

· 论著 ·

比较经侧脑室额角穿刺和经侧脑室枕角穿刺行脑室-腹腔分流术对小儿脑积水的临床疗效

张亚辉* 丁 萌 杨国卫

开封市儿童医院外二科 (河南 开封 475000)

【摘要】目的 比较比较经侧脑室额角穿刺和经侧脑室枕角穿刺行脑室-腹腔分流术对小儿脑积水的临床疗效。**方法** 回顾性收集2020年1月至2023年5月在本院进行脑室-腹腔分流术治疗的小儿脑积水患儿68例临床资料, 根据手术不同穿刺途径进行分组, 将经侧脑室额角穿刺的患儿32例纳入额角穿刺组, 将经侧脑室枕角穿刺的患儿36例纳入枕角穿刺组。统计两组临床疗效、手术指标、并发症发生情况、患儿家属满意度、术后1年格拉斯哥昏迷评分(GCS)评分。**结果** 两组临床疗效比较, $P>0.05$; 额角穿刺组手术时间、切口长度、住院时间均短于枕角穿刺组($P<0.05$), 且术中出血量少于枕角穿刺组($P<0.05$); 两组并发症发生情况比较, $P>0.05$; 额角穿刺组患儿家属满意度96.88%高于枕角穿刺组($P<0.05$)。术前、术后1年, 两组患儿术后1年GCS评分比较, $P>0.05$ 。**结论** 经侧脑室额角穿刺和经侧脑室枕角穿刺行脑室-腹腔分流术治疗小儿脑积水疗效相当, 但经额角穿刺手术时间、切口长度、住院时间均更短, 且患儿家属满意度更高。

【关键词】 小儿脑积水; 脑室-腹腔分流术; 额角穿刺; 枕角穿刺

【中图分类号】 R651.1+1

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.12.011

To Compare the Clinical Efficacy of Intraventricular and Abdominal Shunt for Hydrocephalus in Children

ZHANG Ya-hui*, DING Meng, YANG Guo-wei.

Kaifeng Children's Hospital Second Department of Surgery, Kaifeng 475000, Henan Province, China

Abstract: Objective To compare the clinical efficacy of ventriculoperitoneal shunt through lateral ventriculofrontal puncture and lateral ventriculooccipital puncture for children with hydrocephalus. **Methods** The clinical data of 68 children with hydrocephalus who were treated with ventriculoperitoneal shunt in our hospital from January 2020 to May 2023 were retrospectively collected. The patients were grouped according to different surgical puncture pathways. 32 cases of children with frontal puncture through lateral ventricle were included in the frontal puncture group, and 36 cases of children with occipital puncture through lateral ventricle were included in the occipital Angle puncture group. The clinical efficacy, surgical indicators, complications, family satisfaction and Glasgow Coma Scale (GCS) score of the two groups were analyzed. **Result** The clinical efficacy of the two groups was compared, $P>0.05$; The operation time, incision length and hospital stay of frontal Angle puncture group were shorter than those of occipital Angle puncture group ($P<0.05$), and the intraoperative blood loss was less than that of occipital Angle puncture group ($P<0.05$). Comparison of surgical indexes between the two groups, $P<0.05$; The incidence of complications between the two groups was compared, $P>0.05$; Family satisfaction in frontal Angle puncture group was 96.88% higher than that in occipital Angle puncture group ($P<0.05$). The GCS scores of the two groups were compared before and 1 year after surgery, $P>0.05$. **Conclusion** The treatment of hydrocephalus in children by intraventricular puncture and intraventricular occipital puncture is equally effective, but the operation time, incision length and hospital stay are shorter through intraventricular puncture, and the family satisfaction is higher.

