

· 临床研究 ·

心血管急症伴发晕厥患者发生死亡风险的临床研究

马建斌 王赞 王东 黄燕 刘宏利 白丽 许瑞佳 陈永亮 王琦

【摘要】目的 探讨伴发晕厥是否增加急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI)、心律失常 (arrhythmia)、急性心力衰竭 (acute heart failure, AHF)、肺动脉血栓栓塞症 (pulmonary thrombo embolism, PTE)、主动脉夹层 (aortic dissection, AD) 破裂等五种心血管急症患者的死亡风险及其实际的临床意义。**方法** 回顾性分析 2010 年 6 月至 2016 年 6 月空军总医院急诊诊治及收住院诊治的五种心血管急症患者共 2 789 例, 以是否伴发晕厥为标准分为晕厥组和未晕厥组, 对每一种心血管急症两组间性别构成、年龄以及病死率进行比较; 将晕厥患者以是否死亡为标准分为死亡组和存活组, 比较每一种心血管急症死亡组和存活组性别构成、年龄的差异; 比较五种急症之间伴发晕厥患者的病死率的差异; 采用 CHM 校正的卡方检验的方法, 探讨在消除了疾病种类、年龄分档、性别的影响后整体晕厥组与未晕厥组病死率之间的差异。采用多重 logistic 回归分析性别、年龄、疾病病种、是否伴发晕厥对病死率的影响。**结果** 五种疾病伴发晕厥患者的病死率由大到小依次为: 主动脉夹层 (50%) > 肺栓塞 (30.43%) > 急性心肌梗死 (26.53%) > 急性心力衰竭 (20.00%) > 心律失常 (7.04%), 且整体五种心血管急症伴发晕厥患者的病死率之间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); AMI、心律失常晕厥组病死率 (26.53% 比 11.20%; 7.04% 比 0.36%) 高于未晕厥组, 差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$); CHM 校正的卡方检验结果显示在消除了疾病种类、年龄分档、性别的影响后整体晕厥组与未晕厥组的病死率有统计学意义 ($\chi^2 = 35.876, P < 0.01$), 且晕厥组的病死率高于未晕厥组。多重 logistic 回归分析显示, 晕厥对是否死亡的影响具有统计学意义 [晕厥: $OR = 3.876, 95\%CI: 2.362 \sim 6.359, P < 0.01$]。**结论** 晕厥是心血管急症患者发生死亡的独立危险因素。

【关键词】 晕厥; 死亡; 急性心肌梗死; 心律失常; 急性心力衰竭; 肺动脉血栓栓塞症; 主动脉夹层破裂

Clinical study of correlation between syncope and risk of death in patients with cardiovascular emergencies Ma Jianbin, Wang Yun, Wang Dong, Huang Yan, Liu Hongli, Bai Li, Xu Ruijia, Chen Yongliang, Wang Qi

Department of Emergency, General Hospital of Air Force of PLA, Beijing 100142 (Ma JB, Liu HL, Bai Li, Xu RJ, Chen YL, Wang Q); Department of Respiratory Disease, General Hospital of Air Force of PLA, Beijing 100142 (Wang D, Huang Y); PLA 95968 Army Hospital, Beijing 100195, China (Wang Y)

Corresponding author: Wang Qi, Email: 1305311323@qq.com

【Abstract】Objective To explore the relationship between syncope and risk of death in patients with cardiovascular emergencies including acute myocardial infarction (AMI), arrhythmia, acute heart failure (AHF), pulmonary thromboembolism (PTE) and aortic dissection (AD) rupture. **Methods** Data from 2 789 patients with cardiovascular emergency admitted from June 2010 to June 2016 in the Emergency Department, Air Force General Hospital, PLA was retrospectively analyzed. Difference in gender, age and mortality were compared between patients with syncope and those without syncope. Among five kinds of cardiovascular emergency events with syncope, difference in mortality were compared. Difference in mortality were also analyzed by the CHM corrected chi square test when difference of disease, gender

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2018.05.016

作者单位: 100142 北京, 空军总医院急诊部 (马建斌、刘宏利、白丽、许瑞佳、陈永亮、王琦), 呼吸科 (王东、黄燕); 100195 北京 95968 部队医院 (王赞)

通信作者: 王琦, Email: 1305311323@qq.com

and age were taken into consideration. Syncope, the type of cardiovascular emergency, gender and age were analyzed as potential risk/protective factors for death by the multiple logistic regression analysis.

