

# Неэпителиальные опухоли желудка

# Классификация

- Имеется подробная гистологическая классификация, принятая ВОЗ, но, в связи с невозможностью до выполнения гистологического исследования достоверно определить тип опухоли, то в рентгенологической практике используется упрощенная классификация, отражающая гистологическую структуру и клиническую картину.

# WHO histological classification of gastric tumours<sup>1</sup>

## Epithelial tumours

|                                                    |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| Intraepithelial neoplasia – Adenoma                | 8140/0 <sup>2</sup> |
| Carcinoma                                          |                     |
| Adenocarcinoma                                     | 8140/3              |
| intestinal type                                    | 8144/3              |
| diffuse type                                       | 8145/3              |
| Papillary adenocarcinoma                           | 8260/3              |
| Tubular adenocarcinoma                             | 8211/3              |
| Mucinous adenocarcinoma                            | 8480/3              |
| Signet-ring cell carcinoma                         | 8490/3              |
| Adenosquamous carcinoma                            | 8560/3              |
| Squamous cell carcinoma                            | 8070/3              |
| Small cell carcinoma                               | 8041/3              |
| Undifferentiated carcinoma                         | 8020/3              |
| Others                                             |                     |
| Carcinoid (well differentiated endocrine neoplasm) | 8240/3              |

## Non-epithelial tumours

|                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| Leiomyoma                                  | 8890/0 |
| Schwannoma                                 | 9560/0 |
| Granular cell tumour                       | 9580/0 |
| Glomus tumour                              | 8711/0 |
| Leiomyosarcoma                             | 8890/3 |
| GI stromal tumour                          | 8936/1 |
| benign                                     | 8936/0 |
| uncertain malignant potential              | 8936/1 |
| malignant                                  | 8936/3 |
| Kaposi sarcoma                             | 9140/3 |
| Others                                     |        |
| Malignant lymphomas                        |        |
| Marginal zone B-cell lymphoma of MALT-type | 9699/3 |
| Mantle cell lymphoma                       | 9673/3 |
| Diffuse large B-cell lymphoma              | 9680/3 |
| Others                                     |        |

## Secondary tumours

<sup>1</sup> The classification is modified from the previous WHO histological classification of tumours {2066} taking into account changes in our understanding of these lesions. In the case of endocrine neoplasms, the classification is based on the recent WHO clinicopathological classification {1784}, but has been simplified to be of more practical utility in morphological classification.

<sup>2</sup> Morphology code of the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) {542} and the Systematized Nomenclature of Medicine (<http://snomed.org>). Behaviour is coded /0 for benign tumours, /3 for malignant tumours, and /1 for unspecified, borderline or uncertain behaviour. Intraepithelial neoplasia does not have a generic code in ICD-O. ICD-O codes are available only for lesions categorized as glandular intraepithelial neoplasia grade III (8148/2), and adenocarcinoma in situ (8140/2).

# Классификация

- Неэпителиальные опухоли:
- - доброкачественные
- - злокачественные

# Классификация

По C.France, O.Brines (1950), Roberts (1953) выделяют следующие доброкачественные опухоли:

- опухоли из соединительной ткани и ее производных (фиброма, липома, фибролипома, фибролейомиома)
- из мышечной ткани (лейомиома)
- из нервной ткани (невринома, нейрофиброма)
- из сосудистой ткани (гемангиома, гломусные опухоли).

# Классификация

Злокачественные неэпителиальные опухоли:

- Саркомы желудка
- Поражение желудка при злокачественных лимфомах

- Клиническое течение, рентгенологические признаки доброкачественных неэпителиальных опухолей схожи, что не позволяет провести их внутригрупповую дифференциальную диагностику до гистологического исследования.
- Типичны: дефект наполнения правильной формы с четкими, ровными контурами; между дефектом наполнения и соседней слизистой образуются острые углы;
- неизменная слизистая/перестройка рельефа слизистой оболочки (натяжение над опухолью, раздвижение складок) при сохранении эластичности и нередко сократительной способности желудка;
- дополнительная тень при двойном контрастировании, деформация и смещение желудка.

# Диагностика

- Включает рентгенологическое исследование, УЗИ, КТ, ПЭТ.
- Чрескожная УЗИ малополезна, если образование не имеет очень большие размеры, в данном случае оптимально использование эндоскопической ультрасонографии.
- КТ с внутривенным и пероральным контрастированием.
- МРТ – полезна при оценке крупных опухолей с геморрагическим, некротическим компонентами. Используется также для распознавания множественных опухолей или метастазов.
- ПЭТ – с  $^{18}\text{F}$ FDG рекомендуется для определения метастазов.



# Доброкачественные неэпителиальные опухоли.

## Фиброма

Соединительно-тканное происхождение, одна из наиболее частых доброкачественных опухолей желудка.

Клиническая картина: чаще присутствует, основная жалоба – болевой синдром (постоянные, не связанные с приемом пищи, тупые). Характерны диспепсические проявления, слабость, утомляемость, снижение трудоспособности.

# Фиброма

- Локализация – чаще в антральном отделе желудка, на передней и задней стенках.
- Рост чаще эндогастральный. Реже – экзогастральный, интрамуральный.
- Может иметь четко выраженную ножку.
- Часто – вид одного узла округлой формы различных размеров.
- Деструктивные изменения – редко.

# Фиброма

- На рентгенограмме характерен дефект наполнения либо дефект на рельефе округлой или овальной формы с ровными контурами и гладкой поверхностью, обычно одиночный.
- При дольчатом строении или дегенеративных изменениях контуры наполнения могут быть неровными, волнистыми, нечеткими (в случае мягкой конституенции и недостаточного сдавления), что затрудняет дифференциальную диагностику со злокачественным процессом.

# Фиброма

- При изъязвлении - в области дефекта наполнения или на поверхности дополнительной тени определяется депо бариевой взвеси различного размера и формы.
- М.б. известковые включения.
- При расположении в антральном отделе в области большой кривизны может вызывать деформацию выходного отдела желудка – неровность, втянутость контура большой кривизны.

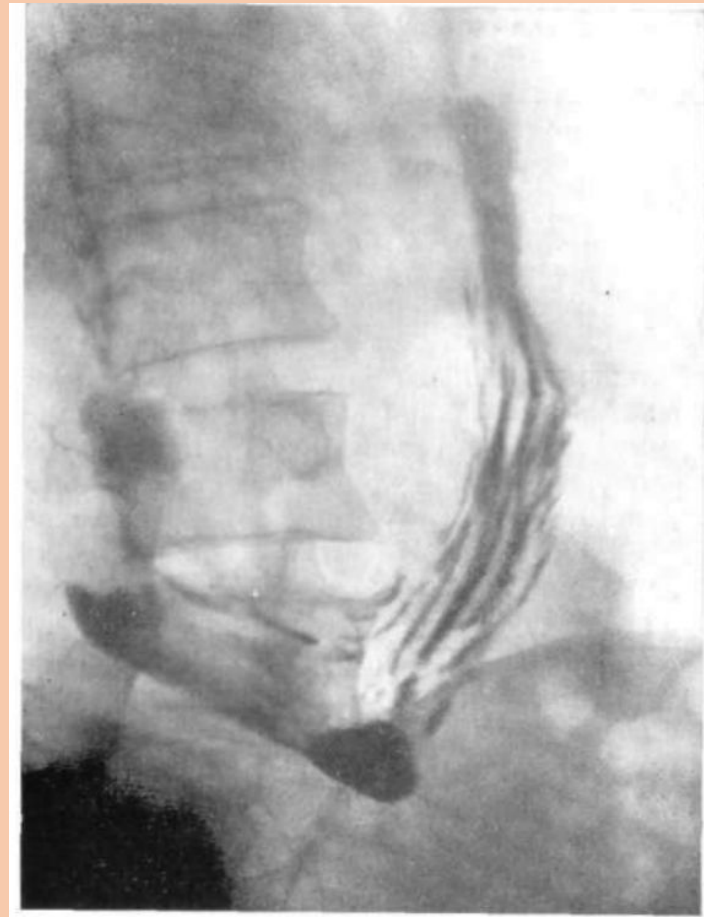
# Фиброма

- Не поражает мышечную оболочку, но при больших размерах может затруднять перистальтику.
- Удельная плотность фибромы высокая, поэтому она обнаруживается при пневмогастрографии.
- Рельеф слизистой вокруг фибромы не изменен, в области опухоли складки раздвинуты, огибают дефект наполнения. При больших размерах опухоли могут быть сглажены.

# Фиброма

- При редком экзогастральном росте рельеф слизистой не изменен, фиброма натягивает часть стенки желудка в области своего основания, поэтому в этом месте задерживается бариевая взвесь – имитируется картина изъязвления (симптом ямочки).

Фиброма  
симптом ямочки по большой  
кривизне антрального отдела  
(экзогастральная фиброма)



# Липома

- 2-5% доброкачественных неэпителиальных опухолей желудка.
- Часто сопровождается клиническими проявлениями – обычно картина аналогична картине хронического гастрита: ноющие постоянные боли в эпигастрии, диспепсические явления.
- Первыми признаками могут быть развившееся осложнения – желудочное кровотечение, частичная непроходимость привратника, нагноение (выраженные боли, диспепсия, лихорадка, воспалительные явления).



