

胰腺肿瘤 影像与病理

IMAGING AND PATHOLOGY
OF PANCREATIC NEOPLASMS

- 著 者 Mirko D'Onofrio Paola Capelli Paolo Pederzoli
- 主 译 余 泉 周 平 容鹏飞
- 主 审 李兆申 王春友



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



胰腺肿瘤 影像与病理

IMAGING AND PATHOLOGY
OF PANCREATIC NEOPLASMS

尽管胰腺病理学受到放射学和胃肠病学医师的高度关注,但是相对于其他脏器,如肝脏病理,对胰腺病理的认识仍然较少。胰腺疾病的诊断依赖于可在超声、CT和磁共振影像上直观呈现的病变结构。

本书收集了大量胰腺肿瘤的影像学 and 病理学图片,因此对于放射科和超声科医师理解胰腺基础病理和胰腺病理学医师明白病理向影像学的转化有着巨大的价值。

本书着重于胰腺疾病的病理和影像学表现,大多数文字集中在每个章节的开始部分。对常见和少见胰腺肿瘤,包括胰腺导管癌、神经内分泌性肿瘤、胰管内乳头状黏液性肿瘤、囊性肿瘤、转移癌和淋巴瘤的典型、非典型特征和其他多个方面做了全面综述。

策划编辑 程晓红

封面设计 张帆

销售分类 胰腺疾病/临床医学

ISBN 978-7-5091-8712-8



9 787509 187128 >

定价: 258.00元

胰腺肿瘤影像与病理

IMAGING AND PATHOLOGY OF PANCREATIC NEOPLASMS

著 者 Mirko D'Onofrio Paola Capelli
Paolo Pederzoli

主 译 余 泉 周 平 容鹏飞

主 审 李兆申 王春友



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

胰腺肿瘤影像与病理/(意)多诺弗里奥(Onofrio, M.D.), (意)卡佩利(Capelli, P.), (意)彼德佐利(Pederzoli, P.)著;余泉,周平,容鹏飞主译. —北京:人民军医出版社, 2015. 10

ISBN 978-7-5091-8712-8

I. ①胰 II. ①多… ②卡… ③彼… ④余… ⑤周… ⑥容… III. ①胰腺肿瘤—影像诊断②胰腺肿瘤—病理—诊断 IV. ①R735. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 238920 号

Translation from the English language edition:

Imaging and Pathology of Pancreatic Neoplasms by Mirko D'Onofrio, Paola Capelli and Paolo Pederzoli

Copyright © Springer-Verlag Italia 2015

Springer-Verlag Italia is part of Springer Science + Business Media

All rights reserved

著作权合同登记号:图字:军-2015-180 号

策划编辑:程晓红 文字编辑:王晓琰 邱燕 责任审读:杜云祥

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8718

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:887mm×1194mm 1/16

印张:26.75 字数:344 千字

版、印次:2015 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—2000

定价:258.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内容提要

本书分为 10 章,涵盖了所有的胰腺肿瘤,除了最常见的胰腺导管癌外,对少见或比较罕见的胰腺肿瘤也有描述,如神经内分泌性肿瘤和囊性肿瘤。通过大量的病例分析介绍了胰腺肿瘤的影像特点和病理特征,有助于读者更好地理解和诊断胰腺疾病。适合胰腺内、外科医师及影像科、病理科医师阅读学习。

译者名单

著者 Mirko D'Onofrio Paola Capelli
Paolo Pederzoli

主译 余 泉 周 平 容鹏飞

译者 (以姓氏笔画为序)

王 芬	王 维	王晓艳	田双明
朱红伟	刘 炼	刘 晟	李 霞
李小荣	李志强	杨 云	杨永超
吴君辉	何 炜	余 成	余 灿
余 栎	谷永红	赵永峰	胡鹏志
钱立元	高 峰	郭 勤	唐华勇
黄 晖	黄利华	韩 铎	

