

icrobial susceptibility testing of infrequently isolated or fastidious bacteria[J]. Clin Infect Dis, 2007, 44(2): 280-286.

[10] Brouqui P, Raoult D. Endocarditis due to rare and fastidious bacteria[J]. Clin Microbiol Rev, 2001, 14(1): 177-207.

[11] Stein DS, Nelson KE. Endocarditis due to nutritionally deficient streptococci: therapeutic dilemma[J]. Rev Infect Dis, 1987, 9(5): 908-916.

(收稿日期: 2016-06-06 修回日期: 2016-07-14)

• 案例分析 •

颅内压监测在重型颅脑创伤手术中的应用

杜春奇¹, 王岭梅^{2△}, 赵卫兵³

(重庆市急救医疗中心: 1. 手术室; 2. 护理部; 3. 麻醉科 400014)

关键词: 颅内压; 颅脑损伤了; 手术
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2016. 17. 060 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2016)17-2550-02

随着社会经济的快速发展, 车祸、高处坠落、灾害等原因致重型颅脑创伤患者越来越多, 由于起病急、病情重, 常引起颅内压(ICP)增高和脑灌注压(CPP)降低。ICP 监测是诊断颅内高压, 指导治疗的重要手段^[1]。本研究选取 18 例重型颅脑创伤患者, 手术中采用持续 ICP 监测方式, 取得较好的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2013 年 12 月至 2015 年 11 月的 36 例格拉斯哥昏迷评分(GCS)≤8 分的重型颅脑创伤患者纳入本研究, 男 21 例、女 15 例, 年龄 18~79 岁, 平均 41.3 岁。患者入选条件: (1) 受伤至入院时间小于 6 h; (2) 入院时 GCS 评分 3~8 分; (3) 无多脏器损伤; (4) 所有入选患者均行手术治疗。入选患者随机分为两组(试验组和对照组, 各 18 例), 所有患者均行 CT 检查确诊为脑挫伤、颅内出血。急性硬膜下血肿伴脑挫裂伤 12 例, 脑挫裂伤伴脑内血肿 10 例, 硬膜下血肿 12 例, 原发性脑干损伤 2 例。硬膜下血肿清除 12 例, 去骨瓣减压、血肿清除 24 例, 2 组患者年龄、入院时间、GCS 及病种分类经统计学分析, 差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 试验组患者均在全麻下后钻孔后实施, 通过使用改进后的 YL-1 型颅内血肿粉碎穿刺针将 ICP 传感器探头直接置入颅内的方法(为本院神经外科的专利技术, 专利号: ZL 2008 2 0100454.6), 另一端连接 ICP 监测仪, 持续监测并记录、控制 ICP。经桡动脉穿刺行有创平均动脉压(MAP)监测, 同步记录, 根据 $CPP=MAP-ICP$, 准确及时计算出 CPP, 脑灌注压维持在 50~70 mm Hg, 根据 ICP 和 CPP 变化及时调整治疗方案。对照组根据传统方法如行桡动脉有创动脉压、中心静脉压、心率、心电图、血氧饱和度、呼气末二氧化碳分压、尿量、出血量等进行监测。如果发生 ICP 升高现象及时地采取有关降压措施^[2]。

1.3 观察指标 采用格拉斯哥预后评分(GOS)对两组病例进行评价, 评分等级描述如下: 5 分(良好), 恢复良好恢复正常生活, 尽管有轻度缺陷; 4 分(轻残), 轻度残疾但可独立生活, 能在保护下工作; 3 分(重残), 重度残疾清醒、残疾, 日常生活需要照料; 2 分(植物生存), 植物生存仅有最小反应, 随着睡眠/

清醒周期眼睛能睁开; 1 分, 死亡。格拉斯哥预后评分等级的良好、轻残为预后良好, 重残、植物生存及死亡为预后不良, 伤后 6 月为评价时间。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 统计软件包进行分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组比较采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

36 例重型颅脑损伤患者伤后 6 月预后情况见表 1, 试验组预后良好率为 61.0%, 对照组预后良好率为 33.3%; 两组间预后良好率比较, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 1。

