

劳、痉挛和失衡,易对穿行其中的颈神经造成嵌压,导致枕部痛。本文采用整脊治疗是以现代解剖学为基础,以恢复受损骨关节和软组织正常解剖位置为目的的一种“筋骨并重”的治疗方法。采用整脊疗法来纠正颈椎小关节的位移,解除颈神经后支在骨纤维管处所受到的卡压刺激;同时通过松解颈后部的小肌群,理顺移位的软组织,从而缓解肌肉对穿行于其间的神经造成卡压。因此,整脊疗法分别从骨性和软组织两个方面减轻对高位颈神经根的卡压,从而使头痛的症状减轻。

热敏灸疗法是以经络理论为指导,采用点燃的艾材悬灸热敏穴位,激发透热、扩热、传热、局部不(微)热远部热、表面不(微)热深部热、非热觉等热敏灸感和经气传导,并施以个体化的饱和消敏灸量,从而提高艾灸疗效的一种新疗法^[4-5]。艾灸百会穴可以升举阳气、调气血;太阳穴在解剖位置上是“三叉神经”和“睫状神经节”汇集之处;风池穴为祛风第一要穴。阳陵泉是胆经的下合穴,八会穴的筋会,有舒筋脉、通经络之效,属

上病下取。热敏灸颈夹脊穴,属于局部取穴,可增加椎基底动脉的供血,松弛颈部痉挛的肌肉。本研究表明,整脊结合热敏灸治疗颈源性头痛,较非甾体抗炎药加肌松药治疗 VAS 评分明显下降,头痛发作次数明显减少,易操作,患者易接受,值得临床推广的。

【参考文献】

- [1] Clifford G. Pain management in patients with cervicogenic headache[J]. Pain Management, 2006, 21(10): 1-12.
- [2] 倪家骧,段红光,裴爱珍. 颈源性疼痛诊疗学[M]. 北京:人民军医出版社,2005,172-173.
- [3] Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V, et al. Cervicogenic headache: diagnostic criteria, the cervicogenic headache international study group [J]. Headache, 1998, 38(6): 442-445.
- [4] 陈日新,陈明人,康明非. 热敏灸实用读本[M]. 北京:人民卫生出版社,2009,137-142.
- [5] 梁超,黄国付,杨坤,等. 腧穴热敏灸对慢性持续期哮喘肺功能近远期影响[J]. 中国康复,2010,25(4): 275-276.

持续冷疗对前交叉韧带重建术后疼痛及肿胀的影响

谢琪,黄华扬,段俊峰,陈源润,郑小飞,左丹,王育庆,张余,夏虹

【摘要】 目的:观察术后早期局部持续冷疗对前交叉韧带重建术后患者功能的影响。方法:膝关节镜下自体前交叉韧带重建术患者 40 例,随机分为持续冷疗组和常规冰敷组各 20 例。常规冰敷组采用 500ml 生理盐水冰袋 2 个,间断冷敷 45min,每日 4 次,持续 72h。持续冷疗组采用冰恒冷加压自动循环系统,专用膝关节冰囊,持续 72h。测量并记录受试者术后 24、48 及 72h 的静止视觉模拟量表(VAS)分值和肿胀值。结果:术后 24、48 及 72h 持续冷疗组 VAS 和肿胀值均低于明显常规冰敷组 ($P < 0.05, 0.01$)。结论:持续脉冲加压冷敷治疗可有效控制前交叉韧带重建术后早期疼痛和肿胀,有助于患者整体功能的康复。

【关键词】 前交叉韧带;膝关节;冷疗

【中图分类号】 R49;R686.5 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2013.03.011

文献表明,冰水冷敷可减轻前交叉韧带重建术后早期疼痛和肿胀,改善关节活动度^[1-2]。目前国内临床上多用冰盐水袋进行冷敷治疗,但冰袋接触面较小、稳定性差。为探寻较好的冷疗手段,采用 EVERCRYO 冰恒医用冷加压治疗仪对重建术后患者进行持续加压冷敷治疗,并比较 2 种冷疗的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 5 月~2012 年 5 月行关节镜下单侧前交叉韧带自体肌腱重建术患者 40 例,随机分为 2 组各 20 例。①持续冷疗组,男 16 例,女 4 例;年龄(29.1 ± 8.3)岁;病程(95.5 ± 62.6)d。②常规冰敷组,男 15 例,女 5 例;年龄(28.2 ± 7.3)岁;病程(92.1 ± 59.1)d。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均于术后 6h 内开始冷疗。持续冷疗组采用 EVERCRYO 冰恒医用冷加压自动循环系统,由冰桶、冰囊、连接管、电动泵 4 部分组成,电动泵产生

基金项目:全军医学科研“十二五”重点项目(bws11c065);全军医学科研“十二五”面上项目(cws11c268)

收稿日期:2013-02-01

作者单位:广州军区广州总医院骨科医院,广州 510010

作者简介:谢琪(1976-),女,主治医师,主要从事骨关节疾病康复方面的研究。

4.7~7.3 kPa的脉冲压,24h冰水循环利用,专用膝部冰囊面积570mm×360mm,冰囊内壁温度约11~13℃。冰桶内加入1kg碎冰块,日间每3h更换1次,夜间每4h更换1次,治疗72h。常规冰敷组采用500mL生理盐水冰袋,分别放置于膝关节内、外侧,外裹棉巾以防冻伤皮肤。45min,每日4次,持续72h。