Results The mortalities of the five diseases accompanied with syncope were 50%, 30.43%, 26.53%, 20% and 7.04% respectively in arterial dissection, pulmonary embolism, acute myocardial infarction, acute heart failure and arrhythmia. There was a statistically significant difference in mortality among the five kinds of cardiovascular emergencies accompanied with syncope ($P < 0.05$). The mortalities of patients with syncope were significantly higher than those without syncope in AMI patients (26.53% vs. 11.20%, $P < 0.05$) and cardiac arrhythmias patients (7.04% vs. 0.36%, $P < 0.05$). The results of the CHM corrected chi square test showed that there was significant difference in mortality between the syncope group and non-syncope group, when the differences in disease type, age and gender were adjusted ($\chi^2 = 35.876$, $P < 0.01$). The mortality of syncope group was higher than that of non-syncope group. When age, gender and disease type were considered as covariates, the multiple logistic regression analysis showed that syncope significantly increased the risk of mortality ($OR = 3.876$, 95% $CI: 2.362-6.359$, $P < 0.01$). **Conclusion** Syncope is an independent risk factor of death in patients with cardiovascular emergencies.

【Key words】 Syncope; Death; Acute myocardial infarction; Arrhythmia; Acute heart failure; Pulmonary thromboembolism; Aortic dissection rupture

晕厥是临床上常见的症状，占急诊科患者的 0.9%~1.7%^[1]，占住院患者的 1%~3%^[2]。晕厥预后从大多数的良性过程到少数患者的猝死，预后相差很大。早在 2012 年，刘文玲等^[3]在解读 2009 年欧洲心脏病学会晕厥诊断与治疗指南时提出“识别风险比查找病因更重要”的观点，可是晕厥涉及多个学科，怎样识别风险，尤其在拥挤、嘈杂的急诊科短时间内识别晕厥的风险，有可能会减少晕厥患者的死亡风险，有重要的临床意义，但是在临床实践工作中实施起来却有很多实际困难。关于晕厥的诊断和治疗近年国内外发布了较多的指南^[1,4-5]，提高了晕厥的临床诊治水平，但是对于急诊医生怎样识别晕厥风险只是提供指导意见，没有具体方法和措施。本次研究的初始目的是探索急诊科应对晕厥患者的诊疗方法，进一步能减少晕厥患者在急诊科发生死亡，待查明晕厥的病因。《中国心血管病报告 2015 年》显示，2014 年心血管疾病是居民疾病死因之首^[6]。程凯等^[7]报道山东省某三甲医院 2004—2014 年心、脑血管疾病和猝死一直是急诊死亡的三大原因，三者合计占近 50%。通过回顾分析空军总医院 2010 年 6 月至 2016 年 6 月急诊部就诊的以晕厥为主诉或病程中伴发晕厥并在急诊部死亡患者共 16 例，其中考虑急性肺血栓栓塞症 5 例，急性心肌梗死 4 例，心律失常 3 例，急性心力衰竭 2 例，主动脉夹层破裂 2 例。以这五种心血管急症来研究晕厥死亡风险评估，可为急诊科诊治晕厥提供临床思路。现回顾性分析 2010 年 6 月至 2016 年 6 月空军总医院急诊诊治及收住院诊治的急性心机

梗死、心律失常、急性心力衰竭、肺动脉血栓栓塞症、主动脉夹层破裂患者共 2 789 例，探讨这五种心血管急症伴发晕厥患者较未伴发晕厥者是否有更高的死亡风险，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究入选病例为急诊及住院确诊或高度疑似的病例，有一定的临床资料支持诊断，且根据此次就诊及住院的主要病因为急性心肌梗死（AMI）、新发的心律失常或原有的心律失常急性加重、急性心力衰竭（AHF）、急性肺动脉血栓栓塞症（PTE）、急性主动脉夹层（AD）破裂引起的需要紧急治疗的急症。入选的晕厥患者，均排除癫痫发作、低血糖等引起的短暂意识丧失。

入选病例资料：选择 2010 年 6 月至 2016 年 6 月期间在空军总医院急诊部就诊及此期间住院治疗急性心肌梗死、心律失常、急性心力衰竭、急性肺血栓栓塞症、主动脉夹层破裂的病例共 2 789 例，其中 AMI 567 例，男 427 例，女 140 例；年龄 20 ~ 96 岁，(65.00±14.37)岁；心律失常 1 465 例，男 888 例，女 577 例；年龄 9 ~ 100 岁，(61.83±17.70)岁；心功能不全共 626 例，男 342 例，女 285 例；年龄 1 ~ 104 岁，(71.87±14.94)岁；PTE 95 例，男 56 例，女 39 例；年龄 14 ~ 89 岁，(59.87±16.22)岁；主动脉夹层破裂 36 例，男 25 例，女 11 例；年龄 26 ~ 81 岁，(59.83±13.92)岁。统计本次就诊及住院期间是否发生晕厥。

