

确地测量,经济研究中的数据具有不确定性和潜在的偏倚。许多难以控制的因素对分析结果也有影响,所以必须对特殊因素假设或估算数据。敏感度分析是为了验证不同假设或估算对分析结果的影响程度。本试验中假设检查费用增加 10%,药品费用下降 10%,得到敏感度分析结果见表 4。

表 4 两种治疗方案的敏感度分析

组别	平均疗程/ d	成本(C)/ 元	效果(E)/ %	C/E	ΔC/ΔE
治疗组	6.34 ± 1.53	1 837 ± 536	91.2	20.1 ± 5.9	0.00
对照组	9.23 ± 1.30	1 810 ± 469	72.7	24.9 ± 6.5	1.46

3 讨论

药物经济学提供了一种比较和分析治疗方案的机制,本试验中两种方案成本的贡献因素是疗程、检查成本和住院费用,治疗组的疗程短,住院时间短,导致用药成本和住院费用较对照组

低,经济学评价亦证明了这一点。两种方案中的不良反应均较轻微,未增加不良反应的处理成本。但两组不良反应差异较大,治疗组不良反应明显低于对照组。成本-效果分析的首要条件是成本效果都要考虑,以寻求费用合理、疗效确切的药物,把“合理”和“经济”融为一体^[2]。应用炎琥宁治疗咽-结合膜热疗效好,疗程短,住院费用低,且不良反应发生率低,是一种较好的药物,值得临床推广。

[参考文献]

- [1] 龚湛潮,白波. 莪术油葡萄糖注射液治疗咽结合膜热的疗效观察[J]. 四川医学,2003,24(8):840.
- [2] 王建平,金太源,姜丽丽. 替卡西林/克拉维酸钾 阿莫西林/克拉维酸钾治疗下呼吸道感染成本-效果分析[J]. 医药导报,2004,23(1):53-54.

4 种拉唑类药物治疗消化性溃疡的成本-效果比较

劳国琴¹,王佳良¹,唐志华²

(1. 浙江省绍兴市第六人民医院药剂科,312000;2. 浙江省绍兴市人民医院药剂科,312000)

[摘要] 目的 探讨 4 种拉唑类药物分别联合其他药物治疗消化性溃疡的成本与效果。方法 将 180 例幽门螺杆菌感染的消化性溃疡患者随机分成 4 组,治疗方案如下:RAC 组 50 例(雷贝拉唑+阿莫西林+克拉霉素);LAC 组 45 例(兰索拉唑+阿莫西林+克拉霉素);PAC 组 44 例(泮托拉唑+阿莫西林+克拉霉素);OAC 组 41 例(奥美拉唑+阿莫西林+克拉霉素)。运用药物经济学成本-效果分析法对 4 种治疗方案进行回顾性分析评价。结果 RAC、LAC、PAC、OAC 4 种方案根除 Hp 的成本-效果比(C/E)分别为 11.26,10.14,8.55,7.53;溃疡愈合 C/E 分别为 11.03,9.90,8.34,8.47。结论 综合药物经济学与治疗结果,PAC 方案是 4 种方案中的最佳治疗方案,值得临床推广。

[关键词] 拉唑类药物;溃疡,消化性;幽门螺杆菌;成本-效果分析

[中图分类号] R975.6;R956

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2006)02-0160-03

消化性溃疡的发病率为 10%~20%,治疗所需的费用占社会医疗资源的比重较大。寻找一种复发率低、安全、经济的治疗方案,是临床治疗这类疾病的迫切需要。幽门螺杆菌(Hp)与消化性溃疡的发病和复发有密切联系,溃疡患者的 Hp 检出率为 70%~100%,根除 Hp 治疗可明显降低消化性溃疡的复发率。过去根除 Hp 常应用铋剂三联疗法,由于其不良反应多且患者依从性差,现多已改用拉唑类药物三联疗法。笔者对绍兴市第六人民医院目前使用的 4 种拉唑类药物三联疗法治疗消化性溃疡的方案进行成本-效果分析,以期临床提供一种合理的治疗方案。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2003 年 2 月~2004 年 8 月在我院就诊的患者共 180 例,入选患者均符合以下标准:①年龄 15~70 岁,性别不限;②消化道内窥镜诊断为活动性十二指肠溃疡或胃溃疡;③溃疡直径 0.3~2.0 cm,溃疡数目 1 或 2 个;④快速尿素

