食道疾病影像学

天铁医院放射中心　王献忠

内容

- ***要求掌握的内容：***
  - 反流性食道炎
  - 食道静脉曲张
  - 食道癌
  - 食道平滑肌瘤
- ***要求了解的内容：***
  - 食道裂孔疝
  - 食道憩室
  - 腐蚀性食道炎
  - 食道痉挛
  - 贲门失迟缓

返流性食管炎eflux Esophagitis

- 病因病理
- 反流性食管炎是指食管下端括约肌功能失调，胃和（或）十二指肠内容物反流入食管，引起食管粘膜炎症。
- 病理改变：急性期为粘膜充血、水肿，易出血，形成糜烂和表浅溃疡；慢性期发生纤维增生。

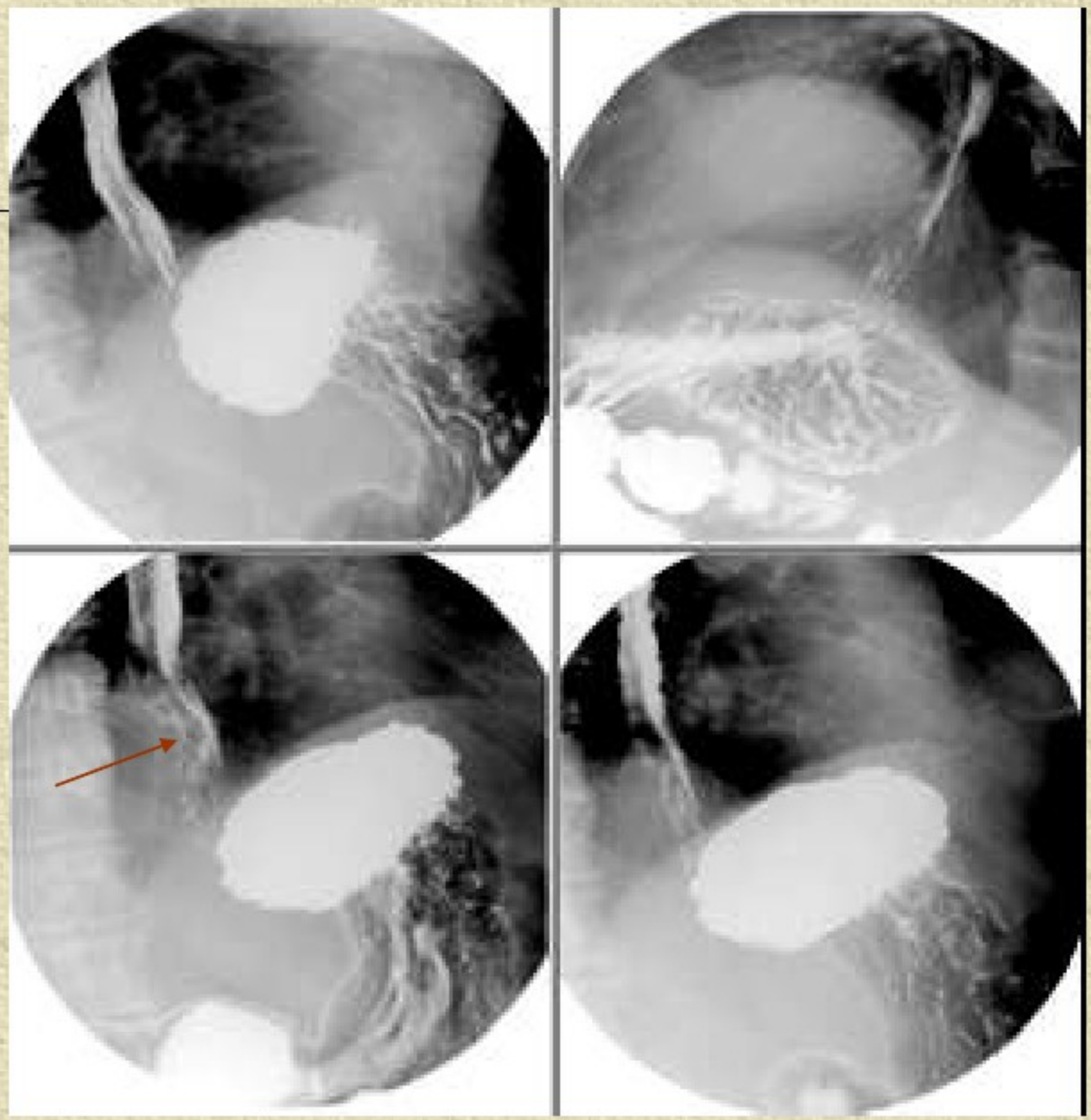
临床表现

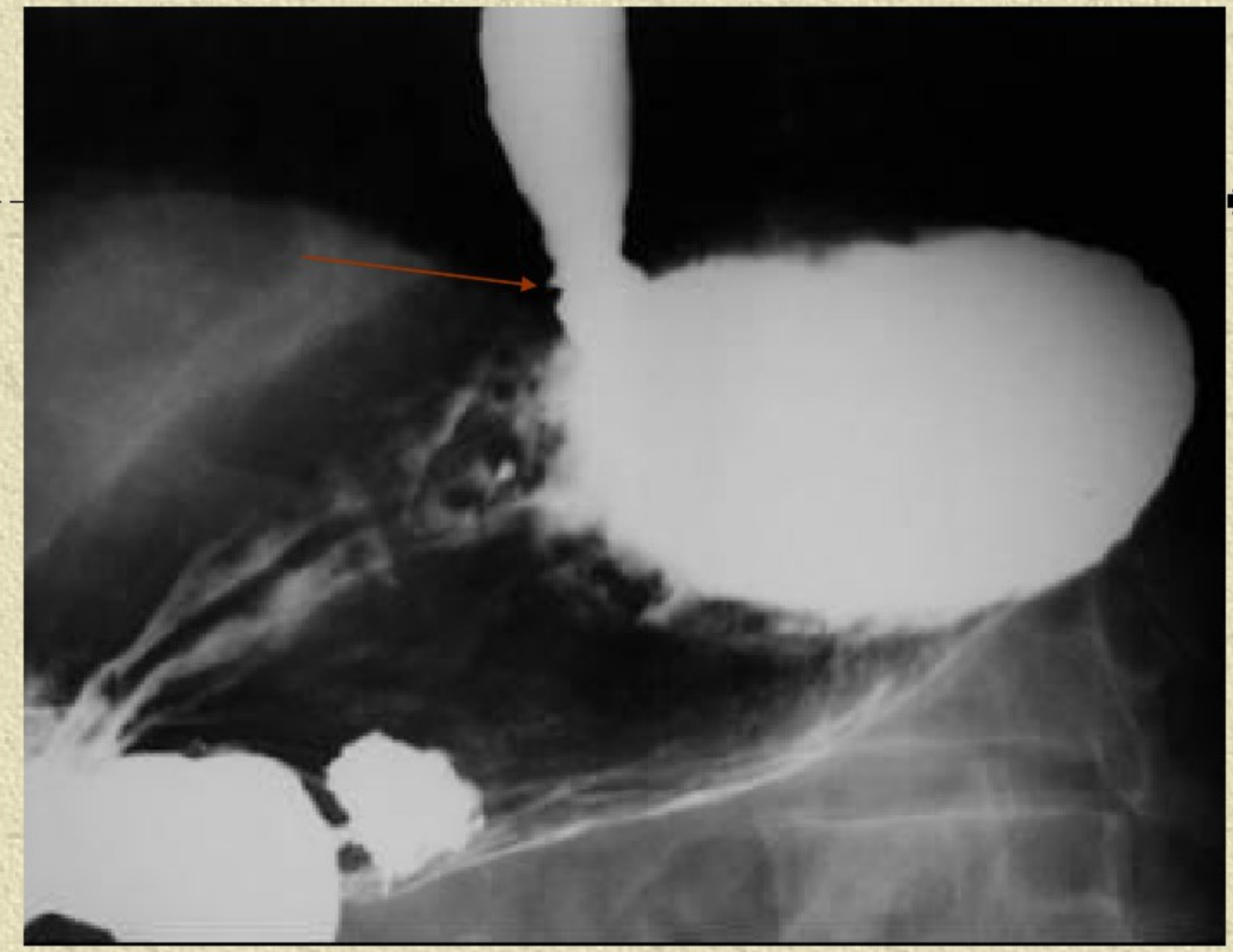
主要症状： 胸骨后或心窝部疼痛，轻者仅为灼热感，重者为剧烈刺痛。疼痛常在食物通过时诱发或加重，有时头低位如躺下或向前弯腰也能使疼痛加重。疼痛可放射至背部。 早期由于炎症所致的局部痉挛，可出现间歇性咽下困难和呕吐。后期由于纤维疤痕所致的狭窄，可出现持续性吞咽困难和呕吐。

影像学表现

- 食管下段局限性痉挛收缩，钡剂通过减缓受阻。
- 粘膜皱襞增粗紊乱，可以出现溃疡及假性憩室。
- 管壁有局限性或弥漫性增厚或纤维化形成的食管狭窄。
- 进而导致： 食管壁扩张受限，蠕动减弱。
- 食管缩短，合并裂孔疝。

- 反流性食管炎





反流性食道炎（龛影）

- 反流性食道炎（龛影）



假性憩室



反流性食道炎（粘膜皱襞改变）



反流性食道炎（合并短食管型食道裂孔疝）

- 霉菌性食道炎：常见于放疗后。此例为食道癌术后放疗导致



腐蚀性食道炎

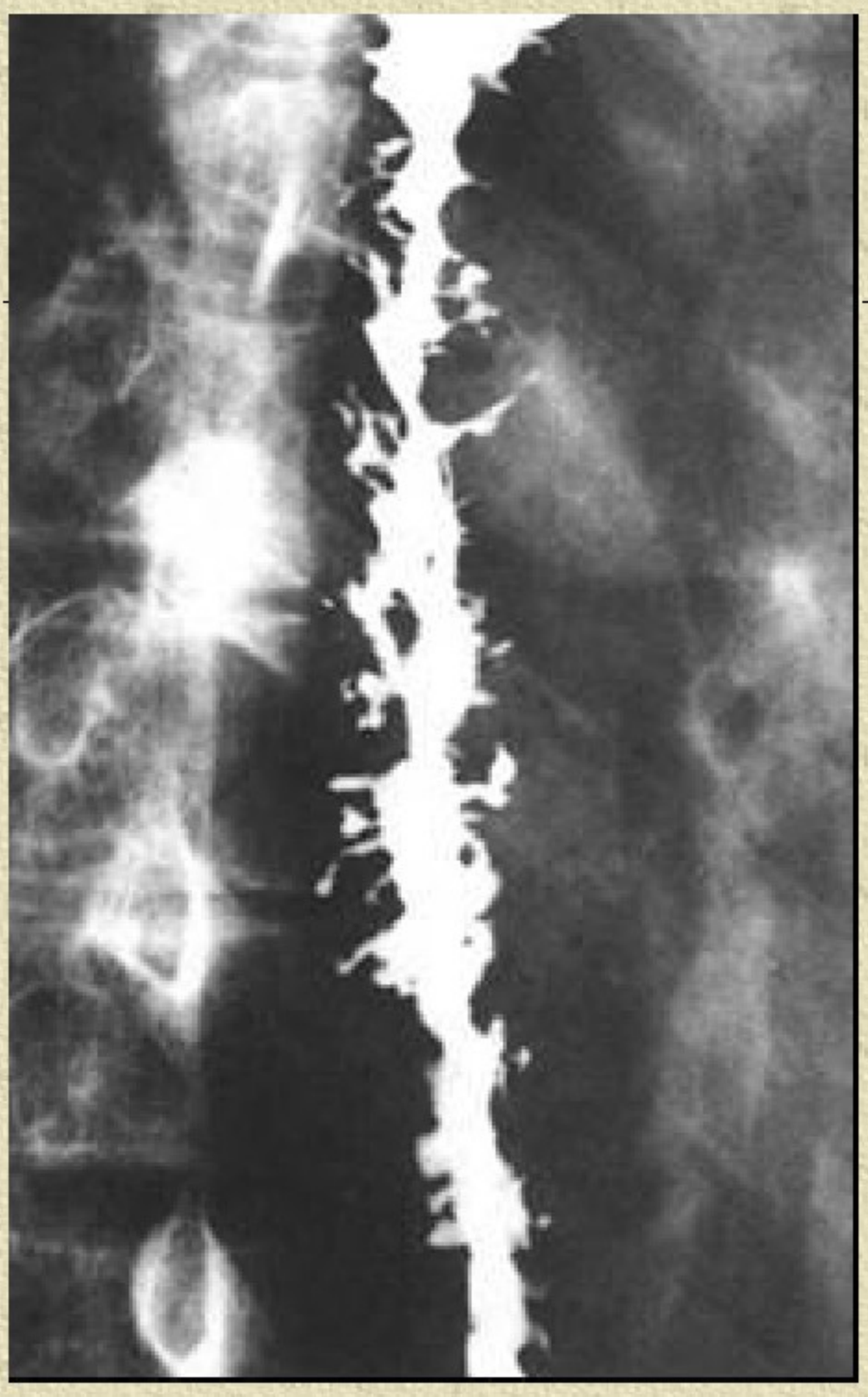
- **临床病史**吞服化学腐蚀剂可造成严重的食管损伤和炎症，称腐蚀性食管炎。损伤重的可以产生食管破裂，并发纵隔障炎，轻的则引起不同程度的食管疤痕狭窄。
- 一般腐蚀剂分为酸、碱两类。碱性腐蚀剂有强烈的吸水性质、脂肪皂化和蛋白溶解作用，使粘膜产生高度肿胀、溃疡和组织坏死，可引起食管穿孔。若系酸性则粘膜呈黑色坏死，水肿较轻，但酸性者对胃和十二指肠的腐蚀作用较大。腐蚀剂都可使食管粘膜毁坏，并进一步腐蚀食管深层组织，最后形成疤痕。本病临床有吞服化学腐蚀制剂(强酸、强碱等)病史，易于诊断及与其他疾患鉴别诊断。