1.2 入选标准

根据《急性冠脉综合征急诊快速诊疗指南》^[8]关于 STEMI 及 NSTEMI 诊断标准入选确诊 AMI 患者,包括符合上述诊断标准并且在急诊科及住院诊治过程中因 AMI 而继发的心律失常、心力衰竭、死亡患者,并排除 PTE、主动脉夹层及其他疾病可能。②根据《实用心脏病学》^[9]各种心律失常诊断标准入选心律失常患者,包括急诊科紧急复律成功的未住院治疗的阵发性房颤、阵发性室上性心动过速、预激综合征患者以及因恶性心律失常在急诊科死亡患者,还包括因心律失常而住院治疗以及入院后经心电图、心电监护及 HOLTHER 检查确诊的潜在的心律失常患者,并排除本次就诊或住院主要原因为新发的 AMI、PTE、心力衰竭且病程中伴发的心律失常;排除病情稳定且不需要紧急干预的房性早搏、室性早搏、心室率控制良好的持续性房颤、I 度及 II 度 I 型房室传导阻滞、非新发的且稳定的完全性左、右束支传导阻滞;排除各种疾病终末期出现的室性逸搏、室颤、无脉电活动等心律失常。③根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[10]诊断标准入选急性心力衰竭 (AHF) 病例,包括急性起病或慢性心力衰竭急性失代偿 (ADHF),并排除本次因 AMI、急性 PTE 及主动脉夹层破裂导致的心力衰竭,并且急性心力衰竭为本次就诊及住院的主要原因。④根据《2001 中国 PTE 诊断与治疗标准》^[11]入选 84 例患者,其中 81 例经增强 CT 扫描确诊,2 例经肺动脉造影确诊,1 例经放射性核素肺通气/灌注扫描确诊;另外 11 例患者为临床高度疑诊 PTE 在急诊科死亡患者,其中 6 例床旁超声检查发现单侧或双侧下肢近心段深静脉血栓形成,根据 2014 年欧洲心脏学会急性肺栓塞诊断治疗指南^[12]中“临床疑似肺栓塞患者,CUS 显示深静脉近段血栓,则可确诊肺栓塞”的标准,确诊为 PTE;另 5 例高度疑诊患者临床征象符合 PTE 表现,Wells 评分均 > 6 分,根据 Ulukavak 等^[13]及吴本权等^[14]报道的“Wells 评分大于 6 分预测 PTE 符合率达 100%”的标准,且均发生猝死,可认定为 PTE。⑤主动脉夹层破裂患者中有 2 例在急诊科猝死患者未行主动脉增强 CT 扫描检查,但床旁超声检查发现主动脉内有内膜片漂浮,余 34 例均经主动脉螺旋 CT 增强扫描确诊,且均发现主动脉夹层破口。本研究符合医学伦理学标准,所有检测和治疗均获得患者家属的知情同意。

1.3 观察指标及方法

由一名不知研究目的的医生进行患者临床资料采集及 Wells 评分。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 18.0 统计软件进行数据处理。本研究分类变量的比较使用卡方检验或 Fisher 精确检验进行比较。年龄这一连续变量的组间比较经正态性检验后不服从正态分布,因此采用 Wilcoxon 秩和检验,采用 logistic 回归分析进行多因素分析。采用 CHM 校正的卡方检验检测在消除了“疾病种类、年龄分档、性别”的影响后,晕厥组与未晕厥组的病死率之间的差异是否有统计学意义。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 单因素分析结果

五种心血管急症间晕厥发生率由高到低依次为:肺栓塞 (24.21%) > 主动脉夹层破裂 (16.67%) > 急性心肌梗死 (8.64%) > 心律失常 (4.85%) > 急性心力衰竭 (2.40%);采用卡方检验比较五种心血管急症间晕厥发生率的差异,差异有统计学意义 ($\chi^2 = 89.616, P < 0.05$)。说明五种疾病之间的晕厥发生率有明显差异 (但不能认为两两之间差异有统计学意义)。

性别构成和年龄对晕厥发生的影响:五种心血管急症晕厥组与未晕厥组性别构成比较,差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$);结果见表 1;心律失常急症晕厥组患者平均年龄较未晕厥组大,差异有统计学意义 ($Z = 3.937, P < 0.05$);其余四种心血管急症晕厥组患者年龄与未晕厥组比较,差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$),结果见表 2。

五种心血管急症伴发晕厥患者的病死率为:主动脉夹层 (50%) > 肺栓塞 (30.43%) > 急性心肌梗死 (26.53%) > 急性心力衰竭 (20.00%) > 心律失常 (7.04%);因 40% 单元格里的期望计数小于 5,用 Fisher 精确概率法检验, $P < 0.05$,说明五种心血管急症伴发晕厥患者的病死率差异有统计学意义,为五组之间整体上差异有统计学意义 (但不能认为两两之间都差异有统计学意义)。

