

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.04.009

门诊老年患者潜在不适当用药调查及影响因素分析*

陈彦文, 叶勇峰, 王阿妮

(中山大学附属第五医院, 广东 珠海 519000)

摘要:目的 探讨门诊老年患者潜在不适当用药(PIM)情况及其影响因素。方法 选取医院老年门诊2016年1月至2018年12月接诊的老年患者912例,采用门诊处方系统及问卷调查方式调查基本情况,以Beers标准(2012版)为依据统计PIM情况,并对其影响因素进行分析。结果 912例患者中,发生PIM的有186例(20.39%),其中141例与药物相关(15.46%),7例与疾病状态相关(0.77%),38例使用了慎用药物(4.17%);186例中不少于2种PIM的有177例;Beers标准未包括的PIM有43例(4.71%)。单因素分析结果表明,PIM发生与年龄、患病数、用药数、医师职称及付费方式有关($P < 0.05$),与性别、文化程度及居住状况无关($P > 0.05$)。Logistic回归分析结果表明,年龄、患病数、用药数、医师职称均与PIM显著相关($OR > 1, P < 0.05$),视为危险因素,付费方式为保护因素($OR < 1, P < 0.05$)。结论 该院老年门诊患者存在一定的PIM,对影响PIM发生的年龄、患病数、用药数、医师职称等危险因素需采取适当措施控制,以促进临床合理用药。

关键词: 门诊;老年;潜在不适当用药;调查;影响因素;合理用药

中图分类号:R95

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)04-0027-04

Investigation of Potential Inappropriate Medication and Analysis of Its Influencing Factors in Elderly Outpatients

CHEN Yanwen, YE Yongfeng, WANG Ani

(The Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Zhuhai, Guangdong, China 519000)

Abstract: Objective To investigate the potential inappropriate medication(PIM) in elderly outpatients and analyze its influencing factors.

Methods A total of 912 elderly outpatients in the hospital from January 2016 to December 2018 were selected as subjects. The basic situation was investigated by outpatient prescription system and questionnaire. Based on Beers Standard(2012 edition), the PIM status of elderly outpatients was analyzed, and the influencing factor was analyzed. **Results** Among the 912 elderly outpatients, 186 cases (20.39%) had at least one PIM according to Beers criterion; there were 141 cases of drug-related PIM, accounting for 15.46%; 7 cases of disease status-related, accounting for 0.77%; 38 cases used cautious drugs in elderly patients, accounting for 4.17%. In the 186 patients, there were 177 cases with PIM ≥ 2 kinds; 43 PIM not included in Beers standard, accounting for 4.71%. Univariate analysis showed that PIM was related to age, number of illness, number of medication, doctor's title and payment method($P < 0.05$), but not to sex, education level and living condition($P > 0.05$). Logistic regression analysis showed that age, number of illnesses, number of medications and doctor's title was all considered as risk factor for PIM($OR > 1, P < 0.05$), while payment method was considered as protective factor and had preventive effect on PIM($OR < 1, P < 0.05$). **Conclusion** There is a certain PIM in the elderly outpatients in the hospital. Appropriate measures should be taken to control the risk factors of PIM, such as age, number of illness, number of medication and doctor's title, in order to promote rational drug use in clinic.

Key words: outpatient; elderly; potential inappropriate medication; investigation; influencing factor; rational drug use

*基金项目:广东省医学科研基金立项项目[A2016074]。

第一作者:陈彦文,女,大学本科,主管药师,研究方向为药房管理,(电子信箱)chen14107@163.com。

- 癌痛和化疗的影响[J]. 海南医学,2016,27(19):3191-3193.
- [10] 庄瑞春,李光灿,向安玲,等. 国内临床药师干预对癌痛控制效果的系统评价[J]. 中国药师,2018,21(8):1409-1413.
- [11] 于世英. 癌痛诊疗规范及示范药房的自评标准解读[J]. 中国疼痛医学杂志,2012,18(12):706-708.
- [12] 毛芙蓉,郭新海. 肿瘤患者对镇痛药物的认知度与接受度调查[J]. 中国药业,2012,21(20):55-56.
- [13] 李小梅,李虹义,肖文华,等. 癌症患者疼痛量表的应用[J]. 中国肿瘤临床,2013,40(24):1482-1486.
- [14] WANG XS, MENDOZA TR, GAO SZ, et al. The Chinese version of the Brief Pain Inventory (BPI-C): its development and use in a study of cancer pain[J]. Pain, 1996, 67(2-3):407-416.
- [15] HADI MA, ALLDRED DP, BRIGGS M, et al. Effectiveness of a community based nurse-pharmacist managed pain clinic: a mixed-methods study[J]. Int J Nurs Stud, 2016, 53:219-227.
- [16] LI XM, XIAO WH, YANG P, et al. Psychological distress and cancer pain: results from a controlled cross-sectional survey in China[J]. Sci Rep, 2017, 7:39397.
- [17] TAVOLI A, MONTAZERI A, ROSHAN R, et al. Depression and quality of life in cancer patients with and without pain: the role of pain beliefs[J]. BMC Cancer, 2008, 8:177.
- (收稿日期:2019-06-20;修回日期:2019-07-24)