主审 李兆申 王春友

第一主译简介



余泉,中南大学湘雅三医院普外科教授、主任医师,博士生导师,目前兼任中国医师协会胰腺病专业委员会常委、湖南省胰腺外科学组副组长、湖南省胰腺外科领军人才、湖南省胃肠外科学组委员兼秘书长、湖南省腹壁疝外科学组委员、湖南省肛肠外科学组委员,国家自然科学基金通信评委,以及北京市及湖南省自然科学基金评审委员会委员等社会职务,兼任《中华胰腺病学杂志》编委及审稿人。自1992年大学毕业后先后师从我国著名肝胆胰外科学家张圣道教授、李永国教授。2007年5月获得教育部公派赴德国海德堡大学欧洲外科研究中心留学,师从欧洲外科学会主席、世界顶尖级外科学权威 M. W. Büchler 教授、Jens Werner 教授,2009年10月学成回国。先后在国际知名刊物 *Pancreas*, *Pancreatology*, *European Surgical Research*, *Med. Oncology*, *Investigative Med*,《中华普通外科杂志》《中华肝胆外科杂志》《中华消化杂志》及《中国实用外科杂志》等国内外重要专业杂志发表学术论文50余篇。承担国家级、部级、省级科研项目多项。先后多次获得湖南省科学技术进步奖,主译《胰腺疾病》(2009年8月)和《少见胰腺肿瘤》(2015年5月),均由人民军医出版社协助出版,受到广大同行好评和厚爱。

第二主译简介



周平,超声科教授,主任医师,博士生导师,中南大学湘雅三医院超声科主任,湖南省超声诊断质量控制中心主任,中华医学会湖南省超声专业委员会副主任委员,湖南省超声医学工程学会副会长,中国超声工程学会委员(理事),中国医师协会超声专业委员会委员,中国医师协会超声分会介入超声委员会常委。

从事超声影像学研究 20 余年,能全面地行腹部、心脏、妇产科、浅表器官、周围血管等全身各部位常见病及疑难病的超声诊断与治疗。尤其在腹部、浅表疾病的超声诊断及介入性超声诊疗方面有较丰富的经验。2005 年初在国内较早开展了超声微泡造影剂新技术的临床和基础研究。参与多部超声著作的撰写。主持国家自然科学基金项目、省部级科研课题多项,多次获得湖南省科技进步奖、湖南省医学科技奖和中南大学医疗新技术成果奖,获国家专利 2 项,发表论文 50 余篇,SCI 收录 10 余篇。

第三主译简介



容鹏飞,中南大学湘雅三医院放射科副教授。先后师从湘雅三医院王维教授,中南大学副校长周科朝教授,国家影像学著名专家、国家“千人计划”陈小元教授。作为高级访问学者在美国 NIH 研修 1 年,现任中南大学分子影像研究中心基础研究部副主任,中华放射学会分子影像学专业委员会副主任委员,国家自然科学基金评审专家。从事影像诊断及教学工作 20 年,熟练掌握常见病、多发病的 X 线、CT 等影像诊断及鉴别诊断,尤其擅长腹部影像学诊断、血管性及非血管性介入诊疗技术,在分子影像学方面亦有一定的造诣。发表 SCI 论文 18 篇,现作为课题负责人承担国家自然科学基金课题 2 项,省部级课题 1 项,参与 3 项国家自然科学基金课题及多项省级课题。主攻方向:腹部影像诊断、介入放射学及分子影像学。

在 2000 年,Carlo Procacci 教授就萌生了将胰腺肿瘤影像与病理方面的资料汇集成册的念头。Carlo Procacci 教授 1950 年生于意大利 Corato 市,2004 年在意大利 Verona 去世。直到 2012 年,他的学生 Paola Capelli 才实现他上述遗愿,从而使这本难得的册子得以问世。

“感谢教授,您的教育事业将永放光芒!”

