

轻松腹部X线检查

Abdominal X-Rays Made Easy

(第2版)

原著 James D. Begg

译者 刘挨师



北京大学医学出版社



Abdominal X-Rays Made Easy(second edition)

轻松腹部 X 线检查

(第 2 版)

原著: James D. Begg

译者: 刘挨师

北京大学医学出版社

Peking University Medical Press

图书在版编目 (CIP) 数据

轻松腹部 X 线检查 / (英) 贝格 (Begg, J. D.) 著; 刘
挨师译. —北京: 北京大学医学出版社, 2007.6

书名原文: Abdominal X-Rays Made Easy

ISBN 978-7-81116-247-9

I. 轻… II. ①贝…②刘… III. 腹腔疾病—X 射线诊断

IV. R816.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 036322 号

轻松腹部 X 线检查 (第 2 版)

译者: 刘挨师

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 莱芜圣龙印务有限责任公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 曹 霞 责任校对: 王怀玲 责任印制: 郭桂兰

开 本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 7.75 字数: 191 千字

版 次: 2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81116-247-9

定 价: 35.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

Abdominal X-Rays Made Easy, 2nd edition

James D. Begg

ISBN-13: 978-0-443-10257-8

ISBN-10: 0-443-10257-0

Copyright © 2006 by Elsevier Limited. All rights reserved

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

978-981-259-739-7

981-259-739-5

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road, #08-01 Winsland House I, Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200, Fax: (65) 6733-1817

First Published 2007

2007 年初版

Simplified Chinese translation Copyright © 2005 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd and Peking University Medical Press. All rights reserved.

Published in China by Peking University Medical Press under special agreement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由北京大学医学出版社与 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 在中国境内（不包括香港特别行政区及台湾）协议出版。本版仅限在中国境内（不包括香港特别行政区及台湾）出版及标价销售。未经许可之出口，是为违反著作权法，将受法律之制裁。

北京市版权局著作权合同登记号：图字：01-2006-5584

译者前言

腹部影像检查日新月异，但普通X线检查仍然具有很重要的临床应用价值，尤其是对某些疾病的诊断更具有独到之处，其他影像检查方法无法替代。书中列举了大量腹部疾病的典型X线表现，极大丰富和完善了腹部疾病的X线平片诊断和鉴别诊断。如果读者能够阅读此书，一定会对腹部X线检查有更新和更广博的认识。

这本《轻松腹部X线检查》内容丰富，重点突出，图文并茂，便于携带。

本书第1章叙述了阅读腹部X光片需要遵循的一些基本原则；第2、3章分别叙述了腹部实质器官和空腔器官疾病的X线表现；第4~6章重点从基本病变入手认识相关疾病的X线征象；第7~11章分别叙述了女性腹部、腹部外伤、医源性植入物、异物、伪影和急腹症等X线表现；第12章对书中重点内容作了简要概括。

本书对医学生、放射科技师和内科医师具有重要的参考价值，对放射科医师亦大有裨益。

由于译者水平有限，加之成稿时间紧，译文中瑕疵之处在所难免，衷心希望广大读者不吝赐教。

刘挨师

著者前言

正确阅读X光片归根到底要遵循一些基本原则，并且清楚你所观察的一切。不过，首先你必须充满自信心，不要担心从错综复杂的视觉信息中捕获有意义信息时会发生失误，腹部X线检查正是由这些视觉信息组成。

正常结构可能会被当成异常或者掩盖异常，此外，如果医生不重视摄片体位，如直立位或仰卧位，很容易导致阅片错误，一旦遗漏气腹征象，甚至可能导致病人死亡。

无论是准备期末考试还是对取得医师资格来说，这些X光片都能给医学生留下深刻的印象。而且，本书对放射科技师、护士和即将面临高一级考试的内外科医师都是一本有用的参考书。

分析X光片是一种主动行为而非被动接受。等待某些征象出现在你面前或者不是主动分析而是简单认为这是一张正常片，那是远远不够的。相反，你必须对所观察的一切有清晰认识，并且反复扪心自问是否果真如此。假如你确实发现了异常，不应该无动于衷，而应加倍付出，对X光片进行全面分析。

本书第1版自1999年发行以来，放射诊断已经发生了非常大的变化。特别是现在《电离辐射医疗照射规章》(IRMER)已成为欧洲和英国的法律文件，一旦病人接受了不恰当的照射，你会因此而受到起诉。申请X线检查非常严格，要求受检者基本资料和临床信息更加全面和准确。在接受X线检查前，每一张X线检查申请单都要求放射科人员严格把关。所有育龄妇女关于是否怀孕需要反复询问，在腹部或盆腔X线检查前，育龄妇女必须签字证明自己没有怀孕或绝对不可能怀孕。

