

Heart Rhythm Podcast (June 2022)

心律播客

月份：2022年6月

英语语言

作者：

Peng-Sheng Chen, MD, FHRS

主编，心律

Burns & Allen 心脏病学研究主席

三级职员医师，教授，心脏病学

心脏病学系，斯密特心脏研究所，

雪松西奈医疗中心

加利福尼亚州洛杉矶

Translated by:

Dayang Huang, MD, Albert Einstein College of Medicine, Montefiore Medical Center

大家好，我是《心律学》主编陈鹏生。这是2022年6月刊的摘要。第一篇文章是“**无创心电图成像引导持续性房颤驱动子消融：TARGET-AF1 试验。**”本研究的目的是使用心电图成像（ECGI）标测来指导持续性AF患者的局部驱动子消融。该研究招募了四十名患者。作者发现，ECGI 引导的消融联合PVI可在随访期间实现高AF自由度，并在大部分患者中产生消融反应。根据驱动子分类和特点可能有助于采用分层消融。

下一篇文章是“**机器学习衍生的经静脉导线拔除患者的主要不良事件预测：使用ESC EHRA EORP 欧洲导线拔除控制 ConTRolled ELECTRa登记研究**”。本研究的目的是开发一种基于机器学习的风险分层系统，以预测经静脉导线拔除后主要不良事件（MAE）的风险。作者使用 ELECTRa 注册表来训练机器学习，然后应用于预测 3555 名患者发生重大不良事件的风险。作者发现，机器学习模型逐渐改进了风险预测，以识别那些有重大不良事件风险的人。自归一化神经网络具有为患者提供个性化有限风险评估的额外优势。这可能有助于患者做出决策，并允许更好的术前风险评估和资源分配。

下一篇是“**无导线起搏器故障经验：中期随访期间的故障排除和管理**”。本研究的目的是报告我们在管理出现故障的 Nanostim 无引线起搏器方面的经验，包括电池过早耗尽。Nanostim 无导线起搏器故障发生49名患者中有20名(40.8%)发生了Nanostim 无导线起搏器故障。在20名受影响的患者中有18名(90%)观察到过早的LP电池故障。作者得出结论，Nanostim 无导线起搏器早期电池故障的发生率高于先前报道的。在老年人群中拔除Nanostim 无导线起搏器似乎是安全的。每三个月一次的随访似乎可以有效地预防 Nanostim 无导线起搏器相关的住院治疗。

接下来是“**超声和下一代测序检测心脏植入式电子设备感染的微生物诊断**”。来自丹麦3个三级中心的具有器械相关感染临床症状的连续患者被纳入研究。在110名有器械相关感染临床症状的患者中，作者确定了95%病例的致病病原体，而与器械相关感染类型无关。在囊袋设备相关感染中，病原体的下一代测序分析达到了 90% 的灵敏度。对于全身性 DRI，血培养的敏感性达到 93%。作者得出结论，使用包括超声处理和下一代测序在内的策略，他们在 95% 的设备相关感染中确定了致病病原体。

下一篇是“**皮下植入式心脏复律除颤器的当前临床实践：使用JROAD-DPC数据库的分析**”。本研究的目的是使用全国数据库确定当前 S-ICD 治疗的特征。共分析了 8690 名植入 ICD 的患者。作者发现 S-ICD 更多的植入在年轻患者以及有 VF、非持续性 VT、BrS和透析治疗史的患者。S-ICD 植入的比例增加，尤其是在 BrS 患者中。S-ICD 受者的院内并发症发生率较低。

下一篇论文是“**ALSTER-FLX登记：使用下一代设备进行左心耳封堵后3个月的结果，对EWOLUTION的配对分析**”。作者的目的是比较双联抗血小板治疗的患者植入WATCHMAN FLX与WATCHMAN3个月的手术效果。在4个欧洲中心接受 WATCHMAN FLX 设备的 164 名连续患者被纳入回顾性 ALSTER-FLX 登记研究。作为配对分析的对照组，使用了 1020 名接受 WATCHMAN 设备治疗的患者以及来自 EWOLUTION 的第一次随访（约3个月）的数据。作者发现，与 WATCHMAN FLX 相比，WATCHMAN FLX 的围手术期、3个月的早期结果显示出相似的安全性和更高的封闭率。

