

基于 GoPubMed 的葛根与骨质疏松症 研究文献计量分析

王庆学¹, 李 军¹, 田兴中², 张琪其², 管连城¹, 柴艺汇¹

(1. 贵阳中医学院, 贵州 贵阳, 550025; 2. 河北省张家口市第五医院, 河北 张家口, 075000)

[摘要] 目的: 分析葛根与骨质疏松症联系的研究现状, 观察该领域热点、主要研究方向等。方法: 通过 GoPubMed 查找搜集文献资料, 同时基于 Statistics 展开计量分析。结果: 收集相关文献 17 篇, 得出排名靠前的研究关键词、核心作者及合作群、核心期刊、发表论文国家及研究地域分布等。结论: 该方面成果产出总体较少, 研究尚处于起步阶段; 近年可能存在突破性发现, 研究热度呈上升趋势; 与其他国家相比, 目前国内研究存在微弱优势, 国内外科研团队合作有待加强。

[关键词] GoPubMed; 葛根; 骨质疏松症; 文献计量分析

[中图分类号] R274.91 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2018.06.071

骨质疏松症是随着年龄的不断增长, 表现为骨量低下, 骨微结构破坏, 骨脆性增加, 容易发生骨折为特征的一种退行性病变。骨质疏松性骨折危害大, 致残率及病死率高^[1]。随着人类寿命的延长和老龄化社会的到来, 我国大陆地区 40 岁以上患有骨质疏松症的人群达到约 1.1 亿^[2]。骨质疏松症及其继发性骨折和其他伴随并发症的护理和防治, 亟待加大投入物力及人力, 为家庭和社会带来沉重的经济负担。近年来, 本病的预防、治疗方面已取得一定进展, 但仍然需要新的防治策略来改变疾病的发生发展进程, 缓解临床症状, 提高生活质量^[3]。

葛根为豆科干燥根部, 是中医学中经典的升阳透疹、退热止泻中药^[4]。随着现代药理对其深入的研究, 发现其具有降血压、抗血小板聚集、改善微循环等丰富的雌激素样作用^[5]。值得注意的是, 雌激素被广泛认为在骨质疏松症中

起重要影响^[6]。同时有相关资料显示, 葛根与骨质疏松症之间存在一定相关性^[7]。为此, 本文通过 GoPubMed 查找搜集葛根与骨质疏松症之间的关联文献, 开展计量分析, 以期了解该方面的研究热点及方向等情况。

1 材料与方

在 GoPubMed 中运用检索词(“osteoporosis” AND “Radix Puerariae” [mesh])进行检索, 检索截止日期为 2017 年 10 月 9 日, 得到文献 17 篇。通过 GoPubMed 中的 Statistics 功能进行文献分析。检索可显示出葛根和骨质疏松症的相关科研文献的高频关键词、核心著者及合作群、核心期刊及发表时间以及可视化地图中的地域分布情况。

2 结 果

2.1 研究关键词 与葛根和骨质疏松症相关研究的高频关

参考文献

- [1] Teixeira LJ, Valbuza JS, Prado GF. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis) [J]. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011, 12(12): 6283.
- [2] Hohman MH, Hadlock TA. Etiology, diagnosis, and management of facial palsy: 2000 patients at a facial nerve center [J]. Laryngoscope, 2014, 124(7): 283-293.
- [3] 吕传真, 周良辅. 实用神经病学(4 版) [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2014.
- [4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京中医药大学出版社, 1994.
- [5] House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system [J]. Laryngoscope, 1983, 93(8): 1056-1069.
- [6] 李常度, 黄信勇, 杨娟娟, 等. 面瘫神经损伤定位和治疗方法选择相关关系的临床随机对照研究 [J]. 中国针灸, 2004, 24(1): 7-9.

- [7] 张明. 中西医结合治疗特发性面神经麻痹 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2010.
- [8] 王强, 陈玉星. 中西医结合治疗特发性面神经麻痹 70 例 [J]. 四川中医, 2011(3): 85.
- [9] 郑文伟, 孙文磊. 中西医结合治疗贝尔氏面瘫疗效观察 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2014, 24(10): 915-917.
- [10] 徐敬江, 刘静生. 龙胆泻肝汤加减治疗面瘫 50 例临床研究 [J]. 亚太传统医药, 2016, 12(4): 138-139.
- [11] 顾志宏, 鲁晓红. 中西医结合治疗特发性面神经麻痹 33 例 [J]. 四川医学, 2011, 32(7): 1125-1126.
- [12] 范丽容. 中西医结合治疗周围性面瘫的疗效观察 [J]. 实用中西医结合临床, 2013, 13(2): 47-48.
- [13] 何秋英, 葛保华. 中西医结合治疗特发性面瘫 78 例 [J]. 河南中医, 2005, 25(7): 63-64.

