短篇论著

文章编号:1000-5404(2012)23-2428-03

小区域阻滞麻醉在皮肤填充剂注射中的临床应用

柴琳琳,毕 胜,李世荣,戴 霞,袁 希 (400038 重庆,第三军医大学西南医院整形美容外科)

[摘要] **目的** 探讨小区域阻滞麻醉在皮肤填充剂鼻唇沟注射中的临床应用。**方法** 82例为改善鼻唇沟外观而接受皮肤填充剂注射的患者被随机分为2组,实验组进行小区域阻滞麻醉,对照组给予复方利多卡因乳膏表面麻醉,其后分别接受皮肤填充剂爱贝芙或瑞蓝Ⅱ号的注射,采用视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)对患者术中疼痛情况进行评分,记录结果并用SPSS 13.0进行统计分析。**结果** 小区域阻滞麻醉组共43例,接受爱贝芙注射29例,瑞蓝Ⅱ号14例,其VAS评分分别为(1.44±0.37)cm和(1.38±0.42)cm。EMLA乳膏表面麻醉组共39例,其中接受爱贝芙注射25例,瑞蓝Ⅱ号14例,其VAS评分分别为(2.99±1.04)cm和(3.76±1.29)cm,两组比较差异显著($P<0.05$)。**结论** 小区域阻滞麻醉,可有效减轻鼻唇沟皮肤填充剂注射时的疼痛,且不会对注射时视觉判断产生影响。

[关键词] 区域阻滞麻醉;皮肤填充剂;爱贝芙;瑞蓝;美容

[中图法分类号] R614.3;R622 [文献标志码] A

随着社会的发展和生活水平的提高,人们在满足了自身健康的前提下,对自身形体的外在美有了进一步的追求。使用皮肤填充剂进行注射美容,由于其操作简单、对机体损伤小和恢复期极短等优点,在皮肤整形美容领域,受到人们越来越多的关注[1]。通过注射皮肤填充剂来改善皮肤皱纹、改变面部轮廓等微创美容治疗,被大多数的整形美容外科医师所青睐,然而注射时的疼痛往往使接受者望而却步。医师通常在注射前局部使用表面麻醉剂来减轻注射时的疼痛,并在一些部位取得了良好的效果。然而在鼻唇沟、鼻尖等组织致密的部位进行注射时,疼痛较其他部位更加显著,同时表面麻醉剂很难浸润从而达到理想的麻醉效果。因此,我们采用了眶下神经分支的小区域阻滞麻醉,应用于不同皮肤填充剂注射,并对其临床疗效进行了对比和观察研究,旨在为进一步的临床应用奠定基础。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本试验为前瞻性随机对照试验,收集就诊于本科门诊接受鼻唇沟注射填充的患者,患者经知情同意后进入本研究。入选标准:无药物过敏史,2周内无抗凝药物服用史,血常规、凝血功能、肝肾功检查无明显异常,局部皮肤无感染灶。排除标准:拒绝进入本研究,或同时进行其他部位注射的患者。2011年8-12月共计有87例患者接受皮肤填充剂在鼻唇沟的单独注射,其中拒绝进入试验患者5例,入选患者82例,其中男性17例,女性65例,平均年龄41.9(29~52)岁,注射爱贝芙者54例,注射瑞蓝Ⅱ号者28例。

1.2 分组

病例采用随机数字表法分为试验组和对照组。对照组:39例,采用外涂EMLA乳膏(复方利多卡因乳膏,5%,30 g/支)后,外用封闭敷料粘贴覆盖,等待45~60 min后进行皮肤填充剂(爱贝芙或瑞蓝Ⅱ号)注射。试验组:43例,采用眶下神经分支的小区域阻滞麻醉,等待2~3 min后进行皮肤填充剂(爱贝芙或瑞蓝Ⅱ号)注射。

1.3 小区域阻滞麻醉

麻醉时行口腔黏膜入路,选择2%利多卡因作为局部麻醉剂,采用1 ml皮试注射器,在尖牙和第一前磨牙之间的颊黏膜沟处进针,针尖朝向鼻翼,缓慢进针,每进针约1 mm即可缓慢推注少量局麻剂,每次注射前均需抽吸有无回血,以防误注入血管内。最终进针高度不超过尖牙上方2~3 mm,所注射的局麻剂的总量为0.25~0.3 ml。麻醉时患者无痛的关键在于局麻剂注射的速度,应保持尽量缓慢均匀的注射。

