

快捷放射诊断学
Direct Diagnosis in Radiology

血管影像学

Vascular Imaging

原 著 K.J. Wolf Z. Grozdanovic T. Albrecht
J. Heidenreich A. Schilling F. Wacker

总主译 伍建林 苗延巍 周 勇

分册主译 周 勇 苗延巍



Dx-Direct!



人民卫生出版社

血管影像学

Vascular Imaging

原 著

K. J. Wolf Z. Grozdanovic

T. Albrecht J. Heidenreich

A. Schilling F. Wacker

总主译

伍建林 苗延巍 周 勇

分册主译

周 勇 苗延巍

译 者

(按姓氏汉语拼音排序)

方 慧 冯 洁 刘 婷 马春梅

倪鸣飞 翁文采

人民卫生出版社

Copyright © of the original English Language edition 2009 by Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany

Original title: Direct Diagnosis in Radiology: Vascular Imaging by Karl-Juergen Wolf, Zarko Grozdanovic, Thomas Albrecht, Jens O. Heidenreich, Andreas Schilling, Frank Wacker

图书在版编目(CIP)数据

血管影像学/(德)沃尔夫(Wolf, K. J.)原著;周勇,苗延巍译.
—北京:人民卫生出版社,2013
ISBN 978-7-117-19509-6

I. ①血… II. ①沃…②周…③苗… III. ①血管疾病-影象诊断 IV. ①R543.04

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第158101号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

图字:01-2010-4710

血管影像学

主 译:周 勇 苗延巍
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:12.5
字 数:260千字
版 次:2014年12月第1版 2014年12月第1版第1次印刷
标准书号:ISBN 978-7-117-19509-6/R·19510
定 价:46.00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

Karl-Juergen Wolf, MD

Professor

Charité University Medical Center Berlin

Benjamin Franklin Campus

Department of Radiology

Berlin, Germany

Zarko Grozdanovic, MD

Associate Professor

Charité University Medical Center Berlin

Benjamin Franklin Campus

Department of Radiology

Berlin, Germany

Thomas Albrecht, MD, FRCR

Professor

Charité University Medical Center Berlin

Benjamin Franklin Campus

Department of Radiology

Berlin, Germany

Jens O. Heidenreich, MD

Assistant Professor of Radiology

Department of Radiology

University of Louisville Hospital

Louisville, KY, USA

Andreas Schilling, MD

Institute of Radiology

Frankfurt (Oder) Medical Center

Frankfurt (Oder), Germany

Frank Wacker, MD

Professor

Charité University Medical Center Berlin

Benjamin Franklin Campus

Department of Radiology

Berlin, Germany

前 言

人体血管系统连接着各个脏器,承担着气体、营养物质的转运等功能。血管结构走行迂曲,涵盖范围广,涉及的疾病种类也繁多,也是影响人类生活质量乃至生命的重要因素。及时、准确的诊断是制定合理的治疗方案的前提,而定期、规范的随访是检测治疗效果的必需措施。影像学是血管疾病诊断与随访的重要手段,在临床工作中的应用越来越广泛。每一位影像科医生及相关临床科室医生都应该全面地掌握每种疾病的医学影像学检查原则和诊断要点,更要系统地了解疾病的流行病学、病理生理、临床表现以及治疗原则。在“快捷放射诊断学系列”丛书中,由 K. J. Wolf 等主编的“血管影像学”分册比较全面地叙述了各种血管疾病的临床与影像学表现。该书收集的病种全面,注重每种疾病的基础、影像与临床的相互结合,突出疾病的影像检查原则、诊断要点以及鉴别诊断,具有较强的临床指导性和实用性。基于此,笔者感到将此书翻译成中文,介绍给国内广大的医务工作者是非常必要的。

《血管影像学》分册共 7 章,讲解了 90 种疾病,每种疾病从定义(流行病学、病因、病理生理与发病机制)、影像学征象(优选方法、CT 表现、MRI 表现、DSA 表现)、临床方面(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图文并茂地讲解。

前 言

总地来看,此译著病种齐全,图像精美,文字简洁、精炼,是适合于广大影像科和临床医生、学生自学的参考书。

在本书的翻译过程中,力求准确无误、通俗易懂,在保证译文与原著内容一致的基础上,尽可能使译文符合国人的阅读习惯,因此,本书的全体译者付出了很多辛苦与努力。但是,由于翻译和专业能力所限,译作中难免存在一些不足,恳请业内同道批评指正。同时,由于原著中也存在一些印刷错误等瑕疵,在翻译过程中,译者对其进行了修正,以达到知识的准确。希望本书的出版能为业内同行的临床工作提供些许帮助。

