

·临床研究·

基层医院高血压脑出血个性化微创治疗的临床研究

梁龙 张传荣 陈波 蔡云祥 郑金荣

[摘要] **目的** 探讨基层医院高血压脑出血各种微创手术方式的临床效果。**方法** 选择符合微创手术适应证的56例高血压脑出血患者,根据不同患者采取个性化手术方式(软通道穿刺、硬通道穿刺、锁孔显微镜下血肿清除、小骨窗内镜下血肿清除、立体定向血肿穿刺抽吸引流术等)进行微创手术,观察疗效。**结果** 56例患者术后再出血4例,再出血率7.14%。随访3~6个月,采用日常生活能力(ADL)评定:I级8例、II级17例、III级24例、IV级2例、V级1例、死亡4例(包括3例因经济及对预后不良难以接受原因放弃治疗),恢复良好率87.50%,死亡率7.14%。**结论** 基层医院高血压脑出血患者因发病时间短等情况有其特殊性,对符合手术适应证的不同患者采取个性化的微创手术方式进行干预,使得取得良好预后成为可能。

[关键词] 高血压; 脑出血; 微创术; 个性化手术

Clinical study on individualized minimally invasive treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage in primary hospital LIANG Long, ZHANG Chuanrong, CHEN Bo, et al. Department of Neurosurgery, Taizhou Cancer Hospital, Taizhou 317502, China.

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effects of various minimally invasive surgical procedures for hypertensive intracerebral hemorrhage in primary hospitals. **Methods** A total of 56 patients with hypertensive intracerebral hemorrhage were selected. According to the different patients, the micro-invasive operation was performed by the individual operation methods (soft-channel puncture, hard-channel puncture, hematoma clearance under the keyhole microscope, hematoma clearance under the small bone window endoscope, stereotactic aspiration and drainage of hematoma, etc.). The effect was observed. **Results** Rebleeding occurred in 4 of 56 patients, the rebleeding rate was 7.14%. The patients were followed up for 3-6 months and assessed by activities of daily living (ADL): 8 cases were grade I, 17 cases were grade II, 24 cases were grade III, 2 cases were grade IV, 1 case was grade V, 4 cases died (including 3 cases who gave up treatment because of poor economy and difficult to accept poor prognosis). The recovery rate was 87.50%, and the mortality rate was 7.14%. **Conclusion** The patients with hypertensive intracerebral hemorrhage in grass-roots hospitals have their own characteristics because of the short time of attack when they come to the hospital. It is possible to achieve a good prognosis by taking individualized micro-invasive surgical intervention to different patients who meet the operation indication.

[Key words] hypertension; cerebral hemorrhage; minimally invasive surgery; personalized surgery

高血压脑出血是威胁人类生命健康的主要疾患之一,随着社会的发展和人们生活方式的改变,近年来发病率有明显增加,且有年轻化趋势,对部

分患者手术治疗是近年来广泛开展并已证明有明显疗效的治疗方法,但术后致残率仍较高,给社会、家庭带来严重的负担。本次研究结合基层医院高血压脑出血患者救治及时性等特性对符合适应证的患者采取个性化微创手术取得了良好的疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年1月至2023年6月期间台州市肿瘤医院收住的56例高血压脑出血患者,

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2024.004.009

基金项目:温岭市科技局资助项目(2020S018003)

作者单位:317502 浙江台州,浙江省肿瘤医院台州院区(台州市肿瘤医院)神经外科、台州市微创介入和大数据人工智能重点实验室

通讯作者:郑金荣, Email:896253697@qq.com

其中男性34例、女性22例,年龄23~88岁,平均年龄(63.23 ± 10.66)岁;发病至手术时间2~32 h,平均(6.52 ± 1.35)h;既往有明确的高血压病史42例,正规服用降压药治疗12例;均术前或术后行CTA/MRA/DSA检查排除动脉瘤、脑血管畸形等血管性疾病;术前行头颅CT检查根据多田公式或3Dslicer软件计算血肿量为23~88 mL,平均(48.63 ± 8.52)mL,其中18例破入脑室。本次研究对象均签署知情同意书,并通过医院伦理委员会审批。

1.2 方法 根据患者来院时急诊CT出血量、出血部位、意识状态、年龄、发病时间以及家属的意愿等选择不同的微创手术方式,来院急诊予以手术干预23例,采用软通道穿刺、硬通道穿刺、锁孔显微镜下血肿清除、小骨窗内镜下血肿清除、立体定向血肿穿刺抽吸引流等手术方式进行手术,其中5例血肿量大或有脑疝形成的在显微镜或者内镜下血肿清除术后再予以扩大骨瓣减压手术,血肿破入脑室的行侧脑室外引流或/并对侧侧脑室 Ommaya 囊植入术。所有患者均在生命体征稳定后予以早期床旁康复的干预,对有高要求的患者在病情允许情况下转康复专科医院进一步全面康复治疗。

