

基于雷达图分析中药内服治疗腰椎间盘突出症系统评价/Meta分析的文献质量[△]

黄帆^{1*},赵思怡¹,丘明旺¹,杨韵滢¹,孙伟鹏²,江晓涛²,范志勇^{3#},郭汝松³,吴山³(1.广州中医药大学针灸康复临床医学院,广州 510405;2.广州中医药大学第一临床医学院,广州 510405;3.广州中医药大学第二临床医学院,广州 510405)

中图分类号 R289.9 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)03-0403-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.03.24

摘要 目的:运用雷达图评估中药内服治疗腰椎间盘突出症的系统评价/Meta分析的文献质量,为其临床应用提供科学、有效的证据。方法:计算机检索自建库起至2018年10月1日中国知网、维普网、万方数据、中国生物医学数据库、PubMed、Cochrane图书馆、Embase收录的中药内服治疗腰椎间盘突出症系统评价/Meta分析的文献,对符合标准的文献进行资料提取后,从雷达图的6个方面(出版年份、设计类型、AMSTAR方法学质量评价、PRISMA报告学质量评价、同质性、发表偏倚风险)评价文献质量,并计算其秩数平均分。同时,采用Excel 2010、Adobe Illustrator CC等软件绘制并优化雷达图。结果:共纳入6篇合格文献,6个方面的秩数平均分分别为3.83、4.67、3.83、3.67、6.00、4.67分,所有项目的秩数平均分为4.56分。雷达图评价结果显示,质量较高的有2篇,质量偏低的有1篇,存在的主要问题在资料的选择偏倚、纳入与排除标准、发表情况、局限性、项目注册等方面。结论:中药内服治疗腰椎间盘突出症的系统评价/Meta分析文献质量仍有较大的提升空间,主要从加强方法学质量和报告学质量入手;雷达图为直观有效的图形化评价方法,值得推广应用。

关键词 中药内服;腰椎间盘突出症;系统评价;Meta分析;雷达图

Analysis of the Literature Quality of Systematic Evaluation/Meta-analysis of Oral Administration of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Lumbar Disc Herniation Based on Radar Plot

HUANG Fan¹, ZHAO Siyi¹, QIU Mingwang¹, YANG Yunying¹, SUN Weipeng², JIANG Xiaotao², FAN Zhiyong³, GUO Rusong³, WU Shan³(1.Acupuncture and Rehabilitation Clinical Medical College, Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510405, China; 2.The First Clinical College, Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510405, China; 3.The Second Clinical College, Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510405, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the literature quality of systematic reviews/Meta-analysis of oral administration of traditional Chinese medicine (TCM) in the treatment of lumbar disc herniation (LDH) using radar plot, and to provide scientific and effective evidence for clinical use of medicine. METHODS: Retrieving CNKI, VIP, Wanfang database, CBM, PubMed, Cochrane library and Embase during the establishment of database to Oct. 1st, 2018, the literatures about systematic reviews/Meta-analysis of oral administration of TCM in the treatment of LDH were collected. After data extraction of literatures met inclusion criteria, the quality literatures were evaluated from 6 aspects of radar plot (year of publication, design type, AMSTAR methodological quality evaluation, PRISMA reprot quality evaluation, homogeneous, publication bias risk). The average score of rank number was calculated. Moreover, Excel 2010, Adobe Illustrator CC and other software were used to draw and optimize the radar plot. RESULTS: A total of 6 qualified literatures were included; average score of rank number of 6 aspects were 3.83, 4.67, 3.83, 3.67, 6.00, 4.67, scoring 4.56 in average. Multivariate evaluation of radar plot showed that 2 studies had higher qualities and only 1 study had lower qualities relatively. However, problems could be found such as information selection bias, inclusion and exclusion criteria, publication situation, limitations, project registration. CONCLUSIONS: The literature quality of systematic review/Meta-analysis of oral administration of TCM in the treatment of LDH need to be improved, starting with strengthening

[△] 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.81874511);广东省财政厅项目(No.粤财教[2016]387号);2018年校级大学生创新创业训练计划项目(No.2018110572202)

* 本科生。研究方向:脊柱相关疾病的循证医学。E-mail: 1095758876@qq.com

通信作者:副主任医师,硕士生导师。研究方向:岭南林氏正骨推拿的临床和科研。E-mail: fzystrong@163.com

methodological quality and reporting quality. Radar plot is a visual and effective method of graphic evaluation, which is worth popularizing and applying in the future.

