугом заполнении бариевой взвесью обычно нет никаких оснований заподозрить рак.

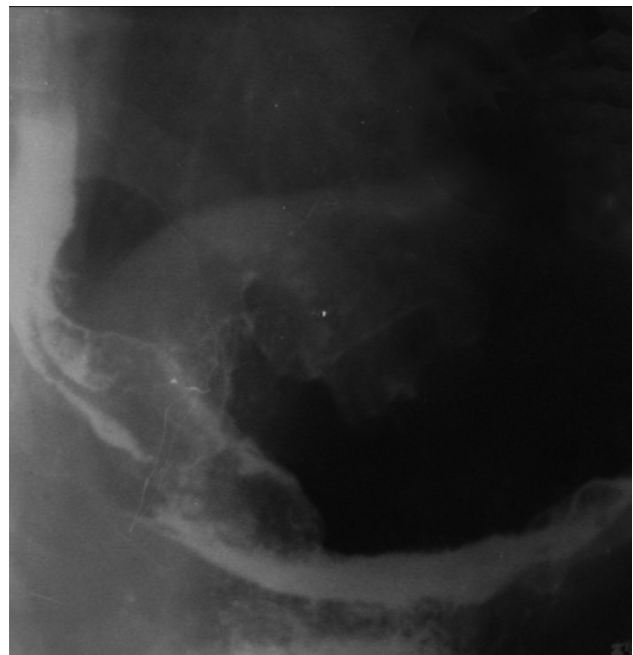
Иногда раковая инфильтрация из желудка

переходит на абдоминальный сегмент пищевода. При этом абдоминальный сегмент суживается или на одной из его стенок образуется краевой дефект наполнения. По данным П.В. Власова (2000) в 22% случаев при РЖ процесс распространяется на область кардии.

В большинстве случаев в области свода желудка развивается экзофитная опухоль, которая может локализоваться на любой стенке (рис. 2, 3). Клинически такая опухоль выявляется сложно, так как в процесс не вовлекаются кардия и пищевод. При рентгенологическом исследовании в таких случаях большое значение имеет методика двойного контрастирования с раздуванием свода желудка.

Эндофитный рак характеризуется уменьшением объема газового пузыря желудка, его деформацией, утолщением стенки свода, при этом внутренний контур, как правило, бывает неровным. При раке свода может иметь место симптом Фаульгабера-Ассмана (увеличение расстояния между нижним краем легкого и газовым пузырем желудка). При вовлечении в процесс верхнего отдела желудка отмечается удлинение абдоминального отрезка пищевода и увеличение угла Гиса (рис. 4, 5).

**Особенности лимфотока и метастазирования.** Имеются выраженные различия в лимфооттоке в зависимости от локализации опухоли относительно пищеводно-желудочного перехода, что является ключевым фактором, определяющим пути метастазирования КЭР. Так, при раке нижнегрудного отдела пищевода лимфоотток направлен в обе



**Рис. 2.** Кардиоэзофагеальный рак. Фрагмент рентгенограммы нижней трети пищевода, свода и кардиального отдела желудка в фазу двойного контрастирования. Экзофитный туберозный рак свода желудка с инфильтративным поражением абдоминального сегмента пищевода



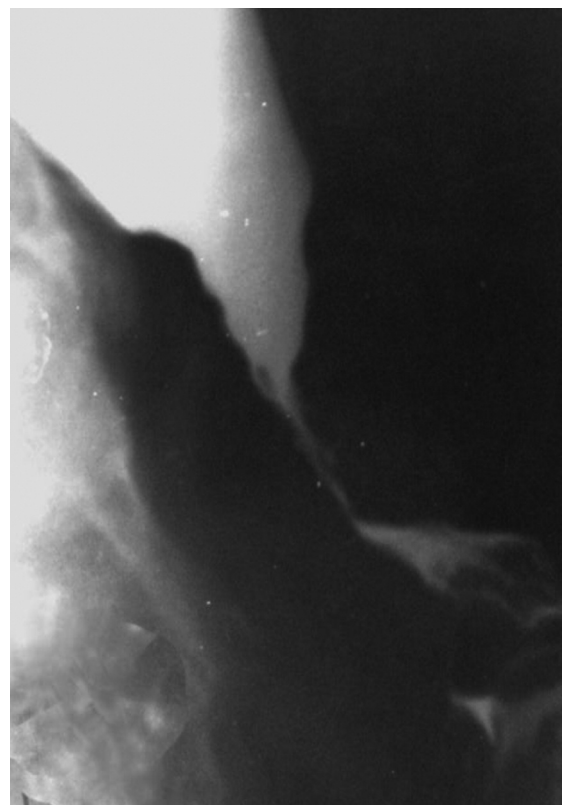
**Рис. 3.** Кардиоэзофагеальный рак. Рентгенограмма желудка и нижней трети пищевода в фазу тугого заполнения. Экзофитный рак кардиального отдела с вовлечением в процесс свода желудка и переходом на абдоминальный сегмент пищевода.



**Рис. 4.** Кардиоэзофагеальный рак. Фрагмент рентгенограммы нижней трети пищевода, свода и кардиального отдела желудка в фазу полутугого заполнения. Эндофитный рак абдоминального сегмента пищевода с переходом на кардиальный отдел и свод желудка («хиатус-канцер»).

