

中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血的临床特点

李斐, 陈谦学

武汉大学人民医院神经外科, 湖北 武汉 430060

摘要:目的 探讨中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血(perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage, PNSAH)的临床特点。方法 回顾性分析2007年1月-2017年1月我科收治的27例PNSAH患者的临床表现、影像学资料及诊疗情况。结果 27例PNSAH患者首次全脑数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)阴性,2周后复查DSA或脑CT血管造影(computed tomographic angiography, CTA)仍为阴性。住院期间所有患者病程呈良性过程,平均住院时间(13.5 ± 3.2)天。随访7个月~10年,平均(5.2 ± 3.1)年,无再出血,也没有局灶性神经功能缺损。结论 PNSAH是一类特殊的、具有良好的病程和预后的SAH,其并发症和后遗症较少。临床上需严格其诊断标准。

关键词:中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血;临床特点;诊断;血管造影;预后

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2018.01.003

Clinical features of perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage

Li Fei, CHEN Qian-Xue. Department of Neurosurgery, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan, 430060, China.

Corresponding author: CHEN Qian-Xue. E-mail: chenqx666@sohu.com

Abstract: Objective To explore the clinical features of perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage (PNSAH). **Methods** A retrospective analysis was performed on 27 patients with PNSAH admitted to our department from January 2007 to January 2017 to investigate their clinical manifestations and imaging findings, as well as the diagnosis and treatment of PNSAH. **Results** All the 27 patients had negative results on the first whole-brain digital subtraction angiography (DSA), and also had negative results on DSA or computed tomography angiography of the brain performed two weeks later. All the patients had a benign course of disease during hospitalization, with a mean length of hospital stay of 13.5 ± 3.2 days. Follow-up was performed for 7 months to 10 years (mean 5.2 ± 3.1 years), and no rebleeding or focal neurological deficit was found. **Conclusions** PNSAH is a special type of SAH with a benign course and a good prognosis, and has few complications and sequelae; however, the diagnostic criteria for PNSAH should be strict in clinical practice.

Key words: Perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage; Clinical features; Diagnosis; Angiography; Prognosis

自发性蛛网膜下腔出血(subarachnoid hemorrhage, SAH)是临床常见疾病,主要病因是颅内动脉瘤、血管畸形等。但临床上仍有5%~28%的患者行全脑血管造影后不能明确出血原因。中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血(perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage, PNSAH)是自发性蛛网膜下腔出血中较特殊的一种类型,由Van Gijn等首先发现并报道^[1],该疾病的出血部位主要局限于中脑周围,占全脑血管造影阴性SAH的21%~

68%,与其他原因导致的自发性SAH相比,其临床特征、治疗及预后具有一定的特异性。本文回顾性分析27例PNSAH患者的临床资料,报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2007年1月~2017年1月本科室收治PNSAH患者27例,男17例,女10例,年龄25~64岁,平均年龄(51.2 ± 10.6)岁。有高血压病史4例,糖尿病病史2例,所有患者无发病前使用抗凝药物

收稿日期:2017-09-30;修回日期:2017-11-10

作者简介:李斐(1982-),男,主治医师,医学博士,主要从事脑肿瘤、脑血管病研究

通信作者:陈谦学(1963-),男,教授,主任医师,博士生导师,医学博士,主要从事脑肿瘤、脑血管病、癫痫研究

史。患者在入院 24 小时内行头颅 CT 平扫,并于 72 小时内接受全脑数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)检查,对 DSA 阴性的患者于 2 周时复查 DSA 或行脑 CT 血管造影(computed tomographic angiography, CTA)检查。

1.2 临床表现

首发症状为头痛者 27 例,其中 14 例伴有恶心、呕吐,有颈强直等脑膜刺激征者 13 例, Hunt-Hess 分级: I 级者 17 例, II 级者 10 例,无 III 级和 IV 级患者。GCS 评分 13 - 15 分。

