

[5] 任丽平, 张晓东, 李秀娥. 实施健康教育生命网管理对乡村高血压患者生活质量与自我效能的影响[J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 32(1): 41-42.

[6] LIJUN W, YANDA L, XIAOFENG W, et al. A systematic review and meta-analysis on the treatment of cerebral hemorrhage with naoxueshu oral liquid[J]. Biomed Res Int, 2017, 56(17): 1-11.

[7] 刘文祥. 微创穿刺术与大骨瓣开颅术对老年高血压基底节区脑出血患者的临床疗效比较探究[J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 32(11): 1311.

[8] 双跃华, 毛振立, 于林. 醒脑静注射液在高血压脑出血患者微创血肿清除术后康复中的应用效果观察[J]. 山东医药, 2017, 54(12): 99-101.

[9] 王金林, 黄燕, 王大永. 高血压脑出血去骨瓣减压术后患者早期行颅骨修复术的 CT 灌注[J]. 中国老年学杂志,

2017, 45(16): 122-123.

[10] GAVITO-HIGUERA J, KHATRI R, QURESHI I A, et al. Aggressive blood pressure treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage may lead to global cerebral hypoperfusion: Case report and imaging perspective [J]. World J Radiol, 2017, 19(12): 448-453.

[11] 危兆胜, 袁冠前, 谭俊. 血小板抑制剂类药物对高血压脑出血患者术后再出血的影响分析[J]. 中华神经外科杂志, 2018, 34(3): 286-289.

[12] 张源, 王文浩, 林洪. 内镜手术治疗高血压脑出血合并脑疝患者的疗效和安全性探讨[J]. 中国内镜杂志, 2018, 45(9): 68-73.

(收稿日期: 2019-09-23 修回日期: 2020-02-08)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 09. 044

改良 Kronlein 定位法在高血压脑出血手术中的应用

刘延荣¹, 王 钧^{2△}

1. 陕西省延安市延长县人民医院普外科, 陕西延安 717100; 2. 陕西省渭南市大荔县医院神经外科, 陕西渭南 715100

摘要:目的 探讨改良 Kronlein 定位法在高血压脑出血手术中的应用价值。方法 选择 2016 年 5 月至 2018 年 12 月在陕西省延安市延长县人民医院进行诊治的 132 例高血压脑出血患者为研究对象, 根据随机数字表法分为观察组与对照组, 每组各 66 例。对照组给予传统经外侧裂-岛叶入路神经内镜手术治疗, 观察组给予基于改良 Kronlein 定位法的神经内镜手术治疗, 记录两组患者疗效与并发症发生情况。结果 所有患者都顺利完成手术, 血肿清除率为 100.0%, 两组手术时间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组的术后住院时间明显短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后 1 h、24 h 与 7 d 的颅内压均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组术后 7 d 的格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分明显高于术前 1 d, 且观察组明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后 7 d 的并发症发生率为 3.0%, 明显低于对照组的 13.6%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 改良 Kronlein 定位法在高血压脑出血手术中的应用能促进患者康复, 降低患者的颅内压, 提高患者的 GCS 评分, 减少术后并发症的发生。

关键词:改良 Kronlein 定位法; 高血压脑出血; 颅内压; 并发症

中图分类号:R615; R651.1+2

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)09-1289-04

高血压脑出血具有发病凶险、病情变化快、致死及致残率高等特点, 超过 70% 的患者发生早期血肿扩大或累及脑室, 严重影响患者的身心健康。一旦发生, 需要采取及时、有效的治疗手段, 进而改善患者预后^[1-2]。手术为该病的主要治疗方法, 虽然开颅手术一次性清除血肿率高, 但是对于患者的创伤比较大, 患者术后并发症比较多^[3-4]。神经内镜下手术治疗避免了开颅手术损伤大、止血不彻底等缺点, 具有手术创伤小、时间短、直视下清除血肿等优点, 且适用范围比较广^[5]。然而, 有部分临床医生在行内镜手术时只考虑到入路便于清除血肿, 而忽略了神经纤维保护, 对患者造成比较大的手术创伤。利用体表标志定位, 操作比较简单, 能有效指导手术治疗^[6]。其中改良

