

FCA 量表在重型颅脑损伤患者康复治疗与护理效果评价中的应用

马智群¹ 田 芸¹ 付功莉¹ 吴晓红¹ 唐 敏¹ 周克利¹ 王晓阳¹ 颜 红¹ 刘 涛¹ 谢 娟¹

摘要 目的:运用功能综合评定量表(FCA)评价重型颅脑损伤患者的综合功能,比较早期、个体化、程序化的综合性康复治疗与护理与神经外科常规护理的效果。**方法:**将 51 例重型颅脑损伤患者随机分为实验组(26 例)和对照组(25 例),进行临床对照性研究,两组均常规进行神经外科手术及药物治疗,实验组在急性期患者生命体征平稳 24h 后即介入运动、营养、认知、心理、日常生活能力等个体化、程序化的综合性康复治疗与护理,对照组执行神经外科护理常规。**结果:**FCA 总评分,实验组出院时为 81.81±22.83, 对照组为 64.06±25.81, 两组比较有显著性差异($P < 0.05$); 实验组出院 1 个月后及出院 3 个月后分别为 101.15±9.66、106.68±4.03, 对照组为 85.47±19.76、93.18±18.04, 两组比较有极显著性差异($P < 0.01$); 两组患者入院及出院时 FCA 分项评分比较,实验组较对照组运动功能评分提高 22.83%, 认知功能评分提高 45.32%, 综合功能评分提高 27.71%; 实验组综合功能的恢复优于对照组。**结论:**重型颅脑损伤患者生命体征平稳 24h 后早期介入个体化、程序化的综合性康复治疗与护理对重型颅脑损伤患者运动、认知综合功能的恢复有良好的促进作用。

关键词 重型颅脑损伤; 功能综合评定; 功能评价; 康复护理

中图分类号: R651.1.R493 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1242(2007)-02-0165-03

近年来, 交通事故和各种意外伤害引起的颅脑损伤 (traumatic brain injury, TBI) 已成为人们致死、致残的一个重要原因, 我国 TBI 年发病率为 783/10 万, 其中中型和重型损伤占 10%^[1], 且呈逐年上升趋势。重型 TBI 存活者不同程度存在运动、认知综合功能的障碍, 康复需求迫切, 因此, 伤后对患者进行积极的康复治疗和护理, 减少残障, 提高生存质量, 促进其重返家庭和社会, 直至全面康复尤显重要; 而进行运动、认知功能综合评定是判断患者残障程度及康复效果的关键环节。美国康复医学会推荐使用的功能独立性评定量表 (functional independence measure, FIM), 是目前广泛运用于脑血管疾病、颅脑损伤的一种综合功能评价量表, 但 FIM 量表的使用牵涉到版权问题^[2,3]。2001 年复旦大学附属华山医院康复医学科胡永善等在借鉴 FIM 量表的基础上, 设计了功能综合评定量表 (functional comprehensive assessment, FCA)^[4]。2002 年以来, 我们运用 FCA 量表评价重型颅脑损伤患者的综合功能, 比较早期、个体化、程序化的综合性康复治疗与护理与神经外科常规护理的康复效果, 报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

征得患者及家属同意, 选择我院神经外科 2002 年 11 月—2004 年 12 月重型 TBI 患者 51 例。纳入标准: 符合重型颅脑损伤诊断标准, Glasgow 昏迷评分 (Glasgow coma score, GCS) ≤ 8 分, 昏迷时间 ≥ 6h 或在伤后 24h 内意识恶化, 再次昏迷 ≥ 6h, 经颅脑 CT 或 MRI 确诊^[5], 伤前无其他严重疾病史的患者; 排除伤前醉酒、服用大量镇静剂及住院期间死亡和未清醒者。采用随机抽样方法分为实验组 26 例, 对照组 25 例。51 例重型 TBI 患者中, 车祸伤 35 例 (68.63%), 坠落伤 13 例 (25.49%), 刀伤 3 例 (5.89%); 患者年龄分布为: ≤ 20 岁 6 例 (11.76%), 21—45 岁 26 例 (50.98%), 46—60 岁 16 例 (31.37%), > 60 岁 3 例 (5.89%)。对临床资料进行 *t* 检验, 两组患者在性别、年龄、文化程度、职业、婚姻、损伤类型、入院时 GCS 评分、治疗方法、住院天数等方面无显著性差异 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

