

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.33.022

文章编号: 1005-8982 (2018) 33-0117-04

血清转氨酶对急性冠脉综合征患者 PCI 术后生存状况的影响

阿不都米吉提·阿不力孜¹, 艾则孜·阿不力米提², 艾山·力提甫³

(1. 新疆维吾尔自治区胸科医院 心内科, 新疆 乌鲁木齐 830049; 2. 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市友谊医院 检验科, 新疆 乌鲁木齐 830048; 3. 新疆维吾尔自治区胸科医院 糖尿病科, 新疆 乌鲁木齐 830049)

摘要: 目的 探讨血清转氨酶对急性冠脉综合征患者经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后生存状况的影响。**方法** 选取 2013 年 4 月-2017 年 1 月胸科医院因急性冠脉综合征 (ACS) 行 PCI 治疗的符合条件的冠心病患者 315 例作为研究对象。分为死亡组 45 例, 对照组 270 例。**结果** 两组年龄、心率 (HR)、收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP) 及体重比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG) 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 与死亡者比较, 两组白蛋白、血红蛋白 (Hb)、尿素、肌酐 (Cr)、尿酸 (UA)、C 反应蛋白 (CRP)、肌酸激酶-MB、 γ -谷氨酰转肽酶、丙氨酸转氨酶及门冬氨酸转氨酶水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 通过多因素非条件 logistic 回归模型分析, 发现患者年龄、HR、尿素、Cr、UA、CRP、肌酸激酶-MB、 γ -谷氨酰转肽酶、丙氨酸转氨酶及门冬氨酸转氨酶水平是死亡的影响因素 ($P < 0.05$), 与白蛋白、血红蛋白呈负相关。**结论** 血清转氨酶升高是影响患者 PCI 术后生存状况的因素之一, 预示着较高的死亡率。

关键词: 血清转氨酶; 急性冠脉综合征; 经皮冠状动脉介入术

中图分类号: R543.3

文献标识码: A

Effect of serum transaminase on survival of patients with acute coronary syndrome after PCI

Abudumijit Ablez¹, Azizi Abulimit², Ahsan Litip³

(1. Department of Cardiology, the Xinjiang Uygur Autonomous Region Chest Hospital, Urumqi, Xinjiang 830049, China; 2. Department of Inspection, Urumqi Friendship Hospital, Urumqi, Xinjiang 830048, China; 3. Department of Diabetes, the Xinjiang Uygur Autonomous Region Chest Hospital, Urumqi, Xinjiang 830049, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of serum transaminase on the survival of patients with acute coronary syndrome after PCI. **Methods** Totally 315 patients with coronary heart disease (CHD) who underwent PCI in our hospital from April 2013 to January 2017 were selected as the subjects. A total of 45 dead patients were in the death group and other 270 cases were in control group. Several follow-up assessments were performed with retrospective analysis. **Results** Compared with the control group, age, heart rate, systolic blood pressure, diastolic blood pressure and body weight were statistically significant in death group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the level of total cholesterol and triglyceride between the two groups ($P > 0.05$). Compared with the death group, albumin, hemoglobin, urea, creatinine, uric acid, C reactive protein, creatine kinase-MB, gamma glutamyl transpeptidase, alanine aminotransferase and aspartate aminotransferase levels were statistically significant

收稿日期: 2017-06-02

in control group ($P < 0.05$). Age, heart rate, urea, creatinine, uric acid, C reactive protein, creatine kinase-MB, patients with gamma glutamyl transpeptidase, alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase levels were positively correlated with death, while were negatively correlated with albumin and hemoglobin. **Conclusions** Elevation of serum transaminase is one of the factors that affects the survival status of PCI patients, which indicates a higher mortality rate.