(收稿日期: 2017-07-12)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号: 81660762); 贵州省中医药管理局资助项目(编号: QZYY-2014-024); 贵州省国内一流学科建设项目(编号: GNYL[2017]08); 贵阳中医学院科研项目(编号: [2011]22 号); 贵州省一流平台建设项目药理学实验教学中心子课题(编号: YXSY2018-009)

第一作者: 王庆学, 男, 医学硕士, 实验师, 研究方向: 中医基础理论

通讯作者: 柴艺汇, 女, 实验师, 研究方向: 中西医结合基础研究

键词见表 1。从表 1 可推测维生素 D 与骨质疏松关联的热点和趋势。两者之间的联系涉及性别、体质量和骨质方面等。

表 1 研究关键词及高频词文献概数中的前 20 个排列分布

高频关键词	文献(篇)	高频关键词	文献(篇)
Pueraria	14	Proteins	3
Mice	6	Bone Density	3
Positive regulation of bone mineralization	6	Body Weight	3
Osteoblasts	6	Bone and Bones	3
Estrogens	5	Female	3
Tissues	4	MAP kinase activity	2
Postmenopause	4	Exhibits as Topic	2
Negative regulation of bone mineralization	4	Interleukin - 6	2
Animals	3	Male	2
Osteoporosis	3	Medicalization	2

2.2 核心作者及著者合作群 发表文献最多的前 20 位作者排名见表 2;核心著作群见图 1,通过图 1 可得知近年来在全世界范围主要有这 4 大群体与该方面研究相关,团队数量较少,规模有待扩大。其中中国学者有参与其中,同时有外文文献的发表。整体上发表文献较少,该领域研究仍处于起步阶段。

表 2 发表文献最多的前 20 位作者

作者	论文(篇)	作者	论文(篇)
Pallu R	1	Guimaraes P	1
Anikumar K	1	Kott A	1
Reddy G	1	Ruggeri A	1
Azad R	1	Stachs O	1
Yarla N	1	Zarzycki W	1
Dharmapuri G	1	Daszkiewicz K	1
Srivastava A	1	Witkowski W	1
Kamal M	1	Ishimi Y	1
Baltrusch S	1	Wang X	1
Leckelt J	1	J Wu	1

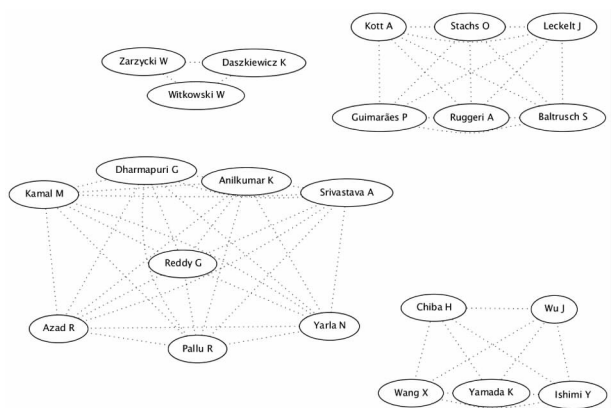


图 1 核心著者群

2.3 文章发表的核心期刊及其发表时间 论文发表的核心期刊分布和发表的时间及趋势分别见表 3 和图 2。从表 3 可发现,此相关研究发表文章的期刊为《Oxid Med Cell Longev》、《J Endocrinol》等,未见国内期刊。从图 2 论文发表时间来看,由于该方面的文献发表量较少,不足以表现出趋

势。自 2005 年发表后,2015 ~ 2017 年连续有相关成果出现,推测期间可能存在研究探索的瓶颈,自 2015 年后可能有突破性进展,今后两者之间的研究热度可能会有所上升。

表 3 论文发表的核心期刊及数量

杂志名称	论文(篇)	杂志名称	论文(篇)
Oxid Med Cell Longev	1	J Endocrinol	1
J Biomech	1	Metabolism	1

