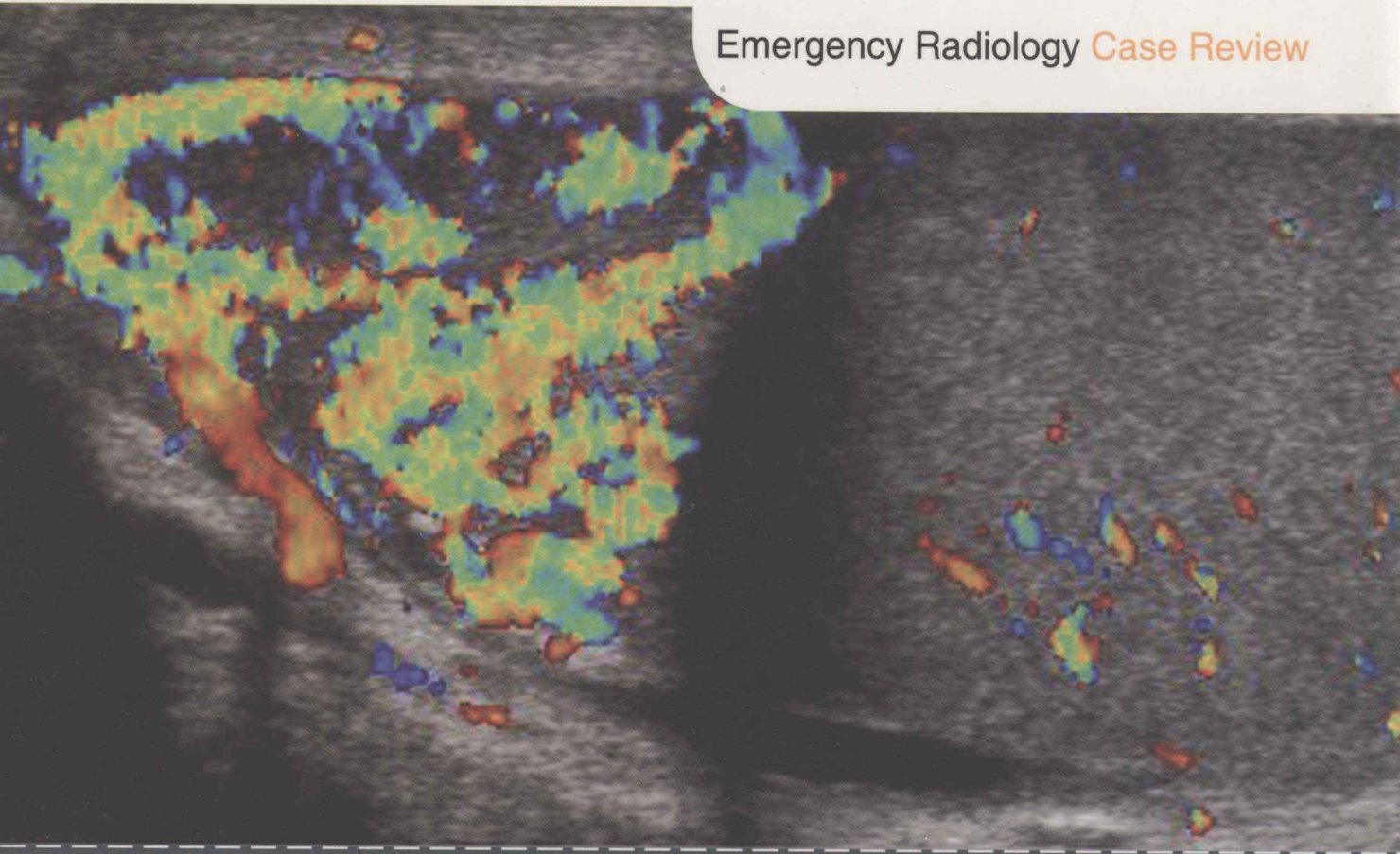


临床影像病例点评系列
Case Review Series

急诊影像病例点评200例

Emergency Radiology Case Review



原著 Stuart E. Mirvis
Kathirkamanathan Shanmuganathan
Lisa A. Miller
Clint W. Sliker