Mirko D’Onofrio



“亲爱的朋友,您将永远活在我们心中! 正如您的思想将永远是我们生命的一部分!”

Alec J. Megibow

序 一

近年来,肿瘤的肆虐使人均年龄的进一步增长遇到了“瓶颈”。“肿瘤”已成为当今人类死亡的第一杀手,人人“谈瘤色变”,尤为胰腺肿瘤,也到了“谈胰色变”的局面。以急性胰腺炎、慢性胰腺炎和胰腺癌为代表的三大胰腺疾病虽然经过数十年的努力,但总体效果仍乏善可陈。

胰腺常见的肿瘤有胰腺癌、胰腺囊腺癌、胰腺囊腺瘤、胰腺实性假乳头状瘤、胰腺导管内产黏蛋白肿瘤、胰腺内分泌性肿瘤等十余种。近来研究显示,胰腺肿瘤的发生率有逐年升高的趋势,但由于胰腺本身的发生、解剖部位及功能特殊性,就目前的诊疗技术达到早诊和早治仍有较大的困难。因此,如何整合临床、影像和病理等相关的技术,达到胰腺肿瘤早诊和早治,是一个重大的医学科学问题。

著名的意大利胰腺病学家 Paolo Pederzoli 教授及其同事撰写了 *Imaging and pathology of pancreatic neoplasms*,此书汇集了维罗纳(Verona)胰腺疾病研究中心的长期经验,尤其是临床、影像和病理学大量宝贵图片资料汇总,充分显示了胰腺疾病多学科协作的经验,非常值得广大从事胰腺疾病临床工作者的学习和借鉴。我国年轻的胰腺病学专家、中南大学湘雅三医院普外科余泉教授与超声科周平教授和放射科容鹏飞副教授利用业余时间将 *Imaging and pathology of pancreatic neoplasms* 翻译成中文版《胰腺肿瘤影像与病理》,我有幸在出版之前浏览了全书,受益匪浅。这本书共分为 10 章,涵盖了胰腺肿瘤的整个范畴。除了胰腺肿瘤中最常见的胰腺导管癌外,读者也能发现对少见或比较少见胰腺肿瘤的描述,让读者遇到胰腺肿瘤成像诊断中的复杂问题时,可轻松地在本书中找到答案。本书图像质量优良,让读者可以较好地理解所研究胰腺疾病的病理特征。我们也看到了我国在此方面的不足,同时深深地感到对胰腺疾病多学科协作诊治的重要性,这也是我们今后努力的方向。

在此,我代表全国胰腺疾病研究工作者衷心感谢余泉教授及其团队为此付出的心血和汗水,我更愿意把此书推荐给我国的同行们。

中国医师协会胰腺疾病专业委员会主任委员
第二军医大学长海医院消化内科主任 教授 李兆申
上海市胰腺疾病研究所所长

2015 年 7 月

序 二

胰腺是人体的重要器官,具有内、外分泌的双重功能。由于位置较深,与诸多重要脏器毗邻,胰周血管纵横交错,淋巴及神经网络丰富,因而是解剖结构上最为复杂的器官。胰腺肿瘤病理形态多样,主要分实体肿瘤、囊性肿瘤及囊实性肿瘤。实体肿瘤如胰腺癌,呈浸润性生长,常累及周围血管及脏器。囊性肿瘤则呈膨胀性生长,病理性质有良性、交界性及低度恶性,因此术前影像学定性诊断及分期评估常有困难。胰腺肿瘤生物学行为独特,异质性大。胰腺导管腺癌恶性程度极高;囊实性肿瘤常为交界性,如实质性假乳头瘤和胰腺导管乳突状黏液性瘤等;而黏液性囊腺瘤虽为良性肿瘤,但恶变率高,一旦恶变,疗效极差。同样是胰腺肿瘤,由于在不同阶段,其病理分期的差异很大,因此可表现为截然不同的临床及预后特征。