1.4 注射皮肤填充剂

皮肤填充剂的注射均由同一名医师完成,进行双侧鼻唇沟注射,一侧注射结束后立即开始另一侧的注射,其中爱贝芙(Artecoll,针剂,0.5 ml/支,荷兰汉福公司)注射总剂量为1~3 ml,瑞蓝Ⅱ号(Restylane,针剂,1 ml/支,瑞典Q-MedAB公司)注射总剂量为1.5~4 ml。注射时采用27G注射针头,在鼻唇沟部位单点或多点注射,一般选择真皮网状层或真皮下脂肪层作为注射平面,进针至适当层次后,一边退针,一边注射皮肤填充剂,用力需均匀,拇指保持恒定的压力。注射结束后可在注射部位轻轻按压,使注射的皮肤填充剂分散均匀。

1.5 麻醉效果评价

注射结束后即刻采用视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)评价疼痛程度,所有患者被要求在1个10 cm长的量尺上标注手术当中疼痛的程度,0 cm代表不痛,10 cm代表无法忍受的疼痛。同时,对麻醉过程中患者的满意程度也进行了调查,其中无需再次追加麻醉剂或延长麻醉时间者评价为满意,而对需追加麻醉剂量或延长麻醉时间者则评价为不满意。

1.6 统计学分析

所得数据以$\bar{x}\pm s$表示,应用SPSS 13.0统计软件对数据进行组间t检验。

[通信作者] 李世荣,电话:(023)65410744,E-mail:lishirong.cqzx@yahoo.com.cn

2 结果

无论选择爱贝芙(表1)还是瑞蓝Ⅱ号(表2)进行鼻唇沟注射,小区域阻滞麻醉效果均优于EMLA乳膏表面麻醉($P<0.05$)。此外,爱贝芙与瑞蓝Ⅱ号在不同麻醉方式下的疼痛情况并无显著差异($P>0.05$),但爱贝芙注射时麻醉的满意率较瑞蓝Ⅱ号更高。提示不同皮肤填充剂具有个体差异,因此,小区域阻滞麻醉在疼痛较为强烈的皮肤填充剂注射麻醉中可能具有更好的效果。

所有患者进行2周至6个月回访,无皮下出血及皮下结节等显著不良反应,患者鼻唇沟皱纹均有不同程度的改善,皮肤皱纹减少,皮肤连续性好,形态自然,患者自觉满意。

表1 爱贝芙鼻唇沟注射时2组患者的疼痛评估

组别	麻醉方法	n	VAS评分	满意率(%)
试验组	小区域阻滞麻醉	29	1.44 ± 0.37^a	100.0
对照组	EMLA乳膏表面麻醉	25	2.99 ± 1.04	92.0

a: $P<0.05$, 与对照组比较

表2 瑞蓝Ⅱ号鼻唇沟注射时2组患者的疼痛评估

组别	麻醉方法	n	VAS评分	满意率(%)
试验组	小区域阻滞麻醉	14	1.38 ± 0.42^a	92.9
对照组	EMLA乳膏表面麻醉	14	3.76 ± 1.29	71.4

a: $P<0.05$, 与对照组比较

3 讨论

皮肤填充剂注射是非手术整形的一种[2],是将生物材料或兼容性材料注射入真皮层或皮下,从而达到抗衰老及改变面部轮廓的一类整形方法,由于无切口,治疗后恢复快等特点已经成为当今整形美容治疗的重要组成部分。其中,爱贝芙是一种新型可注射的医学整形美容材料,由PMMA微球和胶原组成,经注射进入整形部位后,PMMA微球可刺激纤维细胞合成和分泌胶原蛋白,从而达到填充的效果[3]。PMMA微球不会被降解,持久在注射部位的存留,是保持填充效果和局部组织柔软度的关键[4]。而瑞蓝Ⅱ号的主要成分则是透明质酸(玻尿酸),透明质酸目前发现的自然界中保湿性最好的物质[5],可促进人体表皮的新陈代谢,使皮肤保持水润、有弹性。瑞蓝直接注射于皮肤的真皮层后,一般可维持9~12个月,不仅可补充皮肤水分,还可同时填补流失的胶原蛋白,从而达到除皱及填充等美容效果[6]。

