

消化系统疾病 影像诊断图谱

An Atlas of Diagnostic Radiology in Gastroenterology

〔英国〕拉姆齐·瓦兰斯 著

■ 金 龙 等译

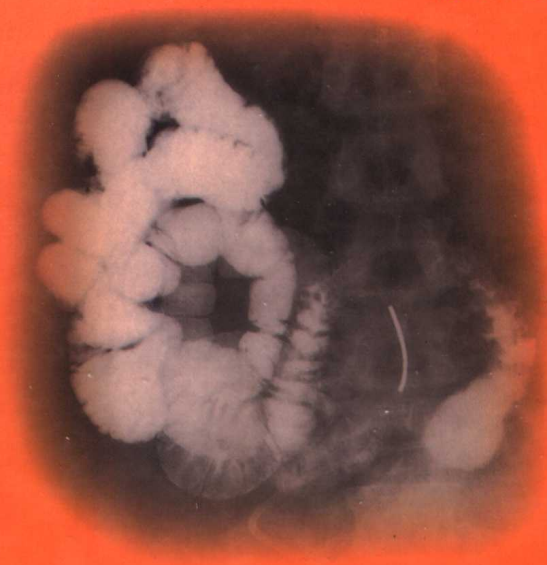
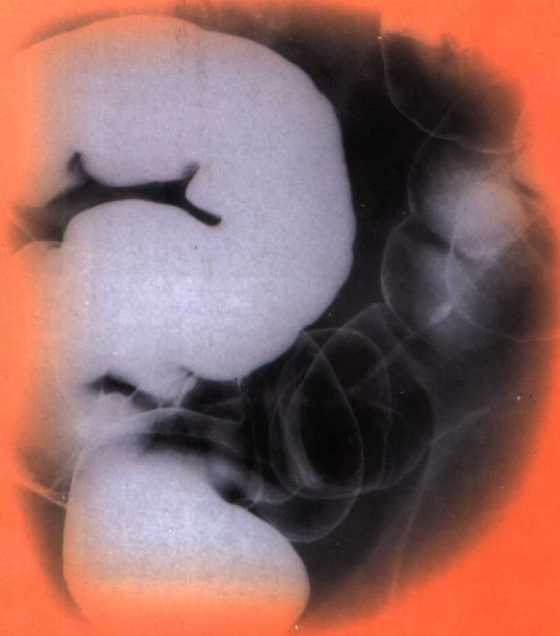
■ 申文江 审

江苏科学技术出版社

科文(香港)出版有限公司



科文医学文库



消化系统疾病 影像诊断图谱

〔英国〕 拉姆齐·瓦兰斯 著

金 龙 王霄英 朱丽红 译
李 平 孙凌飞

申文江 审

江苏科学技术出版社
科文(香港)出版有限公司

图书在版编目(CIP)数据

消化系统疾病影像诊断图谱/金龙等编译. —南京:
江苏科学技术出版社, 2002. 2

(科文医学文库)

ISBN 7 - 5345 - 3507 - 7

I. 消... II. 金... III. 消化系统疾病—影像
诊断—图谱 IV. R816.5 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 083073 号

总 策 划 胡明琇 黄元森

版 权 策 划 徐 健

责 任 编 辑 傅永红

This edition is published by arrangement with Blackwell
Science Limited, Oxford Copyright © 2002 All rights reserved
中文简体字版版权©2002 江苏科学技术出版社/科文(香
港)出版有限公司

消化系统疾病影像诊断图谱

[英国]拉姆齐·瓦兰斯 著
金 龙 王霄英 朱丽红 译
李 平 孙凌飞
申文江 审

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号)
科文(香港)出版有限公司
经 销 江苏省新华书店
照 排 南京展望照排印刷有限公司
印 刷 江苏新华印刷厂

开 本 889mm×1 194mm 1/16
印 张 25.75
插 页 4
版 次 2002 年 2 月第 1 版
印 次 2002 年 2 月第 1 次印刷
印 数 1—3 000 册

标准书号 ISBN 7 - 5345 - 3507 - 7/R·603
定 价 85.00 元(精)

图书如有印装质量问题,可随时向出版科调换。

译者序

消化系统及相关脏器的疾病，在放射诊断专业领域应当是多发病，认识这些疾病，掌握这些疾病放射影像学的表现与特点，对于确诊这些疾病无疑会有很大的帮助。本图谱除系统性之外，最大的特点是图谱说明文字准确、详尽，对图谱的描述完整、细致。因此，本图谱对放射科及其他各科医师、医学生都有很大帮助，可使读者拓宽思路，掌握诊断要领，提高诊断水平。

本书的作者利用各种影像学检查手段得到消化系统的各种图像，并对不同检查方法得出图像的诊断价值进行评价，这对临床医师在进行临床诊断过程中选择检查手段肯定有所启发和提示。

