

论 著

中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血的危险因素及影像学特点分析

中惠州医院医学影像中心
(广东 惠州 516006)

杨秋云 石安斌 翟建春
黄承顺 吴继雄 陈佳佳

【摘要】目的 分析中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血(PNSH)的病因、发病特点、危险因素及影像学特点。**方法** 回顾性分析我院2012年1月-2015年1月收治的11例PNSH患者的临床资料,患者均有中脑周围池出血CT表现,且DSA、CTA阴性,总结其临床特点、危险因素及影像学特点。**结果** 本组11例患者在发病72h内作头颅CT扫描均证实为蛛网膜下腔出血,出血中心多于脑干前部脑池,以中脑前方脚间池为主,其中2例位脚池,1例位于桥前池,7例位于脚间池,1例侧脑室枕角集血,均未见颅内血肿。1-2周后复查可见SAH基本吸收,其中2例脑室逐渐扩大,但无特殊症状。**结论** PNSH属于良性疾病范畴,患者症状较轻,CT表现特殊,可区别于动脉瘤性ASH,同时高血压、吸烟为影响PNSH发病的相关危险因素。

【关键词】 中脑周围非动脉瘤蛛网膜下腔出血; 特点; 影像学

【中图分类号】 R445.3; R743

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.03.006

通讯作者: 杨秋云

The Risk Factors and Imaging Features of Perimesencephalic Nonaneurysmal Subarachnoid Hemorrhage

YANG Qiu-yun, SHI An-bin, ZHAI Jian-chun, et al., Department of Image Centre, The Zhong Xin Hui Zhou Hospital, Huizhou 516006, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To analyze the causes, clinical characteristics, risk factors and imaging features of perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage (PNSH). **Methods** The clinical data of 11 patients with PNSH treated were analyzed retrospectively in our hospital from January 2012 to January 2015. All the patients had CT manifestations of perimesencephalic cistern hemorrhage, with DSA and CTA were negative. The clinical features, risk factors and imaging features were summarized. **Results** 11 cases were confirmed as subarachnoid hemorrhage by skull CT scan in onset 72h in this group. The hemorrhage center mostly located in anterior brain stem cisterns and anterior midbrain interpeduncular cisterns were the majority, including 2 cases in of crural cistern, 1 case in prepontile cistern, 7 cases in interpeduncular cistern and 1 case of lateral ventricle occipital hematocele, without visible intracerebral hematoma. 1~2 weeks later, the reexamination showed that SAH was basically absorbed, in which 2 cases of ventricle were gradually expanded, without special symptoms. **Conclusion** PNSH belongs to the category of benign diseases. The symptoms of the patients are mild and the CT findings are special, which can be used to discriminate ASH, and hypertension and smoking are the risk factors influencing inset of PNSH.

[Key words] Perimesencephalic Nonaneurysmal Subarachnoid Hemorrhage; Characteristic; Imaging

自发性SAH(蛛网膜下腔出血)为临床常见脑血管急症,发病率相对较低,常见出血原因包括高血压、脑血管畸形破裂及颅内动脉瘤等,其中有超过80%的SAH均由颅内动脉瘤破裂所引起,但一般动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者病情多危重,并发症较多,且预后水平差,死亡率高,且大部分均可通过CAG(脑血管造影)明确诊断^[1-2]。而少部分自发性SAH患者采用脑血管造影无法明确出血原因,且重复造影结果仍为阴性,但其中部分患者采用头颅CT诊断有其特异性征象,出血范围仅局限于中脑周围,且无明显脑裂、脑沟血液聚集,一般将此类表现成为PNSH,其为少见良性非动脉瘤性蛛网膜下腔出血,患者通常症状较强,出血部位特殊,且预后好,明显区别于动脉瘤性蛛网膜下腔出血^[3]。鉴于此,为进一步分析PNSH病因、危险因素及其影像学特点,我院对收治的11例患者的临床资料进行了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院自我院2012年1月~2015年1月收治的11例PNSH患者的临床资料。纳入者均为首次、自发病,未合并头部外伤史,经临床确诊为自发性蛛网膜下腔出血,发病72h内完成头颅CT检查,符合PNSH分布特点,患者均至少进行1次或以上CTA与DSA检查,未见出血灶,且所有患者影像学资料及临床资料均完整。其中男7例,女4例;年龄43~72岁,平均(57.4±2.1)岁;其中7例合并高血压病史;临床表现为恶心、呕吐、突发性头痛等症状; Hunt分级: I级8例, II级3例。

