

3种质子泵抑制剂治疗消化性溃疡的最小成本分析

魏秀美*(杭州市第一人民医院药学部,杭州 310000)

中图分类号 R956 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)32-4480-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.32.05

摘要 目的:比较雷贝拉唑、泮托拉唑和奥美拉唑治疗消化性溃疡的经济性。方法:选取我院2015年1—10月收治的消化性溃疡患者189例,按随机数字表法分为雷贝拉唑组(A组)、泮托拉唑组(B组)和奥美拉唑组(C组),各63例。3组患者均根据病情按照药品说明书方法治疗4周,计算临床有效率、幽门螺杆菌(Hp)清除率和不良反应发生率,并进行经济学评价。结果:A、B、C组患者的有效率分别为79.4%、81.0%、77.8%,Hp清除率分别为85.7%、85.7%、83.7%,不良反应发生率分别为11.1%、12.7%、12.7%,差异均无统计学意义($P>0.05$),故采用最小成本分析法进行经济学评价。A、B、C组患者的成本分别为704.08、648.92、611.96元,A组>B组>C组;敏感性分析支持该结果。结论:雷贝拉唑、泮托拉唑和奥美拉唑治疗消化性溃疡的疗效和安全性均较好,但相较于雷贝拉唑和泮托拉唑,奥美拉唑治疗消化性溃疡的成本更低、经济性更好,临床可根据患者实际情况选择用药。

关键词 质子泵抑制剂;雷贝拉唑;泮托拉唑;奥美拉唑;消化性溃疡;最小成本分析;药物经济学

Cost-minimization Analysis of 3 Kinds of PPIs in the Treatment of Peptic Ulcer

WEI Xiumei(Dept. of Pharmacy, Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou 310000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To compare the economy of rabeprazole, pantoprazole and omeprazole in the treatment of peptic ulcer. METHODS: 189 patients with peptic ulcer admitted into our hospital during Jan.-Oct. in 2015 were divided into rabeprazole group (group A), pantoprazole group (group B) and omeprazole group (group C) according to random number table, with 63 cases in each group. 3 groups received treatment for 4 weeks according to package inserts based on disease condition. Clinical effective rate, Hp clearance rate and the incidence of ADR were calculated, and the economy was evaluated. RESULTS: The effective rates of groups A, B and C were 79.4%, 81.0% and 77.8%; Hp clearance rates were 85.7%, 85.7% and 83.7%; the incidence of ADR were 11.1%, 12.7% and 12.7%, without statistical significance ($P>0.05$). So cost-minimization analysis was used for economic evaluation. The costs of groups A, B and C were 704.08, 648.92, 611.96 yuan, and the descending order group A>group B>group C. Sensitivity analysis supported the result. CONCLUSIONS: Rabeprazole, pantoprazole and omeprazole show good therapy efficacy and safety in the treatment of peptic ulcer. Compared to rabeprazole and pantoprazole, omeprazole has lower cost and better economics in the treatment of peptic ulcer. The drugs should be chosen according to disease condition.

KEYWORDS PPIs; Rabeprazole; Pantoprazole; Omeprazole; Peptic ulcer; Cost-minimization analysis; Pharmacoeconomics

消化性溃疡是消化内科常见的疾病之一,胃酸分泌过高、胃黏膜保护作用减弱和幽门螺杆菌(Hp)感染是其发生的主要原因^[1],临床主要表现为腹痛、反酸、上腹烧灼感、腹胀和暖气等^[2]。其治疗方案也经历了从碱性药物到目前广泛使用的质子泵抑制剂(PPIs,如奥美拉唑、泮托拉唑、雷贝拉唑等)为基础的三联疗法^[3]。PPIs可通过不可逆的结合反应得到抑制胃酸分泌的效果,具有起效时间短和疗效突出的优点^[4]。临床上常采用PPIs联合抗菌药物治疗消化性溃疡。本研究比较分析了3种PPIs治疗消化性溃疡的经济性,以期为该病的治疗和合理用药提供一定的参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:(1)经胃镜检查确诊为胃溃疡和/或十二指肠球部溃疡的患者;(2)溃疡直径 ≤ 2 cm;(3)30 d内未使用过PPIs、 H_2 受体拮抗药等治疗药物;(4)无消化道大出血和幽门穿孔等并发症;(5)无严重心、肺、肾功能不全。