性别构成、年龄对五种心血管急症发生晕厥患者存活或死亡的影响:采用 Fisher 精确概率法,对五种心血管急症伴发晕厥患者存活组和死亡组的性别构成进行比较,差异无统计学意义 (均

$P>0.05$), 结果见表 3; 用 Wilcoxon 秩和检验对五种心血管急症伴发晕厥患者存活组和死亡组的平均年龄进行比较, 除急性心肌梗死伴发晕厥患者死亡组平均年龄大于存活组, 且差异有统计学意义 ($P<0.05$) 外, 其余四种急症存活组与死亡组平均年龄差异无统计学意义 (均 $P>0.05$), 结果见表 4。

五种心血管急症发生晕厥组与未发生晕厥组患者的病死率比较: 采用卡方检验的方法对五种心血管急症发生晕厥组与未发生晕厥组患者的病死率进行比较。在急性心肌梗死、心律失常急症, 发生

晕厥患者的病死率高于未发生晕厥患者, 且差异有统计学意义 (均 $P<0.05$); 在急性心力衰竭、急性肺血栓栓塞症、主动脉夹层破裂急症, 发生晕厥组病死率均高于未发生晕厥组, 但差异无统计学意义 (均 $P>0.05$), 结果见表 5。

2.2 多因素分析结果

2.2.1 CHM 校正的卡方检验结果

将年龄按 <30 岁、 $30\sim 60$ 岁、 >60 岁划分成三档, 再按疾病种类、年龄分档、性别进行分层, 在各层中考察“是否晕厥”与“是否死亡”之间是否存在关联性, 即校正

表 1 性别构成对五种心血管急症晕厥发生的影响分析
Table 1 Correlation between gender and syncope in five cardiovascular emergencies

组别	总例数	男性 (例)	急性心肌梗死 男性 (例, %)	心律失常 男性 (例, %)	急性心力衰竭 男性 (例, %)	急性肺血栓栓塞症 男性 (例, %)	主动脉夹层破裂 男性 (例, %)
晕厥组	164	106	38 (77.55)	44 (61.79)	7 (53.33)	15 (65.22)	2 (33.33)
未晕厥组	2 625	1 631	389 (75.10)	844 (60.55)	334 (54.66)	41 (56.94)	23 (76.67)
χ^2 值			0.145	0.058	0.011	0.493	-
P 值			0.703	0.810	0.9195	0.483	0.057

注: 主动脉夹层破裂组四格表中 25% 单元格里的期望计数小于 5, 故采用 Fisher 精确概率法计算

表 2 年龄对五种心血管急症晕厥发生的影响分析 (Wilcoxon 秩和检验)
Table 2 Correlation between age and syncope in five cardiovascular emergencies

组别	例数	急性心肌梗死 (岁, $\bar{x}\pm s$)	心律失常 (岁, $\bar{x}\pm s$)	急性心力衰竭 (岁, $\bar{x}\pm s$)	急性肺血栓栓塞症 (岁, $\bar{x}\pm s$)	主动脉夹层破裂 (岁, $\bar{x}\pm s$)
晕厥组	164	68.3 \pm 12.9	69.1 \pm 17.7	68.8 \pm 16.9	58.0 \pm 17.5	67.0 \pm 16.0
未晕厥组	2 625	64.7 \pm 14.5	61.5 \pm 17.6	71.9 \pm 14.9	60.5 \pm 15.9	58.4 \pm 13.3
Z 值		1.715	3.937	-0.742	-0.652	1.161
P 值		0.086	0.001	0.4589	0.515	0.106

表 3 性别构成对五种心血管急症发生晕厥患者存活或死亡的影响分析 (Fisher 精确概率法)
Table 3 Correlation between gender and death in five cardiovascular emergencies accompanied by syncope

组别	例数	男性 (例)	急性心肌梗死 男性 (例, %)	心律失常 男性 (例, %)	急性心力衰竭 男性 (例, %)	急性肺血栓栓塞症 男性 (例, %)	主动脉夹层破裂 男性 (例, %)
死亡组	31	19	10 (76.92)	3 (60)	2 (66.67)	4 (57.14)	0 (0)
存活组	133	88	28 (77.78)	41 (63.12)	6 (50)	11 (68.78)	2 (66.67)
P 值			1.000	1.000	1.000	0.657	0.400

表 4 年龄对五种心血管急症发生晕厥患者存活或死亡的影响分析 (Wilcoxon 秩和检验)
Table 4 Correlation between age and death in five cardiovascular emergencies accompanied by syncope

