

В. А. ФАНАРДЖЯН, Гр. А. ДАНИЕЛЯН, Ц. А. ДАНИЕЛЯН

ЗНАЧЕНИЕ ДВОЙНОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ В РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКЕ РАКА ЖЕЛУДКА

Рентгенологический метод, по общему признанию авторов, является наиболее доступным и надежным методом в диагностике опухолей желудка.

В крупных рентгено-онкологических клиниках рак желудка рентгенологически правильно распознается в 83—95—98% случаев [2, 9, 12, 16, 18]. Однако с ранним распознаванием рака желудка все еще неблагоприятно. Как подчеркивают В. Н. Штерн и Ю. Н. Соколов [12, 18], ранний диагноз рака желудка ставится очень редко, примерно в 0,62—2% всех случаев заболевания.

С другой стороны, диагноз рака желудка в общих чертах, установленный при обычном рентгенологическом исследовании, не может удовлетворить возросшие требования современной хирургии. Хирургов не в меньшей степени интересует точная локализация, протяженность и размеры опухоли, соотношение ее с соседними органами и тканями, наличие или отсутствие метастазов в лимфатических узлах и в печени.

С. А. Холдин [17], сравнивая рентгенологические данные с операционными находками (с учетом локализации и распространенности процесса), установил, что они совпадают только в 65—70% случаев.

Метод обычного рентгенологического исследования желудка не в состоянии решить все вопросы диагностики и дифференциальной диагностики и тем более не может обеспечить качественную сторону распознавания раковых опухолей желудка. Возникает необходимость широко применять дополнительные методы.

Мы применяем следующие дополнительные методы исследования желудка: двойное контрастирование, париетографию, париетотомографию, фармакарадиографию, пневмогастрографию.

Рентгенологическое исследование желудка при подозрении на опухоль, как правило, начинается с применения классических методов (рентгеноскопия, рентгенография). Французская школа рентгенологов во главе с Гютманом [23] строит диагностику рака на изучении картины наполнения желудка и добилась весьма хороших результатов. Напротив, некоторые авторы центр тяжести исследования переносят на изучение картины рельефа слизистой.

Мы считаем, что одной только картины наполнения недостаточно, так как изменения передней и задней стенок желудка могут не получить

своего отображения на его силуэте. Получение полной информации о состоянии рельефа слизистой и картины наполнения служит залогом успешной диагностики рака желудка. При этом производство рентгенограмм, особенно прицельных, является обязательным.

Выбор тех или других дополнительных методов или их сочетания зависит от локализации и стадии развития опухоли, от задач исследования [5, 9, 13—15, 28].

Метод двойного контрастирования является наиболее старым, простым, но вместе с тем широко используемым и достаточно эффективным. Этот метод освещен в многочисленных публикациях отечественных и зарубежных исследователей [1, 6, 7, 8, 11, 19, 20, 26].

Из докладов, представленных на IX Международном противораковом конгрессе в Токио в октябре 1966 г. по рентгенодиагностике рака желудка, было видно, что авторами довольно широко используется двойное контрастирование. В частности, на этом вопросе в своих выступлениях подробно остановились японские авторы [24, 25]. В нашем докладе также подчеркивалась роль и эффективность двойного контрастирования в распознавании опухолей желудка.

Существует много способов двойного контрастирования желудка. Газоконтрастирование желудка обеспечивается в основном двумя путями: а) введением воздуха в желудок непосредственно зондом; б) образованием углекислого газа в желудке при приеме внутрь растворов или порошков лимонной кислоты и питьевой соды.

Раздувание желудка воздухом с помощью зонда [4, 10, 19, 20], а также непрямой—баллонным способом [22, 27] в целях двойного контрастирования несколько сложнее, чем с помощью шипучих смесей. Метод раздувания желудка с помощью шипучих смесей в нашей стране получил более широкое применение благодаря работам С. Л. Копельмана и И. Л. Тагера [6], которые в 1934 г. предложили метод «импрегнации» контрастной взвеси при двойном контрастировании проксимальной половины желудка. Однако следует отметить, что прием в растворенном виде лимонной кислоты и двууглекислой соды, рекомендуемый рядом авторов [1, 6, 7, 11] для двойного контрастирования, имеет ту отрицательную сторону, что при этом наблюдается смывание контрастной взвеси бария со стенок пищевода и желудка и, тем самым, затрудняется исследование рельефа слизистой.

