

术前分流术治疗脑肿瘤合并脑积水的临床效果及患者颅内压监测值研究

王永春

河北省保定市曲阳县人民医院 河北保定

【摘要】目的 分析脑肿瘤合并脑积水中术前分流术的干预效果。**方法** 选择近 2 年（2020 年 1 月-2022 年 2 月）本院收治的脑肿瘤合并脑积水患者 90 例，回顾临床资料，将采用腰椎穿刺引流治疗的 45 例作为对照组，采用脑室-腹腔分流术治疗的 45 例患者作为观察组，对比两组临床疗效。**结果** 观察组术后 7、14d 测定的颅内压值更低，脑脊液 SP100 蛋白水平更低，与对照组相比差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组治疗总有效率更高，并发症率更低，与对照组相比差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；术后 14d，观察组 GOS 评分更高，KPS 评分更高，与对照组相比差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论** 对脑肿瘤合并脑积水患者实施术前分流术有助于稳定颅内压，降低脑脊液 SP100 蛋白，帮助患者更好恢复，而实施脑室-腹腔分流术能进一步提高临床疗效，减少并发症的发生，可获得更好的预后效果，临床应用价值确切。

【关键词】 脑肿瘤；合并脑积水；术前分流术；腰椎穿刺引流；脑室-腹腔分流；颅内压；并发症；效果

【收稿日期】 2023 年 2 月 7 日 **【出刊日期】** 2023 年 3 月 13 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcan.20230005

Study on the clinical effect of preoperative shunt in the treatment of brain tumor with hydrocephalus and the monitoring value of intracranial pressure in patients

Yongchun Wang

People's Hospital of Quyang County, Baoding, Hebei

【Abstract】Objective: To analyze the intervention effect of preoperative shunt in brain tumor with hydrocephalus. **Methods:** 90 patients with brain tumor and hydrocephalus admitted to our hospital in recent 2 years (January 2020 February 2022) were selected. The clinical data were reviewed. 45 patients treated with lumbar puncture and drainage were taken as the control group, and 45 patients treated with ventriculoperitoneal shunt were taken as the observation group. The clinical effects of the two groups were compared. **Results:** The intracranial pressure measured 7 and 14 days after operation in the observation group was lower, and the level of cerebrospinal fluid SP100 protein was lower than that in the control group ($P<0.05$); The total effective rate was higher and the complication rate was lower in the observation group than in the control group ($P<0.05$); On the 14th day after operation, the GOS score and KPS score of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Preoperative shunt is helpful to stabilize intracranial pressure, reduce cerebrospinal fluid SP100 protein, and help patients recover better in patients with brain tumors and hydrocephalus, while ventriculoperitoneal shunt can further improve clinical efficacy, reduce complications, obtain better prognosis, and has definite clinical application value.

【Keywords】 Brain tumor; Complicated with hydrocephalus; Preoperative shunt; Lumbar puncture and drainage; Ventriculoperitoneal shunt; Intracranial pressure; complication; effect

脑肿瘤是长在颅内的异常新生物，又被称为脑癌等^[1]。脑积水由于脑脊液循环或者吸收障碍或者是脑脊液生成过多，造成脑室扩大的一种现象。颅内肿瘤可能会引起脑脊液循环障碍，出现脑积水的

情况^[2]。临床上针对脑肿瘤合并脑积水,如果形成明显的颅内压增高,首先进行脑室外引流,能够降低颅内压力,然后积极处理原发肿瘤病灶,再通过手术将肿瘤切除解除梗阻,是控制病情最有效的治疗方法。基于此,术前如何降低颅内压是临床重点关注和思考的问题。本文主要针对术前分流术治疗脑肿瘤合并脑积水的临床效果进行分析探讨,报道如下:

1 研究资料及方法

1.1 研究资料

选取近 2 年本院收治的脑肿瘤合并脑积水患者(90 例)的临床资料。其中对照组 45 例,男 24 例,女 21 例;年龄 25-64 岁(平均 44.54 ± 3.51 岁);脑积水程度:轻度 21 例,中度 15 例,重度 9 例。观察组 45 例,男 29 例,女 16 例;年龄 27-66 岁(平均 46.54 ± 4.16 岁);脑积水程度:轻度 21 例,中度 12 例,重度 12 例。上述病例资料比较均衡性良好($P > 0.05$),有可比性。

