

普通感冒不同证候医师报告结局的指标构成及权重的研究

乔洁¹ 胡镜清^{1,2} 刘保延³

(1 中国中医科学院广安门医院中医临床研究方法重点研究室,北京,100053; 2 河南中医学院,郑州,450008; 3 中国中医科学院,北京,100700)

摘要 目的:探索研究普通感冒中医医师报告结局的指标构成及权重。方法:在德尔菲法专家调查的第二轮问卷调查中结合层次分析法,筛选普通感冒不同证候的疗效观察指标并计算其权重。结果:初步总结出普通感冒风寒证、风热证、外寒内热证和暑湿证常见证候的疗效评价指标及其权重。结论:本研究应用层次分析法对普通感冒疗效评价指标及其权重的确定做了有益的探索,将专家的经验判断给予量化,为普通感冒证候医师报告结局量表的制定奠定了基础。

关键词 普通感冒;医师报告结局;证候;权重;层次分析法

Research on Weights of Syndrome Indexes in TCM Clinician Reported Outcomes of Common Cold

Qiaojie¹, Hu Jingqing^{1,2}, Liu Baoyan³

(1 TCM Clinical Research Laboratory, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China;

2 Henan College of Chinese Medicine, Zhengzhou 450008, China; 3 China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

Abstract Objective: To explore the weights of syndrome indexes in TCM clinician reported outcomes of common cold. **Methods:** Analytic hierarchy process (AHP) was used in the second round survey with Delphi method so as to select the efficacy evaluation indexes and calculate their weights. **Results:** The efficacy evaluation indexes of four frequently seen TCM syndromes of common cold including wind-cold, wind-heat, exterior cold and interior heat, summer heat damp were identified, and their weights were determined. **Conclusion:** In this research, AHP was used to identify the weights of efficacy evaluation indexes of common cold. With this method, the experience of experts can be quantified. And this research has laid the foundation for the development of TCM clinician reported outcome scale for common cold.

Key Words Common cold; Clinician reported outcome; TCM syndrome; Weight; AHP

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.06.002

医师报告结局与患者报告结局是我们进行疗效评价的两个重要方面。由于专业背景的不同,医师与患者对于疾病的认识会有所不同。中医师会透过疾病的外在表现(症状和体征)探知患者的生理病理状态,分析病机,判断病情变化,而患者更关注的可能是主观感受。这两者之间可能会存在着不一致。因此,医师报告结局是中医药疗效评价中不可缺少的一部分内容。我们对普通感冒的中医医师报告结局的指标构成及权重进行了研究,以期建立普通感冒的中医医师评价量表提供参考。

1 对象与方法

1.1 问卷制定 我们在研究前期进行了一轮专家问卷调查,初步筛选出普通感冒的疗效评价指标 11 个,包括:发热、鼻塞、流涕、恶寒、咽痒或咽痛、咳嗽、头痛、全身酸痛、喷嚏、咳痰、乏力。在调查中,有专家指出,

普通感冒中医疗效评价指标应该按照证候的不同分别考虑,因为中医的治疗是建立在辨证的基础上的。故在本次调查中,计划将普通感冒不同证候的疗效评价指标分别讨论。我们同时还对普通感冒常见证候的临床特点进行了咨询。结合该结果与疗效评价指标的调查结果,制定了本次研究的问卷。

问卷中应用了层次分析法,针对普通感冒常见的风寒证、风热证、表寒里热证、暑湿证等四个证候列出四个表格。在每个表格中,列出了我们在前期研究中筛选出的该表格所调查证候的疗效评价指标,要求专家对各项指标(症状/体征)进行两两比较,并按照两个指标在对应的普通感冒证候的疗效评价中的相对重要程度在表格中填入相应数字,其分值及意义如下表(表 1)所示。

1.2 专家遴选与问卷调查 本次调查是建立在前次

基金项目:国家自然科学基金项目(编号:30873460),构建表证证候动态变化纵向结局评价指标的示范研究;中医药行业科研专项课题(编号:201107006),中医慢病临床科研体系及其成果转化应用模式研究

通信作者:胡镜清(1965.12—),男,研究员,主要研究方向:中医药临床评价方法学,中国中医科学院广安门医院中医临床研究国家重点实验室,河南中医学院特聘教授,北京市西城区北线阁 5 号,邮编:100053,电话:010-88001294, E-mail: gcp306@126.com; 刘保延,北京市东城区东直门内南小街 16 号中国中医科学院,邮编:100700, E-mail: cectcm@gmail.com

问卷调查基础上的。在前次调查中,我们向 45 名在临床一线工作的呼吸专业或相关专业专家发放了问卷,共计 38 名专家返回了意见。本次调查中,我们又向这 38 位专家发放问卷进行咨询。这些专家中,有华北地区的专家 12 人,东北地区 5 人,西北地区 2 人,华东地区 7 人,中南地区 11 人,西南地区 1 人;主任医师 28 名,副主任医师 8 名,主治医师 2 名;其中,从事呼吸专业临床的有 21 名,急诊专业 6 名,其余 11 位专家亦从事相关中医呼吸专业。