- **影像表现急性期**(1—3天)：因粘膜水肿、出血，管壁蠕动减弱或消失，可产生阵发性痉挛。因粘膜脱落，造影剂在粘膜面附着不好，并可见不规则浅钡斑。**中期**(3—10天)：食管呈收缩、狭窄状态，不能扩张。可见多发浅或深之溃疡，粘膜皱襞紊乱。**晚期**：主要表现为管腔狭窄，其范围一般较长，也可以生理性狭窄部位为主。其造影剂难以通过。食管缩短，狭窄以上可见扩张。狭窄部分可见溃疡完影或有假性思室形成。X线随访很重要，可了解损伤程度、癌痕狭窄范围以及程度。

- 腐蚀性食道炎



- 腐蚀性食道炎：食道规狭不则窄，发多龛影。



- **鉴别诊断：与食管下段浸润癌鉴别**
- 食管下段浸润癌狭窄段与正常食管分界清楚。食管下段癌的狭窄段比反流性食管炎更加僵硬，不易扩张。反
- 流性食管炎的狭窄段与正常食管界线逐渐变细，而非突然狭窄。
- 反流性食管炎多合并裂孔疝，而食管癌则无。

食管裂孔疝

- **病因病理** 食管裂孔疝是指部分胃经膈食管裂孔进入胸腔的疾患。
- 按其形态可分：先天短食管型、滑动型裂孔疝、食管旁型裂孔疝和混合型裂孔疝。

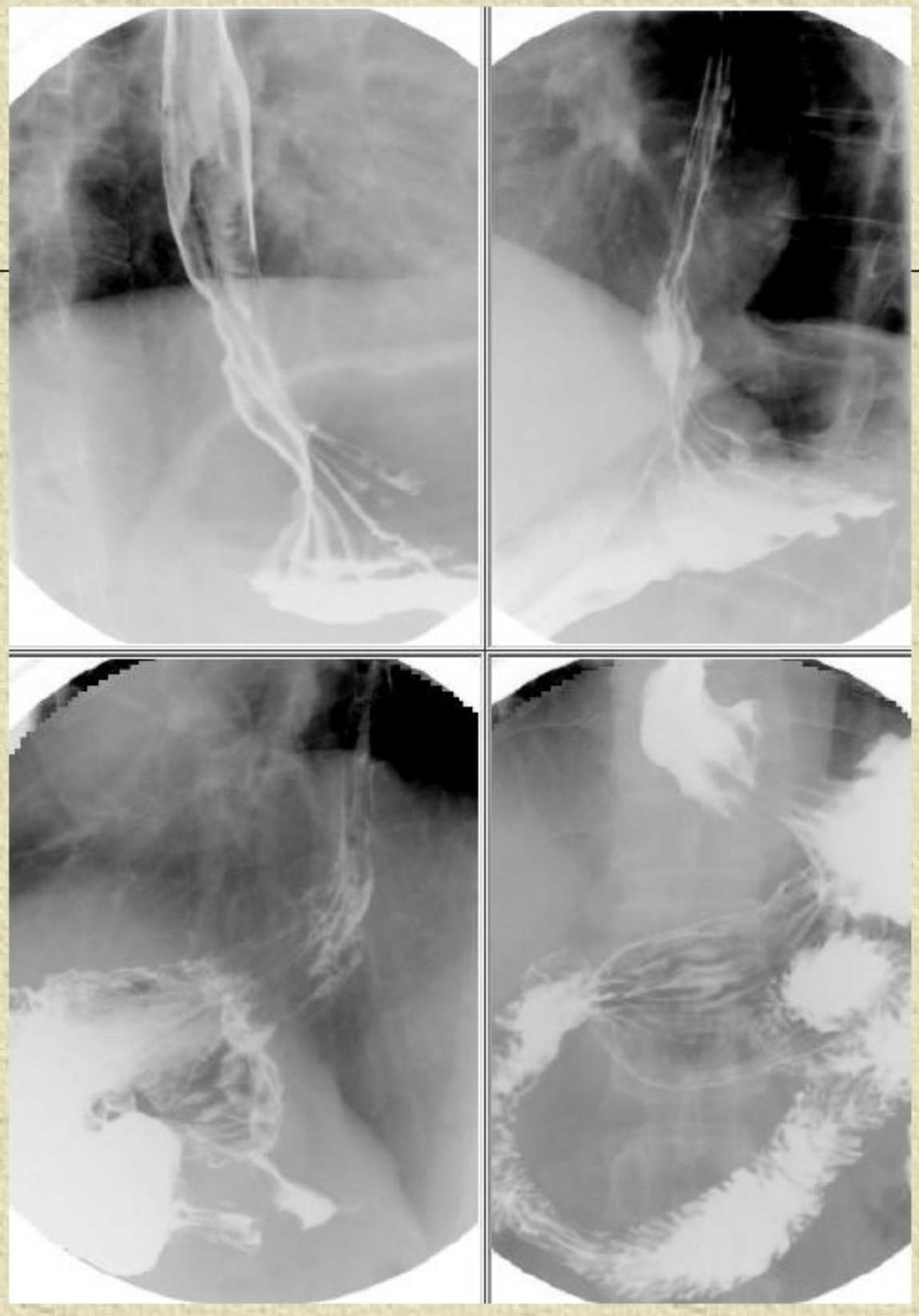
- **临床表现** 主要由于胃内容物反流刺激或腐蚀食管引起，表现为胸骨后上腹部不同程度的不适感、灼热感及疼痛。 常出现在饱食之后。如在进食后立即平卧则症状加重，而站立时症状可以减轻。

影像学表现

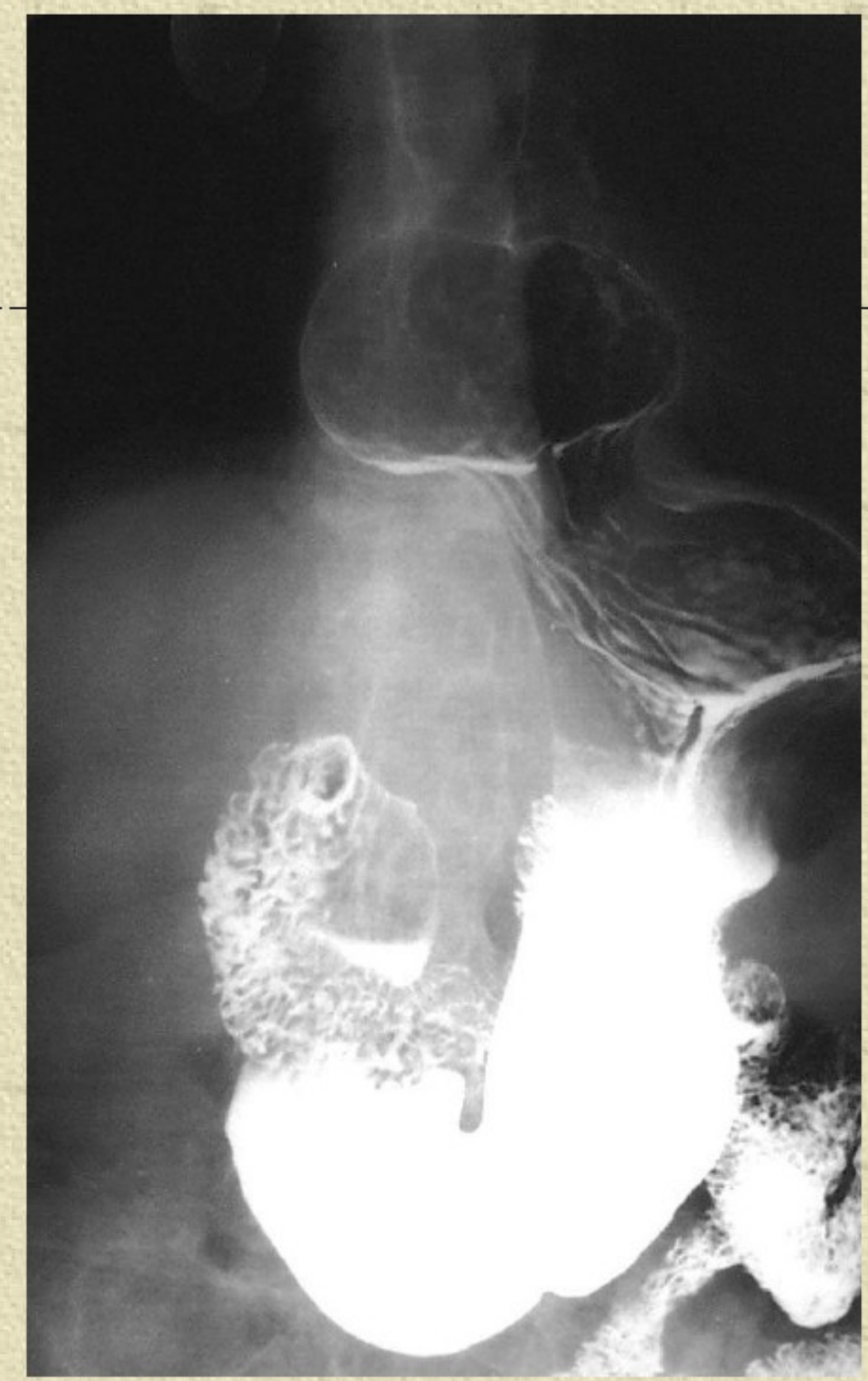
- 食管裂孔疝的直接X线征象：　膈上胸腔胃
- 膈上食管胃环 疝囊内胃粘膜影
- 在俯卧右前斜位可见膈食管裂孔明显松弛，呈闭锁不全状态，胃内容物易反流

- 影像学表现
- 短食管型（先天、后天）：胃疝入胸腔，短食管直接与胃相连，没有疝囊形成。
- 滑动型；发病率最高。多在俯卧右前斜位进行深吸气时出现。典型表现可在横隔上看到三个环形狭窄称为“三环征”。上环是食管与膈壶腹上部的交界-A环；中环为食管胃接合部-B环，有时可见粘膜交界的“Z”线；下环为疝出的胃经过膈食管裂孔所产生的狭窄区。
- 食管旁型：食管胃结合部仍在膈下，但胃底在食管旁疝入胸腔。
- 混合型：食管胃结合部、胃底均疝入胸腔。

