

Heart Rhythm Podcast

Month: September 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

Translated by:

Shuai Guo, MD, Indiana University School of Medicine

大家好，我是《心律学》主编陈鹏生。本杂志 2022 年 9 月刊是我们关于心房颤动的年度焦点刊。第一篇文章是“心房颤动消融对心脏植入电子设备患者活动时间的影响”。作者使用 Medtronic CareLink® 数据库来识别具有 AF 检测和加速度计的 CIED 患者。在接受 AF 消融的 4297 名患者中，409 名 (9.5%) 被纳入分析。消融后，相对 AF 负荷减少了 75.1%。整个队列消融后每天的活动分钟数没有变化。作者得出结论，在 AF 消融后，CIED 患者每天的活动分钟数没有临床上的显著变化。

下一篇文章是“使用安大略省行政健康数据 15 年的经导管 PFO 闭合后新发心房颤动的发生率”。在 1533 名患者中，96 名 (6.26%) 在 PFO 闭合后出现新发 AF，平均随访时间为 8.2 年。根据 Cox 模型，年龄 >60 岁和糖尿病是 AF 的具有统计学意义的独立预测因子。作者得出结论，PFO 闭合后新发 AF 的发生率相对较低。在该人群中，糖尿病和年龄 >60 岁是与新发 AF 相关的最重要因素。

接下来是“以非接触式电荷密度标测识别的肺静脉隔离前后的心房颤动机制”。本研究的目的是使用非接触式标测来详细检测阵发性和持续性 AF 中的全局传导模式以及它们在 PV 消融期间如何被变化。40 名患者在 AF 消融期间的肺静脉隔离 (PVI) 前后使用非接触式导管进行了标测。术后对每位患者的传播历史图进行分析，以将传导模式分类为局灶性、有组织的折返性和无组织模式。作者发现，持续性 AF 与阵发性 AF 的不同之处在于显示出更高的无序模式区域数量和比例，以及较低的有组织模式和局灶模式区域数量和比例。

下一篇是“持续气道正压治疗对阻塞性睡眠呼吸暂停患者肺静脉隔离后心房颤动复发的影响：一项随机对照试验”。作者将阵发性 AF 和呼吸暂停低通气指数 (AHI) ≥ 15 事件/小时的患者随机分配至 CPAP 或标准治疗组。对 83 名患者进行了 PVI。37 名患者随机接受 CPAP 治疗，46 名患者接受标准治疗。CPAP 组的 AHI 从 26.7 事件/小时降至 1.7 事件/小时，但消融后的 AF 负担在各组之间没有差异。作者得出结论，在阵发性 AF 和 OSA 患者中，CPAP 治疗并未进一步降低消融后 AF 复发的风险。PVI 显著降低了 OSA 患者的 AF 负担，组间没有任何差异。

接下来是“未手术房颤患者瓣膜和心律失常手术后植入永久性起搏器”。本研究的目的是评估接受瓣膜手术的术 AF 患者术后 PPM 植入的患病率和长期生存率。结果表明，只有 2.5% 的患者需要在手术后植入 PPM。三尖瓣干预、体外循环时间和心内膜炎被证明是 PPM 的危险因素。在长期随访中，PPM 与死亡率增加无关。手术消融与 PPM 植入无关。此外，无论 PPM 状态如何，手术消融都能提高生存率。

下一篇文章是“血清外泌体长链非编码 RNA 作为心房颤动的诊断生物标志物”。作者首先筛选并鉴定了与对照组相比，持续性房颤患者血清外泌体中 26 个差异表达的外泌体长链非编码 RNA。然后，他们进行了验证研究，发现与对照组相比，持续性 AF 患者血清中的外泌体长非编码 RNA 持续上调。作者得出结论，血清来源的外泌体长链非编码 RNA LOC107986997 可以作为 AF 的潜在诊断生物标志物