排除标准:(1)不符合上述纳入标准者;(2)溃疡数 >2 个者;(3)伴幽门梗阻,或有胃肠道手术史,或胃与食管有其他恶性病变者;(4)对本研究使用药物过敏者。

1.2 研究对象

选取我院2015年1—10月收治的消化性溃疡患者189例,其中男性95例,女性94例;年龄20~65岁,平均年龄(42.1 \pm

3.8)岁;病程6个月~8年,平均病程(4.1 \pm 0.8)年;十二指肠球部溃疡85例,胃溃疡67例,复合性溃疡37例;Hp阳性患者147例。按照随机数字表法将入选患者分为雷贝拉唑组(A组)、泮托拉唑组(B组)和奥美拉唑组(C组),各63例。3组患者的一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会审核批准,患者均知情同意并签署知情同意书。

1.3 治疗方法

A组患者给予雷贝拉唑钠肠溶胶囊(珠海润都制药股份有限公司,批准文号:国药准字H20050228,规格:10 mg \times 7粒/盒,单价:32.32元/盒、4.62元/粒)10 mg, qd; B组患者给予泮托拉唑肠溶片(湖北广济药业股份有限公司,批准文号:国药准字H20093467,规格:40 mg \times 16片/盒,单价:42.40元/盒、2.65元/片)40 mg, qd; C组患者给予奥美拉唑肠溶胶囊(海南葫芦娃制药有限公司,批准文号:国药准字H20046272,规格:20 mg \times 28粒/盒,37.17元/盒、1.33元/粒)20 mg, qd。3组患者均治疗4周,前2周加服克拉霉素片(广东逸舒制药股份有限公司,批准文号:国药准字H20059139,规格:0.125 g \times 12片 \times 2板/盒,16.24元/盒、0.51元/片)250 mg, bid+阿莫西林片(哈药集团制药总厂,批准文号:国药准字H23020941,规格:0.25 g \times 12片/盒,20.90元/盒、1.74元/片)500 mg, tid。治疗结束后做胃镜检查。

1.4 观察指标及疗效评价标准^[5]

(1)通过胃镜观察再生黏膜成熟度来判断3组患者的临床疗效。痊愈:溃疡及炎症均消失;显效:溃疡消失,周围仍有炎

* 药师。研究方向:药学。电话:0571-56005600。E-mail: gang-xiaodan@163.com

症;有效:溃疡面积缩小 $\geq 50\%$;无效:溃疡面积缩小 $< 50\%$ 。
总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(2)治疗结束后复查尿素呼气试验,连续复查2次尿素呼气试验阴性者可确定Hp已经清除。Hp清除率=(治疗前Hp患者例数-治疗后Hp患者例数)/治疗前Hp患者例数 $\times 100\%$ 。(3)统计3组患者不良反应发生情况。

1.5 成本的确定

患者就医成本包括直接成本、间接成本和隐性成本^[6]。由于本研究选取的均为门诊患者,间接成本和隐性成本无法计算,所以只计算患者的直接成本(直接医疗费用),包括胃镜检查费和药费。

1.6 统计学方法

采用SPSS 16.0软件对数据进行统计分析。计数资料以率或例表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者临床疗效比较

治疗后,A、B、C组患者的有效率分别为79.4%、81.0%、77.8%,组间比较差异无统计学意义($\chi^2 = 14.871, P = 0.698$),详见表1。

表1 3组患者临床疗效比较

Tab 1 Comparison of clinical efficacy among 3 groups

组别	n	痊愈,例	显效,例	有效,例	无效,例	总有效,%
A组	63	37	8	5	13	79.4
B组	63	34	11	6	12	81.0
C组	63	32	9	8	14	77.8

2.2 3组患者Hp清除率比较

治疗后,A、B、C组患者的Hp清除率分别为85.7%、85.7%、83.6%,组间比较差异无统计学意义($\chi^2 = 15.432, P = 0.592$),详见表2。

表2 3组患者Hp清除率比较

Tab 2 Comparison of Hp clearance rate among 3 groups

组别	n	治疗前Hp患者,例	治疗后Hp患者,例	Hp清除率,%
A组	63	49	7	85.7
B组	63	49	7	85.7
C组	63	49	8	83.7

2.3 3组患者不良反应比较

3组患者治疗期间均发生了失眠、皮疹和胃肠道反应等不良反应。A、B、C组患者的不良反应发生率分别为11.1%、12.7%、12.7%,组间比较差异无统计学意义($\chi^2 = 13.884, P = 0.716$),详见表3。由于症状较轻,均未进行特殊治疗,停药后症状消失。

表3 3组患者不良反应比较

Tab 3 Comparison of ADR among 3 groups

组别	n	失眠,例	皮疹,例	胃肠道反应,例	不良反应发生率,%
A组	63	4	1	2	11.1
B组	63	5	2	1	12.7
C组	63	4	2	2	12.7

2.4 最小成本分析

由于3组患者的有效率、Hp清除率和不良反应发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),因此采用最小成本分析法进行药物经济学评价,即成本低者,经济性高。成本=PPIs费用+2次胃镜检查费+辅助用药费用。3组治疗方案的成本比较见表4。

