

Heart Rhythm Journal Podcast

Month: August 2020

Language: Mandarin

Written by:

Peng-Sheng Chen, MD, FHRS

Editor-in-Chief, Heart Rhythm

Cedars-Sinai Medical Center

8700 Beverly Blvd.

Davis 1016

Los Angeles, CA 90048

Translated by:

Xiao Liu, MD

Indiana University School of Medicine

大家好，我是《心律学》期刊的主编，陈鹏生。感谢大家收听这一期的节目。感谢中南大学湘雅医院刘晓协助本期的翻译。8月份期刊的第一篇文章，由 Roger Winkle 等人所撰写，标题是：“**使用接触力感知导管进行大功率短时房颤消融：包括后壁隔离在内的预后和成功预测因子**”。作者检查了 1250 例接受这种方法消融的患者，术后 4 年的数据。初次消融之后，预后较差的独立预测因子有 6 个，分别是：老年，女性，持续性房颤，左房大，后壁隔离，使用 SmartTouch vs. TactiCath 导管。再次消融的时候，如果重新连接的静脉较多，并且可以再次隔离，则预后较好。文章还记录了这项方法的安全性和有效性。

接下来的文章标题是：“**冷冻球囊与射频消融，效果和安全的性别差异：个例患者的荟萃分析**”。作者搜集了比较这二者的随机对照实验，和前瞻性观察研究，所有实验至少有一年以上的随访。无论男性或女性，冷冻球囊的操作时间都短于射频消融。但在男性中，球囊的失败率低于射频。而女性则没有这种差别。这种现象的机制目前并不清楚。

下一篇文章是“**立体定向放射消融，治疗瘢痕相关的难治性室速**”。这项前瞻性研究收录了 5 位病人，他们在消融之后都没有出现急性并发症。在平均 12 个月的随访当中，所有人都在中晚期出现了严重的室性心律失常复发。两位病人死于晚期心衰并发症。作者认为：从长期来看，对于瘢痕相关性室速这一类特定的高危患者，放射消融并不能有效的控制心律。我们需要对这种新的治疗方法进行更深入的研究。

下一篇文章题目是：“**新型风险计算方法，在患有致心律失常右室心肌病的运动员当中的表现**”。这项研究一共纳入了 25 名诊断有 ARVC，临床上停止训练的运动员，并进行了 5.3 年的随访。作者使用 Cadrin-Tourigny 方法，来预测室性心律失常的风险，再与实际观察的结果进行比较。这种方法综合考虑了年龄、性别、晕厥、T 波倒置，24 小时 PVC 计数，持续室速的病史和右室射血分数。作者发现，在 ARVC 运动员中，临床停止训练与 PVC 负担降低有关。在实际运用时，这种新的风险预测算法似乎不需要进行任何校正。

接下来的文章标题是：“**在疤痕附近起搏时，相比传统的心外膜起搏，左室心内膜起搏较少引起心律失常**”。作者使用了 24 位缺血性心肌病患者的计算模型，来模拟距离疤痕 0.2 到 3.5cm 的左室心外膜和心内膜起搏。这些特定的模型具有生理性 APD 梯度。预测结果显示，如果在距离疤痕 0.2 cm 以内进行起搏，心内膜起搏更能降低 VT 风险。作者得出结论：在疤痕附近起搏时，与心外膜起搏相比，心内膜起搏较少引起心律失常，敏感性较低。心内膜起搏过程中的生理性复极顺序可以解释这一结论。

下一篇论文是：“**器质性心脏病当中，主动脉周围的室速：局部折返机制的证据**”，作者在 30 位病人当中，分析了 49 次主动脉周围的单形室速。63% 的人证实有局部折返激动，而 37% 的人表现出了与局部爆发相一致的离心式激动。96% 的 VT 符合折返机制的标准。作者得出结论：非缺血性心肌病患者发生瘢痕相关的室速，25% 起源于主动脉周围。高分辨率 mapping 证实，局部的折返是这种室速主要机制。

下一篇文章标题是：“**隐匿性结分支和结室旁路的各种表现**”。作者回顾了 11 例隐匿性结旁路的病人，这些人都接受了电生理检查和 SVT 消融。结-分支和结-室旁路，既可能是房室结折返性心动过速的积极旁观者，也可能是顺向型折返性心动过速的参与者。大多数人表现为结起源的慢通路，64%表现为 RP 间期延长的 SVT。向下延伸的慢通路消融，可以成功消除这种结旁路相关的 SVT。作者还发现，在这项研究中，所有的结旁路都是隐匿性的，无法对远端的分支和心室末端进行 mapping。

接下来的文章标题是：“**无导线左室心内膜心脏再同步治疗在现实中的应用：WiSE-CRT 起搏系统的多中心国际注册研究**”。这种新的左室心内膜无线起搏系统，被称作 WiSE-CRT，它可以实现双心室心内膜 CRT，而不需要终生抗凝。作者对欧洲 14 个中心的 90 位病人进行了注册研究。94.4%的病人成功完成了手术植入，并且实现了双心室心内膜起搏。其中，70%的病人心衰症状有所改善。作者认为：WiSE-CRT 系统技术可行，成功率高。有 3 位病人在操作过程中死亡。实施这项技术的医疗中心必须提供充分的培训和练习，并且必须有心胸和血管外科手术支持。

随后的文章也与 CRT 有关。它的题目是：“**心脏静脉损伤：心脏再同步治疗中，左室导线放置过程中的操作程序和结果**”。在 5000 例 CRT 患者当中，有 35 例发生了冠状静脉窦损伤。其中，在 29 例没有穿孔的患者当中，有 21 例成功放置了导线。而在穿孔的 6 位患者当中，只有 1 例成功放置了导线。作者得出的结论是：在 CRT 操作期间，冠状静脉窦的损伤并不常见。这项研究中，35 位患者当中有 23 位成功放置了导线，有 6 位患者在再次操作时也成功放置了导线，作者并没有排除这些病人。这些患者的死亡率比较低，但冠状静脉窦的损伤与发病率增加相关。

下一篇文章标题为“**波利尼西亚长 QT 综合征先证者的基因检测，显示较低的诊断率和较高的罕见变异率**”。这项研究的数据来自新西兰国家心脏遗传病注册中心。在 264 个 LQTS 先证者当中，160 个是欧洲人，79 个是玻利尼西亚人，25 个是其他种族，不同种族之间的临床特征相当。在波利尼西亚先证者当中，35%发现了 III-V LQTS 变异，而这一比例在欧洲人是 63%，在其他种群是 72%。波利尼西亚人更多发生错义突变，以及 LQT1-3 突变，而这些变异在其他种群没有发现。作者得出结论：尽管测试和临床严重程度相似，但波利尼西亚 LQTS 先证者的基因检测诊断率较低。罕见的 LQTS 变异在波利尼西亚 LQTS 先证者中更为常见。这些数据强调了在波利尼西亚人群加强遗传变异知识普及的重要性。

接下来论文题目是：“**肥厚性心肌病患者当中，aVR 导联中的正向 T 波对心律失常事件和死亡率的预测作用**”。这项研究连续纳入了 421 例肥厚性心肌病患者。在平均 6 年的随访中，53 人发生了严重的心律失常。作者采用多变量竞争分析，在校正了其他混杂因素后，发现 aVR 导联的正向 T 波是主要终点的独立并显著的预测因子。然而，在心尖部 HCM 亚组当中，aVR 导联的正向 T 波失去了统计学意义，但在所有其他亚组，仍然十分显著。这些发现表明，HCM 患者 aVR 导联中的正向 T 波，与主要心律失常事件有关，而与其他传统危险因素无关。

下一篇文章是“**室性心律失常病人，双侧心脏去交感之后，心血管的自主反射功能**”。研究收录了 18 例伴有难治性室性心律失常的心肌病患者。交感神经切除术之后，手掌对压力的皮肤电活动反应消失，但最大限度保留了手指脉搏量和血压反应。与术前相比，主动站立的耐受性更好。作者认为，对这类病人，实施双侧心脏去交感手术之后，交感反应减弱，但没有完全消失。