1.2 方法

所有患者均通过神经内镜行肿瘤切除术,术前均接受分流术。

对照组采取腰椎穿刺引流:经腰椎穿刺缓慢、间断地引流脑脊液,30 mL/次,一日一次。

观察组采取脑室-腹腔分流术:仰卧位,头部向健侧偏转,上抬患侧肩部,充分显露颈部,行全身麻醉。于患者患侧耳廓上后方 4~5 cm 处作一弧形切口,切开头皮,行颅骨钻孔。在存在积水的脑室内插入带有导芯的脑室镜镜鞘,经镜鞘将脑室镜插入

至脑室内进行观察,在镜鞘妥善固定后,再将脑室-腹腔分流管置入脑室内 6-7 cm 处,头端抵达脑室尖端位置,将脑室镜、镜鞘退出。确定穿刺位置,在完成穿刺后,建立一次性皮下隧道,并在患者锁骨下方、剑突下偏右侧处作一切口。经皮下隧道与两个切口置入脑室-腹腔分流管于腹腔内。妥善固定,避免出现脱落情况。退出腹腔镜后缝合腹壁、腹膜。分流管阀门的压力设置为 13 cmH₂O。

1.3 观察指标及判定标准

在术前、术后 7d、术后 14 d 时实施腰椎穿刺检查,检测两组患者的颅内压以及脑脊液 SP100 蛋白。同时根据临床症状及上述指标判定其临床疗效。

对术后至出院前,统计两组患者所出现的并发症情况,包括:脑室受损、颅内感染、分流管阻塞。

随访 14d,记录术前、术后 14d 对两组患者的预后情况和生活质量评分。

1.4 统计学方法

采用统计学软件(SPSS20.0 版本)进行数据分析,对本研究所得的计量资料(t)及计数资料(χ^2)分别进行对比,用 $\bar{x} \pm s$ 、% 分别检验,若 $P < 0.05$,则表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前、术后 7、14d 颅内压以及脑脊液 SP100 蛋白水平变化对比

本结果显示,术前两组患者颅内压以及脑脊液 SP100 蛋白水平对比差异无统计学意义($P > 0.05$);术后 7、14d 观察组患者颅内压以及脑脊液 SP100 蛋白水平较对照组更低($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者术前、术后 7、14d 颅内压以及脑脊液 SP100 蛋白水平变化对比[n,(%)]

组别	例数	颅内压 (mmHg)			脑脊液 SP100 蛋白 ($\mu\text{g/L}$)		
		术前	术后 7d	术后 14d	术前	术后 7d	术后 14d
观察组	45	306.41 \pm 31.85	200.63 \pm 20.24	139.45 \pm 11.12	0.97 \pm 0.15	0.31 \pm 0.06	0.08 \pm 0.01
对照组	45	306.21 \pm 31.78	233.01 \pm 24.56	184.09 \pm 15.32	0.99 \pm 0.12	0.42 \pm 0.08	0.16 \pm 0.03
t	-	0.030	6.825	15.819	0.698	7.379	16.971
P	-	0.976	0.001	0.001	0.487	0.001	0.001

2.2 两组患者并发症率对比

本结果显示,观察组患者并发症率 4.44%,其中发生颅内感染、分流管阻塞各 1 例;对照组患者并发症率 17.78%,其中发生脑室受损 3 例、颅内感染 3 例、分流管阻塞 2 例。可知,观察组患者并发

症率较对照组更低($P < 0.05$)。经数据检验 $\chi^2 = 3.925$, $P = 0.048$ 。

2.3 两组患者治疗总有效率对比

本结果显示,观察组患者治疗总有效率 93.33%,其中显效 28 例,有效 14 例,无效 3 例;对照组患

者治疗总有效率 86.67%，其中显效 21 例，有效 18 例，无效 6 例。可知，观察组患者治疗总有效率对照组更高 ($P < 0.05$)。经数据检验 $\chi^2 = 8.697$, $P = 0.003$ 。

2.4 神经功能缺损程度评分对比

表 2 两组患者 GOS 评分、KPS 评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	GOS 评分		KPS 评分	
		术前	术后 14d	术前	术后 14d
观察组	45	2.81 ± 0.33	4.35 ± 0.41	65.80 ± 3.16	90.15 ± 5.21
对照组	45	2.80 ± 0.29	3.81 ± 0.33	65.74 ± 3.13	83.29 ± 4.71
<i>t</i>	-	0.153	6.883	0.091	6.552
<i>P</i>	-	0.879	0.001	0.928	0.001

