的LSCs,而缝隙连接也可能在LSCs今后增殖分化为角膜上皮细胞的过程中有着重要的调控作用。

参考文献:

[1] Schlotzer-Schrehardt U, Kruse F E. Identification and characterization of limbal stem cells[J]. Exp Eye Res, 2005, 81(3): 247-264.

[2] McKelvie P. Ocular surface impression cytology[J]. Adv Anat Pathol, 2003, 10(6): 328-337.

[3] Arpitha P, Prajna N V, Srinivasan M, *et al*. A subset of human limbal epithelial cells with greater nucleus-to-cytoplasm ratio expressing high levels of p63 possesses slow-cycling property[J]. Cornea, 2008, 27(10): 1164-1170.

[4] Galindo E E, Theiss C, Pauklin M, *et al*. Correlation of cell cycle kinetics with p63 expression in human limbal epithelial cells expanded on intact human amniotic membrane[J]. Ophthalmic Res, 2009, 41(2): 83-90.

[5] Arpitha P, Prajna N V, Srinivasan M, *et al*. A method to isolate human limbal basal cells enriched for a subset of epithelial cells with a large nucleus/cytoplasm ratio expressing high levels of p63[J]. Microsc Res Tech, 2008, 71(6): 469-476.

[6] Arpitha P, Prajna N V, Srinivasan M, *et al*. High expression of p63 combined with a large N/C ratio defines a subset of Human limbal epithelial cells: implications on epithelial stem cells[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2005, 46(10): 3631-3636.

[7] Pellegrini G, Golisano O, Paterna P, *et al*. Location and clonal analysis of stem cells and their differentiated progeny in the human ocular surface[J]. J Cell Biol, 1999, 145(4): 769-782.

[8] Wang D Y, Hsueh Y J, Yang V C, *et al*. Propagation and phenotypic preservation of rabbit limbal epithelial cells on amniotic membrane[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2003, 44(11): 4698-4704.

[9] Di Iorio E, Barbaro V, Ruzza A, *et al*, Isoforms of DeltaNp63 and the migration of ocular limbal cells in human corneal regeneration[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2005, 102(27): 9523-9528.

[10] Moore J C, Tsang S Y, Rushing S N, *et al*. Functional consequences of overexpressing the gap junction Cx43 in the cardiogenic potential of pluripotent human embryonic stem cells[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2008, 377(1): 46-51.

[11] Bloor D J, Wilson Y, Kibschull M, *et al*. Expression of connexins in human preimplantation embryos *in vitro*[J]. Reprod Biol Endocrinol, 2004, 2: 25.

[12] Chen Z, Evans W H, Pflugfelder S C, *et al*. Gap junction protein connexin 43 serves as a negative marker for a stem cell-containing population of human limbal epithelial cells[J]. Stem Cells, 2006, 24(5): 1265-1273.

[13] Guillotin B, Bourget C, Remy-Zolgadri M, *et al*. Human primary endothelial cells stimulate human osteoprogenitor cell differentiation[J]. Cell Physiol Biochem, 2004, 14(4-6): 325-332.

[14] Boucher S, Bennett S A. Differential connexin expression, gap junction intercellular coupling, and hemichannel formation in NT2/D1 human neural progenitors and terminally differentiated hNT neurons[J]. J Neurosci Res, 2003, 72(3): 393-404.

(编辑 汪勤俭)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2009)16-1580-01

微创液化引流治疗高血压壳核出血102例临床分析

刘文阁,李文军,朱文强,燕子安,那 昕 (河北省昌黎县人民医院神经内科,河北 昌黎 066600)

我们自2004年1月至2006年12月应用微创颅内血肿软管液化引流术治疗高血压壳核出血102例,效果良好,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

高血压壳核出血患者102例,男性76例,女性26例。年龄29~91岁,平均56.6岁。术前意识状态:Ⅰ级13例,Ⅱ级24例,Ⅲ级31例,Ⅳ级27例,Ⅴ级7例;入院Glasgow昏迷评分(Glasgow coma scale, GCS):3~8分38例,9~12分43例,13~15分21例,平均8.3分。

