

Heart Rhythm Podcast

Month: April 2022

Language: Chinese

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:

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 4 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：“**异位触发的神经节丛消融预防房颤：GANGLIA-AF 研究**”。这项研究的目的是，证明异位触发的 GP 消融，可以预防房颤。一共有 102 位病人随机接受了 GP 消融或 PVI。在实施异位触发 GP 消融，而不实施房室结分离消融的 38 位病人当中，58%，也就是 22 人，没有发生主要终点事件。与 PVI 相比，GP 消融后，抗心律失常药物用量减少得更多。作者得出结论，GP 消融对房性心律失常的预防作用并不优于 PVI。但是，GP 消融可以在更小射频消融量的前提下，更大程度降低抗心律失常药物的用量。

随后第二篇文章是：“**无法标测触发点时，对多形性室速/室颤进行经验性消融**”。这项研究报告了一种新的经验性消融策略，对临床 PVC 触发的起搏 ICD 电图，又称 SITE，进行起搏标测，并讨论了这种策略的可行性和有效性。左侧浦肯野网络是最佳起搏标测匹配区域，占有起搏靶点的 55%，其次是右室节制带，占 14%。在第 6 和第 12 个月时，免于 ICD 治疗或抗心律失常药物的比例分别为 64% 和 48%。作者认为：在无法标测触发点的情况下，可以对临床 PVC 触发的 SITE 进行起搏标测，来筛选浦肯野网络、乳头肌和流出道区域等部位，从而进行经验性消融。单次手术后，VF/PMVT 治疗负担和抗心律失常药物的使用有明显降低。

下一篇文章是：“**致心律失常右室心肌病和室速患者当中，孤立的致心律失常心外膜基质异常**”。作者研究了 71 名 ARVC 伴有 VT 的病人，这些病人都接受了全面的心内膜和心外膜标测。其中，12 人 (17%) 有孤立的心外膜基质，这些病人都标测了心外膜广泛的极低电压区和异常电图，定位于孤立的的心外膜基质内诱发的 VT 中位数为 2。在 56 个月的随访期间，9 名患者 (75%) 没有再发 VT。总的来说，ARVC 伴有 VT 的病人，很少有孤立于右室心外膜的异常基质。心外膜消融可以消除这些患者的 VT，并且可以保持长期无复发。

接下来的文章标题是：“**使用微电极嵌入式导管，实施高分辨率希氏束旁标测和消融**”。这是一项多中心的前瞻性研究，目的是验证微电极嵌入式导管能更准确的定位紧凑的房室结的邻近区域。作者在 47 位病人当中，使用微电极嵌入式导管，进行了详细的房室交界区标测。在对微电极标定的希氏电图部位进行消融后，可见房室传导阻滞。在实验的临床阶段，作者对 11 位前瞻性注册病人采用了微电极希氏束的规避策略，成功避免了房室传导阻滞。作者认为，微电极嵌入式导管可以更准确的定位紧凑的房室结区域，这一区域的消融会有房室传导阻滞的高风险。因此，微电极嵌入式标测可以大大提高消融的安全性和有效性。

下面这篇文章是：“**难治性血管迷走性晕厥的患者，用心率减速力作为心脏神经消融的指标**”。这项实验的目的是，在难治性血管迷走性晕厥患者当中，研究心率减速力的基础值对心脏神经消融术的预后价值。这项研究招募了 123 名血管迷走性晕厥的患者，所有人都接受了左房心脏神经消融术。平均随访 4 年以后，33 名患者仍然有晕厥或先兆晕厥发作，占 26.8%。反复发作晕厥或先兆晕厥的患者，心率减速力基础值较低。心率减速力每增加 1 毫秒，消融术后晕厥或先兆晕厥复发的风险就降低 34%。夜间心率

减速力的预测价值最高。作者发现，夜间心率减速力的基础值大于 10 毫秒，可以作为难治性血管迷走性晕厥患者做心脏神经消融的手术指征。

下一篇文章的题目是：“植入心血管电子设备合并金葡菌血症患者的 **EHRA 共识及评估**”。这项研究根据 2019 年欧洲心律协会国际共识，对 CIED 患者当中金葡菌血症 (SAB) 的发生率和临床特征进行了评估。总的来说，110 位 CIED 患者发生了 SAB，其中，57 人符合明确感染的标准，占 51.8%；31 人符合可能感染的标准，占 28.2%。作者发现，在明确感染的患者当中，移除 CIED 可以把 1 年死亡率风险降低 83%。与先前的研究报道相比，CIED 合并 SAB 的感染率还是很高的，这其中的原因包括：TEE 使用的增加，以及更宽泛诊断标准下确诊的新病例。对于明确诊断的 CIED 感染患者，完全移除装置对于改善 1 年死亡率至关重要。

