

- tertiary care centre[J]. J Ayub Med Coll Abbottabad, 2005, 17(2): 63-68.
- 3 常宝成, 潘从清, 曾淑范. 2型糖尿病合并足坏疽危险因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2004, 12(5): 206-208.
- 4 侯玉芬, 林宁, 宋岳梅, 等. 糖尿病足危险因素研究进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2004, 10(1): 56-57.
- 5 Wattanakit K, Folsom AR, Selvin E, et al. Risk factors for peripheral arterial disease incidence in persons with diabetes: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study[J]. Atherosclerosis, 2005, 180(2): 389-397.
- [收稿日期 2009-01-26][本文编辑 谭毅 黄晓红]

论 著

3种方案治疗消化性溃疡的经济学分析

杜亚明

作者单位: 434000 湖北荆州, 长江大学医学院

作者简介: 杜亚明(1977-), 女, 大学本科, 学士学位, 主管药师。E-mail: Yamingdu@sina.com.cn

[摘要] 目的 探讨不同药物治疗方案对同一疾病所产生的经济效果。方法 将110例消化性溃疡患者随机分为A、B、C 3个治疗组, 给予不同的口服药, 疗程均为2周。运用药物经济学的成本-效果分析方法进行评价。结果 3种治疗方案的成本依次为44.80元、233.38元和338.24元, 溃疡愈合率分别为72%、91%和92.6%。结论 B方案为最佳药物治疗方案。

[关键词] 康复新口服液; 消化性溃疡; 成本-效果分析

[中图分类号] R 573.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)06-0614-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.06.25

Preliminary analysis on pharmacoeconomics of three schemes for the treatment of peptic ulcer disease DU

Ya-ming. The Medical College of Yangtze University, Jingzhou 434000, China

[Abstract] **Objective** To discuss the economic effects of different therapeutic schemes of the same illness. **Methods** One hundred and ten patients with peptic ulcer were randomly divided into three groups: A, B and C groups. All patients took drugs oral daily, and the treatment course of every patient was two week. The data was evaluated with cost-effectiveness analysis. **Results** The costs of three groups were (following order: A, B, C group) 44.80, 233.38 and 338.24 yuans respectively. The ulcer healing rate were (following order: A, B, C group) 72%, 91% and 92.6% respectively. **Conclusion** Group B is considered to be the best drug treatment project.

[Key words] Kangfuxin oral solution; Peptic ulcer; Cost-effectiveness analysis

药品是一种特殊商品, 随着社会对医疗保健需求的日益增长, 药品消耗与费用也急剧增加, 因此在药品的选用原则上, 除了高效、安全外, 费用问题作为临床治疗决策和合理用药的一个方面, 近年来备受关注。成本-效果分析是药物经济学分析的基本方法之一, 它是一种以某一特定的临床治疗目的为衡量标准, 并据此计算和比较其成本与效果比率或某单位效果所需费用的经济学分析方法^[1]。本文运用药物经济学的方法, 对康复新口服液联合三联疗法治疗消化性溃疡的3种治疗方案进行成本-效果分析, 以期选择出一个相对效果最佳、不良反应最

小、价格最低的治疗方案, 使患者获得最佳的治疗效果和最小的经济负担, 为临床合理用药提供参考。

1 资料与治疗方案

1.1 病例选择及分组 所有病例均为2003-03~2004-03的住院患者。病例入选标准: 110例因上腹疼痛伴反酸、嗝气、烧心等不适而就诊的患者, 胃镜及病理活检确诊为消化性溃疡(PU)活动期, 溃疡直径均在0.5~2.0 cm, 快速尿素酶试验及Giemsa染色两种方法证实幽门螺杆菌(Hp)阳性。随机分为3组: A组为雷尼替丁三联疗法组, 35例(男24例, 女11例), 年龄17~65岁, 平均41.5岁, 病程2

个月~10年,平均3.1年。B组为康复新联合雷尼替丁三联疗法组,37例(男26例,女11例),年龄19~67岁,平均43.5岁,病程1个月~11年,平均3.4年。C组为洛赛克三联疗法组,38例(男28例,女10例),年龄18~68岁,平均44.8岁,病程2个月~13年,平均3.7年。3组患者的性别、年龄、病程、溃疡面积、部位、数目、吸烟和饮酒史等差异均无统计学意义($P>0.05$)。全部病例1月内均未服用过抗生素、铋剂和抑酸剂。

