是"伤员流"流动的又一动力，亦使我们对战场上伤员群体宏观流动规律有了更深入的认识，使我们更加重视伤员流动过程中信息资源的开发，特别是信息化战争条件下，运用信息技术，收集、传输、处理和控制伤员信息及与其有关的各种信息，对提高战时伤员医疗后送时效具有重要意义。同时亦拓宽了我们对"伤员流"优化的认识，即"伤员流"的优化必须对卫勤物资资源、信息资源流动优化，物资流和信息流的优化是"伤员流"优化的基础和前提，只有从"复合伤员流"角度，对伤员流、物资流和信息流综合优化，才能更好地发挥卫勤物资资源与信息资源在医疗后送保障中的作用，强化医疗后送保障能力，才能降低被击中者阵亡率、伤员伤死率，减少伤残率，提高治愈归队率。

参考文献：

[1] 吴之理，陆一农. 伤员流[J]. 解放军医学杂志，1986，11(2)：107-109.
[2] 吴之理. 再论"伤员流"[J]. 国防卫生论坛，1996，5(2)：1-5.
[3] 丁立言，张 铎. 物流基础[M]. 北京：清华大学出版社，2000. 20-26.
[4] 周世伟. 联合作战立体医疗救护理论探讨[J]. 后勤学术，2003，(7)：25-26.
[5] 周世伟. 军队卫生勤务学[M]. 北京：军事医学科学出版社，2001. 274-275.

（编辑 龙 亮）

文章编号：1000-5404(2005)13-1313-01

个案与短篇

腔镜辅助下乳腺良性肿瘤切除术23例

breast benign tumors with endoscopic surgery in 23 patients

曾晓华，周洪伟，王继见，余永康，刘长安 （重庆医科大学附属第二医院普通外科，重庆 400010）

乳腺肿块是乳腺疾病中最常见的临床症状，患者不仅满足乳房疾病的医治，更要求在形体、功能及心理上得到康复[1]。随着腔镜器械和技术的发展，使这种手术成为可能[2]。现将我院2004年2月至2005年2月收治的23例腔镜辅助下乳腺良性肿瘤切除术的临床效果报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

我院收治的23例乳腺良性肿瘤的女性患者，年龄18～38岁，平均26.5岁。肿块直径2～4 cm，平均3.2 cm，均为单个肿块，边界较清楚，肿块位于外上象限10例，外下象限7例，内上象限3例，内下象限3例。彩色超声提示纤维腺瘤、增生性结节或乳腺囊肿。

1.2 麻醉及手术方法

用龙胆紫在乳房表面标记肿块的范围。对操作经路用0.75%～1%的利多卡因加微量肾上腺素作局部浸润麻醉。患侧乳房在上半侧卧位，于患侧腋窝皱褶处或乳晕处作一弧形切口为操作口，长1.5～2.0 cm，距离肿块平均5～9 cm，在其旁0.3 cm处另加一0.5 cm的切口为5 mm 0°角腔镜辅助操作口，用超声刀在皮下分离切割建立皮下隧道，用长弯拉钩挑起皮瓣，非气腔下形成操作空间，从0.5 cm的切口伸入镜头至皮下隧道，到达肿块周围时，使用超声刀分离并切割，将肿块与其周围少许正常组织完整切除。切口皮肤用4-0可吸收线做皮内缝合。术后加压包扎。

2 结果

23例乳腺良性肿瘤在腔镜辅助下成功切除，手术时间40～70 min，平均52.3 min，住院时间2～5 d，平均住院3 d。肿瘤位于外上和外下象限，采用腋窝切口15例，2例采用乳晕切口；肿瘤位于内上和内下象限均采用乳晕切口。病理诊断乳腺纤维腺瘤15例，乳腺囊性增生症6例，乳腺囊肿2例。均用局部浸润性麻醉，术后无出血、血肿、乳头感觉无异常，未使用止痛药；1例病人肿块处皮瓣稍薄，导致该区域皮肤0.5 cm左右的烫伤外，其余乳房皮肤无疤痕；1例病人术后出现皮下隧道处脂肪液化，伤口延期愈合，其余均一期愈合；8例病人手术区域皮下瘀斑，范围较小，术后1～2周后恢复正常；19例病人伤口愈合后，手术区域组织发硬，3～6个月后变软。

3 讨论

20世纪80年代以来，腔镜技术在外科领域的应用日渐广泛。日本学者Kitamura等[3]报道过乳腺良性肿块的腔镜切除，应用腋下3个小切口，创伤明显，需充气。骆成玉等[4]独创一个切口，必要时才稍加扩大原切口，手术创伤减少。

本组病例开始2例病人仅采用一个切口，腔镜、分离钳和超声刀在一个操作孔不方便，易发生碰撞，后在其旁0.3 cm处另加一处0.5 cm切口作为腔镜辅助操作孔，更有利于超声刀和

（下转1316页）

作者简介：曾晓华(1970-)，男，四川省广安市人，硕士研究生，副主任医师，主要从事乳腺疾病的基础与临床方面的研究。电话：(023)63784162

收稿日期：2005-01-12；修回日期：2005-05-05

3 讨论

3.1 未来高技术战争眼战伤伤类

近代的高技术战争中，几乎动用了当今世界除核武器以外的所有高技术武器，使战伤的伤情和伤类空前复杂。在未来的战争中，爆炸伤将成为主要战伤，以碎片为主要致伤因素的眼战伤发生率也将逐渐增加。

