

我院质子泵抑制剂类药物使用情况分析

周娟,张艳苹,马悦,彭继

安康市中医医院药学部,陕西 安康 725000

【摘要】 目的 了解我院质子泵抑制剂药物(PPIs)的使用情况,为临床合理应用提供参考。方法 借助美康合理用药管理系统,回顾性分析2021年1~12月安康市中医医院38 686例出院患者的PPIs使用情况,并从中随机抽取300例出院患者的病历资料,依据药物选择、适应证、药物疗程等方面评价用药合理性。结果 38 686例出院患者中使用PPIs药物患者共7 966例,占20.59%,其中PPIs药物中使用数量最多、金额占比最高的药物为注射用奥美拉唑;300例患者中不合理用药共139例,占46.33%。结论 我院PPI使用率较高,且存在部分不合理用药现象,需制定相关干预方案,并加强临床监管。

【关键词】 质子泵抑制剂;合理用药;药物使用;药物费用

【中图分类号】 R97 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2023)20-2996-03

Analysis of the use of proton pump inhibitors in our hospital. ZHOU Juan, ZHANG Yan-ping, MA Yue, PENG Ji. Department of Pharmacy, Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang 725000, Shaanxi, CHINA

【Abstract】 Objective To analyze the use of proton pump inhibitors (PPIs) in our hospital, so as to provide reference for clinical rational application. **Methods** The use of PPIs among 38 686 patients who were discharged from Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine between January and December 2021 was analyzed retrospectively using PASS PharmAssist. The medical records of 300 discharged patients were randomly selected. The rationality of drug use was evaluated from perspectives of the selection, indications, and course of drugs. **Results** Among the 38 686 patients, there were 7 966 patients treated with PPIs, accounting for 20.59%. The top PPI that cost the most was omeprazole for injection. Among the 300 patients, there were 139 cases of irrational drug use, accounting for 46.33%. **Conclusion** The usage rate of PPI in our hospital is high, and there exists irrational drug use. It is necessary to formulate relevant intervention plan and strengthen clinical supervision.

【Key words】 Proton pump inhibitor; Rational drug use; Drug use; Drug cost

质子泵抑制剂(PPIs)多应用于治疗酸相关性疾病,较H₂受体拮抗药,PPIs对酸作用更强,特异性更高,且持续时间更长,可作用至胃酸分泌最终步骤,抑制胃酸分泌^[1]。以往PPIs多用在消化系统疾病治疗中,但近年来,PPIs逐渐应用在预防应激性溃疡、重大手术或严重疾病患者中以避免胃酸反流等^[2]。但PPIs长时间使用会导致一系列不良反应,如抑制机体钙离子吸收、增加骨折风险,同时还可导致贫血、肠道感染等不良反应^[3]。因此,在使用PPIs时,提高药物使用规范性与合理性、观察药物不良反应具有重要意义,可有效防止药物滥用现象出现。本研究通过回顾性分析我院PPIs使用状况并分析合理性,旨在为临床合理用药提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 通过美康合理用药管理系统回顾性分析2021年1~12月38 686例安康市中医医院住院患者的临床资料,其中男性21 437例,女性17 249例;年龄

20~81岁,平均(45.17±8.72)岁;住院时间7~42 d,平均(11.49±3.62) d。

1.2 方法

1.2.1 确定合理运用标准 邀请我院药学部、医务科及各科室主任组成专家小组,以《应激性溃疡防治专家建议》^[4]、《临床药物治疗学》^[5]、《中华人民共和国药典·临床用药须知》^[6]、《新编药理学》^[7]、《MCDEX药物临床信息参考》^[8]、《质子泵抑制剂临床应用指导原则(2020年版)》^[9]为依据,确定使用PPIs合理运用标准。标准包括:(1)适应证,预防应激性溃疡(包括严重多发伤、创伤、烧伤、颅脑脊髓外伤、困难复杂手术、持续性低血压或休克、凝血功能障碍、消化道溃疡或出血史、急性肝肾功能衰竭、急性呼吸窘迫综合征、机械通气时长超过48 h或接受体外生命支持、心脑血管意外、脓毒症、运用糖皮质激素或联合使用非甾体抗炎药物、严重心理应激等)、胃食管反流病、消化性溃疡、NSAIDs相关性溃疡、卓艾综合征以及Hp感染;(2)给

基金项目:陕西省科技厅科研课题(编号:2023-JC-YB-729)。

第一作者:周娟(1991—),女,主管药师,主要研究方向:临床药学。

通讯作者:彭继(1993—),男,主管药师,主要研究方向:临床药学,E-mail:531342621@qq.com。

药途径,静脉用药或口服用药;(3)药物剂量,遵照说明书剂量使用;(4)用药方式,正确选择药物溶剂;(5)用药频次,给药频次严格按照说明书使用;(6)药物配伍,正确使用药物,无药物相互作用。

1.2.2 调查方法 从调取临床资料中筛选出使用PPIs患者临床资料共300份,统计PPIs使用状况,并从药物种类、用药途径、药物用量、药物疗程等方面对用药合理性进行统计分析。

