

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.06.038

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2021.06.038>

· 临床病例讨论 ·

# 1 例反复出现的晕厥：孰是真凶？

陈文佳<sup>1</sup>，刘越<sup>1</sup>，郑婉秋<sup>1</sup>，张笑晗<sup>2</sup>，李钰<sup>2</sup>

(1. 哈尔滨医科大学附属第一医院心内科，哈尔滨 150000; 2. 哈尔滨工业大学生命科学学院，哈尔滨 150000)

**[摘要]** 回顾性分析1例反复晕厥患者的临床资料，并进行相关文献复习。该患者因反复晕厥1年就诊。经临床初步检查发现患者同时合并急性心肌梗死、肺栓塞、房颤、左心耳血栓等。由于这些疾病均可引起晕厥，从而为病因寻找带来诸多困境。本病例最终通过晕厥发作时的心电监测发现患者存在长达12 s的窦性停搏，从而确定了晕厥的病因并给以起搏器植入术的治疗。通过随访1年患者未再次出现晕厥发作。这一罕见病例为晕厥的诊治积累了经验。

**[关键词]** 晕厥；肺栓塞；心肌梗死；病态窦房结综合征

## A case of recurrent syncope: What's to blame?

CHEN Wenjia<sup>1</sup>, LIU Yue<sup>1</sup>, ZHENG Wanqiu<sup>1</sup>, ZHANG Xiaohan<sup>2</sup>, LI Yu<sup>2</sup>

(1. Department of Cardiology, First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150000; 2. Life Science and Technology, Harbin Institute of Technology, Harbin 150000, China)

**Abstract** We retrospectively analyzed the clinical data of a recurrent syncope patient and the relevant literatures were reviewed. The patient had a recurrent syncope for about 1 year, and was diagnosed with acute myocardial infarction, pulmonary embolism, atrial fibrillation and left atrial appendage thrombosis. These diseases posed many dilemmas for the etiological searching of the patient because all of them can cause syncope. In this case, we found the patient had sinus arrest for 12 s by ECG monitoring during a syncopal attack, so as to determine the cause of syncope and the treatment with pacemaker implantation. After 1-year follow-up, the patient had no syncopal attack again. This rare case accumulated experience for the diagnosis and treatment of syncope.

**Keywords** syncope; pulmonary embolism; myocardial infarction; sick sinus syndrome

晕厥是由于多种原因引起的一过性脑灌注不足导致短暂性意识丧失，一般为突然发作，迅速完全恢复。引起晕厥的病因众多，可分为神经介导的反射性晕厥、直立性晕厥、心源性晕厥和其

他原因引起的晕厥等<sup>[1-3]</sup>。由于其缺乏特异性临床表现，较易误诊。本文回顾性分析1例反复晕厥患者的诊疗过程，主要探讨就诊过程中对于晕厥病因的分析，并结合文献探讨本病的治疗与预后。

收稿日期 (Date of reception): 2020-04-02

通信作者 (Corresponding author): 李钰, Email: liyugene@hit.edu.cn

基金项目 (Foundation item): 黑龙江省自然科学基金青年科学基金 (QC2017104). This work was supported by the Youth Science Fund of Heilongjiang Natural Science Foundation, China (QC2017104).

## 1 临床资料

患者，男，73岁，因“反复晕厥1年，加重1日”入院。1年前开始无明显诱因出现晕厥，无心悸、恶心、呕吐、胸闷及胸痛等前驱症状，无四肢抽搐和大小便失禁等伴随症状，持续数秒至1 min不等，发作数次，可自行缓解，未予重视和诊疗。15日前患者再次出现晕厥，症状同前，就诊于当地医院，经神经科初步诊断为“短暂脑缺血发作”，给予改善循环等药物治疗后症状好转出院。1日前于家中再次出现晕厥而于我院就诊。既往高血压病史20年，阵发性房颤病史30年，下肢静脉炎20年，下肢静脉血栓2年，肺栓塞病史2年，口服华法林1年半后复查肺动脉CT血管造影(CT angiography, CTA)，提示肺动脉及主要分支栓塞消失而自行停药(图1)，心肌梗死病史20日。