接下来是“心房心外膜脂肪组织的分泌蛋白质组通过心肌重塑促进折返性心律失常”。作者收集了患有和不患有 AF 患者的心房心外膜脂肪组织和皮下脂肪组织。在脂肪组织外植体孵育 24 小

时后收集分泌物组。然后，他们用心外膜脂肪组织、皮下脂肪组织分泌蛋白质组和心肌细胞条件培养基培养新生大鼠心室肌细胞 72 小时。他们发现钾电流的变化使心肌细胞的静息膜去极化，同时 **connexin43** 的表达降低。与心外膜脂肪组织一起培养的心肌细胞显示出传导速度降低和传导异质性增加。作者得出结论，心外膜脂肪组织减慢传导，使静息电位去极化，改变电细胞-细胞耦合，并促进折返性心律失常。

这些论文之后是两篇以 **AF** 为重点的研究快报。第一个标题为“与射频和冷冻球囊消融相比，使用脉冲场消融进行肺静脉隔离后的肌钙蛋白释放”。第二个是“宽带介电成像指导温控心房颤动消融的可行性”

除了关注房颤的文章外，我们还发表了以下常规文章。第一个标题为“通过室间隔静脉穿支进行室性早搏除极的心肌内标测：区分上室间隔区与左心室顶部起源”。本研究的目的是使用室间隔心肌内标测区分起源于高位室间隔的室性早搏除极 (**VPD**) 和起源于心外膜下间隔内的室性早搏。47 例中的 44 例 (93.6%) 成功进行了间隔内上位点定位。作者发现，很大一部分 (45.5%) 似乎来自左心室顶部的 **VPD** 实际上具有高位间隔内部位起源。其中很大一部分 (11.3%) 可以通过从最接近最早的间隔内激活位点的解剖学有利位置从心内膜消融。

下一篇文章是“房室传导疾病患者的左束支区域起搏：一项前瞻性多中心研究”。包括因起搏器植入而转诊的房室传导疾病患者。**LBBAP** 在 364 名患者中的 340 名 (93%) 中成功。适应症之间或窄与宽 **QRS** 患者之间的手术成功率没有差异。植入时 0.4 ms 脉宽时的平均 **LBBAP** 阈值为 0.77 ± 0.34 V，并在随访期间保持稳定。有 4 例 (1.2%) 急性 **LBBAP** 电极脱落。作者得出结论，对于 **AV** 传导疾病患者，**LBBAP** 是安全可行的，成功率高。与希氏束起搏相比，**LBBAP** 在所有 **AV** 传导疾病中的整体成功率仍然很高，并且在随访期间电极参数保持稳定。

接下来是“24 小时心电图记录的 2 型长 QT 综合征中 β 受体阻滞剂对心室复极的影响”。作者研究了 25 名 2 型长 QT 综合征患者。 β -受体阻滞剂治疗降低了最大 **T2/T1** 波振幅比。在药物治疗下，心率 ≥ 75 次/分钟时最大 **TPE** 间期较短，而心率 100 次/分钟时最大 **QT** 间期较短。作者得出结论， β -受体阻滞剂通过减少心电图早期后除极和通过减少心率升高时心电图复极离散度和心室复极持续时间的突然延长来稳定 **LQT2** 的心室复极。 β -受体阻滞剂对停顿性早期后除极的影响较弱。这些发现为 β 受体阻滞剂对 **LQT2** 中运动诱发的心脏事件的保护作用提供了心电图解释。

接下来是“与心血管植入式电子设备远程监测依从性相关的因素”。作者将退伍军人事务部国家心脏设备监测计划的远程监测数据与临床数据联系起来。在 52,574 名患者中，远程监测的平均依从率为 71.9%。与白人相比，黑人或非裔美国患者完全遵守远程监测的几率较低，而西班牙裔或拉丁裔患者完全遵守远程监测的几率较低。痴呆症、抑郁症和创伤后应激障碍与远程监测依从性降低相关。作者得出结论，**R** 远程监测依从性因种族、民族和神经精神合并症而存在显著差异。

