

缺血性脑卒中患者并发 MODS 的影响因素、特征及对结局的影响

曾艳 谢柯

【摘要】 目的 探讨缺血性脑卒中患者并发多脏器功能障碍综合征(MODS)的影响因素、疾病特征及功能障碍器官个数对结局的影响。**方法** 收集本院 2014~2015 年收治的 358 例缺血性脑卒中患者的临床资料,回顾性分析患者人口学因素、疾病病情对 MODS 发生率的影响,分析出血性脑卒中中伴发 MODS 患者中脏器损害情况对其病死率的影响。**结果** 不同年龄($\chi^2 = 44.02, P = 0.00$)、合并疾病情况($\chi^2 = 140.94, P = 0.00$)和具体疾病种类($\chi^2 = 23.24, P = 0.00$)的脑卒中患者伴发 MODS 的差异显著;缺血性脑卒中患者基本病情中病灶性质($\chi^2 = 16.35, P = 0.00$)、既往脑卒中史($\chi^2 = 83.62, P = 0.00$)、病情发现时间($\chi^2 = 94.13, P = 0.00$)的患者并发 MODS 的差异明显;缺血性脑卒中患者并发 MODS 的器官依次为肺(占 51.96%)、心脏(占 26.47%)、胃肠道(占 12.75%)、肾脏(占 3.92%);功能障碍器官个数不同的 MODS 患者的病死率有明显差异($\chi^2 = 8.22, P = 0.04$)。**结论** 高龄、合并心功能障碍、病情发现较晚的脑出血复发患者更易伴发 MODS,损害的脏器主要为心肺,器官损害个数较多患者的病情较为严重,病死率更高。

【关键词】 缺血性脑卒中 器官功能障碍 病死率

【中图分类号】 R743.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0478(2019)03-0327-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1007-0478.2019.03.017

急性缺血性脑卒中患者急性期治疗过程中能否度过危险期,除了与病变的部位及患者年龄等因素有关外,往往还与是否并发多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)密切相关^[1]。MODS 是指人体各器官功能在正常或相对正常情况下由于严重感染、休克、创伤、急性中毒等因素导致人体 2 个或 2 个以上器官同时或相继发生功能失调的临床综合征^[2]。MODS 病情凶险,病死率高^[3]。对急性缺血性脑卒中早期判断和干预 MODS 的相关危险因素可以提高患者的存活率。本研究通过回顾性分析本院 358 例患者的性别、年龄对 MODS 的并发率、功能障碍器官数目对病死率和 MODS 首发器官及缺血性脑卒中的病灶性质对 MODS 的影响,为探讨有效的防治对策提供操作经验和理论支持,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 为本院 2014~2015 年收治的 358 例缺血性脑卒中确诊患者。调查对象入选和排除标准如下。(1)入选标准:在本院接受缺血性脑卒中诊

治并住院治疗;病例资料完整;签署知情同意书。(2)排除标准:发病时间超过 24 h,患有严重的感染、心肝肾疾病、恶性肿瘤及自身免疫性疾病,最近 1 个月内服用激素及其他免疫抑制剂。

1.2 调查方法 由培训合格的调查员和质控员具体负责数据采集,调查员主要负责现场问卷或资料录入,而质控员主要负责数据的整理和调查过程中各环节的质量控制。

1.3 数据采集

(1)基本资料:患者的性别、年龄、体检是否存在其他基础疾病及疾病具体种类;(2)多器官功能障碍综合征发生情况:根据第 4 届脑血管病学术会议各类脑血管病中的急性缺血性脑卒中诊断标准,并经头部 CT 或 MRI 检查确诊;合并 MODS 的情况符合第 3 届全国急救学术会议上讨论通过的诊断标准,且符合在机体遭受打击 24 h 后序贯出现 2 个或 2 个以上器官功能障碍;(3)缺血性脑卒中的病灶性质:通过临床诊断出病灶主要为出血性脑梗死和脑梗死,其中脑梗死按 Pullicino 法计算梗死灶体积, $<10 \text{ cm}^3$ 为小灶梗死; $\geq 10 \text{ cm}^3$ 为大灶梗死;(4)基本病情:病灶性质、既往脑卒中史、病情发现时间及多器官功能障碍综合征涉及的器官、器官数目。

1.4 统计学处理 对调查的资料按相关要求剔除

无效资料,然后使用 Epidata 3.1 软件录入数据,采用 SPSS 17.0 统计软件对数据进行统计分析。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)进行描述,2 组比较采用 t 检验,2 组以上比较采用方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同人口学情况缺血性脑卒中患者并发 MODS 的差异

在 358 例缺血性脑卒中患者中合并 MODS 患者 102 例,缺血性脑卒中患者中男 186 例,并发 MODS 53 例(占 28.49%);女 172 例,并发 MODS 49 例(占 28.49%),两者无明显差异($\chi^2 = 0.00, P = 0.99$)。年龄($\chi^2 = 44.02, P = 0.00$)、合并疾病情况($\chi^2 = 140.94, P = 0.00$)和具体疾病种类($\chi^2 = 23.24, P = 0.00$)对伴发 MODS 的影响显著(P 均 < 0.05)(表 1)。

表 1 不同人口学情况缺血性脑卒中患者并发 MODS 的差异

组别		患者 例数	MODS 例数	并发率 (%)	χ^2	P
性别	男	186	53	28.49	0.00	0.99
	女	172	49	28.49		
年龄	<65 岁	207	21	10.14	44.02	0.00
	≥65 岁	151	81	53.64		
是否合并疾病	是	67	41	61.2	140.94	0.00
	否	291	12	4.1		
合并疾病	糖尿病	21	18	85.7	23.24	0.00
	心脏疾病	15	13	86.7		
	泌尿系统疾病	9	5	55.6		
	呼吸系统疾病	22	5	22.7		

2.2 缺血性脑卒中患者基本病情对 MODS 发生率的影响

缺血性脑卒中患者中不同病灶性质($\chi^2 = 16.35, P = 0.00$)、既往脑卒中史($\chi^2 = 83.62, P = 0.00$)、病情发现时间($\chi^2 = 94.13, P = 0.00$)的患者并发 MODS 的差异明显(P 均 < 0.05)(表 2)。

2.3 缺血性脑卒中并发 MODS 的首发器官比较

在 102 例缺血性脑卒中并发 MODS 患者中首发功能障碍器官为肺的患者 58 例(占 51.96%)、心脏 27 例(占 26.47%)、胃肠道 13 例(占 12.75%)、肾脏 4 例(占 3.92%)(表 3)。

2.4 功能障碍器官数目对病死率的影响

缺血性脑卒中并发 MODS 患者中功能障碍器官为 2 个的患者 43 例,死亡 12 例(病死率 27.91%);功能障碍器官为 3 个的患者 31 例,死亡 14 例(病死率

为 45.16%);功能障碍器官为 4 个的患者 21 例,死亡 17 例(病死率为 80.95%);功能障碍器官为 5 个的患者 7 例,死亡 7 例(病死率为 100.00%);4 种情况比较有明显差异($\chi^2 = 8.22, P = 0.04$)(表 4)。

表 2 缺血性脑卒中患者基本病情对 MODS 发生率的影响

病情特征		缺血性 脑卒中 例数	并发 MODS 例数	并发率 (%)	χ^2	P
病灶性质	出血性脑梗死	157	66	42.04	16.35	0.00
	小灶梗死	117	15	12.82		
	大灶梗死	84	21	25.00		
既往脑卒中史	是	40	36	90.0	83.62	0.00
	否	318	66	20.8		
病情发现时间	1 d 内	208	22	10.6	94.13	0.00
	1~6 d	115	52	45.2		
	7 d 及以上	35	28	80.0		

表 3 缺血性脑卒中并发 MODS 的首发器官比较

功能障碍 器官	首发功能障碍 器官例数	构成比 (%)	χ^2	P
肺	58	56.9	49.35	0.00
心脏	27	26.5		
胃肠道	13	12.7		
肾脏	4	3.9		

表 4 功能障碍器官数目对病死率的影响

功能障碍 器官	MODS 例数	死亡 例数	病死率 (%)	χ^2	P
2 个	43	12	27.91	8.22	0.04
3 个	31	14	45.16		
4 个	21	17	80.95		
5 个	7	7	100.00		

3 讨 论

缺血性脑卒中患者合并多脏器功能障碍综合征是目前缺血性脑卒中的 1 个主要死亡原因^[4]。文献报道,急性缺血性脑卒中并发 MODS 的发生率高达 39%^[5]。相关研究显示,脑卒中并发 MODS 与患者年龄、出血后用药加重胃肠道、心脏、肝脏、肾脏等负担有关^[6],而脑卒中后发生的应激反应导致全身炎症反应综合征是 MODS 的发病基础^[7]。脑卒中合并 MODS 时患者体内血浆血管紧张素- II(AT- II)含量升高,加重脑水肿和脑组织的缺血性损害也是病死率较高的因素^[8-9]。

本研究结果显示,缺血性脑卒中在一定程度上易并发 MODS,缺血性脑卒中患者年龄越大,MODS 的并发率越高,所有临床上应加强对高龄患者的干预治疗,加强对高龄患者的护理康复,从而降

低 MODS 的并发率。致使并发 MODS 的病灶主要是出血性脑梗死和脑梗死,且出血性脑梗死并发 MODS 的发生率较高,可见出血性脑梗死是造成缺血性脑卒中患者合并多脏器功能障碍综合征的主要因素,所以临床上应加强对出血性脑梗死患者的干预治疗,且大面积脑梗死比小面积脑梗死更易并发 MODS,故同时应避免大面积脑梗死的并发 MODS,进而降低病死率。合并疾病的患者更容易发生 MODS,尤其对于心功能障碍的患者,血液循环系统的障碍将会直接影响到脑卒中患者的病情发展^[8-9]。

同时,本研究还发现缺血性脑卒中患者合并多脏器功能障碍的首发器官多为肺部,所以临床上在治疗缺血性脑卒中患者时首先应着重对肺部的观察和预防尤其是肺部受过创伤或有原发性的肺部疾病的患者。缺血性脑卒中患者功能障碍器官越多,病死率越高,当并发脏器功能障碍多达 5 个时,病死率高达 100%,所以临床上在治疗缺血性脑卒中合并多脏器功能障碍患者时应做到“三早”预防,避免功能障碍器官的数目进一步增加,从而降低病死率,提高患者的生命质量。

综上所述,缺血性脑卒中因出血性脑梗死并发 MODS 的发生率较高,且多为肺功能障碍;年龄越大、功能障碍器官越多的患者病死率越高;临床上应

及早预防 MODS 的发生尤其是老年患者,做到早发现,早预防,早治疗,从而降低缺血性脑卒中的病死率。

参 考 文 献

- [1] 蒋龙元,杨正飞,杨炼红. 急性缺血性脑卒中合并多脏器功能障碍综合征因素分析[J]. 南方医科大学学报,2007,27(8):1215-1217.
- [2] 冯晓婷. 急性脑卒中患者并发急性肾功能衰竭的临床特点回顾性分析[D]. 济南:山东大学,2013.
- [3] 周小洁,陈洁,谭丽菲,等. 134 例急性脑卒中合并多器官功能障碍综合征临床分析[J]. 中华全科医学,2016,14(1):55-56,59.
- [4] 冯星彤. 神经内科重症监护病房患者多脏器功能障碍综合征临床分析[C]//中华医学会,中华医学会神经病学分会. 中华医学会第十七次全国神经病学学术会议论文汇编(上),2014:1.
- [5] Kuleš J,De Torre-Minguella C,Barić Rafaj R,et al. Plasma biomarkers of SIRS and MODS associated with canine babesiosis[J]. Res Vet Sci,2016,105(6):222-228.
- [6] 冯星彤. 神经内科重症监护病房患者多脏器功能障碍综合征临床分析[D]. 长春:吉林大学,2014.
- [7] 蒋龙元,杨正飞,杨炼红. 急性缺血性脑卒中合并多脏器功能障碍综合征因素分析[C]// 中华医学会(Chinese Medical Association),2011:1.
- [8] 狄桦. 选择性脊柱推拿对缺血性脑卒中后手功能障碍患者静态脑功能成像的研究[D]. 云南中医学院,2016.
- [9] 张育德. 神经内科重症监护病房患者多脏器功能障碍综合征临床分析[J]. 中国医学工程,2015,23(6):105,107.

(2018-06-29 收稿)

(上接第 326 页)

- [11] Leijdesdorff HA, Van Dijck JT, Krijnen P, et al. Injury pattern, hospital triage, and mortality of 1250 patients with severe traumatic brain injury caused by road traffic accidents[J]. Journal of Neurotrauma, 2014, 31(5):459-465.
- [12] 谢建平,厉旭光,谭九根,等. 亚低温辅助去骨瓣减压术治疗重型颅脑损伤的临床疗效及对并发症的影响[J]. 浙江创伤外科,2017,22(2):354-356.
- [13] 罗安志,黄志敏,王敏. 标准大骨瓣减压术对重型颅脑损伤患者术后颅内压及血清 PA、MBP 水平的影响[J]. 中国临床研究,2017,30(12):1627-1630.
- [14] 万玉麟,徐黔. 高压氧辅助标准大骨瓣开颅术对重型颅脑损伤患者血流动力学及血清炎症因子的影响[J]. 中华全科医学,2017,15(4):568-570,711.
- [15] 朱灼坤,翁绮贞,罗灼明,等. 重型颅脑损伤患者实行低位额部

大骨瓣减压术的效果评价[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2017,38(22):2668-2670.

- [16] Xu Lanjuan, Li BL, Yang CF, et al. Clinical research on post-operative efficacy and related factors of early simulation hyperbaric Oxygen therapy for severe craniocerebral injury[J]. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences, 2016, 29(1 Suppl):273-280.
- [17] 张旗林,张敬泉,张弛,等. 重型颅脑损伤的颅内压与预后及其在大骨瓣减压术中的变化[J]. 临床神经外科杂志,2017,14(2):148-150.
- [18] 郭建敏. 标准外伤大骨瓣开颅术联合局部亚低温对重型颅脑损伤患者术后脑功能恢复及并发症发生率的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志,2017,20(12):99-100.

(2018-12-02 收稿)