1.2 血肿类型及大小

单纯壳核型9例,壳核内囊型52例,壳核脑室型41例(其中8例脑室铸型);多田氏公式[$T = \pi/6 \times L$(长轴)$\times S$(短轴)$\times$slice(层面数)]计算血肿大小:<30 ml 13例,30~49 ml 39例,50~100 ml 43例,>100 ml 7例。

1.3 手术方法

根据文献[1]方法,利用颅脑CT影像计算出血肿的体积和中心靶点,形成血肿三维结构图。一般小血肿设立单个靶点,复杂或大血肿需设立2个及以上靶点;手术在局麻下进行,采用特制定向颅内置管装置(专利号:ZL 96238882.3)沿设计好的非功能区路径向血肿导入头端圆钝、有多侧孔的硅胶血肿吸引管(内径2.5~3.2 mm)至血肿中心靶点,进行缓慢抽吸以清除血肿。手术结束后留置该管作血肿腔内引流,外接三通阀引流器,置于高出患者头部0~10 cm处。术后残留的血肿经三通阀注入含有尿激酶2~10万U的生理盐水2~5 ml,液化血凝块,3~4次/d,关闭2~6 h后开放引流。头颅CT监测血肿变化,待血肿基本消失后拔除引流管。

(下转1595页)

作者简介:刘文阁,男,河北省昌黎县人,满族,副主任医师,主要从事神经内科方面的研究,发表论文19篇。电话:(0335)5965655,E-mail:wengenaxin1321@sina.com

收稿日期:2009-03-14;修回日期:2009-04-20

DMHV2-RPV1、DMHV3-RPV1、DMHV3-RPV2、DRHV1-RPV1 间正常组与肝硬化组模拟穿刺途径距离差异有统计学意义,这可能与早期肝硬化肝肝脏体积改变有关。

根据本研究活体肝内门腔分流模拟穿刺途径观测结果,当 TIPSS 取肝中静脉、肝右静脉 1、2、3 cm 间与门静脉右支距分叉 1、2 cm 处穿刺深度大于 DMHV1-RPV2(57.87 ± 11.61) mm、DRHV1-RPV2(47.84 ± 10.16)mm 时需谨慎,因穿刺过深会穿透肝外门静脉主干壁或肝包膜引起的腹腔出血。当穿刺深度小 DMHV3-RPV1(39.3 ± 11.94)mm、DRHV3-RPV2(32.43 ± 10.24)mm 时需认真检查穿刺方向是否正确、是否在门静脉管腔内。同时应警惕以肝中静脉、肝右静脉汇入肝后段下腔静脉处及门脉右支分叉部作为门腔静脉分流穿刺点,存在腹腔出血的可能性。

参考文献:

[1] Sorbi D, Gostout C J, Peura D, *et al*. An assessment of the management of acute bleeding varices: a multicenter prospective member-based study[J]. Am J Gastroenterol,2003,98(11): 2424 - 2434.

[2] 宋庆轮, 陈卫霞, 陈军法. 多层螺旋 CT 增强扫描显示肝静脉正常解剖及变异[J]. 中国临床解剖学杂志, 2008, 26(1): 56 - 58.

[3] Rossle M, Siegerstetter V, Olschewski M, *et al*. How much reduction in portal pressure is necessary to prevent variceal rebleeding? A longitudinal study in 225 patients with transjugular intrahepatic portosystemic shunts[J]. Am J Gastroenterol, 2001, 96(12): 3379 - 3383.

[4] 李彦豪. 实用介入诊疗技术图解[M]. 北京:科学出版社, 2002: 278 - 281.