组别	例数	急性心肌梗死 (岁, $\bar{x}\pm s$)	心律失常 (岁, $\bar{x}\pm s$)	急性心力衰竭 (岁, $\bar{x}\pm s$)	急性肺血栓栓塞症 (岁, $\bar{x}\pm s$)	主动脉夹层破裂 (岁, $\bar{x}\pm s$)
死亡组	31	77.6 \pm 9.9	65.7 \pm 19.8	76.6 \pm 14.5	53.5 \pm 16.1	67.9 \pm 11.5
存活组	133	63.2 \pm 14.0	61.8 \pm 17.7	71.6 \pm 14.9	61.2 \pm 16.0	57.5 \pm 13.9
Z 值		2.504	-1.091	0.000	-0.736	-1.107
P 值		0.012	0.276	1.000	0.462	0.268

表 5 五种心血管急症发生晕厥组与未发生晕厥组患者的病死率比较结果
Table 5 Comparison of mortality between patients with syncope and those without syncope

组别	例数	死亡例数	急性心肌梗死 病死率	心律失常 病死率	急性心力衰竭 病死率	急性肺血栓栓塞症 病死率	主动脉夹层破裂 病死率
未晕厥组	2 625	112	11.20%(58/518)	0.36%(5/1394)	5.73%(35/611)	12.50%(9/72)	16.67%(5/30)
晕厥组	164	31	26.53%(13/49)	7.04%(5/71)	20.00%(3/15)	30.43%(7/23)	50.00%(3/6)
χ^2 值			9.609	—	—	—	—
P 值			0.002	0.001	0.057	0.058	0.109

注: 除急性心肌梗死组外, 其余 4 组四格表中 25% 中梗死里的期望计数小于 5, 故采用 Fisher 精确概率法计算

了前三个定性影响因素的前提下,分析晕厥组与未晕厥组的病死率之间的差异是否有统计学意义,采用的是 CHM 校正的卡方检验, $\chi^2=35.876, P<0.01$, 说明在消除了“疾病种类、年龄分档、性别”的影响后,晕厥组与未晕厥组的病死率之间的差异有统计学意义,且晕厥组的病死率高于未晕厥组。

2.2.2 多重 logistic 回归分析结果 以是否发生死亡为二值因变量,以年龄(定量变量,未分组)、性别、疾病种类(未分组)、是否出现晕厥作为 4 个自变量,采用逐步回归分析法筛选自变量,筛选掉性别项。然后再以心律失常(样本量最大)为基准,按疾病病种分类生成 4 个亚变量,以及年龄、是否晕厥作为自变量代入回归方程进行分析,结果以上 7 个自变量对结果(是否死亡)的影响均有统计学意义,见表 6。该多重 logistic 回归方程对应的 ROC 曲线下的面积为 0.849,说明该方程预测准确率较高,结果见图 1。以上结果说明晕厥、年龄、疾病种类(无论是否分类)是心血管急症发生死亡的独立危险因素。

表 6 死亡多因素 logistic 回归模型的分析结果
Table 6 Multiple factors logistic regression analysis results

因素	β 值	χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	0.007	0.045	37.271	< 0.01	1.046 1.031 ~ 1.061
急性心肌梗死	0.165	0.559	11.468	< 0.01	19.94 10.137 ~ 39.219
急性心力衰竭	0.196	0.424	4.664	0.031	7.457 3.652 ~ 15.226
急性肺血栓栓塞症	0.265	0.898	11.538	< 0.01	27.983 11.901 ~ 65.794
主动脉夹层破裂	0.362	1.400	14.941	< 0.01	46.196 15.991 ~ 133.460
晕厥	0.126	0.677	28.751	< 0.01	3.876 2.362 ~ 6.359

3 讨论

晕厥是指一过性全脑血流低灌注导致的短暂意识丧失(T-LOC),特点为发生迅速、一过性、自限性并能够完全恢复^[1]。本研究结果显示,无论是采用 CHM 校正的卡方检验方法,在消除了“疾病种类、年龄分档、性别”的影响后,还是多重因素参与 logistic 回归分析结果均显示,伴发晕厥是五种心血管急症发生死亡的独立的危险因素。可以确定:在这五种具有高死亡风险的心血管急症中,伴发晕厥患者病情相对较重,有更高的死亡风险。