接下来是“经导管主动脉瓣置换术后的起搏负担和临床结果，一份真实世界的登记研究”。共有 1239 例患者接受了 **TAVR**，中位随访时间为 2.3 年。接受新的起搏器植入的患者有更高的死亡和心力衰竭住院的综合结局，并与几乎两倍 1 年死亡率相关。然而，起搏负荷与主要预后无关。此外，在 3 年的随访中没有观察到显著差异。作者的结论是，**TAVR** 术后植入起搏器与较高的 1 年

不良结局相关，但随着时间的推移，这种不良结局会减弱，这表明竞争因素可能起作用。有趣的是，起搏负荷与不良的临床病程无关。

接下来是“妊娠期间治疗 LQTS 的当代母胎结局：纳多洛尔对胎儿有害吗？”。在 31 名 LQTS 女性的 68 次活产妊娠中，4 名母亲发生了 5 次心律失常事件。所有心律失常事件均发生在产后，服用 β 受体阻滞剂的患者未发生心律失常事件。纳多洛尔是整个孕期和产后最常用的处方药。暴露于 β 受体阻滞剂与未暴露胎儿的宫内生长受限率没有显著差异。产后未见低血糖，暴露组 1 例出现心动过缓。作者得出结论， β -受体阻滞剂治疗，特别是纳多洛尔，与更高的宫内生长受限发生率无关。此外，新生儿心动过缓很少见，未观察到低血糖。

下一篇是“儿科植入式心脏复律除颤器患者及其父母的创伤后应激障碍”。50 名青少年和 43 名家长完成了筛查。其中，6 名青少年 (12%) 符合可能诊断为 PTSD 的筛查标准，而 20 名父母 (47%) 符合筛查措施的 PTSD 分界线。作者发现，与青少年相比，父母更有可能满足 PTSD 的标准。在青年时期，PTSD 与医学和社会心理因素有关，而父母的 PTSD 与女性和儿童抑郁症有关。有必要对情绪功能进行基于临床的筛查和管理计划，以解决患者和父母的心理困扰。

接下来是“先天性长 QT 综合征女性月经周期中的性激素和复极动态变化”。作者前瞻性研究了 65 名先天性 LQTS 女性和未受影响的女性亲属。患者在月经周期期间接受了 3 次为期 7 天的心电图记录。在患有 LQT 2 型的女性中，校正的 QT 间期与孕酮水平以及孕酮与雌二醇的比率之间存在显著的负相关。在 LQT2 女性中也观察到 R-R 间期与雌二醇水平以及 T 波持续时间与睾酮水平的反比关系。相比之下，在 LQT 1 型患者和亲属中未观察到心电图参数与性激素水平之间存在显著关联。这些发现显示了月经周期中独特的基因型特异性的校正后 QT 间期的动态变化，这可能会影响 LQTS 女性，特别是 LQT 2 型女性的室性快速性心律失常的倾向。

接下来是一篇题为“醛脱氢酶 2 和心律失常”的当代评论。作者总结了最近关于 ALDH2 激活和抗心律失常保护潜在作用，以及 ALDH2*2 多态性 (rs671) 在促进心律失常风险中的作用的研究。

下一篇文章是题为“近红外敏感纳米粒子介导的心室心肌光热消融”的创意文章。本期杂志还发表了 3 篇研究快报。第一篇题为“室性心动过速立体定向放射治疗后放射剂量与心肌重塑的相关性：人体剂量-效应关系的首次评估”。第二个标题是“第二次给人留下第一印象的机会：心脏植入式电子设备的表面的聚对二甲苯 C 残留物染色”。最后一个是“心律协会评估美国医疗保险减少心脏消融报销的影响”。最后一篇文章是 HRS 文件，标题为“心律失常护理中的种族和民族差异：呼吁采取行动”。

我希望你喜欢这个播客。我是《心律学》主编陈鹏生。