入院体格检查：血压144/83 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)，脉搏73次/min<sup>-1</sup>，心肺听诊无著征，双下肢无水肿。血气分析未见异常。D-二聚体1.10 mg/L FEU(0~0.55)。头部CT示双侧基底节区及放射冠区腔隙性脑梗死(图2)。复查肺部CTA示右肺动脉主干及分支管腔内可见低密度充盈缺损(图1)。心脏彩超示双房轻大，双室内径正常，

肺动脉压力正常。经食道心脏彩超示左心耳内血栓形成(图3)。双下肢静脉彩超示左下肢静脉可见自发显影。患者入院20 d前因持续性剧烈胸痛半小时就诊于当地医院，入心内科诊断为“急性心肌梗死”，行急诊冠状动脉造影示闭塞，给予血栓抽吸和球囊扩张术后恢复心肌梗死溶栓治疗(thrombolysis in myocardial infarction, TIMI)血流2级，胸痛明显缓解。本次于我院复查冠状动脉造影示左主干正常，左前降支30%狭窄，回旋支50%狭窄，右冠状动脉管腔不规则，后降支近段最重70%狭窄，TIMI血流均为3级。

住院期间患者再次发生晕厥，持续数十秒后自行恢复。回顾发作时远程心电监护发现有约12秒的长间歇(图4)。

患者24 h远程心电监护示窦性心律，间歇性二度II型窦房阻滞，大于2 s长R-R间期共99阵，最长12.3秒(图4)，阵发性房颤和房扑。根据患者临床症状以及相关检查，临床诊断为“心律失常 病态窦房结综合征，间歇性二度II型窦房阻滞 窦性停搏 阵发性房扑、房颤；肺栓塞；冠心病 亚急性下壁正后壁心肌梗死；下肢静脉血栓。行患者心脏起搏器植入术，以及抗凝治疗。术后复查动态心电图未见长R-R间期，随诊1年，患者未再有晕厥发作。

