

量化评分在医院药品评价中的应用与探索

薛朝军, 赵越, 杜雨晗, 董占军* (河北省人民医院, 石家庄 050000)

摘要: 目的 通过对河北省人民医院注射剂及临时采购药品进行量化评分, 探究其在医院药品评价中的应用。方法 使用由 11 个量化指标、44 个评分条目组成的“药品量化评分表”对医院注射剂及临时采购药品进行评价分析, 探究“药品量化评分表”量化指标的合理性、客观性及可操作性。结果 基本用药供应目录内的注射剂共 403 个, 量化评分结果 <60 分的药品 74 个, 其中神经系统药最多, 为 22 个。2018 年 6 月至 12 月, 临时采购药品共 22 个, 量化评分结果 <60 分的药品 1 个。结论 “药品量化评分表”有一定的合理性、客观性及可操作性, 可为药事管理与药物治疗学委员会在医院优化基本用药供应目录、遴选临时采购药品提供依据。

关键词: 药品量化评分表; 量化评分; 药品评价; 药事管理

中图分类号: R952 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2019)24-3094-03

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2019.24.019

引用本文: 薛朝军, 赵越, 杜雨晗, 等. 量化评分在医院药品评价中的应用与探索[J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(24): 3094-3096.

Application and Exploration of Quantitative Score in Hospital Drug Evaluation

XUE Chaojun, ZHAO Yue, DU Yuhang, DONG Zhanjun* (Hebei General Hospital, Shijiazhuang 050000, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To explore the quantitative score application in drug evaluation through the quantitative evaluation of injections and temporary procurement drugs in the Hebei General Hospital. **METHODS** The “Drug Quantitative Score Table” contained 11 quantitative indicators and 44 score entries. Evaluated the injections and temporary purchases drugs in hospital by the “Drug Quantitative Score Table”. Verify the rationality, objectivity and operability of quantitative indicators based on evaluation results. **RESULTS** A total of 403 injections in the hospital basic medication supply catalog and the 70 drugs scores in the <60 level. Among the 70 drugs, the neurological drugs were up to 20, which was the most one. From June to September 2018, there were a total of 22 temporary procurement drugs and 1 drug score in the <60 level. **CONCLUSION** The “Drug Quantitative Score Table” established has certain rationality, objectivity and operability. Quantifying the drug scores can provide a basis for the drug administration and drug therapy committee to select drugs and the temporary procurement drugs, which will help optimize the hospital basic medication supply catalog.

KEYWORDS: drug quantitative score table; quantitative score; drug evaluation; pharmaceutical management

随着医疗体制改革的推进, 医院药学要从传统的医院药品供应链上解放出来, 以促进临床合理用药为目的参与医院的临床医疗。合理用药是医院药学的核心与未来的发展方向, 基本成为医院药学工作者的共识^[1]。在临床实践中, 患者用什么药由医师决定, 目前的药学实践多是药学人员以不同方式参与到医师的临床决策中, 以期得到合理的用药决策^[2-3]。在医院药事管理中, 医院基本用药供应目录一般是通过药事管理与药物治疗学委员会(以下简称药事会)遴选制定的, 合理的医院基本用药供应目录是医院合理用药的基础, 笔者发现药学实践、基本用药供应目录与合理用药的研究报道较少。本研究通过“药品量化评分表”的制定与优化及对部分药物的评价, 探究量化指标制定的合理性与量化评分在医院药品目录遴选中的应用。

1 方法

河北省人民医院临床药师、信息药师从药品的核心属性(必要性、有效性、安全性、经济性)、政策属性(省市医保、国家基本药物、一致性评价)、贮藏属性(贮藏条件、药品有效期)和厂家属性(全球使用情况、企业信誉度)4个维度出发, 制定了含 11 个量化指标、44 个评分条目的“药品量化评分表”, 各项量化指标权重、得分见表 1~2。通过“药品量化评分表”评价基本用药供应目录内的注射剂与临时采购药品, 得分<60 分的药品为不及格药品, 探索量化评分在医院药品评价中的应用。

