

· 其 他 ·

汉化自我管理力量表在我国老年人群中的信效度检验

刘海宁¹ 李现文² 韩布新¹ (承德医学院心理学系,河北 承德 067000)

【摘要】 目的 探讨修订荷兰老年人自我管理力量表及其信效度。方法 采用方便法从承德市和南京市选取 898 名社区老年人,施测自我管理力量表(SMAS)、工具性日常生活功能量表(IADL)、中文版健康调查 12 条简表(SF-12)、纽芬兰纪念大学幸福度量表(MUNSH)。结果 探索性因素分析表明,中文版自我管理力量表包括主动-投入、多样性、多功能化、自我效能感和积极心态五个因素,累计解释方差变异量为 59.49%;验证性因素分析表明 $\chi^2/df = 3.532$,RMSEA = 0.069, GFI = 0.852, AGFI = 0.816, CFI = 0.900, IFI = 0.901, NLI = 0.867;量表的 Cronbach α 系数为 0.920,各分量表的内部一致性系数 0.718 ~ 0.909;除“多样性”与工具性日常生活功能量表和纽芬兰纪念大学幸福度量表得分不具有统计学显著意义外,自我管理力量表总分及各维度得分与工具性日常生活功能量表、中文版健康调查 12 条简表、纽芬兰纪念大学幸福度量表得分皆显著正相关($r = 0.143 \sim 0.424$, $P_s < 0.01$)。结论 汉化后自我管理力量表具有良好的信效度,可以应用于中国普通老年人群。

【关键词】 自我管理力量表;信度;效度

【中图分类号】 B844 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1005-9202(2016)08-1941-04; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.08.071

目前关于自我管理的概念尚未达成共识, Schuurmans 等^[1] 将那些有助于保持晚年幸福的关键行为和认知能力定义为“自我管理能力(self-management ability)”。她认为,成功老龄化首要的并不是平衡损失和差异的过程,而是个体具备实现和保持身体健康、社会幸福感的能力。国外关于老年人自我管理能力的研究最早应用于临床治疗领域。研究发现,糖尿病、关节炎、视力障碍及其他一些慢性病患者在相应方面能否进行良好的自我管理与其症状减轻、用药知识、用药遵从性及自我效能感、抑郁水平等心理因素直接相关^[2]。近年来,自我管理能力的研究已经从临床治疗扩展到健康人群,测评工具也由特殊人群扩展到了普通人群。譬如, Schuurmans 等^[1] 开发的可用于普通正常老年人的自我管理力量表(SMAS)与以往的量表不同,它主要测量成功老龄化以及认识和保持幸福的自我管理能力。该量表在 65 岁以上老年人群中开发编制,总的内部一致性信度为 0.91, 16 w 后重测组内相关系数(ICC)为 0.76,结构效度良好,与校标格罗宁根虚弱指数、总体健康感、生活满意度、主观幸福感、一般自我效能感和控制感均显著相关。在国外已广泛应用于评估老年人自我管理状况及干预的有效性,比如荷兰^[3]、美国^[4]、西班牙^[5]、伊朗^[6]。相对于国外的大量研究,国内老年人自我管理能力的研究主要局限于高血压^[7]、冠心病^[8]、糖尿病^[9]、癌症^[10]、精神分裂症^[11]、哮喘^[12]等患者人群。针对普通老年人自我管理能力的测量工具尚比较匮乏。本研究拟引进荷兰格罗宁根大学心理学系 Schuurmans 等^[1] 编制的针对正常普通老年人群的 SMAS,旨在考察汉化版的 SMAS 在我国普通老年人群中的适用性。

1 对象与方法

1.1 研究对象 样本 1:通过方便取样,由经过培训的医学院校本科生于 2012 年 8 月至 2013 年 1 月采取一对一的形式对河北省承德市的社区老年人进行问卷调查。此样本数据用于项目分析、探索问卷结构。纳入标准为 60 岁以上、在本市居住超过 1 年、自愿参加本调查。排除确诊老年痴呆、抑郁症或患有精神分裂等认知功能受损的老年人。总共发放问卷 390 份,回收有效问卷 374 份,有效率 95.9%。其中,男 114 人,女 260 人;汉族 310 人,少数民族 64 人;在婚 301 人,其他(包括未婚、丧偶、离婚)73 人;文化程度:小学以下 30 人,小学 60 人,初中 58 人,高中、中专技术 86 人,大专、大学及以上 140 人;无慢性病 176 人,患慢性病 198 人;独居 75 人,与他人居住在一起(包括配偶、子女、孙子女等)299 人;参加医保 342 人,无医保 32 人;年龄 60 ~ 95 (平均(68.24 ± 5.96))岁。

