

快捷放射诊断学系列
Direct Diagnosis in Radiology

胃肠道影像学

Gastrointestinal Imaging

原 著 H.-J. Brambs

总主译 伍建林 苗延巍 周 勇

分册主译 李智勇



Dx-Direct!



人民卫生出版社

胃肠道影像学

Gastrointestinal Imaging

原 著

H.-J. Brambs

总主译

伍建林 苗延巍 周 勇

分册主译

李智勇

译 者

(按汉语拼音排序)

李梦颖 刘 丹 刘官馥

刘铁利 汪禾青 王 艺

刑金子 张 婷 朱 璐

人 民 卫 生 出 版 社

Copyright © of the original English Language edition 2008 by Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany
Original title: Direct Diagnosis in Radiology: Gastrointestinal Imaging by H.-J. Brambs

图字: 01-2010-2042

图书在版编目(CIP)数据

胃肠道影像学 / (德)勃拉姆斯(H.J.Brambs)原著; 李智勇主译. —北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-24547-0

I. ①胃… II. ①勃…②李… III. ①胃肠病—影像诊断
IV. ①R573.04

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第112034号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

胃肠道影像学

分册主译: 李智勇

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/32 印张: 11 字数: 229千字

版 次: 2017年8月第1版 2017年8月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24547-0/R·24548

定 价: 49.00元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

作者名录

Hans-Juergen Brambs, MD

Professor of Radiology

Chief of the Department of Diagnostic and Interventional Radiology

University Hospital of Ulm

Ulm, Germany

前 言

胃肠道是消化系统的主要器官，也是人体内最大的微生态世界，因此，也就成为人体中最易发生病变的部位之一。并且胃肠道疾病极其复杂与多样，病情变化又常常较快，因此为临床诊断带来较大困难。现代影像医学在胃肠道疾病的诊疗中发挥着越来越广泛、越来越深入的临床应用价值。作为一名影像诊断医生来说，不仅要具备娴熟的影像诊断知识和丰富的临床经验，更要熟悉和掌握相关的病理生理、临床症状与治疗原则等知识；而作为一名现代的临床医生来说，不仅要掌握疾病的临床诊断与各种治疗的知识与技能，也要了解和熟悉影像学检查的原则和疾病的影像诊断学。由 H.-J. Brambs 教授编著的《胃肠道影像学》正是符合以上的需求的专著，出版后广受欢迎。该书具有形式新颖、快速诊断、读者广泛等特点，在形式上采取条理明晰、格式统一、文字简洁、图像直观的模式，在内容上注重基础与临床结合、影像与临床结合、全面与重点结合等原则，是当前为数不多的易学易记、同时适用于影像和临床医生的专业参考书。

《胃肠道影像学》是系列丛书“快捷放射诊断学”中的一个分册，全书共分为 9 章（包括 68 个疾病）：肝脏、胆囊和胆管、胰腺、胃肠道总论、食管、胃、小肠、结肠和肛门、腹腔。每个疾病均格式统一、简洁明了，分别从定义（流行

病学、病因、病理生理与发病机制)、影像学征象(优选方法、X线表现、CT表现、MRI表现、特异性表现)、临床(典型表现、治疗选择、病程与预后、临床医生要了解的内容)、鉴别诊断、要点与盲点五个方面进行了精炼的讲解与总结,并配备高清晰度和极具参考价值的影像学图像或示意图以及必要的参考文献,有助于广大影像诊断和临床医生的自学和参考阅读,其涵盖内容丰富和易学易记等特点将成为临床工作中重要的参考依据。

作为译者来说,既要客观真实地翻译出原著的知识理念和技术精华,又要符合专业内的规范与标准,还要满足国内读者的习惯与要求,因此,该书的翻译和出版对译者来说具有很大的挑战性。尽管本书的全体译者倾注了大量心血和付出了很多辛苦与努力,但由于时间紧迫和能力有限,难免存在一些不足和遗憾,恳请各位同道批评、指正。希望本书面世后能够获得广大读者的喜爱。

