

· 临床研究 ·

高龄住院患者潜在不适当用药调查及影响因素分析

梁致如¹, 曹剑², 王蓉¹, 刘朝阳¹, 高凌根¹, 冷文修², 桂寿³, 王元⁴, 范利^{5*}

(解放军总医院第二医学中心:¹ 综合外科;² 心血管内科, 北京 100853;³ 北京卫戍区海淀第二十退休干部休养所, 北京 100090;⁴ 北京卫戍区海淀第二十三离职干部休养所, 北京 100039;⁵ 解放军总医院国家老年疾病临床医学研究中心, 北京 100853)

【摘要】目的 联合 Beers 标准和老年人不适当处方筛查工具(STOPP)标准对高龄住院患者潜在不适当用药(PIM)发生率进行调查,并探讨其影响因素。**方法** 回顾性分析 2015 年 1 月至 2020 年 12 月在解放军总医院第二医学中心住院且年龄 ≥ 80 岁的患者 1 023 例。应用 Beers 标准(2019 版)和 STOPP 标准(2014 版)筛查 PIM 发生情况。采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析。采用 logistic 回归分析 PIM 的影响因素。**结果** Beers 标准筛查出 811 例(79.3%)患者存在 PIM。STOPP 标准筛查出 605 例(59.1%)患者存在 PIM。2 种筛查标准一致性较低($Kappa=0.238, P<0.001$)。2 种标准筛查结果显示,PIM 使用频率最高的药物均为苯二氮草类。老年人处方遗漏筛查工具标准筛查出 541 例(52.9%)患者存在用药遗漏。logistic 回归分析显示,年龄、查尔森合并症指数、联合用药数目是 PIM 发生的危险因素。**结论** 高龄住院患者 PIM 发病率高。Beers 标准和 STOPP 标准联合应用可提高 PIM 检出率。

【关键词】 老年人;Beers 标准;不适当处方筛查工具;潜在不适当用药

【中图分类号】 R969.3

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2021.06.090

Survey on potentially inappropriate medications in very old hospitalized patients and analysis of influencing factors

LIANG Zhi-Ru¹, CAO Jian², WANG Rong¹, LIU Chao-Yang¹, GAO Ling-Gen¹, LENG Wen-Xiu², GUI Shou³, WANG Yuan⁴, FAN Li^{5*}

(¹Department of General Surgery, ²Department of Cardiology, Second Medical Center, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China; ³Haidian No. 20 Cadre's Sanitarium of Beijing Garrison Command, Beijing 100090, China; ⁴Haidian No. 23 Cadre's Sanitarium of Beijing Garrison Command, Beijing 100039, China; ⁵National Clinical Research Center for Geriatric Diseases, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China)

【Abstract】 Objective To survey the prevalence of potentially inappropriate medication (PIM) in very old hospitalized patients by combining the 2019 American Geriatrics Society (AGS) Beers Criteria and 2014 Screening Tool of Older Persons' Prescriptions (STOPP) Criteria, and investigate the influencing factors. **Methods** A retrospective analysis was carried out on the 1 023 inpatients aged ≥ 80 years in the Second Medical Center of Chinese PLA General Hospital from January 2015 to December 2020. PIM prevalence was assessed based on the 2019 AGS Beers Criteria and 2014 STOPP Criteria. SPSS statistics 22.0 was used to perform the statistical analysis. Logistic regression analysis was employed to analyze the influencing factors for PIM. **Results** According to the 2019 AGS Beers Criteria and 2014 STOPP Criteria, the prevalence of PIM was 79.3% (811 cases) and 59.1% (605 cases), respectively. And the consistency of the 2 screening criteria was quite low ($Kappa=0.238, P<0.001$). The most frequently prescribed PIM was Benzodiazepines according to the both criteria. Screening Tool to Alert to Right Treatment (START) Criteria found that the potential prescribing omission (PPO) incidence was 52.9% (541 cases). Logistic regression analysis indicated that age, Charlson comorbidity index and number of concomitant medications were risk factors for PIM. **Conclusion** The prevalence of PIM is quite high in the very old hospitalized patients. Combining Beers and STOPP criteria are effective to enhance the detection of PIM.

