

孤立性心房颤动危险因素研究进展

丁维静

重庆医科大学第二临床学院, 重庆

收稿日期: 2024年4月29日; 录用日期: 2024年5月24日; 发布日期: 2024年5月31日

摘要

心房颤动是一种临床常见心脏疾病, 此疾病通常发生在无明显心脏疾病或其他疾病的患者中, 在年轻人员中的发生率更高。孤立性心房颤动是房颤中的一种, 此疾病很容易受到多种因素的影响, 导致其临床发病率和预后效果差异性较大。从实际发展情况来看, 对此疾病的风险因素进行明确和掌握, 有利于对这些因素进行预防, 从而提高临床的治疗预后效果, 对保证患者安全具有重要意义。基于此, 本研究对临床以往研究进行分析和整理, 得出关于孤立性心房颤动患者的危险因素研究综述如下。

关键词

孤立性心房颤动, 危害因素, 研究进展

Progress in the Study of Risk Factors for Isolated Atrial Fibrillation

Weijing Ding

Second Clinical College of Chongqing Medical University, Chongqing

Received: Apr. 29th, 2024; accepted: May 24th, 2024; published: May 31st, 2024

Abstract

Atrial fibrillation (AF) is a common clinical heart disease, which usually occurs in patients without obvious heart disease or other diseases, and its incidence is higher in young people. Isolated atrial fibrillation is a type of atrial fibrillation, which is easily affected by many factors, resulting in a wide range of clinical incidence and prognosis. From the point of view of actual development, clarifying and mastering the risk factors of this disease is conducive to the prevention of these factors, thus improving the clinical prognosis of treatment and ensuring patient safety is of great significance. Based on this, the present study analyzes and organizes the previous clinical studies, and concludes that the risk factors of patients with isolated atrial fibrillation are summarized as

follows.

Keywords

Isolated Atrial Fibrillation, Risk Factors, Research Progress

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

心房纤颤是一种心律失常疾病，在临床中的发病率较高。从实际发展情况来看，临床认为此疾病与人体器质性心脏病相关，而且随着人体的年龄增加，房颤的临床发病率也会表现出发病率较高的情况。目前发展中，有部分房颤通常发生在年龄在 60 岁以下的年轻患者中，此类患者通常无心肺疾病和高血压、甲状腺功能亢进等房颤相关疾病，此类患者为孤立性房颤。临床有研究数据表明，一般情况下，孤立性房颤患者的预后良好，但是因为此疾病的发病机制复杂，会对其造成影响的因素较多，包括肥胖，高血压等，还需要临床进一步明确这些影响，以便于为临床治疗相关患者，保证患者安全提供参考意见。

2. 孤立性心动房颤患者的流行病学和发病机制研究

2.1. 流行病学

在国外，平均房颤发生率仅为 0.4%。有相关人员在研究中，通过对全国 14 个省份、地区共 29,079 名居民的调查，发现房颤的发生率高达 0.77%，其中以孤立性心房颤动发生率最高。在所有病例中，孤立性心房颤动的发生率为 1.6%~11.4%。本研究以男性为主，男女之比在 3~4:1 之间。但是，有房颤家族史的房颤患者和非房颤家族史的房颤病人，在男性中的孤立性心房颤动易感性没有显著差别。同时，还有研究表明，在无孤立性心房颤动家族史或散发病例中，存在未知的 X 染色体隐性遗传因素，是导致男性孤立性心房颤动发病的重要原因。基于此，有房颤家族病史的患者，男性发病风险较低。

2.2. 发病机制

孤立性心动房颤患者的发生主要与一个局灶触发点相关，也与患者的心房结构变化相关，其是维持异常，导致电冲动再发生的主要因素[1]。实际情况来看，孤立性心动房颤发病的机制为适当的触发因素导致微波传播，形成了折返环，加上心房肌的功能和结构发生变化后，便会导致心房颤动的发生。其中最初的电生理病变是心房的有效不应期出现缩短情况，心房的有效不应期频率出现适应性降低，从而减缓心房的内传导速度。同时，心房基质也与此疾病的发生相关，而心房基质则很容易受到病程演化等因素的影响。因此，心房颤动的启动因素主要与复杂的心房电生理活动和收缩功能的改变和结构变化相关。

3. 孤立性房颤的预后

有数据显示，房颤患者的总发病率已经达到 1%~2%，并且在未来 50 年内还会继续增加[2]。因不同的研究采用不同的诊断标准，报告显示，针对心房颤动患者来说，其中孤立性心房颤动所占的比例为 1.6%~30% [3]。2004 年，有医学教授对 14 省市的房颤患者进行了流行病学研究，发现房颤发生率为 0.77%，且孤立性心房颤动占比高达 21.9%。因没有开展大样本的临床调研，该病预后情况仍存有较大争议。有

