

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2023.011.007

· 论著 ·

重复用药评分联合无资格方案判定方法在儿科中成药管理的应用

袁榕徽, 傅鹏高, 段君, 徐红, 袁李佳龙 (怀化市第一人民医院, 湖南怀化 418000)

[摘要]目的: 评估我院儿科中成药重复用药情况并找出经济有效的选药方法, 为管理儿科中成药用药提供参考。方法: 采用改良的重复用药评分表对我院 215 例病例进行评分, 并根据评分分为 5 组。再用无资格方案判定方法对各组病例进行评估, 筛选出增量成本/效果值最优的评分组。结果: 使用中成药的 215 例患儿中, 婴幼儿(0~2 岁)比例最高(67.4%)。重复用药百分比为 12.6%, 重复用药评分为 2 分的病例增量成本/效果值最小(-0.003 5)。结论: 评分为 2 分的病例中成药单位花费成本取得的效果最好。

[关键词] 中成药; 重复用药; 无资格方案; 儿童

[中图分类号] R95

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2023)11-0023-03

Repetitive Medication Scoring Combined with Ineligible Prescription Determination Method in Management of Chinese Patent Medicine in Pediatrics

Yuan Ronghui, Fu Penggao, Duan Jun, Xu Hong, Yuan Lijialong (*The First People's Hospital of Huaihua, Hunan Huaihua 418000, China*)

[Abstract] Objective: To assess the repetitive use of Chinese patent medicines in pediatrics of our hospital and identify economically effective methods of drug selection, so as to provide references for the management of Chinese patent medicines in pediatrics. **Methods:** Modified repetitive medication scoring table was used to score 215 patients in our hospital, and all patients were divided into five groups based on the scores. Ineligible prescription determination method was applied to evaluate each group of cases, the scoring group with the optimal incremental cost/effectiveness ratio was screened. **Results:** Among the 215 pediatric patients with Chinese patent medicines, infants and young children (from 0 to 2 years) at 67.4% took the lead. The percentage of repetitive medication was 12.6%, and cases with repetitive medication score of 2 points had the smallest incremental cost/effectiveness ratio (-0.003,5). **Conclusion:** Cases with score of 2 points in the repetitive medication evaluation achieve the best effectiveness in terms of cost per unit of Chinese patent medicines.

[Keywords] Chinese patent medicines; repetitive medication; ineligible prescription; children

中成药在治疗儿童呼吸道感染中常见, 医师普遍认为口服中成药安全、有效, 故多联用中成药。儿童中成药重复用药屡见不鲜^[1], 给社会带来不必要的经济负担。但由于其判定标准笼统且不统一, 导致难以制定合理的管理办法。为了规范儿科中成药合理使用, 现采用重复用药评分联合无资格方案判定方法对我院儿科住院患者口服中成药的使用情况进行回顾性分析, 以期为儿科临床合理用药管理提供参考, 确保儿童用药安全、有效、经济。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从我院医院信息系统(HIS)中收集儿科 2020 年 12 月

所有呼吸道感染(包括支气管肺炎、急性支气管炎、急性扁桃体炎、急性咽峡炎等)患儿 281 例, 均接受正规抗感染治疗, 其中 215 例使用中成药, 对使用中成药的 215 例患儿的性别、年龄、疾病情况、单次住院时间、中成药使用品种及金额等情况进行汇总。

1.2 重复用药评分

本研究采用的中成药重复用药评分量表(表 1)是以金锐团队的中成药重复用药量表^[2]为模板, 在该模板基础上进行改良; 即与文献^[2]作者商议后均认为表 1 中第 7 项“患者病情”应将儿童且病情单一的情况评定为 1 分, 这样更适合儿童重复用药的判别。中成药重复用药评分量表的评分越高, 说明重复用药可能性越大, 评分 ≥ 4 分视为重复用药^[1]。