英国皇家放射学家学院不久前颁布了最新准则，制定了“更好地应用临床放射科”文件(2003年)，每一位有权力申请

X 线检查的公民应该阅读此文件，为了更好地应用放射检查，该文件提供了许多宝贵建议。

近年来放射学的发展，包括数字放射（DR）的日益普及、图像存储与传输系统（PACS），为阅读既往 X 光片开启了方便之门；远程放射学为异地会诊提供了便利，所有这一切使 X 光片遗失成为历史。

实际应用也发生了一些变化，如肾绞痛患者做腹部 CT 平扫，不仅快捷、准确，而且避免了做 IVU 时因使用对比剂所带来的潜在危险，甚至可以发现一些意外征象或与症状有关的其他病理变化。腹部 CT 平扫（或超声）在检查阑尾炎和其他急腹症时也已成为首选检查方法。不过腹部 X 光平片直到今天仍然是大多数急腹症检查的首选方法。因此，本书第 2 版做了彻底更新，以便反映这一领域的最新进展。

像一名警察那样恪尽职守，睁大双眼，开动脑筋，一旦从 X 光片中发现异常，你将从中体会到巨大的满足感。付出愈多，回报愈丰厚。《轻松腹部 X 线检查》将带你步入殿堂。

James D. Begg

敦提

2006 年

致 谢

非常感谢敦提皇家维多利亚医院放射科高级技师安·维克斯女士在初稿文字整理中给予的慷慨帮助。同时感谢敦提Ninewells医院医学准教授和名誉顾问医师科林·帕特森医生和敦提皇家维多利亚医院前高级实习医师菲奥纳·伍德医生在本书起草过程中提供了大量有益的建议和客观评价。

感谢敦提Ninewells医院计算机与多媒体部的玛格丽特·劳森女士，艾丽丝·哈里森女士，莫拉格·威尔逊小姐，布赖恩·罗斯先生和道格拉斯·麦克尼尔先生在X光片搜集、整理过程中所做的工作。

感谢爱丁堡东方总医院放射科顾问医师麦克唐纳医生和亚当斯医生为乙状结肠扭转所作的图注（图 3.15）。

最后十分感谢开发编辑贾尼斯·厄克特女士、组稿编辑劳伦斯·亨特先生、项目经理南茜·阿诺特女士给予本书始终如一的帮助和鼓励，并对支持本书出版的Elsevier公司全体员工一并致谢。

目 录

第 1 章 如何观察腹部 X 光片	1
第 2 章 实质器官	39
第 3 章 空腔器官	59
第 4 章 异常气体	93
第 5 章 腹水	123
第 6 章 腹腔内异常钙化	127
第 7 章 女性腹部	171
第 8 章 腹部外伤	175
第 9 章 医源性植入物	185
第 10 章 异物、伪影、误导图像	193
第 11 章 急腹症	201
第 12 章 提示	203
相关专业词汇英汉对照	207

如何观察腹部 X 光片

接触 X 光片

- X 线检查总是从评价投照技术开始。尤其重要的是首先必须确定患者的姓名、检查日期、生日、年龄和性别。即使诊断绝对正确，张冠李戴也不会有任何奖励！接下来有关住院病房和首诊医院的信息对患者疾病的诊断有帮助，如胃肠道或泌尿道，所有这些信息会在 X 光片上患者姓名附近显示，绝对不能不看。这点在考试时可能非常有帮助。然而，为了保护患者隐私权，你会发现本书中与患者姓名有关的信息已经被隐去。
- 确定投照体位。实际上腹部 X 光片是前后位片（AP），即 X 线从前向后进入，暗盒放在患者后方，患者仰卧在 X 线检查床上，不过有时会加照直立位片或甚至侧卧片。为了指导阅片，通常技师会在 X 光片上做标记或者将“仰卧”或“直立”写在 X 光片上。阅片时注意这些标记。
- 最后你必须学会从器官、液体、气体的相对位置来得出某张 X 光片是如何拍摄的。

注意：普通成人腹部 X 光片用标准的 $35\text{cm} \times 43\text{cm}$ 暗盒拍摄是太小了，为了包括从膈顶至腹股沟整个腹部，通常需要两张 X 光片。诊断前需要确定所拍摄的 X 光片应符合这一要求。否则，你会遗漏一些重要信息，且在阅片时思维混乱！遇到肥胖型患者必须横置暗盒，即选用“风景模式”（横向显示）而不用“肖像模式”（纵向显示）。一般不会出现体位旋转，因多数患者仰卧位很容易配合。

与胸部相比腹部摄片时曝光不足一般问题不大。如果你能看清椎骨，所要观察内容多数也会清晰显示。然而，X光片一旦出现曝光过度（太黑），你必须对数字图像做适当调窗，或者在强光灯下反复观察（为此需要插在观片灯上或利用单独的强光灯），否则可能遗漏一些非常重要的征象，如膈下游离气体，而该征象表示有致命性疾病。