1.3 观察指标 (1)统计分析我院PPIs整体使用状况;(2)分析我院PPIs使用种类、数量、金额、限定日剂量(DDD)、用药频度(DDDs)、排序比(B/A)。DDD依据说明书推荐用量决定,DDDs=药物消耗数量/DDD, B/A=药物使用金额排序/DDDs排序。

1.4 统计学方法 应用SPSS21.0统计学软件进行数据分析,计数资料以例和百分率表示,行 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 PPIs整体使用状况 38 686例患者中使用PPIs药物者7 966例(20.59%)、PPIs药品联合使用及静脉使用者分别为243例(0.63%)、6 422例(16.60%)。另住院期间患者累积使用药品种数共1 028 610种,其中PPIs累积使用品种数共10 030种,占比0.98%;使用药品总金额累积为116 775 269.36元,PPIs使用总金额累积为2 776 972.57元,占比2.38%;使用PPIs药物人均费用为378.6元;使用PPIs药物平均总数为1.26种;同时未出现使用三种及以上PPIs药物患者。

2.2 PPIs使用种类、数量及金额情况 2021年期间我院使用PPIs药物包括4种注射剂,9种口服药物,其中注射用奥美拉唑金额、使用数量均最高,排序比为1的包括注射用奥美拉唑与奥美拉唑碳酸氢钠胶囊,见表1。

表1 我院PPIs使用种类、数量及金额状况

Table 1 Type, quantity, and amount of PPIs used in our hospital

用药途径	药物名称	金额(元)	数量	DDD (mg)	DDDS	B/A	金额构成比(%)
静脉(支)	注射用奥美拉唑	1 915 579.10	38 803	40	970	1	68.98
	注射用艾司奥美拉唑钠	461 163.21	7 542	40	189	2.50	16.61
	注射用泮托拉唑钠	105 951.02	3 910	40	98	2	3.82
	注射用泮托拉唑钠	97 864.60	3 215	60	54	1.75	3.52
口服(盒)	艾普拉唑肠溶片	1 097.06	84	5	17	0.92	0.04
	艾司奥美拉唑肠溶胶囊	2 643.60	308	20	15	1.20	0.10
	奥美拉唑肠溶胶囊	2 286.22	798	20	40	0.82	0.08
	奥美拉唑碳酸氢钠胶囊	770.71	63	20	3	1	0.03
	兰索拉唑肠溶片	7 186.62	327	15	22	1.11	0.26
	兰索拉唑胶囊	77 282.88	1 260	30	42	1.60	2.78
	雷贝拉唑钠肠溶胶囊	32 177.45	6 174	10	617	0.43	1.16
	泮托拉唑钠肠溶胶囊	58 127.31	11 942	40	299	0.67	2.09
	泮托拉唑钠肠溶片	14 842.79	15 260	20	763	0.25	0.53

2.3 PPIs用药不合理状况 随机抽取300份PPIs使用患者临床资料,其中不合理139例,占比46.33%,超剂量使用49例(32.25%),给药途径不适宜25例(17.99%),用药疗程不适宜37例(26.62%),无指征用药18例(12.95%),重复用药10例(7.19%)。

3 讨论

当患者处于严重创伤或心理应激状态下极易导致急性胃肠道黏膜损伤,加重原发疾病,PPIs作为预防及治疗应激性溃疡的首选药物,有着无法代替的优势。近年来,PPIs逐步应用于呼吸系统疾病、病毒感染等疾病联合治疗中,PPIs可直接作用于单核细胞、上皮细胞、中性粒细胞、内皮细胞,抑制胃肠道包含消化性溃疡或非消化性溃疡的炎症性疾病,同时还具有抗氧化作用,因此在临床广泛应用^[9],本研究中,PPIs药品使用率在出院患者所有药品使用率占比达到20.59%,表明我院PPIs药物使用率较高。B/A能表达

用药金额与用药人次的同步性,比值越接近1,表明同比性越好,本研究汇总PPIs药品种类中注射用奥美拉唑金额、使用数量均排在最高,且B/A为1,提示注射用奥美拉唑社会效益与经济效益相符合。奥美拉唑是首个应用在临床的苯并咪唑类PPIs,与质子泵有两个结合部位,且为脂溶性药物,抑酸作用较强,且药物单价低廉,在满足医疗需求的同时可减轻患者经济压力^[10]。

随着PPIs在临床的广泛应用,药物滥用乱用等不合理现象频频出现,本文通过随机抽取300份出院患者临床资料,结果表明也存在一定不合理用药情况。主要包括:(1)超剂量使用,本研究发现在不合理用药中,超剂量使用占比达32.25%,这在一定程度上增加了不良反应发生风险,也为患者带来了经济压力。分析原因,可能与临床医师用药习惯有关,PPIs作为预防用药时一般多给予常规剂量,高危患者则在常规剂量的基础上增加日剂量,该类药物多为非竞争性抑制