2 结果

2.1 基本用药供应目录内注射剂量化评分结果

基本用药供应目录内的药品共 403 个, 量化评分结果如下: 目录内评分<60 分的药品 74 个

作者简介: 薛朝军, 男, 硕士, 药师 Tel: 17798097045 E-mail: xchjasd@126.com
Tel: (0311)85988604 E-mail: 13313213656@126.com

*通信作者: 董占军, 男, 硕士, 主任药师

表 1 量化指标说明

Tab. 1 Quantitative indicator description

指标属性	权重	量化指标	分值	备注
核心属性	60%	必要性	15	评价药品药理作用、药动学及优势
		有效性	15	评价循证医学、指南、共识等的推荐
		安全性	15	评价药物不良反应与安全性
		经济性	15	评价日均费用及疗程费用
政策属性	20%	省市医保	10	评价医保类型及使用限制
		基本药物	5	评价是否属于国家基本药物
		一致性评价	5	评价是否通过一致性评价
贮藏属性	9%	贮藏条件	5	评价贮藏条件
		药品有效期	4	评价药品有效期
企业属性	11%	全球使用情况	6	评价该通用名药品及该企业药品全球使用情况
		企业信誉度	5	评价该企业信誉度

(18.4%); 评分为 60~69 分的药品 105 个(26.0%); 70~79 分的药品 133 个(33.0%); 80~89 分的药品 83 个(20.6%); 90~100 分的药品 8 个(2%)。在<60 分的药品中, 神经系统药 22 个, 免疫系统药 10 个, 电解质、酸碱平衡及营养药 9 个, 心血管系统药 8 个, 消化系统药 7 个, 血液系统用药物 6 个, 抗肿瘤药 4 个, 镇痛药 3 个, 抗菌药物 2 个, 呼吸系统、泌尿系统药及治疗精神障碍药分别为 1 个。为了进一步探究不及格药品评分偏低的原因, 对各分数段药品在各项量化指标中所得的平均分进行了分析, 结果表明, 不及格的药品在必要性、有效性、经济性、该通用名药品全球使用情况及企业信誉度 5 个量化指标的得分低于其余 4 个分数段药品; 省市医保、国家基本药物、该厂家药品全球使用情况 3 个量化指标得分低于 3 个分数段药品(70~79 分、80~89 分、90~100 分); 安全性、一致性评价、贮藏条件、药品有效期 4 个量化指标得分无明显降低, 见表 3。

2.2 临时采购药品量化评分结果

2018 年 6 月—12 月, 临时采购药品共 22 个, 其中 21 个药品量化评分结果>60 分, 通过临时采购药品流程; 1 个药品(茶碱葡萄糖注射液)量化评分结果<60 分, 未通过临时采购药品流程。通过探索量化评分在临时采购药品中的应用, 将药品临时采购流程进行了优化, 见图 1。

2.3 茶碱葡萄糖注射液评分结果

临床申请临时采购国内某厂家生产的茶碱葡萄糖注射液, 通过信息检索做出以下量化评分: 必要性, 9 分; 有效性, 15 分; 安全性, 9 分; 经济型, 3 分; 省市医保, 4 分; 国家基本药物, 1 分; 一致性评价, 1 分; 贮藏条件, 4 分; 药品有效期, 3 分; 全球使用情况, 4 分; 企业信誉度, 1 分, 总分 54 分。

