DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.07.031

本质小管,但是不能阻止牙齿钙质进一步丢失,更不能将失去的钙质进行补充。本研究旨通过离体牙实验证明是否可以通过激光补充过敏牙丢失的钙质和氟元素并检测牙本质的超微结构改变。同时,氟化钙本身是牙齿的组成成分,其熔点应与牙本组织相一致,因而实验具备了一定的理论基础。

由于CaF_2中的Ca^{+2}和F^-可以与牙齿中的PO_4^{-3}和Ca^{+2}结合形成$Ca_3(PO_4)_2$和CaF_2结晶,有助于牙本质通透性的降低和继发性牙本质的形成[4]。但单纯用CaF_2脱敏,进入牙本质的氟离子很少,因此作用有限。有人曾经用氟化钠脱敏剂涂于过敏牙的表面,然后用电动牙刷刷洗30 min,扫描电镜观察发现牙片表面的脱敏剂大多被刷去,大部分牙本质小管口暴露。而涂氟化钠脱敏剂后再用Nd:YAG激光照射过的牙片,超过90%的牙本质小管口被氟化钠脱敏剂堵塞[5]。Tagomori[6]证实了激光照射牙本质能明显增加对氟的吸收以及氟离子进入牙本质的深度。并且熔融牙本质有机物被汽化,局部的Ca,P,F元素水平相对增高,更促进了CaF_2和$Ca_3(PO_4)_2$的形成。

实验中虽然未发现实验区牙本质比对照区有增厚的现象,也没有熔融层增厚的表现,但是牙片的实验区,表面平坦,没有牙本质小管口的牙本质凹陷和管间牙本质的突起,说明堵塞牙本质小管口的牙本质可能不是来源于管周和管间牙本质,而是来源于补充的CaF_2。同样,激光照射后留下的凹陷也应该是被补充的CaF_2熔融后填平的。

从超微结构分析,激光脱敏时增加氟化钙成分,可以部分补充丢失的钙质和增加氟元素的吸收,减少激光脱敏后牙片表面遗留的突起和凹陷,这两种结构在咬合过程中容易被磨去,降低了牙齿的韧性。在激光脱敏时增加氟化钙成分,牙本质表面变平,可以增加牙齿脱敏后牙齿的强度,有可能因此延长其远期治疗效果。

参考文献:

[1] Lan W H, Liu H C. Treatment of dentin hypersensitivity by Nd:YAG laser [J]. J Clin Laser Med Surg, 1996, 14(1): 89-92.
[2] 吉建新. 氟化钙盖髓的实验研究[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 1992, 8(3): 129-132.
[3] Gillam D G. The dentin disc surface: A plausible model for dentin physiology and dentin[J]. Sensitivity Evaluation, 1997, 11(4): 487-501.
[4] 深田英朗. 最新小儿齿科学[M]. 医齿药株式会社, 1971. 432-443.
[5] Lan W H. The combined occluding effect of sodium fluoride varnish and Nd:YAG laser irradiation on human[J]. Dentinal Tubules, 1999, 25(6): 424-426.
[6] Tagomori S. Combined effects of laser and fluoride on acid. resistance of human dental enamal[J]. Caries Res, 1989, 23(4): 225-231.

(编辑 薛国文)

文章编号:1000-5404(2002)07-0821-01

个案与短篇

颈外静脉留置针在乳癌化疗中的应用

Application of retention catheter in external jugular vein for chemotherapy of breast cancer

陈显春,封 悦,宋 爽,杨 英,王泽惠 (第三军医大学附属西南医院普通外科,重庆 400038)

静脉留置针作为一种输液工具,以其套管柔软,不易穿破血管,在静脉内留置时间较长等优点被广泛应用于临床,使得输液、输血更加方便、快捷。我科自2000年1月开始采用BD公司生产的INTIMA-Ⅱ静脉留置针进行颈外静脉穿刺,对乳癌病人输入化疗药物,效果良好,现报告如下。

1 临床资料

1.1 病例

本组病人均为女性乳癌术后化疗病人120例,年龄28~63岁,平均46岁,按入院先后顺序分为两组,每组60例,观察组行颈外静脉留置针输入化疗药物,对照组行健侧上肢静脉穿刺输入化疗药物。化疗药物为5-氟脲嘧啶、环磷酰胺、表阿霉素,1个疗程为连续8 d,均为批号相同的输液器。