1.2 综合功能评定^[4,5]

表 1 两组患者临床资料比较

组别	例 性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$)	教育程度(例)				职业(例)			婚姻(例)		损伤类型(例)		入院 GCS ($\bar{x} \pm s$, 分)	治疗方法(例)		住院天数(d)	
	数	男		女	高中	初中	小学	文盲	农民	工人	其他	已	未	CBI		OBI	手术+药物		药物
实验组	26	20	6	41.29±15.03	2	11	12	1	20	3	3	21	5	20	6	6.19±1.91	20	6	31.29±26.6
对照组	25	19	6	39.15±13.02	3	9	11	1	19	2	4	21	4	20	5	5.95±1.88	18	7	36.55±23.02

采用国家“十五”攻关项目, 胡永善等设计的 FCA 量表评定研究对象的综合功能^[4], 此量表主要内容包括运动功能、认知功能两大项, 共 18 个小项。运动功能包括自我照料、括约肌功能、转移和行走, 为 13 个小项; 认知功能包括视听理解、语言表达、解决问题和记忆能力, 有 5 个小项。

评分标准: 每个项目最高评分 6 分, 最低评分 1 分, 总分 108 分。6 分: 患者能完全独立完成项目, 不需要帮助; 5 分: 能独立完成, 不需要帮助, 但需要借助一定器械, 或仅需监护、提示、哄劝等不接触身体的帮助; 4 分: 需要较少的帮助, 患者

能完成 ≥ 75% 的项目; 3 分: 需要中等程度的帮助, 患者能完成 ≥ 50% 的项目; 2 分: 需要最大程度的帮助, 患者只能完成 ≥ 25% 的项目; 1 分: 完全依赖帮助或无法进行测试, 患者只能完成 < 25% 的项目。

判定标准: 108 分, 综合功能正常; 107—90 分, 综合功能基本正常; 89—72 分, 轻度功能障碍; 71—54 分, 中度功能障

1 四川省乐山市人民医院护理部, 614000

作者简介: 马智群, 女, 副主任医师

收稿日期: 2006-06-05

碍; 53—36分, 重度功能障碍; 35—19分; 极重度功能障碍; 18分, 完全功能障碍。

由经过训练的神经外科专业护士对每例患者在生命体征稳定后 24h 即介入康复治疗与护理时、清醒后、出院时、出院 1 个月后, 以及出院 3 个月后进行 FCA 评定。

1.3 康复治疗与护理

两组患者均采用神经外科治疗, 对照组接受神经外科常规护理, 实验组在急性期患者生命体征平稳 24h 后采取以下个体化、程序化的综合性康复治疗与护理。

1.3.1 急性期:伤后至生命体征平稳后 72h。康复目标为挽救生命, 稳定病情, 促进意识早日恢复, 预防并发症。①做好基础护理, 保持患者、床单元清洁及正确的卧位。②促醒护理: 给予听觉刺激、抚摩刺激、语言刺激、疼痛刺激、光照刺激, 每日 3—6 次, 每次 15—30min。③营养调理: 评定患者的营养状况, 制订每日营养计划, 做好肠内营养的护理。④预防并发症: 做好呼吸道、尿道、皮肤、肢体运动的护理, 防止呼吸道感染、尿道感染、肢体挛缩及压疮。

1.3.2 恢复期:生命体征平稳 72h 后至功能恢复。康复目标为促进意识恢复, 预防并发症, 改善运动语言及认知功能, 促进独立生活能力的恢复。康复措施: 意识未恢复者: 在急性期康复治疗与护理措施的基础上, 强化健侧肢体肌力维持训练, 偏瘫肢体被动运动, 同时配合按摩, 每日 3 次, 每次 15—30min。意识恢复者: 在营养调理、预防并发症护理的基础上, 增加以下康复措施。①运动训练: 先床边坐位平衡训练, 再进行床边健侧、患侧起坐练习; 然后站立平衡训练; 再床—椅转移训练, 适应后进行步行训练, 从使用轮椅、拐杖, 到独立室内步行, 上下楼梯, 室外行走, 每日上下午各 1 次, 每次 30—60min, 循序渐进。②ADL 训练: 包括进食、梳洗、穿脱上下衣、如厕训练, 协助洗澡, 防摔倒。评估患者自理能力进步

情况, 鼓励自理。③认知训练: 进行猜测游戏、删除作业、时间感训练注意力; 判断患者的失语, 针对性进行听说读写、旋律语调训练, 训练患者的语言; 采取编故事法训练记忆; 指出报纸中的消息、排列数字、分类物品、预算日常开支训练思维及空间关系。④心理社会的调适: 与患者及家属建立信任的治疗性关系, 患者意识恢复后, 协助其渡过心理震荡期, 帮助正确认识伤残; 指导家庭支持性康复, 给予亲情关爱; 处理严重抑郁, 根据医嘱指导患者用药。

1.3.3 追踪期:患者出院后 3 个月。康复目标为促进患者重返家庭和社会, 全面康复, 提高生存质量。康复指导原则: 患者伤后 3—6 个月是行走和日常生活能力恢复的最佳时期, 指导其家人加强训练, 6 个月应继续训练; 心理、认知康复要坚持到伤后 1—2 年, 并鼓励其参加社交活动和社会活动。

1.4 统计学分析

年龄、入院时 GCS、住院天数、FCA 数据以均数±标准差表示, 运用 *t* 检验进行统计学分析。

2 结果

两组患者 FCA 总评分, 介入康复时及清醒后均为极重度到完全运动认知综合功能障碍, 比较无显著性差异 ($P>0.05$)。出院时 FCA 总评分实验组患者多为轻度功能障碍, 对照组为中度功能障碍, 两组比较有显著性差异 ($P<0.05$); 出院 1 个月后及出院 3 个月后比较, 实验组患者综合功能恢复到基本正常, 而对照组患者多存在轻度功能障碍, 两组有极显著性差异 ($P<0.01$), 见表 2; 两组患者入院、出院时 FCA 分项评分, 实验组较对照组运动功能评分提高 22.83%, 认知功能评分提高 45.32%, 综合功能评分提高 27.71%, 见表 3; 实验组运动认知综合功能的恢复优于对照组。

表 2 两组患者 FCA 总评分比较

组别	FCA 总评分比较 ($\bar{x}\pm s$)				
	介入康复时	清醒时	出院时	出院 1 个月	出院 3 个月
实验组	18.07±0.31	29.78±10.57	81.81±22.83	101.15±9.66	106.68±4.03
对照组	18.00±0.00	29.51±12.21	64.06±25.81	85.47±19.76	93.18±18.04
<i>t</i>	0.8635	0.0674	2.0678	2.8816	2.9643
<i>P</i>	>0.05	>0.05	<0.05	<0.01	<0.01

3 讨论

对 TBI 患者的功能及康复效果评定国内常采用 GCS 评定意识状态、简易精神状态检查量表评定认知功能、Fugl-Meyer 评定运动功能、Barthel 指数评定 ADL^[6-8], 较为费时。而 FIM 量表由于版权问题其应用受到限制。复旦大学胡永善等在借鉴 FIM 量表的基础上设计的 FCA 量表, 为运动、认知功能的综合评定, 具有良好的信度和效度, FCA 总分的 Cronbach α 信度系数为 0.96, 其中运动功能评分 α 值为 0.92, 认知功能评分比较 α 值为 0.98, 均 >0.90, 内部一致性良好, FCA 与 BI、MMSE 之间有较好的相关性^[3-5,9]。

本组患者清醒后评定示两组患者均为重度和极重度功能障碍, 两组比较无显著性差异 ($P>0.05$), 提示伤后到清醒这段较短的时间内, 两组患者虽然介入了不同的康复治疗与护理方法, FCA 评分无显著差别, 表明 TBI 患者的功能恢复与康复治疗护理的时间长短有明显相关性。表 2—3 示, 实验组

FCA 出院时两组比较有显著性差异 ($P<0.05$); 实验组较对照组运动功能评分提高 22.83%, 认知功能评分提高 45.32%, 综合功能评分提高 27.71%; 出院 1 个月多数患者恢复到轻度功能障碍, 出院 3 个月后多数患者恢复到综合功能基本正常, 两组比较有极显著性差异 ($P<0.01$), 实验组运动认知综合功能的恢复优于对照组。说明对重型 TBI 患者的康复治疗与护理, 不拘泥于专科护理常规, 而在急性期生命体征平稳 24h 后早期介入个体化、程序化、综合性康复治疗与护理能有效地促进患者运动、认知综合功能的恢复。“个体化”即要根据患者的病情、功能障碍及心理社会情况进行, 鼓励患者及家属积极参与; “程序化”是指在急性期、恢复期、追踪期都要评估患者, 制订康复目标, 循序渐进地进行; “综合性”是指在患者急性期和意识未恢复前就要采用康复措施, 意识恢复后要进一步加强运动、认知、ADL 能力、心理社会的康复治疗与护理, 特别是 ADL、语言认知的训练要反复强化, 并培训家庭成员掌

表3 两组患者介入康复时及出院时FCA分项评分比较

($\bar{x} \pm s$)

项目	实验组		对照组		实验组较对照组 出院时得分进步(%)
	介入康复时得分	出院时得分	介入康复时得分	出院时得分	
A 自我照料					
1.进食	1.00±0.00	5.05±0.95	1.00±0.00	4.05±1.65	24.69
2.修饰	1.00±0.00	5.02±0.98	1.00±0.00	3.79±1.76	32.45
3.洗澡	1.00±0.00	4.15±1.85	1.00±0.00	3.25±1.88	27.69
4.穿上衣	1.00±0.00	5.00±1.00	1.00±0.00	3.81±1.78	31.23
5.穿下衣	1.00±0.00	5.00±1.00	1.00±0.00	3.81±1.78	31.23
6.如厕	1.00±0.00	4.37±1.63	1.00±0.00	3.75±1.85	16.53
B 括约肌控制					
7.膀胱括约肌控制	1.00±0.00	5.07±0.53	1.00±0.00	4.25±1.35	19.29
8.肛门括约肌控制	1.07±0.31	4.52±1.48	1.00±0.00	4.00±1.25	13.00
C 转移					
9.床-椅(轮椅)转移	1.00±0.00	5.13±0.87	1.00±0.00	4.01±1.29	27.93
10.坐厕-轮椅转移	1.00±0.00	5.02±0.98	1.00±0.00	4.15±1.32	20.96
11.进出浴池或浴室	1.00±0.00	4.35±1.65	1.00±0.00	3.67±1.33	18.53
D 行走					
12.步行/轮椅	1.00±0.00	4.57±1.43	1.00±0.00	3.75±0.85	21.87
13.上下楼梯	1.00±0.00	4.37±1.63	1.00±0.00	3.87±1.18	18.53
运动功能评分合计	13.07±0.31	61.61±15.03	13.00±0.00	50.16±19.71	22.83
E 交流					
14.视听理解	1.00±0.00	4.80±1.20	1.00±0.00	3.10±1.00	54.83
15.语言表达	1.00±0.00	5.00±1.00	1.00±0.00	3.00±1.20	66.67
F.社会认知					
16.社会往来	1.00±0.00	3.20±1.80	1.00±0.00	2.50±1.80	28.00
17.解决问题	1.00±0.00	3.60±1.40	1.00±0.00	2.60±1.60	38.46
18.记忆能力	1.00±0.00	3.60±1.40	1.00±0.00	2.70±1.50	33.33
认知功能评定综合	5.00±0.00	20.20±7.80	5.00±0.00	13.90±6.10	45.32
总分	18.07±0.31	81.81±22.83	18.00±0.00	64.06±25.81	27.71