主审 宋彬
主译 王继琛



北京大学医学出版社

临床影像病例点评系列
Case Review Series

急诊影像病例点评 200 例

Emergency Radiology Case Review

原 著 Stuart E. Mirvis
Kathirkamanathan Shanmuganathan
Lisa A. Miller
Clint W. Sliker

主 审 宋 彬
主 译 王继琛

北京大学医学出版社
Peking University Medical Press

JIZHEN YINGXIANG BINGLI DIANPING 200 LI

图书在版编目 (CIP) 数据

急诊影像病例点评 200 例 / (美) 斯图尔特 (Stuart) 等著; 王继琛主译. —北京: 北京大学医学出版社, 2013. 6

书名原文: Emergency Radiology Case Review
ISBN 978-7-5659-0575-9

I. ①急… II. ①斯… ②王… III. ①急诊 - 影像诊断 - 病案 IV. ①R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 083979 号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字: 01-2013-1906

Emergency Radiology Case Review
Stuart E. Mirvis, Kathirkamanathan Shanmuganathan, Lisa A. Miller, Clint W. Sliker
ISBN-13: 978-0-323-04957-3
ISBN-10: 0-323-04957-5
Copyright © 2009 by Elsevier Inc. All rights reserved.

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

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.
3 Killiney Road, #08-01 Winsland House I, Singapore 239519
Tel: (65) 6349-0200, Fax: (65) 6733-1817
First Published 2013
2013年初版

Simplified Chinese translation Copyright © 2013 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。”

急诊影像病例点评 200 例

主 译: 王继琛
出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)
地 址: (100191) 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: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司
经 销: 新华书店
责任编辑: 宋 忻 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生
开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 27 字数: 691 千字
版 次: 2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5659-0575-9
定 价: 138.00 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)

主 审 宋 彬

四川大学 华西医院 放射科

主 译 王继琛

南京医科大学附属南京明基医院 放射科

译 者 (按姓氏笔画排序)

朱雪娥 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

杨 李 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

周 丹 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

南 楠 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

姚 容 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

贾 鹏 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

徐 炜 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

徐善福 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

郭 宁 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

蒋炳虎 南京医科大学附属南京明基医院 放射科

谨以此书献给我的妻子，Linda R. Mirvis，谢谢她的爱和一如既往的支持。

——SEM

献给我的姐姐 Nalayini Shan，感谢她在我需要的时候给予的忠告和精神上的支持。

——KS

献给我的母亲 Vivian A. Miller，感谢她的爱和支持。

——LAM

献给我的妻子 Lisa，我的孩子 Lauren、Kelly 和 Christopher，感谢他们的爱、耐心和关怀，使我能够全身心地投入每天的工作。

——CWS

献给我们的科主任 Reuben Mezrich，在他的帮助下，我们部门得以顺利发展。

——SEM, KS, LAM, CWS

这是我主译的临床影像病例点评系列的第二本书。前一本是《泌尿生殖影像病例点评239例》。泌尿生殖影像学是一个我所熟悉的亚专业，原本想编写一本此专业的书，但在北京大学医学出版社看到该书的原版书后，改为翻译的一本书。而这本《急诊影像病例点评200例》是我主动找寻来想翻译的一本书。

在我从事放射诊断学的26年中，除了在国外留学的时间，基本上都是在北京大学第一医院度过的。虽然这是一个国内知名的医疗机构，疑难杂症非常多，但由于医院处于北京市中心，周围大医院集中，平时看到的急诊病例并不是很多、很复杂。2009年来到南京明基医院就职以后，由于地处新城区，周围大医院相对较少，建筑工地多，急诊病例相对较多、较重且复杂。为了提高自己的急诊专业水准，也为了提高年轻医生的急诊诊治水平，在众寻国内急诊放射学领域的书籍均感不甚理想的情况下，遂向北京大学医学出版社争取来该书的翻译版权，并组织南京明基医院放射科的部分年轻医生将该书翻译出版。

