

· 临床研究 ·

联合卒中单元对脑卒中患者临床疗效的影响

张百祥 刘铭耀 钟裕 简庆荣 卢青英 连铭锋

【摘要】 目的 探讨联合卒中单元对脑卒中患者临床疗效的影响。**方法** 将 278 例急性脑卒中患者随机分入卒中单元组和普通病房组,随访 6 个月。卒中单元组采用联合卒中单元管理模式进行治疗,普通病房组采用常规药物治疗。对 2 组病死率、日常生活活动(ADL)能力(BI 评分)、神经功能(NIHSS 评分)、住院时间、住院费用等指标进行评价和比较。**结果** 卒中单元组住院病死率(4.41%)比普通病房组(10.56%)低($P < 0.01$)。治疗后 2 组各阶段 BI 评分均有显著提高($P < 0.01$),但卒中单元组各阶段 BI 评分和不同时期改善值均高于普通病房组,差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。6 个月时,卒中单元组 ADL 能力良好率高于普通病房组,而重度障碍率则明显降低($P < 0.01$)。2 组出院时神经功能均有改善($P < 0.01$),但卒中单元组改善值更大($P < 0.01$)。2 组住院时间和住院总费用差异无统计学意义($P > 0.05$),但卒中单元组康复费用所占比例较普通病房组高($P < 0.01$)。**结论** 与普通病房治疗相比,采取卒中单元形式进行管理能降低住院脑卒中患者的病死率,明显提高其 ADL 能力,降低致残率,减轻神经功能缺损,但不增加住院费用,不延长住院时间。

【关键词】 脑卒中; 卒中单元; 综合疗法; 预后

The effects of an interdisciplinary approach to treating stroke patients ZHANG Bai-xiang*, LIU Ming-yao, ZHONG Yu, JIAN Qing-rong, LU Qing-ying, LIAN Ming-feng. * Department of Rehabilitation Medicine, Longyan No 1. Hospital, Longyan 364000, China

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effects of an interdisciplinary approach to the treatment of stroke patients. **Methods** A total of 276 acute stroke patients were admitted randomly to the stroke unit (SU) or general ward (GW). The patients in the GW were treated with routine neurological interventions such as medication, while those in the SU were treated with an interdisciplinary approach including early positioning and such comprehensive rehabilitation interventions as physiotherapy, speech therapy and occupational therapy in addition to the routine neurological interventions. The outcome was evaluated in terms of mortality, Barthel Index (BI) scores, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) scores, length of stay (LOS) and cost. **Results** The mortality rate was significantly lower in the SU (4.41%) than in the GW (10.56%). After treatment, the BI scores of both groups increased at all stages, but the BI scores of the SU group were significantly higher than those of the GW group. At discharge, NIHSS scores were significantly improved in both groups compared with those on the day of admission, but there were no significant differences between the groups with regard to the mean length of stay or the total cost. **Conclusion** Interdisciplinary treatment in a stroke unit can decrease mortality and neurological defects and improve the patients' performance of daily activities without increasing the total cost or length of stay.

【Key words】 Stroke unit; Comprehensive therapy; Outcome measure

脑卒中已成为我国第二大致死性疾病、第一大致残性疾病,每年用于脑卒中的整体医疗开支超过 250 亿元,是我国居民最主要的疾病经济负担之一^[1]。尽管关于脑卒中治疗的研究在不断深入,但如何降低居高不下死亡率和致残率,长期以来仍困扰着我国医学界。始于欧洲的“卒中单元”经过近半个世纪的发展,在脑卒中的治疗中引人关注。这是一种建立在新型病房管理模式上的综合治疗,是目前改善脑卒中预后最有效的措施之一^[2]。近几年,“卒中单元”逐渐被

我国认识并接受。我院于 2005 年建立了联合卒中单元治疗管理模式,并对其临床应用效果进行了探讨,现总结如下。

资料与方法

一、研究对象

选择 2005 年 5 月至 2006 年 6 月在龙岩市第一医院神经内科和康复医学科住院的急性脑卒中患者,共 278 例,均经头颅 CT 或 MRI 检查证实,符合第 4 届全国脑血管病会议制定的诊断标准^[3],发病在 72 h 以内,包括初发和复发的脑卒中急性期患者。