1.2 治疗方法 (1)A组用雷尼替丁胶囊150 mg,2次/d;阿莫西林胶囊1.0 g,2次/d;痢特灵片100 mg,2次/d。B组在A组用药基础上加用康复新口服液(四川佳能达攀西药业有限公司)10 ml,3次/d。C组用洛赛克胶囊20 mg,2次/d;阿莫西林胶囊1.0 g,2次/d;痢特灵片100 mg,2次/d。疗程均为2周。治疗期间以疼痛作为判断症状改善的指标,疗程结束后复查胃镜,观察溃疡愈合情况。同时胃窦部取组织活检作快速尿素酶试验及Giemsa染色,观察Hp清除情况。治疗前后查肝、肾功能及三大常规,监测药物不良反应,并对治愈后1年的患者采用胃镜随机复查,观察溃疡复发的情况。

1.3 疗效判断标准 临床症状改善标准:显效为1周内腹痛消失;有效为1周后疼痛消失或好转;无效为疼痛不消失或不好转。胃镜标准:愈合为溃疡消失或疤痕形成;有效为溃疡面积缩小 $>50\%$,溃疡表面干净仅有少量苔膜;无效为溃疡面积缩小 $<50\%$,或与服药前比较无明显变化。Hp清除标准:快速尿素酶试验及Giemsa染色均为阴性,如仅有一种方法为阴性,则仍视为阳性。

1.4 统计学方法 计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 临床疗效 通过治疗后临床症状改善情况见表1。胃镜检查溃疡愈合情况见表2。3组溃疡愈合总有效率分别为72.0%、91.0%和92.6%。胃镜随机复查治愈后1年的患者,A组20例复发8例(11.1%);B组31例复发3例(9.7%);C组25例复发2例(8.0%),三组间溃疡复发差异无统计学意义($P>0.05$)。

表1 3组治疗后临床症状的改善情况[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
A组	35	14(40.0)	10(28.6)	11(31.4)	24(68.6)
B组	37	27(73.0)	8(20.7)	2(6.3)	35(94.6)*
C组	38	29(76.3)	7(18.9)	1(5.3)	36(94.7)*

注:A组与B、C组比较,* $P<0.05$

表2 治疗后胃镜检查溃疡愈合情况[n(%)]

组别	例数	愈合	有效	无效	总有效率(%)
A组	35	14(40.0)	11(32.0)	10(28.6)	25(72.0)
B组	37	26(70.3)	8(20.7)	3(9.0)	34(91.0)*
C组	38	28(73.8)	7(18.9)	3(7.4)	35(92.6)*

注:A组与B、C组比较,* $P<0.05$

2.2 不良反应 A组出现恶心5例(14.3%),腹泻2例(5.7%);B组出现恶心3例(8.1%);C组出现恶心1例(2.6%),腹泻1例(2.6%),便秘1例(2.6%)。不良反应均未影响疗程。各组治疗后血、尿、大便常规及肝、肾功能检查均无显著改变。

2.3 成本-效果分析

2.3.1 成本的确定^[2] 药物经济学的成本(C)是医疗服务过程中所投入的人力、物力资源的综合货币表现,考察角度不同,其内容和计算方法也不同。从患者角度出发,成本应包括其全部直接医疗费用,如挂号费、诊疗费、检查费、住院费、护理费及不良反应所增加的费用等。因本组接受治疗的病人除了药品费用外,其他费用基本相同,故只计算3种治疗方案中每位患者应用上述药物的总费用。为了使分析结果具有一定的参考意义,药品费用按照2008年8月三级甲等医院的药品价格计算。本组药品价格为:雷尼替丁胶囊150 mg,0.21元/粒;阿莫西林胶囊250 mg,0.34元/粒;痢特灵片0.1 g,0.03元/片;洛赛克胶囊20 mg,10.69元/粒;康复新口服液44.90元/100 ml。计算得出各组成本为:A组=0.21元 $\times 2 \times 14 + 0.34元 \times 4 \times 2 \times 14 + 0.03元 \times 2 \times 14 = 44.80元$;B组=4.49元 $\times 3 \times 14 + 44.80元 = 233.38元$;C组=10.69元 $\times 2 \times 14 + 0.34 \times 4 \times 2 \times 14 + 0.03元 \times 2 \times 14 = 338.24元$ 。

2.3.2 成本-效果分析^[3] 成本-效果分析的目的是为寻求达到某一治疗效果时费用相对最低的方案,即寻找成本和效果的最佳结合点。成本-效果比(C/E)将二者有效联系在一起,它表示单位效果所花费的成本。通常当成本增长时,其相应的效果也增加,但两者不成正比。增量成本-效果分析是对一系列成本增加与一系列效果增加的比值进行比较,以便从中选择一个最佳的治疗方案^[4]。再以最低成本的方案为参照,得出增量成本-效果比($\Delta C/\Delta E$),表示每增加一个效果单位所需增加的费用,该比值越低则该方案的实际意义越大。本文以A组方案为参照,其他2组与之比较,结果见表3。

