

创伤性脑损伤患者健康相关生命质量评价及其影响因素

黄玮, 顾小红, 王胜娇

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所健康管理科, 重庆 400042)

摘要: **目的** 分析创伤性脑损伤(TBI)患者抑郁状况和健康相关生命质量。**方法** 评估 TBI 患者抑郁状况和健康相关生命质量(HRQOL)分数,并分析一般情况和病历资料。**结果** 抑郁自评量表(SDS)评分结果显示抑郁症状 221 例(94.4%)。统计结果显示 SDS 评分、格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分、年龄、性别、继续治疗处理、文化程度、婚姻状况、锻炼、收入、医保类型、颅内出血可影响健康相关生命质量评分,回归系数分别为 -18.61、15.68、-12.53、-8.10、17.33、5.47、4.17、10.16、7.11、8.26、-13.78。**结论** 重视高龄、女性、低学历、无伴侣、低收入、无医保患者,尤其注意低 GCS 评分、颅内出血者,鼓励患者定期随访和心理疏导,加强锻炼,可显著改善 TBI 患者健康相关生命质量。

关键词: 颅脑损伤;生命质量;影响因素

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2016.10.021

Health-related quality of life and influence factors in patients with traumatic brain injury

HUANG Wei, GU Xiaohong, WANG Shengjiao

(Department of Health Management, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: **Objective** To explore the depressive state and health-related quality of life (HRQOL) in patients with traumatic brain injury (TBI). **Methods** We assessed degree of depression and HRQOL in patients with TBI and analyzed the general situation and medical records of these patients. **Results** SDS results showed that there were 221 patients with depressive symptoms (94.4%). Stepwise regression analysis showed that SDS, GCS, age, gender, continue treatment, education, marital status, physical exercise, income and medical insurance type and intracranial hemorrhage influenced the HRQOL scores of patients with TBI. The regression coefficients of the factors were -18.61, 15.68, -12.53, -8.10, 17.33, 5.47, 4.17, 10.16, 7.11, 8.26 and -13.78, respectively. **Conclusions** The results suggested that more attention must be paid to elderly patients, females, and patients with low education, no partner, low income, or no medical insurance. And particular attention should be directed to the patients with low GCS and intracranial hemorrhage. Regular follow-up, psychological counseling and exercises are encouraged among patients, which can significantly improve the HRQOL of patients with TBI.

Key words: Craniocerebral trauma; Quality of life; Influence factor

创伤性脑损伤(TBI)是指后天意外形成的脑损伤^[1]。根据流行病学调查^[2]显示,美国每年大约 170 万人罹患 TBI,国内 TBI 情况同样不容乐观。颅脑创伤后焦虑、抑郁等心理问题常见,生命质量较差^[3]。健康相关生命质量(HRQOL)是对人群的健康状况和主观感受的综合评价^[4],抑郁自评量表(SDS)可反映抑郁程度^[5]。本研究中我们采用 SDS 量表评估 TBI 患者抑郁状况,使用简明健康状况调查表(SF-36)测量 HRQOL 分数,并对 HRQOL 的影响因素进行分析,从而为 TBI 的防治提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选择 2013 年 8 月至 2015 年 2 月第三军医大学大坪医院神经外科就诊的 TBI 患者为样本,使用随机数字表法进行单纯随机抽样,从中抽取 234 例病例,经第三军医大学大坪医院伦理委员会批准,并征得患者同意和签署知情同意书。纳入标准:经 X 线和 CT 检查确诊为创伤性脑损伤,治疗好转且出院满 6 个月,不伴有严重胸腹部或其他部位的严重多发伤。排除标准:出院后死亡或其他疾病原因无法参与调查者、失访患者、认知功能障碍者、拒绝接收问卷调查的患者。

1.2 调查工具 (1) SF-36 量表:包括有 36 个条目,8 个维度,总分 800 分^[6]。得分越高说明生活质量越好;(2) SDS 量表:反映被试者抑郁状态的有关

基金项目:解放军军总后勤部卫生部保健专项科研课题(14BJZ53)

通信作者:顾小红,女,副主任医师,硕士生导师,研究方向:健康相关生命质量研究, E-mail:286628359@qq.com

症状及其严重程度。其中 50 ~ 59 分为轻度抑郁,60 ~ 69 分为中度抑郁,70 分及以上为重度抑郁^[7];
(3) 患者一般情况。

1.3 统计学方法 使用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组计量资料之间比较采用 *t* 检验,多组计量资料间比较采用单因素方差分析法,多重比较采用 LSD 法,HRQOL 影响因素分析采用多元逐步线性回归法,变量纳入和剔除标准为 $\alpha_{入} = 0.05, \alpha_{出} = 0.05$ ($P < 0.05$ 即纳入)。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 SDS 抑郁量表结果 SDS 平均评分为(61.23 ± 8.34)分,其中无抑郁 13 例(5.6%),轻度抑郁 109 例(46.6%),中度抑郁 89 例(38.0%),重度抑郁 23 例(9.8%)。

2.2 创伤性脑损伤患者健康相关生命质量影响因素的方差分析 不同的年龄、文化程度、收入、SDS 抑郁评分及格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分、性别之间 HRQOL 总分差异有统计学意义($P < 0.05$);是否锻炼、接受治疗、有无配偶、有无颅内出血、有无医保者之间 HRQOL 总分差异有统计学意义($P < 0.05$);而不同的饮食情况、损伤部位、居住地、出院时间、致伤原因之间 HRQOL 总分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。具体见表 1。

2.3 HRQOL 相关因素多元逐步线性回归分析
根据表 1 结果筛选出有 11 项差异有统计学意义的变量,以这些变量作为自变量,将 HRQOL 总分作为因变量进行赋值:年龄:(< 45 岁 = 1, $\geq 45 \sim < 60$ 岁 = 2, ≥ 60 岁 = 3);收入:(< 1500 元 = 1, $\geq 1500 \sim < 4000$ 元 = 2, ≥ 4000 元 = 3);性别:(男性 = 1, 女性 = 2);锻炼:(无 = 1,有 = 2);文化程度:(初中及以下 = 1,高中及中专 = 2,专科及本科 = 3,硕士及以上 = 4);医保类型赋值变量: D1(1 = 居民医保/0 = 非居民医保)、D2(1 = 新农合医保/0 = 非新农合医保);婚姻:(无配偶 = 1,有配偶 = 2);继续接受治疗(无 = 1,有 = 2);GCS 评分:(≤ 8 分 = 1, 9 ~ 12 分 = 2, 13 ~ 15 分 = 3);颅内出血:(无 = 1,有 = 2);SDS 评分:(无抑郁 = 1,轻度抑郁 = 2,中度抑郁 = 3,重度抑郁 = 4)。将各因素数据通过逐步筛选法,最后进入模型的自变量为 SDS 评分、继续治疗处理、GCS 评分、是否颅内出血、年龄,说明通过此 5 个变量建立的模型拟合最好。结果显示:多元线性回归方程: $HRQOL = 546.25 - 18.61 \times SDS \text{ 评分} + 17.33 \times \text{继续治疗} + 15.68 \times GCS \text{ 评分} - 13.78 \times \text{是否颅内出血} - 12.53 \times \text{年龄}$ 。同时 SDS 评分、是否