KEYWORDS Oral administration of traditional Chinese medicine; Lumbar disc herniation; Systematic review; Meta-analysis; Radar plot

腰椎间盘突出症(Lumbar disc herniation, LDH)多因腰椎间盘髓核、纤维环、软骨板发生退行性改变后,在外力因素的作用下造成纤维环破裂、髓核突出,从而刺激神经根和马尾神经而引起腰部疼痛,一侧或双下肢麻木、坐骨神经痛等症状,严重影响患者的生活和工作^[1],是骨伤科常见病、多发病。研究表明^[2-3],LDH发病率约为1%~3%,男女比例为2:1,多发于30~50岁,最常见累及腰椎(L)4/5和L5/骶椎(S)1节段。近年来,LDH的发病率逐年增加,发病年龄趋于年轻化,已经成为令人担忧的职业健康问题之一^[4]。目前,LDH的治疗方法主要分为手术和非手术治疗两大类。手术治疗LDH疗效确切,但由于我国受传统观念影响,多数患者对其较为排斥,且存在术后并发症、费用较高等缺点,大多数LDH患者选择非手术疗法^[5]。常见的非手术干预包括物理疗法、运动疗法、药物口服[非甾体类抗炎药、环氧化酶(COX)2抑制剂或口服类固醇药物等]^[6-7]。其中,非甾体抗炎药是LDH的常规治疗药物,如双氯芬酸钠,其抗炎、镇痛效果明显,但不良反应较多,如消化道出血、心血管毒性、肝肾功能损伤等^[8-9]。与此同时,作为LDH非手术治疗中的一部分,中医药疗法因其有效性高、副作用少、治疗费用低等特点而受到大多数患者的青睐。近年来,随着循证医学的引入及相关中医药研究的深入,国内外已公开发表了多篇关于中药内服治疗LDH的系统评价/Meta分析,但尚缺乏中药内服治疗LDH文献质量评价的研究。故本研究基于雷达图评价原理^[10],从出版年份、研究类型、AMSTAR(A measurement tool to assess systematic reviews)方法质量评分^[11]、PRISMA(Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses)报告学质量评分^[12]、同质性、发表偏倚6个方面,多元评价中药内服治疗LDH的系统评价/Meta分析的文章质量,以为临床医师决策提供直观、可靠的循证医学证据。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型 国内外期刊公开发表的系统评价或Meta分析文献,文献检索仅限于中文、英文。

1.1.2 研究对象 患者符合LDH的相关诊断标准,性别、病程、年龄等均不限。

1.1.3 干预措施 对照组采取常规治疗,试验组采用中药内服治疗或在对照组治疗基础上加用中药内服治疗。常规治疗包括口服双氯芬酸钠缓释胶囊、甲钴胺,注射硬膜囊前间隙胶酶复合液,手术等西医治疗,针灸、推拿、拔罐、牵引、理疗等物理疗法。

1.1.4 结局指标 ①有效率;②视觉模拟评分法(VAS)评分;③功能障碍指数问卷表(ODI)评分;④日本骨科协会评估治疗分数(JOA)评分;⑤治愈率;⑥疼痛改善情况;⑦不良反应发生率;⑧无效率;⑨复发率。

1.1.5 排除标准 ①重复发表的文献;②系统评价的计划书;③方法学介绍的文献;④国外发表的系统评价/Meta分析的摘要或译文。

1.2 检索策略

计算机检索Cochrane图书馆、Embase、PubMed、中国知网、维普网、中国生物医学数据库(CBM)与万方数据。中文检索式为(“腰椎间盘突出症”)AND(“中医”OR“中药”OR“中医药”OR“草药”OR“中成药”)AND(“Meta分析”OR“系统评价”OR“系统综述”OR“荟萃分析”)等。英文检索式为(“Lumbar disc herniation”)AND(“Traditional Chinese medicine”OR“Herbal medicine”OR“Chinese patent medicine”)AND(“Systematic reviews”OR“Meta-analysis”)等。检索时限为各数据库建库起至2018年10月1日。以PubMed为例,具体检索策略见图1。

```
#1 Traditional Chinese Medicine[Mesh]
#2 Herbal Medicine [Title/Abstract]
#3 Chinese patent medicine [Title/Abstract]
#4 #1 OR #2 OR #3
#5 Systematic review[Mesh]
#6 Meta-analysis[Mesh]
#7 #5 OR #6
#8 Lumbar disc herniation[Mesh]
#9 #4 OR #7 OR #8
```