表3 3种方案的成本-效果分析

组别	成本(C,元)	效果(E,%)	C/E	ΔC/ΔE
A组	44.80	72.0	0.62	—
B组	233.38	91.0	2.56	9.92
C组	338.24	92.6	3.65	14.24

2.3.3 敏感度分析 药物经济学研究中,所用的变量通常不易准确测量出来,而数据的不确定性可能使分析结果产生偏倚。事实上,很多难以控制的因素对分析结果都有影响。敏感度分析的目的就是要了解参与分析的数据发生变化时对结论的影响^[5]。如果参与分析的数据在一定限度内的改变并不影响分析的结论,就可以认为目前的分析是可信的。随着我国医药卫生体制的改革和药品集中采购制度的推行,降低虚高药价是一个必然趋势。这里假设药品价格下降10%,进行敏感度分析,结果见表4。由表4可见,药品价格下降10%时,增加相同的效果所需成本仍以B方案最低,因此,前面的成本-效果分析结果是可信的,即B方案为较佳治疗方案。

表4 3种方案的敏感度分析

组别	成本(C,元)	效果(E,%)	C/E	ΔC/ΔE
A组	40.32	72.0	0.56	—
B组	210.04	91.0	2.31	8.93
C组	304.42	92.6	2.83	12.82

3 讨论

3.1 本研究结果表明,每获得一个单位效果,3种方案所需成本依次为0.62元、2.56元、3.65元。如果仅从简单的成本-效果比而言,A方案为最佳治疗方案,但从临床疗效来看,A方案效果最低,因此A方案并非最经济、合理的治疗方案。增量成本-效果分析发现,方案B、C与方案A比较,每增加1%有效率,多花费的成本依次为9.92元、14.24元,由此可见,方案B在A方案的基础上多获得一个单位效果,仅需多花费9.92元,远远低于方案C。因此,3种治疗方案中B方案是较为合理、经济的方

案。经过敏感度分析,上述结论并未改变,说明分析结论是可信的。

3.2 康复新口服液为美洲大蠊干燥虫体的乙醇提取物制成的溶液,主要的有效成分为多元醇类和肽类。能促进表皮细胞生长和肉芽组织增生;促进黏膜毛细血管增生,改善局部血液循环;促进创面坏死组织脱落,加速创面修复;粘糖氨酸能活化非特异性细胞免疫功能,增加巨噬细胞和NK细胞对病原物质的直接吞噬作用;分泌类白细胞介素、干扰素、前列腺素和白三烯等物质,迅速消除炎症水肿^[6,7];对幽门结扎型胃溃疡及无水乙醇诱发的胃溃疡模型有良好的保护作用,并能抑制胃液分泌,降低胃液酸度,减少胃蛋白酶排出量,有削弱胃溃疡、形成攻击因子、增强防御的作用^[8]。实验表明,加用康复新液后临床症状改善的显效率、溃疡愈合率、总有效率均明显增高。雷尼替丁与康复新液合用能显著提高溃疡愈合的效果、减轻活动性炎症、缩短愈合时间,且两药合用未发生严重不良反应,不失为治疗消化性溃疡的较好方案。

参考文献

- 1 谢仁光,周宏源. 药物经济学的基本理论与方法[J]. 药物流行病学杂志,1995,4(1):2.
- 2 胡善联,刘宏波. 枸橼酸铋钾、克拉霉素和替硝唑治疗消化性溃疡的药物经济学评价[J]. 中国新药与临床杂志,2002,21(7):397.
- 3 何志高,张玲,周东. 药物经济学国外研究现状及国内运用中存在的问题[J]. 中国药房,2001,12(12):236.
- 4 孙利华. 药物经济学与新药研究开发[M]. 北京:化学工业出版社,2003:68.
- 5 孙晓东. 药物经济学的概论、方法和应用[J]. 国外医学-药学分册,1994,21(1):13.
- 6 瞿丽,陈辉,叶金明. 康复新在老年慢性溃疡患者中的应用[J]. 华西药学杂志,2004,19(6):483.
- 7 武和平,李萍,郑昱. 康复新治疗112例糜烂型胃炎的疗效分析[J]. 上海中医药杂志,2004,38(2):28-29.
- 8 林青,曹东,杨玉琪,等. 康复新液抗实验性胃溃疡作用的研究[J]. 中成药,2001,23(2):122-124.

[收稿日期 2009-01-16][本文编辑 韦捍德 刘京虹]