李智勇

目 录

1. 肝脏	1
肝硬化	1
肝囊肿	6
胆道错构瘤(von Meyenburg 综合征)	10
肝脓肿	14
肝棘球蚴病(Echinococciasis)	18
肝泡状棘球蚴病	22
肝海绵状血管瘤	27
肝局灶性结节增生	32
肝细胞腺瘤	38
肝细胞癌	43
纤维板层肝细胞癌	49
胆管癌	54
肝转移瘤	58
肝淋巴瘤	63
Budd-Chiari 综合征	68
急性肝出血	73
2. 胆囊和胆管	77
双胆囊	77
胆结石	81
胆固醇性胆囊息肉	87
胆囊腺瘤	91
胆囊腺肌增生症	95

急性胆囊炎	99
胆囊癌	103
胆总管囊肿	107
原发性硬化性胆管炎	112
肝外胆管癌	117
3. 胰腺	122
胰腺分裂 (Pancreas Divisum, PD)	122
环状胰腺	126
胰腺囊性纤维性变 (cystic fibrosis)	131
急性胰腺炎	136
慢性胰腺炎	141
自身免疫性胰腺炎	146
胰腺导管腺癌	151
胰腺浆液囊腺瘤	156
胰腺黏液性囊腺瘤或囊腺癌	160
胰腺导管内乳头状黏液瘤	165
胰腺实性假乳头状瘤	170
胰腺功能性神经内分泌肿瘤	175
胰腺非功能性神经内分泌肿瘤	181
胰腺腺泡细胞瘤	186
胰腺淋巴瘤	191
胰腺转移瘤	197
4. 胃肠道(总论)	202
克罗恩病 (Crohn 病)	202
胃肠道间质瘤	208
类癌	213
急性肠系膜血管闭塞	219
肠道气囊肿症	224

消化道出血	228
内脏血管动脉瘤	233
5. 食管	238
食管憩室	238
食管癌	243
食管裂孔疝	249
6. 胃	254
胃癌	254
十二指肠憩室	259
7. 小肠	263
Meckel 憩室	263
小肠淋巴瘤	268
急性小肠梗阻	273
8. 结肠和肛门	277
结肠憩室炎	277
溃疡性结肠炎	283
假膜性结肠炎	289
阑尾炎	295
结肠腺瘤性息肉	301
结肠癌	306
直肠癌	311
肠管子宫内膜异位症	317
肛瘘和肛周脓肿	322
直肠后囊性错构瘤(尾肠囊肿)	327
9. 腹腔	332
腹膜转移癌	332
索引	337

缩 略 词

AFP	甲胎蛋白
AIDS	获得性免疫缺陷综合征
ASA	氨水杨酸
CO ₂	二氧化碳
COPD	慢性阻塞性肺病
CRP	C- 反应蛋白
CT	计算机体层成像
DD	鉴别诊断
DSA	数字减影血管造影
ERCP	内窥镜逆行胰胆管造影
FDG	18F- 氟代脱氧葡萄糖
FNH	局灶性结节增生
FSE	快速自旋回波
GE	梯度回波
GIST	胃肠道间质瘤
HASTE	半傅立叶单次激发快速自旋回波
HCC	肝细胞癌
HU	亨氏单位
HELLP	以溶血、肝酶升高和血小板减少为特点的综合征
HIV	人类免疫缺陷病毒

缩 略 词

IPMN	导管内乳头状黏液瘤
LDH	乳酸脱氢酶
MDCT	多层 CT
MIP	最大密度投影
MRC	磁共振胆管造影
MRCP	磁共振胆胰管造影
MRI	磁共振成像
NSAID	非类固醇类抗炎药
PAS	对氨基水杨酸
PET	正电子发射体层成像
PSC	原发性硬化性胆管炎
PTC	经皮肝穿刺胆管造影
RARE	弛豫增强快速采集
RES	网状内皮系统
RI	阻力指数
SPIO	超顺磁性氧化铁
TACE	经动脉插管化疗栓塞术
TAE	经动脉插管栓塞术
TIPS	经颈静脉肝内门腔静脉分流术
VIBE	容积式插入法屏气检查
WHO	世界卫生组织