样本 2:为验证该量表结构和可推广性,本次调查使用同样的方法分别在河北省承德市和江苏省南京市的社区选取老年人作为研究对象。此样本数据用于验证问卷结构和内部一致性信度;在承德市社区老年人中同时测量校标量表。其中,在承德市总共发放 160 份,回收有效问卷 152 份,有效率 95.0%;在南京市发放 380 份问卷,回收有效问卷 373 份,有效率 98.2%。承德市调查对象的构成比例为:男 62 人,女 90 人;汉族 129 人,少数民族 23 人;在婚 115 人,其他(包括未婚、丧偶、离婚)37 人;文化程度:小学以下 21 人,小学 31 人,初中 42 人,高中、中专技术 36 人,大专、大学及以上 22 人;无慢性病 58 人,患慢性病 94 人;独居 52 人,与他人居住在一起(包括配偶、子女、孙子女等)100 人;参加医保 126 人,无医保 26 人;年龄 60 ~ 89 (平均(68.69 ± 6.94))岁。南京市调查对象的构成比例为:男 183 人,女 190 人;汉族 321 人,少数民族 52 人;在婚 237 人,其他(包括未婚、丧偶、离婚)136 人;文化程度:小学以下 42 人,小学 97 人,初中 111 人,高中、中专技术 72 人,大专、大学及以上 51 人;无慢性病 174 人,患慢性病 199 人;独居 105 人,与他人居住在一起(包括配偶、子女、孙子女等)268 人;参加医保 328 人,无医保 45 人;年龄 60 ~ 95 (平均(69.04 ± 7.10))岁。

基金项目:中国科学院心理健康重点实验室项目(No. KLMH2014K02);承德医学院人文社会科学基金项目(No. 201429)

1 中国科学院心理健康重点实验室 中国科学院心理研究所

2 南京医科大学护理学院

通讯作者:韩布新(1966-),男,研究员,博士生导师,主要从事老年心理健康研究。

第一作者:刘海宁(1985-),女,博士,讲师,主要从事老年心理健康研究。

按上述人口学变量资料,将承德市和南京市的样本构成做同质性检验,结果表明两城市样本间差异不具有统计学意义(χ^2 或 $t = 2.969, 0.125, 0.100, 3.207, 3.157, 1.892, 2.346, 0.515, P_s > 0.05$)。

1.2 研究工具 ①一般人口学资料,包括性别、民族、婚姻状况、文化程度、躯体健康状况、家庭居住状况、是否参加医疗保险、年龄等。②采用 SMAS-30 主要考察普通老年人成功老龄化以及认识和保持幸福的自我管理能力和采取主动、投入行为、多样性、多功能化、自我效能感和积极心态 6 个维度,共计 30 个条目。得分越高,代表老年人的自我管理能力强。经原作者授权同意,在保证原量表题目和具体测量内容不变的前提下,结合中国文化的特点,采用翻译-回译的方法进行量表修订。③工具采用日常生活功能量表(IADL),主要评估社区老年人日常生活自理能力,包括购物、做饭、处理财务等 8 个独立生活所必需的技能。每种技能得分越低,代表老年人该项技能所对应的躯体功能越弱。④中文版健康调查 12 条简表(SF-

12),该量表是在 SF-36 的基础上精简编制而成,共有 8 个维度。量表采用百分制计分^[13],总分越高,代表其生活质量越高。⑤纽芬兰纪念大学幸福度量表(MUNSH),分为阳性情感、阴性情感、正性体验和负性体验四个维度,共 24 个题目,测评幸福度的信效度较高,被广泛用作评估老年人精神卫生状况恒定的间接指标^[14]。

1.3 统计学方法 应用 SPSS19.0 软件进行相关分析、独立样本 t 检验、探索性因素分析和信度分析;采用 Amos17.0 软件进行验证性因素分析。

2 结果

2.1 项目分析 将被试的 SMAS 总分由高到低排序,分别从高分端和低端各取 27% 被试作为高分组和低分组,采用独立样本 t 检验比较两组被试在各个题目上得分的差异,表明除条目 27 之外,高分组被试在其他条目上的得分均显著高于低分组($P < 0.01$) 故将 27 题删除。见表 1。

