

陈 凡

叶念祖

主编

# 腹部X线征

科学技术文献出版社重庆分社

第 2 版 第 1 次印刷

# 腹部X线征

中国医药出版社

# 腹部 X 线 征

陈 凡 叶念祖 主编

张 侗 程家文 许铮祥 合编  
巫北海 邓建林

科学技术文献出版社重庆分社

责任编辑 程家文  
封面设计 刘小康 邵柏林

## 腹 部 X 线 征

陈 凡 叶念祖 主编

科学技术文献出版社重庆分社出版

临床放射学杂志编辑部发行

黄石市委印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 7.6印张 16万字

1983年9月第1版 1983年9月第1次印刷

印数 1—8,000

统一书号: 14176·103 定价: 0.86元

## 序

X线表现是X线诊断的基础，而X线征则是对某些疾病具有特定诊断或鉴别诊断意义的X线表现。正确认识各种X线征，无疑对诊断与鉴别诊断是相当重要的。作者在出版了《胸部X线征》、《骨关节X线征》之后，又收集、整理了《腹部X线征》。这三本书比较全面而系统的介绍了这三个方面的X线征，是一套较为完整的参考资料。

作者在近十年内参考了几百篇有关文献，数十本X线诊断专著，结合自己的经验编写了本书。对每个X线征都介绍了它的定义、发生机理和病理基础以及价值和限度等。写法新颖，文字简洁，附有线图，便于理解，兼有工具书和参考书的特点。

众所周知，一个疾病的X线诊断，需要对各种X线表现，包括X线征，进行综合分析，并结合临床资料才能确定。本书着重介绍的是X线征，而综合分析等则不包括在本书范围之内。

事物在不断发展，已经有了的X线征会随着认识的深化而需要作某些必要的修正和补充，还会不断提出新的X线征。相信作者能够在再版或另行成书时加以介绍。

吴 恩 惠

1983年9月

# 目 录

## 第一章 绪 言..... ( 1 )

## 第二章 食管X线征 ..... ( 4 )

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 会厌豁征..... ( 4 )    | 气管向前移位..... ( 11 ) |
| 颈段食管后壁压迹           | 钡剂进入气管..... ( 12 ) |
| 征..... ( 5 )       | 裂孔上出现胃小            |
| 钡棉停留征..... ( 6 )   | 区..... ( 13 )      |
| 毛发食管..... ( 7 )    | 胃粘膜皱襞征 漏           |
| 串珠样食管..... ( 7 )   | 斗征..... ( 13 )     |
| 食管喷射现象..... ( 9 )  | 膈上胃囊征 A环           |
| 食管远段直角形狭           | B 环..... ( 14 )    |
| 窄..... ( 9 )       | 鸟嘴征..... ( 16 )    |
| 食管反S形弯曲 ... ( 10 ) | 孔征..... ( 17 )     |

## 第三章 胃X线征 ..... ( 18 )

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 贲门喷射征..... ( 18 ) | 狭颈征..... ( 26 )    |
| 分流和偏流..... ( 19 ) | 气液钡三层征..... ( 27 ) |
| 壁 龛..... ( 20 )   | 粘膜纹进入龛影            |
| 环形龛影..... ( 21 )  | 征..... ( 28 )      |
| 线形龛影..... ( 22 )  | 龛影周围粘膜纠            |
| 多发性龛影..... ( 23 ) | 集..... ( 28 )      |
| 塞子征..... ( 24 )   | 龛影邻近粘膜纹杵           |
| 项圈征 粘膜线... ( 24 ) | 状中断..... ( 29 )    |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 龛影位于腔内..... ( 30 ) | 指压迹征 裂隙征 ( 47 )   |
| 溃疡墩..... ( 30 )    | 靶征..... ( 47 )    |
| B形胃..... ( 32 )    | 鸟喙征 肩样征           |
| 蜗牛胃..... ( 33 )    | 线样征 小突... ( 48 )  |
| 瀑布胃..... ( 33 )    | 双轨征..... ( 49 )   |
| 皮革状胃..... ( 35 )   | 婴儿漏斗形胃窦... ( 50 ) |
| 胃小区异常..... ( 36 )  | 婴儿针刺状胃窦... ( 51 ) |
| 胃角膜征..... ( 37 )   | 婴儿胃窦小弯弧           |
| 胃羊角征..... ( 38 )   | 形切迹..... ( 51 )   |
| 胃窦垫征..... ( 39 )   | 幽门菱形龛影征... ( 52 ) |
| 胃窦截断征..... ( 40 )  | 幽门隆凸征..... ( 53 ) |
| 胃壁局限性僵硬            | 双管幽门..... ( 54 )  |
| 征..... ( 41 )      | 幽门星..... ( 55 )   |
| 胃壁增厚征..... ( 42 )  | Hofmeister缺损      |
| 肩征 袖口征..... ( 42 ) | ..... ( 55 )      |
| 充盈缺损..... ( 44 )   | 模糊液面征..... ( 56 ) |
| 新月征..... ( 44 )    | 空气捕捉征..... ( 58 ) |
| 半月征..... ( 45 )    | 气钡双对比造影           |
| 环堤征..... ( 46 )    | 的伪影..... ( 59 )   |

