

Visualization Metrological Analysis of Calisthenics Injury Based on Cite Space

Hang Shen

Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan, 650500, China

Abstract

In this paper, the method of literature data and visualization analysis were used to study 210 papers of CNKN database on calisthenics injuries from 2000 to 2020. With the passage of time, more and more people devote themselves to studying the sports injury of calisthenics. The research topics mainly focus on three aspects: competitive aerobics training, sports injury and prevention.

Keywords

calisthenics; sports injury; visualization measurement analysis

基于 Cite Space 下健美操运动损伤的可视化计量分析

沈航

云南师范大学, 中国·云南 昆明 650500

摘要

论文采用了文献资料法与可视化分析方法, 对2000年—2020年健美操运动损伤的CNKN数据库的210篇文献进行了研究。结果表明: 随着时间的推移, 越来越多的人致力于研究健美操的运动损伤。研究主题主要集中在三个方面: 竞技健美操训练、运动损伤、预防。

关键词

健美操; 运动损伤; 可视化计量分析

1 引言

健美操是在音乐的伴奏下, 以身体练习为手段, 以有氧运动为基础, 达到增进健康、塑造形体和娱乐目的一项体育运动。但是在健美操推广的过程中, 健美操运动损伤的问题也凸显得越来越明显, 在很大程度上影响了健美操运动的效果。基于此, 该研究以健美操损伤为主要的关键词, 以2000年—2020年为时间跨度, 以CNKN网络数据为文献搜索来源, 通过Cite Space可视化分析对将近二十年的健美操运动损伤文献进行了搜索梳理, 综合分析出了健美操运动损伤的类别、竞技健美操运动的损伤、健美操损伤的成因、以及预防的措施等, 为健美操的发展奠定了一定的基础。

2 研究对象和研究方法

2.1 研究对象

以2000年—2020年健美操运动损伤文献的计量学特征为研究对象。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

选取中国知网数据库以及图书馆中健美操运动损伤为

主题的相关文献进行搜索和下载, 为该文章提供了大量的文献支持^[1]。

2.2.2 文献计量法

是指运用数学和统计学的方法, 定量地分析一切知识载体的交叉科学, 从而揭示文献的特点和规律的研究方法。该研究借助于citespace和CNKN的可视化分析, 对数据进行了转化与处理, 并且绘制了以健美操损伤为主题的知识图谱, 通过对keyword(关键词)、author(作者)、institution(发文机构)、source(来源)等进行了分析, 更能清晰呈现出研究对象^[2]。

3 结果与分析

3.1 健美操损伤年发文量

发表年度趋势见图1。

从图1中可以看出, 健美操发文量在2012和2019年时到达最高峰值, 表明了健美操损伤的相关研究受到越来越多专业人员的青睐^[3]。在1998年, 为了促进健美操运动的持续、健康发展, 中国出台了健美操活动管理方法, 对全国健美操项目进行管理, 由此健美操运动的损伤问题也由此凸显而出, 查阅到1998年的曾玉华所撰写的第一篇关于健美操运动中的损伤, 随着时间的推移, 每年的发文数量都在逐年增长^[4,5]。