А. А. Зяббаров [3] предложил более оригинальную модификацию двойного контрастирования желудка. Он рекомендует приготовить в отдельности две порции бариевой взвеси: первая представляет собой взвесь сернокислого бария в растворе лимонной кислоты, а вторая—питьевая сода на бариевой взвеси. Вначале принимают подкисленную контрастную массу, а затем—подщелочную контрастную взвесь—по 40,0. Но предложенный автором рецепт приготовления смеси довольно сложный. Для этого требуется наличие дистиллированной воды. Кроме того, при приготовлении сразу большого количества контрастной взвеси часть газа из нее улетучивается еще до ее применения.

По нашему мнению, особого внимания заслуживает методика двойного контрастирования, предложенная И. И. Куликом [8]. Автор обычную порцию контрастной массы бария делит на две части в двух стаканах. В первый стакан прибавляет 1,0 лимонной кислоты, во второй—2,0 соды. Пациент отдельными глотками пьет «кислый» и «щелочной» барий, и тем самым представляется возможность дозировать количество образовавшегося углекислого газа в желудке.

С 1965 г. мы применяем очень простую и в то же время эффективную модификацию методики двойного контрастирования желудка. Исследование начинаем с изучения рельефа слизистой желудка в газосодержащей среде. Нами было замечено, что для получения картины так называемого пневморельефа не требуется большого количества газа в желудке. Содержащийся в желудке в нормальных условиях газ оказывается достаточным. В тех же случаях, где газовый пузырь желудка сильно уменьшен или полностью отсутствует, применение половинных доз лимонной кислоты и соды (доз, рекомендуемых в литературе) обеспечивает благоприятные условия для исследования состояния слизистой желудка в фазе пневморельефа. Таким образом, при исследовании рельефа слизистой мы избегаем введения в полость желудка больших порций газа, так как это приводит к резкому растяжению стенок органа, что, в свою очередь, сопровождается сглаживанием складок слизистой. Сказанное прежде всего справедливо в отношении дистальной половины желудка. Здесь сглаживание складок при двойном контрастировании происходит легче и быстрее по сравнению с верхним отделом желудка.

После изучения слизистой в фазе пневморельефа приступаем к двойному контрастированию желудка. Заранее в отдельности в вошеной бумаге готовят порошки лимонной кислоты по 1,0 и питьевой соды по 2,0. Для двойного контрастирования порошок лимонной кислоты высыпается на язык и больной запивает несколькими глотками бариевой взвеси. Вслед за этим высыпается на язык порошок питьевой соды и выпивается остальное количество контраста.

Согласно нашим наблюдениям, при таком приеме газообразующей смеси потеря газа минимальна. Помимо этого, в желудок не поступает лишнее количество жидкости, как в случаях приема отдельно приготовленных водных растворов, равно как и растворов газовыделяющих веществ вместе с бариевой массой, которые готовятся также заранее.

В норме в условиях двойного контрастирования желудок полностью разворачивается, размеры его бывают несколько больше, чем при тугом заполнении барием. Эластичные стенки желудка обрисованы тонким слоем бария и на рентгенограммах видны в виде плавных волнистых, гладких и четких интенсивных линейных теней, очерчивающих силуэт желудка (рис. 1). Как было сказано выше, по мере увеличения раздувания желудка складки слизистой в дистальной части его начинают сглаживаться, а затем полностью исчезают. В это время складки слизистой верхней части желудка нередко все еще определяются.

Метод двойного контрастирования сравнительно широкое применение получил при поражениях верхней половины желудка. Объясняется это тем, что большой процент диагностических ошибок падает на долю опухолей кардии и субкардиального отдела желудка. При опухолях этой локализации имеются большие диагностические затруднения в ранних, а иногда и в поздних стадиях заболевания.