剂,半衰期较短,即便增加药物剂量,其抑酸作用也无法得到加强。(2)用药途径不适宜:本文调查显示,PPIs 多为静脉给药。医保规定,PPIs 静脉制剂限有禁食医嘱或吞咽困难的患者才给予支付。在抽取临床资料中,存在部分患者未禁食禁饮,不伴吞咽困难或可经口饮食且无消化道不适的状况下仍运用注射剂。(3)用药疗程不适宜:本研究抽取临床资料中较多患者预防用药超过 7 d,且最长甚至可达 30 d,极大增加了药物不良反应发生风险。PPIs 抑酸作用持续时间长,若连续口服奥美拉唑超过 7 d,基础胃酸 pH 值可从 1.4 升至 5.3,若将日剂量由 20 mg 增加至 40 mg,胃酸分泌将会收到限制,因此长时间使用 PPIs 可导致内分泌、消化道等系统的不良反应^[1]。(4)无指征用药:本研究显示,无指征用药占比 12.95%,多为患者非重大手术,且无 PPIs 临床使用的适应证,多为临床医师经验性用药,需加强医务人员知识培训,更新药物使用知识,避免过度用药。(5)重复用药,PPIs 重复运用无法加大药物效用,提高疾病治愈率,反而可因药物剂量过大出现不良反应。在抽取临床资料中,7.19% 的患者存在重复用药,多为治疗严重消化道出血等酸相关性疾病,此时可参考说明书,使用增加剂量、首次使用剂量增加或联合使用胃黏膜保护剂等方案进行治疗,而非重复使用同种药物。

综上所述,我院 PPI 使用率较高,且存在部分不合理用药现象,需引起医务人员注意,加强临床监管,构建合理用药方案以促进临床合理用药。

参考文献

- [1] Ma ZH, Zhao J, Cai CJ, et al. Investigation and rationality evaluation of proton pump inhibitors use in our hospital during perioperative period [J]. *China Pharmacy*, 2018, 29(12): 1715-1717.
马志会, 赵静, 蔡超俊, 等. 我院围手术期质子泵抑制剂使用情况调查及合理性评价[J]. *中国药房*, 2018, 29(12): 1715-1717.
- [2] Wang HK, Wang J, Wu N, et al. Analysis on application of proton pump inhibitors in Bozhou People's Hospital in 2018 based on daily defined dose method and ABC-improved VEN method [J]. *Evaluation and Analysis of Drug-Use in Hospitals of China*, 2020, 20(4): 472-475.
王海坤, 王婕, 吴娜, 等. 基于限定日剂量和 ABC-改进 VEN 法的 2018 年亳州市人民医院质子泵抑制剂应用分析[J]. *中国医院用药*
- [3] Yang L, Jiang L, Wu CY, et al. Conditions and rationality of preventive use of proton pump inhibitors during perioperative period in a class A tertiary hospital [J]. *Guangxi Medical Journal*, 2019, 41(14): 1840-1842, 1848.
杨莉, 蒋磊, 吴春媛, 等. 某三甲医院围术期预防性使用质子泵抑制剂的情况及合理性[J]. *广西医学*, 2019, 41(14): 1840-1842, 1848.
- [4] Fraser LA, Leslie WD, Targownik LE, et al. The effect of proton pump inhibitors on fracture risk: report from the Canadian Multi-center Osteoporosis Study [J]. *Osteoporos Int*, 2013, 24(4): 1161-1168.
- [5] Wang XL. *Clinical Pharmacotherapy* [M]. 8th edition. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007: 142.
王秀兰. *临床药物治疗学*[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 142.
- [6] Chinese Pharmacopoeia Commission. *Chinese pharmacopoeia · guidelines for clinical drug use* [S]. Beijing: China Medical Science Press, 2011: 366-373.
国家药典委员会. *中华人民共和国药典·临床用药须知*[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 366-373.
- [7] Chen XQ, Jin YY, Tang G. *New pharmacology* [M]. 17th edition. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007: 467-469.
陈新谦, 金有豫, 汤光. *新编药理学*[M]. 17 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 467-469.
- [8] Zhang XL. *Clinical drug reference* [M]. Chongqing: Chongqing Publishing Group, 2008: 85-139.
张象麟. *MCDEX 药物临床信息参考*[M]. 重庆: 重庆出版社, 2008: 85-139.
- [9] Lin XD, Han J, Ma YK, et al. Research progress in pharmacological and toxicological effects of proton pump inhibitors [J]. *Medical Recapitulate*, 2021, 27(15): 3061-3066.
林晓冬, 韩娟, 马玉奎, 等. 质子泵抑制剂的药理毒理作用研究进展[J]. *医学综述*, 2021, 27(15): 3061-3066.
- [10] Tang JC. Investigation and analysis of clinical application of proton pump inhibitors in surgical patients of our hospital [J]. *Chin Med Herald*, 2017, 14(8): 135-138.
唐景财. 我院外科患者质子泵抑制剂临床应用的调查分析[J]. *中国医药导报*, 2017, 14(8): 135-138.
- [11] Liu ZH, Li LA. Advances in Research on adverse reactions related to proton pump inhibitors [J]. *Chin J Gastroenter*, 2019, 24 (4): 251-254.
刘政和, 李利安. 质子泵抑制剂相关不良反应的研究进展[J]. *胃肠病学*, 2019, 24(4): 251-254.

(收稿日期:2023-03-16)