1.3 疗效评定 1周内死亡或家属放弃治疗为死亡统计死亡率,随访3~6个月,采用日常生活能力(activity of daily living, ADL)分级法^[1]进行预后评定。Ⅰ级为完全恢复日常生活;Ⅱ级为生活能力部分自理或可独立生活;Ⅲ级为需人帮助扶拐可行;Ⅳ级:卧床但保持意识;Ⅴ级为植物生存。Ⅰ~Ⅲ级为恢复良好,统计恢复良好率。

2 结果

56例患者术后再出血4例,再出血率7.14%,再出血病例中采取软通道穿刺2例、硬通道穿刺1例、内镜下血肿清除1例。随访3~6个月进行ADL评定:Ⅰ级8例、Ⅱ级17例、Ⅲ级24例、Ⅳ级2例、Ⅴ级1例、死亡4例(包括3例因经济原因及对预后不良难以接受原因放弃治疗),恢复良好率87.50%,死亡率7.14%。

3 讨论

高血压脑出血手术治疗国际上已有多项研究为无阳性结果^[2,3],但近年来随着各种微创技术的兴起,对部分患者通过合适的手术治疗取得良好的预后仍有较多学者报道^[4-9]。

基层医院高血压脑出血有其特殊性,通过本次研究发现,基层医院高血压脑出血患者存在以下特

点:①患者来院时发病时间往往较短,出血尚未稳定,给治疗方案的选择增加了难度;②患者及家属健康意识及文化素质相对较低,沟通交流存在一定的困难,而且好多患者及家属不清楚患者是否存在高血压给诊断增加了难度;③就诊时往往有较多家属及亲戚朋友陪同,意见难以统一,以及对基层医院医疗技术存在疑虑,容易延误最佳治疗时机;④基层医院医疗设备相对简陋,医疗流程欠通畅。上述特点给基层医院高血压脑出血的治疗增加了难度。基层医院脑出血治疗相关科室医生及医院相关部门如何通过提高业务素质、培养沟通技巧、改善诊治流程等措施来更好地为高血压脑出血患者提供最佳的治疗方案是本次研究的主要内容之一。

针对高血压脑出血可以根据不同患者采取个性化的手术方法,如立体定向穿刺血肿抽吸引流术,该手术方式非常微创且精准;软通道穿刺抽吸引流术可在局麻下完成,故手术适应证可适当放宽具体如下:①格拉斯哥评分4~14分;②神经系统功能进行性恶化;③早期脑疝;④肢体肌力 ≤ 3 级;⑤出血量:脑叶出血 ≥ 30 mL、基底节出血 ≥ 20 mL、丘脑出血 ≥ 10 mL、小脑出血 ≥ 10 mL;⑥自发性(原发、继发性)脑室出血造成梗阻性脑积水或脑室铸型。具有上述一项或以上均为手术适应证,但要排除下列手术禁忌证:①凝血功能障碍(相对);②格拉斯哥评分3分、脑疝晚期生命体征不稳定;③不稳定型脑出血(相对);④发病已72 h以上(相对)。由于“软通道”(有条件的可以借助立体定向仪穿刺)手术创伤特小并可在局部麻醉下进行,故对高龄、内科合并疾病等患者并非禁忌证。对发病时间3 h内已有上述手术适应证但无脑疝征象的患者可密切观察,待发病6 h后复查头颅CT血肿无增大或增大不明显时进行手术,原因是发病时间短,血肿可能尚不稳定、凝固不完全,此时运用“软通道”手术无法止血及有诱发再出血危险。发病6 h后一般血肿处于相对静止状态,脑水肿不严重,此时手术再出血风险小、效果好;而72 h后脑水肿已很明显,该方法手术无法很快清除血肿、减压、减轻血肿对脑组织的继发性损害,手术效果受到很大的影响,一般不主张运用该方法手术;但受到患者入院时间和家属对该项技术的理解信任程度的限制,如家属对其他手术的风险难以接受要求该方法手术或其他手术方法确实存在较大风险时,也可尝试运用该方法手术,对部分患者仍会取得不

