美蓝标记定位在椎管内肿瘤手术中的应用

廖佳奇[1],许金仙[2],涂 勇[1],温小华[1],刘翰文[1],李 锋[1] (1. 赣州市立医院神经外科;2. 赣南医学院,江西 赣州 341000)

[摘 要] **目的** 探讨术前美蓝标记定位并照片在椎管内肿瘤手术中的应用价值。**方法** 回顾性分析 2010 年 9 月至 2012 年 9 月我院收治的 84 例椎管内肿瘤患者的临床资料。依据患者是否采用美蓝标记定位椎管内肿瘤分为标记组和对照组。比较 2 组患者手术时间、术中出血、肿瘤全切率、脊柱不稳率、肿瘤复发率、再手术率。**结果** 标记组患者手术时间显著短于对照组患者,术中出血显著少于对照组患者,$P<0.05$ 具有统计学意义;标记组患者肿瘤全切率显著高于对照组患者,$P<0.05$ 具有统计学意义。2 组患者术后 1 年内脊柱不稳率、肿瘤复发率及再手术率上比较差异均无统计学意义。**结论** 美蓝标记定位简单方便,为手术切除提供了有利条件,减少了手术时间及术中出血量,增加了肿瘤全切除率。

[关键词] 美蓝标记定位;椎管内肿瘤;术中定位;预后

[中图分类号] R651.2;R739.42 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)06-0597-03

Application of methylene blue staining in operation of intraspinal tumors

LIAO Jia-qi, XU Jin-xian, TU Yong, WEN Xiao-hua, LIU Han-wen, LI Feng (Department of Neurosurgery, Ganzhou Municipal Hospital of Ganzhou in Jiangxi province, Ganzhou Jiangxi 341000, China)

Abstract: Objective To explore the application value of preoperative methylene blue staining in locating for the operation of intraspinal tumors. **Methods** The clinical data of patients with intraspinal tumors from September 2010 to September 2012 in our hospital were retrospectively analyzed. The patients were divided into tag group and control group according to whether stained by methylene blue or not. The operation time(min), intraoperative hemorrhage, the rate of total resection of tumor, spinal instability rate, tumor recurrence rate, and reoperation rate of two groups were compared. **Results** The operation time of tag group was significantly shorter than that of the control group. The amount of intraoperative bleeding was significantly less than that of in control group, the differences were statistically significant($P<0.05$). The total resection rate of tumor was significantly higher than that in control group, the differences were statistically significant($P<0.05$). The spinal instability rate, tumor recurrence rate and operation rate of patients within 1 year in two groups were not significant. **Conclusion** The methylene blue method is simple and convenient, and provides favorable conditions for the operation, which reduces the operation time and intraoperative hemorrhage, increases the rate of complete tumor resection. There was no difference in recurrence rate, operation rate and the stability of the spine within 1 year compared to traditional method.

Keywords: methylene blue staining; intraspinal tumors; intraoperative localization; prognosis

神经外科椎管内肿瘤手术定位不准或因术中血肉模糊、患者肥胖等难以辨认椎体的位置往往会延长椎板切除长度以暴露肿瘤[1-2]。为避免这种情况,我科采用术前棘突美蓝注射并定位照片的方法行椎管内肿瘤手术,该方法简单方便,定位准确[3],并在此方面取得了一定的临床经验。本文回顾性分析 2010 年至 2012 年我科收治的 84 例椎管内肿瘤患者的临床资料,分析术前美蓝标记定位在椎管内肿瘤手术中的应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 84 例,其中男 52 例,女 32 例,平均年龄(45.3 ± 12.35)。其中脊膜瘤 34 例,神经鞘瘤 39 例,星型胶质细胞瘤 11 例;颈部 32 例,胸部 35 例,腰部 17 例。均经临床表现(肢体麻痹、乏力、腰腿痛等症状)、影像学、手术病理等检查明确诊断为椎管内肿瘤;患者无合并其他部位肿瘤,无合并严重肝肾功能障碍,临床资料完整。依据患者是否采用美蓝标记定位椎管内肿瘤分为标记组 43 例和对照组 41 例。2 组患者在一般资料、肿瘤类型及部位分布上比较差异均无统计学意义。

1.2 美蓝标记方法

术前 1 d,行椎体侧位片定位。先根据患者椎管内肿瘤所在的 MRI 片上的椎体部位,结合身体上的骨性标志,找出椎体棘突,然后进行皮肤消毒,局部麻醉后,用带 1% 的美蓝 5 号注射器插在椎体的棘突上,暂留针头,拍侧位片,若针头所在的椎体和肿瘤对应的椎体位置一致(图 1a、b、c),则往棘突上注射美蓝 0.5 mL,若针头所在的椎体非肿瘤对应的位置,可根据位置差异调整注射器针头位置直到位置一致,并注射美蓝,以作手术参考,拔出针头,用无菌敷料覆盖针孔。手术时参照美蓝注射针头在皮肤上留下的痕迹和肿瘤对应椎体长度作出合适

