

基于 Beers 标准和 STOPP/START 标准评价老年消化道疾病的潜在不适当用药

方中良, 胡世莲, 沈干, 丁西平, 殷实

[中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)老年消化科, 合肥 230001]

[摘要] **目的** 了解老年患者消化道疾病的潜在不恰当用药, 为老年患者消化道疾病的临床用药提供借鉴。**方法** 提取在老年医学科住院的 285 例患者病历, 依据 Beers 标准和 STOPP/START 标准, 对消化道疾病存在的潜在不恰当用药情况进行筛查。**结果** 依据 Beers 标准, 285 例患者病历中有 61 例(21%)存在潜在不适当用药, 共计 85 项。按照 STOPP 标准, 285 例患者病历中 23 例(8%)筛查出潜在不适当用药, 共计 39 项; 按照 START 标准, 筛查出 16 例(6%)患者病历存在处方遗漏情况, 共计 16 项; 50 例(18%)患者存在 Beers 标准和 STOPP/START 标准未包括的潜在不适当用药(PIMs); 影响老年消化道疾病患者发生 PIMs 的因素包括: 年龄、疾病种类、住院时间、用药种类、日常生活能力量表评分(ADL)。**结论** 老年患者消化道疾病存在潜在不恰当用药, 易导致 PIMs 的影响因素较多, 使用 Beers 标准和 STOPP/START 标准对老年消化道疾病患者的用药进行评估, 能有效降低 PIMs 发生, 提高老年消化道疾病诊疗的医疗质量。

[关键词] 潜在不当用药清单; 消化系统疾病; 老年人

中图分类号: R969.3 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.05.019

The evaluation on potentially inappropriate medications in elderly patients with the digestive tract diseases by using Beers and STOPP/START criteria Fang Zhongliang, Hu Shilian, Shen Gan, Ding Xiping, Yin Shi (Department of Geriatric Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei 230001, China)

Corresponding author: Hu Shilian, Email: hushilian@163.com

[Abstract] **Objective** To evaluate potentially inappropriate medications (PIMs) in elderly patients with digestive tract diseases and provide a mirror for clinical work in elderly patients. **Methods** The medical records of patients on geriatric medicine were collected and PIMs were evaluated by using Beers and STOPP/START criteria. **Results** The Beers criteria identified 85 PIMs in 21% (61) of the patients. The STOPP criteria identified 39 PIMs in 8% (23) of the patients. The START criteria identified potential prescribing omissions in 6% (16) of the patients. 18% (50) of the patients identified PIMs were not included in the Beers criteria and the STOPP/START criteria. Influence factors of PIMs in elderly patients with digestive diseases include age, variety of disease, hospital stays, the amount of medication and ADL. **Conclusion** PIMs in elderly patients with digestive tract diseases are universal and there are many influence factors. Evaluating PIMs in elderly patients with digestive tract diseases using the Beers and STOPP/START criteria can effectively decrease medical risk and improve the quality of medical care.

[Keywords] Potentially inappropriate medication list; Digestive system diseases; Aged

因老年人独特的生理、病理、药代动力学特点, 导致药物在体内的吸收、分布、代谢、排泄均不同于中青年患者, 易造成体内药物蓄积, 不仅影响治疗效果, 而且会增加药物的毒副作用和不良反应^[1-2]。

2016 年统计显示我省 65 岁以上人口 743.5 万, 占总人口 12%, 人口老龄化水平处于全国前列^[3], 同时老年患者疾病的临床诊治存在多病共存、多数症状和体征不典型、多专业医师参与治疗等特点^[4-6],

基金项目: 中央引导地方科技发展专项专业性技术创新平台项目(2017070503B041); 安徽省重点实验室绩效项目(1606c08236)

作者简介: 方中良, 医师, Email: FZL2009@126.com

通信作者: 胡世莲, 主任医师, 教授, 博士生导师, Email: hushilian@163.com

导致服药种类较多,潜在不恰当用药(PIMs)也随之增多。消化道疾病属于老年患者高发疾病,不合理用药现象普遍存在^[7-8]; Beers 标准^[9]和 STOPP/START 标准^[10]作为目前最成熟、全面的 PIMs 筛查工具,仅存在少量内容重复,且具有互补性^[11],因此本研究收集在我院老年医学科住院的消化系统疾病的病例,应用 Beers 标准和 STOPP/START 标准对消化道疾病用药情况进行回顾性分析,为老年消化道疾病患者的合理用药提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 资料来源 按照年龄大于等于 65 岁、住院时间大于 24 h、患者存在消化道疾病的纳入标准,筛选出 2015 年 5 月至 2017 年 4 月在我院老年医学科住院的 285 份病历。