在本书的翻译过程中，我组织了译者以读书报告的形式，对个人所翻译的每个病例都进行了汇报、讲解，以期共同学习和提高，避免误解、误译。同时，也请到了国内放射学领域的知名专家，四川大学华西医院的放射科主任宋彬教授作为本书的主审，请他把关，以免因本人才疏学浅、译者们从事急诊放射专业时间不长而造成疏忽和错误。

本书涉及内容广泛，以提问-回答的方式对众多的急诊放射学病例进行了解答。特别是点评部分，几乎每篇都是一个小型综述，对于了解每个病例的“之所以然”是非常有帮助的。这对于经常承担夜班工作的放射科医生以及从事急诊工作的临床医生都是非常有益的。

感谢南京明基医院放射科的同仁，在如此繁重的工作之余，承担了本书的翻译工作。我相信翻译的过程也是最好的学习过程。

期望读者能通过阅读此书有所收获。特留下 email 地址，希望读者批评指教。

南京医科大学附属南京明基医院放射科

王继琛

2013年3月

Email: fskwjc@126.com

Max.wang@benqmedicalcenter.com

最近刚刚被认可的一个放射学亚专业就是急诊放射学。虽然一些人认为急诊放射学不应该被认为是一个独立的亚专业，因为它涉及很多已经成立的放射学亚专业领域，但我并不这么认为。这些从事急诊放射学工作的医生，会面对大量的外伤、急性脑卒中的照护、急腹症、急性盆腔疼痛以及心肺疾病的急诊情况。远程放射学的发展、全年全天候放射学服务的需求，使得掌握这方面的放射学知识非常重要。这种特殊的工作岗位要求一些特别的训练和知识。

在巴尔的摩，马里兰大学休克外伤中心是当地严重车祸外伤和突发灾害性病变的主要救治中心。这个中心的崇高声誉部分是因为在 Stuart Mirvis 领导下的放射学专家组所提供的高质量的医学影像及其服务。Mirvis 医生所拥有的资料不论在量和质方面都是惊人的。当我被要求为这本急诊影像病例点评书籍提供一个作者名单时，我只考虑了一个候选人，那就是 Stuart Mirvis。他和他的团队撰写了这个系列丛书 *Emergency Radiology Case Review* 第1版，我相信这本书在世界范围内，尤其是对那些正在从事急诊放射学的医生非常有价值。

正如读者至今为止所知道的那样，这套丛书有难易度的分级，这样读者可以自我评估熟练程度，指导继续教育。对照 *THE REQUISITES* 教科书，读者如果发现了其欠缺的方面，就能够针对这个领域努力钻研。由于这本书中每一个病例都是不同的，这样可以使读者在工作的任何时候都能拿起本书，阅读任意一个病例。

Mirvis、Shanmuganathan、Miller 和 Sliker 医生编写了一本非常出色的书，我想将它推荐给所有从事急诊影像学工作的医生。也非常高兴 *Emergency Radiology Case Review* 一书能成为临床影像病例点评系列丛书中的一员。请在工作中随时参考！

David M. Yousem, MD, MBA

在过去的20年，急诊影像学成为一个越来越重要的亚专业。在急诊科通过急诊影像学检查的患者数呈稳定增长，并且通常发生在门诊工作时间之外。在任何时候都能为这些患者提供高质量的影像学解读的需求，在部分程度上推动了这个学科的发展。同时，人们也认识到急诊影像学是一个范围明确，包含了大量特殊的临床和影像学知识的独立科学，这也推动了这门学科的发展。