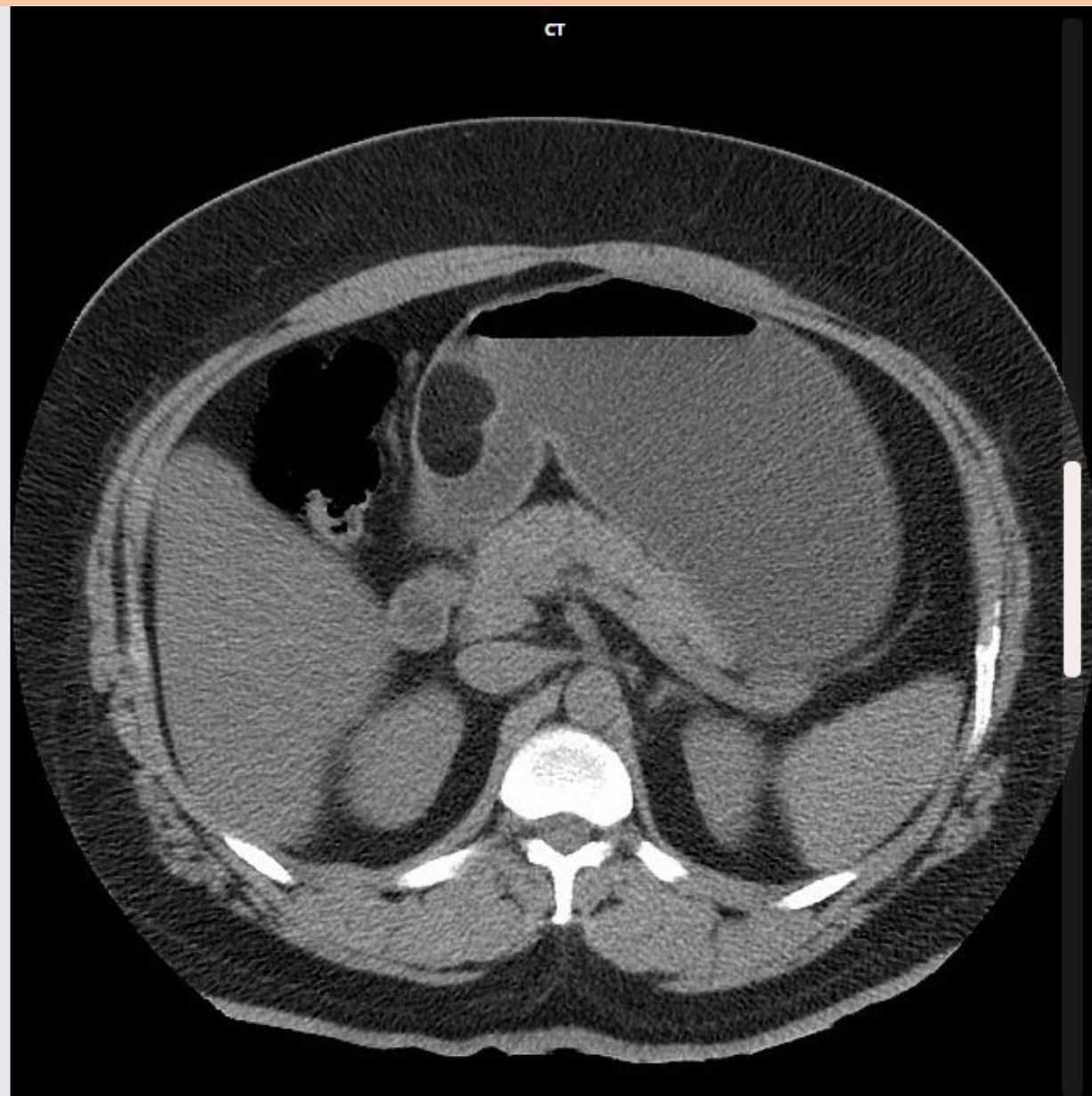
# Липома

- Складки слизистой на границе с липомой постепенно теряются из-за растягивания оболочки над интрамуральным образованием.
- Мягкая опухоль, поэтому форма и размеры меняются в зависимости от желудочного давления, пальпации, перистальтики
- При тугом заполнении – округлая/овальная правильная форма, четкие очертания, но может варьировать.
- Возможен расплывчатый контур (напоминает картину давления извне)
- Перистальтика как правило сохранена.
- Для наилучшего изучения выполняется париетография.

# Липома

- На КТ – размеры обычно 1-3 см, негативные значения КТ-плотности ( $< -80$  HU).
- До 75% - в антральном отделе.
- Обычно исходят из подслизистого жира, растут в направлении просвета.
- М.б. поверхностные обызвествления, кровотечение.

Липома  
антрального  
отдела,  
не  
накапливает  
контраст.



# Лейомиома

- Одна из наиболее распространенных неэпителиальных доброкачественных опухолей желудка.
- Локализация сильно варьирует, но чаще – в кардиальном отделе по большой кривизне.
- Рост обычно эндогастральный.
- Как правило одиночные, округлой формы, редко имеют ножку.
- Часто наблюдаются деструктивные явления (изъязвление, некроз).

# Лейомиома

- Длительность «желудочного» анамнеза – до года и более. Клиника – болевой синдром, диспепсические явления.
- Частое серьезное осложнение – острое кровотечение. Реже – непроходимость привратника.
- Рентгенологически – дополнительная тень на фоне газового пузыря желудка/ дефект наполнения округлой или овальной формы с четкими, ровными краями.

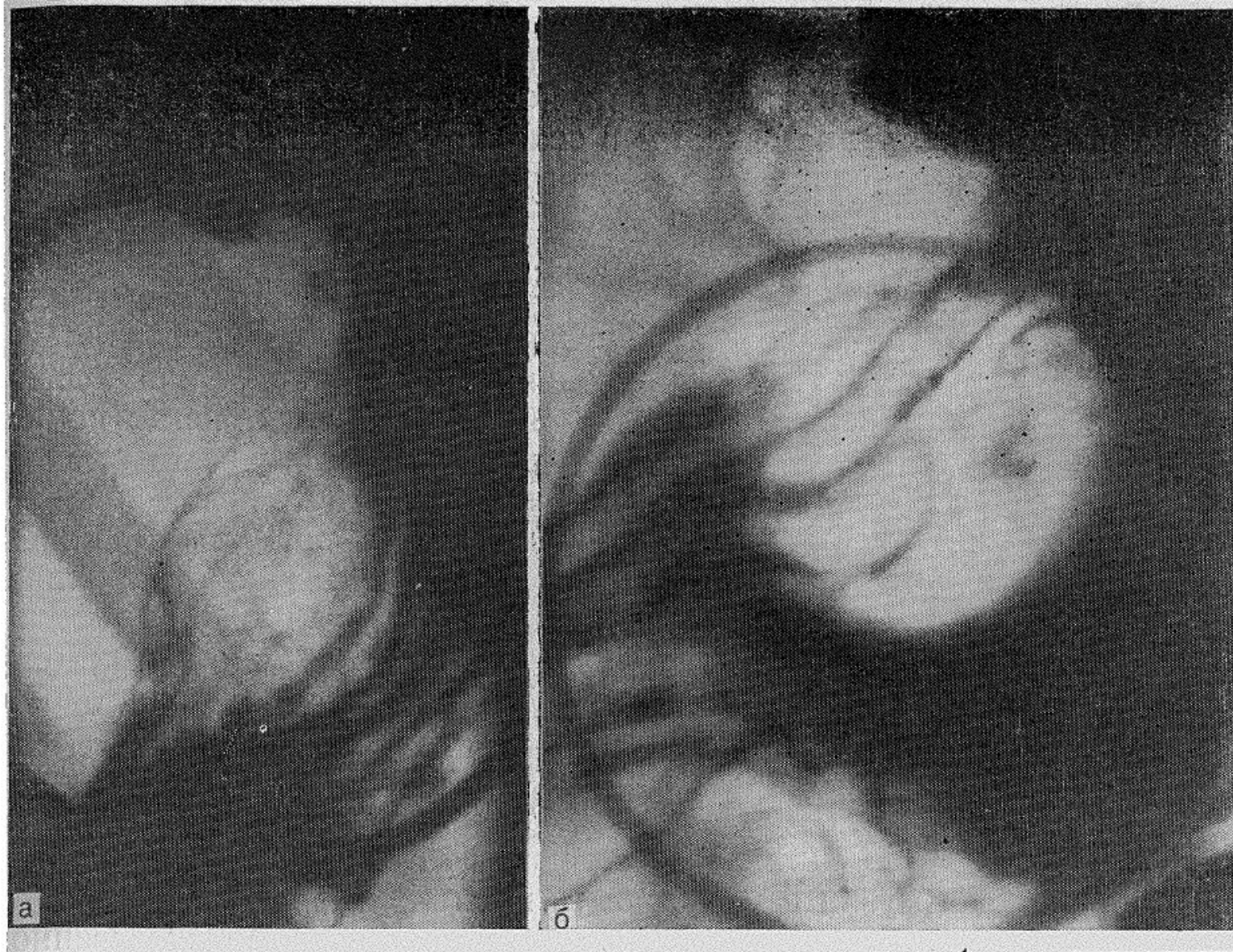
# Лейомиома

- Рельеф в области дефекта обычно отсутствует из-за сглаженности складок.
- Иногда складки раздвигаются, иногда – обрываются у края образования.
- При экзогастральном росте – симптомы сдавления извне: дефект наполнения с гладкими ровными контурами, дугообразное искривление складок, смещение желудка.
- Характерны глубокие изъязвления (депо бариевой взвеси).