表4中,A组患者单周PPIs费用=4.62元/(粒 \cdot d) $\times 7$ d=

表4 3组治疗方案的成本比较(元)

Tab 4 Comparison of therapy plan costs among 3 groups(yuan)

组别	n	单周PPIs费用	PPIs总费用	辅助用药费用	胃镜检查费	成本
A组	63	32.34	129.36	174.72	400.00	704.08
B组	63	18.55	74.20	174.72	400.00	648.92
C组	63	9.31	37.24	174.72	400.00	611.96

32.34元,PPIs总费用=32.34元 $\times 4$ 周=129.36元;B组患者单周PPIs费用=2.65元/(片 \cdot d) $\times 7$ d=18.55元,PPIs总费用=18.55元 $\times 4$ 周=74.20元;C组患者单周PPIs费用=1.33元/(粒 \cdot d) $\times 7$ d=9.31元,PPIs总费用=9.31元 $\times 4$ 周=37.24元。辅助用药费用=(0.51元/片 $\times 2$ 片 $\times 2$ 次+1.74元/片 $\times 2$ 片 $\times 3$ 次) $\times 14$ d=174.72元。

由表4可知,A组治疗方案的成本最高,B组次之,C组最低,即C组的经济性最优。

2.5 敏感度分析

随着国家医疗体制改革的不断深入,药品价格呈逐年下调趋势,而各项检查费将会有一定增长,考虑到这会对直接成本产生影响,所以有必要进行敏感度分析。假设药品费用下降20%、胃镜检查费提高10%,根据前述公式重新计算成本,结果见表5。

表5 敏感度分析结果(元)

Tab 5 Results of sensitivity analysis(yuan)

组别	n	PPIs总费用	辅助用药费用	胃镜检查费	成本
A组	63	103.49	139.78	440.00	683.27
B组	63	59.36	139.78	440.00	639.14
C组	63	29.79	139.78	440.00	609.57

由表5可知,A组治疗方案的成本仍然最高,C组的经济性最优。

3 讨论

消化性溃疡是消化内科常见的疾病之一,临床常采用以铋剂、阿莫西林、克拉霉素和PPIs联合使用的四联疗法进行治疗^[3]。但各PPIs的价格差异较大,造成患者的用药成本也不一样。药物经济学研究的目的是寻找成本低而疗效好的药物^[7],从而促进合理用药。

奥美拉唑为第一代PPIs,属于国家基本药物,其治疗胃溃疡、十二指肠溃疡的疗效较好,但其药效易受外界影响,与其他药物联合使用时药效会降低^[8]。泮托拉唑与奥美拉唑相比,首次服药后生物利用度更高,不受摄入食物及抗酸药物的影响,该药与通过细胞色素P₄₅₀酶系代谢的其他药物相互影响较奥美拉唑少,因此与其他药物配伍使用时的安全性和有效性高于奥美拉唑。雷贝拉唑作为较新一代PPIs,具有较高的解离常数,起效快,作用持久、稳定,其独特的非酶代谢形式使药物间相互作用更少、安全性更高^[9-10];该药在在抑酸程度、起效时间、持续作用时间、抑菌作用强度等方面较同类药物更具优势。3种药物的临床应用均较为广泛。

本研究结果表明,3种药物治疗方案的有效率、Hp清除率、不良反应发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),说明3种药物治疗消化性溃疡的疗效均较好,安全性均较高;但相较于雷贝拉唑和泮托拉唑,奥美拉唑的成本最低、经济性最好,临床可以根据患者实际情况选择使用。

参考文献

- [1] 余志刚. 雷贝拉唑治疗幽门螺杆菌阳性消化性溃疡的疗效分析[J]. 中外医疗,2010(14):30.
- [2] 杨晶. 综合护理干预对慢性胃炎及消化性溃疡患者生活质量的影响[J]. 临床医药文献电子杂志,2015,11(22):4625.

我院与四川省23家医院2013—2015年中药注射剂应用对比分析^Δ

李燕*,罗宏丽,王国俊[#](西南医科大学附属医院药学部,四川泸州 646000)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)32-4482-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.32.06

