

• 论著—研究报告 •

单中心晕厥患者临床资料分析*

陈美凤¹ 田海萍² 聂慧娟² 郑海英² 赵艳春³

[摘要] **目的:**对单中心晕厥患者临床资料进行分析,探讨晕厥患者的临床特点和预后情况。**方法:**本研究共纳入研究对象505例,包括2019年1月—2021年1月于内蒙古医科大学附属医院门诊或住院诊断为“晕厥”的患者363例,以及通过纸质版和电子版问卷进行调查,收集调查问卷142例。收集患者的临床基线资料,通过电话随访方式,在第1、4、8和12个月收集数据,对其疾病进展和发生的事件进行1年的监测。**结果:**①505例患者中,男257例(50.9%),平均年龄(55.52±17.23)岁,平均首次发作年龄(52.30±19.45)岁,中位发作次数1.00次(1.00,2.00)次。333例(65.9%)有诱因,以体位改变最常见,347例(68.7%)有晕厥前兆,最多见的为头晕。②最常见的晕厥为反射性晕厥222例(44.0%),反射性晕厥中最常见的为血管迷走性晕厥183例(82.4%);第二常见的为心源性晕厥123例(24.4%),以缓慢性心律失常晕厥最常见58例(47.2%);其次为直立性低血压晕厥22例(4.4%)。最终有138例(27.3%)晕厥原因仍未明确。③反射性晕厥患者中存在晕厥前兆的比例高于不明原因晕厥患者的比例,差异有统计学意义($P<0.001$)。反射性晕厥患者存在晕厥诱因的比例显著高于心源性晕厥和不明原因患者的比例,差异有统计学意义($P<0.001$)。④采用logistic回归分析探讨不明原因晕厥的影响因素。结果表明,首次发病年龄偏大,合并脑血管用药者中,以不明原因晕厥居多。在大多数有晕厥先兆、诱发因素和伴发心律失常的患者中,晕厥的病因可以确定。⑤对入选患者进行电话随访,共随访245例(606人次),平均随访时间(8.11±3.46)个月,210例(85.7%)结局良好(未复发),28例(11.4%)晕厥复发,4例(1.6%)因晕厥而摔伤,16例(6.5%)再次就诊于门诊,18例(7.3%)再次住院治疗,4例(1.6%)死亡。心源性晕厥结局良好的比例低于反射性晕厥和不明原因晕厥,差异有统计学意义($P<0.05$),心源性晕厥再住院的比例高于反射性晕厥和不明原因晕厥,差异有统计学意义($P<0.001$)。**结论:**本中心研究结果表明,反射性晕厥最常见,多数存在前兆和诱因,预后较好。第二常见的是心源性晕厥,以缓慢型心律失常晕厥为主,存在诱因和前兆较少,预后较差。首次发病年龄偏大,合并脑血管用药者中,以不明原因晕厥居多。在大多数有晕厥先兆、诱发因素和伴发心律失常的患者中,晕厥的病因可以确定。对于晕厥患者需积极寻找原因,根据危险分层不同制定个体化治疗方案。

[关键词] 单中心;晕厥;临床资料

DOI:10.13201/j.issn.1001-1439.2023.05.013

[中图分类号] R741 **[文献标志码]** A

Single-center clinical data analysis of syncope patients

CHEN Meifeng¹ TIAN Haiping² NIE Huijuan² ZHENG Haiying² ZHAO Yanchun³

(¹Department of General Internal Medicine, The Second Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot, 010020, China; ²Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University; ³Department of ECG Room, Inner Mongolia Autonomous Region People's Hospital)

Corresponding author: TIAN Haiping, E-mail: thp19770515@126.com

Abstract Objective: To analyze the clinical data of patients with syncope in a single center and to discuss the clinical characteristics and prognosis of syncope patients. **Methods:** A total of 505 subjects were included in the study, including 363 patients diagnosed with "syncope" in the outpatient or inpatient department of the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University from January 2019 to January 2021. A total of 142 questionnaires were collected through the questionnaire survey in both paper and electronic versions. Clinical baseline data were collected for enrolled patients and data were collected over the telephone at 1, 4, 8, and 12 months, followed by 1-year monitoring of disease progression and events. **Results:** ① Among the 505 patients, there were 257 males