随后的这篇文章标题是：“**癫痫患者进行指数评估时，QT 延长可以预测全因死亡率**”。这是一项回顾性队列研究，包括所有在 Mayo Clinic 进行癫痫指数评估的患者。18,222 名患者做了心电图检查，占总人数的 57.4%。有干扰的心电图排除之后，223 人发现有原发性 QT 间期延长，占 1.4%，这个数字与一般人群相似。Kaplan-Meier 分析表明，QT 的最佳截断值延长，死亡率会增加，Cox 风险比为 1.90。作者得出结论：QTc 的最佳截断值延长，可以用来预测癫痫患者的全因死亡率。作者主张癫痫患者在进行指数评估时，常规检查 12 导联心电图。

接下来的文章题目是：“**肥厚性心肌病患者，致命事件与电机械窗之间的关系**”。这项研究一共纳入了 458 名患者，平均年龄为 52.4 岁。电机械窗，简称为 EMW，定义为 Q 波到主动脉瓣关闭之间的时间减去 QT 间期。肥厚性心肌病患者的 EMW 与正常对照组相比，负值更大。25 名患者发生了致命事件，占 5.5%。发生致命事件的患者，EMW 负值更大。EMW 识别致命事件的临界值为负 54 毫秒。在多变量分析中，EMW 小于负 54 毫秒、不明原因晕厥、儿科发病和极度左室肥大，都是致命事件的重要危险因素。总之，肥厚性心肌病患者的 EMW 负值更大。EMW 显著负值是致命事件的独立危险因素，可以用于肥厚性心肌病患者心源性猝死的危险分层。

下一篇文章是：“**心脏再同步治疗后早期评估，对重新定义治疗应答的重要性：来自五项前瞻性研究的汇总个体分析**”。病人数据来自其他 5 项前瞻性 CRT 研究，治疗后 6 个月时，使用临床综合评分和左室收缩末期容积指数，对 CRT 反应应答进行分类。1603 名患者当中，在调整了潜在混杂因素之后，改善组和稳定组的患者死亡率明显低于恶化组。作者得出结论：CRT 应答较差的患者，死亡率和心衰相关住院率更高。应答稳定的患者有更好的预后，不应被归类为 CRT 无应答。

随后的文章标题是：“**下肢肌肉预激活和肌肉紧张，可以缓解年轻女性初始体位性低血压的症状**”。初始体位性低血压，IOH，是一种直立不耐受，定义为站立时血压短暂下降。这项研究的目的是，为 IOH 患者提供能有效控制症状的方法。研究参与者要完成 3 次从坐到站的动作，包括：1 次无干预的站立（对照），1 次下肢肌肉预激活（PREACT）和 1 次下肢肌肉紧张（TENSE）。一共有 24 名女性 IOH 患者参与了这项研究。与对照相比，PREACT 和 TENSE 之后平均动脉压的下降幅度明显减少。作者得

出结论：**PREACT** 或 **TENSE** 都可以改善站立时平均动脉压的下降和其他症状。这些动作作为 IOH 患者提供了控制症状的新方法。

接下来的文章是：“**COVID-19 后继发的自主神经功能障碍，与主观性症状无关，但与客观功能受限有关**”。在转诊到 COVID-19 感染后门诊的 205 名患者当中，51 名有自主神经功能障碍，占 25%。患者的症状或自我感觉的功能限制，与自主神经功能障碍之间没有关联。但这些患者表现出客观的功能受限，包括运动实验的功率递增速率下降，峰值耗氧量下降，以及 \dot{V}_e/\dot{V}_{CO_2} 斜率增大（效率更低）。作者得出结论：自主神经功能障碍与客观功能受限有关，但与主观症状无关。

下一篇文章的标题是：“**女性在心脏病学操作领域的领导角色：WILL 观察研究**”。尽管女性占到美国医学生的 50%，但这一比例并不适用在心脏病学。作者收集了 2017 年 1 月到 2018 年 12 月，WATCHMAN 植入术者和医院的数据，结果发现，男性占术者的 97%，886 位术者当中 860 人都是男性，心脏介入医师占术者的 61%。介入心脏病学的主管只有不到 1% 是女性，同时担任介入科和心脏病学主管的医师女性仅仅占 2.6%。有女性担任领导职位的医院当中，WATCHMAN 植入术者女性的比例要高出其他医院 4 倍。作者认为，在心脏病学操作领域，女性在新技术的使用和重要领导角色等方面的作用被低估了。在有女性担任领导角色的医院，女性医师担任 WATCHMAN 植入术者的几率更大。增加女性在领导层的比例可以改善性别的多样性。