图1 PubMed检索策略

Fig 1 PubMed search strategy

1.3 文章筛选与数据提取

由两位研究者分别独立进行文献筛选、资料提取并核对,出现意见分歧时由第三研究者检查核对所提取的信息并协商讨论解决。文献筛选时首先阅读题目与摘要,排除不相关文献后阅读全文,最终确定是否纳入。后采用Epidata 3.1建立《中药治疗腰椎间盘突出症在系统评价/Meta分析的文献质量评价信息采集表》,内容包括:1)出版年份;2)设计类型;3)同质性;4)发表风险偏倚;5)AMSTAR方法学质量评价;6)PRISMA报告学质量评价。

1.4 统计学分析六维度的定性/定量统计方法

根据Panesar SS等^[10]对同一干预措施系统评价/Meta分析文献质量评价的方法,多元评价出版年份、设计类型、AMSTAR方法学质量评分、PRISMA报告学质量评分、同质性、发表偏倚风险等指标。定性评价出版年份、设计类型、同质性、发表偏倚风险,定量评价AMSTAR方法学质量评价、PRISMA报告学质量评价。越新发表的文献证据等级越高,纳入研究文献为随机对照试验(RCT)是高质量设计类型,含有临床对照研究(CCT)为低质量研究,且当文献里多项指标系统评价/Meta分析的 $P \geq 0.01$, $I^2 \leq 50\%$ 为同质性高,若未忽视发表偏倚对发表偏倚进行评价,则发表偏倚风险低,AMSTAR量表中的每项条目规范且正确使用,分值1分,未

使用或误用,分值0分,满分11分^[11];PRISMA量表每项目规范且正确使用为1分,不充分为0.5分,未使用或误用为0分,满分27分^[12]。

其余项目按照医学统计学等级资料处理方法^[13]进行秩数转换,其最高级别的秩数为文献总数(6分),其余指标最高分则根据文献总数作为最高分对其赋值,六维度秩数均值为秩数平均分。

1.5 雷达图绘制与优化

采用Excel 2010、Adobe Illustrator CC绘制并优化雷达图。上述评价项目在总体文献中的排位秩数即是各文献在雷达图坐标的取值。在绘制与优化雷达图上,先采用Excel 2010生成图像,将图像保存在单独的一个Sheet上,另存为PDF格式;再将图像用Adobe Illustrator CC打开,导出矢量,之后进行直径计算、创建极坐标网格、绘制花瓣等优化工作,最终得到优化雷达图。

2 结果

2.1 文献筛选流程

共检出相关文献79篇,中文数据库79篇,英文数据库0篇。其中,中国知网35篇、维普网7篇、CBM 9篇、万方数据18篇,其他数据库均为0篇。剔除重复文献34篇,阅读题目和摘要初筛排除15篇,剩余30篇可能纳入研究,下载全文复筛剔除24篇,最终纳入6篇文献^[14-19]。文献筛选流程见图2。

2.2 纳入研究基本信息

表1 纳入研究基本信息

Tab 1 Basic data of included literatures

第一作者及发表年份	纳入文献数/ 样本数量	干预措施		偏倚风险评价工具	结局指标
		对照组	试验组		
李趣红(2013) ^[14]	2/181	双氯芬酸钠缓释胶囊、硬膜囊前间隙胶酶复合液注射	复方杜仲片、活血壮腰汤	Cochrane评价方法	⑥⑦⑧⑨
马彦旭(2012) ^[15]	29/3 179	牵引、针灸、推拿、拔罐、西医治疗	独活寄生汤或独活寄生汤+对照组	Cochrane评价方法	①②
姜 昆(2016) ^[16]	39/3 921	针灸、推拿、牵引、理疗等物理疗法或常规西药或物理疗法+常规化学药物治疗	补益肝肾、活血化瘀类中药复方或补益肝肾、活血化瘀类中药复方+对照组	改良Jadad评分量表	①②③④
曾维仕(2017) ^[17]	14/2 094	手术、化学药物治疗及非中医中药疗法	活血化瘀类中药或活血化瘀类中药+对照组	Cochrane评价方法	①②④⑤⑦
陈 臣(2014) ^[18]	11/1 373	双氯芬酸钠肠溶片、甲钴胺、牵引、针灸	补益肝肾、活血通经中药复方+对照组	Jadad评分量表	②⑤
张旭桥(2017) ^[19]	25/2 580	针灸、拔罐、推拿、化学药	独活寄生汤或独活寄生汤+对照组	Cochrane评价方法	①

