

CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASC 评分对心房颤动射频消融术后晚期复发的预测价值

张雨, 何非, 盛建龙, 许邦龙

摘要 目的 观察 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASC 评分对心房颤动射频消融(CA)术后晚期复发的预测价值。方法 收集住院并首次行心房颤动 CA 手术的患者 92 例。自术后第 3~6 月每个月固定至心房颤动门诊随访, 包括复查心电图或动态心电图了解心房颤动 CA 术后有无晚期复发, 根据复发与否分成未复发组及复发组, 比较两组间临床项目资料和评分积分的差异及其对房颤 CA 术后晚期复发的影响, 评估两种评分对复发的预测价值。结果 共收集 92 例患者, 其中 3 例随访期间失访, 89 例完成随访, 术后晚期复发 21 例(24%)。与未复发患者比较, 复发患者的年龄、吸烟比例(30%)、合并糖尿病(38%)、合并心衰(29%)、血小板计数、左心房内径(LA)、CHADS₂ 和 CHA₂DS₂-VASC 评分积分均升高; 进一步 Logistic 回归分析, 将未纳入评分的差异因素分别与两个评分进行逐步分析, CHADS₂ (OR = 13.473, 95% CI: 3.804~47.713), LA (OR = 1.193, 95% CI: 1.049~1.356) (P < 0.05); CHA₂DS₂-VASC (OR = 5.363, 95% CI: 2.822~10.193), LA (OR = 1.245, 95% CI: 1.087~1.426) (P < 0.05); 进一步绘制 ROC 曲线, AUC (CHADS₂) = 0.8578 (95% CI: 0.7618~0.9539), AUC (CHA₂DS₂-VASC) = 0.8848 (95% CI: 0.7985~0.9711)。结论 LA 增大、CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASC 评分积分增加是心房颤动 CA 术后晚期复发的独立危险因素, CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASC 评分都对心房颤动 CA 术后晚期复发有预测价值, 其中 CHA₂DS₂-VASC 评分预测价值较高。

关键词 心房颤动; 导管消融术; 晚期复发; CHADS₂ 评分; CHA₂DS₂-VASC 评分

中图分类号 R 541.75

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2022)07-1138-05
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2022.07.023

心房颤动在中国患病率约为 0.74%, 病死率增

加 1.5~2 倍^[1], 卒中风险增加 5 倍^[2]。高病死率及致残率增加心房颤动患者根治的需求。临床上进行经导管射频消融术(catheter ablation, CA)可以根治心房颤动, 但是术后复发率居高不下是治疗的痛点。如何有效预测心房颤动 CA 术后复发成为临床的需求。目前血栓栓塞风险评估量表即 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASC 用于评估心房颤动卒中风险, 但因其应用广泛, 于是测试它们能否预测 CA 术后复发显示出合理的吸引力。2014 年胡晓峰^[3]连续 3 年随访 280 例心房颤动 CA 术后患者, 发现 CHADS₂ 评分与术后远期复发正相关, 同时期国外 Letsas et al^[4]随访 16 个月, 提出 CHA₂DS₂-VASC 与 CHADS₂ 评分皆与心房颤动 CA 术后远期复发独立相关。本实验拟通过研究两套评分与心房颤动 CA 术后晚期复发(术后 3 个月至 1 年内)的关系, 评估评分对晚期复发的预测价值。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集 2018 年 7 月—2020 年 12 月在安徽医科大学第二附属医院心内科住院并第一次进行心房颤动 CA 术患者共 92 例, 年龄在 36~82 (61.3 ± 10.5) 岁, 收集所有患者临床项目资料及评分积分。所有患者均符合心房颤动 CA 手术标准。排除标准: ① 急性心力衰竭或心肌梗死; ② 心房血栓或急性脑卒中; ③ 严重的肺源性心脏病、心脏瓣膜结构异常、先天性心脏结构异常; ④ 严重脏器功能衰竭或者正在治疗的恶性肿瘤患者。患者 CA 术后每月进行房颤门诊随访, 根据术后 3~6 个月内随访心电图是否存在房性心律失常改变分为未复发组及复发组。

