

Discussion on the Role of Myofascial Chain Theory in the Rehabilitation of Cervical Spondylosis

Zhilun Hu

Anqing Medical College, Anqing, Anhui, 246052, China

Abstract

The myofascial chain is a modern medical concept developed on the basis of Western anatomy. It emphasizes that the human body is a tensioned overall structure composed of soft tissues such as myofascial membranes and ligaments, which are tightly connected and supported by bones. Each part interacts with each other through a chain like network, jointly maintaining the stability of the body's structure and function. The paper mainly elaborates on the relationship between the theory of "myofascial chain" and the rehabilitation of cervical spondylosis, and provides corresponding rehabilitation treatment and functional training methods, so as to regain balance of the neck muscle group under the guidance of the "myofascial chain" theory, reduce the symptoms of cervical spondylosis, and effectively prevent disease progression in conjunction with clinical rehabilitation.

Keywords

myofascial chain; cervical spondylosis; rehabilitation therapy

关于肌筋膜链理论在颈型颈椎病康复治疗作用的探讨

胡知伦

安庆医药高等专科学校, 中国·安徽 安庆 246052

摘要

肌筋膜链是在西方解剖学的基础上发展而来的一个现代医学概念, 它强调人体是以骨骼为支架, 由肌筋膜、韧带等软组织紧密连接构成的一个张拉整体结构, 各部分通过链条式网络相互影响, 共同维持机体结构与功能的稳定。论文主要通过阐述“肌筋膜链”理论与颈型颈椎病康复的联系, 并给出相应的康复治疗和功能训练的方法, 使颈部肌群在“肌筋膜链”理论的指导下重获平衡, 减轻颈椎病的症状, 并配合临床康复有效预防疾病的进展。

关键词

肌筋膜链; 颈型颈椎病; 康复治疗

1 引言

所谓“肌筋膜链 (myofascial meridian)”, 是指肌肉、韧带及其相关软组织按照特定的层次和方向, 以筋膜直接相连, 或以力学形式间接相连所形成的链条式整体结构, 对维持身体姿态和产生运动起着重要作用^[1-2]。越来越多的研究证实人是一个整体, 肌肉不是独立作用的, 而是有其特有的连续性、整体性以及传导力的功能。肌筋膜链理论强调了人体肌肉、骨骼及结缔组织的完整性, 跳出传统医学意义上的

“肌肉孤立论”, 目前在运动损伤以及康复领域已得到广泛应用。

2 肌筋膜链理论的内涵

比利时整骨医师 Godalieve Struyff-De-nys 首次提出了整体肌肉链的模式^[3], Thomas Myers 的《解剖列车》从解剖学的角度上首次证实了肌肉链的存在。他提出了人体结构中最常见的 12 条肌筋膜经线, 分别为后表线、前表线、体侧线 (两条)、螺旋线 (两条)、手臂线 (四条)、功能线及前深线^[4]。

2.1 肌肉链在人体中的重要性

肌筋膜结构对人体的所有功能都产生影响, 人类所有的活动都必须有肌肉参与, 甚至循环, 消化系统功能都依赖于运动系统功能的完整, 从而人类机体按照整体动作模式和体位模式发挥自身的功能

2.2 肌肉链的不同模式

肌肉链有多种不同的模式, 这些链彼此不同, 不仅出

【基金项目】《社区康复》——安庆医药高等专科学校 2019 年度第一批混合课程建设; 高水平高职专业——康复治疗技术专业 (项目编号: 2018ylzy101); 2018 年度高等学校省级质量工程项目。

【作者简介】胡知伦 (1990-), 男, 中国安徽安庆人, 本科, 助教, 从事颈椎病的康复治疗研究。

于人们认识上的差异,还有不同的治疗重点,临床上常用的模式是基于 Sutherland 的运动模式理论,即屈曲—外展—外旋和伸展—内收—内旋。

2.3 肌肉链理论的相关治疗技术

2.3.1 肌肉能量技术 (MET)

