

3种用药方案治疗急性脑梗死的成本-效果分析

杨文波*(延边大学附属医院药剂科,延吉市 133000)

中图分类号 R956;R743.33

文献标识码 C

文章编号 1001-0408(2011)42-3939-03

摘要 目的:比较3种用药方案治疗急性脑梗死的经济学效果。方法:92例急性脑梗死住院患者按照不同药物治疗方案分为A、B、C组,A组给予丁苯酞软胶囊,B组给予苯磺酸氨氯地平片、阿司匹林肠溶片和胞磷胆碱胶囊,C组给予银杏叶片。治疗14d后观察疗效,并运用成本-效果法进行分析。结果:A、B、C组的显效率分别为78.57%、66.67%、48.39%,成本分别为8 860.71、8 107.45、7 854.65元,成本-效果比分别为11 277.47、12 160.57、16 231.97,A、B组相对于C组的增量成本-效果比分别为3 333.53、1 382.93。结论:从药物经济学角度分析,B组方案治疗急性脑梗死较佳。

关键词 急性脑梗死;丁苯酞软胶囊;阿司匹林肠溶片;氨氯地平片;胞磷胆碱胶囊;银杏叶片;成本-效果分析

Cost-effectiveness Analysis of Three Therapeutic Regimes for Acute Cerebral Infarction

YANG Wen-bo(Dept. of Pharmacy, The Affiliated Hospital of Yanbian University, Yanji 133000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To compare the pharmacoeconomic effect of three therapeutic regimes for acute cerebral infarction (ACI). **METHODS:** 92 cases of ACI were divided into group A, group B and group C according to therapeutic regimes. Group A was treated with Butylphthalide soft capsules, group B Amlodipine besylate tablets, Aspirin enteric-coated tablets and Citicoline sodium capsules, and group C Ginkgo tablets respectively. The curative efficacies were observed to analyze cost-effectiveness after 14 days of treatment. **RESULTS:** The effective rates of group A, group B and group C were 78.57%, 66.67% and 48.39%. The costs were 8 860.71 yuan, 8 107.45 yuan and 7 854.65 yuan. The cost-effectiveness ratios were 11 277.47, 12 160.57 and 16 231.97, respectively. The incremental cost-effectiveness ratios of group A and group B were 3 333.53 and 1 382.93, compared with group C. **CONCLUSION:** From the perspective of pharmacoeconomics, Group B is optimal in the treatment of ACI.

KEY WORDS Acute cerebral infarction; Butylphthalide soft capsules; Aspirin enteric-coated tablets; Amlodipine besylate tablets; Citicoline sodium capsules; Ginkgo tablets; Cost-effectiveness analysis

急性脑梗死致病机制复杂,是一个多基因和多靶点参与的过程。治疗药物种类繁多,治疗方案千变万化,随着新药的不断研制与应用,使急性脑梗死的临床疗效得到迅速提高,但药物治疗成本也随之增长。为寻找既经济又有效的治疗方案,笔者对3种不同药物治疗方案(新药丁苯酞软胶囊——具有多种药理作用的单体、化学药物——单一作用靶点的联合用药和中药银杏叶片——具有综合药理作用的单品)进行药物经济学分析。

1 资料与方法

1.1 入选标准和排除标准

均符合脑梗死诊断要点^[1],所有病例均经头颅CT或MRI

确诊,经临床诊断证实为急性脑梗死。排除标准:伴有重度意识障碍的缺血性卒中患者;血管性痴呆患者;先天性卒中并发缺血性卒中者;有严重心、肝、肾及其他伴发严重疾病者;胃肠疾患或胃肠手术后可能影响胃肠吸收者;精神异常无法合作者;头部有明显与本次神经功能障碍有关联的脑实质软化灶者;以往用药期间出现各种形式过敏者,包括有芹菜过敏史者;妊娠或哺乳期妇女。

1.2 一般资料

以“脑梗死”为关键词查出本院2010年5月1日—10月31日期间,因脑梗死住院患者的ID,然后查阅病历,按标准从254份病历中,筛选出有效病例92例,按照不同药物治疗方案