#### 第四章 十二指肠和小肠X线征..... ( 61 )

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 球部蕈形充盈缺           | 不完全环征..... ( 64 ) |
| 损..... ( 61 )     | 固定于乳头的圆           |
| 球部圆形充盈缺           | 柱形影..... ( 65 )   |
| 损..... ( 62 )     | 乳头增大征..... ( 66 ) |
| 球部笔杆状压迹... ( 63 ) | 双重边缘征..... ( 66 ) |
| 激惹征..... ( 64 )   | 反3字征..... ( 67 )  |

憩室受压移位征… (67)

十二指肠空肠曲

下移…………… (68)

十二指肠动力障

碍…………… (68)

## 第五章 结肠X线征…………… (74)

升结肠远段位于肝

曲远段内侧…… (74)

结肠帽征…………… (75)

结肠靶征…………… (76)

无蒂息肉样病变底

部凹陷…………… (76)

结肠无名线…………… (77)

结肠条纹征…………… (78)

结肠气钡双对比造

影时的线形影… (79)

结肠双透光环征… (80)

结肠细小…………… (81)

线样征…………… (82)

双层肠壁…………… (82)

弥漫性颗粒状粘膜

…………… (83)

弹簧状钡影…………… (84)

球形征…………… (69)

空白征…………… (77)

跳跃征…………… (11)

肠盲袋形成…………… (72)

手风琴状影相…… (85)

风向袋征…………… (86)

钩征…………… (86)

膜征…………… (87)

婴儿节段性结肠扩

张…………… (88)

移行带…………… (90)

乙状结肠鸟嘴征… (90)

乙状结肠双道现象

…………… (91)

直肠乙状结肠交界

段前壁压迹…… (92)

直肠——乙状结肠

指数…………… (94)

骶前间隙增宽…… (96)

阑尾内钡潴留…… (98)

## 第六章 急腹症和腹部平片X线征 …… (100)

膈下固定液面征… (100)

左膈下越过腹中线

的液面征…………… (101)

位置固定的膈下新

月形气体影…… (102)

横膈肌束显影…… (102)

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 膈下游离气体影…(104)          | 喇叭征……………(125)       |
| 足球征……………(106)          | 腹膜脂肪坏死征…(125)       |
| 倒V形征……………(107)         | 门静脉内气体影…(126)       |
| 肝脏边缘显影征…(108)          | 肠系膜静脉内气体影……………(127) |
| 双壁征……………(108)          | 腹脂线……………(128)       |
| 右上腹局限性游离气体影……………(110)  | 前哨肠曲……………(129)      |
| 腔外造影剂气泡…(113)          | 阶梯状液面征……(130)       |
| 假气腹……………(114)          | 肠曲内长液面征…(131)       |
| 新生儿气腹和胃内有无液面……………(115) | 小肠内多液量征…(132)       |
| 新生儿腹部无气…(116)          | 小肠蛇头征……………(132)     |
| 新生儿无液面的肠胀气……………(117)   | 小跨度卷曲肠曲…(133)       |
| 新生儿小肠腔内钙化……………(117)    | 咖啡豆征……………(134)      |
| 新生儿腹腔内钙化……………(118)     | 假肿瘤征……………(135)      |
| 皂泡征……………(119)          | 肠曲显著扩大征…(136)       |
| 持久肠袢征……………(120)        | 小肠活动力减弱…(137)       |
| 双气泡征 三气泡征……………(120)    | 驼峰征……………(138)       |
| 高尔夫球蠕动波…(122)          | 空回肠换位征……(139)       |
| 胃壁内气体影……(122)          | 盲肠V形切迹……(140)       |
| 胃底部双液面征…(123)          | 盲肠内大量积粪…(141)       |
| 胃结肠分离征……(124)          | 盲肠内液面征……(142)       |
|                        | 阑尾内粪石影……(143)       |
|                        | 扩张的阑尾内液面……………(144)  |
|                        | 右上腹阑尾内气体影……………(144) |