人员指出,阵发性孤立性房颤预后较好,而慢性孤立性房颤则预后不佳。有人员的研究表明,随着年龄的增大,短暂脑缺血与孤立性房颤中风的发病率也逐渐升高。同时还有人员对 346 名孤立性房颤患者进行了平均 12.1 年的随访,其中 107 例(33.5%)发生了永久性房颤,其发生房颤的年龄(HR = 1.4)和心衰(HR = 2.9)是房颤发展的预测因子[4]。其中,有 4%的患者发生了血栓栓塞,而在随访期间确诊的高血压患者和冠心病患者的死亡率分别为 24.4 和 22.0。结论显示单纯孤立性房颤的预后是比较好的,但某些可能的风险因素会随着年龄的增加而出现。术前术后随访中,术后随访时间较长,术后随访未见明显并发症。同时,一些新的孤立性房颤风险因子也在不断被发现,为孤立性房颤的防治提供了新的理论依据。

4. 影响因素

4.1. 抽烟和饮酒

吸烟是冠状动脉疾病的一个重要风险因子,并可使房颤发病率升高[5]。临床有相关人员在展开研究时,对 15,000 名参与者中进行了 13.1 年的动脉硬化研究,结果发现其中有 876 名患者出现了房颤,其中曾吸烟的人的房颤的相对危险是 1.32 倍,而现在抽烟的人是 2.05 倍。与持续吸烟相比,戒烟可以降低房颤发生的危险(HR = 0.88)。吸烟引起的房颤是由尼古丁引起的。烟碱可引起交感神经兴奋,升高心率和血压,引起自主神经紧张失调,引起房颤;同时,烟碱可抑制一过性钾内流(Ito),延缓心房肌复极化,增加一过性钾内流效应不应期(ERP),导致心律失常[6]。进一步研究发现,尼古丁通过上调 TGF- β 相关基因的表达,促进胶原合成,引起心房纤维化,是心房重塑的始动因素。适度饮酒可以降低冠心病发病的危险,但是不能防止房颤的发生。最近有课题对纳入前瞻性的 14 个指标进行了 Meta 分析,结果表明,随着饮酒量的增加,房颤发生的危险也随之升高,但饮酒量和房颤发生的危险并非呈“J”形关系,而每 10 克/天饮酒,房颤发生的危险就会上升 8%。乙醇可加速心跳,增大交感神经张力;直接作用于心房肌,可缩短心房肌的不应期,容易引起折返;通过负向心肌收缩力,诱发心房肌收缩,诱发房颤[7]。

4.2. 性别因素

临床认为导致孤立性心房颤动患者发病的因素中,性别占有重要比重。当前临床已经有大量研究数据证实了男性为导致孤立性心房颤动发生的主要因素。据有关研究显示,在对孤立性房颤患者的发生性别差异进行研究,结果显示在突发性孤立性房颤患者中,其中男性的发生率明显高于女性的发生率。也有研究人员对散发性孤立性房颤患者进行研究,其中显示 100 例发病患者中,男性占比在 82%左右,女性占比仅仅为 18%,表明性别是影响患者发病的主要因素[8]。同时,还有研究显示,具有房颤家族史的患者中,发生孤立性房颤的男性占比为 62%,明显高于女性。此外,在对男性孤立性房颤患者进行研究时,其数据显示,其中散发性孤立性房颤患者的占比为 62%,而女性的孤立性房颤患者中散发性孤立性房颤的发病率在 51 左右,依然是男性发病率更高[9]。以上研究可以看出,性别是影响孤立性心房颤动发生的主要因素。

4.3. 亚临床冠状动脉粥样硬化(AS)

在房颤病人中,有些病人的冠脉狭窄并不符合冠心病的诊断标准,但 AS(冠状动脉粥样硬化)在房颤病人中仍是一个主要的原因。还有相关人员在 Rotterdam 研究中选取的 4407 名未患房颤与冠心病患者进行了 7.5 年的随访,发现 269 名房颤患者,与房颤相关的心房颤动危险因素(RR = 1.90)即日益增加的颈动脉内膜中层厚度,这就表明亚临床的 AS(冠状动脉粥样硬化)是房颤的重要风险因子。同时,临床还有人员对冠状动脉无明显狭窄的胸痛与复发性孤立性心房颤动患者的左回旋支(LACB)与左旋支(LCX)的最大平均流速和血流储备进行了冠脉内超声检测,结果显示,LACB 和 LCX 的最大平均流速和血流储备均较

