

心房颤动合并脑梗死的影响因素研究

毕茂芳, 李美英

【摘要】 目的 探讨心房颤动合并脑梗死的影响因素。方法 选取 2015 年 1—7 月马鞍山市人民医院收治的心房颤动患者 131 例, 根据脑梗死合并情况分为脑梗死组 72 例和无脑梗死组 59 例。回顾性分析两组患者的临床资料, 包括一般资料、实验室检查结果及合并疾病情况; 采用多因素 logistic 回归模型分析心房颤动合并脑梗死的影响因素。结果 两组患者性别、饮酒史阳性率及心房颤动类型比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 脑梗死组患者年龄、体质指数大于无脑梗死组, 吸烟史阳性率高于无脑梗死组 ($P < 0.05$)。脑梗死组患者空腹血糖及尿酸、脂蛋白 (a)、C 反应蛋白 (CRP)、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 水平均高于无脑梗死组 ($P < 0.05$); 两组患者载脂蛋白 A1、载脂蛋白 B、D-二聚体、血 K^+ 、血 Na^+ 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。脑梗死组患者高血压、糖尿病、心肌病、冠心病、肺源性心脏病及甲状腺功能亢进症发生率高于无脑梗死组 ($P < 0.05$); 两组患者心力衰竭发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。多因素 logistic 回归分析结果显示, 年龄 [$OR = 2.616, 95\% CI (1.328, 5.153)$]、空腹血糖 [$OR = 2.012, 95\% CI (1.102, 3.675)$]、CRP [$OR = 1.006, 95\% CI (1.002, 1.010)$]、TG [$OR = 1.274, 95\% CI (1.060, 1.531)$]、LDL-C [$OR = 3.012, 95\% CI (1.203, 7.541)$]、高血压 [$OR = 1.619, 95\% CI (1.145, 2.288)$]、糖尿病 [$OR = 2.002, 95\% CI (1.121, 3.042)$]、心肌病 [$OR = 3.307, 95\% CI (1.105, 6.817)$]、冠心病 [$OR = 5.063, 95\% CI (2.381, 10.771)$]、肺源性心脏病 [$OR = 3.823, 95\% CI (1.246, 7.915)$]、甲状腺功能亢进症 [$OR = 3.278, 95\% CI (1.554, 6.917)$] 是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素 ($P < 0.05$)。结论 年龄较大、空腹血糖高、CRP 水平升高、血脂异常及合并其他疾病的心房颤动患者更易发生脑梗死, 应引起临床重视。

【关键词】 心房颤动; 脑梗死; 影响因素分析

【中图分类号】 R 541.75 R 743.33 **【文献标识码】** A doi: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.05.006

毕茂芳, 李美英. 心房颤动合并脑梗死的影响因素研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24 (5): 26-30. [www.syxnf.net]

Bi MF, Li MY. Influencing factors of cerebral infarction in patients with atrial fibrillation [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24 (5): 26-30.

Influencing Factors of Cerebral Infarction in Patients With Atrial Fibrillation *BI Mao-fang, LI Mei-ying. The People's Hospital of Maanshan, Maanshan 243000, China*

【Abstract】 **Objective** To explore the influencing factors of cerebral infarction in patients with atrial fibrillation. **Methods** A total of 131 patients with atrial fibrillation were selected in the People's Hospital of Maanshan from January to July in 2015, and they were divided into A group (with cerebral infarction, $n = 72$) and B group (without cerebral infarction, $n = 59$) according to the incidence of cerebral infarction. Clinical data of the two groups was retrospectively analyzed, including general information, laboratory examination results and complications with other diseases, and multivariate logistic regression analysis was used to analyze the influencing factors. **Results** No statistically significant differences of gender, positive rate of drinking history or types of atrial fibrillation was found between the two groups ($P > 0.05$); age and BMI of A group were statistically significantly larger than those of B group, positive rate of smoking history of A group was statistically significantly higher than that of B group ($P < 0.05$). FPG, uric acid, lipoprotein (a), CRP, TC, TG, HDL-C and LDL-C of A group were statistically significantly higher than those of B group ($P < 0.05$), while no statistically significant differences of ApoA1, ApoB, D-dimer, serum potassium or plasma sodium was found between the two groups ($P > 0.05$). The incidence of hypertension, diabetes, cardiomyopathy, coronary heart disease, pulmonary heart disease and hyperthyroidism of A group was statistically significantly higher than that of B group, respectively ($P < 0.05$), while no statistically significant differences of incidence of heart failure was found between the two groups ($P > 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that,