1.2 术前评分 根据患者既往病史及辅助检查结果, 对入选的患者术前均进行 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASC 评分。CHADS₂ 评分内容包括: 高血压(H, 1 分)、充血性心力衰竭(C, 1 分)、年龄 ≥ 75 岁(A, 1 分)、既往脑卒中病史或短暂性脑缺血发作病史(S2, 2 分)及糖尿病(D, 1 分), 共计 6 分。CHA₂DS₂-VASC 评分内容包括: 年龄 ≥ 75 岁(属于

2022-05-23 接收

基金项目: 安徽省全科医学临床科研课题(编号: 2016QK017); 安徽省自然科学基金(编号: 1808085QH235); 2019 年度安徽省高校优秀拔尖人才培养资助项目(编号: GXGWFX2019010)

作者单位: 安徽医科大学第二附属医院心血管内科, 合肥 230601

作者简介: 张雨, 女, 硕士, 主治医师;

许邦龙, 男, 主任医师, 硕士生导师, 责任作者, E-mail: Xu-banglong@126.com

A₂, 2分)、高血压(H, 1分)、心力衰竭(C, 1分)、糖尿病(D, 1分)、既往脑卒中病史或者短暂性脑缺血发作病史(S₂, 2分)、血管疾病(主动脉粥样硬化斑块、心肌梗死及周围动脉疾病)(V, 1分)、年龄65~74岁(属于A, 1分)、女性(Sc, 1分), 共计9分^[9]。

1.3 消融前准备 ①完善术前检查: 收集患者血常规、大小便常规、生化检查、凝血常规及记录有心房颤动发作时的常规12导体表心电图; 手术当天或提前1d完成经食道超声心动图检查(transesophageal echocardiography, TEE)(必要时行左房及肺静脉CTA成像)排除左心房血栓; 胸片或肺部CT检查明确有无脊柱侧弯、气胸或肺大泡等可能增加手术难度及风险的疾病; ②术前抗凝治疗: 患者术不间断口服华法林或新型口服抗凝药物(novel oral anticoagulant, NOAC)抗凝, 未口服抗凝药物的病人术前可给予低分子肝素皮下注射抗凝治疗; ③术前抗心律失常药物: 胺碘酮150mg静滴, 其他抗心律失常药物均停止口服。

1.4 心房颤动电生理+射频消融方法 术中给予局麻后穿刺右股静脉、左锁骨下静脉, 分别于右房、右室及冠状静脉窦放置电极; 再行房间隔穿刺进入左心房, 以股静脉鞘行左右肺静脉造影, 于三维标测系统CARTO3+UNIVU指导下行左心房三维重建及射频消融术。射频术中开始进行双侧环肺静脉线性消融。若消融术后未转为窦性心律的话, 均再进行左心房顶、二尖瓣峡部及前壁线性消融。术中环肺静脉线性消融成功表现为肺静脉电位完全消失, 或者仅可见自发性肺静脉电位。若心房颤动仍未终止, 需行同步直流电复律以恢复窦律。若术中出现三尖瓣峡部依赖的房扑, 则还需行三尖瓣环峡部线性消融。

1.5 术后处理 术后给予穿刺点加压制动止血, 复查12导心电图观察是否恢复窦性心律。术后口服药物: ①术后第1个月给予质子泵抑制剂抑酸治疗减少心房食管瘘风险; ②口服胺碘酮小剂量维持至术后3个月(定期复查甲状腺功能); ③抗凝药物使用根据CHA₂DS₂-VASc评分调整, 若评分≥2分建议长期抗凝, 若<2分应从术后第二天口服至术后两个月。

1.6 术后随访 患者从术后3个月至术后6个月每个月定期至心房颤动门诊复查心电图或动态心电图。期间患者若有心悸发作, 随时行心电图检查明确。心房颤动CA术后晚期复发临床定义: 患者术后3~12个月内的随访期内心电图和(或)24h动态