正常对照组降低,提示供血的冠状动脉分支虽然没有明显的狭窄,但是在心房肌层上却有明显的低灌注。亚临床冠状动脉粥样硬化(AS)可致内皮损伤,造成微循环舒张受限,心房肌缺血,使其不应期缩短,传导速度减慢,促进折回的形成[10]。长期的、慢性的的心肌缺血可以引起心房肌细胞的凋亡和纤维化,是导致心房重塑的始动因素。

4.4. 应激及其他社会因素

临床有研究数据显示,急性应激可能是导致患者出现孤立性心房颤动的主要影响,并表明,改善患者的应激源和应激状态,可促进患者窦性心律的恢复,降低孤立性心房颤动的发生。同时,临床还有研究数据表明,饮用咖啡量增加、增加饮酒量、生活习惯方式改变等情况均是导致患者心房颤动发生风险增加的主要因素[11]。此外,有研究人员的早期数据表明,偶尔摄入大量酒精,会导致阵发性房颤的发生,这种疾病也被叫做“假日心脏综合征”[12]。此外,还有人员表明,酒精摄入量大的男性,其心房颤动的发生风险性会被增加。但是也有研究证实,长期的酒精摄入并不会对患者的心房颤动造成影响,除非酒精的摄入量在 36 g/d 以上[13]。虽然临床已经证实了生活方式改变、酒精摄入等应激情况是导致孤立性房颤发病的主要因素,但是临床依然存在反对研究。因此,还需要在未来发展中进一步加强对因素的分析,以便于为临床提供更多参考。

4.5. 体重因素

临床认为肥胖可能是导致心房颤动发生的主要影响因素。有数据在研究中表明,肥胖人群通常身体的表面积较大,其会导致心室的增大,而且肥胖患者胸腔内的压力通常较高,容易导致各种心室舒张功能障碍等问题,其对血容量的要求较高,这些因素均会增加患者的心脏负担,导致心房扩大,容易增加心房颤动的发生。同时,肥胖患者的发生,通常伴随各种并发症,其中代谢综合征和睡眠呼吸暂停综合征的发生率较高,其也是导致房颤发生率被增加的主要风险因素[14]。

4.6. 运动因素

有相关人员在研究中以 58 例孤立性心房扑动患者和健康患者进行比较,通过两组人员的体育锻炼方式、锻炼强度和锻炼频率入手进行研究,结果显示心房扑动患者中每周能够按规律运动的人数较多,占比为 50%左右,高于对照组 17%的占比量,两组数据对比差异显著($P < 0.05$) [15]。结果表明,体育锻炼量较多也是影响房颤发生的主要因素。一般情况下,体育锻炼过程中,尤其是占阿里耐力训练时,人体的血压水平会随之升高,导致血液循环速度加快,患者出现心脏前负荷和后负荷水平的升高,这是导致人体心房压力增加的主要因素。同时会导致心房增大,促进心房重构,从而增加孤立性房颤的发生率。同时,临床还有研究数据表明,长期进行体育锻炼,会对人体迷走神经造成影响,使其张力增加,会导致心房不应期离散度的增强,利于折返形成,是增加迷走性心房颤动增加的主要因素[16]。以上结果均证实,运动量是影响孤立性房颤发生的主要因素。

4.7. 慢性肾脏疾病

慢性肾脏疾病患者的心力衰竭、冠心病和静脉血栓等并发症的发生风险高于正常人,而这些并发症的发生会增加房颤的发生风险。有临床研究数据对慢性肾脏疾病患者进行了研究,分析其与房颤的发生率,结果表明慢性肾脏疾病的发生,会导致人体出现功能减低的情况,而且会对蛋白尿的指标造成影响,而这些指标均与孤立性房颤的发生存在密切联系。同时,还有研究数据显示,在不考虑慢性肾脏疾病患者分期的情况下,对美国 45 岁及以上的成年人进行研究,其结果显示慢性肾脏疾病的发生与房颤存在密切联系,因此,慢性肾脏疾病是导致孤立性房颤发生的危险因素,此类患者发病后,需要给予积极治疗,

并预防房颤的发生[17]。

4.8. 睡眠呼吸暂停

阻塞性睡眠呼吸暂停的发生与心房颤动的发生存在密切联系，并在近些年引起了临床的广泛关注。一般情况下，人体在夜间出现阻塞性睡眠呼吸暂停的情况时，患者体内会表现出间断性的低氧血症、高碳酸血症等情况，导致人体兴奋，会增加房颤的发生率。同时，人体在呼吸不畅时，会用力对抗上呼吸道阻力，此过程会导致人体胸膜腔内压的增加，人体出现心室舒张受限的情况，导致心房扩张，增加房颤的发生率。有研究数据显示，在对合并阻塞性睡眠呼吸暂停的心房颤动患者展开研究时，与无合并症的心房颤动患者进行比较，均给予心内电生理检查，结果显示合并症组患者的冠状窦传导时间更长，患者窦房结恢复所用时间更长，而且患者的P波时限更宽，患者的心房电压更低，心房传导速度减慢[18]。结果表明阻塞性睡眠呼吸暂停是导致房颤发生的主要因素。

