

*Heart Rhythm* Podcast

Month: November 2022

Language: Mandarin

Written by:

Peng-Sheng Chen, MD, FHRS

Editor-in-Chief, Heart Rhythm

Burns & Allen Chair in Cardiology Research

Staff Physician III, Professor, Cardiology

Department of Cardiology, Smidt Heart Institute,

Cedars-Sinai Medical Center

Los Angeles, CA

[chenp@cshs.org](mailto:chenp@cshs.org)

Translated by:

Guannan Meng, MD, Indiana University School of Medicine

大家好，这里是《心律》杂志主编陈鹏生。

2022年11月的第一篇论文是“**去肾交感神经术预防高血压心脏病患者亚临床房颤：随机、假手术对照试验**”。这是一项单中心、随机、假手术对照的pilot试验，纳入人群为窦性节律但具有亚临床房颤高风险的患者。80名患者被随机分为去肾交感神经组和假手术组。随访24个月后，分别有8例去神经组患者(19%)和15例假手术组患者(39.5%)发生亚临床房颤。作者得出结论，肾去交感神经术可以减少高血压心脏病患者亚临床房颤的发生。观察到的效应可能与血压降低无关。

第二篇文章是“**Galectin-3是择期心脏手术后房颤和存活的独立预测因子**”。共475例连续接受择期心脏手术的患者被纳入这项前瞻性单中心队列研究。术前一天评估血浆Galectin-3水平。术后发生房颤的200例患者(42.1%)的Galectin-3水平明显高于对照组。在4.3年的中位随访中，72例患者(15.2%)死亡。Galectin-3可在多变量Cox回归分析中预测全因死亡率。作者得出结论，促房颤生物标志物Galectin-3是心脏术后房颤和死亡率的独立预测因子。这一发现强调了潜在致心律失常基质在术后房颤发生中的作用。

下一篇文章是“**机器学习通过体表心电图特征辨别左、右心室早搏的起源**”。共759例接受室性早搏射频消融术的患者被纳入探索队列(n = 605)、外部验证队列(n = 104)或前瞻性队列(n = 50)。通过机器学习算法，利用体表心电图特征构建室性早搏起源的预测模型。作者发现，随机森林算法提高了室性早搏起源鉴别的准确性，超过了以往4个标准，并可在介入之前识别室性早搏起源。

接下来是“**基于全极技术，通过“激活向量”实现线性病变（阻断）的确认**”。本研究的目的是检验基于全极技术的“激活向量”确定阻断线方法的可靠性和通用性。起搏过程中进行线性消融，将HD Grid导管放置在起搏部位对面的线性病变旁。完全线性病变（**阻断**）的终点是激活向量完全反转至相反方向。33例患者中，通过这种方法完成的有三尖瓣环峡部线24条，二尖瓣峡部线11条，后壁线16条，腔间线(SVC and IVC)2条。作者发现，该方法可100%准确地诊断完全阻断的实现，相比之下，常规差异性起搏则分别错误诊断了3例后侧线、以及2例二尖瓣峡部线心外膜传导的不完全阻断。作者

认为，利用基于全极技术的“激活向量”诊断完全线性病变（**阻断**）是一种可靠、通用的方法。

接下来是一篇题为“**心血管神经消融术治疗血管迷走神经性晕厥:系统综述和荟萃分析**”的综述文章。本研究的目的是提供心脏神经消融术对免于晕厥发作的评估。14项研究共纳入465例患者。晕厥无发作率为91.9%。局限于右心房的神经消融与仅左心房消融和双心房消融相比，无晕厥发作的比例显著降低。本荟萃分析显示，血管迷走神经性晕厥患者经心脏神经消融后，免于晕厥发作的比例较高。

接下来是“**脉冲电场消融治疗阵发性房颤术后的脑部安全**”。在房颤PVI术前、术后2天和术后30天分别进行美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分。在PVI术后一天，患者接受脑部MRI扫描，记录无症状的脑部病变和/或事件的发生。共30例患者进行了脉冲电场消融(PFA)。无患者表现出神经功能障碍。所有NIHSS评分均为最小值为0。30例患者中29例(97%)MRI扫描正常。在1例(3%)患者中，观察到单个7毫米小脑病变。术后40天，MRI随访显示病灶完全消退。作者得出结论，在用PFA治疗症状性阵发性房颤的患者中，MRI检测到的无症状栓塞性脑部事件或病变的发生率低至3%。所有患者均未出现神经功能缺损。

接下来是“**左心耳封堵术后当日出院的30天再入院率:来自国家再入院数据库的倾向得分匹配分析**”。通过美国全国再入院数据库，对2015年至2019年在美国实施的左心耳封堵手术进行了回顾性队列研究。在48953例患者中，972例(1.99%)在左心耳封堵后当天出院，剩余47981例患者住院至少1晚。倾向得分匹配分析在每组中产生961对匹配。两组出院后30天的再入院率相似。当日出院组总需医疗费用明显降低。胃肠道出血是再入院的主要原因，但卒中和心包积液罕见。作者得出结论，在没有手术相关并发症的患者中，当天出院是一种安全且经济的方案。

下一篇文章是“**电子游戏中危及生命的心律失常和猝死:国际病例系列和系统综述**”。本文进行了有关儿童电子游戏时疑似或已证实心律失常的多地区国际病例系列研究，并对相关文献进行了系统回顾。22名患者被识别为电子游戏时经历过疑似或证实的室性心律失常;6例(27%)发生过心脏骤停，4例(18%)猝死。7例(31%)的患者在游戏事件前已被诊断出致心律失常性心脏病，12例(54%)在游戏事件后确诊。作者得出的结论是，电子游