(编辑　吴培红)

(上接 1580 页)

表 1　单与多(2 个以上)靶点路径方法比较分析

靶点	例数	靶点数	出血量(ml)	术中血肿清除率(%)	术后血肿引流时间(d)	血肿靶点误差值(cm)	再出血例数(%)
单靶点	57	57	35.9(25 ~ 75)[a]	39.2(12.1 ~ 89.5)[a]	5.9(2 ~ 10)[b]	0.49(0 ~ 1.47)	3(2.9)
多靶点	45	98	61.2(50 ~ 125)	59.4(23.2 ~ 87.7)	3.4(2 ~ 7)	0.53(0 ~ 1.55)[c]	0(0.0)

a:$P<0.01$,b: $P<0.05$,与多靶点路径方法比较;c:测定术后首次 CT 或 CT 片上距术前血肿中心靶点的 3 个相应三维数据中最大的 1 个距离误差值

2　结果

2.1　血肿引流量及引流时间

共治疗 102 例、155 个靶点,其中多靶点 45 例、98 个靶点;术后血肿靶点误差值平均为 0.53 cm。本组术中排血量为原血肿量的 12.1% ~89.5%,平均为 39.2%,其中 30% ~60% 的 61 例,占 59.8%。单与多(2 个以上)靶点路径方法比较见表 1。

2.2　治疗效果

患者出院 91 例,死亡 11 例,病死率为 10.8%。其中 4 例术后 1 周内死于中枢性衰竭,3 例死于再出血,2 例死于肺炎和消化道出血,1 例死于心衰,1 例死于肾衰。术后随访 6 个月至 1.5 年,未出现死亡病例,按日常生活能力(activity daily living, ADL)评分 Barthel 指数(BI)分级:$ADL_1$36 例(39.6%),$ADL_2$31 例(34.1%),$ADL_3$17 例(18.7%),$ADL_4$5 例(5.4%),$ADL_5$2 例(2.2%)。

3　讨论

壳核是高血压性脑出血最常见的部位,约占 50%。手术治疗高血压壳核出血的目的是清除血肿以解除脑组织受压,减轻继发性神经损害。在清除血肿的操作中,应尽量避免对正常脑组织造成新的损伤。不同的手术方式及技巧对治疗效果有时会有决定性作用[1]。高血压壳核出血软管微创液化引流术操作简便,经颅内"哑区"命中靶点,创伤微小,可多轨道、多靶点清除脑内血肿,手术并发症少[2]。本组 102 例手术全部成功,血肿腔内置管的准确率 100%,术后颅内血肿引流时间 2 ~ 10 d。随访结果显示,正常及基本生活自理者(ADL_1 + ADL_2)达 73.7%,恢复良好者(ADL_1 + ADL_2 + ADL_3)达 92.4%,挽救患者生命的同时提高了患者的生存质量。

对危重患者可立即在床旁实施该手术,不必搬动患者去手术室,大大缩短了救治时间。本组对 45 例血肿形态呈分叶状、出血量较大、病情危重的患者选择多靶点路径方式治疗,其中对 37 例血肿未破入或破入脑室但未造成三、四脑室梗阻的患者选择 2 靶点路径;对 8 例血肿破入脑室铸型,三、四脑室完全梗阻的患者选择 3 靶点路径方式治疗。结果表明患者血肿均清除满意,无 1 例发生术中、术后再出血现象。提示软管微创液化引流对高龄、危重高血压壳核出血也有良好的效果。

关键词: 高血压;壳核出血;微创;引流术

中图法分类号: R741.05　　**文献标识码**: B

参考文献:

[1] Pantazis G, Tsitsopoulos P, Mihas C, *et al*. Early surgical treatment vs conservative management for spontaneous supratentorial intracerebral hematomas: a prospective randomized study[J]. Surg Neurol, 2006, 66(5): 492 - 502.

[2] 孙树杰, 邹仁林, 刘　欣, 等. 微创置管吸引术救治重型高血压脑出血[J]. 中华急诊医学杂志, 2002, 11(5): 295 - 297.

(编辑　吴培红)