老年患者潜在不适当用药(PIM)是指老年人用药后药品不良事件的发生风险超过预期临床获益和(或)有效性尚未确立而需避免用药。PIM存在高危不良反应,会影响老年人的生命健康^[1]。老年人因身体机能减退,易患多种疾病^[2],临床常需联合多种药物治疗,但极易发生PIM,产生药品不良反应及药品不良事件。Beers标准(2012版)是国际最广泛的评估老年患者PIM的标准,广泛用于门诊、住院及养老院老年患者的用药风险评价^[3]。本研究中以此作为评估标准,对我院老年门诊患者PIM情况进行调查,并分析影响因素,为门诊老年患者的合理用药提供依据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

采用方便抽样法,选取2016年1月至2018年12月医院门诊接诊的老年患者919例,年龄均不小于60岁且诊断明确;患者或其家属能清楚描述来院就诊前1d内所服用全部药物;病历资料完整;均自愿参加本调查且签署知情同意书。排除重症或终末期疾病患者及伴有严重精神疾病不能配合调查者。

1.2 调查指标

查阅门诊处方系统,采用我院自制的“门诊患者用药情况调查表”调查患者相关情况,包括性别、年龄、付费方式、文化程度、居住状况、罹患疾病数、联合用药数、疾病状态,所服用药物的名称、用法用量、疗程,以及开具处方的医师情况等。共发放调查问卷919份,均当场回收,其中有效回收问卷912份,有效回收率为99.24%。

1.3 PIM判断标准

以Beers标准(2012版)^[4]为依据,对老年门诊患者PIM发生情况及其影响因素进行分析。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0统计学软件分析。计数资料以百分率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验;PIM与影响因素使用单因素及Logistic回归分析进行评价。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

有效问卷中,患者男389例(42.65%),女523例(57.35%);年龄60~88岁,平均(69.52 $\pm$ 8.13)岁;患病数1~6种,平均(2.93 $\pm$ 1.85)种;用药数1~15种,平均(4.17 $\pm$ 2.06)种。

2.2 PIM发生情况

912例患者中,发生PIM 186例(20.39%),其中141例与药物相关(15.46%),7例与疾病状态相关(0.77%),使用老年患者慎用药物引起的PIM有38例(4.17%);186例PIM患者中有177例至少存在2种

PIM。详见表1。根据药学专业知识判断出Beers标准未包括的PIM有43例(4.71%),详见表2。发生率排名前3位的PIM案例依次为>79岁患者使用了老年患者应慎用的阿司匹林,使用氯硝西泮、艾司唑仑,使用甲氧氯普胺。

2.3 PIM影响因素单因素分析

以PIM发生为因变量,以患者性别、年龄、患病数、用药数、文化程度、居住状况、医师职称及付费方式为自变量进行单因素分析。结果显示,PIM发生与年龄、患病数、用药数、医师职称及付费方式有关($P < 0.05$),与性别、文化程度及居住状况无关($P > 0.05$)。详见表3。

2.4 PIM影响因素 Logistic 回归分析

以PIM是否发生作为因变量(“是”赋值为1,“否”赋值为0),以年龄、患病数、用药数、医师职称及付费方式为自变量,赋值情况——年龄:60~69岁为1,>69~79岁为2,>79岁为3;患病数:1~2种为1,3~4种为2, ≥ 5 种为3;用药数:1~4种为1,5~8种为2,9~15种为3;医师职称:住院医师为1,主治医师为2,副主任医师为3,主任医师为4;付费方式:自费为1,公费为2,医保为3。多因素Logistic回归分析,结果显示,年龄、患病数、用药数、医师职称均与PIM显著相关($OR > 1, P < 0.05$),为危险因素;付费方式为保护因素,可预防PIM发生($OR < 1, P < 0.05$)。详见表4。

