

引用:程好,付秋悦,王思懿,赵肖,白颖,朱书秀,张磊.基于中医传承辅助平台分析针刺治疗膝骨性关节炎的选穴组方规律[J].湖南中医杂志,2021,37(3):145-148.

基于中医传承辅助平台 分析针刺治疗膝骨性关节炎的选穴组方规律

程好,付秋悦,王思懿,赵肖,白颖,朱书秀,张磊
(江汉大学医学院,湖北 武汉,430056)

[摘要] 目的:通过运用中医传承辅助平台(V2.5)分析现代文献中针刺治疗膝骨性关节炎的穴位配伍规律,总结针刺治疗膝骨性关节炎的核心组合。方法:检索 1999—2019 年中国知网(CNKI)、万方(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)中收录的针刺治疗膝骨性关节炎相关的临床研究文献,利用中医传承辅助平台(V2.5)分析临床针刺处方,统计常用穴位的频次、穴位组合以及核心穴位组合,并提取出治疗的新处方。结果:共纳入 112 篇文献,涉及 56 个穴位,发现针刺治疗膝骨性关节炎常用穴位使用频次前 10 位为犊鼻、内膝眼、阳陵泉、血海、梁丘、足三里、阴陵泉、鹤顶、阿是穴和膝阳关,常用穴位组合为“犊鼻、内膝眼”“犊鼻、阳陵泉”“犊鼻、血海”“阳陵泉、内膝眼”“犊鼻、阳陵泉、内膝眼”等,归纳出针刺治疗膝骨性关节炎的新处方 5 个。结论:利用中医传承辅助平台对针刺治疗膝骨性关节炎进行数据挖掘分析,可以为临床治疗膝骨性关节炎提供新的临床用穴思路与依据。

[关键词] 膝骨性关节炎;针刺;选穴组方规律;中医传承辅助平台;数据挖掘

[中图分类号]R274.943 **[文献标识码]**A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2021.03.052

膝骨性关节炎好发于中老年人,是一种以关节软骨出现退行性改变、关节边缘骨赘的形成为主要特征,以疼痛、关节屈伸障碍等为主要表现的临床常见疾病^[1]。目前的治疗方法主要以对症治疗为主,以改善膝关节疼痛及关节屈伸为目的。针刺作为一种毒副作用较小,临床治疗谱广的传统疗法,对膝骨性关节炎具有良好的疗效^[2-4],但针刺对膝骨性关节炎的穴位配伍规律的文献研究较少。本研究通过对中文数据库内的期刊文献进行检索,收集近 20 年来针刺治疗膝骨性关节炎的文献,将符合纳入标准的文献处方录入中医传承辅助平台(V2.5)系统内,并对其进行数据挖掘,分析提出针刺治疗膝骨性关节炎的核心处方,提取治疗该病的新组方,为针刺治疗膝骨性关节炎提供新的临床用穴思路与依据。

1 资料与方法

1.1 检索策略 选择万方(WANFANG DATA)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、中国知网(CNKI)等中文数据库,以“针刺”和“膝骨性关节炎”为检索词进行检索,检索日期为 1999 年 1 月至 2019 年 1 月,对中文数据库中涉及以针刺治疗膝骨性关节炎的临床研究文献进行收集,汇总录入至 Excel 表内“针刺治疗膝骨性关节炎”数据库中。

1.2 规范和统一穴位名称 对符合纳入标准文献的针刺处方,在录入系统软件前参考《经络腧穴学》^[5]中的腧穴

知识对穴位名称进行规范化处理。如“内犊鼻”统一为“内膝眼”;“外膝眼”统一为“犊鼻”;“绝骨”统一为“悬钟”等。

1.3 数据分析 利用中医传承辅助平台(V2.5)^[6]内的数据分析栏,运用其中的频次统计、组方规律、新方分析、关联规则和聚类算法等相关功能,对所录入的文献数据进行挖掘与分析。

1.4 处方的录入与核对 将统一规范化的针刺处方录至中医传承辅助平台系统,为保证录入数据的准确性,由双人 2 组进行数据录入,一组将针刺处方录入系统后,另一组负责对数据进行复核,以避免在录入过程中出现纰漏,影响最终的分析结果。