怀着极大的兴趣，北京大学医学部(原北京医科大学)第一医院放射科及放射治疗科的几位年轻博士及硕士工作人员在很短的时间内译校了全书。但由于时间紧迫，兼之译者才疏学浅，难免挂一漏万，存在不足之处，尚祈指正。

申文江

序

在格拉斯哥大学C.Illingworth先生领导外科工作的时候，我是三个低年资住院医师中的一个。上午查房，我们常从患者以往的X线片中受到启发。如果我们无法从放射科借到这些X线片，或者在查房后未能立即归还这些X线片，放射科医师就不能像往常那样进行“精细的检查与准确的报告”，我们就会非常遗憾，无法从中得到正确的结论。那个时候，消化系统方面的放射学检查包括平片、钡剂造影、胆囊造影及偶尔进行的血管造影检查。

对我们这些低年资住院医师来说，上面提到的这些胃肠X线片常常就是一些难以说明任何问题的灰白颜色，我们无法从中辨认出病变所在。但是，就在这个时候开展了双重对比钡剂灌肠技术，这种检查方法得出的结构图像更加精细，甚至我们这些低年资住院医师也能识别。开始的时候，高年资外科医师利用窗户作为观片灯箱阅片的能力使我们仰慕，同时，我们也认识到放射科医师在书写确切的诊断书时，应具有更多的读片技能。外科医生迫切希望能在术前得到诊断正确的X线报告，就像希望在查房时能借到X线片一样。

我用早期的经验和本书中的图谱进行了对比，发现本书的图谱不仅具有很高的艺术价值，而且还涵盖了许多消化系统疾病，全面地显示了病灶的细部。本书实际上是凭借日臻完善的先进影像学技术，如螺旋CT、磁共振成像、数字减影血管造影等完成的一本病理(包括部分正常解剖)图谱。本书没有包括介入放射学内容，但我知道介入技术已被引入放射学领域，只是尚需进一步完善。在过去的15~20年间，放射学蓬勃发展，放射学家在胃肠道、肝脏，以及全身各器官的许多疾病确立临床诊断过程中都发挥着关键性的作用。组织病理学诊断仅仅是用于证实放射学诊断。因而，放射学家和组织病理学家常常合作作出临床诊断，进而指导对患者的治疗。我们这两个专业紧密合作，以各自的诊断方式为临床服务，在这个过程中，确立了自己的重要地位。

我非常高兴能够学习这本图谱，充分领略胃肠道放射学方面的进展，我也赞赏Vallance博士及他的同事们对消化系统疾病放射诊断学作出的贡献。作者已经很好地实现了他在前言中所提出的目标，这部著作给作为一门学科的放射学带来了荣誉。

罗迪·麦克斯温

Roddy MacSween

前言

胃肠道的放射学实践目前正经历一场激动人心的飞速变化过程。在某种程度上，这种变化是为了适应降低电离辐射剂量的要求。传统的X线平片和钡剂造影在很大程度上已让位于它们的替代成像方法和内镜检查。与此同时，英国皇家医学院的放射学家们正积极努力，推动人们将更多注意力放在放射诊断学的亚专科方面。这就要求有一种更为集中、系统的方法，以进行胃肠道放射学方面的训练。

本书是一个全新的版本，书中的绝大部分材料以前从未发表过。编写此书的目的，在于将目前应用的主要几种影像学检查方法有机地结合起来，以图谱的形式，系统地讲解消化道及其附属器官的多种病变。粗略一瞥即知它不是一本教科书，因而需要与作为标准的教科书结合使用。书中还列入了经过仔细选择的参考文献，期望能对读者进一步的阅读和学习有所裨益。本书将超声、螺旋CT、磁共振成像及数字减影血管造影与传统的平片和钡剂造影结合起来，力求说明消化道疾病所有重要的放射学征象。当然，鉴于本书的容量有限，我们在内容的选择上必须有所取舍，因而书中未涉及儿科放射学及核医学方面的内容，介入放射学亦是如此。

目前，尚无一本依据最严格的技术标准以及对不同情况下以不同侧重来显示正常结构及病变解剖的影像学书籍。本书旨在满足正在受训的放射科医师，执业胃肠道放射学医师，胃肠病学方面的内、外科医师，以及为我们提供胃肠道与附属器官高品质影像的放射技师的需要。我希望此书能为快速拓展的消化道影像诊断学领域的教育和培训工作做出些微薄贡献。此外，我也非常希望此书能鼓舞和激励那些致力于改善临床放射学领域患者医疗状况的人们。