5. 结束语

孤立性房颤的影响因素较多，这些因素通过不同途径，导致患者出现神经液体调节紊乱的情况，或是对患者的血流动力学进行改变，促进心房扩大等，从而导致患者出现心房重构，发生病理性改变，导致心房颤动的发生，此疾病对患者的健康威胁性较大，而影响因素也是影响患者预后的重要内容。基于此，未来还需要临床进一步加强研究，明确危险因素，并在患者中积极预防，减少危险因素的影响，保证患者的生命健康，促进临床的进一步发展。

参考文献

- [1] 唐毅华, 王兴楠, 陈建娥, 等. 以孤立性眩晕为首发症状的大面积小脑梗死 3 例[J]. 心电与循环, 2022, 41(2): 193-196.
- [2] 徐蕾, 乔金雨, 董敏, 等. MRI 阴性的高龄后循环缺血性孤立性眩晕病人长期预后和危险因素分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(9): 1583-1586.
- [3] 张立立, 周雪娥, 王芳. 非瓣膜性心房颤动患者冷冻球囊消融术后复发预测模型构建[J]. 心脑血管病防治, 2020, 20(6): 592-595.
- [4] 高凡凡, 木胡牙提, 杨玉春. 孤立性心房颤动与中性粒细胞/淋巴细胞比值相关性研究[J]. 新疆医学, 2020, 50(3): 228-231.
- [5] 王忱. 急性孤立性脑桥梗死病灶形态与神经功能缺损加重的关系分析[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连医科大学, 2022.
- [6] 黄超群, 舒尚志, 李树岩. 孤立性心房纤维化心肌病相关性心房颤动合并右心房静止 1 例[J]. 临床心血管病杂志, 2022, 38(10): 843-846.
- [7] 顾嘉玺, 陈建乐, 倪布清, 等. 外科微创房颤消融术后复发的危险因素分析[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2020, 36(12): 761-762.
- [8] 张沛. IGF-1R 通过 PI3K/Akt/FoxO3a 通路调控房颤心肌纤维化的分子机制[D]: [博士学位论文]. 济南: 山东大学, 2022.
- [9] 顾嘉玺, 刘鸿, 张伟, 等. 胸腔镜下孤立性房颤射频消融术合并肺部肿瘤切除 6 例分析[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2022, 42(10): 1455-1458.
- [10] 张道良, 李宁, 姜伟峰, 等. 孤立性心房颤动致病基因 TBX20 新突变的发现及功能研究[J]. 国际心血管病杂志, 2024, 51(2): 114-117, 122.
- [11] 胡秋明, 吴凯胜, 郑帅, 等. 微创双侧肺静脉消融治疗孤立性心房颤动 15 年随访[J]. 心肺血管病杂志, 2023, 42(10): 1036-1041.
- [12] 曹璇. 孤立性左室心肌致密化不全患者的临床特征与治疗分析[J]. 吉林医学, 2022, 43(9): 2392-2395.
- [13] 胡秋明, 吴凯胜, 王盛宇, 等. 23 例微创双房消融路径治疗孤立性心房颤动的临床经验[J]. 心肺血管病杂志, 2023, 42(3): 252-256.

- [14] 王艳晶. 基于 CMR 的心房功能多元化分析及其在心房重构评估中的应用研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2023.
- [15] 姚青, 杨禹, 刘飞, 等. 胸腔镜辅助下心房颤动射频消融同期或单独行左心耳夹闭的近期效果分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2022, 29(3): 330-334.
- [16] 丁遥遥, 韩静, 杨富国. 心房颤动病人信息超载现状及影响因素分析[J]. 护理研究, 2023, 37(2): 355-358.
- [17] 丁云美, 潘月帅, 张艳, 等. 阵发性心房颤动病人肺静脉隔离消融术后"空白期"心理复原力现状及影响因素[J]. 护理研究, 2023, 37(4): 570-576.
- [18] 葛友婷, 宋伟华, 高岸, 等. 非瓣膜性房颤患者服用新型口服抗凝药致消化道出血的影响因素分析及预测模型建立[J]. 上海医药, 2023, 44(19): 79-82, 87.