1.3 影像学资料

所有患者于入院 24 小时内完成头颅 CT 检查, 13 例出血位于桥前池(图 1), 7 例位于脚间池, 5 例位于环池内(1 例出血延展至外侧裂池, 见图 2), 2 例出血位于四叠体池; 其中 3 例伴有侧脑室枕角少量积血。首次 DSA 阴性的患者均于 2 周时复查全脑 DSA 或头颈部 CTA 检查, 其中行 DSA 检查者 11 例, CTA 检查者 16 例。



图 1 CT 见蛛网膜下腔出血位于脑桥前

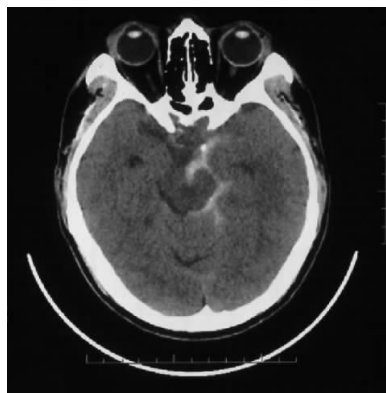


图 2 CT 见蛛网膜下腔出血位于环池, 出血延展至外侧裂池内侧份

1.4 治疗方法及随访

所有 PNSAH 患者均给予卧床休息, 给予脱水剂降颅压、抗纤溶、预防脑血管痉挛、维持水电解质平衡等对症治疗, 并酌情镇痛、镇静、控制性降压、防治并发症等。所有病例都进行随访, 随访方式为门诊或电话随访。

2 结果

2.1 影像学结果

出院时所有患者复查头颅 CT 显示 SAH 及脑室内积血吸收, 出现继发性脑积水患者出院时脑积水缓解。初次 DSA 阴性的患者, 于 2 周后复查头颅 DSA 或 CTA 结果仍为阴性(图 3)。

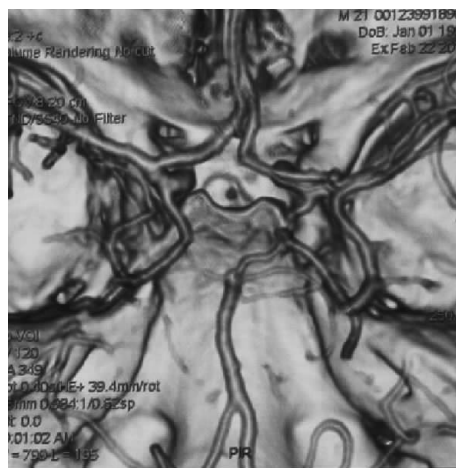


图 3 DSA 检查阴性患者, 2 周后复查头颅 CTA 未见异常

2.2 治疗与随访结果

所有患者在住院期间均无再出血, 住院时间 9 ~ 25 天, 平均 (13.5 ± 3.2) 天。患者出院 GCS 评分 15 分。所有患者均获得随访, 随访时间为 7 个月 ~ 10 年, 平均随访时间为 (5.2 ± 3.1) 年, 所有患者均无再出血, 未余留神经功能障碍。随访期间 1 例患者出现焦虑症状, 经对症治疗后缓解, 其余患者恢复良好, 达到发病前的生活、工作状态。

3 讨论

自发性 SAH 大多数由颅内动脉瘤、血管畸形等破裂出血所致, 但临床上仍有大约 15% 的 SAH 患者脑血管造影阴性, 其中, PNSAH 在这类疾病中占有相当比例。PNSAH 是一个影像学的概念, 其诊断标准由 Rinkel 等^[2]于 1991 年提出: 出血中心紧靠中脑的前方, 并可蔓延到桥脑的前部, 环池的前部及外侧裂基底部可有累及, 但不扩展至外侧裂的外侧端, 出血未充满纵裂池前部, 且无明显的脑室