拉姆齐·瓦兰斯

Ramsay Vallance

致 谢

很多同道为此图谱的出版作出了巨大贡献，我有幸在此表达对他们每一位的感激之情。R.N.M MacSween 教授友好地表示愿为此书作序，这使我深受鼓舞，备感荣幸。我不胜感激 Alison McLean 博士、Richard Edwards 博士及 Graeme Houston 博士为本书贡献出他们在内镜超声、血管造影及磁共振成像领域中广受赞誉的专长。我也衷心感谢 Marie Callaghan 博士和 Alasdair Taylor 博士在本书编撰过程中所给予的慷慨帮助，他们分别提供了 CT 胆囊造影和磁共振成像方面的材料。感激 Peter Mills 博士和 Grant Fullarton 先生为本书提供数字减影血管造影(ERCP)的病例材料。书中尚有个别病例材料是由我的同事提供，在这里也谨致谢忱。我还想荣幸地表达我对多位放射学技师，尤其是 Gartnavel 总医院的放射学技师们的谢意，他们高超的技术是本书得以完成的保证。

我感谢 Linda Chambers 小姐以她熟练的技术和极大的耐心，乐于为我完成繁重的手稿打印工作。感谢 Kathy McFall 小姐在图解方面对我的帮助。我深深感激 Blackwell Science 的高级编辑 Stuart Taylor 博士在本书写作过程中给予我的鼓励和指导，没有他的热情帮助，本书将不可能写成。我也感谢 Blackwell Science 的制作编辑 Jane Andrew 小姐，是她以娴熟的技巧将原稿加工为成书；感谢 Caroline Sheard 小姐在索引编制方面付出的努力。

最后，我想感谢我的妻子和家人，他们在本书写作的数月时间里表现出了极大的耐心并经常给予我巨大的鼓舞。谢谢你们！

拉姆齐·瓦兰斯

Ramsay Vallance

目 录

1 唾液腺和咽	(1)
2 食管	(18)
3 胃	(60)
4 十二指肠	(101)
5 小肠	(123)
6 结肠和直肠	(170)
7 肝脏	(246)
8 胆囊和胆管	(286)
9 胰腺	(323)
10 前腹壁, 膈, 腹膜腔和肠系膜, 内脏血管和淋巴结	(356)
中文索引	(388)
外文索引	(401)

1 唾液腺和咽

引言

主要的唾液腺包括成对的腮腺、颌下腺和舌下腺。腮腺形状不规则, 像一个倒锥体, 位于咽旁间隙(PPS)内茎突的前面、乳突的前方和下颌支的后方^[1]。腮腺的前突伸展越过咬肌; 有两个后突, 一个位于乳突和胸锁乳突肌之间, 另一个位于咽后间隙(PPS)内茎突的前方。腮腺内粗大的单个导管(Stenson 导管)开口于口腔内平对第二上磨牙的乳头。颌下腺位于下颌骨的下方, 大小约为腮腺的 50%, 呈三角形, 由开口于口底舌系带旁乳头的 Wharton 导管引流。

唾液腺通常使用常规 X 线摄影检查^[2]。平片可以有效显示结石和软组织肿胀。涎管 X 线造影可提供更多的信息, 使用金属套管或细聚乙烯导管插入涎腺管开口, 注入 0.5 ~ 1.5 ml 的造影剂, 如超液化碘油, 可获得令人满意的照片。

超声(US)检查能够显示三对主要的唾液腺并能发现大多数涎腺病变^[3]。在很多情况下, 超声检查是涎腺疾病首选的检查方法^[4]。超声检查成功与否依赖于多层面扫描及高分辨率的实时超声探头, 探头频率应在 5 ~ 10 MHz 之间。在超声图像上, 腮腺回声均匀, 边界模糊, 腺体深部无法清晰显示^[1, 3]。有经验的检查者可以看见腮腺管。应用高分辨率探头, 1/3 受检者的面神经可以显示^[3]。在超声图像上, 颌下腺也显示均匀回声, 与腮腺类似。

CT 平扫即可显示腮腺及颌下腺, 但若评估腺体病变的情况则通常需要静脉给予造影剂并进行动态扫描^[5]。

磁共振成像(MRI)凭借其精细的软组织对比, 能非常清晰地显示三对主要的唾液腺。在 T₁ 和 T₂ 加权图像上, 腮腺因其脂肪含量高而呈现较其他组织更高的信号^[6]。应用现代 MRI 技术, 面神经可以被清楚显示。MRI 的一个主要缺陷在于它无法检测钙化, 而 CT 在发现钙化方面有相当高的敏感性, 但当受检者牙齿中含有银汞合金填料时, CT 的图像质量将严重下降。

