

# 我院2012—2014年质子泵抑制剂使用分析

赵致臻\*(张掖市人民医院,甘肃 张掖 734000)

中图分类号 R975;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)23-3179-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.23.04

**摘要** 目的:为临床合理使用质子泵抑制剂(PPI)提供参考。方法:采用回顾性方法,对我院2012—2014年PPI的销售金额、用药频度(DDDs)及日均费用等进行统计、分析。结果:我院PPI的销售金额和DDDs逐年持续增长,泮托拉唑和奥美拉唑在2012—2014年销售金额居第1、2位。结论:我院PPI的销售金额与用药频度的同步性较好,应用基本合理。  
**关键词** 质子泵抑制剂;销售金额;用药频度;分析

## Analysis of the Application of Proton Pump Inhibitors in Our Hospital from 2012 to 2014 ZHAO Zhi-zhen(Zhangye Municipal People's Hospital, Gansu Zhangye 734000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for rational use of proton pump inhibitor (PPI) in the clinic. METHODS: In retrospective study, the utilization of PPI in Zhangye Municipal People's Hospital during 2012-2014 were analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs, DDC, etc. RESULTS: The consumption sum and DDDs of PPI were increasing year by year, pantoprazole and omeprazole occupied the first and the second place in the list of consumption sum during 2012-2014. CONCLUSIONS: The consumption sum of PPI is well synchronous with their DDDs, and the application of proton pump inhibitors is reasonable basically.

**KEYWORDS** Proton pump inhibitors; Consumption sum; DDDs; Analysis

消化性溃疡是我国西部地区的一种常见病、多发病,主要指胃溃疡和十二指肠溃疡。溃疡的形成有各种因素,其中酸性胃液对黏膜的侵蚀作用是溃疡形成的根本原因,其发病机制为:胃、十二指肠黏膜侵袭因素和黏膜自身防御-修复因素之间失衡,胃酸分泌是主要致病因素之一<sup>[1]</sup>。质子泵抑制剂(PPI)为苯并咪唑类衍生物,通过阻碍胃壁细胞H<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP酶(即质子泵)发挥抑制胃酸分泌的作用,是目前最高效、快速的胃酸分泌抑制剂和抗溃疡药物,广泛应用于根除幽门螺杆菌、

消化性溃疡、卓-艾综合征、胃食管反流病和上消化道出血等胃酸相关疾病的治疗<sup>[2]</sup>。虽然近年民众的保健意识有所增强,但是因为工作压力、不良生活习惯、环境等原因导致消化性溃疡及相关疾病患病率增加,PPI被广泛应用。近年来,随着人们对胃壁细胞分泌功能及胃黏膜防御功能的深入研究,新型抑酸药PPI更多地用于临床,如泮托拉唑、兰索拉唑、雷贝拉唑和埃索美拉唑等。本文采用回顾性方法,对我院2012—2014年质子泵抑制剂的销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用

的用法用量不适宜、有禁忌证使用、溶剂选用不当及用药无指征等已有所降低,持续改进的干预措施初见成效。

加强抗菌药物专项点评,每月的不合理处方或上会处方案例除按照上述干预措施外,同时逐步建立临床用药监督工作平台<sup>[5-6]</sup>和信息系统直接处罚功能,不合理处方直接与奖金挂钩,对合理用药指标达标的科室年度进行奖励。加强麻醉药品和精神药品专项点评,每月的不合理处方与医师沟通,每季度上会,将较典型的不合理处方案例上会讨论,讨论结果在院周会上公示。药学部提供技术支持,印发常用麻醉药品和精神药品合理使用手册发送到相关临床科室<sup>[7-8]</sup>。

有效的干预措施对促进合理用药起着至关重要的作用。不合理用药干预是一项长期而艰巨的工程,干预措施需要在实践工作中不断持续改进。借助于先进的信息手段,利用合理用药监测软件,建立医院临床用药监管工作平台,结合行政干预等措施,可促进临床合理用药,保障患者用药安全。

