

老年重症肺炎并发多器官功能衰竭112例临床分析

刘红梅¹, 李曼²

(1.武汉市江汉区前进街社区卫生服务中心全科诊室,湖北 武汉 430022;

2.武汉市江夏区人民医院内科,湖北 武汉 430200)

【摘要】 目的 分析老年重症肺炎并发多器官功能衰竭(MOFE)的临床危险因素。方法 回顾性分析武汉市江汉区前进街社区卫生服务中心及协作单位2013年4月至2015年4月收治的112例老年重症肺炎并发MOFE患者的临床资料,根据患者的存活情况分为存活组77例,死亡组35例。分别分析患者的体质指数(BMI)、血细胞比容、白蛋白水平、临床肺部感染评分、APACHE II评分、机械通气治疗等特定因素与病死率之间的关系。结果 临床肺部感染评分 ≥ 6 分的患者病死率为71.43% (25/35),明显高于 < 6 分患者的28.57%, APACHE II评分 ≥ 30 分者的病死率为54.29%,明显高于 < 30 分者的45.71%,差异均有统计学意义($P < 0.05$);存活组接受机械通气者60例,占77.92%,明显高于死亡组的12例(34.29%),差异均有统计学意义($P < 0.05$);存活组与死亡组患者的BMI、血细胞比容及白蛋白水平比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论 临床肺部感染评分 ≥ 6 分、APACHE II ≥ 30 分是老年肺炎合并MOFE的重要临床危险因素,与老年肺炎合并MOFE患者预后康复有着十分密切的关系。

【关键词】 老年;重症肺炎;多器官功能衰竭;危险因素

【中图分类号】 R563.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2016)13-2185-03

老年重症肺炎并发多器官功能衰竭(MOFE)主要是指除了肺炎呼吸系统疾病基础上,同时或相继出现了数个器官功能衰竭和其他系统受累^[1]。该病是老年重症急救医学范畴的综合征,一旦发生MOFE病死率极高。老年人群的抵抗力随着年龄的增长呈下降趋势,发病后临床主要表现及症状较复杂,症状较轻但病情反而较严重,通常在入院时就合并MOFE,这给临床诊治带来了一定的障碍^[2]。为了分析老年肺炎与MOFE之间的相关性及其危险因素,笔者对2013年4月至2015年4月期间武汉市江汉区前进街社区卫生服务中心及协作单位收治的112例老年肺炎并发MOFE患者的临床资料进行了回顾性分析,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 112例老年肺炎并发MOFE患者中男性62例,女性50例;年龄66~84岁,平均(75.67 \pm 6.37)岁。根据患者的存活情况分为存活组77例,死亡组35例;所有入选患者均并发呼吸功能弱减、酸碱平衡紊乱、电解质紊乱,其中合并心力衰竭99例,循环衰竭18例,伴肝功能衰竭64例,消化道有出血现象25例,有气胸症状8例;采取机械通气支持70例,未实施机械通气42例。

1.2 诊断标准 根据患者病理症状、生命体征及肺部CT和X线胸片检查,所有患者均符合老年肺炎合并MOFE诊断标准。标准如下^[3]:(1)动脉氧分压(PaO₂)及吸入氧分数比值(FiO₂) < 250 ,同时给予机械通气的支持;(2)感染性休克时采用血管收缩剂进行治疗;(3)呼吸频率大于30次/min;(4)血压小于90/60 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),必须对患者进行强效的液体复苏;(5)胸部X线显示两侧或数个肺叶功能受损,或入院48 h后病变区域增加超过50%;(6)少尿:

尿量小于20 mL/h或急性肾功能衰竭需透析治疗;(7)血小板减少($< 100 \times 10^9/L$);(8)白细胞减少($< 4.0 \times 10^9/L$);(9)体温过低;(10)感知障碍或认识能力丧失。MOFE诊断标准^[4]:(1)出现不同程度的感知障碍;(2)发生心源性或感染性休克,时常出现心脏骤停或心肌梗塞;(3)纤溶系统或血液凝固系统出现功能障碍;(4)肝脏功能出现衰竭;(5)消化道有出血现象;(6)呼吸系统功能减弱,并且必须通过机械通气治疗支持;(7)肾脏功能受损。以上器官功能不全发现两项以上者,即可判定为MOFE。