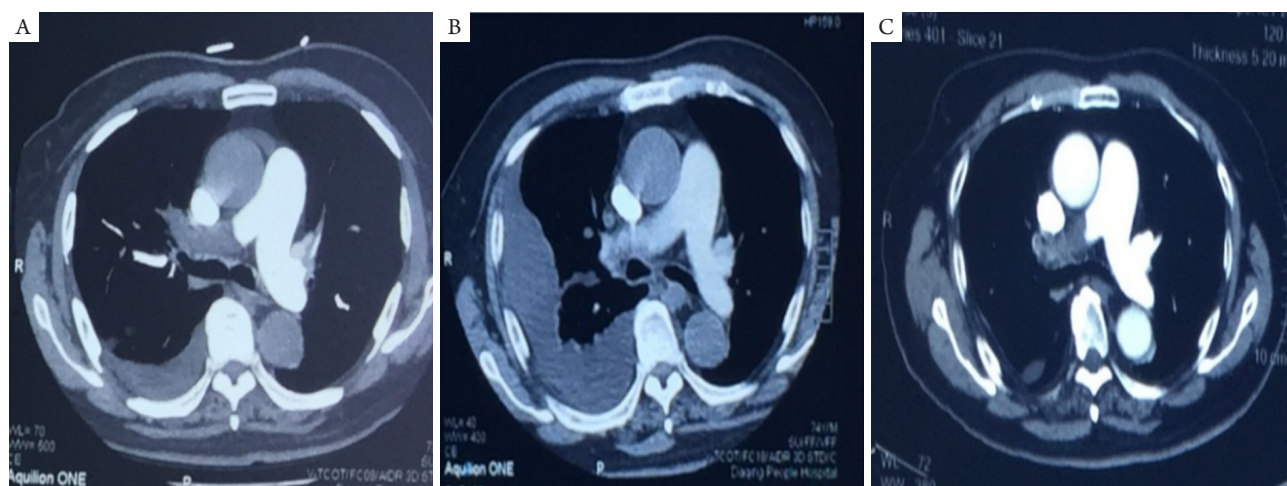


图1 肺动脉CTA结果

### Figure 1 CAT results of pulmonary artery

(A)2年前肺动脉CTA示右肺动脉栓塞；(B)半年前肺动脉CTA示无显著异常；(C)本次住院肺动脉CTA示右肺动脉栓塞。

(A) Pulmonary artery CAT showed right pulmonary embolism 2 years ago; (B) Pulmonary artery CAT showed no abnormality half a year ago; (C) pulmonary artery CAT showed right pulmonary embolism during this hospitalization.

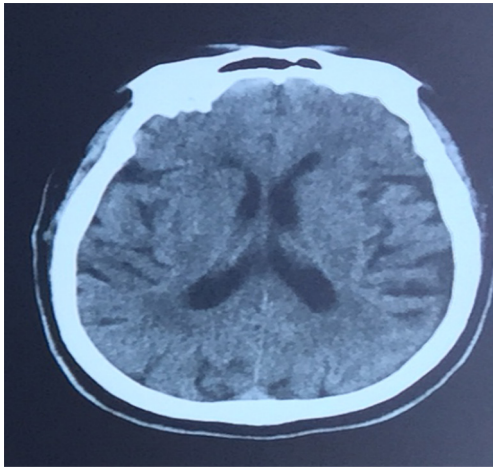


图2 头部CT

Figure 2 Result of head CT

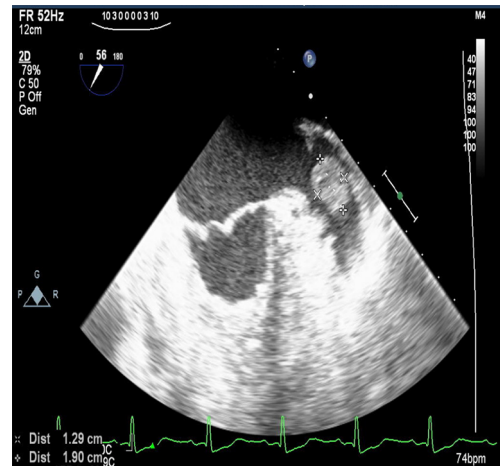


图3 经食道心脏彩超

Figure 3 Result of transesophageal echocardiography

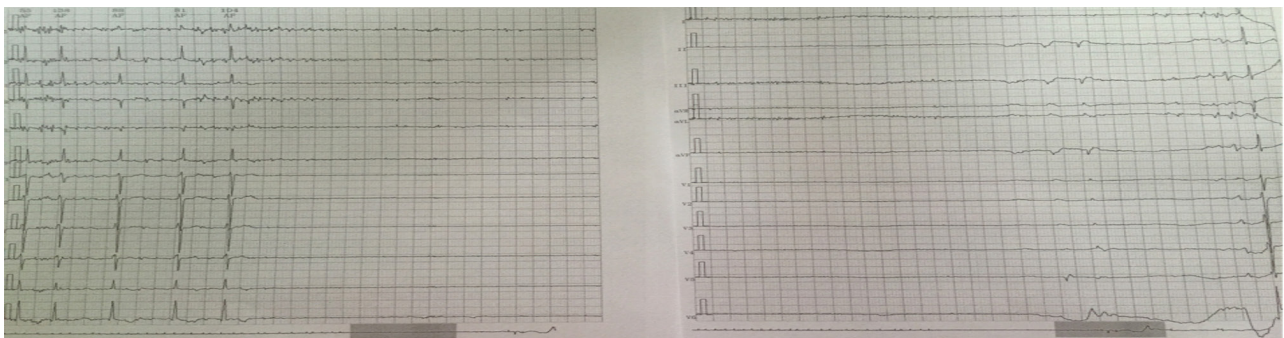


图4 患者晕厥发作时心电监测结果

Figure 4 ECG monitoring results of patient at the onset of syncope

## 2 讨论

晕厥是指一过性全脑血液低灌注导致的短暂意识丧失(transient loss of consciousness, TLOC), 特点为发生迅速、一过性、自限性并能够完全恢复。晕厥的病因纷杂, 在临床上常常和其他疾病并存, 且涉及多个学科, 因而快速识别恶性的尤其是心源性晕厥对于患者的诊断和治疗至关重要。