3 讨论

研究表明,老年人常多病共存,其中65岁以上者人均患病4~5种,因此临床常需使用多种药物治疗,有些高达23种^[5]。但因老年人生理机能日渐衰弱及用药现状复杂,很可能产生PIM,增加药品不良反应^[6-7]。造成PIM的影响因素较多,临床治疗需控制,以减少PIM发生。

本研究中,依据Beers标准判断发生PIM占总数的20.39%,低于施念玮等^[8]的研究结果。分析原因,可能与患者身体状况、我院医师处方习惯不同等有关,而Beers标准未包括的PIM包括重复用药、药物用法用量不适宜、给药途径不适宜、药物相互作用等,其发生可能与医师对药物代谢动力学、药效学方面知识缺乏了解有关,还需加强医务人员对老年患者多重用药危害的认识,尽量减少在处方过程中产生的PIM;同时,药师在临床审方配药时需发挥药学价值,严格做好“四查十对”,对不合理处方行为要及时干预,保障用药安全,并应用“时辰药理学”指导患者用药,提高药物疗效^[9]。排名前3位的PIM依次是>79岁使用阿司匹林,使用氯硝西泮、艾司唑仑,以及使用甲氧氯普胺。这可能因部分医师缺乏药物专业知识或临床用药习惯,或与老年患者疾病类型、对药物敏感性等因素有关。阿司匹林为心脑血管事件一级预防用药,因此被广泛用于老年群体,但缺少

表 1 门诊老年患者 PIM 发生情况 (n = 186)

PIM 类型	相关药物	理由及建议	小计[例(%)]
与药物相关	抗胆碱药物 氯苯那敏、异丙嗪	易引发口干、便秘、意识混乱及其他抗胆碱类不良反应;避免使用	6(3.23)
	莨菪碱	毒性较大,抗胆碱活性强,疗效不确切;避免使用	8(4.30)
	苯海索	易引起口干、便秘、幻觉等不良反应,且不推荐用于抗精神病药物引起的锥体外系反应;避免使用	10(5.38)
	心血管药物 哌唑嗪	易引起 OH;避免作为降压药	11(5.91)
	胺碘酮	可产生多种毒性(如肺疾病、甲状腺疾病)及延长 QT 间期;避免使用抗心律失常药物作为房颤一线治疗药物	7(3.76)
	螺内酯	增加高血钾风险;避免用于 CCr < 30 mL/min 或心衰患者	13(6.99)
	速释硝苯地平	易增加突发心肌缺血的风险,潜在低血压的发生;避免使用	6(3.23)
	普罗帕酮	避免使用抗心律失常药物作为房颤一线治疗药物	14(7.53)
	地高辛	高剂量地高辛在心衰患者中易增加毒性且获益较少,减慢肾清除率而导致毒副作用;避免使用	1(0.54)
	抗血栓药 双嘧达莫口服短效	可导致 OH,选用更有效的替代药品,只涉及可用于心脏负荷试验;避免使用	2(1.08)
	CNS 药物 氯硝西泮、艾司唑仑	增加认知功能受损、跌倒、骨折、谵妄等风险;避免用于治疗烦躁、失眠或谵妄,可用于癫痫、快动睡眠障碍、严重广泛性焦虑障碍、BDZ 戒断、戒酒、围术期麻醉及临终关怀等情况	20(10.75)
	苯巴比妥	低剂量仍有过量风险,易产生躯体依赖性;避免使用	1(0.54)
	氟哌啶醇	易引起锥体外系反应及心率失常等;避免使用	1(0.54)
	舍曲林	可导致精神、运动功能损伤,共济失调,晕厥及跌倒;避免使用	1(0.54)
	内分泌系统药物 甲地孕酮	增加血栓风险及死亡率,对体质量影响较小	10(5.38)
	胃肠道系统药物 甲氧氯普胺	易导致迟发运动障碍、锥体外系反应,在虚弱患者中发生风险更高	15(8.06)
	镇痛药物 双氯芬酸、布洛芬	导致液体滞留、心衰加重,>75 岁、口服抗血小板药及抗凝药会增加消化道出血及消化性溃疡风险,仅其他可选药物效果不佳时使用,且应服用胃黏膜保护剂;避免使用	12(6.45)
	哌替啶	可导致神经毒性;避免使用	2(1.08)
	唑来膦酸	在所有 NSAIDs 中不良反应最大,且易增加消化性溃疡及消化道出血风险;避免使用	1(0.54)
与疾病状态相关	塞来昔布	导致液体滞留,心衰加重;避免使用	1(0.54)
	地尔硫革	导致液体滞留、心衰加重或可加重便秘;避免使用	1(0.54)
	伪麻黄碱、茶碱	易产生中枢兴奋作用;避免使用	2(1.08)
	双氯芬酸钠	导致液体滞留,心衰加重;避免使用	2(1.08)
	异丙嗪	帕金森病可因多巴胺受体拮抗剂导致症状加重;避免使用	1(0.54)
使用老年患者	阿司匹林	在 ≥80 岁老年人中,缺少证据显示使用后获益大于风险;慎用	31(16.67)
慎用药物	米氮平、卡马西平	可引起 SIADH 或加重低钠血症,在开始或调整剂量期间须密切监测血钠;慎用	6(3.23)
	普拉格雷	易加大出血风险,高风险(患糖尿病或心肌梗死)老年患者用药风险可抵消效益;慎用	1(0.54)