错的效果。需要强调的是该手术适应证的把握需要动态观察和针对患者的具体病情而定,不能生搬硬套。

手术方式选择需根据患者的具体情况如年龄、发病时间、出血部位、出血量等选择个性化的手术方式。①发病时间:发病时间短(3 h内)宜选择内镜或者显微镜下手术,因为发病时间短,血肿可能尚不稳定、凝固不完全,此时运用徒手软通道穿刺、硬通道穿刺或立体定向下穿刺均无法止血并有诱发再出血危险,而内镜或者显微镜下手术可快速清除血肿减压并能确切止血。②血肿形状:血肿呈椭圆形的采用“徒手软通道”技术或立体定向穿刺将引流管顺血肿长轴方向置入血肿腔远端,待远端血肿液化清除后退出引流管以溶解清除近端血肿,以求最大程度地清除血肿;对出血时间短、出血量大的椭圆形血肿可予以内镜下清除血肿,建立内镜通道后先清除血肿远端部分后逐步退出扩张器清除血肿近端并彻底止血。③血肿量:对血肿量较大并有脑疝迹象的一般不宜采用“软通道”技术手术,因为该技术难以一次性清除较多液态及半固态血肿使颅内压快速下降,且术后脑水肿严重患者恢复慢甚至有脑疝危险。④对脑室内出血宜选择脑室穿刺“软通道”技术行脑室外引流或/并行Ommaya囊植入术,有立体定向下手术条件的可增加穿刺准确性。⑤对脑室铸型的可以内镜辅助下行脑室血肿清除后置入脑室引流管^[10]或/并行Ommaya囊。⑥对已有脑疝形成可快速通过“软通道”或内镜下清除血肿降低颅内压后再形成或扩大骨瓣减压。⑦对需显微镜/内镜/开颅血肿清除的患者,在骨瓣开颅后建议先行“软通道”穿刺抽出部分液态、半液态血肿快速减压,以减少进一步手术对周围脑组织的继发性损伤,特别是内镜辅助下血肿清除在建立内镜通道时无形中增加了颅内压力甚至有诱发脑疝的危险,故在内镜通道建立前先“软通道”穿刺并抽出部分血肿以快速降低颅内压力是非常必要的。⑧对术前评分低、估计预后不佳的患者需充分告知术后重残并需高额医疗费用,在取得家属充分理解并愿意接受重度残疾的结果后可考虑选择合适的手术,以免埋下纠纷的隐患及术后放弃进一步治疗浪费医疗资源。本次研究有3例因经济原因及家属对预后担忧而放弃进一步治疗而死亡,日后需进一步提升术前谈话沟通技巧避免类似情况的发生而浪费医疗资源。

术后再出血是高血压脑出血患者术后最常见和严重的并发症,本次研究有4例患者术后再出血,其中采取软通道穿刺2例、硬通道穿刺1例、内镜下血肿清除1例。分析出血原因:软通道、硬通道穿刺出血3例均为早期手术病例,术中过度要求血肿清除率以及术中抽吸负压太大是造成再出血的主要原因,后进行流程、操作改进后就未发生这两类手术术后再出血;内镜下、显微镜下血肿清除均在直视下进行血肿清除并彻底止血,术后再出血可能性小,但该例内镜手术术后再出血者是由于术后返回监护室过床时患者呼吸恢复咳嗽明显致血压剧增,导致再出血脑疝,再次进行显微镜下清除血肿扩大骨窗减压,虽挽回生命但成植物生存。该病例发生后临床进行流程优化,对脑出血术毕离开手术室前会让麻醉师追加肌松药与麻醉药避免呼吸恢复咳嗽致血压剧增导致再出血风险。

患者经手术后存活下来,更快更好地回归家庭和社会是最终目的。我院3年前成立的神经康复中心隶属于神经外科,使得脑出血患者早期、全程、科学的康复成为可能,在患者生命体征平稳后康复治疗师及理疗医生第一时间予以床旁早期康复功能锻炼给良好的预后创造了条件。通过科室康复专科护士康复门诊及由康复治疗师与康复护士组成的居家康复护理团队延续康复指导是取得良好预后的保障;通过建立高血压脑出血患者微信群及康复俱乐部的不定期的活动,经常宣教康复相关知识、成功案例的分享等建立患者康复的信心与决心。我院始终贯穿“微创”的理念和技术,且强调康复要早期、全程并持续终生,因此患者的功能恢复较快、遗留后遗症较少,后期的康复训练疗效会更显著,才会以更快的速度更好的状态回归家庭与社会。

综上所述,基层医院高血压脑出血患者因来院时发病时间短等情况有其特殊性,对符合手术适应证的不同患者采取个性化的微创手术方式进行干预,使得取得良好预后成为可能。本次研究各种微创手术方式虽然取得的结果较好,但还存在12.50%恢复不良率和7.14%的死亡率,并有3例患者因经济原因及家属对预后不良难以接受原因放弃治疗,日后需要进一步通过提升医务人员的沟通技巧、详尽的知情告知、优化流程、提高手术技巧等来降低恢复不良率及死亡率、避免中途放弃治疗而浪费医疗资源,这些均是下一步研究的方向。