2 选择标准

2.1 纳入标准 1)文献中明确诊断为膝骨性关节炎;2)以单纯针刺治疗,或针刺结合其他治疗方法,但以针刺治疗为主的临床研究文献;3)有明确的疗效标准的临床研究文献,有具体的针刺处方并且临床疗效确切。

2.2 排除标准 1)重复发表的文献,仅取 1 次;2)以针刺为辅助疗法或采用针药结合为治疗方法的文献;3)综述及未明确给出处方的文献;4)未找到全文的文献;5)学位论文、会议论文;6)以动物作为实验对象的基础研究文献;7)运用现代针灸疗法的文献(如腹针、浮针等)。

基金项目:江汉大学大学生学术科技项目(2019zd099)

第一作者:程好,女,研究方向:针灸推拿学

通讯作者:张磊,男,助教,研究方向:针灸作用机制研究,E-mail:872919691@qq.com

3 数据分析

运用中医传承辅助平台(V2.5)系统“临床采集”功能,将符合纳入标准的针刺处方录入其中,建立针刺治疗膝骨性关节炎的数据库。运用系统内“数据分析”模块中的“频次分析”功能,分析穴位的使用频次;运用“组方分析”功能,设置支持度个数为40,置信度为0.6,分析穴位组合的出现频次及穴位之间的关联规则及其置信度;运用“新方分析”功能,设置相关度为8,惩罚度为2,通过聚类分析数据,系统可分析出用于创制新方的核心组合,并再次通过聚类能归纳出针刺治疗膝骨性关节炎的新处方。

4 结果

对上述中文数据库进行检索,共得到文献1526篇,其中符合纳入标准的文献112篇。

4.1 常用穴位频次统计 对录入系统软件内的112个针刺处方进行“频次统计”,可得到56个穴位的出现频次,按照频次由高到低进行排序,发现使用频次高于5次的穴位有19个。前10位的穴位依次是犊鼻、内膝眼、阳陵泉、血海、梁丘、足三里、阴陵泉、鹤顶、阿是穴和膝阳关,且使用频次均为20次以上。(见表1)

表1 穴位频次分析结果

Table with 6 columns: 序号, 穴位, 频次(次), 序号, 穴位, 频次(次). Lists 10 acupoints and their frequencies.

注:频次≥6次。

4.2 基于关联规则穴位组合规律分析 运用系统软件内功能面板模块中的“组方分析”,将“支持度个数”设为40,置信度设为0.6,点击搜索“用药模式”得到穴位的处方配伍规律组合。对运算出的穴位组合由高到低进行频次排序,其中前7位的依次是“犊鼻、内膝眼”“犊鼻、阳陵泉”“犊鼻、血海”“阳陵泉、内膝眼”“犊鼻、阳陵泉、内膝眼”“犊鼻、梁丘”“血海、内膝眼”,频次均大于70次,详见表2。随后运用“规则分析”,得出具体的穴位组合关联规则,详见表3。通过系统内的“网络展示”功能可以将分析出来穴位之间的关联性进行网络化展示,如图1所示。

4.3 新组方分析 运用中医传承辅助平台中的“新方分析”功能,将相关度设置为8,惩罚度设为2,对所统计的数据进行“聚类”分析,提取数据内的核心处方,演化出的核心组合由3~5个穴位组成。在新方分析的基础上,对“核心组合”进行提取,可归纳出新的针刺处方5个。(见表4、表5)

表2 穴位模式分析结果

Table with 6 columns: 序号, 穴位模式, 频次(次), 序号, 穴位模式, 频次(次). Lists 20 acupoint patterns and their frequencies.

注:频次≥63次。

表3 穴位组合关联规则分析结果

Table with 3 columns: 序号, 穴位规则, 置信度. Lists 20 acupoint combination rules and their confidence values.

注:“→”表示左边穴位与右边穴位作为组合同时出现,置信度越接近1,组合出现的概率越大。

表4 核心穴位组合分析结果

Table with 4 columns: 序号, 核心组合, 序号, 核心组合. Lists 10 core acupoint combinations.