酶试验为强阳性,且组织学检查证实 Hp 阳性。将入选的患者随机分成 4 组,其中雷贝拉唑+阿莫西林+克拉霉素组(RAC 组)50 例,其中男 29 例,女 21 例,平均年龄(46.1±3.4)岁;兰索拉唑+阿莫西林+克拉霉素组(LAC 组)45 例,其中男 30 例,女 15 例,平均年龄(47.3±2.1)岁;泮托拉唑+阿莫西林+克拉霉素组(PAC 组)44 例,其中男 31 例,女 13 例,平均年龄(47.5±2.2)岁;奥美拉唑+阿莫西林+克拉霉素组(OAC 组)41 例,其中男 28 例,女 13 例,平均年龄(44.6±2.7)岁。4 组患者年龄、性别、溃疡面积、病情等均差异无显著性(均 P>0.05)。

1.2 治疗方法

1.2.1 治疗药物 雷贝拉唑[rabeprazole, R, 苏州卫材制药有限公司生产,商品名:玻利特,规格:每片 10 mg,批准文号:国药准字(2000)J-19(11 号)];兰索拉唑(lansoprazole, L, 沈阳武田制药有限公司生产,商品名:达克普隆,规格:每片 30 mg,批准文号:国药准字 H10980035);泮托拉唑(pantoprazole, P, 杭州中美华东制药有限公司生产,商品名:泮立苏,规格:每片 40 mg,批准文号:国药准字 H20010032);奥美拉唑(omeprazole, O, 浙江金华康恩贝生物制药有限公司生产,商品名:金奥康,规格:每粒 20 mg,批准文号:国药准字 H19991118);阿莫西林

[收稿日期] 2005-03-17 [修回日期] 2005-04-15

[作者简介] 劳国琴(1975-),女,浙江绍兴人,主管药师,学士,主要从事临床药学工作。电话:0575-8055664, E-mail:lao1975@sohu.com。

(amoxycillin, A, 香港美制药厂生产, 商品名: 阿莫灵, 规格: 每粒 250 mg, 批准文号: 国药准字 CH20030010); 克拉霉素 (clarithromycin, C, 杭州中美华东制药有限公司生产, 商品名: 卡斯迈欣, 规格: 每片 250 mg, 批准文号: 国药准字 H10970216)。

1.2.2 给药方法与疗程 4 组患者给药方案如下: RAC 组 (R 10 mg + A 1 000 mg + C 500 mg); LAC 组 (L 30 mg + A 1 000 mg + C 500 mg); PAC 组 (P 40 mg + A 1 000 mg + C 500 mg); OAC 组 (O 20 mg + A 1 000 mg + C 500 mg)。以上各组药物均口服, bid, 疗程均为 7 d, 然后 4 组分别单独给予 R 10 mg, L 30 mg, P 40 mg, O 20 mg, qd, 连用 14 d (R、L、P、O 均空腹服用)。

1.3 疗效判定标准 按卫生部制定的消化系统药物疗效判断标准判定。①内窥镜观察标准: 愈合, 溃疡及炎症均消失; 显效, 溃疡消失, 周围仍有炎症; 有效, 溃疡面积缩小 $\geq 50\%$; 无效, 溃疡面积缩小 $< 50\%$ 。溃疡愈合率 = (愈合例数 + 显效例数) / 总例数; ② Hp 清除标准: 采用快速尿素酶试验, 阳性者为未清除, 阴性者为清除。

1.4 经济学分析方法

1.4.1 治疗成本的确定 药物经济学的成本包括直接成本、间接成本和隐性成本, 由于入选患者均为门诊患者, 治疗的间接成本和隐性成本的计算具有不确定性, 故在本实验中只计算直接成本, 包括检验费、药品费用、诊疗费和挂号费等。所用费用均按 2004 年 8 月当地价格计算。