参考文献

- 王忠诚. 神经外科学[M]. 湖北: 湖北科学技术出版社, 1998:686-689.
- Hanley DF, Thompson RE, Rosenblum M, et al. Efficacy and safety of minimally invasive surgery with thrombolysis in intracerebral haemorrhage evacuation (MISTIE III): A randomised, controlled, open-label, blinded endpoint phase 3 trial[J]. Lancet, 2019, 393(10175):1021-1032.
- Sattur MG, Spiotta AM. Commentary: Efficacy and safety of minimally invasive surgery with thrombolysis in intracerebral haemorrhage evacuation (MISTIE III): A Randomized, Controlled, Open-Label, Blinded Endpoint Phase 3 Trial[J]. Neurosurgery, 2020, 86(5):444-446.
- 郑金荣, 吴欢, 高雄伟, 等. “软通道”微创介入技术治疗高血压脑出血[J]. 浙江创伤外科, 2012, 17(5):603-604.
- 郑金荣, 高雄伟, 吴欢, 等. 锁孔微创技术治疗高血压性基底核区脑出血: 附 26 例报告[J]. 中国脑血管病杂志, 2007, 4(7):322-324.
- 郑金荣, 高雄伟, 吴欢, 等. 高血压基底节区脑出血锁孔微创治疗的临床研究[J]. 中国医师杂志, 2010, 12(10):1353-1354.
- 陈晓雷, 徐兴华, 张家墅. 高血压脑出血外科手术治疗[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2018, 18(12):845-849.
- 叶建忠, 张宏伟, 王守利, 等. 神经内镜下与开颅血肿清除术对老年高血压性脑出血疗效的对比研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2019, 21(7):733-736.
- 钟琪, 何林, 刘平, 等. 神经内镜手术治疗高血压性脑出血的疗效分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2020, 25(2):91-93.
- 闫亮, 刘嫚, 王佳. 神经内镜下脑出血清除术联合置管引流治疗急性脑出血脑室破入患者的临床观察[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2022, 17(8):1055-1058.

(收稿日期 2023-11-18)

(本文编辑 高金莲)

(上接第313页)

综上所述, 基于病情分级的降阶梯思维性急救措施干预可加快改善临床症状, 缓解疼痛, 改善预后指标, 降低并发症发生风险, 获得患者认可。但本次研究病例数有限, 且均为本院患者, 可能影响其可推广性, 可行进一步研究。

参考文献

- 唐豪佑, 刘胜, 胡程俊, 等. 改良客观性BISAP评分对急性胰腺炎严重程度及预后的预测价值[J]. 临床肝胆病杂志, 2021, 37(6):1386-1391.
- 孙晓茹, 刘俊岑, 刘牧云, 等. 急性胰腺炎与慢性胰腺炎病程相关性的研究进展[J]. 中华胰腺病杂志, 2023, 23(4):309-313.
- 李备, 林俊, 翟惠敏. 1068 例急性胰腺炎患者病例特征及并发症发生影响因素分析[J]. 华南预防医学, 2022, 48(4):503-505.
- 沈冠红, 杨扬, 徐汉丽. 基于BISAP-HDL预警模型联合集束化护理在急性胰腺炎患者中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(30):168-172.
- 李备, 林俊, 翟惠敏. 基于床旁简易指标急性胰腺炎护理预警模型的构建[J]. 护理学报, 2022, 29(12):6-10.
- 李非, 曹锋. 中国急性胰腺炎诊治指南(2021)[S]. 中国实用外科杂志, 2021, 41(7):739-746.
- Gurung RB, Jaisy D, Sapkota P, et al. Bedside index of severity in acute pancreatitis (bisap) score on outcome of patients presenting with acute pancreatitis in a tertiary care hospital[J]. Kathmandu Univ Med J (KUMJ), 2023, 21(81):74-78.
- 申继亮, 唐丹. 一般自我效能感量表(GSES)在老年人中的使用[J]. 中国临床心理学杂志, 2004, 12(4):342-344.
- 王秀碧, 邓敏, 任冬梅. 急性胃肠功能损伤分级护理模式在急性胰腺炎患者中的应用效果[J]. 西部医学, 2019, 31(6):974-977.
- 孙青玲, 王喜英, 张继伟. 基于MEWS评分的护理干预在急性胰腺炎患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(30):4162-4165.
- 尹丹丹, 李慧, 程亚艳, 等. 协作干预策略联合个体健康教育对急性胰腺炎患者心理状况及预后的影响[J]. 河北医药, 2023, 45(1):149-152.

(收稿日期 2023-12-07)

(本文编辑 高金莲)