1.2 方法

对照组选用健侧上肢血管,按护理技术操作常规穿刺输液。观察组行颈外静脉穿刺留置针,左右颈外静脉不限。

穿刺置管方法:平卧,头低,后仰,侧向一侧,暴露颈部,使血管充盈;触诊血管,了解血管弹性、走向;选择颈外静脉上段中点处作为穿刺点,碘酒、酒精消毒皮肤;取出INTIMA-Ⅱ静脉留置针,型号均为20G,去掉套管帽,松动针芯,将头皮针插入肝素帽内,排气;左手绷紧皮肤,右手持针柄,套管针与皮肤成15~30°,进针后再平行进入血管,见回血后取出针芯,打开输液调速器,确保套管在血管内;碘酒、酒精再次消毒穿刺点及周围皮肤,用3 M透明敷贴固定留置针,减少套管来回移动,以减轻对血管内膜的机械损伤[1];输液结束后,用稀释的肝素液2 ml(125 U/ml)进行封管。然后将小夹子移到延长管近端处再卡管,防止回血;再次输液时只需消毒肝素帽,插入头皮针,即可进行输液;观察穿刺点有无红肿,2~3 d消毒穿刺点及更换透明贴1次。

作者简介:陈显春(1964-),女,四川省邛崃市人,主管护师,主要从事临床护理方面的研究,发表论文11篇。电话:(023)68754000-73075

收稿日期:2001-12-07;修回日期:2002-02-05

(下转824页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

作用的基质金属蛋白酶(MMP)是一组锌离子依赖酶,其组织抑制剂(TIMP)是一组具有抑制 MMP 功能的活性多肽,膜型基质金属蛋白酶(MT1-MMP)的主要作用就是激活 MMP2 而发挥其降解 ECM 的作用。它们在 ECM 代谢中起着非常重要的作用[4,5]。MMP2 和 MMP9 以潜活形式的酶原(pro-MMP2, pro-MMP9)分泌到细胞外,必须经过 MT1-MMP 激活后方可发挥其降解 ECM 的作用,启动和加重组织器官纤维化,并在纤维化过程中持续升高。MMP 的活性还受 TIMP 的严密调控,在纤维化过程中 TIMP 抑制 MMPs 从而使 ECM 降解减少,形成和加重纤维化。

本实验结果表明,术前、术后组大鼠脾脏中 TIMP1、MMP2、MMP9 mRNA 的表达主要分布在血管内皮和血窦内皮细胞、成纤维细胞及星状细胞中,多位于生发中心旁、脾小梁、白髓中。蓝紫色阳性物质分布于胞质中。图像分析显示术前、术后组间比较无明显差异。脾脏 MMP9 的免疫组化染色显示,棕黄色的阳性物质主要分布在红髓和边缘带的吞噬细胞和中性粒细胞中。图像分析显示术前、术后组间比较无明显差异。同时,常规病理检查也表明,术前、术后脾脏纤维化程度无明显变化。因此,我们认为,肝硬化充血性脾肿大伴脾亢时行脾次全切除术后脾脏纤维化程度不再发展。这可能与门静脉压力降低有关,研究表明,脾脏纤维化与门脉高压的高血流动力学刺激有关。一方面术后停止注射 CCl4 而致肝组织炎症减轻,肝硬化不再发展,门脉压不再继续升高。另一方面,我们以往的研究发现脾次全切除术既能降低肝硬化后的门脉压,改善脾亢症状,又能保留脾脏的免疫功能[3,6]。因此,临床上对肝硬化伴巨脾症者开展脾次全切术对病人有益无害。

参考文献:

[1] 蔡文琴, 王伯弥云. 实用免疫细胞化学与核酸分子杂交技术[M]. 成都: 四川省科学技术出版社, 1994. 406-434.

[2] 成 军, 陈易人, 胡振雄, 等. 脾切除对单核吞噬系统的影响[J]. 中华创伤杂志, 1994, 10(3): 119-120.

[3] 李晓阳, 马宏敏, 蔡志民. 脾次全切除治疗肝硬化充血性脾肿大伴脾亢保留脾功能的临床研究[J]. 腹部外科杂志, 1991, 4(4): 153-155.

[4] Albanis E, Friedman S L. Hepatic fibrosis. Pathogenesis and principles of therapy[J]. Clin Liver Dis, 2001, 5(2): 315-335.

[5] McCrudden R, Iredale J P. Liver fibrosis, the hepatic stellate cell and tissue inhibitors of metalloproteinases[J]. Histol Histopathol, 2000, 15(4): 1159-1168.