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201306006

[基金项目] 江西省赣州市科技局指导性科技计划项目(176)

[收稿日期] 2013-08-15 [修回日期] 2013-08-25

的切口,切开皮肤、皮下、腰背肌筋膜,即可以看见被美蓝染色的棘突(图 1d),分离并避开棘上韧带(保留棘上以及棘间韧带),紧贴骨膜下分离两侧椎旁肌,显露椎板,切除此棘突的椎板,或根据肿瘤的大小选择需要切除的椎板数,有时上下的椎板各切除一部分就可暴露肿瘤。椎板切除一般是外侧保留小关节突,内侧至棘突基底部。完全暴露肿瘤,逐步将肿瘤切除后将整块切下的椎板原位回植并逐层缝合皮肤。

1.3 观察指标

比较 2 组患者手术时间(min)、术中出血(ml)、肿瘤全切率(%)、脊柱不稳率(%)、肿瘤复发率(%)、再手术率(%)。

1.4 统计学分析

数据采用 SPSS 17.0 软件统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验。率的比较使用卡方检验。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组患者术中疗效参数及远期疗效(1 年)比较情况见表 1。术后 1 年内的脊柱不稳率、肿瘤复发率及再手术率比较差异均无统计学意义。



a:MRI 增强显示椎管内占位;b:MRI T2 显示占位位于第 9~10 椎体节段之间;c:X 线侧位片示第 10 椎体棘突有一注射器针头;d:术中被美蓝染色的第 10 棘突

图 1 美蓝标记定位应用于椎管内肿瘤手术

表 1 2 组患者术中情况及术后 1 年疗效比较

组别	n	手术时间(min)	术中出血(mL)	肿瘤全切率(%)	脊柱不稳率(%)	肿瘤复发率(%)	再手术率(%)
标记组	43	305.45 ± 25.32	35.97 ± 9.59	97.67% (42/43)	4.65% (2/43)	2.33% (1/43)	0.00% (0/43)
对照组	41	354.46 ± 56.43 *	43.53 ± 12.32 *	85.37% (35/41) *	12.20% (5/41) *	9.76% (4/41) *	4.88% (2/41) *

*:与对照组比较,$P < 0.05$

3 讨论

1983 年 Denis 提出了脊柱的三柱理论,为进一步理解脊柱的生物力学特点奠定了基础,生物力学证实脊柱的中后柱结构对于维持脊柱的稳定性有重要的作用[4-6]。椎管内肿瘤手术椎板(属三柱中的后柱)切除的长度甚是关键。国内许多学者采用半椎板切开治疗椎管内肿瘤,减少椎板切除的宽度及其并保留小关节突,取得了良好的效果。陈赞等[7]认为切除过多的椎板势必影响脊柱的稳定性,甚至导致脊柱后凸畸形,造成医源性脊髓压迫损伤。景治涛等[8]发现儿童椎管内肿瘤术中椎板切除范围大于 3 个易发生脊柱畸形,可引起脊柱后凸畸形。为了避免椎管内肿瘤手术不必要的椎板切除,准确的手术定位非常重要,它可减少因定位不准而增加的不必要的椎板切除,减少对脊柱稳定性的影响,从而减少了术后并发症的发生率。

神经外科椎管内肿瘤手术常根据局部体表解剖标志特点来定位手术切口,术中体位改变和皮肤移动,上位腰椎、胸椎及骶椎腰化,腰椎骶化等原因可致使定位位置与棘突对应位置发生移动而使手术定位准确性降低[9];术中 C 臂机 X 线电视监控下定位较为准确方便,但耽误手术时间、操作繁琐,且会有增加患者费用和手术人员 X 线下暴露等缺点[10-11]。计算机辅助脊髓导航系统定位准确,但基层医院条件有限,较难普及使普遍拥有。

事实上美蓝定位在乳腺手术中应用较多,比如乳腺导管内乳头状瘤手术的定位[12],在腰椎间盘手术和肝切除手术中也有应用[13-14]。我们首次将其应用于椎管内肿瘤手术的定位。由于定位给术中分离带来了便利,因而手术时间及术中出血量显著低于对照组患者。同时由于染色定位使得肿瘤与周围组织分明,使得肿瘤的全切除率也显著提高,而且患者在术后脊柱不稳、复发及再手术率与对照组并无差异。这种定位方法优化了手术的同时,并未增加手术风险。

综上,美蓝标记定位在椎管内肿瘤手术中应用安全,可减少术中出血与手术时间,提高肿瘤全切除率。

[参考文献]

[1] Ibrahim GM, Hawkins C, Fehlings MG. The diagnosis of spinal tumors: established and emerging methods[J]. Expert Opin Med Diagn, 2012,6(2):95 - 108.

[2] 王洪伟,吴小程,周 跃,等. 微创脊柱外科手术的局部解剖学教学[J]. 局解手术学杂志,2011,20(1):94 - 95.

