

肌内效贴技术在康复治疗中的应用现状

陈波 余晓鹏^{通讯作者} 李乔 石薇

(四川大学华西第二医院康复医学科妇产康复中心 四川 成都 610041)

研究背景

肌内效贴技术(Kinesio Taping(KT) Method)的概念来源于传统的运动贴布。厚实有粘性且结实的传统运动贴布从1882年开始发展,通过稳定关节或肌肉来限制关节活动度有效防止二次损伤,减少水肿和疼痛,甚至完全固定治疗的区域。KT技术由日本的Kenzo Kase博士于1973年至1979年发明。Kinesio Taping具有弹性、粘合性、重量轻、透气等特点,主要作用是肌肉骨骼机构提供支持,同时避免过度固定和相应的副作用。目前肌内效贴技术在康复治疗中运用广泛,本综述研究的目的是关于目前运用该贴扎技术的机制、疾病和功能范畴,以及未来可发展的方向。

KT技术作用机制

肌内效贴技术中运用的贴布是棉质的弹性绷带,命名为Kinesio是源于“运动机能学”一词,因为这种贴布覆盖在肌肉周围以达到运动控制和功能目标。这种贴布是多层棉质布组成,中间层是具有弹性的芯,拉伸范围可达140-150%。贴于皮肤的一层使用热敏丙烯酸胶粘剂,以避免乳胶过敏的风险,尤其是用于儿童皮肤时。这种贴布没有药用性能,而且是防水的可以在皮肤上停留3到5天。内层是特殊的波浪结构设计,可实现本体感觉和浅感觉输入的交替。这种弹性贴布可以变成适应人体功能需要的的任何样式。贴布不同样式可以有不同的使用方法,如:I型(胶布放置在肌腹上方区域)、Y型(环绕肌腹)、X型(从肌腹周围的中心点开始)、章鱼型(用于淋巴引流)、甜甜圈型(增加空间)或星型(增加中心空间)。

KT技术对淋巴系统的作用机制。KT技术主要目的是抬高皮肤和软组织下的空间,扩大活动空间,促进血液和淋巴液的循环,提高组织的愈合率。贴扎后的皮肤皱纹不仅不会压缩皮肤,还会提升空间。通过在主动运动过程中贴布的扩张和收缩特性,对浅层和深层淋巴管进行周期性的压迫和减压,使得血流和循环得到改善[1]。

KT技术应用于软组织的机制。贴扎后皮肤和软组织下的空间扩大,这种结构变化有助于液体的排出。这样可以降低炎症因子的浓度和循环压力,改善肌肉的运动。为了证实这种作用,Kase曾研究过贴布对血液循环的影响。在多普勒超声检查下,随机检查各组患者的桡动脉、颞浅动脉和足背动脉。发现贴扎后,流速立即增加[2]。

KT技术对本体感觉和疼痛的其他可能机制。肌内效贴疗法结合其他治疗干预可减轻疼痛,促进或抑制肌肉功能,提供本体感受反馈从而达到稳定关节的功能。运用肌内效贴技术之前,应了解患者的病史、日常生活姿势、工作或运动类型、损伤生物力学和持续时间、既往治疗情况及相关的治疗效果。而且要对患者进行身体功能的检查包括肌肉筋膜的触诊,关节的主动和被动活动度、疼痛激发点和张力高的紧绷感的鉴别等。还需要考虑肌无力的情况。对于

组织和关节肿胀和压痛,可根据引流方向的需要,在该技术使用原理的引导下使用贴布。KT治疗疼痛的处理基本原则主要是易化模式和抑制模式。当胶布从肌源处锚点(肌肉收缩起点)至止点(肌肉收缩终点)处时,可起到促进肌肉收缩的作用。另一方面,当从止点到起点贴扎时是为了达到放松肌肉痉挛的效果[2],对肌筋膜疼痛和肌肉痉挛效果最明显。KT治疗在急性感染、开放性伤口、深静脉血栓、恶性肿瘤、严重过敏等身体部位禁止使用。如果患者患有糖尿病,由于患者可能存在感觉缺陷,应谨慎使用该技术进行治疗。

KT技术的临床应用

一项研究表明,在短期内改善关节活动度和整体感知效应方面,肌内效贴贴布和对照实验假贴布更有效。有限的证据表明KT技术在改善腹横肌的预期姿势控制和改善大脑皮层电位方面比传统物理疗法更有效。KT作为一种辅助治疗,对改善关节活动度、肌肉耐力和运动控制可能是最有效的[3]。另有一项研究表明,在纳入的5项随机对照试验中,KT技术组与对照组在视觉模拟量表(VAS)、WOMAC量表和屈曲活动度方面存在显著差异,组间股四头肌无显著差异。改研究表明肌内效贴能有效改善膝关节骨性关节炎患者疼痛和关节功能。由于现有证据的质量有限,该结果结果应谨慎对待[4]。目前临床康复治疗过程中,KT技术还常用于中风偏瘫患者的肩痛治疗,脑瘫儿童的姿势矫正,骨性损伤或韧带损伤的肩关节或膝关节的疼痛等方面。另外KT技术还对乳腺癌术后相关淋巴水肿有效。

结论:肌内效贴技术目前已在康复治疗过程中广泛运用,特别在中枢神经、外周神经或淋巴水肿方面以达到很好的康复治疗效果。在孕产康复治疗方面,目前已在临床推广应用,但相关研究较少,未来更多的在此方面进行研究。

参考文献:

- [1]. T. M. Skirven, A. L. Osterman. Amadio, Elastic taping, in Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity, pp. 1529-1538, 6th edition, 2011.
- [2]. D. C. K. Kase, Illustrated Kinesio Taping Manual, Kent-Kai, Tokyo, Japan, 2nd edition, 1997.
- [3]. Nelson NL. Kinesio taping for chronic low back pain: A systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2016 Jul;20(3):672-81. doi: 10.1016/j.jbmt.2016.04.018. Epub 2016 Apr 27. PMID: 27634093.
- [4]. Lu Z, Li X, Chen R, Guo C. Kinesio taping improves pain and function in patients with knee osteoarthritis: A meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Surg. 2018 Nov;59:27-35. doi: 10.1016/j.ijssu.2018.09.015. Epub 2018 Sep 28. PMID: 30273684.