Rubenstein 和 Yousem^[7] 认为, 咽是发音、吞咽和呼吸的交叉路口, 因而, 咽部疾病可以有多种临床表现, 咽部病灶表现为反复发作的肺炎症状也并非罕见。咽是一漏斗状的肌膜性管道, 长约 12 cm, 自颅底延续至环状软骨下缘。咽后壁与颈椎、椎前肌及咽后间隙的疏松组织相邻, 两侧壁与颈部肌肉、舌骨和甲状软骨的内侧面及颈动脉鞘相邻。咽被人为地分为三个区, 称为: ① 鼻咽, 主要作为呼吸道的结构; ② 口咽, 范围上至软腭, 下至舌骨; ③ 喉咽, 包括梨状窝, 位于喉的侧后方, 从舌骨水平向下延伸, 至环咽肌下缘即环状软骨下缘水平与食管相续。咽是一个具有推进功能的管道, 可以将食团从口腔送至食管; 咽与喉肌的功能相互协调, 可以防止食物进入上呼吸道^[8]。咽部的神经支配至关重要, 诱发吞咽动作的感觉刺激经由喉上神经上传至中枢, 执行吞咽功能的咽肌由第 V、VII、IX、X、XI、XII 对脑神经支配。食管上括约肌由环咽肌构成, 当没有吞咽动作时, 环咽肌处于收缩关闭状态, 当咽部收缩时, 环咽肌则舒张、开放^[9]。环状软骨后方粘膜下静脉丛上方的粘膜结构松弛, 因而吞咽时咽前壁常产生可变的充盈缺损。这种环状软骨后的压迹在钡剂造影下咽部完全舒张时常见, 没有什么病理意义, 可见于 80% 的正常成人^[10]。

咽后间隙位于内脏腔隙的后方, 椎前间隙(PVS)的前方, 从颅底一直延续至第 3 胸椎水平。咽后淋巴结仅存在于舌骨上方的咽后间隙内, 而咽后间隙的舌骨下部分通常仅含脂肪^[11]。咽后间隙内常可见淋巴瘤或转移淋巴结, 脓肿和原发肿瘤则很少见, 更多的时候, 咽后间隙内的脓肿和原发肿瘤是由邻近的筋膜间隙扩展而来。椎前间隙与咽后间隙间借颈深筋膜的深(椎前)层隔开, 椎前间隙在其侧后方与椎旁间隙相续, 间隙内包含有椎动脉、椎静脉、膈神经和臂丛。椎前间隙内的病变通常发源于颈椎, 包括强直性脊柱炎、转移瘤和感染性脊椎炎。椎前间隙完全为颈深筋膜所封闭。咽旁间隙由茎突前间隙和茎突后间隙组成。除了位于其表层部分的腮腺外, 咽旁间隙内不含粘膜、肌肉、骨、淋巴结或唾液腺组织。很少有疾病起源于咽旁间隙, 但这个自颅底延伸至舌骨上缘水平的巨大管状脂肪间隙常扮演“升降机”的角色, 起源于邻近间隙的感染和肿瘤可通过它扩散^[11]。

X线平片

X线平片在评估外伤及嵌塞的异物方面有特殊价值,舌骨在平片上也能清晰显示,平片还能明确椎前肌层的增厚或椎体的病变,如 Forestier 病^[8, 12, 13]。

钡剂及其他造影剂造影

应用钡剂及其他造影剂造影可得到高分辨率的实时图像,提供关于形态和功能方面的有用信息。双对比造影技术使我们能详细检视粘膜的细微结构,应用或不用视频及电影记录的透视方法使双对比技术得到了很大的提高。

断层成像

应用断层成像如CT、MR或US可以极为详细地描绘粘膜外的解剖结构。MR和CT在肿瘤分期及明确导致咽部功能障碍的中枢神经系统(CNS)和周围神经系统病变方面尤其具有特殊价值。MR已成为对中枢神经系统病灶及其相邻结构进行详细检查的首选方法^[8]。此外,MR和US可以提供不受限制的层面取向,且两者都具有不产生电离辐射的优点。MR的成像质量不受骨骼及牙齿内银汞合金填料的影响,但其检查费用比较昂贵,且难以清晰地显示骨结构;安装有心脏起搏器或强磁性移植物,如动脉瘤夹的患者是MR检查的禁忌证。此外,由于检查时间较CT和US为长,检查过程因患者移动造成的运动伪影常使MR的图像质量下降,因此,儿童、高龄患者及病情危重或外伤的患者不太适合MR检查。

