

Heart Rhythm Podcast  
Month: August 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  
Phone: 310-248-6679  
[chenp@cshs.org](mailto:chenp@cshs.org)

Translated by:

Xiao Liu, MD, PhD, Indiana University School of Medicine

大家好，我是《心律学》期刊的主编，陈鹏生。感谢大家收听 2022 年 8 月的《心律学》播客。感谢刘晓博士对这一期翻译工作的帮助。这个月的第一篇文章是：“心房分支冠脉狭窄可能是房颤的机制”。这是一项单中心的研究，冠心病患者接受心导管治疗之后，根据一年内有或无新发的房颤，进行病例匹配对照分析。在 1794 名患者当中，115 名 (6%) 发生了房颤。一年内发生房颤的概率与右房中动脉和房室结动脉的狭窄程度有关。作者得出结论：在阻塞性冠心病患者当中，向心房供血的动脉病变与一年内新发房颤的概率有关。

第二篇文章的标题是：“超声引导的心外迷走神经刺激-----心脏神经消融术中迷走神经可视化的新方法”。48 位研究对象接受了透视引导和超声引导下的心外迷走神经刺激。如果诱发出窦性停搏或房室传导阻滞，则定义为部分性迷走反应。如果两者同时都被诱发，则定义为完全性迷走反应。44 名患者 (92%) 在超声引导下可以定位迷走神经。作者认为，超声引导下的心外迷走神经刺激是可行的，并且可以更好的诱发完全性迷走反应。

接下来的文章题目是：“射频消融和马歇尔静脉乙醇消融对心外膜传导的影响：如何检测和处理跨二尖瓣峡部的心外膜连接”。这项研究的目的是，评估二尖瓣峡部消融时，马歇尔束的传导功能。研究一共纳入了 57 位患者，其中 33 人 (66%) 仅仅由心内膜消融就实现了整个二尖瓣峡部的阻滞。43 人 (86%) 在心内膜消融后实现了心外膜马歇尔束的阻滞，之后再行乙醇消融，从而成功阻滞整个二尖瓣峡部。作者得出结论：射频消融能够有效阻滞马歇尔束。马歇尔束传导功能的持续评估可以揭示心外膜传导功能和消融的效果。残留的马歇尔束与心外膜的连接相对比较少见，但可以通过马歇尔静脉乙醇输注进行消融。

随后的文章是“CRT 的患者当中，传导系统起搏与双心室起搏临床结果的对比”。这项观察性研究的对象来自 2 个大型医疗系统，这些患者符合 LVEF  $\leq 35\%$ ，以及 CRT 的 I 或 II 类适应症，并且成功接受了双心室起搏或传导系统起搏。一共有 477 名患者符合入选标准。传导系统起搏患者的起搏 QRS 间期明显小于双心室起搏的患者，他们的结局指标，包括 LVEF、死亡或心衰住院，也更好。作者认为，在这个 CRT 队列当中，与双心室起搏相比，传导系统起搏能更好的改善临床结果。

下一篇文章是：“**在冠状静脉导线放置失败或双心室起搏无应答时，左束支区域起搏：国际 LBBAP 协作研究组的结果**”。这项研究的目的是，在双心室起搏失败的患者中，评估 LBBAP 的可行性和临床结果。200 名患者成功实施了 LBBAP，他们的 QRS 显著变窄。在随访期间，LVEF 从 29% 提高到 40%。作者认为，对于那些因为冠状静脉导线放置失败而导致双心室起搏失败，或者起搏无应答的患者，LBBAP 是一项可行的 CRT 替代方案。

接下来的这篇文章的标题是：“**损伤电流是左束支起搏导线植入过程中，导线深度和性能的指标**”。在这项研究中，212 名患者尝试了 513 次左束支起搏。在尖端电极记录到初始和残余的损伤电流的导线上，左束支捕获阈值更有可能在 10 分钟后达到可接受的水平。11 名患者发生了导线穿孔，这些患者在尖端电极上没有记录到损伤电流。尖端电极与环形电极上记录到的损伤电流的比值，与鞘管造影确定的导线深度相关。当该比值降到 1 以下时，微小穿孔的可能性很大。作者得出结论，损伤电流是预测左束支起搏导线深度和间隔穿孔的有效指标，当初始左束支捕获阈值不理想时，损伤电流可以帮助决策。

下一篇文章的题目是：“**无导线起搏器植入患者的临床结果和并发症预测因子**”。研究队列包括国家再入院数据库中，一共 7821 名接受无导线起搏器植入的患者。7.5% 的患者发生了术后即刻并发症。并发症最重要的预测因子包括：终末期肾病、充血性心衰和凝血障碍。17.9% 的患者在植入后 30 天内再入院，其中 1.36% 的再入院与手术本身有关。作者认为，无导线起搏器植入后严重并发症的发生率相对较低，这一结果与先前在多种合并症的高危人群中所进行的研究也具有可比性。

接下来的文章是：“**普通人群中与 QRS、QTc 和 JTc 间期相关的心源性猝死风险**”。这项研究对不同时期的 3 个队列数据进行了分析，一共包括 20,058 名对象。随访期限为 10 年，基础年龄在 30 到 61 岁之间。在平均 9.7 年的时间里，一共发生了 207 次心源性猝死。在所有的队列中，QRS 间期都与猝死风险增加明显相关。QTc 间期也与猝死相关，但在不同队列之间存在差异。JTc 间期作为连续变量与猝死无关。作者得出结论，QRS 间期和 QTc 间期延长，与心源性猝死风险增加有关。然而，当 QTc 间期被分解为 QRS 和 JTc 间期时，复极成分 JTc 则似乎没有独立的预后价值。

随后的文章是：“**早期复极和晕厥患者的临床结果**”。在这项为期 5 年的多中心前瞻性注册研究中，作者纳入了 143 位早期复极和晕厥的患者。97 人

(67.8%)植入了心电监测设备。在平均 68 个月的随访期间，他们记录了 16 种可能导致晕厥的心律失常。此外，16 名患者发生了与心电图无关的反复晕厥。在 97 人当中，23 人 (23.8%) 的晕厥原因由监测设备所确定。作者认为，4.9% 的早期复极和晕厥患者发生了室性心律失常。在详细病史记录的基础上，植入监测设备是一种合理的策略。先前报道的高风险心电图模式并不能识别出室性心律失常的患者。

下一篇文章是：“**桥粒蛋白心肌病患者的临床特征和长期随访**”。这项研究包括 73 名携带致病性/可能致病性桥粒蛋白变异基因的患者，作者对他们的临床特征和结果进行了评估。25 名患者(35%)在随访期间发生了表型的改变，其中致心律失常左室心肌病最常见，其次是双心室和致心律失常右室心肌病。21 名患者 (29%) 发生了严重的室性心律失常，右心室和双心室心肌病比左室心肌病更多见。作者的结论是，致病/可能致病的桥粒蛋白变异携带者的临床表型很多变。在致心律失常性左室心肌病表型患者中，心衰和室性心律失常比右室和双心室表型更少见。女性患者表现出更多的左室病变，并且有更好的临床结果。

接下来的文章是：“**心率昼夜节律对脑卒中和重症患者住院死亡率的影响：来自 eICU 协作研究数据库的分析**”。6201 名患者的心率表现出 cosinor 节律。与单用 APACHE IV 评分相比，评分结合心率的昼夜节律变量，可以提高评判的价值。作者认为，心率的昼夜节律，是脑卒中和重症患者住院死亡率的独立危险因素。加入心率昼夜节律变量，可能增加风险评分的价值，可以更好的预测患者的预后。

随后的这篇文章是：“**无导线起搏器植入的早期趋势：评估全国住院病人的结果**”。这项研究使用了全国住院病人样本，纳入了所有植入无导线起搏器或静脉起搏器的住院患者。在 2017 年到 2019 年之间，患者的平均年龄随着心衰、房颤和恶性肿瘤的患病率增加而增大。与静脉起搏器相比，无导线起搏器的并发症发生率较低 (8.6% vs 11.2%)，但死亡率较高 (5.2% vs 1.3%;  $p < .001$ )。作者发现，在无导线起搏器被批准使用后的前 3 年，院内死亡率和手术相关并发症有所下降，这可能反映了操作者手术经验的提高。与静脉起搏器相比，死亡率较高仍然是一个值得关注的问题。

下一篇文章是：“**产前治疗胎儿室上性心动过速的产后复发和经食道诱导性**”。研究纳入了 66 名接受了产前治疗的新生儿，他们表现有新生儿长或短 VA 间期型心动过速。VA 间期指的是 M 型心脏超声下所测量的 V 波到 A

波的时间间隔。28 名新生儿 (42%) 在出生时或出生后早期出现 SVT，相关的因素包括：胎儿的长 VA 间期型心动过速，子宫内复律治疗延迟，使用多种抗心律失常药物进行产前治疗，和产后房性异位心动过速/永久性交界性往复性心动过速。作者认为，新生儿 SVT 的风险与心律失常机制和产前治疗的反应有关。对于没有自发 SVT 的新生儿，经食道调搏可能有效。

最后这篇原创论文是：“小鼠心内神经系统的分子学和功能特点”。作者确定了小鼠心内神经系统中 7 种不同神经元标记物的表达，从而证明了这个网络的神经化学多样性。值得注意的是，这是第一次证实小鼠神经元中表达有钙结合蛋白 calbindin、神经肽 Y、可卡因和安非他明调节转录肽。电生理学研究还显示，根据细胞不同的电行为，存在 4 种不同的神经元群体。作者得出结论，小鼠的心内神经系统呈现出与其他物种相似的分子和功能复杂性，这个模型可以用来研究各个神经元亚型在调节心脏功能和引发心律失常方面的作用。

除了以上这些原创性研究，本期还收录了两篇评论。第一篇是：“SCN5A 重叠综合征：放弃偏见”。第二篇是：“R-on-T 和折返反复的启动：新旧概念的碰撞”。

此外，本期的 4 篇研究性论文包括：“心前区反向模式中断：从近端冠状窦进行后中隔辅助旁路消融的预测因子”，“儿茶酚胺性多形室速中，低、中水平细胞外钾浓度对室性心律失常易感性的影响”，“肝硬化与左心耳封堵的住院死亡率增加独立相关”，以及“倾向评分匹配分析是否使用电生理记录系统进行希氏束起搏的早期和中期结果”。

本期最后的文章用以纪念 ICD 和再同步治疗的先驱，Morton Mower 博士。

感谢大家的收听。我们下期再见。