

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.10.029

妊娠期脑出血临床特点及手术疗效分析

黄佳琴¹, 刘东媛^{2△}, 刘妮英², 陈小奇², 李云涛³, 韦鹏翔³

1. 湖北省黄冈市妇幼保健院产科, 湖北黄冈 438000; 2. 湖北省中西医结合医院妇产科, 湖北武汉 430015; 3. 北京中医药大学东方医院神经外科, 北京 100078

摘要:目的 探讨妊娠期脑出血的临床特点及手术疗效。方法 回顾性总结黄冈市妇幼保健院、湖北省中西医结合医院、北京中医药大学东方医院 3 家医院 2012 年 1 月至 2018 年 10 月共计接收并手术治疗的 49 例妊娠期脑出血病例资料。根据妊娠周期分期分为早期组[4 例(8.2%)]、中晚期组[6 例(12.2%)]、分娩期组[21 例(42.9%)]及产褥期组[18 例(36.7%)]脑出血,依据治疗脑出血的方式分为开颅组和穿刺组,分析妊娠期脑出血特征及临床疗效。结果 49 例患者血肿平均体积为(53.37±8.65)mL。开颅术中早期组 1 例,中晚期组 1 例,分娩期组 9 例,产褥期组 11 例;血肿穿刺术中早期组 3 例,中晚期组 5 例,分娩期组 12 例,产褥期组 7 例。与妊娠早、中晚期相比较,分娩期及产褥期脑出血不同部位发生率差异有统计学意义($P<0.05$);早期组、中晚期组、分娩期组及产褥期组脑出血采取开颅术及穿刺术治疗的比例差异无统计学意义($P>0.05$)。开颅组和穿刺组患者术前 GOS 评分差异无统计学意义($P>0.05$),术后 GOS 评分差异有统计学意义($P<0.01$)。开颅组和穿刺组患者术后总有效率差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 妊娠期脑出血可发生在整个妊娠期,尤其是分娩期及产褥期发生率高。穿刺引流术和开颅术均是有效清除妊娠期脑出血血肿的治疗方法,穿刺术的疗效可能优于开颅术。

关键词:妊娠期脑出血; 血肿穿刺术; 开颅术**中图分类号:**R743.34**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2020)10-1414-04

Analysis on clinical characteristics and surgical efficacy of intracerebral hemorrhage during pregnant period

HUANG Jiaqin¹, LIU Dongyuan^{2△}, LIU Niying², CHEN Xiaoqi², LI Yuntao³, WEI Pengxiang³

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Huanggang Municipal Maternal and Child Health Care Hospital, Huanggang, Hubei 438000, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Hubei Provincial Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Wuhan, Hubei 430015, China; 3. Department of Neurosurgery, Dongfang Hospital of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100078, China

Abstract: **Objective** To explore the clinical characteristics and surgical efficacy of pregnancy intracerebral hemorrhage(PICH). **Methods** The data in 49 cases of PICH in Huanggang Municipal Maternal and Child Health Care Hospital, Hubei Provincial Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine and Dongfang Hospital of Beijing University of Traditional Chinese Medicine from January 2012 to October 2018 were retrospectively summarized. According to the staging of pregnancy cycle, the cases were divided into the early stage PICH group(4 cases, 8.2%), middle and late stage PICH group(6 cases, 12.2%), delivery stage PICH group(21 cases, 42.9%) and puerperium stage PICH group(18 cases, 36.7%). According to the treatment methods of cerebral hemorrhage, they were divided into the craniotomy group and puncture group. The characteristics and clinical efficacy of PICH were analyzed. **Results** The average volume of hematoma was (53.37±8.65) mL. There were 1 case in the early stage group, 1 case in the middle and late stage group, 9 cases in the delivery stage and 11 cases in the puerperium stage; in the hematoma puncture, there were 3 cases in the early stage, 5 cases in the middle and late stage, 12 cases in the delivery stage and 7 cases in the puerperal stage. Compared with the early, middle and late pregnancy, the incidence rate of intracerebral hemorrhage lesion sites in the delivery stage and puerperium stage had statistical difference ($P<0.05$); the preoperative GOS score in the craniotomy group and puncture group had no statistical difference ($P>0.05$); the postoperative GOS score had statistical difference between the two groups ($P>0.05$). There was statistically significant difference in the total effective rate between the craniotomy group and puncture group ($P<0.01$). **Conclusion** PICH can occur in the whole pregnant period, especially in the delivery and puerperium stages the occurrence

rate is high. Both puncture drainage and craniotomy are the treatment methods for effectively clearing PICH. The efficacy in the puncture operation may be superior to that in craniotomy.