肌肉能量技术定义为在治疗医师精确控制下,让患者以特定的方向、位置和力量做肌肉抗阻收缩的一种矫治方法。MET 具有很多形式,其中以 PIR 和 RI 最为常见。

等长收缩后放松 (PIR): 等长收缩后放松是在持续等长收缩时由从脊髓到肌肉本身的神经学反馈产生的,它会使已收缩肌肉的张力降低。这种张力的降低会持续 20~25s,故此此时为改善关节活动范围的绝佳机会,因为在放松期间,组织可以更轻松地活动到一个新的静息长度。

交互抑制 (RI): 当使用 RI 时,肌肉张力的降低依赖拮抗肌收缩产生的生理抑制作用,当拮抗肌处于收缩状态时,它的运动神经元会接收到传入通路的兴奋性冲动,与此同时,拮抗肌对立的肌肉的运动神经元接收到抑制性冲动,从而阻止其收缩。

其他 MET 类型:

- ①收缩—放松 (CR)。
- ②收缩—放松—拮抗—收缩 (CRAC)。
- ③离心性肌肉能量技术。
- ④向心性肌肉能量技术。

2.3.2 肌筋膜松解技术

Paula 和 Danis J. Dowling^[5] 将肌筋膜松解技术解释为肌筋膜、韧带、肌腱、骨骼、内脏治疗技术,为了缓解肌肉痉挛或者高张力肌群,最适合运用等长收缩方法,也可用等长收缩后放松或者拮抗肌抑制的方法,临床上常结合使用。

3 “肌筋膜链”理论对颈型颈椎病的认识

颈部肌群与颈部“肌筋膜链”: 颈椎由 7 个节段组成,是脊柱中活动度最大的节段。颈椎的活动范围为前屈、后伸 0°~45°,左、右旋 0°~70°,左、右侧屈 0°~45°。深浅层肌群肌与其相应的筋膜链:竖脊肌—后表链,胸锁乳突肌—前表链,胸锁乳突肌和头夹肌—侧链,头、颈夹肌和大小菱形肌—螺旋链,菱形肌和肩胛提肌—臂后深链,斜方肌—臂后表链,前纵韧带和头、颈长肌—前深链。在生理状态下,单个肌筋膜链维持姿势并产生肢体运动,是该链中所有组成部分协同作用的结果。同时,颈椎运动的协调和颈椎肌张力的平衡也依赖各肌筋膜链的配合^[4]。

在人们工作或者休息状态时,不良的生活习惯会使颈

部肌肉长时间处于紧张或松弛状态,尤其是肩胛提肌、头颈夹肌、斜方肌、胸锁乳突肌最为严重,造成整个颈部肌群的肌力不平衡,肌张力异常,从而引起颈部酸痛、劳损及骨刺等的发生。随着人们近几年对“肌筋膜链”理论在康复领域的关注,其作为一种新的理论在治疗颈椎病中开始得到应用。有学者杜连胜等^[6]从肌筋膜链角度探讨手法治疗颈椎病及其功能康复锻炼机制和原理,认为“运用手法治疗颈椎病通过生物学研究为肌筋膜链的作用打下基础”。金鹏^[7]在肌筋膜链和扳机点理论指导下运用针刀治疗颈椎病,发现该法可缓解颈椎病患者疼痛、改善颈部功能活动,且疗效优于常规针刺治疗。欧阳翠娥等^[8]采用“肌筋膜链”理论训练与传统推拿手法治疗颈椎不稳,发现该法可改善等长肌力、活动度及疼痛评分,对于颈椎不稳的治疗效果显著。基于“肌筋膜链”理论治疗颈椎病有一定疗效,但多为侵入性治疗,操作较为复杂,存在临床缺乏大样本研究、推广面较小等不足。同时,该理论在颈椎病的自我康复领域研究较少,缺乏一套完整的自我功能锻炼方法。