age [OR = 2.616, 95% CI (1.328, 5.153)], FBG [OR = 2.012, 95% CI (1.102, 3.675)], CRP [OR = 1.006, 95% CI (1.002, 1.010)], TG [OR = 1.274, 95% CI (1.060, 1.531)], LDL-C [OR = 3.012, 95% CI (1.203, 7.541)], hypertension [OR = 1.619, 95% CI (1.145, 2.288)], diabetes [OR = 2.002, 95% CI (1.121, 3.042)], cardiomyopathy [OR = 3.307, 95% CI (1.105, 6.817)], coronary heart disease [OR = 5.063, 95% CI (2.381, 10.771)], pulmonary heart disease [OR = 3.823, 95% CI (1.246, 7.915)] and hyperthyroidism [OR = 3.278, 95% CI (1.554, 6.917)] were independent risk factors of cerebral infarction in patients with atrial fibrillation. **Conclusion** Atrial fibrillation patients with advanced age, high FBG and CRP, dyslipidemia and complications with other diseases have high risk of cerebral infarction, clinicians should pay more attentions to.

【Key words】 Atrial fibrillation; Brain infarction; Root cause analysis

心房颤动是一种常见的快速心律失常,其主要临床症状包括胸部不适、气促、心悸、眩晕等,且随着年龄增长其发病率不断增高^[1]。据相关研究报道,心房颤动的发病率约为 0.61%,其中男性患病率为 0.9%,女性患病率为 0.7%^[2]。心房颤动也是导致患者发生脑梗死的主要原因之一,脑梗死不仅影响心房颤动患者的心率、心房功能,且在很大程度上会影响患者的生存质量和身体健康。目前,临床上治疗心房颤动合并脑梗死主要采用药物治疗、抗凝治疗及手术治疗等,虽能在一定程度上降低患者的致残率和病死率,但其远不能达到令人满意的治疗效果^[3]。因此,寻找心房颤动合并脑梗死的危险因素对预防脑梗死的发生具有重要意义。本研究回顾性分析了 131 例心房颤动患者的临床资料,旨在分析心房颤动合并脑梗死的影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1—7 月马鞍山市人民医院收治的心房颤动患者 131 例,其中男 72 例,女 59 例;年龄 50~89 岁,平均年龄 (63.1 ± 8.3) 岁。根据患者是否合并脑梗死分为脑梗死组 72 例和无脑梗死组 59 例,脑梗死的诊断标准参照 1995 年全国第四次脑血管病学术会议修订的“各类脑血管疾病诊断要点”^[4]中的相关标准,且经颅脑 CT 和/或 MRI 检查确诊。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)经心电图或动态心电图检查确诊为心房颤动^[5];(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)心脏彩超检查示无心脏瓣膜疾病。排除标准:(1)肝功能不全者;(2)合并肿瘤、免疫系统疾病、血液系统疾病及慢性结缔组织疾病者;(3)急性心肌梗死、风湿性心脏病、急性感染或慢性感染急性期者。

1.3 研究方法 回顾性分析所有患者的临床资料,包括一般资料、实验室检查结果及合并疾病情况。(1)一般资料:包括患者的性别、年龄、体质指数、吸烟史、饮酒史及心房颤动类型;(2)实验室检查结果:包括空腹血糖、尿酸、载脂蛋白 A1、载脂蛋白 B、脂蛋白 (a)、D-二聚体、C 反应蛋白 (CRP)、血 Na⁺、血

