

关于创伤性蛛网膜下腔出血诊疗的争议与探讨

康德智



康德智, 现任福建医科大学附属第一医院常务副院长、福建省神经病学研究所副所长、国家卫计委内镜与微创医学神经科培训基地主任、国家卫计委脑卒中筛查与防治基地医院主任、神经外科主任、教授、主任医师、博士生导师。享受国务院政府特殊津贴, 国家卫生计生突出贡献中青年专家, 福建省科技创新领军人才。主要学术兼职: 中国医师协会神经外科医师分会副会长; 中华医学会神经外科学分会常委; 世界华人神经外科协会常委; 中国卒中学会重症脑血管病分会副主任委员; 中国神经科学学会神经损伤与修复分会常委; 中国抗癫痫协会常务理事; 福建省医学会神经外科学分会主任委员。兼任 *Chinese Neurosurgical Journal*、《中华神经医学杂志》、《中华神经创伤外科电子杂志》副主编及 *Chinese Medical Journal*、《中华神经外科杂志》等杂志编委。

1984 年开始从事神经外科工作。多次赴美国、德国、芬兰等国际著名神经外科中心参观学习。在脑血管病、脑胶质瘤与垂体瘤、颅脑损伤与神经重症和功能性脑病诊疗方面, 具有专科特长。在微创手术, 特别是“锁孔”微创手术方面具有技术特长。主要研究方向: 脑动脉瘤、胶质瘤、垂体瘤、功能性脑病基础与临床; 神经损伤修复与重症监护; 认知与脑功能网络; 神经外科微创技术应用。发表论文百余篇, 主(副)编(译)、参编(译)专著及国家级本科与研究生规划教材 10 部。近 5 年, 承担包括国家自然科学基金、部级及省重大专项在内的在研课题 11 项。获省科技进步二等奖 1 项、三等奖 2 项, 省医学科技二等奖 1 项、三等奖 1 项, 计算机软件著作权 2 项。此外, 还获“2013 年国家卫生计生委脑卒中筛查与防治工作优秀院长”、“2015 年国家卫生计生委脑卒中防治工程突出贡献奖”。

【关键词】 创伤性蛛网膜下腔出血; 颅脑创伤; CT 扫描

创伤性蛛网膜下腔出血(traumatic subarachnoid hemorrhage, tSAH) 是一种常见的颅脑创伤类型, 其在所有颅脑创伤中的发生率颇高, 既常见、普通却又易于忽视、值得探讨。按照以往的观点, 有较多的国内外文献均指出, 创伤性蛛网膜下腔出血是加重继发性脑损害的重要因素, 也是患者死亡和病残的主要原因之一^[1]。颅脑创伤后首次 CT 扫描证实伴有 tSAH 的患者, 在临床诊疗和预后方面与无 tSAH 的患者有显著不同, tSAH 患者的预后明显较无 tSAH 差。然而, 在临床实践中却也有不少临床症状、体征并不严重且预后良好的 tSAH 病例, 似乎与文

献描述不尽相同, 其之间的差异究竟是什么原因? 随着影像学技术的发展, MRI 等检查逐渐显示出传统 CT 扫描无法比拟的优势, 传统 tSAH 的检查手段是否正在悄然发生变化? 对于 tSAH 的治疗, 随着临床循证医学研究的不断深入, 某些治疗方法如钙离子拮抗剂受到巨大挑战, 部分带有争议的治疗手段如腰大池持续外引流等方法也不断受到质疑。本文就创伤性蛛网膜下腔出血的部分争议问题进行探讨, 旨在抛砖引玉, 促进神经外科医师对该疾病的重视和进一步研究。

一、临床分型

关于创伤性蛛网膜下腔出血的临床分型, 目前国内未有明确的提法。国外文献近年来将单纯创伤性蛛网膜下腔出血分列出来, 其临床表现和预后与以往对创伤性蛛网膜下腔出血的文献描述有很大差