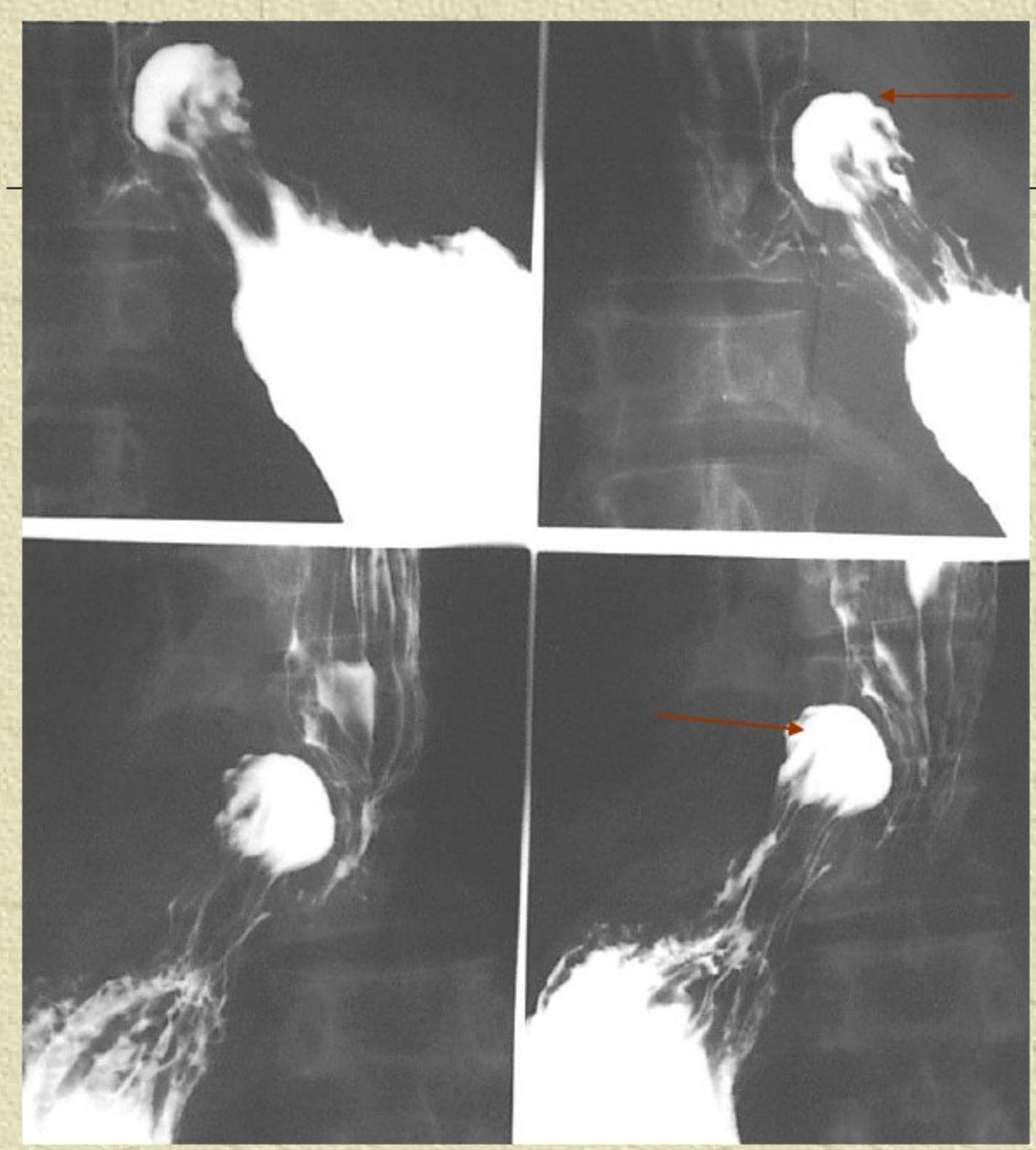
- 滑动型
- 食道裂孔疝



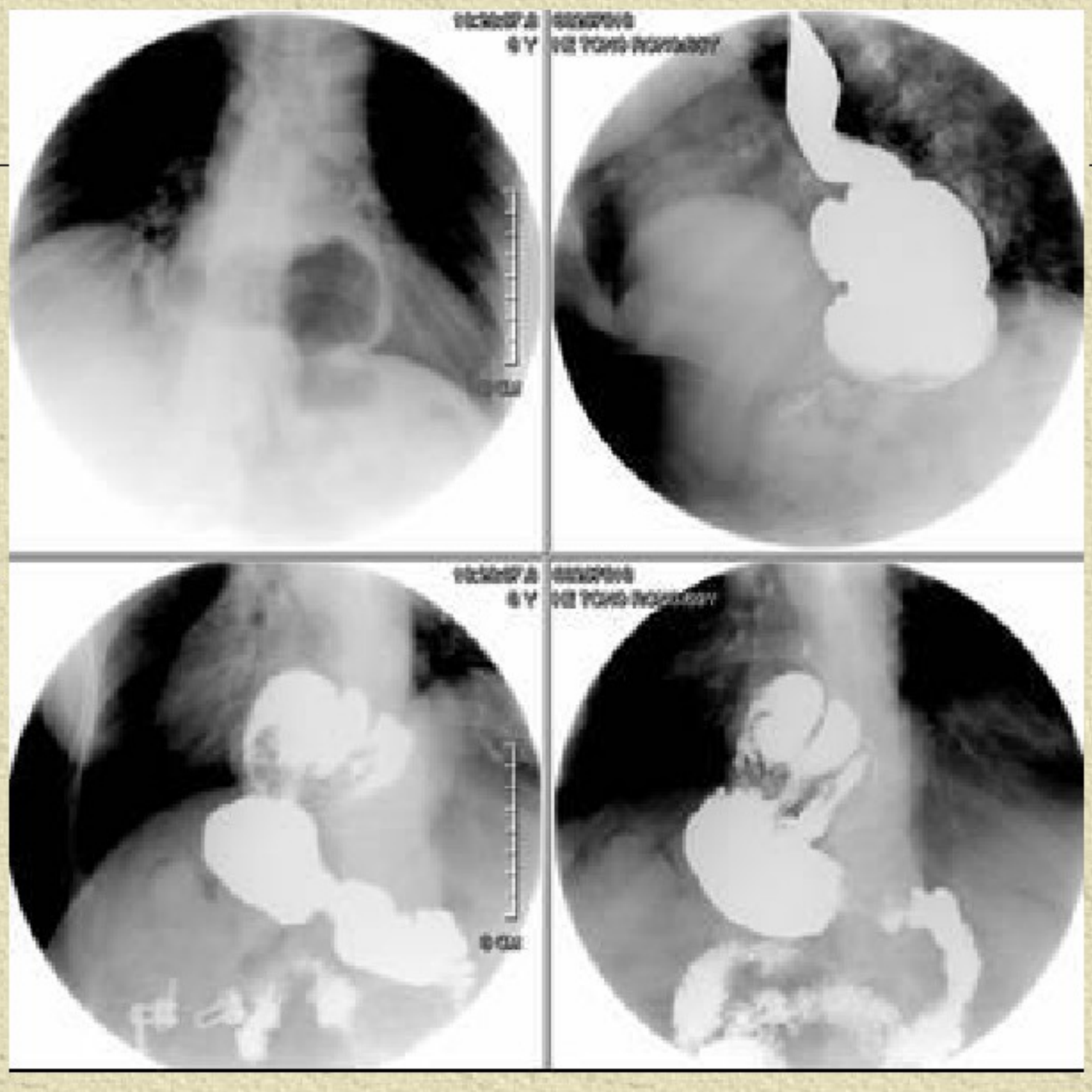
- 短食管性食道裂孔疝



- 食道旁疝



- 混合型较固定的食道裂孔疝



- 鉴别诊断：与食管膈壶腹鉴别
- 食管膈壶腹为正常生理现象，表现为膈上4～5厘米一段管腔扩大呈椭圆形，其边缘光滑，随其上方食管蠕动到达而收缩变小 当钡剂排空后，出现纤细的粘膜皱襞
- 食管膈壶腹上方直接与胃相连，一般无收缩环存在
- **食管裂孔疝的疝囊中有以下的特点：** ①疝囊大小不一，边缘可不光滑，囊壁收缩与食管蠕动无关 ②疝囊上缘可见食管胃环 ③疝囊横径比正常食管膈壶腹宽

食管静脉曲张

- 病因病理 任何部位的静脉回流障碍均可引起食管静脉曲张，后者是门脉高压的重要并发症，因为在门脉高压时，门静脉和上腔静脉之间有侧枝循环形成。
- 具体的侧枝循环径路如下： 门静脉-胃冠状静脉-食管静脉丛-奇静脉-上腔静脉。

- **临床表现** 食管静脉曲张破裂出血突出的症状是呕血，往往是突然发作，血色新鲜涌吐而出，甚至呈喷射状。因而在急性上消化道出血中，如患者突然出现休克者，临床上往往多见于门静脉高压所致的食管静脉曲张出血。 如患者曾有肝炎、血吸虫病或慢性酒精中毒病史，体格检查见蜘蛛痣、腹壁静脉怒张、脾肿大甚或腹水，而肝功能检验有异常，则往往提示是肝硬化并门静脉高压。

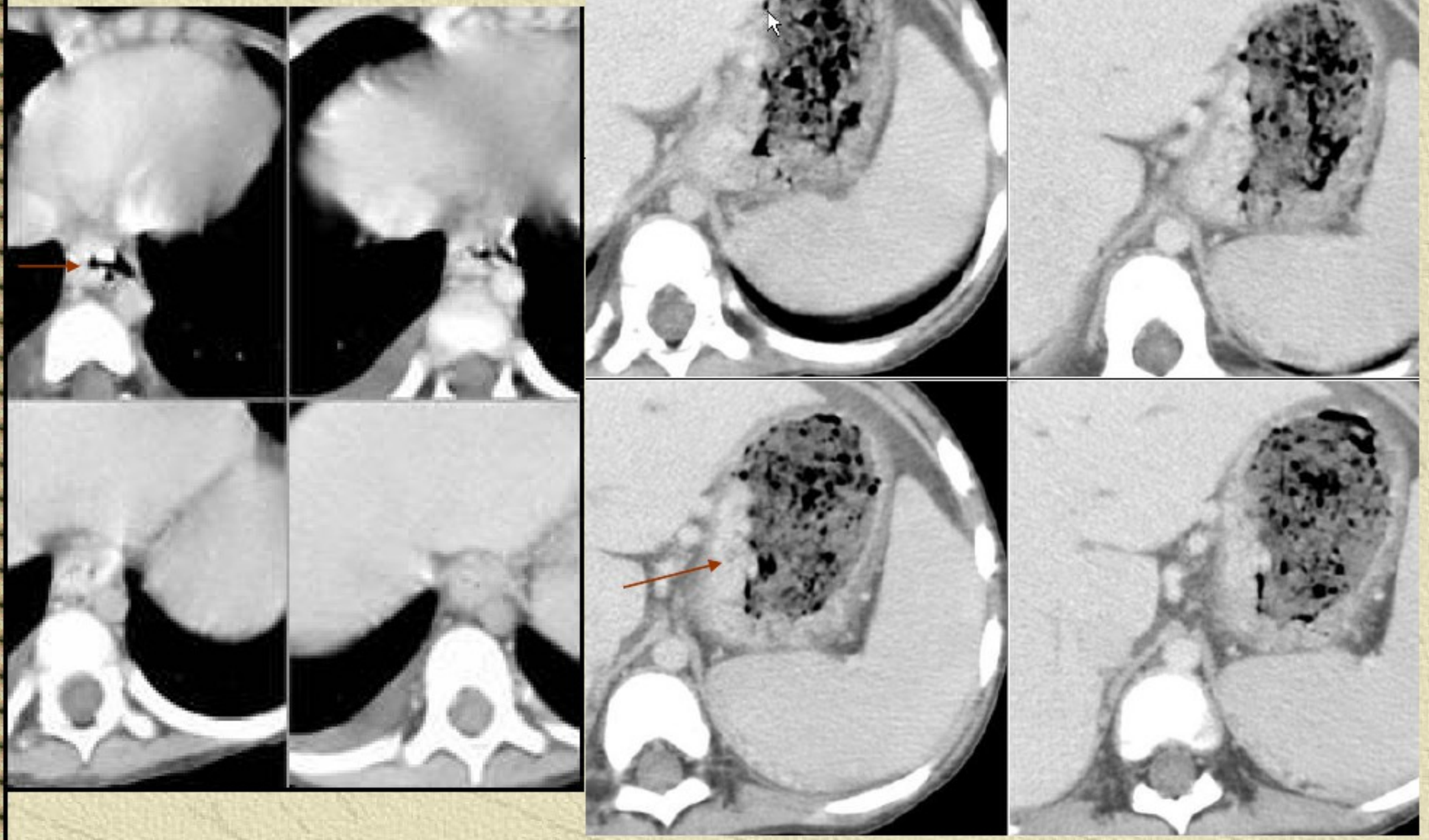
- **影像学表现**
- 轻度：食管下段粘膜皱襞增宽或迂曲
- 中度：随着静脉曲张进展，病变可延伸到食管中段，表现为纵形走向粗大结节或蚯蚓状充盈缺损，最后表现为串珠状充盈缺损。
- 重度：静脉曲张延伸至中上段甚至食管全长。由于肌层退化，食管扩张，不易收缩，管壁蠕动明显减弱，钡剂排空迟缓，但无梗阻现象。
- 食管静脉曲张常与胃底静脉曲张合并出现，亦可单独存在。后者表现为胃底和贲门部呈葡萄状、息肉状、圆形、分叶状充盈缺损。



- 轻度食道静脉曲张

- 食道胃底静脉曲张





- 食道胃底静脉曲张CT

- 静脉曲张样食道癌
  长段
  管壁僵硬
  不规则充盈缺损



- 鉴别诊断：
- 与中下段增殖型食道癌鉴别 食管增殖型癌皇息肉状或分叶状充盈缺损，管壁僵硬，不能扩张，病变范围短并与正常食管分界清楚。但有时范围较长时需要注意，此型食道癌有人称为静脉曲张样食道癌。
- 食管静脉曲张呈广泛的蚯蚓状或串珠状充盈缺损，管壁凹凸不平，柔软可扩张。钡剂检查：食管增殖型癌钡剂通过狭窄段受阻，其上端食管扩张；食管静脉曲张钡剂通过食管延缓，无梗阻。