1.3 观察指标 观察指标包括APACHE II评分、临床肺部感染评分、血细胞比容与白蛋白水平及机械通气治疗不良反应情况。

1.4 评价方法 (1)计算所有患者的体质指数(BMI)指数,分析并统计患者诊治后6 h、24 h、48 h及72 h各个时间段的APACHE II评分,将所有患者根据APACHE II评分平均数据分为 < 30 分组和 ≥ 30 分組;(2)临床肺部感染评分以治疗后24 h内所有指标最低值实施评估,并将所有患者根据评分数据分为 < 6 分組和 ≥ 6 分組;(3)运用美国Beckman coulter血细胞分析仪(商品名:UniCel DxH 800)、美国Beckman coulter全自动生化分析仪(商品名:AU5800系列)及常规试剂检验入院后6 h、24 h、48 h、72 h血细胞比容与白蛋白水平,取各个时间段的平均值作为最终评分数据。

1.5 评价标准 APACHE II评分标准依据2011年APACHE II评分系统中的“危重患者APACHE II评分表”^[5]标准设计表格并计算评分;临床肺部感染评分参照Pugin J教授等编制的国际通用标准^[6]设计表格填写并计算评分,包括体温、白细胞计数、气管分泌物、氧合情况、X线胸片、肺部浸润影的进展情况和气管吸取物培养共7项,最高评分为12分。

1.6 统计学方法 应用SPSS22.0统计学软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的BMI、血细胞比容和白蛋白水平比较 存活组与死亡组患者的BMI、血细胞比容及白蛋白水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组患者的病死率与相关因素比较 临床

表1 两组患者的BMI、血细胞比容和白蛋白水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	BMI(kg/m ²)	红细胞比容(%)	白蛋白(g/L)
死亡组	35	24±7	34±9	24±7
存活组	77	28±6	41±10	28±5
t 值		1.768	1.842	1.347
P 值		0.062	0.060	0.094

肺部感染评分 ≥ 6 分者的病死率明显高于 <6 分者,APACHE II评分 ≥ 30 分者的病死率明显高于 <30 分者,未接受机械通气者病死率明显高于接受机械通气治疗者,差异均具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组患者的病死率与相关因素比较[例(%)]

组别	例数	临床肺部感染评分		APACHE II评分		机械通气治疗	
		<6 分	≥ 6 分	<30 分	≥ 30 分	是	否
死亡组	35	10 (28.57)	25 (71.43)	16 (45.71)	19 (54.29)	12 (34.29)	23 (65.71)
存活组	77	66 (85.71)	11 (14.29)	68 (88.31)	9 (11.69)	60 (77.92)	17 (22.08)
χ^2 值		7.863		6.954		8.641	
P 值		0.033		0.039		0.024	

2.3 两组患者实施机械通气治疗情况 存活组患者接受机械通气为60例(77.92%),明显高于死亡组的12例(34.29%),存活组未接受机械通气患者17例(22.08%),明显少于死亡组的23例(65.71%),差异均有统计学意义($\chi^2=25.004, P<0.05$)。

3 讨论

老年肺炎是导致老年人群住院和死亡的常见疾病之一,相关研究显示,本病死亡率为20%~50%,已经引起了医学界的高度重视,也是大众十分关注的健康问题之一^[7-8]。老年肺炎病情发展随着年龄增长而变化,MOFE与高龄呈密切相关性,国际上也有报道显示^[9],肺炎并非直接造成MOFE发病率与死亡率上升的因素,而是由于老年人的增龄,各个器官功能逐步衰退,免疫功能低下,基础疾病较多,由此进一步导致器官功能加速老化,多数患者基本处于MOFE的进展期,一旦发生某些不重要的刺激或诱因,很有可能造成多个器官功能集体衰竭。