2.3 评价条目

评价条目结果见表2。

表2 纳入文献的评价及秩数情况(评分,分)

Tab 2 Evaluation and rank number in the included literatures(scoring, score)

第一作者及发表年份	发表年份	研究类型	AMSTAR方法 学质量评分	PRISMA报告 学质量评分	同质性	发表偏倚	秩数 平均分
李趣红(2013) ^[14]	2013年(2)	RCT(6)	7(6)	17(4)	高(6)	无(4)	4.67
马彦旭(2012) ^[15]	2012年(1)	RCT(6)	5(3)	17(4)	高(6)	无(4)	4.00
姜 昆(2016) ^[16]	2016年(4)	RCT+CCT(2)	6(4)	18.5(6)	高(6)	漏斗图(6)	4.67
曾维仕(2017) ^[17]	2017年(6)	RCT+CCT(2)	5(3)	18(5)	高(6)	无(4)	4.33
陈 臣(2014) ^[18]	2014年(3)	RCT(6)	7(6)	16(2)	高(6)	漏斗图(6)	4.83
张旭桥(2017) ^[19]	2017年(6)	RCT(6)	3(1)	10(1)	高(6)	无(4)	4.00
评价条目平均分	3.67	4.67	3.83	3.67	6.00	4.67	4.44

2.3.1 发表年份 一项临床问题的研究文献越新,涵盖范围和时间跨度更大,对临床指导意义越强。本研究纳

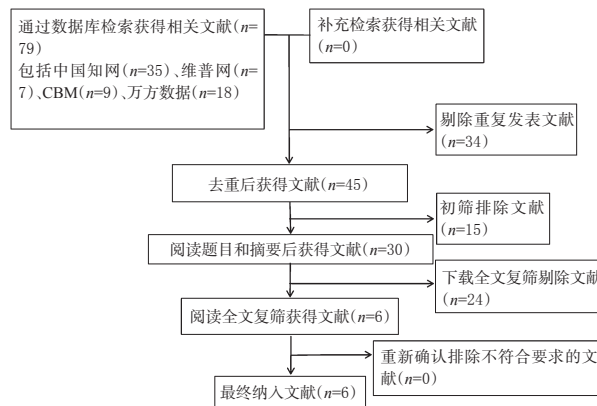


图2 文献筛选流程

Fig 2 Flow chart for literature screening

本次研究纳入6篇合格文献,仅其中2项^[16,18]研究篇名标注为“Meta分析”,其余4项^[14-15,17,19]均标注为“系统评价”。出版年份分布在2012~2017年。结局报道上,主要指标:除李趣红等^[14]未报道有效率或疗效外,其余均有报道,次要指标:李趣红等^[14]报道了无效率、疼痛改善情况、复发率;马彦旭等^[15]报道了VAS评分;姜昆等^[16]报道了VAS评分、ODI评分、JOA评分,曾维仕等^[17]报道了治愈率、VAS评分、JOA评分、不良反应发生率;陈臣等^[18]报道了VAS评分;张旭桥等^[19]仅简单报道了治疗效果的对比,而无详细指标。不良反应方面:纳入的2篇文献^[14,17]有报道。纳入研究基本信息见表1。

入6篇系统评价/Meta分析,最新的发表年份为2017年,故将2017年发表文献秩数定为6,中药复方治疗腰椎间盘突出症的系统评价/Meta分析文献出版时间最早为2012年(1篇^[15]);最晚为2017年(2篇^[17,19]);期间1篇^[14]2013年、1篇^[18]2014年,2015年无纳入,1篇^[16]2016年,平均得分为3.67分。

2.3.2 研究类型 RCT是评价某项治疗有效性的最高级别的临床证据。此次研究发现,大多数文献仅纳入RCT,只有2篇文献^[16-17]不同程度纳入了CCT,从而增加了偏倚风险,此项目的平均得分为4.67分。