表 2 药品量化评分表

Tab. 2 Drug quantitative score table

量化指标	分值	评价标准
一、必要性(权重=3)	□5	临床上绝对必要, 且本院无其他替代品;
	□3	本院虽然有同通用名药品但无此剂型或该药作用机制较优于本院的同类产品;
	□1	本院已有一品两规, 且本药无特殊优点。
二、有效性(权重=3)	□5	指南 I 类推荐, 循证医学证据充分;
	□3	有指南推荐, 有循证医学证据;
	□1	以上均无推荐。
三、安全性(权重=3)	□5	本药并无显著不良反应报道, 安全性佳;
	□4	本药无特殊不良反应;
	□3	本药虽有显著不良反应, 但属于可逆或可预防;
	□2	本药对特殊人群(如孕妇)有特殊不良反应, 此类患者应限制使用;
	□1	本药能引发不可逆的重大不良反应, 明确适应证时方考虑使用。
四、经济性(权重=3)	□5	日均费用、疗程费用均低于同类药品;
	□4	疗程费用低于同类药品;
	□3	日均费用、疗程费用与同类药品相当。
	□2	疗程费用高于同类药品;
	□1	日均费用、疗程费用均高于同类药品。
五、省市医保(权重=2)	□5	在河北省/市医保甲类目录中, 且没有限制条件;
	□4	在河北省/市医保甲类目录中, 有限制条件;
	□3	在河北省/市医保乙类目录中, 且没有限制条件;
	□2	在河北省/市医保乙类目录中, 有限制条件;
	□1	不在河北省/市医保甲、乙类目录中。
六、基本药物(权重=1)	□5	在《国家基本药物目录》中;
	□1	不在《国家基本药物目录》中。
七、一致性评价(权重=1)	□5	为原研药品;
	□3	为通过一致性评价仿制药品;
	□1	非原研或未通过一致性评价药品。
八、贮藏条件(权重=1)	□5	常温贮藏;
	□4	常温贮藏, 避光或遮光;
	□3	阴凉贮藏;
	□2	阴凉贮藏, 避光或遮光;
	□1	冷藏贮藏。
九、药品有效期(权重=1)	□4	≥36 个月;
	□3	≥24 个月, <36 个月;
	□2	>12 个月, <24 个月;
	□1	≤12 个月。
十、全球使用情况(本产品)(权重=1)	该通用名药品全球使用情况	
	□3	美国、欧洲、日本均已上市;
	□2	美国或欧洲或日本上市;
	□1	美国、欧洲、日本均未上市。
	□3	美国、欧洲、日本均未上市。
十一、企业信誉度(权重=1)	□5	生产企业为世界销量前 50 制药企业;
	□4	生产企业在工信部医药工业百强榜及中国医药研发产品线最佳工业企业 20 强;
	□3	生产企业在工信部医药工业百强榜;
	□2	生产企业在工信部医药工业百强榜及中国医药研发产品线最佳工业企业 20 强;
	□1	生产企业不在工信部医药工业百强榜及中国医药研发产品线最佳工业企业 20 强。

注: 同类药品包括同通用名药品、同药理作用药品或指南中推荐的同类药品。

Note: Drugs of the same category include the same generic name, the same pharmacological mechanism, or similar drugs recommended in the guidelines.

表 3 不同分数段药品各项量化指标平均分

Tab. 3 Average score of quantitative indicators for different scores of drug items

分数段	必要性	有效性	安全性	经济性	省市 医保	国家基 本药物	一致性 评价	贮藏 条件	药品 有效期	全球使用情况		企业信誉度
										该通用名药品	该厂家药品	
<60	7.1	6.9	8.7	7.4	5.8	1.0	2.8	3.6	3.0	1.5	1.0	1.5
60~69	13.3	13.2	8.4	9.7	5.6	1.0	1.8	3.1	3.1	2.8	1.0	2.4
70~79	14.8	14.8	8.2	11.8	6.8	1.8	1.8	3.2	3.2	4.1	1.2	2.6
80~89	15.0	14.9	9.0	13.9	8.7	3.7	1.9	3.9	3.2	4.7	1.3	2.8
90~100	15.0	15.0	11.3	13.5	10.0	4.5	2.5	4.1	3.6	5.0	1.8	4.3