内积血。近年,PNSAH 已逐渐被临床医师认同为一种独立的疾病。

3.1 病因

PNSAH 是一种特殊类型的 SAH,临床相对比较少见。目前,其病因仍不明确。结合既往的文献分析,其可能的病因包括脑静脉出血、脑动脉穿通支破裂、毛细血管扩张、隐匿性的海绵状血管瘤或动静脉畸形以及基底动脉血管壁内血肿的低压力下出血等^[3,4]。目前临床多认为 PNSAH 是由于中脑前方的静脉性出血导致,这种出血压力较低、分部范围局限、易被脑脊液稀释,因此出血后的症状相对较轻。静脉性出血来源多为脚间静脉、脑桥前静脉、后交通静脉、脑室纹状体静脉和丘脑穿静脉等^[4]。前期研究证实,PNSAH 与脑深静脉系统回流方式存在关联^[5]。另外,研究显示 PNSAH 患者发病时存在 Valsalva 动作成分的诱发,并认为该动作会导致患者胸腔压力升高,从而引起颅内静脉压升高或静脉扩张,进而导致中脑周围的静脉及毛细血管破裂出血^[6]。最新研究亦指出^[7],横窦血栓形成可导致 PNSAH 的发生,并认为颅内静脉高压在 PNSAH 的发生过程中起着至关重要的作用,有力的支持了前述观点。

3.2 临床表现

PNSAH 的起病方式与其他原因导致的自发性 SAH 无显著差异^[8],常为突发头痛,并有恶心、呕吐及脑膜刺激征等症状。但是,与动脉瘤性蛛网膜下腔出血相比,上述临床症状往往较轻,且很少出现意识障碍或局灶性神经功能障碍^[9]。本组 PNSAH 患者入院时 Hunt-Hess 分级均为 I-II 级,所有患者临床过程较平稳,继发性癫痫、脑积水、脑血管痉挛等并发症较少,且原发病很快恢复,与前期文献报道一致^[9]。

3.3 影像学特征

PNSAH 是影像学的概念,也是排他性的诊断。其典型影像学表现在 CT 或 MRI 上符合 Rinkel 等提出的诊断标准^[2]。但在诊断 PNSAH 前,需要排除颅内动脉瘤或其他原因导致的 SAH。行 DSA 检查时需行双侧颈内动脉及椎动脉造影,必要时加做双侧甲状颈干和肋颈干造影检查,以排除高位颈髓的血管病变^[10],同时可运用 3D-DSA 进行多角度观察,以免漏诊。对患者进行复查时,为避免或减轻脑血管痉挛,一般安排在出血后 2 周。随着影像技术设备的发展,临床医师对复查时采用 CTA

还是 DSA 进行检查尚存在争议。由于 CTA 对颅内后循环动脉瘤的诊断具有很高的特异性和敏感性,有快速、无创等优势,可避免 DSA 检查导致的创伤和脑血管痉挛、脑梗塞等并发症,有学者提出以头颅 CTA 替代 DSA 进行 PNSAH 的复查和随访^[11,12]。本组有 16 例患者在复查时行头颅 CTA 检查,未发现颅内动脉瘤与血管畸形,随访亦未出现再出血的情况。尽管如此,DSA,尤其是 3D-DSA 作为诊断金标准的地位仍不可动摇^[10]。

3.4 临床治疗及预后

PNSAH 的治疗与其他原因所致的自发性 SAH 基本相同。一般给予脱水剂降颅压、抗纤溶、预防脑血管痉挛、维持内环境平衡、防治并发症等对症治疗,并酌情镇痛、镇静、控制性降压等。虽然无需强制性卧床,但在 PNSAH 明确诊断之前,不能完全排除颅内动脉瘤或血管畸形导致 SAH 可能。因此,在临床工作中,对此类患者需严格诊断治疗,避免误诊漏诊带来严重后果。动脉瘤性蛛网膜下腔出血往往伴有脑血管痉挛等一系列并发症,出现迟发性脑缺血^[13]。与其他 SAH 患者相比,本病患者的预后一般较好^[14]。但也有报道 PNSAH 后出现脑血管痉挛、再出血等^[15,16]。本组 27 例患者随访 7 个月~10 年,平均 (5.2 ± 3.1) 年,均未发生再出血,也没有局灶性神经功能缺损。随访期间仅 1 例患者出现焦虑症状,经对症治疗后缓解,其余 26 例患者恢复到发病前的状态。