心电图记录房性心律失常(心房颤动、心房扑动、房速)持续时间大于30s。

1.7 统计学处理 使用SPSS 25.0及Prism8.0软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间比较应用 t 检验; 计数资料以率来描述, 两组间比较应用 χ^2 检验; 将组间比较呈现差异但不纳入CHADS₂评分及CHA₂DS₂-VASc评分的因素与两套评分积分作为自变量, 将心房颤动CA术后晚期是否复发作为因变量进行二元Logistic回归分析; 绘制ROC曲线分析两套评分对心房颤动CA术后晚期复发的预测价值。

2 结果

2.1 临床资料比较

2.1.1 临床基线资料概述 入院92例患者, 心房颤动CA术后随访失联3例, 共89例取得有效随访数据。见表1。

表1 心房颤动CA术后患者临床基线资料[n(%)]

临床项目	总体
性别(女)	32(36%)
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	61.3 ± 10.5
心房颤动时长(年, $\bar{x} \pm s$)	2.2 ± 3.2
心房颤动类型(阵发性, 例)	57(64%)
合并吸烟(例)	10(11%)
合并脑梗死或TIA(例)	21(24%)
合并糖尿病(例)	17(19%)
合并冠心病(例)	13(15%)
合并心衰(例)	10(11%)
合并高血压(例)	57(64%)
合并外周血管疾病(例)	4(4%)
心房颤动CA术中隔离肺静脉后仍需电复律患者(例)	48(54%)
心房颤动CA术后晚期复发患者(例)	21(24%)

2.1.2 心房颤动射频消融术后未复发组及复发组临床项目比较 复发组患者的年龄、吸烟比例(%)、合并糖尿病(%)、合并心衰(%)、血小板计数、左心房内径、CHADS₂和CHA₂DS₂-VASc评分高于未复发组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。其余指标组间比较无差异($P \geq 0.05$)。见表2。

2.2 多因素分析房颤射频消融术后晚期复发的危险因素 将组间比较呈现差异但不纳入CHADS₂及CHA₂DS₂-VASc评分的因素有吸烟史、血小板计数、左心房内径(left atrial diameter, LA)分别与CHADS₂及CHA₂DS₂-VASc评分作自变量, 将心房颤动CA术后晚期是否复发作为因变量进行二分类logistic回归分析, 逐步分析结果显示: 两种评分下,

评分积分及 LA 均为心房颤动 CA 术后晚期复发的危险因素 ($P < 0.05$), 均呈正相关。见表 3。

表 2 未复发组、复发组两组临床项目比较 ($\bar{x} \pm s$)