[6] 曾 仲, 马宏敏. 脾次全切除术对肝纤维化影响的实验研究[J]. 中华肝胆外科杂志, 2001, 7(6): 359-362.

(编辑 陈聪连)

(上接 821 页)

最后比较两组病人静脉穿刺一次成功率,静脉炎发生率及完成化疗情况。

2 结果

观察组静脉穿刺一次成功率明显高于对照组,静脉炎发生率也明显低于对照组,减轻了病人痛苦,保证了化疗顺利进行。见表 1。

表 1 两组临床情况观察比较

分组	例数	静脉穿刺一次成功	穿刺部位血管疼痛	液体外渗	静脉炎
观察组	60	56	6	2	12
对照组	60	48	20	13	33

3 讨论

乳癌主要发生于中年女性,术后禁止在患侧上肢静脉进行输液或抽血,因而只能选择健侧上肢血管输液。由于中年女性肥胖居多,脂肪厚,血管条件差,且输液疗程长,术后第一个月开始,每月进行一疗程化疗,连续 6 疗程,每个疗程为 8 d,因而静脉穿刺一次成功率逐渐下降。有报道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%[2],给病人带来了很大痛苦,甚至使化疗不能顺利进行。颈外静脉管径粗,显露明显,操作简便易行,安全,并发症少[3],因其血流量大,回心快,可迅速稀释血管刺激性抗癌药,减少抗癌药物与血管内膜接触的时间,从而减少静脉炎的发生或静脉炎的程度减轻。

对两组临床情况观察比较:观察组静脉穿刺一次成功率明显高于对照组;观察组出现穿刺部位血管疼痛及液体外渗明显低于对照组;观察组静脉炎的发生率也明显低于对照组,均表现为穿刺点周围红肿,对照组还出现局部疼痛,穿刺局部静脉变硬,少部分出现整个静脉呈条索状改变。

INTIMA-Ⅱ静脉留置针具有较多的优越性:套管长度适中,便于全部进入血管;针头锋利,利于穿刺;封闭的肝素帽避免空气进入血液及血液外渗;延长管带有小夹子,便于卡管,防止回血。但操作中应注意:穿刺前应松动针芯与套管,防止针芯刺破套管;确保套管针进入血管后再退针芯,退出的针芯不能再往前进,否则有穿破套管或血管的危险;有的病人套管针进入血管后未见回血,当退出针芯后才有回血,可能与针芯紧贴套管以及静脉压低有关;颈外静脉走向直,可右手持针柄,直接将套管针全部送入血管后再退针芯;为确保一次成功,穿刺前必须认真摆好体位,仔细选择血管,尤其是肥胖、颈子短的病人,血管不易显露,对于消瘦病人要防止血管滑动,穿刺时让病人屏气 5 s,充盈血管,便于穿刺。套管针留置时间过长,可引起局部静脉炎[4],静脉留置针常规留置时间为 5~7 d[5]。本组病人静脉留置针留置时间为 8 d,静脉炎的发生率仅为 20%,而且仅为穿刺点周围红肿,保证了化疗的顺利进行。

通过对 60 例乳癌术后病人采用颈外静脉留置针输入化疗药物的观察,认为 INTIMA-Ⅱ静脉留置针,不仅减少反复多次静脉穿刺给病人带来的痛苦,而且提高了工作效率及输液护理质量。

关键词: 静脉留置针; 乳癌; 化疗
中图法分类号: R472.9 文献标识码: B

参考文献:

[1] Dunavin M K, Lane C, Parker P E. Principles and continous quality improvement applied to intravenous therapy[J]. Intravenous Terapy, 1994, 17(5): 248-255.

[2] 张小云, 霍红岩, 李亚玲. 去甲长春花碱不同给药方式局部反应的观察与护理[J]. 中国肿瘤临床与康复, 1996, 6(1): 70.

[3] 郝用宁. 颈外静脉穿刺插管术 125 例护理分析[J]. 护理学杂志, 1987, 2(2): 73.

[4] 吴 勤. 静脉给药并发静脉炎的发病机理和防治进展[J]. 实用护理杂志, 1994, 10(2): 41-42.

[5] 李小燕, 刘 洋, 陈卫红. 套管针常规留置时间的探讨[J]. 中华护理杂志, 2000, 35(5): 300-301.

(编辑 陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net