肺部器官通过口腔和鼻腔与外界相通,极其容易遭到病菌的侵入,肺部出现感染是老年MOFE的主要因素之一。肺炎发病时体内会释放许多的炎性因子、肺表面活性物质(PS)分泌下降均能导致肺脏功能受累。故肺脏是MOFE发病时首先发生衰竭的器官,亦是最容易受到损伤和最多见的目标器官^[10]。而老年肺炎发病时临床特征通常不典型,由于咳嗽、发热等表现缺乏特异性,故对患者临床诊断过程中的时效和确诊率均较低,极易发生漏诊和误诊的现象,从而耽误治疗时期,病情进一步加重导致器官系统功能衰弱,给治疗带来了巨大的障碍。肺部发生感染不能得到及时有效控制是老年肺炎合并MOFE患者死亡率上升的核心因素之一^[11]。在使用抗生素药物实施抗菌治疗的同时,一定要高度重视抗菌药物抗感染与抗菌药物引起肝肾系统障碍之间的冲突,如果不

规范地应用抗菌药物很可能引起急性肾功能衰竭(ARF)。本研究结果数据显示,两组患者在BMI、血细胞比容及白蛋白水平等方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具可比性。对于临床肺部感染评分方面,临床肺部感染评分 ≥ 6 分组患者的病死率(71.43%)明显高于 <6 分组患者(14.29%),由此说明肺部是否发生感染与老年肺炎合并MOFE的康复有着密切关系。APACHE II评分能够对老年肺炎合并MOFE患者的病情进行客观的评价,已经应用于指导临床数种疾病的诊治,有关报道^[9]利用APACHE II评分来预测患者的死亡率,10~20分死亡率为50.0%,大于20分死亡率为80.0%~100%。本研究中,APACHE II评分 ≥ 30 分组患者的病死率(54.29%)显著高于 <30 分组患者(11.69%),存活组接受机械通气的患者人数明显高于死亡组,未接受机械通气患者人数明显少于死亡组,差异均有统计学意义($P<0.05$);由此说明APACHE II评分在对老年肺炎并发MOFE患者诊治中起到了判定预后康复的作用。呼吸衰竭是老年肺炎合并MOFE比较突出及特异性的临床症状,由于老年人的呼吸系统逐渐衰弱,肺活量下降,肺部细胞组织弹性老化等而导致排痰功能有所减弱,从而造成有效通气减低,增加组织供氧不足^[12]。所有老年肺炎除了治疗感染、提高排痰功能之外,改善患者的用氧障碍也相当关键,实施机械通气辅助治疗对于提高老年肺炎合并MOFE患者有重要临床意义,可有效提高患者预后恢复。本研究结果显示,未接受机械通气患者病死率(65.71%)显著高于接受机械通气治疗患者(34.29%)。

综上所述,临床肺部感染评分 ≥ 6 分、APACHE II ≥ 30 分是老年肺炎合并MOFE的重要临床危险因素,与老年肺炎合并MOFE患者预后康复有着十分密切的关系。

心率变异性与老年冠心病者严重心律失常的相关性

崔吉宏¹, 张金蓉²

(重庆三峡中心医院老年科¹、重症监护室², 重庆 404000)

【摘要】 目的 探究心率变异性与老年冠心病患者发生严重心律失常的相关性。方法 回顾性分析2012年9月至2014年9月我院老年科收治的102例老年冠心病患者的临床资料,以是否发生严重心律失常将患者分为观察组57例和对照组45例。检测所有患者24 h动态心电图,比较两组患者心率变异性时域指数的差异,心率变异性与老年冠心病患者发生严重心律失常的相关性进行ROC分析。**结果** 与对照组比较,观察组的急性心肌梗死者(38.60% vs 20.00%)和不稳定性心绞痛者(31.58% vs 13.33%)的比例较高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者24 h连续正常RR间期的标准差(SDNN)、24 h每5 min连续正常RR间期平均值的标准差(SDANN)、24 h内全部RR间期差值的均方根(RMSSD)、24 h相邻两个正常RR间期差值大于50 ms的个数占窦性搏动的百分比(PNN50)和24 h每5 min RR间期标准差的平均值(SDNN index)均显著低于对照组($P < 0.05$)。SDNN < 67.07时,预测患者发生严重心律失常的灵敏度为0.889,特异度为0.105;SDANN < 63.26时,预测患者发生严重心律失常灵敏度为0.956,特异度为0.228;RMSSD < 16.86时,预测患者发生严重心律失常灵敏度为0.844,特异度为0.316;PNN50 < 3.94时,预测患者发生严重心律失常灵敏度为0.956,特异度为0.368;SDNN index < 25.99时,预测患者发生严重心律失常灵敏度为0.978,特异度为0.105。**结论** 老年冠心病患者的心率变异性与患者发生严重心律失常具有显著相关性,可作为临床预测老年冠心病患者发生严重心律失常的指标,具有重要临床应用价值。