1.4.2 检查成本 ($C_{\text{检}}$) 患者治疗期间所做各种检查费用。每例患者接受纤维胃镜检查两次, 总费用 182.80 元; 病理活检两次, 共计 138.00 元; 快速尿素酶试验两次, 共计 36.00 元。 $C_{\text{检}} = 356.80$ 元。

1.4.3 药品成本 ($C_{\text{药}}$) 即患者应用药品的总费用。每 7 片雷贝拉唑需 139.00 元, 每 7 片兰索拉唑需 80.35 元; 每 7 片泮托拉唑需 68.50 元; 每 7 粒奥美拉唑需 39.60 元; 每 24 粒阿莫西林需 15.70 元; 每 7 片克拉霉素需 26.10 元。 $C_{\text{药RAC组}} = 696.73$ 元; $C_{\text{药LAC组}} = 562.43$ 元; $C_{\text{药PAC组}} = 415.03$ 元; $C_{\text{药OAC组}} = 299.43$ 元。

1.4.4 诊疗费与挂号费 ($C_{\text{诊挂}}$) 每次 2.50 元, 共两次, $C_{\text{诊挂}} = 5.00$ 元。

1.4.5 总成本 ($C_{\text{总}}$) $C_{\text{总}} = C_{\text{检}} + C_{\text{药}} + C_{\text{诊挂}}$, $C_{\text{总RAC组}} = 1 058.53$ 元; $C_{\text{总LAC组}} = 924.23$ 元; $C_{\text{总PAC组}} = 776.83$ 元; $C_{\text{总OAC组}} = 661.23$ 元。

1.5 效果的确定 效果是指所关注的特定药物治疗方案的临床结果, 治疗效果不用货币单位来表示, 而采用临床指标来表示^[1]。笔者在本实验中根据患者疗程结束后内窥镜下溃疡的变化情况及经快速尿素酶试验测定的 Hp 清除情况, 再结合疗效判断标准确定治疗效果。

2 结果

2.1 治疗结果 4 种治疗方案的治疗结果见表 1。由表 1 可知, 4 种方案的 Hp 根除率、不良反应发生率差异无显著性 (均 $P > 0.05$); 溃疡的愈合率比较, RAC、LAC、PAC 方案均明显高于 OAC 方案, 且均差异有显著性 (均 $P < 0.05$)

2.2 成本-效果分析 根据药物经济学成本-效果分析的方

法^[2], 对 4 种治疗方案进行分析, 采用成本-效果比及增量成本-效果 ($\Delta C/\Delta E$) 分析, 结果见表 2。

表 1 4 种治疗方案的疗效和不良反应情况

治疗 方案	例 数	Hp 根除		痊愈/ 显效/		溃疡愈		不良反应	
		例	%	例	例	合率/%	例	%	
RAC	50	47	94.00	44	4	96.00	4	8.00	
LAC	45	41	91.11	39	3	93.33	6	13.33	
PAC	44	40	90.91	38	3	93.18	5	11.34	
OAC	41	36	87.80	25	7	78.05 ^{*1}	7	17.07	

与其他 3 组比较, 均 ^{*1} $P < 0.05$

表 2 4 种治疗方案的成本-效果分析结果

治疗 方案	成本 (C)/元	效果(E)/%		C/E		$\Delta C/\Delta E$	
		Hp 根除	溃疡 愈合	Hp 根除	溃疡 愈合	Hp 根除	溃疡 愈合
RAC	1 058.53	94.00	96.00	11.26	11.03	64.08	22.13
LAC	924.23	91.11	93.33	10.14	9.90	79.46	17.21
PAC	776.83	90.91	93.18	8.55	8.34	37.17	7.64
OAC	661.23	87.80	78.05	7.53	8.47	-	-

2.3 敏感度分析 为了了解参与分析的数据发生变化时对结果的影响, 判断结果的可靠性, 必须进行敏感度分析。由于除药品费用外, 其他费用各组均相同, 因此选择药费下调 10% 进行敏感度分析, 结果见表 3。