表 1 指标比较打分分值及代表意义

分值	相对重要程度	解释
1	同等重要	指标 a 和 b 同样重要
3	略微重要	指标 a 比 b 略微重要
5	比较重要	指标 a 比 b 重要
7	明显重要	指标 a 比 b 明显重要
9	绝对重要	指标 a 比 b 绝对重要
1/3	略微不重要	指标 a 比 b 略微不重要
1/5	比较不重要	指标 a 比 b 不重要
1/7	明显不重要	指标 a 比 b 明显不重要
1/9	绝对不重要	指标 a 比 b 绝对不重要

1.3 统计方法 对结果采用 Saaty's 权重法计算权重,并进行一致性检验。未能通过一致性检验者重新填写问卷。使用软件 Microsoft Office Excel 2007 进行统计。

当判断矩阵阶数 < 2 时,通常用一致性指数 CI (consistency index) 检验各指标的相对优先顺序有无逻辑混乱,一般认为,当 CI < 0.10 时可能无逻辑混乱,即计算得到的各项权重可以接受。当判断矩阵阶数 > 2 时,则需要用同阶平均随机一致性指标 RI (random index) 对 CI 进行修正,计算随机一致性比例 CR (consistency ratio)。CR 小于 0.10 时,认为判断矩阵具有满意的一致性。在本问卷中,判断矩阵最低阶数为 10,由于 RI 是随阶数的增大而增大的,故本研究中的 RI 按参考书籍中给出的最大阶数 9 的 RI 值取,为 1.45。即本研究中 CR = CI/1.45。

$$CI = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1}, \text{ 其中, } \lambda_{max} = \frac{\sum_{i=1}^m \lambda_i}{m}, \lambda_i = \frac{\sum_{j=1}^m c_{ij} w_j}{w_i}$$

式中,m 为受检验层次的子目标数, λ_{max} 为最大特征根, λ_i 为该层子目标成对比较判断优选矩阵的特征根。

计算取多份问卷权重的算术平均数、中位数。

2 结果

2.1 专家的积极程度 共寄出问卷 38 份,收回有效问卷 33 份,回收率 86.8%。

2.2 问卷一致性检验 本次调查共收回 33 份问卷,每份问卷有 4 个判断矩阵,每个矩阵均需进行一致性检验。一致性检验结果有 15 份问卷中 37 个判断矩阵 CR > 0.10,需要调整判断矩阵。对于这部分问卷,我们重新向相应专家发出问卷,要求其重新填写有问题的表格,并在填写过程中,注意各指标整体间的联系。

重新发出的问卷共收回 13 份,再次进行一致性检验,仍有部分判断矩阵 CR > 0.10。各证候的调查结果通过一致性检验的问卷数如表 2 所示。

表 2 一致性检验结果

CR	风寒证	风热证	表寒里热证	暑湿证
< 0.10	31	31	32	28
> 0.10	2	2	1	5

注:未通过一致性检验的结果不纳入权重最终的统计分析。

表 3 风寒证疗效评价指标的权重系数

症状/体征	Wi(归一化权重系数)	
	算术平均数	中位数
恶寒发热	0.227456675	0.21483212
全身酸痛	0.131160357	0.137383736
脉象	0.109635585	0.097842804
舌象	0.108877217	0.097842804
鼻塞鼻痒	0.098702426	0.071066114
流涕	0.089079564	0.067527037
头痛	0.08629374	0.082600439
咳痰	0.052224997	0.044123352
咳嗽	0.052017052	0.038797765
咽痒	0.044552387	0.031793881

表 4 风热证疗效评价指标的权重系数

症状/体征	Wi(归一化权重系数)	
	算术平均数	中位数
恶寒发热	0.155925422	0.145317558
舌象	0.128510271	0.128065844
脉象	0.111939619	0.112275156
咽痛	0.110079346	0.106614492
口渴	0.102235458	0.093147936
汗出	0.080097255	0.062734449
头胀痛	0.070825536	0.063768984
咳嗽	0.06156422	0.046318464
流涕	0.061318007	0.061762011
鼻塞	0.060713576	0.056236791
咳痰	0.056791288	0.040488415

2.3 普通感冒常见证候的疗效评价指标及其权重 就专家对所有疗效评价指标两两比较给出的打分进行 Saaty's 权重估计。汇总后计算各指标算术平均数及中位数,并分析数据分布形态,根据其分布情况选择算术平均数或中位数计算最终权重。具体结果如下表所示(表 3 至表 6)(按算术平均数排序)。