表 1 中成药重复用药评分量表

项目	评分方法	评分值			
		-1 分	0 分	1 分	2 分
适应证	根据说明书考察药品适应证是否相似	否	不清楚	是	-
药味数	根据说明书考察药品组方中相同的药味数	无	1~2	3~5	≥ 6
功效类别	根据权威参考资料考察药品功效类别是否相同	否	不清楚	是	-
特殊成分	根据说明书考察药品是否含有相同的毒、烈性组分	-	否	-	是
药品种数	有重复因素的药品种数	-	无	2	≥ 3
给药途径	有重复因素的药品给药途径是否相同	否	-	是	-
患者病情	综合考察患者年龄及病情复杂程度	-	-	<14 岁或>45 岁, 病情单一	14~45 岁, 病情单一

作者简介: 袁榕徽(1991.09-), 女, 大学本科, 主管护师, 主要从事护理工作, E-mail: 422702386@qq.com。

通信作者: 袁李佳龙(1988.12-), 男, 硕士, 主管药师, 主要从事临床药学及药理学研究, E-mail: 530262944@qq.com。

1.3 经济学分析

利用表 1 对纳入的 215 例患儿处方进行逐一评分并按不同分值进行分组,分别为 0 分组、1 分组、2 分组、3 分组、4 分组,并将每组病例的平均住院时间和中成药平均金额汇总。由于没有评分为 1 分的病例,通过无资格方案筛选法仅对其余 4 组进行增量成本-效果分析^[3]。成本为单次住院的使用中成药的平均金额,效果为单次住院的平均住院时间。首先将参与比较的 4 组以成本按从小到大顺序排列:0 分组<2 分组<3 分组<4 分组,然后分别算出增量成本/效果值,即斜率(K),最后 K 值最小的,即为最优方案。

1.4 统计学方法

应用 GraphPad Prism 8 软件,计数资料以百分比表示,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组比较采用方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病例资料

281 例患儿中,男 173 例,女 108 例,其中 215 例(76.5%)使用了中成药。我院儿科所用的中成药品种主要包括蒲地蓝消炎口服液、百咳宁颗粒、肺力咳合剂、儿咳糖浆、小儿豉翘清热颗粒、开喉剑喷雾剂、蓝芩口服液、芩暴红止咳合剂等。使用中成药的 215 例患儿中,婴幼儿(0~2 岁)145 例(67.4%),其次 3~6 岁 59 例(27.4%),7~14 岁 11 例(5.1%)。

2.2 重复用药评分分组情况

纳入重复用药评分分组和后续经济学分析的均为 215 例使用过中成药的患儿,重复用药评分结果及各组住院时间、用药金额比较见表 2。215 例使用中成药的患儿中重复用药百分比为 12.6%,其中重复用药(≥ 4 分组)主要方式:(1)小儿豉翘清热颗粒+蒲地蓝消炎口服液+百咳宁颗粒+复方木芙蓉涂鼻软膏;(2)小儿豉翘清热颗粒+蒲地蓝消炎口服液+儿咳糖浆+复方木芙蓉涂鼻软膏;(3)小儿豉翘清热颗粒+蒲地蓝消炎口服液+百咳宁颗粒+肺力咳合剂+复方木芙蓉涂鼻软膏;(4)小儿豉翘清热颗粒+蒲地蓝消炎口服液+柴黄颗粒;(5)小儿豉翘清热颗粒+蒲地蓝消炎口服液+芩暴红止咳合剂+复方木芙蓉涂鼻软膏。

表 2 重复用药评分分组情况

组别	例数	构成比/%	住院时间/d	用药金额/元
0 分组	135	62.8	5.04±0.15	61.33±3.56
2 分组	19	8.8	4.84±0.34	117.99±9.59
3 分组	34	15.8	5.29±0.30	134.20±8.40
4 分组	27	12.6	5.40±0.37	195.80±11.91
F			0.61	78.31
P			>0.05	<0.01

2.3 经济学分析情况

根据无资格方案筛选方法,按用药金额(成本)排序后依次计算增量成本/效果值: $K_{0\text{分组}} = (5.04 - 0) / (61.33 -$

$0) = 0.0821$; $K_{2\text{分组}} = (4.84 - 5.04) / (117.99 - 61.33) = -0.0035$; $K_{3\text{分组}} = (5.29 - 4.84) / (134.20 - 117.99) = 0.0278$; $K_{4\text{分组}} = (5.40 - 5.29) / (195.80 - 134.20) = 0.0018$ 。结果显示,2 分组的 K 值最小,说明评分为 2 分的用药方案可以在单位成本增加程度相等的情况下最大程度地缩短住院时间,为最优方案。见图 1。