食 管 癌

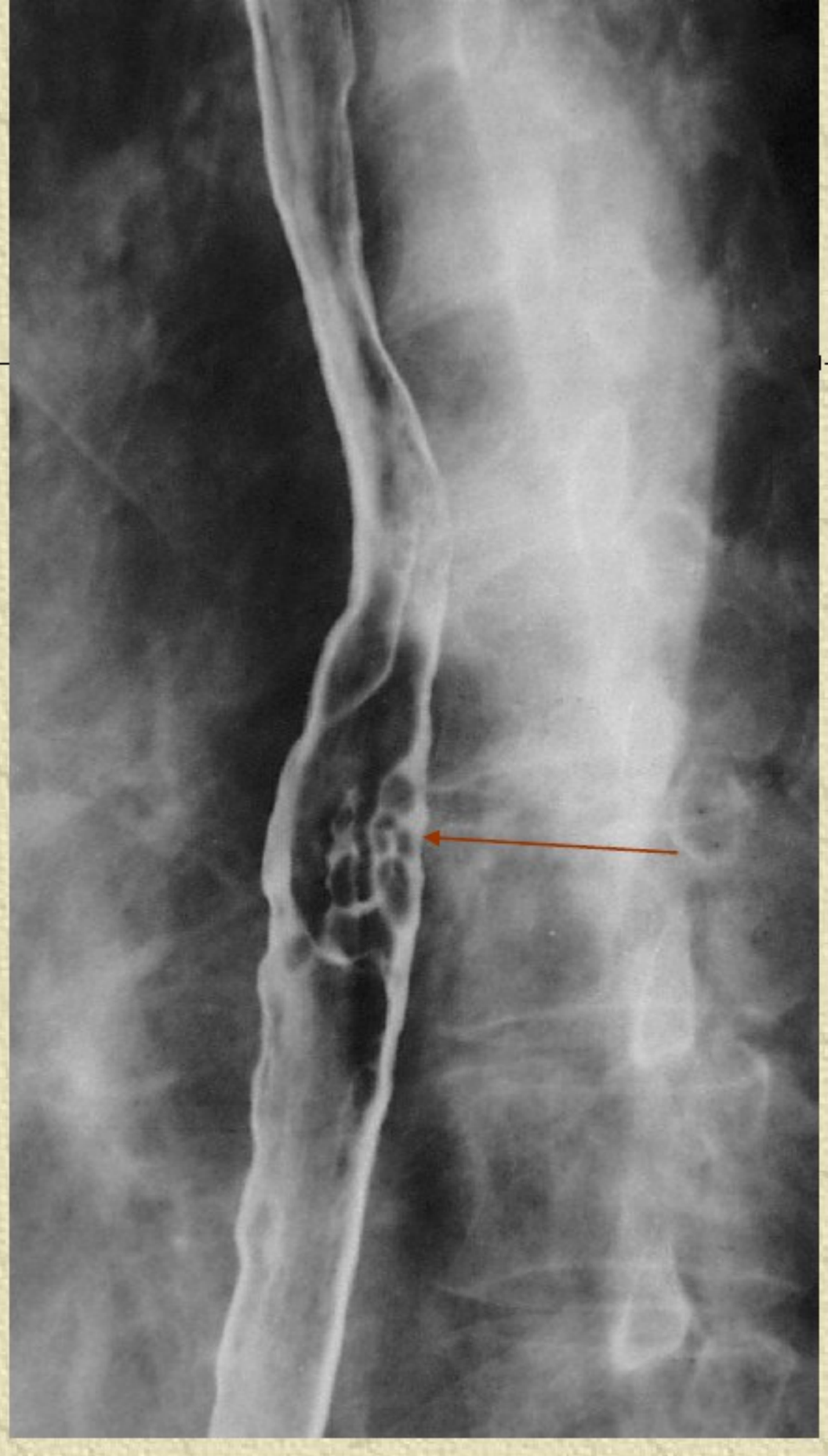
病因病理

- 食管癌是食管鳞状上皮的恶性肿瘤，为常见的恶性肿瘤之一。
- 以食管中下段较多，上段最少。
- 根据病理解剖和X线表现将食管癌分为四型：蕈伞型、浸润型、溃疡型及髓质型。

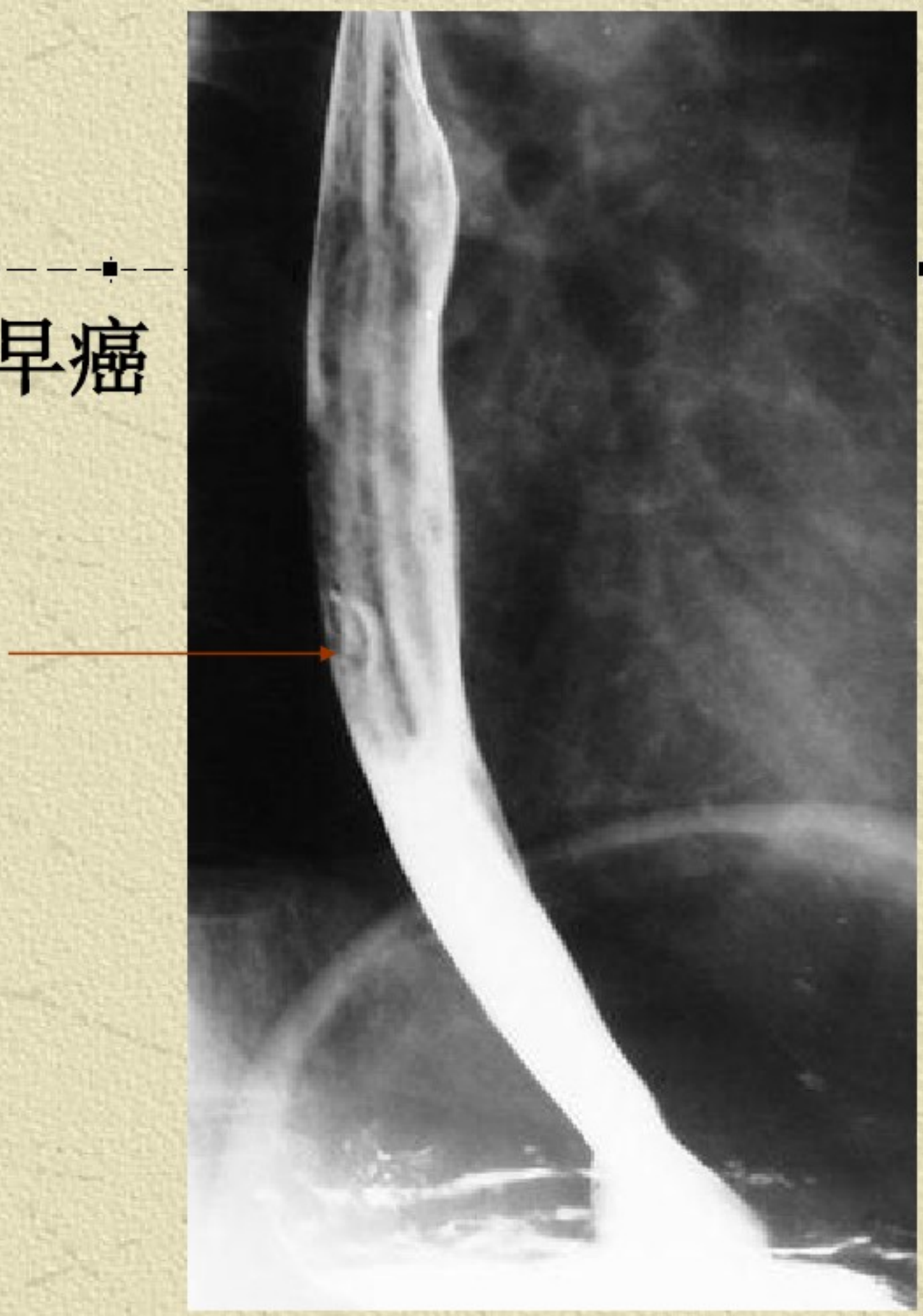
- **临床表现**主要症状为持续性和进行性吞咽困难，开始只是食物通过有些不适感，数月后渐发展为食物受阻。
- 先不能进食固体食物，以后只能进食流质，最后甚至完全不能进食。
- 癌肿侵犯喉返神经时可出现声音嘶哑、呼吸困难等现象 。
- 如癌组织侵及气管形成食管气管瘘，则造成进食时呛咳，可继发纵隔炎、肺脓肿、吸入性肺炎及脓胸等。
- 至晚期则出现腹水、消瘦、贫血等，呈恶病体质及癌肿转移的其他症状。

- **影像学表现**
- 早期食管癌
- 食管粘膜皱襞迂曲、中断 单发或多发小龛影
- 局限性充盈缺损
- 局限性管壁僵硬 钡流速度减缓或一过性滞留
- 以上均系早期食道癌的诊断或高度可疑征象，必要时须进一步作食管镜与脱落细胞检查。