戏可在易感儿童中诱发致命性心律失常。虽然发生率似乎很低，但该情况下晕厥应彻底调查。对于患有致心律失常心脏病的儿童来说，战争类电子游戏尤其能诱发心律失常。

接下来是“**早期室性早搏在鉴别房室折返性和房室结折返性心动过速中的诊断价值**”。His 抵抗性室性早搏干扰 SVT 确定了旁路(AP)的存在。早期室性早搏可能干扰 SVTs，但被认为是不具备诊断性。本文对 65 例连续的 SVT 患者进行回顾性评估。在心动过速时，当心室起搏刺激在 His 前 35 ms 时，可定义为早期室性早搏。本研究共纳入 AVNRT 43 例，AVRT 22 例。14 例 AVRT 有旁路反应，但无 AVNRT 有旁路反应。早期 PVC 旁路反应预测 AVRT 的特异性为 100%。作者得出结论，当  $A1A2 \leq H1S2 + 35 \text{ ms}$  时，PVCs 的旁路反应对确定旁路存在具有 100% 特异性。

接下来是“**双房室结非折返性心动过速:房室同时起搏时的各种房室传导反应**”。本文回顾性研究了 5 例诊断为双房室结非折返性心动过速的患者。5 例患者中，心房起搏均不能诱发连续双重心室激动的临床心动过速。心房程序性期前刺激之前的房室同步基础起搏方法，在基础刺激中不会导致双重心室激动的中断，并在有限的期前刺激间隔范围内均可诱发双心室反应现象。在有限的期前刺激间隔范围内出现的双心室反应现象，可能是由于双房室结通路存在隐蔽性逆行传导。作者得出结论，在双房室结非折返性心动过速患者中，早于心房程序性期前刺激的房室同时基础起搏，通过双室反应现象一致且重复地揭示了双房室结通路的存在。

下一篇文章是“**法洛四联症修复的长期结果:生存、快速心律失常和肺动脉瓣置换术的影响**”。该研究对 1970 年至 2020 年期间，完全修复后存活的 1744 例法洛四联症患者进行了回顾性分析。10-30 岁和 30-60 岁患者发生快速心律失常/心脏骤停的年风险分别增加到 0.295% 和 1.338%，无性别优势。肺动脉瓣修复组(PVR)的快速心律失常风险高于无肺动脉瓣修复组。术前无快速心律失常的 PVR 患者风险较低。然而，PVR 术后室性快速心律失常/心脏骤停患者的生存率仍较好。作者得出结论，快速心律失常和心脏骤停的发生率，以及对 PVR 的需求在青年时期随着年龄的增长而增加。PVR 仅在术前无心律失常的患者中降低后续心律失常。

下一篇是“**奎酮不会缩短 Langendorff 灌注兔心室的动作电位时程**”。作者对给予或不给予奎酮处理的兔心脏进行了光学标测研究。急性研究包括 26 颗心脏。在慢性研究

中，作者将睾酮颗粒植入 7 只母兔皮下 2-3 周，然后在完全房室阻断下进行光学标测研究。6 只未植入睾酮兔为对照组。光学标测研究和 QT 间期测量显示两组兔心脏均无 APD 或 QT 缩短。在长期治疗的兔子中，植入睾酮组的心室 APD80 在 300 ~ 700 ms 起搏周长时较对照组长。作者的结论是睾酮不会缩短兔心脏的心室复极。QT 间期的性别差异不能仅仅用睾酮浓度的差异来解释。

接下来是“**泰国 COVID-19 疫苗接种后突发不明原因死亡的遗传基础**”。作者旨在研究泰国 COVID-19 疫苗接种后突发不明原因死亡(SUD)的遗传基础。从 2021 年 4 月至 12 月，作者对接种 COVID-19 疫苗 7 天内 13 例不明原因自然死亡病例进行了全外显子组测序。其中男性 10 人(77%)，12 例泰国人，1 例澳大利亚人。3 例患者自我报告发热。全外显子组测序分析显示，5 例患者中存在 SCN5A 变异，该变异曾在 Brugada 综合征患者中被识别出，其变异率为 38%(5/13)。这些研究结果表明，SCN5A 变异可能与 COVID-19 疫苗接种后 7 天内的 SUD 相关，无论何种疫苗类型、疫苗剂量以及是否存在基础疾病或疫苗后发热。

这些原创文章之后是两篇当代评论。第一篇题为“**体位性心动过速综合征(POTS) ——COVID-19 后遗症**”。本综述评价了当前有关 COVID-19 与 POTS 联系的文献，包括可能的机制、患者评估、治疗以及未来方向，以增加我们对 COVID-19 后 POTS 的理解。第二篇综述题为“**经导管主动脉瓣置换术后心动过速事件的发生率、处理和临床影响**”。TAVR 已被证明可减轻心律失常负担，但有相当比例的患者(16%)在 TAVR 术后一年内出现复杂的室早心律失常。这些事件是否与较差的预后有关尚不清楚。

还有有一篇题为“**经导管左心耳封堵:技术和挑战**”的实操文章。

本期杂志还包括两篇研究型 letters。第一篇是“**健康青年房颤患者的抗凝管理和血栓栓塞风险:来自多机构 PACES 合作注册的数据**”。作者得出结论，房颤相关血栓在儿童和年轻人中罕见，他们的数据显示在抗凝治疗方面有很大的实践差异。第二篇题为“**智能手表在传导系统起搏后未能记录单导联心电图:一个案例系列**”。作者报告了 5 例患者的病例系列，并描述了失败的机制。

如果你喜欢本期播客，我是《心律》杂志主编陈鹏生。