【Key words】 aged; Beers Criteria; Screening Tool of Older Persons' Prescriptions Criteria; potentially inappropriate medication

Corresponding author: FAN Li, E-mail: FL6698@163.com

在我国老龄化进程中,高龄老年人是人数增长最快的群体,预计到2050年,年龄 ≥ 80 岁老年人总量将达9448万,占老年人口21.78%^[1]。高龄老年人共病现象普遍,多重用药问题突出,同时因器官功能衰退对药物的敏感性增加,清除能力下降^[2],使高龄老年人药物不良反应发生率明显增加。为保障老年人用药安全,1991年美国老年医学专家 Beers 等^[3]提出潜在不适当用药 (potentially inappropriate medication, PIM),即潜在不良事件风险超过预期临床获益的药物。研究表明 PIM 增加药物不良事件,导致再住院率升高^[4],老年人应避免使用。目前,国际上最新最具权威性 PIM 评估标准是 Beers 标准 (2019 版)^[5]和老年人不适当处方筛查工具 (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions, STOPP) 标准^[6] (2014 版),已广泛应用于美国和欧洲各级医疗机构中,在减少不合理用药、降低药物不良反应及再住院率等方面发挥了积极作用,是保障老年患者用药安全的有效工具。国内外 PIM 研究中以高龄老人为研究对象的文献报道较少,本研究拟联合应用 Beers 标准 (2019 版) 和 STOPP 标准 (2014 版) 对高龄住院患者 PIM 现状及影响因素进行调查分析,为指导高龄住院患者合理用药提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

回顾性分析 2015 年 1 月至 2020 年 12 月在解放军总医院第二医学中心住院的高龄患者 1 023 例。纳入标准:(1)年龄 ≥ 80 岁;(2)住院时间 > 1 d;(3)患有 ≥ 1 种慢性疾病;(4)思维清晰,可与研究者有效交流;(5)多次住院仅入选首次入院资料。排除标准:(1)信息记录不全;(2)预期生存 < 3 个月处于终末期的患者。

1.2 方法

1.2.1 患者的一般资料 患者的一般资料包括年龄、性别、婚姻状况、住院时间、主要疾病诊断、疾病数目,以及连续服用 ≥ 2 个月的药物名称、联合用药种数。根据疾病诊断计算查尔森合并症指数 (Charlson comorbidity index, CCI)^[7]。

1.2.2 评估标准 Beers 标准 (2019 版)^[5]:(1)老年人 PIM;(2)老年人疾病状态相关 PIM;(3)老年人慎用药物;(4)老年人应避免的联合用药;(5)老年人需根据肾功能调整剂量的药物。

STOPP 标准 (2014 版)^[6]:(1)老年人 PIM 筛查工具 (STOPP);(2)老年人用药遗漏 (potential

prescribing omissions, PPO) 筛查工具 (Screening Tool to Alert to Right Treatment, START)。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析。正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 *t* 检验,非正态分布的计量资料以中位数和四分位数间距 [$M(Q_1, Q_3)$] 表示,组间比较采用秩和检验,计数资料以例数 (百分率) 表示,组间比较采用 χ^2 检验。应用 Kappa 检验分析 Beers 标准和 STOPP 标准筛查 PIM 发生率的一致性。采用 logistic 回归方法分析 PIM 影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PIM 与非 PIM 患者一般资料的比较

2 种标准联合筛查出的 PIM 组患者年龄、婚姻状况、住院天数、CCI、联合用药数目与非 PIM 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 1)。

表 1 PIM 与非 PIM 患者一般资料的比较
Table 1 Comparison of general data between PIM and non-PIM patients [n(%)]