表 1 老年人自我管理力量表项目分析结果

项目	t 值	项目	t 值						
1	5.52 ²⁾	7	12.11 ²⁾	13	10.77 ²⁾	19	6.91 ²⁾	25	9.13 ²⁾
2	7.39 ²⁾	8	11.71 ²⁾	14	8.15 ²⁾	20	5.51 ²⁾	26	9.70 ²⁾
3	12.03 ²⁾	9	10.12 ²⁾	15	11.81 ²⁾	21	10.62 ²⁾	27	-1.79
4	14.00 ²⁾	10	10.73 ²⁾	16	6.89 ²⁾	22	6.17 ²⁾	28	3.41 ¹⁾
5	12.23 ²⁾	11	11.62 ²⁾	17	5.25 ²⁾	23	6.12 ²⁾	29	7.9 ²⁾
6	12.25 ²⁾	12	12.57 ²⁾	18	4.39 ²⁾	24	8.50 ²⁾	30	6.77 ²⁾

1) $P < 0.01$; 2) $P < 0.001$; 下表同

2.2 探索性因素分析 对剩余的 29 个题目进行探索性因素分析,结果发现 KMO 检验值为 0.842, Bartlett 球形检验近似 χ^2 值为 4 944.644 ($P < 0.001$), 因此认为数据符合因素分析条件。接着进行主成分因素分析及最大方差正交旋转,选取特征根 > 1 的因子,并结合碎石图共产生 5 个公因子,结果显示累计方差贡献率为 59.49%。因素分析要求删除因子载荷 < 0.35 、共同度 < 0.4 、两个或以上公因子上因子载荷接近的条目^[15], 删除条目 14、18、28, 剩余的 26 个条目形成五因素模型。条目 1~10 归属于同一个因子,命名为主动-投入;其余条目的归属与原量表结果相同。见表 2。

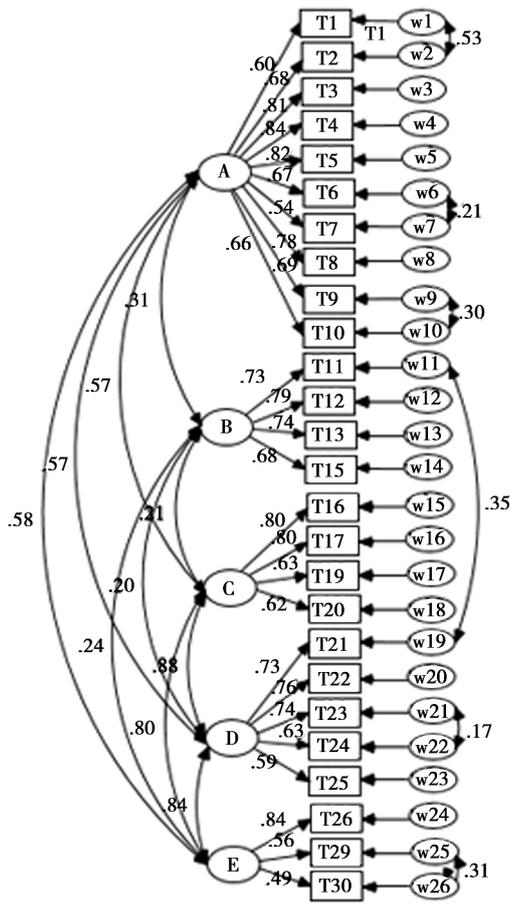
2.3 验证性因素分析 运用极大似然估计对修订后的量表进行验证性因素分析,结果发现五因素模型拟合良好,见图 1。

2.4 校标效度分析 针对老年人自我管理力量表各维度与 IADL、SF12 做皮尔逊积差相关,分析结果显示除因子 2 “多样性”与 IADL、MUNSH 得分相关不具有统计学意义外,量表总分及各维度得分与 IADL、SF12、MUNSH 均呈正相关 ($P < 0.01$)。见表 3。

2.5 内部一致性信度 总量表的 Cronbach α 系数为 0.920, 其余五个分量表中的主动-投入、多样性、多功能化、自我效能感和积极心态的 Cronbach α 系数分别为 0.909、0.823、0.800、0.828、0.718。 $\chi^2 = 999.432$, $df = 283$, $\chi^2/df = 3.532$, RMSEA = 0.069, GFI = 0.852, AGFI = 0.816, CFI = 0.900, IFI = 0.901, NFI = 0.867。