所有患者随机分入卒中单元组或普通病房组,每

作者单位:364000 龙岩,福建省龙岩市第一医院康复医学科(张百祥、钟裕、简庆荣、卢青英),神经内科(刘铭耀),急诊科(连铭锋)

位患者只入组 1 次,不重复入组。卒中单元组须由患者本人或家属签署治疗知情同意书,不同意继续本研究可随时终止。2 组患者的性别、年龄、脑卒中类型、瘫痪侧别、发病时间、文化程度、婚姻状况、费用报销情况、既往病史、经济条件等资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。所有病例均随访 6 个月。

二、治疗方法

1. 卒中单元的建设:以神经内科和康复医学科为主,联合急诊科、神经外科、检验科、放射科组成联合卒中单元管理模式,根据要求对病房进行一定改造,神经内科和康复医学科内专设卒中单元病房,分别为 21 和 12 张床位,以便于开展治疗,神经内科配备监护室(6 张床位),康复医学科配备运动治疗室、作业治疗室、心理治疗室、言语治疗室等,各配多功能健康教育室 1 间。卒中小组成员包括神经内科医生、康复科医生、专门护士、物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、心理治疗师,神经外科医生在脑出血时常规介入,由 1 名组长负责。

2. 治疗流程和方法:患者由急诊科接诊后,立即完成头颅 CT 检查,由“绿色通道”护送并分流,主要送入神经内科,若幕上出血 ≥ 30 ml 或小脑出血 ≥ 10 ml 则送神经外科。在病房内,应用 SPSS11.0 版软件程序发放随机信封,将患者分入卒中单元病房和普通病房,必要时进入监护室。

卒中单元组:入院后严格按照时间表完成相关检查,24 h 内完成卒中小组查房以及各项评估,制定治疗方案。治疗严格按指南进行,在参照 2005 年“中国脑血管病防治指南(试行版)”的基础上,依照本地本院实际情况作了部分修订。在患者生命体征稳定、神经症状不再发展后 48 h 即行有计划的康复治疗:卧床期行床边治疗(包括良肢位摆放和保持、关节活动范围训练、体位转换及其它床上动作训练等),离床期每天送入康复治疗室训练(包括肢体运动训练、坐立位全身平衡协调训练、移动训练、行走训练、手功能训练、ADL 能力训练等,有言语或构音障碍者行言语或构音训练,有吞咽障碍者行吞咽训练),或直接转入康复科卒中单元病房,转科后卒中小组继续跟随治疗;入院后即行心理干预;除平日常规的健康教育外,每周在健康教育室为患者和家属进行一次集中性健康教育,采用

多媒体或互动形式,着重讲授脑卒中及其相关疾病的预防、治疗和康复常识。出院时经卒中小组讨论,制定出院指导和随访计划,要求和鼓励患者出院后在家中继续训练,每月随访 1 次,外地比较远的患者至少 2 个月随访 1 次。每次随访时进行相关评估,然后根据患者功能情况再作阶段性指导。

普通病房组:患者入院后由主治医生按传统方式处理,主要为药物治疗,如控制脑水肿、保护脑细胞、改善脑循环、控制血压及其它合并症、防止再梗死或再出血、及时处理并发症等,未采取多专业小组的工作方式,没有设定严格的时间表和指南,未介入常规康复治疗,但在患者有要求时可按常规科间会诊方式进行康复治疗。

三、观察指标

观察指标包括患者病死率、ADL 能力、神经功能、住院时间和住院费用等。ADL 能力评估采用 Barthel 指数(Barthel Index, BI)评分^[4],在入院时、出院时及 6 个月随访时评定 3 次,计算 ADL 能力重度障碍率和良好率。重度障碍率为 BI 评分 ≤ 40 分者(差)的例数/总例数 $\times 100\%$,良好率为 BI 评分 > 60 分者(良)的例数/总例数 $\times 100\%$ 。神经功能采用美国国立卫生研究院卒中量表(National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)进行评估^[5],在入院时(入院 24 h 内)及出院时各评定 1 次。病死率、住院时间、住院费用均以出院时为观察终端。

四、统计学分析

应用 SPSS 11.0 版软件进行统计分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较进行 χ^2 检验。

结 果

一、2 组住院病死率比较

卒中单元组死亡 6 例,病死率为 4.41%,普通病房组死亡 15 例,病死率为 10.56%,2 组差异有统计学意义($P<0.01$),卒中单元组病死率低。死因有本身脑部原因和并发症,致死并发症第一位是肺部感染。

二、不同治疗模式对 ADL 能力的影响

2 组患者分别在入院时、出院时和 6 个月随访时进行 BI 评分。出院后,卒中单元组失访 4 例,普通病房组失访 3 例,死亡 2 例(其中 1 例死于脑梗死复发,1 例死于肺部感染)。2 组各阶段 ADL 评分比较见表 2,

表 1 2 组患者一般资料比较(例)

组 别	例数	性别(例)		年龄(岁)	类型(例)		瘫痪侧别(例)		发病时间(h)
		男	女		出血	梗死	左侧	右侧	
卒中单元组	136	85	51	65.07 $\pm$ 13.53	103	33	74	62	31.06 $\pm$ 27.84
普通病房组	142	90	52	64.52 $\pm$ 14.16	107	35	78	64	29.87 $\pm$ 28.69

组 别	文化程度(例)			婚姻状况(例)		费用报销情况(例)		既往病史(例)			经济条件(家庭月收入,例)		
	文盲	高中 以内	大专 以上	已婚	未婚	有医保	无医保	脑卒中	高血压	糖尿病	<1000 元	1000 ~ 3000 元	>3000 元
卒中单元组	34	77	25	128	8	51	85	17	96	21	27	84	25
普通病房组	35	83	24	135	7	53	89	20	93	23	29	87	26

表 2 2 组各阶段 BI 评分和不同时期改善值比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	入院时(BI1)	出院时(BI2)	6 个月(BI3)	改善值		
					BI2 - BI1	BI3 - BI2	BI3 - BI1
卒中单元组	126	36.35 ± 27.13	53.43 ± 26.98 ^c	77.61 ± 28.31 ^d	17.09 ± 18.90 ^c	24.18 ± 19.01 ^c	41.25 ± 21.48 ^c
普通病房组	122	35.57 ± 25.02	45.73 ± 25.45 ^{ac}	61.20 ± 24.50 ^{bd}	10.16 ± 16.33 ^{be}	15.48 ± 17.57 ^{be}	25.63 ± 17.80 ^{be}

注:与卒中单元组比较,^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$;与入院时组内比较,^c $P < 0.01$;与出院时组内比较,^d $P < 0.01$;不同阶段改善值组内比较,^e $P < 0.01$

2 组经治疗后,各阶段评分均有显著提高($P < 0.01$),但卒中单元组各阶段评分和不同时期改善值均高于普通病房组,差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。各阶段 ADL 能力分布情况见表 3,2 组患者入院时差异无统计学意义($P > 0.05$),出院时差异有统计学意义($P < 0.05$),6 个月随访时差异有统计学意义($P < 0.01$)。

进一步对 2 组随访 6 个月时的重度障碍率和良好率进行 χ^2 检验,结果表明 2 组 ADL 良好率和重度障碍率比较,差异均有统计学意义(分别为 $P < 0.01$ 和 $P < 0.05$),说明卒中单元组在提高 ADL 良好率和降低重度障碍率方面,明显优于普通病房组。

表 3 2 组各阶段 ADL 功能分布情况(例,%)

组 别	例数	≤40(差)	41 ~ 60(中)	>60(良)
卒中单元组	126			
入院时		70(55.56)	37(29.37)	19(15.08)
出院时		38(30.16)	33(26.19)	55(43.65)
6 个月		17(13.49)	20(15.87)	89(70.63)
普通病房组	122			
入院时		68(55.74)	34(27.87)	20(16.39)
出院时		53(43.44)	33(27.05)	36(29.51)
6 个月		29(23.77)	33(27.05)	60(49.18)

注:入院时 2 组比较, $\chi^2 = 0.117$, $P = 0.943$;出院时 2 组比较, $\chi^2 = 6.377$, $P = 0.041$;6 个月随访时 2 组比较, $\chi^2 = 11.902$, $P = 0.004$

三、2 组神经功能恢复的比较

2 组出院和入院时 NIHSS 评分及改善值见表 4。2 组入院时 NIHSS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),出院时均较入院时有明显改善($P < 0.01$),但卒中单元组的改善优于普通病房组,2 组出入院差值比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 4 2 组出院和入院时 NIHSS 评分及改善值比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	入院时	出院时	改善值
卒中单元组	136	10.02 ± 7.59	6.07 ± 6.28 ^b	-3.96 ± 4.82
普通病房组	142	9.55 ± 8.83	8.32 ± 6.75 ^{ab}	-1.21 ± 5.34 ^a

注:与卒中单元组比较,^a $P < 0.01$;与入院时比较,^b $P < 0.01$

四、2 组住院时间比较

卒中单元组住院天数为(21.52 ± 15.44)d,普通病

房组为(22.36 ± 16.13)d,2 组差异无统计学意义($P > 0.05$)。

五、2 组住院费用比较

卒中单元组住院费用为(10326.29 ± 8832.33)元,普通病房组为(9863.70 ± 9590.67)元,2 组差异无统计学意义($P > 0.05$)。康复治疗费用占住院总费用的比例显示,卒中单元组为 18.42%,普通病房组为 3.67%,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

讨 论

急性脑卒中的治疗目标是降低病死率、提高患者的生活能力和控制卒中的再发。然而,多年来我国临床治疗急性脑卒中的基本模式仍然是以药物为主体,治疗手段单一,或治疗的各部分相互割裂,缺乏规范、系统的治疗流程和指南,使得脑卒中死亡率和致残率居高不下。建立卒中单元能改善上述传统治疗模式中存在的缺陷。“卒中单元”并不是一种单纯的治疗方法,而是针对脑卒中的一种系统化、规范化的病房治疗管理模式,以多学科卒中小组治疗为工作方式,对脑卒中患者进行全面的包括药物治疗、肢体康复训练、言语训练、心理治疗、健康教育在内的一体化治疗。目前多数学者认为,有组织的卒中单元管理模式是适合所有卒中患者的唯一最佳干预手段^[6]。

本研究结果显示,卒中单元组与普通病房组住院病死率分别为 4.41% 和 10.56%,提示采取卒中单元管理模式可降低脑卒中的病死率,与王少石^[7]的报道一致。

ADL 能力是衡量脑卒中后患者生活质量的重要指标。本研究结果显示,2 组治疗后各阶段 BI 评分均有提高,但卒中单元组的变化更为显著,表明采取卒中单元管理模式可使患者获得更佳的 ADL 能力,减少其依赖程度,从而提高生活质量;同时也表明即使在患者出院后,卒中单元组的治疗效果仍有较好的延续,其原因除出院时基础较好外,还可能与患者和家属在住院期间培养了良好的康复意识,获得了较全面的健康教育知识,以及出院后能继续自行康复训练并定期接受指导有关。

关于脑卒中致残率的报道国内少见。有研究表

明,95%的脑卒中患者 ADL 能力的恢复在 6 个月内已到平台期^[8]。我们对随访 6 个月时患者的 ADL 能力(BI 评分)进行分段对比,发现卒中单元组患者中达到大部分 ADL 自理或完全独立的比例显著高于普通病房组,而重度障碍率则明显降低,表明卒中单元治疗模式可降低致残率。有研究者对 23 个随机对照研究进行系统分析后认为,卒中单元是唯一一种可显著降低整体脑卒中患者死亡率和患者长期依赖性的治疗模式,对降低脑卒中整体致残率和提高其生活质量有长期有益的影响^[9]。随着我国生活水平的提高,脑卒中患者和家属都越来越重视生活质量,ADL 能力的提高,极大地鼓舞了患者对生活的信心,也明显减轻了家庭和社会的负担。出院时 2 组 NIHSS 评分比较也表明,卒中单元组神经功能的恢复较普通病房组好。

我们的研究还发现,2 组住院时间和总费用比较,差异无统计学意义,说明卒中单元模式不需花费更长的住院时间,也不必承担更高的住院费用,但可获得更好的治疗效果,因此卒中单元模式的成本-效益比较较普通病房形式好。卒中单元组康复费用所占比例高于普通病房组,说明卒中单元模式能提高脑卒中患者接受康复治疗的比例。通过降低药费将节省的费用用于康复治疗和健康教育等综合治疗中,优化费用结构,也是建立卒中单元的目标之一。并且,从卒中单元病房出院的患者因为获得了更好的功能,从而降低了后续治疗和护理费用等,其长期效益可能更佳。

