tionship to renal complications of the metabolic syndrome[J]. J Am Soc Nephrol, 2004, 15(11): 2801-2815.
[2] IGARASHI M, WAKASAKI H, TAKAHARA N, *et al*. Glucose or diabetes activates p38 mitogen-activated protein kinase via different pathways[J]. J Clin Invest, 1999, 103(2): 185-195.
[3] MAKITA Z, YASSARA H, CERAMI A, *et al*. Immunochemical detection of advanced glycosylation end products *in vivo*[J]. J Biol Chem, 1992, 267(8): 5133-5138.
[4] MASAMUNE A, SATOH K, SAKAI Y, *et al*. Ligands of peroxisome proliferator-activated receptor-gamma induce apoptosis in AR42J cells[J]. Pancreas, 2002, 24(2): 130-138.
[5] NICHOLAS S B, KAWANO Y, WAKINO S, *et al*. Expression and function of peroxisome proliferator-activated receptor-gamma in mesangial cells[J]. Hypertension, 2001, 37(2 Part 2): 722-727.
[6] YOSHIOKA M, WAKISAKA M, NAKAMURA I, *et al*. Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma ligand and contractile response of rat mesangial cells under the high glucose condition[J]. Diabetes, 2001, 50(2): A468-A469.
[7] HSUEH W A, NICHOLAS S B. Peroxisome proliferator-activated receptor-gamma in the renal mesangium[J]. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2002, 11(2): 191-195.
[8] ESCHER P, WAHLI W. Peroxisome proliferator-activated receptors: insight into multiple cellular functions[J]. Mutat Res, 2000, 448(2): 121-138.
[9] PURVES T, MIDDLEMAS A, AGTHONG S, *et al*. A role for mitogen-activated protein kinases in the etiology of diabetic neuropathy[J]. FASEB J, 2001, 15(13): 2508-2514.
[10] TERUEL T, HERNANDEZ R, BENITO M, *et al*. Rosiglitazone and retinoic acid induce uncoupling protein-1 (UCP-1) in a p38 mitogen-activated protein kinase-dependent manner in fetal primary brown adipocytes[J]. J Biol Chem, 2003, 278(1): 263-269.
[11] ZHENG F, FORNONI A, ELLIOT S J, *et al*. PPARgamma activation suppresses TGF-beta-mediated type I collagen expression in mesangial cells[J]. Diabetes, 2001, 50(2): A74.
[12] ZHENG F, FORNONI A, ELLIOT S J, *et al*. Upregulation of type I collagen by TGF-beta in mesangial cells is blocked by PPARgamma activation[J]. Am J Physiol Renal Physiol, 2002, 282(4): 1639-1648.

（编辑 薛国文）

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2006)16-1662-01

颈内静脉穿刺插管在乳腺癌患者中的应用

陈显春[1],杨 英[1],宋 爽[1],王泽惠[1],曾小华[2]（[1]第三军医大学西南医院乳腺疾病中心,重庆 400038;[2]西南政法大学医院,重庆 400031）

乳腺癌是威胁妇女健康的重大疾病,目前对乳腺癌仍然采取以手术为主的综合治疗,随着对乳腺癌治疗观念的转变,化疗尤其是新辅助化疗在乳腺癌综合治疗中发挥着越来越重要作用。为了保证化疗顺利进行,避免化疗性静脉炎发生,减轻患者痛苦,我科自2003年3月开始,采用颈内静脉穿刺插管输入化疗药物,收到良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组患者全部为女性,共240例,年龄22~68岁。右颈内静脉穿刺插管220例,左颈内静脉穿刺插管20例,一次性穿刺插管成功228例(95%);失败12例(5%),失败原因有穿刺针未进入血管、穿刺针误入颈内动脉、穿刺针滑出血管外、导丝扭曲,发生以上情况则重新穿刺插管或更换导丝,仅1例放弃穿刺。本组病例导管留置时间最短15 d,最长45 d,平均25 d。留置导管期间患者体温正常,有30例出现穿刺点局限性红肿,拔管进行导管尖端细菌培养均为阴性。