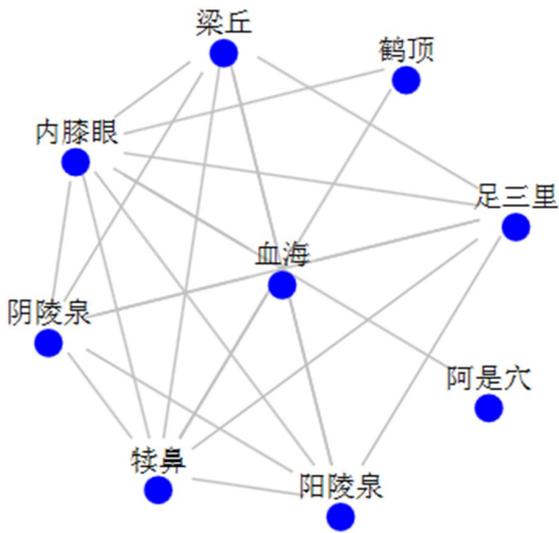


图1 穴位组合网络展示图

表5 新处方分析结果

序号	新方组合
1	梁丘、委阳、血海、承山
2	阳陵泉、阴陵泉、足三里、阴市
3	内膝眼、鹤顶、阴市、气海、犊鼻、内关
4	曲池、丰隆、肾俞、太溪、地机、肝俞
5	委中、膝关、委阳、承山、阴谷

5 讨 论

本次研究利用中医传承辅助平台(V2.5)的数据分析功能对针刺治疗膝骨性关节炎的临床数据进行挖掘,总结分析针刺治疗该病的选穴配穴规律,以便为针刺临床治疗膝骨性关节炎提供新的治疗思路及方法。此次研究共纳入分析112篇现代临床文献,共涉及56个穴位,通过系统的关联算法分析,提炼出治疗膝骨性关节炎的常用穴位有犊鼻、内膝眼、阳陵泉、血海、梁丘、足三里、阴陵泉、鹤顶、阿是穴和膝关等;提取的常用穴位组合有“犊鼻、内膝眼”“犊鼻、阳陵泉”“犊鼻、血海”“阳陵泉、内膝眼”“犊鼻、阳陵泉、内膝眼”等。运用聚类分析算法,归纳出新的针刺处方共计5个,如下所示:1)梁丘、委阳、血海、承山;2)阳陵泉、阴陵泉、足三里、阴市;3)内膝眼、鹤顶、阴市、气海、犊鼻、内关;4)曲池、丰隆、肾俞、太溪、地机、肝俞;5)委中、膝关、委阳、承山、阴谷。

中医学认为膝骨性关节炎属“痹证”范畴^[7]。膝骨性关节炎多因中年以后出现肝肾亏虚,气血不足,造成筋脉失于濡养,不荣则痛,或复感风寒湿外邪,致使经络痹阻,气血瘀阻,气机不畅,不通则痛,发为本病^[8]。《素问·痹论》中指出:“风寒湿三气杂至,合而为痹也。”因此可将膝骨性关节炎的中医证型归纳为肝肾亏虚型、气滞血瘀型以及寒湿痹阻型^[9-10]。结合上述疾病证型对新处方进行分析,从经络学说来看,新处方所涉及穴位的归属经脉大部分都循行过

膝部,按照“经脉所过,主治所及”的规律,可用于膝骨性关节炎的治疗;同时大部分常用穴位是位于膝关节周围,也符合“腧穴所在,主治所及”的治疗原则。随后针对各个处方规律分析如下。

新组方1由梁丘、委阳、血海和承山组成。梁丘为胃经郄穴,用于急性疼痛治疗,有理气和胃、通经活络的功效,其主治病证有膝关节肿痛、屈伸不利。血海是脾经的腧穴,具有活血、通络、止痛的功效。委阳、承山均为膀胱经的腧穴,委阳是足太阳膀胱经天部阳气在此聚集之处,具有舒筋活络的功效。承山能舒筋活络、理气止痛,可用于腰腿等疾患的治疗。因此新方1的四穴组合具有行气活血、通经止痛的功效,故对气滞血瘀型的膝骨性关节炎有较好的疗效。

新组方2是由阳陵泉、阴市、阴陵泉和足三里组成。合穴可用于治疗骨髓筋脉失濡养之疾病,阳陵泉为胆经合穴,八会穴之筋会,具有舒筋活络、散寒止痛的功效^[11],临床常用其治疗膝部疾患。阴市为胃经腧穴,具有散寒除湿、通经络、利关节、强腰膝等作用。阴陵泉为脾经合穴,能清利湿热、健脾理气、通经活络。足三里为胃经合穴,具有补中益气、疏风化湿、调理脾胃等作用,是治疗膝关节诸病的要穴^[12]。由此可见新方2中的四穴合用能舒筋活络、散寒除湿。