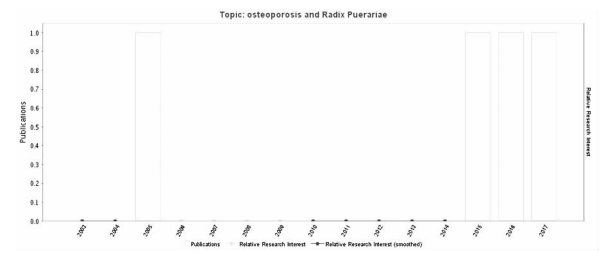


图 2 论文发表时间趋势

2.4 发表论文所在国家、城市及地域分布 论文发表最多的国家、城市及地域分布情况和可视化地图分别见于表 4、5 和图 3。从表 4、5 可以看出,中国共计发表文献 3 篇,显示的所在城市是兰州和天津,目前领先于日本、德国、意大利等其他国家。说明国内已经存在此项研究的设备、设施或技术,而且已经引起国内学者的重视,表明中国在该领域研究存在一定优势。

表 4 论文发表最多所在国家分布

国家	论文(篇)	国家	论文(篇)
China	3	India	1
Saudi Arabia	1	Australia	1
Italy	1	Thailand	1
Germany	1	Poland	1
Japan	1		

表 5 论文发表最多所在城市分布

城市	论文(篇)	城市	论文(篇)
Hyderabad	1	Jiddah	1
Vishakhapatnam	1	Padova	1
Bangkok	1	Rostock	1
Lanzhou	1	Gdansk	1
Tianjin	1	Tokyo	1

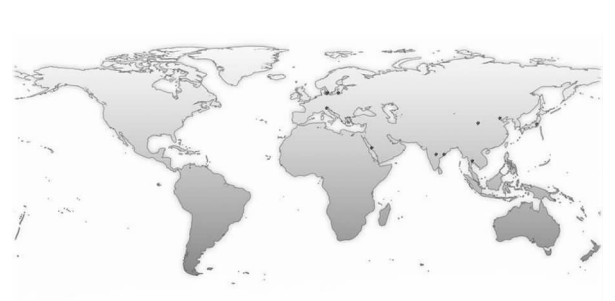


图 3 葛根和骨质疏松症相关研究所在地域分布的可视化地图

3 讨 论

GoPubMed 是具有 PubMed 进行检索的数据结果进一步挖掘处理的网页工具,为科研工作者追踪研究热点,提高研究效率,指明课题方向^[8]。

有临床调研表明,采取葛根素制剂静滴骨质疏松症患者收效良好,存在一定的治疗效果^[9];葛根素注射液在提高骨折患者愈合率的同时能发挥出很好的止痛作用^[10]。进一步临床研究发现,葛根素可能通过调控 IL-4、IL-6 等影响骨质吸收的细胞因子的体内含量来起到改善绝经后骨质疏松女性患者症状的作用^[9,11]。另外,有动物实验发现,用含葛根素饲料喂养去势大鼠后,大鼠骨质密度下降得到明显缓解^[12]。骨代谢水平受显著影响,骨丢失得到有效防治,胫骨骨量出现升高^[13-14]。细胞实验显示,葛根素通过刺激成骨细胞 TGF- β 1 的合成释放与信号转导蛋白 Smad2/3 的表达,在实现抑制骨吸收的同时起到促进骨质形成的功效,且可能存在剂量依赖性^[15-16]。

在国内开始进入高龄社会的环境中,骨质疏松症发病居高不下,通过应用最新科研手段,探索发掘出更高效的骨质疏松症防治药物刻不容缓。尽管国内外已经进行了大量的相关实验研究,试图从分子的层面来阐释葛根作用于骨质疏松症的机制,并得出了一系列研究成果,然而人体存在遗传、环境等多种复杂影响因素,其作用机制还有待进一步探讨和分析。

通过对 GoPubMed 文献数据统计的观察和分析可得出,葛根与骨质疏松症的科研成果基数较小,该方面的研究尚处于起步阶段。从成果产出来看,虽然与其他国家相比,国内目前处于微弱差距的领先优势,但其相关的文章大部分均发表于国际的公开期刊上,国外专家是该领域主要的科研团队,希望国内能在该方面领域引起足够重视,在今后的研究中可加强国内外科研团队之间的合作。