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 横结肠扩张征.....(145)            | 盆腔内水样密度影<br>.....(151)    |
| 巨大马蹄形肠曲...(147)             | 盆腔内腹膜外积液(153)             |
| 相加线.....(148)               | 全身显影而脾脏不<br>显影.....(155)  |
| 肝脏重叠征.....(150)             | 钙乳.....(155)              |
| 直肠内空气影.....(150)            |                           |
| 狗耳征.....(151)               |                           |
| <b>第七章 肝胆X线征</b> .....(157) |                           |
| 口服法胆囊造影胆<br>囊不显影.....(157)  | 瓷器胆囊.....(169)            |
| 口服法胆囊造影胆<br>囊显影淡.....(159)  | 胆囊壁显影.....(170)           |
| 胆管显影胆囊不显<br>影.....(160)     | 胆囊壁内环形透光<br>影.....(170)   |
| 胆囊持续显影.....(161)            | 胆囊周围脂肪征...(171)           |
| 肝内胆管先显影...(162)             | 胆囊腔内气体影...(171)           |
| Chudacek试验...(162)          | Benz 征.....(172)          |
| 肠道内结合的碘番<br>酸.....(163)     | 胆石轮缘征.....(173)           |
| 时间—密度—潴留<br>概念.....(164)    | 胆囊花环征.....(174)           |
| 肾盂肾盏显影.....(164)            | 玫瑰形饰物征 大<br>石坊征.....(175) |
| 胆囊显影分层现象(165)               | 胆囊运动障碍.....(176)          |
| 胆囊壳状影.....(167)             | 总胆管内带状充盈<br>缺损.....(177)  |
| 假结石阴影.....(167)             | 胆管增粗.....(178)            |
| 假胆囊阴影.....(168)             | 总胆管阻塞征.....(180)          |
| 假憩室阴影.....(168)             | 假性胆管积气.....(181)          |
|                             | 双管征.....(182)             |
|                             | 胆囊腔内透光线...(182)           |

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| 葫芦状胆囊·····(183)             | 影·····(185)                |
| 左位胆囊·····(184)              | 肝圆韧带脂肪线·····(185)          |
| 扁帽形胆囊·····(184)             | 肝脏气液囊征·····(187)           |
| 肝脏弥漫性点状条<br>状及小圈状钙化         | 肝内囊样钙化影·····(188)          |
|                             | Hellmer氏征·····(189)        |
| <b>第八章 泌尿系X线征·····(190)</b> |                            |
| 白肾·····(190)                | 巨输尿管·····(207)             |
| 游动的鹿角形结石(191)               | 一侧输尿管造影剂<br>密度减低·····(208) |
| 肾盂造影分层现象<br>·····(192)      | S形右侧输尿管·····(208)          |
| 肾盂肾盏壁显影<br>·····(192)       | 输尿管上段多个孤<br>形压迹·····(209)  |
| 一侧肾盂肾盏不显<br>影·····(193)     | 输尿管导管盘绕·····(210)          |
| 一侧肾影缺如·····(194)            | 输尿管喷射现象·····(210)          |
| 孤立性肾盏和乳头<br>影·····(195)     | 蛇头征·····(211)              |
| 肾脏影增大·····(196)             | 膀胱壳状钙化·····(212)           |
| 肾脏腰椎比率·····(197)            | 膀胱内弓形透光带(213)              |
| 肾筋膜显影·····(198)             | 通心面征·····(213)             |
| 肾被膜下轮缘征·····(200)           | 弹片下沉征·····(214)            |
| 肾脏厚壁征·····(201)             | 梨形膀胱·····(215)             |
| 肾唇征·····(201)               | 盆腔静脉石·····(216)            |
| 肾门轮廓征·····(203)             | 盆腔静脉石移位·····(217)          |
| 肾腺癌月晕·····(204)             | 肾上腺区钙化·····(217)           |
| 蜘蛛足征·····(205)              | 早期轮缘征·····(218)            |
| 输尿管增粗·····(206)             | 楔形征·····(219)              |
|                             | 尖征·····(220)               |
| <b>参考文献·····(221)</b>       |                            |