4 基于“肌筋膜链”理论自我功能锻炼方法

①改善颈椎活动度。除了对颈椎进行屈伸,旋转,侧屈的主动活动之外,应该基于肌肉链理论,对颈椎的肌肉链尤其是后表线的肌肉松解应重视,可让患者采取端坐位,牵伸后伸肌群时,双手交叉置于枕后,做被动前屈反向的牵伸,末端保持 15~20s,重复 3 次;牵伸一侧侧屈肌群时,将该侧手旋前位置于臀下固定,另一侧手置于对侧颞部向相反方向牵伸,末端保持 15~20s,重复 3 次;牵伸前屈肌群时(主要是胸锁乳突肌),将一侧手旋前位置于臀下固定,头部转向同侧,另一侧手向后下方进行牵伸,末端保持 15~20s,重复 3 次。每日两次,15~20 次为一个疗程。

②缓解肌群挛缩。这里可以首先配合理疗,常用的是超短波和红外线治疗进行辅助,然后利用前面介绍到的肌肉能量技术,肌筋膜松解技术、收缩—保持—放松等进行治疗。

超短波治疗: 患者采取仰卧位,微热量两肩部并置 20min,每日两次,15~20 次为一个疗程。**红外线治疗:** 患者采取俯卧位,裸露肩颈部,将灯移至照射部的上方,采用 200W 功率,距离 20cm,每次照射 20min,每日 1~2 次,15~20 次为一个疗程。

③增加颈部稳定性。训练颈椎的稳定性最好的方式是在悬吊床上进行,因为我们徒手的训练不能施加一个不稳定的平面,力度也很难控制,而通过悬吊技术可以完美解决这个问题,并且安全效果好。在悬吊床上利用弹力带的回缩力

施加阻力进行颈椎各个方向的抗阻训练，同样在末端采取保持 15~20s，重复 3 次的方法。具体如下：

后伸抗阻训练：患者在悬吊床上采取仰卧位，悬吊带分别置于枕部，胸部，臀部，患者主动做后伸动作，抵抗悬吊带的回缩力，在末端保持 15~20s，重复 3 次。

侧屈抗阻训练：患者在悬吊床上采取侧卧位，悬吊带分别置于颞部，肩部，臀部，患者主动做侧屈动作，抵抗悬吊带的回缩力，在末端保持 15~20s，重复 3 次。这里注意两侧都应进行训练。

5 结语

有不少患者认为颈椎病难治，复发率极高，大部分患者甚至只做简单肌肉放松治疗，其实是在生活中没有养成良好的用颈椎习惯，在治疗时，更多只是治标，只是缓解疼痛，没有从整体性（肌肉链）上面进行恢复，除了解决疼痛外，还要恢复颈椎的稳定性和功能性。另外，可以利用肌肉能量技术等对自己进行日常的功能训练。

参考文献

[1] 于洋,董宝强,李春日,等.足三阳经筋与筋膜链比较研究[J].辽

宁中医药大学学报,2017,19(3):173-175.

- [2] 罗文轩,蔡秉洋,李佳玥,等.经筋学说与筋膜链理论相关性初探[J].中医杂志,2020,61(14):1220-1224.
- [3] [比]里克特,[德]亨琴.肌肉链与扳机点——手法镇痛的新理念及其应用[M].赵学军,傅志俭,宋文阁,译.济南:山东科学技术出版社,2011.
- [4] [美]Thomas W Myers.解剖列车:徒手与动作治疗的筋膜链经线[M].关玲,周维全,瓮长水,译.北京:北京科学技术出版社,2016.
- [5] 赵兵德,杨冬辉,王羽丰,等.“强筋束骨”手法在青年颈型颈椎病防治中的应用[J].广州中医药大学学报,2017,34(1):51-55.
- [6] 杜连胜,胡勇文.从筋膜链角度探讨手法治疗颈椎病的机制[J].中国民间疗法,2015,23(2):8-9.
- [7] 金鹏.筋膜链和扳机点理论指导下应用针刀治疗神经根型颈椎病疗效观察[D].沈阳:辽宁中医药大学,2020.
- [8] 欧阳翠娥,李银燕,郭海,等.筋膜链训练治疗颈椎不稳的临床疗效观察[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(82):30-31+37.