

vention [J]. Injury, 2009, 40 (4): 418-421.

[30] 王晓伟, 孙天胜, 刘智, 等. 老年髋部骨折手术疗效的危险因素分析 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2011, 13 (9): 811-816.

[31] Stoddart J, Home G, Devane P. Influence of preoperative medical status and delay to surgery on death following a hip fracture [J]. ANZ J Surg, 2002, 72 (6): 405-407.

• 综述与讲座 •

卒中型垂体腺瘤的诊治

福建省上杭县医院神经外科 (上杭 364200) 黄立航 综述 王守森 审校

【关键词】垂体腺瘤; 卒中; 外科治疗

【中图分类号】R736.4 【文献标识码】A 【文章编号】1002-2600(2021)01-0139-03

垂体卒中 (pituitary apoplexy) 是指带瘤垂体和/或非瘤垂体的梗死、坏死或出血引起的临床综合征, 最早于 1898 年由 Baily 报道, 描述相关症状; 1950 年 Brougham 对其进行临床总结、正式命名^[1]。由于关注点的不同和较混乱的定义, 目前对于“垂体卒中”的诊断和治疗意见仍有诸多争议^[2-3]。神经外科医生所关注的垂体卒中, 主要为垂体腺瘤所引起的急症或影像学上出血、梗死的病例, 即卒中型垂体腺瘤。本文对卒中型垂体腺瘤的影像特征、临床诊治进行综述。

1 卒中的机制

卒中的发生目前认为主要有出血性和梗死性两种机制。临床中常见的卒中型垂体腺瘤以出血性多见^[4]。生长过快的垂体瘤血管结构常增殖异常, 当瘤内局部压力增高 (未突破垂体窝) 或海绵窦内压力上升, 瘤内静脉回流受阻时, 血管容易破裂出血^[3]。有研究通过垂体腺瘤 DSA 血供重建发现, 其供血主要来源于垂体上动脉的门脉系统 (腺垂体) 和垂体下动脉 (垂体后叶)^[5]。当垂体生长肿瘤时, 尚未突破鞍隔的腺瘤仍主要由垂体上动脉和脑膜垂体干供应, 一旦肿瘤突破鞍隔, 鞍上部分供血多因鞍隔卡压, 易引起缺血、梗死。而瘤内缺血坏死也可继发出血。有学者认为, 垂体腺瘤出血与垂体卒中不同, 前者多是无症状的, 由影像学检查发现, 常见而病因不明确^[6]; 而后者为垂体腺瘤较为严重的并发症, 可使得垂体腺瘤的病情复杂化^[4]。单纯的无瘤性垂体卒中并不常见, 本文及后文不纳入叙述范畴。

2 卒中型垂体腺瘤影像表现

“经典”或“急性”垂体腺瘤卒中即临床卒中, 多关注临床表现, 是一种临床诊断而非病理诊断^[1,7]。“亚临床”或“亚急性”垂体腺瘤卒中一般无急症症状, 通过 MRI、术中或病理学发现。随着 MRI 技术进步, 卒中型垂体腺瘤的发现和诊断率显著增高。由于卒中不同时期、不同类型, 影像学表现略有不同, 仔细鉴别影像特征对判断病情有重要作用^[8]。卒中急性期 (<3 d) 在 CT 上为肿瘤内高密度影, 可呈现瘤内靶心征, 多为凝血块, 部分呈不均匀改变; MRI 上信号表现多样, 多报道 T1 混杂信号、T2WI 呈低信号或 T1WI 呈等信号; 中央等信号环绕高信号, T2WI 呈等信号; 部分患者可见蝶窦黏膜增厚、水肿。亚急性期 (3~14 d)

时, CT 上出血区与未出血区难区别、易漏诊; MRI 上出血区 T1 呈不均匀或均匀等高信号, 部分可呈环状高信号或分层现象; 此期可见未液化的凝血块形成的囊内假结节。慢性期 (≥15 d) 由于反复出血或伴囊变坏死, CT 和 MRI 上瘤内见局限低密度/信号区, 此期可见囊内分隔、液平等表现。当然, 垂体腺瘤卒中后表现多样, 仅依据影像学表现有时与 Rathke 囊肿出血、颈内动脉瘤蛛网膜下腔出血及下丘脑肿瘤等疾病难以鉴别。实际工作中还需结合临床、影像学表现及实验室检验综合分析。