首先,在某些疾病,晕厥的风险表现在晕厥代

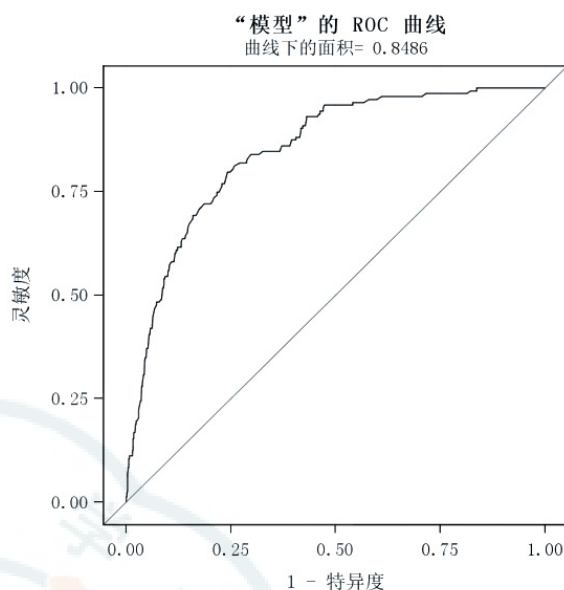


图 1 多因素 logistic 回归模型的 ROC 曲线图
Fig 1 ROC curve of multiple factor logistic regression model

即刻病情最为凶险,若抢救不及时很可能死亡。如在急性心肌梗死、急性心力衰竭 EF 值 <35%、长 QT 间期综合征、Brugada 综合征等疾病伴发晕厥时,致命性心律失常可能是导致晕厥的本质原因。本研究临床资料显示:49 例确诊急性心肌梗死伴发晕厥患者晕厥即时有心电资料 32 例,其中 24 例为持续性室性心动过速或心室扑动和(或)室颤,另 8 例中 III 度房室传导阻滞 6 例, II 度 II 型房室传导阻滞 1 例,病窦综合征 1 例,与石桂良等^[15]报道基本一致。考虑急性心肌梗死易引起心电不稳定致心律失常引起晕厥。2 例晕厥患者心电图表现长 QT 间期综合征患者,其中 1 例在就诊后的 24 h 内发生 10 余次室颤,经积极抢救幸存;另 1 例在积极快速补钾,在血钾升高后,QT 间期恢复至正常,病程中未发生心律失常。1 例心电图表现 Brugada 综合征伴发晕厥患者,因多次发生室速、室颤死亡。在心力衰竭患者中,EF ≥ 35% 与 EF < 35% 者晕厥的本质亦不同,在 EF ≥ 35% 患者晕厥原因往往为低血压或神经反射引起;而 EF < 35% 晕厥原因常是致命性心律失常。考虑在心脏泵衰竭的情况下,EF 值较低的患者更易发生恶性心律失常。这类患者,晕厥发生即刻情况最为凶险,需要紧急抢救,并且大多数心电图有特征性的表现,心脏超声能确定心功能状况,如果能及早诊断,诊断后有预防恶性心律失常发生的紧急应对措施,可能预后会有所不同。

而在另外一些疾病,晕厥的风险表现在晕厥代

表了病情危重,预后不良的危险信号。肺血栓栓塞症发生晕厥考虑与中央肺动脉堵塞的程度严重、肺血管床堵塞面积较大导致右心室功能障碍和左心室充盈不足,继而心输出量下降、脑血流量减少^[16]以及肺动脉中血栓触发血管迷走神经反射^[17]有关。杨媛华等^[18]研究 516 例 PTE 患者中,伴发晕厥患者出现低血压及休克者、心脏超声诊断右心功能不良者、CTPA 显示累及肺动脉干及叶肺动脉数、核素灌注缺损肺段数及病死率均明显高于无晕厥者。说明 PTE 伴发晕厥患者晕厥即刻虽然不是致命的危险情况,但却代表了病情危重,预后较差。国内一项多中心回顾性研究显示,主动脉夹层 Stanford 分型 A 型患者晕厥发生率高于 B 型(9%比 3%)^[19],同济医院报道 511 例主动脉夹层 A 型患者晕厥发生率高于 B 型患者^[20],安贞医院报道 865 例主动脉夹层患者 A 型患者晕厥发生率高于 B 型患者^[21],考虑这与 A 型主动脉夹层更容易累及颈动脉引起中枢神经系统低灌注^[20-22]、A 型更易致心包积液或心包填塞^[23]、A 型主动脉夹层易累及主动脉窦而引起血流动力学紊乱^[22]及 A 型主动脉夹层易累及冠状动脉开口处血管内膜影响心肌供血^[22]等因素致 A 型主动脉夹层更易发生晕厥。而国外报道^[24-25]主动脉夹层 A 型未接受治疗的患者在最初的 24 h 内病死率每小时增加 1%~2%,1 周病死率接近 50%。所以在主动脉夹层破裂患者,伴发晕厥多提示病情凶险,预后较差。