Item	PIM patients (n=882)	Non-PIM patients (n=141)	P value
Gender			0.529
Male	834 (94.6)	133 (94.3)	
Female	48 (5.4)	8 (5.7)	
Age			0.008
80 years \leq age < 90 years	528 (59.9)	99 (70.2)	
Age ≥ 90 years	354 (40.1)	42 (29.8)	
Marital status			0.020
Married	395 (44.8)	52 (36.9)	
Widowed	487 (55.2)	89 (63.1)	
Hospital stay			< 0.001
1 d $<$ hospital stay ≤ 15 d	130 (14.7)	34 (24.1)	
15 d $<$ hospital stay ≤ 30 d	264 (30.0)	67 (47.6)	
Hospital stay > 30 d	488 (55.3)	40 (28.3)	
CCI			< 0.001
0 point	24 (2.7)	14 (9.9)	
1 point	116 (13.2)	39 (27.7)	
2 points	186 (21.1)	36 (25.5)	
3 points	162 (18.4)	16 (11.4)	
4 points	100 (11.3)	11 (7.8)	
≥ 5 points	294 (33.3)	25 (17.7)	
Number of medications			< 0.001
0 \leq number < 10	203 (23.0)	65 (46.1)	
10 \leq number < 20	528 (59.9)	65 (46.1)	
Number ≥ 20	151 (17.1)	11 (7.8)	

CCI: Charlson comorbidity index.

2.2 应用 Beers 标准筛查 PIM 情况

应用 Beers 标准筛查出有 811 例 (79.3%) 患者存在 PIM。其中存在 1 种、2 种、3 种、4 种、 ≥ 5 种 PIM 者分别为 350 例 (34.2%)、179 例 (17.5%)、99 例 (9.7%)、52 例 (5.1%) 和 131 例 (12.8%)。Beers 标准中使用频率最高的 PIM 如下。(1) 老年人 PIM: 苯二氮草类药 (benzodiazepines, BDZ) 361 例 (29.1%), 使用 BDZ 受体激动催眠药 239 例 (18.4%), 使用抗精神疾病药物 152 例 (13.3%); (2) 与疾病状态相关 PIM 方面: 跌倒或骨折史老年人使用抗精神疾病药、BDZ、BDZ 受体激动药催眠药、抗抑郁药、选择性 5-羟色胺再吸收阻剂类药、阿片类药 219 例 (21.4%), 痴呆或认知功能障碍老年人使用 BDZ、BDZ 受体激动药催眠药、抗精神疾病药、抗胆碱能药 151 例 (14.8%); (3) 需慎用药物方面: 抗精神疾病药、卡马西平、利尿药、米氮平、奥卡西平、五羟色胺再摄取抑制剂、五羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂、三环类抗抑郁药、曲马多 446 例 (43.6%), 达比加群、利伐沙班 86 例 (8.4%); (4) 应避免联合用药方面: 抗抑郁药、抗精神疾病药、抗癫痫药、BDZ、BDZ 受体激动药催眠药、阿片类药, 任意 ≥ 3 种中枢神经系统药物组合 29 例 (2.8%), 阿片类药物联合 BDZ 13 例 (1.3%); (5) 需根据肾功能调整剂量的药物方面: 利伐沙班肌酐清除率 (creatinine clearance rate, Ccr) $< 50 \text{ ml/min}$ 69 例 (6.7%), 螺内酯 Ccr $< 30 \text{ ml/min}$ 39 例 (3.8%)。

2.3 应用 STOPP 标准筛查 PIM 情况

应用 STOPP 标准筛查出 605 例 (59.1%) 患者存在 PIM。其中存在 1 种、2 种、3 种、4 种、 ≥ 5 种 PIM 者分别为 331 例 (32.4%)、151 例 (14.7%)、67 例 (6.5%)、40 例 (3.9%) 和 16 例 (1.6%)。STOPP 标准中使用频率最高的 PIM 如下。(1) 可致老年人跌倒风险增加的药物: BDZ 308 例 (30.1%); (2) BDZ 应用时间超过 4 周 240 例 (23.5%); (3) 可致老年人跌倒风险增加的药物: 抗精神疾病药物 136 例 (13.3%)。

应用 START 标准筛查出 541 例患者 (52.9%) 存在 PPO。其中存在 1 种、2 种、3 种、4 种 PPO 者分别为 302 例 (29.5%)、165 例 (16.1%)、53 例 (5.2%)、21 例 (2.1%)。START 标准中使用频率最高 PPO: (1) 缺血性心脏病患者未接受 β 受体阻滞剂治疗 273 例 (26.7%); (2) 有冠状动脉、脑血管或外周血管疾病史患者未接受抗血小板治疗 206 例 (20.1%); (3) 收缩性心力衰竭和/或冠状动脉疾病患者未接受血管紧张素转化酶抑制剂类药物治疗