临床项目	未复发组	复发组	t/χ^2 值	P 值
性别 [女, $n(\%)$]	23(61%)	9(43%)	0.57	0.45
年龄 (岁)	60.03 $\pm$ 10.17	65.14 $\pm$ 11.25	-1.96	<0.05
心房颤动时长 (年)	2.26 $\pm$ 3.38	2.22 $\pm$ 2.61	0.05	0.96
心房颤动类型 [阵发性, $n(\%)$]	42(62%)	15(71%)	0.65	0.42
吸烟史 [吸烟, $n(\%)$]	2(3%)	8(30%)	10.63	<0.05
合并糖尿病 [有, $n(\%)$]	9(13%)	8(38%)	4.91	<0.05
合并冠心病 [有, $n(\%)$]	9(13%)	4(19%)	0.09	0.76
合并心衰 [有, $n(\%)$]	4(6%)	6(29%)	6.16	<0.05
合并高血压 [有, $n(\%)$]	45(66%)	12(57%)	0.57	0.45
体质指数 [kg/m^2 , $n(\%)$]	25.79 $\pm$ 2.82	25.97 $\pm$ 4.45	-0.23	0.82
血红蛋白 (g/L)	139.15 $\pm$ 12.66	138.10 $\pm$ 16.84	0.26	0.79
血小板 ($\times 10^9/\text{L}$)	180.91 $\pm$ 51.94	208.00 $\pm$ 48.52	-2.12	<0.05
肌酐 ($\mu\text{mol}/\text{L}$)	81.22 $\pm$ 23.94	84.48 $\pm$ 22.61	-0.38	0.70
谷丙转氨酶 (μL)	26.04 $\pm$ 13.50	22.62 $\pm$ 8.48	1.10	0.28
空腹血糖 (mmol/L)	5.25 $\pm$ 0.88	5.62 $\pm$ 1.53	-1.41	0.16
纤维蛋白原 ($\mu\text{g}/\text{ml}$)	2.64 $\pm$ 0.58	2.72 $\pm$ 0.48	-0.59	0.56
左心房内径 (mm)	39.87 $\pm$ 5.93	47.95 $\pm$ 5.38	-5.57	<0.05
左心室内径 (mm)	47.84 $\pm$ 5.64	49.05 $\pm$ 6.03	-0.85	0.40
心脏射血分数 (%)	60.57 $\pm$ 6.56	57.71 $\pm$ 8.07	1.65	0.10
术中电复律 [有, $n(\%)$]	33(49%)	15(71%)	3.39	0.07
CHADS ₂ 积分 (分)	0.74 $\pm$ 0.74	1.79 $\pm$ 1.40	-3.16	<0.05
CHA ₂ DS ₂ -VASc 积分 (分)	1.61 $\pm$ 1.13	3.05 $\pm$ 2.07	-2.93	<0.05

表 3 心房颤动 CA 术后晚期复发危险因素回归分析

危险因素	回归系数 B	SE	Wald	P 值	OR	OR(95% CI)	
LA	0.219	0.069	10.003	0.002	1.245	1.087	1.426
CHA ₂ DS ₂ -VASc	1.679	0.328	26.272	<0.001	5.363	2.822	10.193
LA	0.176	0.066	7.236	0.007	1.193	1.049	1.356
CHADS ₂	2.601	0.645	16.247	<0.001	13.473	3.804	47.713

2.3 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASc 评分对心房颤动射频消融术后晚期复发的预测价值 绘制 ROC 曲线, CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASc 评分对心房颤动 CA 术后晚期复发预测价值以曲线下面积 (AUC) 描述。结果显示 AUC (CHADS₂) = 0.857 8 (95% CI: 0.761 8 ~ 0.953 9), AUC (CHA₂DS₂-VASc) = 0.884 8 (95% CI: 0.798 5 ~ 0.971 1), 二者都可预测心房颤动 CA 术后晚期复发 ($P < 0.05$)。CHA₂DS₂-VASc 评分预测价值更高。见图 1。

3 讨论

本实验探讨 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASc 评分对心房颤动 CA 术后晚期复发的预测价值。随访复发率为 24%, 与文献 [2] 统计 (25 ~ 40)% 基本相符。

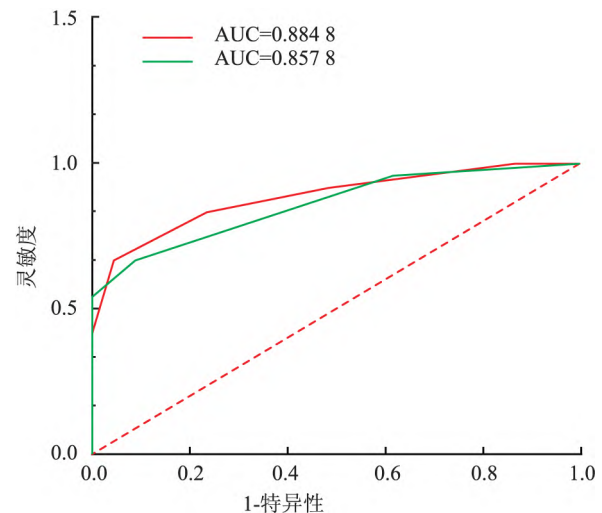


图 1 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASc 对心房颤动 CA 术后晚期复发预测价值

复发组表现出高龄 (65.14 $\pm$ 11.25) 岁、左心房扩张 (47.95 $\pm$ 5.38) mm、血小板增多 (208.00 $\pm$ 48.52) $\times 10^9/\text{L}$ 、吸烟者、糖尿病及心力衰竭占比增加等特点, 提示高龄、合并多个并发症及心房扩张的患者, 心房颤动 CA 术后复发几率增大。