而 2010—2016 年本院急诊科发生晕厥并且死亡的患者的根本死因全部包括在这五种心血管急症中。所以对急诊就诊的以晕厥为主诉或病程中伴发晕厥的患者,就以上五种心血管急症进行床旁快速筛查及鉴别诊断,初步评估晕厥病因是否由这五种心血管急症引起,如果可能是这五种心血管急症引起晕厥,则应评估患者发生猝死的风险,积极干预,减少晕厥患者在急诊科的病死率。

早在 1985 年,基于“the Framingham Study”且长达 26 年随访研究,Savage 等^[26]报道晕厥患者在男女比例方面无差异。本组资料也显示性别构成与晕厥的发生率、伴发晕厥患者的病死率无相关性,多因素分析性别构成不是这五种心血管急症死亡的危险因素。本研究还显示,年龄与心律失常患者晕厥发生率呈正相关,这与 Krahn 等^[27]报道的心律失常引发的晕厥在老年人中的发生率可高达 20% 一致;心肌梗死伴发晕厥患者病死率与年龄

呈正相关,这与 Huff 等^[28]报道的相一致。

本研究的不足主要是单中心、回顾性研究,同时有部分在急诊科死亡患者因就诊时间短,可获得的临床资料少,部分死亡患者如考虑肺血栓栓塞症、主动脉夹层破裂患者未行增强 CT 确诊,有 2 例考虑心律失常死亡患者至今不能确定心律失常类型等不足。希望有更多的多中心、前瞻性研究来探讨晕厥的风险性,尽早研究出适合急诊科特点的急诊晕厥诊治方法及措施,尽可能减少晕厥患者在急诊科发生死亡的风险。

参 考 文 献

- [1] Task force for the Diagnosis and Management of Syncope, European Society of Cardiology(ESC), European Heart Rhythm Association(EHRA). Guidelines for the diagnosis and management of syncope(version 2009)[J]. Eur Heart J, 2009, 30(21):2631-1671. DOI:10.1093/eurheartj/ehp298.
- [2] Brignole M, Alboni P, Benditt DG, et al. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope—update 2004[J]. Europace, 2004, 6(6):467-537. DOI:10.1016/j.eupc.2004.08.008.
- [3] 刘文玲, 向晋涛, 胡大一, 等. 识别风险比查找病因更重要——2009 年欧洲心脏病学会晕厥诊断与治疗指南解读 [J]. 中国循环杂志, 2012, 27(s1) 增刊 (11): 116-127. DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2012. 增刊. 033.
- [4] Sheldon RS, Morillo CA, Krahn AD, et al. Standardized approaches to the Investigation of syncope: Canadian Cardiovascular Society position paper[J]. Can J Cardiol, 2011, 27(2):246-253. DOI:10.1016/j.cjca.2010.11.002.
- [5] 刘文玲, 胡大一, 郭继鸿, 等. 晕厥诊断与治疗中国专家共识 (2014 年更新版) [J]. 中华内科杂志, 2014, 53 (11): 916-925. DOI:10.3760/j.issn.0578-1426.2014.11.022.
- [6] Ho AF, Pek PP, Fook-Chong S, et al. Prehospital system delay in patients with ST-segment elevation myocardial infarction in Singapore[J]. World J Emerg Med, 2015, 6(4):277-282. DOI:10.5847/wjem.1920-8642.2015.04.005.
- [7] 程凯, 张略韬, 徐峰, 等. 山东省某三甲医院 2004—2014 年急诊患者病死率研究 [J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25 (7): 927-931. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2016.07.017.
- [8] 陈灏珠. 实用心脏病学 [M]. 五版, 上海: 上海科学技术出版社, 2016:411-511.
- [9] 中国医师协会急诊医师分会, 中华医学会心血管病学分会, 中华医学会检验医学分会. 急性冠脉综合征急诊快速诊疗指南 [J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25 (4): 397-404. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2016.04.002.
- [10] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014 [J]. 中华心

