

- [2] CELANO C M, VILLEGAS A C, ALBANESE A M, et al. Depression and anxiety in heart failure: a review[J]. Harv Rev Psychiatry, 2018, 26(4):175-184.
- [3] 程贵霞, 马新荣, 吴海燕, 等. 老年慢性心力衰竭患者焦虑抑郁的危险因素分析[J]. 安徽医学, 2012, 33(6): 690-692.
- [4] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组, 中国医师协会心力衰竭专业委员会中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10):760-789.
- [5] 王银芝. 老年慢性心力衰竭患者抑郁和焦虑障碍的影响因素及预防措施分析[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(9):107-108.
- [6] KONSTAM V, MOSER D K, DE JONG M J. Depression and anxiety in heart failure[J]. J Card Fail, 2005, 11(6): 455-463
- [7] FEOLA M, GARNERO S, VALLAURI P, et al. Relationship between cognitive function, depression / anxiety and functional parameters in patients admitted for congestive heart failure[J]. Open Cardiovasc Med J, 2013, 7(1): 54-60.
- [8] 李军鹏, 宋秀玲. 老年慢性心力衰竭患者的个性化护理模式的效果及价值分析[J]. 糖尿病天地教育(下旬), 2019, 16(8):224-224.
- [9] 苏丹丹, 程小军. 慢性心力衰竭患者焦虑或抑郁的危险因素分析[J]. 中国现代医生, 2020, 58(1):87-89.
- [10] 华先平, 胡锦涛, 曹政, 等. 796 例慢性心力衰竭患者并发抑郁障碍的相关因素分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2011, 13(7):595-597.
- [11] 尹玥, 王代梅, 党永霞. 老年慢性心力衰竭患者抑郁症状严重程度与社会支持的相关性及其影响因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(4):566-570.
- [12] 黄健怡, 陈美容, 黄慧, 等. 老年急性心肌梗死伴心力衰竭患者心血管不良事件发生的影响因素分析与对策[J]. 护理实践与研究, 2018, 15(16):56-58.
- [13] 李维郑, 王泽军, 杨锦玮, 等. 老年慢性心衰患者心理健康状况与影响因素应对方式相关性研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2018, 38(8):92-95.
- [14] 姚卫杰. 老年心力衰竭患者的心理分析及护理对策[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2014, 2(15):130-131.
- [15] 解巍巍. 关于老年心力衰竭的心理状态分析及护理对策[J]. 大家健康(下旬版), 2013, 29(12):274-275.

(收稿日期:2020-10-11 修回日期:2021-03-02)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.13.027

## 数字三维 CT 立体定向穿刺引流血肿在高血压脑出血术中应用研究\*

胡明亮<sup>1</sup>, 程远<sup>2△</sup>, 李圣杰<sup>1</sup>, 黎飞龙<sup>1</sup>

1. 重庆市垫江县人民医院神经外科, 重庆 408300; 2. 重庆医科大学附属第二医院神经外科, 重庆 400010

**摘要:**目的 观察数字三维 CT 立体定向穿刺引流血肿在高血压脑出血术中的应用。方法 回顾性分析 2006 年 1 月至 2019 年 10 月于重庆市垫江县人民医院神经外科收治的行外科手术 849 例高血压脑出血患者的临床资料, 根据既定的治疗方式, 将行传统开颅血肿清除手术的患者作为对照组(374 例)、行数字三维 CT 立体定向穿刺引流术的患者作为试验组(475 例)。对比观察两组患者临床疗效, 并发症及脑卒中预后采用改良 Rankin 量表评分(MRS 评分)。结果 试验组临床总有效率较对照组更高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 试验组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 试验组治疗后 MRS 量表评分较对照组更低, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 数字三维 CT 立体定向穿刺引流术在高血压脑出血治疗中的应用价值高, 适宜推广。

**关键词:**数字三维 CT 立体定向穿刺引流术; 高血压脑出血; 应用价值; 并发症; 改良 Rankin 量表评分

中图分类号:R743.2

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)13-1927-04

脑出血是一种致死率及致残率较高的脑血管疾病, 高血压脑出血约占脑出血的 70%~80%<sup>[1]</sup>。脑出血后血肿产生的压迫作用及持续的继发性脑损伤是此类患者预后不良的主要病理生理过程。当高血压

脑出血形成达到一定量后, 需要外科手术治疗。传统开颅手术创伤大, 术中出血量多, 神经功能恢复慢, 其手术创伤有可能抵消手术为患者带来的益处, 且容易出现系列并发症, 限制了其临床应用。有研究表明,

\* 基金项目:重庆市垫江县县委 2015 年县级课题(djkjxm2015jsyfyfy026)。

△ 通信作者, E-mail:837054836@qq.com。

本文引用格式:胡明亮, 程远, 李圣杰, 等. 数字三维 CT 立体定向穿刺引流血肿在高血压脑出血术中应用研究[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(13):1927-1930.

