

DOI: 10.12361/2705-0866-05-

运动与颈椎病领域的可视化分析

刘俊

新干中等专业学校, 中国·江西 新干 331300

【摘要】研究目的: 为了研究运动干预对颈椎病的影响, 研究对象主要是青年人, 包括男生和女生, 部分涉及老人和小孩。研究方法是以web of science 数据库所收录的2000年-2019年运动与颈椎病的相关文献为基础, 采用定性和定量相结合的方法, 来梳理该研究的动态变化趋势并进行分析。研究热点主要包括颈部疼痛、运动、腰背疼痛、疼痛、可靠性、随机对照试验、患病率、颈部、紊乱、残疾。研究结果: 运动训练增强颈椎病患者的运动肌力和颈部活动度, 并且稳定了肌力, 从而增强了颈椎的稳定性, 运动干预颈椎病的疗效显著, 减轻了患者的症状。结论, 通过训练肌肉、关节, 做颈部抵抗运动, 做最大限度的活动, 促进颈部的血液循环, 加强颈椎的稳定性, 增强肌力及关节的活动程度, 从而预防和治疗颈椎病。

【关键词】运动; 颈椎病; 知识图谱

Visual analysis of movement and cervical spondylosis

Jun Liu

Xingan Secondary Professional School, Jiangxi Xingan 331300

[Abstract] Objective of the study: In order to study the influence of exercise intervention on cervical spondylosis, the subjects of the study were mainly young people, including boys and girls, and some involved the elderly and children. The research method is based on the literature related to movement and cervical spondylosis collected in the web of science database from 2000 to 2019, and adopts the qualitative and quantitative methods to sort out the dynamic change trend of the research and analyze it. Research hotspots include neck pain, exercise, lower back pain, pain, reliability, randomized controlled trials, prevalence, neck, disorders, and disability. Results: Exercise training enhanced the motor muscle strength and neck motion of patients with cervical spondylosis and stabilized the muscle strength, thus enhancing the stability of the cervical spine. Exercise intervention has a significant effect on cervical spondylosis and alleviates the symptoms of patients. Conclusion: Cervical spondylosis can be prevented and treated by training muscles and joints, doing neck resistance exercises, doing maximum activities, promoting blood circulation in the neck, strengthening the stability of the cervical spine, strengthening muscle strength and joint activity.

[Keywords] sports; Cervical spondylosis; Knowledge graph

引言

近年来, 颈椎病的发病年龄逐渐趋于年轻化, 尤其是青少年, 较前几年呈明显上升趋势, 已占颈椎病患者的12%左右^[1]。颈椎病(cervical spondylosis)即颈椎间盘组织退行性改变及其继发病理改变累及其周围组织结构(神经根、脊髓、椎动脉、交感神经等)并出现相应临床表现者颈椎病的发病率^[2]。呈逐年增长趋势, 发病年龄呈低龄化发展^[3]。颈椎病生活中最常见, 是导致慢性颈肩、臂痛最常见的原因, 严重影响人们的日常生活、工作和娱乐

休闲^[4-5]。

通过运动与颈椎病领域的研究, 为提高身体健康和生活质量提供科学事实, 并结合引起颈椎病独特的特点, 为改善颈椎病提供科学依据。青年人更加注意自己的身体姿势, 注意颈肩部肌肉的锻炼, 增强关节生理功能和颈部肌肉力量。

1 数据来源

以“neck pain”为主题词在web of science 的数据库进行检索, 以“exercise or sport”进行精炼检索结果。

时间跨度为2000年-2019年，语种及国家/地区不限。共检索到2303篇，将引用的参考文献、作者/编者、标题、来源、摘要、出版物、被引频次、关键词等信息下载，并保存为纯文本。进行筛选，最后有892篇。采用定性和定量相结合的方法，对运动与颈椎病进行研究并对其动态变化趋势进行分析。以Web of Science核心数据库收录的文献为对象，运用可视化软件CiteSpace5.5.R2进行知识图谱绘制。

2 结果与分析

共检索到2303篇文章，文献发行量次数最多的年份是2019年，数量为1780篇文章。

2.1 分布情况

2.1.1 时间分布

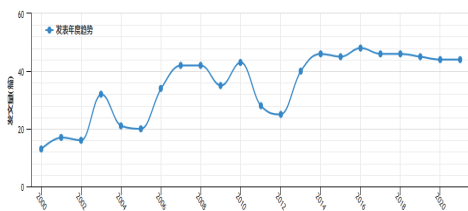


图1 运动与颈椎病的时间分布

从发行量来看，2000年-2014年呈逐年稳定上升的趋势，2014-2020年急速上升，可见2015年颈椎病得到广泛关注，2020年达到了顶峰，之后开始缓慢下降，这是由于人们的意识提高了，且有自我保护意识，把注意力转移到其他事物上，或打羽毛球，对颈椎有所改善^[6]。

2.2 研究热点

文章题录的关键词是对“neck pain”主题的概况和集中描述，还可以用于研究某以热点，运动与颈椎病的高频关键词及高中性关键词见表1。

表1 运动与颈椎病的高频关键词

关键词	频次	中心度
颈部疼痛	369	0.08
锻炼	305	0.02
腰背疼痛	209	0.06
可靠性	130	0.08
失能	115	0.07
随机对照试验	114	0.08
痛	110	0.19
患病率	99	0.02
紊乱	91	0.02
恢复	91	0.05