1.2 检查方法 ①CT及CTA检查。所有患者先作头颅CT平扫,明确蛛网膜下腔出血后作CTA检查,采用16排螺旋CT检查仪。平扫条件:层厚9.0mm, GT-20, 电压120KV, 电流285mAs。增强扫描经肘静脉注射非离子造影剂欧乃派克85ml, 速率3.5ml/s, 延迟18s, 旋转时间0.5s, 层厚0.75mm, 图像均传输至工作站。②DSA检查, 采用FD20数字减影血管造影剂仪器, 取平卧位, 腹股沟区常规消毒铺巾, 局部麻醉, 右侧股动脉穿刺, 引入导管, 插管, 作右侧、左侧颈内动脉及椎动脉造影检查, 造影剂同为欧乃派克。③MRI检查。采用1.5T磁共振扫描仪, 作横断面、矢状面T1WI、Flair、T2WI序列平扫, 部分作T1WI序列增强扫描, 对比剂为磁显葡胺。

1.3 PNSH诊断标准^[4] ①明确自发性SAH, 发病后未见神经功能缺损及意识丧失, Hunt分级在III级以内; ②发病3d内CT平扫蛛网膜下腔出血符合PNSH标准; ③脑血管及复查造影阴性; ④MRI排斥隐匿性脑血管疾病及肿瘤。

1.4 治疗 CTA或DSA阴性的PNSH患者均充分卧床休息, 给予通便、镇静、血压监测、脱水、止血干预, 采用尼莫地平抗脑血管痉挛, 并作对症处理。

2 结果

2.1 临床特点 本组11例患者, 其中4例于工作及活动中起病, 1例发于情绪过激后, 2例休息中发病, 1例发于睡眠, 3例未见明确诱因。起病以恶心、呕吐、头痛为症状, 其轻中度肿胀为主, 多见于枕部与颞部。本组9例均可见恶心、呕吐, 3-4d内缓解; 8例出现脑膜刺激征, 1例左侧外展神经麻痹, 1例背部有明显

刺痛酸感, 未见其它定位体征, 患者发病时均无意识障碍及偏瘫表现。

2.2 影像学特点 ①CT结果。本组11例患者在发病72h内作头颅CT扫描均证实为蛛网膜下腔出血, 其中Fisher分级2级9例, 3级2例。出血中心多于脑干前部脑池, 尤其以中脑前方脚间池为主, 其中2例位脚池, 1例位于桥前池, 7例位于脚间池, 1例侧脑室枕角集血, 均未见脑内血肿(图1-6)。1-2周后复查可见SAH基本吸收, 其中2例脑室逐渐扩大, 但无其他特殊症状。②CTA结果。11例患者均于入院当日作头颅CTA扫描, 未见明显颅内血管异常。③DSA结果。患者均于完成CTA检查后作全脑血管DSA检查, 均未见动静脉畸形、血管夹层瘤、动脉瘤等病变, 其中2例可见脑血管痉挛, 但无脑缺血症状, 出血3月后复查未见异常。④MRI结果。11例患者中3例作MRI增强扫描, 1例因怀疑脊髓血管畸形作颈椎增强扫描, 未见脊髓脑血管畸形、隐匿

性脑血管疾病或颅内肿瘤。

2.3 治疗结果 11例患者均给予对症干预, 采用保守疗法, 无1例手术, 患者均痊愈出院, 病程5~15d, 住院时间(11.1±0.4)d, 未发生急性脑积水、脑血管痉挛、再出血等并发症, 出院时患者神经功能正常。

3 讨论

PNSH为影像学概念, 最早由荷兰神经病学家及反射学家提出, 20世纪90年代初期, 有学者总结了其标准化影像学定义, 其将蛛网膜下腔出血中心靠近中脑前方, 且出血部位自或不自环池基底蔓延, 未完全充满纵裂池前部, 且极少沿侧裂池外端扩展, 无明显脑室内出血的影像学表现称为中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血^[5]。后续也有研究扩充了桥脑前池的出血可能为其唯一出血部位, 同时可能沿髓前池延伸^[6]。统计研究资料显示, PNSH发病率约占自发性蛛网膜下腔出