Лейомиома, в субкардиальном отделе – дополнительная тень образования, поверхность которого перекрыта складками слизистой. Аксиальная кардиальная нефиксированная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.



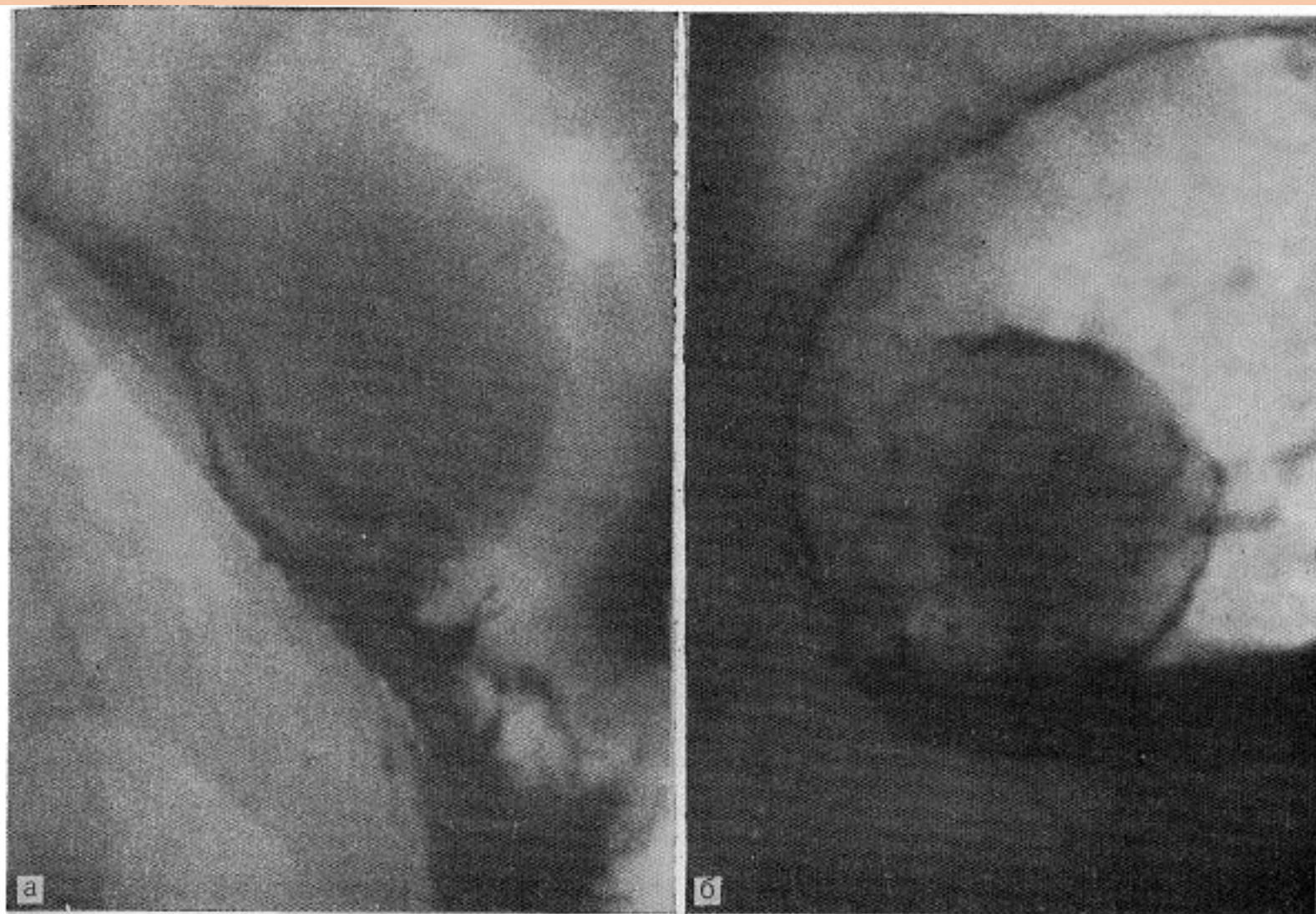




**Рис. 81. Лейомиома желудка (операция).**

На рентгенограмме в прямой (а) проекции, а также при исследовании больного на спине (б) отчетливо виден на задней стенке тела желудка дефект наполнения округлой формы с ровными контурами.

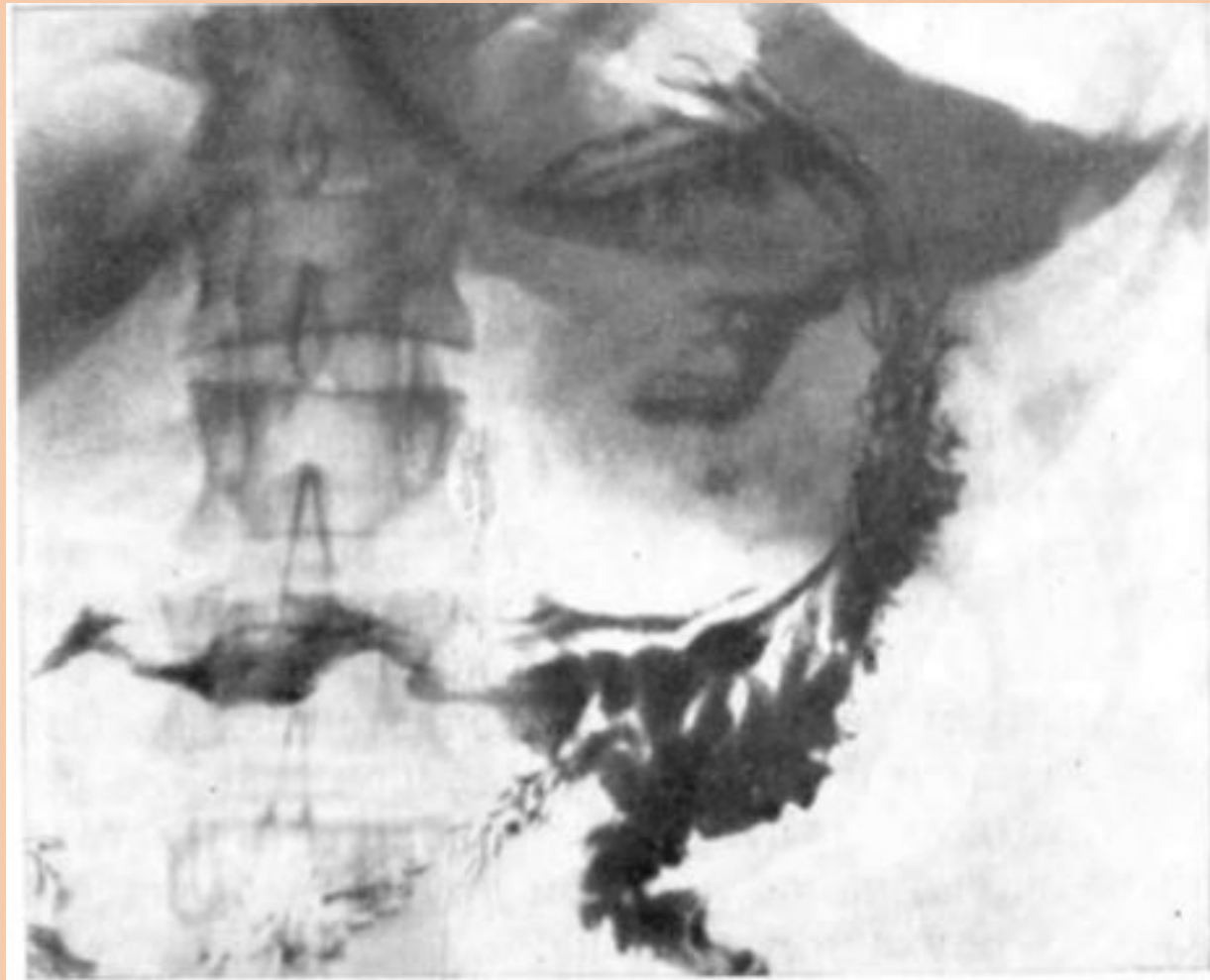




**Рис. 82. Лейомиома верхнего отдела желудка (операция).**

На фоне газового пузыря желудка выявляется крупное патологическое образование (а), которое лучше дифференцируется в условиях двойного контрастирования (б). Тень опухоли имеет правильную округлую форму и ровные контуры.