2.3.3 AMSTAR评价结果 AMSTAR方法学评分量表共11项条目。6篇文献的分值区间为3~7分。其中1篇^[19]为3分,2篇^[15,17]为5分,1篇^[16]为6分,2篇^[14,18]为7分,平均得分为3.83分,总体分值偏低。导致文章质量评价

分值偏低的原因有以下几点:①6篇文献中均没有标注研究方案的注册号,可知这些文献可能并没有预先制订前期设计方案,也可能并未用循证医学的PICOS原则进行文章构建。②3篇文献^[15,17,19]没有说明是否考虑了如灰色文献、语言等发表情况。③6篇文献均只提供了纳入的文献清单而未提供排除的研究文献清单,这对选择文献质量的判断有一定的不利。④4篇文献^[16-19]未说明纳入研究的年龄、样本量、干预措施、剂量、疗程等基本特征。⑤3篇文献^[14-15,19]合成纳入研究方法不恰当,均未进行同质性检验。⑥3篇文献^[15,17,19]均未交代发表偏倚的可能性。⑦6篇文献均未说明相关利益的冲突。

2.3.4 PRISMA评价结果 PRISMA报告学评分量表共有27项条目。本次研究中,6篇纳入文献的分值区间为10~18.5分,平均为3.67分。其中1篇^[19]为10分,1篇^[18]为16分,2篇^[14-15]为17分,1篇^[17]为18分,1篇^[16]为18.5分。影响文献PRISMA报告学质量评分的因素有:①所有纳入的文献摘要均未提供系统综述的注册号;②前言中的目的并未完整地以PICOS为导向;③检索策略完整性不够,未举例说明至少一个资料库的检索方法,甚至没有检索策略;④未详细说明纳入研究的过程(包括初筛、合格性鉴定及纳入系统综述等步骤);⑤没有研究偏倚;⑥没有研究间的偏倚;⑦没有注明资金来源。

2.3.5 同质性 本研究纳入的6项研究同质性均较高,得分均为6分。

2.3.6 发表偏倚 本研究纳入文献有4篇^[14-15,17,19]未进行发表偏倚研究,其余采用漏斗图进行发表偏倚报道,平均得分为4.67分。

2.4 雷达图评价结果

6篇纳入文献的雷达图见图3。

2.4.1 图形直观分析 从面积上看,2项研究覆盖面积较大,分别是姜昆等^[16]和李趣红等^[14];1项研究覆盖面积较小,即张旭桥^[19]。从花瓣长度上看,有2项研究长瓣最多,即陈臣等^[18]、李趣红等^[14]。

2.4.2 综合评价结论 采用直观的雷达图形,并结合各项研究的秩数平均分进行综合分析。此次研究发现陈臣等^[18]文献质量最佳,各因素得分均衡可靠。依次递减为姜昆等^[16]、李趣红等^[14]、曾维仕等^[17]。文献质量缺陷明显的是张旭桥^[19]、马彦旭等^[15]。

3 讨论

近年来,LDH主要发生在<50岁的在职成年人中,且骨科就诊患者中有将近15%是由该病引起^[20]。祖国医学将LDH归属于“腰痛”“痹症”的范畴,认为外感风寒湿邪、气滞血瘀或肝肾亏虚是其主要原因,临床上常以内服补肝肾、强筋骨中药治疗LDH为主要方法^[21]。目