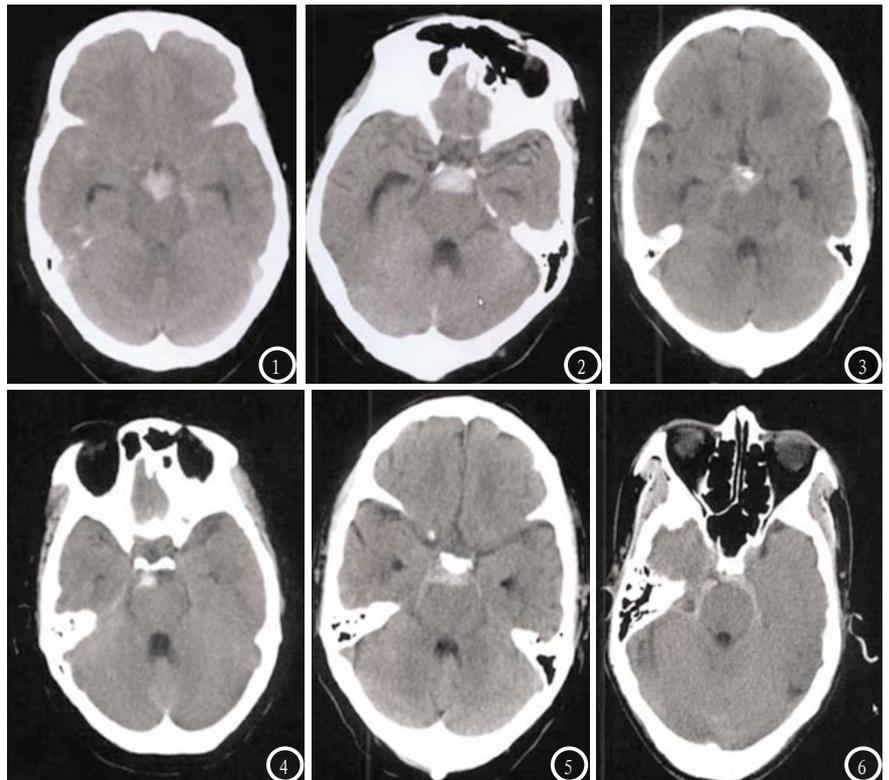


图1-6 不同中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者典型中脑周围池出血的CT表现

血的5%左右,而占DSA检查阴性病例的20%~70%之间,常见于中老年群体,男性稍多,其症状多突发,可在数分钟内逐渐增强,但患者头痛程度通常较轻,与动脉瘤性蛛网膜下腔出血的撕裂性头痛有较大区别^[7]。

目前多认为PNSH的发病通常与患者活动有其关联^[8]。有研究者曾对PNSH发病状态展开了回顾性分析,结果显示所有患者发病时活动均有Valsalva动作成分,因此认为该动作成分可能为导致患者胸腔内压上升,导致颅内静脉压升高或静脉扩张的相关原因,进而导致毛细血管及静脉血管破裂出血^[9]。也有研究者对PNSH与动脉瘤性SAH患者发病规律进行分析,结果显示前者常发于白天及傍晚时分,夜间发病尚少,该发病规律与血压波动有关,因此推测得出血压上升为中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血发病的相关危险因素^[10]。本组11例患者中,5例工作活动及情绪激动时发病,1例于睡眠状态发病,且患者一般意识清晰,未见定位体征,Hunt分级较轻,与早期报道相符。近期也有研究者表示,高血压为PNSH发病的独立为危险因素。也有观点提出,吸烟也是PNSH患者尤其女性患者的危险因素^[11]。本组合并高血压病史者7例,占63.6%。

当前对PNSH的诊断多依赖于影像学检查手段,其中CT是筛查颅内出血的首选方案,其对急性期SAH相对敏感,可清晰观察中脑周围脑池情况,确定中脑周围蛛网膜下腔出血。较多研究者表示,绝大部分中脑周围出血均可通过CT确诊,但其在动脉瘤性SAH诊断中敏感性相对较低,通常需配合脑血管造影^[12]。对PNSH的诊断首先必须筛出颅内动脉瘤者,尽可能对双侧颈内动脉、椎动脉