表 1 健康相关生命质量影响因素单因素方差分析结果/ $\bar{x} \pm s$

因素	例数(%)	HRQOL 总分	<i>F</i> (<i>t</i>)值	<i>P</i> 值
年龄/岁			4.64	<0.01
<45	79(33.8)	483.14 ± 153.19		
≥45 ~ <60	63(26.9)	465.15 ± 125.13		
≥60	92(39.3)	451.10 ± 96.11		
收入水平/(元/月)			4.41	<0.01
<1500	89(38.0)	458.35 ± 83.91		
≥1500 ~ <4000	74(31.6)	464.83 ± 108.63		
≥4000	71(30.4)	475.82 ± 121.99		
性别			(2.46)	0.01
男	151(64.5)	479.15 ± 160.14		
女	83(35.5)	441.23 ± 101.19		
饮食情况			(3.11)	0.38
食欲良好	85(36.3)	464.16 ± 117.74		
食欲不佳	149(63.7)	466.58 ± 134.24		
规律锻炼			(2.56)	<0.01
有	105(44.9)	481.26 ± 158.31		
无	129(55.1)	453.03 ± 174.13		
文化			4.24	<0.01
初中及以下	75(32.1)	448.23 ± 101.51		
高中及中专	63(26.9)	467.31 ± 113.14		
专科及本科	51(21.8)	474.02 ± 136.97		
硕士及以上	45(19.2)	483.13 ± 161.67		
医保类型			4.65	<0.01
居民职工医保	114(48.3)	475.36 ± 156.27		
新农合医保	63(26.9)	464.15 ± 135.14		
无医保	57(24.8)	448.09 ± 116.16		
婚姻状况			(2.36)	0.01
无配偶	75(32.0)	478.14 ± 127.51		
有配偶	159(78.0)	459.83 ± 117.14		
继续接受治疗			(2.87)	<0.01
有	144(61.5)	476.31 ± 126.86		
无	90(38.5)	448.72 ± 116.13		
居住地			(2.14)	0.15
城区	137(58.5)	467.12 ± 135.61		
农村	97(41.5)	463.69 ± 135.25		
出院时长/年			2.67	0.22
>0.5 ~ ≤1	109(46.6)	462.71 ± 152.13		
>1 ~ ≤2	68(29.1)	465.83 ± 141.81		
>2	57(24.3)	471.25 ± 168.17		
GCS 评分/分			4.83	<0.01
≤8	57(24.4)	456.76 ± 95.88		
9 ~ 12	73(31.2)	464.47 ± 124.84		
13 ~ 15	104(44.4)	471.46 ± 152.35		
损伤部位			3.45	0.14
额部	64(27.3)	465.54 ± 121.41		
颞部	74(31.6)	463.83 ± 189.00		
枕部	56(23.9)	469.35 ± 132.14		
顶部	40(17.2)	464.30 ± 141.98		
致伤原因			2.34	0.84
车祸	99(42.3)	467.34 ± 115.35		
摔倒	45(19.2)	461.27 ± 117.31		
暴力	37(15.8)	471.43 ± 125.86		
坠落	53(22.7)	462.40 ± 114.50		
颅内出血			(2.89)	<0.01
有	113(48.3)	454.35 ± 95.40		
无	121(51.7)	476.30 ± 123.19		
SDS 评分			4.48	<0.01
无抑郁	13(5.6)	483.73 ± 155.20		
轻度抑郁	109(46.6)	474.25 ± 155.44		
中度抑郁	89(38.0)	458.16 ± 93.87		
重度抑郁	23(9.8)	444.16 ± 64.30		

颅内出血、年龄、性别和 HRQOL 总分呈负相关;继续治疗、GCS 评分、锻炼情况、医保类型、收入、文化程度、婚姻和 HRQOL 总分呈正相关。具体见表 2。

表 2 健康相关生命质量影响因素多元逐步线性回归分析结果

因素	回归系数	标准误	标准回归系数	t 值	P 值
常数	546.25	2.56		3.15	<0.01
SDS 评分	-18.61	0.28	-0.53	-2.15	<0.01
继续治疗	17.33	0.23	0.49	2.03	<0.01
GCS 评分	15.68	0.20	0.46	1.79	0.01
是否颅内出血	-13.78	0.18	-0.41	-1.62	<0.01
年龄	-12.53	0.16	-0.38	-1.38	<0.01
锻炼情况	10.16	0.14	0.23	1.24	<0.01
医保类型	8.26	0.12	0.19	1.13	<0.01
性别	-8.1	0.10	-0.11	-1.07	<0.01
收入	7.11	0.08	0.10	1.01	<0.01
文化程度	5.47	0.08	0.07	0.98	<0.01
婚姻	4.17	0.09	0.05	0.82	<0.01

3 讨论

TBI 是指外力作用于头部导致脑组织的器质性损伤^[8]。TBI 会继发一系列躯体和精神症状^[9],常遗留不同程度的认知及运动功能障碍,严重影响患者生命质量和心理健康。HRQOL 采用整体的、综合的指标来评估健康,更注重个体的主观感受^[10],特别适合 TBI 患者的预后观察。