摘要 目的:为临床合理使用中药注射剂提供参考。方法:对我院及四川省23家医院2013—2015年中药注射剂使用种类、销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)和排序比(B/A)等进行统计分析比较。结果:我院2013—2015年中药注射剂的品种数由36种降至33种,在住院患者中的使用率均为60%左右,而DDDs、销售金额及占比均逐年上升。四川省23家医院连续3年居销售金额和DDDs首位的都是注射用血栓通;我院2013、2014年销售金额和DDDs居首位的均为注射用红花黄色素,2015年分别是丹红注射液和参麦注射液,均为活血祛瘀类心脑血管药物。四川省23家医院B/A接近1的药品有注射用血栓通、注射用灯盏花素、喜炎平注射液等;我院B/A接近1的药品品种数多于四川省整体水平。我院抗肿瘤辅助用药的DDC普遍高于心脑血管类中药注射剂,其中消癌平注射液的DDC高达1 328.12元、康莱特注射液为577.90元,但该类药品DDDs普遍较低。结论:我院中药注射剂的使用率较高,且呈上升趋势,销售金额与使用频次同步性较好,且价格适中、疗效确切的品种占有较大份额,与四川省中药注射剂使用总体情况基本一致,但应警惕中药注射剂的不良反应风险,做到安全有效、经济地用药。

关键词 中药注射剂;销售金额;用药频度;日均费用

Comparative Analysis of the Utilization of TCM Injections between Our Hospital and 23 Hospitals Sichuan Province during 2013-2015

LI Yan, LUO Hongli, WANG Guojun (Dept. of Pharmacy, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Sichuan Luzhou 646000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference of clinical rational use of TCM injections. METHODS: The utilization of TCM injections in our hospital and 23 hospitals of Sichuan province during 2013-2015 were analyzed statistically in terms of species, consumption sum, DDDs, daily drug cost (DDC) and sorting ratio (B/A), etc. RESULTS: During 2013-2015, the varieties of TCM injections used in our hospital decreased from 36 to 33; the utilization ratio of TCM injections in inpatients was about 60%, while DDDs, consumption sum and constituent ratio increased year by year. In 3 years, Xueshuantong for injection always took up the first place in the list of consumption sum and DDDs in 23 hospitals of Sichuan province; in our hospital, Carthamin yellow for injection took up the first place in the list of consumption sum and DDDs in 2013 and 2014, while Dandong injection and Shenmai injection occupied the first in 2015, respectively; those were cardio-cerebrovascular drugs for promoting blood circulation to remove blood stasis. TCM injections B/A of which were close to 1 in 23 hospitals of Sichuan province were Xueshuantong for injection, Breviscapine for injection and Xiyanning injection, etc. The types of TCM injections B/A of which were close to 1 in our hospital were more than that of Sichuan province. DDC of anti-tumor adjuvant drugs in our hospital were usually higher than those of cardio-cerebrovascular TCM injection, among which DDC of Xiaoaiping reached 1 328.12 yuan and that of Kanglaite injection was 577.90 yuan; DDDs of those injection were usually in low level. CONCLUSIONS: The application ratio of TCM injections in our hospital was high and showed an upward trend, and sales and use presented a good synchronism. TCM injections with suitable price and definite efficacy take up a large share and the situation is consistent with Sichuan province. Great importance should be attached to ADR risk of TCM injection so as to promote safe, effective and economical use of drugs.

KEYWORDS TCM injections; Consumption sum; DDDs; DDC

[3] 中华消化杂志编委会. 消化性溃疡病诊断与治疗规范[J]. 中华消化杂志, 2014, 34(2): 73.

[4] 张震华, 陈岚. 埃索美拉唑与艾普拉唑治疗消化性溃疡的临床对比研究[J]. 中国临床研究, 2015, 28(3): 332.

[5] 金双平, 裴静波. 雷贝拉唑与兰索拉唑2种用药方案治疗消化性溃疡的成本-效果分析[J]. 中国药房, 2010, 21(6):

486.

[6] 陈洁. 药物经济学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 85.

[7] 何志高, 陈洁. 药物经济学及其在药品费用控制中的作用[J]. 中华医院管理杂志, 1999, 15(5): 290.

[8] 陈巧莲, 钟根明. 3种质子泵抑制剂治疗消化性溃疡的成本-效果分析[J]. 中国药业, 2012, 21(1): 49.

[9] 劳国琴, 王佳良, 唐志华. 4种拉唑类药物治疗消化性溃疡的成本-效果比较[J]. 医药导报, 2006, 25(2): 161.

[10] 米延起, 黄建东. 奥美拉唑与埃索美拉唑治疗消化性溃疡的成本-效果分析[J]. 中国药业, 2010, 19(19): 51.

(收稿日期: 2016-01-11 修回日期: 2016-07-06)

(编辑: 胡晓霖)

Δ 基金项目: 四川省预防医学会静脉药物配置科研(孵化)项目(No. 川预学-药-静配-2015-012)

* 主管药师, 硕士研究生。研究方向: 临床药学。电话: 0830-3165787。E-mail: 17872429@qq.com

通信作者: 主任药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0830-3165787。E-mail: wanggj7532@163.com