172 例 (16.8%)。

2.4 Beers 标准和 STOPP 标准一致性检验

2 种筛查方法的一致性检验结果, $Kappa = 0.238$, $P < 0.001$ 。

2.5 PIM 发生的影响因素

以发生 PIM 为因变量, 将单因素分析有差异的变量, 包括年龄、婚姻状况、住院天数、CCI、联合用药数目, 纳入多因素 logistic 回归方程进行分析, 结果显示, 年龄、CCI、联合用药数目是 PIM 发生的影响因素。详见表 2。

表 2 PIM 影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariate analysis of risk factors associated with PIM

Variable	OR	95% CI	P value
Age	1.82	1.29-2.67	0.007
Marital status	1.24	0.83-1.79	0.257
Hospital stay	1.59	0.91-2.33	0.442
CCI	1.99	1.27-3.03	0.001
Number of medications	4.11	2.13-7.92	<0.001

PIM: potentially inappropriate medication; CCI: Charlson comorbidity index.

3 讨论

高龄老人由于生理机能严重衰退, 对药物的代谢功能明显减弱易造成药物在体内蓄积, 因而易发生 PIM 相关药物不良事件, 存在较大的用药风险, 但目前国内外针对高龄老年人 PIM 的相关研究较少。本研究应用最新版 Beers 标准 (2019 版) 和 STOPP 标准 (2014 版) 筛查 1 023 例高龄住院患者 PIM 发生率分别为 79.3% 和 59.1%, PIM 总发生率为 87.2%, 高于大多数国内外文献报道^[8-10]。考虑与本研究纳入对象为高龄住院患者, 共病种类与用药数目多, 并且与最新版 Beers 标准和 STOPP 标准较前期版本纳入了更多 PIM 有关。PIM 高发生率提示, 高龄住院患者用药过程中存在被忽视的重要问题, 即因多病共存高龄患者需多专科就诊, 每位专科医师均根据本专业指南开具了标准用药方案, 但是缺乏对高龄患者各系统用药的总体把握, 存在跨学科药物-药物相互作用、药物-疾病相互作用的认识不足, 使高龄患者处于药物不良反应高风险中, 因此积极推广上述 2 种标准用于临床诊疗具有重要意义。

目前, 国内外报道中关于哪种标准筛查 PIM 发生率更高尚未达成一致结论。占比较多的报道是 Beers 标准筛查 PIM 发生率高于 STOPP 标准^[11,12], 本研究与上述报道结果一致。可能与 Beers 标准中

与疾病状态无关 PIM 占很大比例,而 STOPP 标准中所有 PIM 均为特定疾病状态下应避免使用的药物有关。

本研究应用 Beers 和 STOPP 标准筛查 PIM 频率最高的药物均为 BDZ,与文献报道一致^[13]。研究表明,BDZ 可增加患者认知功能障碍、谵妄、痴呆、跌倒、骨折、急性呼吸衰竭、急性中毒昏迷风险,还会导致依赖和戒断症状^[14]。由于老年人代谢减慢,对 BDZ 敏感性增加,发生 BDZ 相关不良反应风险明显高于年轻人^[15]。指南建议老年失眠患者首选心理和行为治疗,在此基础上酌情给予药物治疗,首选短、中效 BDZ 受体激动剂或褪黑素受体激动剂,并且尽可能减少服药种类和剂量,同时做好宣教工作,使患者对 BDZ 不良反应充分知晓,并加强不良反应监测^[16]。

本研究根据 START 标准筛查高龄患者 PPO 发生率 52.9%,主要涉及冠心病二级预防药物,多见于非心血管内科住院的高龄患者。一项多中心前瞻性研究表明,START 标准筛查出的血管紧张素转化酶抑制剂和 β 受体阻滞剂用药遗漏是心力衰竭患者住院的独立危险因素^[17],因此需提高临床医师对冠心病预防药物重要性认识,特别是非心血管内科专业的老年科医师也应熟练掌握常见心血管疾病指南,在处理本专业问题的同时规范高龄患者常见心血管系统用药,避免处方遗漏。本研究结果表明,高龄患者 PIM 和 PPO 发生率都很高,提示高龄住院患者用药安全性、规范性均有待进一步提高。