多元回归结果显示,年龄越小、文化水平越高、收入越高、GCS 评分越高、无颅内出血者 HRQOL 总分越高。张皓等^[11]研究也发现年龄对 TBI 长期预后会产生一定影响,年轻人生活质量较年长者可能更好。随着年龄的增长,患者身体素质和机体抵抗力下降,功能性神经元的数量减少,大脑的修复能力下降故生命质量越高。同时文化水平、收入越高的患者有较好的文化和经济基础接受健康理念和康复治疗,能更好地满足精神和物质生活,改善生命质量。俞顺等^[12]研究表明 GCS 评分高低与 TBI 出血灶的多少及大小有明显相关性,反映了 TBI 病情严重程度。GCS 评分越高,意识状态越好,病情越轻微,预后和生命质量同样也更好。应投入更多精力关注大龄、低学历、低收入、入院 GCS 评分偏低以及颅内出血的 TBI 患者,医疗资源应向上述人群倾斜。魏居芹^[13]研究认为性别和婚姻均可影响脑损伤患者生命质量。本研究中男性 HRQOL 总分高于女性,这与体质和内分泌的性别差异有关,应对女性 TBI 患者投入更多的关注。锻炼、继续接受

治疗、有配偶会改善提高 HRQOL 总分,应重点嘱咐 TBI 患者经常性锻炼,不中断治疗,同时营造和睦的家庭氛围。而无医保 TBI 患者 HRQOL 总分低于有医保者,说明享受医保政策者能得到更好的医疗,应完善目前医保政策。

TBI 后抑郁非常常见,动物实验显示 TBI 应激后大鼠会产生抑郁倾向^[14]。本研究 SDS 评分可见大多数 TBI 患者均伴不同程度的抑郁。说明 TBI 与精神心理因素密切相关,这可能和 TBI 导致脑组织挫裂伤,引起皮质和皮质下区域功能紊乱有关^[15]。应充分结合患者心理状况,采取恰当的心理干预和抗抑郁药物治疗改善生命质量。

综上所述,TBI 患者普遍伴发抑郁症状。医疗保健中应重视高龄、女性、低学历、无伴侣、低收入、无医保群体的防治,对低 GCS 评分、颅内出血者尤其重视,鼓励患者积极接受治疗,重视心理疏导,加强锻炼,以上措施可显著改善 TBI 患者健康相关生命质量。

参考文献

[1] Witcher KG, Eiferman DS, Godbout JP. Priming the inflammatory pump of the CNS after traumatic brain injury[J]. Trends Neurosci, 2015, 38(10): 609-620.

[2] Lei J, Gao G, Jiang J. Acute traumatic brain injury: is current management evidence based? An empirical analysis of systematic reviews[J]. J Neurotrauma, 2013, 30(7): 529-537.

[3] Creasey GH, Lateva ZC, Schüssler-Fiorenza Rose SM, et al. Traumatic brain injury in U. S. Veterans with traumatic spinal cord injury[J]. J Rehabil Res Dev, 2015, 52(6): 669-676.

[4] Sonneveld P, Verelst SG, Lewis P. Review of health-related quality of life data in multiple myeloma patients treated with novel agents[J]. Leukemia, 2013, 27(10): 1959-1969.

[5] 傅剑川, 王群英, 曾媛媛, 等. 麻醉方式对慢性硬膜下血肿患者钻孔引流术后焦虑抑郁情绪的影响[J]. 中国临床神经外科杂志, 2014, 19(2): 89-91.

[6] 赵江涛, 常崇旺, 耿宁, 等. 酒精依赖患者立体定向伏隔核毁损术后 1 年健康状况及生存质量调查[J]. 中国临床神经外科杂志, 2012, 17(9): 529-531.

[7] 夏会林, 夏果, 潘发明, 等. 某高校大学生体育锻炼对抑郁状况影响研究[J]. 安徽医药, 2012, 16(10): 1459-1461.

[8] Béavogui K, Kolvogui A, Loua TO, et al. Traumatic brain injury related to motor vehicle accidents in Guinea: Impact of treatment delay, access to healthcare, and patient's financial capacity on length of hospital stay and in-hospital mortality[J]. J Vasc Interv Neurol, 2015, 8(4): 30-38.

[9] Soldatovic-Stajic B, Misic-Pavkov G, Bozic K, et al. Neuropsychological and neurophysiological evaluation of cognitive deficits related to the severity of traumatic brain injury[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2014, 18(11): 1632-1637.