Keywords: serum transaminase; acute coronary syndrome; percutaneous coronary intervention

世界卫生组织将冠心病分为 5 大类：心绞痛、心肌梗死、缺血性心力衰竭、无症状心肌缺血及猝死，临床分为稳定性冠心病和急性冠状动脉综合征。经皮冠脉介入治疗（percutaneous coronary intervention, PCI）是现阶段治疗急性冠脉综合征（acute coronary syndrome, ACS）的主要方法^[1]。有研究显示^[2]，ACS 患者 PCI 术后可查到肝功能异常，可能是动脉粥样硬化引起血循环障碍，造成缺氧性肝损伤，表现出血清转氨酶升高，主要为丙氨酸转氨酶和门冬氨酸转氨酶。目前尚未有 ACS 患者 PCI 术后血清转氨酶与其生存状况的报道，本研究探讨血清转氨酶对 ACS 患者 PCI 术后生存状况的影响，为预测其临床预后提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 4 月—2017 年 1 月在胸科医院因 ACS 行 PCI 术治疗的冠心病患者 328 例作为研究对象。纳入标准：①符合 ACS 的诊断标准；②行冠状动脉造影检查确诊的患者；③无其他严重并发症和合并症；④无精神疾病、无严重意识及认知障碍，能清楚表达自己的意愿；⑤患者知情并同意参加本研究。排除标准：①感染性疾病、出血性疾病、白血病、伴有肝病或有肝病史、严重肾功能不全及肿瘤；②未能提供完整临床基线资料。本研究通过胸科医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 检测指标 详细记录患者的性别、年龄、血压、心率（HR）、体重及身高，并在患者术后 24 h 并于次日晨抽取静脉血，进行血清学常规指标检测。

1.2.2 分组 随访时间为 3 个月至 4 年，并以患者死亡为主要研究终点，与患者及家属保持联系以防随访丢失，并要求患者每隔 3 个月到院复诊，以便有效评估研究终点。328 例患者随访期间随访丢失 13 例，余下 315 例将其分为死亡组 45 例和对照组 270 例。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 18.0 统计软件，计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，比较用 t 检验，计数资料以率 (%) 表示，比较用 χ^2 检验，影响因素的分析采用多因素非条件 Logistic 回归模型， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般临床资料比较

两组性别、身高比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。而年龄、HR、收缩压（SBP）、舒张压（DBP）及体重比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，死亡组年龄、HR、SBP、DBP 及体重均高于对照组。见表 1。

2.2 两组实验室指标比较

两组总胆固醇（TC）、三酰甘油（TG）水平比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组白蛋白、血红蛋白（Hb）、尿素、肌酐（Cr）、尿酸（VA）、C 反应蛋白（CRP）、肌酸激酶-MB、 γ -谷氨酰转肽酶、丙氨酸转氨酶及门冬氨酸转氨酶水平比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；死亡组患者的白蛋白、Hb 均低于对照组，尿素、Cr、VA、CRP、肌酸激酶-MB、 γ -谷氨酰转肽酶、丙氨酸转氨酶及门冬氨酸转氨酶水平均高于对照组。见表 2。

表 1 两组一般临床资料比较

组别	男 / 例	年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$)	SBP / (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	DBP / (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	HR / (次/min, $\bar{x} \pm s$)	体重 / (kg, $\bar{x} \pm s$)	身高 / (cm, $\bar{x} \pm s$)
对照组 ($n=270$)	235	61.21 ± 3.92	97.63 ± 11.52	65.33 ± 5.81	73.93 ± 5.42	68.42 ± 4.91	164.83 ± 11.53
死亡组 ($n=45$)	40	69.32 ± 4.21	123.53 ± 13.82	77.62 ± 6.12	92.34 ± 6.52	72.62 ± 5.63	169.32 ± 12.32
t/χ^2 值	0.119	5.124	4.325	4.102	4.426	2.653	1.426
P 值	0.743	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.083

2.3 影响 ACS 患者 PCI 术后生存状况的多因素分析

以是否死亡为因变量, 以与死亡者患者有差异的一般资料为自变量, 进行回归分析, 首先将患者的一般资料作为控制变量输入模型 1, 进行单因素非条件 Logistic 回归分析, 并将单因素分析 $P < 0.05$ 的变量引