注:螺内酯用量超过 25 mg/d,地高辛用量超过 0.125 mg/d;OH 为直立性低血压,CCr 为肌酐清除率,CNS 为中枢神经系统,BDZ 为苯二氮䓬类药物,NSAIDs 为非甾体抗炎药,SIADH 为抗利尿激素分泌失调综合征。

表 2 根据 Beers 标准未纳入的 PIM 情况 (n = 43)

原因	示例	小计[例(%)]
重复用药	环丙沙星 + 诺氟沙星;缬沙坦氯氮地平片与氯氮地平	5(11.63)
用法用量不适宜	左甲状腺素钠片 2 次/日,1 片/次	17(39.53)
药物相互作用	地高辛与糖皮质激素;华法林 + 银杏叶制剂	12(27.91)
给药途径不适宜	肌肉注射胸腺法新注射液	9(20.93)

证据证明其在 80 岁以上老年人中使用的获益大于风险,且易导致出血风险,故医师开具处方时应结合相关指南共识^[10],确需使用时需告知患者易产生出血,并做好用药教育工作。研究表明,老年人睡眠障碍患病率较高(可达 47.2%)^[11],因此镇静催眠药使用较普遍,但老年人对艾司唑仑的敏感性较高,易导致跌倒、骨折和认知受损,故临床需减少使用,可选择心理、行为干预治疗

或使用褪黑素受体激动剂。甲氧氯普胺为胃肠动力药和中枢性止吐药,老年患者胃肠功能较弱,多数人常有胃酸过多、消化不良、胃部胀满、呕吐等疾病,加之药物使用方便、价格低廉,因此在老年患者中使用较多,但易致锥体外系反应,虚弱体质老年人更易发生风险^[12],故需避免使用。

本研究结果显示,PIM 发生与年龄、患病数、用药数、医师职称及付费方式有关,与性别、文化程度及居住状况无关,Logistic 回归分析表明,年龄、患病数、用药数、医师职称均为影响 PIM 发生的危险因素,而付费方式(医保)为影响 PIM 发生的保护因素,这与陶婵娜等^[13]的研究结果相似。因患者年龄越大,身体机能衰退更多,对药物吸收与代谢不同,越易导致 PIM;而患病数增多会进一步增加用药数,多重用药导致药物间产生相

表3 老年门诊患者 PIM 影响因素单因素分析结果

项目	病例数 (n=912)	PIM 患者 (n=229)	PIM 构成 比(%)	χ^2 值	P 值
性别 男	389	87	22.37	1.636	0.201
女	523	142	27.15		
年龄 60~69岁	472	101	21.40		
>69~79岁	336	75	22.32	4.187	0.041
>79岁	104	53	50.96		
患病数 1~2种	401	68	16.96		
3~4种	413	119	28.81	13.570	0.000
≥5种	98	42	42.86		
用药数 1~4种	460	152	33.04		
5~8种	385	56	14.55	17.983	0.000
9~15种	67	21	31.34		
文化程度 小学以下(含文盲)	261	79	30.27		
初高中	498	112	22.49	2.975	0.139
大专及以上	153	38	24.84		
居住状况 独居	90	32	35.56		
与家人居住	685	158	23.07	1.347	0.251
住养老院	137	39	28.47		
医师职称 住院医师	85	12	14.12		
主治医师	147	56	38.10	8.526	0.000
副主任医师	306	61	19.93		
主任医师	374	100	26.74		
付费方式 自费	128	49	38.28		
公费	274	71	25.91	7.482	0.001
医保	510	109	21.37		