### 参考文献

\* 副主任药师。研究方向:医院药学。电话:0936-8553120。E-mail: zhaozhizhen1212@163.com

- [1] 张黎明. 从医院门急诊处方和住院医嘱用药存在的问题探析不合理用药现象及如何干预[J]. 中国实用医药, 2014, 9(11): 193.
- [2] 陈红. 用药干预前后门诊处方不合理用药情况分析[J]. 药学实践杂志, 2008, 26(6): 464.
- [3] 林颖. 处方点评对某院门诊处方用药合理性评价指标的影响解析[J]. 中国药事, 2011, 25(2): 202.
- [4] 彭熠, 王倩, 杨莹莹, 等. 门诊处方点评与行政干预相结合的模式在我院的应用[J]. 中国药房, 2014, 25(10): 875.
- [5] 魏润新, 朱鹏祥, 吴健. 基于临床用药监管工作平台的不合理用药干预[J]. 中国药房, 2013, 24(34): 3 191.
- [6] 张鲜利, 翟力. PASS软件在监测合理用药中的应用[J]. 解放军医院管理杂志, 2009, 16(2): 184.
- [7] 王瑞敏. 药师对临床不合理用药的药学干预研究[J]. 中国医药指南, 2014, 12(12): 100.
- [8] 王海莲, 陈莲珍. 不合理用药调研概况与干预策略[J]. 中国药师, 2005, 8(4): 336.

(收稿日期:2014-07-15 修回日期:2014-10-09)  
(编辑:晏妮)

(DDC)进行统计和分析,旨在为临床安全、有效、经济、合理地选用药物提供参考,使PPI的应用更趋合理化。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

资料来源于2012—2014年我院计算机管理系统数据库。我院应用的PPI有奥美拉唑肠溶胶囊、奥美拉唑镁肠溶片、注射用奥美拉唑、泮托拉唑肠溶胶囊、注射用泮托拉唑、雷贝拉唑肠溶片、兰索拉唑肠溶片、埃索美拉唑肠溶片8个品种。

### 1.2 方法

药品的限定日剂量(Defined daily dose, DDD)以世界卫生组织(WHO)推荐[《新编药理学》(17版)<sup>[3]</sup>],结合临床用药实际情况及药品说明书的规定确定。用药频度(DDDs)=药品应用量/DDD值。DDDs值越大,说明临床对于该药的选择倾向性越大。日均费用(DDC)=药品金额/DDDs。其代表了该药的总体价格水平,表示患者应用该药的日均费用。排序比=金额位序/DDDs位序,是反映销售金额与用药人次是否同步的指标。接近1为同步性良好,表明其经济效益与社会效益相一致;小于1表明该药品的价格相对较高;大于1表明该药品的价格相对较低。不同给药途径的同一种药分别统计。

## 2 结果

### 2.1 各类型PPI销售金额及年增长率

我院2012—2014年各类型PPI销售金额及年增长率统计见表1。

由表1可见,我院泮托拉唑和奥美拉唑的销售金额各年度始终位居前两位,埃索美拉唑排在末位,均处于稳步的增长态势。雷贝拉唑近3年在临床的应用趋势逐年增加,尤其2014

表1 我院2012—2014年各类型PPI销售金额及年增长率

Tab 1 The consumption sum and annual growth rate of PPI in our hospital during 2012-2014

药物类型	2012年		2013年		2014年	
	销售金额, 万元	销售金额, 万元	年增长率, %	销售金额, 万元	年增长率, %	销售金额, 万元
奥美拉唑	12.80	14.44	12.81	21.85	51.32	
泮托拉唑	17.50	21.01	20.06	21.50	2.33	
雷贝拉唑	2.96	3.34	12.84	5.35	60.18	
兰索拉唑	2.45	2.67	8.98	3.05	14.23	
埃索美拉唑	0.28	0.39	39.29	0.44	12.82	

年较上一年增加60.18%。兰索拉唑和埃索美拉唑的销售金额稳定排在后面,远小于其他几类PPI,价格偏高是其临床应用受到限制的根本原因。

### 2.2 药品用量与DDDs及排序

我院2012—2014年药品用量与DDDs及排序见表2。

由表2可见,我院2012—2014年PPI的用量和DDDs总体呈稳步增长趋势。其中,奥美拉唑肠溶胶囊的用量逐年下降,DDDs排序在2014年从前两年的首位突降至第5位,而泮托拉唑肠溶胶囊的DDDs排名位居第2位,雷贝拉唑肠溶片和兰索拉唑肠溶片的用量与DDDs排序均呈增长趋势,居中。说明我院临床医师在口服制剂中,对第一代PPI奥美拉唑的选择性下降,而倾向于安全性和有效性更好的新一代PPI泮托拉唑、雷贝拉唑和兰索拉唑。