Key words: pregnancy intracerebral hemorrhage; hematoma puncture operation; craniotomy

妊娠期脑出血是孕期一种罕见的、潜在的破坏性疾病,是产妇死亡的危险因素,尤其在分娩期和产褥期发病率高。出血原因包括高血压、外伤、动静脉畸形、动脉瘤、子痫前期/子痫和静脉血栓形成^[1]。尽管紧急的麻醉和外科手术,能减少对胎儿的不利影响,但是国内外对于妊娠期脑出血的治疗方式,尤其是手术方式仍有争论。近年来 CT 引导穿刺引流术治疗妊娠期脑出血,具有损伤小、简洁方便等优点。本文回顾性分析妊娠期脑出血的病历资料,分析两种手术方式的疗效及患者预后。

1 资料与方法

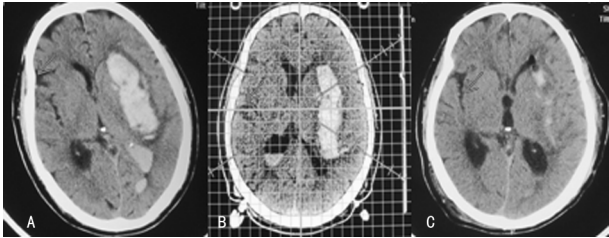
1.1 一般资料 回顾性选取黄冈市妇幼保健院、湖北省中西医结合医院、北京中医药大学东方医院 3 家医院 2012 年 1 月至 2018 年 10 月共计接收并手术治疗的 49 例妊娠期脑出血病例。49 例患者年龄 19~41 岁,平均(29.65±4.97)岁;格拉斯哥昏迷指数(GCS)3~8 分 20 例,9~15 分 29 例;术前脑疝形成 26 例;出血 24 h 内手术 23 例,出血 1~3 d 手术 26 例;壳核出血 27 例,丘脑出血 12 例,皮质下出血 6 例,其他部位出血 4 例。根据妊娠周期不同 49 例患者分为 4 组:早期组 4 例(8.2%),中晚期组 6 例(12.2%),分娩期组 21 例(42.9%),产褥期组 18 例(36.7%);依据治疗脑出血的方式分为开颅组 22 例和穿刺组 27 例。本研究中涉及的分娩方式、脑出血治疗等均经患者及家属知情签字同意。

1.2 方法

1.2.1 手术治疗 开颅术:在血肿部位作 7 cm×8 cm 大骨窗,清除血肿量达 80%~100%,彻底止血,术后硬脑膜与颞肌筋膜行蓬状缝合,去骨瓣或骨瓣还纳。血肿穿刺术:进行立体定向血肿抽吸术及 CT 定位徒手穿刺颅内血肿,CT 引导下确定靶点,根据 CT 计算出血量,术后留置引流管,尿激酶溶解血肿引流,清除颅内血肿,见图 1。

1.2.2 观察指标 依据格拉斯哥结局评分(GOS)^[2-3]评价疗效,1 分死亡;2 分植物状态;3 分有意识,但认知、言语、躯体运动有严重残疾,生活不能自理;4 分中度残疾,日常生活能勉强独立;5 分恢复良好。GOS 4 分和 5 分为疗效显著,病情缓解,无或轻微神经功能障碍;GOS 3 分为疗效好转,神经功能障碍轻中度;GOS 1 分和 2 分为疗效无效,指长期昏迷或死亡。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 *t* 检验,多组间比较采用方差分析;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,当 *n*<5 时,采取 Fisher 精确概率检验;以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。



注:A 为术前 CT 显示壳核出血;B 为立体定向框架扫描;C 为术后 CT 血肿排空完全。

图 1 患者脑出血行立体定向血肿引流术前后 CT 图

2 结果

2.1 妊娠期脑出血血肿位置、手术方式、血肿体积比较 49 例患者血肿平均体积(53.37±8.65)mL。与妊娠早期、中晚期比较,分娩期及产褥期脑出血不同部位发生率差异有统计学意义(*P*<0.05)。开颅术中早期组 1 例,中晚期组 1 例,分娩期组 9 例,产褥期组 11 例;血肿穿刺术中早期组 3 例,中晚期组 5 例,分娩期组 12 例,产褥期组 7 例。早期组、中晚期组、分娩期组及产褥期组脑出血采取开颅术及穿刺术治疗的比例差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表 1。

