

自发性蛛网膜下腔出血的 CT 与病因分析

杨贵昌 李文进

临床上将非外伤性蛛网膜下腔出血(SAH)称为自发性SAH。本文对我院1992年~2000年间经CT和DSA诊断证实的自发性SAH 120例结合文献复习,重点对其CT表现和病因回顾分析讨论。

材料与方法

本组120例中,男68例,女52例。年龄3~82岁,平均为49.5岁。资料包括动脉瘤66例(55%),脑血管畸形32例(26.7%),高血压动脉硬化20例(16.7%),原因不明2例(1.6%)。临床上均有不同程度的头痛头晕、恶心呕吐,部分伴短暂性或发作性意识丧失或颅神经麻痹。

所有病例均经CT平扫诊断为SAH,其中88例行增强扫描,全部病例行DSA检查。采用西门子AR CT和岛津TH 7000螺旋CT,层厚和间隔为5~10mm。增强方式采用60%泛影葡胺80~100ml,高压注射。DSA采用德国1250MA C型臂机。

结 果

动脉瘤引起的SAH 66例(55%)。好发部位为Willis环及其分支的起始部位。其中,①前交通动脉及大脑前动脉瘤34例(51.5%),CT表现为前纵裂池内或胼周池、透明隔区及额叶积血。前者以前纵裂前下部、额叶基底部、透明隔为主,后者以前纵裂池为主(图1)。②后交通动脉瘤15例(22.7%),CT表现为鞍上池、脚间池积血为主。③大脑中动脉瘤9例(13.6%),CT表现为同侧侧裂池积血为主。④颈内动脉瘤5例(7.7%),CT表现出血广泛分布于脑底池,不对称,同侧颞中叶脑沟积血。⑤基底动脉瘤2例(3%),CT表现为环池、脚间池、桥前池积血为主。⑥椎-小脑后下动脉瘤1例(1.5%),CT表现为小脑延髓池、桥小脑角池积血为主。

脑血管畸形引起的SAH 32例(26.7%)。位于幕上29例(90.6%),幕下3例(9.4%)。多发生于脑皮质表面,其中额叶最多,其次为顶枕颞叶、基底节、视丘区、后颅窝、脑干、脑室内、胼胝体(图2、3)。合并SAH

时CT表现特点为:①SAH均发生于畸形血管周围的脑裂池内,积血影较淡。②出血量少,病灶呈等密度者7例(21.9%)。③出血灶密度不均,伴钙化者20例,占62.5%,钙化多呈斑点状、曲线状、环状或球形。

高血压动脉硬化引起的SAH 20例(16.7%),CT表现为广泛对称性脑沟、裂池内积血,且出血量较大(图4)。

原因不明SAH 2例(1.6%)均表现为环池或四叠体池少量积血。DSA检查阴性。

讨 论

自发性SAH可发生于任何年龄,以40~50岁多见,本组平均年龄为49.5岁。文献报道由于红细胞内血红蛋白分子与脑脊液混合,CT阳性率可达80%~90%^[1],本组CT诊断SAH阳性率为100%,比文献报道的高。

分析结果表明颅内动脉瘤破裂是引起SAH的主要原因,约占55%,符合一般文献报道(54%~75%)^[2]。由于动脉瘤体基底部受血流冲击大,瘤壁损伤多,常很薄,易在此处破裂出血,当其破裂时血液可冲入或渗入脑实质,并通过脑实质而涌入脑室系统造成SAH。动脉瘤破裂后CT多不能显示瘤体,但其并发的出血、脑积水、脑水肿、脑梗塞等易被CT发现。同时根据SAH的出血范围和血肿部位可推测破裂动脉瘤的存在和位置:视交叉池、脚间池、环池、胼周池和侧裂池出血,而以纵裂池内最多,提示大脑前动脉瘤破裂,准确性为92%~100%;以侧裂池出血为多,则提示同侧大脑中动脉瘤破裂,准确性为66%~83%;出血广泛分布脑底池,不对称,纵裂池出血量少,则提示一侧颈内动脉瘤破裂,准确性47%~68%;广泛对称脑底池出血虽提示有动脉瘤破裂,但位置难以估计;后颅窝脑池出血,仅提示有幕下动脉瘤破裂,不能定位;脑室内出血,则多提示大脑前动脉瘤破裂^[3]。同时SAH出现的时间,又可影响其定位诊断,因SAH可随时间的推移增加或减少。SAH发生48h内CT检查,定位诊断率为85%,发病5天内检查,诊断率为75%^[4]。

本组脑血管畸形引起的SAH占26.7%,比向东等^[5]报道的要高。而脑血管畸形最常见的是动静脉畸形(AVM),占90%,AVM破裂出血时其CT表现特点为:出血形态不规则,沿排列不规则的畸形血管在脑实

