

上交叉综合征的形成、评估和干预措施研究

前言

随着科学技术的快速发展，久坐式工作在世界各地越来越普遍。人们在电脑前或伏桌长期处于静态姿势，做重复性上肢运动，长时间保持这种姿势可能使某些肌肉活动不足、其他肌肉过度激活，从而导致“上交叉综合征”（UCS）的关节功能障碍。正确的姿势对于最佳功能表现尤为重要，并且与许多生物力学、运动控制和表现变量相关。偏离健康姿势则表明存在神经肌肉失衡，可能与某些肌肉骨骼疾病有关。

关键词

上交叉综合征；姿势不良；肌肉评估

1 上交叉综合征的定义和发生机制

我们的身体有两种类型的肌肉：姿势肌如胸大肌、上斜方肌、胸锁乳突肌，其他阶段性肌肉例如深颈屈肌和下斜方肌。在各种运动中，有收紧趋势的主要是静态或姿势肌肉，它们相比于动态和阶段性功能的肌肉来说更容易被激活，因此这些肌肉力量有下降的趋势^[1]。上交叉综合征是由下斜方肌和中斜方肌薄弱、上斜方肌和肩胛提肌紧绷、深颈屈肌薄弱、枕下肌和胸锁乳突肌紧绷、前锯肌薄弱以及胸大肌和胸小肌的紧绷所引起的^[2]。

该综合征主要是由于肌肉失衡而引起的，这种失衡通常发生在强直肌和弱肌之间^[3]。上交叉综合征（UCS）是一种异常姿势，根据Vladimir Janda的说法，它指的是一种特别的肌肉激活模式，尤其体现在颈部、躯干和肩胛肌的运动模式（肩胛骨运动障碍）以及姿势偏差上（头肩前倾，胸椎后凸增加），这些变化可能会导致各种肌肉骨骼症状出现。

当力量变弱的肌肉在上半身连接起来时，它们会形成一个交叉，使得肩部抬高和拉长以及肩胛骨侧翼和头部的拉长。患有上交叉综合征的人会表现出头部前倾（FHP）、胸椎弓背（上背部呈圆形）、肩部抬高和前伸、肩胛骨翼状突起和胸椎活动度下降^[4]。肌肉失衡会导致错误的姿势或改变运动模式，导致韧带、肌腱和关节超负荷，所有这些都会导致

以肌肉群缩短和减弱、姿势不良、疼痛等为特征的综合征。

由于盂肱关节的运动改变，会对颈颅交界处、C4-5节段和T4节段以及肩部产生过度的压力，T4段压力过大有时会引起假性心绞痛的胸痛。肩关节窝轴方向的改变则会引起肩胛骨的旋转和外展，使肩胛提肌和上斜方肌做额外的肌肉活动来稳定肱骨头，这将伴随着冈上肌活动的增加和持续，引起肌肉的早期退化。在头部前倾（FHP）中的肩胛提肌的缩短可能会影响肌肉协调性并增加颈椎的剪切力和压缩负荷，而对维持颈部姿势起关键作用的深颈屈肌（DNF）活性降低，则会导致姿势和颈椎运动模式改变。

综上所述，长时间处于某一不良姿势可能导致肌肉骨骼疾病，肌肉骨骼损伤通常会影响到颈部和上肢，并且可能发生在进行重复性且涉及静止姿势以及处理相当大负荷的专业活动时^[5]。

2 上交叉综合征的常见症状和评估方法

上交叉综合征常见的症状包括偏头痛和紧张性头痛、上背部和中背部疼痛、颈肩僵硬疼痛、颈后劳损并伴有前肢无力、下巴疼痛、肩胛骨疼痛、胸痛、上臂疼痛、疲劳等。患者也可能表现出脖子综合征、上背部圆、胸椎活动能力下降、肩胛骨有翼等特征。

上交叉综合征的评估包括体位检查、颈椎活动度测量、肌肉长度测试和肌肉力量评估。目前有许多评估姿势的方法,大多需要辅助工具,也可以使用简单测试来识别姿势功能障碍。例如可以采取视觉观察法、铅垂线法、测角法、摄影和数字化法、射线照相法、摄影测量法和 REEDCO 姿势评估量表之类的量表,也可以采取常用的手法评估。一些具体实例如下:

胸大肌的评估:受试者仰卧并将双手握在脑后,然后受降手臂,直到肘部接触沙发,如果肘部不接触桌子,则测试为阳性。

胸小肌和肩胛提肌的评估:受试者仰卧,检查者将手后跟放在喙突上并将其推向沙发。正常情况下发生后向运动,受试者不会感到不适,如果在向后运动期间有肌肉组织拉伸,则测试为阳性。