选择性血管造影

选择性血管造影在咽部疾病的诊断方面作用有限,但对于评估血管的病变和损伤,如枪击伤和钝挫伤有一定价值^[14]。

参考文献

1. Candiani F.& Martinoli C.(1995) Salivary glands. In:Solbiati L.& Rizzatto G.(eds) *Ultrasound of Superficial Structures*. Edinburgh:Churchill Livingstone, 125 — 139.
2. Simpkins K.C.(1993) The salivary glands, pharynx and oesophagus.In:Sutton D.(ed.) *A Textbook of Radiology and Imaging*, 5th edn.Edinburgh: Churchill Livingstone,755 — 787.
3. Derchi L.E.& Solbiati L.(1993) The salivary glands.In:Cosgrove D.O.,Meire H.& Dewbury K.(eds) *Abdominal and General Ultrasound*, Vol.2.Edinburgh:Churchill Livingstone,677 — 681.
4. Gritzmam N.(1989) Sonography of the salivary glands. *American Journal of Roentgenology* 153,163 — 166.
5. Isherwood I.& Forbes W.StC.(1993) CT of salivary glands.In:Sutton D.(ed.) *A Textbook of Radiology and Imaging*, 5th edn.Edinburgh:Churchill Livingstone,757 — 758.
6. Isherwood I.& Jenkins J.P.R.(1993) MRI of salivary glands.In:Sutton D.(ed.) *A Textbook of Radiology and Imaging*, 5th edn.Edinburgh:Churchill Livingstone,758 — 759.
7. Rubesin S.E. & Yousem D.M.(1994) Pharynx:normal anatomy and techniques.In:Gore R.M.,Levine M.S.& Laufer I.(eds) *A Textbook of Gastrointestinal Radiology*. Philadelphia:W.B.Saunders,202 — 225.
8. Cunningham E.T.,Jones B.& Donner M.W.(1994) Normal anatomy and techniques of examination of the pharynx.In:Freeny P.C.& Stevenson G.W.(eds) *Margulis and Burhenne's Alimentary Tract Radiology*, 5th edn.St Louis:Mosby,94 — 113.
9. Bartram C.I.& Kumar P.(1981) *Clinical Radiology in Gastroenterology*.Oxford:Blackwell Scientific Publications,1 — 49.
10. Dahnert W. (1996) *Radiology Review Manual*, 3rd edn.Baltimore:Williams & Wilkins,621.

11. Burgener F.A. & Korman M.(1996) *Differential Diagnosis in Computed Tomography*. Stuttgart: Thieme Medical Publishers.
12. Zerhouni E.A., Bosma G.F. & Donner M.W.(1987) Relationship of cervical spine disorders to dysphagia. *Dysphagia* 1, 129 — 134.
13. Ekberg O.(1994) Benign structural diseases of the pharynx. In: Freeny P.C. & Stevenson G.W.(eds) *Margulis and Burhenne's Alimentary Tract Radiology*, 5th edn. St Louis: Mosby, 114 — 126.
14. Cross D.T., Kido D.K. & Moran C.J.(1997) Abnormalities of cerebral vessels. In: Baum S.(ed.) *Abrams' Angiography*, 4th edn. Boston: Little, Brown, 342 — 355.

Suggested further reading

- Chapman A.H.(1998) The salivary glands, pharynx and oesophagus. In: Sutton D.(ed.) *Textbook of Radiology and Imaging*, 6th edn. Edinburgh: Churchill Livingstone, 789 — 827.