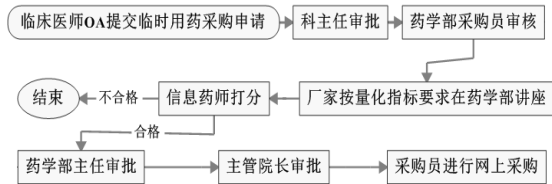


图 1 药品临时采购流程

Fig. 1 Temporary drug procurement process

3 讨论

3.1 量化指标的建立

2011 年 3 月我国卫生部正式颁布了《医疗机构药事管理规定》，医院药事管理与药物治疗学委员会负责医院的药品遴选及医院处方集修订工作。在药品遴选中，药学评估在国内医院已逐步发挥作用^[4]。但如何客观、快速、同质化地对医院临时采购药品及在用药品进行评价是一个难题。笔者所在医院探索通过建立“药品量化评分表”，发挥信息药师快速检索的特点，解决该难题。“药品量化评分表”采取百分制，一直以来，药物的安全性、有效性、经济性是遴选药品最重要的三要素，在实际评价过程中，同通用名、同药理作用的药品数量较多，而临床医师对药品的选择便需考虑药品的优势，因此在量化指标中加入必要性。必要性、安全性、有效性、经济性构成“药品量化评分表”中药品的核心属性，体现药品核心优势，核心属性权重 60%也保障了有核心竞争力的药品评分的合格率。2018 年，卫生部发布了新的《国家基本用药目录》，基本用药金额占比也一直作为医院的考核指标成为促进医院合理用药的行政手段，国家基本药物制度在降低药价、减轻群众就医负担等方面已经取得了明显成效^[5]。因此，政策属性是医院遴选药品须考虑的因素，目前将医保、国家基本药物、一致性评价作为“药品量化评分表”的政策属性，权重 20%。政策属性也需随国家政策及时更新。考虑药品在医院的库存周转、药品稳定性，将贮藏属性纳入量化指标，权重 9%，评价药品有效期与储存条件。工业与信息部每年发布我国药品生产企业百强与研发

企业 20 强，药品生产厂家在国外也作为药品遴选的参考，因此将药品的企业属性作为量化指标，权重 11%。

3.2 量化指标的应用

量化评分在笔者所在医院目前有以下 3 方面的应用：①在医院药品临时采购流程(图 1)中发挥作用，不及格的药品不予临时采购；②对院内药品评价，不及格的药品列入重点监控目录并提交药事会讨论；③药事会遴选药品将量化评分作为参考。

在对临时采购药品的评价中，拒绝了评分不及格的茶碱葡萄糖注射液的临时采购，对临床医师说明后，临床医师亦表示理解。量化评分可为医院的临时采购药品提供参考，也为药师与医师的沟通提供了依据，将量化指标加入医院临时采购药品流程有利于规范医院的药品临时采购，促进临床合理用药。不及格药品中神经系统药占比 28.6%，说明在对注射剂目录遴选时应重点关注神经系统用药。通过量化评分可为药事会遴选目录提供重要的依据，有助于优化医院基本用药供应目录，促进临床合理用药。

REFERENCES

- [1] JIAN L Y, HE X J. Exploration of hospital pharmacy tendency in future [J]. Chin J Hosp Pharm(中国医院药学杂志), 2015, 35(20): 1803-1806.
- [2] LIU H L, WANG M H, HE H S, et al. Perspectives on development direction of hospital pharmacy and working mode of pharmacist under the new condition of medical reform [J]. Chin Pharm J(中国药理学杂志), 2015, 50(20): 1836-1840.
- [3] TANG J B, LI J. Successful healthcare reform requiring strong support of rational drug use regulation [J]. China Pharm(中国药房), 2011, 22(37): 3457-3462.
- [4] ZHANG Y X, MEI D. Introduction on selecting process and criteria for new drugs in hospital formulary in foreign countries [J]. Chin J Hosp Pharm(中国医院药学杂志), 2015, 35(10): 865-868.
- [5] LI C, WANG W J, XIAO L Q, et al. Review of implementation status of essential medicine system in China [J]. Chin Hosp Manage(中国医院管理), 2018, 38(6): 28-31.

收稿日期: 2019-01-29

(本文责编: 李艳芳)