【作者简介】沈航(1997-), 中国云南临沧人, 在读硕士, 从事运动训练研究。

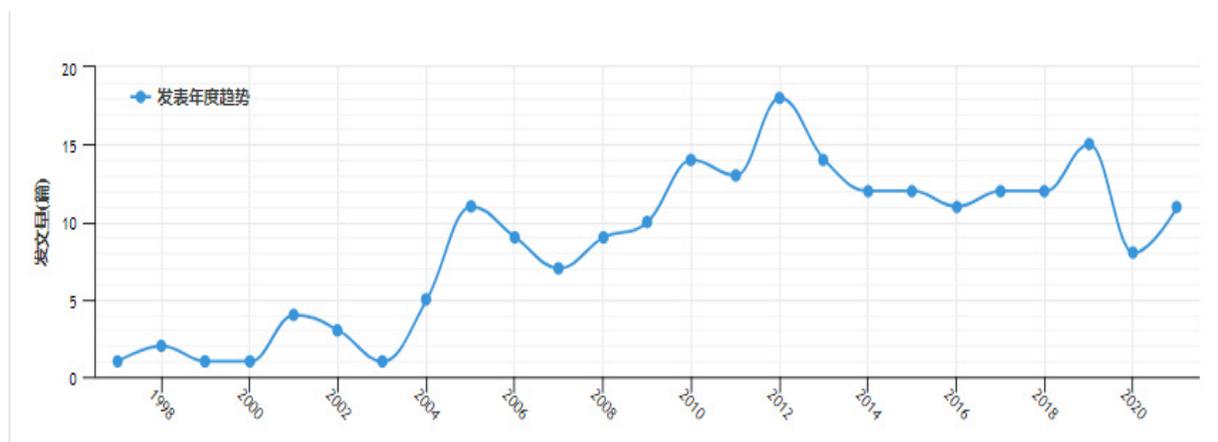


图1 发表年度趋势

3.2 健美操损伤的发文期刊研究

健美操损伤的发文期刊见图2。

分析发文期刊在一定程度上可以为该研究领域的文献搜集与知识的积累提供一定的方向,并且在一定的程度上反映其理论以实际的意义。对近20年来的期刊进行了整理,在当代体育科技中搜索了18篇有关健美操损伤的内容,位居第一位;其次是文体用品与科技搜索到10篇;在体育科技文献通报中搜索到了9篇有关文献;在科技信息、运动、北京体育大学、体育风尚、体育世界(学术版)中搜索到的有关文献也相对比较多。期刊的发表大多分布于体育类期刊或体育院校学报,在教育类期刊也有较少分布,这一情况表明体育与教育行业都比较重视健美操损伤这一相关领域的研究^[6]。

3.3 关键词聚类分析

关键词聚类图见图3、图4。

通过对健美操运动损伤的关键词共现分析可视化,得出图3,其中高频关键词为健美操、运动损伤、原因、预防。使citespacez将节点设置为keywords,其他的参数为初始设置,运行结果显示N=196,E=593,字体设置大小为25,密度为0.031,通过对关键词聚类内容分析发现,各聚类研究上存在相互借鉴的现象,学者们将健美操损伤的研究范围扩大^[7],从更深的层面去剖析此内容,如竞技健美操运动员的损伤、大学生健美操的损伤以及损伤的种类、损伤的原因以及损伤的预防等,结合关键词聚类后所呈现的信息,关键词聚类之间的关系比较紧密,其次,关键词所生成的聚类图谱,反映出了健美操损伤目前在该领域的研究热点。笔者认为健美操的损伤的内容大致可以分为两个模块。

“健美操损伤、竞技健美操损伤的特点、损伤的成因、损伤的种类”可以提炼为第一个模块^[8]。中国的竞技健美操在近些年的国际比赛中取得了较好的成绩,为国家争取了荣誉,这些冠军获得成功的背后,必然是教练员在周密训练规划以及运动员的刻苦训练,这中间也时常伴随着竞技健美操运动员运动损伤的情况,大部分运动员损伤的部位是腕

部、踝部以及大腿部,例如,腕部损伤占37%,处于受损伤部位的第一位,大腿损伤约为28%,小腿部位损伤约为13%。第二个模块不管是竞技健美操或是大众健美操,他们损伤的原因大致都是相同的,一般都是因为在训练或是比赛的过程中由于:①技术动作的不标准以及没有采取适当的保护措施,②训练者的身体素质较差以及训练的强度太大,身体过于劳累;③训练者的配合能力以及心理素质的影响因素,还有训练设施、场地、服装、天气、睡眠等因素这些都是造成健美操损伤的原因^[9]。

将健美操的“预防对策、预防措施、防治、康复”归纳为“健美操的预防”模块。随着全民健身的快速普及和发展,健美操在全国各个地方以及各大院校受到普遍欢迎,尤其是女生对健美操的热爱更是情有独钟,在涉及的领域越来越广泛,预防的措施就应该尤其重视,不该在发生损伤问题之后再去康复。而是应该防患于未然,将伤痛的概率降到最小。在训练的过程中,应该加强力量训练,强化各个关节周围的肌肉,增强关节的稳定性,调节肌肉力量的平衡。在健美操中有很对动作都是非对称性动作,这不仅仅需要肌肉力量的协调也需要骨骼肌的协调来支撑动作的完成。加强力量训练可有效地预防运动损伤^[10]。其次,在进行健美操运动之前应该进行科学有效的热身,增强全身的温度,加速局部的血液循环,使体内的系统能够适应即将面临的大强度的运动,做准备活动时,要坚持循序渐进,与正式训练之间间隔的时间不宜过久,要将全身的肌群都动员起来,避免运动损伤的发生。在不可避免的情况下发生了运动损伤,可以采用冷却治疗方法、理疗治疗方法、中药熏洗法、关节受伤部位的功能性训练康复方法等进行康复。