复发组 CHADS₂、CHA₂DS₂-VASc 积分明显升高 ($P < 0.05$), 属于高积分患者。进一步 Logistic 回归分析发现 CHADS₂ 及 CHA₂DS₂-VASc 积分与心房颤动 CA 术后晚期复发皆呈正相关 (CHADS₂ ($OR = 13.473$, 95% CI: 3.804 ~ 47.713, $B = 2.601$, $P < 0.05$), CHA₂DS₂-VASc ($OR = 5.363$, 95% CI: 2.822 ~ 10.193, $B = 1.679$, $P < 0.05$)), 进一步说明高积分是复发的危险因素。临床上, 高积分的患者意味合并更多的心血管危险因素, 病死率会升高 [3]。这些危险因素比如高血压 [4]、糖尿病 [5]、心力衰竭 [6] 等疾病发展被证明可促成心房颤动形成, 而形成过程依赖体内病理生理反应。氧化应激在 2013 年即被认为是心房颤动发生发展的中枢节点 [7]。糖尿病 [8]、高血压 [9] 等疾病也先后观察到与氧化应激及其产物 ROS/RNS 形成密切相关。所以最终形成心房颤动的原因应该是多个因素综合作用, 而氧化应激可能是解释这类危险因素累积形成的积分与心房颤动 CA 术后晚期复发相关的重要原因。越多的危险因素叠加, 心房颤动形成的途径越多, 可诱导“心房颤动发生心房颤动”的恶性循环 [10]。复发组术中电复律比例 (71%) 高于对照组 (49%), 即提示常规消融并不能有效终止这类患者的心房颤动。虽然组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可扩大样本量再观察。

复发患者心房内径增大,回归分析提示左心房扩张是心房颤动CA术后晚期复发的危险因素。宣武医院2020年临床研究^[3],通过随访519例接受心房颤动射频消融手术患者,证明双心房扩张是心房颤动复发的独立风险预测因子(HR 1.755, 95% CI: 1.153 ~ 2.670, $P=0.009$)。双心房扩张尤其左心房增大是心脏结构重构的表现之一,心脏重构更易发展为持续性心房颤动。

绘制ROC曲线,结果提示两种评分都具有预测价值,其中CHA₂DS₂-VASc(AUC=0.884 8(95% CI: 0.798 5 ~ 0.971 1, $P<0.05$)预测价值更高。既往CHADS₂因其简单便利得以在临床广泛应用,但近年有研究指出CHADS₂评分为0时仍有4.47%的年卒中发生率,对比CHA₂DS₂-VASc评分为0时年卒中率仅为1.15%,可以更灵敏预防卒中,再结合本实验结果,故支持临床使用CHA₂DS₂-VASc评分对心房颤动患者预测卒中风险^[4]及术后复发风险。医生在招募CHA₂DS₂-VASc高积分患者进行射频消融手术前需明确告知术后晚期复发的可能性,并延长术后抗凝药物口服时间。目前NOAC可以明显增加患者依从性并降低卒中风险^[5]得以在临床广泛使用。

本研究仍存在以下不足之处:①本实验样本量偏少;②随访时间过短;③患者随访主要通过门诊完善心电图检查进行判断是否复发,当患者在门诊以外地方突发的心悸或心律失常无合适的检查或记录方法。

综上所述,CHADS₂及CHA₂DS₂-VASc评分不仅是房颤射频消融术后晚期复发的危险因素,同时CHA₂DS₂-VASc评分还推荐成为临床医师预测心房颤动消融术后晚期复发的重要工具。