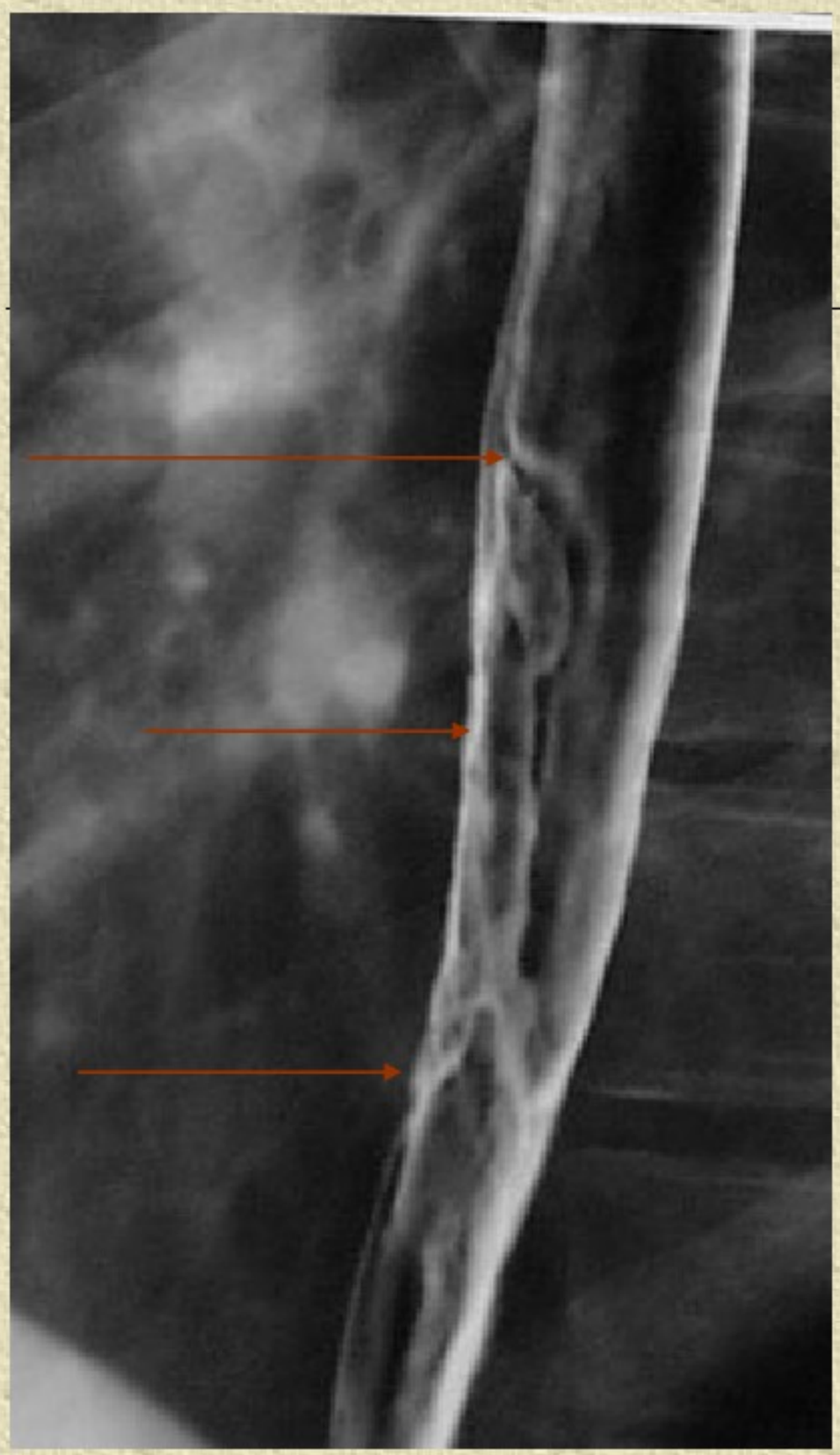
- 早期食道癌
- （小结节积簇型）



隆起型早癌



溃疡型早癌



- 早期食道癌
- （小结节积簇型）



- **影像学表现**
- 进展期（中、晚期）食管癌总的表现
- 以下为明确影像学征象： 粘膜皱襞破坏充盈缺损
- 管壁僵硬，管腔狭窄，钡剂通过受阻 软组织肿块

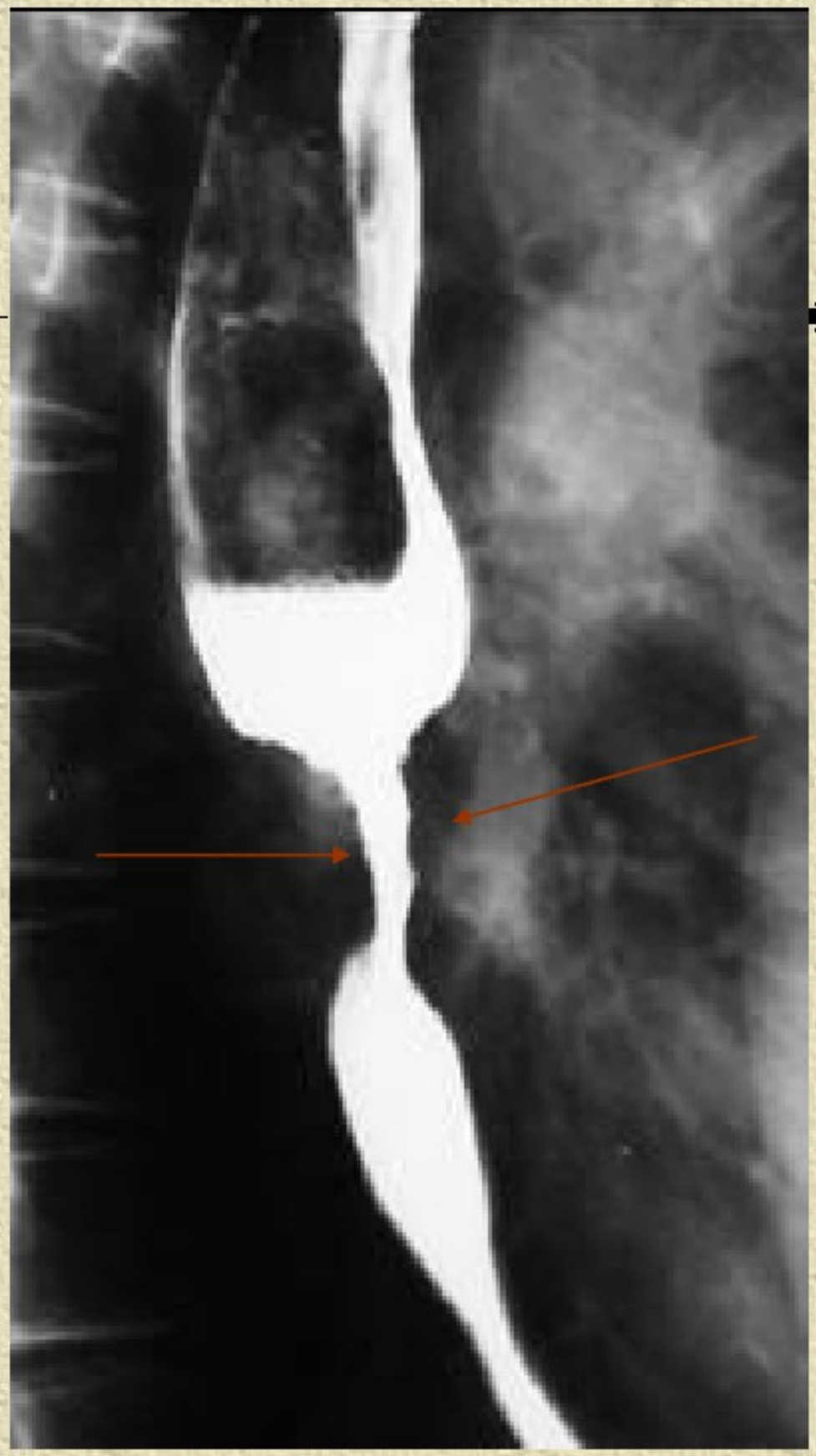
- 进展期食道癌（肿块型）



- 进展期食道癌（溃疡型）



- 进展期食道癌（硬化型）



- 进展期食道癌（髓质型）



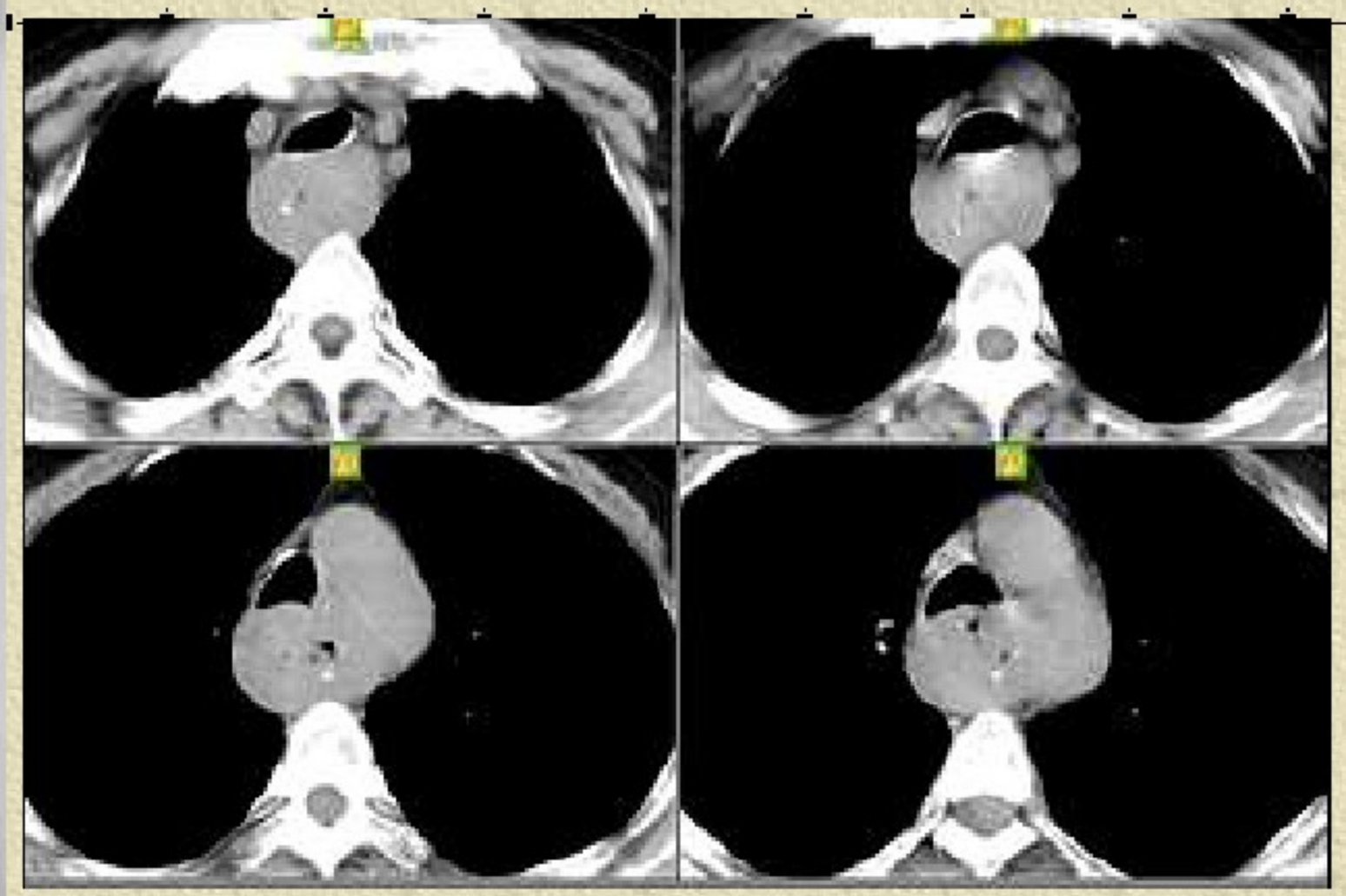
- 食道癌纵隔瘘



- 食道双原发癌







小溃疡型食道癌造影及CT

- 影像学表现
- 中、晚期食管癌各型的表现
- 蕈伞型：以肿瘤向腔内生长为主，呈不规则或菜花状充盈缺损，合并偏心性管腔狭窄僵硬，肿瘤区与正常食管分界清楚，狭窄上方食管扩张。
- 浸润型：以环形狭窄为主要特点。有时呈漏斗状狭窄，病变范围短，管壁僵硬，肿瘤区与正常食管分界清楚，上段食管明显扩张。
- 溃疡型：以长条扁平龛影为主，周围隆起，粘膜皱襞破坏，管壁僵硬，扩张度差，无明显梗阻。
- 髓质型：病变范围一般较大，管腔内可见显著的充盈缺损，使管腔闭塞，病变上方食管扩张。X线上见梭形软组织肿块影。

- 鉴别诊断
- 1.食管癌与反流性食管炎鉴别：
- （1）反流性食管炎常发生于食管下段，管腔持续性狭窄，有轻度扩张和收缩，粘膜皱襞无破坏。
- （2）食管下端浸润癌，病变呈环形狭窄，管壁僵硬不能扩张，粘膜破坏，病变区与正常食管分界清楚。

- **鉴别诊断**
- 2.食管癌与食管平滑肌瘤的鉴别：
- （1）食管平滑肌瘤的腔内呈分叶状充盈缺损，肿瘤上下端与正常食管呈弧状压迹并呈锐角，肿瘤区粘膜皱襞撑平消失。
- （2）食管癌表现为腔内菜花状充盈缺损，管壁僵硬，粘膜皱襞破坏消失，病变区与正常食管分界虽清楚，但缺乏平滑肌瘤的病变上下端与正常食管呈弧状切迹并呈锐角的表现。

食管平滑肌瘤

- **病因病理** 食管平滑肌瘤起源于食管肌层，多数位于食管下1/3段，肿瘤体硬，呈膨胀性生长，有包膜.

- 临床表现 一般病程较长，自数月至数年不等。
- 开始表现为胸骨后不适或喉部异样的感觉。
- 当肿瘤逐渐增大，引起食管腔部分阻塞，从而产生吞咽梗阻的症状。吞咽困难常不严重，有时为间歇性，一般并不影响正常进食。

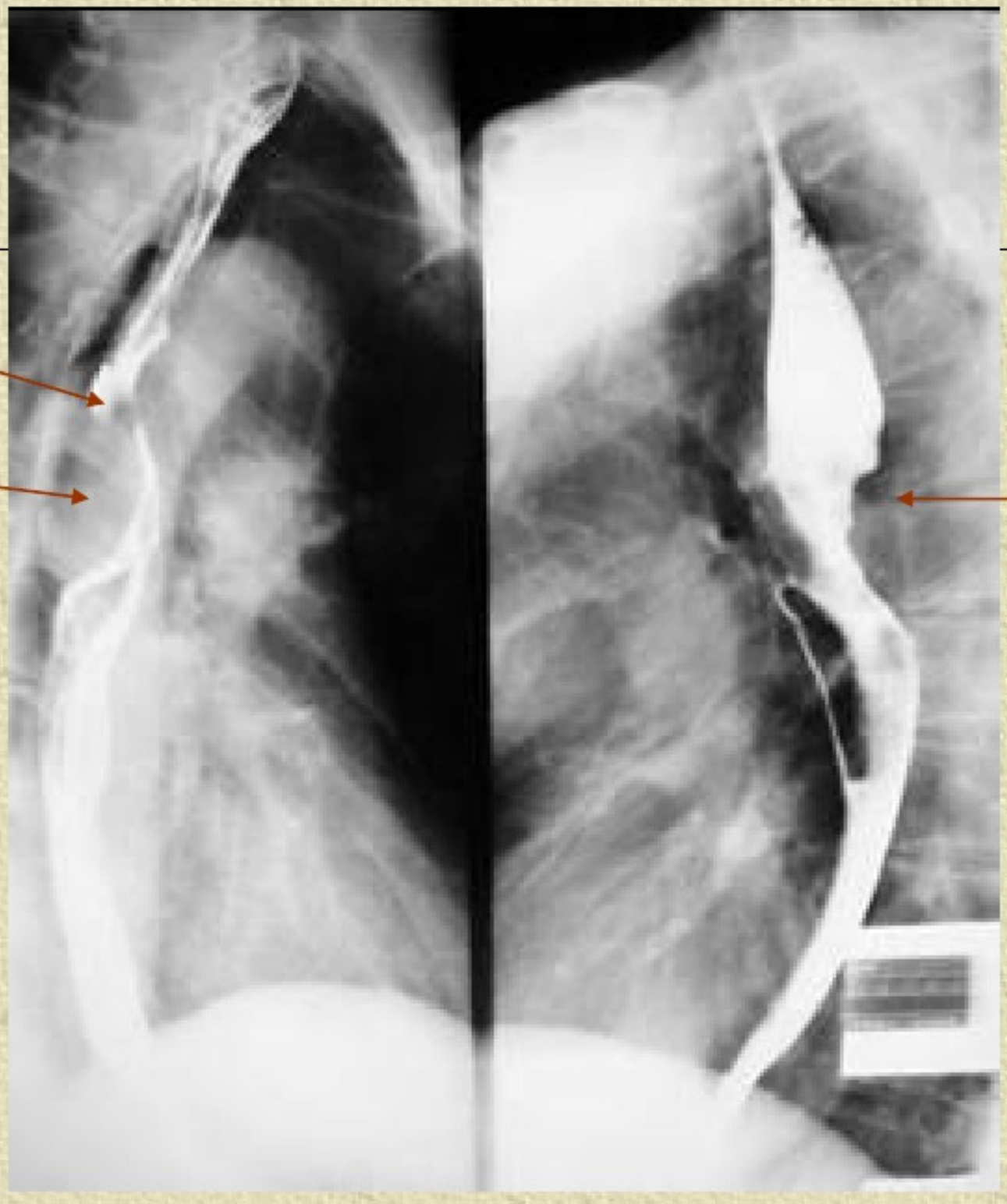
影像学表现

- 壁间型：肿瘤在腔内或同时向腔外生长，并可同时向两侧生长。切线位，表现为向腔内凸出的半圆形或分叶状，边缘锐利的充盈缺损，病变区与正常食管分界清楚，呈弧状压迹并呈锐角；正位，肿瘤表现为圆形充盈缺损。当钡剂通过后，肿瘤周围为钡剂环绕，在肿瘤上下缘呈弓状或环状影，称为“环形征”，为本病之典型表现。
- 向壁外生长：体积较大，可造成纵隔内软组织肿块，后者与食管内的充盈缺损范围相符，肿块可误认为纵隔肿瘤。
- 肿瘤区粘膜皱襞撑平消失，肿瘤周围粘膜皱襞正常，部分肿瘤表面可见不规则龛影。