与保守治疗相比,微创外科手术具有创伤小、出血量少、安全性高等特点,且术后恢复快,不易发生并发症,在外科领域被认为是一种有前途的技术手段<sup>[2-3]</sup>,而数字三维CT立体定向穿刺引流术属于微创外科手术的一种。本研究对行传统开颅血肿清除手术和行数字三维CT立体定向穿刺引流术的患者进行比较,以期观察数字三维CT立体定向穿刺引流血肿在高血压脑出血术中的应用效果。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析2006年1月至2019年10月于重庆市垫江县人民医院神经外科治疗的849例高血压脑出血患者的临床资料。纳入标准:(1)年龄30~75岁;(2)符合《中国脑出血诊治指南(2014)》诊断标准且经颅脑CT证实;(3)发病24h内伴不同程度的神经功能缺损并依据治疗知情同意接受手术治疗;(4)既往确诊高血压病史。排除标准:(1)继发性脑出血(动脉瘤、动静脉畸形、脑淀粉样血管病、烟雾病、脑寄生虫、肿瘤等);(2)伴有严重凝血功能异常;(3)妊娠期;(4)伴有肝、肾功能障碍或严重基础疾病;(5)随访资料收集不全。849例高血压脑出血患者根据手术方式不同分为两组,将行传统开颅血肿清除手术的患者作为对照组(374例)、行数字三维CT立体定向穿刺引流术的患者作为试验组(475例)。对照组中,男176例,女198例;年龄45~70岁,平均(53.42±6.31)岁;出血量为33~68 mL,平均(51.26±7.90)mL;格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分7~14分,平均11.3分;脑叶出血113例,基底节区脑出血261例。试验组中,男187例,女288例;年龄42~75岁,平均(56.27±4.73)岁;出血量为30~65 mL,平均(49.75±7.12)mL;GCS评分8~14分,平均11.46分;脑叶出血228例,基底节区脑出血247例。两组患者均在发病后6~24 h手术,两组基线资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** (1)对照组374例患者均采用气管插管全身麻醉,根据患者的出血部位及具体情况,选择手术切口,一般采取“?”型切口,从外耳道前1 cm 绕过顶结节到达中线旁1 cm 止于发际内,骨窗大小一般为7~12 cm 或采用7~9 cm 的直行切口,骨窗大小6~8 cm。用血肿探针准确探寻出血部位,或经侧裂岛叶入路,切开皮层脑组织2 cm,用软轴撑开器撑开皮层,清除暗红色血液,给予严密的电凝止血。清除血肿后,常规血肿腔留置引流管。(2)试验组475例患者行数字三维CT立体定向穿刺引流术。术前依据患者的头颅CT,在血肿中心离头颅最近的体表投影处做一“Mark”标记,后行数字三维CT重建,从数字三维重建CT的冠状面、矢状面及水平面对穿刺点进行校正,然后把“Mark”移动到校正点。均采用局部浸润麻醉,根据患者实际情况,选择适度长度的YL-1穿

刺针(北京万特福)在术前定好位的穿刺点(“Mark”校正点)进行穿刺,一次性置入引流套针后,拔出针芯,插入粉碎针,用生理盐水2~3 mL 进行反复粉碎清洗抽吸血肿,一般抽吸出血量的1/3~2/3,注入尿激酶10 000~20 000 U,液化血肿,1~2 h后放开引流,一天1~2次。一般来说,3~5 d后液化血肿清除可达到85%以上,拔出穿刺针。

