

· 最新临床研究 ·

控制性阶梯式颅内减压手术治疗重型颅脑损伤的临床价值研究

郭志刚, 董海峰, 李强

(山西省运城市盐湖区人民医院, 山西 运城 044000)

摘要: **目的** 研究分析控制性阶梯式颅内减压手术治疗重型颅脑损伤的临床价值。**方法** 选取 2018 年 6 月至 2020 年 6 月我院收治的 80 例急性重度颅脑损伤患者作为研究对象, 按照随机数字表法将其分为研究组与对照组, 每组 40 例患者。对照组患者实施传统的减压术进行治疗, 研究组患者实施控制性阶梯式颅内减压手术进行治疗, 观察分析两组患者的手术有关指标以及并发症发生的概率以及预后情况。**结果** 研究组的急性重度颅脑损伤患者的术中出血量明显优于对照组 ($P < 0.05$), 研究组并发症发生率优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 控制性阶梯式颅内减压技术在急性重度颅脑损伤治疗过程中有非常明显的治疗效果, 值得在临床治疗过程中进一步应用推广。

关键词: 急性重度颅脑损伤; 阶梯式颅内减压技术; 并发症; 治疗效果; 探讨

中图分类号: R651.1

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.001.010

本文引用格式: 郭志刚, 董海峰, 李强. 控制性阶梯式颅内减压手术治疗重型颅脑损伤的临床价值研究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(001): 41-43, 47.

Clinical Value of Controlled Step Intracranial Decompression in the Treatment of Severe Craniocerebral Injury

GUO Zhi-gang, DONG Hai-feng, LI Qiang

(Yanhu District People's Hospital, Yuncheng Shanxi 044000)

ABSTRACT: Objective To study and analyze the clinical value of controlled step intracranial decompression in the treatment of severe craniocerebral injury. **Methods** 80 patients with acute severe craniocerebral injury treated in our hospital from June 2018 to June 2020 were selected as the research object. They were randomly divided into the research group and the control group, with 40 patients in each group. The patients in the control group were treated with traditional decompression, and the patients in the study group were treated with controlled step intracranial decompression. The operation related indexes, the probability of complications and the prognosis of the two groups were observed and analyzed. **Results** The amount of intraoperative bleeding in the study group was significantly better than that in the control group ($P < 0.05$), and the incidence of complications in the study group was better than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The controlled step intracranial decompression technique has a very obvious therapeutic effect in the treatment of acute severe craniocerebral injury, which is worthy of further application and promotion in the clinical treatment.

KEY WORDS: acute severe craniocerebral injury; stepped intracranial decompression technique; complication; therapeutic effect; discussion

0 引言

急性重度颅脑损伤是临床治疗中常见的非常危急症状, 非常容易造成脑水肿、脑疝等, 其有着极高的致残率及死亡率, 重型颅脑损伤一般是颅脑直接或间接受到暴力所造成的损伤, 这种症状在神经外科中非常常见, 而且情况非常危急, 对患者的影响非常大, 严重威胁着患者的身体健康及生命安

全, 甚至很有可能会导致患者的死亡, 所以要重视加强治疗。手术方法在治疗重型颅脑损伤的过程中非常常见, 传统的治疗方法主要是对大骨瓣减压治疗, 但是这种治疗方法效果比较一般, 而且很容易做成各种各样的并发症, 会严重影响患者的恢复效果^[1]。近年来, 控制性阶梯式颅内减压技术在国内外医院中应用越来越广泛, 这种治疗方式有利于减

少患者在手术过程中的并发症,能够提升患者的治疗效果,有利于提升患者的生命质量。选取 2018 年 6 月至 2020 年 6 月我院收治的 80 例急性重型颅脑损伤患者作为研究对象,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 6 月至 2020 年 6 月我院收治的 80 例急性重型颅脑损伤患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为研究组与对照组,每组 40 例患者。对照组男 22 例,女 18 例,年龄 32~63 岁,平均(43.27±6.5)岁;GCS 评分 3~8 分,平均(6.27±1.62)分,其中交通事故受伤的患者 22 例,高空坠落受伤者 10 例,重物打击受伤者 8 例。研究组男 24 例,女 16 例,年龄 31~64 岁,平均(44.36±6.2)岁;GCS 评分 3~9 分,平均(6.53±1.75)分,其中交通事故受伤的患者 23 例,高空坠落受伤患者 11 例,重物打击受伤患者 6 例。两组急性重度颅脑损伤患者的基本资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组:对照组患者通过传统的标准大骨瓣开颅减压术进行治疗,取额颞顶大问号型切口,依次切开皮肤、筋膜、肌肉、骨膜直达颅骨,钻骨孔快速揭开骨瓣,切开硬脑膜,然后将血肿以及坏死脑组织彻底清除,切除患者脑内无功能脑组织,彻底止血后放置引流,完成操作。

