

Heart Rhythm Podcast

Month: July 2021

Language: Chinese

Written by:

Peng-Sheng Chen, MD, FHRS

Editor-in-Chief, Heart Rhythm

Burns & Allen Chair in Cardiology Research

Professor, Department of Cardiology,

Smidt Heart Institute,

Cedars-Sinai Medical Center

Los Angeles, CA

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 2021 年 7 月的《心律学》播客。感谢刘晓博士对这一期翻译工作的帮助。这个月我们重点关注了马歇尔静脉，与之相关有 3 篇原创论文、1 篇综述、1 篇实用性文章，以及 1 篇对这个解剖结构的历史观点阐述。

首先第一篇论文的标题是：“**持续性房颤导管消融过程中加入马歇尔静脉乙醇输注，对结果影响的决定因素**”。在一项名为 VENUS 的随机实验中，343 名持续性房颤患者被随机分为两组：导管消融联合马歇尔静脉 (简称为 VOM) 乙醇输注组，或者单独导管消融组。主要终点是单次手术后无房颤或房速。在实施了二尖瓣周围阻滞的患者当中，VOM 乙醇输注联合导管消融组有 54.3% 达到主要终点，而单独导管消融组只有 37% 达到主要终点。手术量越大，效果越好。这些发现表明：手术量越大导管实施二尖瓣周围阻滞的条件下，导管消融联合 VOM 乙醇输注可能带来更好的结果。二尖瓣周阻滞应该成为 VOM 手术术式的一部分。

第二篇论文的题目是：“**马歇尔静脉乙醇输注时，局部染色的意义**”。作者研究了 204 位患者 VOM 乙醇输注后的染色模式。沿着 VOM 血管支均匀扩散的心房心肌染色是正常的。而与之相反，当有血管损伤时，染色会从某一点向外呈同心圆式扩散。这种局部染色见于 27% 的患者，这与快速二尖瓣峡部阻滞时发生的心包积液无关，与手术的远期成功率也没有关系。作者得出结论：VOM 乙醇输注后的局部染色很常见，但与临床因素无关。

第三篇原创论文是：“**冠状窦开口闭锁或异常，合并持续性左上腔小静脉：左心室导线植入的可能性，以及无法识别来源的血栓栓塞性脑卒中**”。持续性左上腔小静脉也称为 VOM。作者报告了 20 位冠状窦开口异常的患者，其中，70% 通过导管和对比造影确认了 VOM，30% 通过左相冠状窦造影确认了 VOM。80% 的患者沿 VOM 下行植入左室导线，20% 的患者通过 VOM 到达右房再进入冠状窦。一名患者在术中发生了脑卒中。作者认为，当冠状窦开口异常时，可以利用 VOM 来植入左室导线。

在以上这三篇文章之后，是 Miguel Valderrabano 等人撰写的一篇综述，标题为：“**房颤治疗中马歇尔静脉乙醇输注：从理论到临床实践**”；Hocini 等人撰写了一篇实用

性文章，标题是“房颤治疗中如何实施马歇尔静脉乙醇消融”；Benjamin Scherlag 为我们讲述了一个科学历史小故事，标题是：“马歇尔韧带：历史视角”。

接下来的两篇文章阐述了新型抗糖尿病药物的价值，包括胰高血糖素样肽 1 受体激动剂 [GLP-1RA] 和钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 (SGLT2) 抑制剂。其中第一篇文章的题目是：“降糖药物对房颤风险影响的比较：一项网状荟萃分析”。作者以房颤或房扑为主要临床终点，并要求随访期至少为 12 个月。各项数据库当中，有五项研究符合条件，包括 26 万 3583 名 2 型糖尿病患者。分析结果显示，与二甲双胍、磺脲类、胰岛素和非磺脲类相比，GLP1-RA 显著减少了房颤或房扑事件。总的来说，与其他降糖药相比，GLP1-RA 可以降低糖尿病患者发生房颤或房扑的风险。

第二篇文章的题目是：“2 型糖尿病或心衰患者当中，SGLT2 抑制剂与心律失常和心源性猝死的关联：34 项随机对照试验的荟萃分析”。这项分析一共纳入了 6 万 3166 名患者，除了 1 项心衰研究以外，所有患者都有 2 型糖尿病。随访时间从 24 周到 5.7 年不等。与对照组相比，SGLT2 抑制剂显著降低了房性心律失常和心源性猝死的风险。作者提出，有必要进行前瞻性实验来证实 SGLT2 抑制剂的抗心律失常作用，并确定这是一类药物还是某种药物特异性的作用。

下一篇文章是：“心律失常诱导的心肌病：需要 VA-ECMO 支持的难治性心源性休克的潜在可逆性原因”。作者报告了 35 位需要 VA-ECMO 治疗难治性心源性休克和近期室上性心律失常的患者。其中，77%有房颤。12 位患者通过胺碘酮和/或电复律成功减少了心律失常，其中 11 人既没有心脏移植，也没有植入辅助装置，而长期存活。8 位消融手术患者停用 VA-ECMO，7 人存活。余下的 15 位患者，既没有减少心律失常，也没有进行消融，6 人接受了心脏移植或左室辅助装置，从而存活。作者得出结论：心律失常诱发的心肌病，大多与房颤相关，这是难治性心源性休克的一个没有被充分认识的原因。AVN 消融后的恢复期间，VA-ECMO 的支持有助于安全的减少心律失常或控制心率，即使对那些左室重度扩张的患者也是有益的。