Keywords: Hydrocephalus in Children; Ventriculoperitoneal Shunt; Frontal Puncture; Occipital Angle Puncture

脑积水特征是颅内脑脊液的异常积聚^[1]。对于脑积水患儿, 手术治疗是常用的方法之一。目前, 经侧脑室额角穿刺和经侧脑室枕角穿刺都是常见的脑室-腹腔分流手术方法^[2]。经侧脑室穿刺术是将导管直接插入侧脑室, 并将脑室内的过多脑脊液引流到腹腔, 以恢复正常的脑脊液动力学^[3]。而经侧脑室枕角穿刺术是将导管通过枕角进入侧脑室, 同样将脑脊液引流至腹腔^[4]。然而, 关于这两种手术方法的临床疗效和安全性的比较尚存在争议。在目前的研究中, 一些文献指出经侧脑室额角穿刺术具有更小的创伤和并发症发生率, 并且能够更有效地减少脑积水症状^[5]。然而, 另一些研究则认为两种方法对于小儿脑积水的治疗效果相似, 并且缺乏直接比较的研究^[6]。本研究旨在比较经侧脑室额角穿刺和经侧脑室枕角穿刺行脑室-腹腔分流术对小儿脑积水的临床疗效, 为临床医生提供指导性建议, 内容如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性收集2020年1月至2023年5月在本院进行脑室-腹腔分流术治疗的小儿脑积水患儿68例临床资料。

纳入标准: 经过头颅CT或MRI确诊; 首次进行脑室-腹腔分流术。排除标准: 临床资料不全; 行脑室-腹腔分流术的同时并进行其他手术治疗。根据手术不同穿刺途径进行分组, 将经侧脑室额角穿刺的患儿32例纳入额角穿刺组, 将经侧脑室枕角穿刺的患儿36例纳入枕角穿刺组。额角穿刺组: 男性17例, 女性15例, 年龄6~12岁, 平均年龄 (8.15 ± 5.52) 岁, 疾病类型: 梗阻性13例, 交通性8例, 外部性11例。枕角穿刺组: 男性19例, 女性17例, 年龄6~12岁, 平均年龄 (8.07 ± 5.43) 岁, 疾病类型: 梗阻性15例, 交通性9例, 外部性12例。两组一般资料比较, $P>0.05$ 。

1.2 研究方法

1.2.1 额角穿刺组 全身麻醉, 头部固定, 以确保手术区域的稳定, 进行头皮消毒和局部麻醉, 用显微镜引导, 医生通过小切口将穿刺针插入侧脑室的额角区域, 穿刺针在经过一定角度、深度和方向后进入脑室中, 将导管插入穿刺针, 使其进入脑室, 移除穿刺针, 导管的另一端通过皮下隧道与腹部空腔相连, 导管末端与腹腔分流阀连接, 以实现脑室内液体引流至腹腔。

1.2.2 枕角穿刺组 全身麻醉, 头部固定, 以确保手术区域的稳

【第一作者】张亚辉, 男, 主治医师, 主要研究方向: 小儿神经外科方面的研究。E-mail: kshyehzha@163.com

【通讯作者】张亚辉

定,进行头皮消毒和局部麻醉,用显微镜引导,通过小切口将穿刺针插入侧脑室的枕角区域,穿刺针在经过一定角度、深度和方向后进入脑室中,将导管插入穿刺针,使其进入脑室,移除穿刺针,导管的另一端通过皮下隧道与腹部空腔相连,导管末端与腹腔分流阀连接,以实现脑室内液体引流至腹腔。

1.3 观察指标 统计两组临床疗效、手术指标、并发症发生情况、患儿家属满意度、术后1年格拉斯哥昏迷评分(GCS)评分。①临床疗效^[7]:显效表示患儿临床症状完全消失,经影像学检查显示无明显异常,有效表示患儿临床症状名下好转,且经影像学检查显示无明显变化,无效表示均不符合上述情况;②患儿家属满意度:采用自制患儿家属满意度调查问卷评估,评估内容包括术前沟通和解释、手术环境和设备、手术团队技术水平、麻醉过程、术后症状改善、术后护理、住院服务、术后追踪和随访及整体满意度,总分100分,包括非常满意(>80分)、满意(60~80分)、不满意(<60分);③GCS评分^[8]:包括眼睛反应(1~4分)、言语反应(1~5分)、运动反应(1~6分),总分范围为3-15分,评分越低,表示意识状态越低下。