研究组:在标准大骨瓣减压术中通过控制性阶梯式减压的手术进行治疗。主要操作如下所述:首先,切开额部头皮、颞肌、骨膜、钻骨孔开小骨窗、切开硬脑膜,并控制性放出部分颅内血肿及血性脑脊液,完成初步减压;进行再次减压。按照常规方式进行标准外伤大骨瓣开颅,揭开患者的骨瓣;实施第三次减压。额部前颅窝底距离骨窗缘 1cm 弧形剪开硬膜 3~4cm,清除额叶挫伤失活脑组织以及脑内血肿,让硬膜的张力下降,颞部中颅窝底距离骨窗缘 1cm 弧形剪开硬膜约 3~4cm,然后清除颞叶挫伤失活脑组织以及脑内血肿,进一步让硬膜张力下降。最后彻底进行减压处理,剪开硬膜,清除掉硬膜下血肿以及失活脑组织。

1.3 观察指标

观察分析两组患者术后格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分,观察分析手术后两周神经功能缺损评分(NIHSS),以及手术后三个月日常生活自理

能力(ADL)评分数值的情况。

(1)格拉斯哥昏迷指数评分选用 0~15 分进行评估,评估结果分值越高,则表明昏迷程度越轻,而评估结果分值越低,则表明患者昏迷程度愈严重。

(2)手术后两周神经衰损评分标准,选用 0~42 分美国国立卫生研究院卒中量表进行评估,评估结果分值越高,则表明患者神经缺损程度越严重,评估结果分值越低,则表明患者神经缺损程度越轻^[2]。

(3)患者手术后三个月日常生活自理能力评分选用 0~100 分日常生活能力量表进行评估,评估结果分值越高,则表明患者日常生活能力越强,评估结果分值越低,则表明患者日常生活能力愈弱。观察分析两组患者手术后并发症发生概率以及预后效果。

1.4 统计学分析

利用 SPSS 22.0 软件对本研究数据进行统计分析,计算资料比较利用 χ^2 检验,以(%)表示,计量资料比较利用 t 进行检验。 $P<0.05$,差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后 GCS 评分、术后两周 NIHSS 评分以及术后三个月 ADL 评分情况的对比分析

研究组患者所取得术后 GCS 评分、术后三个月 ADL 评分数值明显高于对照组,手术后两周 NIHSS 评分数值明显低于对照组的数值,比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 GCS 评分、NIHSS 评分以及 ADL 评分情况的对比分析($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	GCS 评分	NIHSS 评分	ADL 评分
实验组($n=40$)	13.53±0.27	16.32±1.36	94.75±2.63
对照组($n=40$)	10.37±0.71	26.23±1.43	85.25±1.53
t	7.235	6.532	7.763
P	<0.0027	<0.0025	<0.0013

2.2 对比分析两种患者的并发症发生概率

研究组急性重度颅脑损伤患者的术后并发症发生概率明显低于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 对比分析两组患者的并发症发生概率 [n (%)]

组别	例数	急性脑膨出	迟发性血肿	术后脑梗死	并发症发生率(%)
研究组	40	1	3	2	5(12.5)
对照组	40	3	2	4	9(22.5)
t		6.532	7.763	6.486	7.867
P		<0.0025	<0.0013	<0.0023	<0.0017

2.3 对比分析两组患者的预后效果

对比分析两组急性重度颅脑损伤患者的预后效果, 研究组急性重度颅脑损伤患者的良好率明显优于对照组, 死亡率明显低于对照组, 比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 对比分析两组患者的预后效果 [n (%)]

组别	例数	良好	残疾	植物状态	死亡
研究组	40	22(0.55)	5(0.125)	2(0.05)	3(0.075)
对照组	40	7(0.175)	6(0.15)	6(0.15)	5(0.125)
<i>t</i>	-	7.675	7.985	7.632	7.985
<i>P</i>	-	<0.001	<0.003	<0.001	<0.003

3 讨论

近年来, 随着交通运输行业以及建筑行业等行业的快速发展, 交通事故以及建筑施工安全事故等造成的重度颅脑损伤发病率也不断提升。重度颅脑损伤一旦发生, 很有可能会影响到患者的生命质量及生命安全, 严重影响到患者的生活, 并且有部分重度颅脑损伤病情非常严重的患者, 会危及到其生命, 极大可能会死亡或致残。患者重度颅脑损伤主要是由于惯性力与接触力的造成的一种损伤, 在患者的颅脑部位受到非常严重的打击或接触力、惯性力的作用就会导致患者的颅骨出现骨折或凹陷问题, 患者的脑组织同时会存在各种各样的移位情况, 进而会导致患者的脑组织出现损伤、出血以及缺血等问题, 尤其是血肿会压迫到患者的脑干, 导致患者的呼吸被抑制^[3]。现阶段传统的减压治疗已经无法有效满足治疗需求, 而且传统的减压技术治疗不利于患者的愈后, 所以在治疗过程中需要寻找新的治疗方案。