*基金项目:内蒙古自治区卫生健康科技计划项目(No:202202186);内蒙古自治区自然科学基金项目(No:2020MS08142)

¹内蒙古医科大学第二附属医院综合内科(呼和浩特,010020)

²内蒙古医科大学附属医院心内科

³内蒙古自治区人民医院心电图室

通信作者:田海萍,E-mail:thp19770515@126.com

(50.9%), with an average age of (55.52±17.23) years, an average age of the first episode of (52.30±19.45) years, and the median number of episodes 1.00(1.00,2.00)times. 333 cases (65.9%) had predisposing factors, and posture change was the most common. 347 cases (68.7%) had a precursor of syncope, and the most common was dizziness. ② The most common syncope was 222 cases (44.0%) in reflexsyncope and 183 cases (82.4%) in reflexsyncope with vasovagal syncope. Cardiogenic syncope was the second most common in 123 cases (24.4%), and bradyarrhythmia syncope was the most common in 58 cases (47.2%). This was followed by 22 cases (4.4%) of orthostatic hypotension syncope. In 138 cases (27.3%) the cause of syncope is still unclear. ③ The proportion of patients with syncope precursor in reflexsyncope was higher than that of patients with unexplained syncope, and the difference was statistically significant ($P<0.001$). The proportion of patients with syncope precipitating factors in reflexsyncope was significantly higher than that of patients with cardiogenic syncope and unexplained syncope, and the difference was statistically significant ($P<0.001$). ④ Logistic regression analysis was used to explore the influencing factors of unexplained syncope. The results showed that the older the patient was for the first attack, the etiology of syncope in patients combined with cerebrovascular drugs was not easy to be clear. Patients with syncope precursors and precipitating factors, and patients combined with arrhythmia were more likely to be clear about the etiology of syncope. ⑤ A total of 245 patients (606 person-times) were followed up by telephone. The average follow-up time was (8.11±3.46) months. Among the 210 cases (85.7%) with good results (no recurrence), 28 cases (11.4%) had recurrence of syncope, four cases (1.6%) were injured due to syncope, 16 cases (6.5%) were treated in the outpatient department again, 18 cases (7.3%) were treated in the hospital again, and four cases (1.6%) died. The proportion of cardiogenic syncope with good outcome was lower than that of reflexsyncope and unexplained syncope ($P<0.05$), and the proportion of cardiogenic syncope re-hospitalization was higher than that of reflexsyncope and unexplained syncope ($P<0.001$). **Conclusion:** The results of the research conducted by our center showed that reflexsyncope was the most common one, where precursors and precipitating factors existed for the most part and the prognosis was good. Cardiogenic syncope, which is mainly caused by bradyarrhythmia syncope, is the second most common one, with fewer inducing factors and precursors and a poor prognosis. For unexplained syncope, the older the first episode is, the patients who are combined with cerebrovascular drugs are not easy to identify the cause of syncope. However, patients who are combined with arrhythmia are more likely to identify the cause of syncope because of syncope precursors and precipitating factors. Patients with syncope should actively seek the cause, and formulate individualized treatment plans according to the different risk strata.