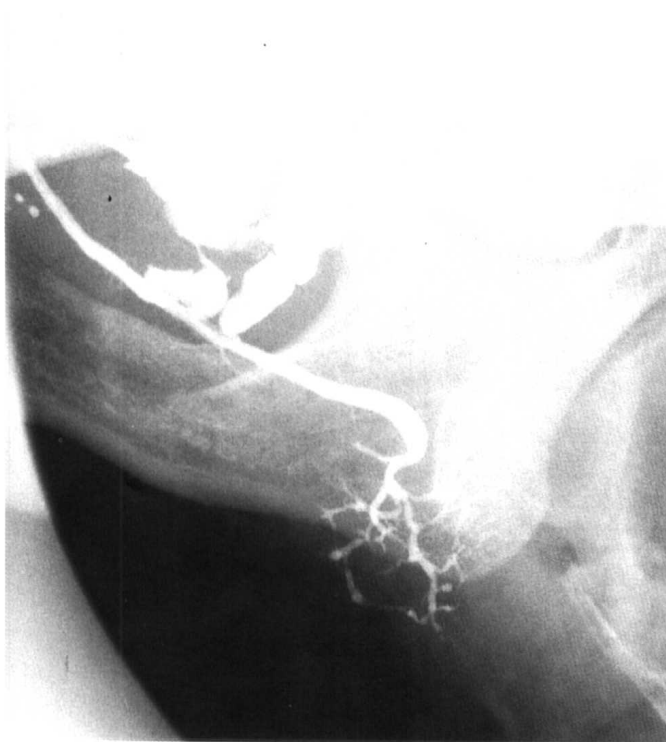


图 1.1 颌下腺腺管扩张

患者有间歇性右下颌下区肿胀、疼痛病史。颌下腺管造影显示主腺管正常充盈，但其分支扭曲，呈现细长的外观，伴有轻度的局限性扩张(2~3级)^[1]。

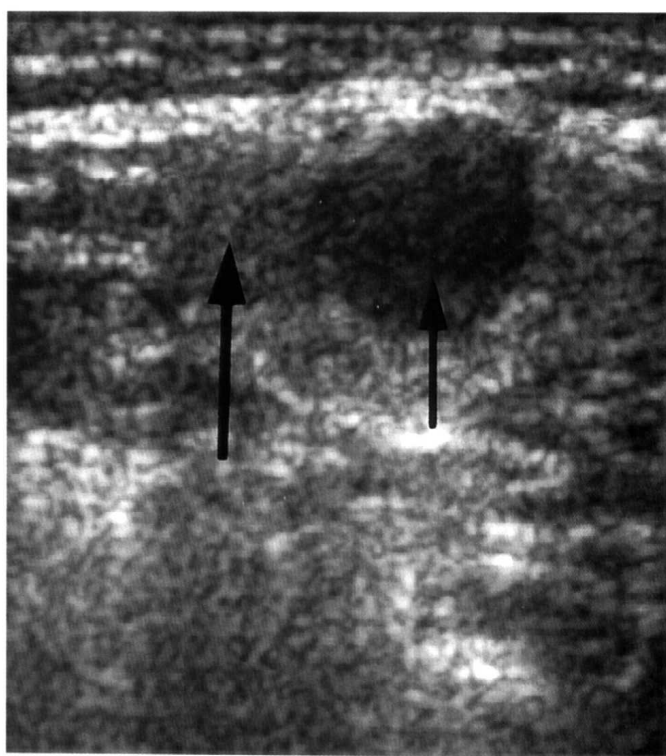


图 1.2 颌下腺多形性腺瘤

中年女性患者，有数周左下颌下区无痛性肿胀病史。7 MHz 超声扫描显示颌下腺(大箭)内一个大小为 11 mm 的实性低回声肿块(小箭)。外科手术证实。

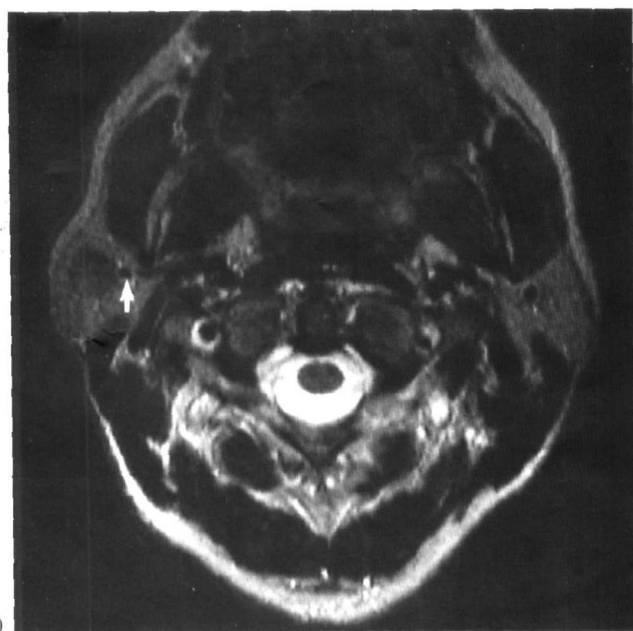


图 1.3 腮腺多形性腺瘤

24 岁女性患者，有数月口咽部进行性肿胀病史。3 mm 层厚冠状位 CT 扫描显示口咽左侧的软组织显著肿胀，病灶内侧缘明显侵入气道(大箭)(患者颈部伸展，俯卧位扫描)。X 线表现没有特异性，初步诊断为淋巴瘤，病理诊断为多形性唾液腺腺瘤。小箭示下颌骨。



(a)



(b)

图 1.4 腮腺粘液上皮样癌

(a) 45 岁女性患者，发现右颈部逐渐增大的肿块 4 个月。颈部冠状位 T_1 自旋回波(SE)MRI 扫描显示在右腮腺浅表部分有一边界清楚的直径 1.5 cm 大小的低信号肿块。亦可见一颈深淋巴结(直径 2 cm)(箭)。(b) 轴位 T_2 快速自旋回波(FSE)扫描证实下颌骨后静脉(箭)侧方有一个低信号肿块。外科手术证实。(J Graeme Houston 博士提供)