在注射填充剂之前,医师通常会使用EMLA乳膏等外用药物进行表面麻醉,这种方法对于鼻背部,颏部等部位的填充剂注射往往起到较为理想的麻醉效果,然而对于注射填充剂时较疼痛的鼻唇沟及鼻尖,这种麻醉方法通常很难达到理想的麻醉效果[7-8]。此外,其他一些麻醉方法也可应用于填充剂注射前的准备。异丙烯等药物静脉全身麻醉虽然可让接受注射者在无知觉中完成注射,但不适合喜爱坐位注射的医师,同时也不利用动态判断鼻唇沟的形态。同时,很少有人采用局部浸润麻醉,因为大量的麻醉药物容易造成组织变形,同时浸润麻醉的过程也是比较疼痛的。有些填充物可以同局麻药物混合进行注射,但此法减轻疼痛的效果有限,同时加入的麻醉药物也会影响操作医师的判断。因此,寻找一种起效时间更短、麻醉效果更好、同时能够不影响填充效果的麻醉方式,成为了我们研究的重点。

鼻唇沟填充剂注射的位置在于鼻唇沟及其内下方三角形区域,其皮肤感觉是由三叉神经的第2个分支——眶下神经所支配。眶下神经的解剖变异较小,从眶下孔分出后,向内下方延伸,负责中1/3面部感觉支配,包括眶下区、鼻唇沟、上唇等[9-10]。眶下神经主干的体表投影是从同侧瞳孔到同侧尖牙连线,其分支在此线两侧平均分布,两个较大分支分别止于鼻翼及口角上方。我们考虑,在麻醉时不需要对眶下神经的主干进行阻滞,而只对这两个分支的末端进行麻醉,即可达到鼻唇沟区域的良好麻醉效果。目前也有研究认为,在鼻翼处进行手术时,局部浸润注射麻醉之前,采用口内注射的方法对眶下神经分支进行阻滞麻醉,可以显著减小患者麻醉时的痛苦和不适[11]。因此,我们对小区域阻滞麻醉在鼻唇沟区域的皮肤填充剂注射进行了临床应用对比研究,结果显示其具有良好效果,值得临床推广。

这种小区域阻滞麻醉的优点在于:其一,可以减少药物用量,减小过多麻醉药物注射后引起的组织变形,影响填充剂注射时医师的判断。在我们的操作中,我们通常每侧仅注射约0.3 ml的局部麻醉剂,这样微量的溶液基本还会造成组织变形。其二,小区域阻滞可以缩短麻醉起效时间,减少患者等待的时间。

进行眶下神经小区域阻滞麻醉操作时,应注意以下技巧:①进针到达注射点后,应回抽以避免麻药注入血管内,回抽无回血后,轻推很少一点麻药,稍待片刻后,再缓慢地进行余下麻醉剂的推注,注射时可用手指轻捏患者的颊部。②麻醉剂注射量要均匀,若发现有组织变形的迹象,应停止注射,适当更换位置进行注射。同时,在注射过程中,可以采取一些技巧和方法来减轻疼痛。麻醉剂注射时进针以及推注填充剂时应尽可能慢;尽可能使用更细的针;使用长的针头,以减少进针次数;可能的话加热填充剂至体温;同时柔和的音乐,通过交谈分散接受注射者的注意力,术前术后的冰敷也可以减轻疼痛。

综上所述,在皮肤填充剂的鼻唇沟注射中,采用眶下神经小区域阻滞麻醉比传统的EMLA乳膏表面麻醉起效时间更短、麻醉效果更为理想,并且不影响注射

填充效果的观察,是一种更为安全有效的麻醉方式,值得临床推广。

参考文献:

[1] Berbos Z J, Lipham W J. Update on botulinum toxin and dermal fillers [J]. Curr Opin Ophthalmol, 2010, 21(5): 387-395.

[2] Carruthers J, Cohen S R, Joseph J H, *et al*. The science and art of dermal fillers for soft-tissue augmentation [J]. J Drugs Dermatol, 2009, 8(4): 335-350.

[3] 陈卓, 陈亮, 戴霞, 等. 629例爱贝芙注射去除面颈部横纹的近期效果分析[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(6): 567-569.

[4] Lemperle G, Romano J J, Busso M. Soft tissue augmentation with artecoll: 10-year history, indications, techniques, and complications [J]. Dermatol Surg, 2003, 29(6): 573-587.

[5] Kim J E, Sykes J M. Hyaluronic Acid fillers: history and overview [J]. Facial Plast Surg, 2011, 27(6): 523-528.