Kronlein 定位法量化了体表定位中各条线间的距离, 简化了操作流程, 新增了丘脑层面脑中点的连线, 节约了标记时间, 有利于找到与脑内血肿密切相关的正常结构, 提高了定位的准确性^[7]。本研究具体探讨了改良 Kronlein 定位法在高血压脑出血手术中的应用效果, 以明确改良 Kronlein 定位法的应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 5 月至 2018 年 12 月在陕西省延安市延长县人民医院进行诊治的 132 例高血压脑出血患者为研究对象, 纳入标准: 临床和影像学检查诊断为高血压脑出血; 年龄为 18~60 岁, 起病 24 h 内入院, 具有手术指征; 血肿体积 > 30 mL; 术前

△ 通信作者, E-mail: zzm197908@163.com。

格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分为 $>5\sim<13$ 分;对本研究知情同意。排除标准:存在威胁生命其他合并症;存在严重心脏、肝脏、肾脏等器官功能障碍及恶性肿瘤;存在血液病、凝血功能障碍等不能耐受手术的疾病;入院前长期服用抗凝药物;出血继发于病理学出血、海绵状血管瘤或动静脉畸形等。根据随机数字表法分为观察组与对照组,每组各 66 例,两组患者的性别比例、年龄、体质量指数、脑出血量、脑出血部位等比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经过本院医学伦理委员会批准后进行。

1.2 手术方法 给予对照组患者传统经外侧裂-岛叶入路神经内镜手术治疗,气管插管静脉复合麻醉,上头架固定头颅。常规额颞部翼点开颅,头分离外侧裂

中后部,到达血肿腔。在内镜下清除血肿,双极电凝器止血,硬脑膜和颞肌行篷状缝合,分层缝合颞肌、帽状腱膜层和头皮,充分减压。

给予观察组患者基于改良 Kronlein 定位法的神经内镜手术治疗,手术前用 CT 扫描,基准线为眼眶下缘和外耳道上缘,双侧外耳道在一条直线上,头位摆正。画出 6 条水平线、4 条纵垂线、62 条斜线,标记出新的 4 个点(中脑的室间孔、脚间窝,上脑组织高度的中点和侧脑室顶部),从而标记出丘脑和侧脑室体部投影。标记外侧裂、中央沟和血肿在体表的投影,依据定位确认切口位置,血肿主体位于内囊膝部之前者取 Kocher 点,血肿主体位于内囊膝部之后者,取 Keen 点。后续手术步骤同对照组。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	<i>n</i>	男/女 (<i>n/n</i>)	年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	体质量指数 ($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	脑出血量 ($\bar{x}\pm s$, mL)	脑出血部位 (基底节区/脑叶/小脑, <i>n/n/n</i>)
观察组	66	36/30	46.33±5.23	24.45±4.11	55.88±4.12	40/20/6
对照组	66	33/33	46.02±3.22	24.77±3.89	56.09±3.98	41/20/5
χ^2/t		0.273	0.428	-0.480	-0.311	0.103
<i>P</i>		0.601	0.669	0.632	0.756	0.950

1.3 观察指标 (1)记录两组患者的手术时间、术后住院时间;(2)在术后 1 h、24 h、7 d 测定患者的颅内压;(3)在术前 1 d 与术后 7 d 评定患者的 GCS 评分;(4)记录两组患者在术后 7 d 发生的并发症情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.00 统计软件进行数据处理及统计分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内比较采用配对样本 *t* 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组手术时间、术后住院时间比较 所有患者都顺利完成手术,血肿清除率为 100.0%,两组手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),观察组的术后住院时间明显短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组手术时间、术后住院时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术后住院时间(d)
观察组	66	81.33±3.89	10.37±2.11
对照组	66	81.02±2.71	13.87±1.77
<i>t</i>		0.555	-10.783
<i>P</i>		0.580	<0.001

2.2 两组术后不同时间点的颅内压比较 观察组术后 1 h、24 h 与 7 d 的颅内压均明显低于对照组,差异

有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.3 两组手术前后 GCS 评分比较 两组术后 7 d 的 GCS 评分明显高于术前 1 d,且观察组明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 3 两组术后不同时间点的颅内压比较($\bar{x}\pm s$, mm Hg)