- 血管病杂志, 2014,42(2): 98-122. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2014.02.004.
- [11] 中华医学会呼吸病学分会. 肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24(5): 259-264. DOI:10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2001.05.002.
- [12] Konstantinides SV, Torbicki A, Perrier A, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism[J]. Eur Heart J, 2014, 35(45):3033-3073. DOI:10.1093/eurheartj/ehu283.
- [13] Ulukavak CT, KÖktürk N, Demir N, et al. Comparison of three clinical prediction rules among patients with suspected pulmonary embolism[J]. Tuberkoraks, 2005, 53(3):252-258.
- [14] 吴本权, 张文先, 刘慧, 等. Wells 量表和修正的 Geneva 评分对肺栓塞的预测价值[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2009, 30(4) 477, 封 3. DOI:10.3321/j.issn.1672-3554.2009.04.026.
- [15] 石桂良, 邓新桃, 郑金国, 等. 经皮冠状动脉介入治疗冠心病晕厥的疗效观察[J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(6): 651-653. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0282.06.026.
- [16] Koutkia P, Wachtel TJ. Pulmonary embolism presenting as syncope: case report and review of the literature[J]. Heart Lung, 1999, 28(5):342-347. DOI:10.1053/hl.1999.v28.a99733.
- [17] Elias J, Kuniyoshi R, Moulin B, et al. Syncope and complete atrioventricular block related to pulmonary thromboembolism[J]. Arq Bras Cardiol, 2004, 83(5):434-441. DOI:/S0066-782X2004001700010.
- [18] 杨媛华, 王辰, 朱玲, 等. 急性肺血栓栓塞症伴发晕厥的临床研究[J]. 心肺血管病杂志, 2007, 26(1): 3-6. DOI:10.3969/j.issn.1007-5062.2007.01.002.
- [19] Li Y, Yang N, Duan W, et al. Acute aortic dissection in China[J]. Am J Cardiol, 2012, 110(7): 1056-1061. DOI:10.1016/j.amjcard.2012.05.044.
- [20] 陈娟, 周颜慧, 肖志超, 等. 511 例主动脉夹层临床分析[J]. 临床内科杂志, 2012, 29(7): 455-457. DOI:10.3969/j.issn.1001-9057.2012.07.006.
- [21] 曹贵方, 毕齐, 曹莉. 主动脉夹层患者神经系统症状的临床分析[J]. 中华内科杂志, 2013, 52(5): 400-402. DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2013.05.011.
- [22] 范卓东, 张杰, 吴忠, 等. A 型主动脉夹层患者术前猝死相关因素分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2012, 19(5): 502-506.
- [23] 程宝山, 王爱玲. 脉压差与急性主动脉夹层院内预后关系的研究[J]. 中国心血管病研究, 2017, 15(2): 146-149. DOI:10.3969/j.issn.1672-5301.2017.02.013.
- [24] Nienaber CA, Clough RE. Management of acute aortic dissection[J]. Lancet, 2015, 385(9970): 800-811. DOI:10.1016/S0140-6736(14)61005-9.
- [25] Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic disease: Document covering acute and chronic disease of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology(ESC)[J]. Eur Heart J, 2014, 35(41):2873-2926. DOI:10.1093/eurheartj/ehu281.
- [26] Savage DD, Corwin L, Mcgee DL, et al. Epidemiologic features of isolated syncope: the Framingham Study[J]. Stroke, 1985, 16(4):626-629. DOI:10.1161/01.STR.16.4.626.
- [27] Krahn AD, Klein GJ, Yee R, et al. Detection of asymptomatic arrhythmias in unexplained syncope[J]. Am Heart J, 2004, 148(2):326-332. DOI:10.1016/j.ahj.2004.01.024.
- [28] Huff JS, Decker WW, Quinn JV, et al. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with syncope[J]. Ann Emerg Med, 2007, 49(4):431-444. DOI:10.1016/j.jen.2007.04.009.

(收稿日期: 2018-01-14)

(本文编辑: 郑辛甜)

读者·作者·编者

欢迎订阅《实用肿瘤杂志》

《实用肿瘤杂志》是由中华人民共和国教育部主管, 浙江大学主办的肿瘤专业学术性期刊。本刊为中国抗癌协会系列期刊, 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊), 中国生物医学核心期刊, RCCSE 中国核心学术期刊(A); 并被国际著名检索系统: 美国《化学文摘》(Chemical Abstracts)、美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich's International Periodicals Directory)、波兰《哥白尼索引》(IC)、荷兰《医学文摘》(EMBASE)、荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)、美国《剑桥科学文摘》(CSA)、英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI) 收录。本刊突出实用性, 主要栏目有专家论坛, 专题讨论, 基础与临床研究, 技术与经验, 药物与临床, 流行病学调查, 综述与讲座, 误诊分析, 短篇报道与个案。适合于广大中、高级医务人员及从事肿瘤科研与教学工作者阅读、参考。

《实用肿瘤杂志》为双月刊, 大 16 开, 100 页, 每逢双月 10 日出版。每期定价 10.00 元, 全年 60.00 元。本刊刊号 ISSN 1001-1692, CN 33-1074/R, 邮发代号 32-87, 国外发行代号 4816BM, 全国各地邮局均可订阅。如邮局订阅延误, 可汇款至浙江省杭州市解放路 88 号, 浙江大学医学院附属第二医院《实用肿瘤杂志》编辑部补订。

电话(传真): (0571)87783654 邮编: 310009 Email: shyzhl@zju.edu.cn 网址: www.syzlzz.com