1.4 统计学方法 应用SPSS 27.0软件分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示(t检验),计数资料用[n(%)]表示(χ^2 检验),以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 两组临床疗效比较, $P>0.05$, 见表1。
2.2 手术指标 额角穿刺组手术时间、切口长度、住院时间均短于枕角穿刺组($P<0.05$),且术中出血量少于枕角穿刺组($P<0.05$),见表2。
2.3 并发症 两组并发症发生情况比较, $P>0.05$, 见表3。
2.4 患儿家属满意度 额角穿刺组患儿家属满意度96.88%高于枕角穿刺组($P<0.05$),见表4。
2.5 术后1年GCS评分 术前、术后1年,两组患儿术后1年GCS评分比较, $P>0.05$, 见表5。

表1 临床疗效[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
额角穿刺组	32	21	9	2	30(93.75)
枕角穿刺组	36	22	12	3	33(91.67)
χ^2					0.108
P					0.743

表2 手术指标

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(ml)	切口长度(cm)	住院时间(d)
额角穿刺组	32	40.21±4.11	75.21±8.52	3.02±0.55	2.36±0.25
枕角穿刺组	36	140.36±12.32	250.36±13.69	7.51±1.22	6.31±0.37
t		43.83	62.398	19.149	50.917
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 并发症[n(%)]

组别	例数	感染	出血	导管移位或堵塞	腹腔感染或囊肿	总并发症
额角穿刺组	32	0	1	1	0	2(6.25)
枕角穿刺组	36	1	0	2	2	5(13.89)
χ^2						1.071
P						0.301

表4 患儿家属满意度[n(%)]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意度
额角穿刺组	32	19	12	1	31(96.88)
枕角穿刺组	36	10	19	7	29(80.56)
χ^2					4.346
P					0.037

表5 术后1年GCS评分(分)

组别	例数	术前	术后1年
额角穿刺组	32	10.12±20.02	12.84±1.51*
枕角穿刺组	36	9.91±1.69	12.49±1.36*
t		0.063	2.155
P		0.950	0.035

注:与同组术前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

本次研究结果显示,两组临床疗效比较, $P>0.05$, 分析其原因可能包括以下几个方面,无论是经侧脑室额角穿刺还是经侧脑

室枕角穿刺,均是通过引流脑室内积聚的脑脊液,两种手术方法的基本治疗原理相似;另外患儿选取的一致性方面,两组患儿的基本特征、临床表现和病情严重程度等方面没有明显的差异,导致两组疗效无显著差异。也可能与本研究样本量少有关,可能会出现统计学上的偶然性结果,从而无法检测到潜在的真实差异。另外在张德云等人的研究^[9],其研究称与经侧脑室枕角穿刺比较,经侧脑室额角穿刺路径的脑室-腹腔分流术临床疗效更优。与本次研究存在差异可能与样本量、随访时间差异有关。

本研究发现,额角穿刺组手术时间、切口长度、住院时间均短于枕角穿刺组,且术中出血量少于枕角穿刺组。经侧脑室额角穿刺手术相对于经侧脑室枕角穿刺手术而言,手术难度和复杂性较低。额角穿刺通常直线插入,较为直观和简单,对手术者的要求相对较低,且手术路径较短。相比之下,枕角穿刺需要更高的精确度和技巧,手术路径较长、较为深入,可能需要更多的操作时间。因此,额角穿刺组手术时间更短。经侧脑室额角穿刺手术切口一般位于额角区域,该区域肌肉和组织较少,切口较小^[10]。而经侧脑室枕角穿刺手术切口则位于枕角区域,该区域肌肉和组织较多,切口相对较大。因此,额角穿刺手术可能更加简便快捷,术后创面愈合时间较短,患儿住院时间也更短。这也可能导致额角穿刺组患儿家属满意度更高的原因。

(下转第29页)