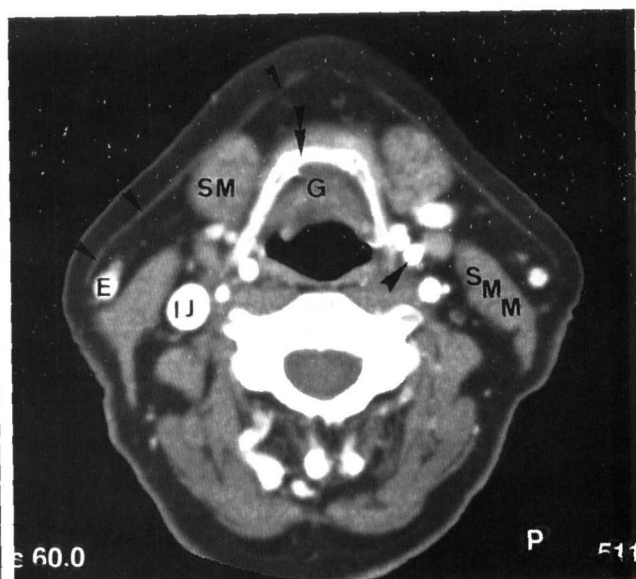


图 1.5 正常咽

舌骨(双箭头)水平螺旋增强 CT(CECT)扫描。颈阔肌(小箭头)、右颌下腺(SM)及左胸锁乳突肌(SMM)清晰显示。咽腔的前界为会厌和舌会厌襞(G)。E: 颈外静脉; IJ: 颈内静脉; 大箭头示左颈内动脉。



图 1.6 右腭扁桃体癌

硬腭水平螺旋增强 CT 显示一不规则软组织肿块(箭)侵及咽的右侧后壁，病变同时累及硬腭并且部分阻塞咽腔。片中可见一增大的淋巴结(箭头)。组织学检查证实。



图 1.7 舌癌并大块淋巴结转移

56岁男性患者，有右颈肿胀和进行性吞咽困难病史。舌骨上缘水平的螺旋增强CT显示右颈部巨块状软组织肿胀影，这是一个连续浸润的过程，病变向内伸展，严重侵及咽腔。



图 1.8 正常咽，吞钡造影

钡剂充盈咽和食管上段，侧位片显示在C₄水平食管前面有一正常的充盈缺损(箭)，这是由于环状软骨后粘膜下静脉丛上面的粘膜松弛所造成的，没有病理意义^[10]。正常的咽后间隙和椎前间隙加在一起只有几毫米厚。



图 1.9 正常咽，吞钡造影，前后位

钡剂通过后，在会厌谷(箭头)和梨状窝(箭)内有少量钡剂残留。



图 1.10 会厌单纯囊肿

大部分有喉部异物感的患者无可见的结构异常。此患者在颈部软组织侧位片上显示一光滑的软组织密度肿块影。活检证实为单纯囊肿。鉴别诊断包括会厌炎和肿瘤。

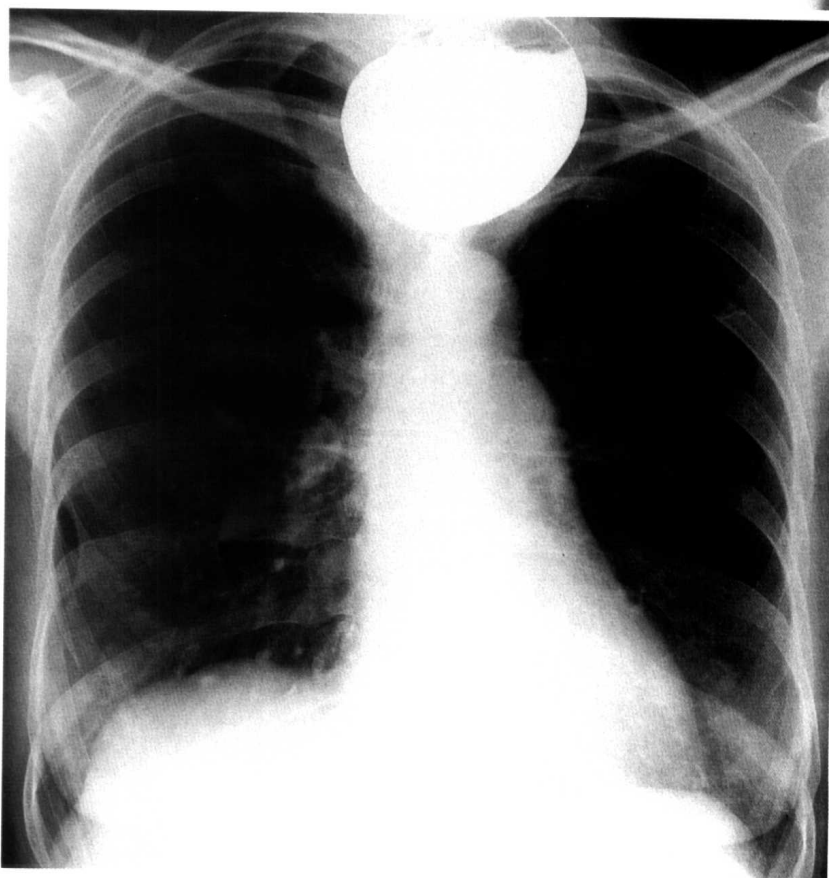


图 1.11 会厌癌

67 岁患者，有进行性吞咽困难病史。螺旋增强CT显示紧邻舌骨上方的咽腔几乎被一实性肿块完全阻塞。



(a)



(b)

图 1.12 后咽囊(Zenker 憩室)

(a) 女性患者，有长期消化不良病史。后前位胸片显示在胸廓入口(箭)有一明显的相对对称的软组织肿块影。(b) 吞钡检查后 10 min，软组织影表现为巨大的充盈钡剂的 Zenker 憩室。

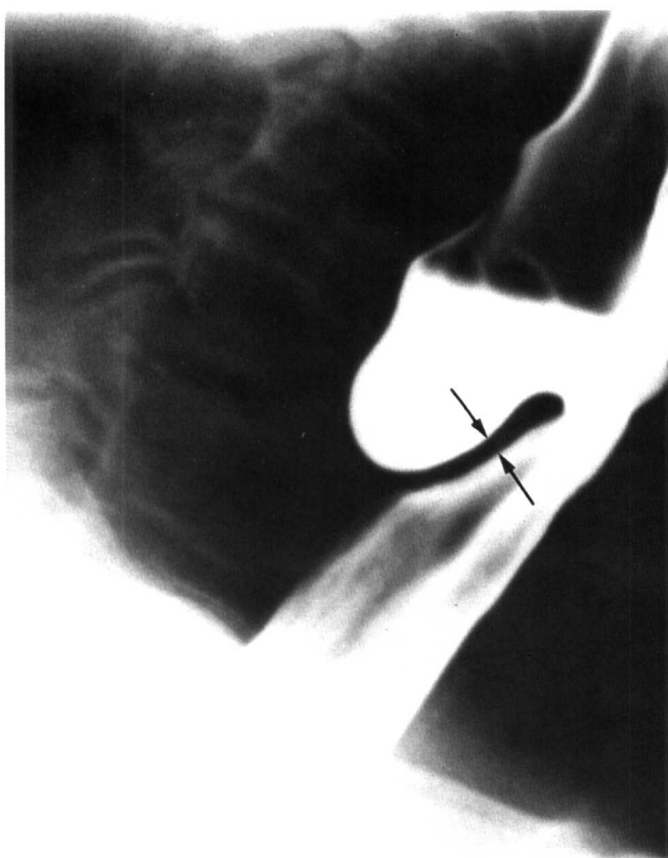


图 1.13 后咽囊(Zenker 憩室)

另一例患者,有中度吞咽困难。咽和食管上段的侧位钡剂充盈相显示特征性的向后方突出的囊腔,囊腔的前壁与食管的后壁间形成一刺状突起(箭)。本病的治疗方法之一是使突起位于通过口腔导入的夹子中间,用透热疗法将突起分开(Dohlmann 法)。

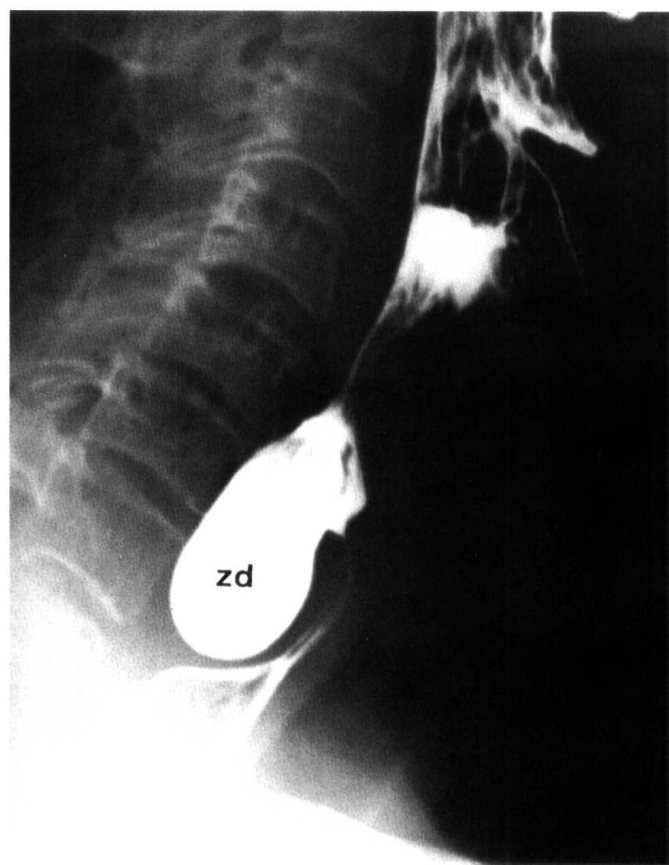


图 1.14 后咽囊

可见一巨大憩室使食管上段受压前移并且部分阻塞食管。
zd:Zenker 憩室。