K⁺ 及血脂指标 [包括总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 和低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)] 等;(3)合并疾病:包括高血压、糖尿病、心力衰竭、心肌病、冠心病、肺源性心脏病、甲状腺功能亢进症。

1.4 统计学方法 数据录入 Excel 表格,采用 SPSS 17.0 统计学软件进行数据处理,计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用两独立样本 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验;心房颤动合并脑梗死的影响因素分析采用多因素 logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单因素分析

2.1.1 一般资料 两组患者性别、饮酒史阳性率及心房颤动类型比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);脑梗死组患者年龄、体质指数大于无脑梗死组,吸烟史阳性率高于无脑梗死组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 见表 1)。

2.1.2 实验室检查结果 脑梗死组患者空腹血糖及尿酸、脂蛋白 (a)、CRP、TC、TG、HDL-C、LDL-C 水平均高于无脑梗死组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);两组患者载脂蛋白 A1、载脂蛋白 B、D-二聚体、血 K⁺、血 Na⁺ 水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$, 见表 2)。

2.1.3 合并疾病 脑梗死组患者高血压、糖尿病、心肌病、冠心病、肺源性心脏病及甲状腺功能亢进症发生率高于无脑梗死组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);两组患者心力衰竭发生率比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$, 见表 3)。

2.2 多因素分析 将脑梗死作为因变量,将上述单因素分析中有统计学差异的指标作为自变量 (赋值见表 4) 进行多因素 logistic 回归分析,结果显示,年龄、空腹血糖、CRP、TG、LDL-C、高血压、糖尿病、心肌病、冠心病、肺源性心脏病、甲状腺功能亢进症是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素 ($P < 0.05$, 见表 5)。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general information between the two groups

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	体质指数 ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	吸烟史 [n(%)]	饮酒史 [n(%)]	心房颤动类型		
							长期持续性	阵发性	持续性
脑梗死组	72	34/38	66.2 ± 8.1	26.0 ± 3.4	47(65.3)	37(51.4)	44(61.6)	21(30.8)	7(7.6)
无脑梗死组	59	38/21	61.2 ± 8.1	24.1 ± 3.2	21(35.6)	29(49.2)	13(22.0)	36(61.0)	10(17.0)
$\chi^2(t)$ 值		3.869	2.113 ^a	3.307 ^a	11.446	0.065		2.947	
P 值		0.052	0.033	0.007	0.001	0.799		0.057	

注:^a 为 t 值

表 2 两组患者实验室检查结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of laboratory examination results between the two groups

组别	例数	空腹血糖 (mmol/L)	尿酸 (μ mol/L)	载脂蛋白 A1 (mmol/L)	载脂蛋白 B (mmol/L)	脂蛋白(a) (mmol/L)	D-二聚体 (mmol/L)
脑梗死组	72	6.43 ± 1.42	487.34 ± 24.63	1.14 ± 0.42	0.85 ± 0.17	245.64 ± 24.73	2.67 ± 1.02
无脑梗死组	59	5.14 ± 1.34	434.73 ± 25.12	1.12 ± 0.31	0.85 ± 0.16	195.64 ± 24.12	2.46 ± 1.11
t 值		5.336	12.031	0.313	0.000	11.095	1.117
P 值		0.000	0.000	0.754	1.998	0.000	0.264

组别	CRP (mg/L)	血 K ⁺ (mmol/L)	血 Na ⁺ (mmol/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)
脑梗死组	35.42 ± 10.58	3.97 ± 1.19	142.34 ± 13.68	5.55 ± 0.77	1.63 ± 0.32	2.11 ± 0.65	5.43 ± 3.11
无脑梗死组	23.18 ± 10.15	4.12 ± 1.12	142.42 ± 12.46	4.26 ± 0.15	1.41 ± 0.11	1.52 ± 0.54	3.17 ± 2.06
t 值	6.737	0.741	0.035	6.015	2.447	3.430	2.502
P 值	0.000	0.459	0.972	0.000	0.014	0.001	0.012

注: CRP = C 反应蛋白, TC = 总胆固醇, TG = 三酰甘油, HDL-C = 高密度脂蛋白胆固醇, LDL-C = 低密度脂蛋白胆固醇

表 3 两组患者合并疾病比较 [n(%)]