Beers 标准和 STOPP 标准仅在 BDZ 使用中有重叠之处,本研究对 2 种标准进行一致性检验,Kappa 值为 0.238,提示一致性较低,且 2 种标准各具优势:Beers 标准能够更广泛地筛查出可能存在潜在风险的药物,STOPP 标准能够更精确地判断某种疾病状态下药物使用是否适当。因此 2 种标准可联合应用互为补充,覆盖更多 PIM,最大限度发现药物潜在在不良反应风险。

本研究结果显示,年龄、CCI、联合用药数目是高龄住院患者发生 PIM 影响因素,与文献报道一致^[18]。提示 CCI 高及用药数目多的高龄住院患者 PIM 发生风险明显增加,减少用药数量对降低 PIM 有重要意义。本研究纳入患者均为重点保健对象,医疗保障完善,但高龄仍使这部分患者处于 PIM 高风险中,需引起重视和关注。本研究未发现住院天数、性别与 PIM 发生相关,可能与本研究纳入人群男性比例明显高于女性,且高龄患者病情复杂,住院天数普遍较长有关。

Beers 标准和 STOPP 标准列出的药物为潜在不

适当用药,并非绝对不适当用药,应用标准时需结合患者实际情况权衡用药的风险和获益,如部分高龄患者长期使用 BDZ 类药物治疗睡眠障碍并未出现不良反应,强行停药换药可能反而导致撤药症状,因此如必须使用 PIM,需加强用药安全教育及不良反应监测,确保高龄患者用药安全。

综上,高龄住院患者 PIM 发病率很高。年龄、CCI、联合用药数目是 PIM 发生的危险因素。Beers 标准和 STOPP 标准是评估高龄患者用药安全的有效工具,联合应用可提高 PIM 检出率,积极推广其用于临床诊疗具有重要意义。本研究尚存在不足之处:(1)本研究结果来自单中心,且为回顾性分析,有很多干扰因素无法排除,有待前瞻性大样本研究进一步验证结论;(2)因本中心收治特定范围患者,研究纳入对象以男性居多,结论推广到女性患者需谨慎。

【参考文献】

- [1] 中国人口老龄化发展趋势预测报告[R]. 中国妇运, 2007(2): 15-18. DOI: CNKI: SUN: ZFYZ.0.2007-02-004. Forecast on the development trend of aging population in China [R]. Chin Women's Mov, 2007(2): 15-18. DOI: CNKI: SUN: ZFYZ.0.2007-02-004.
- [2] Cruz-Jentoft AJ, Boland B, Rexach L. Drug therapy optimization at the end of life[J]. Drugs Aging, 2012, 29(6): 511-521. DOI: 10.2165/11631740-000000000-00000.
- [3] Beers MH, Ouslander JG, Rollingher I, et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents[J]. Arch Intern Med, 1991, 151(9): 1825-1832. DOI: 10.1001/archinte.1991.00400090107019.
- [4] Fahrmi ML, Azmy MT, Usir E, et al. Inappropriate prescribing defined by STOPP and START criteria and its association with adverse drug events among hospitalized older patients: a multicentre, prospective study[J]. PLoS One, 2019, 14(7): e0219898. DOI: 10.1371/journal.pone.0219898. eCollection 2019.
- [5] 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 updated AGS Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults[J]. J Am Geriatr Soc, 2019, 67(4): 674-694. DOI: 10.1111/jgs.15767.
- [6] O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2 [J]. Age Ageing, 2015, 44(2): 213-218. DOI: 10.1093/ageing/afu145.
- [7] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation[J]. J Chronic Dis, 1987, 40(5): 373-383. DOI: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
- [8] Sharma R, Bansal P, Garg R, et al. Prevalence of potentially inappropriate medication and its correlates in elderly hospitalized