正常情况下X光片中只出现五种基本密度，这一点很重要，具体是：

气体	黑色
脂肪	暗灰色
软组织、液体	亮灰色
骨骼、钙化	白色
金属	强白色

因此通过密度你就能说出影像的组织构成。不过，像肝脏这类较大的器官因体积大会产生重叠效应，密度接近于骨骼。

在腹部，主要结构包括实质器官，如肝脾肾，空腔器官（即胃肠道）和骨骼。这些结构可分为以下几类：

1. 显影或不显影，有或可能缺如；
 2. 太大或太小；
 3. 扭曲、扩张或移位；
 4. 异常钙化；
 5. 出现异常气体、液体或致密结石。
- 就像核对清单那样，全面地、有条不紊地观察所有结构。一开始你可能会发现一两处明显异常，不过你必须主动观察X光片中所有结构——你常常会有意想不到的发现。
 - 思考符合逻辑。你才能将X光片中反映出的正常解剖、X线密度和病理征象三者有机地结合起来，并能知道它们是什么，以及是如何发展的。
 - 将X光片看成是体格检查的延续，X线征象等同于临床医学中的体征。

- 切记X光片仅仅是患者某一特定时间内疾病的反映，尽管初次摄片可能是正常的，但患者可能有某种严重疾病。X线随访可以弥补时间空间上的不足，进一步明确诊断，因X线征象会随时间的推移而发生变化。
- 记住不管你阅片能力有多强，总有比你更强的人！千万别担心请教高年资的同行会让你低人一等，应该多让放射科医师审阅。他（她）经验丰富，能从X光片中发现和提取更多有价值的信息，通常能帮助你，让患者从中受益。
- 切记给放射科医生提供清晰、全面、合理和准确的临床信息。这些信息极其珍贵，有助于提高X光片诊断的准确性，并将极大地提高医疗质量。
- 最后，提醒一句。育龄妇女在腹部X线检查前，为了避免电离辐射，必须核实末次月经（LMP），证明她确实没有怀孕。如果有疑问，又不属于急诊病，应与放射科医生协商推迟检查或者选择超声检查。如果你在X线检查申请单上签了字，那你就得高度负责，假如让一位孕妇接受X线检查，你将会因此而受到起诉。
- 庆幸的是，现在要求育龄妇女在X线检查申请单背面签字，保证没有怀孕或不可能怀孕，额外提供了一种安全保障。
- 因此当今没必要因孕妇意外受到X线照射而道歉。
- 唯一例外的情况是患者意外受伤，即便如此，盆腔X线检查前插管留尿，快速做妊娠试验可能是明智之举。

腹部X线检查：预览X光片

正常仰卧前后位片

该片为最常用的X光片，也是显示绝大多数结构的最佳体位片。观片条件恰当，该片是唯一能获得最佳信息的X光片。要认真观察普通X光片应采用单一透光源，即观片灯。X光片不能有丝毫抖动，否则光线不均和反射会损失10%~20%X光片上显示的有用信息。即便是在显示器上观察图像，也应该将显示屏上发出的强反射减少到最小，并尽可能柔化背景光。

寻找（图 1.1）：

- 脊柱、骨盆、胸廓（肋骨）和骶髂关节与髋关节
- 肝、脾、肾、膀胱和腰大肌周边低密度影——为腹腔内脂肪
- 胃体部气体影
- 降结肠内气体影
- 女性骨盆特征，表示患者为女性
- 盆腔静脉石——正常表现
- 髋关节间隙较窄（该年龄为正常）
- 盲肠内粪便含有气体，无特定形态，呈颗粒状，与右侧髂骨重叠
- 在右下方见“右侧”标记。左右侧标记可以出现在X光片的任何位置，你必须仔细寻找。左右标记指患者的左右侧。姓名标在底部（已隐去），不在顶部
- 检查右侧标记是否与解剖结构相符，如
 - 肝脏位于右侧
 - 左肾较右肾高
 - 胃在左侧
 - 脾脏在左侧
 - 心脏位于左侧，一旦心影显示
- 低密度皮肤皱褶横跨上腹部（正常）