健康的人体, 脑部的自我保护机能有利于对人体颅内压进行调整, 这一定程度上能够有效保障人体脑部供血充足, 如果人体脑部出现严重的损伤, 就会导致人体这种保护机制形成障碍, 造成人体颅内压不能得到有效的控制, 进而造成颅内压升高, 脑部出现灌注严重不足的问题, 导致缺血、缺氧的问题出现, 而重度颅脑损伤主要是指患者脑干损伤、脑挫裂伤或颅内血肿形成且昏迷时间超过 6h, 神经系统阳性体征, 而且 GCS 评分小于 8 的颅脑损伤。重度颅脑损伤是神经外科非常严重的疾病, 其病情非常的危险, 治疗有效率比较差, 有着极高的致残率及死亡率特征, 患者脑外伤所导致的颅内血肿、严重挫伤以及继发性术后脑梗死是最主要的死亡因素^[4]。大量医学研究证实, 重度颅脑损伤患者很容易在手术过程中出现急性脑膨出、脑肿胀等

非常严重的并发症, 而且导致其死亡的因素非常复杂, 与患者脑挫伤引发的脑水肿严重以及脑血管调节障碍等因素密切相关。患者颅内压升高很容易引发脑疝, 一定程度上会降低患者脑部血流速度, 造成患者脑干呼吸中枢被压迫, 从而会有效抑制患者的呼吸, 并且一定程度上会危及到患者的生命安全, 所以要尽早采取有效措施进行处理, 要及时清除患者脑内的血块, 尽可能的降低患者颅内压, 进而有效保障患者的生命质量及生命安全。

传统的颅内减压手术过程中, 部分患者在治疗过程中可能由于手术中减压过快, 导致颅内压骤降, 压力填塞效应突然解除, 而导致出现恶性脑膨出、迟发性血肿以及手术后大面积脑梗死等并发症, 严重甚至很有可能会威胁到患者的生命安全^[5]。本文研究对部分患者实施控制性阶梯式颅内减压术进行治疗, 大大的降低了患者手术并发症发生的概率。本次研究结果显示, 研究组重度颅脑损伤患者的急性脑膨出 1 例, 迟发性血肿 3 例, 术后脑梗死患者 2 例, 术后并发症发生概率为 12.5%, 与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 控制性阶梯式颅内减压术一定程度上有利于对颅内血肿进行缓慢的释放, 本次研究在患者脑膜切一个小口, 将患者硬膜下的血肿缓慢的释放出来, 一定程度上有利于缓解患者的状况, 能够达到减压的目的。然后将硬脑膜剪开, 清除硬脑膜下血肿, 能够有效避免患者颅内压突发性降低而导致患者脑部移位加速导致的脑膨出问题。研究组急性重度颅脑损伤患者的良好率为 57.73%, 死亡率为 6.3%, 明显优于对照组 ($P < 0.05$), 在一定程度上表明控制性阶梯式颅内减压手术有利于患者的预后, 能够有效保证患者的生命安全。研究表明, 阶梯式颅内减压术具备创伤比较小的特征, 其并发症比较少, 有利于患者愈后, 而且控制性阶梯式颅内减压手术能够在不影响手术时间的基础和前提下, 有利于控制出血量。

综上所述, 控制性阶梯式脑内减压技术在急性重度颅脑损伤治疗中具备非常明显的治疗效果, 其临床应用价值非常高, 不仅有利于降低患者手术过程中的出血量, 而且这种手术技术并发症发生概率比较低, 一定程度上有利于患者术后的预后, 能够有效提升患者的手术治疗效果, 有利于有效保障患者的生命安全并提升患者的生命质量, 值得在急性重度颅脑损伤治疗中进一步应用推广。