不论他们的专业领域如何，大多数执业放射科医生和接受培训的放射科医生都会在一的时间内提供急诊影像学的服务。急诊科是一个必须快速做出诊断决定且工作负荷不可预测的工作场所。熟悉常见的和一些非常见的影像学诊断，对加快急诊科患者的快速处理是非常重要的。更重要的是帮助医生对急性重症患者做出迅速、适当的治疗。

本书为读者提供了一个快速熟悉大量急诊影像病变的典型表现以及对这些病变做出诊断关键点的工具。马里兰大学的急诊和创伤影像学部门，为繁忙的都市急诊科和一个一级创伤中心提供全年全天候的服务。这些管辖范围为我们提供了大量的可选择的资料来编写本书。我们仔细查阅了涉及这个专题所包含的资料，选择了不同难度的病例来编写这本书。但愿我们达到了编写此书的目的。

很显然，我们是急诊影像学的狂热爱好者，很高兴有机会与影像学界的大多数同仁分享我们的资料，我们希望你们能够从中受益。在准备这些病例的过程中，我们对不太熟悉的病例加深了印象，对熟悉的病例也做到了温故而知新。所以通过这项工作，我们，以及我们的患者都有获益。如果通过阅读这些病例能够使你们理解我们为什么热衷于急诊影像学，并能帮助你们为你们的急诊科患者提供更好的服务，那我们的努力就成功了。

Stuart E. Mirvis, MD, FACR

Kathirkamanathan Shanmuganathan, MD

Lisa A. Miller, MD

Clint W. Sliker, MD

基础篇

病例 1	3	病例 20	41
答案: 气腹	4	答案: 脓胸	42
病例 2	5	病例 21	43
答案: 强直性脊柱炎患者脊柱伸展性骨折脱位	6	答案: 椎间盘炎和脊椎骨髓炎	44
病例 3	7	病例 22	45
答案: 创伤性主动脉假性动脉瘤	8	答案: 桡骨及尺骨远端 torus 骨折	46
病例 4	9	病例 23	47
答案: 股总静脉深静脉血栓形成	10	答案: 股骨头骨骺滑脱	48
病例 5	11	病例 24	49
答案: Galeazzi 骨折伴脱位	12	答案: Jefferson 爆裂骨折	50
病例 6	13	病例 25	51
答案: 关节柱分离 (椎弓板 - 椎弓根分离)	14	答案: 左侧血胸伴活动性出血	52
病例 7	15	病例 26	53
答案: 局灶性急性细菌性肾盂肾炎 (急性节段性肾病)	16	答案: 左肾裂伤	54
病例 8	17	病例 27	55
答案: 腰椎爆裂骨折	18	答案: 左侧气胸和左侧张力性气胸	56
病例 9	19	病例 28	57
答案: 急性结石性胆囊炎	20	答案: 枢椎 hangman 骨折	58
病例 10	21	病例 29	59
答案: 眼眶爆裂骨折	22	答案: 右侧基底节区高血压性脑出血	60
病例 11	23	病例 30	61
答案: 肺挫裂伤	24	答案: Colles 骨折	62
病例 12	25	病例 31	63
答案: 脓毒性肺栓塞	26	答案: CO 中毒引起的双侧基底节区脑梗死	64
病例 13	27	病例 32	65
答案: 大脑中动脉高密度征	28	答案: Segond 骨折	66
病例 14	29	病例 33	67
答案: 左半膈肌破裂合并胃疝入胸腔	30	答案: 左眼眶内壁“爆裂性”骨折	68
病例 15	31	病例 34	69
答案: 右半膈肌破裂合并肝疝	32	答案: 急性双侧上颌窦炎	70
病例 16	33	病例 35	71
答案: 主动脉壁内血肿	34	答案: 急性胰腺炎	72
病例 17	35	病例 36	73
答案: 张力性心包积气	36	答案: 胫骨平台骨折	74
病例 18	37	病例 37	75
答案: 急性硬膜下血肿合并脑疝形成	38	答案: 左侧连枷胸	76
病例 19	39	病例 38	77
答案: 肺动脉假性动脉瘤	40	答案: 曲霉病	78
		病例 39	79