1. 肝 脏

肝硬化

定义

是一种由于肝小叶结构破坏、结缔组织增生、再生结节和坏死形成等所导致的慢性肝脏疾病。

➤ 流行病学

男性多发，且多见于中老年人。

➤ 病因、病理生理及发病机制

最常见的病因是长期酗酒及病毒性肝炎。也可见于慢性胆汁淤积、自身免疫失调、肝静脉血流受阻(Budd-Chiari综合征)和一些代谢紊乱疾病(α_1 -抗胰蛋白酶缺乏、色素沉着病、肝豆状核变性及糖原贮积症)。

影像学征象

➤ 优选方法

超声、CT

➤ 特征性表现

肝脏可增大或缩小，尾状叶肥大；轮廓不规则呈结节状；肝实质呈结节样改变(小结节性肝硬化常见于酒精性肝病，大结节性肝硬化则常见于乙型肝炎)；肝静脉及门静脉分支受挤压；门静脉及脾静脉扩张；脾大。

并发症：门脉高压（腹腔及食管静脉曲张、脐静脉再通）；腹水；肝细胞癌。

➤ 超声表现

超声是肝硬化的首选检查方式，并且，超声联合 AFP 检测可作为肝细胞癌的主要筛查方法。

肝硬化的超声表现：肝脏形态不规整，呈结节状轮廓；肝脏各叶比例失调；肝实质表现为高低混杂的回声；彩色多普勒显示肝动脉由于血流速度增加而搏动增强，而门静脉则血流减缓受阻。

➤ CT 表现

在肝硬化早期阶段，25% 的病例 CT 表现为正常；外形不规则呈结节状轮廓；肝实质密度不均，呈大小不等的结节样改变，并且，硬化结节可随着铁含量的增加而密度增高；肝脏增强呈不均匀强化。

➤ MRI 表现

T1WI：于肝硬化早期就可以显示出低信号的纤维结构（主要集中于增宽的门静脉周围区域和网状结构）；

T2WI：炎性反应的纤维组织通常表现为信号的增高；

再生结节：T1WI 呈低或高信号，T2WI 呈等或低信号；对比增强后，再生结节呈低信号或接近于肝脏信号；

发育不良结节：T1WI 呈高信号，而 T2WI 呈低信号；对比增强后，呈不均匀强化；一些小结节（<20mm）仅见于动脉早期（出现几率为 30%），这些结节往往存在结节内部的肝动脉 - 门静脉分流和再生性结节（但是，也有不足 10% 的结节可能是肝细胞癌）；