组别	<i>n</i>	术后 1 h	术后 24 h	术后 7 d
观察组	66	19.44±4.13	16.19±4.04	13.49±2.59
对照组	66	24.17±5.45	20.41±5.03	16.81±2.71
<i>t</i>		-5.869	-5.550	-7.515
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

表 4 两组手术前后 GCS 评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	术前 1 d	术后 7 d	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	66	9.22±0.32	13.98±2.10	12.855	<0.001
对照组	66	9.18±0.44	11.77±1.84	6.782	0.010
<i>t</i>		0.624	6.716		
<i>P</i>		0.534	<0.001		

表 5 两组并发症发生情况比较

组别	<i>n</i>	再出血 (<i>n</i>)	颅内感染 (<i>n</i>)	脑水肿 (<i>n</i>)	肺部感染 (<i>n</i>)	合计 [<i>n</i> (%)]
观察组	66	0	0	1	1	2(3.0)
对照组	66	2	1	4	2	9(13.6)

2.4 两组并发症发生情况比较 观察组术后 7 d 的再出血、颅内感染、脑水肿、肺部感染等并发症发生率为 3.0%，明显低于对照组的 13.6%，差异有统计学意义($\chi^2=4.860, P=0.027$)。见表 5。

3 讨论

高血压最严重的并发症为高血压脑出血，具有病程凶险、起病急促、预后效果差等特征，在急性期的病死率接近 30%。当前随着高血压患者的增多，使我国高血压脑出血发病率逐年增加^[6]。随着微创理念技术的发展，微创外科治疗高血压脑出血得到了广泛的应用，也明显降低了患者的病死率。特别是神经内镜具有一次性清除血肿率高、组织创伤小、神经功能恢复快等特点，但是在定位选择上还存在一定的困难。特别是部分临床医生在行内镜手术时只考虑到入路便于清除血肿，一般依靠经验盲穿，导致患者预后恢复不佳^[9]。

改良的 Kronlein 法简化了操作流程，标识的脑内结构增多，找到了与脑内血肿密切相关的正常结构，也能了解脑出血部位相关的周围组织，对手术入路的选择和切口的设计有重要帮助，提高了定位的准确性^[10]。本研究显示所有患者都顺利完成手术，血肿清除率为 100.0%，两组手术时间比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组的术后住院时间明显短于对照组；观察组术后 1 h、24 h 与 7 d 的颅内压均明显低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。表明神经内镜的应用具有很高的成功率，而改良 Kronlein 定位法能促进患者康复，降低患者的颅内压。

高血压脑出血属于自发性脑出血的一种，高血压病常导致脑底的小动脉血管壁上发生玻璃样变性，而引起脑内毛细血管或动脉破裂出血^[11]。该病需要采取及时有效的治疗手段，进而改善患者预后。能否及时清除脑内血肿，解除或防止脑疝的发生，降低颅内压，从而改善脑组织血液循环，恢复受压神经元是治疗该病的基础。GCS 评分能一定程度反映患者的病情，当前在临床上应用比较多，也具有预测脑出血患者预后的价值^[12]。本研究显示两组术后 7 d 的 GCS 评分都明显高于术前 1 d，观察组也明显高于对照组，表明改良 Kronlein 定位法的应用能提高患者的 GCS 评分。

高血压脑出血患者行手术治疗的目的在于快速清除血肿、控制颅内压升高及预防并发症^[13]。高血压脑出血血肿扩大是导致早期神经功能恶化的主要原因之一。颅内感染与肺部感染是颅脑手术后较常见的并发症，可导致多个脏器功能的损伤或功能障碍，可直接影响患者的预后。脑水肿是影响患者预后的主要因素之一，约发病 48 h 达到高峰，可持续 2~3 周时间。本研究显示观察组术后 7 d 的再出血、颅内感染、脑水肿、肺部感染等并发症发生率为 3.0%，明显低于对照组的 13.6%，表明改良 Kronlein 定位法的

应用能减少术后并发症的发生，主要原因在于改良 Kronlein 定位法可以调整脑通道的方向和深度，提高术者对颅内结构方向和位置的感知力，从而提高手术安全性，减少并发症的发生^[14]。但是本研究随访时间短，且改良 Kronlein 定位法对于技术的要求比较高，并不一定适合基层医院，需要根据医院条件合理选择定位方法。