别^[2]。更早以前的国内外文献所研究的 tSAH 病例包含了合并有脑挫伤、硬膜下血肿、脑室血肿等其他颅脑损伤类型,后者显示了更严重的病情和更差的预后。将单纯的创伤性蛛网膜下腔出血作为独立的类型分列出来,可能更有助于医师在实际临床工作中对创伤性蛛网膜下腔出血患者的病情诊疗和预后评估,提高诊疗效率和准确性。

另外一个重要问题是关于如何分型,简单的方法是按颅脑创伤患者的 CT 影像学征象,将合并有除蛛网膜下腔出血外其它脑损伤征象的患者列为非单纯性创伤性蛛网膜下腔出血,该方法临床操作较简便,定义也较清楚,诊断依据较为客观,但可能不太全面。也有学者提出将患者的临床表现与影像学检查结合起来,按照临床表现+影像学征象的方法来分类,如单纯创伤性蛛网膜下腔出血意识障碍程度可能较轻,临床表现不明显,有些只是表现为头痛或颈部抵抗症状,并无其它更多的临床表现。而非单纯性蛛网膜下腔出血则可能伴有原发性意识障碍或神经功能缺失症状等。临床表现结合影像学征象的方法可能更有利于对 tSAH 的评估和诊疗。

二、诊断与评估

毋庸置疑,头颅平扫 CT 检查是诊断创伤性蛛网膜下腔出血最简便的手段。随着影像学技术的发展,颅脑磁共振检查,特别是磁敏感成像序列对颅内出血灶的检出高度敏感,有助于发现 CT 平扫扫描无法显示的少量 tSAH 和脑室内血肿,可作为 CT 检查的补充^[3-4]。国外有学者在研究 tSAH 患者的影像学时,根据颅脑 CT 平扫上血肿的部位不同而提出中央型 tSAH 的概念,即出血位于大脑底部脑池和外侧裂池的 tSAH,相对于位于大脑半球表面的出血,中央型 tSAH 的患者应行颅脑 CT 血管造影或数字减影血管造影技术检查以除外脑动脉瘤或创伤性假性动脉瘤破裂出血可能^[5-6]。也有研究发现,出血位于基底池和外侧裂池的 tSAH 患者病情恶化的可能性更高,影像学有助于对 tSAH 患者预后的预测^[7]。

大多数 tSAH,特别是单纯性 tSAH 的患者临床表现较轻,其 GCS 评分大多在 13~15 分,不需要采取外科手术或血管内治疗等侵入性的治疗方法,但也有部分 tSAH 患者在伤后会出现进行性加重、恶化,甚至进展、死亡,而后者常发生于老年或伴有多器官功能障碍的患者。因此,在影像学及各种监测技术不断普及的现在,仍应强调严密的临床观察和连续查体。当高 GCS 评分(13~15 分)的 tSAH 患者出现意识障碍时,除了颅脑原发伤外,还应充分评估其

它非外伤因素引起病情变化的可能性^[8-9]。

三、治疗

1. 关于腰椎穿刺及腰大池置管持续外引流治疗。国内有学者支持将腰椎穿刺和腰大池置管持续外引流作为创伤性蛛网膜下腔出血的诊断和治疗方法,并取得了较为满意的效果^[10-11]。但因为颅脑创伤特别是非单纯性创伤性蛛网膜下腔出血的患者,往往伴有急性颅内压增高,腰椎穿刺及腰大池置管持续外引流可能增加导致脑疝的风险,这在某种程度上也限制了其在颅脑创伤急性期中的应用。这也是许多神经外科医师对此治疗方法持保留意见的原因之一。目前这方面的文献证据仍然较有限,缺乏大宗病例的临床随机对照研究。与此相比,国外较少有腰大池置管持续外引流治疗 tSAH 的文献。我国是人口大国,在患者基数方面比国外具有明显优势,这也为颅脑创伤临床研究提供了绝好的平台。关于腰大池置管持续外引流治疗的争议,也是 tSAH 研究的良好切入契机,若能开展有效的多中心临床试验,必将推动 tSAH 临床诊疗的进步和发展。