**1.3 观察指标与疗效评定** 根据神经功能缺失程度(CNFDS)评分降低幅度判断临床疗效:(1)治愈,与治疗前比较,CNFDS评分降低 $>90\%$ ;(2)显效,经治疗,CNFDS评分降低 $60\%~90\%$ ;(3)有效,经治疗,CNFDS评分下降 $20\%~<60\%$ ;(4)无效,经治疗,CNFDS评分降低 $<20\%$ ,或者未降低,甚至升高<sup>[4]</sup>。治疗总有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。统计两组患者并发症发生情况(再出血、颅内感染及肺部感染)。随访1个月,采用改良Rankin量表评分(MRS评分)评估两组患者预后,MRS评分 $<4$ 分预后良好,MRS $\geq 4$ 分预后不良<sup>[5]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采取SPSS 20.0软件进行数据分析,计数资料以频数或率表示,采用 $\chi^2$ 检验或Fisher精确检验。计量资料首先采用Shapiro-Wilk检验分析正态分布情况,符合正态分布数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 $t$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组疗效比较** 试验组总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组疗效评价比较

组别	<i>n</i>	治愈 ( <i>n</i> )	显效 ( <i>n</i> )	有效 ( <i>n</i> )	无效 ( <i>n</i> )	总有效率 [ <i>n</i> (%)]
试验组	475	102	193	157	23	452(95.16) <sup>*</sup>
对照组	374	41	106	168	59	315(84.22)

注:与对照组比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

**2.2 两组再出血比较** 试验组再出血发生率(2.53%)低于对照组(8.29%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.3 两组肺部感染并发症比较** 试验组肺部感染率(9.89%)低于对照组(27.27%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.4 两组颅内感染并发症比较** 试验组颅内感染率(1.47%)低于对照组(4.81%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.5 两组MRS评分比较** 试验组MRS评分 $<4$ 分占比(66.53%)高于对照组(47.86%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

脑出血是神经外科常见脑血管急症,是指非外伤

性脑实质内血管破裂所致的出血。该病多见于老年患者,占脑卒中的 1/3 左右<sup>[6]</sup>,其中急性期(1~3 d)病死率达 30%~40%<sup>[7]</sup>。其发病机制主要是由于患者高血压未得到很好的控制,导致血压长期处于较高水平,引起动脉粥样硬化,减弱血管壁弹性,小动脉瘤产生,血压急速升高,小动脉瘤随之破裂,导致脑出血,发病半小时内即形成脑血肿,若不能及时清除,血肿会压迫脑组织,引起脑神经损伤,严重时甚至能够导致患者死亡<sup>[8]</sup>。研究显示,脑出血发病率与多方面因素均有关,如动脉硬化、吸烟、高血压、高血脂、糖尿病等。脑出血常常在情绪激动、紧张甚至毫无明显诱因的情况下突然发病,其早期病死率高,即使脑出血患者得到积极的治疗抢救,也常常伴有不同程度上的神经功能缺陷,如言语吞咽障碍、认知障碍与运动障碍等,致患者预后不佳,术后生活质量不高,严重影响患者的身心健康<sup>[9]</sup>。因此,脑出血预后一直以来都是研究者关注的重点和难点。

高血压脑出血患者,出血对脑组织造成原发性损伤,在凝血酶作用下导致脑水肿及血肿,其压迫导致周围脑组织缺血损伤等继发性损伤,所以早期行颅内血肿廓清,有利于神经功能恢复。早期外科手术治疗高血压脑出血治疗的目的是:(1)降低颅内压力、改善脑血流;(2)清除血肿、解除对周围脑组织的压迫,除去引起脑水肿和脑缺血的原因,从而受压迫的脑神经能够得到及时修复,进而提高临床治疗效果,改善患者的预后<sup>[10]</sup>;(3)解除急性梗阻性脑积水;(4)解除或防止威胁生命的脑疝。

本研究结果显示,试验组总有效率高高于对照组(95.15% vs. 84.22%),对于 1 个月后随访时的预后评分,试验组 MRS 评分 < 4 分的占比高于对照组(66.53% vs. 47.86%),得知试验组在治疗有效率和 1 个月随访 MRS 评分方面明显好于对照组。对于再出血并发症,试验组再出血的原因为:术后血压控制不佳,患者术后烦躁等,对于穿刺术中发现有新鲜的血液,用肾上腺素生理盐水冲洗,术中出血可停止,试验组再出血发生率较低,为 2.53%;对照组再次出血的原因为:术中血肿位置深止血困难,皮层脑组织需切开牵拉,血肿清除后颅内压减低致出血创面压力低,术后血压波动大,术后气管插管患者烦躁等。一旦开颅术后再次出血,特别是去骨板减压患者,出血不易停止,出血量非常大。对照组再出血发生率较高,为 8.29%。试验组肺部感染率、颅内感染率也低于对照组,试验组手术采取局部麻醉,为封闭式血肿穿刺粉碎引流技术,手术时间短,对照组手术均采用气管插管全身麻醉,为开放式血肿清除术,手术时间长,易发生呼吸机相关性肺炎、坠积性肺炎、颅内感染。