[3] Nneji CM, Adaramoye OA, Falade CO, et al. Effect of chloroquine, methylene blue and artemether on red cell and hepatic antioxidant defence system in mice infected with Plasmodium yoelii nigeriensis[J]. Parasitol Res,2013,112(7):2619 - 2625.

[4] 杜秀玉,刘洪泉,殷尚炯,等. 椎管重建在椎管内肿瘤手术中的应用[J]. 临床神经外科杂志,2010,7(4):195 - 196.

[5] Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries[J]. Spine (Phila Pa 1976), 1983,8(8):817 - 831.

[6] 汪昌林,张秀军,许 格. 经皮椎体成形术与保守方法治疗脊柱骨质疏松骨折疗效分析[J]. 局解手术学杂志,2012,21(5):550 - 551.

[7] 陈 赞,菅凤增,王伊龙,等. 多节段脊髓室管膜瘤的显微外科治疗[J]. 中华神经外科杂志,2006,22(1):14 - 17.

[8] 景治涛,罗世祺,甲 戈,等. 儿童椎管内肿瘤(附 151 例临床分析)[J]. 中华神经外科杂志,2005,21(9):527 - 529.

[9] Lihua P, Su M, Zejun Z, et al. Spinal cord stimulation for cancer-related pain in adults[J]. Cochrane Database Syst Rev,2013,2:CD009389.

[10] Raj VS, Lofton L. Rehabilitation and treatment of spinal cord tumors[J]. J Spinal Cord Med,2013,36(1):4 - 11.

[11] 刘列华,周 强,兰阳军. 腰椎前方手术入路椎前血管、神经的应用解剖[J]. 局解手术学杂志,2012,21(6):657 - 659.

[12] 李志旺,于志强,孙德胜,等. 超声造影美蓝定位乳腺癌前哨淋巴结的可行性分析[J]. 吉林医学,2012,33(13):2718 - 2720.

[13] 黄燕辉,覃浩然,袁朝勇. 美蓝染色在小切口腰椎间盘摘除定位中的应用[J]. 广西医学,2007,29(4):555 - 556.

[14] 蔡守旺,谢 于,杨世忠,等. 持久美蓝染色法在精准肝切除中的应用价值[J]. 中华消化外科杂志,2010,9(1):28 - 30.

(编辑:左艳芳)

· 经验交流 ·

高密度多孔聚乙烯义眼台在眼部整形中的临床应用

Clinical application of the Medpor orbital implant in ocular socket plasty

韩 非,吴 燕,邱 敏,蒋 炜 (成都军区总医院眼科,四川 成都 610083)

[关键词] 高密度多孔聚乙烯;义眼台;眼部整形
[中图分类号] R799.64 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)06-0599-01

高密度多孔聚乙烯(商品名 Medpor)是一种高分子材料,由于其稳定性、生物相容性、塑形性好,已被广泛应用于颌面部整形手术,近些年,用 Medpor 材料制作的义眼台也进入了临床应用,现将我院使用情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 2008 年 1 月至 2010 年 12 月共植入 56 只 Medpor 义眼台,其中 45 男 11 女,年龄 19 ~ 63 岁,平均 38.6 岁,右眼 33 只,左眼 23 只。38 眼行眼内容物剜除加义眼台植入术,10 眼行眼球摘除加义眼台植入术,8 眼行二期义眼台植入术。

1.2 方法

采用 Medpor 义眼台(POREX SURGICAL 公司,美国),直径为 18 mm、20 mm、22 mm 3 种,重量分别为 0.9 g、1.3 g 和 1.7 g。眼内容物剜除加义眼台植入术:术前准备按内眼手术常规进行,消毒,铺单,球后阻滞麻醉,结膜下浸润麻醉,沿角膜缘将球结膜环形剪开,剪除角膜,剜除球内容物,将色素膜彻底清除后,用碘酊涂抹巩膜腔,烧灼残存色素细胞,酒精脱碘,大量生理盐水及庆大霉素冲洗,沿视神经 360° 剪开后部巩膜,并在巩膜后极做 68 条放射状减张切口,扩大前方巩膜切口,将大小适合的义眼台植入巩膜壳,6 - 0 可吸收缝线间断缝合巩膜口并使之部分重叠覆盖于义眼台前面,8 - 0 可吸收线间断缝合筋膜,8 - 0 可吸收缝线连续褥式缝合结膜,对合结膜上皮,结膜囊涂抗生素眼膏,放置临时眼片,加压包扎术眼 48 h。术后给予抗生素 3 d,术后 1 个月配戴义眼片。随访 1 ~ 12 个月。眼球摘除加义眼台植入术和二期义眼台植入术:将 4 条直肌缝合于义眼台前或义眼台周边,其余同眼内容物剜除加义眼台植入术。

2 结果

1 例出现眶脂肪吸收,其余病例未出现结膜伤口裂开、义眼台暴露,睑裂大小正常,双眼基本对称,术后义眼各方向活动较好,患者满意。

(下转第 603 页)

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201306007
[收稿日期] 2013-07-11 [修回日期] 2013-07-25