[6] Rohrich R J, Ghavami A, Crosby M A. The role of hyaluronic acid fillers (Restylane) in facial cosmetic surgery: review and technical considerations[J]. Plast Reconstr Surg, 2007, 120(6 Suppl): 41S-54S.

[7] Eidelman A, Weiss J M, Lau J, *et al*. Topical anesthetics for dermal instrumentation: a systematic review of randomized, controlled trials [J]. Ann Emerg Med, 2005, 46(4): 343-351.

[8] Kaweski S. Topical anesthetic creams[J]. Plast Reconstr Surg, 2008, 121(6): 2161-2165.

[9] 张书琴. 美容整形临床应用解剖学[M]. 2版. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 148-162.

[10] Salam G A. Regional anesthesia for office procedures: part I. Head and neck surgeries[J]. Am Fam Physician, 2004, 69(3): 585-590.

[11] Mortimer N J, Hussain W, Sladden M J, *et al*. Regional nerve blockade prior to direct injection to achieve anaesthesia of the nasal ala [J]. Br J Dermatol, 2010, 162(4): 819-821.

(**收稿**: 2012-06-26;**修回**: 2012-08-05)

(编辑 吴培红)

短篇论著

文章编号:1000-5404(2012)23-2430-03

IOL-Master与改良A超联合自动角膜曲率仪法测量硅油填充眼轴长的比较

马红蕾,韩 瑶,高彦军,段佳良,杨 欣,王红霞 (050000 石家庄,河北医科大学第二医院眼科)

[**摘要**] **目的** 比较IOL-Master与改良A超在硅油填充眼轴长测量方面的准确性,了解其各自的特性与临床应用价值。**方法** 选取2011年6月至2012年4月在我院行玻璃体切割硅油填充术患者27例(27眼),术前术后分别采用IOL-Master、改良A超联合自动角膜曲率计法测量眼轴长和角膜曲率,并对结果进行分析比较。**结果** IOL-Master测量患者手术前后眼轴长精确度比较接近,差异无统计学意义[(23.84±0.69)mm *vs*(23.39±0.88)mm,$P>0.05$];采用改良A超测量患者手术前后眼轴长比较差异无统计学意义[(23.75±0.68)mm *vs*(23.80±0.78)mm,$P>0.05$]。采用IOL-Master和改良A超两种方法测量患者手术前后眼轴长差异也无统计学意义($P>0.05$)。**结论** IOL-Master和改良A超均可较准确对硅油填充眼进行生物学测量,各有优缺点。临床应用时应结合实际情况,有针对性地选择。

[**关键词**] IOL-Master;改良A超;硅油填充眼;眼轴长

[**中图法分类号**] R770.43; R776.1; R779.6 [**文献标志码**] A

白内障手术已由复明手术转换为屈光手术。患者是否有理想的屈光状态成为衡量手术成功的标准之一,而精确的生物测量和准确的人工晶体度数计算是术前预测的主要因素[1]。并发性白内障是玻璃体切除硅油填充术后最常见并发症之一[2]。随着手术技术日臻成熟,在硅油取出的同时行白内障摘除联合人工晶体植入术,让更多的患者获得了较好的视力。但硅油因其特殊的声学特性,使传统A超测量眼轴的精准性受到了严重影响,从而无法精确计算出人工晶体度数。非接触光学相关生物测量仪(即IOL-Master)是1999年研制开发的人工晶体度数测量工具。改良A超是通过矫正硅油中的超声速度而确保人工晶体测量的准确性的新方法。本研究采用IOL-Master、改良A超联合自动角膜曲率计法测量硅油填充眼的眼轴长和角膜曲率,计算植入人工晶体度数,分析术后屈光状态及手术前后眼轴长度差异性,以了解其准确性及特点。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2011年6月至2012年4月在我院行玻璃体切割硅油填充术患者27例(27眼)。其中男性18例,女性9例,年龄25~72(59.0±10.9)岁。原发病因:外伤性增殖性玻璃体视网膜病变伴视网膜脱离10例,裂孔源性视网膜脱离9例,视网膜分支静脉阻塞合并玻璃体积血5例,糖尿病增殖性玻璃体视网膜病变3例。硅油填充量(4.31±0.72)ml,眼内硅油填充时间

[**基金项目**] 河北省医学科学研究重点课题(20110071)

[**通信作者**] 马红蕾,E-mail:ma.honglei@yahoo.cn