目 录

答案: 胫骨平台骨折导致的关节积脂血征	80	病例 60	121
病例 40	81	答案: II 型齿状突骨折 (Anderson-D'Alonzo 分类)	122
答案: 左肱骨头 Salter-Harris 骨折	82	病例 61	123
病例 41	83	答案: 弥漫性轴索剪切损伤	124
答案: 肩锁关节损伤——III 型	84	病例 62	125
病例 42	85	答案: 凹陷性粉碎性颅骨骨折伴颅骨下脑挫伤	126
答案: 急性下消化道出血	86	病例 63	127
病例 43	87	答案: 颧骨上颌复合体骨折	128
答案: 急性阑尾炎	88	病例 64	129
病例 44	89	答案: 连枷下颌骨	130
答案: 跟骨骨折	90	病例 65	131
病例 45	91	答案: 踝关节旋后外旋损伤	132
答案: 胆总管结石	92	病例 66	133
病例 46	93	答案: 左髌前脱位	134
答案: 恶性脊髓压迫症	94	病例 67	135
病例 47	95	答案: 右侧胸锁关节后脱位	136
答案: 附睾炎	96	病例 68	137
病例 48	97	答案: 脾裂伤	138
答案: 急性会厌炎	98	病例 69	139
病例 49	99	答案: II 型前后压缩性骨盆骨折	140
答案: 残留异物	100	病例 70	141
病例 50	101	答案: 小肠梗死	142
答案: 虐待伤 (儿童身体虐待)	102	病例 71	143
病例 51	103	答案: 节段性肾梗死	144
答案: 膝关节向前脱位伴腘动脉横断伤	104	病例 72	145
病例 52	105	答案: 腹膜外膀胱破裂	146
答案: 跖跗关节复合体骨折脱位	106	病例 73	147
病例 53	107	答案: 容量超负荷的门静脉周围淋巴水肿	148
答案: 活动性出血性肝损伤	108	病例 74	149
病例 54	109	答案: 左侧膈肌损伤	150
答案: 扁桃体周围脓肿	110	病例 75	151
病例 55	111	答案: 穿透性结肠和膈肌损伤	152
答案: 社区获得性肺炎	112	病例 76	153
病例 56	113	答案: 左侧输尿管结石最近排入膀胱	154
答案: 肺泡性肺水肿	114	病例 77	155
病例 57	115	答案: 创伤后无来源的孤立性游离积液	156
答案: 肺栓塞和下肢深静脉血栓的形成	116	病例 78	157
病例 58	117	答案: 胰腺脓肿	158
答案: 脑动脉瘤破裂	118		
病例 59	119		
答案: 浅表软组织脓肿	120		