参考文献

- [1] 中华医学会. 心房颤动基层诊疗指南(2019年) [J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(6): 465-73.
- [2] 黄从新, 张澍, 黄德嘉, 等. 心房颤动: 目前的认识和治疗建议-2018 [J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2018, 32

- (4): 6-59.
- [3] 胡晓峰, 王群山, 孙健, 等. 心房颤动患者CHADS₂评分与导管消融术远期疗效的关系 [J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(5): 379-83.
- [4] Letsas K P, Efremidis M, Giannopoulos, et al. CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores as predictors of left atrial ablation outcomes for paroxysmal atrial fibrillation [J]. Europace, 2014, 16(2): 202-7.
- [5] Jastrzebski, Stec J, Fijorek K, et al. CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores as tools for long-term mortality prognosis in patients with typical atrial flutter after catheter ablation [J]. Kardiologia, 2020, 78(1): 59-64.
- [6] Gumprecht J, Domek M, Lip G Y H, et al. Invited review: hypertension and atrial fibrillation: epidemiology, pathophysiology and implications for management [J]. J Hum Hypertens, 2019, 33(12): 824-36.
- [7] Wang A, Green J B, Halperin J L, et al. Atrial fibrillation and diabetes mellitus: JACC review topic of the week [J]. J Am Coll Cardiol, 2019, 74(8): 1107-15.
- [8] Prabhu S, Voskoboinik A, Kaye D M, et al. Atrial fibrillation and heart failure - cause or effect? [J]. Heart Lung Circ, 2017, 26(9): 967-74.
- [9] Yang K C, Dudley S C Jr. Oxidative stress and atrial fibrillation: finding a missing piece to the puzzle [J]. Circulation, 2013, 128(16): 1724-6.
- [10] Karam B S, Chavez-Moreno A, Koh W, et al. Oxidative stress and inflammation as central mediators of atrial fibrillation in obesity and diabetes [J]. Cardiovasc Diabetol, 2017, 16(1): 120.
- [11] Guzik T J, Touyz R M. Oxidative stress, inflammation, and vascular aging in hypertension [J]. Hypertension, 2017, 70(4): 660-7.
- [12] Goette A, Lendeckel U. Atrial cardiomyopathy: pathophysiology and clinical consequences. Cells [J]. Cells, 2021, 10(10): 2605.
- [13] Kong Q, Shi L, Yu R, et al. Batrial enlargement as a predictor for reablation of atrial fibrillation [J]. Int J Med Sci, 2020, 17(18): 3031-8.
- [14] Sacks D, Baxter B, Campbell B C V, et al. Multisociety consensus quality improvement revised consensus statement for endovascular therapy of acute ischemic stroke [J]. Int J Stroke, 2018, 13(6): 612-32.
- [15] 王昌会, 林先和, 陈大年, 等. 利伐沙班在房颤射频消融围术期临床应用 [J]. 安徽医科大学学报, 2020, 55(5): 115-9.

Prediction of late recurrence after atrial fibrillation catheter ablation by CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores

Zhang Yu, He Fei, Sheng Jianlong, Xu Banglong

(Dept of Cardiology, The Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601)

Abstract Objective To explore the predictive value of CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores for late recurrence

网络出版时间: 2022-06-27 16:55 网络出版地址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/34.1065.R.20220624.1741.023.html>

精神分裂症患者不同时期血清细胞因子水平及 肠道菌群宏基因组学研究

郜见亮¹, 张爱国¹, 姚理慧¹, 陈苑苑¹, 程 鹏¹, 苏 虹³, 张许来^{1,2}

摘要 目的 比较精神分裂症患者不同时期肠道菌群与细胞因子水平的变化,分析其与疾病症状之间的相关性,探索精神分裂症患者肠道菌群的变化对分裂症患者症状的影响。方法 纳入住院分裂症患者不同时期各 40 例,收集病程资料、性别、年龄、体质指数(BMI)等资料,收集血清,用超敏电化学发光分析技术检测患者细胞因子的水平,使用阳性与阴性症状量表(PANSS)评估分裂症患者的病情严重程度,采用 MetaGeneMark 进行患者肠道菌群的宏基因组测序。结果 患者急性期血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-17(IL-17)、白细胞介素-23(IL-23)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平均高于缓解期,两者结果有统计学的意义($P < 0.05$)。阳性与阴性症状量表(PANSS)阳性因子分