作者单位: 255200 山东省,淄博市第一医院影像科
作者简介: 杨贵昌(1967~),男,山东人,医师,主要从事骨骼系统CT、MRI诊断。

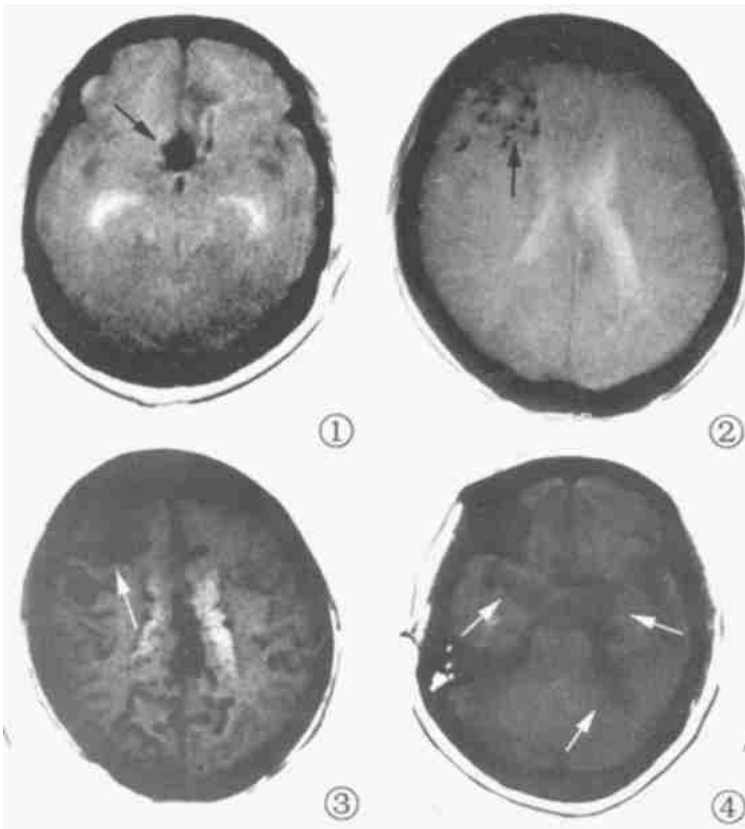


图 1 前纵裂池前下部、左额叶基底积血为主,侧裂池内亦见积血影。图 2、3 平扫右额叶见高低混杂密度影,增强后该病灶呈明显团块状强化,其周围皮层下见迂曲扩张的血管影与之相连。两侧枕叶及大脑镰区亦见迂曲扩张的血管影。此病例右侧外侧裂池见密度较淡的积血影。图 4 外侧裂池、鞍上池、环池见广泛对称积血影。

质内分布扩展,位置多表浅,常发生于额、顶、枕叶,与动脉瘤出血不同。当 AVM 出血量较多时,出血可淹没或挤压畸形血管,而使平扫和增强 CT 均不能显影,此时应当与高血压出血相鉴别。一般结合年龄、部位和

有无钙化灶不难鉴别。当 AVM 较小或表现不典型时,CT 上仅表现脑内局部蛛网膜下腔少量出血,可通过 DSA 或 MRI+MRA 得以证实。同时胼胝体嘴部 AVM 出血易误为前交通动脉瘤破裂出血,因为两者均有胼胝体嘴部、额叶基底底部及脑室内出血,CT 一般难以区别。本组 2 例原因不明的 SAH,在 DSA 上均未显示明显异常,CT 上仅显示局部蛛网膜下腔出血,后经 MRI+MRA 联合证实为隐匿性血管畸形。

高血压动脉硬化引起的 SAH,CT 表现特征为对称性脑沟、脑裂积血,本组占 16.7%。发病机制为高血压时血管内膜发生玻璃样变和纤维样变性、坏死,使脑内小动脉形成微小动脉瘤,当血压突然升高时,微小动脉瘤破裂所致。一般结合临床和 CT 表现基本可以明确诊断。

综上所述,随着高分辨 CT 的广泛应用,CT 虽然对引起 SAH 病变的定位、定性具有较高的诊断价值,但其敏感性、准确性不及 DSA、MRA。

参考文献

- 1 Adams HP, Kassell NF. CT and clinical correlations in recent aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a preliminary report of the cooperative study. *Neurology*, 1983, 33: 981.
- 2 田增民,刘守慧.蛛网膜下腔出血的诊断与处理.国外医学:脑血管疾病分册,1993,16(1):16-19.
- 3 吴恩惠.头部 CT 诊断学.北京:人民卫生出版社,1995.109-111.
- 4 Harbaugh RE, Schusselberg DS, Jeffery R, et al. Three-dimensional computerized tomography angiography in the diagnosis of cerebrovascular disease. *J Neurosurg*, 1992, 76: 408-414.
- 5 向东,程耀英,张克随,等.蛛网膜下腔出血的 CT 与临床.临床放射学杂志,1995,14(2):138-139.

(2001-02-05 收稿)

欢迎订阅 2002 年《放射学实践》

《放射学实践》是由教育部主管,华中科技大学同济医学院主办,与德国合办的国家级影像学学术期刊,由著名影像专家郭俊渊教授担任主编。至今创刊已 16 年,并在德国、东南亚及港台等地均有发行。本刊系国家科技部中国科技论文统计源期刊、中文科技核心期刊、中国科学引文数据库统计源期刊,全面介绍 X 线、超声诊断、CT、磁共振、介入放射及放射治疗、核医学、影像技术学等的新进展、新知识、新动态。主要栏目有论著、继续教育园地、外刊摘要、本刊特稿、学术动态、焦点问答、读片追踪、短篇报道等。

本刊为双月刊,逢单月 20 日出版,大 16 开版,80 内页,每册订价 8.00 元,全年 48.00 元。国内统一刊号:ISSN1000-0313/CN 42-1208/R,邮政代号:38-122。全国各地邮局均可直接订阅,如订期已过,请直接向编辑部订购。

通讯地址:430030 武汉市解放大道 1095 号 同济医院《放射学实践》编辑部

电话:(027)83662630

传真:(027)83662645

E-mail:radio@tjh.tjmu.edu.cn, lwang@tjh.tjmu.edu.cn