3 主要临床表现与体征

垂体腺瘤卒中多导致临床急症表现, 如突发头痛 (84%~100%)、恶心、呕吐 (40%~80%)、突发性视力障碍 (47.1%~56%) 或局部视野缺损 (34.1%)、眼肌麻痹 (39%) 甚至意识改变 (13%~30%) 等^[1,9]。垂体功能多受损从而导致激素水平低下和水电解质的异常, 典型者临床病情危急。

3.1 视功能障碍表现: 垂体腺瘤卒中后部分肿瘤体积增大, 可引起视觉传导通路损伤, 最常见为肿瘤向上顶推视神经或视交叉, 导致患者视力急剧下降^[10]。当黄斑区神经纤维受损时视力影响明显; 支配视网膜周边的纤维受损, 导致外周区域视力缺损, 不易被发现。CN III 损伤导致动眼神经麻痹引起上睑下垂和瞳孔扩张; 部分患者可有单眼或组合 CN III、CN IV、CN VI 损伤, 引起复视和眼球麻痹; 极少数患者出现 CN V 受损, 引起面部疼痛或感觉丧失, 其中以眼支最常见。

3.2 垂体功能障碍: 发生卒中的垂体腺瘤术前的内分泌异常可能是新发生的或已长期存在, 常为涉及一种或多种激素的垂体功能低下。部分激素分泌过多, 以催乳素最常见, 在卒中型垂体腺瘤的病例中可占 20% 左右; 其次为生长激素 (或肢端肥大症) 占 7% 左右, 多激素分泌过多者很少见。多数案例常因鞍内压力急剧升高, 垂体前叶血流量减少、缺血导致组织坏死, 导致内分泌功能障碍。半数以上的患者必须使用激素替代, 尤其是糖皮质激素, 但在急性期后只有少数患者需要去氨加压素^[9]。垂体功能障碍存在潜在可逆性, 可能取决于垂体坏死的程度。部分研究者认为, 在非 PRL 腺瘤中 PRL<2.5 ng/mL 预示术后内分泌功能不易恢

复, 而 PRL > 3.5 ng/mL 提示至少保留了部分垂体功能, 可据 PRL 水平预测垂体前叶功能的恢复情况^[6]。在多激素缺乏中, ACTH 缺乏可继发肾上腺危象或垂体危象, 是最危急并发症之一, 患者可表现为休克、恶心、呕吐、腹痛、嗜睡、脱水、精神错乱甚至昏迷等^[11]。及时识别和治疗肾上腺功能不全是最重要急性非手术干预措施。

3.3 水电解质平衡紊乱: 水、电解质平衡紊乱是垂体卒中常见并发症^[12]。约 17%~40% 患者主要为低钠血症, 其机制可能与垂体腺瘤发生卒中后肾上腺功能不全(低皮质醇血症)和抗利尿激素(ADH)二次激活有关。术前尿崩症较少见, 约 8%, 多因 ADH 缺乏所致; 手术可能会牵拉垂体柄, 导致 ADH 释放激增, 最终导致体液超负荷和稀释性低钠血症。部分患者出现低血钾症, 多为垂体后叶释放加压素引起。发生垂体腺瘤卒中患者是否存在脑性盐耗目前尚不清楚, 罕见相关报道。