Key words single center; syncope; clinical data

晕厥定义为短暂意识丧失,是以发病迅速、持续时间短自发恢复为特征的一过性全脑灌注不足的临床综合征^[1]。国外研究表明,晕厥的发病率为每年0.131%~0.620%^[2-3]。晕厥占急诊科就诊率的3%,住院率的6%^[4]。我国晕厥患者众多,发病率呈逐年上升趋势,但因晕厥病因繁多,发病机制复杂,患者往往得不到全面诊断和治疗^[5],普遍存在缺乏规范化管理,诊断率低,误诊率高以及较高的不必要的住院率和医疗负担重等问题。近年来,我国有关晕厥的报道多数集中于晕厥的病因和诊断方案的探讨,少见大规模的流行病学研究及随访结果分析。

本研究通过对单中心晕厥患者临床资料及随访数据进行分析,了解单中心晕厥流行病学特征,探讨晕厥患者的临床特点和预后情况,并为采取有效干预措施、提高晕厥患者的生存质量提供依据。现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究共纳入研究对象505例,包括2019年1月—2021年1月于内蒙古医科大学附属医院门诊

或住院诊断为“晕厥”的患者363例,以及通过纸质版和电子版问卷进行调查,收集调查问卷142例[纸质版调查问卷在内蒙古医科大校园某路口随机发放,同意填写的人群均发放调查问卷(包括老师、学生、工作人员等)],共发放纸质版调查问卷487份,最终筛选出符合入组条件的患者33例。电子调查问卷通过朋友圈及微信群发布并推广,共填写调查问卷842份,收集有晕厥史的调查问卷109份。二者合计收集调查问卷142例。

1.2 纳入及排除标准

入选标准:①晕厥的诊断标准参照《欧洲心脏病学会2018晕厥诊断与处理指南》^[6],定义为: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,包括反射性晕厥、体位性低血压性晕厥、心源性晕厥和不明原因晕厥;②提供书面知情同意。

排除标准:①不能配合或有精神疾病的患者;②依从性差的患者;③仅有晕厥前兆表现而无一过性意识丧失;④既往明确诊断癫痫病史;⑤非一过性意识丧失;⑥头颅损伤史。

1.3 临床资料收集

设计一个临床资料收集表,收集研究对象的基

线临床资料,包括:①伴随疾病;②晕厥发作次数;③首次晕厥发作时间;④有无晕厥家族史;⑤晕厥发作时体位;⑥晕厥发作时诱因;⑦晕厥发作前症状;⑧晕厥发作时情景。

1.4 随访

对入选患者的疾病进展和发生的事件进行1年的监测。通过电话随访方式,在第1、4、8和12个月收集数据。随访内容包括有无晕厥复发、晕厥复发时有无摔伤、患者结局。

1.5 统计学处理

应用SPSS 22.0软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{X} \pm S$ 或 $M(P_{25}, P_{75})$ 进行统计描述,正态性检验采用单样本K-S拟合优度法,符合正态分布的2组均数间比较采用 t 检验,不符合正态分布的2组间比较采用秩和检验。计数资料以率表示,比较采用 χ^2 检验。危险因素分析采用单因素二分类logistic回归分析和多因素logistic回归分析,统计分析取双侧检验,显著性检验水准取 $\alpha=0.05$ 。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

505例晕厥患者年龄18~89岁,平均(55.52±17.23)岁;首次发作年龄3~89岁,平均(52.30±19.45)岁;男257例(50.9%),中位发作次数为1.00(1.00, 2.00)次。82例有晕厥家族史(16.2%),373例(73.9%)患者晕厥时为站立位,124例(24.0%)为坐位,11例(2.1%)为卧位,39例(7.7%)发作时有抽搐,55例(10.8%)有脸色发青,59例(11.6%)有大小便失禁。333例(65.9%)晕厥患者有诱发因素,见图1。347例(68.7%)患者有晕厥前兆,见图2。332例(65.7%)患者有伴随疾病,部分患者同时合并多种疾病,见图3。各类晕厥存在晕厥前兆和晕厥诱因的情况见表1。

本研究结果表明:①反射性晕厥患者中存在晕厥前兆的比例高于不明原因晕厥患者,差异有统计学意义($P<0.001$);②反射性晕厥患者存在晕厥诱因的比例高于心源性晕厥和不明原因晕厥患者,差异有统计学意义($P<0.001$)。