表 3 药费下调 10% 时的敏感度分析结果

治疗 方案	成本 (C)/元	效果(E)/%		C/E		$\Delta C/\Delta E$	
		Hp 根除	溃疡 愈合	Hp 根除	溃疡 愈合	Hp 根除	溃疡 愈合
RAC	952.68	94.00	96.00	10.13	9.93	57.67	19.92
LAC	831.81	91.11	93.33	9.13	8.91	71.51	15.49
PAC	699.15	90.91	93.18	7.70	7.51	33.45	6.88
OAC	595.11	87.80	78.05	6.78	7.62	-	-

2.4 不良反应 服药后各组的不良反应以胃肠道反应最多见, 其中, RAC 组 3 例, LAC 组 4 例, PAC 组 3 例, OAC 组 4 例。其次为头痛和乏力, RAC 组 1 例, LAC 组 2 例, PAC 组 2 例, OAC 组 3 例。由于各组不良反应发生率相近, 且均较轻微, 不影响治疗, 因而在计算成本时, 未考虑药物不良反应所需的治疗费用。

3 讨论

从表 2 的成本-效果比看, OAC 方案是 4 种方案中最经济的治疗方案。但成本-效果分析的最佳治疗方案不一定是费用最低的, 而应是费用最合理、疗效最好、安全性最佳的方案。OAC 方案虽然费用最低, 但在 Hp 根除率方面未能达到理想的 Hp 治疗方案所要求的 Hp 根除率 ($\geq 90\%$), 在溃疡愈合率方面, OAC 方案明显低于其他 3 组, 且 OAC 方案不良反应发生率最高。从表 2 增量成本-效果分析结果来看, RAC、LAC 及 PAC 方案治疗效果差异无显著性, 在此前提下, 在费用最低的 OAC 治疗方案的基础上, 要多获得一个效果单位, PAC 方案只需花费 37.17/7.64 元, 而 RAC 方案要花费 64.08/22.13 元, LAC 方案要花费 71.51/15.49 元, 按照经济学的观点, RAC、LAC 方案相对 PAC 方案而言, 是明显的浪费。从不良反应的发生率来看, 以上 3 组相似。综合分析, PAC 方案为最佳治疗方案。敏感度分析与

成本-效果分析的结果相似,药品价格的浮动不会影响分析结果,可见分析结果是可信的^[1,2]。

[参考文献]

[1] 王 璠,张 钧. 药物经济学成本-效果分析[J]. 药学实践杂志,

1995,13(4):193.

[2] 徐端正. 药物经济学及其分析[J]. 中国新药与临床杂志,2000,19(2):139-142.

阿莫西林/克拉维酸钾序贯治疗 小儿急性下呼吸道感染的成本-效果分析

吴红梅,于 莹,陆志芳

(南京医科大学附属南京第一医院儿科,210006)

[摘要] 目的 观察阿莫西林/克拉维酸钾序贯疗法治疗小儿下呼吸道感染的疗效,比较序贯疗法与持续静脉滴注的疗效与成本。方法 211例急性下呼吸道感染患儿,随机分为两组,治疗组106例先给予阿莫西林/克拉维酸钾注射液静脉滴注,80~100 mg·kg⁻¹·d⁻¹,待退热或血常规恢复正常后改为阿莫西林/克拉维酸钾口服,30 mg·kg⁻¹·d⁻¹,直至症状消失;对照组105例给予阿莫西林/克拉维酸钾注射液静脉滴注,80~100 mg·kg⁻¹·d⁻¹,直至症状消失。两组对症支持治疗方案一致。比较两组的疗效、安全性与成本。结果 治疗组和对照组症状消失时间相近;治疗组治愈率73.6%,对照组为83.8%;治疗组总有效率95.3%,对照组为97.1%。两组以上指标均差异无显著性。治疗组平均总费用(535.0元)明显低于对照组(750.0元),治疗组平均住院时间(5 d)明显少于对照组(7 d)。结论 阿莫西林/克拉维酸钾序贯治疗儿童下呼吸道感染可缩短住院时间,减少患儿痛苦,节省医疗费用,值得临床推广。