SPIO 成像：纤维韧带常常更易于识别，T2WI 上纤维

韧带仍旧呈高信号；

双对比增强成像(钆剂及 SPIO): 是肝细胞癌的最佳检出手段, 还可用于肝移植的术前评估。

临床方面

➤ 典型表现

症状可无特异性, 常表现为乏力、体重减轻、黄疸、肝脏硬度增加、脾大、蜘蛛痣、点状皮下出血、男性乳房增生、肝性脑病。

➤ 治疗方案

对症治疗; 抗病毒治疗; 肝移植。

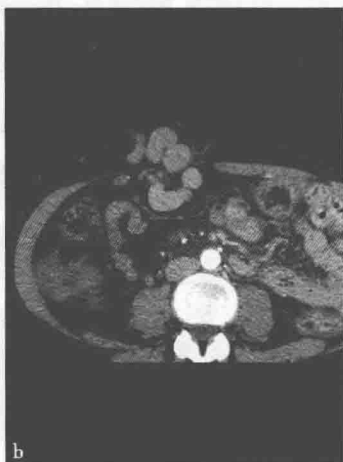


图 1-1a, b 肝硬化。CT, 动脉早期

a 肝脏增大, 表面不规则呈结节样轮廓, 合并脾大; b 脐静脉异常开放造成腹壁静脉怒张

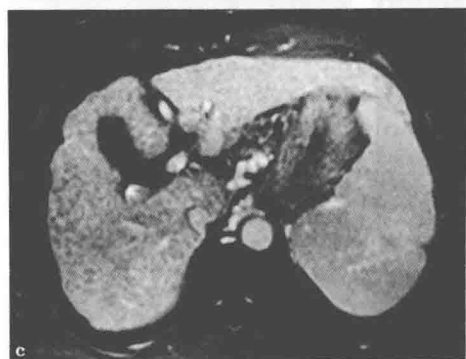
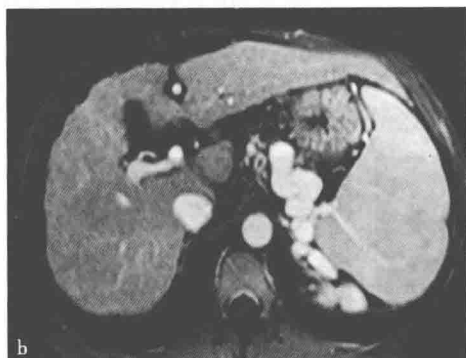


图 1-2a ~ c 肝硬化
a T2WI, 肝表面轻度不规则, 呈结节样轮廓, 脾大及脾静脉曲张; b 对比增强动脉期 T1WI, 显著的脾静脉曲张; c 对比增强门静脉晚期 T1WI, 由于再生结节而使肝表面呈不规则结节样改变, 肝实质信号不均呈斑片状改变, 同时, 伴有冠状静脉及食管静脉曲张

► 病程与预后

这主要取决于肝硬化的发病机制、肝功能损害的严重程度及病人的生活方式(例如戒酒)。

1 年内死亡率与 Child 分级密切相关, A 级较少, B 级为 30%, C 级为 50%。

► 临床医生想要了解的内容

并发症的严重程度(腹水及静脉曲张); 是否合并肝细胞癌。

鉴别诊断

Budd-Chiari 综合征

◇ 肝静脉闭塞

◇ 对比增强后肝实质呈结节样强化

弥漫性肝转移瘤

◇ 尾状叶大小正常

◇ 没有肝叶萎缩

◇ 没有侧支静脉

要点与盲点

再生结节及发育不良结节可误认为肝细胞癌。

参考文献

- Danet IM et al. MR imaging of diffuse liver disease. Radiol Clin North Am 2003; 41: 67-87
Dodd GD et al. Spectrum of imaging findings of the liver in end-stage cirrhosis: Part I, gross morphology and diffuse abnormalities. AJR 1999; 173: 1031-1036
Holland AE et al. Importance of small (< 20 mm) enhancing lesions seen only during the hepatic arterial phase at MR imaging of the cirrhotic liver: evaluation and comparison with the whole explanted liver. Radiology 2005; 237: 938-944

肝囊肿

定义

肝实质内单发或多发液性物质。

➤ 流行病学

正常人群肝脏中的发生率为 2%~7%，多见老年人，女性居多，常染色体显性多囊性疾病中 40% 病例伴有多发性肝囊肿。

➤ 病因、病理生理及发病机制

是一种不与胆道系统形成有效交通的发育异常。

影像学征象

➤ 优选方法

超声、MRI

➤ 特征性表现

表现为单发或多发的、大小不一的、液性囊腔，薄壁，边界清楚，增强扫描囊壁不强化，多囊改变时肝脏体积增大。

➤ 超声表现

伴有显著后方回声增强的球形无回声区。

➤ MRI 表现

T1WI 呈低信号，T2WI 呈高信号；囊内出血时 T1WI 呈高信号；合并感染时囊壁增厚并可强化。

➤ CT 表现

CT 平扫：呈接近于水样密度（CT 值 0~10HU）的低密