Лейомиома, желудок смещен латерально  
экзогастрально растущей  
неэпителиальной опухолью с глубоким  
распадом

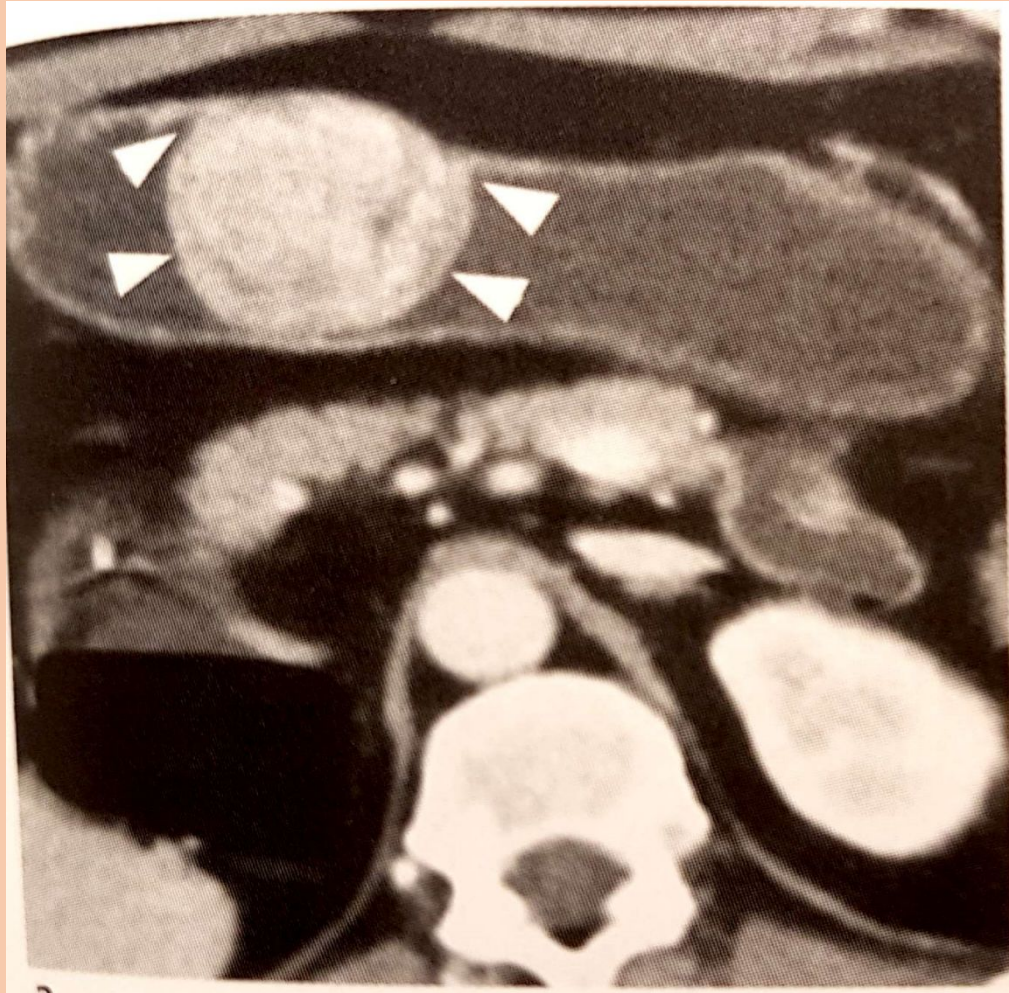


# Лейомиома

- На КТ – резко очерченное однородно усиливающееся после контрастирования образование, размер в среднем 5 см.
- Могут содержать направильные полосы или глыбки пятнистых обызвествлений.
- Обычно проецируются в просвет желудка.
- Покрты нормальной слизистой, усиливающейся после контрастирования, хотя могут изъязвляться.



**Лейомиома**  
четко очерчена,  
контрастирована,  
слизистая не  
инфильтрирована



# Фибролейомиома

- Характерен более длительный «желудочный» анамнез, чем при других неэпителиальных образованиях.
- Признаки, свойственные фиброме и лейомиоме.

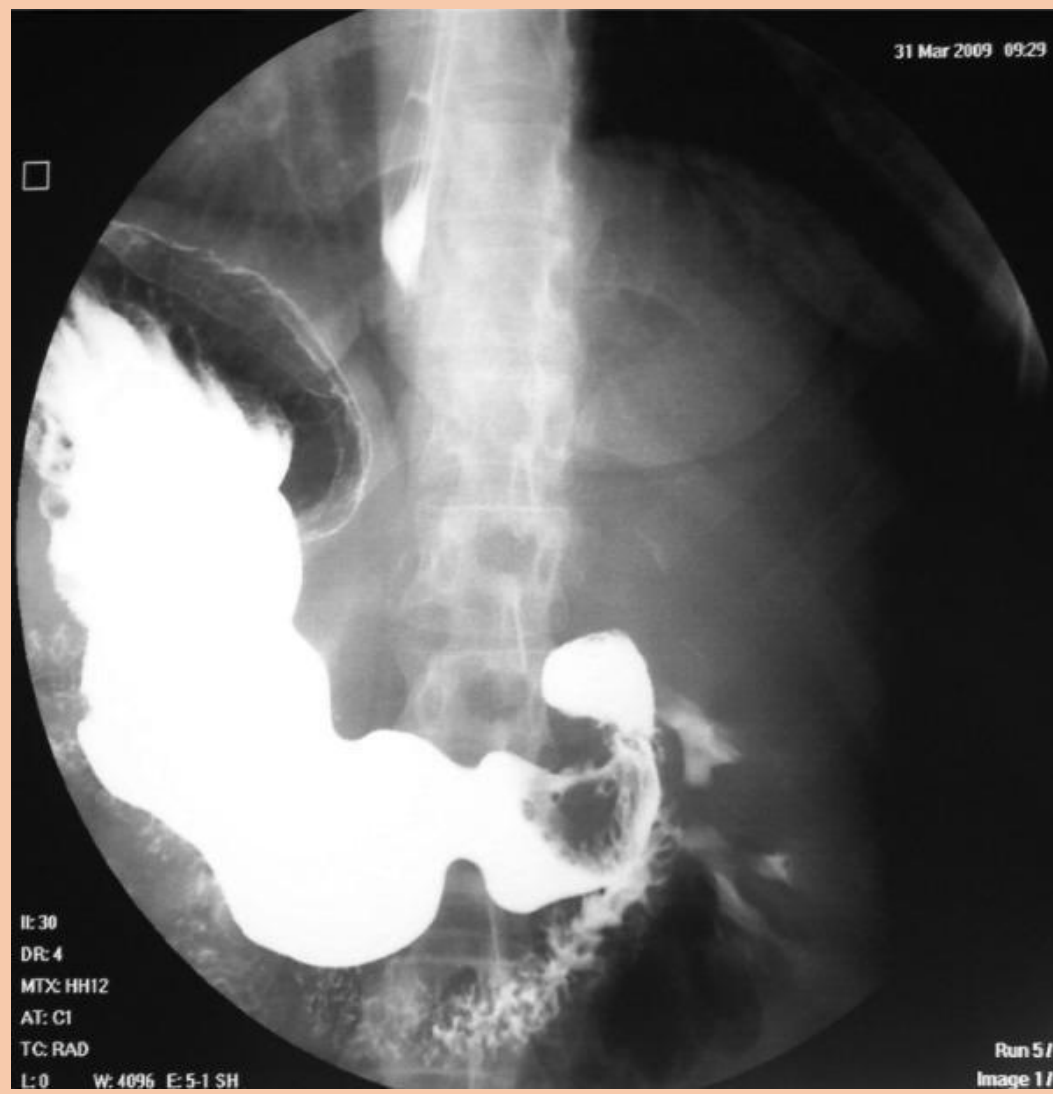
# Невриномы (шванномы)

- Чаще в антральном отделе.
- Характерно расположение на большой кривизне.
- Обычно – эндогастральный рост.
- Округлая форма, четкие контуры.
- Характерны деструктивные процессы.

# Невриномы

- Бессимптомное течение редко.
- Характерны осложнения (кровоотечения).