表 1 妊娠期脑出血出血部位、体积及手术方式比较								
妊娠期	<i>n</i>	出血部位[<i>n</i> (%)]				出血体积($\bar{x} \pm s$, mL)	手术方式[<i>n</i> (%)]	
		皮质下	壳核	丘脑	其他		开颅术	穿刺术
早期	4	1(25.0)	3(75.0)	0(0.0)	0(0.0)	20.32±4.51	1(25.0)	3(75.0)
中晚期	6	1(16.7)	3(50.0)	2(33.3)	0(0.0)	36.02±8.56	1(16.7)	5(83.3)
分娩期	21	3(14.3)	12(57.1)	4(19.0)	2(9.5)	37.13±8.42	9(42.9)	12(57.1)
产褥期	18	1(5.6)	9(50.0)	6(33.3)	2(11.1)	63.02±6.37	11(61.1)	7(38.9)
总计	49	6(12.2)	27(55.1)	12(24.5)	4(8.2)	53.37±8.65	22(44.9)	27(55.1)
χ^2 或 <i>F</i>			8.41			12.41		6.73
<i>P</i>			<0.05			<0.05		>0.05

2.2 两种治疗方法 GOS 评分和疗效 开颅组和穿刺组患者术前 GOS 评分差异无统计学意义($P>0.05$),术后 GOS 评分差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 2 两种治疗方式下的 GOS 评分和疗效

组别	n	GOS 评分				疗效			
		术前($\bar{x}\pm s$,分)	术后($\bar{x}\pm s$,分)	t	P	显著[n(%)]	好转[n(%)]	无效[n(%)]	总有效率(%)
开颅组	22	1.93±0.37	3.46±1.07	5.23	<0.01	14(63.6)	6(27.3)	2(9.1)	90.9
穿刺组	27	2.12±0.38	4.16±0.87	5.23	<0.01	16(59.3)	9(33.3)	2(7.4)	92.6
t 或 χ^2		0.932	4.389						5.14
P		0.531	<0.01						0.041

3 讨 论

妊娠期脑出血是产妇死亡率增加的特殊脑血管疾病,常见于妊娠晚期、分娩期和产褥期^[1]。出血部位可以是硬膜外、硬膜下、蛛网膜下腔或脑实质内出血^[4]。因此,临床治疗决策上要考虑产科及脑部病变的相互影响,减少对胎儿的损害因素,同时也要考虑不同的手术治疗方式对妊娠生理学和病理生理学的干扰。

妊娠期脑出血的管理原则是评估脑出血对孕妇及胎儿的影响,第一要务是清除任何引起临界颅内压增高的血肿;其次是调查和解决出血的潜在来源,如动脉瘤或动静脉畸形;最后是防止进一步出血,需要神经外科、产科和神经放射学专业等共同管理^[1,4-5]。妊娠期脑出血手术方式的选择目前尚无定论,国内外学者争论很大,治疗的关键是使患者渡过急性脑水肿期,防止再出血,促进脑功能的恢复,包括穿刺引流术、开颅血肿清除术等^[2-3,6]。

本研究中,妊娠早期、中晚期、分娩期及产褥期发生率分别为 8.2%、12.2%、42.9%及 36.7%。妊娠期脑出血的精确流行病学分析很难获得,据报道,妊娠相关的脑出血发生率为 7.1/100 000,主要发生在分娩期间和产褥期^[1-5,7-8]。有研究表明妊娠期脑出血的相对风险为 2.5,产褥期脑出血的相对风险为 28.3^[4,9-11]。本组病例中分娩期与产褥期脑出血占全部病例的 79.6%。孕妇晚期全身循环血容量及脑灌注压均较正常生理状态下增高,循环负荷能增加血脑屏障通透性,影响血管调节机制,增加出血风险^[12-14]。