本例患者发生晕厥但早期未重视诊疗, 直到发生严重情况后才到医院就诊。从检查结果中可见患者同时存在急性心肌梗死、肺栓塞、房颤和左心耳血栓等可以引发晕厥的情况, 从而为晕厥的病因寻找带来诸多困境; 而且不同疾病引起的晕厥的机制不同, 临床治疗以及预后差别极大, 但是症状极为相似, 这也是晕厥诊疗中产生困扰

的因素。

本例患者在晕厥的病程中出现了胸痛的症状, 后经急诊冠状动脉造影明确诊断为急性心肌梗死。急性心肌梗死导致的恶性心律失常是心源性晕厥的常见原因之一, 并且大规模临床研究<sup>[4]</sup>提示心肌梗死合并晕厥发生的患者预后不良。那么本病例中晕厥原因是否是闭塞的后降支再次闭塞呢? 我们复查冠状动脉造影, 结果表明后降支仍然通畅。回顾患者病史发现其既往晕厥发作时并未合并胸痛发作, 而患者首次出现胸痛发作时也无晕厥的发生, 并且在血管开通后数日患者再次出现了晕厥发作, 而且心肌酶和心肌坏死标志物也回到正常范围, 故排除急性心肌梗死所致。

肺栓塞是引起患者心源性晕厥的常见原因之一, 特别是在老年患者。急性肺栓塞可以表现为



呼吸困难、咯血、晕厥等，并且由于临床症状不特异而导致误诊与漏诊。国内外均有研究<sup>[5-6]</sup>提示急性肺栓塞患者晕厥的发生率11%~20%。其中肺栓塞引起的晕厥，目前认为主要机制包括以下3点：1)肺动脉巨大血栓阻塞可引起血流动力学紊乱，伴急性右心室衰竭，每搏量下降，心排出量减少，系统性低血压<sup>[7]</sup>；2)肺栓塞可以触发血管迷走反射导致神经性晕厥。近年有研究<sup>[8]</sup>发现肺栓塞时可以激活血小板释放大量腺苷三磷酸，这些腺苷三磷酸可以激活迷走神经，导致心动过缓和晕厥。3)代谢因素：如过度通气引起的低钙、低氧<sup>[9]</sup>。那么本病例中患者反复晕厥的原因是否是肺栓塞导致的呢？通过回顾病史发现，患者在2年前曾经诊断为肺栓塞并且应用华法林治疗，而这期间并无晕厥发作。1年前患者开始出现晕厥的反复发作，半年前因晕厥发作复查肺动脉CTA未见栓塞，而本次再次发现肺栓塞时血流动力学稳定，引起晕厥的可能性较低。

本例患者最终确诊是根据在医院晕厥发作时佩戴的院内心电监测以及动态心电图检查结果。心电监测特别是长时程心电监测是诊断为心律失常性晕厥的主要方法。心律失常所致晕厥是最常见的心源性晕厥类型，其主要机制是发作时导致了血流动力学障碍，心输出量和脑血流量明显下降。《晕厥诊断与治疗中国专家共识(2018)》<sup>[1]</sup>指出心电图具有下列征象之一可诊断心律失常性晕厥：1)在清醒的状态下持续窦性心动过缓(<40次/min)、反复窦房传导阻滞或者窦性停搏>3 s，并且非体育运动训练所致；2)二度II型和三度房室传导阻滞；3)交替性左、右束支传导阻滞；4)室性心动过速或快速的阵发性室上性心动过速；5)非持续性多形性室性心动过速合并长或短QT间期；6)起搏器或植入式心律转复除颤器(implantable cardioverter-defibrillator, ICD)故障伴有心脏停搏。由此可见根据本例患者发作时心电监测结果提示的窦性停搏12 s而诊断心律失常性晕厥是明确的。