2.2 晕厥的分类

505例晕厥患者中,最常见的是反射性晕厥为

222例(44.0%),123例(24.4%)为心源性晕厥,22例(4.4%)为直立性低血压晕厥。最终有138例(27.3%)患者经多学科评估及完善多项辅助检查后晕厥原因仍未明确。

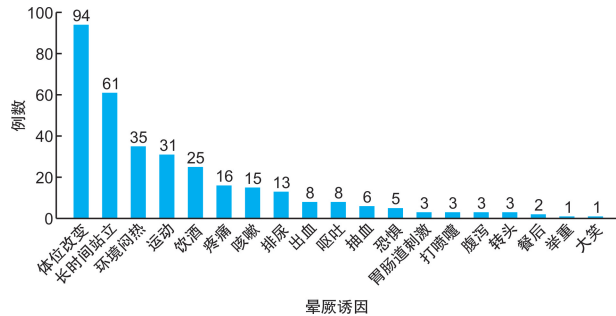


图1 晕厥诱因分布情况

Figure 1 Distribution of precipitating factors for syncope

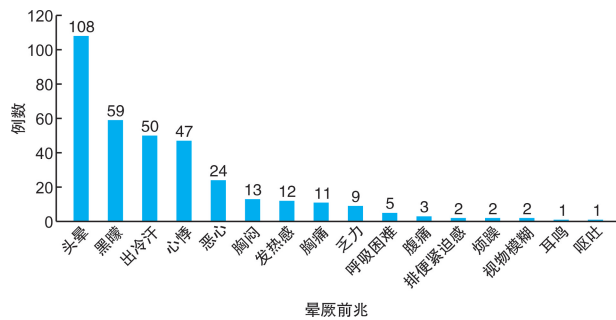


图2 晕厥前兆分布情况

Figure 2 Distribution of syncope precursors

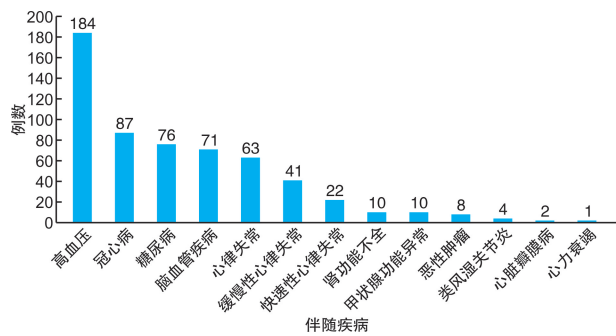


图3 晕厥患者伴随疾病分布情况

Figure 3 Distribution of concomitant disease in patients with syncope

表1 晕厥前兆和诱因在不同晕厥中的分布情况

Table 1 Distribution of syncope precursors and precipitating factors in different syncope types 例(%)

项目	反射性晕厥组 (222例)	心源性晕厥组 (123例)	直立性低血压晕厥组 (22例)	不明原因晕厥组 (138例)	χ^2 值	P 值
前兆	171(77.0)	86(69.9)	14(63.6)	76(55.1) ¹⁾²⁾³⁾	19.429	<0.001
诱因	188(84.7)	65(52.8) ¹⁾	18(81.8) ²⁾	62(44.9) ¹⁾³⁾	73.721	<0.001

与反射性晕厥组比较,¹⁾ $P<0.05$;与心源性晕厥组比较,²⁾ $P<0.05$;与直立性低血压晕厥组比较,³⁾ $P<0.05$ 。采用了Bonferroni校正。

2.2.1 反射性晕厥 222例反射性晕厥患者年龄18~81岁,平均(47.46±16.90)岁;首次发作年龄4~81岁,平均(42.80±18.88)岁;中位发作次数2.00(1.00,3.00)次;男性占45.4%。其中82.4%为血管迷走性晕厥(VVS),16.7%为情境性晕厥,0.9%诊断为颈动脉窦性晕厥。