了疾病负担的主要部分,利用“治未病”的思想和方法来预防或减缓疾病的发生、降低医疗费用意义重大。

参考文献

- [1] Petersen RC, Doody R, Kurz A, et al. Current concepts in mild cognitive impairment[J]. *Arch Neurol*, 2001, 58(12):1 985.
- [2] 洪震.我国近年阿尔茨海默病流行病学研究现状与展望[J]. *老年医学与保健*, 2005, 11(4):195.
- [3] 张振馨.认知功能障碍研究进展[J]. *中华内科杂志*, 2005, 44(8):633.
- [4] 付婕琴,刘海洋,胡昌华.他汀类药物治疗阿尔茨海默病的非降脂作用新机制[J]. *中国药理学杂志*, 2010, 45(11):

- 804.
- [5] 罗洪瑜.西酞普兰与氟西汀治疗抑郁症的药物经济学分析[J]. *中国药房*, 2007, 18(17):1 290.
- [6] 孔晓东.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):18.
- [7] 张连春,陶华英.轻度认知功能障碍转化为阿尔茨海默病的预测研究[J]. *医学综述*, 2007, 13(20):1 575.
- [8] 杨畅,王希福,张惠敏.老年轻度认知障碍者的血脂改变及认知功能改变特点[J]. *中国医科大学学报*, 2006, 35(3):320.
- [9] Armstrong EP. Economic benefits and costs associated with target vaccinations[J]. *J Manag Care Pharm*, 2007, 13(7 Suppl B):12.

(收稿日期:2010-11-30 修回日期:2011-02-11)

*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0433-2660045。

E-mail: yangwenbo-2004@163.com

分为3组。A组28例中,男性16例,女性12例,平均年龄(61.8±10.2)岁;B组33例中,男性19例,女性14例,平均年龄(63.3±9.6)岁;C组31例中,男性17例,女性14例,平均年龄(60.2±11.5)岁。对3组患者的性别、年龄、病史、治疗前神经功能缺损积分等基本资料进行收集和比较,结果差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.3 治疗方法

3组在常规治疗的基础上,A组给予丁苯酞软胶囊(石药集团恩必普药业有限公司)0.2g,空腹口服,每日4次。B组给予阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司,中国北京)100mg,每日1次;苯磺酸氨氯地平片(辉瑞制药有限公司)5mg,每日1次;胞磷胆碱胶囊(齐鲁制药有限公司)0.2g,每日3次,温开水送服。C组给予银杏叶片(贵州信邦制药股份有限公司)2片,每日3次。3组均以14d为1疗程。

1.4 疗效判断标准

根据全国第四届脑血管病学术会议通过的脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准^[2],评定疗效。神经功能缺损评分减少91%~100%为痊愈,46%~90%为显著进步,18%~45%为进步,18%以下或增加不足18%为无变化,增加18%以上为恶化。显效率=(痊愈+显著进步)例数/总例数×100%。

1.5 统计学方法

采用SPSS 13.0软件。疗效比较用等级资料秩和检验,治疗总成本为计量资料,如呈正态分布且方差齐,组间进行两两比较用 t 检验;否则用Wilcoxon秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较

3组疗效比较见表1。

表1 3组疗效比较(n)

Tab 1 Comparison of therapeutic effects among three groups(n)

组别	例数	痊愈	显著进步	进步	无变化	恶化	显效率/%
A组	28	13	9	4	2	0	78.57
B组	33	15	7	5	4	2	66.67
C组	31	10	5	6	6	4	48.39

由表1可以看出,B组显效率与A、C组显效率间差异均无统计学意义,疗效相当。A、C组间显效率差异有统计学意义,A组优于C组,疗效最佳。

2.2 成本-效果分析

2.2.1 成本的确立。从社会角度出发确定总成本,包括直接成本、间接成本和隐性成本^[3]。由于交通费用和营养费等间接成本和隐性成本较难预测,所以未予考虑。只考虑直接成本,包括药费、化验费、检查费、治疗费、床位费、护理费、膳食费和其他费用。所有费用均从病案室计算机系统直接导出。

2.2.2 成本-效果分析^[4]。当效果相同成本不同时,应用最小成本法;当效果不同成本不同时,用成本-效果分析法。成本-效果分析的目的在于寻找达到某一治疗效果时成本最低的治疗方案,即在成本和效果之间找到一个最佳的平衡点。成本-效果比则把二者有机地联系起来,它是采用单位效果所花费的成本表示,比值越小越好。3组成本-效果分析见表2。

3组治疗成本间呈非正态分布,且方差不齐,故采用Wilcoxon秩和检验。表2显示3组治疗成本间差异均具有统计学意义($P<0.05$)。A组方案治疗成本明显高于B、C组,C组治

