维普资讯 http://www.cqvip.com

神经刺激仪肌间沟臂丛神经阻滞麻醉的临床观察

李 艳,李建华 (宜春市人民医院麻醉科,江西 宜春 336000)

[摘 要] **目的** 探讨应用神经刺激仪辅助定位实行肌间沟臂丛神经阻滞麻醉的临床应用效果。**方法** 80例拟行肌间沟臂丛神经阻滞的患者随机分为2组,每组40例。Ⅰ组采用神经刺激仪辅助定位,Ⅱ组采用异感定位,局麻药均为0.3%左旋布比卡因。**结果** Ⅰ组40例中麻醉效果优良者38例(成功率为95%),Ⅱ组麻醉效果优良者28例(成功率为70%),两组麻醉效果比较有显著性($P<0.01$)。**结论** 应用神经刺激仪辅助定位实施肌间沟臂丛神经阻滞麻醉,比异感定位准确,阻滞麻醉成功率高。

[关键词] 神经刺激仪;臂丛;肌间沟
[中图分类号] R614.3 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2007)01-0031-02

Clinical observation on intermuscular-groove brachial plexus blockage with nervous-stimulator

LI Yan, LI Jian-hua (Department of Anaesthesia, the People's Hospital of Yichun City, Yichun 336000, China)

Abstract: Objective To study the clinical effect of intermuscular-groove brachial plexus block guided by nerve-stimulator. **Methods** 80 cases of intermuscular-groove brachial plexus block patients were divided into two groups randomly, 40 cases each group. Group Ⅰ was guided by nerve-stimulator and group Ⅱ was by exceptional feeling. Anaesthetic drug was 0.3% levobupivacaine. **Results** 38 cases were successful in group Ⅰ (95%) and 28 cases in group Ⅱ (70%). There was remarkable between two groups. **Conclusion** Intermuscular-groove brachial plexus block guided by nerve-stimulator is more accurate and successful than it by exceptional feeling.

Keywords: nerve stimulator; brachial plexus; intermuscular-groove

肌间沟臂丛神经阻滞是上肢手术常用的麻醉方法,神经阻滞成功的关键在于周围神经定位的准确性,由于是一种盲探式操作,需患者清醒合作及准确诉说异感[1-2],遇到肥胖解剖标志不清及不合作患者时,阻滞不全及麻醉失败时有发生,甚至需增加局麻药量或辅助药物而增加副作用的发生率。应用神经刺激仪辅助定位实施肌间沟臂丛神经阻滞麻醉,可以提高其成功率。本文选择我院2003年12月至2006年4月拟行上肢手术的患者80例,采用常规肌间沟法与神经刺激仪定位肌间沟臂丛神经阻滞麻醉,观察其临床应用效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者80例,男51例,女29例,年龄19~62岁。颈部与外观无畸形,无神经系统疾患,随机分为Ⅰ组和Ⅱ组,每组40例,Ⅰ组采用神经刺激仪辅助定位行肌间沟臂丛神经阻滞,Ⅱ组采用异感定位,对于反复穿刺5次找不到异感的患者采用突破感法[2]。

1.2 麻醉方法

麻醉前30 min常规肌注安定10 mg和阿托品0.5 mg,入手术室后常规监测血压、心率、心电图、脉搏血氧饱和度(SpO_2),开放静脉,输注乳酸林格氏液5 ml·kg^{-1}·h^{-1})。患者仰卧,双臂自然放于体侧,头偏向对侧,以Winnie法定位前、中斜角肌间隙[3],在前中斜角肌间隙内略偏中斜角肌前缘处为穿刺点。Ⅰ组采用德国贝朗公司STIMUPLEX-DIG神经刺激仪,穿刺针是高度绝缘的短斜面STIMUPLEX07×50 mm刺激针,将神经刺激仪的正极通过一次性心电图电极与患者的皮肤相连,负极与绝缘针连接,当针刺入皮肤后,启动神经刺激仪,以1 Hz的频率、10~15 mA的输出强度进行神经刺激,调整针的位置至上肢相应神经区域出现明显的肌颤动,即逐渐降低刺激电流强度至产生肌颤动,当在最低的电流强度(0.3~0.6 mA)时仍有明显的肌颤,此时即可确定针的位置最接近神经,通过与绝缘针相连的延长管直接注入局麻药。Ⅱ组采用传统方法肌间沟进针后,当上肢有触电感且回抽无血后注入局麻药。采用突破感法者,进针有突破感后回抽无血注入局麻药,局麻药均为0.3%左旋布比卡因25 ml,所有病例操作均由同一人完成。手术开始后阻滞效果若未达到手术要求,则需静脉追加芬太尼、氟哌利多合剂2 ml,5~10 min后无明显效果改为全麻。

1.3 观察指标

1.3.1 起效时间 观察阻滞完成至镇痛完善,可以开始手术的时间。

1.3.2 麻醉效果 以针刺法测定手术部位疼痛、感觉消失的程度,注药后15~30 min内每5 min测定1次,根据患者对手术刺激的反应,将麻醉效果分为优、良、差。优:手术时完全无痛;良:手术时轻微疼痛,需辅以安定镇痛药;差:手术时剧烈疼痛,需追加神经阻滞或改全身麻醉方能完成手术。其中麻醉