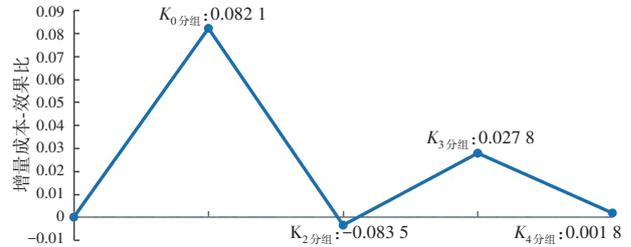


图 1 各组 K 值

3 讨论

随着国家优化医疗资源配置,深化推进合理用药,减少重复用药的决策依据是亟待解决的问题。目前,大多数评价方法主要基于以下要点开展,如依据说明书功能主治进行评价、依据说明书药味组成进行评价、依据中成药的功效类别进行评价、依据中成药之间的衍生关系进行评价、依据毒性成分的重复用药评价、依据中西药复方制剂的重复用药评价、依据联用药品数目进行评价等^[4]。在报道的中成药重复用药的评价方法中大多侧重于部分要点,未能做到全面兼顾。而有些相对全面评价方法却无法量化评分,实际操作性不强^[5]。而文献[2]中的中成药重复用药评分量表对以上要点进行了整合,并将重复用药的程度进行很好的分层,而本研究使用的改良版能更好覆盖儿童群体,增加了点评的可操作性。

20 世纪 50 年代,日本千住镇雄等^[6]提出了“无资格方案”的概念,其后中国赵国杰^[7]将无资格方案进行了完善。在实际临床用药决策过程中,如果单从成本效用分析来评价结果,决策者选择用药方案的行为就会具有一定的盲目性,决策结果很大可能会导致医疗资源的浪费或其自身健康收益未达到最大化^[3]。而根据应用无资格方案后的评价结果,决策者选择用药方案会更加简单、科学、经济,且使医疗资源的配置更合理。

本研究使用重复用药评分量表对我院儿科患者中成药使用情况进行评估,并且结合无资格方案对呼吸道感染患儿药物治疗方案进行优化筛选,发现当重复用药评分为 2 分时,患儿 K 值为 -0.0035 ,即相较于 0 分组每多花费 1 元,住院时间缩短 0.0035 d,为最优方案;而重复用药评分为 0、3、4 分时,患儿 K 值均为正数,即花费增加,住院时间反而越长,为无资格方案。虽然中成药在改善咳嗽咳痰、咽喉肿痛等临床症状方面有效,但重复用药的问题严重。引入无资格方案综合评价儿童中成药治疗方案优劣可作为一种新的尝试,能帮助找出最佳用药方案区间来缩短患儿住院时间和减轻经济负担,促进医疗行为的条理性 and 优化资源配置。另外,笔者认为,该方法还适用于一些缺乏权威标准的用药点评,如

辅助用药、营养制剂等。

本研究的优势在于将重复用药评分量表和经济学方法有机结合,作为一种新的尝试,适用于在医保控费的大趋势下为医院制定中成药合理使用政策提供参考。但是,本研究也存在一定的局限性,比如临床用药习惯、经验以及病情的差异、药物自身因素、药物与患者体质相关性等因素未纳入分析。所以,进一步细化该方法可使其操作性更强:首先通过大数据将近期我院呼吸道感染儿童的一般资料、病情、用药情况等明细资料进行匹配分类,同一类别病例应高度相似。然后对每个类别的病例进行中成药重复用药评分及无资格方案分析,从中找到性价比最高的一种或几种方案。接着就是成立包括药学人员、西医、中医及医保专家组成的中成药合理用药专家小组,对用药方案进行商议及仲裁^[8]。最后针对每个类型病例的治疗方案形成标准作业程序(SOP)。只有从源头加强管控,以疾病情况、药品疗效、医保政策等多因素为参考,才能全方位为儿童安全合理用药护航。