表2 3组成本-效果分析

Tab 2 Cost-effectiveness analysis of three therapeutic schemes

组别	成本(C)/元	显效率(E)/%	C/E	$\Delta C/\Delta E$
A组	8 860.71	78.57	11 277.47	3 333.53
B组	8 107.45	66.67	12 160.57	1 382.93
C组	7 854.65	48.39	16 231.97	-

疗成本最低。

从成本-效果比看,每获得1个单位的效果,A、B、C组的成本分别为11 277.47、12 160.57、16 231.97元。成本-效果比显示A组最低,而增量成本-效果比显示B组最低。

2.3 敏感度分析

药物经济学中所用的变量通常较难准确地测量出来,经济学中应用的数据常具有不确定性和潜在的偏倚,因此必须通过变化这些不确定的参数来检验结果的敏感性,即进行敏感度分析。假设药费下降10%,治疗费、护理费、化验费、检查费各增加5%,进行敏感度分析,结果详见表3。

表3 敏感度分析

Tab 3 Results of sensitivity analysis

组别	调整后成本(C)/元	显效率(E)/%	C/E	$\Delta C/\Delta E$
A组	8 558.29	78.57	10 892.57	3 000.20
B组	7 880.35	66.67	11 819.93	1 244.64
C组	7 652.83	48.39	15 814.90	-

敏感度分析结果没有改变,可见结果可靠。

3 讨论

在短期疗程内,单纯从经济角度来看,B组治疗方案最佳,价格合理易被绝大多数医师和患者接受,为目前治疗急性脑梗死的首选方案。但B组方案的缺点是47%的阿司匹林服用者都会产生抗药性,长期服用会产生脑、胃出血危险;而血管扩张剂又易引起脑水肿等不良反应。C组银杏叶片为银杏叶提取物,是具有综合药理作用的单品,疗效较化学药物治疗组差。

丁苯酞软胶囊源于天然植物,主要成分为消旋-3-正丁基苯酞(简称NBP),是具有多种药理作用^[5]的单一结构体的化学母体,可阻断缺血性脑卒中所致脑损伤的多个病理环节,具有较强的抗脑缺血作用,在脑梗死的治疗中有其独特的优势,具有口服吸收迅速、起效快、疗程短、副作用少、用药安全的特点;应用时间窗宽,突破了传统治疗3~6h的时间窗限制,在缺血性脑卒中的各个治疗阶段都可以使用,疗程结束后完全可以停用,不存在成本增长。对于脑梗死患者而言,疗效差意味着其生存质量必定大大降低。从安全性和以人为本的理念出发,长远来看,A组方案不失为治疗急性脑梗死的最佳选择。而国家基本药物必须符合四大条件,包括临床必需品、安全有效、使用方便及价格低廉。由于丁苯酞软胶囊的价格相对其他同类药物较高,临床应用不是很广泛,导致本研究病例数较少,还有待于进行大样本长期临床观察研究,为其能早日列入国家基本药物目录提供理论依据。

参考文献

- [1] 中华神经科学会,中华神经外科学会.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29(6):379.
- [2] 中华神经科学会,中华神经外科学会.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J].中华神经科杂志,1996,29(6):381.
- [3] 何志高,陈洁,张丹.药物经济学研究中成本的确定[J].中国药房,1998,9(3):100.

结直肠癌化疗实施中的不合理用药分析^Δ

吴 薇*, 吕迁洲(复旦大学附属中山医院, 上海市 200032)

中图分类号 R979.1;R969.3 文献标识码 C 文章编号 1001-0408(2011)42-3941-03

摘要 目的:促进结直肠癌化疗的规范化和个体化,保证患者化疗的安全、有效。方法:对50例结直肠癌化疗患者进行药学监护,分析总结在结直肠癌化疗方案的实施中存在的相关用药问题。结果:结直肠癌化疗的不合理用药包括:化疗前评估不完善;化疗方案设计不合理;化疗实施中存在若干问题。结论:临床药师可发现和解决结直肠癌化疗中的用药问题,保证临床合理用药。

关键词 结直肠癌;化疗;合理用药

Analysis of Irrational Drug Use in Colorectal Cancer Chemotherapy

WU Wei, LÜ Qian-zhou (Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200032, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To promote standardization and individualism of colorectal cancer chemotherapy, and to ensure safety and effectiveness of chemotherapy in patients with colorectal cancer. METHODS: Pharmaceutical care was provided for 50 patients with colorectal cancer, and drug-related problems which existed in the colorectal cancer chemotherapy were analyzed and summarized. RESULTS: The irrational drug use of colorectal cancer chemotherapy included the imperfect of evaluation before chemotherapy, irrational program design. Some problems existed in operation process of chemotherapy. CONCLUSION: Clinical pharmacist can find and resolve the drug-related problems in colorectal cancer chemotherapy, and ensure rational drug use in the clinic.