# Шваннома. Дефект наполнения в антруме.





Ультрасонография – подслизистое  
гипоэхогенное образование, суживающее  
привет желудка



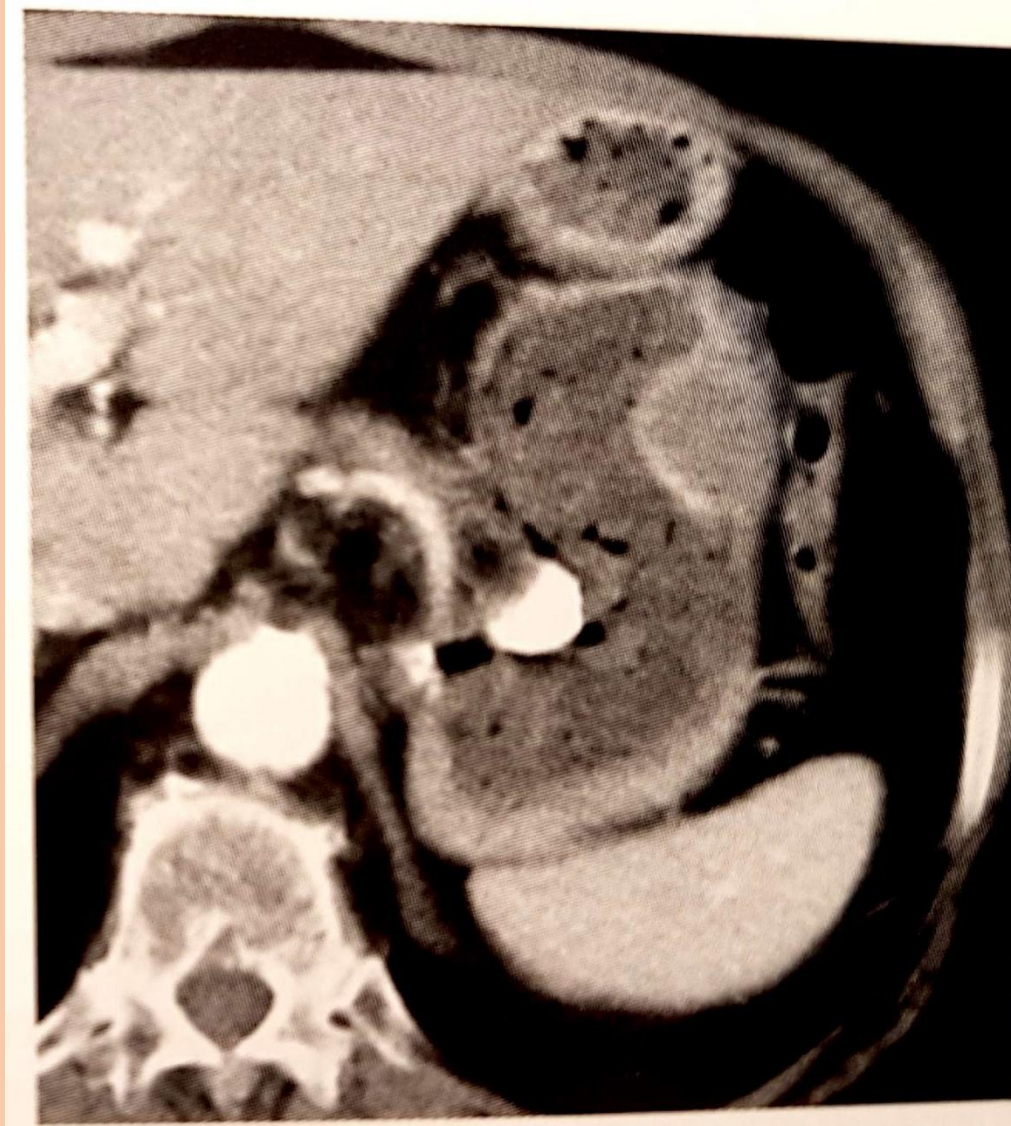
# Нейрофибромы

- Редкие.
- Картина аналогична другим доброкачественным образованиям (дефект наполнения с гладкими четкими контурами, медленный рост, характерная локализация на большой кривизне).

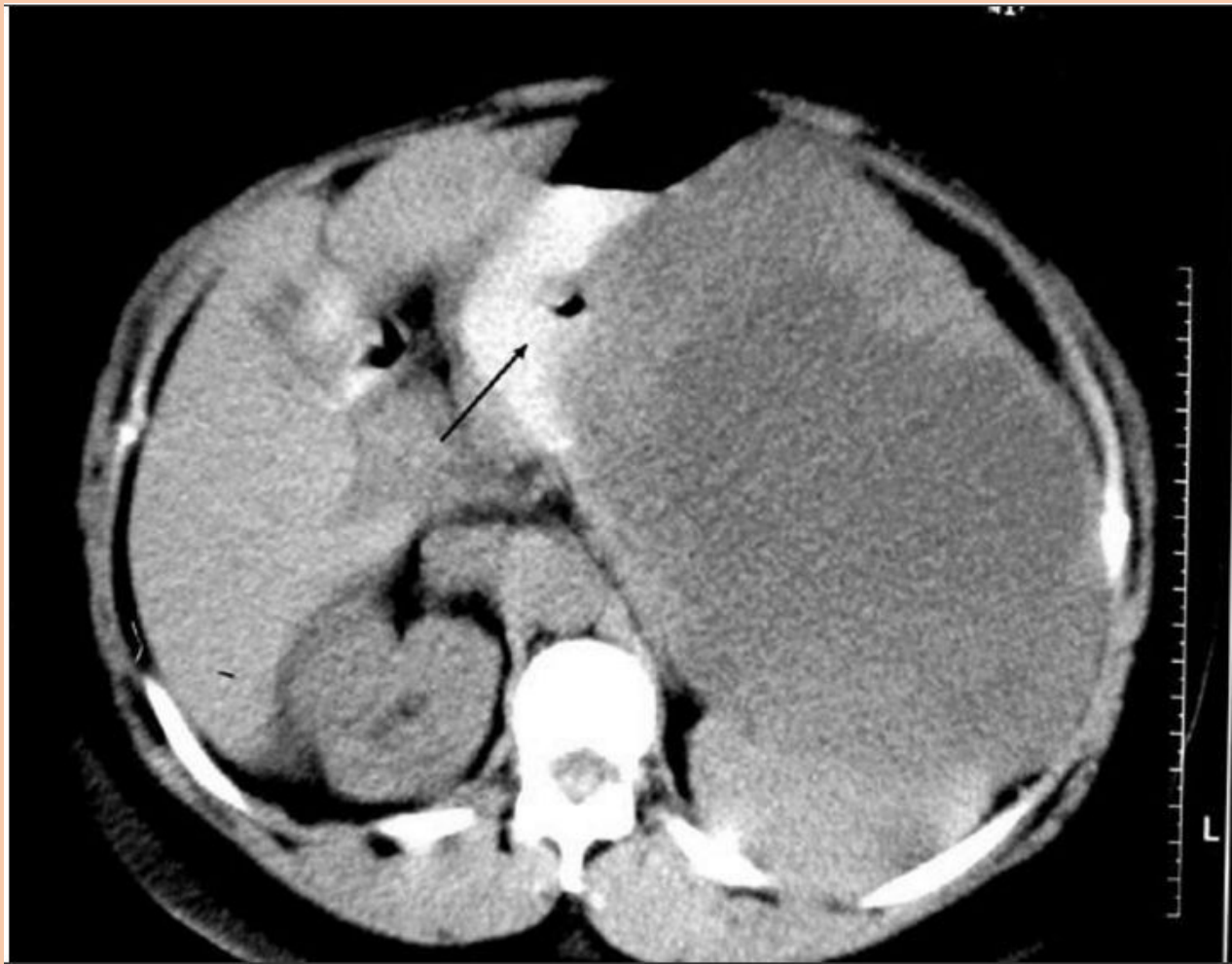
# Нейрофибромы

- На КТ – резко очерчены, овальной формы в стенке желудка, покрыты нормальной усиливающейся после контрастирования слизистой.
- Обычно не извествляются, усиливаются при контрастировании не так интенсивно, как лейомиомы.

# Нейрофиброма



GIST  
опухоль больших размеров,  
суживает просвет желудка,  
стрелкой указана язва.