3 讨论

脑肿瘤可以诱发脑积水，当肿瘤持续增长，压迫中脑导水管或者三脑室、四脑室，就会引起脑脊液的循环吸收障碍，引起梗阻性脑积水。术前分流术的应用能有效提高患者对手术耐受性，促进颅内压的降低，还可有效改善其临床症状，提升疗效。

一般来说颅内肿瘤引起梗阻性脑积水或脑脊液吸收不良引起颅内压增高情况下，将脑脊液循环改道分流，以降低颅内压，可以改善病人周身情况，有利于预后^[3-4]。但不同术前分流术起到的效果有一定差异。腰椎穿刺引流，常用在脑脊液的检测、腰椎管造影的情况下。该手段对神经系统疾病的检查有较好的效果，且腰椎穿刺属于相对简单的操作，但如果颅内压增高明显，腰椎穿刺引流是禁忌的，因为颅内压力增高明显，导致脑组织向下压，容易形成枕骨大孔疝，出现呼吸停止，严重者危及生命。脑室-腹腔分流术是治疗脑积水经典的手术方式，尤其对于合并脑积水患者应用效果显著^[5-6]。此外，还包括其他分流方法失败的患者也可应用该技术手段。朱长虎等^[7]人研究报道，将收治的 50 例成人脑积水随机将其分为对照组和研究组，结果显示，采用脑室-腹腔分流术的研究组临床效果显著，且安全性较高。吴晓君等^[8]人的研究报道，行脑室-腹腔分流手术的患者术后 GCS 显著改善，术后脑出血的发病率为 14%，感染为 4.7%，过度引流为 4.7%，分流管堵管为 2.3%。提示脑室-腹腔分流手术效果显著，手术安全性较高，有助于改善其预后。本研究结果显示，行脑室-腹腔分流手术者颅内压和脑脊液

本结果显示，术前两组患者 GOS 评分、KPS 评分对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；术后 14d，观察组 GOS 评分、KPS 评分较对照组更高 ($P < 0.05$)。见表 2。

SP100 蛋白水平均有明显改善，临床疗效显著，并发症率少，且患者 GOS 评分、KPS 评分明显提高，可获得良好的预后，有助于改善其生活质量。

综上所述，术前脑室-腹腔分流术对脑肿瘤合并脑积水患者有良好应用效果，可使患者尽快适应颅内压变化，提升其术前的手术耐受性，有效降低 SP100 蛋白水平，提高其治疗效果。同时减少并发症的发生，提高术后 GOS 评分、KPS 评分，安全性好，有助于改善预后。

参考文献

- [1] 曾海军. 术前分流术治疗脑肿瘤合并脑积水临床效果分析[J]. 医学食疗与健康, 2022, 20(15): 56-59.
- [2] 郭洪渠, 张旺, 闫适, 等. 脑室-腹腔分流术应用不同分流管治疗特发性正常压力脑积水的临床疗效[J]. 中国临床研究, 2020, 33(1): 51-58.
- [3] 裴艳军. 术前分流术治疗脑肿瘤合并脑积水的临床效果[J]. 中外医疗, 2021, 40(19): 40-42.
- [4] 乌拉别克·毛力提, 杜伟, 刘伟, 等. 脑室-腹腔分流术及颅骨修补术同期治疗颅脑损伤去骨瓣减压术后并交通性脑积水的有效性[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(5): 668-671.
- [5] 何刚, 袁学森, 王超, 等. 先行脑室-腹腔分流术后择期行颅骨修补术对脑外伤合并脑积水患者疗效及并发症的影响[J]. 中国临床医生杂志, 2022, 50(4): 462-464.
- [6] 张嘉莹, 孙晔, 王志强. 早期同期脑室-腹腔分流术加颅骨修补术治疗脑积水合并颅骨缺损的效果分析[J]. 当

代医药论丛, 2020, 18(15):97-99.

[7] 朱长虎, 房博. 脑室-腹腔分流术治疗成人脑积水的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(33):81-83.

[8] 吴晓君, 徐艳, 金涌. 脑室-腹腔分流术治疗创伤性脑积水的临床价值[J]. 浙江创伤外科, 2021, 26(4): 678-679.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS