

卒中单元的疗效及卫生经济学评价

安中平¹ 巫嘉陵¹ 周玉颖¹ 何云燕¹ 段建钢¹

摘要 目的:探讨卒中单元对脑卒中患者的疗效及卫生经济学评价,为脑血管病的治疗制订最佳策略。**方法:**将研究对象分为卒中单元组和普通病房组,疗效观察指标为病死率、平均住院时间、肺感染发生率、治疗前后NIHSS评分、BI评分、改良Rankin评分。采用成本-效果及增量分析进行卫生经济学评价。**结果:**①出院时卒中单元组各项评分改善程度明显优于普通病房组($P<0.05$);②卒中单元组患者的病死率、肺感染率、平均住院时间明显低于普通病房组($P<0.05$);③卒中单元组与普通病房组的人均住院费用差异无显著性意义($P>0.05$),但在药费、康复治疗、各项检查费用方面比较,差异有显著性意义($P<0.05$);④NIHSS评分每减少1分,BI评分每增加1分,MRS评分每减少1分,卒中单元组所需的花费均较普通病房组少。**结论:**卒中单元能明显促进脑卒中患者神经功能恢复,强调病因学检查,降低病死率和肺感染率,在提高患者疗效上更为经济。

关键词 脑卒中;卒中单元;疗效;成本-效果分析;增量分析

中图分类号:R743,R49 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2008)-03-0225-03

Evaluation on effect and health economics of stroke unit/AN Zhongping, WU Jialing, ZHOU Yuying, et al// Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2008, 23(3):225—227

Abstract Objective: To explore effect and health economic evaluation of stroke unit on stroke patients in order to make the best strategy for stroke treatment. **Method:** Objects of this research were divided into two groups: stroke unit group (SU) and general ward group (GW). The key indexes recorded were case fatality, average length of inpatient stay, lung infection rate, National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS), Barthel index(BI) and modified Rankin scale (MRS). The health economic evaluation was determined by using cost-effectiveness analysis(CEA) and increment analysis. **Result:**①Compared with GW as leaving hospital, improving extent of various scores in SU were better($P<0.05$). ②Case fatality, lung infection rate, average hospitalization duration in SU were less than in GW($P<0.05$).③The average expenditure of inpatient had no significant difference between two groups ($P>0.05$), however the difference in medicine cost, rehabilitation cost and various examining cost were significant ($P<0.05$). ④ The expenditure was less in SU than in GW, when NIHSS reduced one point, BI increased one point and MRS reduced one point respectively. **Conclusion:** SU could significantly contribute to functional recovery of stroke patients and reduce case fatality and lung infection rate.

Author's address Dept. of Neurology, Tianjin Huanhu Hospital, Tianjin, 300060

Key words stroke; stroke unit; effect; cost-effect analysis; increment analysis

我国卒中发病率在增加,每年仅此病种的医疗费用即达100亿元人民币,其中治疗费用所占比例最大,给个人、家庭和社会造成了沉重的负担^[1]。卒中单元是经循证医学证明有效的脑血管病管理模式^[2]。因此,对卒中单元的卫生经济学评价非常重要。我院在对卒中单元疗效进行评价的同时,运用卫生经济学评价方法对其进行了成本-效果分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 纳入标准:卒中单元组为2005年5月—2006年10月天津市环湖医院神经内科卒中单元病房收治的脑卒中患者1598例,男性1025例,女性573例,平均年龄 63.07 ± 12.04 岁。其中脑梗死1116例,脑出血261例,短暂性脑缺血发作118例,蛛网膜下腔出血103例。以普通病房组作为对照,为2004年

10月—2005年4月我科收治的脑卒中患者445例,男性278例,女性167例,年龄 62.80 ± 11.90 岁。其中脑梗死305例,脑出血69例,短暂性脑缺血发作38例,蛛网膜下腔出血33例。所有纳入者均符合1995年第四届全国脑血管病会议制订的诊断标准^[3]。

1.1.2 排除标准:①严重心、肝、肾、肺功能不全;②恶性肿瘤;③恶性进行性高血压;④四肢瘫痪;⑤有痴呆病史者;⑥患者不同意参加本研究。

1.1.3 卒中单元组与普通病房组患者基线资料比较:两组患者在发病年龄、性别、病种、职业、发病距住院时间、费用报销情况、文化程度、婚姻状况、住院前病史、病房床位设置等方面差异均无显著性意义($P>0.05$),资料均衡可比。

1 天津市环湖医院神经内科,天津,300060

作者简介:安中平,男,硕士,主任医师

收稿日期:2007-10-17

1.2 方法

1.2.1 卒中单元组的治疗方法: ①人员组成: 由专职的神经内科医师、神经外科医师、心理医师、营养师、责任护士、康复治疗师组成多学科治疗小组, 并设项目经理。治疗小组成员每周集体查房1次, 并根据病情变化和脑血管病的最新进展及时调整治疗方案^[4]。②一般治疗包括: 保持呼吸道通畅; 冰帽降温, 监测血压、血糖, 使其维持在理想范围之内。③药物治疗: 参照《脑血管病防治指南》制订治疗方案^[5]; ④康复治疗: 入院后生命体征平稳48h即由专业康复师开始康复治疗。⑤心理治疗: 由心理医师对卒中患者进行量表测评, 有心理障碍者给予药物和心理干预等综合治疗。⑥营养师为每例患者提供膳食指导及适宜的食谱。⑦神经外科医师对存在血管内病变者施行血管内治疗。⑧健康教育: 分别由医生、责任护士、康复治疗师等负责。

1.2.2 普通病房组的治疗方法: 按照传统神经内科治疗方法进行治疗, 即普通病房组治疗, 无多专业小组; 针灸师、康复师虽然也给予普通病房患者针灸、康复训练, 但未按《脑血管病防治指南》进行, 没有常规开展针对患者和家属的健康教育, 无社会工作者参与沟通工作。

1.3 评估标准及主要观察指标

1.3.1 评估标准: 分别于患者入院后的第1、7、14天以及出院时进行神经功能缺损程度(美国国立卫生研究院卒中量表, National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)评分、日常生活活动能力

(Barthel index, BI)评分, 社会功能(改良 Rankin 评分, modified Rankin scale, MRS)量表测评, 分析卒中单元组和普通病房组患者费用, 结合治疗效果进行卫生经济学评价。

1.3.2 主要观察指标: 两组患者治疗前后 NIHSS 评分、BI 评分、MRS 评分、病死率、肺感染率、平均住院时间、住院费用和成本-效果分析。

1.4 统计学分析

使用 SPSS10.0 统计软件进行分析, 计量资料以均数±标准差表示, 两样本均数的比较采用成组比较的 *t* 检验; 治疗前后行配对 *t* 检验; 计数资料以率(%)表示, 行 χ^2 检验。α 设为 0.05。

2 结果

2.1 两组出入院时各项评分比较

入院时, 卒中单元组与普通病房组各项量表评分差异无显著性意义($P>0.05$)。出院时两组各项量表评分差值的比较, 有显著性意义($P<0.05$, 表1)。组内差异提示卒中单元组患者出院时各项评分改善程度优于普通病房组。

2.2 卒中单元组与普通病房组院内病死率、肺感染率的比较

住院期间卒中单元组患者的病死率、肺感染率明显低于普通病房组, 组间差异有显著性意义($P<0.05$)(表2)。

2.3 卒中单元组与普通病房组平均住院时间、住院费用的比较

(x̄±s)

组别	例数	NIHSS 评分			BI 评分			MRS 评分		
		入院	出院	差值	入院	出院	差值	入院	出院	差值
卒中单元组	1598	8.75±8.47	5.71±4.20	-3.04±4.41	51.66±33.09	68.23±36.49	16.57±21.30	3.19±2.24	2.23±2.10	-0.96±1.09
普通病房组	445	8.57±8.20	6.54±4.79	-2.03±4.70	53.65±33.87	64.24±36.06	10.69±16.61	3.09±1.57	2.40±1.37	-0.69±0.66
<i>t</i> 值		0.575	-3.572	-5.920	1.586	2.045	8.198	1.368	-1.614	-2.049
<i>P</i> 值		>0.05	<0.001	<0.001	>0.05	<0.05	<0.001	>0.05	>0.05	<0.05

(x̄±s)

组别	例数	病死率		肺感染率	
		例	%	例	%
卒中单元组	1598	57	3.57	111	6.95
普通病房组	445	27	6.07	50	11.24
χ^2 值		5.24		7.894	
<i>P</i> 值		<0.05		<0.01	

与普通病房组相比, 卒中单元组平均住院时间显著缩短, 人均住院费用无明显差别, 人平均药费明显降低, 人均康复治疗费明显增加(表3)。

2.4 卒中单元组与普通病房组主要检查项目比较

在住院期间, 两组主要检查项目比较: 与普通病

(x̄±s)

组别	例数	平均住院时间(d)	平均住院费(元)	人均药费(元)	人均康复治疗费(元)
卒中单元组	1598	14.87±12.09	11956.25±4195.61	4992.31±1352.46	371.77±103.24
普通病房组	445	19.19±16.12	12204.35±4127.69	5746.35±1925.23	209.29±94.22
<i>t</i> 值		-8.142	-1.59	12.191	43.75
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

房组相比, 卒中单元组核磁共振使用率明显降低; 经颅多普勒及颈部血管超声使用率明显升高。见表4。

2.5 卒中单元组与普通病房组的成本-效果分析

两组患者的成本是指包括药费、治疗费、检查费、康复费等住院费用。效果用神经功能缺损(NIHSS)评分的减少、日常生活活动能力评分(BI)

的增加、MRS评分的降低来表示。按平均住院费用计算的成本-效果分析及增量分析见表5,卒中单元组较普通病房组NIHSS评分每减少1分,少花费2079元;NIHSS评分每多1分,花费245.6元。卒中单元组较普通病房组BI评分每增加1分,少花费430.88元;BI评分每少1分,花费41.5元。卒中单元组较普通病房组MRS评分每减少1分,少花费5233.03元,MRS评分每多1分,需花费918.9元。

表4 两组主要检查项目的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MRI 使用率(%)	经颅多普勒 使用率(%)	颈部血管超声 使用率(%)
卒中单元组	1598	36.05	43.48	33.38
普通病房组	445	51.46	5.83	2.18
χ^2 值		68.556	530.695	455.302
P值		<0.05	<0.05	<0.05

表5 两组患者的成本-效果比较及增量分析 (元/分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NIHSS评分		BI评分		MRS评分	
		C/E	$\Delta C/\Delta E$	C/E	$\Delta C/\Delta E$	C/E	$\Delta C/\Delta E$
卒中单元组	1598	3933	245.6	721.56	41.5	12454.43	918.9
普通病房组	445	6012		1152.44		17687.46	
组间C/E比较		2079		430.88		5233.03	

注:C/E:成本-效果分析; $\Delta C/\Delta E$:增量分析

3 讨论

卒中单元是指在卒中病房内,由神经内科专科医师、物理治疗师、言语康复师、心理治疗师、专业护理人员及社会工作者等共同组成的有机整体,对患者进行药物治疗、肢体康复、言语训练、心理康复和健康教育等全面治疗^[6]。中国的卒中单元尚处于起步阶段,无统一的标准模式。本研究在建立和实施符合天津市实际情况的卒中单元基础上,探讨了卒中单元的疗效及其卫生经济学评价,为合理分配有限的医疗资源提供依据。

对出入院各项评分比较显示,存活脑梗死患者在卒中单元组NIHSS评分、BI评分、MRS评分的改善程度优于普通病房组,其原因应该是:①卒中单元的治疗模式以循证医学导向的脑血管病指南作为工作的基础,具备生命支持、药物治疗、肢体康复、言语训练、心理治疗、健康教育的功能,实现了脑卒中患者的全面康复。②多学科治疗小组成员的合作加强了对疾病的监测和治疗。③对患者及家属进行脑血管病健康教育,增进了医护人员和患者及其家属的沟通 and 理解。

本研究发现,住院期间卒中单元组患者的病死率、肺感染率明显低于普通病房组。卒中发病后1—3周是最易发生并发症的时期^[7],而且以肺部感染发生率较高,肺部感染严重威胁卒中患者的康复,使患者神经功能恢复缓慢、神经功能缺损加重或死亡,卒中单元组的成员应用规范的指南和规程对患者进行

检查和治疗,可有效减少由于卧床时间长而引起的并发症,使肺感染的发生率降低,促进了神经功能恢复,减少了患者的病死率,这与文献报道的一致^[8]。

与普通病房组相比,卒中单元可明显缩短患者平均住院时间,这是由于强化康复是卒中单元的特点之一,通过强化康复能提高患者的日常生活活动能力,卒中单元组通过对脑卒中患者的全面康复治疗,加快了患者神经功能的康复,加快了床位周转率,让更多的患者享受到卒中单元的优质服务。虽然两组在平均住院费方面差异无显著性,但卒中单元组药费、核磁共振使用率低于普通病房组,而康复治疗、TCD及颈部血管超声使用率多于普通病房组。说明卒中单元组强调病因学检查,完善与卒中相关的血液化验检查,充分利用性价比较好的超声多普勒为主要检查手段,进行心脏及血管筛查,减少不必要的大型仪器检查费用。同时卒中单元通过规范化治疗,有效降低了药费,避免了国家卫生资源浪费。

本研究以平均住院费用计算的成本-效果分析显示,患者NIHSS评分每减少1分,BI评分每增加1分,MRS评分每减少1分,卒中单元组所需花费均较普通病房组少。增量分析显示:卒中单元组较普通病房组NIHSS评分每减少1分,少花费2079元;BI评分每增加1分,少花费430.88元;MRS评分每减少1分,少花费5233.03元,这充分说明卒中单元在改善患者结果上更为经济,从而为我国卫生行政部门和医疗保险投入政策的制订提供了定量依据。

研究表明,卒中单元对脑卒中患者功能恢复具有良好作用,可明显降低患者的病死率和并发症发生率,缩短平均住院时间,且比普通病房组更为经济,提高了患者满意度,应是卒中治疗的首选方案。

参考文献

- [1] Liu Ming, Wu Bo, Wang Wenzhi, et al. Stroke in China: epidemiology, prevention, and management strategies [J]. Lancet Neurol, 2007, 6(5): 456—464.
- [2] Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke [J]. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2001, issue 3.
- [3] 中华神经科学会. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995). (全国第四届全国脑血管病学术会议通过) [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29: 381—383.
- [4] The Stroke unit Trialists' Collaboration. How do stroke units improve patient outcomes? A collaborative systematic review of the randomized trials [J]. Stroke, 1997, 28: 2139—2144.
- [5] 北京神经病学学术沙龙. BNC脑血管病临床指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 24—56.
- [6] 吴江, 主编. 神经病学 [M]. 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 2005. 165.
- [7] Jorgenson HS, Kammersgard LP, Houoth J, et al. Who benefits from treatment and rehabilitation in a stroke unit? a community-based study [J]. Stroke, 2000, 31(2): 434.
- [8] 陈笠, 张晓琴. 卒中单元模式下脑卒中患者的疗效与成本效益分析 [J]. 医学新知杂志, 2006, 16(1): 27—28.