提高篇

病例 79	161	病例 98	199
答案: 中肠扭转	162	答案: 左肾梗死	200
病例 80	163	病例 99	201
答案: III 型枕骨髁骨折	164	答案: 亚急性左侧硬膜下血肿	202
病例 81	165	病例 100	203
答案: 寰枢椎旋转脱位	166	答案: C2 过伸泪滴状骨折	204
病例 82	167	病例 101	205
答案: 屈曲 - 泪滴状骨折 - 脱位	168	答案: 腹膜内型膀胱破裂	206
病例 83	169	病例 102	207
答案: 钝性伤, 食管破裂	170	答案: 肺孢子菌肺炎 (卡氏肺囊虫性肺炎)	208
病例 84	171	病例 103	209
答案: 梗阻性涎腺炎	172	答案: 左肾包膜下血肿合并活动性出血	210
病例 85	173	病例 104	211
答案: 胰腺横断伤	174	答案: 盲肠憩室炎	212
病例 86	175	病例 105	213
答案: 屈曲 - 牵张性骨折 (Chance 骨折)	176	答案: 心包积液	214
病例 87	177	病例 106	215
答案: 伴有先天性肾盂输尿管连接部梗阻的 肾盂破裂	178	答案: 中毒性巨结肠	216
病例 88	179	病例 107	217
答案: 十二指肠全层破裂 (钝性伤)	180	答案: Fournier 坏疽	218
病例 89	181	病例 108	219
答案: 气管破裂——钝性伤	182	答案: 异物吸入	220
病例 90	183	病例 109	221
答案: 低血容量性休克综合征	184	答案: 两侧股骨头缺血性坏死	222
病例 91	185	病例 110	223
答案: 小肠梗阻 / 嵌顿性腹股沟斜疝	186	答案: 成熟囊性畸胎瘤	224
病例 92	187	病例 111	225
答案: 全层肠穿孔	188	答案: 肝损伤并创伤后肝脓肿	226
病例 93	189	病例 112	227
答案: 肾上腺髓脂瘤出血	190	答案: 第 5 跖骨基底轻度移位的撕脱性 骨折	228
病例 94	191	病例 113	229
答案: 外伤性颈动脉海绵窦瘘	192	答案: 侵袭性 (念珠菌属) 食管炎	230
病例 95	193	病例 114	231
答案: 月骨脱位	194	答案: 髌白前壁骨折	232
病例 96	195	病例 115	233
答案: 晶状体脱位	196	答案: 跟腱撕裂	234
病例 97	197	病例 116	235
答案: 睾丸扭转	198	答案: 气肿性膀胱炎	236

目 录

病例 117	237	答案: 缺氧性脑损伤	272
答案: 主动脉夹层 (Stanford A 型) 伴心包积血	238	病例 135	273
病例 118	239	答案: 颞骨岩部纵向骨折	274
答案: 继发于动静脉畸形的急性小脑血肿	240	病例 136	275
病例 119	241	答案: 非出血性右侧大脑中动脉梗死	276
答案: 破裂的异位妊娠	242	病例 137	277
病例 120	243	答案: 急性椎间盘突出	278
答案: 呕吐后食管破裂 (Boerhaave 综合征)	244	病例 138	279
病例 121	245	答案: Bennett 骨折	280
答案: 异物残留 (鱼刺) 伴咽壁穿孔	246	病例 139	281
病例 122	247	答案: 腕部舟状骨骨折	282
答案: 喉部骨折	248	病例 140	283
病例 123	249	答案: 桡骨小头骨折	284
答案: Maisonneuve 骨折	250	病例 141	285
病例 124	251	答案: 寰枕关节脱位	286
答案: 急性乳突炎伴硬膜外脓肿	252	病例 142	287
病例 125	253	答案: 变异的动脉间型右冠状动脉	288
答案: 鼻 - 眶筛骨骨折	254	病例 143	289
病例 126	255	答案: 宫颈癌引起的子宫积脓	290
答案: 肩关节前脱位伴 Bankart 病变	256	病例 144	291
病例 127	257	答案: 原发性肠系膜淋巴结炎	292
答案: 眶骨膜下脓肿	258	病例 145	293
病例 128	259	答案: 经纵隔的枪弹伤	294
答案: 三角骨骨折	260	病例 146	295
病例 129	261	答案: 心包刀刺伤	296
答案: 前尿道断裂	262	病例 147	297
病例 130	263	答案: 环形癌伴结肠梗阻	298
答案: 掌板撕脱性骨折	264	病例 148	299
病例 131	265	答案: 肠系膜上静脉血栓形成	300
答案: 脾血管损伤	266	病例 149	301
病例 132	267	答案: 肠壁挫伤	302
答案: C5-C6 平面过伸脱位损伤	268	病例 150	303
病例 133	269	答案: 张力性气颅	304
答案: C3-C4、C4-C5 平面过屈损伤	270	病例 151	305
病例 134	271	答案: Danis-Weber C 型踝关节损伤	306
		病例 152	307
		答案: Jones 骨折	308