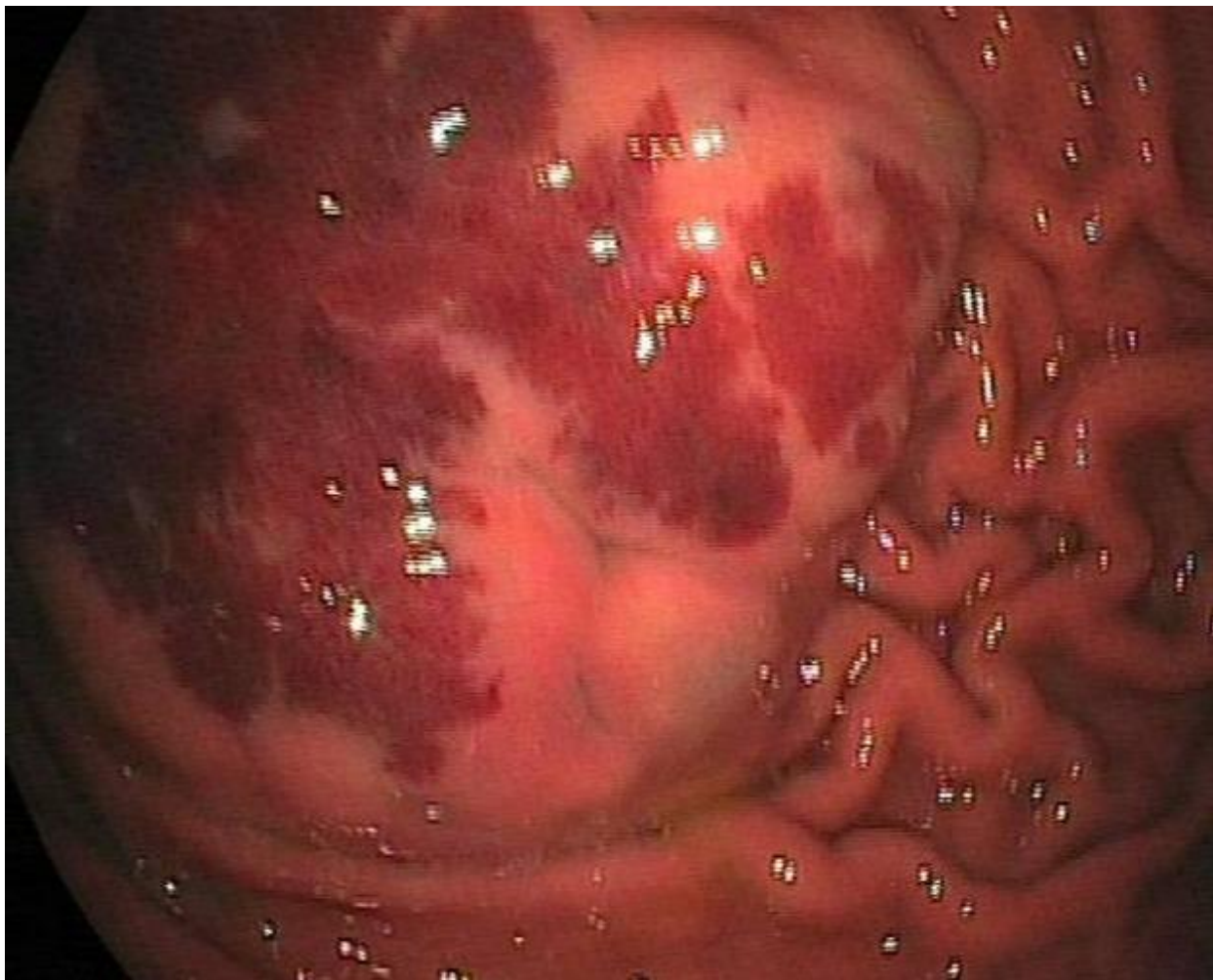


# Опухоли из сосудистой ткани

- Большое разнообразие (гемангиома, ангиофиброма, гломусная опухоль, лимфангиома и др.).
- Характерная локализация – антральный отдел.
- Рост эндогастральный в виде одиночного небольшого опухолевого узла округлой формы.
- Клиника – преобладает болевой синдром, может иметь место желудочное кровотечение, приводящее к постгеморрагической анемии.
- Рентгенологически – без особенностей, иногда встречаются флебоиты.
- На КТ обнаруживают интенсивное контрастное усиление.



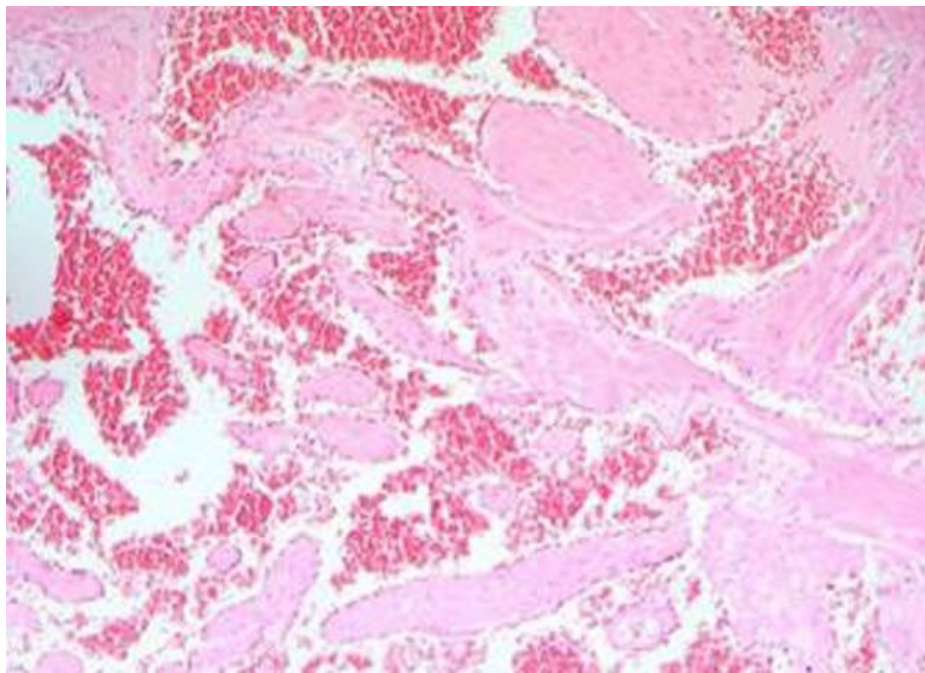
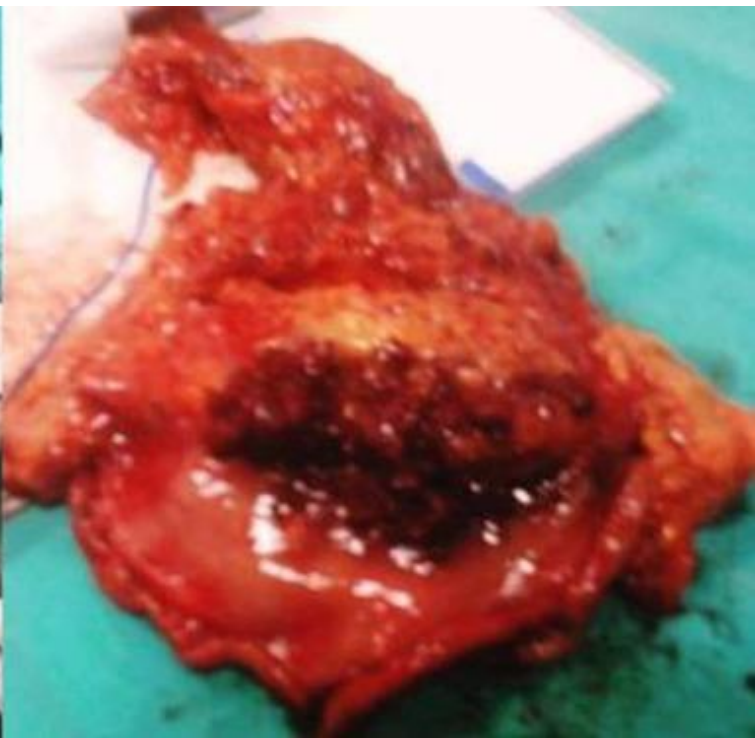
# Субмукозная гемангиома желудка. Эндометрия.





- Субмукозная гемангиома желудка.  
Ровные гладкие контуры,  
субмукозное расположение в  
левом верхнем квадранте живота  
по большой кривизне. В  
образовании видны кальцификаты





- Доброкачественные неэпителиальные опухоли могут малигнизироваться, причем поражение регионарных лимфоузлов необязательно.

# Саркома

- Редкая (4-5% злокачественных новообразований).
- Чаще до 30 лет, у мужчин.
- Расположение – чаще у большой кривизны, антральный отдел не характерен.
- В структуре преобладают лимфоаркомы.
- Характер роста чаще эндогастральный.
- Форма обычно округлая, бугристая или дольчатая.

# Саркома

- Могут иметь ножку.
- Могут изъязвляться, кратер небольшой, но глубокий.
- Слизистая вокруг опухоли меняется мало.
- М.б. множественными.

# Саркома

- Клиника зависит от размеров опухоли, характера роста, нарушения проходимости пищи.
- Кровотечения редки.
- М.б. жалобы на снижение аппетита, утомляемость, потерю массы тела, непостоянные боли, не связанные с приемом пищи.



