

· 经验交流 ·

老年多器官功能不全综合征预后危险因素分析

赵娟 孟令权 崔书章 寿松涛 姜杉

随着社会人口的老龄化,老年保健和老年慢性疾病的防治日益受到重视,老年多器官功能不全综合征(multiple organ dysfunction syndrome in the elderly, MODSE)成为老年医学和危重病急救医学的一个重要研究课题。本文分析了307例MODSE病例的预后危险因素,为MODSE防治提供依据。

1 资料和方法

1.1 病例选择 天津医科大学附属石油医院ICU和总医院急救中心1996年1月至2003年12月收治的资料完整的MODSE患者307例,男146例,女161例,死亡111例。年龄为65~100岁,平均(71.9±7.3)岁。

1.2 诊断标准 MODSE根据王士雯提出的诊断标准^[1]。

1.3 设计统计表 记录患者姓名、性别、年龄、发生MODSE前所患慢性疾病、诱因、衰竭器官数目和名称、入院时的生命体征、实验室检查和意识状况、合并症、主要治疗措施和预后等。

1.4 统计学方法 应用统计软件SPSS10.0对相关数据进行统计学分析。对预后危险因素先进行单因素Logistic回归分析,对单因素分析有意义的变量再进行多因素Logistic回归分析, $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

以预后情况(0、1)为因变量,各危险因素为自变量,对14个因素进行单因素Logistic回归分析,结果显示年龄、APACHE II评分、衰竭器官数目和种类、低氧血症、低蛋白血症、酸碱平衡失常、严重脓毒症或脓毒性休克等因素与MODSE患者死亡的关系密切($P < 0.05$),而性别、原患慢性疾病数目、诱因、电解质平衡失常、代谢支持和免疫调理治疗与患者的病死率无关。把单因素分析有意义的变量引入非条件Logistic回归方程,用向后逐步回归法(Backward Wald)进行分析,结果MODSE患者病死率增加的独立危险因素有APACHE II评分、肾衰竭和酸碱平衡失常(表1)。

3 讨论

老年人各器官功能随着年龄的增长而衰退,部分器官又患有慢性疾病,器官的储备功能和代偿能力明显减低,此时,一些并不严重的致病因素即可引起个别器官功能不全,并相继导致其它器官功能不全乃至衰竭,因此,MODSE成为老年病人死亡的重要因素,应引起老年医学和危重病医学工作者的高度重视。

肾衰竭是MODSE患者死亡的独立危险因素。老年人随着年龄增长,肾脏结构和功能进行性退化,常见的老年肾动脉硬化和糖尿病肾病等症状较轻时,尚不影响肾功能,一旦诱因出现,肾功能常急转直下而发生不可逆性改变,导致肾衰竭。老年人器官衰竭以心力衰竭和呼吸衰竭最常见^[2],但两者对预后的影响较小,可能与老年人基础疾病以心肺疾患多见有关。

MODSE患者机体内环境和代谢紊乱,常合并有酸碱平衡失常。严重酸血症影响组织代谢和重要器官的功能,如pH值降至7.0时,心脏直接受抑制引起心动过缓,心肌收缩力减弱,心排出量降至50%~60%,肝、肾、胃肠、脑等器官灌注不足,引起多器官功能障碍。因此,酸中毒时,pH值越低,预后越差^[3,4]。重度碱血症时,氧离曲线左移,组织缺氧,如 $pH \geq 7.7$ 时,冠状动脉痉挛,心肌缺血,脑血流量减少,病人出现惊厥或昏迷,因此,碱中毒时,随pH升高,病死率亦显著升高^[4]。

APACHE II评分是对住院患者特别是ICU患者病情危重程度和死亡风险进行评估的一种定量化方法,它所反映的正常生理指标的偏离程度与病死率密切相关。本组病例均选择入院时的生理指标进行APACHE II评分,结果存活组APACHE II评分为 21.09 ± 12.72 ,死亡组为 28.76 ± 8.77 ,两组比较差异有显著性($P < 0.05$);与文献报道一致^[5,6],说明APACHE II评分能较好地评价危重病患者病情的危重程度及预后,故目前应用最为广泛。

表1 MODSE预后危险因素的多因素Logistic回归分析

危险因素	β	SE	Wald	Exp(β)	95% CI for Exp(β)	Sig
APACHE II	0.088	0.027	10.524	0.916	0.869 - 0.966	0.001
肾衰竭	2.119	0.485	19.109	0.120	0.046 - 0.311	0.000
酸碱平衡失常	1.161	0.394	8.691	0.313	0.145 - 0.678	0.003
Constant	4.223	0.722	34.207	68.253	-	0.000

(下转第69页)

收稿日期:2005-05-23

作者单位:065000 廊坊市,天津医科大学附属石油医院ICU(赵娟、孟令权、姜杉);天津医科大学总医院急救中心(崔书章、寿松涛)