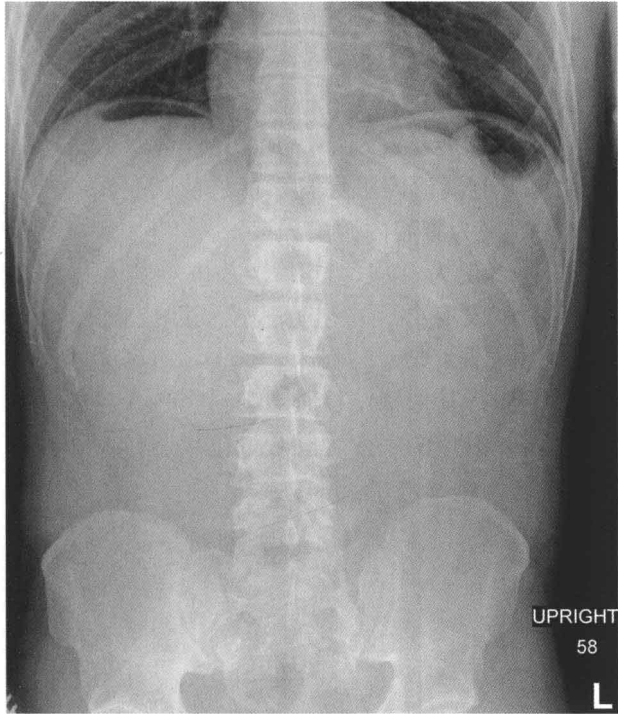
挑战篇

病例 153	312	静脉	348
答案: 乙状结肠巨大憩室	312	病例 172	349
病例 154	313	答案: 左侧腰大肌脓肿	350
答案: 雷米尔综合征	314	病例 173	351
病例 155	315	答案: 右股总动脉假性动脉瘤	352
答案: 十二指肠溃疡穿孔	316	病例 174	353
病例 156	317	答案: 急性下肢动脉栓塞	354
答案: 肩胛胸分离	318	病例 175	355
病例 157	319	答案: 肱二头肌腱远段急性撕裂	356
答案: 脑后部可逆性脑病综合征	320	病例 176	357
病例 158	321	答案: 颈内动脉钝性伤	358
答案: 卵巢扭转	322	病例 177	359
病例 159	323	答案: 自发性颈内动脉夹层形成	360
答案: 外伤性胆囊撕脱及破裂	324	病例 178	361
病例 160	325	答案: 自发性腹腔干动脉夹层	362
答案: 外伤性硬膜窦栓塞	326	病例 179	363
病例 161	327	答案: 股骨头下股骨颈(髁)骨折	364
答案: 颞骨横向骨折	328	病例 180	365
病例 162	329	答案: 肠套叠——儿科	366
答案: 出血性肾静脉假性静脉瘤	330	病例 181	367
病例 163	331	答案: 路德维希(Ludwig)咽峡炎	368
答案: 肠脂垂炎	332	病例 182	369
病例 164	333	答案: 脑干脑炎	370
答案: 神经源性肺水肿	334	病例 183	371
病例 165	335	答案: 急性骨髓炎	372
答案: 节段性大网膜梗死	336	病例 184	373
病例 166	337	答案: 自发性纵隔积气	374
答案: 孟太奇骨折-脱位	338	病例 185	375
病例 167	339	答案: 输卵管积脓	376
答案: 肠系膜血肿伴活动性出血	340	病例 186	377
病例 168	341	答案: 主动脉真菌性动脉瘤	378
答案: 右侧输尿管损伤伴静脉注射造影剂 外溢	342	病例 187	379
病例 169	343	答案: Tillaux 骨折	380
答案: 左肺上叶扭转	344	病例 188	381
病例 170	345	答案: 脑室炎	382
答案: 肾假性动脉瘤	346	病例 189	383
病例 171	347	答案: 单侧小关节骨折脱位	384
答案: 左卵巢静脉血栓形成, 并延伸至左肾		病例 190	385
		答案: 静脉硬膜外血肿	386

