

· 新观点 ·

颅脑创伤单元:值得积极倡导的颅脑创伤管理模式

张皓

一、颅脑创伤概述

颅脑创伤因其高发病率、高致残率和高病死率,成为威胁人类健康的重大疾病之一。随着社会经济的发展,世界各国的颅脑创伤发病率均呈增长趋势,在我国其增长更为迅速。由于急救医学和神经科学的发展,颅脑创伤的病死率显著下降,患者存活率大大提高^[1]。而颅脑创伤存活患者大部分为青壮年,多数患者经急诊救治或手术治疗后会遗留功能损害(包括肢体、认知或某些器官等),部分患者可能在相当长的时间甚至终生处于残疾状态^[2],需要长期的社会以及康复医疗支持,如何提高这部分人群回归社会的程度以及改善生存质量,是世界各国面临的重要课题。

二、颅脑创伤单元的缘起及发展概况

专科康复的发展、各种伤病诊疗与康复单元的建立推动了康复医学的整体发展。卒中单元是目前国际公认的治疗脑卒中的有效模式,它成功地将众多学科融合到脑卒中的治疗当中。很多国内综合性医院都建立了卒中单元,从急性期开始即对脑卒中患者进行全面的护理,有效地减少了脑卒中患者并发症的发生,显著改善卒中患者的长期预后。

仿照卒中单元的模式,并结合颅脑创伤的自身特点,很多发达国家有完善的颅脑创伤救治体系^[3],并已经建立起类似的颅脑创伤单元,例如美国有头部创伤康复单元^[4]、颅脑创伤和昏迷恢复单元^[5]、扩展的恢复单元^[6]等,澳大利亚有脑损伤单元^[7]、获得性脑损伤单元^[8]等。国内也有学者曾提出过脑外伤单元和脑损伤单元的概念,中国康复研究中心和常州市第一人民医院也已分别成立了颅脑创伤康复单元和颅脑创伤急性单元。但是,目前国内颅脑创伤单元的发展总体上还处于初级阶段,名称不统一,职能也有差异,也远未像卒中单元那样得到重视和推广,更缺少大规模的临床研究和循证医学证据。但是,从卒中单元的研究证据和颅脑创伤单元初步取得的经验看,颅脑创伤单元将是一种新的有效的颅脑创伤康复管理模式,值得重视和推广,但如何使其更适合我国的国情及患者需求也还有待于规范化和深入研究。

三、颅脑创伤单元的概念

综合国外的有关资料并参照脑卒中单元的概念,试提出有关颅脑创伤单元的概念:

狭义的颅脑创伤单元是指在医院的一定区域内,针对颅脑创伤患者的、具有诊疗规范和明确治疗目标的医疗综合体。它是从急性期延伸到过渡期、康复期,针对颅脑创伤患者的一个完善的管理体系,其中包括社区医疗、家庭医疗以及各个收治机构。

广义的颅脑创伤单元是把颅脑创伤患者的管理延续到出

院后的家庭医疗、社区医疗及社会收容机构医疗,形成颅脑创伤管理的社会系统工程。

与卒中单元类似,颅脑创伤单元不是一种具体的疗法,也不是某个特殊的机构,而是一套针对颅脑创伤患者的多学科合作的科学管理系统,能充分体现以人为本的医疗服务理念,以及多学科密切配合的综合性治疗^[9]。

四、颅脑创伤单元与卒中单元的区别

从疾病特点看,相对于脑卒中,颅脑创伤患者发病年龄更轻,但损伤机制更为复杂,常合并有其它组织器官外伤(如骨折、胸腹部外伤等),功能障碍(尤其是精神心理和认知障碍)更为突出,并发症(如癫痫和脑积水等)更多见,预后影响因素更多^[10]。然而,虽然颅脑创伤患者一般恢复期更长,但由于其基础状态相对较好,神经可塑性强,对康复治疗的敏感性和耐受性强,治疗依从性较好,因此其预后显著优于脑血管病的患者^[11]。所以颅脑创伤单元与卒中单元存在一定的区别,例如急性期颅脑创伤单元是以神经外科为主导,手术科室如骨科、普外科等介入机会较多,癫痫、脑积水的防治需要重视;过渡期意识恢复、精神症状的控制是关键;而康复期需要更为注意患者将来回归社会的可能性,康复上除日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力训练外,颅脑创伤单元从组成人员和管理方式上,需要从发病开始就注重认知、心理和社会参与等能力,通过模拟环境进行适应性训练,并全面考虑患者和家庭的需求与条件。