2.2.2 心源性晕厥 123例心源性晕厥患者年龄18~89岁,平均(63.48±15.01)岁,首次发作年龄3~89岁,平均(60.50±17.53)岁;中位发作次数2.00(1.00,3.00)次;男性占50.4%;最常见的原因为缓慢性心律失常(47.2%),其次分别为缺血性心脏病

(23.6%)、结构性心脏病(5.7%)、肺栓塞(4.0%)。

2.2.3 直立性低血压晕厥 22例直立性低血压晕厥的患者年龄22~80岁,平均(51.73±15.11)岁;首次发作年龄20~79岁,平均(50.09±16.63)岁;中位发作次数1.00(1.00,2.00)次;男性为54.5%。

2.2.4 不明原因晕厥 138例患者经多学科评估及完善多项辅助检查后,病因仍未明确,年龄20~88岁,平均(62.01±13.76)岁;首次发作年龄12~88岁,平均(60.62±14.94)岁;中位发作次数1.00(1.00,2.00)次;男性为59.4%。诊断明确晕厥和不明晕厥患者的基本特征见表2。

表2 诊断明确晕厥和不明晕厥患者的基本特征

Table 2 Basic features of patients with diagnosed syncope and unexplained syncope

项目	例(%)		$\chi^2/t/Z$ 值	P值
	明确诊断晕厥组(367例)	不明原因晕厥组(138例)		
年龄/岁	53.09±17.78	62.01±13.76	5.969	<0.001
男性	175(47.7)	82(59.4)	5.527	0.019
首次发作年龄/岁	49.17±20.04	60.62±14.94	6.955	<0.001
发作次数	1.00(1.00,2.00)	1.00(1.00,3.00)	2.828	0.005
家族史	66(18.0)	16(11.6)	3.010	0.083
前兆	271(73.8)	76(55.1)	16.434	<0.001
诱因	271(73.8)	62(44.9)	37.333	<0.001
高血压	123(33.5)	61(44.2)	4.947	0.026
糖尿病	43(11.7)	33(23.9)	11.669	0.001
脑血管病	40(10.9)	31(22.5)	11.101	0.001
冠心病	59(16.1)	28(20.3)	1.249	0.264
心律失常	57(15.5)	7(5.1)	9.913	0.002
缓慢性心律失常	39(10.6)	2(1.4)	11.323	0.001
快速性心律失常	18(4.9)	4(2.9)	0.969	0.325
心脏瓣膜病	2(0.5)	0(0)	0.005	0.941
心力衰竭	1(0.3)	0(0)	0.000	1.000
甲减	5(1.4)	2(1.4)	0.000	1.000
甲亢	0(0)	3(2.2)	4.767	0.029
类风湿关节炎	3(0.8)	1(0.7)	0.000	1.000
肾功能不全	10(2.7)	0(0)	2.561	0.110
恶性肿瘤	6(1.6)	2(1.4)	0.000	1.000
降压药	103(28.1)	60(43.5)	10.899	0.001
降糖药	33(9.0)	24(17.4)	7.066	0.008
脑血管用药	22(6.0)	22(15.9)	12.477	<0.001
抗抑郁药	4(1.1)	2(1.4)	0.000	1.000
抗心律失常药	29(7.9)	8(5.8)	0.381	0.537

2.3 不明原因晕厥的影响因素

采用单因素 logistic 回归分析探讨不明原因晕厥的影响因素,见表3。将单因素分析有意义的变量纳入多因素 logistic 逐步回归分析中探讨影响不明原因晕厥的危险因素,见表4。结果表明,首次发病年龄偏大,合并脑血管用药,有晕厥先兆、诱发因素和伴发心律失常是不明原因晕厥的影响因素。

2.4 随访情况

对入选患者的疾病进展和发生的事件进行1年的监测。通过电话随访方式,在第1、4、8和12

个月收集数据,截至数据分析时,最终筛选出具有完整随访数据(随访次数≥2次,入组时间≥4个月)的患者245例(606人次),平均随访时间为(8.11±3.46)个月,85.7%患者结局良好(未复发),11.4%有晕厥复发,1.6%因晕厥而摔伤,6.5%再次就诊于门诊,7.3%再次住院治疗,1.6%患者死亡,其中2例为心源性猝死(1例为再发急性心肌梗死,1例为多发性骨髓瘤继发心肌淀粉样变性),2例为非心血管疾病死亡。