1.2 方法 登记入选病历的基线资料:性别、年龄、疾病种类、住院时间、用药种类、文化程度、日常生活能力量表评分(ADL),提取各份病历中消化系统疾病诊断及用药信息,依据 Beers 标准、STOPP/START 标准,对消化道疾病治疗过程中存在的 PIMs 进行点评及统计,Beers 标准和 STOPP/START 标准未包括的 PIMs,通过查阅文献进行判断^[12]。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 20.0 统计软件分析数据。计数资料用例数和百分比表示,采用 χ^2 检验进行组间比较。影响因素分析应用非条件 logistic 回归分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本资料及 PIMs 比较 285 例患者中,男 245 例,女 40 例;年龄范围 65~96 岁,年龄(82.3 ± 5.2)岁。285 例分为两组:65~79 岁、80 岁及以上;患者消化道疾病最少 1 种,最多 5 种,平均(2.5 ± 0.6)种,分为两组:1~3 种、3 种以上;住院时间分为两组:0~15 d、15 d 以上,住院时间(23.6 ± 6.3)d;用药品种数最少 1 种,最多 6 种,分为两组:1~3 种、3 种以上,用药品种数(3 ± 1.2)种;日常生活能力评分(ADL)分类包括:60 分以上(生活自理)、60 分及以下(生活不能自理);文化程度分初中及以下、初中以上。

各亚组发生 PIMs 结果比较:80 岁及以上组较 65~79 岁组高($P<0.05$)、3 种以上疾病组较 1~3 种疾病组高($P<0.05$)、住院天数 15 d 以上组较 1~15 d 组高($P<0.05$)、用药种类 3 种以上组较 1~3 种组高($P<0.05$)、生活不能自理组较生活自理组高($P<0.05$)、性别及文化程度分组中发生 PIMs 差

异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 285 例患者基本资料及各组 PIMs 比较[例(%)]

项目	例数	PIMs	χ^2 值	P 值
性别			0.115	0.735
男	245	140(57.14)		
女	40	24(60.00)		
年龄			64.255	<0.001
65~79 岁	145	50(34.48)		
≥80 岁	140	114(81.43)		
疾病种类			24.157	<0.001
1~3 种	190	90(47.37)		
3 种以上	95	74(77.89)		
住院时间			13.282	<0.001
1~15 d	85	35(41.18)		
15 d 以上	200	129(64.50)		
用药种类			29.029	<0.001
1~3 种	185	85(45.95)		
3 种以上	100	79(79.00)		
ADL			4.940	0.026
0~60 分	156	99(63.46)		
60 分以上	129	65(50.39)		
文化程度			0.501	0.479
初中及以下	160	95(59.38)		
初中以上	125	69(55.20)		

注:ADL 为日常生活能力量表评分,PIMs 为潜在不恰当用药,下表同

2.2 按照 Beers 标准筛查出的 PIMs 情况 依据 Beers 标准筛查出 285 例患者病历中有 61 例(21%)存在 PIMs,共计 85 项,与药物相关的 PIMs 主要为甲氧氯普胺、质子泵抑制剂的应用,与疾病状态相关的 PIMs 为非 COX-2 选择性 NSAIDs 的应用。见表 2。

2.3 按照 STOPP/START 标准筛查出的 PIMs 情况 按照 STOPP 标准,285 例患者病历中 23 例(8%)筛查出 PIMs,共计 39 项(见表 3);按照 START 标准,筛查出 16 例(6%)患者病历存在处方遗漏情况,共计 16 项(见表 4)。

2.4 Beers 标准和 STOPP/START 标准未包括的 PIMs 情况 50 例(18%)患者存在 Beers 标准和 STOPP/START 标准未包括的 PIMs。见表 5。

表 2 按照 Beers 标准筛查出的潜在不当用药情况			
潜在不当用药	理由	建议	例数
甲氧氯普胺	可引起锥体外系反应,包括迟发性运动障碍,老年身体虚弱患者使用风险更大	避免使用,除非用于胃轻瘫	53
口服矿物油	可引起误吸	避免使用	0
质子泵抑制剂应用超过 8 周	艰难梭菌感染、骨质流失和骨折风险	除非用于高危人群(如:口服糖皮质激素或长期使用 NSAIDs)、腐蚀性食管炎、Barrett 食管炎、病理性胃酸分泌过多,或有证据表明需要持续治疗(如:药物终止试验失败或 H2 受体阻滞剂治疗失败)	15
阿司匹林(>325 mg/d);非 COX-2 选择性 NSAIDs	存在胃或十二指肠溃疡,可能加重已有的溃疡或引起新溃疡	避免使用,除非替代药物无效,且患者可服用胃黏膜保护剂(如质子泵抑制剂、米索前列醇)	17