新组方3是由气海、阴市、犊鼻、内膝眼、鹤顶和内关组成。气海为任脉腧穴,具有益气助阳、调经固经的功效,为强壮保健要穴。阴市和犊鼻为胃经腧穴,阴市有散寒除湿等功效;犊鼻具有疏风散寒、理气消肿止痛、通经络之功。内膝眼为经外奇穴,与犊鼻合用,可疏通膝关节处的经络气血,共奏祛风散寒、消肿止痛之功^[13]。鹤顶亦为经外奇穴,主治膝痛、鹤膝风等;内关为心包经之络穴,具有理气镇痛、疏导水湿的功能,能联络三焦经,促进人体气血的生成、运行,可用于治疗筋失濡养之症^[14],即可用于膝骨性关节炎的治疗。因此新方3的腧穴组合能够散寒除湿、舒筋通络。

新处方4由太溪、曲池、丰隆、地机、肾俞和肝俞组成。太溪为肾经的原穴、输穴,具有补肾壮骨等作用。《难经·六十八难》提到:“俞主体重节痛”,故俞穴可用于膝关节炎的治疗。曲池为大肠经的合穴,丰隆为胃经络穴,大肠经与胃经互为表里,阳明经为多气多血之经脉,可用于调理脾胃气血,《难经集注》中提及肾脏亏虚,肾精不足,骨髓筋脉失濡养,应取合穴^[15],可见曲池、丰隆二穴能治疗骨髓筋脉失濡养之疾病。地机为脾经郄穴,在临床上多用于急性病的治疗,该穴可使脾所运化的水谷精微随地部经水运化到人体各部。肝俞、肾俞为肝肾两脏之背俞穴,二者合用具有补益肝肾的功效。由此可见新方4有补益肝肾、舒筋活络、调理气血之功效,故可用于治疗肝肾亏虚型的膝骨性关节炎。

新组方5由委中、委阳、承山、膝关和阴谷。委中、委阳、承山为膀胱经的腧穴,其中委中是膀胱经水湿之气聚集之

处,具有舒筋活络、祛风除湿的作用;委阳为膀胱经的天部阳气聚集之地,富含水湿,能通三焦、疏水道、利膀胱;承山穴具有理气止痛、舒筋活络的功效;膝关为肝经上行之气中滞重的水湿沉降之处,具有降浊升清的功能,能宣痹通络、散风除湿、疏通关节。阴谷为肾经合穴,是肾经的水湿之气汇合之处,具有益肾调经、理气止痛的功效,主治膝痛等。故可知新方5腧穴配伍可以达到散寒除湿、舒筋活络、理气止痛的效果。因此新组方2、新组方3和新组方5均可用于治疗寒湿痹阻型的膝骨性关节炎。

综上所述,运用中医传承辅助平台(V2.5)对针刺治疗膝骨性关节炎的临床处方中的选穴组方规律进行分析,得到了治疗膝骨性关节炎的穴位核心组合,并归纳出5个新的针刺处方,可为针刺治疗膝骨性关节炎提供选穴依据与参考。同样也为运用数据挖掘技术对针灸治疗的其他疾病的选穴、组方等规律分析提供借鉴。

参考文献

[1] BIJLSMA JW, BERENBAUM F, LAFEBER FP. Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice [J]. Lancet, 2011, 377 (9783): 2115-2126.

[2] 庄松强, 庄开赞, 张露敏, 等. 针刺联合玻璃酸钠关节腔注射治疗膝关节炎骨性关节炎的临床观察[J]. 针刺研究, 2018, 43(5): 326-329.

[3] 倪静, 吴佳瑶, 张琦斐, 等. 针刺治疗膝关节炎文献质量分析[J]. 浙江中医药大学学报, 2018, 42(11): 979-984.

[4] 罗亚男, 郑倩华, 钟旭, 等. 基于现代文献研究针灸治疗膝骨

性关节炎穴位使用规律的分析[J]. 世界中医药, 2018, 13 (7): 1565-1569.

[5] 沈雪勇. 经络腧穴学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 127.