表3 影响不明原因晕厥的单因素 logistic 回归分析
Table 3 Univariate logistic regression analysis on the influence of unexplained syncope

因素	OR 值	95%CI	P 值
年龄	1.03	1.02~1.05	<0.001
男性	1.61	1.08~2.39	0.019
首次发作年龄	1.04	1.02~1.05	<0.001
发作次数	0.83	0.72~0.97	0.017
家族史	0.60	0.33~1.07	0.085
前兆	0.43	0.29~0.65	<0.001
诱因	0.29	0.19~0.44	<0.001
高血压	1.57	1.05~2.34	0.027
糖尿病	2.37	1.43~3.92	0.001
脑血管病	2.37	1.41~3.97	0.001
冠心病	1.33	0.81~2.19	0.265
心律失常	0.29	0.13~0.65	0.003
降压药	1.97	1.31~2.96	0.001
降糖药	2.13	1.21~3.76	0.009
脑血管用药	2.97	1.59~5.57	0.001
抗心律失常药	0.72	0.32~1.61	0.420

注:因变量:不明原因晕厥组赋值为1,明确诊断晕厥组赋值为0。自变量:年龄、首次发作年龄、发作次数这3个变量均纳入实际数值,其他指标为二分类变量,是赋值为1,否赋值为0。

表4 影响不明原因晕厥的多因素 logistic 逐步回归分析
Table 4 Multivariate logistic stepwise regression analysis of influencing factors of unexplained syncope

因素	OR 值	95%CI	P 值
首次发作年龄	1.03	1.02~1.05	<0.001
前兆	0.55	0.35~0.88	0.012
诱因	0.33	0.21~0.51	<0.001
心律失常	0.21	0.09~0.51	0.001
脑血管用药	3.54	1.72~7.28	0.001

各类晕厥随访情况进行组间比较,见表5。结果表明,心源性晕厥患者结局良好的比例低于反射性晕厥和不明原因晕厥的比例,差异有统计学意义($P<0.05$),心源性患者再住院的比例高于反射性晕厥患者和不明原因晕厥的比例,差异有统计学意义($P<0.001$)。复发、摔伤率、门诊复诊率、死亡率无统计学意义,表明心源性晕厥患者的预后较反射性晕厥和不明原因晕厥患者差。

3 讨论

晕厥的发病率呈逐年上升趋势^[7]。晕厥有较高致伤、致残甚至致死风险,需详细探讨其临床特点及预后情况,尽可能明确病因,采取个体化治疗方案。

表5 各类晕厥随访情况比较
Table 5 Comparison of follow-up of various syncope

项目	例(%)				χ^2 值	P 值
	反射性晕厥组(131例)	心源性晕厥组(59例)	直立性低血压晕厥组(10例)	不明原因晕厥组(45例)		
复发	20(15.3)	5(8.5)	1(10.0)	2(4.4)	4.604	0.203
摔伤	2(1.5)	0	0	0	1.886	1.000
良好	116(88.5)	43(72.9) ¹⁾	8(80.0)	43(95.6) ²⁾	12.621	0.006
门诊	10(7.6)	4(6.8)	1(10.0)	1(2.2)	2.144	0.486
住院	4(3.1)	12(20.3) ¹⁾	1(10.0)	1(2.2) ²⁾	16.702	<0.001
心源性猝死	0	2(3.4)	0	0	5.095	0.170
非心血管死亡	1(0.8)	1(1.7)	0	0	2.080	0.715