由于胰腺肿瘤的解剖学、病理学及影像学表现的诸多特殊性和复杂性,因而导致治疗上的抉择难度增大及治疗效果的不确定性。尽管这些长期以来困扰外科医师及肿瘤学家的世界性难题目前尚未找到答案,《胰腺肿瘤影像与病理》这本专著的出现,无疑对从事胰腺肿瘤影像学及肿瘤病理学的专业人员是一本极具参考价值的经典之作。而对从事胰腺肿瘤的临床医师而言,尽可能掌握胰腺肿瘤的影像学表现和病理学知识,对于指导胰腺肿瘤患者的术前评估、治疗决策及改善预后都十分重要。近年来,肿瘤多学科联合诊治的模式已得到广泛认可和普及,从而深刻改变着传统医学模式及诊治观念。因而,我相信:这种改变从中获益的不仅是医师,更多的是我们的患者。

对我本人来讲,震撼我的不只是因为书中呈现的近千幅精美的影像资料、病理标本、组织学图片,也不仅仅是因为书中涵盖了所有胰腺肿瘤的范畴及体现在字里行间的渊博知识,而更多的感动是来自于这一专著形成的过程。意大利维罗纳胰腺病研究中心之所以能成为世界上屈指可数的胰腺病研究中心,是因为半个多世纪以来始终坚持了多学科团队合作精神并践行以患者为中心的诊治理念。原著者以放射科医师为主体,坚持数十年参与病例讨论、病理标本收集及对术后病理的追踪,通过临床观察、验证并获得感悟和提升,这更是值得翘指之处。

感谢中南大学湘雅三医院胰腺外科余泉教授及其团队为翻译本书所付出的辛勤劳动,并推荐给我首阅,相信本译著会使广大读者受益匪浅。

中国医师协会胰腺病学专业委员会副主任委员
中华外科学会胰腺外科专业学组副组长 王春友
华中科技大学附属协和医院胰腺外科主任
2015年8月 立秋 于武汉

原著序一

维罗纳(Verona)胰腺中心,是意大利首家、也是世界上屈指可数的少数几家胰腺中心之一。自成立以来,该中心一直致力于采用多学科的方法来解决胰腺疾病方面的问题,着重于临床治疗、科学研究与教学工作于一体。Verona 胰腺中心的这一作风是基于 20 世纪 40 年代一直以来保留的优良传统。

很多尊敬的同事为此书在外科学、胃肠病学、肿瘤学、病理学及放射学等方面做出了重要贡献。

在放射学方面,Carlo Procacci(卡罗·普罗卡兹)教授把以前单纯性的描述性放射学方法推向一个强调与其他多学科整合的临床方法。Carlo 是一位优秀的放射科医师,通过观察、感知和理解来开展其相关工作。多年来,他经常到外科手术室里观看外科手术,观察标本以验证是否与术前所做的放射学诊断一致以提高其诊断水平。他的“每周四下午”多学科会议提高了其胰腺疾病团队诊断和治疗的能力,这种临床“多学科合作模式”一直持续至今。

我相信,Mirko D'Onofrio(密尔科·多诺弗里奥)是 Carlo 教授当时的年轻爱徒之一。Mirko 在本书中出色地编撰了他老师多年来一系列珍贵的教学资料,并在书中反映了 Procacci 教授如何与他人分享他的知识。

专业之外,我与 Carlo 教授有着兄弟般的情谊。这本书让我深深地感动,也让我觉得他还活在我身边。

感谢 Mirko 教授,并感谢所有与之合作的同事!