握康复治疗与护理的方法,患者出院后要指导其家人加强训练,直至伤后1—2年,不能轻言放弃。

TBI引起的功能障碍不同于脑血管意外引起的功能障碍,通过及时的早期综合康复治疗和护理,可激活部分处于备用状态的突触,形成旁路,实现中枢神经功能重建^[2,6-7]。过去积极的康复训练是在TBI患者清醒后和恢复期才进行,最近研究认为,康复效果和康复治疗开始的时间有关^[8,10]。

我们运用FCA量表对重型TBI患者伤后的运动认知综合功能及实施两种不同的康复治疗与护理方法后患者的综合功能恢复情况进行评定,体会到该量表评分标准简明易懂,容易操作,能反映出不同康复治疗与护理方法的康复效果;其内容适合我国国情,在进餐、语言功能评定很适合国人的习惯,突出了进餐中餐的特点,考虑到了汉语的表达习惯,较全面的评定患者的实际功能,同时也考虑到了需要他人帮助的程度。在评定方法上,FCA量表的每项评分为1—6分,基本将被测者的功能分为两大类,即独立完成能力和依赖他人接触身体帮助完成的能力。完全独立完成为6分,需要借助一定器械和他人帮助,根据其依赖程度评定为5—1分,最低评分1分,评定者能很好掌握标准,被测者容易理解。

本研究结果表明,重型TBI患者存在严重运动认知综合功能障碍,在对患者进行及时正确的手术治疗和药物治疗的同时,在急性期患者生命体征平稳后早期介入个体化、程序化的综合性康复治疗与护理,在恢复期和追踪期动员家庭积

极参与,坚持不懈,重型颅脑损伤患者的运动、认知综合功能是能有效恢复的,并能减少残障,尽早独立生活,从而提高生存质量,重返家庭和社会。应用FCA量表评定重型TBI患者的运动、认知综合功能及康复效果,简明易懂,可操作性强。

参考文献

- [1] 王忠诚.神经外科学[M].武汉:武汉科学技术出版社,1998.284.
- [2] 吴毅,Peter Esselman. FIM量表在外伤性颅脑损伤患者康复疗效评价中的应用[J].中国康复医学杂志,2002,17(1):150.
- [3] 胡永善,吴毅,范文可,等.FCA量表与FIM量表的比较研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(3):238—239.
- [4] 胡永善,吴毅,范文可,等.功能综合评定量表的研究(一)量表的设计[J].中国康复医学杂志,2002,17(1):35—38.
- [5] 邱纪芳,刘晓林,张天友,等.功能综合测量的信度分析[J].中国康复医学杂志,2004,19(3):167—169.
- [6] 孙明光,范建中,张建宏.重型闭合性颅脑损伤综合康复的效果评定[J].中国康复,2002,17(1):12—14.
- [7] 徐世清,王桂波,程宓.重型颅脑损伤患者的康复护理[J].中国临床康复,2002,6(2):285
- [8] 尚翠侠,刘珊珊,金亚莉,等.中重型颅脑损伤患者的康复治疗[J].中国康复,2003;18(3):158
- [9] 吴毅,胡永善,范文可,等.功能评定量表信度和效度的研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(3):230—231.
- [10] Prigatano GP, Wong JL. Cognitive and affective improvement in brain dysfunctional patients who achieve inpatient rehabilitation goals [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999,80: 77—84.