表5 表寒里热证疗效评价指标的权重系数

症状/体征	Wi(归一化权重系数)	
	算术平均数	中位数
恶寒发热	0.168542849	0.153680231
舌象	0.129696395	0.139686912
脉象	0.118172731	0.114867511
口干	0.098743075	0.094123095
咽痛	0.098256557	0.094123095
身痛	0.097861057	0.083727949
头痛	0.088446558	0.078687819
咳嗽	0.074558852	0.054229232
鼻塞	0.063887577	0.058085668
咳嗽	0.061834351	0.045433302

表6 暑湿证疗效评价指标的权重系数

症状/体征	Wi(归一化权重系数)	
	算术平均数	中位数
舌象	0.110123271	0.109221643
头重	0.09863142	0.092876803
肢体酸重	0.093101832	0.08575543
倦怠	0.090920727	0.08575543
脉象	0.089510518	0.088942352
纳呆	0.07966896	0.077100595
恶寒发热	0.079281276	0.084626828
呕恶	0.073442528	0.073124103
口渴	0.056917279	0.050033156
大便溏	0.05276801	0.042198777
心烦	0.051336483	0.042482102
鼻塞流涕	0.047846097	0.041985764
小便短赤	0.041950329	0.035813455
咳嗽	0.034501268	0.02810549

根据数据分布情况,最终选择中位数计算权重。

3 讨论

通过本次专家调查,我们初步总结出普通感冒常见证候类型的疗效评价指标及其权重(表7)。

表7 各型感冒疗效评价指标及其权重

证候类型	评价指标	权重	证候类型	评价指标	权重	
风寒证	恶寒发热	21	表寒里热证	恶寒发热	15	
	全身酸痛	14		舌象	14	
	舌象	10		脉象	11	
	脉象	10		口干	9	
	头痛	8		咽痛	9	
	鼻塞鼻痒	7		身痛	8	
	流涕	7		头痛	8	
风热证	恶寒发热	15	暑湿证	舌象	11	
	舌象	13		头重	9	
	脉象	11		肢体酸重	9	
	咽痛	10		倦怠	9	
	口渴	10		脉象	9	
	汗出	6		纳呆	8	
	头胀痛	6		恶寒发热	8	
	鼻塞	6		呕恶	7	
	流涕	6				

在本次调查中,专家积极性较好,配合度高。尽管层次分析法较为复杂,对未曾接触过这种方法的临床专家有一定的挑战,专家们还是认真完成了问卷调查,最终只有7.58%的表格未能通过一致性检验。并且,所有专家均参加过之前我们组织的问卷调查,对本研究有一定了解,同时具有良好的专业背景,从而在一定程度上保证了本研究结果的可靠性。

本次调查中同样也发现了一些问题:目前总结出的这些指标的表述是否合适还需要进一步商榷。如恶寒发热究竟是分开好还是合在一起更为恰当?用全身酸痛还是肢体酸痛?倦怠还是疲乏?这些概念又是否有所不同?都是需要讨论的问题。另外,近年来对于中医舌脉是否应纳入证候评价指标体系中存有争议。实际上,翻开历代医案记录,舌脉的变化一直是临床判断证候转归的重要指征。之所以现在存有争议,也许是当代临床中医师四诊辨识能力弱化而不是舌脉不能用于疗效评价的判断。这个问题应该引起重视和充分研究。

在层次分析法的使用中,我们发现有部分专家所填写的问卷中存在逻辑性错误,未能通过一致性检验。比如在进行比较时出现A指标比B指标重要,B指标比C指标重要,然后在进行A指标与C指标比较时,却出现C指标比A指标重要的情况。究其原因,可能与比较的指标过多、专家非统计学专业人士等因素有关。我们或许应该在调查过程中对专家进行更多的培训。

尽管研究还不完全,但我们通过研究发现,普通感冒的证候特征的确是章可循的。多数专家意见还是较为一致的。另外,层次分析法可以将专家的经验判断给予量化,并通过一致性检验,保证专家思想逻辑上的一致性。并且本研究得出的普通感冒常见证候的疗效评价指标及其权重可以为普通感冒中医医师报告结局量表的制定奠定基础。

参考文献

[1]孙振球.医学综合评价方法及其应用[M].北京:化学工业出版社,2006:49-52.
 [2]曾光.现代流行病学方法与应用[M].北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1994:250-270.
 [3]龚志平,李钢强,刘毅,等.层次分析法中判断矩阵的调查表设计[J].中国公共卫生管理,1993,9(5):286-287.
 [4]王以彭,李结松,刘立元.层次分析法在确定评价指标权重系数中的应用[J].第一军医大学学报,1999,19(4):377-379.
 [5]乔洁,胡镜清.普通感冒中医常见证征、辨证分型与疗效评价指标的文献分析[J].中国中医基础医学杂志,2009,15(2):155-157.