Рис. 1.

Верхний отдел желудка трудно поддается обычному рентгенологическому исследованию из-за анатомопографических особенностей его, где такие ценные манипуляции, как пальпация и компрессия, почти невозможно производить. Если даже при обычном методе исследования удастся распознать опухоль верхнего отдела желудка, то многие вопросы, касающиеся протяженности, анатомического типа, размеров опухоли, остаются нерешенными.

Следует отметить, что при распознавании опухоли верхнего отдела желудка часто применяемое положение Тренделенбурга является неэффективным. Опухоли передней и задней стенок в этом положении прикрываются контрастной массой, они не вызывают изменений контурных очертаний желудка.

Больной Т. Г., 70 лет, направлен на консультацию по поводу опухоли кардии. Жалобы на общую слабость, плохой аппетит, тошноту, похудание.

Общее состояние больного удовлетворительное. Пальпаторно живот мягкий, опухолевое образование не прощупывается.

Рентгенологическое исследование: жидкая бариевая масса кратковременно задерживается в нижнем конце пищевода. Рельеф слизистой абдоминальной части пищевода перестроен. Газовый пузырь желудка маленьких размеров, на фоне его обозначается

неопределенная тень. Складки слизистой субкардиального отдела желудка не выявляются, малая кривизна в этом месте выпрямлена. В положении Тренделенбурга заметных изменений контуров верхнего отдела желудка нет (рис. 2).



Рис. 2.

При двойном контрастировании в кардиальном отделе выявлена экзофитная опухоль величиной с грецкий орех, окаймленная тонким слоем бария. Картина злокачественного рельефа слизистой брюшной части пищевода (рис. 3).

Как видно из приведенного выше наблюдения, сравнительно большая опухоль кардии и субкардиального отдела желудка не проявлялась явными признаками при исследовании в положении Тренделенбурга, а между тем при двойном контрастировании удалось уточнить размеры, форму, локализацию и протяженность опухоли.

Исследование верхнего отдела желудка целесообразнее производить в вертикальном положении больного. После приема бариевой массы вместе с газообразующими веществами больной укладывается на тро-хоскоп в положении Тренделенбурга на 4—5 мин. Сначала он лежит на животе, потом на левом боку, а затем поворачивается на спину. Затем

штатив вместе с больным переводится в вертикальное положение. Снимки производятся в задне-передней, косых и обязательно в левой боковой проекциях.



Рис. 3.

Больная Т. А., 66 лет, болеет около 8 мес. Жалобы на чувство тяжести в эпигастральной области, похудание. Болезнь началась с болей в эпигастральной области и рвотой с примесью крови. Общее состояние удовлетворительное.

Рентгенологическое исследование: проходимость пищевода хорошая. Газовый пузырь желудка деформирован, на фоне его видна нечеткая тень. На рентгенограмме, произведенной в положении Тренделенбурга, кроме выпрямления малой кривизны, в области кардии других изменений не обнаружено. В условиях двойного контрастирования ясно видна большая тень экзофитной опухоли, окаймленной барьером, исходящей из кардии (рис. 4).

В данном случае двойное контрастирование помогло точнее определить анатомический вид опухоли и ее протяженность.

Дистальные отделы желудка (тело и антральный отдел) исследуются на спине в положении Тренделенбурга. При стенозах выходной части, когда желудок дилатирован и содержит много секрета и остатков пищи, двойное контрастирование весьма затруднительно. В подобных случаях целесообразно исследование на латероскопе. Во избежание осложнений, связанных с раздуванием желудка при двойном контрастировании, следует остерегаться глубокой пальпации и сильной компрессии.

Рентгенологическая картина при двойном контрастировании зависит от ряда факторов, из которых особо следует отметить анатомическую



Рис. 4.