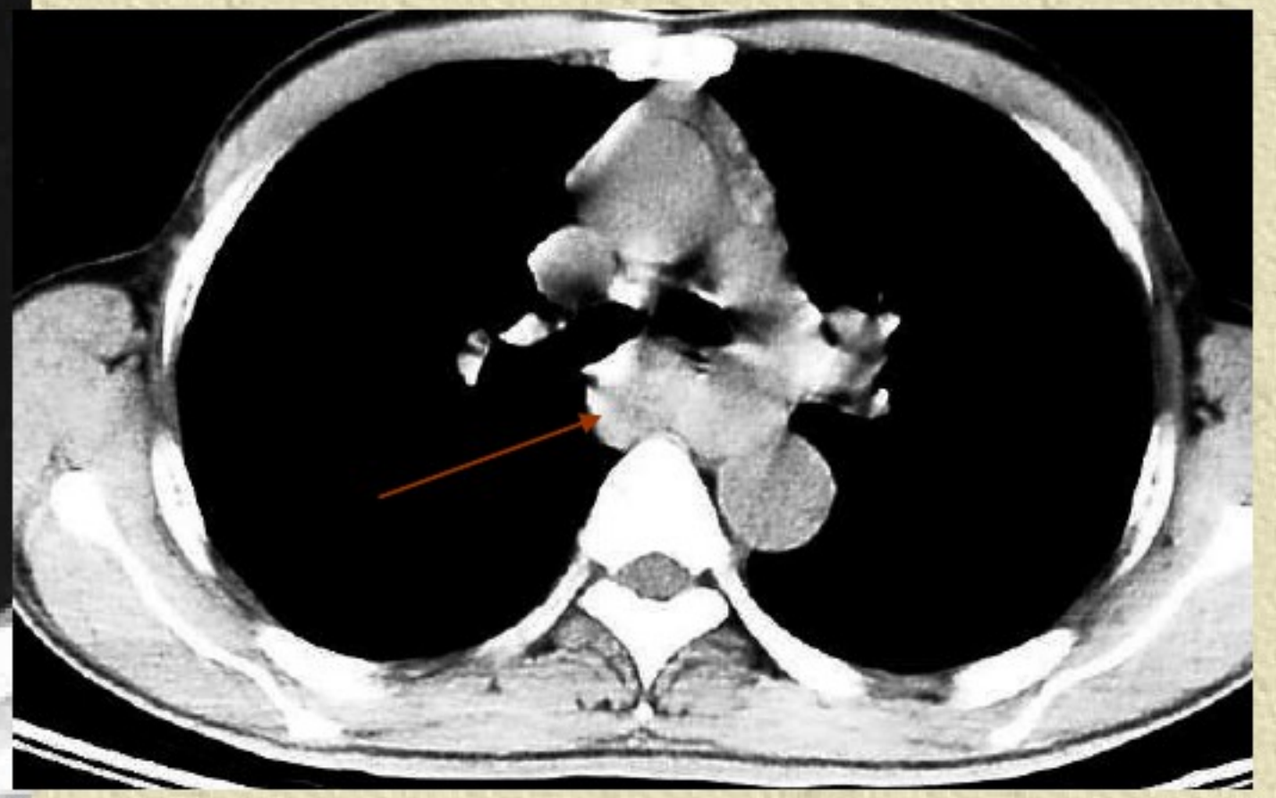
- **鉴别诊断**
- 需与食管癌鉴别
- 主要鉴别点是食管癌的充盈缺损是不规则的，表面粘膜破坏，多数有不规则的龛影，常造成管腔狭窄及梗阻。

- **鉴别诊断**
- 肿块型食道癌
- 食道息肉
- 纵隔肿瘤
- 纵隔淋巴结肿大
- 食管囊肿
- 右位主动脉弓
- 迷走左锁骨下动脉

- 食道平滑肌瘤







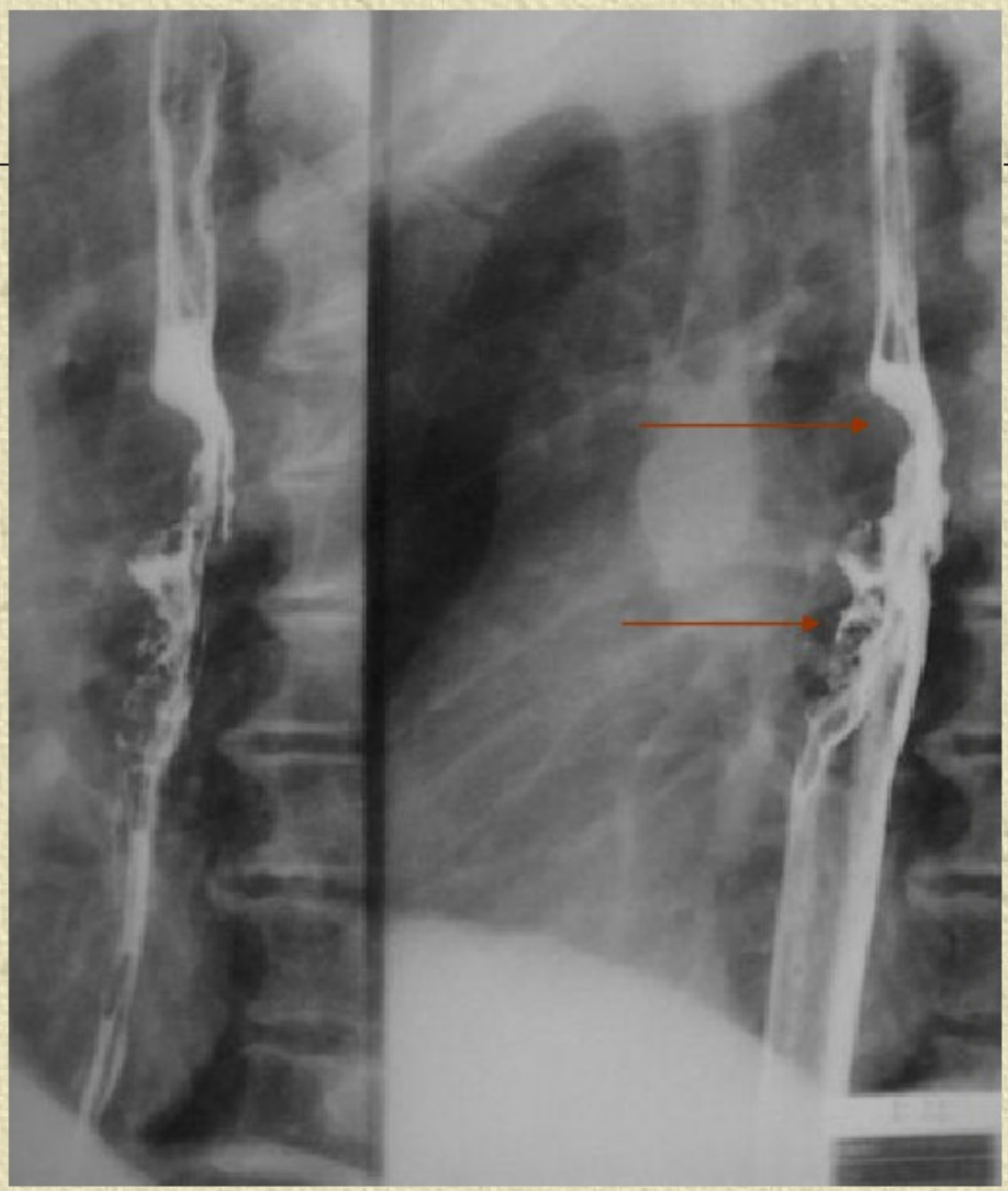
- 食道平滑肌瘤（同前）





- 黏膜桥征

- 食道平滑肌瘤合并食道癌



食管贲门失弛缓症

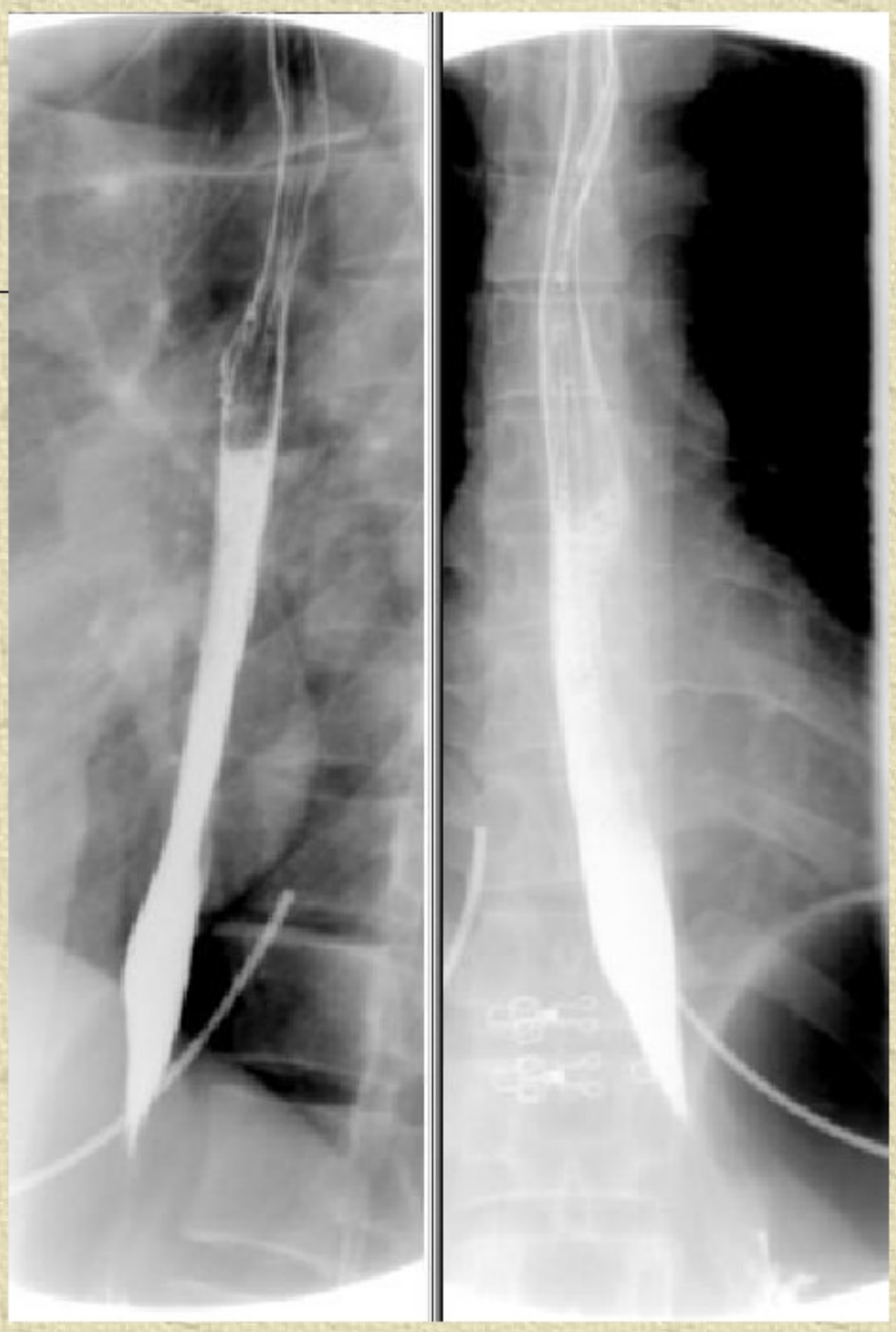
- **病因病理** 食管贲门失弛缓症的特点是贲门管的功能性狭窄和食管病理性扩张同时存在。此病过去曾称为贲门痉挛。 女性发病较多。
- 有人认为食管下段肌壁的神经节细胞变性、减少，妨碍了正常神经冲动的传递，而致食管下端贲门部不能松弛，构成本病原因。