KEY WORDS Colorectal cancer; Chemotherapy; Rational drug use

结直肠癌是最常见的恶性肿瘤之一,主要的治疗手段为手术治疗,不能手术、非根治手术、根治术后复发转移无法再切除的晚期患者,采用以化疗为主的综合治疗^[1]。近20年来开展的大规模临床研究使结直肠癌的化疗取得了令人瞩目的进步。目前美国国立综合癌症网络(NCCN)推荐用于结肠癌化疗的药物有氟尿嘧啶(5-FU)、卡培他滨、奥沙利铂和伊立替康4种药物。这些药物组成了各种联合方案,包括FOLF-
OX, IFL, FOLFIRI, CapeOX 和经典的5-FU/亚叶酸钙(CF)联用方案,这些方案均可用于结肠癌的一线治疗。随着临床试验数据的不断更新,化疗方案的选择也出现了变化^[2]。

在结直肠癌化疗实施过程中,强调规范化,在制订、实施化疗方案,确定药物组合、用法、周期时应该依照循证医学和患者情况。本研究通过对我院50例(FOLFOX方案20例, CapeOX方案20例, FOLFIRI方案8例, 5-FU/CF方案2例)结直肠癌患者化疗进行药学监护,发现用药问题,加以总结,以保证药物治疗的安全、有效。我院结直肠癌化疗方案实施中不合理用药主要包括以下几个方面。

1 在不具备化疗基本条件时进行化疗

个别医师未对患者进行充分治疗前评估就实施化疗方案,这样会导致治疗的有害无益,比如:(1)患者入院时已出现肿瘤的进展或未对疾病进行全面评估,但医师仍旧延续上次的化疗方案;(2)个别患者化疗前实验室检查不全,缺少血常规、肝肾功能检查报告就开始化疗,增加了化疗的风险,也不符合规范化的原则;(3)化疗前不进行体力状况评价和预期生

存期的评估(ZPS 0~2, KPS>60, 预期生存期大于3个月的患者是化疗应具备的条件)。

2 化疗方案选择不合理

我院医师在结直肠癌患者化疗方案的选择上存在问题较少,选用的方案都是一线方案:FOLFOX, CapeOX, FOLFIRI, 并能够遵循序贯治疗的原则。在观察中发现,我院医师对目前临床进展较为了解,倾向于FOLFOX和CapeOX, FOLFIRI因为毒性太大,只作为治疗失败的补救方案。但是个别医师对FOLFOX4和FOLFOX6的具体细节了解不够,导致在降低毒性、增加疗效方面有所欠缺。随着大型临床研究结果的证实,我们更加推荐耐受程度比较好的CapeOX。5-FU/CF只作为经济条件受限患者的姑息治疗,卡培他滨已成为晚期患者姑息治疗的主要治疗药。

3 化疗方案设计不合理

3.1 药物剂量不够准确

化疗患者没有根据体表面积决定给药剂量,而且随着病情的进展,患者体重有所变化,再次化疗时也没有根据体表面积调整给药剂量,对于老年人等特殊人群也没有进行相应的剂量调整。我们的统计结果显示,符合体表面积给药的只占监测人数的15%,给药剂量的不规范,直接影响了化疗的结果,表现为毒性反应增加或化疗无效。

3.2 给药顺序不合理

在FOLFOX方案中,奥沙利铂应先于5-FU使用,1例患者的5-FU放在奥沙利铂前面,经临床药师提醒予以改正。再比

[4] 王 莹, 张 钧. 药物经济学成本-效果分析[J]. 药学实践

杂志, 1995, 13(4): 193.

杂志, 1995, 13(4): 193.

[5] 鄢学芬, 詹 瑾, 黄叶宁, 等. 丁苯酞的药理作用与临床评价[J]. 中国医院药学杂志, 2008, 28(17): 1 498.

(收稿日期: 2010-11-26 修回日期: 2011-01-19)

Δ 上海医院药学科研基金——肿瘤药学专项(2008-YY-0201)

* 主管药师。研究方向: 临床药学。电话: 021-64041990-2482。

E-mail: wuwe751117@sohu.com