[6] 卢朋, 李健, 唐仕欢, 等. 中医传承辅助系统软件开发与应用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(9): 1-4.

[7] 郑德松, 董静. 火针与温针灸分别联合推拿治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中医药导报, 2017, 23(23): 75-78.

[8] 陈震, 吴志明, 郑传飞, 等. 膝骨性关节炎的现代针灸治疗研究进展分析[J]. 云南中医中药杂志, 2018, 39(5): 85-88.

[9] 王良兵, 何成山, 周吕云, 等. 关节注射结合中药辨证治疗膝骨性关节炎[J]. 中华全科医学, 2011, 9(3): 418-419.

[10] 张日松, 马明龙, 杨涛, 等. 辨证分型联合玻璃酸钠关节腔注射治疗膝关节炎骨性关节炎102例临床观察[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(9): 59-60.

[11] 刘晴, 刘维, 吴沅焯. 针灸治疗膝关节炎选穴规律现代文献研究[J]. 山东中医杂志, 2015, 34(11): 824-826.

[12] 康岁岁, 左甲, 盛刚, 等. 针刺配合艾灸足三里治疗退行性膝关节炎30例疗效观察[J]. 湖南中医杂志, 2017, 33(7): 104-105.

[13] 黄露露, 王艺茹, 赖兴泉, 等. 近17年针刺治疗膝关节炎取穴及配伍分析[J]. 河南中医, 2018, 38(9): 1429-1432.

[14] 刘康, 田丽芳. 针刺内关、太冲穴治疗膝骨性关节炎[J]. 中国针灸, 2013, 33(2): 105-108.

[15] 王全林, 刘晓梅. 《难经·六十六难》五腧穴古今临床应用析微[J]. 上海针灸杂志, 2013, 32(2): 151-152.

(收稿日期: 2020-03-17)

(上接第127页) 针灸、推拿、拔罐、刮痧、穴位埋线等疗法。研究表明, 多种中药具有减肥降脂功效, 如生大黄、苍术、泽泻、丹参、生山楂、黄芪、白术等^[7]。针灸通过中枢和外周作用机制, 不仅能够有效减轻体质量, 还能减轻肥胖并发症, 改善内分泌失调的症状^[8]。超重及肥胖者可根据自身健康状况条件, 配合中医特色干预方法改善肥胖状态, 提高生活质量, 预防肥胖相关疾病的发生和加剧。

超重及肥胖不仅严重影响居民的身心健康和生活方式, 还消耗大量的卫生资源, 我们必须认识到控制和降低肥胖症发病率的重要性。一方面, 通过健康宣教提高市民对于超重及肥胖的预防观念和健康意识, 养成良好的饮食习惯, 积极参加全民健身计划; 另一方面, 对于肥胖症患者采用科学膳食、运动等综合性干预措施, 积极配合中医药治疗手段, 不仅有利于降低医疗成本, 提高患者依从性, 减少医保开支, 还有利于减少肥胖人群心脑血管疾病、糖尿病、肿瘤等慢性病的发病率, 提高市民健康水平和生活质量, 可获得良好的社会效益和卫生经济效益。

参考文献

[1] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社,

2013: 769.

[2] 曹佳莉, 卢新政. 2013美国心脏协会/美国心脏学院/美国肥胖学会关于成人超重与肥胖管理指南解读[J]. 中华高血压杂志, 2014, 22(9): 813.

[3] 蒋培玲. 专家解读《中国居民营养与慢性病状况报告(2015)》指出, 需重视农村老人儿童营养状况超重肥胖也是一种营养不良[N]. 农民日报, 2015-7-10(6).

[4] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(1): 5-10.

[5] 张柳, 刘红伟, 王丹, 等. 中医治疗单纯性肥胖临床研究概述[J]. 实用中医药杂志, 2013, 29(9): 780-782.

[6] 王文娟, 王克安, 李天麟, 等. 中国成年人肥胖的流行特点研究: 超重和肥胖的现患率调查[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22(2): 129-132.

[7] 陈锡强, 毕宏征. 具有减肥作用中药的研究进展[J]. 陕西中医学院学报, 2003, 26(6): 62-64.

[8] 杨骥铭. 单纯性肥胖的针灸治疗概况[J]. 云南中医中药杂志, 2016, 37(3): 78-80.

(收稿日期: 2020-03-18)