表 2 老年人自我管理力量表的因子负荷矩阵

条目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
8	0.772	-	-	-	-
9	0.694	-	-	-	-
5	0.658	-	-	-	-
3	0.636	-	-	-	-
4	0.630	-	-	-	-
7	0.611	-	-	-	-
10	0.600	-	-	-	-
2	0.595	-	-	-	-
6	0.537	-	-	-	-
1	0.520	-	-	-	-
12	-	0.874	-	-	-
11	-	0.855	-	-	-
15	-	0.754	-	-	-
13	-	0.751	-	-	-
20	-	-	0.810	-	-
19	-	-	0.773	-	-
16	-	-	0.741	-	-
17	-	-	0.632	-	-
22	-	-	-	0.787	-
24	-	-	-	0.785	-
23	-	-	-	0.764	-
25	-	-	-	0.712	-
21	-	-	-	0.611	-
30	-	-	-	-	0.852
29	-	-	-	-	0.766
26	-	-	-	-	0.672



A ~ E 代表中文版量表的 5 个维度 ,T1 ~ T30 代表量表各维度的条目 ,W1 ~ W26 代表残差。

图 1 中文版自我管理力量表的标准路径及参数估计

表 3 中文版自我管理力量表与 IADL、SF12、MUNSH 的相关分析

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	SMAS
IADL	0.245 ²⁾	0.054	0.271 ²⁾	0.424 ²⁾	0.143 ¹⁾	0.309 ²⁾
SF12	0.363 ²⁾	0.161 ¹⁾	0.277 ²⁾	0.363 ²⁾	0.314 ²⁾	0.418 ²⁾
MUNSH	0.291 ²⁾	0.079	0.294 ²⁾	0.328 ²⁾	0.251 ²⁾	0.343 ²⁾

3 讨论

本研究是在 60 岁以上的老年人群中进行修订 ,与原量表的适用人群基本一致。本研究通过项目分析和探索性因素分析 ,最终形成了 26 个条目、5 个维度的自我管理力量表汉化版 ,包括主动投入、多样性、多功能化、自我效能感和积极心态 5 个分量表。Cramm 等^[16]在编制 SMAS-S 时 ,因为原量表中因子负荷相对较低删掉第 14 题和 28 题 ,却保留了第 18 题“别人受益于我所做的事会使我高兴”和第 27 题“当一些不好的事情发生时 ,你会经常认为事情会变得更糟吗?”。本研究认为可能由于东西方文化背景的差异导致对同样的题目评价标准不一致 ,所以删掉第 18 题和第 27 题。根据一些专家的判断标准 (GFI ≥ 0.85 ,AGFI ≥ 0.80 ,RMSEA ≤ 0.08)^[17]。本研究表明五因素模型拟合较好 ,进一步验证了五因素模型的合理性。此外 ,本研究结果提示 ,SMAS 绝大多数因子与 IADL、SF12、MUN-

SH 紧密相关 ,即自我管理与躯体功能、社会功能和幸福感关系密切。Steverink 等^[18]对 439 名老年人的调查结果也显示自我管理能力和躯体功能(如购物、穿衣、如厕)、主观幸福感紧密相关。近年来 ,该量表推广应用到临床患者的研究结果也表明 ,自我管理能力和中介社会功能、认知功能和躯体功能对幸福感的影响^[3]。本研究与前人相一致 ,这提示中文版的自我管理力量表校标效度良好 ,可以测量老年人的自我管理能力和水平。

有学者认为总量表的 Cronbach α 系数最好在 0.80 以上 ,分量表的 Cronbach α 系数最好在 0.70 以上^[19]。本研究信度分析结果表明 ,修订后的自我管理力量表具有良好的内部一致性信度。

综上所述 ,本研究也存在一定的局限性 ,虽然本研究的样本人群方便取自我国南北方两个城市 ,考虑到了样本的地域性 ,但是今后有条件的话可以优化取样方式 ,比如采取随机取样 ;此外 ,本研究对不符合心理测量学标准的题目进行了简单剔除 ,后续的研究拟对其继续修订完善。