1.2 方法

签知情同意书:颈内静脉穿刺插管具有一定风险,操作前应对患者进行评估,掌握好适应证和禁忌证。应把插管目的、意义、费用及操作可能出现的意外等情况告知患者与亲属,取得同意和配合。

确定操作环境:最好选择在抢救室操作,一旦出现意外便于抢救。操作前认真布局场地,减少室内人员流动,做好预操作准备,保证无菌操作过程的顺利进行。关心体贴患者,使其身心放松。紧张、恐惧可导致心率增快,血压增高,胸锁乳突肌收缩,血管痉挛,影响穿刺插管成功率。

摆好患者体位:选择合适穿刺点,掌握进针要领是一次性穿刺成功的基础。右颈内静脉与右无名静脉和上腔静脉几乎成一直线且右侧胸膜顶较左侧低[1],故穿刺成功率高,安全、不易引起并发症,而左颈内静脉穿刺,有可能损伤胸导管及胸膜,临床上首选右颈内静脉穿刺插管。胸锁乳突肌三角显露明显的患者,穿刺成功率高,对于颈短,肥胖患者可在肩下垫枕,以提高一次穿刺插管成功率。

选择穿刺部位:主要采用中路进针法[2],胸锁乳突肌下端胸骨头和锁骨头与锁骨上缘组成一个三角,颈内静脉正好位于此三角的中心位置。在三角形的顶端距锁骨上缘2~3横指处作为进针点,与皮肤成30°,向外侧偏10°~15°进针,即可刺入颈内静脉。

（下转1666页）

作者简介:陈显春(1964-),女,四川省邛崃县人,副主任护师,主要从事乳腺疾病临床护理方面的研究。电话:(023)68754163

收稿日期:2006-03-04;修回日期:2006-05-21

马BDNF表达呈相反变化，提示BDNF可能对惊厥性脑损伤具有保护作用。幼年鼠可能正是因为存在BDNF的快速应答反应，从而较成年大鼠能更早地启动抵抗惊厥性脑损伤的内在保护性机制，主动抑制了神经元的凋亡过程。

参考文献：

[1] 胡 越，许 莉. 控制氯化钾-匹罗卡品诱发惊厥持续状态发作的实验研究[J]. 儿科药学杂志，2003，9(4)：5－8.

[2] KOYAMA R, IKEGAYA Y. To BDNF or not to BDNF: that is the epileptic hippocampus[J]. Neuroscientist, 2005, 11(4): 282－287.

[3] PERA J, ZAWADZKA M, KAMINSKA B, *et al*. Neurotrophic factor expression after focal brain ischemia preceded by different preconditioning strategies[J]. Cerebrovasc Dis, 2005, 19(4): 247－252.

[4] KAZANIS I, GIANNAKOPOULOU M, PHILIPPIDIS H, *et al*. Alterations in IGF-I, BDNF and NT-3 levels following experimental brain trauma and the effect of IGF-I administration[J]. Exp Neurol, 2004, 186(2): 221－234.

[5] TIMMUSK T, PALM K, METSIS M, *et al*. Multiple promoters direct tissue-specific expression of the rat BDNF gene[J]. Neuron, 1993, 10(3): 475－489.

[6] BENGZON J, SODERSTROM S, KOKAIA Z, *et al*. Widespread increase of nerve growth factor protein in the rat forebrain after kindling-induced seizures[J]. Brain Res, 1992, 587(2): 338－342.

[7] KATOH-SEMBA R, TAKEUCHI I K, SEMBA R, *et al*. Distribution of brain-derived neurotrophic factor in rats and its changes with development in the brain[J]. J Neurochem, 1997, 69(1): 34－42.

[8] KATOH-SEMBA R, SEMBA R, TAKEUCHI I K, *et al*. Age-related changes in levels of brain-derived neurotrophic factor in selected brain regions of rats, normal mice and senescence-accelerated mice: a comparison to those of nerve growth factor and neurotrophin-3[J]. Neurosci Res, 1998, 31(3): 227－234.

[9] DUGICH-DJORDJEVIC M M, TOCCO G, WILLOUGHBY D A, *et al*. BDNF mRNA expression in the developing rat brain following kainic acid-induced seizure activity[J]. Neuron, 1992, 8(6): 1127－1138.