接下来的文章题目是：“心脏核纤层蛋白病患者的持续房颤消融：电生理结果和临床预后”。这项研究包括 3 名女性和 5 名男性，平均年龄 47 岁，左房容积平均为 206

毫升。所有 8 名患者都记录到较大的低电压区域。消融后，7 名患者记录到早期心律失常复发。经过平均 4.4 年的随访，4 名患者因为致命性室性心律失常而植入了 ICD，3 名患者最终接受了心脏移植。作者得出结论：心脏核纤层蛋白病合并持续性房颤的患者，表现出严重的左房病变，原因在于低电压区域大、传导速度延长和收缩功能降低。消融手术的效果有限，并且复发率高。

下一篇文章标题是：“**离心性激动和房速的鉴别诊断：由高分辨率映射所得的经验**”。作者希望建立一种方法，用来鉴别真性与假性局灶性房速。作者在房间隔区域观察到的 30 次离心性激动当中，6 次，20%，是真正的局灶性房速。剩下的 24 次，80%，是假性局灶性房速，其中 23 次，95.8%，来自对侧心腔。P 波或心房扑动波持续小于 200 毫秒，可以鉴别真性局灶性房速。而多次反复折返可以排除真性局灶性房速的可能。作者得出结论：离心性激动不一定是局灶性房速，也可能是被动性激动。除了 12 导联心电图和局部电图以外，整体的激活图谱也有助于鉴别。

随后的文章是：“**植入无导线心内起搏器引起的重要不良临床事件**”。作者在 FDA 的制造商和用户设备使用数据库中，一共确认了 363 例与美敦力 Micra 相关的重要不良临床事件，以及 960 例与美敦力 CapSureFix 导线相关的重要不良临床事件。在死亡、心包填塞、抢救性开胸手术、心肺复苏、低血压或休克等不良事件方面，Micra 的并发症百分比要高于 CapSureFix 导线。作者估计，穿孔、撕裂、心包填塞和死亡的总体发生率还是很低的 (<1%)。随后的编辑评论指出，FDA 的 MAUDE 数据库存在相当大的局限性，包括数据提交不完整、不准确、不及时、未核实或数据有偏差。寻求更加安全可靠的信息是值得考虑的。

接下来的文章是：“**心脏电子设备二次植入时，低温电烙术可以减少不良反应：来自 WRAP-IT 实验的结果**”。作者评估了 5641 名接受设备检修、升级或更换的患者，其中 92.3% 也就是 5205 人接受了电烙术；35.9% 也就是 1866 人接受了低温电烙术。3 年的随访结果表明，与标准电烙术相比，实施低温电烙术后，手术或导线相关的不良事件发生率降低了 23%。

下面的文章是：“**解剖结构受限时的左心耳封闭：来自 PINNACLE-FLX 实验的启发**”。这项研究的目的是，在 Watchman 2.5 植入失败或左心耳解剖结构受限的患者当中，评估 Watchman FLX 的安全性和有效性。研究对象包括：随机分组前的测试队列，58 人，以及 PINNACLE FLX 试验中的主要有效队列，400 人。11 位患者在 Watchman 2.5 植入失败之后，成功植入了 Watchman FLX 左心耳闭合器。与对照组相比，解剖结构受限的患者左心耳体积更小，总体死亡率和心血管死亡率也更低。作者认为：在 Watchman 2.5 植入失败或左心耳解剖结构受限的患者当中，植入 Watchman FLX 是安全并且高效的。左心耳体积较小的患者总体死亡率更低，这一点还值得我们进一步研究。

随后的这篇文章是：“**皮肤交感神经活动作为心脏骤停低温治疗期间，神经系统恢复的生物标志物**”。这项研究记录了 29 名心脏骤停后接受目标温度管理的患者的 SKNA。这些患者根据临床表现类别（简称为 CPC 评分），分为神经系统预后较好的组 1 (CPC 1-2 分)，和神经系统预后较差的组 2 (CPC 3-5 分)。作者通过回顾性分析发现，神经系统功能的恢复与 SKNA 相关。接受低温治疗但神经系统功能没有恢复的患者，SKNA 较低，并且 SKNA 与心率之间缺乏显著相关性。这些研究结果表明，SKNA 可能用作一个生物标志物，来预测接受靶向温度管理的患者的神经系统功能状态。

下一篇文章的标题是：“**年龄预测的心肺健康百分比与心源性猝死的风险：一项前瞻性队列研究**”。评估心肺健康的金标准是：呼吸气体交换分析仪。2276 名做运动测试的男性接受了这项评估。在平均随访 28.2 年期间，一共发生了 260 例心源性猝死。年龄预测的心肺健康与心源性猝死之间存在量效反应。作者得出结论：年龄预测的心肺健康百分比，与心源性猝死的风险，持续、显著且独立相关。并且与心肺健康绝对值一样，可以作为心源性猝死的风险指标。