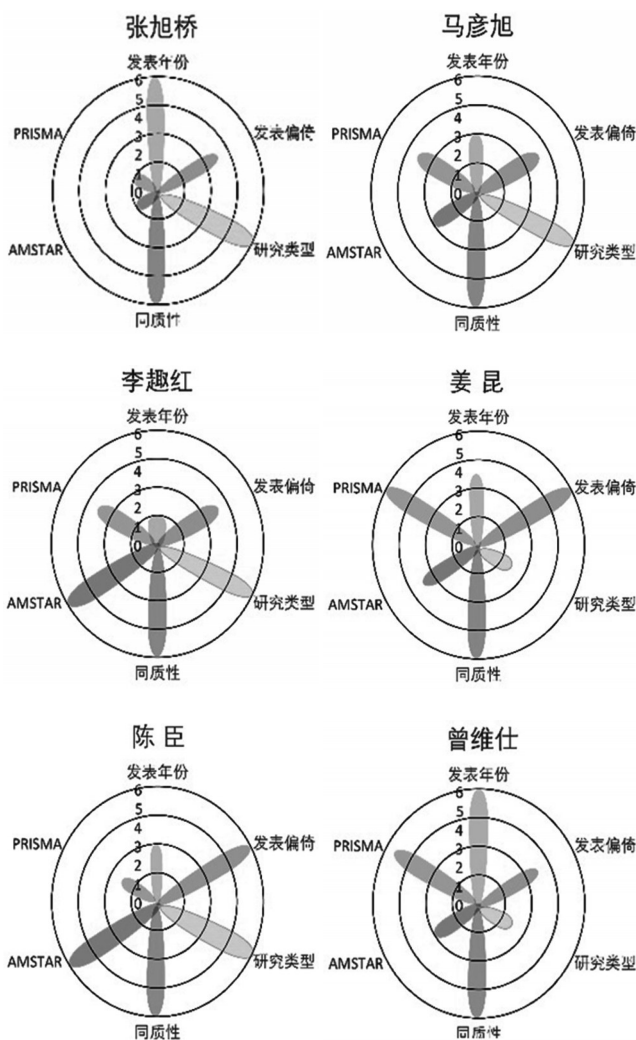


图3 6篇文献的雷达图

Fig 3 Radar plots of 6 included literatures

前,已有一些中药方剂被广泛用于治疗LDH,如独活寄生汤和补阳还五汤等^[22]。现代药理学研究表明,独活寄生汤具有消炎镇痛、促进血液循环、消除神经根水肿和肌肉痉挛、提高机体免疫力等作用^[23]。中药内服不但能够消除炎症,促进神经和肌肉功能的恢复,从而减轻甚至治愈临床症状,同时还能增强脏腑功能,达到疗效持久、复发率低的效果^[23-25]。从事中医药系统评价研究的中国的科研人员逐渐增加^[26],但由于中医药的临床研究文献大多以中文发表在国内的期刊里,在国际上的影响小^[27]。其中系统评价/Meta分析是否设计、实施科学和规范也有待商榷^[28]。因此,本研究采用雷达图评价方法,对已发表的中药内服治疗LDH的系统评价/Meta分析进行再评价,以期为临床应用提供循证依据。

本研究纳入文献6篇,皆为中文文献,发表于2012-2017年,多数研究设计为RCT。其中文献质量最高的是陈臣的文献^[18],秩数平均分为4.83分;质量最低的是张旭桥^[19]、马彦旭^[15]的文献。6篇文献的AMSTAR

量表评分为3~7分,PRISMA量表评分为10~18.5分;所有文献同质性较高;仅姜昆等^[16]、陈臣等^[18]对发表偏倚进行了报道。文献总体秩数平均分为4.44分。

在本研究中,方法学质量和报告学质量偏低是文献质量偏低的主要原因。在方法学质量上需加强的环节有:(1)提供纳入与排除研究文献清单;(2)检索要全面而系统,注意发表语种、灰色文献检索,避免查询偏倚;(3)重视合理使用漏斗图等报道发表偏倚;(4)说明研究的资金来源和相关帮助。在报告质量上有:(1)前言的描述应按照PICOS原则展开对临床问题的研究;(2)为使研究更为透明,研究需预先通过国际预注册数据库注册;(3)讨论部分除了解释研究结果外,还应详细讨论其局限性。此外,在6个评价条目平均分上,纳入文章同质性分值高,但研究类型、发表偏倚分值偏低,表明在设计临床试验时,应尽量设计为RCT,并对文章的发表偏倚进行研究说明。以上结果说明了中药内服治疗腰椎间盘突出症的系统评价/Meta分析质量还有较大的提升空间。

纳入的研究中,试验组均为补益肝肾、活血化瘀类中药复方研究,与常规治疗的对照组相比,内服中药复方可改善LDH患者临床症状;同时,在一定程度上未增加治疗过程中不良反应的发生率。

本研究的局限性由于只检索了中英文数据库,可能存在一定的发表偏倚。

综上所述,雷达图评价发现中药内服治疗LDH的系统评价/Meta分析文献质量不高。而系统评价/Meta分析文章质量与方法学和报告学质量关系密切,若存在方法设计与报告质量方面问题则大大降低了中医药临床研究的可靠性和真实性,导致其研究成果利用率和转化率低下^[29]。中国的临床试验还处于起步阶段,临床研究人员知识、专业技能、接受的专业培训普遍不足,医学院、医院和医疗机构缺乏培训、参与高质量试验的经验。因此,笔者不仅希望研究者积极按照AMSTAR方法学评分量表和PRISMA报告学评分量表所提出的规范进行研究以提供更高质量证据,而且建议有必要解决专家人员和资源短缺的问题,与在教学和开展高质量试验方面经验丰富的大学和研究机构合作,共同研究开发一系列技能培训课程和试验设计。

参考文献

[1] RISBUD MV. Role of cytokines in intervertebral disc degeneration: pain and disc content[J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2013, 10(1):44-56.