苗延巍 周 勇

2014年10月于大连

缩 略 词

AVM	动静脉畸形
ADC	表观弥散系数
CCA	颈总动脉
CE-MRA	增强磁共振血管造影
CT	计算机体层成像
CTA	CT 血管造影
DSA	数字减影血管造影
DVA	发育性静脉异常
ECA	颈外动脉
ECG	心电门控
EDV	舒张末期速度
FLAIR	液体衰减反转恢复
ICA	颈内动脉
MIP	最大密度投影
MRA	磁共振血管造影
MRI	磁共振成像
MRS	磁共振波谱
MRV	磁共振静脉成像
MSCT	多层螺旋 CT
MSV	最大收缩期速度
PTA	经皮血管腔内血管成形术

缩 略 词

SE	自旋回波
T1WI	T1 加权像
T2WI	T2 加权像
TOF	时间飞跃法
TIA	短暂性缺血发作

目 录

1. 脑血管	1
永存三叉动脉	1
神经血管压迫	5
毛细血管扩张	8
海绵状血管瘤	11
静脉血管瘤	14
Galen 静脉畸形	17
脑动静脉畸形	20
硬脑膜动静脉畸形	25
颈内动脉海绵窦瘘	29
脑颜面血管瘤综合征(Sturge-Weber 综合征)	33
血管网织细胞瘤	37
von Hippel-Lindau 综合征	40
颅内血管炎	43
Moya-Moya 病	48
儿童缺血性脑卒中	53
脑血管淀粉样变性	57
自发性颅内出血	61
高血压性脑出血	64
微血管缺血	68

目 录

脑动脉粥样硬化	71
急性脑缺血损伤	74
囊状动脉瘤	78
巨大动脉瘤	83
梭形动脉瘤	88
真菌性动脉瘤	92
大静脉窦及脑静脉血栓	95
动脉瘤患者治疗后影像	98
颈外-颈内动脉旁路	103
2. 脊髓血管	106
脊髓动静脉畸形	106
脊髓动静脉瘘	109
3. 头颈部血管	112
迷走颈内动脉	112
颈静脉球高位	116
颈静脉球裂	119
鼓室球瘤	122
颈静脉球瘤	127
颈动脉体瘤	131
巨细胞动脉炎	135
颈静脉血栓	140
颅外段颈动脉狭窄	144
颈内动脉夹层	149
椎动脉夹层	154

锁骨下动脉窃血综合征	158
4. 胸部血管	163
双上腔静脉	163
双主动脉弓	167
右锁骨下动脉异位	171
主动脉缩窄	175
大动脉炎	180
急性主动脉综合征	185
主动脉穿透性溃疡	189
主动脉壁间血肿	194
主动脉夹层	198
创伤性主动脉破裂	204
胸主动脉瘤	208
感染性(真菌性)动脉瘤	213
胸主动脉瘤破裂	217
肺动脉栓塞	222
遗传性出血性毛细血管扩张症(HHT)	226
5. 腹部血管	231
双下腔静脉	231
腹主动脉瘤	235
感染性腹主动脉瘤	240
腹主动脉瘤破裂	245
主动脉支架置入后内漏	249
慢性闭塞性主动脉病变	254

目 录

勒里施氏综合征(Leriche syndrome)	258
急性肠系膜缺血	261
慢性肠系膜缺血	266
肠系膜动脉血管炎	271
内脏动脉瘤	276
胃肠道出血	282
门静脉高压	288
肠系膜及门静脉血栓形成	293
布-加综合征	298
下腔静脉内血栓形成	303
6. 肾脏血管	306
肾动脉狭窄	306
肌性纤维发育不良	312
肾动脉支架内狭窄	318
肾移植后肾动脉狭窄	322
肾移植后肾静脉血栓	326
肾活检后动静脉瘘	329
肿瘤侵及肾静脉	333
7. 四肢血管	338
外周动脉闭塞症	338
外周动脉瘤	345
栓塞性动脉闭塞	349
动脉穿刺后假性动脉瘤	354
动脉穿刺后动静脉瘘	357