2. 关于镇痛、镇静治疗。疼痛和躁动是创伤性蛛网膜下腔出血患者的诊疗中经常遇到的情况。有学者认为患者的疼痛、躁动和兴奋等可引起血压增高、心率增快和焦虑,增加颅内压增高、再出血、导管脱落和误伤等风险,必须进行处理。也有的学者提出,镇痛和镇静药物的使用可能对颅脑创伤患者的查体和病情观察造成干扰,且可能对血液动力学产生负面影响。目前多数学者主张,在严密监测下,对颅脑创伤患者可进行适度的镇痛、镇静治疗。一般而言,对于伴有疼痛或躁动的颅脑创伤患者,首先应进行相应的评估,如采用数字评分法评估患者的疼痛程度,Ramsay 评分评估患者的镇静和躁动程度等。然后再根据评估结果制定镇痛或镇静方案,如选用非甾体类抗炎药物、非阿片类止痛药等镇痛^[12],应用丙泊酚、咪达唑仑、右美托咪定等短效且副作用可控的镇静药物维持预期镇静水平,并随时对镇静药物及其剂量进行调整^[13-14]。

3. 关于钙离子拮抗剂的治疗问题。钙离子拮抗剂作为动脉瘤性蛛网膜下腔出血的有效治疗药物,已得到肯定并被写入多个国际指南。基于这个启示,国际上多中心也曾对钙离子拮抗剂-尼莫地平治疗颅脑创伤和 tSAH 的有效性和安全性进行了为期 12 年、共四期前瞻性随机双盲临床对照研究。但最终的结论并不理想:尼莫地平未能有效改善 tSAH 患者的预后^[15],这一结论也引起了国内外的广泛争议。

2011 年,由中国神经外科专家共识协作组组织编写了我国的创伤性蛛网膜下腔出血治疗指南^[16],提出尼莫地平对于无 tSAH 的颅脑创伤患者无效,但能降低 tSAH 患者的死残率、减少外伤性脑梗死和癫痫的发生,且安全性良好,不会增加颅内压和再出血的风险。但应该防治可能出现的低血压。关于钙离子拮抗剂治疗创伤性蛛网膜下腔出血的争议仍未结束。以往的研究并未按单纯性和非单纯性创伤性蛛网膜下腔出血病例进行治疗分组,而非单纯性 tSAH 因其所合并的脑挫伤、硬膜下血肿、脑室内血肿可能对预后影响更大,即使钙离子拮抗剂的治疗能够改善创伤性蛛网膜下腔出血所导致的损伤,却难以改变整体的治疗效果及整体预后。若能开展钙离子拮抗剂应用于治疗单纯性 tSAH,而非合并其它脑损伤类型患者的前瞻性临床对照研究,或许更能得到较客观、更准确的结论。相应地,其它药物治疗颅脑创伤在动物实验中所获得的有效结论,在应用于临床研究时,也需要对研究对象的脑损伤类型进行分层设计,以便得到更贴切的结论。在目前国内外仍无明确结论的情况下,钙离子拮抗剂在颅脑创伤患者中的使用,已日渐减少。

四、展望

无论是在临床诊疗还是在科研探索领域,tSAH 并不像脑挫裂伤、轴索损伤等其它类型的颅脑创伤那样受到重视,国内也较缺少对其专门的研究。自从有神经外科这个学科开始,针对颅脑创伤的研究就从未停止,但迄今仍有许多悬而未决的难题,特别是在临床研究领域,前进远比预想中的缓慢,其中的原因之一在于颅脑创伤的异质性,颅脑创伤患者往往同时伴有多种类型的脑损伤甚至合并全身多系统的改变,颅脑创伤的治疗靶目标应该是多方面多因素的,任何单一的治疗方法所取得的效果可能会被湮没于众多影响因素中,而这或许正是前瞻性临床对照试验难以克服的障碍和无法取得阳性结果的原因之一。颅脑创伤的临床研究道路漫长而艰辛,但始终没有泼灭神经外科学家的研究热情。随着对颅脑创伤研究的层层推进和统计学方法的不断发展,与其它类型颅脑创伤一样,tSAH 的研究终将获得更多的突破和进展,使更多的颅脑创伤患者受益。