# 第一章 绪 言

我们为什么要编写X线征？在《胸部X线征》和《骨关节X线征》两书的绪言中已作过交代，在此不多赘述。但在编写上述两本书的过程中发现：

（1）腹部的X线征比胸部和骨关节要多。

（2）这些“征”确实有用。众所周知，膈下游离气体是急腹症时腹内空腔脏器穿孔的特征性表现。在此基础上，又收集假气腹、膈肌肌束显影和倒“V”形征等，认识这些特殊征象，不仅有助于鉴别诊断，而且有利于解释一些临床上的问题。又例如阶梯状液面是机械性肠梗阻的X线征，那么膈下越过腹中线的液面，膈下固定液面等等，虽然都是液面，但由于数目、部位、长短不同，各有一定的诊断意义。

（3）新的征象不断为人们所认识。如胃角膜征、幽门隆凸征，对于辨别真假溃疡有一定意义，不至将假溃疡诊断为真溃疡而导致手术。又如识别空气捕捉征、双管幽门、不完全环征、胆管周围脂肪影，都有一定的诊断意义。

（4）“老”的征象有新的含义。我们过去把瀑布胃都解释为正常胃型的一种，事实上瀑布胃有生理性和病理性之分，因此见到此种形态的胃时，应先寻找病变，当找

不到病因时，再认为是生理性表现。又例如新生儿腹部无气，过去我们只想到食管闭锁，而现在认为也有生理性、病理性、药物性之分。了解这些“旧”征的新含义，对于扩大思路，提高诊断的准确性也是有益的。

(5) 虽然影相学发展很快，新的检查手段相继问世，但从胃肠道来说传统的X线检查仍是最常用的一种好方法。而且胆系造影、肾盂造影亦未被新的检查技术完全取代。特别是广大基层医院仍在很大程度上依靠X线检查，所以，从目前来说X线征仍有它一定的意义。

基于以上五点，坚定了我们写本书的信心。

本书名为《腹部X线征》，其实它并不只限于腹部，而包括了整个消化系、腹部平片和泌尿系统的一部分X线征。

由于本书包括的范围较大，有些征象在几个器官均可出现，有的属病理性，有的属生理性。如食管内喷射征和贲门喷射征属病理性，输尿管喷射现象属生理性；又如胃内有靶征，结肠亦有靶征，都属病理性，因而按系统分别描述，便于查阅。

本书如同《胸部X线征》和《骨关节X线征》一样，存有一定的缺点。本书的主要缺点在于：

(1) 对新的造影技术如双重造影出现的X线征收集不多。

(2) 限于水平，可能有解释上的错误。

(3) 征名的翻译可能不确切。

(4) 所绘线条图实际上均为示意图，只突出了“征”的部分，而其他相应的改变未画出，可能造成误

解；有一部分“征”因用图难以表达而未绘图。

（5）有些“征”，能否成为一个“征”，尚有争议，有待进一步实践和探索。

（6）有的疾病有几个征，各自强调其重要性，缺乏横的和纵的联系，甚至出现矛盾。

（7）肯定遗漏了一些有用的征象。

总之，我们的三册“征”书先后相继问世，供读者在日常分析X线片时，为判断某种疾病起到一点参考作用。至于所遗漏的旧“征”和不断出现的新“征”，我们初步打算在几年后再编写一册X线征补遗来弥补这三册书的不足。这三册书确实存在不少缺点，请同志们批评指正。另外，在诊断疾病时，不应简单对号，还是以系统的教科书和专科参考书为主，“征”只作参考之用。