维罗纳,意大利 Claudio Bassi(克劳迪奥·巴斯)

原著序二

影像和病理在胰腺疾病的诊断中发挥着至关重要的作用。放射学和病理学是两个不同的学科,但却具有共同的目标。如今,可由超声、CT 和 MRI 提供的信息反映病变组织的宏观表象,而且在许多情况下,这些影像学图像包含了与病变的组织学特征相关的数据。因此,对于现代放射学家,将他们的数据与由病理学家所得到的知识进行比较已成为教育的重要组成部分。

从这个角度来看,这本图谱着重于影像和病理之间的相关性,它是基于包括种类繁多的罕见胰腺肿瘤的大量临床病例。

这本书汇集了维罗纳(Verona)胰腺疾病研究的长期经验,始于很多年前 Policlinico Borgo Roma 教授,直到今天的 Policlinico G. B. Rossi 教授,其中包括许多在意大利及国际知名的杰出外科医师、病理学家和放射学家。这本书得以出版主要缘于下面三个热情的同事:Paolo Pederzoli(帕罗·彼得佐利),我们有幸合作了 10 年;Paola Capelli(帕乌拉·卡佩利)对胰腺病变拥有深刻的认识;Mirko D'Onofrio(密尔科·多诺弗里奥)不仅是我们部门的一位受人尊敬的放射科医师,同时还对现代影像成像技术拥有渊博的知识,对胰腺疾病尤其如此。这些外科医师、病理学家和放射学家各自拥有的渊博知识及在他们之间开展的日常讨论,促进了彼此之间在这个领域相互的专业成长。

这本图集分为 10 章,涵盖了胰腺肿瘤的整个范畴。除胰腺肿瘤中最常见的胰腺导管癌外,读者也能发现对少见或比较少见的胰腺肿瘤进行的描述,如神经内分泌性肿瘤和囊性肿瘤。虽然这些病变比较少见,其重要性可能也有限,但随着超声、CT 和 MRI 的广泛使用,导致这些病变的检出率明显增加,例如在 MRI 检查中就可更频繁地检测到某些类型的胰腺囊性肿瘤。

本书收集的广泛病例让读者对于胰腺肿瘤影像诊断中的复杂问题,轻松地在本图谱中找到答案。本书图像质量优良,让读者可以较好地理解所研究胰腺疾病的病理特征。

维罗纳,意大利 Roberto Pozzi Mucelli(罗伯托·波兹·穆塞利)

致 谢

本书编辑们对以下同事表示最诚挚的感谢,感谢他们为本书做出了宝贵贡献,以及在临床和科学的建设性经验上所进行的宝贵交流:

Alec J. Megibow(亚历克·麦吉保),Cristina Hajdu(克里斯蒂娜·豪伊杜),Christoph Dietrich(克里斯托夫·迪特里希),Enrico Martone(恩里科·马通),Giancarlo Mansueto(吉蒂安卡洛·曼索托),Giovanni Carbognin(乔瓦尼·卡波宁),Carlo Biasiutti(卡罗·比阿修),Rossella Graziani(罗塞拉·格拉齐亚尼),Alessandro Guarise(亚历山德罗·古阿里斯),Elisabetta Buscarini(伊丽莎白·布斯卡里尼),Paolo Arcidiacono(保罗·阿西迪阿可诺),Arnaldo Fuini(阿纳尔多·富伊尼),Marco Ferdeghini(马可·费德吉尼),Franco Bonetti(弗朗哥·博内蒂),Erminia Manfrin(厄密尼阿·曼弗伦),Alice Parisi(爱丽丝·帕里西),Massimo Pregarz(马西莫·普雷伽兹),Luigi Romano(路易吉·罗马诺),Giuseppe Zamboni(朱塞佩·赞博尼)

本书编辑们还感谢以下合作者,他们提供了有效的技术支持:

Alma Olivieri(阿尔玛·奥利维),Renato Padovani(雷纳托·帕多瓦尼),Flavio Rigo(弗拉维奥·里戈),Manola Crestani(马诺拉·克雷斯坦尼),Nicola Sperandio(尼古拉·斯佩伦迪奥),Stefano Minutelli(斯特凡诺·米努特利)