стороны: как в оральном направлении, в сторону лимфоколлекторов средостения, так и в каудальном направлении, в сторону лимфоколлекторов брюшной полости и забрюшинного пространства. В то же время при раке кардии и субкардии основной вектор лимфооттока направлен в сторону узлов забрюшинного пространства и верхней парааортальной области. Эти принципиальные различия в характере лимфооттока и, соответственно, основных направлениях лимфогенного метастазирования рака дистальной трети пищевода и рака кардиального отдела желудка позволили R.J. Korst и соавт. (1998) пересмотреть классификацию символа "N" аденокарцином данных локализаций. По мнению авторов, при аденокарциноме дистальной трети пищевода регионарными являются: бифуркационные, заднемедиастинальные, паракардиальные и лимфатические узлы по ходу левой желудочной артерии. При аденокарциноме кардиального отдела желудка регионарными являются перигастральные и забрюшинные лимфатические узлы чревного ствола и его ветвей, а также нижние параэзофагеальные лимфатические узлы.

**Прогноз.** Главным прогностическим фактором является резектабельность. Неоперабельные больные живут 3-11 месяцев после подтверждения диагноза. После радикальной резекции прогноз зависит от локализации первичного очага: поражение дистальных отделов указывает на более благоприятный результат лечения. 5-летняя выживаемость при I стадии составляет 58-89%, II – 34%, IIIA – 20%, III B-IV – 7-8%, в целом – до 50%. При КЭР



**Рис. 5.** Кардиоэзофагеальный рак. Фрагмент рентгенограммы нижней трети пищевода и кардиального отдела желудка в фазу полутугого заполнения. Эндофитный рак абдоминального сегмента пищевода с переходом на кардиальный отдел желудка.

5 лет живут в среднем 20-30% радикально оперированных больных. При ранних стадиях существенную роль играет характер первичного очага: полиповидный и язвенный типы указывают на относительно благоприятный прогноз, изъязвленный и инфильтрирующий — на менее благоприятный. Рак кишечного типа чаще располагается в дистальных отделах желудка, что также влияет на выживаемость. Считается, что высокая концентрация онкомаркеров РЭА и СА 19-9 в сыворотке крови указывает на менее благоприятные результаты лечения.

Дифференциальная диагностика КЭР проводится с ахалазией кардии, рубцовой стриктурой пищевода, функциональным спазмом, варикозным расширением вен пищевода, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и др.

Таким образом, отмечающееся в последние годы при РЖ увеличение частоты КЭР, а также значительный рост удельного веса эндочитных форм, характеризующихся преимущественно внутристеночным ростом, требуют определенной коррекции лучевой диагностики рака этой локализации. Применение полипозиционного рентгенологического исследования (в передней правой косой, задней левой косой и левой боковой проекциях) при традиционном рентгенологическом исследовании позволяет выявить современные ведущие лучевые признаки рака верхнего отдела желудка: неровность контура при тугом заполнении желудка и утолщение стенки при его двойном контрастировании, которые существенно расширяют возможности рентгенологической диагностики и позволяют выявлять его на относительно начальных стадиях развития патологического процесса. Не менее важный признак начальных проявлений рака верхнего отдела желудка — деформация радиального рисунка кардиальной розетки, выявляемая с помощью традиционной рентгенологии.

За очень редким исключением при выраженной клинической симптоматике «изолированного» рака нижних сегментов пищевода опухоль первично локализуется в верхнем отделе желудка с последующим вовлечением в процесс пищевода. Основными методами диагностики КЭР, как было указано выше, остается традиционный рентгенологический раздел лучевой диагностики. Вместе с тем в трудных дифференциально-диагностических ситуациях в этот комплекс должна быть включена эндоскопия и компьютерная томография желудка,

являющиеся методиками, позволяющими обогатить диагностическую информацию, полученную с помощью традиционной рентгеноскопии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1987. — 400 с.
2. Власов П.В., Рабухина Н.А. Рентгенологическое исследование пищевода // Медицинская визуализация. — 2007. — № 5. — С.30-49.
3. 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.
4. Лучевая диагностика (учебное пособие) / Под ред. В.Д. Завадской. — М.: Издательский дом Видар-М, 2009. — 374 с.
5. Портной Л.М. Современная лучевая диагностика в гастроэнтерологии и в гастроэнтероонкологии. — М.: Издательский дом ВИДАР-М, 2001. — 224 с.
6. Променева діагностика пухлин травної системи / Вороньжев І.О., Крамний І.О., Бортний М.О., Коломійченко Ю.А., Сергеев Д.В. (навчальний посібник для самостійної роботи лікарів-рентгенологів, інтернів, гастроентерологів, онкологів). — Харків: ФОП Петров В.В., 2014. — 192 с.
7. Секреты рентгенологии / Дуглас С. Кац, Кейвин Р. Мас, Стюарт А. Гроскин / Пер. с англ. — М. — СПб.: «Издательство БИНОМ» — Издательство «Диалект», 2003. — 704 с.
8. Bulletin of national cancer Registry of Ukraine. Kyiv, 2013. — № 14.
9. 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.
10. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers. (Excluding the proximal 5 cm of the stomach). — Version 2, 2011. — P. 97.

**РЕЗЮМЕ.** У лекції розглянуті питання загальної рентгенологічної діагностики кардіоезофагеального раку, викладені питання етіології, клініки, класифікація кардіоезофагеального раку. Подана рентгенологічна семіотика та характеристика різних форм кардіоезофагеального раку.

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

**SUMMARY.** In a lecture addressed issues of general X-ray diagnostics of cardioesophageal cancer, set out the question of etiology, clinical classification of cardioesophageal cancer. This X-ray semiotics and characterization of various forms of cardioesophageal cancer.

**Key words:** cardioesophageal cancer, X-ray diagnostics.