[10] KORNBLUM H I, SANKAR R, SHIN D H, *et al*. Induction of brain-derived neurotrophic factor mRNA by seizures in neonatal and juvenile rat brain[J]. Brain Res Mol Brain Res, 1997, 44(2): 219－228.

[11] 胡 越，许 莉，李 欣，等. 持续惊厥后影响海马神经元凋亡的相关因素[J]. 中华神经科杂志，2006，39(1)：36－39.

（编辑 龙 亮）

（上接1662页）

2 讨论

2.1 操作中注意事项

穿刺成功后，妥善固定穿刺针：在送导丝过程中，若遇阻力，说明穿刺针抵触血管壁或滑出血管外，这时不可强行再进导丝，应退出导丝；调整穿刺针位置，如稍前进或后退，抽吸有回血时再送入导丝；或重新穿刺成功后，再送入导丝。

扩开皮下隧道方法正确：导丝送入成功后，扩皮器扩开皮下隧道时，应沿着导丝的方向操作，以免扭曲导丝，造成送入导管困难或无法送入。

导管送入长度适宜：颈内静脉与锁骨下静脉汇合为头臂（无名）静脉进入上腔静脉。从胸锁乳突肌中点至上腔静脉的距离，成人右侧为10～12 cm，左侧为12～15 cm[1]。临床上通常从右颈内静脉插入导管15 cm，以便使导管到达上腔静脉与右心房交界处。插管过程中密切观察有无气胸、空气栓塞等并发症发生。

2.2 导管使用注意事项

保持通畅：输液前，快速输入0.9%氯化钠注射液冲管，若滴速偏慢又排除了体位因素时，则从头皮针注入0.9%氯化钠注射液10 ml冲管。输完液后，经肝素帽向导管内注入稀释肝素钠3～4 ml，上好管夹。

防止感染：输液前，用皮肤消毒剂认真消毒肝素帽；做好穿刺点局部及缝线处皮肤护理，普通敷贴每1～2天更换1次，透明敷贴可3～5 d更换1次。若穿刺点有明显红肿时，可涂金霉素软膏消炎。

保护导管：乳腺癌患者化疗周期长（一般术前2～4个疗程、术后4～6个疗程），相应导管留置时间也较长，应妥善固定导管、防止导管弯曲、折叠，对患者及亲属的宣教也要到位，防止睡觉、洗漱等不小心拽脱导管。

监测导管：留置导管期间若T＞38.5 ℃，应常规从导管抽血及周围静脉抽血作血培养、血常规，排除其他因素引起的发热，则考虑为导管感染引起的发热，应立即拔除导管并常规做导管尖端细菌培养。

2.3 体会

反复多次从手背或前臂静脉穿刺以及化疗药物对血管的较强刺激，引起局部疼痛，静脉炎发生率高达60%～78%[3]。颈内静脉穿刺插管并发症少，特别是右侧穿刺，导管很容易从颈内静脉进入上腔静脉而到达理想位置[4]，且插管后不影响手术操作。既解决了乳腺癌患者手术后输液部位的限制以及手术前后多个疗程化疗的问题，又预防或减少了静脉炎发生，减轻了患者痛苦，确保了化疗顺利进行。本组病例导管留置时间最短15 d，最长45 d，平均25 d，输化疗药期间患者无疼痛、肿胀、麻木等不适感觉，不影响其休息、活动，因而颈内静脉插管成为乳腺癌患者首选的深静脉插管途径。

关键词：颈内静脉；穿刺插管；乳腺癌患者

中图法分类号：R472.9 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 石中梁，盛卓人. 麻醉解剖学[M]. 北京：中国医学科技出版社，1991：48.

[2] 刘俊杰，赵 俊. 现代麻醉学[M]. 北京：人民卫生出版社，1987：1056.

[3] 张晓云，翟红岩，李亚珍. 去甲长春花碱不同给药方式局部反应的观察及护理[J]. 中国肿瘤临床与康复，1999，6(1)：70－71.

[4] 裘法祖. 外科学[M]. 第4版. 北京：人民卫生出版社，1998：151.

（编辑 陈聪连）