颈部疼痛)是高频关键词中出现最高的词，被引了369次，可知在运动干预与颈椎病领域有着众多的关注。高频关键词中，痛虽然排名在第七位，但是中心度较高(0.19)，表明颈椎病领域与痛有直接的关系。

2.3 研究动态

2.3.1 研究前沿

运行 CiteSpace 软件，选择“Show the largest connected components only”(只显示最大的聚类)，最终得到运动干预与颈椎病研究的文献共被引聚类图，被引频次位居前十名的被引文献如图2所示，按类型主要分为三大模块：研究群1为总体环境因素，研究群2为心理健康因素，这些文献构成了推拿研究领域的主要热点模块。

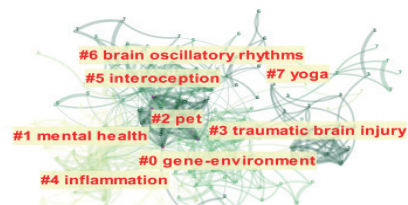


图2 运动与颈椎病的研究文献共被引可视化图

第一个集群总体环境因素，说明颈椎与环境有关，比如职业的性质使你长期久坐，长时间面对电脑，使下肢血液循环不畅，导致腿部肌肉萎缩，久坐姿势不当，长时间保持一个姿势，容易造成颈部酸痛，腰酸背痛等症状。

第二个集群心理健康因素，情绪是人类主要的心理活动之一，是人脑的高级功能，与人类生存密切相关。当人产生疼痛时，心理会异常的紧张，导致肌肉紧张，加重颈部疼痛感觉。运动使大脑进入一种兴奋状态，大脑皮层促进内啡肽的分泌，血液循环，内啡肽的增加，使大脑进入一个兴奋的精神状态，新鲜的血液带来了大量氧气和营养物质，加强了大脑的新陈代谢，使大脑处于新的工作状态，活跃大脑内部组织结构，使人心理健康^[7]。

2.3.2 研究趋势

研究多采用定性与定量相结合的方法对运动与颈椎病之间的关系进行评价，为预防颈椎病提供科学依据，或对颈椎变直风险性因素进行评估，为降低颈椎变直发生率提供参考，随机对照实验为颈椎病眩晕提供科学依据。根据随机对照实验，证明运动干预颈椎病是有效的。

从研究内容看，主要是加强肌肉的力量，减轻颈椎病的发生率，更要加强颈部肌肉的力量，颈部肌肉的增强练习以抗阻练习为主导，遵循肌力的练习法的原则，循序渐

进,能有效达到治疗目的^[8]。颈部肌肉力量的增强练习主要是颈椎处于中立位,静止状态下,进行的力量练习。肌肉力量练习时,颈椎处于不动或微动状态,不会加重颈椎病的病损状态,避免了因颈椎运动所致的潜在风险。斜方肌是维持头部颈部姿势的重要肌肉,保持颈椎外源性稳定性的重要组成部分。

颈椎活动度的变化能准确地反应颈椎整体功能的情况,当颈椎产生症状时,往往是颈椎活动度的变化的问题,对颈椎关节进行解剖知识的分析,并了解颈椎的环绕的活动度,让颈椎得到最好的运动,对颈椎病的诊断有积极意义,所以准确、客观地测量颈椎活动度就是临床和基础研究中评价颈椎功能的主要手段之一。

身体姿势的控制,需要核心稳定性控制,则需要核心稳定性训练,通过练习脊柱、骨盆和股骨来达到核心稳定性控制,可以借助瑜伽体式的下犬,把侧腰伸展开,尾骨内卷,臀部向上提,练习到了骨盆。

3 结论

运动干预与颈椎病领域流行病学聚类有流行病学,虽然聚类研究较小,但实证研究很多,为预防颈椎病理论奠定了基础。防止肌肉萎缩,并且稳定了肌力,从而增强了颈椎的稳定性。颈部肌群力量的增强主要以抗阻练习为主导,遵循肌力的练习法则,能有效达到治疗的目的。颈部肌肉力量增强练习是颈椎在中立位静止状态下的进行的。肌肉活动时,颈椎处于不动或微动状态不会加重颈椎病的

病损状态,避免了因颈椎运动所致的潜在风险。

参考文献:

- [1] 曹蕻,薛晋智,罗艳芳,尹德雷.羽毛球运动对颈椎轻度退行性变防治的影响[J].哈尔滨体育学院学报,2012,30(3):1-4+14.
- [2] 郝汇睿,杜元灏,徐磊.基于CiteSpace知识图谱的针灸治疗颈椎病的可视化分析[J].湖南中医杂志,2019,35(01):118-120.
- [3] 汤珊珊,林梅.青少年颈椎病的常见病因分析及干预对策[J].中外医疗,2010,29(27):131-131.
- [4] 柯尊华,王静怡.颈椎病流行病学及发病机理研究进展[J].颈腰痛杂志,2014(1).
- [5] 陈伟.运动干预对大学生颈椎综合征的影响[J].山西青年,2021(10):49-50.
- [6] Bizzini M, Mannion AF. Reliability of a new, hand-held device for assessing skeletal muscle stiffness[J]. Clin Biomech, 2003, 18(5): 459-461
- [7] 邓晓琴,郑松波.运动与骨密度领域的研究热点和动态[J].成都体育学院学报,2018,44(02):109-115.
- [8] 但晶. 颈部肌群静力增强练习对颈椎病疗效影响的临床研究[D]. 2015.

作者简介:

刘俊(1996.7—),男,江西吉安,新干中等专业学校,中小学二级教师,研究方向:体育教育。