综上所述，改良 Kronlein 定位法在高血压脑出血手术中的应用能促进患者康复，降低患者的颅内压，提高患者的 GCS 评分，减少术后并发症的发生。

参考文献

- [1] FIGUEREDO L F, CAMILA P M, SEBASTIAN L J, et al. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage associated with small aneurysms in smokers and women: a retrospective analysis[J]. World Neurosurg X, 2019, 21(4): 100038.
- [2] 廖佳奇, 许金仙, 涂勇, 等. 神经内镜结合脑立体定位膜在高血压脑出血手术中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(1): 86-89.
- [3] 王博, 韦明炯, 惠一鸣, 等. 改良立体定向联合术中 B 超精确定位微创治疗高血压脑出血的临床研究[J]. 医学临床研究, 2019, 36(4): 675-677.
- [4] 刘奇奇. 无框架导航辅助内镜手术治疗幕上高血压性脑出血 2 例并文献回顾[J]. 岭南急诊医学杂志, 2019, 24(2): 205-206.
- [5] 王海, 荣万水, 高峰, 等. 微创或开颅手术治疗脑出血患者血清神经元特异性烯醇化酶、S-100 蛋白变化以及临床疗效分析[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(4): 433-436.
- [6] 张国臣, 赵四军, 韩磊, 等. 术中超声联合神经导航应用于低级别胶质瘤显微手术[J]. 中国医学影像技术, 2019, 35(5): 655-658.
- [7] 姚瀚勋, 苏忠周, 周跃, 等. 新型颅脑穿刺定位器结合新型头颅 CT 定位贴片辅助软通道穿刺引流术治疗高血压脑出血[J/CD]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2019, 5(3): 140-145.
- [8] PARK J B, LEE S A, LEE W S, et al. Computed tomography-guided percutaneous hook wire localization of pulmonary nodular lesions before video-assisted thoracoscopic surgery: highlighting technical aspects[J]. Ann Thorac Med, 2019, 14(3): 205-212.
- [9] 隋宇玲. CT 直观定位微创血肿清除术治疗高血压脑出血的临床研究[J]. 中国现代药物应用, 2018, 12(5): 29-30.
- [10] 时永臣, 郑玉鹏, 张扬. 简易头皮定位联合 CT 引导下微创钻孔治疗基底节区脑出血的效果及预后情况比较研究[J]. 中国医疗器械信息, 2018, 24(8): 38-39.
- [11] 黄胜明, 周斌, 杨小龙, 等. 床旁移动 CT 定位下软通道穿刺引流治疗高血压脑出血 38 例临床分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2018, 23(4): 179-180.
- [12] 李连进, 佟建州, 孙文栋, 等. 钻孔引流术联合重组组织型纤溶酶原激活剂治疗高血压性脑出血[J]. 中国临床神经外科杂志, 2018, 23(9): 624-625.
- [13] 李唐, 余佳佳. Mimics 软件在高血压性脑出血穿刺引流术中的应用价值[J]. 中国临床神经外科杂志, 2018, 23

(11):755-756.

学院,2017.

[14] 张华平. 神经内镜联合脑通道和改良的 Kronlein 定位法在高血压脑出血手术中的应用研究[D]. 北京: 中国人民解放军总医院/解放军医学院/解放军总医院/军医进修

(收稿日期:2019-09-23 修回日期:2020-02-10)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.09.045