## 第二章 食管X线征

### 会 厌 豁 征

会厌豁征是咽部功能紊乱的X线征。

正常人一次吞咽动作即可将大部分钡剂送入食管，连续1~2个补充吞咽动作，所剩钡剂则全部进入食管。如果钡剂难以咽入食管，而会厌豁和梨状窝内仍有钡剂较长时间停留则称会厌豁征（图1）。

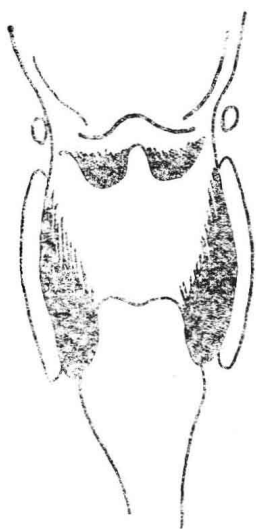


图1 会厌豁征 会厌豁和梨状窝内有多量钡剂较长时间存留

此征的X线表现易于观察，以透视检查为佳。病人尽管用力吞咽，但亦难将全部钡剂送入食管，有时反而进入气管；或会厌部、食管和气管内同时出现钡剂。有时钡剂停留于一侧的会厌豁和梨状窝，这是由于该侧吞咽功能受损，而对侧正常。

有此种征象的病人，临床症状表现吞咽困难。引起此征的疾患较多，如食管上段癌、咽喉部肿瘤、延髓疾患、重症肌无力、纵隔肿瘤

若为延髓疾患而伴咽麻痹者又称Calvet氏征，X线表现基本相同，略有不同的是梨状窝变形，其基底变宽，尖端变圆。

## 颈段食管后壁压迹征

颈段食管后壁压迹征是颈椎椎间盘退行性变的X线征。

颈段食管与颈椎相距较近，当颈椎椎间盘退行性变，椎体前缘增生肥大，或椎间盘向前脱出时，常可压迫食管后壁，并可产生吞咽困难，临床往往要求做食管吞钡检查。

此征好发于第6、7颈椎，其X线表现于侧位相上，在相应椎间隙平面，呈现出边缘光滑的压迹；若有多个椎间盘受累，则几个压迹连在一起而呈波浪状。有时个别病例于正位相上表现为局限性边缘光滑的充盈缺损，极似良性肿瘤，如不转动病人，易于误诊。此征在左、右斜位相上不能显示，侧位相最为理想（图2）。

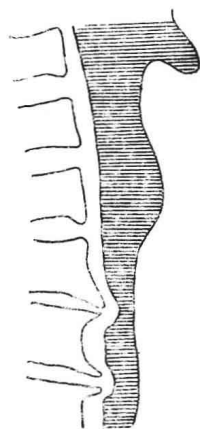


图2 颈段食管后壁压迹征  
第6、7颈椎和第1胸椎椎间隙变窄，椎体前缘唇样变压迫食管后壁

下段胸椎距离食管也较近，有人报告个别胸椎显著肥大时亦可压迫食管。

由于颈椎退行性变和食管癌均好发于老年人，如果病人主诉上段食管进食有梗阻感，而X线检查未发现食管癌，这只能解决了问题的一半，因临床症状还未得到解释。如果没有发现食管癌而发现颈椎退行性变压迫食管，则可解释吞咽困难的症状，消除病人的疑虑，所以侧位观察此征是很有意义的。

但有一问题还不易解释，即有的病人骨质增生很明显，也有食管压迹出现，但无吞咽困难，这一问题尚待进一步研究。

## 钡棉停留征

钡棉停留征是食管异物的X线征之一。

透X线的食管异物，常规X线检查不能显示，用钡餐检查，如异物较小也难以发现，若吞服钡棉（将棉花团浸泡在钡剂内），它可能挂在异物上，久停不下，称钡棉停留征。遇此现象后再嘱病人饮水，若仍不见钡棉通过食管，则诊断意义更大。如钡棉停留后随饮水或吞钡而通过，或不停而缓慢通过，然后病人症状消失，这可能是异物（特别是较小的鱼刺）随钡棉一起进入胃内，虽未见钡棉停留征，却达到治疗的目的。

值得注意的是：（1）偶可出现假阳性。（2）如纵隔增宽或已经出现血肿阴影，很可能异物刺破主动脉壁或有纵隔障炎，此时不宜强行吞服大口钡剂或钡棉，而应立即进行紧急治疗。