Table 3 Comparison of complications with other diseases between the two groups

合并疾病	脑梗死组 (n=72)	无脑梗死组 (n=59)	χ^2 值	P 值
高血压			7.422	0.006
有	60(83.3)	21(35.6)		
无	12(16.7)	38(64.4)		
糖尿病			4.433	0.035
有	50(69.2)	22(37.3)		
无	22(30.8)	37(62.7)		
心力衰竭			0.079	0.779
有	51(70.8)	44(74.6)		
无	21(29.2)	15(25.4)		
心肌病			3.911	0.048
有	44(61.5)	19(32.2)		
无	28(38.5)	40(67.8)		
冠心病			4.743	0.029
有	55(76.9)	23(39.0)		
无	17(23.1)	36(61.0)		
肺源性心脏病			4.446	0.035
有	43(61.5)	18(30.5)		
无	29(38.5)	41(69.5)		
甲状腺功能亢进症			5.683	0.017
有	38(53.8)	15(25.4)		
无	34(46.2)	44(74.6)		

表 4 变量赋值

Table 4 Variable assignments

变量	赋值
年龄	<60 岁 = 0, ≥60 岁 = 1
体质指数	<25.0 kg/m ² = 0, ≥25.0 kg/m ² = 1
吸烟史	无 = 0, 有 = 1
空腹血糖	<6.1 mmol/L = 0, ≥6.1 mmol/L = 1
尿酸	≤416.5 μ mol/L = 0, >416.5 μ mol/L = 1
脂蛋白(a)	<35.0 mmol/L, ≥35.0 mmol/L
CRP	<10.0 mg/L = 0, ≥10.0 mg/L = 1
TC	<5.72 mmol/L = 0, ≥5.72 mmol/L = 1
TG	<1.70 mmol/L = 0, ≥1.70 mmol/L = 1
HDL-C	<1.04 mmol/L = 0, ≥1.04 mmol/L = 1
LDL-C	<3.12 mmol/L = 0, ≥3.12 mmol/L = 1
高血压	无 = 0, 有 = 1
糖尿病	无 = 0, 有 = 1
心肌病	无 = 0, 有 = 1
冠心病	无 = 0, 有 = 1
肺源性心脏病	无 = 0, 有 = 1
甲状腺功能亢进症	无 = 0, 有 = 1
合并脑梗死	否 = 0, 是 = 1

表 5 心房颤动合并脑梗死影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 5 Multivariate logistic regression analysis on influencing factors of cerebral infarction in patients with atrial fibrillation

变量	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR(95%CI)
年龄	0.961	0.345	7.728	0.001	2.616(1.328,5.153)
体质指数	0.378	0.273	1.917	0.129	1.459(0.855,2.492)
吸烟史	0.136	0.178	0.125	0.452	1.146(0.344,1.241)
空腹血糖	0.699	0.307	5.165	0.023	2.012(1.102,3.675)
尿酸	1.234	1.345	1.342	0.342	3.435(0.246,47.942)
脂蛋白(a)	1.735	1.253	1.917	0.524	5.669(0.491,66.023)
CRP	0.006	0.002	11.516	0.001	1.006(1.002,1.010)
TC	0.455	0.367	1.157	0.457	1.576(0.768,3.234)
TG	0.242	0.094	6.234	0.012	1.274(1.060,1.531)
HDL-C	0.216	0.366	0.348	>0.05	1.241(0.627,1.645)
LDL-C	1.102	0.468	5.544	0.018	3.012(1.203,7.541)
高血压	0.482	0.177	7.891	0.004	1.619(1.145,2.288)
糖尿病	0.685	0.317	4.669	0.023	2.002(1.121,3.042)
心肌病	1.196	0.369	8.521	<0.05	3.307(1.105,6.817)
冠心病	1.622	0.385	17.748	0.015	5.063(2.381,10.771)
肺源性心脏病	1.341	0.371	13.034	0.031	3.823(1.246,7.915)
甲状腺功能亢进症	1.187	0.381	9.715	0.002	3.278(1.554,6.917)