病进展,提高预后水平。常规骨瓣开颅减压术虽能在一定程度上将脑挫裂伤灶、血肿加以清除,但难以使颅底、额极与颞极充分显露,所以清除坏死脑卒中不能彻底,无法充分减压,术后脑水肿、脑疝几率高^[4]。标准大骨瓣开颅减压术是近年医学发展的直接体现,其在重型颅脑损伤诊疗中取得理想效果。该术式有益于清除颅内血肿,将坏死脑组织清除干净,从而避免病情恶化,改善相关症状。需要注意的是,手术需于脑干受损前实施,一旦有重症脑膨出,切口难以闭合,此时颞极会实施切除并充分减压^[5]。伴随医学事业发展,标准大骨瓣开颅减压术运用率明显提高,且救治成功率亦大大提高。本研究结果示,观察组脑部灌注压与参照组比明显升高,DRS 与颈内静脉-桡动脉乳酸差(VADL)较参照组低 $P < 0.05$; 观察组并发症,如颅内感染、脑脊液漏及脑积水发生几率低于参照组 $P < 0.05$; 相比于参照组,观察组 IL-4、IL-2 及 TNF- α 水平显著降低 $P < 0.05$,提示标准大骨瓣开颅减压术有助于将顶叶、额叶及颞叶等组织充分显露,以免因手术视野不足导致手术切除率下降,促进颅腔容积增大,进而在短时间内降低颅内压,加速脑疝恢复。同时该术式有益于强化脑内灌注,纠正大脑循环,起到更为理想的减压作用,且对周边组织无较大损伤,有效减轻炎症应激效应,并发症较少^[6-7]。此外,在实施手术期间,医护人员需要注意以下几点问题:(1)在进行手术操作切口时,一定要避免低于机体颞弓平面,确保患者的面神经额支能够得到有效保护。(2)如果患者是急性硬膜下血肿或者脑疝,则需要选用钻孔切开机进行机体硬脑膜切开,随后进行血肿清除释放,缓解脑部压力。(3)而脑疝形成时间较长,这类患者在进行手术时,患者脑搏动较弱,因此在进行手术时,需要对机体小脑幕前进行额叶轻抬^[8-10]。

综上所述,重型颅脑损伤采取标准大骨瓣开颅减压术治疗效果显著,可促进脑灌注压升高,使已损伤脑功能恢复,控制疾病进展,且降低炎症因子水平,减少并发症,应用可行性强,能够逐渐促进脑部组织恢复。此外,标准外伤大骨瓣开颅术治疗能够逐渐减少并发症发生率,促进术后康复,降低死亡率与致残率,值得借鉴。

参考文献

- [1] 程孟忠,李康成,蓝流富,等.标准大骨瓣开颅减压手术对重型颅脑损伤患者的有效性及患者并发症发生的影响[J].中国医药科学,2020,10(10):184-187.
- [2] 刘泉,王新军,付旭东,等.标准大骨瓣开颅减压手术治疗重型颅脑损伤的效果[J].临床医学,2020,40(05):13-17.
- [3] 孙建波,郭方圆.标准大骨瓣开颅减压术治疗重型颅脑损伤的价值分析[J].中国实用医刊,2019(19):78-80.
- [4] 黄每芹.标准外伤大骨瓣开颅减压术与常规骨瓣开颅术治疗额颞部重型颅脑损伤的效果比较[J].河南医学研究,2019,28(15):2735-2737.
- [5] 姜晓辉,陈东.标准大骨瓣开颅减压手术对重型颅脑损伤患者血流动力学及血清炎症因子的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(03):25-27.
- [6] 魏成博.对比分析标准外伤大骨瓣开颅术和常规区域性骨瓣开颅手术治疗额颞部重型颅脑损伤的疗效[J].现代诊断与治疗,2018,29(17):2815-2816.
- [7] 于东.标准大骨瓣开颅减压手术治疗重型颅脑损伤的效果探讨[J].中国医药指南,2018,16(06):75-76.
- [8] 倪萌,高山,李延武,等.标准大骨瓣开颅减压手术在治疗重型颅脑损伤中的疗效分析[J].现代医学与健康研究(电子版),2021,5(16):65-68.
- [9] 吴超伦,段志新,杨海霞,等.早期高压氧辅助治疗重型颅脑损伤去骨瓣术后患者的临床效果以及对血清炎症因子的影响研究[J].创伤外科杂志,2021,23(4):250-253.
- [10] 倪程程,刘妍,陈园园,等.标准大骨瓣减压术对重型颅脑损伤患者免疫功能、颅内压及预后的影响[J].解放军医药杂志,2021,33(3):78-81.

(上接第 43 页)

参考文献

- [1] 张东阳.控制性阶梯式颅内减压手术治疗重型颅脑损伤的临床价值研究[J].中国保健营养,2020,30(2):41.
- [2] 张延,王世彬,胡小辉,等.控制性阶梯式颅内减压手术治疗重型颅脑损伤的疗效分析[J].健康必读,2019,11:280.
- [3] 唐智勇.阶梯式颅内减压技术在急性重型颅脑

损伤治疗中的应用效果分析[J].大家健康(中旬版),2018,12(1):94-95.

- [4] 辛伟,何金吉,李文宇,等.控制性阶梯式颅内减压术在重型颅脑损伤治疗中的应用研究[J].名医,2020(4):1.
- [5] 张毓,千超,李峰,等.控制性阶梯式颅内减压术对重型颅脑损伤患者的有效性及NIHSS评分的影响[J].创伤外科杂志,2020,22(04):80-81.