与反射性晕厥组比较,¹⁾ $P<0.05$;与心源性晕厥组比较,²⁾ $P<0.05$ 。

505例患者的平均年龄为(55.52±17.23)岁,平均首次发作年龄为(52.30±19.45)岁,男性50.9%,中位发作次数为1.00(1.00,2.00)次。与多项国内外研究基本一致^[8-14]。本研究中反射性晕厥最常见,其次分别为心源性晕厥、直立性低血压晕厥,最终有27.3%的患者经过多项检查后病因仍未明确,与国内外多项研究结果一致^[9,13-16]。另外,本研究表明大多数反射性晕厥有诱因和前兆,而心源性晕厥多数无诱因,前兆短暂或无前兆。之后通过对患者1年的随访,结果提示反射性晕厥预后良好,而心源性晕厥预后较差,这与国内外研究一致^[17]。但在本研究中,心源性晕厥的死亡率与非心源性晕厥差异无统计学意义,考虑与随访样本量少,随访时间短,且部分患者失随访有关。因此,详细询问病史非常重要,大多数反射性晕厥通

过典型病史和症状即可诊断。晕厥诱因和前兆的存在对提高晕厥病因的诊断率、进行初步评估、危险分层和预后评估有重要意义。另外,多项国外报道表明,非心脏晕厥的主要危险与可能造成的身体伤害有关,并且大多数不良结局与基础疾病的严重程度有关,而不是晕厥本身^[18-20]。因此,对于晕厥预后的判断,不仅要考虑晕厥的类型,更要多因素综合评估患者的一般状态、伴随疾病、晕厥发作次数和遗传因素等情况。

对于不明原因晕厥病因的探讨,Yasa等^[21]认为,女性、合并高血压以及常见心血管疾病的患者预示诊断为不明原因晕厥的可能性大。赵亚楠^[14]的研究表明晕厥次数增加或有晕厥前兆、诱因的患者不利于晕厥病因的诊断。上述结果与本研究结果有差异。本研究结果表明,首次发病年龄偏大,

合并脑血管用药者中,以不明原因晕厥居多。在大多数有晕厥先兆、诱发因素和伴发心律失常的患者中,晕厥的病因可以确定。本研究认为,当患者存在诱因及前兆时,更容易明确晕厥病因。随着患者年龄增长,伴随疾病及用药逐渐增多,特别是合并脑血管用药时,更加不易明确病因,需与脑源性晕厥、短暂性脑缺血发作等多种疾病鉴别。此外,据国外研究报道,约30%的不明原因晕厥可能归因于心律失常^[7]。随着心电监测的时间增加,发现心律失常所致晕厥的概率也会增加^[22]。所以对于出院时仍未确定晕厥病因的高危患者,建议评估应用体表或植入性心脏监测仪(ICM)的指征^[13,23]。

本研究中存在一些不足,主要包括2方面:①本研究为单中心研究,样本量较少,未来有待多中心,更大的样本量证实研究结果,为晕厥的临床诊疗提供科学依据。②本研究随访时间为1年,因患者入组时间不一致,截至数据分析时,部分患者随访次数≤1次,造成随访例数相对较少,对随访研究结果造成一定的影响。需继续进行随访,进一步明确晕厥患者的预后情况,为临床上对各类晕厥进行危险分层,个体化治疗提供思路。

综上所述,本中心的研究结果与国内晕厥相关的研究结果基本一致。结果提示反射性晕厥最常见,大多数存在前兆和诱因,预后较好。第二常见的是心源性晕厥,以缓慢型心律失常晕厥为主,存在诱因和前兆较少,预后较差。对于晕厥患者需根据病因、危险分层不同制定个体化治疗方案。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] 刘文玲,张海澄,浦介麟,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.

[2] Márquez MF, Fragoso JM, Pérez-Pérez D, et al. Polymorphisms in β -adrenergic receptors are associated with increased risk to have a positive head-up tilt table test in patients with vasovagal syncope[J]. Rev Invest Clin, 2019, 71(2):124-132.