3 讨论

心房颤动是老年人常见疾病,心房颤动发生时患者心房激动频率达 300~600 次/min,且搏动不规则^[6-7]。有数据显示,老年人心房颤动发病率为 7.2%,且未来 50 年心房颤动发病率可能会位居心血管疾病首位,严重影响患者的身体健康^[8]。另有研究表明,随着心房颤动发病率升高,脑梗死发病率亦有所升高,且地理环境和生活方式不同导致心房颤动、脑梗死发病率有所不同^[9]。目前,临床上治疗心房颤动合并脑梗死多采用药物治疗和手术治疗,但其治疗效果尚不能令人满意,因此明确心房颤动合并脑梗死的影响因素并采取有针对性的预防措施对脑梗死的预防具有重要意义。本研究结果显示,年龄、空腹血糖、CRP、TG、LDL-C、高血压、糖尿病、心肌病、冠心病、肺源性心脏病、甲状腺功能亢进症是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素。

3.1 年龄 临床研究显示,随着年龄增长机体综合素质逐渐下降,心房颤动发生风险随之增加;同时年龄增长会导致血管功能减弱,进而使脑梗死发病风险升高^[10]。本研究结果显示,脑梗死组患者年龄大于无脑梗死组,且年龄是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素,提示对于年龄较大的心房颤动患者应警惕脑梗死的发生。

3.2 CRP 目前国内外大量研究证实,心房颤动患者 CRP 水平明显高于正常人,但 CRP 是否为心房颤动合并脑梗死的危险因素尚未明确。近期 Brachmann 等^[11]研

究认为,CRP 可有效预测心房颤动患者脑卒中和血栓栓塞发生风险,指导抗凝治疗,因此推测 CRP 水平升高是心房颤动患者发生脑卒中和血栓栓塞的危险因素。本研究结果显示,CRP 是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素,因此临床上对 CRP 水平较高的心房颤动患者应加强观察,以预防脑梗死的发生。

3.3 血脂 据相关报道显示,血脂异常会增加脑梗死的发病率^[12]。本研究结果显示,脑梗死组患者 LDL-C、HDL-C、TG、TC 水平均高于无脑梗死组,且 TG、LDL-C 是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素。血脂异常可导致动脉粥样硬化及周围血栓形成,增加心房颤动栓子脱落概率,进而引发脑梗死,因此对心房颤动患者应进行调脂治疗。

3.4 基础疾病 心房颤动患者多伴有高血压、糖尿病、冠心病、心肌病、甲状腺功能亢进症等基础疾病,且长期伴有基础疾病会导致患者动脉粥样硬化程度加重、心脏结构改变及血栓形成,进而影响血流动力学的稳定性;且心房颤动会导致心搏出量减少及脑动脉粥样硬化加剧、管腔变窄,易引发脑梗死。另有学者认为,血糖及血压过高易导致脑出血/脑梗死的发生^[13]。本研究结果显示,高血压、糖尿病、心肌病、冠心病、肺源性心脏病、甲状腺功能亢进症等基础疾病是心房颤动合并脑梗死的独立危险因素,因此治疗心房颤动的同时应有针对性地治疗基础疾病,加强血压、血糖的控制。

综上所述,心房颤动合并脑梗死的影响因素较多,年龄较大、空腹血糖高、CRP 水平升高、血脂异常及合并其他疾病的心房颤动患者更易发生脑梗死。因此,临床应采取有针对性的预防措施,控制血压、血糖,纠正血脂异常,有针对性地治疗基础疾病,以降低心房颤动患者脑梗死发生率。