4 参考文献

- Schuermans H ,Steverink N ,Frieswijk N *et al.* How to measure self-management abilities in older people by self-report (J) . Qual Life Res 2005; 14(10) : 2215-28.
- Nolte S ,Osborne RH. A systematic review of outcomes of chronic disease self-management interventions (J) . Qua Life Res 2013; 22(7) : 1805-16.
- Cramm JM ,Hartgerink JM ,Steyerberg EW *et al.* Understanding older patients' self-management abilities: functional loss , self-management , and well-being (J) . Qual Life Res 2013; 22(1) : 85-92.
- Dulohery MM ,Schroeder DR ,Benzo RP. Cognitive function and living situation in COPD: is there a relationship with self-management and quality of life (J)? Int J Chron Obstru Pulmon Dis 2015; 10(1) : 1883-9.
- Kirsch J ,Abascal-Bolado B ,Dulohery MM *et al.* Impact of self-compassion on quality of life ,emotions and self-management abilities in COPD (J) . Am J Respir Crit Care Med 2015; 191(3) : A6184.
- Gholi Zadeh S ,Khankeh HR ,Mohammadi F. The effect of book therapy on elderly self-management capabilities (J) . Iranian J Ageing 2012; 6(22) : 51-7.
- 赵秋利 ,刘 晓 . 高血压病人自我管理行为测评量表的编制及信度、效度检验 (J) . 中国护理管理 2013; 12(11) : 26-31.
- 任洪艳 ,唐 萍 ,赵庆华 . 冠心病自我管理量表的开发和评价 (J) . 第三军医大学学报 2009; 31(11) : 1087-90.
- 张婧璐 ,刘 宁 ,鱼星锋 ,等 . 糖尿病自我管理量表的研制及信效度检验 (J) . 护理研究 2014; 28(10) : 3578-80.
- 邢冬婕 . 乳腺癌 PICC 化疗患者自我管理行为测评量表的开发与应用 (J) . 护士进修杂志 2014; 29(18) : 1712-5.
- 邹海欧 ,李 峥 ,王红星 ,等 . 精神分裂症患者自我管理量表的编制 (J) . 中国心理卫生杂志 2014; 28(1) : 51-6.
- 朱婷婷 . Delphi 法对慢性支气管哮喘病自我行为管理量表条目的筛选和评价 (J) . 护理学报 2015; 22(5) : 1-4.
- Ware JE ,Kosinski M ,Keller SD. SF-12: how to score the SF-12 physical and mental health summary scales (M) . Health Institute: New England Medical Center ,1995: 29-38.
- 刘仁刚 ,龚耀先 . 纽芬兰纪念大学幸福度量表的试用 (J) . 中国临床

心理学杂志, 1999; 7(2): 107-8.

15 张奇. SPSS for Windows 在心理学与教育学中的应用 (M). 北京: 北京大学出版社, 2009: 284-304.

16 Cramm JM, Strating MM, de Vreede PL, et al. Validation of the self-management ability scale (SMAS) and development and validation of a shorter scale (SMAS-S) among older patients shortly after hospitalisation (J). Health Quality Life Outcomes 2012; 10(1): 9.

17 王媛婕, 刘彦慧, 高佳, 等. 空巢老人心理弹性量表的编制及信效度检验 (J). 中国老年学杂志 2015; 35(19): 5599-601.

18 Steverink N, Lindenberg S. Do good self-managers have less physical and social resource deficits and more well-being in later life (J)? Eur J Age, 2008; 5(3): 181-90.

19 吴明隆. SPSS 统计应用与实务 (J). 北京: 中国铁道出版社, 2001: 41-2.

(2015-12-19 修回)
(编辑 袁左鸣)

脓毒血症患者血清降钙素原的变化及其预后意义

周凯 胡迎春 (泸州医学院附属医院急诊科, 四川 泸州 646000)

【摘要】 目的 探讨脓毒血症患者血清降钙素原(PCT)的变化及其预后意义。方法 选择脓毒血症患者 70 例作为观察对象, 采用酶联免疫荧光法检测血清 PCT 水平, 分析患者入院时血清 PCT 的水平、不同程度患者的血清 PCT 的水平以及住院期间死亡情况的相关性, 观察不同 PCT 水平的患者预后情况。结果 在脓毒血症不同程度的比较中, 脓毒血症患者 PCT 值要优于合并器官衰竭组, 合并器官衰竭组优于感染休克组; 在急性生理与慢性健康评分(APACHE)-II 的比较中, 脓毒血症合并器官组及感染性休克组要显著高于单纯性脓毒血症 ($P < 0.05$)。在患者病情转归的比较中, 好转组 PCT 值逐渐降低, 无效组 PCT 值无明显变化, 死亡组 PCT 值逐渐升高。结论 血清 PCT 值与脓毒血症患者的病情成正比, 对于重症患者的病情监测和预后意义重大。