本研究试验组采取的数字三维 CT 立体定向穿刺

引流术属于微创穿刺引流手术的一种,对照组采用传统的开颅血肿清除术。其中,开颅血肿清除术应用时间长,临床经验丰富,但是,该术式存在创伤大、并发症多、操作相对复杂等问题,限制了其临床广泛应用。本研究结果得知,开颅手术均采用气管插管全身麻醉,所以对于患者要求高,对于医生技术操作要求也高,同时对围术期血压管理要求也很高<sup>[11]</sup>。如今,随着微创技术的发展,其逐步在神经外科手术中推广和应用,大大提高了手术疗效。本试验组采取的数字三维 CT 立体定向穿刺引流术,应用数字三维 CT 明确血肿部位,避开脑部血管及重要功能组织,应用 CT 三维“Mark”标记定位<sup>[12-13]</sup>,精确度非常高,可减轻创伤程度。同时该技术创口小,能够有效降低对患者正常脑神经的二次伤害,也能够降低患者术后感染率<sup>[14]</sup>,颅内血肿清除有效率高,取得较好的治疗效果。

可见,数字三维 CT 立体定向穿刺引流术创伤小,手术时间短,加上术前应用 CT 三维“Mark”标记定位,精准度高,术后恢复快,治疗总有效率高,并发症少,预后良好,安全性高等,提高了患者存活率及生存质量,该技术符合脑出血微创治疗理念,受到越来越多学者的重视,在高血压脑出血手术治疗中的应用价值高,适宜基层神经外科推广应用<sup>[15]</sup>。

## 参考文献

- [1] 王力伟,候迎秋,李学良,等. CT 三维重建定位下血肿穿刺引流治疗高血压脑出血效果观察[J]. 中国综合临床, 2015, 31(7): 643-645.
- [2] 谭宪军. 浅谈微创手术在神经外科手术中的应用价值[J]. 中国医药指南, 2014, 12(20): 170-171.
- [3] 孙翔. 锥颅穿刺抽吸引流血肿清除术治疗高血压脑出血的疗效及对患者神经功能恢复的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 4(12): 236-238.
- [4] 张经纬. 神经外科中微创手术的应用价值[J]. 中国社区医师, 2016, 32(33): 26-27.
- [5] 王亮. 超早期微创穿刺引流术治疗轻型基底节区脑出血(附 41 例报告)[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2011, 37(5): 309-311.
- [6] 农胜德,陆明雄,李廷阳,等. 颅内微创穿刺血肿引流术对高血压脑出血患者炎性因子及血清铁蛋白、血清 P 物质的影响[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(1): 104-106.
- [7] 郑鲲,谭娟,冯辉斌,等. 微创穿刺引流联合开颅血肿清除术对高血压脑出血合并脑疝患者预后的影响[J]. 山东医药, 2015, 55(30): 74-75.
- [8] 王会新. 颅内微创穿刺血肿引流术治疗老年高血压脑出血的疗效及对患者神经功能和生活质量的影响[J]. 中外女性健康研究, 2016, 24(17): 43-44.
- [9] 陈果,董伟. 颅内微创穿刺血肿引流术治疗老年高血压脑出血的效果及对 NT-proBNP、HMGB-1 和 GMCSF 水平的影响[J]. 中国医药导报, 2016, 13(2): 41-45.
- [10] 魏建功,宋同均,刘道斌,等. 颅内微创穿刺引流术治疗高血压脑出血疗效观察[J]. 包头医学院学报, 2007, 21(4):

380-382.

[11] 王国江,陈辉,袁菲菲,等. 不同时机微创手术治疗高血压脑出血疗效及短期预后的多因素分析[J]. 立体定向和功能神经外科杂志,2015,28(5):292-295.

[12] 康莹丽,杨晓非,鲍海华,等. CT定位辅助穿刺引流术治疗高血压脑出血疗效观察[J]. 临床军医杂志,2018,46(7):824-826.