参考文献

- [1] Pedersen SE, Hurd SS, Jr RFL, et al. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger [J]. *Pediatric Pulmonology*, 2011, 46(1): 1-17.
- [2] Olin J T, Wechsler M E. Asthma: pathogenesis and novel drugs for treatment [J]. *Bmj*, 2014 (349): 5517.
- [3] To T, Stanojevic S, Moores G, et al. Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey [J]. *BMC public health*, 2012, 12(1): 204.
- [4] Zhang MY, Qiang H, Yang HQ, et al. In Vitro and In Vivo Effects of Puerarin on Promotion of Osteoblast Bone Formation [J]. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 2012, 18(4): 276-282.
- [5] 李虎, 邵荣姿, 延荣珂, 等. 葛根及其有效成分改善围绝经期综合征研究进展 [J]. *中医药导报*, 2016 (15): 84-86.
- [6] 杨博辰, 朱明喜, 曹一维. 巴戟天与雌激素对骨质疏松大鼠破骨细胞 RANK 和 CA II 的表达影响 [J]. *天津医科大学学报*, 2017, 23(3): 203-207.
- [7] 苏提达. 泰国与中国主要葛根品种的对比较研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2017.

- [8] 谢岩岩, 孙继林. 基于数据挖掘技术的知识服务体系——以生命科学领域内 GoPubMed 为例 [J]. *图书馆杂志*, 2010 (5): 59-64.
- [9] Li JH, Pan ZY. Effects of Puerarin on IL-4, IL-6, IL-10 And Estrogen of Blood Serum in Post Menopause Osteoporosis [J]. *Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics*, 2007, 15(5): 28-29.
- [10] 章明夏. 葛根素在绝经后骨质疏松桡骨远端骨折手术患者中的应用 [J]. *按摩与康复医学*, 2012, 3(15): 29-30.
- [11] Knolle PA, Uhrig A, Protzer U, et al. Interleukin-10 expression is autoregulated at the transcriptional level in human and murine kupffer cells [J]. *Hepatology*, 1998, 27(1): 93-99.
- [12] Cho HJ, Jun HJ, Lee JH, et al. Acute effect of high-dose isoflavones from *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi on lipid and bone metabolism in ovariectomized mice [J]. *Phytotherapy Research*, 2012, 26(12): 1864-1871.
- [13] Huang L, Jin BQ, Sun GJ. Effects of puerarin on the bone metabolism in ovariectomized rats [J]. *Chinese Journal of Gerontology*, 2009, 29(19): 2482-2484.
- [14] Zhou YL, Zhao M, Yang XF. Effect of soybean isoflavones on growth and development and bone metabolism of ovariectomized rats [J]. *China Tropical Medicine*, 2007, 7(4): 524-526, 603.
- [15] Qian KQ, Sun YM, Zhang XQ. Effect Study of Puerarin on Expressions of TGF- β 1 and Smad 2/3 mRNA in Osteoblasts by Real-time F. Q. PCR Method [J]. *Journal of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine*, 2013, 15(9): 46-49.
- [16] Wang C, Tang XL. Effect of puerarin on proliferation and differentiation of osteoblasts in vitro [J]. *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 2012, 16(33): 6102-6106.

(收稿日期: 2017-10-23)

中医催乳药膳有方

中医学认为产后缺乳大约可分为气血亏虚和肝气郁结两种,前者多因气血虚弱,又因产时失血耗气,或脾胃虚弱,气血生化不足,导致乳汁分泌减少;后者多因产后抑郁,肝失条达,气机不畅,导致乳脉不通,乳汁运行不畅而缺乳。可以试试使用一些催乳的药膳。

猪蹄通草粥 猪蹄 2 只,通草 5g,漏芦 15g,大米 100g。将猪蹄洗净切块,通草、漏芦煎汤代水,与猪蹄、大米煲粥,粥成加葱白 2 根、油盐少许调味,分次服食。本方具有疏肝理气、通乳之功,适用于肝气郁滞型产后缺乳。

黄芪通草鸡 炙黄芪 50g,通草 10g,母鸡 1 只。将净膛鸡切块,再将黄芪、通草洗净放入,撒上细盐,淋入黄酒一匙,旺火隔水蒸 3~4h,空腹吃。有补气养血、健脾和胃、通乳利尿之功。

产妇要注意生活规律,睡眠充分;养成良好的哺乳习惯,及早开乳,按需哺乳;要保持乐观舒畅的心境,做一个快乐的妈妈很重要。(http://www.cntcm.com.cn/yskp/2018-05/21/content_44621.htm)