采取卒中单元管理模式能获得良好的疗效是多方面因素共同作用的结果,具体表现在如下几个方面。①完善的治疗流程和高效的工作方式:急性脑卒中的治疗必须争分夺秒,卒中单元管理模式有完善的流程,有多专业人员组成的卒中小组,各环节配合衔接密切,能够确保患者从入院到出院,在最快的时间内得到最佳的治疗,从根本上避免了诊断治疗错、漏和贻误时机等问题。②严格按指南进行治疗:脑卒中治疗的经验性、习惯性是长期以来形成的,容易出现选择方案不当,导致疗效不佳;卒中单元强调“跟着指南走”,科学而严谨,在遵循标准化的基础上,实行个体化方案,充分体现了循证医学的精神,从而提高疗效。③积极的康复介入:脑卒中后早期康复训练的效果和重要性已为众多研究所证实^[10]。但应该指出,卒中单元模式中的康复介入不仅仅是指早期,而是主动、全面、充分、系统的,康复医生和治疗师是卒中小组成员,能充分、主动地参与治疗,根据其对患者的了解制定全面系统的康复方案,如实施运动、作业、言语、认知、吞咽等方面的训练,康复训练既能促进神经功能恢复,也是减少并发症的主要措施之一^[11],对促进患者功能恢复,降低住院时间和费用都有很大的影响。④并发症的早期发

现和标准化处理:脑卒中后常见的并发症有肺部感染、泌尿系统感染、应激性溃疡、深静脉血栓和肺栓塞等,好发于发病 1~3 周,采取卒中单元管理模式进行多学科处理,早期发现和治疗,可满足急性期患者的需要,减少致命性并发症的发生和影响,从而降低致残率和死亡率^[6,12]。⑤良好的沟通:卒中单元模式通过早期介入心理治疗,可降低心理障碍的发生率^[13],使患者能够正确面对疾病;而形式多样的健康教育,则使患者和家属了解疾病相关知识,从而更加积极主动地配合和参与治疗,另一方面也增强了医患间的信任感。

卒中单元管理模式对脑卒中治疗有良好的效果和长远的影响,但关键是患者是否能够入住卒中单元病房。由于各种原因,目前国内卒中单元的开展仍相当有限。我们在实施过程中也发现了一些问题,如人员的调配有时比较紧张,科间协作需要更好地协调,各个环节的衔接可能不够紧密,以及由于有些患者存在经济问题而无法贯彻治疗等。对于尚待开展该管理模式的医院,还存在如何很好地整合医疗资源,科室间经济利益的合理分配,甚至需要部分新的人员、设备投资等问题。尽管还有一些问题尚待探讨和解决,但面对越来越多的脑卒中患者,尽快地转变思维,建立和完善有中国特色的脑血管病治疗管理模式,是一项有意义的任务。

参 考 文 献

- [1] 刘晶,许晶,梁战华,等. 三级单位卒中单元模式对脑卒中疾病经济负担的影响. 中国卫生经济, 2007, 26: 45-47.
- [2] 张云云,张秋娟. 卒中单元研究进展. 国际脑血管病杂志, 2006, 14: 368-372.
- [3] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 脑血管疾病分类(1995). 中华神经科杂志, 1996, 29: 376-377.
- [4] 石坚. 日常生活自理能力评定//燕铁斌, 宴祖林, 主编. 实用瘫痪康复. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 174-182.
- [5] 王拥军, 主编. 卒中单元. 北京: 科学技术文献出版社, 2004: 503-507.
- [6] 郑萍, 章军建. 卒中单元——脑血管病管理的新模式. 国外医学脑血管疾病分册, 2002, 10: 259-263.
- [7] 王少石. 急性脑卒中综合性治疗模式的优越性. 中华内科杂志, 2002, 41: 725-727.
- [8] 王茂斌, 黄松坡, 高霞. 脑卒中患者的康复//卓宏大, 主编. 中国康复医学. 2 版. 北京: 华夏出版社, 2003: 757-807.
- [9] Langhorne P, Dennis MS. Stroke units: the next 10 years. Lancet, 2004, 363: 834-835.
- [10] 黄晓琳, 陆敏, 彭军. 不同康复治疗计划对脑卒中患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 351-353.
- [11] Langhorne P. How do stroke units improve patient outcomes? Stroke, 1997, 28: 2139-2144.
- [12] Gubitz G, Sandereock P. Acute ischemic stroke. BMJ, 2000, 320: 692-696.
- [13] Stone S. Stroke unit: every patient with a stroke should be in a stroke unit. BMJ, 2002, 325: 291-292.

(修回日期: 2008-01-19)

(本文编辑: 吴倩)