性。如有损伤,p53蛋白阻止DNA复制,以提供足够的时间使损伤DNA修复;如果修复失败,p53蛋白则引发细胞凋亡。用免疫组化方法检测到的是p53蛋白突变型。Ongusaha[10]的研究表明存在p53/RhoE/ROCKI信号通路,RhoE是一个新的p53的靶基因,且RhoE沉默的细胞显示应对DNA损伤的凋亡倾向增加。本研究也显示RhoE在大肠癌组织中的表达与p53的表达呈负相关,间接证实了这一信号通路的存在。

综上所述,本文得出以下结论:RhoE在大肠癌组织中表达下调,说明RhoE可能是通过抑制大肠癌细胞的凋亡,从而在肠癌的发生、发展中发挥作用。RhoE表达与大肠癌Ducks分期密切相关,有可能作为判断病情和评价预后的新指标。RhoE的表达与p53蛋白的表达呈负相关,说明RhoE蛋白与p53蛋白有相关信号通路存在,有助于为大肠癌的基因治疗找寻新的靶点。

[参考文献]

[1] Torm anen-Napankangas U, Soini Y, Kahlosa K, et al. Expression of caspases-3,-6 and their relation to apoptosis in non-small cell lung carcinoma[J]. Cancer, 2001, 93(2): 192-198.

[2] Ikehara M, Oshita F, Kameda Y, et al. Expression of surviving correlated with vessel invasion is a marker of poor prognosis in small adenocarcinoma of the lung[J]. Oncol Rep, 2002, 9(4): 835-838.

[3] Foster R, Hu KQ, Lu Y, et al. Identification of a novel human Rho protein with unusual properties: GTPase deficiency and in vivo farnesylation[J]. Mol Cell Biol, 1996, 16(6): 2689-2699.

[4] Nobes CD, Lauritzen I, Mattei MG, et al. A new member of the Rho family, Rnd1, promotes disassembly of actin filament structures and loss of cell adhesion[J]. J Cell Biol, 1998, 141(1): 187-197.

[5] Guasch RM, Scambler P, Jones GE, et al. RhoE regulates actin cytoskeleton organization and cell migration[J]. Mol Cell Biol, 1998, 18(8): 4761-4771.

[6] Trojan L, Schaaf A, Steidler A, et al. Identification of metastasis associated genes in prostate cancer by genetic profiling of human prostate cancer cell lines[J]. Anticancer Res, 2005, 25(1A): 183-191.

[7] Bektic J, Pfeil K, Berger AP, et al. Small G-protein RhoE is under expressed in prostate cancer and induces cell cycle arrest and apoptosis[J]. Prostate, 2005, 64(4): 332-340.

[8] Gress TM, Muller-Pillasch F, Geng M, et al. A pancreatic cancer-specific expression profile[J]. Oncogene, 1996, 13(8): 1819-1830.

[9] van-Groningen JJ, Cornelissen IM, van-Muijen GN, et al. Simultaneous suppression of progression marker genes in the highly malignant human melanoma cell line BLM after transfection with the adenovirus-5 E1A gene[J]. Biochem Biophys Res Commun, 1996, 225(3): 808-816.

[10] Ongusaha PP, Kim HG, Boswell SA, et al. RhoE is a pro-survival p53 target gene that inhibits ROCK 1-mediated apoptosis in response to genotoxic stress[J]. Curr Biol, 2006, 16(24): 2466-2472.

(编辑:文 灿)

脊柱手术后防治脑脊液漏的护理

黄崇平 (百色市人民医院骨科,广西 百色 533000)

[关键词] 脊柱手术;脑脊液漏;护理
[中图分类号] R681.5; R473.6 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2009)01-0008-01

脑脊液漏是脊柱手术后并发症之一,持续脑脊液漏会阻碍切口愈合,如果治疗不及时或处理不当,可致伤口不愈、伤口感染,甚至椎管内感染。我科自2005年以来共行脊柱手术346例,术后并发脑脊液漏7例。由于及时发现,并采取正确的处理与针对性的护理方法,取得了满意的效果。现报告如下。

1 临床资料

本组术后并发脑脊液漏7例,男性5例,女性2例,年龄26~68岁,平均年龄45.3岁。脑脊液漏均发生于腰段,发生的时间为术后1~3 d,均为保守治疗后治愈,脑脊液漏停止时间为4~8 d,平均4 d,无1例发生脑脊髓膜炎。

2 护理

2.1 严密观察病情

术后监测体温、脉搏、呼吸、血压每小时测1次,直至平稳。观察病人有无头昏、头痛、腰痛、颈项强直等症状,同时保持病室空气流通,光线良好,温度、湿度适宜。脊柱手术后一般放置引流管,保持引流通畅,密切观察和记录引流液的性质和量,早期发现脑脊液漏可以通过观察切口引流液进行诊断。术后24 h内引流液为血性液体,一般不超过300 mL,术后第3天逐渐减少。若24 h后引流液明显增加,色稀薄,为淡红色或淡黄色,可考虑为脑脊液漏的可能。鉴别脑脊液漏的方法为:将一滴引流液滴于纱布上,若血迹周围出现淡红色血晕即为脑脊液[1]。

[收稿日期] 2008-11-17 [修回日期] 2008-12-15

(下转第13页)