表 1 试验组与对照组预后情况比较[n(%)]

组别	n	良好	轻残	重残	植物生存	死亡
试验组	18	11(61.0)	2(11.1)	1(5.6)	1(5.6)	3(16.7)
对照组	18	6(33.3)*	2(11.1)	2(11.1)	3(16.7)	5(27.8)

注: 与对照组比较, * $P<0.05$ 。

3 讨 论

重型颅脑创伤易引起严重的颅内高压, 导致 CPP 的降低, 时间较长造成脑组织不可逆性的损伤^[3]。ICP 增高可引起脑血流降低, 脑供血不足, 造成脑缺血、缺氧损害。甚至发生术中急性脑肿胀、脑膨出, 严重影响手术疗效, 最终导致患者预后不良。试验组比对照组预后情况较好, 这说明有创 ICP 监测技术在颅脑损伤手术治疗中明显优于传统监测方法, 可以更及时地发现颅脑损伤引起的脑水肿及脑肿胀, 提高治疗水平, 缩短住院时间, 降低患者的费用^[4]。其优势是通过持续有创 ICP 监测, 可动态了解患者脑部的血流灌注, 及时发现异常情况, 采取积极的综合措施: 如输液量控制, 脱水剂、血管活性药物的使用、麻醉药物的选择及剂量的调节, 呼吸机参数调节等手段, 以维持患者稳定的脑灌注压, 减轻大脑缺血缺氧。为保证患者安全, 避免手术并发症提供依据。

手术过程中护理应注意以下几点: (1) 在麻醉诱导时, 血管扩张 MAP 降低, 可根据 ICP 了解 CPP 情况, 及时调整输液速度, 通常在麻醉诱导期前, 事先预充 500 mL 液体, 避免麻醉诱

△ 通讯作者, E-mail: duchunqi2011@qq.com。

导后血压降得过低,影响脑灌注压。(2)打开硬膜后通常 ICP 会下降,除及时调整输液量外,应及时遵医嘱使用血管活性药物,以维持脑灌注压的稳定。(3)手术清除病灶后,重型颅脑创伤患者 ICP 可再次上升,与脑水肿、脑肿胀有关;全麻下不可能依据神经系统症状体征判断 ICP 高低,术中 ICP 可以作为早期预警系统^[5],及时发现 ICP 情况,ICP 监测对甘露醇的应用具有指导意义^[6],ICP 监测成为降颅压治疗的关键^[7]。因此在手术过程中护士应根据 ICP 监测结果的变化,遵医嘱,及时、准确地调整治疗方案。(4)手术中 CPP 的维持,除了对 ICP 的监测外,还应加强对患者生命体征的监测,出入量的监测,只有细致全面的观察,才能及时发现患者异常情况,采取及时有效的措施,更好地保证患者的安全。已有许多报道 ICP 监测能预测手术治疗效果及预后^[8-9]。(5)ICP 监测并发症的预防。感染:ICP 监测中需要严格无菌技术操作,缩短监测时间,避免造成颅内感染。出血:机械损伤少,通常为穿刺点或穿刺通路上小出血,情况比较轻^[10]

综上所述,手术期持续 ICP 监测,可以及时准确判断和处理重型颅脑损伤患者的病情变化,为改善预后起到了积极的作用,值得临床应用推广。

参考文献

[1] 杨勇,杨义,王任直. 颅内压监测技术的进展[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2008,13(6):284-286.

• 案例分析 •

[2] 凌英,黄纯真. 浅低温治疗重型颅脑损伤 50 例临床观察[J]. 右江民族医学院学报,2010,32(3):346-347.

[3] Bao YH,Liang YM,Gao GY,et al. Bilateral decompressive craniectomy for patients with malignant diffuse brain swelling after severe traumatic brain injury: a 37-case study[J]. J Neurotrauma,2010,27(2):341-347.

[4] 贾军,钟天安,黄仕春,等. 重型颅脑损伤持续颅内压的监护及其临床意义[J]. 广东医学,2004,25(11):1277-1279.