【关键词】 老年;冠心病;心率变异性;严重心律失常;相关性

【中图分类号】 R541.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2016)13-2187-03

冠心病(Coronary heart disease, CHD)是临床常见病多发病,高发于中老年群体。其诱因是脂质在冠状动脉血管内膜上沉积,然后形成动脉粥样硬化斑块,进而使冠状动脉变狭窄或阻塞^[1-3]。随着我国人口老龄化趋势的发展,流行病学研究发现冠心病的临床发病率和死亡率有上升趋势^[4]。严重心律失常是冠心病患者的并发症之一,会进一步加重冠心病患者病情,增加患者临床病死率^[5-6]。心率变异性(Heart rate variability, HRV)是指逐次心动周期期间的微小变化,可以反

映患者窦性心律不齐的程度^[7]。本文中我们以老年冠心病患者为研究对象,分析心率变异性与老年冠心病患者发生严重心律失常的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2012年9月至2014年9月我院老年科收治的102例老年冠心病患者的临床资料,其中男性74例,女性28例;年龄63~81岁,平均(71.5±11.8)岁;患者BMI为17.7~30.6 kg/m²,平均(24.4±4.5) kg/m²。所有患者均经冠状动脉造影或冠状

通讯作者:崔吉宏。E-mail:382668295@qq.com

参考文献

[1] 李丽娟,彭夫松,陈炜,等.大剂量盐酸氨溴索联合纤维支气管镜灌洗治疗老年重症肺炎的临床研究[J].海南医学,2013,24(4):495-497.

[2] Solomon SB, Wang D, Sun J, et al. Mortality increases after massive-exchange transfusion with older stored blood in canines with experimental pneumonia [J]. Blood, 2013, 121(9): 1663-1672.

[3] 唐先锋.老年肺炎合并多器官功能衰竭临床分析[J].吉林医学,2012,33(2):287-288.

[4] 汪海涛,凌敏.慢性阻塞性肺疾病急性加重期多器官功能衰竭的危险因素分析[J].海南医学,2012,23(1):6-8.

[5] 倪世杰.APACHE II 评分系统在ICU护理人力资源配置中的应用[J].转化医学电子杂志,2015,9(8):130-132.

[6] Antonelli M, Azoulay E, Pugin J, et al. Year in review in Intensive Care Medicine 2009: I. Pneumonia and infections, sepsis, outcome, acute renal failure and acid basenutrition and glycaemic control [J]. Intensive Care Medicine, 2010, 36(2): 196-209.

[7] 王立,冯丽芳,王立万.老年重症肺炎合并低钠血症的临床治疗观察[J].海南医学院学报,2011,17(1):76-78.

[8] Dr mann D. Severe community-acquired and hospital-acquired pneumonia [J]. Med Klin Intensivmed Notfmed, 2012, 107(2): 151-158.

[9] 谭家明.重症肺炎与多器官功能衰竭的相关性分析[J].中国实用医药,2014,9(30):44-45.

[10] 李永华,厉为良,杨玉波.老年重症肺炎并发多器官功能衰竭患者死亡危险因素分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(3):309-340.

[11] 姜敏敏,徐晓雯,韩志青,等.APACHE III 评分及氧合指数与老年重症肺炎预后的相关性分析[J].现代生物医学进展,2013,13(4):65-66.

[12] 何凤棣,戴春,宋贵芳,等.老年重症肺炎患者机械通气后短期预后的相关影响因素分析[J].现代生物医学进展,2013,13(31):6096-6013.

(收稿日期:2015-12-15)