- patients; a cross-sectional study based on Beers criteria [J]. *J Family Community Med*, 2020, 27(3): 200-207. DOI: 10.4103/jfcm.JFCM_175_20.
- [9] Thomas RE, Thomas BC. A systematic review of studies of the STOPP/START 2015 and American Geriatric Society Beers 2015 criteria in patients ≥ 65 years[J]. *Curr Aging Sci*, 2019, 12(2): 121-154. DOI: 10.2174/1874609812666190516093742.
- [10] He D, Zhu H, Zhou H, *et al.* Potentially inappropriate medications in Chinese older adults; a comparison of two updated Beers criteria[J]. *Int J Clin Pharm*, 2021, 43(1): 229-235. DOI: 10.1007/s11096-020-01139-5.
- [11] Rahman MM, Keeton AN, Conner AC, *et al.* Comparisons of potentially inappropriate medications and outcomes in older adults admitted to intensive care unit; a retrospective cohort study[J]. *J Am Pharm Assoc*, 2019, 59(5): 678-685. DOI: 10.1016/j.japh.2019.05.024.
- [12] Li H, Pu SY, Liu QH, *et al.* Potentially inappropriate medications in Chinese older adults; the Beers criteria compared with the screening tool of older persons' prescriptions criteria[J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2017, 17(11): 1951-1958. DOI: 10.1111/ggi.12999.
- [13] Blanco-Reina E, Valdellós J, Aguilar-Cano L, *et al.* 2015 Beers criteria and STOPP v2 for detecting potentially inappropriate medication in community-dwelling older people; prevalence, profile, and risk factors[J]. *Eur J Clin Pharmacol*, 2019, 75(10): 1459-1466. DOI: 10.1007/s00228-019-02722-0.
- [14] Airagnes G, Pelissolo A, Lavallée M, *et al.* Benzodiazepine misuse in the elderly; risk factors, consequences, and management[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2016, 18(10): 89. DOI: 10.1007/s11920-016-0727-9.
- [15] Vukcević NP, Ercegović GV, Segrt Z, *et al.* Benzodiazepine poisoning in elderly[J]. *Vojnosanit Pregl*, 2016, 73(3): 234-238. DOI: 10.2298/VSP141208025P.
- [16] 中国睡眠研究会. 中国失眠症诊断和治疗指南[J]. *中华医学杂志*, 2017, 97(24): 1844-1856. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.24.002.
- Chinese Sleep Research Association. Guidelines for diagnosis and treatment of insomnia in China [J]. *Natl Med J China*, 2017, 97(24): 1844-1856. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.24.002.
- [17] Márquez PHP, Torres OH, San-José A, *et al.* Potentially inappropriate antihypertensive prescriptions to elderly patients; results of a prospective, observational study[J]. *Drugs Aging*, 2017, 34(6): 453-466. DOI: 10.1007/s40266-017-0452-z.
- [18] Mazhar F, Akram S, Malhi SM, *et al.* A prevalence study of potentially inappropriate medications use in hospitalized Pakistani elderly[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2018, 30(1): 53-60. DOI: 10.1007/s40520-017-0742-7.

(编辑: 徐巍)

· 消息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》“临床病理讨论”栏目征稿

临床病理讨论(Clinicopathological Conference, CPC)是临床实践中的一个重要环节,是多个学科合作对患者进行个体化诊治的一种形式,尤其对于一些疑难和罕见病例更为重要。综合患者的临床表现、实验室检查、影像学检查和病理检查等各项结果,一方面可以明确疾病的诊断并制定治疗方案,使患者受益,另一方面亦有利于为临床医师提供更好的经验和更开阔的思路,提高医师的诊疗能力。一篇好的临床病理讨论,往往是教科书上找不到的活教材,也是其他文体难以取代的好形式。

“临床病理讨论”一直以来都是本刊的一个特色栏目,深受广大读者喜爱。所刊登的一般多为回顾性的病例讨论与总结,旨在总结经验、吸纳教训和传播知识。在工作实践中,我们根据广大读者和作者的建议,对临床病理讨论文章的格式进行了调整。(1)作者在文题下署名(而非仅在文末注明由何人整理),作者拥有本文的著作权。(2)文章正文为中文,正文前有言简意赅的中英文摘要。论文性质等同于本刊“论著”。(3)所选病例可以是疑难、罕见病例,也可以是诊断明确、但病情危重或有诸多并发症、治疗上甚为棘手的病例,亦可为其他对临床实践有指导或提示意义的病例。

本刊热忱欢迎广大专家学者为本刊撰写或推荐相关稿件。

具体格式请参考本刊近期发表的“临床病理讨论”文章。

地址: 100853 北京市复兴路 28 号《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010-66936756

网址: www.mode301.cn

E-mail: zhldnqg@mode301.cn