除传统的眼战伤伤类外，烧伤、激光眼损伤、各类白内障眼损伤、化学毒剂眼损伤以及合并身体其它部位的多发性眼损伤将成为未来战争的重要伤类。人眼对激光武器致伤最为敏感，激光损伤轻者表现为眩目、闪光盲，引起暂时性失明或视力下降；重者引起视网膜烧伤，甚至穿孔，造成永久性失明；原子弹、贫铀弹、粒子束、集束炸弹、次声、微波等新型武器的致伤作用不仅局限于火器伤，更为严重的慢性辐射危害可导致辐射性白内障等远后遗传效应。因此，在未来的高技术战争条件下，眼战伤的类型将更为复杂，防治更为困难。

3.2 未来高技术战争眼战伤救治需求及时效救治策略

眼战伤严重威胁着军队参战人员的身体健康，极大的降低了参战人员的作战能力，所引起的严重并发症，不仅给伤员带来身体的残疾，而且在日后的生活中，亦给伤员及其家庭带来巨大的心理影响和生活障碍，是战伤救治工作中的重点和难点。眼战伤防治策略研究，对减少眼战伤引起的战斗减员和伤残具有特别重要的意义。

传统的"三区七级"救治组织模式未充分考虑伤情的特殊性，我们认为应及时、直接地将眼战伤伤员转送到具备显微外科手术条件的医疗机构进行救治，也就是说，凡是接受眼战伤第一次手术的医疗机构应该具备眼战伤的显微手术治疗条件。其救治阶梯应该是：火线急救→专科治疗。

我们通过对既往两千多例眼战伤救治资料的分析发现，时间和救治技术是眼战伤救治工作中的突出问题，要真正达到时效救治，就必须将显微手术技术作为基本依托。显微手术的应用程度已作为衡量眼外伤救治先进程度的标准，对其预后和并发症有决定性的意义。因此，在眼外伤的一期处理中，除大力提倡显微手术外，还应该注意将显微手术技术概念和原则贯穿于眼战伤救治的全过程，它包括现行战伤救治组织机构中显微手术技术的前伸、显微手术的器械设备配置、显微手术的机动技术力量以及显微手术的开展范围和实施时间等诸多问题，这些都是提高眼战伤救治水平值得深入研究的新问题。

我们认为将眼战伤救治与现代医学高新技术、战时勤务的最新理念紧密结合，对眼战伤实施"时效救治"的新策略，将使眼战伤获得及时、可行、有效的救治，从而提高我军眼战伤的救治水平。

参考文献：

[1] Biehl J W, Valdez J, Hennady R K, *et al*. Penetrating eye injury in war[J]. Mil Med, 1999, 164(11): 780-784.

[2] Helmkamp J C. United States military casualty comparison during the Persian Gulf War[J]. Occup Med, 1994, 36(6): 609-615.

[3] Coupland R M. The effect of weapons on health[J]. Lancet, 1996, 347(8999): 450-451.

[4] Ascherio A, Biellik R, Epstein A, *et al*. Deaths and injuries caused by land mines in Mozambique[J]. Lancet, 1995, 346(8977): 721-724.

[5] Coupland R M, Sannegaard H O. Effect of type and transfer of conventional weapons on civilian injuries: retrospective analysis of prospective data from Red Cross hospitals[J]. BMJ, 1999, 319(7207): 410-412.

[6] Mabry R L, Holcomb J B, Baker A M, *et al*. United States Army Rangers in Somalia: an analysis of combat casualties on an urban battlefield[J]. J Trauma, 2000, 49(3): 515-529.

[7] Muzaffar W, Khan M D, Akbar M K, *et al*. Mine blast injuries: ocular and social aspects[J]. Br J Ophthalmol, 2000, 84(6): 626-630.

（编辑 陈聪连）

（上接1313页）

分离钳的操作。采用超声刀切割分离，在整个手术过程几乎无出血，术后也无血肿形成；但是超声刀在建立皮下隧道时，切割分离皮下脂肪层，对皮下脂肪有一定的损伤，本组有1例病人术后出现脂肪液化，可能是腋窝切口距离肿瘤太远(9 cm)，在分离切割皮下隧道时损伤太重，故建议切口距离肿瘤不能太远，一般选择5~6 cm为宜。手术空间分离应掌握好分离的层次和范围，要紧贴乳腺浅筋膜层分离，避免进入乳腺组织和过多损伤皮下脂肪层，分离范围以能显露肿块周围为宜，本组有1例病人在分离肿块周围组织时，未掌握好层次，皮瓣太薄，导致皮瓣烫伤，损伤了0.5 cm大小的皮肤，术后遗留点状疤痕，我们认为，术中直视下仔细辨认，用手触摸皮下隧道和术前标记肿块的范围，这在手术中非常关键。23例乳腺良性肿瘤均在腔镜辅助下成功地完整切除，住院时间2~5 d，平均住院3 d，均未使用止痛药，可不住院治疗，而在门诊开展此手术减少住院费用。

关键词：乳腺良性肿瘤；腔镜；乳腺肿瘤切除术
中图法分类号：R737.9 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] Newman L. Surgical oncology focusing on minimally invasive surgery, more randomized clinical trials[J]. J Natl Cancer Inst, 2001, 93(12): 897-900.

[2] Rattner D W. Beyond the laparoscope: minimally invasive surgery in the new millennium[J]. Surgery, 1999, 125(1): 19-22.

[3] Kitamura K, Inoue H, Ishida M, *et al*. Endoscopic extirpation of benign breast tumors using an extramammary approach[J]. Am J Surg, 2001, 181(3): 211-214.

[4] 骆成玉，薛 镭，林 华，等. 乳腔镜微小隐蔽切口切除乳腺良性肿块的临床观察[J]. 中华医学杂志，2003，83(14)：1233-1235.

（编辑 龙 亮）