接下来是“**基线左心室容积对心脏再同步化治疗后左心室逆向重构的影响**”。本研究的目的是评估基线 LV 体积对 CRT 后 LV 逆向重构的影响，以及这是否与提高生存率有关。共纳入 864 名患者，其中 101 人（12%）处于第一五分位数（ $<65 \text{ mL/m}^2$ ），272 人（32%）处于第二五分位数（ $65-95 \text{ mL/m}^2$ ），247 人（29%）在第三五分位数（ $95-125 \text{ mL/m}^2$ ）中，151（18%）在第四五分位数（ $125-155 \text{ mL/m}^2$ ）和第五五分位数（ $>155 \text{ mL/m}^2$ ）中的 93 人（11%）。他们发现，许多

基线 LV 体积较大的患者在 CRT 后仍显示出显著的 LV 逆重构，并且与没有 LV 反向重构的患者相比，存活率更高（无论基线 LV 体积如何）。因此，不应以严重的左室扩张为由拒绝 CRT。

以下文章是“**年轻心脏性猝死后院内转诊法医调查的预测因素和结果**”。作者通过全州范围登记结合了救护车、医院和法医资源的数据，对澳大利亚维多利亚州院外心脏骤停（OHCA）后发生的院内死亡进行了一项为期 2 年的前瞻性分析。他们发现在所有死亡的1-50岁的维多利亚州人中，OHCA占26.3%（n = 1301）。在从医院转诊给验尸官的 107 名 SCD 患者中，25 名（23.3%）在毒理学分析中发现了非法物质。81例（75.7%）患者进行了尸检，65例（80.2%）确定了死因。作者得出的结论是，超过四分之一的年轻维多利亚人死亡是由 OHCA 造成的。大约一半在 OHCA 后院内死亡的患者被转诊给验尸官。被转诊的患者更年轻，更有可能在急诊室死亡，并且居住在农村。法医评估确定了年轻 SCD 患者的高非法药物使用率，并为大多数患者提供了明确的死亡原因。

接下来是“**Brugada综合征中的SCN5A突变与心电图成像和高密度电解剖标测检测到的基质严重程度相关**”。本研究旨在将SCN5A突变与通过ECGI 和高密度电解剖标测评估的 BrS 中的基质严重程度相关联。研究包括39名接受ECGI的BrS患者。8名患者（20.5%）为 SCN5A突变。在基线ECGI 中，SCN5A+ 患者的平均RVOT恢复时间更长。在ajmaline给药后，SCN5A+患者显示出更长的RVOT激动时间和更长的RVOT恢复时间。作者得出结论，通过 ECGI 和心外膜高密度电解剖图评估，在BrS 中，SCN5A突变患者与非SCN5A突变患者相比表现出明显的去极化和复极化异常。

接下来是“**R波递增不良作为普通人群和冠状动脉疾病受试者心源性猝死的预测因子**”。研究人群由 6854 名受试者组成。主要终点是 SCD、心源性死亡和全因死亡率。PRWP定义为V3导联R波幅度 ≤ 0.3 mV，V2导联R波幅度 \leq V3导联R波幅度。PRWP 发生在213名受试者（3.1%）中。在24.3 \pm 10.4年的随访期间，3723名受试者（54.3%死亡。PRWP与一般人群的不良预后和CAD受试者的SCD 相关。

下一篇是“**他汀类药物预防起搏诱发的心肌病：临床研究的临床证据**”。本研究的目的是探讨他汀类药物在接受起搏的房室传导阻滞患者中的作用机制和临床结果。在起搏期间用阿托伐他汀、肝 X 受体（LXR）激动剂和 LXR 拮抗剂治疗大鼠心室心肌细胞。猪被分为3组：右心室起搏组、同时使用阿托伐他汀治疗的起搏组和假控制组。作者还招募了 1717 名接受了永久性起搏器的房室传导阻滞患者。作者发现，在实验模型中，阿托伐他汀可改善起搏诱导的心肌细胞脂质积累和左心室心肌纤维化。临床上，在接受起搏器治疗的 AV 阻滞患者中，他汀类药物治疗与更少的 HF 住院和心血管死亡有关。这些发现支持了他汀类药物可能有助于预防起搏引起的心肌病的结论。

下一篇是“**先天性长 QT 综合征父母新生儿出生后 48 小时内 12 导联心电图的诊断准确性**”。作者对在 Mayo Clinic出生的所有新生儿进行了回顾性审查，其父母具有 ≥ 1 个LQTS致病性变异，并且在前48小时内至少有 1 次心电图，并且可以获得基因检测结果。总共包括 74 名新生儿。最终基因型阳性的新生儿在最初48小时内的平均QTc间期大于基因型阴性新生儿的平均QTc间期。当使用 ≥ 440 ms的推荐阈值QTc时，50名基因型阳性新生儿中有6名（12%）被漏诊（诊断不足），24名基因型阴性新生儿中有17名（71%）被过度诊断。作者得出结论，不应单独使用新生儿心电图来诊断 LQTS，因为它会导致许多错误分类。基因检测必须在出院前开始，在等待检测结果时，适当的预期指导至关重要。

下一个是“**猪心脏胸内心外自主神经投射的结构和功能组织:靶向神经调节治疗的意义**”。

对11只尤卡坦迷你猪的颈迷走神经和星状神经节进行电刺激。右侧迷走交感干(VST)吻侧至心脏的分支分离后,大多数副交感神经和交感神经心脏诱发反应得到缓解,而左侧VST的分布比右侧更分散,且尾侧向胸内移位。作者得出结论,副交感神经传出投射到心脏的最佳神经调节的连接点是颈迷走神经和T1-T2椎旁神经节链的交感控制。要去除主要的交感神经传出投射到心脏,需要以椎旁链的T1-T4区域为目标。

下一篇文章是“**RyR2 的稳定可维持右心室功能,减少室性心律失常的发展,并改善肺动脉高压的预后**”。作者旨在研究丹曲林(一种心脏兰尼碱受体(RyR2)的稳定剂)对RV肌肉的直接药物干预是否对肺动脉高压大鼠模型中的RV功能障碍和心律失常具有保护作用。在该大鼠模型中,观察到右室肥大、扩张和功能下降,诱导后2个月的存活率为0%。相比之下,慢性丹曲林治疗改善了所有这些RV参数并将生存率提高了80%。作者得出结论,丹曲林对RyR2的稳定作用有可能成为一种新的治疗药物,以对抗与肺动脉高压相关的RV功能障碍和致死性心律失常的发展。

接下来是“**对遗传学不明确的多代长QT综合征谱系中的基因组测序确定了一种新的LQT2致病深度内含子KCNH2 变体**”。本研究的目的是在多代“基因型阴性”LQTS谱系中鉴定和表征一种新型LQTS遗传基质的功能。患者为40岁女性,有晕厥、癫痫发作、心室颤动病史,以及LQTS和猝死家族史。所有LQTS致病基因的商业化基因检测均为阴性。对6名受影响的家庭成员进行了基因组测序。作者发现所有受影响的个体中都存在深度内含子KCNH2变体。他们得出结论,在多代、遗传上难以捉摸的LQTS谱系中发现了一种新的深内含子KCNH2变体。iPSC-CM确定该变异是该家族LQTS的单基因原因。在遗传上看似难以捉摸的LQTS患者中,应考虑2个最常见的LQTS易感基因中的深层内含子变异。

这些研究文章后是6封研究快报。题目如下:(1).房颤猪模型中的超低能量心脏复律:可行性研究,(2).改进循证植入式心脏复律除颤器编程的采用:单中心经验,(3)晚期肾病患者的零对比左心耳封堵和装置周围漏封闭,(4)当腺苷不足时,(5)Amplatz Amulet封堵器与Watchman FLX封堵器的手术和短期随访结果:荟萃分析和(6)通过腋窝与股骨通路同时进行传导系统起搏和AV结消融。这些快报之后是一篇名为“经心房放置间隔封堵器同时修复左心耳穿孔和封堵左心耳:临床前和临床验证。”的创意概念论文。

我希望你喜欢本次播客。我是《心律学》主编陈鹏生。