4 健美操损伤研究的发展趋势

在关键词的搜索中,以“健美操的损伤”“预防”等关键词为主来展开学术研究,从2000年—2020年,20年以来。搜索到次要主题运动损伤108篇,健美操105篇,竞技健美操58篇,健美操运动44篇等主要是围绕健美操的运动



图2 健美操损伤的发文期刊

CiteSpace, v. 5.7.R5 (64-bit) W
 June 23, 2021 2:45:36 PM CST
 CSSCI: F:\cite space\运动损伤与治疗\data
 Timespan: 2000-2021 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, LBY=5, e=1.0
 Network: N=196, E=593 (Density=0.031)
 Largest CC: 187 (95%)
 Nodes Labeled: 210%
 Pruning: None



图3 关键词聚类图(一)

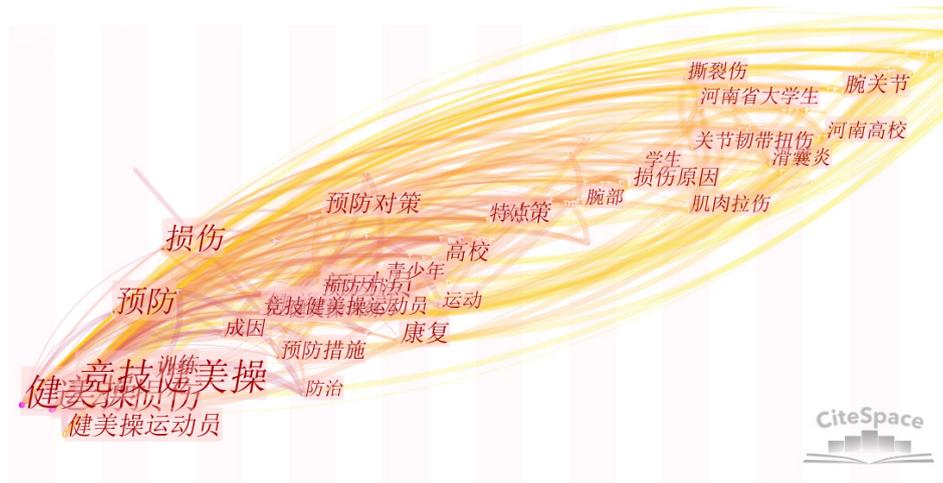


图4 关键词聚类图(二)

损伤来撰写^[11]。健美操是普遍性比较强的项目,易于大众接受,所以研究对象内既有高水平的竞技健美操运动员,也有普通高校的体育专业的健美操运动员、也有工体班的学生等等。研究的范围有高校健美操的运动损伤、运动员的运动损伤、损伤的部位以及预防的措施等。不难看出健美操损伤的研究领域越来越受到学者的关注,发文量也在逐渐增加。在近几年的期刊中,研究领域比较细化,主要是在针对某个关节损伤的预防及其治疗措施来撰写,比较具有针对性。

参考文献

- [1] 张彤,任山章.基于CiteSpace可视化分析对论证式教学的定量研究[J].科教文汇(中旬刊),2021(6):53-57.
- [2] 王莉娜,张保杰,牛贵宏.基于CiteSpace的国内英语学习动机研究现状与趋势[J].阜阳职业技术学院学报,2021,32(2):39-43.
- [3] 吴芳.健美操运动的损伤特点及预防对策[J].体育风尚,2021(7):11-12.
- [4] 鞠明晓,王忠勇,于文兵,等.基于CiteSpace的中国健美操研究的前沿热点与演化分析[J].体育科技文献通报,2021,29(4):7-11+15.
- [5] 杨杨.健美操训练中踝关节损伤因素分析及预防[J].体育风尚,2021(3):13-14.
- [6] 任超凡,罗明辉.竞技健美操运动员的损伤特点及预防对策——以赣南师范大学健美操队为例[J].运动精品,2021,40(1):58-59+62.
- [7] 鞠明晓,王忠勇,刘晓丽,等.身体功能训练对竞技健美操运动员FMS得分影响及损伤风险预测研究[J].辽宁体育科技,2020,42(6):61-66.
- [8] 徐健,王洁.健美操专项学生运动损伤情况调查[J].武术研究,2020,5(9):137-139.
- [9] 张翠.健美操学生损伤流行病学调查与分析——以西安体育学院体育教育专业健美操专项学生为例[J].当代体育科技,2019,9(20):11-12.
- [10] 张亚亚.国内外健美操研究动态的可视化对比分析[D].南京:南京师范大学,2018.
- [11] 周丹,宋波.预防踝关节损伤对竞技健美操跳与跃难度的影响[J].当代体育科技,2017,7(36):15-16.