放使受体出现明显的内环境系统紊乱，表现为严重的代谢性酸中毒和高钾血症[3]。本实验表明植入肝开放后SB、BB明显下降，血K^+升高，其中1例甚至因明显的高钾血症而出现突发的心动过缓，即测血K^+为7.38 mmol/L，经积极处理后虽有好转，但仍于术后不久死亡。因此积极预防纠正再灌注后酸碱平衡失调及电解质失衡也是提高受体成活率的关键之一。低体温是肝移植中普遍存在的现象[2-3]，可导致明显的生理功能异常，如凝血功能紊乱、严重心律失常、严重的代谢性酸中毒、苏醒困难等。本实验中因创面大，散热量较大；供肝需在低温(4 ℃)中保存；输血、输液量较大。所以受体体温下降十分明显。在静脉与静脉转流期间，可利用变温器控制保持体温，故体温下降不明显。在转流停止、供肝血流开放后，失去了体外循环保温，且大量冷灌注血液回流入体循环，故体温下降明显。此时，采取各种措施保持体温尤为重要，如变温毯，温水灌洗腹腔、输入加温的液体等。

通过以上20例次猪劈离式原位肝移植的手术操作、术中及术后处理，我们总结出以下经验和教训：①精湛的血管外科技术和良好的外科基本功，是保证肝移植手术成功的前提；②沿Taira线进行劈离，可减少管道系统损伤，是行猪肝劈离式肝移植的可行方案[4-6]；③处理好供肝断端，尤其是管道系统，对于术后严重并发症的发生率的降低有着至关重要的作用；④尽可能缩短供肝的热缺血时间和冷保存时间；⑤供、受体术前的全面评价、良好的麻醉技术以及无肝期血流动力学的稳定等都是手术成功的重要因素；⑥水、酸、碱、电解质及凝血功能的及时纠正也是重要的环节[5]。利用猪肝移植技术训练了手术队伍，同时可解决许多临床肝移植过程中碰到的难题，因此，开展动物的肝移植实验对于临床肝移植和肝脏移植的基础研究仍然有着不可替代的地位。

[参考文献]

[1] 卿德科，韩本立，董家鸿，等. 小型猪原位肝移植模型的建立与评价[J]. 消化外科，2003，2(5)：314－317.
[2] 郑树国，冯晓彬，董家洪，等. 非转流型小猪原位肝移植模型的建立与评价[J]. 中国普外基础与临床杂志，2005，12(5)：451－454.
[3] 尹震宇，李 宁，黎介寿，等. 猪肝小肠联合移植模型的建立[J]. 中华器官移植杂志，2004，25(2)：86－88.
[4] 宿华威，韩德恩，李玉兰，等. 家猪肝脏劈离的应用解剖学研究[J]. 解剖学杂志，2002，25(2)：187－189.
[5] Brady CW，Smith AD，Stechuchak KM，et al. Frequency and predictors of de novo hepatocellular carcinoma in patients awaiting orthotopic liver transplantation during the model for end-stage liver disease era[J]. Liver Transpl，2008 14(2)：228－234.
[6] 蒲森水，钟世镇，石 瑾. 猪活体肝脏移植的应用解剖[J]. 中国临床解剖学杂志，2003，21(1)：74－76.
[7] 刘 菲，刘雁冰，陈锡美，等. 异种肝细胞移植进展[J]. 国际消化病杂志，2007，27(1)：27－30.
[8] 刘全达，周宁新. 重视肝脏移植术后肝动脉并发症的防治[J]. 局解手术学杂志，2004，13(3)：C002.

(编辑：周小林)

(上接第8页)

2.2 体位护理

一旦发生脑脊液漏，应及时抬高床脚20～30 cm，取头低脚高位。同时取俯卧位对手术后脑脊液漏的治疗至关重要[2]。可以让病人俯卧位和侧卧位交替进行，即俯卧1 h后，侧卧10 min，降低胸腰段压力以减少渗出。若引流量逐渐少至100 mL以下，3 d引流管无脑脊液流出，则为脑脊液漏已痊愈。在脑脊液漏愈合前，禁止坐起或下床活动[3]。

2.3 切口护理

脑脊液漏时由于切口渗出较多，切口敷料潮湿，脑脊液中含有大量葡萄糖，为细菌的生长繁殖提供了充足的条件。不但漏口皮肤切口难以愈合，而且容易引起逆行感染，甚至波及颅内危及生命。因此，应杜绝一切可能引起感染的因素，应尽快拔除引流管，更换敷料，保持局部干燥，换药时应严格无菌操作，必要时局部加压包扎或加密缝合。对已有感染的脑脊液漏，不能抬高床脚及腹带加压包扎，以免下腰部炎性脑脊液流向脑部或椎管其他部位，形成或加重脑膜炎。本组无1例病人术后发生感染。

3 预防

术中避免损伤硬脊膜，术后经切口椎旁肌放置引流管，并严密缝合腰背筋膜。术后返回病房，护士应安置患者于正确体位，避免脊柱扭曲，正确放置引流袋位置，应低于切口部位，防止逆流。术中已发生硬脊膜损伤或疑有脑脊液流出者，术后不宜负压引流，可接无菌引流袋常压引流，并严密观察引流液量及性状。护士应向医师了解术中情况，有无硬脊膜损伤及硬脊膜缝合情况，做到心中有数，进行针对性护理。

[参考文献]

[1] 刘卫华，盖 芸. 颈椎前路手术治疗颈髓损伤患者80例护理体会[J]. 河北医学，2003，8(3)：270.
[2] 孙垂国，陈仲强，齐 强，等. 胸椎黄韧带骨化手术并发硬脊膜损伤造成脑脊液漏的原因及防治[J]. 中国脊柱脊髓杂志，2003，13(12)：724.
[3] 支立娟，吴新军. 脊柱侧凸围手术期护理体会[J]. 局解手术学杂志，2006，15(3)：212.

(编辑：余汇洋)