### 2.3 药品销售金额及排序、排序比

我院药品销售金额及排序、排序比统计见表3。

由表3可见,注射用奥美拉唑和注射用泮托拉唑的销售金

表2 我院2012—2014年药品用量与DDDs及排序

Tab 2 The drug dosage and DDDs sorting of PPI in our hospital during 2012-2014

药品名称	DDD,mg	2012年			2013年			2014年		
		用量,mg	DDDs	DDDs排序	用量,mg	DDDs	DDDs排序	用量,mg	DDDs	DDDs排序
奥美拉唑肠溶胶囊	20	547 080	27 354	1	380 000	19 000	1	185 260	9 263	5
奥美拉唑镁肠溶片	20	6 920	346	7	7 640	382	7	8 440	422	7
注射用奥美拉唑	40	422 920	10 573	3	568 120	14 203	3	882 320	22 058	1
泮托拉唑肠溶胶囊	40	486 420	12 105	2	586 480	14 662	2	563 200	14 080	2
注射用泮托拉唑	40	103 600	2 590	6	124 000	3 100	6	134 200	3 355	6
雷贝拉唑肠溶片	20	100 360	5 018	5	126 280	6 314	5	201 800	10 090	4
兰索拉唑肠溶片	30	262 710	8 753	4	285 780	9 550	4	327 210	10 890	3
埃索美拉唑肠溶片	40	5 600	140	8	8 400	210	8	9 600	240	8
合计		1 935 610			2 086 700			2 312 030		

表3 我院2012—2014年PPI销售金额及排序、排序比

Tab 3 Consumption sum sorting and order ratio of PPI in our hospital during 2012-2014

药品名称	2012年				2013年				2014年			
	销售金额,元	排序	DDC,元	排序比	销售金额,元	排序	DDC,元	排序比	销售金额,元	排序	DDC,元	排序比
奥美拉唑肠溶胶囊	19 147	6	0.7	6	3 400	7	0.1	7	926	8	0.1	1.6
奥美拉唑镁肠溶片	3 114	7	9.0	1	3 247	8	8.5	1.1	3 587	6	8.5	0.9
注射用奥美拉唑	105 730	2	10.0	0.7	137 769	1	9.7	0.3	213 962	1	9.7	1
泮托拉唑肠溶胶囊	67 788	3	5.6	1.5	82 107	3	5.6	1.5	77 440	3	5.5	1.5
注射用泮托拉唑	107 226	1	41.4	0.2	128 030	2	41.3	0.3	137 555	2	41.0	0.3
雷贝拉唑肠溶片	29 606	4	5.9	0.8	33 464	4	5.3	0.8	53 477	4	5.3	1
兰索拉唑肠溶片	24 520	5	5.6	1.3	26 674	5	5.6	1.3	30 542	5	5.6	1.7
埃索美拉唑肠溶片	2 800	8	20.0	1	3 864	6	18.4	0.8	4 392	7	18.3	0.9
合计	359 931				418 555				521 881			

额位居前列,说明在剂型选择上,尤其在住院患者的治疗中,临床医师更倾向于使用注射剂。而泮托拉唑肠溶胶囊的销售

金额位居第3,且排序比>1,说明该药价格相对低廉,适应本地区经济发展水平,临床使用率高于其他PPI。奥美拉唑肠溶

胶囊的排序比跳跃性大,则表明其经济效益和社会效益的同步性不一致,有待临床加强其使用管理。

### 3 讨论

近年来,我院在治疗消化系统疾病的药品中,PPI的销售金额和销售数量逐年增长。PPI在消化性疾病治疗中的主导地位表现在,它不仅可直接作用于胃酸分泌的最终环节,抑酸作用强大而维持时间持久,同时也解决了药物耐受性等问题<sup>[4]</sup>,因此在抑酸相关性疾病的治疗中作为首选药物。

奥美拉唑是第一个用于临床的苯丙咪唑类PPI,对胃酸分泌有很强大的抑制作用<sup>[6]</sup>,起效迅速,适用于消化性溃疡(胃、十二指肠溃疡)、反流性食管炎和胃泌素瘤等疾病的治疗。该药疗效显著,尤其抗幽门螺杆菌疗效好,不良反应发生率低,价格相对低廉,多年来深受临床欢迎。据本文统计结果可知,2012—2014年,注射用奥美拉唑销售金额逐年上升,DDD<sub>s</sub>排序也随之向前,但处方点评发现,住院患者在非消化内科主要用于预防应激性溃疡,以达到保护胃黏膜的作用,有过度应用之嫌,应加强临床用药指导。

泮托拉唑是苯并咪唑通过亚砷基连接吡啶环组成的第三代PPI,是一种选择性的长效PPI。与奥美拉唑相比,因化学结构不同,使其生物利用度比奥美拉唑提高,同时其对胃壁细胞的选择性更专一,在弱酸性环境化学性质更稳定,且不与细胞色素P<sub>450</sub>相互作用,在与其他药物配伍使用时,安全性和有效性更高<sup>[9]</sup>。由本文统计结果可知,2012—2014年,泮托拉唑销售金额位居前列,其中注射用泮托拉唑排序比各年分别为0.2、0.3、0.3,说明该药品价格相对高昂,虽然治疗效果好,但临床应用时须考虑患者的经济承受能力。