对于心律失常性晕厥患者的治疗原则主要为积极检查和治疗，并且治疗前要全面评估患者的病情、风险分层等以决定进一步治疗。对于窦房结疾病的患者，如记录到无症状的心室停搏>3 s，在排除年轻人体能训练、睡眠和服药及其他因素如低血压后，需起搏治疗<sup>[1]</sup>。本病例患者行起搏器治疗后随访1年，未再有晕厥症状发作。

总之，晕厥的病因种类繁多，大部分疾病一旦合并晕厥均为中高危，一旦误诊、漏诊，后果严重。然而绝大多数患者发作时间短暂、无特异性前驱症状，很难捕捉到发作时的心电图、血压等资料，这也为明确诊断带来了困难。本病例晕厥发作的患者又同时合并了多种可以引起晕厥的疾病，很有临床诊疗的代表性和迷惑性，因此临床医生必须首先分析患者的病史，症状和体征，着力于不同疾病引起晕厥的特征，结合相关实验室检测和影像学检查、发现蛛丝马迹，才可能尽快的明确诊断和开展正确的治疗。

## 参考文献

1. 中华心血管病杂志编辑委员会, 中国生物医学工程学会心律分会, 中国老年学和老年医学学会心血管病专业委员会, 等. 晕厥诊断与治疗中国专家共识(2018)[J]. 中华心血管病杂志, 2019, 47(2): 96-107. Editorial Board of Chinese Journal of Cardiology; Heart Rhythm Branch of Chinese Society of Biomedical Engineering, Cardiovascular Disease Committee of China Association of Gerontology and Geriatrics, et al. Chinese expert consensus statement on clinical diagnosis and treatment of syncope 2018[J]. Chinese Journal of Cardiology, 2019, 47(2): 96-107.
2. Brignole M, Moya A, De Lange FJ, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope[J]. Eur Heart J, 2018, 39(21): 1883-1948.
3. Shen WK, Sheldon RS, Benditt DG, et al. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society[J]. J Am Coll Cardiol, 2017, 70(5): e39-e110.
4. Asaria P, Elliott P, Douglass M, et al. Acute myocardial infarction hospital admissions and deaths in England: a national follow-back and follow-forward record-linkage study[J]. Lancet Public Health, 2017, 2(4): e191-e201.
5. Prandoni P, Lensing AW, Prins MH, et al. Prevalence of pulmonary embolism among patients hospitalized for syncope[J]. N Engl J Med, 2016, 375(16): 1524-1531.
6. 王辰. 肺栓塞[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 146. WANG Chen. Pulmonary embolism[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2003: 146.
7. Wang JW, Xu MW, Luo BY. Pulmonary embolism presenting as

- recurrent transient loss of consciousness: Syncope and seizure[J]. Chin Med J (Engl), 2013, 126(1): 193-4.
8. Amir P, Schulman ES, Barnes PJ. Adenosine 5'-triphosphate's role in bradycardia and syncope associated with pulmonary embolism[J]. Respir Res, 2018, 19(1): 142.
9. Kline JA. Diagnosis and exclusion of pulmonary embolism[J]. Thromb Res, 2018, 163: 207-220.

本文引用: 陈文佳, 刘越, 郑婉秋, 张笑晗, 李钰. 1例反复出现的晕厥: 孰是真凶? [J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(6): 1476-1480. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.06.038

**Cite this article as:** CHEN Wenjia, LIU Yue, ZHENG Wanqiu, ZHANG Xiaohan, LI Yu. A case of recurrent syncope: What's to blame?[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2021, 41(6): 1476-1480. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.06.038