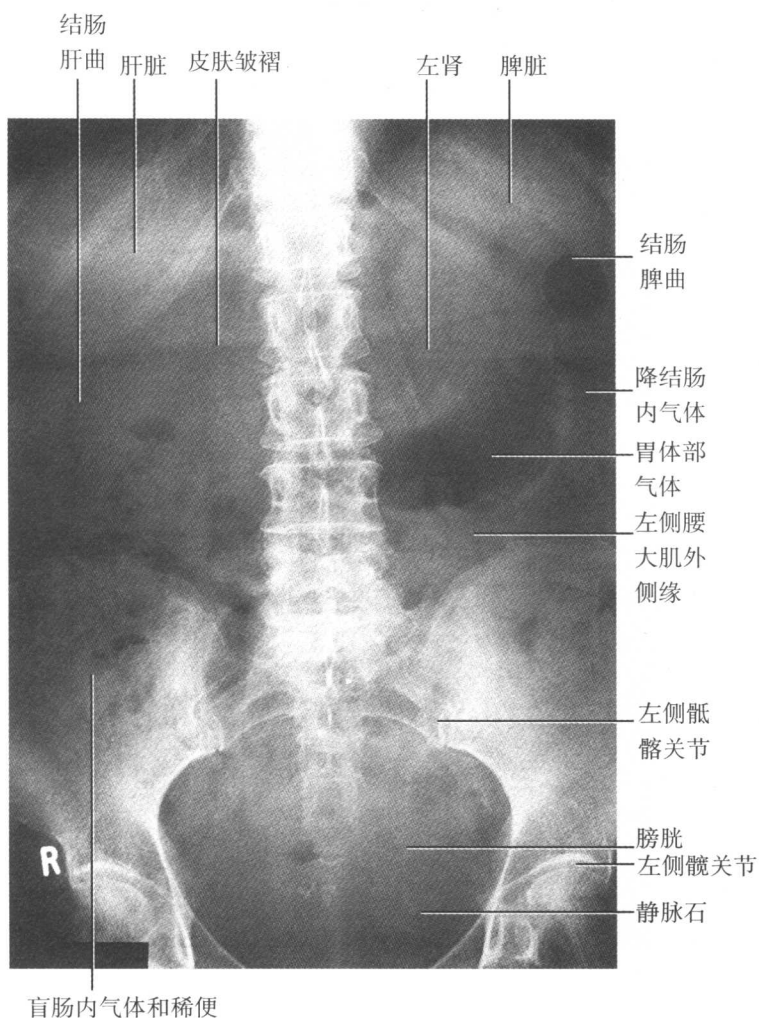


图 1.1 一位55岁女性正常成人仰卧前后位X光片。腹部或盆腔摄片前，最好膀胱处于排空状态。这样不仅可以减少辐射量，而且有助于诊断。



图 1.2 为儿童仰卧前后位片，该患儿左侧腹痛。

观察（图 1.2）：

- 在 X 光片左上角显示“右侧”标记
- 心影位于右侧膈肌上方（即右位心）
- 右侧显示胃腔内气体和胃黏膜皱襞
- 肝脏位于左侧
- 股骨骨骺线尚未闭合。这是一位仍处于发育期的儿童，体型小，X光片包括了下胸部、腹部和股骨上段——放射学术语，即部分“婴儿像”

这就提出了质疑，是拍片时发生错误，还是相对罕见的内脏转位，腹腔内容物以镜影方式发育，肝脏在左侧，脾脏和胃在右侧，就诊断和手术而言寓意深刻。

然而这并不是拍片错误，而是真正的内脏转位，左侧发生阑尾炎。

同胸部或四肢X光片一样，确定左右侧是最基本的。当左肾发病时，因X线检查发生了左右侧标记上的错误（曾经出现过！），你也不会将正常的右肾切除。当临床忽视了内脏转位，左右标记与解剖结构明显不符时，不管是考试还是临床实习，可以诊断内脏转位。更多见的是放射科技师摄片时左右标记摆放错误，导致左右标记出错，当工作忙乱的时候，这种情况极易发生（特别是四肢外伤的急诊患者）。诊断内脏转位前，首先你必须返回放射科与技师核对；但如果确定仅是弄错了左右侧，则不需要进一步做X线检查。如果有疑问，重新检查患者。

忠告：每一张X光片均应仔细核查左右侧，特别是即将手术前。

观察骨骼

骨骼在X光片中表现固定，多数学生又非常熟悉，因此一开始观察骨骼非常有帮助。总能辨认下肋骨、腰椎、骶骨、骨盆和髋关节。

骨盆的形态能反映患者的性别。骨骼也可以显示继发骨肿瘤，骨皮质变薄可以反映骨质疏松，患者随着年龄增大骨质退变会加重。

骶髂关节炎可以合并肠道疾病，如克罗恩病，所谓的“肠源性关节病”，同时合并胆囊结石的几率也大大增加。

在腹部，气体重叠是一大难题，结果会导致骨骼病变模糊，出现假阳性或假阴性征象（特别是与骶骨重叠）。见图 1.4 和图 1.5。

然而，发现Paget病、骨髓瘤或转移瘤，你常常能体会到仔细观察骨骼的价值所在。

观察（图 1.3）：

- 骨骼：最初常规观察骨骼，与左侧比较，无意中发现右侧骨盆广泛硬化和轻度骨质膨大。

Paget 病是一种癌前期疾病，占有患者发病率的 1%。

忠告：检查骨骼。