1.3 评定标准 分别于术后24、48及72h记录2个指标。①疼痛评分:采用视觉模拟量表(visual analogue scale,VAS)进行评定。总分10分,0分为完全无痛,10分为难以忍受的疼痛。②肿胀评估:术前和术后24、48及72h,测量髌骨上极2cm、髌骨中点、腓肠肌最粗点的周径并取均值。肿胀值=术后膝关节周径均值-术前膝关节周径均值。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0统计学软件进行分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

术后24、48及72h持续冷疗组VAS评分和肿胀值均明显低于常规冰敷组($P<0.05,0.01$)。见表1。

表1 术后各时间点2组VAS评分和肿胀值比较 $\bar{x}\pm s$

时间	持续冷疗组(n=20)		常规冰敷组(n=20)	
	肿胀(cm)	VAS(分)	肿胀(cm)	VAS(分)
术后(h) 24	0.67±0.34 ^a	1.82±1.23 ^a	1.05±0.48	2.43±1.17
48	1.46±0.46 ^b	1.13±0.99 ^b	2.16±0.55	2.03±1.16
72	1.13±0.39 ^a	0.92±0.77 ^a	1.56±0.47	1.53±0.65

与常规冰敷组比较,^a $P<0.05$,^b $P<0.01$

3 讨论

关节镜下前交叉韧带重建术后早期局部会出现不同程度的疼痛和肿胀不适,不利于患者进一步功能康复训练。本文持续加压冷疗组采用医用冷加压治疗仪,专用膝部冰囊,持续冰敷,该组患者术后3d内,尤其术后48h肿胀高峰期,患肢的疼痛和肿胀程度均低于常规冰敷组,表明持续加压冷疗较常规冰袋冰敷,更能有效控制关节镜下前交叉韧带重建术后患膝的早期疼痛和肿胀。

冷疗具有促使局部血管收缩,血流减慢,降低毛细血管渗透性等作用,可减轻组织液外渗,减慢局部代谢,降低耗氧量,从而促进术后渗血减少、肿胀减轻^[2,3]。并可通过抑制肌肉牵张反射和肌痉挛,发挥局部镇痛作用^[4]。近年研究进一步发现,膝关节术后进行冷疗结合压力治疗,可降低关节滑液内前列腺素PGE2浓度,减轻疼痛和炎症反应^[5]。与间断冷敷比较而言,持续冷敷能延长小血管痉挛时间、减少局部出血,避免间断冰敷可能出现的“二次出血”现象,更有

助于局部肿胀、疼痛的消除^[1,6]。本研究中,持续冷疗组采用膝部专用冰囊,接触面大,关节贴合性好;其脉冲加压系统,可控制关节压力和温度的稳定性,提高冷敷效果,有效降低术后关节腔温度^[2],并藉由增加了血管外压力,降低局部毛细血管的渗出,防止深静脉血栓的早期形成^[7]。研究中还观察到,患者膝关节局部对流动冰水冷敷较冰袋冰敷的耐受性更好。据文献报道,皮温低于13.6℃可局部止痛,当组织温度下降至10~15℃时细胞代谢得到有效降低,炎症反应减少,同时不易损伤神经组织,较为安全^[8-9]。

【参考文献】

- [1] Barber FA. A comparison of crushed ice and continuous flow cold therapy[J]. Am J Knee Surg, 2000, 13(2): 97-101.
- [2] Schroder D, Passler HH. Combination of cold and compression after knee surgery: A prospective randomized study[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 1994, 2(3): 158-165.
- [3] 张倩, 栾玉民, 邹宗强, 等. 音乐联合冷疗对上肢烧伤早期患者疼痛及焦虑心理的影响[J]. 中国康复, 2012, 27(6): 456-457.
- [4] Schaser KD, Disch AC, Stover JF, et al. Prolonged superficial local cryotherapy attenuates microcirculatory impairment, regional inflammation, and muscle necrosis after dosed soft tissue injury in rats[J]. Am J Sports Med, 2007, 35(1): 93-102.
- [5] Saito N, Horiuchi H, Kohayashi S, et al. Continuous local cooling for pain relief following total hip arthroplasty[J]. J Arthroplasty, 2004, 19(3): 334-337.
- [6] Stalman A, Berglund L, Dungen E, et al. Temperature-sensitive release of prostaglandin E₂ and diminished energy requirements in synovial tissue with postoperative cryotherapy: a prospective randomized study after knee arthroscopy[J]. J Bone Joint Surg Am, 2011, 93(21): 1961-1968.
- [7] Kullenberg B, Ylilpea S, Soderlund K, et al. Postoperative cryotherapy after total knee arthroplasty: a prospective study of 86 patients[J]. J Arthroplasty, 2006, 21(8): 1175-1179.
- [8] Bleakley C, Donough S, Auley D. The use of ice in the treatment of acute soft-tissue injury: a systematic review of randomized controlled trials[J]. Am J Sports Med, 2004, 32(1): 251-261.
- [9] Dykstra JH, Hill HM, Miller MG, et al. Comparisons of cubed ice, crushed ice, and wetted ice on intramuscular and surface temperature changes[J]. J Athl Train, 2009, 44(2): 136-141.