表 3 按照 STOPP 标准筛查出的 PIMs 情况		
潜在不当用药	理由	例数
使用地芬诺酯、洛哌丁胺、磷酸可待因治疗不明原因的腹泻	存在延缓诊断的风险,可能加重伴有腹泻的便秘、可能使炎性肠病发生中毒性巨结肠,可能延缓某些未确诊胃肠炎的痊愈	1
使用地芬诺酯、洛哌丁胺、磷酸可待因治疗严重的感染性胃肠炎如血性腹泻、高热或严重的全身中毒	存在加重感染或延长感染病程的风险	3
帕金森病患者使用普鲁氯嗪、甲氧氯普胺	存在加重帕金森病的风险	3
使用最大治疗剂量的质子泵抑制剂治疗消化性溃疡病超过 8 周	应减量或停药	4
慢性便秘患者使用抗胆碱类解痉药	存在加重便秘的风险	2
便秘者使用三环类抗抑郁药	存在加重便秘的风险	10
慢性便秘者使用钙通道阻滞药	存在加重便秘的风险	16

表 4 按照 START 标准筛查出的处方遗漏情况		
疾病	医嘱遗漏	例数
严重的胃食管反流病或者需要进行扩张手术治疗的消化道狭窄者	应接受质子泵抑制剂治疗	2
有症状的慢性大肠憩室病者伴有便秘	应接受纤维素补充治疗	14

2.5 影响 PIMs 发生率的多因素分析 以 PIMs 发生率为因变量,以前述单因素分析(表 1)有统计学意义的变量(年龄、疾病种类、住院时间、用药种类、

表 5 Beers 标准和 STOPP/START 标准未包括的 PIMs 情况			
疾病	PIMs	理由及依据	例数
感染合并肠道菌群紊乱	抗生素、肠道菌群制剂同时使用	抗生素的抗菌、杀菌作用,使肠道菌群制剂治疗无效	35
便秘	蒽醌类泻药	长期使用易致结肠黑变病	15

ADL)为自变量,建立 logistic 回归模型。分析结果提示:年龄、疾病种类、住院时间、用药种类、ADL 均与 PIMs 发生率相关($P<0.05$),见表 6。

表 6 影响 PIMs 发生率的多因素分析					
影响因素	β	标准误	Wald χ^2	P 值	OR(95% CI) 值
年龄	0.281	0.118	5.696	0.017	1.324 (1.051 ~ 1.667)
疾病种类	0.118	0.055	4.653	0.031	1.125 (1.011 ~ 1.252)
住院时间	0.263	0.119	4.891	0.027	1.301 (1.030 ~ 1.643)
用药种类	0.246	0.050	23.928	0.000	1.279 (1.159 ~ 1.412)
ADL	0.065	0.029	5.024	0.025	1.067 (1.008 ~ 1.129)

3 讨论

本研究发现老年患者消化道疾病的 PIMs 比例高于相关研究^[13-16],可能与本研究中患者平均年龄高、疾病种类多、用药种类多、消化道疾病的潜在不当用药尚未引起足够重视等相关。本研究中筛查出的 PIMs 占比较高的有:甲氧氯普胺的常规使用、质子泵抑制剂使用超过 8 周、非 COX2 选择性的 NSAIDs 用于有消化道溃疡患者、便秘患者合并抑郁及高血压患者使用三环类抗抑郁药及钙通道阻滞药、慢性大肠憩室病者伴有便秘未常规补充纤维素、抗生素和肠道菌群制剂同时使用、蒽醌类泻药的长期使用等,因老年患者消化道疾病高发,在临床工作中对这些常见的 PIMs 加以重视,能有效避免因不合理用药导致的医疗风险。

导致 PIMs 发生的影响因素较多,本研究针对可能导致 PIMs 的影响因素进行分析,发现高龄、疾病种类多、住院时间长、用药种类多、生活自理能力差的老年患者 PIMs 发生率高,多因素 logistic 回归分析提示年龄、住院时间、疾病种类、用药种类、ADL 与老年消化道疾病患者的 PIMs 发生率相关,国内相关研究也提示相关因素对老年人 PIMs 的发生率有影响^[17],因此临床工作中重视存在相关影响因素的患者,进行 PIMs 筛查,能使患者受益。其中性别、文化程度与其 PIMs 发生率无关。