赖氨肌醇维 B₁₂ 联合复合凝乳酶胶囊治疗儿童功能性消化不良的疗效分析

薛霄霞

陕西省榆林市吴堡县医院儿科, 陕西榆林 718299

摘要:目的 研究赖氨肌醇维 B₁₂ 联合复合凝乳酶胶囊治疗儿童功能性消化不良的疗效。方法 选取 80 例功能性消化不良患儿作为研究对象, 根据患儿入组顺序, 采用奇偶数抽签法均分为对照组和观察组, 每组各 40 例。对照组患儿仅服用复合凝乳酶胶囊治疗, 观察组患儿在对照组治疗的基础上再服用赖氨肌醇维 B₁₂ 治疗, 均治疗 14 d。比较两组患儿临床疗效、治疗前后症状评分、胃动力学指标的改变、胃肠激素水平、不良反应和复发率。**结果** 观察组患儿治疗总有效率明显高于对照组患儿, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患儿治疗后腹胀、上腹痛、早饱、厌食、嗝气、烧灼感、恶心呕吐、反酸评分均明显降低, 且观察组患儿明显低于对照组患儿, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患儿胃窦收缩频率、胃窦收缩幅度及胃窦截面积收缩幅度均明显升高, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 胃半排空时间明显缩短, 且观察组患儿改善更明显, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后两组胃动素和胃泌素水平均明显升高, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 与对照组治疗后比较, 观察组患儿胃动素和胃泌素水平明显升高, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组和观察组患儿不良反应发生率分别为 12.5% 和 20.0%, 两组患儿不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 6 个月后随访发现, 观察组患儿复发率明显低于对照组患儿, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 赖氨肌醇维 B₁₂ 联合复合凝乳酶胶囊能明显缓解功能性消化不良患儿的症状, 改善胃动力学, 提高疗效, 增加胃动素和胃泌素的分泌水平, 可能是促进胃动力的作用机制之一。

关键词: 赖氨肌醇维 B₁₂; 复合凝乳酶胶囊; 胃动力学; 儿童; 功能性消化不良

中图分类号: R573

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2020)09-1292-04

儿童功能性消化不良主要表现为食欲不振、厌食、餐后早饱、上腹烧灼感、上腹痛、恶心、嗝气、饱胀、反酸或呕吐等, 不仅会造成患儿生活质量下降, 还会使家长承受巨大的心理负担^[1]。DEVANARAYANA 等^[2]研究发现, 约 13% 的儿童会发生功能性消化不良。目前, 对于功能性消化不良的治疗主要是给予促进胃动力效果的药物治疗, 虽然可改善部分患儿的症状, 但疗效并不满意。多数学者认为, 儿童功能性消化不良与上消化道运动障碍和胃肠激素密切相关^[3-4]。患儿出现厌食后, 机体内会缺乏赖氨酸, 而赖氨酸不足又会降低食欲, 从而形成恶性循环, 因而适当补充赖氨酸能有效改善患儿的症状及胃肠动力^[5]。赖氨肌醇维 B₁₂ 是维生素及氨基酸类营养药物, 可补充人体内的赖氨酸、维生素 B₁₂ 及肌醇, 主要用于治疗儿童食欲不振、生长和发育不良及睡眠障碍等。本研究主要探究赖氨肌醇维 B₁₂ 与复合凝乳酶胶囊联合治疗功能性消化不良患儿的疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月至 2018 年 12 月本院诊治的 80 例功能性消化不良患儿作为研究对象, 采用奇偶数抽签法均分为对照组和观察组, 每组各 40 例。对照组男 25 例, 女 15 例; 年龄 4~13 岁, 平均

(7.31 ± 1.25) 岁; 病程 3~11 个月, 平均 (6.28 ± 1.16) 个月。观察组男 24 例, 女 16 例; 年龄 4~13 岁, 平均 (7.23 ± 1.39) 岁; 病程 3~11 个月, 平均 (6.34 ± 1.09) 个月。两组患儿性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 符合功能性消化不良的诊断标准^[4]; 患儿家属对本研究均知情并签署知情同意书; 本研究获得本院伦理委员会批准。

1.2.2 排除标准 对赖氨肌醇维 B₁₂ 和复合凝乳酶胶囊过敏者; 有消化道肿瘤、消化性溃疡、肠结核、炎症性肠病和胰腺炎等疾病者; 治疗依从性差者。

1.3 治疗方法 对照组患儿仅餐后服用复合凝乳酶胶囊 (葵花药业集团生物制药有限公司, 国药准字 H3024290), 4~6 岁患儿 1 粒/次, 3 次/天; >6~13 岁患儿 2 粒/次, 3 次/天。观察组患儿在对照组治疗的基础上再服用赖氨肌醇维 B₁₂ (浙江安贝特药业有限公司, 国药准字 H33022340), 每次 5 mL, 3 次/天。两组患儿均持续治疗 14 d。结束治疗 6 个月后进行随访, 统计两组患儿的复发率。

1.4 观察指标

1.4.1 临床症状 治疗前后采取 4 级计分法判断患