[2] JORDAN J, KONSTANTINOU K. *Herniated lumbar disc* [J/OL]. [2018-08-30]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21711958>.

[3] ZHANG J, ZHAO F, WANG FL, et al. Identification of

lumbar disc disease hallmarks: a large cross-sectional study[J]. *Springer Plus*, 2016, 5(1):1973.

- [4] PETIT A. Low back pain, intervertebral disc and occupational diseases[J]. *Int J Occup Saf Ergon*, 2015, 21(1):15-19.
- [5] CHEN BL, GUO JB, ZHANG HW, et al. Surgical versus non-operative treatment for lumbar disc herniation: a systematic review and meta-analysis[J]. *Clin Rehabil*, 2018, 32(2):146-160.
- [6] THACKERAY A, FRITZ JM, LURIE JD, et al. Nonsurgical treatment choices by individuals with lumbar intervertebral disc herniation in the United States: associations with long-term outcomes[J]. *Am J Phys Med Rehabil*, 2017, 96(8):557-564.
- [7] CORNIOLA MV, TESSITORE E, SCHALLER K. Lumbar disc herniation: diagnosis and treatment[J]. *Rev Med Suisse*, 2014, 10(454):2376-2382.
- [8] SCHEIMAN JM. NSAID-induced gastrointestinal injury: a focused update for clinicians[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2016, 50(1):5-10.
- [9] HARIRFOROOSH S, ASGHAR W. Adverse effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs: an update of gastrointestinal, cardiovascular and renal complications[J]. *J Pharm Pharm Sci*, 2013, 16(5):821-847.
- [10] PANESAR SS, RAO C, VECHT JA, et al. Development of the Radar plot and its application in cardiac surgery: an evidence synthesis graphic tool for the clinician to assess multiple meta-analyses reporting on a common outcome[J]. *Can J Surg*, 2009, 52(5):E137-E145.
- [11] 熊俊, 陈日新. 系统评价/Meta分析方法学质量的评价工具:AMSTAR[J]. *中国循证医学杂志*, 2011, 11(9):1084-1089.
- [12] MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement[J]. *Int J Surg*, 2010, 8(5):336-341.
- [13] 方积乾. *卫生统计学* [M]. 7版.北京:人民卫生出版社, 2015:175.
- [14] 李趣红, 吴新贵, 何源浩, 等. 中药治疗腰椎间盘突出症疗效的系统评价[J]. *广西医科大学学报*, 2013, 30(6):904-907.
- [15] 马彦旭, 张翔, 孟开, 等. 独活寄生汤治疗腰椎间盘突出症随机对照试验的系统评价[J]. *中医杂志*, 2012, 53(24):2095-2099.
- [16] 姜昆, 刘晴晴, 陶宝琛, 等. 补益肝肾、活血化瘀类中药复方治疗腰椎间盘突出症的Meta分析[J]. *中国药房*, 2016, 27(36):5118-5122.
- [17] 曾维仕, 刘汝专, 魏纪湖, 等. 活血化瘀类中药治疗腰椎间盘突出症有效性和安全性系统评价[J]. *湖南中医杂志*,

儿科医师对哮喘控制类用药——吸入性糖皮质激素的用药选择及对患者用药依从性评价的调查^Δ

尉耘翠^{1*}, 贾露露¹, 张萌¹, 张轩¹, 刘亦韦², 彭晓霞³, 向莉⁴, 王晓玲^{1#}(1.首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心临床研究中心, 北京 100045; 2.日本庆应大学医学院公共卫生学院, 日本东京 160-8582; 3.首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心临床流行病与循证医学中心, 北京 100045; 4.首都医科大学附属北京儿童医院/国家儿童医学中心过敏反应科, 北京 100045)

中图分类号 R974[·]3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)03-0408-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.03.25