Beers 标准和 STOPP/START 标准系目前较为

成熟的 PIMs 筛查标准, 本研究发现感染合并肠道菌群紊乱患者同时使用抗生素及肠道菌群制剂、便秘患者长期使用蒽醌类泻药比例较高。Beers 标准和 STOPP/START 标准由国外制定, 未能完全囊括我国临床工作存在的不合理用药情况, 同时我国老年人使用的 PIMs 筛查标准尚处于起步阶段, 未能普遍推广使用, 且相关研究及数据较少^[18-19], 借鉴国外的老年人 PIMs 筛查标准, 尽早完善我国的相关筛查标准, 并积极推广用于老年患者的临床诊疗, 具有重要临床意义。

综上所述, 老年消化道疾病属于高发疾病, PIMs 十分普遍, 易导致 PIM 的影响因素较多, 使用 Beers 标准和 STOPP/START 标准对老年消化道疾病患者的用药进行评估, 关注存在易发生 PIMs 因素的患者, 能有效避免 PIMs 发生, 提高老年消化道疾病诊疗的医疗质量。

参考文献

- [1] 陈敏敏, 郑松柏. 老年人药代动力学的特点[J]. 老年医学与保健, 2011, 17(3): 189-191.
- [2] 闫雪莲, 刘晓红. 如何避免老年人不适当用药[J]. 中华老年医学杂志, 2015, 34(4): 353-354.
- [3] 中华人民共和国国家统计局. 中华人民共和国 2016 年国民经济和社会发展统计公报(1)[N]. 人民日报, 2017-03-01(10).
- [4] WISE J. Polypharmacy: a necessary evil [J]. BMJ, 2013, 347: f7033.
- [5] BLANCOREINA E, ARIZAZAFRA G, OCA ARIOLA R, et al. Optimizing elderly pharmacotherapy: polypharmacy vs. undertreatment. Are these two concepts related? [J]. Eur J Clin Pharmacol, 2015, 71(2): 199-207.
- [6] 沈干, 戴朦. 与时俱进, 创新老年医学思维[J]. 中国临床保健杂志, 2018, 21(1): 1-3.
- [7] 魏小娟, 倪政彪. 某院消化内科住院患者用药情况分析[J]. 中国医院药学杂志, 2014, 34(4): 312-314.
- [8] 关军丽. 消化内科常见不合理用药问题分析[J]. 山西医药杂志, 2014, 44(11): 1282-1283.
- [9] GRIEBLING T L. American geriatrics society 2015 upda-

ted beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults [J]. J Urol, 2016, 195(3): 667-668.

- [10] O' MAHONY D, GALLAGHER P, RYAN C, et al. STOPP&START criteria: A new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age [J]. Eur Geriatr Med, 2010, 1(1): 45-51.
- [11] 李影影, 邢玉晶, 王烨, 等. Beers 标准和 STOPP/START 标准再评价老年住院患者医嘱点评情况[J]. 药学与临床研究, 2016, 24(1): 57-60.
- [12] 李靖, 段志毅. 老年患者消化系疾病的临床特点及合理用药的研究[J]. 中国医药指南, 2013, 11(16): 392-393.
- [13] OLIVEIRA M G, AMORIM W W, DE JESUS S R, et al. A comparison of the Beers and STOPP criteria for identifying the use of potentially inappropriate medications among elderly patients in primary care [J]. J Eval Clin Pract, 2015, 21(2): 320-325.
- [14] HUDHRA K, GARCÍA-CABALLOS M, CASADO-FERNANDEZ E, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions identified by Beers and STOPP criteria in co-morbid older patients at hospital discharge [J]. J Eval Clin Pract, 2016, 22(2): 189-193.
- [15] 张海苗, 张博, 江褚静, 等. 应用 2015 版 Beers 标准综合评价老年住院患者潜在不适当用药[J]. 实用药物与临床, 2018, 21(4): 448-451.
- [16] 杨晓欧, 庄宁, 张琳, 等. Beers 标准和 STOPP 标准在社区老年患者潜在不适当用药中的评估作用[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(7c): 95-97.
- [17] 舒冰, 史天陆, 张圣雨, 等. 基于 Beers 标准评价 365 例老年住院患者潜在不适当用药[J]. 医药导报, 2017, 36(3): 330-335.
- [18] 闫妍, 王育, 沈芊, 等. 中国老年人潜在不适当用药目录的研制[J]. 药物不良反应杂志, 2015, 17(1): 19-26.
- [19] 蔡俊, 聂力, 张海霞, 等. 基于中国老年人潜在不适当用药目录评价老年住院患者不合理用药[J]. 中国临床药理学杂志, 2018, 34(3): 375-377.

(收稿日期: 2018-05-05)