作者简介:赵娟,女,1970年3月生,内蒙古牙克石市人,医学硕士,主治医师,ICU科副主任

固醇结晶栓塞的临床表现并不仅仅因为机械栓塞所致,而是与胆固醇结晶导致的炎症反应有关,需要一个过程,所以常常是在诱因后1~4周出现^[1],与此患者的情况符合。另外,血栓栓塞受累部位大多明确而较局限,很难解释此患者皮肤、肾脏和肌肉(发病过程中下肢酸痛)如此广泛的受累。第三,也是最重要的一点,用血栓栓塞无法解释患者白细胞升高,特别是嗜酸性粒细胞比例和计数的升高,而这一点正是胆固醇结晶栓塞的特点。另外考虑到病理取材范围的局限性,所以不应单凭病理排除胆固醇结晶栓塞的诊断,而应综合考虑。由于胆固醇结晶栓塞的临床表现与炎症反应有关,所以患者反应可能存在个体差异。这可能是虽然目前介入操作很多,而胆固醇结晶栓塞并不多见的原因。

丁文惠教授:对于胆固醇结晶栓塞国内经验较少。国外报道,根据观察的人群不同其发生率为0.08%~4%^[2]。多发动脉粥样硬化者易发生,多与抗凝、溶栓、介入诊断或治疗以及血管外科操作有关,也有自发斑块破裂导致栓塞者。如有诱因,多在1~4周后发生。临床表现除此患者表现的皮损、肾衰、血沉增快、白细胞升高及嗜酸性粒细胞增高外,根据受累部位和程度的不同还可表现为神经系统和消化系统受累、贫血、高血压以及低补体血症等,受累部位(包括皮肤、肾脏、肠壁或肌肉)活检可见小动脉内胆固醇结晶被溶解遗留的针状空隙,其中皮肤活检的阳性率为1/3~2/3^[3],因此特异性高,但敏感性并非100%。

3 小结

由于动脉粥样硬化疾病发病率的升高和血管腔内介入操作的增加,胆固醇结晶栓塞的发生也会随之增加。由于主要受累部位不同,患者表现多种多样,因此其诊断常易忽略,需要各科医师提高对此综合征的认识。本例患者有多发动脉粥样硬化,抗凝和介入术后3~4周出现多部位栓塞表现,辅助检查有白细胞升高、嗜酸性粒细胞升高以及血沉增快、补体C3下降等提示免疫激活的征象,临床高度提示胆固醇结晶栓塞的诊断。皮肤活检病理结果可进一步支持此诊断,结果阴性不能排除诊断。可根据受累的脏器进行对症治疗,无特异性治疗,激素、血浆置换的指征和疗效尚不明确。有报道他汀类药物可能避免进一步栓塞,而更重要的是要尽量避免溶栓、抗凝、血管内介入以及血管外科操作。

参考文献

- Peter JD. 胆固醇结晶栓塞综合征. 英国医学杂志(中文版). 2004,7:247-249.
- Ingrid H, Marcello M, Eric M, et al. Severe cutaneous cholesterol emboli syndrome after coronary angiography. Eur J Cardio-thorac Surg, 1999, 15:215-217.
- Jonathon MR. Cholesterol crystal embolism: an important "new" diagnosis for the general physician. Lancet, 1996, 347: 1641.
(参加讨论医师:邵耕、霍勇、丁文惠,等)
(北京大学第一医院心内科 刘兆平整理)

(上接第60页)

目前的病因和支持治疗不能降低患者的病死率,新的疗法如拮抗炎症介质治疗、基因治疗和中医药治疗等又未应用于临床^[7-9],所以预防是关键。充分认识MODSE的预后危险因素,采取积极有效的干预措施,可早期预防MODSE的发生,降低其病死率。

参考文献

- 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.
- Nierman DM, Schechter CB, Cannon LM, et al. Outcome prediction model for very elderly critically ill patients. Crit Care Med, 2001, 29:1853-1859.
- Adroque HJ, Madias NE. Management of life-threatening acid-base disorders. N Engl Med, 1998, 338:26-34.
- 任成山,程相岭,赵晓晏.肝性脑病酸碱平衡紊乱与预后

关系的研究.中国急救医学,2000,20:514-516.

- 杨径,孟新科,申群喜,等.APACHE III, SAPS II, MPM II-0及APACHE II在急诊内科危重病人病情评估中的比较.中国急救医学,2002,2:78-80.
- Katsaragkis S, Papadimitropoulais K, Antonakis P, et al. Comparison of acute physiology and chronic health evaluation II (APACHE II) and simplified acute physiology score II (SAPS II) scoring systems in a single Greek intensive care unit. Crit Care Med, 2000, 28:426-432.
- Liu M, Slutsky AS. Anti-inflammatory therapies application of molecular biology techniques in intensive care medicine. Intensive Care Med, 1997, 27:718-731.
- Dunham CM. Clinical impact of continuous renal replacement therapy on multiple organ failure. World J Surg, 2001, 25:669-676.
- 陈一奇,贺大桥,陈国生.肠内早期中药干预治疗MODS.中国中西医结合外科杂志,2000,6:250-251.