作者贡献:毕茂芳进行实验设计与实施、资料收集整理、撰写论文、成文并对文章负责;李美英进行实验实施、评估、资料收集、质量控制及审核。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] Winell K, Mikkola I, Korhonen K, et al. Quality of treatment of atrial fibrillation patients and indicators utilized in monitoring—results of quality assessment at eleven healthcare centers [J]. *Duodecim*, 2015, 131 (20): 1881-1888.
- [2] 别立展,赵丹丹,黄春恺,等.心房颤动的流行病学研究现状及进展[J].*现代生物医学进展*,2015,15(13):2562-2568.
- [3] 蔡力进,郭春生,郑华.伴房颤的大面积脑梗死 51 例临床分析[J].*中国现代医药杂志*,2010,12(3):64-66.
- [4] 中华医学会全国第四届脑血管病学术会议.各类脑血管疾病诊断要点[J].*中华神经科杂志*,1996,29(6):381.
- [5] 张砚芳,黄宁宁.动态心电图诊断标准的探讨//中国医药信息学会心功能专业委员会(第二届全国心功能学术研讨会论文摘要汇

编) [C]. 1990: 2.

[6] 汪京嘉, 杜昕, 李玲, 等. 心房颤动患者生活质量及影响因素分析 [J]. 心肺血管病杂志, 2014, 33 (6): 799-803.

[7] Elikowski W, Wróblewski D, Małek - Elikowska M, et al. Recurrent right atrial thrombus in a patient with atrial fibrillation and heart failure [J]. Pol Merkur Lekarski, 2015, 39 (233): 316-320.

[8] 张海锋, 朱桢燕, 姚文明, 等. 江苏高邮市农村居民心房颤动流行现状及危险因素研究 [J]. 临床心血管病杂志, 2010, 26 (10): 773-775.

[9] 陈浩, 王蕾, 陈哲萌. 60 例心房颤动合并交界区脑梗死患者的临床分析 [J]. 心脑血管病防治, 2012, 12 (1): 71-73.

[10] 郭宗伟. 老年急性脑梗死患者并发心房颤动的危险因素分析

[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18 (4): 47-49.

[11] Brachmann J, Morillo CA, Sanna T, et al. Uncovering Atrial Fibrillation Beyond Short - Term Monitoring in Cryptogenic Stroke Patients: Three - Year Results From the Cryptogenic Stroke and Underlying Atrial Fibrillation Trial [J]. Circ Arrhythm Electrophysiol, 2016, 9 (1): e003333.

[12] 王选, 杨江胜, 郝俊杰, 等. 心房纤颤合并急性脑梗死出血性转化的危险因素及其对预后的影响 [J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2014, 8 (7): 1212-1215.

[13] 郑建雷, 严沛元, 王海清. 非瓣膜性心房颤动与脑梗死的相关因素分析 [J]. 温州医科大学学报, 2014, 44 (1): 44-47.

(收稿日期: 2016-01-16; 修回日期: 2016-05-04)
(本文编辑: 谢武英)

· 指南 · 共识 · 标准 ·

2016 年欧洲急慢性心力衰竭诊治指南——核心推荐

★ 疑诊或确定的心力衰竭患者的心脏影像学检查

① 推荐疑诊心力衰竭患者进行经胸超声心动图 (TTE) 检查以评估心脏结构和功能, 进而明确射血分数下降的心力衰竭 (HFrEF)、射血分数为中间值的心力衰竭 (HFmrEF) 或射血分数正常的心力衰竭 (HFpEF) (I 级推荐, C 级证据)。

② 推荐疑诊或确定的心力衰竭患者进行 TTE 检查, 根据左心室射血分数 (LVEF) 识别基于证据的适合药物或器械治疗的 HFrEF 患者 (I 级推荐, C 级证据)。

★ 预防或延缓明显的心力衰竭进展, 或在症状出现前预防死亡

① 推荐积极治疗高血压以预防或延缓心力衰竭的发生或发展、延长患者寿命 (I 级推荐, A 级证据)。

② 对于无症状性左心室收缩功能障碍患者和有心肌梗死病史的患者, 推荐使用血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI) 以预防或延缓心力衰竭的发生或发展、延长患者寿命 (I 级推荐, A 级证据)。

③ 对于无症状性左心室收缩功能障碍患者和有心肌梗死病史的患者, 推荐使用 β-受体阻滞剂以预防或延缓心力衰竭的发生或发展、延长患者寿命 (I 级推荐, B 级证据)。

★ 症状性 HFrEF 的药物治疗

① 对于症状性 HFrEF 患者, 推荐使用 ACEI + β-受体阻滞剂以降低心力衰竭住院和死亡风险 (I 级推荐, A 级证据)。

② 对于稳定的症状性 HFrEF 患者, 推荐使用 ACEI + β-受体阻滞剂以降低心力衰竭住院和死亡风险 (I 级推荐, A 级证据)。

③ 对于经 ACEI 和 β-受体阻滞剂治疗后仍有症状的 HFrEF 患者, 推荐使用盐皮质激素受体拮抗剂 (MRA) 以降低心力衰竭住院和死亡风险 (I 级推荐, A 级证据)。

④ 对于有充血性体征的 HFrEF 患者, 推荐使用利尿剂以改善其体征和运动能力 (I 级推荐, B 级证据)。

⑤ 对于经 ACEI、β-受体阻滞剂和最佳 MRA 治疗后仍有症状的非卧床 HFrEF 患者, 推荐使用沙库必曲/缬沙坦代替 ACEI 以进一步降低心力衰竭住院和死亡风险 (I 级推荐, B 级证据)。

⑥ 不推荐症状性 HFrEF 患者 (NYHA 心功能分级 II ~ IV 级) 使用地尔硫草和维拉帕米, 因其会增加心力衰竭恶化风险和心力衰竭住院风险 (III 级推荐, C 级证据)。

⑦ 症状性 HFrEF 患者 (NYHA 心功能分级 II ~ IV 级) 联合使用

ACEI 和 MRA 时, 不推荐加用血管紧张素受体拮抗剂 (ARB) 或肾素抑制剂, 因其可能会增加肾功能不全和高钾血症发生风险 (III 级推荐, C 级证据)。

★ 疑诊急性心力衰竭的诊断

推荐所有急性呼吸困难和疑诊急性心力衰竭患者检测血浆脑钠肽 (BNP)、N 末端脑钠肽前体 (NT-proBNP) 或人钠肽前体 (MR-proANP) 水平, 以帮助鉴别急性心力衰竭和非心脏原因引起的急性呼吸困难 (I 级推荐, A 级证据)。

★ 急性心力衰竭的药物治疗

① 对于所有入院时有液体潴留征的急性心力衰竭患者, 推荐使用静脉用袢利尿剂以改善液体潴留, 并建议在用药时定期监测尿量、肾功能和电解质等 (I 级推荐, C 级证据)。

② 对于新发急性心力衰竭或慢性失代偿性心力衰竭患者, 若未接受口服利尿剂治疗, 呋塞米起始剂量应为 20 ~ 40 mg (或等效药物), 而对于接受长期利尿剂治疗的患者, 静脉用药起始剂量应至少相当于口服剂量 (I 级推荐, B 级证据)。

③ 利尿剂可静脉推注或静脉滴注, 并根据患者症状和体征调整剂量和用药时间 (I 级推荐, B 级证据)。

④ 除非患者有症状性低血压或低灌注, 否则不建议使用正性肌力药物 (出于安全性考虑) (III 级推荐, A 级证据)。

★ 心源性休克的管理

① 推荐所有疑诊心源性休克患者立即进行心电图和超声心动图检查 (I 级推荐, C 级证据)。

② 所有心源性休克患者应迅速转诊至三级医院, 且相应医院应配备 24/7 心导管服务及可获得短期机械循环支持的专用 ICU/CCU (I 级推荐, C 级证据)。

★ 心力衰竭患者的运动、多学科管理和监测

① 鼓励心力衰竭患者进行有规律的有氧运动以改善心功能和临床症状 (I 级推荐, A 级证据)。

② 鼓励稳定的 HFrEF 患者进行有规律的有氧运动以降低心力衰竭住院风险 (I 级推荐, A 级证据)。

③ 推荐心力衰竭患者采用多学科管理方案以降低心力衰竭住院和死亡风险 (I 级推荐, A 级证据)。

(来源: 医脉通)