[5] 刘爱华,黄玮,梁承钢. 颅内压监测的应用价值及发展趋势[J]. 中国综合临床,2003,19(8):680-681.

[6] 白斌. 重型颅脑损伤围手术期持续脑灌注压监测的临床意义[J]. 中国药物与临床,2014,14(1):105-106.

[7] 周冀英,贾建平. 颅内压监测与脑血管疾病的研究现状[J]. 中国药物与临床,2004,4(4):245-248.

[8] Shapiro S,Bowman R,Callahan J,et al. The fiberoptic intraparenchymal cerebral pressure monitor in 244 patients[J]. Surg Neurol,1996,45(3):278-282.

[9] 方乃成,马毅军,杜国森,等. 颅内病变 103 例颅内压监护的分析[J]. 中华神经外科杂志,1996,12(2):108-111.

[10] 刘彩霞,钟爱武. 重型颅脑损伤持续有创颅内压监测的观察及护理[J]. 浙江创伤外科,2009,14(2):202-203.

(收稿日期:2016-03-03 修回日期:2016-05-11)

彩色多普勒超声对小儿肠套叠的诊断价值分析

黄 维,柯 青,陈光勇,陈丽山

(南京军区福州总院第一附属医院超声科,福建莆田 351100)

关键词:彩色多普勒超声; 肠套叠; 儿童

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2016. 17. 061 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2016)17-2551-02

肠套叠是指一段肠管套入其相连的肠管腔内,是婴幼儿急性肠梗阻最常见的疾病之一^[1]。肠套叠套入部的肠管可发生缺血坏死,甚至危及生命,及时准确地诊断对治疗方案的选择至关重要。本文回顾性分析了 67 例超声提示肠套叠患儿的超声影像特点,探讨彩色多普勒超声对小儿肠套叠的诊断价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院 2010 年 1 月至 2013 年 10 月 67 例经超声提示为肠套叠的患儿声像图特点。其中男 38 例、女 29 例,年龄 7 月至 8 岁,平均 1.8 岁。

1.2 仪器与方法 采用西门子公司 Sequoia 512,腹部探头频率 1~4 MHz,高频探头 4~9 MHz。患儿取平卧位,先用腹部探头对全腹进行扫查,发现可疑包块后测量其大小、长度,记录包块位置(左上、左下、脐周、右上、右下腹),然后用高频探头进行多切面仔细探查,重点观察包块内的结构,是否有肠系膜或肿大淋巴结,测量肠壁的厚度,应用彩色多普勒功能寻找包块内套入部肠管的肠系膜动脉并取样,声束与血流方向的夹角小于 60°。观察肠管有无扩张、积液,腹腔内有无游离液性暗区

等,还要注意扫查全腹有无合并其他器质性病变。

2 结 果

67 例患者经超声检查提示肠套叠,61 例经气腹灌肠复位成功,5 例经手术证实为肠套叠,1 例手术证实为阑尾炎,超声诊断准确率为 98.5%。66 例肠套叠中回盲肠型的 59 例,结肠型的 5 例,小肠型的 2 例。肠套叠典型的超声声像图表现,于腹部可显示边界清晰包块,短轴切面成“同心圆”征,纵切面呈“套筒”征,表现为多层平行结构,高低回声相间。外鞘部为套入部的外层肠壁,内鞘为套入部肠壁回声,厚度与肠壁水肿程度有关。误诊 1 例,患儿以腹痛腹胀伴呕吐来院,首次超声检查未见明显包块,仅提示右侧腹肠管稍扩张,10 h 后第二次超声检查示右上腹近肝曲见一包块,提示肠套叠可能。后经手术证实为高位的急性化脓性阑尾炎伴周围脓肿形成。1 例为复发性肠套叠,患儿 3 d 内出现两次肠套叠,首次气腹灌肠复位成功,第 2 天又出现肠套叠,后经手术证实为美克尔憩室继发肠套叠。

当肠套叠发生时间超过 48 h,容易出现套入部肠壁的缺血坏死,超声表现肠壁增厚明显,并肠腔及腹腔积液,CDFI 显示