综上所述,对于国内儿童中成药重复用药、疗程过长、联合用药不适宜等问题,应尽快建立完善的评分标准来保障儿童用药安全。重复用药评分量表和经济学方法有机结合的方法作为一种新的评价思路与探索,对

优化医疗资源配置、改善医患矛盾、保障医疗安全等有实用意义。

参考文献:

[1] 赵兴辉, 韩兆欢, 刘红. 某三甲儿童医院 2017 年门诊口服中成药处方分析[J]. 儿科药学杂志, 2019, 25(3): 47-49.
 [2] 金锐, 王宇光, 薛春苗, 等. 中成药处方点评的标准与尺度探索(二): 重复用药[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 35(7): 565-570.
 [3] 高勇博, 肖瑶, 孙利华. 药物经济学评价在阈值缺失情况下缩小备选方案可选范围的方法研究[J]. 中国新药杂志, 2019, 28(19): 2319-2322.
 [4] 金锐, 孙路路, 鄢丹. 中成药重复用药的现状、问题和对策(一)[J]. 中南药学, 2016, 14(4): 337-341.
 [5] 朱昊如, 闫盈盈, 郑虎占, 等. 改进德尔菲法构建中成药重复用药评价标准[J]. 中国药学杂志, 2017, 52(20): 1867-1870.
 [6] 千住镇雄, 伏见多美雄. 经济工程学基础-决策用经济性分析[M]. 北京: 中国石化出版社, 1993: 155-163.
 [7] 赵国杰. 工程经济学[M]. 第 2 版. 天津: 天津大学出版社, 2004: 180-186.
 [8] 乔岩岩, 范磊, 陈海燕, 等. 儿童中成药处方点评中安全性标准的探讨[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(15): 191-193.

(编辑:刘雄志)

(收稿日期:2022-03-31 修回日期:2022-04-30)

doi:10. 13407/j. cnki. jpp. 1672-108X. 2023. 011. 008

· 论 著 ·

危害分析和关键控制点在急诊药房药品效期管理的应用

李素梅 (内蒙古医科大学第三附属医院, 内蒙古包头 014010)

[摘要]目的:探讨安全有效管理急诊药房药品效期的方法。**方法:**选取 2021 年 1-6 月急诊药房效期药品 347 种作为运用危害分析和关键控制点(HACCP)管理前的研究对象,2021 年 7-12 月急诊药房效期药品 353 种作为运用 HACCP 管理后的研究对象,比较分析实施 HACCP 管理前后近效期药品在急诊药房的流通情况。具体步骤包括成立工作组、建立工作流程图、分析危害和评估风险、确定关键控制点(CCP)、建立关键限值(CL)、制定和实施 HACCP 计划、建立记录档案。**结果:**实施 HACCP 管理后,医院急诊药房近效期药品百分比降低,由 3.09% 下降到 0.84% ($P < 0.05$);药品报损率降低,由 0.94% 下降到 0.19% ($P < 0.05$)。**结论:**HACCP 法用于急诊药房药品效期管理成果显著,值得推广应用。

[关键词]危害分析和关键控制点;药品;有效期;管理;急诊药房

[中图分类号]R969.3

[文献标识码]A

[文章编号]1672-108X(2023)11-0025-04

Application of Hazard Analysis and Critical Control Points Method in Management of Drug Expiry Dates in Emergency Pharmacy

Li Sumei (Third Affiliated Hospital, Inner Mongolia Medical College, Inner Mongolia Baotou 014010, China)

[Abstract] Objective: To explore safe and effective management in drug expiry dates in emergency pharmacy. **Methods:** A total of 347 types of drugs with expiry dates from Jan. to Jun. 2021 were selected as the research subjects before implementation of Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) management, and 353 types of drugs with expiry dates from Jul. to Dec. 2021 were extracted as the research subjects after implementation of HACCP management. Comparative analysis was performed to assess the circulation of near-expiry drugs in the emergency pharmacy before and after implementation of HACCP management. The specific steps included forming

作者简介:李素梅(1979. 11-),女,硕士,副主任药师,主要从事医院药事管理,E-mail: lsmstudying@163.com。