## 本刊常用词汇英文缩写表 (按英文字母排序)

从 2012 年第 1 期开始, 本刊对大家较熟悉的以下常用词汇, 允许直接使用缩写, 即首次出现时可不标注中文。

ABC 法	抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	FN	纤连蛋白	NF-κB	核因子-κB
ACh	乙酰胆碱	GFP	绿色荧光蛋白	NK 细胞	自然杀伤细胞
AIDS	获得性免疫缺陷综合征	GSH	谷胱甘肽	NO	一氧化氮
ALT	丙氨酸转氨酶	HAV	甲型肝炎病毒	NOS	一氧化氮合酶
AngII	血管紧张素 II	Hb	血红蛋白	NS	生理氯化钠溶液
APTT	活化部分凝血活酶时间	HBcAb	乙型肝炎病毒核心抗体	PaCO <sub>2</sub>	动脉血二氧化碳分压
AST	天冬氨酸氨基转移酶	HBcAg	乙型肝炎病毒核心抗原	PaO <sub>2</sub>	动脉血氧分压
ATP	三磷酸腺苷	HBeAb	乙型肝炎病毒 e 抗体	PBS	磷酸盐缓冲液
bFGF	碱性成纤维细胞转化生长因子	HBeAg	乙型肝炎病毒 e 抗原	PCR	聚合酶链反应
BMI	体质指数	HBsAb	乙型肝炎病毒表面抗体	PI3K	磷脂酰肌醇 3 激酶
BP	血压	HBsAg	乙型肝炎病毒表面抗原	PLT	血小板
BSA	牛血清白蛋白	HBV	乙型肝炎病毒	PT	凝血酶原时间
BUN	尿素氮	HCG	人绒毛膜促性腺激素	RBC	红细胞
BUN	血尿素氮	HCV	丙型肝炎病毒	RNA	核糖核酸
CCr	内生肌酐清除率	HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇	ROS	活性氧
CCU	心脏监护病房	HE	苏木精-伊红染色	RT-PCR	反转录-聚合酶链反应
COX-2	环氧合酶-2	HGF	肝细胞生长因子	SABC 法	链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法
Cr	肌酐	HIV	人类免疫缺陷病毒	SARS	严重急性呼吸综合征
CRP	C 反应蛋白	HRP	辣根过氧化物酶	SCr	血肌酐
CT	计算机 X 线断层照相技术	HSP	热休克蛋白	SO <sub>2</sub>	血氧饱和度
CV	变异系数	IC <sub>50</sub>	半数抑制浓度	SOD	超氧化物歧化酶
ddH <sub>2</sub> O	双蒸水	ICAM	细胞间黏附分子	SP 法	标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法
DMSO	二甲基亚砷	ICU	加强监护病房	STAT3	信号转导和转录激活因子 3
DNA	脱氧核糖核酸	IFN	干扰素	Tbil	总胆红素
ECG	心电图	IL	白细胞介素	TC	总胆固醇
ECL	增强化学发光法	iNOS	诱导型一氧化氮合酶	TG	三酰甘油
ECM	细胞外基质	IPG	固相 pH 梯度	TGF	转化生长因子
EDTA	乙二胺四乙酸	JNK	氨基末端激酶	Th	辅助性 T 细胞
EEG	脑电图	LDL-C	低密度脂蛋白胆固醇	TLRs	Toll 样受体
EGF	表皮生长因子	LOH	杂合性缺失	TNF	肿瘤坏死因子
ELISA	酶联免疫吸附测定	LPS	内毒素/脂多糖	TT	凝血酶时间
eNOS	内皮型一氧化氮合酶	MAPK	丝裂原活化蛋白激酶	TUNEL	原位末端标记法
ERK	细胞外调节蛋白激酶	MDA	丙二醛	VEGF	血管内皮生长因子
ESR	红细胞沉降率	MMP	基质金属蛋白酶	VLDL-C	极低密度脂蛋白胆固醇
FBS	胎牛血清	MRI	磁共振成像	vWF	血管性血友病因子
FDA	美国食品药品监督管理局	MIT	四甲基偶氮唑盐微量酶反应	WBC	白细胞
FITC	异硫氰酸荧光素	NADPH	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸	WHO	世界卫生组织