入模型 2, 进行多因素非条件 Logistic 回归分析。结果表明, 患者年龄、HR、尿素、Cr、VA、CRP、肌酸激酶 -MB、 γ -谷氨酰转肽酶及丙氨酸转氨酶及门冬氨酸转氨酶水平是死亡、白蛋白、Hb 的影响因素 ($P < 0.05$)。影响 PCI 术后生存状况的影响因素为 CRP 及门冬氨酸转氨酶及丙氨酸转氨酶。见表 3。

表 2 两组实验室指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	TC/ (mmol/L)	TG/ (mmol/L)	白蛋白/ (g/L)	Hb/ (g/L)	尿素/ (mmol/L)	Cr/ (μ mol/L)
对照组 ($n=270$)	4.66 \pm 0.45	1.68 \pm 0.22	35.62 \pm 2.31	137.64 \pm 14.96	5.15 \pm 0.72	73.24 \pm 4.96
死亡组 ($n=45$)	4.58 \pm 0.47	1.61 \pm 0.20	31.25 \pm 2.24	134.23 \pm 14.52	7.52 \pm 0.85	87.65 \pm 5.63
t 值	0.245	0.136	4.253	2.546	5.236	4.452
P 值	0.843	0.896	0.000	0.007	0.000	0.000

组别	VA/ (μ mol/L)	CRP/ (mg/L)	肌酸激酶 -MB/ (μ g/L)	γ -谷氨酰转肽酶/ (u/L)	丙氨酸转氨酶/ (u/L)	门冬氨酸转氨酶/ (u/L)
对照组 ($n=270$)	323.52 \pm 22.45	7.08 \pm 0.75	185.69 \pm 12.65	30.12 \pm 3.25	52.84 \pm 0.65	248.63 \pm 20.14
死亡组 ($n=45$)	438.5 \pm 25.63	13.41 \pm 0.58	247.63 \pm 18.96	41.35 \pm 3.86	124.78 \pm 9.78	625.87 \pm 30.15
t 值	4.521	5.698	2.965	2.987	5.968	5.897
P 值	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000

表 3 非条件 Logistic 回归分析

模型	变量	b	S_b	Wald χ^2	P 值	\hat{OR}	95%CI	
							下限	上限
模型 1	年龄	0.320	0.122	6.978	0.008	1.392	1.088	1.777
	HR	0.375	0.056	43.832	0.000	1.461	1.307	1.635
	血压	0.016	0.002	63.525	0.000	1.016	1.012	1.020
	体重	0.344	0.170	4.124	0.042	1.412	1.012	1.967
	白蛋白	-0.181	0.017	4.296	0.038	0.863	0.705	0.991
	Hb	-0.332	0.021	4.268	0.039	1.654	1.005	2.723
	尿素	0.024	0.003	58.632	0.000	1.025	1.018	1.031
	Cr	0.232	0.113	5.526	0.025	1.265	1.023	1.456
	VA	1.202	0.313	14.815	0.000	3.326	1.805	6.144
	CRP	0.028	0.006	45.632	0.000	1.071	1.031	1.121
	肌酸激酶 -MB	0.728	0.137	28.379	0.000	2.074	1.585	2.712
	γ -谷氨酰转肽酶	0.503	0.245	3.915	0.048	1.654	1.005	2.722
	门冬氨酸转氨酶	0.875	0.123	50.721	0.000	2.399	1.885	3.054
丙氨酸转氨酶	0.618	0.081	57.689	0.000	1.862	1.587	2.176	
模型 2	CRP	0.642	0.209	9.458	0.002	1.902	1.264	2.865
	门冬氨酸转氨酶	1.873	0.276	44.022	0.000	6.508	3.787	11.179
	丙氨酸转氨酶	1.846	0.321	33.144	0.000	6.325	3.378	11.885