五、颅脑创伤单元的分类

针对不同病程阶段和不同严重程度的颅脑创伤患者,不同地区或不同级别医院的颅脑创伤单元可以仿照卒中单元分为不同类型^[12]。

1. 颅脑创伤急性单元:主要针对急性期的患者,以临床救治和重症监护为主,早期介入康复治疗 and 护理、并发症防治等措施。

2. 颅脑创伤综合单元:普遍适用于急性期、过渡期或康复期患者,参与的科室和人员更为全面,服务措施更为多样,治疗与康复并重,针对不同患者均可选择适合的方案。

3. 颅脑创伤康复单元:主要针对康复期患者,更加重视全面的康复服务,同时也涵盖并发症的治疗、家庭教育、社会康复、职业康复等。

六、颅脑创伤单元的基本特点

1. 以多学科协作的工作方式为基础,强调共同管理、互相协作;颅脑创伤单元则要求采取一种主动的、前瞻性的处理模式,即虽然在患者治疗和管理中神经外科或重症医学科医生会占主导地位,但其它科室医生有共同管理的责任和义务,也需要定期巡视患者,这样才能做到提前预防和早发现、早治疗及合理治疗。

2. 从救治模式到管理模式转变,强调个体化的全面管理:由于神经损伤的特殊性,颅脑创伤的治疗不同于骨折、胸腹部

等其它组织器官的创伤,不仅要考虑挽救患者的生命,还需要考虑到诸多的并发症、功能障碍甚至将来的生活质量和社会参与等问题,而且不同颅脑损伤患者之间的个体差异极大,因此,颅脑创伤从急性期开始就不是简单的救治问题,而是个体化的全面管理。

3. 以分层评价系统为指导,强调合理规范的流程:可能同样都是重度损伤患者,但在年龄、病变部位、临床表现、并发症、预后上存在很大差异。鉴于颅脑创伤的复杂性和预后影响因素的多样性,可能需要建立一个综合的评估体系,对患者进行分层管理,规范流程。

4. 以改善患者的长期预后为重要目标,尽可能有效利用资源:颅脑创伤单元的目标不仅在于提高患者的存活率,还在于改善患者的长期预后,提高患者的生活质量。目前我国颅脑创伤的保险体系还不十分完善,相对于庞大的人口数量,医疗资源也非常有限,需要更加合理地利用和分配资源。

七、颅脑创伤单元的构成

颅脑创伤单元主要是以神经外科、重症监护室或康复科为主要依托,针对颅脑创伤患者制订规范和明确诊疗目标,由急诊科、内科、外科、精神科、营养科、康复评定和治疗科、社会机构等多学科组成的医疗综合体。

人员组成:主要由神经外科医师、神经康复医师、护士、运动治疗师、作业治疗师、认知治疗师、言语治疗师、心理治疗师、社会和职业康复治疗师、营养师、中医针灸师等组成,同时可能还包括骨科、呼吸内科、精神科等专业人员,在一个核心的协调下,形成一个有机的整体。在具备条件的情况下,将轻症患者本人或重症患者的家属和陪护人员纳入治疗小组共同工作。不同类型颅脑创伤单元的人员组成有所区别,核心也不同。如急性和综合单元是以神经外科或重症监护科医师为核心,成员上以神经内、外科医师为主,适当有康复科医师参与;而康复单元则一般以康复科医师为核心,需要更全面的康复科人员参与。不同医院可根据患者、科室、医院的条件和情况,合理进行人员配置。

八、颅脑创伤单元的职责和工作模式

1. 主要职责:神经外科或重症监护科医师应熟悉颅脑创伤的救治和并发症的处理方法,同时了解早期康复的基本方法和康复介入的时机与措施,并在急性期组织和协调治疗小组的工作;神经康复医师应掌握颅脑创伤后功能障碍和并发症的基本处理原则,并熟悉神经康复的理论和实践,组织和协调对患者进行多方位的医疗服务,包括全面的康复评价和制定康复计划等;护士对患者进行常规护理,营养、皮肤、二便等管理,协助治疗师做好良肢位摆放等康复护理工作;康复治疗师根据患者功能障碍情况,在医师指导下提供运动、认知、语言、心理等相关康复治疗;营养师对患者进行营养状况评估和提供营养处方,确保患者有充足的营养摄入;社会和职业康复治疗师提供社会就业指导、职业培训、相关的保险和法律咨询等服务;中医针灸师提供针灸服务;患者及其家属和陪护要密切观察患者的病情及康复依从性,及时与治疗小组人员沟通,配合医护人员对患者进行日常的科学护理并促进康复方案的具体实施;神经外科、骨科、呼吸内科、精神科等专业人员协助颅脑创伤患者相关并发症或障碍的处理。

2. 工作模式:工作模式主要为定时、定点的评价会模式,

由全体成员共同讨论,提出最佳治疗模式。其中医师、治疗师和护士,每天举行简单会议,讨论当天工作。定期进行全组会议,对患者进行定期评价,制订治疗方案,指导流程。

九、颅脑创伤单元的意义

我国颅脑创伤治疗水平同发达国家相比有一定的差距,主要体现在医院内部各个学科之间、各级各类医院之间缺少协调、合作、转院(科)等机制,相互脱节,各级综合医院、各类专科医院的康复医学的资源配置及运作各有不同,没有形成一个完善的医疗或康复体系^[13]。因此,积极推动以神经外科为中心的颅脑创伤单元,尽早给颅脑创伤患者提供全面的、科学的医疗服务,对减轻残疾、改善预后、提高生活质量具有重要意义。在颅脑创伤单元中,神经外科医师同康复专业人员密切合作,可以保证患者在神经外科监护病房期间即开始介入康复治疗,为日后进一步的康复做好准备,最大程度地避免影响预后的不良事件发生,使患者在病情稳定之后,能够很顺利地进入下一阶段的康复治疗,缩短急性期住院时间,改善康复预后,使患者获得最大程度的功能恢复。此外,在颅脑创伤的康复期,应利用我国现有的康复医学资源和条件,积极推动综合或康复颅脑创伤单元的建设并与社区康复医疗逐步接轨,使患者得到抢救-治疗-康复一体化的、全程的医疗保障。

无论从医学模式的转变和循证医学角度,还是从脑卒中治疗模式的发展规律和国外先进的颅脑创伤治疗体系取得的效果等角度看,颅脑创伤单元的模式将是我国颅脑创伤治疗体系发展的必然方向^[14-15]。它将使颅脑创伤的治疗更加科学化、规范化和系统化,无论对于改善患者的长期预后,还是合理分配和节约医疗资源都将具有重要的意义。

参 考 文 献

- [1] 张小年,张皓,朱铺连. 创伤性颅脑损伤的流行病学概况. 中国康复理论与实践, 2005, 11: 987-988.
- [2] 刘伯运,张玉琪,张文. 急性颅脑创伤治疗结果分析. 中国急救医学, 2004, 24: 391-393.
- [3] 宋振全. 美国急性期和亚急性期脑外伤的康复治疗. 中国临床康复, 2001, 5: 22-23.
- [4] ST. Johnland Nursing Center. Head Injury Rehabilitation Unit. <http://www.stjohnland.org/headinjuryprogram.php>.
- [5] Kingsbrook Jewish Medical Center. Traumatic Brain Injury and Coma Recovery Unit. http://www.kingsbrook.org/Healthcare_Services/Centers_of_Excellence/Traumatic_Brain_Injury_and_Coma_Recovery_Unit.aspx.
- [6] Johnson Rehabilitation Institute. Extended Recovery Unit. <http://www.njrehab.org/head-injuries/extended-recovery-unit>.
- [7] Sydney West Area Health Service. Brain Injury Unit. <http://www.wsahs.nsw.gov.au/services/biu/index.htm>.
- [8] Epworth Healthcare. Acquired Brain Injury Unit. <http://epworth.org.au/Main-Site/Our-Services/Centres-of-Excellence/Acquired-Brain-Injury-Unit.aspx>.
- [9] 王拥军. 建立卒中单元,完成卒中医疗模式的转变. 中国康复医学杂志, 2005, 20: 243.
- [10] 张皓,张小年,芦海涛. 创伤性颅脑损伤康复治疗患者相关因素的回顾性分析. 中国康复理论与实践, 2005, 11: 730-732.
- [11] 张皓,张小年,张通. 创伤性颅脑损伤患者的长期预后研究. 中华创伤杂志, 2007, 23: 244-246.

- [12] 马锐华,王拥军. 卒中单元的研究进展. 中华内科杂志, 2002, 41: 779-781. the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. Stroke Unit Trialists' Collaboration. BMJ, 1997, 314: 1151-1159.
- [13] 只达石,王忠诚. 颅脑创伤规范化诊治的意义. 中华创伤杂志, 2002, 18: 69-70. (修回日期: 2012-07-20)
- [14] 王忠诚. 适应现代社会化要求, 加强对颅脑创伤的救治工作. 医学临床研究, 2002, 19: 1-2. (本文编辑: 汪 玲)
- [15] Stroke Unit Trialists Collaboration. Collaborative systematic review of

【专家点评】 颅脑创伤在世界范围内都是高发疾病, 主要发生于中青年人群, 其致残率和病死率均居于创伤的首位。近年来, 颅脑创伤早期救治水平的提高和各类治疗的不断规范使得更多伤者的生命得到了挽救, 但存活的患者往往遗留各种并发症或神经功能障碍, 并因此而产生诸多的医疗、社会、经济等问题。从颅脑创伤患者真正康复的角度来说, 早期的外伤救治仅仅完成了治疗的第一步, 其后期并发症的防治、神经功能障碍的康复、社会 and 职业康复等也是治疗体系的组成环节, 而且需要多学科综合管理、医护人员与患者及其家庭坚持合作。然而, 对于颅脑创伤的治疗, 目前国内仍普遍存在重抢救不重康复, 重手术不重管理等现象, 主要表现为: 早期康复介入不够及时, 康复治疗不系统、不规范, 各个治疗环节互相脱节, 社区和家庭康复不普及等。这些问题都亟待从医疗模式和管理体系的转变方面入手加以解决。

本文作者根据国外先进的颅脑创伤治疗模式和国内“卒中单元”的实施进展, 结合其多年从事颅脑创伤康复工作的临床经验, 在国内率先提出了建立“颅脑创伤单元”的设想和工作思路, 这对改进颅脑创伤患者的医疗管理模式是非常及时和必要的, 值得引起神经外科和相关医疗工作者的关注及探索。“颅脑创伤单元”模式改进、实施、推广和普及的过程任重而道远, 需要众多学科人员的共同努力, 希望本文能推动广大医护工作者的相关研究与思考。

点评专家: 凌锋(首都医科大学宣武医院神经外科主任, 介入中心主任, 教授, 博士生导师, 首都医科大学脑血管病研究所所长, 北京市脑血管病中心主任, 中国国际神经科学研究所执行所长)

凌锋主任联系方式: 100053 首都医科大学宣武医院, 北京市西城区长春街 45 号, Email: ling-feng@vip. 163. com

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊对来稿中统计学处理的有关要求

1. 统计研究设计: 应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究); 实验设计(应交代具体的设计类型, 如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等); 临床试验设计(应交代属于第几期临床试验, 采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕 4 个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明, 尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述: 用 $(\bar{x} \pm s)$ 表达近似服从正态分布的定量资料, 用 $M(Q_R)$ 表达呈偏态分布的定量资料; 用统计表时, 要合理安排纵横标目, 并将数据的含义表达清楚; 用统计图时, 所用统计图的类型应与资料性质相匹配, 并使数轴上刻度值的标法符合数学原则; 用相对数时, 分母不宜小于 20, 要注意区分百分率与百分比。

3. 统计分析方法的选择: 对于定量资料, 应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计分析方法, 不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析; 对于定性资料, 应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的, 选用合适的统计分析方法, 不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析, 应结合专业知识和散布图, 选用合适的回归类型, 不应盲目套用简单直线回归分析, 对具有重复实验数据的回归分析资料, 不应简单化处理; 对于多因素、多指标资料, 要在一元分析的基础上, 尽可能运用多元统计分析方法, 以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达: 当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时, 应说明对比组之间的差异有统计学意义, 而不应说对比组之间具有显著性(或非常显著性)的差别; 应写明所用统计分析方法的具体名称(如: 成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等), 统计量的具体值(如 $t = 3.45$, $\chi^2 = 4.68$, $F = 6.79$ 等), 应尽可能给出具体的 P 值(如 $P = 0.0238$); 当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时, 在给出显著性检验结果的同时, 再给出 95% 可信区间。