[13] 李晓斌,周跃. 微创软通道穿刺引流治疗高血压脑出血[J]. 浙江医学,2013,35(22):2007-2008.

[14] 金龙男,金泰光,金成哲,等. 高血压脑出血微创穿刺术后再出血的原因分析[J]. 中国医学创新,2009,17(34):67-68.

[15] 朱邦鉴,夏雁玲,吴广军,等. 立体定向手术治疗丘脑出血38例临床分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2007,12(8):381.

(收稿日期:2020-11-20 修回日期:2021-03-18)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.13.028

## “3+5”模式在社区 2 型糖尿病患者精细化综合管理中的应用\*

李 清,陆海峰<sup>△</sup>,诸诚业,李 荣,张 宇,姚 蓓,赵晓晓  
上海市闵行区浦锦社区卫生服务中心医务科,上海 201112

**摘要:**目的 探讨3种分级诊疗模式及5种协同作用在社区2型糖尿病患者精细化综合管理中的应用。方法 随机选取2019年1月至2021年1月在浦锦社区就诊的建立健康电子档案的112例2型糖尿病患者,随机分为对照组和观察组,每组56例。对照组采用常规门诊管理模式,观察组采用“3种诊疗”“5种协同”的精细化综合管理,比较两组不同管理模式下的2型糖尿病患者的血糖、糖化血红蛋白(HbA1c)、血脂水平及生活质量指标、依从性指标等。结果 观察组干预效果总有效率为92.86%,高于对照组的80.36%( $\chi^2=7.102, P<0.01$ )。干预后观察组总依从率为91.07%,明显高于对照组的82.14%( $\chi^2=6.452, P<0.01$ )。两组干预前空腹血糖(FBG)、餐后2h血糖(2h FBG)、HbA1c、C肽(C-P)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、三酯甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平差异均无统计学意义( $P<0.05$ ),干预后两组FBG、2h FBG、HbA1c、LDL-C、TG和TC水平均较干预前明显降低( $P<0.01$ ),C-P和HDL-C水平均较干预前明显升高( $P<0.01$ )。观察组生理职能、生理机能、躯体疼痛、情感职能、活力、健康状况、心理健康、社会功能各项分数均高于对照组( $P<0.01$ )。结论 在“3+5”模式下,社区家庭医生团队通过对2型糖尿病患者进行精细化综合管理,达到“六位一体”健康管理,可以有效提升2型糖尿病患者有效控制率,值得推广应用。

**关键词:**糖尿病; 分级诊疗; 家庭医生团队; 精细化综合管理

中图分类号:R587.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)13-1930-04

近年来,人们不良的生活方式、肥胖等因素导致糖尿病患病率不断增加,世界卫生组织(WHO)估计全球糖尿病发生率约在8%~10%,其中2型糖尿病占85%~95%<sup>[1-3]</sup>。依据《中国老年糖尿病诊疗指南(2021年版)》<sup>[4]</sup>,我国糖尿病患病率高达11.2%,患者的不良生活方式、不规范化的管理方式、患者依从性较差、自我健康管理意识薄弱等因素影响血糖的有效控制率。为了提升糖尿病患者在社区的有效控制率、降低患者并发症、减少大血管事件的发生、提高患者存活率、改善患者生活质量,通过分级诊疗,做实家庭医生签约服务,在社区进行精细化的慢病综合管理,对有效提升糖尿病规范化管理率及血糖控制率具有重要意义。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2019年1月至2021年1月在浦锦社区就诊的并建立了健康电子档案的112例2型糖尿病患者,均符合WHO糖尿病诊断标准,确诊为2型糖尿病。排除合并感染(泌尿道感染、呼吸道感染、胃肠道感染、肺结核、局部感染、皮肤感染等),全身疾病(原发性和其他继发性肾脏疾病、肾结石、肾动脉狭窄、肝炎、血液病、自身免疫性疾病、恶性肿瘤、中毒等),严重精神病或严重老年痴呆。根据患者在治疗期间接受的管理方式不同,分为对照组和观察组,每组56例。观察组中,男29例,女27例;平均年龄(66.89±7.62)岁;平均病程(7.81±0.84)年。对照组中,男30例,女26例;平均年龄(67.17±6.89)

\* 基金项目:上海市闵行区自然科学研究课题(2020MHZ044)。

<sup>△</sup> 通信作者,E-mail:luhaifeng1020@126.com。