表4 PIM 影响因素 Logistic 回归分析结果

因素	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
年龄	0.459	0.232	5.780	0.031	1.274	(1.135, 1.586)
患病数 1~2种	-	-	13.485	0.000	-	-
3~4种	0.752	0.216	12.301	0.000	2.376	(1.353, 3.842)
≥5种	1.087	1.340	7.087	0.000	2.958	(1.460, 4.551)
用药数 1~4种	-	-	14.987	0.000	-	-
5~8种	0.795	0.220	13.056	0.000	2.253	(1.327, 3.470)
9~15种	1.132	1.429	6.785	0.009	2.841	(1.053, 5.174)
医师职称	0.275	0.193	4.952	0.038	1.359	(1.231, 1.780)
付费方式	-0.179	0.137	3.821	0.042	0.795	(0.728, 0.932)

注：“-”为参照，无回归系数、标准误、OR 值及 95% CI 等相关数据。

相互作用，增加 PIM 风险，故临床医师需准确判断病情，合理选药^[14]。患者就医一般选择高职称医师，但由于高职称医师每天坐诊时间有限，患者又较多，导致每位患

者就诊时间相对缩短，难以全面判断病情，易造成重复用药、药物

相互作用、经验性用药等差错，分级诊疗政策可进一步缓解这一问题。付费方式(医保支付)可减少 PIM 发生，这是因为医保支付可促进医师选择基本药物，并用最少的药物发挥最大的疗效，从而减轻患者的就诊负担，进一步促进合理用药。

综上所述，我院老年门诊患者存在一定的 PIM 情况，对于影响 PIM 发生的危险因素如年龄、患病数、用药数、医师职称需足够重视，并采取适当的措施促进临床合理、安全用药。

参考文献：

- [1] BAZARGAN M, SMITH JL, KING EO. Potentially inappropriate medication use among hypertensive older African-American adults[J]. BMC Geriatr, 2018, 18(1):238.
- [2] 张希, 戴付敏, Maryanne Welch, 等. 老年人长期护理需求及持续专业服务研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(24):7121-7123.
- [3] 张敏, 邹音, 唐叶秋, 等. Beers 标准用于老年患者洋托拉唑门诊处方 850 份分析[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(35):107-109.
- [4] 顾艳, 刘朵, 钱芳, 等. 2012 版 Beers 标准在老年患者不适当用药评价中的应用[J]. 中国药房, 2015, 26(5):704-706.
- [5] 侯凯旋, 邢晓璇, 闫素英, 等. 中国老年门诊患者潜在不适当用药现状系统评价[J]. 临床药物治疗杂志, 2017, 15(11):26-30.
- [6] LENANDER C, BONDESSON Å, VIBERG N, et al. Effects of medication reviews on use of potentially inappropriate medications in elderly patients; a cross-sectional study in Swedish primary care[J]. BMC Health Serv Res, 2018, 18(1):616.
- [7] 范芳芳, 胡兰, 姜倩, 等. 基于 Beers 标准及疾病指南评价老年住院患者抗凝药物潜在性不适当用药[J]. 中国全科医学, 2018, 21(5):566-570.
- [8] 施念玮, 吴亦影, 倪秀石. 本院老年门诊患者潜在不适当用药评估分析[J]. 中国新药与临床杂志, 2015, 34(9):666-670.
- [9] 谢洪梅, 钱青, 张蓉. 门诊药房药学服务实践体会[J]. 中国药业, 2015, 24(22):137-138.
- [10] 汪芳. 阿司匹林在心血管疾病一级预防中的研究进展与指南规范分析[J]. 中国全科医学, 2015, 18(29):3519-3523.
- [11] 李星炜, 沈芊, 李晓玲, 等. 北京地区基层医疗机构药师干预前后老年患者潜在不适当用药情况调查[J]. 药物不良反应杂志, 2015, 17(2):117-120.
- [12] 何占锋. 甲氧氯普胺导致锥体外系反应 3 例报告[J]. 中国实用内科杂志, 2016, 36(S1):80.
- [13] 陶婵娜, 张四喜, 曲晓宇, 等. 我院老年患者潜在不适当用药及相关影响因素分析[J]. 中国药物应用与监测, 2016, 13(5):293-296.
- [14] 徐鹏, 张国柱. 老年住院患者潜在不适当用药现状及影响因素分析[J]. 药物不良反应杂志, 2017, 19(1):17-21.

(收稿日期:2019-03-19;修回日期:2019-07-15)

本栏目由

国药控股云南有限公司

协办