[3] Barbic F, Dipaola F, Casazza G, et al. Syncope in a Working-Age Population; Recurrence Risk and Related Risk Factors[J]. J Clin Med, 2019, 8(2):150.

[4] Quinn J, McDermott D, Kramer N, et al. Death after emergency department visits for syncope: how common and can it be predicted? [J]. Ann Emerg Med, 2008, 51(5):585-590.

[5] Reed MJ. Approach to syncope in the emergency department[J]. Emerg Med J, 2019, 36(2):108-116.

[6] 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.

[7] Ruwald MH, Hansen ML, Lamberts M, et al. The relation between age, sex, comorbidity, and pharmacotherapy and the risk of syncope: a Danish nationwide study[J]. Europace, 2012, 14(10):1506-1514.

[8] Fischer LM, Dutra JP, Mantovani A, et al. Predictors of hospitalization in patients with syncope assisted in

specialized cardiology hospital[J]. Arq Bras Cardiol, 2013, 101(6):480-486.

[9] Thiruganasambandamoorthy V, Kwong K, Wells GA, et al. Development of the Canadian Syncope Risk Score to predict serious adverse events after emergency department assessment of syncope [J]. CMAJ, 2016, 188(12):E289-E298.

[10] Baranchuk A, McIntyre W, Harper W, et al. Application Of The American College Of Emergency Physicians(ACEP) Recommendations And a Risk Stratification Score(OESIL) For Patients With Syncope Admitted From The Emergency Department[J]. Indian Pacing Electrophysiol J, 2011, 11(5):134-144.

[11] Sutton R, van Dijk N, Wieling W. Clinical history in management of suspected syncope: A powerful diagnostic tool[J]. Cardiol J, 2014, 21(6):651-657.

[12] Sandhu RK, Sheldon RS, Savu A, et al. Nationwide Trends in Syncope Hospitalizations and Outcomes From 2004 to 2014[J]. Can J Cardiol, 2017, 33(4):456-462.

[13] 吴瑛,陈若茜,孙奇,等.单中心晕厥住院患者的病因分析[J].中国循环杂志,2018,33(6):596-600.

[14] 赵亚楠.单中心晕厥病因的调查分析[D].北京:北京协和医学院,2019.

[15] Barón-Esquivias G, Fernández-Cisnal A, Arce-León Á, et al. Prognosis of patients with syncope seen in the emergency room department: an evaluation of four different risk scores recommended by the European Society of Cardiology guidelines [J]. Eur J Emerg Med, 2017, 24(6):428-434.

[16] Safari S, Baratloo A, Hashemi B, et al. Comparison of different risk stratification systems in predicting short-term serious outcome of syncope patients[J]. J Res Med Sci, 2016, 21:57.

[17] 亓晓涵,王福,孙慧,等.肿瘤与心血管疾病关系的研究进展[J].临床心血管病杂志,2022,38(7):585-592.

[18] Goldschlager N, Epstein AE, Grubb BP, et al. Etiologic considerations in the patient with syncope and an apparently normal heart[J]. Arch Intern Med, 2003, 163(2):151-162.

[19] Chen-Scarabelli C, Scarabelli TM. Neurocardiogenic syncope[J]. BMJ, 2004, 329(7461):336-341.

[20] Tajdini M, Tavolinejad H, Aminorroaya A, et al. Clinical Associations of Injuries Caused by Vasovagal Syncope: A Cohort Study From a Tertiary Syncope Unit [J]. J Am Heart Assoc, 2023, 12(1):e027272.

[21] Yasa E, Ricci F, Magnusson M, et al. Cardiovascular risk after hospitalisation for unexplained syncope and orthostatic hypotension[J]. Heart, 2018, 104(6):487-493.

[22] Smith A, Perdue M, Vojnika J, et al. The diagnostic yield of implantable loop recorders stratified by indication: "real-world" use in a large academic hospital[J]. J Interv Card Electrophysiol, 2021, 61(2):303-311.

[23] 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]. Heart Rhythm, 2017, 14(8):e155-e217.