雷贝拉唑肠溶片为新型苯并咪唑类PPI,与奥美拉唑相比,其起效更快、作用持久,其代谢受CYP2C19影响较小、疗效更显著。雷贝拉唑对恶性病变引起的症状同样有较好的疗效,故在使用本品前应排除恶性病变的可能<sup>[7]</sup>。经统计可知,2012—2014年,雷贝拉唑肠溶片销售金额逐年增长,排序依次为0.8、0.8、1,说明其经济性与社会性逐渐同步。

兰索拉唑是新一代的PPI,以剂量依赖方式抑制基础胃酸分泌以及刺激状态下的胃酸分泌,与奥美拉唑相比较,其分子结构中的亚磺酰基使其亲脂性增强,可迅速透过壁细胞膜转

变为次磺酸和次磺酰衍生物而发挥对胃肠道黏膜的保护和修复作用,生物利用率较奥美拉唑提高了30%,疗效好<sup>[8]</sup>。据本文统计结果可知,兰索拉唑的排序比在2012—2014年依次为1.3、1.3、1.7,可见该药价格偏高,与本地区经济发展有距离,限制了其临床应用。

埃索美拉唑是奥美拉唑的左旋异构体。经统计可知,我院埃索美拉唑的DDD<sub>s</sub>较小、DDC较大、排序比较小,说明该药虽有经济效益但使用率低,价格高昂是其应用量小的主要原因。表明临床在注重药物的疗效的同时着重考虑了患者的经济承受能力。

综上所述,我院PPI的销售金额与DDD<sub>s</sub>的同步性较好,应用基本合理。建议临床继续加强对PPI使用的管理,在制度上加强用药干预,使PPI的使用更趋合理。

### 参考文献

- [1] 胡伏莲. 消化性溃疡发病机制的现代理念[J]. 中华消化杂志, 2005, 25(3): 189.
- [2] 严玲. 杭州地区19家医院2004—2008年质子泵抑制剂利用分析[J]. 中国药房, 2010, 21(22): 2 037.
- [3] 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, 2011: 464—472.
- [4] 瞿天莉, 潘祺琦, 戴惠珍. 南京地区23家医院2005—2007年抗酸药及治疗消化性溃疡药利用分析[J]. 中国药房, 2008, 19(32): 2 490.
- [5] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 16版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 467.
- [6] 刘伟, 戎兰. 质子泵抑制剂的研究进展[J]. 临床内科杂志, 2006, 23(2): 80.
- [7] 杨昌云, 林淑瑜, 李玉堂. 某“三甲”医院2010—2012年H<sub>2</sub>受体拮抗药和质子泵抑制剂应用分析[J]. 中国药房, 2014, 25(2): 119.
- [8] 代兴斌, 蒋楠, 魏学礼, 等. 兰索拉唑防治化疗药物所致消化道反应的临床研究[J]. 中国医药, 2011, 6(7): 1 673.

(收稿日期:2015-05-15 修回日期:2015-06-18)

(编辑:晏妮)

## 国家卫生和计划生育委员会副主任王培安出席全国新家庭计划与家庭保健项目经验交流会

本刊讯 2015年7月21—22日,全国新家庭计划与家庭保健项目经验交流会在内蒙古自治区包头市召开,总结新家庭计划项目开展情况,交流新家庭计划项目与家庭保健项目的管理模式和成熟经验,部署下一步家庭发展及新家庭计划项目工作。国家卫生和计划生育委员会副主任王培安出席会议并讲话。

王培安指出,要充分认识到做好家庭发展工作的重要意义。家庭发展承载着提高家庭成员健康水平、健全家庭功能、弘扬家庭文化的重要使命。做好家庭发展工作,是贯彻落实中央“四个全面”战略、践行“三严三实”要求的重要举措,是适应经济社会发展新形势的现实需要,是卫生计生事业创新发展的重要方向。

王培安强调,要以新家庭计划为抓手,扎实推进家庭发展工作。家庭保健要注重面向家庭全体成员,关注生命全周期健康;科学育儿要注重向家长提供科学养育的信息和服务;养老照护要注重对居家、失能老人提供医养结合的服务;家庭文化要注重弘扬优良的家风、家教。

王培安要求,要加强领导,为家庭发展提供强有力的保障;整合资源,健全符合需求的家庭发展服务体系;科学规划,建立支持家庭发展的政策体系;抓住机遇,增强做好家庭发展工作的责任感和使命感。

内蒙古自治区卫生和计划生育委员会、湖北省卫生和计划生育委员会等12个单位在会上做了经验交流发言。