肱三头肌的评估:受试者仰卧,肩部固定 90 度屈曲,手臂垂直支撑于桌子。肘部伸展,感受前臂在屈曲方向上的压力,如果无压力,前臂无法抵抗重力伸展。

前锯肌的评估:受试者站立,手臂向前弯曲 90 度,检查者向后施加力到其手臂,如果看到肩胛骨的翼状突起,则测试呈阳性。

菱形肌的评估:受试者俯卧,身体后面的手臂放在后袋里。检查者将手指置于肩胛骨内侧缘,同时要求受试者抵抗阻力向前推动肩部,以实现斜方肌松弛。然后要求受试者将手臂抬离身体,正常情况下手指被推离肩胛骨。

中斜方肌的评估:受试者俯卧,将手臂外展 90 度并横向旋转。检查者对手臂的水平伸展施加阻力并观察应当正常发生的肩胛骨回缩。如果有肩胛骨前伸,则测试呈阳性,表明中斜方肌无力。

下斜方肌的评估:受试者俯卧,手臂外展至 120 度并横向旋转。检查者对斜伸施加阻力并观察应当正常发生的肩胛骨回缩。如果有肩胛骨前伸,则测试呈阳性,表明下斜方肌无力。

3 上交叉综合征的干预措施和治疗方法

各种干预措施包括手法治疗技术、治疗性练习、肌肉拉伸、器械辅助软组织等^[6]。拉伸和加强锻炼、肌肉能量技术(MET)、稳定练习、筋膜松解术和姿势矫正练习已成为有效的干预措施^[7]。研究表明矫正练习是恢复功能的最有效方法之一^[8],所选择的练习不仅应该强调肌肉力量,还应该强调适当的肌肉活动比例。一些具体实例如下:

坐姿矫正:在笔记本电脑前时,确保屏幕与眼睛齐平,避免戳下巴或面朝下,键盘保持水平,使肘部成 90 度角。肩膀略微向后,手腕放在中立姿势,双脚支撑在地面上,背部呈直立姿势。

胸大肌拉伸练习:站在开放式门口,将每条手臂抬起至侧身弯曲至 90 度,手掌向前放在门框上。用一只脚慢慢向前走,感受胸部和肩部的伸展,保持 30 秒,后退一步,然后放松,应重复 3 次是治疗师的规定次数。

背阔肌拉伸练习:双脚分开站立,挺胸,头靠在肩上。将右臂举过头顶,用左手抓住右手手腕。轻轻地右手腕拉过左侧,将躯干向左弯曲,直到感到舒适伸展,保持 30 ~ 60 秒,换另一侧重复相同的操作。

深颈屈肌强化练习:背部靠墙站立,下巴收紧,双脚略向前。做小的点头动作,将头骨的底部滑到墙上,保持 5 秒钟并重复十次。

中下斜方肌强化练习:用手掌抓住引体向上杆,稍微靠拢,按肩宽分开。手臂完全伸展,双脚交叉在身后,双膝弯曲至 90 度呼气,保持肘部靠近身体将自己抬起,直到头位于杠铃上方。

前锯肌强化练习(俯卧撑):俯卧,手放在肩下,肘部伸直,背部和腿部保持笔直,脚趾接触地面。身体下降,直到手臂与地面平行。然后扭转这个动作并抬起身体直到手臂伸展。

4 结论

在上交叉综合征中,颈部屈肌、前、中锯肌、下斜方肌和菱形肌通常较弱,肩胛提肌、胸大肌和上斜方肌的僵硬在生物力学上是与之适应的。矫正练习单独使用时,这些动作主要集中在拉伸短肌肉和加强弱肌肉,同时忽略了其他与 UCS 相关的功能障碍,例如运动控制缺陷和持续不良姿势,因此一些研究质疑加强和伸展运动在解决姿势异常方面的有效性。从临床角度来看,考虑到导致 UCS 的因素的多样性,建议采用多模式物理治疗干预措施来解决个体损伤问题。设计和执行严格且有针对性地矫正锻炼计划,比如定期进行的脊柱和肩部的伸展、加强和整合,也可以对预防和纠正上交叉综合征起到有益的作用。

文/池晓亭(吉林体育学院,吉林长春 130022)

作者简介:池晓亭,女,内蒙古乌兰察布人,吉林体育学院在读硕士研究生,研究方向:运动康复学。(下转 144 页)