【关键词】 脓毒血症; 血清降钙素原; 预后

【中图分类号】 R631.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1005-9202(2016)08-1944-02; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.08.072

脓毒血症早期的诊断依据主要包括: 体温、血培养、C 反应蛋白、白细胞计数、中性粒细胞百分比等, 但这些参考指标多不具有特异性, 尤其重度脓毒血症患者, 体温并不一定升高, 这对疾病的诊断带来极大的干扰, 甚至发生误诊情况。血清降钙素原(PCT)是一类与细菌感染事件密切相关的标志物, 目前已经广泛应用于临床感染的诊疗, 是炎症反应重要的参考指标。程智宏^[1] 研究显示: PCT 与患者感染程度成正比, 患者 PCT 水平越高, 感染的程度越重, 预后越差。本文探讨脓毒血症患者 PCT 的变化及预后意义。

1 资料与方法

1.1 临床资料 随机选取 2010 年 3 月至 2012 年 12 月来我科住院治疗的脓毒血症患者 70 例, 所有患者按照临床症状、体征、实验室检查、微生物检查结果等共同确诊为脓毒血症, 参考标准以 2001 年美国临床药学会 (ACCP) 关于严重系统性感染诊断标准^[2], 男 47 例, 女 23 例, 平均年龄为 (53.44 ± 13.11) 岁, 属于创伤后的有 16 例, 手术后的有 8 例, 急重症的有 13 例, 慢性病有 33 例。其中急重症包括重型胰腺炎、重型肺炎、急性呼吸窘迫综合征、急性上消化道出血等疾病, 慢性病包括糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、高血压、心脏病、恶性肿瘤等。

1.2 方法 所有患者在刚入院时, 采用抗生素治疗前抽取静脉血 2 ml 左右, 置于离心机内离心 10 min, 提取血清进行检查,

同时所有患者于入院后第 3 天、第 5 天依照无菌原则抽取静脉血 4 ml, 离心机离心 5 ~ 10 min, 采用酶联免疫荧光法检测血清 PCT 水平, 检测利用法国生物梅里埃公司产品 Mini-VIDAS 系统及 VIDAS-BRAHMS PCT 试剂盒进行。分析患者入院时、入院第 3 天、第 5 天时血清 PCT 的水平以及住院期间死亡情况的相关性, 观察不同 PCT 水平的患者预后情况。

1.3 观察指标 分别记录所有患者的年龄、性别、生命体征、基础疾病情况以及抗菌药物的使用情况, 包括类固醇药物、免疫抑制剂等使用情况, 同时结合相关辅助检查, 包括: 血常规、肝功能、血培养、微生物鉴定、胸部 X 线片、胸部 CT 片等, 并对患者入院当天内情况进行急性生理与慢性健康 II (APACHE-II) 评分。

1.4 统计学方法 采用 SPSS17.0 软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 率的比较采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验。

2 结果

2.1 不同程度脓毒血症患者的血清 PCT 值及 APACHE-II 评分情况比较 在血清 PCT 值的比较中, 感染性休克组高于合并器官衰竭, 合并器官衰竭组高于脓毒血症组, PCT 值越高提示病情越严重 ($P < 0.05$); 而在 APACHE-II 评分的比较中, 脓毒血症小于合并器官衰竭, 合并器官衰竭组小于感染性休克组, 提示脓毒血症合并器官衰竭以及感染性休克时 APACHE-II 评分较单纯性脓毒血症组高 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 不同病情转归患者 PCT 的变化 以第 7 天随访结果将患者分为: 死亡组 25 例, 无效组 22 例, 好转组 23 例。分别于入院第 1 天、第 3 天、第 5 天动态监测血清 PCT 值的变化, 其中死亡组与无效组患者随着住院时间的增加 PCT 值也逐渐升高, 好转

基金项目: 四川省卫生厅科研课题 (No. 100141)

通讯作者: 胡迎春 (1983-), 男, 硕士, 主治医师, 主要从事危急重症研究。

第一作者: 周凯 (1979-), 男, 主治医师, 主要从事重症医学研究。