有研究显示血肿穿刺引流术治疗妊娠期脑出血有较好的效果^[15]。本研究表明开颅组和穿刺组患者术后总有效率差异有统计学意义(90.9% vs. 92.6%, $P<0.01$)。立体定向手术定位准确、血肿引流完全,对正常脑组织干扰损伤小,因而在病死率和生存质量方面都较开颅手术好^[16-17]。这可能与以下因素有关:(1)血肿穿刺抽吸术为了防止再出血,只能抽出血肿量的大部分,其余血肿继续对脑组织产生压迫作用,防止再出血^[5-6,18]。(2)血肿穿刺术操作简便,时间短,

对脑功能再损伤小^[7,19]。本研究显示穿刺组疗效优于开颅组,可能与穿刺组手术操作时间短,快速缓解血肿压迫效应,降低颅内压,减轻脑疝对生命中枢的影响,将血肿分解物对脑组织的继发损伤降低等因素有关^[8-9,20]。

因此,妊娠期脑出血可发生在整个妊娠期,尤其是分娩期及产褥期发生率高。穿刺引流术和开颅术均是有效清除妊娠期脑出血血肿的治疗方法,穿刺术疗效可能优于开颅术。因影响脑出血疗效的因素很多,未来需进一步了解妊娠期脑出血的机制以提高疗效。

参考文献

[1] DAVIE C A, O' BRIEN P. Stroke and pregnancy[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2008, 79(11): 240-245.

[2] TSAI K Y, WANG W H, CHANG G H, et al. Treatment of pregnancy-associated oral pyogenic granuloma with life-threatening haemorrhage by transarterial embolisation [J]. J Laryngol Otol, 2015, 129(6): 607-610.

[3] HELLER H M, RAVELLI A C, BRUNING A H, et al. Increased postpartum haemorrhage, the possible relation with serotonergic and other psychopharmacological drugs: a matched cohort study[J]. BMC Pregnancy Child-birth, 2017, 17(1): 166-170.

[4] KITTNER S J, STERN B J, FEESER B R, et al. Pregnancy and the risk of stroke[J]. N Engl J Med, 1996, 335(11): 768-774.

[5] 郑虎, 张红波, 袁辉胜, 等. CT 辅助下立体定向穿刺引流术治疗基底节区脑出血的疗效分析[J]. 临床神经外科杂志, 2016, 13(5): 386-388.

[6] 张红波. 低氧诱导因子 1 与脑出血的研究进展[J]. 医学综述, 2012, 18(18): 2956-2958.

[7] WANG Q, MA H, PENG H, et al. Risk factors for intra-operative haemorrhage and bleeding risk scoring system for caesarean scar pregnancy: a case-control study[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2015, 195: 141-145.

[8] ROBSON S C, DUNLOP W, BOYS R J, et al. Cardiac output during labour[J]. Br Med J (Clin Res Edn), 1987, 295(6607): 1169-1172.

(下转第 1420 页)

者常需要长期卧床,因此容易诱发便秘、下肢深静脉血栓等术后并发症,而本研究对患者进行肢体护理和康复训练,定期帮助患者翻身,并根据每位患者的具体情况进行适当的功能锻炼,有利于促进患者骨折部位愈合。有研究发现,按摩和热敷能促进外周血液循环,有助于成骨细胞增殖和骨组织修复^[11-12]。在患者康复期间使用牵引护理能避免患者发生萎缩性功能低下,也有助于促进术后恢复。

综上所述,对骨折手术患者实施基于 FTS 理念的护理干预,可有效降低体内应激反应程度,并能提高基础生命体征稳定性,促进患者康复。

参考文献

- [1] 曾远兵,蓝江滔,丘青中,等.运用“三脏一体观”治疗髋部脆性骨折术后患者的疗效分析[J].广州中医药大学学报,2019,36(5):649-652.
- [2] 冯文龙,周炳华,黄伟,等.股骨颈骨折患者氧化应激水平与骨折愈合进度和凝血功能的相关性研究[J].创伤外科杂志,2018,20(7):544-546.
- [3] LIU S K, SONG Y L, DING W Y, et al. The effect of systematic lower-limb rehabilitation training in elderly patients undergoing lumbar fusion surgery: a retrospective study[J]. *Oncotarget*, 2017, 8(68):112720-112726.
- [4] 高源,程亚博,李静,等.快速康复外科理念在腕关节镜诊治三角纤维软骨复合体损伤患者围术期护理中的应用[J].国际护理学杂志,2018,37(23):3308-3312.