综上所述,PNSAH 是一类特殊的、具有良好的病程和预后的 SAH,其并发症和后遗症较少。正确的认识和诊断 PNSAH,对制定治疗策略和判断预后具有重要的指导意义。但在临床诊疗过程中,需严格诊断,将其与动脉瘤性 SAH 认真鉴别开来。尽管目前 PNSAH 后再出血仅有个例报道,临床医师仍需对其可能出现的预后有一个充分的认识。

参 考 文 献

- [1] van Gijn J, van Dongen KJ, Vermenlen M, et al. Perimesencephalic hemorrhage: a nonaneurysmal and benign form of subarachnoid hemorrhage [J]. *Neurology*, 1985, 35: 493-497.
- [2] Rinkel GJ, Wijdicks EFM, Vermeulen M, et al. Nonaneurysmal perimesencephalic subarachnoid hemorrhage: CT and MR patterns that differ from aneurysm rupture [J]. *Am J Neuroradiol*, 1991, 12(5):829-834.
- [3] Kapadia A, Schweizer TA, Spears J, et al. Nonaneurysmal

- perimesencephalic subarachnoid hemorrhage: diagnosis, pathophysiology, clinical characteristics, and longterm outcome [J]. *World Neurosurg*, 2014, 82:1131-1143.
- [4] 何瞻,丁方,戎建东,等. 中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血 23 例临床分析[J]. *现代实用医学*, 2017, 29(3):317-318.
- [5] Buyukkaya R, Yildirim N, Cebeci H, et al. The relationship between perimesencephalic subarachnoid hemorrhage and deep venous system drainage pattern and calibrations [J]. *Clin Imaging*, 2014, 38(3):226-230.
- [6] 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.
- [7] Fu FW, Rao J, Zheng YY, et al. Perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage caused by transverse sinus thrombosis: A case report and review of literature [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96(33):e7374.
- [8] 孙庆华,宋竹茵,尹琳. 56 例 PNSAH 的临床特点和预后分析[J]. *大连医科大学学报*, 2016, 38(5):462-466.
- [9] Sahin S, Delen E, Korfali E. Perimesencephalic subarachnoid hemorrhage: Etiologies, risk factors, and necessity of the second angiogram [J]. *Asian J Neurosurg*, 2016, 11(1):50-53.
- [10] 申彦杰,马廉亭,杨铭,等. 中脑周围非动脉瘤性蛛网膜下腔出血的诊治分析[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2014, 19(1):15-17.
- [11] Kalra VB, Wu X, Matouk CC, et al. Use of follow-up imaging in isolated perimesencephalic subarachnoid hemorrhage: a meta-analysis [J]. *Stroke*, 2015, 46(2):401-406.
- [12] 杨秋云,石安斌,翟建春,等. 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[J]. *中国 CT 和 MRI 杂志*, 2017, 15(3):16-18.
- [13] 梅涛,王蕾,徐立新,等. 经颅多普勒早期预警动脉瘤性蛛网膜下腔出血致延迟性脑缺血[J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2016, 43(5):396-398.
- [14] Kong Y, Zhang JH, Qin X. Perimesencephalic subarachnoid hemorrhage: risk factors, clinical presentations, and outcome [J]. *Acta Neurochir Suppl*, 2011, 110(Pt 1):197-201.
- [15] Hong Y, Fang Y, Chen T, et al. Recurrent Perimesencephalic Nonaneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Case Report and Review of The Literature [J]. *World Neurosurg*, 2017, S1878-8750(17):31380-31383.
- [16] Prat D, Goren O, Bruk B, et al. Description of the vasospasm phenomena following perimesencephalic nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage [J]. *Biomed Res Int*, 2013, 2013:371063.