摘要 目的:为临床吸入性糖皮质激素的选择提供参考。方法:对全国11个省(区、市)医疗机构的儿科医师进行问卷调查,分析医师对3种吸入性糖皮质激素布地奈德(BUD)、倍氯米松(BDP)、氟替卡松(FP)的选择倾向及原因、剂型选择倾向[以综合分数(CS)计]及对患儿用药依从性的评价及影响因素(以CS计)。结果:共发放问卷200份,回收有效问卷196份,有效率98.00%。儿科临床医师更倾向于选择BUD作为儿童哮喘控制类药物(158人,80.61%),其次是FP(22人,11.22%)和BDP(2人,1.02%),剩余无倾向(14人,7.14%);选择BUD的临床医师主要认为该药临床疗效更好、指南更推荐、专家更推荐、患者更认可等。儿科医师认为家长或患儿最易掌握的吸入设备是雾化器(CS4.04分),其次是压力定量气雾剂(加储物罐)(CS2.75分)、压力定量气雾剂(无储物罐)(CS1.71分)、干粉吸入剂(都保吸入器)(CS1.46分)及干粉吸入剂(准纳器)(CS1.08分)。儿科医师对患儿用药依从性评价结果显示,认为患儿实际用药比例占医嘱用药比例<50%、50%~74%或75%~99%的人数分别为48、88、58人(占比分别为24.49%、44.90%、29.59%),仅2人(1.02%)认为该比例达到100%,影响患儿用药依从性的因素主要有担心长期用药副作用(CS9.19分)、病情好转后停药(CS8.16分)、孩子治疗不配合(CS7.82分)等。结论:儿科医师倾向于选择BUD作为哮喘控制类药物,更易掌握的吸入设备为雾化器,同时儿科医师对家长及患儿用药依从性的评价较低。

关键词 吸入性糖皮质激素;布地奈德;倍氯米松;氟替卡松;依从性;儿童哮喘;儿科医师;调查研究

2017, 33(1):123-128.

[18] 陈臣,李宇卫,沈晓峰,等.中药治疗腰椎间盘突出症的Meta分析[J].山东中医杂志,2014,33(6):442-444.

[19] 张旭桥.独活寄生汤治疗腰椎间盘突出症随机对照试验的系统评价[J].健康前沿,2017(2):272.

[20] 陈新华,樊一桦,于臻.中药内服治疗腰椎间盘突出症的临床研究进展[J].天津中医药大学学报,2017,36(3):237-240.

[21] ZHANG B, XU HD, WANG JT, et al. A narrative review of non-operative treatment, especially traditional Chinese medicine therapy, for lumbar intervertebral disc herniation [J]. *Biosci Trends*, 2017, 11(4):406-417

[22] LUO Y, HUANG J, XU L, et al. Efficacy of Chinese herbal medicine for lumbar disc herniation: a systematic review of randomized controlled trials[J]. *J Tradit Chin Med*, 2013, 33(6):721-726.

[23] MA Y, CUI J, HUANG M, et al. Effects of Duhuoji sheng Tang and combined therapies on prolapse of lumbar intervertebral disc: a systematic review of randomized control trails[J]. *J Tradit Chin Med*, 2013, 33(2):145-155.

[24] 孙之镐.中西医治疗骨折的理论与实践的差异与交融[J].中国骨伤,2009,22(3):208-211.

[25] 高仲谋.自拟活血益气散结合微创治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国伤残医学,2015,21(18):51-53.

[26] 马彬.中药临床研究方法与报告质量研究[D].兰州:兰州大学,2013.

[27] 刘建平,夏芸.中文期刊发表的中医药系统综述或Meta-分析文章的质量评价[J].中国中西医结合杂志,2007,27(4):306-311.

(收稿日期:2018-10-24 修回日期:2018-12-10)
(编辑:刘明伟)

Δ 基金项目:中国-世界卫生组织2014-2015双年度合作项目“儿童临床用药综合评价体系建设”(No.WPCHN1408195,5.1.61775);国家重大新药创制专项(No.2017ZX09304029);国家卫生和计划生育委员会药政司委托课题(No.药政[2016]25号)

* 初级研究员,硕士。研究方向:药物流行病学。电话:010-59616379。E-mail:yuyuncui7@126.com

通信作者:主任药师,硕士。研究方向:儿科药学。电话:010-59616380。E-mail:eyjdb6380@163.com