4 外科治疗策略

经鼻蝶入路手术常作为首选, 具有快速减压、安全有效的优势。但对于垂体腺瘤卒中是手术抑或保守治疗, 以及如何界定保守治疗安全范围, 目前还存在争议^[13]。结合文献报道和本中心治疗经验, 治疗策略总结如下: 有典型卒中症状的垂体出血、梗死, 均宜积极手术, 甚至急诊手术; 卒中症状较轻, 可于 3~7 d 内手术; 无急症症状者, 均宜积极择期手术; 而 PRL 型腺瘤卒中仍首选多巴胺受体激动剂保守治疗, 大多数症状可得到明显缓解, 除非出现急性并发症、药物无效或肿瘤进行性增大时, 才考虑手术^[3,13]。全瘤出血或明显梗死者, 腺垂体功能受损和尿崩者, 术前应给予大剂量糖皮质激素替代(如氢化可的松, 50 mg, 1 次/6 h), 并纠正水、电解质紊乱。对不能耐受手术或不适合手术者, 以及仅单侧眼肌麻痹和部分视野缺损、症状较轻的患者, 可考虑保守治疗^[14]。一旦有视力减退不断恶化、意识障碍表现, 须主张尽快手术减压(发病后 1 周内)甚至急诊手术。有研究认为, 尽管减压通常是卒中型垂体腺瘤紧急手术的主要目标, 但若不能全切卒中的腺瘤, 仍会留下卒中复发隐患, 因此应谨慎行事, 尽量扩大手术切除率, 以减少卒中复发的可能性^[15]。

对于卒中型垂体腺瘤的手术时机, 多数学者分为早期手术(≤ 7 d)、晚期手术(> 7 d)^[1,7]; 也有以早期(< 72 h)、延迟手术(> 72 h)划分的观点^[16]。尽早手术将改善预后, 以 1 周内手术对视力、视野改善最显著, 因此尽量在发病头 8 d 内手术, 否则可以先保守、密切随访 MRI^[1,3,17]。而 2011 年版英国垂体卒中管理指南^[7,17]中认为, “患有严重神经—眼科症状或意识水平下降的患者应考虑进行手术治疗”, 强调手术应优先在症状出现的前 7 天内进行, 显示对手术指征把控较为严格。也有学者认为, 早期手术和延迟手术并没有显著改善视野缺损、失明、动眼神经麻痹、垂体功能减退及非神经内分泌症状, 即手术时机的先后可能并不影响患者预后^[18]。综上所述, 笔者认为早期手术至少可尽快缓解患者症状和改善垂体功能, 仍提倡积极手术、早期减压。

5 卒中型垂体腺瘤的管理

水电解质、血糖、肝肾功能、凝血、血常规和各项激素

检验等, 是诊断垂体腺瘤卒中很重要的实验室辅助指标, 在整个治疗全程中应动态复查、关注^[17]。这对及时纠正水电解质紊乱、管控尿崩、发现垂体功能障碍及病情变化, 具有重要意义。继发性甲状腺功能减退症(T_4 和 TSH 降低)患者, 应术后第 3 至 4 天或保守治疗后复查, 并予以治疗。皮质醇缺乏未经治疗的, 应避免甲状腺替代治疗, 因为有潜在恶化和肾上腺危象的风险; 在纠正低皮质醇血症后, 应补充并发的甲状腺激素缺乏症, 以防止肾上腺皮质功能不全的患者过度刺激新陈代谢^[1]。其他激素缺乏症不需要急性治疗。垂体腺瘤卒中后部分囊腔可自然缩小, 甚至肿瘤可能在卒中后自愈, 故无明显症状和体征者可随访^[18]。做好垂体功能障碍的患者术后长期随访, 监测内分泌水平和电解质, 避免隐匿激素水平低下和电解质紊乱^[16]。对垂体功能明显受损者, 术后即使存在残余瘤, 也不宜急于行放射治疗, 以免残存垂体功能低下进一步恶化, 可适度应用激素替代以改善生活质量。