[作者简介] 李 艳(1971-),女,江西省宜春市人,主治医师,学士,主要从事麻醉临床方面研究。电话:(0791)3911789

[收稿日期] 2006-10-16 [修回日期] 2006-12-03

维普资讯 http://www.cqvip.com

效果优良者即为阻滞成功；

1.3.3 并发症 包括误入血管、局部血肿、局麻药中毒、气胸、呼吸困难等。

1.4 统计学方法

实验数据采用SPSS10.0软件处理，用t检验和χ^2检验方法。

2 结果

麻醉起效时间：Ⅰ组为(16.9±3.8) min；Ⅱ组为(17.8±4.2) min。麻醉效果：Ⅰ组40例患者对1.0～1.5 mA输出电流强度均产生肩部、上肢肌肉收缩反应，降至0.3～0.6 mA仍有肌颤，1例锁骨骨折患者术中麻醉效果欠佳，1例阻滞平面未满足手术要求而需追加镇痛药，其中优38例，良1例，麻醉成功率为95%。Ⅱ组优28例，良4例，8例穿刺有异感但均阻滞不全，成功率70%，其结果见表1。并发症：Ⅰ组出现霍纳综合征1例，未见使用神经刺激仪而引起的局部肌肉疼痛及感觉异常。Ⅱ组出现惊厥、抽搐1例，喉返神经麻痹1例，霍纳综合征3例。

表1 Ⅰ组和Ⅱ组麻醉效果比较(n,%)

组别	例数	优	良	差
Ⅰ组	40	38(95)	1(2.5)	1(2.5)
Ⅱ组	40	28(70)*	4(10)	8(20)

*：与Ⅰ组比较，$P<0.01$

3 讨论

臂丛神经是分布于上肢的周围神经丛，是由感觉神经纤维和运动神经纤维构成的混合神经，臂丛神经阻滞具有操作简单、局部镇痛完全而患者意识清醒、并发症少等优点，而传统的神经阻滞是一种盲探式操作，它阻滞成功的关键在于正确定位及麻醉医师的经验，因无客观指标，需反复寻找异感，对于不合作的患者难以取得好效果，麻醉效果不佳而增加局麻药量又使药物毒性或并发症增加[4-7]。而神经刺激仪能产生单个的刺激波刺激周围神经干，诱发该神经的运动分支所支配的肌纤维收缩，从而帮助正确定位，并能直接通过与神经刺激仪相连的绝缘针直接注入局麻药[8-12]。更重要的是可减少并发症，其定位方法是以阻滞区域肌纤维收缩为客观指标，因此它可用于意识不清以及定位困难的患者，可提高阻滞的成功率。本组Ⅰ组阻滞成功率高达95%，其结果说明了电刺激神经干产生所支配的肌肉收缩为客观指标，避免了由于操作者主观判断失误或患者不合作等因素而导致的定位不准和麻醉失败。而传统方法中异感法阻滞起效时间较快，突破感法由于药物与神经距离较远，阻滞起效时间较慢，故二者混和后总起效时间慢于神经刺激仪定位组。与传统法相比，用神经刺激仪定位指标明确、客观，尤其是对于肥胖、颈短及解剖标记不清楚的患者，避免了操作的盲目性，阻滞成功率高。

本文观察证明：神经刺激仪辅助定位下的肌间沟臂丛神经阻滞，准确率高，操作简易，对血管神经损伤小，是一种简单、安全、有效的方法，能帮助麻醉医师准确定位，提高麻醉质量与安全性，但它并不能代替解剖学的标志定位，仍需强调神经阻滞时患者的体位，解剖定位以及麻醉医生正确地使用神经刺激仪技术，是提高臂丛神经阻滞成功率的基本点。

[参考文献]

[1] 徐旭仲，余微萍，姜爱芬，等. 肌间沟臂丛神经阻滞麻醉效果调查和静脉局部麻醉的辅助作用[J]. 温州医学院学报，2002，32(3)：101－102.

[2] 郭志会，张威强. 肌间沟臂丛神经阻滞行肩部手术20例体会[J]. 河北医药，2003，25(4)：254.

[3] 卢学法，刘国英. 肌间沟臂丛神经阻滞的解剖学基础与疗效观察[J]. 中国煤炭工业医学杂志，2003，6(1)：47－48.

[4] 蒋 如，杭燕南. 周围神经刺激器在神经阻滞中的应用[J]. 国外医学麻醉与复苏分册，2000，21(1)：47.

[5] 徐仲煌，黄宇光，任洪智，等. 神经刺激器定位神经阻滞在临床麻醉中的应用[J]. 临床麻醉学杂志，2001，17(5)：278.

[6] 韩 英，李志云，俞国灿，等. 微电流神经刺激仪用于臂丛阻滞40例临床观察[J]. 浙江医学，2004，26(5)：377－378.

[7] 易德保. 颈丛麻醉的应用解剖[J]. 局解手术学杂志，2005，14(5)：294－295.

[8] 封凯旋，黄汉江，李 军，等. 神经刺激仪定位下罗哌卡因在颈浅丛神经阻滞中的应用[J]. 浙江创伤外科，2005，10(5)：391－392.

[9] 杨邦祥，王儒蓉，赵利福，等. 持续肌间沟臂丛神经阻滞麻醉(附50例经验体会)[J]. 华西医学，1997，12(4)：484－485.

[10] 徐承君，常 晶，朱世明. 0.75%布比卡因神经阻滞治疗偏头痛的体会[J]. 局解手术学杂志，2005，14(2)：130.

[11] 詹伟建，王宇川，陈华燕. 神经刺激仪用于臂丛神经阻滞的临床观察[J]. 赣南医学院学报，2002，22(5)：548.

[12] 金绍岐，许凤琴，余少芝. 髂腹股沟神经皮肤分布区的临诊观察及神经痛诊治的解剖学基础[J]. 局解手术学杂志，2003，12(1)：10－11.

(编辑：郭光金)