临床表现

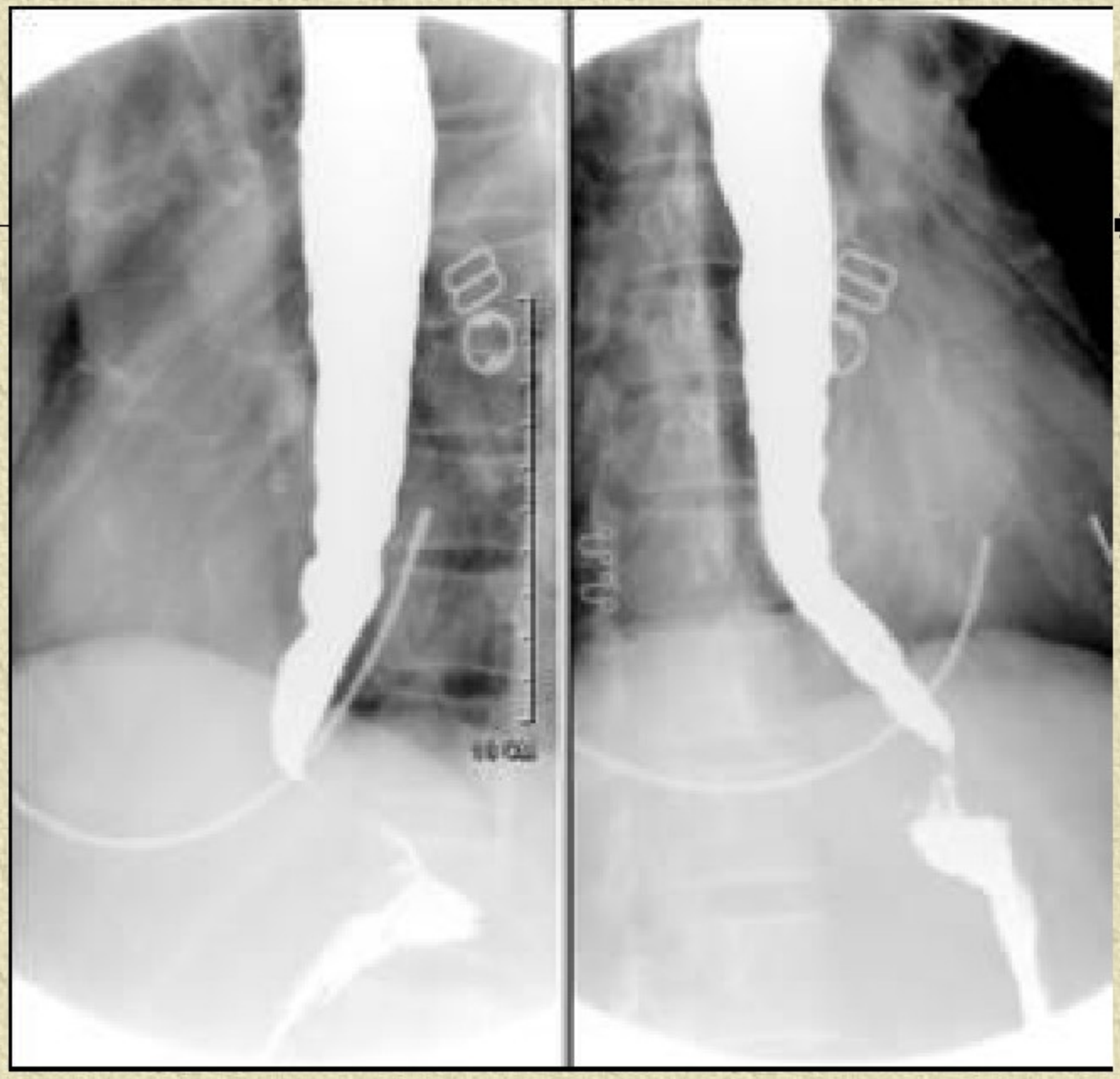
- 一般发病缓慢，病程较长。主要症状为下咽不畅，胸骨后有沉重或阻塞感。
- 食管扩张严重时可引起心悸、呼吸困难等压迫症状。

- **影像学表现**
- 胸部平片：
- 上纵隔增宽，其内可见液平面，钡剂呈雪花状缓慢下沉。
- 食管钡餐造影：
- 1.食管呈一致性高度扩张，为正常食管的4～5倍。
- 2.食管下端变细呈鸟嘴状或大萝卜根状。少数食管呈囊袋状横卧于横膈面上，蠕动减弱或消失，尚可见无规律性收缩。
- 3.钡剂到达狭窄端后，由于重力影响而使贲门轻度开放，少量钡剂呈喷射状进入胃内。
- 4.食管狭窄段的管腔形态随呼吸而改变。

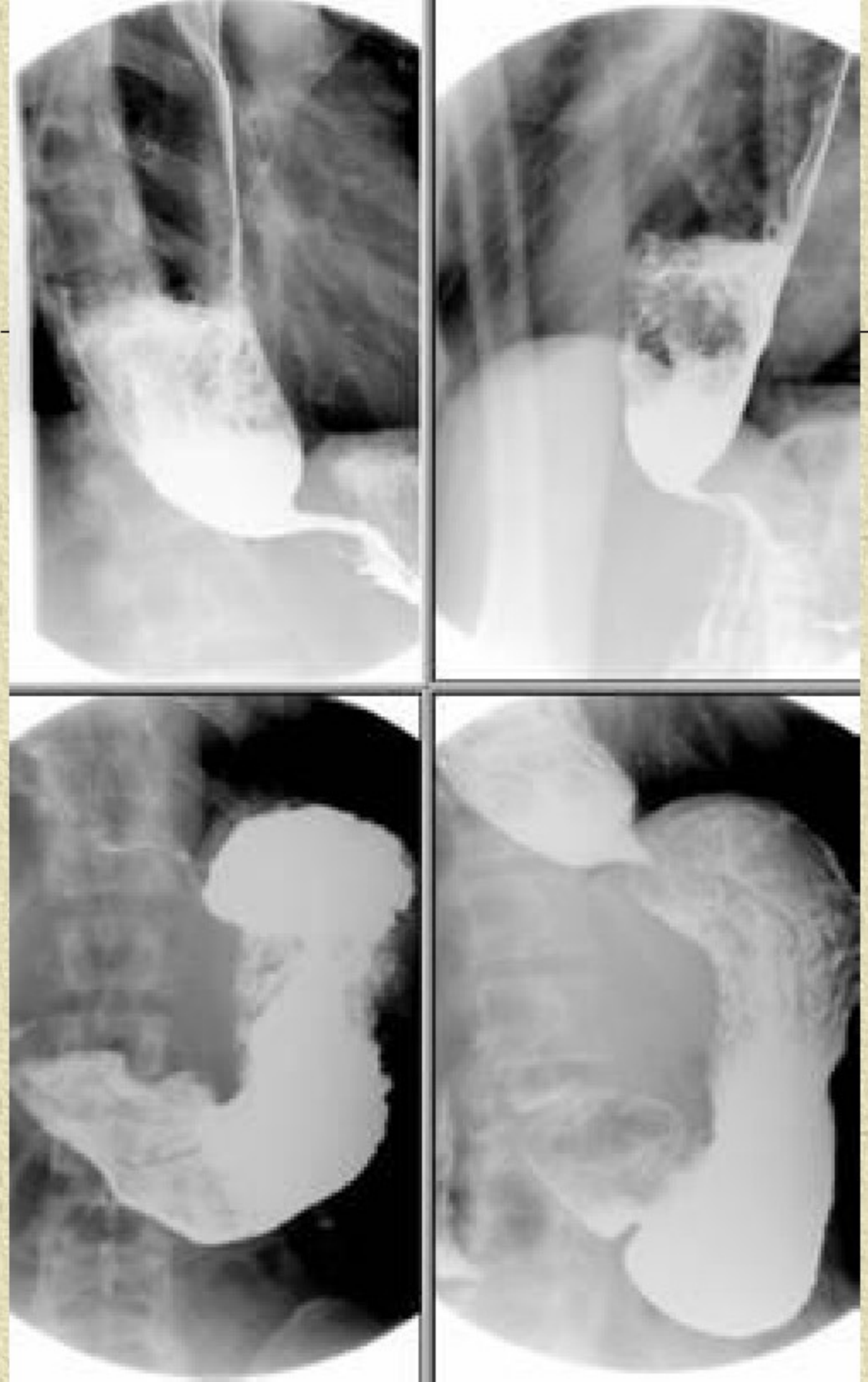
- 轻度



- 中度



- 重度



- 鉴别诊断
- 需与食管下段浸润癌鉴别： 食管下段浸润癌的狭窄段较短，与正常食管分界清楚，管壁僵硬不能扩张，粘膜破坏。
- 食管下段浸润癌的狭窄段的形态不随呼吸运动而改变。
- 贲门痉挛的狭窄段， 管壁光滑柔软，可间歇性扩张，无粘膜破坏。

食管憩室

- 病因病理
- 食管憩室按发病部位可分为：
- 咽食管憩室
- 隔上食管憩室
- 食管中段憩室
- 前两者为内压性憩室，除具有粘膜层和粘膜下层外，缺乏肌层；后者为牵引性憩室，具有食管各层组织结构。

- **临床表现** 大多没有症状，仅在X线检查时偶然发现，少数病人有吞咽梗阻或吞咽不净感。
- 大的憩室可出现食物潴留和食物反流等症状。并发憩室炎时，往往梗阻感加重，并常有胸背部不适或疼痛。
- 偶尔并发穿孔，引起纵隔炎或食管气管瘘。

- **影像学表现**食管钡餐造影
- 食管憩室的诊断主要依靠： 食管憩室和膈上食管憩室：前者位于咽部，后者位于膈上5～6厘米段食管。憩室表现为下垂的囊袋状，向食管左侧突出者较常见，边缘光滑，直径较大。
- 食管中段憩室：多发生在支气管或肺动脉压迹处，多为邻近淋巴结炎（多为结核性）与之产生粘连而引起，憩室直径一般较小，形状光滑或不规则。
- 混合型憩室：为牵引加内压性憩室，一般发生在食管中段，极少发生于膈上食管段，形状如帐篷状、烧瓶状、漏斗状或圆筒状，多向前方突出，顶端下垂。