接下来的文章题目是：“**定义特发性室颤：对不明原因的心脏骤停进行诊断性测试系统综述**”。对于原因不明的心脏骤停患者，在经过各项评估之后，可以诊断为特发性室颤 (IVF)。这篇综述一共纳入了 21 项研究，总的综合诊断检测率为 43%。肾上腺素激发实验、动态心电图和家庭筛查与低诊断率 (<5%) 相关。而心脏 MRI、平板运动实验与钠通道阻滞剂激发实验，则与高诊断率 (≥5%) 相关。根据报道，在不明原因心脏骤

停先证者当中，很大一部分 (>10%) 的患者表现有冠状动脉痉挛激发实验、电生理检查或基因检测的异常。作者总结，他们根据不明原因心脏骤停测试的诊断率，开发了评估的算法和标准，以评估特发性室颤诊断的强度。

下面这篇文章是：“**在致心律失常性右室心肌病患者当中，降低前负荷对右心室大小和功能的影响**”。作者对前瞻性收集的注册数据进行了回顾性病历记录审查，纳入了 20 位明确诊断 ARVC 的患者。这些患者接受了一系列的超声心动图检查，并植入了 ICD。6 位患者接受了降低前负荷的药物治疗，这些人的年龄较大，右室容积较大，面积变化分数较低。然而，在平均 3.3 年的治疗期间内，多变量研究分析发现，这种降低前负荷的治疗可以减少右室舒张末期面积的扩大。作者得出结论，减低前负荷的治疗可以减缓 ARVC 患者的右室扩大，并且有可能的改善病程。

随后的文章题目是：“**Danon 病和预激患者的束支心室旁路和房室传导旁路：多中心的经验**”。Danon 病是一种罕见的 X 染色体相关、显性遗传的肥厚型心肌病。作者研究了 Danon 病多中心注册数据库中的 40 名患者，其中有 13 名，占 32.5%，伴有预激。这 13 人当中有 9 名实施了 EPS，2 人显示束支心室旁路，简称为 FVP；2 人显示有结外旁路，但不能排除 FVP；另外还有 5 人同时具有 FVP 和结外旁路。作者总结认为：在这个大型多中心队列当中，Danon 病合并预激的患者，很多可以通过 EPS 诊断出 FVP 和结外旁路。这表明，Danon 病合并预激的患者应该接受 EPS 检查，以评估 FVP 和潜在的结外旁路。

接下来的文章标题是：“**性别确定激素治疗导致的 12 导联心电图性别表型的变化**”。研究对象包括 29 位跨性别男性、8 位跨性别女性，以及 37 名年龄、性别匹配的顺性别女性和男性。心电图男性模式定义为胸前导联的 J 点抬高大于 0.1 mV 和 ST 角大于 20°。在比较 29 位跨性别男性和顺性别女性的时候，跨性别男性的心电图男性模式和早期复极模式发生率明显更高，心电图 J 点抬高、T 波幅度、QRS 幅度和 P 波幅度也明显增高。而与顺性别男性相比，跨性别女性中心电图男性模式的发生率明显较低。13 位跨性别男性提供了激素治疗前后的心电图，激素治疗后 J 点抬高和 T 波幅度显著增加，导致心电图出现男性模式。作者认为：激素治疗性别认同障碍可以伴随心电图表型向确认性别的变化，这种变化可能与体内雄激素水平的变化有关。

最后一篇原创论文是：“心房静息膜电位决定了普罗帕酮、氟卡尼和决奈达隆三种药物的钠电流敏感性”。作者在人干细胞衍生的心肌细胞、表达人 Nav1.5 的 HEK293 细胞、原代鼠心房心肌细胞、以及 Pitx2c 表达下调的鼠心脏上，分别测量了普罗帕酮、氟卡尼和决奈达隆三种药物的钠通道阻断作用。结果表明，心房静息膜电位向去极化变化的时候，钠电流恢复延迟，钠通道失活减慢，动作电位升支速度减慢。在这种情况下，三种药物都显示出钠通道阻滞作用的增强。作者得出结论，心房静息膜电位的高低可以改变一些临床抗心律失常药物的有效性。确认和调整心房静息膜电位，可能为提高抗心律失常药物的有效性或药物的个性化选择提供一种新方法。

上面这些原创论文之后，是两篇评论，其中一篇标题为：“癌症治疗诱发的心肌病患者的心律失常和治疗装置”，另一篇标题为“伊伐布雷定对心律失常的影响：抗心律失常还是促心律失常？”。Gregory Feld 博士撰写了一篇观点文章，标题是“心房扑动的诊断和消融：原型折返性房性心律失常”，作为我们庆祝射频消融 30 周年系列文章的第 7 篇。最后是一篇特别报道：“杰出人物：HRS 的女性主席”。

希望大家喜欢这一期的节目。我是主编陈鹏生，再次感谢大家的收听。下期再见。