目 录

第 1 章	胰腺导管癌	1
第 2 章	神经内分泌性肿瘤	99
第 3 章	导管内乳头状黏液肿瘤 (IPMN)	188
第 4 章	浆液性肿瘤	267
第 5 章	黏液性肿瘤	302
第 6 章	实性假乳头状肿瘤	338
第 7 章	继发性肿瘤和淋巴瘤	359
第 8 章	罕见肿瘤	378
第 9 章	驱动性问题和流程图	397
第 10 章	影像学特征综述及说明	404

第 1 章

胰腺导管癌

前言

胰腺导管癌(ductal adenocarcinoma)是胰腺最常见的原发性恶性肿瘤,占胰腺恶性肿瘤8%^[1-3]。

在发达国家,胰腺导管癌的发生率为每10万人口中1~10人,其中80%患者发病年龄60~80岁。这种恶性肿瘤的恶性程度很高,5年生存率不到5%^[1]。

吸烟是胰腺导管癌发生的主要危险因素,其他因素目前尚未完全明确,但包括慢性胰腺炎和糖尿病。乙醇似乎不是其危险因素,除非因过度饮酒导致慢性胰腺炎的发生。胰腺导管癌与多种分子标志物有关,最常见的基因变异为KRAS突变,大多数情况下影响密码子为12,可在60%~75%胰腺导管癌标本中检测出该基因突变^[4]。

治疗和预后取决于其病变是可切除还是不可切除,能否切除又大多取决于就诊时间^[5]。一旦胰腺导管癌确定为不可切除,不仅意味着肿瘤出现了远处转移和(或)侵犯了周围脏器,也可能指肿瘤侵犯了腹腔干、肝总动脉和肠系膜上动脉,以及包绕了肠系膜上静脉和肠系膜上静脉-门静脉结合部^[6]。

病理

胰腺导管癌是一种恶性上皮性肿瘤,伴腺性(导管)分化,无其他类型癌所占优势的成分^[7]。

60%~70%胰腺导管癌位于胰头部,30%位于胰体和胰尾,5%累及整个胰腺,同时性、异时性或多灶性胰腺导管癌的发生也有报道。

胰头部癌易于引起诸如无痛性黄疸、急性胰

腺炎,以及上腹部疼痛并放射至背部的临床表现。

胰体尾癌常常表现出难以解释的体重减轻、背痛或远处转移。

突然发生糖尿病可以是胰腺癌患者的第一症状。

与胰体尾癌相比,胰头癌通常诊断较早而能被手术切除。

从外科手术角度来说,胰头癌可切除的体积通常明显小于胰体尾癌(前者一般为2~3cm,而后者则为5~7cm)。

肉眼观

大体标本横切面下观察,肿瘤通常呈灰白色、质硬、向周围浸润、边界不清的实性肿块。

肿瘤通常由来源于肿瘤周围局部胰腺炎引起的炎性纤维组织呈“袖套式”包裹,有时使得无论在肉眼下还是在影像学检查中都难以辨别出肿瘤本身实际的边界。

肿瘤内较大范围的出血和坏死伴囊性空穴病变并不常见,但显微镜下局灶性出血、坏死并非不常见。

胰头癌,除来源于胰腺钩突部者例外,几乎都不可避免地浸润至胆总管和胰腺 Wirsung 管,导致胆总管和 Wirsung 管不同程度狭窄和相应管道远端扩张(即影像学下的“双管征”),引起黄疸和梗阻性胰腺炎的发生。后者可引起慢性胰腺炎,其特征是胰腺组织内出现纤维或纤维性脂质成分,同时伴随不同程度腺泡细胞萎缩、胰管扩张和潴留性囊肿的形成。

常发现胰头癌卷入十二指肠和(或)Vater 壶腹部而引起十二指肠壁收缩,最终出现黏膜溃疡。

在胰体尾癌患者中常常也可观察到肿瘤侵犯胰周较大血管或血栓形成,如脾静脉。