随后的文章标题是“**家用自动体外除颤器，对有猝死风险的心脏病儿童的成本效益**”。对于心源性猝死中等风险的儿童，家用自动 AED 的实用性和成本效益目前并不清楚。作者以肥厚型心肌病作为代表疾病，对 1,550 名 10 岁患儿的理论队列进行了 69 年的随访。输入模型来自以往文献，每个质量调整生命年的支付意愿门槛是 100,000 美元。作者发现，对于中等风险的儿童，家用 AED 具有成本效益，可以减少死亡，并在支付意愿门槛以下，增加质量调整的生命年。这些发现凸显了家用 AED 在这一类人群中的效益。

接下来的文章是“**矫正型大动脉转位的患者，在心室实施心动过速消融：电生理的发现和解剖学要点**”。矫正型大动脉转位，又称为 cc-TGA，其独特的解剖畸形，使得肺动脉流出道成为心动过速的可能来源。作者报告了 6 例 cc-TGA 患者，其中 5 例在肺动脉流出道消除了心动过速。肺动脉流出道激动的起始部位，有 3 例在左向肺动脉瓣窦尖附近，2 例在非面向肺动脉瓣窦尖附近。5 例患者在该部位的消融成功消除了所有房速。作者得出的结论是：在 cc-TGA 型患者当中，与肺动脉流出道相邻起源的房速并不少见，可以对肺动脉流出道的激动起始部位进行靶向消融。

下一篇文章标题是：“**儿童行起搏器或除颤器植入术后，胸神经阻滞减少了术后疼痛和阿片类药物的使用**”。一共有 74 名儿童接受了起搏器或 ICD 植入。其中 20 人实施了胸神经阻滞，这些儿童在术后 24 小时内的平均累积疼痛评分低于对照组。作者认为，在 ICD 或起搏器植入术后，胸神经阻滞能降低疼痛评分，减少阿片类药物的用量。儿童在做这类操作时，应该考虑胸神经阻滞。

下一篇论文标题是：“**射频能量传递的中断，对消融范围特征的影响**”。作者在 6 头猪的心室上，使用功率控制模式，制造了 42 个消融部位。消融采用以下三种方法的任意之一：15s 消融；30s 消融；在同一部位两次消融，每次 15s，间隔两分钟。结果表明，30s 消融的范围体积显著大于其他两组。这种差异主要在于宽度而不是深度。与连续射频相比，间断性的消融范围体积较小，主要是由于损伤宽度更小。这些数据表明，如果发生能量传递中断，需要更密集的消融以避免遗留间隙。

接下来的文章是“**血管紧张素 II 介导的高血压引起心率变异性的改变，与自主神经系统信号传导障碍和窦房结自身功能障碍相关**”。这项研究以血管紧张素 II 介导的高血压小鼠为模型。通过分析 HRV、直接记录麻醉状态下，迷走神经和肾交感神经活性来评估自主神经活动。时域和频域分析显示，注射血管紧张素 II 之后，小鼠的 HRV 降低，肾交感神经活性升高。在分离的心房组织以及窦房结细胞上，血管紧张素 II 都可以增加窦房结搏动间隔的变异性。作者得出结论：高血压状态下，HRV 降低与交感/迷走神经活性之间的平衡有关，也与窦房结自身功能障碍以及窦房结心肌细胞对自主神经的应答降低有关。

最后一篇论文题目是“**用局部阻抗和接触力来综合评估射频消融**”。这项研究的目的是用局部阻抗和接触力来评估射频消融的效果。作者在体内和体外的实验都发现，局部阻抗下降与损伤深度相关。如果阻抗下降超过 $20\ \Omega$ ，提示消融深度已经足够；如果阻抗下降超过 $65\ \Omega$ ，则表明温度过高。作者认为：综合局部阻抗和接触力两个指标，可以用来反映消融当中电和机械负荷。这种方法可以用来提供组织类型、导管-组织耦合的信息，可以帮助我们了解消融体积内的温度是否合适，由此可以减少消融时间。

这个月期刊的最后，是 3 篇评论文章，标题分别是：“**心脏射频消融**”，“**无导线起搏器可以降低感染风险：对潜在机制的回顾**”以及“**将细胞能量状态与房颤发病机制联系起来：腺苷酸活化蛋白激酶的作用**”。最后，一篇实用性的文章，标题是“**如何使用心内超声指导流出道室性心律失常的心内消融**”。

希望大家喜欢本期的节目。我是陈鹏生，感谢大家的收听。