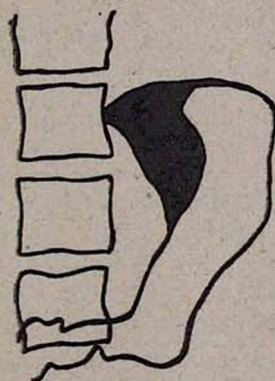


Схема к рис. 4

форму опухоли, ее величину, локализацию по отделам и по стенкам желудка.

При экзофитных опухолях на фоне газоконтрастной среды определяется опухолевая тень, окаймленная тонким слоем бария. Более контрастная линейная тень бария является отображением вдающейся в просвет желудка поверхности опухоли. На основании мягкотканной массы и описанной линейной тени можно судить об объеме и форме опухоли. Для иллюстрации приводим следующее наблюдение.

Больная О. А., 45 лет, перенесла резекцию желудка по поводу рака. Жалобы на плохой аппетит, общую слабость, заметное похудание. Эти явления начались спустя 3—4 мес. после операции.

При пальпации болезненность в эпигастральной области, где прощупывается плотное, неподвижное опухолевое образование.

Обычное рентгенологическое исследование: пищевод не изменен, желудок резецирован по Бильрот II. Складки слизистой в дистальном отделе культи желудка видоизменены, местами видны лакунарные просветления. При тугом заполнении барием, кроме незначительной неровности малой кривизны, других изменений не выявлено. Опожнение культи желудка ускорено.

На рентгенограмме, произведенной в условиях двойного контрастирования, обнаружена экзофитная бугристая опухоль, исходящая из задней стенки желудка, ближе к малой кривизне, состоящая из двух узлов. Отчетливо определяются верхняя и нижняя границы и форма опухоли (рис. 5).

При изъязвлении опухоли часто на фоне мягкотканной тени обнаруживается контрастирование изъязвления барием или воздухом. Приведем следующее наблюдение.

Больная А. В., 64 лет, поступила на стационарное лечение с подозрением на язву желудка. Жалобы на голодные боли в эпигастральной области, тошноту, чувство тяжести после приема пищи и вздутие живота. Общее состояние больной хорошее.

При пальпации живот мягкий, опухолевое образование не прощупывается. Анализ желудочного сока: общая кислотность—44, свободная—20, связанная—17. Анализ крови: НВ 75 ед, лейкоциты—8400, РОЭ—26 мм/ч.

Обычное рентгенологическое исследование показало, что складки слизистой желудка в выходном отделе перестроены. На обзорной и серии прицельных рентгенограмм вдоль малой кривизны в указанном отделе выявлено ограниченное скопление бария продолговатой формы (рис. 6).

При двойном контрастировании в выходном отделе, ближе к малой кривизне, имеется изолированное депо бария неправильной формы. Контур малой кривизны в дистальном отделе не очерчен, подрыт (рис. 7).

Наличие изъязвленной формы рака не вызывает сомнения. При операции установлена плотная опухоль малой кривизны величиной 2×3 см с изъязвлением.

При эндофитных опухолях на рентгенограммах, произведенных после двойного контрастирования, в основном выявляется ригидность и изъеденность той или иной кривизны желудка или прилегающих отделов стенок желудка. На снимках граница между инфильтрированной и здоровой стенкой приобретает ступенчатый вид. В силу преимущественного