参考文献

- [1] Wenya L B, Dunn I F, Laws E R. Pituitary apoplexy [J]. *Endocrine*, 2015, 48 (1): 69-75.
- [2] Nawar R N, Abdelmannan D, Selman W R, et al. Pituitary tumor apoplexy: a review [J]. *J Intensive Care Med*, 2008, 23 (2): 75.
- [3] 王守森, 肖德勇. 垂体腺瘤卒中: 问题与争议 [J]. *中华神经医学杂志*, 2017, 16 (2): 109-113.
- [4] Acko-Ohui E V, Garba I, Setchéou I, et al. Pituitary apoplexy: a MRI finding case and literature review [J]. *Open J Radiol*, 2018, 8 (1): 13-21.
- [5] Ogawa Y, Sato K, Matsumoto Y, et al. Evaluation of fine feeding system and angioarchitecture of giant pituitary adenoma-implications for establishment of surgical strategy [J]. *World Neurosurg*, 2016, 85 (1): 244-251.
- [6] Takashi S, Masaru A, Youji T, et al. Chronic encapsulated expanding hematoma in nonfunctioning pituitary adenoma [J]. *Neurosurgical Rev*, 2013, 36 (3): 395-402.
- [7] Senthil R, Mark V, Stephanie B, et al. UK guidelines for the management of pituitary apoplexy [J]. *Clin Endocrinol*, 2011, 74 (1): 9-20.
- [8] Goyal P, Utz M, Gupta N, et al. Clinical and imaging features of pituitary apoplexy and role of imaging in differentiation of clinical mimics [J]. *Quant Imag Med Surg*, 2018, 8 (2): 219-231.
- [9] Singh T D, Valizadeh N, Meyer F B, et al. Management and outcomes of pituitary apoplexy [J]. *J Neurosurg*, 2015, 122 (6): 1450-1457.
- [10] Sahyouni R, Goshtasbi K, Choi E, et al. Vision outcomes in early versus late surgical intervention of pituitary apoplexy: meta-analysis [J]. *World Neurosurg*, 2019, 127 (7): 52-57.
- [11] Naumovski F, Kuzmanovska B, Trposka A, et al. Acute adrenal insufficiency management in a patient with pituitary apoplexy in intensive care unit: a case report [J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2019, 36 (57): 218.

(下转第 178 页)

3 讨论

手术室是医院工作压力较大的护士岗位,与重症医学科、血透室等科室的工作压力评分相近,有报道显示中等强度压力占比在 40% 以上,高压压力可以达到 20%。手术室护士的培养时间长,而手术数量呈快速上升趋势,近年来,手术室护士的工作强度显著增加^[3]。

哺乳期手术室护士并不少见,按照法律规定哺乳期手术室护士不值夜班,同时强度也会明显下降,这有助于减轻护士的工作压力。本次研究显示,两组护士在工作量与时间分配、管理与人关系、工作环境与仪器设备上工作压力源评分的差异无统计学意义,反映了医院对哺乳期护士的保障执行比较到位,哺乳期的护士工作量显著下降。但是需要注意的是,哺乳期手术室护士在病人护理方面、护理专业与工作方面工作压力源评分以及工作压力源总分均有所上升。可能的原因:1) 自身负责的手术类型有了变化,经验不足;2) 哺乳期生理、心理状态较妊娠前发生了显著的改变,这可能与激素的分泌、体重的增加有关。从访谈情况来看,14 名护士普遍反映妊娠、哺乳对自身的工作带来了较大的影响,且这种影响是负面的,自身的精力明显不足,也容易出现工作时注意力不集中的情况。在工作中,常因孩子照料等问题需与家属沟通。哺乳期护士普遍希望能延长产假,部分护士甚至有了离职的意愿^[4]。哺乳期护士的职业压力与身份、家庭角色的转变关系密切,护士需要将更多的精力放在家庭、孩子身上,与此同时普遍担心医院环境会影响泌乳的质量,而这种影响也客观存在。尽管医院对于哺乳期手术室护士会避免安排高强度、有职业暴露风险的工作,但是仍然有较大的改进空间。

(上接第 140 页)

- [12] 林昆哲,秦勇,魏梁锋,等. 垂体腺瘤患者围手术期低钠血症的影响因素分析 [J]. 中华神经外科杂志, 2019, 35 (5): 489-493.
- [13] Cavalli A, Martin A, Connolly D J, et al. Pituitary apoplexy: how to define safe boundaries of conservative management? Early and long-term outcomes from a single UK tertiary neurosurgical unit [J]. British J Neurosurg, 2020, 1 (9): 1-7.
- [14] Seo Y, Kim Y H, Dho Y S, et al. The outcomes of pituitary apoplexy with conservative treatment: experiences at a single institution [J]. World Neurosurg, 2018, 115 (7): e703-e710.
- [15] Zhan R, Zhao Y, Wiebe, T M, et al. Acute hemorrhagic apo-

(上接第 144 页)

一个沟通交流和服务平台;四是可借助各类信息化平台来提高服务效率和服务可及性^[7]。

我院建设医院服务中心的做法是构建和谐医患关系的有效途径,具有推广借鉴价值。

参考文献

- [1] 沈祖莲,沈梦竹. 用新媒体完善医院患者满意度的思考 [J]. 中国卫生标准管理, 2018, 9 (24): 16-17.
- [2] 周萍,冯运,刘琳,等. 基于 MSPO 模型的医院文明建设工作评估研究概述 [J]. 中国医院管理, 2018, 38 (12): 11-12.