- [5] 朱红燕,刘敏,王淑琴,等.快速康复外科护理对下肢骨折患者术后肢体活动及下肢深静脉血栓形成的影响[J].贵州医药,2018,42(11):123-124.
- [6] 金磊.情志护理干预对老年骨折手术患者应激反应及睡眠质量的影响[J].国际护理学杂志,2018,37(14):1885-1888.
- [7] 黄莉,朱小兵,吴论.情志护理干预对老年骨折手术患者应激反应及睡眠质量的影响[J].齐鲁护理杂志,2018,24(4):56-58.
- [8] 贾飞飞,冯乐玲,汪海清,等.快速康复外科护理对跟骨骨折患者围术期疼痛的干预效果[J].浙江医学,2018,40(22):2490-2491.
- [9] 刘迪娜.快速康复外科理论对骨折患者术后训练依从性及康复效果的影响[J].检验医学与临床,2019,16(15):2249-2251.
- [10] 钟艳,黄建琼.快速康复外科流程在颌颈瘢痕手术患者围术期应用的护理研究[J].现代中西医结合杂志,2019,28(24):2714-2716.
- [11] 周冬梅,程蓓蓓,林莉.快速康复外科护理在胃肠手术患者围术期中的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(14):12-15.
- [12] 陈红莲,何惠美,黄查琼.快速康复外科护理对腹部创伤性患者术后应激反应与康复效果的影响[J].护理实践与研究,2019,16(12):90-92.

(收稿日期:2019-10-25 修回日期:2020-03-13)

(上接第 1416 页)

- [9] LI F, CHEN Q X, XIANG S G, et al. N-Terminal Pro-Brain natriuretic peptide concentrations after hypertensive intracerebral hemorrhage: relationship with hematoma size, hyponatremia, and intracranial pressure[J]. *J Intensive Care Med*, 2018, 33(12):663-670.
- [10] FITZGERALD S. For your patients-intracerebral hemorrhage[J]. *Neurology Today*, 2018, 18(15):6-7.
- [11] YU J F, NICHOLSON A D, NELSON J, et al. Predictors of intracranial hemorrhage volume and distribution in brain arteriovenous malformation[J]. *Interv Neuroradiol*, 2018, 24(2):183-188.
- [12] MORET I, BRUNETTI N, DI C. Hyperacute hemodynamic effects of BiPAP noninvasive ventilation[J]. *J Intensive Care Med*, 2018, 33(12):697-697.
- [13] PORRAS J L, YANG W Y, PHILADELPHIA E, et al. Hemorrhage risk of brain arteriovenous malformations during pregnancy and puerperium in a North American cohort[J]. *Stroke*, 2017, 48(6):1507-1511.
- [14] ROBBA C, BACIGALUPPI S, BRAGAZZI N L, et al. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage in pregnancy-case series, review, and pooled data analysis[J]. *World Neurosurg*, 2016, 88:383-398.
- [15] SEKI M, SHIBATA M, ITOH Y, et al. Intracerebral

hemorrhage due to venous thrombosis of developmental venous anomaly during pregnancy[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2015, 24(7):E185-E187.

- [16] BURKLE C M, TESSMER-TUCK J, WIJICKS E F. Medical, legal, and ethical challenges associated with pregnancy and catastrophic brain injury[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2015, 129(3):276-280.
- [17] ANDERSON T M, LAVISTA FERRES J M, REN S Y, et al. Maternal smoking before and during pregnancy and the risk of sudden unexpected infant death[J/OL]. *Pediatrics*, 2019 [2019-09-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30858347>.
- [18] WITIWI C D, ABOU-HAMDEN A, KULKARNI A V, et al. Cerebral cavernous malformations and pregnancy: hemorrhage risk and influence on obstetrical management[J]. *Neurosurgery*, 2012, 71(3):626-630.
- [19] WANG L P, PAECH M J. Neuroanesthesia for the pregnant woman[J]. *Anesth Analg*, 2008, 107(1):193-200.
- [20] EBKE M, JUERGENS K U, TOMANDL B, et al. Surgical treatment of space occupying edema and hemorrhage due to cerebral venous thrombosis during pregnancy[J]. *Neurocrit Care*, 2011, 15(1):166-169.

(收稿日期:2019-10-25 修回日期:2020-03-18)