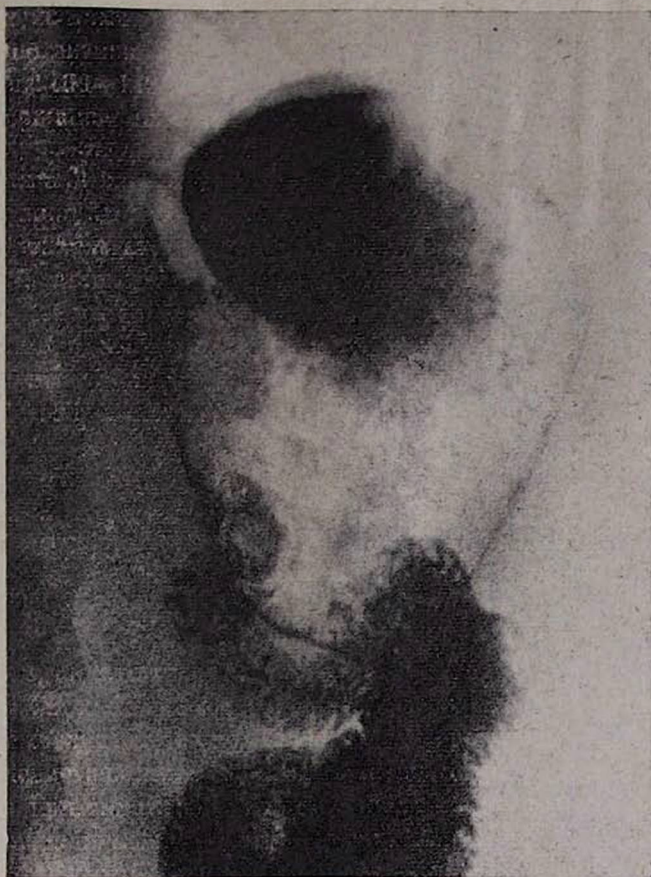


Рис. 5

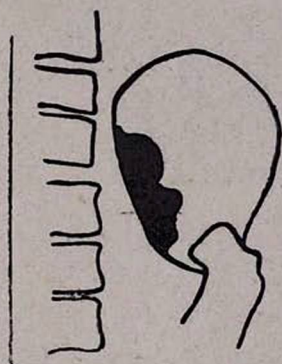


Схема к рис. 5.



Рис. 6.



Рис. 7.

инфильтративного роста на снимках по существу не видна тень самой опухолевой массы.

Двойное контрастирование желудка нами произведено в 90 наблюдениях, из коих в 70 по поводу опухоли желудка, в 10-неопухолевого поражения его, а в 10 наблюдениях при нормальном желудке. Оперативному вмешательству подверглись 65 больных.

В ы в о д ы

1. Двойное контрастирование желудка является простым, дополнительным ценным методом к обычному рентгенологическому исследованию для уточнения локализации, размеров, протяженности, анатомического типа опухоли. Роль двойного контрастирования особенно велика при опухолях проксимальной половины желудка.

2. Для двойного контрастирования прием внутрь газообразующих порошков (лимонная кислота и питьевая сода) с бариевой взвесью обеспечивает лучшие условия исследования, чем при применении их растворов.

3. Чрезмерное раздувание желудка для исследования рельефа слизистой при двойном контрастировании нецелесообразно. Для этой цели в большинстве случаев достаточно количество имеющегося в норме газа. При маленьком газовом пузыре или его отсутствии следует применять половину рекомендуемой дозы газовыделяющих порошков.

Кафедра рентгенологии и медицинской радиологии
Ереванского медицинского института

Поступило 19/XII 1970 г

Р. Ա. ՅԱՆԱՐՋՅԱՆ, Շ. Ա. ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ, Յ. Ա. ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ

**ԵՐԿԿՈՆՏՐԱՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍՏԱՄՈՔՍԻ
ՔԱՂՅԿԵՂԻ ՌԵՆՏԳԵՆԱԿՏՈՐՈՇՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ստամոքսի երկկոնտրաստային քննությունը հանդիսանում է լրացուցիչ արժեքավոր ուսումնական հետազոտման մեթոդ:

Հոդվածում քննության են առնված ստամոքսի երկկոնտրաստային հետազոտման՝ գրականության մեջ հայտնի եղանակները: Հեղինակների կողմից մշակվել և կիրառվել է իրենց կողմից առաջարկված ստամոքսի երկկոնտրաստավորման մեթոդի տարատեսակը: Այդ եղանակով հետազոտվել է 90 հիվանդ, որից 70-ը՝ ստամոքսի ուռուցքային ախտահարման կապակցությամբ, 10-ը՝ ոչ ուռուցքային, իսկ մնացած 10-ի մոտ ստամոքսի պաթոլոգիա չի հայտնաբերվել: Ստամոքսի ուռուցքային պաթոլոգիայով տառապող 70 հիվանդներից 65-ը ենթարկվել են տարբեր տեսակի օպերատիվ միջամտության և նրանց մոտ հնարավոր է եղել ստուգել ուսումնական հետազոտման արդյունքները: Ստացված տվյալները հիմք են տալիս նշելու, որ ստամոքսի քննության երկկոնտրաստային եղանակը հարստացնում է կլասիկ ուսումնական հետազոտման հնարավորությունները ուռուցքների տեղակայման, անատոմիական ձևի, չափսերի, սահմանների որոշման խնդրում:

Հոդվածում երկկոնտրաստային քննությամբ մշակվել է էկզոֆիտ, էնդոֆիտ և խոցակալված ուռուցքների հիմնական ուսումնական հետազոտման խնդիրները:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Артюшков В. Н. Советская медицина, 1961, 2, стр. 123.
2. Гольдштейн Л. М. Вестник рентгенологии, 1963, 5, стр. 36.
3. Зяббаров А. А. Труды института онкологии АМН СССР, т. 2. Л., 1958, стр. 256.
4. Зодиев В. В., Соколов Ю. Н. Методические указания по рентгенодиагностике рака желудочно-кишечного тракта. М., 1948.
5. Коган Е. М. Труды VII Всесоюзного съезда рентгенологов и радиологов. Саратов, 1958, стр. 69.
6. Копельман С. Л., Тагер И. Л. Клиническая медицина, 1938, т. XVI, 11, стр. 148.
7. Копельман С. Л., Тагер И. Л. Хирургия, 1948, 12, стр. 30.
8. Кулик И. И. Врачебное дело, 1961, 11, стр. 33.
9. Рейнберг С. А. Рентгенологическое распознавание рака желудка. М., 1952.
10. Рыбинский А. Д., Роллинс Э. Х., Шафран А. Л. Рак желудка (клинико-рентгенологический очерк). Горький, 1941.
11. Синицын Н. В. Вопросы онкологии, 1965, т. 11, 2, стр. 35.
12. Соколов Ю. Н., Петров В. И. Труды VII Всесоюзного съезда рентгенологов и радиологов. М., 1961, стр. 52.
13. Тагер И. Л. В кн.: Современные методы диагностики злокачественных опухолей. М., 1967, стр. 99.
14. Фанарджян В. А. Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта, т. I. Ереван, 1961.
15. Фанарджян В. А., Даниелян Гр. А. Труды VII Всесоюзного съезда рентгенологов и радиологов. М., 1961, стр. 58.
16. Холдин С. А. Хирургия, 1952, 10, стр. 59.
17. Холдин С. А. В кн.: Злокачественные опухоли, т. II. Л., 1952, стр. 489.
18. Штерн В. Н. Труды VII Всесоюзного съезда рентгенологов и радиологов. М., 1961, стр. 77.
19. Eiken M. Acta Radiol., 1958, 49, 2, 96.
20. Fotl M. Radiol. Clin., 1960, 29, 1—2, 101.
21. Fotl M. Brit. J. Radiol., 1963, 36, 426, 407.
22. Gruber W. F. Am. J. Digest. Dis., 1945, 12, 127.
23. Gutmann R. A. Le diagnostic du cancer d'estomac a la periode utile. Paris, 1956.
24. Ichikawa H., Jamada T. и др. IX—Internat. cancer congress. Abstracts of papers. Tokyo, 1966, p. 485.
25. Kumakura K., Kurokawa T. IX—Internat. cancer congress. Abstracts of papers. Tokyo, 1966, p. 484.
26. Poppel M. H. a Roach I. F. U. S. Nav. M. Bull., 1945, 45, 1111.
27. Pirkey E. L. Am. J. Roentgenol. a rad. therapy, 1949, 62, 1, 70.
28. Sokolow J. N. a Antonowitsch W. B. Fortschr. Rontgens tr., 1961, 95, 5, 585.