对于哺乳期手术室护士,今后需要从以下几个方面加强管理:1) 进一步灵活地调整手术岗位的安排,不仅重视减重,还需要避免安排复杂手术、护士自身执行量较少的手术。2) 需要帮助哺乳期护士逐渐适应妊娠分娩后重返岗位的过程,控制手术室护士的职业暴露。3) 给予哺乳期手术室护士更多的心理支持、人文关怀,特别是领导需要发挥带头作用,给予更多的关照,并做好其他护士的动员,告知给予哺乳期护士更多的关照也是为了自己,为今后自身哺乳期重返岗位提供便利^[5]。4) 为婴儿照料提供更多的支持。可以由妇幼保健中心承担婴儿照料指导工作,家属有疑问时,可以直接咨询专业人士,以避免让哺乳期护士分心。

总之,手术室哺乳期护士工作压力有所减轻,但是工作压力来源产生了较大的变化。今后需要进一步灵活地调整手术岗位的安排,减少职业暴露,给予哺乳期手术室护士更多的心理支持、人文关怀,利用医院的优势为哺乳期护士的家庭提供育儿指导。

参考文献

- [1] 刘贵真,李玲. 某二甲医院育龄期护士二孩生育意愿现状调查分析 [J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22 (19): 56-57.
- [2] 李小妹,刘彦君. 护士工作压力源及工作疲惫感的调查研究 [J]. 中华护理杂志, 2000, 35 (11): 645-649.
- [3] 程喜丹. 手术室护士倦怠情绪调查分析与管理建议 [J]. 中医药管理杂志, 2018, 26 (22): 38-39.
- [4] 申文冬,汪倩,杨春. 手术室哺乳期护士工作压力的分析及应对措施 [J]. 全科护理, 2018, 16 (19): 2391-2393.
- [5] 丁艳,钟琳,黄金荣,等. 巴林特小组对妊娠哺乳期护士心理健康的影响 [J]. 医疗装备, 2018, 31 (3): 4-5.
- [6] plectic pituitary adenoma [J]. J Craniofac Surg, 2015, 26 (6), e510-e515.
- [16] Almeida J P, Sanchez M M, Karekezi C, et al. Pituitary apoplexy: results of surgical and conservative management clinical series and review of the literature [J]. World Neurosurg, 2019, 130 (10): e998-e999.
- [17] 赵文姣. 英国成年人患者垂体卒中的紧急处置 [J]. 福建医药杂志, 2017, 39 (4): 16-17.
- [18] Martin J, Rutkowski S K, Lewis B, et al. Surgical intervention for pituitary apoplexy: an analysis of functional outcomes [J]. J Neurosurg, 2017, 129 (2): 1-8.
- [3] 金平,刘琳,周萍,等. 上海 A 医院出院患者满意度测评及其影响因素分析 [J]. 中国医院管理, 2018, 38 (12): 28-30.
- [4] 石坤峰,孙根柱. 医疗服务投诉接待工作的研究分析与对策 [J]. 现代医院, 2017, 17 (9): 1281-1284.
- [5] 刘翔宇,湛永毅,周钰娟,等. 住院患者护理服务满意度评价指标体系的构建 [J]. 中华护理杂志, 2015, 50 (1): 18-21.
- [6] 徐可君. 科室文化与医院品牌建设的实践与探索 [J]. 江苏卫生事业管理, 2018 (12): 1461-1462.
- [7] 胡小素,李曼,张文丽,等. “互联网+”模式下北京市某三级医院患者健康传播需求分析 [J]. 实用预防医学, 2018, 25 (12): 1498-1500.