• 临床研究 •

年龄对肺部感染并发老年多器官功能不全综合症的 早期预测价值研究

谭清武 李庆华 王春英 唐静怡

【摘要】 目的 研究年龄对肺部感染并发老年多器官功能不全综合症(MODSE)的早期预测价值。方法 回顾性分析2001年1月至2006年12月因肺部感染在白求恩国际和平医院住院或住院期间出现肺部感染的驻石家庄地区60岁以上的师以上军队离退休干部的病历资料,调查各年龄段及各分界年龄上下肺部感染并发MODSE的发生率,采用Spearman等级相关分析年龄与肺部感染并发MODSE发生率的相关关系,采用四格表 χ^2 检验分别比较各分界年龄上下之间肺部感染并发MODSE发生率的差异。结果 年龄与肺部感染并发MODSE发生率呈正相关关系(Spearman等级 $r=0.232, P<0.001$),肺部感染并发MODSE的发生率随着年龄的增大而增高;70岁以上各分界年龄上下之间肺部感染并发MODSE发生率的差异有统计学意义,70岁是影响肺部感染并发MODSE发生率的明显分界年龄,70岁以上老年人是肺部感染并发MODSE的高危人群。结论 年龄对肺部感染并发MODSE的发生具有一定的早期预测价值。

【关键词】 多器官功能衰竭;感染;老年人;年龄因素

Early prediction value of age for multiple organ dysfunction syndrome in the elderly induced by pulmonary infection

TAN Qingwu, LI Qinghua, WANG Chunying, et al

Bethune International Peace Hospital, Shijiazhuang 050082, China

【Abstract】 Objective To study the early prediction value of age for multiple organ dysfunction syndrome in the elderly (MODSE) induced by pulmonary infection. Methods Medical history of 393 retired veteran cadres aged over 60 years admitted to this hospital because of pulmonary infection or developing pulmonary infection during hospital stay from 2001 Jan to 2006 Dec. were analyzed retrospectively. The morbidity of MODSE induced by pulmonary infection at different ages and different boundary ages was investigated. Spearman rank correlation was used to analyze the correlation between ages and incidence of MODSE induced by pulmonary infection. Four-fold table χ^2 test was used to analyse the difference of morbidity of MODSE induced by pulmonary infection between above and below boundary ages. Results Age was positively correlated with the morbidity of MODSE induced by pulmonary infection (Spearman rank correlation coefficient 0.232, $P<0.001$). The morbidity of MODSE induced by pulmonary infection increased with increasing age. There was statistical difference of morbidity of MODSE induced by pulmonary infection between above and below 70 years or older. The people above 70 years old were the high risk population of MODSE induced by pulmonary infection. Conclusion Age is valuable for early prediction of MODSE induced by pulmonary infection.

【Key words】 multiple organ failure; infection; aged; age factor

老年多器官功能不全综合症(multiple organ dysfunction syndrome in the elderly, MODSE)是指老年人在器官老化和患有多种慢性疾病的基础上,由某种诱发因素激发,在短时间内(24h后)2个

或2个以上器官序贯或同时发生功能不全或衰竭的临床综合征^[1]。器官老化是MODSE发病的重要基础之一,年龄又在很大程度上代表着老年人器官老化的程度,且MODSE的发病诱因为肺部感染^[2]。

收稿日期:2008-06-17

基金项目:白求恩国际和平医院“十一五”计划课题(2007044)

作者单位:050082 石家庄市,解放军白求恩国际和平医院干部病房三科

作者简介:谭清武,男,1972年5月生,湖北省巴东县人,医学硕士,主治医师。E-mail: tanqw55108@sina.com

因此,了解年龄与肺部感染并发 MODSE 发生率的关系,有利于识别肺部感染并发 MODSE 的高危人群。本研究通过回顾性分析年龄因素与肺部感染并发 MODSE 发生率的关系,探讨年龄对老年患者肺部感染并发 MODSE 的早期预测价值,为初步筛选早期预测 MODSE 发生的指标提供依据。

1 资料与方法

1.1 调查对象 选择2001年1月至2006年12月因肺部感染在白求恩国际和平医院住院或住院期间出现肺部感染的驻石家庄地区60岁以上的师以上军队离休干部393例,其中男386例,女7例。

1.2 诊断标准 MODSE 诊断标准采用王士雯院士等提出的“老年多器官功能不全综合征(MODSE)诊断标准(试行草案,2003)”^[3]。

1.3 调查方法 采用自制的病例调查表进行回顾性调查。从60岁开始,每5岁设1个年龄段,共设6个年龄段,即60~64岁、65~69岁、70~74岁、75~79岁、80~84岁、≥85岁。调查各年龄段肺部感染并发 MODSE 的发生率。为确定影响肺部感染并发 MODSE 的发生率的分界年龄,将全部病例从65岁开始,每增加5岁设1个分界年龄,共设5个分界年龄,即<65岁与≥65岁、<70岁与≥70岁、<75岁与≥75岁、<80岁与≥80岁、<85岁与≥85岁,分别调查分界年龄上下肺部感染并发 MODSE 的发生率。

1.4 统计学方法 利用 SPSS12.0 统计软件进行统计学分析,年龄与肺部感染并发 MODSE 发生率的相关关系采用 Spearman 等级相关分析,分界年龄上下之间肺部感染并发 MODSE 发生率的差异采用四格表 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 年龄与肺部感染并发 MODSE 发生率的相关关系 393例肺部感染病例中,有169例诱发了 MODSE。各年龄段 MODSE 发生率见表1。年龄与肺部感染并发 MODSE 的发生率呈正相关关系(Spearman 等级 $r = 0.232, P < 0.001$),说明肺部感染并发 MODSE 的发生率随着年龄的增大而增高。

2.2 影响肺部感染并发 MODSE 发生率的分界年龄 393例肺部感染病例中,分界年龄65岁上下 MODSE 的发生率分别为43.44%和0.00%,两者差异无统计学意义($\chi^2 = 1.534, P = 0.216$);分界年龄70岁上下 MODSE 的发生率分别为45.28%和4.55%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 14.062, P < 0.001$);分界年龄75岁上下 MODSE 的发生率分别为46.63%和25.37%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 10.242, P = 0.001$);分界年龄80岁上下 MODSE 的发生率分别为52.17%和34.93%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 11.874, P = 0.001$);分界年龄85岁上下 MODSE 的发生率分别为64.29%和38.39%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 15.740, P < 0.001$)。由此可见,70岁以上各分界年龄上下 MODSE 发生率的差异均有统计学意义,提示70岁是影响肺部感染并发 MODSE 的发生率的明显分界年龄,70岁以上老年人是肺部感染并发 MODSE 的高危人群。

3 讨论

MODSE 为老年病临床常见的危重症,发生率高,病情凶险,病死率高,是导致老年人死亡的重要原因之一。MODSE 一旦发生,抢救治疗往往比较困难,目前对于 MODSE 尚缺乏特别有效的治疗措施。因此,预测 MODSE 的发生发展,并实施早期干

表1 不同年龄段老年人肺部感染并发 MODSE 的发生率

年龄段	MODSE 发生情况		合计	MODSE 发生率(%)
	非 MODSE(例)	MODSE(例)		
60~64	4	0	4	0
65~69	17	1	18	5.56
70~74	29	16	45	35.56
75~79	86	56	142	39.44
80~84	63	51	114	44.74
≥85)	25	45	70	64.29
合计	224	169	393	43.00

预后是降低 MODSE 发生率和死亡率、减少 MODSE 对老年人健康威胁的关键。而目前,部分有关 MODSE 的预测研究混杂在多器官功能不全综合征 (MODS) 的研究文献之中,有关 MODS 预测研究的中外文献资料中仅有少数涉及老年人,专门针对 MODSE 的预测研究文献相对更少。已有的关于 MODSE 的预测研究多是对已经发生 MODSE 或尚未发生 MODSE 但病情危重的患者进行病情危重程度和预后的预测,没有较为理想的指标针对 MODSE 进行发病前早期预测^[4]。因而,寻找对 MODSE 具有早期预测价值的指标,有利于筛查 MODSE 高危人群,为早期预防 MODSE 奠定基础。

年龄因素是许多疾病危险因素研究中涉及的重要因素之一,而有关年龄对 MODSE 的影响研究多是针对已经发生 MODSE 的患者进行预后因素分析。本研究针对 MODSE 发病前的早期预测,在回顾性调查的基础上分析年龄因素对肺部感染并发 MODSE 的发生率的影响,探讨年龄对肺部感染并发 MODSE 的早期预测价值。

有研究表明,老年多器官功能衰竭 (multiple organ failure in the elderly, MOFE) 的发病诱因有感染、心肌梗死和心律失常、脑血管意外、中毒性休克、晚期肝硬化、出血性休克、手术和外伤等,其中以肺部感染最多见,73.1%的 MOFE 发病诱因为肺部感染^[2]。因此,本研究选择因肺部感染住院或住院期间出现肺部感染的病例为调查对象,调查各年龄段及各分界年龄上下的老年人肺部感染并发 MODSE 的发生率。选择相同诱发因素的病例进行年龄与 MODSE 发生率关系的研究,排除了不同诱发因素对 MODSE 发生率的影响,使得各年龄段及

各分界年龄上下 MODSE 的发生率更具有可比性。从性别比例上看,本研究所调查的 393 例 60 岁以上的师以上军队离退休干部绝大多数为男性患者,这与军人这一特殊职业性质有关。

从调查结果看,肺部感染并发 MODSE 总的发生率为 43%,年龄与肺部感染并发 MODSE 的发生率呈正相关关系,肺部感染并发 MODSE 的发生率随着老年人年龄增大而增高。70 岁以上各分界年龄上下肺部感染并发 MODSE 发生率的差异有统计学意义,70 岁是影响肺部感染并发 MODSE 发生率的明显分界年龄,70 岁以上老年人肺部感染并发 MODSE 的发生率明显增高。由此提示年龄对肺部感染并发 MODSE 的发生具有一定的早期预测价值,70 岁以上的老年人是肺部感染并发 MODSE 的高危人群,年龄越大,发生 MODSE 的可能性也越大。因此,对于存在 MODSE 发病诱因的 70 岁以上老年患者,在积极治疗发病诱因的同时需注意保护各脏器功能,早期预防 MODSE 的发生。

参 考 文 献

[1] 谭清武,李庆华. 老年多器官功能不全综合征的研究现状. 中国康复理论与实践,2007,13:48-50.
 [2] 王士雯,韩亚玲,钱小顺,等. 1605 例老年多器官功能衰竭的临床分析. 中华老年多器官疾病杂志,2002,1:7-10.
 [3] 王士雯,王今达,陈可冀,等. 老年多器官功能不全综合征 (MODSE) 诊断标准 (试行草案,2003). 中国危重病急救医学,2004,16:1.
 [4] 谭清武,李庆华. 老年多器官功能不全综合征的预测研究近况. 临床军医杂志,2007,35:103-105.

(上接第 13 页)

器官相继或序贯出现功能不全,发生多器官功能衰竭^[6]。(4)APACHE 评分系统可作为评价病情危重程度,治疗效果及预后的有效标准,APACHE 评分越高,预后越差,超过 60 分时,病死率明显增高^[7]。本组病例均选择入院时的急性生理与以往健康进行 APACHE III 评分,老年组 APACHE III 评分为 (29.3±7.3)分,青中年组为 (20.9±6.4)分,老年组总病死率是 68%,青中年组总病死率 26.1%,老年组总病死率明显高于青中年组。这说明 APACHE III 评分能较好地评价危重病患者病情的危重程度及预后,是目前应用最广泛的危重病评价方法。

参 考 文 献

[1] 王超,阴宏,文艳,等. 多器官功能障碍综合征诊断标准、病情严重程度评分及预后评估系统. 临床和实验医

学杂志,2002,1:84-90.
 [2] 王士雯,王今达,陈可冀,等. 老年多脏器功能不全综合征诊断 (试行草案 2003). 中国危重病急救医学,2004,16:1
 [3] 刘八一,李平,郭应军,等. 48 例多器官功能障碍综合征临床分析. 白求恩军医学院学报,2007,5:146-147.
 [4] 李娟,李曙平,谭昌金,等. 老年肺部感染患者合并多器官功能不全临床分析. 实用老年医学,2007,10:356-358.
 [5] Okajima K. Multiple organ failure associated with severe infection—the molecular mechanism (s) and new therapeutic strategies. Nippon Rinsho, 2007, 65 (Suppl 3): 19-26.
 [6] 王士雯,钱小顺. 老年人多器官功能衰竭肺启动的研究进展. 中华老年医学杂志,2005,28:313-316.
 [7] 马颖,黄斌,程远. APACHE III 评分系统在外科重症监护病房中的应用价值. 重庆医科大学学报,2007,32:731-734.