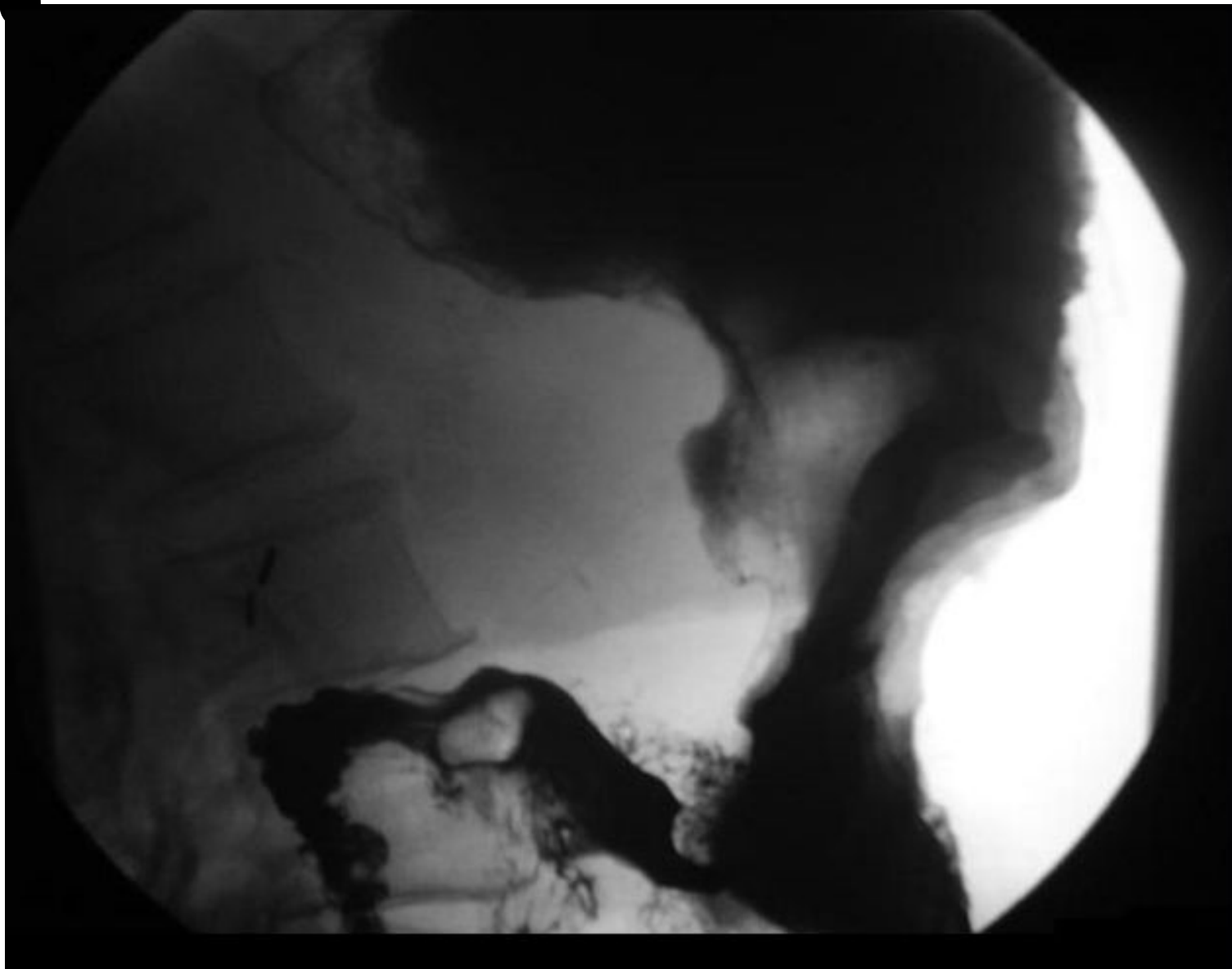
# Саркома

- Эндогастральные, интрамуральные, смешанные саркомы по клинической, рентгенологической и эндоскопической картине напоминают рак желудка.
- Дефект наполнения имеет ровные контуры, может менять форму при компрессии.
- Складки слизистой нередко эластичные.
- М.б. глубокое изъязвление опухоли.

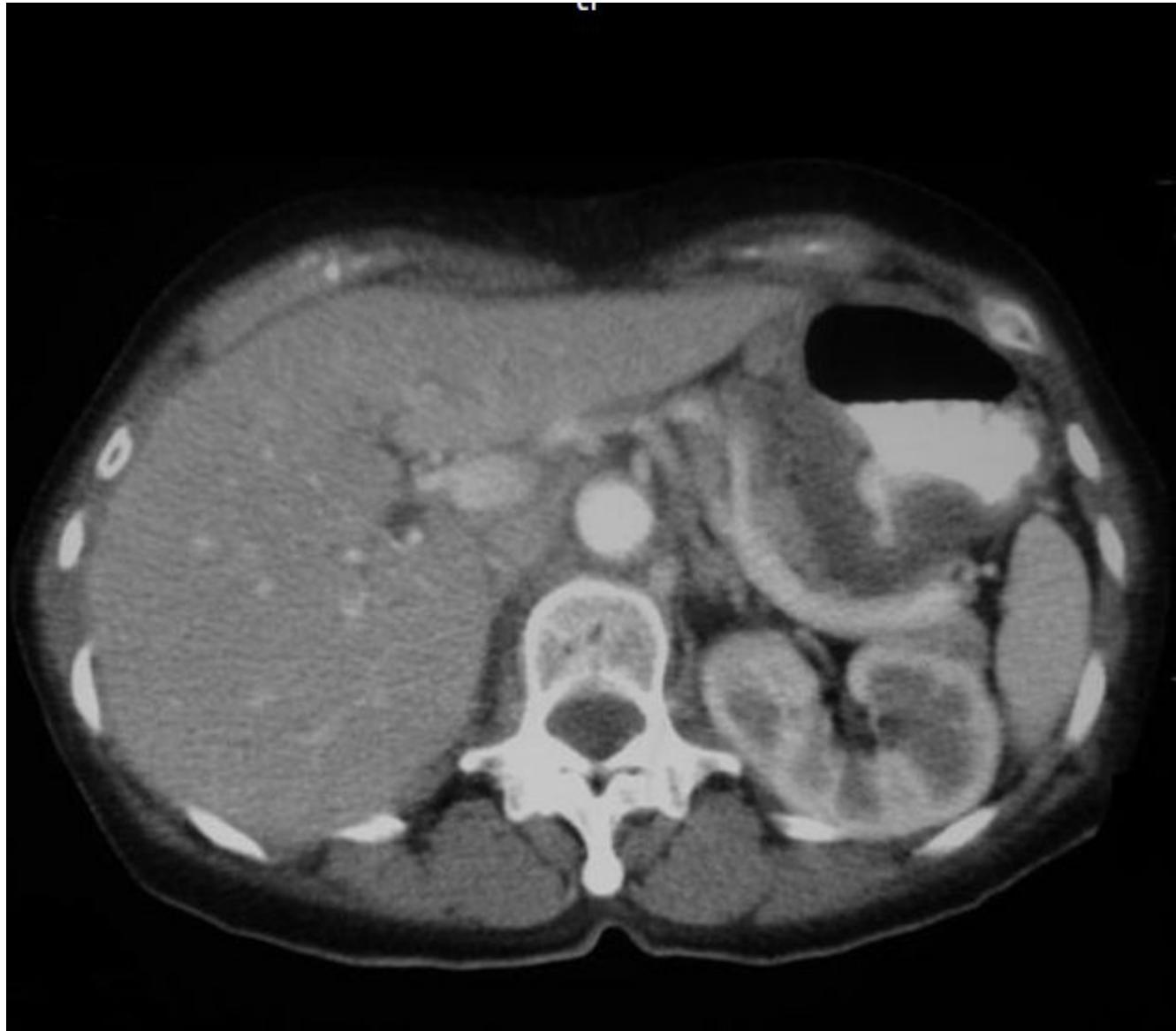
# Саркома

- Окончательная диф диагностика – гастроскопия с прицельной биопсией (м.б. затруднена из-за подслизистого роста).
- При экзогастральных опухолях, исходящих из передней стенки желудка, важное диагностическое значение имеет лапароскопия.

Саркома – большая  
изъязвленная масса по малой  
кривизне



На КТ – утолщение слизистой  
и изъязвление.



# Злокачественные лимфомы

- К ним относятся лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина), лимфатический лейкоз, эозинофильная гранулема, доброкачественная лимфома (псевдолимфома).

# Лимфогранулематоз

- Симптомы долго отсутствуют, по мере роста – лихорадка, анемия, похудание, боли, диспепсия, иногда кровотечение.
- Изолированное поражение желудка редко, но чаще, чем других органов.
- Характерно метастатическое поражение после перехода процесса с близлежащих лимфоузлов или вследствие генерализации заболевания.
- Выделяют **инфильтративно-язвенную форму** (преимущественное поражение слизистой) и **опухолевидную** (узловатую) с поражением всей стенки.

# Лимфогранулематоз

- Лимфогранулемы желудка часто изъязвляются (одиночные и множественные язвы).
- Развитие фиброза ведет к сморщиванию стенок и деформации желудка.
- Процесс локализуется чаще на малой кривизне или в выходном отделе, может сочетаться с поражением ДПК.



# Лимфогранулематоз. Инфильтративная форма поражения

- резко изменен рельеф слизистой – утолщены складки, по ходу них полиповидные возвышения.
- При более массивной инфильтрации рельеф сглажен, на его фоне – множественные полиповидные образования с нечеткими контурами и неправильной формы. Эти образования могут сливаться в крупные конгломераты.
- Эластичность стенок желудка существенно не нарушена, перистальтика в ранних стадиях сохраняется.