- 食道上段憩室（咽食管憩室）



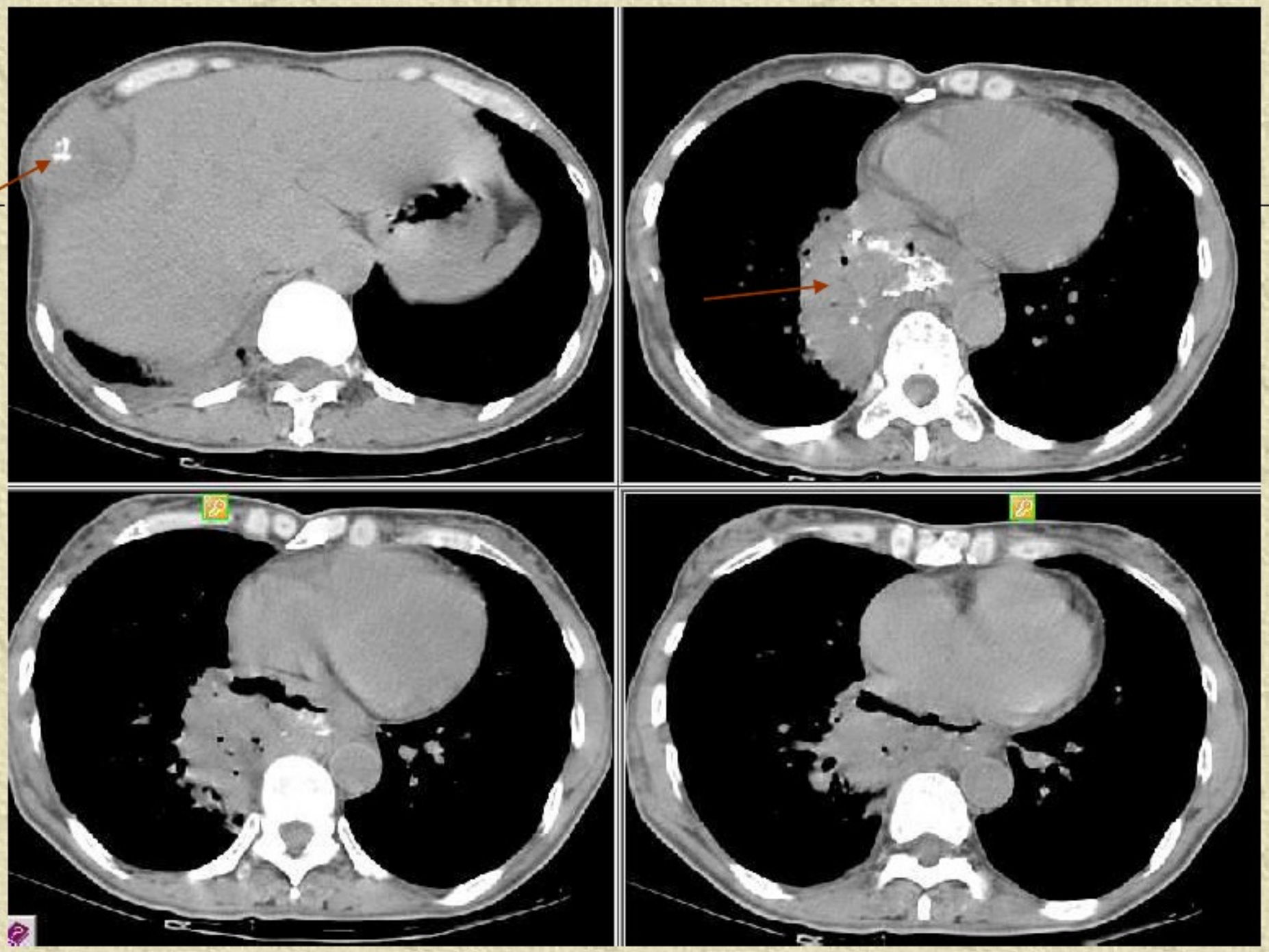
- 食道多憩室





- 食道憩室恶变鳞癌造影片





食道憩室恶变鳞癌CT

食道痉挛

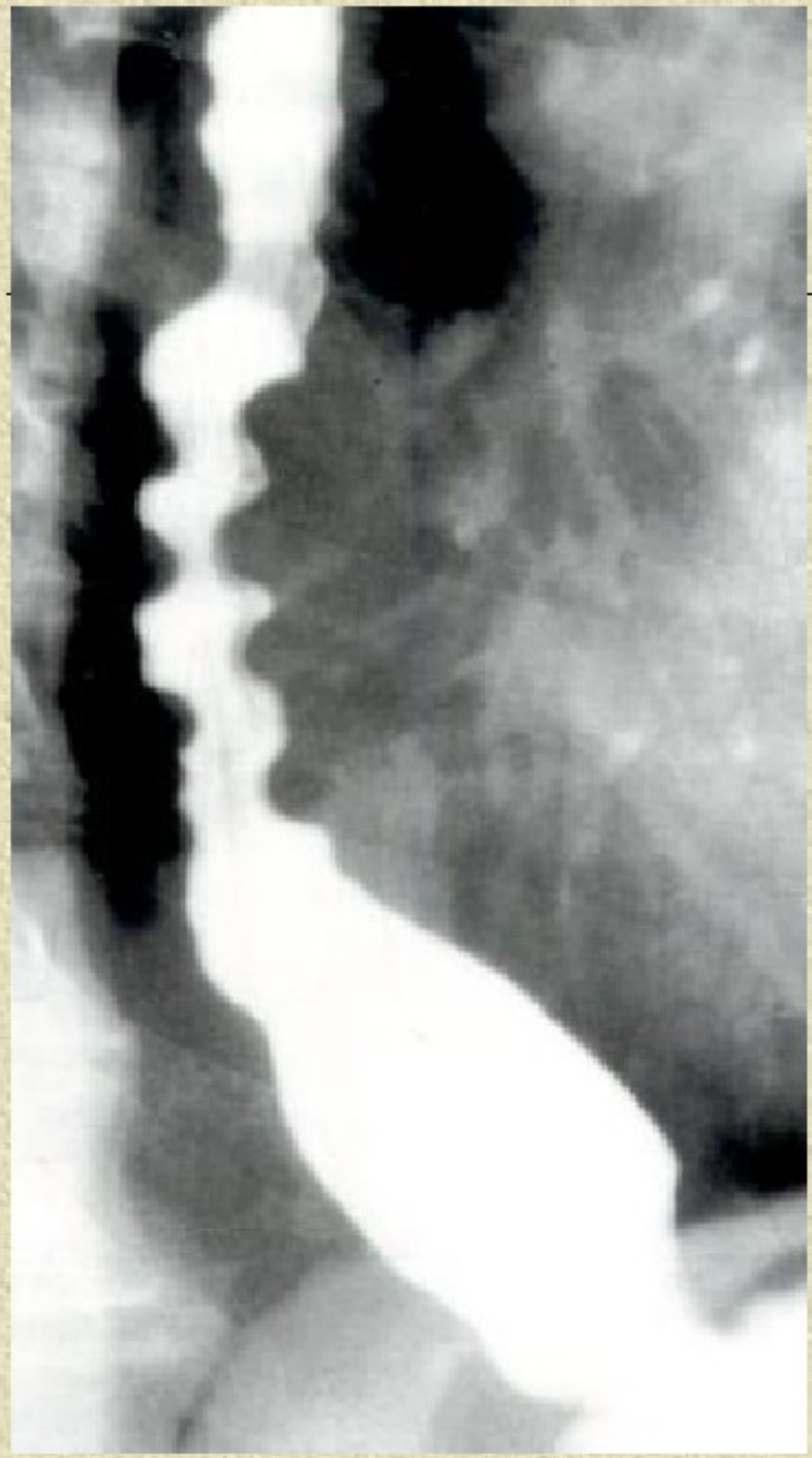
- **概述**食道痉挛分为弥漫性和局限性。
- 弥漫性食道痉挛为食道运动功能紊乱所致的食道暂时性狭窄。 病理上表现为弥漫性食道肌肉增厚，神经节细胞数量并不减少，也有的学者称之为食道功能性憩室。

- **概述**该病不论男女，在任何年龄段均可发生，可出现间断性吞咽困难。临床上如果排出了心绞痛，应进行食道pH监测及测压检查以发现胃－食道反流或异常运动。 如果食道收缩导致疼痛，原则上应该用测压检查来证实，疼痛发作时，可以观察到长时间持续的高幅度的的同步收缩。

- 内镜观察下典型的弥漫性食道痉挛表现为螺旋状痉挛。
- 服用胆碱抑制剂（如腾西隆）或用充气的气囊牵引食道可以诱发该病。
- 影像学检查－主要是吞钡造影检查可以显示弥漫性食道痉挛的征象。

- X线造影表现食道痉挛导致钡剂通过延缓或受阻，这种受阻是间歇性的，典型表现是食道两侧边缘呈对称性的波浪状改变，食道下段有多个环形收缩，食道管壁光滑、柔软、粘膜皱襞正常。
- 钡剂通过食道中下段缓慢，有时可见中下段弥漫分布的形态大小不一的充盈缺损样改变。为食道内潴-留食物残渣与钡剂相混相间所致。

- 弥漫性
食道痉挛



- 局限性食道痉挛



- **鉴别诊断** 从如下几个方面与食道癌鉴别：
- 充盈缺损：弥漫性食道痉挛在不同时像上所谓的充盈缺损主要是食物残渣潴留所致，其在数目、形态及位置上的变化有别于食道癌充盈缺损固定不变的重要征象；
- 食道狭窄：弥漫性食道痉挛的食道狭窄多发而不恒定的，而食道癌尤其是浸润型食道癌病变段局限，一般单发，狭窄形态固定不变；
- 临床改变：弥漫性食道痉挛为非进行性吞咽困难，而食道癌的吞咽困难是进行性加重的。

鉴别诊断

- 与第三蠕动波鉴别： 第三蠕动波为食道功能紊乱的一种，常见于老年人，也可为贲门失迟缓的继发表现。X线表现为食道中下段出现的不规则、紧密排列的收缩环，分布不对称。此收缩环可以一个接着一个出现，几秒钟后该现象消失，食道恢复常态。吞钡透视下可见食道边缘不规则，呈起伏状，凹入深度不等，突起也不对称，可以是圆钝或尖锐的。
- 第三蠕动波出现时间短，边缘不整程度较弥漫性食道痉挛轻。

食管异物

- **病因病理**食管异物在临床急诊工作中常有遇到，在儿童多为误食硬币及小金属，在成人则多见于误食骨碎块或鱼刺所至，在老年人多见于误吞脱落的假牙，上述均属不透X线的异物。
- 大多数异物容易停留在食道入口狭窄处及主动脉弓压迹处又或在左主支气管压迹处。

- **临床表现**临床中都有明确的吞咽异物的病史，主要表现为吞咽时有梗阻感，吞咽困难及疼痛，疼痛往往是在异物部位。
- 如继发感染则疼痛加剧而至食管周围炎，更甚者会导致食管周围脓肿，产生更为复杂的临床症状。

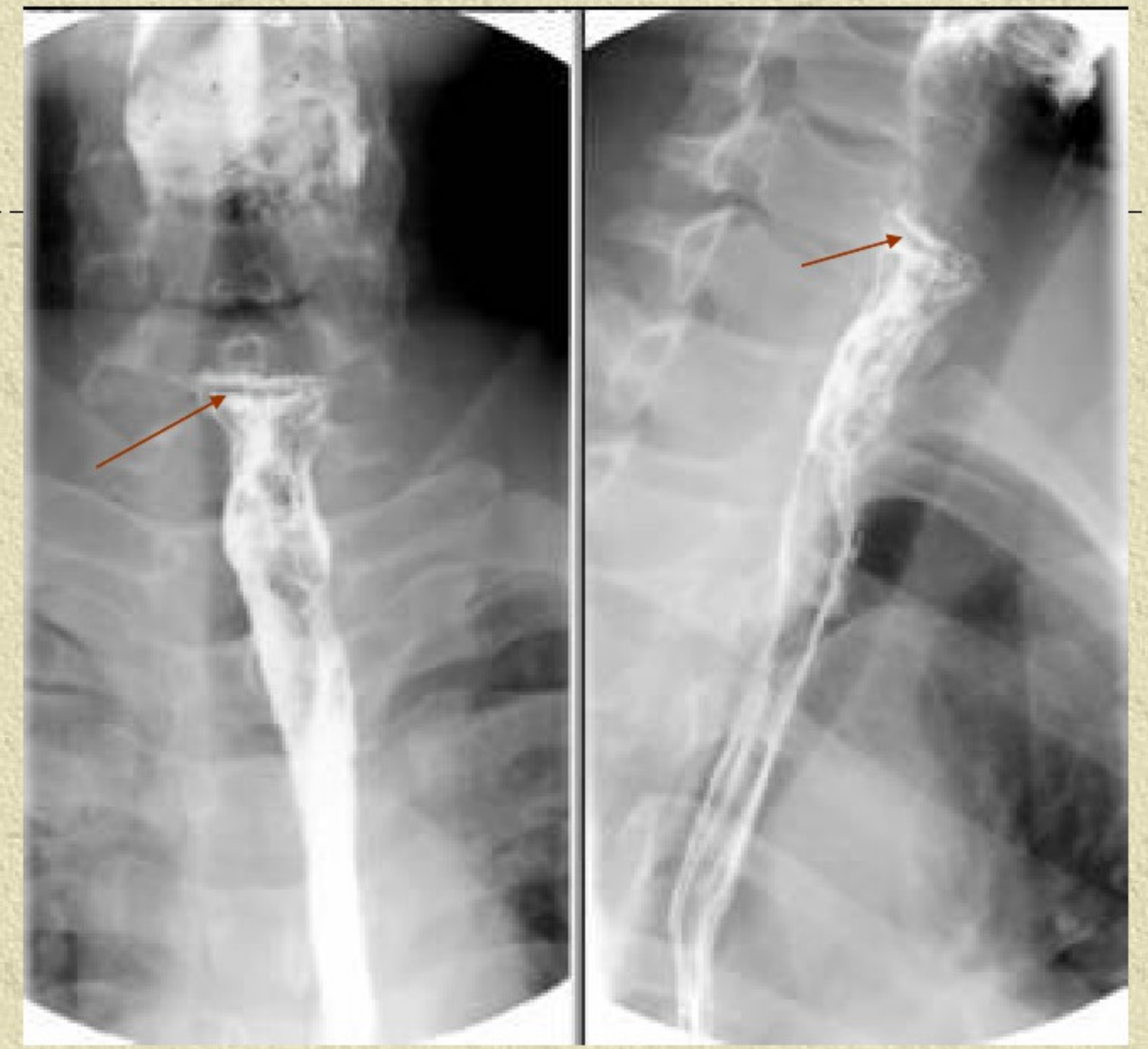
影像学表现

- 检查前应了解病史和异物的性质 较大的不透X线异物一般可发现并定位。
- 细小的异物（如细骨刺）或是不透X线的异物时，应行吞钡检查，钡剂会粘附在不透X线的异物上，从而得以显示。鱼刺应行吞服钡棉检查，钡棉停挂在异物处，反复吞咽甚至饮水钡棉仍能停留在原处。得以确诊。
- 可疑异物在主动脉弓附近而又需钡棉检查才能确定时，此时应以少量多次吞服钡棉为好，如一次性吞服大量钡剂有可能会牵引异物而至食管穿孔，甚或累及大血管而至大出血，危及病人生命。 如在透现或摄片中见到异物处食管周围软组织肿胀甚或出现气液平面，则提示食管异物处有炎症感染甚或脓肿形成，此时吞钡剂则会见到钡剂有外溢现象且不能排空。
- CT检查很有必要。





食道异物：银锁



食道异物：鸡骨



F8-1529C © Gary Buss • VCL