3 讨论

ACS 表现为粥样硬化斑块松动、侵袭或破裂,致使血栓形成,造成心肌血流灌注受损的一组临床综合征^[3]。随着对 ACS 的深入研究,发现患者常出现肝功能异常现象,在排除患者本身肝功能异常,可能是患者发病后引起循环功能障碍,造成肝损伤、促使血清转氨酶升高。研究显示^[4],血清转氨酶升高可早期预测 ACS 患者 PCI 术后的生存状况,但其机制尚不清楚。正常情况下门冬氨酸转氨酶在血清的含量极少,在心肌细胞和肝脏中含量较高,曾用于诊断急性心肌梗死;在本研究中门冬氨酸转氨酶水平升高,主要是在患者术后进行检测,而不是在急诊室第一时间检测,患者应及时行 PCI 治疗,以便早期、快速、完全开通梗塞动脉,提高生存率。丙氨酸转氨酶主要在肝细胞原浆中,当肝细胞损伤时可释放至血液中。因此,当血液中检测到血清转氨酶升高可说明肝损伤的严重程度,同时预测患者的预后。

本研究结果显示,两组年龄、HR、SBP、DBP 及体重有差异,死亡组年龄较大,具有较大的体重、更低的血压和更快的 HR,说明死亡组循环衰竭更严重,可间接证明血清转氨酶升高对患者预后具有预测意义^[5-6],与国内外报道的结果一致^[7-8]。两组的 TC、TG 水平比较无差异,说明两组的 TC、TG 水平一致。与死亡组比较,对照组的白蛋白、Hb、尿素、Cr、VA、CRP、肌酸激酶-MB、 γ -谷氨酰转肽酶、丙氨酸转氨酶及门冬氨酸转氨酶水平有差异。本研究发现,血清转氨酶升高是影响患者 PCI 术后生存状况的因素之一,与国内林奔腾等^[9-10]的相关研究结果一致,血清转氨酶水平可作为预测急诊经皮冠状动脉腔内成形术的 ST 段

抬高型心肌梗死患者死亡的独立因子。

综上所述,血清转氨酶升高是 ACS 患者 PCI 术后预后的不良指标,其升高的程度对患者的预后有着预测作用,但在发现血清转氨酶升高后如何应用他汀类药物还不明确,有待更进一步的研究。

参 考 文 献:

- [1] 李艳芳. 2013 年欧洲心脏病学会稳定性冠心病及心血管病伴糖尿病指南解读 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16(2): 221.
- [2] 杨威, 王霞. 血清丙氨酸转氨酶水平与冠心病患者冠状动脉病变程度及预后的相关性 [J]. 临床荟萃, 2014, 29(10): 1178-1179.
- [3] 赵勤, 秦群, 何思润, 等. 乙醛脱氢酶 2 (ALDH2) 基因多态性与老年急性冠脉综合征的相关性研究 [J]. 中国现代医学杂志, 2014, 24(1): 29-32.
- [4] 马长辉, 杨万松. 血清丙氨酸转氨酶与 ST 段抬高型心肌梗死的相关性研究 [J]. 天津医科大学学报, 2014, 20(2): 116-119.
- [5] 赵凯, 张成. 探讨老年冠心病患者冠状动脉病变与血清谷丙转氨酶水平的关系 [J]. 中国循环杂志, 2015(1): 49-50.
- [6] 杨宁, 司徒然, 商惠萍, 等. PCI、CCU 对治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死患者的临床意义 [J]. 医学临床研究, 2015, 32(12): 2362-2365.
- [7] 周霞, 张超, 朱敏敏, 等. 急性脑梗死患者血清碱性磷酸酶的变化及其临床意义 [J]. 中华老年医学杂志, 2016, 35(9): 929-933.
- [8] MOON J, KANG W, OH P C, et al. Serum transaminase determined in the emergency room predicts outcomes in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction who undergo primary percutaneous coronary intervention [J]. Int J Cardiol, 2014, 177(2): 442-447.
- [9] 徐慧, 龚开政. 非 ST 段抬高性心肌梗死危险因素的研究进展 [J]. 医学综述, 2014, 20(16): 2961-2963.
- [10] 林奔腾, 王海鹏, 赵欣, 等. 首次血清转氨酶水平预测急诊经皮冠状动脉腔内成形术的 ST 段抬高型心肌梗死患者的预后价值 [J]. 中华老年医学杂志, 2016, 35(11): 1164-1167.

(唐勇 编辑)