与 TNF- α 和 IL-17 呈负相关($r = -0.323, P < 0.05$; $r = -0.356, P < 0.05$); IL-23 与量表阴性因子得分显示正相关($r = -0.349, P < 0.05$); IL-6 与量表认知因子得分显示正相关($r = -0.388, P < 0.05$); IL-23 与量表总分呈正相关($r = -0.368, P < 0.05$)。急性期分裂症患者粪便样本内检测出的微生物多样性低于缓解期分裂症微生物的多样性,急性期与缓解期患者肠道菌群物种组成存在一定差异。结论 精神分裂症急性期血清细胞因子水平高于缓解期,部分细胞因子水平与临床症状存在相关性,患者的不同时期肠道微生物物种组成及多样性均发生了改变。

关键词 精神分裂症; 细胞因子; 肠道菌群; 宏基因

中图分类号 R 749.3

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2022)07-1142-05

doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2022.07.024

2022-05-19 接收

基金项目 国家自然科学基金(编号:81773518)

作者单位: ¹ 安徽医科大学附属心理医院精神科,合肥 230032

² 安徽省精神卫生中心,安徽省精神心理疾病临床研究中心,合肥 230022

³ 安徽医科大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系,合肥 230032

作者简介 郜见亮,男,本科,副主任医师;

张许来,男,本科,主任医师,硕士生导师,责任作者, E-mail: Xulaizhang@ahmhcenre.com

精神分裂症是一组病因、临床表现、治疗反应及病程不同的疾病。多起病于青壮年,疾病对患者的影响通常严重而持续^[1]。研究^[2]表明精神分裂症存在免疫异常,炎症因子的水平发生变化。但在疾病不同时期炎症因子水平是否具有差异,不同时期炎症因子水平与疾病临床症状之间的病理生理机制

after catheter ablation(CA) of atrial fibrillation. **Methods** 92 patients with atrial fibrillation of CA who hospitalized in the Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University for the first time from July 2018 to December 2020 were collected. **Results** From the 3rd postoperative month to the 6th postoperative month, atrial fibrillation outpatients should follow-up each month. 92 patients were collected, of which 3 were missing during follow-up, 89 were followed up, and late postoperative recurrence ratio was 24%. Compared with patients without recurrence, recurrent patients were significantly higher in age, smoking (30%), diabetes mellitus (38%), heart failure (29%), platelet count, left atrial diameter(LA), CHADS₂, and CHA₂DS₂-VASc scores; furthermore Logistic regression analyzed variance factors that were not included in the score: CHADS₂(OR = 13.473, 95% CI: 3.804 - 47.713), LA(OR = 1.193, 95% CI: 1.049 - 1.356) ($P < 0.05$); CHA₂DS₂-VASc(OR = 5.363, 95% CI: 2.822 - 10.193), LA(OR = 1.245, 95% CI: 1.087 - 1.426) ($P < 0.05$). ROC curves predicted the values of two sets of scores for late recurrence after CA, AUC(CHADS₂) = 0.8578 (95% CI: 0.7618 - 0.9539), AUC(CHA₂DS₂-VASc) = 0.8848 (95% CI: 0.7985 - 0.9711). **Conclusion** LA, CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores are independent risk factors for late recurrence after CA of atrial fibrillation, and CHA₂DS₂-VASc scores have better predictive value.

Key words atrial fibrillation; catheter ablation; CHADS₂ scores; CHA₂DS₂-VASc scores