[关键词] 阿莫西林/克拉维酸钾;序贯疗法;药物经济学

[中图分类号] R725.6;R978.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2006)02-0162-02

近年来,序贯疗法已被逐渐推荐应用于临床,为了解序贯疗法治疗小儿呼吸道感染的疗效与成本,2004年1~12月,笔者应用阿莫西林/克拉维酸钾序贯治疗小儿急性下呼吸道感染106例,同期采用阿莫西林/克拉维酸钾静脉滴注治疗小儿呼吸道感染105例进行疗效对比,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 入选患者211例均为2004年1~12月我院儿科门诊患儿,参照《诸福棠实用儿科学》(第7版)制定的诊断标准,诊断为下呼吸道感染(包括气管炎、支气管炎和肺炎),患者均有不同程度咳嗽、■音和(或)发热等表现。根据病史、临床症状及实验室检查结果,均可确诊为社区获得性细菌性感染,且患者均无心、肝、肾功能不全,青霉素皮试均阴性,就诊前均未静脉应用过任何抗菌药物。将入选患者随机分为两组,即序贯疗法组(治疗组)106例和持续静脉滴注组(对照组)105例。治疗组男54例,女52例,年龄~6月者13例,~2岁42例,~5岁35例,~10岁13例,~14岁3例,平均年龄2.84岁,其中气管炎/支气管炎64例,肺炎42例,伴有发热71例;对照组男56例,女49例,年龄~6个月15例,~2岁46例,~5岁31例,~10岁11例,~14岁2例,平均年龄2.30岁,其中气管炎/支气管炎61例,肺炎44例,伴发热73例。两组患儿性别、年龄、主要临床症状和体征均差异无显著性(均P>0.05)。

1.2 治疗方法 治疗组106例先给予阿莫西林/克拉维酸钾注射液[商品名:安灭菌,华北制药股份有限公司生产,批准文号:国药准字H10910017,价格:44元·g⁻¹(以阿莫西林计)]静脉滴注,80~100 mg·kg⁻¹·d⁻¹,待退热后或血常规恢复正常后改为阿莫西林/克拉维酸钾[商品名:安奇,批准文号:国药准字H10950244,江苏先声药业有限公司生产,价格:152元·g⁻¹(以阿莫西林含量计)]口服,30 mg·kg⁻¹·d⁻¹,直至症状消失;对照组105例给予阿莫西林/克拉维酸钾注射液静脉滴注,80~100 mg·kg⁻¹·d⁻¹,直至症状消失。两组对症支持治疗方案一致。

1.3 疗效判定标准 痊愈:用药后3~5 d体温降至正常,主要临床症状和体征明显减轻,7 d内主要临床症状和体征完全消失,血常规正常;有效:用药后3~5 d体温明显下降或恢复正常,主要临床症状和体征减轻,7 d内主要临床症状和体征减轻,血常规正常或基本正常;无效:用药后3~5 d主要临床症状和体征无好转,或用药72 h后症状加重。

1.4 统计学方法 结果以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间显著性分析采用t检验。

2 结果

2.1 两组症状消失时间比较 治疗组中有71例患者入院时有发热,平均退热时间为(3.86±1.63) d;对照组共73例患者发热,平均退热时间为(3.49±1.39) d。两组比较,差异无显著性。治疗组患者平均■音消失时间为(4.06±1.94) d,平均咳嗽消失时间为(6.72±1.74) d;对照组平均■音消失时间为(4.15±1.66) d,平均咳嗽消失时间为(6.30±1.43) d。两组相应指标比较,均差异无显著性。

[收稿日期] 2005-03-31 [修回日期] 2005-05-08

[作者简介] 吴红梅(1971-),女,南京人,主治医师,学士,主要从事儿科呼吸系统疾病临床工作。电话:025-86624213, E-mail: hongmeiwy@sina.com.cn。