均作血管造影,避免漏诊^[13]。但DSA有其有创性缺陷,且价格昂贵,对患者有其辐射伤害,一般不提倡。而近年来,随着CT扫描技术的发展,头颅CTA诊断颅内动脉瘤优势日益凸显,已逐渐替代DSA诊断PNSH,用于排除颅内动脉瘤,且较多报道显示其准确性极高,敏感度特异性均比较高,且有其快速、无创优势,具备较高的安全性^[14]。21世纪初期,有研究者对30例PNSH患者作回顾性分析,分别作DSA及CTA检查,均未见颅内动脉瘤,且CTA敏感度达100.0%,特异性为93.0%,因此认为CTA可替代DSA确诊中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血^[15]。本组11例头颅CT确诊为PNSH患者,作头颅CTA检查均未见后循环动脉瘤,且均经DSA造影证实,首次出血3月复查DSA结果仍为阴性,因此认为CTA诊断PNSH有其可行性。而MRI检查则多用于排查脊髓血管畸形、脑血管畸形及颅内肿瘤的病因^[16],本组仅1例CT检查提示出血蔓延至髓前池,且合并肩背部显著刺激性酸痛感,而DSA、CTA均未见血管异常,DSA椎动脉造影提示出现可疑返流,考虑脊髓血管畸形的可能,但MRI复查未见血管病变,但患者拒绝脊髓造影,因此尚未明确脊髓血管是否存在畸形。

综上,PNSH为一个影像学概念,属于良性疾病,患者一般症状较轻,CT表现特殊,可强烈区别于动脉瘤性ASH,且高血压、吸烟为影响PNSH发病的相关危险因素。

参考文献

- [1] 张萍,陈黛琪,李倩,等.首次全脑血管造影阴性的自发性蛛网膜下腔出血的临床及影像学分析[J].卒中与神经疾病,2013,20(6):349-352.
- [2] 李敬文,胡永珍,于雷,等.中脑周围

非动脉瘤性蛛网膜下腔出血的临床特点与治疗[J].中华神经外科疾病研究杂志,2014,13(5):463-464.

- [3] 吴广忠,段丽莎,张斌,等.中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血 CT诊断的一致性分析[J].河北医药,2013,13(17):2609-2610.
- [4] 杨传军,夏磊.中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血16例分析[J].现代预防医学,2012,39(9):2346-2347.
- [5] 王健,刘荣耀,吴春明,等.中脑周围自发性蛛网膜下腔出血的诊断及治疗[J].中华神经外科疾病研究杂志,2012,11(4):351-353.
- [6] 方兵,王义荣,孙伟军,等.CT血管造影诊断非动脉瘤性中脑周围蛛网膜下腔出血[J].中华急诊医学杂志,2012,21(3):312-314.
- [7] 李渊,景文记,付宏亮,等.蛛网膜下腔出血首次脑血管造影阴性原因分析及对策[J].中西医结合心脑血管病杂志,2012,10(12):1483-1484.
- [8] 吴京雷,韦军武,罗明,等.首次DSA检查阴性的自发性蛛网膜下腔出血患者的处理对策[J].中国临床神经外科杂志,2012,17(3):168-170.
- [9] 赵茜静,张毅.非动脉瘤性中脑周围蛛网膜下腔出血[J].国际脑血管病杂志,2015,23(4):301-305.
- [10] 崔书君,陈哲,张斌,等.CTA在除外动脉瘤破裂所致自发性蛛网膜下腔出血中的诊断价值[J].中国老年学杂志,2014,23(13):3758-3759.
- [11] 陈婕,陈丹,张亚林,等.中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血的CT诊断价值[J].罕少疾病杂志,2014,21(4):20-22.
- [12] 周军.非动脉瘤性蛛网膜下腔出血的临床分析[J].河北医药,2014,12(18):2789-2790.
- [13] 王斌,汤天凤,黄玉杰,等.非动脉瘤性自发性蛛网膜下腔出血分析[J].临床神经外科杂志,2012,9(4):196-198.
- [14] 孙继平,楼美清,赵耀东,等.计算机断层扫描血管造影在脑动脉瘤诊断中的价值[J].广州医学院学报,2012,40(3):60-62.
- [15] 石壁,段炼,胡知文,等.低场磁共振FLAIR序列对急性蛛网膜下腔出血的诊断价值[J].中国临床医学影像杂志,2014,25(3):200-201.
- [16] 谭芳欢,管学春.常规CTA与减影CTA对脑动脉瘤诊断的对比研究[J].中国CT和MRI杂志,2014,12(9):109-112.

(本文编辑:汪兵)

【收稿日期】2017-01-23