下一篇文章的题目是：“**夜间心率变异性与心血管事件之间的关联：HypnoLaus 人群队列研究**”。HypnoLaus 人群队列中，1784 名没有基础心血管疾病的人被纳入了研究。67 人，3.8%，在平均 4.1 ± 1.1 年的随访中发生了心血管疾病。用调整后的模型去除错误发现率之后，心率加速能力、减速能力和心率碎裂指标，是仅有的三个与心血管事件显著相关的 HRV 指标。作者得出结论：这些新的夜间 HRV 参数与传统的 HRV 时间和频率参数相比，能更好的预测心血管事件。

接下来的文章是：“**儿童预激综合征患者致命事件的发生率：对大型医疗保险数据的分析**”。作者对医疗保险数据进行了回顾性队列研究，结果发现，在平均 1.6 年的随访时间内，预激综合征的患病率为 0.03%，2600 万人里面有 8733 名患者。49 人发生了危及生命的事件，占 0.7%，其中 20 人发生了室颤，占 0.3%。室颤的发生率为每 1000 人年 0.8 次。对照组没有发现室颤。预激综合征致命事件的发生率是对照组的 70 倍，每 1000 人年发生 0.8-1.9 次，这与先前的研究报告一致。这项研究结果表明，儿童预激综合征室颤和致命事件的风险显著升高。

随后的文章标题是：“**不间断口服抗凝药的成人先心病患者，实施导管消融安全吗？来自大型单一中心的数据**”。作者对 234 名成人先心病患者进行了回顾性分析，不间断口服抗凝的条件下，一共 368 次消融手术的数据被采纳，没有发现血栓栓塞并发症。有 4 名患者发生了主要并发症，占 1.1%。作者认为，成人先心病患者进行导管消融时，不间断口服抗凝药是可行和安全的。血栓栓塞事件没有发生，大出血或血管通路并发症也很少见。服用 DOAC 或 VKA 的患者，在少量出血或血管通路并发症方面并没有明显差异。

下一篇文章是：“先天性心脏病合并体循环右心室的心脏再同步治疗”。作者分析了体循环右心室患者植入 CRT 装置后的结果。85 位先心病患者纳入了研究，其中体循环右心室 31 例。体循环右心室的 CRT 应答比例在第 6、第 12 和第 24 个月时分别是 82.6%、80.0% 和 77.8%，这些数字在体循环左心室患者分别是 66.7%、64.3% 和 69.6%，两组之间并没有明显差异。在这个多中心队列中，三分之一的病人是体循环右心室，这一类病人 CRT 应答率更高。

接下来的文章题目是：“心脏发育过程中 **KCNQ1** 和 **SCN5A** 基因剪接的表达，对婴儿猝死的影响”。作者在 153 个人类心脏组织样本中，对 **SCN5A** 和 **KCNQ1** 基因的剪接表达进行了定量检测，这些样本来自死于婴儿猝死和其他原因的死者。从小于 2 个月，到婴儿期，再到成年期，成人/胎儿 **SCN5A** 剪接型比率逐步增加。而对于 **KCNQ1**，从小于 2 个月，到 2 至 4 个月，**KCNQ1b** 与 **KCNQ1a** 的比率有所下降。作者认为，这项研究记录了人类 **SCN5A** 和 **KCNQ1** 基因剪接型，随心脏发育的变化。这些数据表明剪接型表达比率在生命的第一年发生了显著的改变。

最后一篇文章是：“使用机器学习对 **LMNA** 心脏病中不确定的高风险变异进行分类”。这项研究对患有传导系统疾病的家庭成员进行基因测序，并检查细胞系的 **LMNA** 表达。作者在多代谱系中发现了一种与传导系统疾病分离的新型 **LMNA** 变异体，一家商业测试公司将其报告为 **VUS**。进一步的分析和体外测试证明该变异体具有致病性，这促使研究者开发了一种机器学习算法，用于对已知的 **LMNA** 错义变异的致病性进行预测。用这种方法，作者确定了 3 组变异，每组都有显著不同的致病变异发生率。作者得出结论，这种机器自主学习的方法，可以成功识别出富含致病性 **LMNA** 变异的基因簇，而这些变异与传导系统疾病相关。当无法进行家庭成员测序的时候，这种机器学习方法可能有助于识别高风险的 **VUS**。

以上是本期《心律学》的全部内容。感谢大家的收听。我们下期再见。