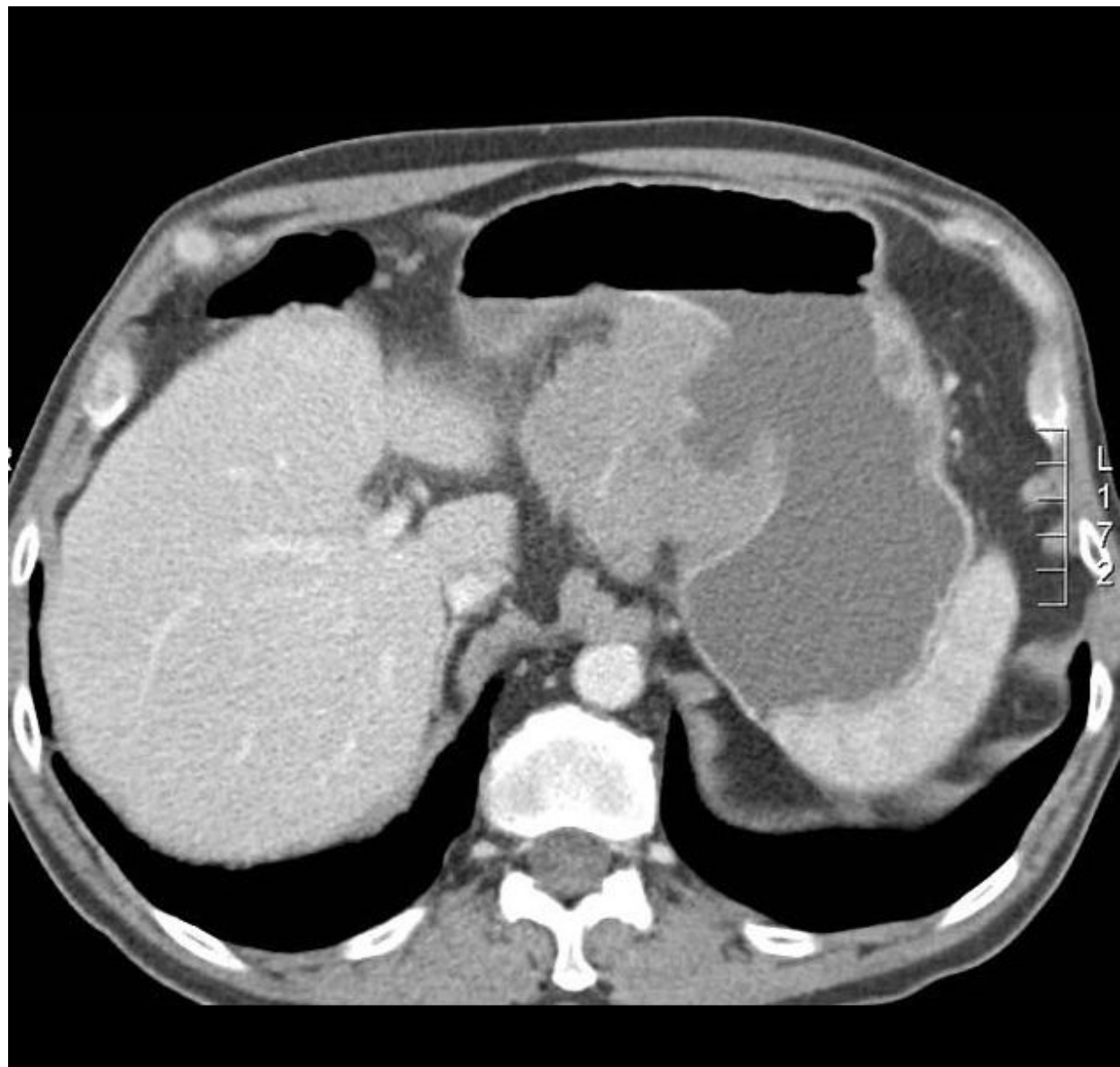
# Лимфогранулематоз. Инфильтративная форма поражения

- При изъязвлении – одиночные или множественные, мелкие, плоские эрозии/язвы с валикообразно приподнятыми краями. Сливаясь, могут давать вид сплошной язвы.

# Лимфогранулематоз. Опухолевидная форма.

- Различных размеров единичные или множественные неправильной формы дефекты наполнения на широком основании с нечеткими и неровными контурами.
- При изъязвлении в центре узла виден поверхностный или более глубокий кратер.
- Объем желудка увеличен.
- Картина схожа с картиной рака.
- Дифференцировка основана на клинической картине. При изолированном поражении желудка лимфогранулематоз отличается сохранением эластичности и сократительной способности стенки, несмотря на обширное поражение.

Лимфома, большое  
изъязвление по малой  
кривизне



# Эозинофильная гранулема.

- Форма – ограниченная (полиповидная) или диффузная (инфильтрирующая).
- Возраст м.б. любой.
- Может изъязвляться и кровоточить.
- Локализация – обычно антральный отдел.
- Может вовлекать тонкую кишку, сальник, брыжейку.

# Эозинофильная гранулема.

- Гранулемы – солитарные и множественные.
- Располагаются внутристеночно, но могут напоминать вдающийся в просвет полип на ножке овальной формы или дольчатого строения.
- Диффузные гранулематозные разрастания похожи на инфильтрирующую опухоль желудка.
- Клинически обычно не проявляется. Нередко на фоне аллергии. М.б. диспепсические нарушения.

# Эозинофильная гранулема.

- Ограниченная форма – напоминает другие доброкачественные патологические образования. При изъязвлении – симптом ниши на фоне дефекта наполнения.
- Диффузная форма – утолщение складок (острая фаза) или множественные округлые дефекты наполнения в виде «булыжной мостовой», укорочения антрального отдела. Может развиваться стеноз привратника.

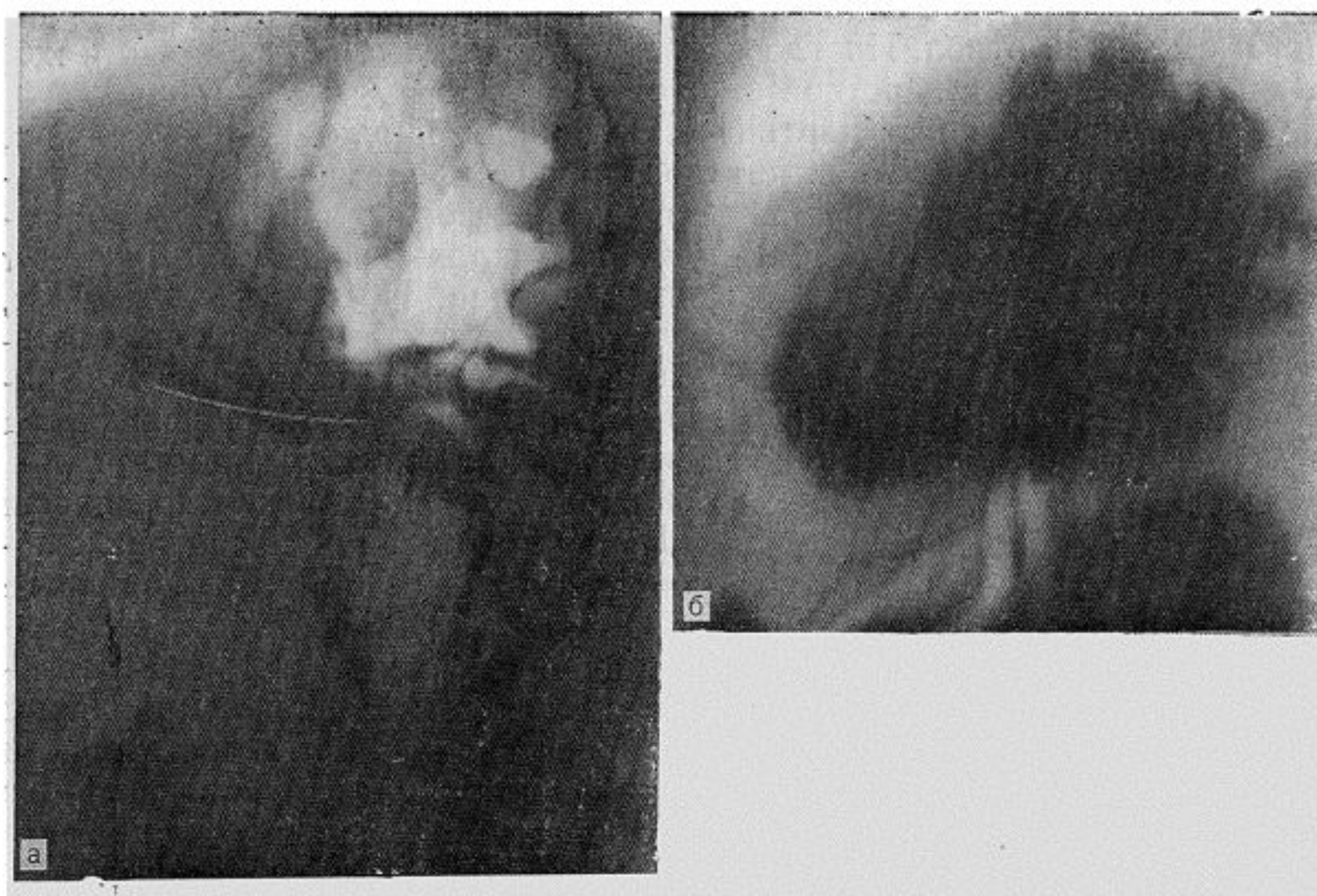


Рис. 92. Эозинофильная гранулема желудка (гастробиопсия).

На рентгенограммах в вертикальном (а) и горизонтальном (б) положениях больного в проксимальном отделе желудка определяются множественные округлой формы дефекты наполнения в виде булыжной мостовой.