目 录

透析分流通道狭窄	360
上肢中心静脉狭窄	364
盆腔及下肢深静脉血栓	369
静脉曲张	373
血栓闭塞性脉管炎	378
索引	382

1. 脑血管

永存三叉动脉

定义

➤ 流行病学

永存三叉动脉是头部最常见的颈内-基底动脉吻合支,发生率为 0.1%~0.2%。

➤ 病因

永存三叉动脉是由于胚胎期间颈内动脉与基底动脉之间的吻合支未退化而形成,连接于颈内动脉海绵窦段(C4段)与基底动脉,邻近后交通动脉起始部。25%患者存在其他血管异常;10%~15%患者合并动脉瘤。

影像学征象

➤ 优选方法

DSA 是首选检查方法。

➤ CT 及 CTA 表现

可见颈内动脉与基底动脉之间的动脉,并可见并发的其他血管畸形。

➤ MRI 及 MRA 表现

T1WI 及 T2WI 显示位于颈内动脉及基底动脉之间条带状流空信号,MRA 能进一步证实这一诊断。

1. 脑 血 管

➤ DSA 表现

可见永存三叉动脉向椎-基底动脉远端及发育不良的基底动脉近端供血。

临床方面

➤ 典型表现

往往是偶然发现。

➤ 治疗选择

无需治疗(除非需要治疗其他的血管畸形)。

➤ 病程与预后

若单独发生,则没有临床意义。

➤ 临床医生要了解的内容

需要除外其他的血管畸形(10%~15%患者合并动脉瘤)。

鉴别诊断

永存(原发性)舌下动脉 ◇ 颈内动脉及基底动脉之间第二常见的吻合支;

◇ 吻合支在颈1~2水平沿着骨性舌下神经管走行。

永存(原发性)耳动脉 ◇ 颈内动脉及基底动脉之间罕见的吻合支;
◇ 吻合支穿过内听道。

前环椎动脉 ◇ 吻合支位于颈内动脉的颈2、3段与椎动脉之间(颈1~2水平),而非基底动脉。

要点与盲点

永存三叉动脉可能被误认为颈内动脉的动脉瘤,也可

1. 脑 血 管

能被误认为时其他的颈-基底动脉吻合支。

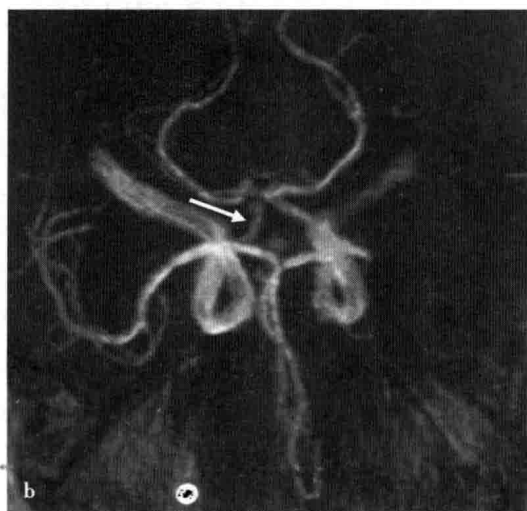
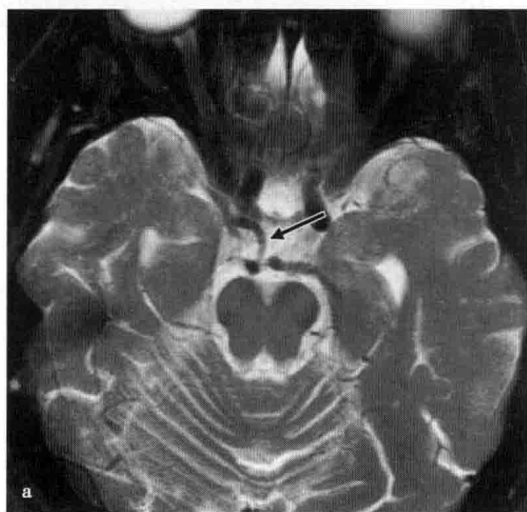




图 1. 1a-c 永存三叉动脉。轴位 T2WI(a)及 MRA-MIP(b)可见右颈内动脉与基底动脉之间吻合支(直箭所示)。前交通动脉瘤栓塞术时行 DSA 偶然发现三叉动脉(c)

参考文献

- Athale SD, Jinkins JR. MRI of persistent trigeminal artery. *J Comput Assist Tomogr* 1993; 17: 551-554
- Li MH et al. Persistent primitive trigeminal artery associated with aneurysm: Report of two cases and review of the literature. *Acta Radiol* 2004; 45: 664-668
- Salas E et al. Persistent trigeminal artery: An anatomic study. *Neurosurgery* 1998; 43: 557-561