参 考 文 献

- [1] Parchani A, El-Menyar A, Al-Thani H, et al. Traumatic subarachnoid hemorrhage due to motor vehicle crash versus fall from height: a 4-year epidemiologic study[J]. *World Neurosurg*, 2014, 82(5): e639-644.
- [2] Phelan HA, Richter AA, Scott WW, et al. Does isolated traumatic subarachnoid hemorrhage merit a lower intensity level of observation than other traumatic brain injury [J]? *Neurotrauma*, 2014, 31(20): 1733-1736.
- [3] Frontera JA, Ahmed W, Zach V, et al. Acute ischaemia after subarachnoid haemorrhage, relationship with early brain injury and impact on outcome: a prospective quantitative MRI study[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2015, 86(1): 71-78.
- [4] Wu Z, Li S, Lei J, et al. Evaluation of traumatic subarachnoid hemorrhage using susceptibility-weighted imaging[J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2010, 31(7): 1302-1310.
- [5] Balingier KJ, Elmously A, Hoey BA, et al. Selective computed tomographic angiography in traumatic subarachnoid hemorrhage: a pilot study[J]. *J Surg Res*, 2015, 199(1): 183-189.
- [6] Kim BC, Lee JI, Cho WH, et al. Fatal traumatic subarachnoid hemorrhage due to acute rebleeding of a pseudoaneurysm arising from the distal basilar artery[J]. *J Korean Neurosurg Soc*, 2014, 56(5): 428-430.
- [7] Lee JJ, Segar DJ, Asaad WF. Comprehensive assessment of isolated traumatic subarachnoid hemorrhage [J]. *J Neurotrauma*, 2014, 31(7): 595-609.
- [8] von der Brelie C, Schneegans I, van den Boom L, et al. Impaired coagulation is a risk factor for clinical and radiologic deterioration in patients with traumatic brain injury and isolated traumatic subarachnoid hemorrhage [J]. *J Trauma Acute Care Surg*, 2015, 79(2): 295-300.
- [9] Hayashi T, Karibe H, Narisawa A, et al. Delayed deterioration in isolated traumatic subarachnoid hemorrhage[J]. *World Neurosurg*, 2015, 86: 511.
- [10] 刘瑞云,尹绍雅,张楷文,等.早期腰大池持续引流治疗外伤性蛛网膜下腔出血(附 27 例报告)[J]. *中华神经外科杂志*, 2002, 18(4): 264-265.
- [11] 张善纲,杜浩,梁音,等.持续腰大池引流对外伤性蛛网膜下腔出血患者早期康复的影响[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2009, 14(8): 468-470.
- [12] 冯伟,张新定.腰大池引流治疗外伤性蛛网膜下腔出血 38 例分析[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2012, 17(2): 104-106.
- [13] American College of Radiology, Society of interventional radiology. ACR-SIR practice guideline for sedation/analgnesia. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR), 2010, 1-7.
- [14] 中华医学会重症医学分会.重症加强治疗病房病人镇痛和镇静治疗指南(2006)[J]. *中国实用外科杂志*, 2006, 26: 893-901.
- [15] Vergouwen MD, Vermeulen M, Roos YB. Effect of nimodipine on outcome in patients with traumatic subarachnoid haemorrhage: a systematic review[J]. *Lancet Neurol*, 2006, 5(12): 1029-1032.
- [16] 中国神经外科专家共识协作组.尼莫地平治疗外伤性蛛网膜下腔出血专家共识[J]. *中华创伤杂志*, 2011, 27(1): 8-10.

(收稿日期:2016-09-24)

(本文编辑:张丽)

[1] Parchani A, El-Menyar A, Al-Thani H, et al. Traumatic