目 录

病例 191	387	病例 197	399
答案: 化脓性关节炎	388	答案: Pilon 骨折	400
病例 192	389	病例 198	401
答案: 吸入性肺炎	390	答案: 输尿管阻塞、肾盂肾盏破裂和阴性 结石	402
病例 193	391	病例 199	403
答案: 完全性单侧膈膨升	392	答案: 血管紧张素转换酶抑制剂诱导的内脏 血管性水肿	404
病例 194	393	病例 200	405
答案: 盲肠并合	394	答案: 坠落肺 (完全性主支气管撕裂) 和张力 性气胸	406
病例 195	395		
答案: 急性心肌梗死	396		
病例 196	397		
答案: 硬脊膜外血肿	398		

病例 1



1. X 线片所示有何异常，位于哪里？
2. 根据 X 线片诊断该病变，这是最敏感的投照体位吗？如果不是，最敏感的投照体位是什么？
3. 该病变最常见的病因是什么？
4. 该病变常需要手术治疗吗？

病例 1

气腹

1. 气腹，位于双侧膈下。
2. 直立位 X 线胸片。
3. 近期手术。
4. 不需要。

参考文献

- Cho KC, Baker SR: Extraluminal air. Diagnosis and significance, *Radiol Clin North Am* 32:829-844, 1994.
- Mularski RA, Ciccolo ML, Rappaport WD: Nonsurgical causes of pneumoperitoneum, *West J Med* 170: 41-46, 1999.

相关参考文献

Emergency Radiology: THE REQUISITES, pp 95, 305.

点 评

气腹是指腹膜腔内游离气体聚集。最常见的病因是近期腹部手术或其他的医源性腹膜损坏。导致气腹的病理性原因中，最常见的是自发性内脏穿孔，85%的自发性内脏穿孔的患者会出现气腹。内脏穿孔中最常见的是胃十二指肠溃疡穿孔；其次是继发于多种原因，如肠梗阻、肠感染和肠梗死的小肠和大肠穿孔。

急性阑尾炎和结肠憩室炎也是穿孔的常见原因，但并不常形成气腹，因为穿孔器官含气量少（如阑尾炎），或者气体因为炎症反应被局限在穿孔局部（如憩室炎）。没有肠腔穿孔的自发性气腹不常见，但其临床-影像学特点已得到很好的认识。非外科性气腹形成原因包括气压伤、胸内压增高（哮喘和其他原因引起）、胶原性血管疾病、肠壁囊样积气症、空肠及乙状结肠憩室病，妇产科相关原因，如骨盆检查、阴道冲洗以及性交，当然原因并不限于上述这些。

诊断气腹，虽然直立侧位胸片被认为比直立后前位胸片更敏感，但直立后前位胸片+左侧卧位腹部平片被认为是最敏感的。只要拍摄适当，平片甚至能显示 1~2ml 的游离气体，但平片的敏感性依赖患者在摄片前是否能够在理想的体位保持 10~20 分钟，目的是为了气体在腹膜内移行到与穿孔位部位无关的位置。急诊室由于时间受限，帮患者摆位及让患者保持摄片所需的体位都存在困难，这就使得平片对于发

现少量气腹的能力降低。对于一些疑难病例，临床高度怀疑内脏穿孔，但是没有相应的腹膜症状或者其他需要立即手术探查的指征，这时 CT 是一个有用的诊断工具，因为它能够发现平片漏诊的少量气腹。但是即使 CT 也可能漏诊内脏穿孔引起的气腹，因为往往 CT 上其仅表现为腹腔内游离积液。

当平片表现为气腹，同时合并内脏穿孔的临床表现，这时就没有必要再进行其他辅助检查。但是，当患者病史和不太典型的临床表现提示有非手术性气腹可能时，需行其他辅助检查或随访摄片，主要排除那些需要手术治疗的病变，其余的只要临床密切观察即可。