
FMD 三尖瓣反流：心脏移植患者的定时炸弹？

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30502.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

FMD 三尖瓣反流：心脏移植患者的定时炸弹？。论文标题：The clinical impact of tricuspid regurgitation in patients with a biatrial orthotopic heart transplant

期刊：Frontiers of Medicine

作者：Kevin M. Veen, Grigorios Papageorgiou, Casper F. Zijderhand, Mostafa M. Mokhles, Jasper J. Brugs, Olivier C. Manintveld, Alina A. Constantinescu, Jos A. Bekkers, Johanna J.M. Takkenberg, Ad J.J.C. Bogers, Kadir Caliskan

发表时间：15 Jun 2023

DOI：10.1007/s11684-022-0967-5

微信链接：[点击此处阅读微信文章](#)

导读 三尖瓣反流（TR）在双心房原位心脏移植（OHT）后患者中常见。然而，三尖瓣反流的临床影响仍然不明确。荷兰伊拉斯姆斯医学中心的Kadir Caliskan等在Frontiers of Medicine发表研究论文《双心房原位心脏移植患者三尖瓣反流的临床影响》（The clinical impact of tricuspid regurgitation in patients with a biatrial orthotopic heart transplant），研究探讨了二尖瓣正位心脏移植后三尖瓣反流的临床影响和长期变化趋势。

双心房原位心脏移植后患者中三尖瓣反流普遍，三尖瓣反流的风险因素包括心内膜心肌活检、异体移植物排斥、供体心脏与心包腔尺寸不匹配，以及双心房吻合技术。然而，三尖瓣反流的临床影响尚不明确，因为它是一种随时间变化的动态疾病，传统统计工具难以分析。荷兰伊拉斯姆斯医学中心的Kadir Caliskan等使用新的统计模型将原位心脏移植后三尖瓣反流的过程与生存率和肾功能联系起来，阐明三尖瓣反流的临床影响和长期过程，同时考虑到其动态特性。

本回顾性队列研究分析了1984年至2016年间在伊拉斯姆斯医学中心接受双心房原位心脏移植的57

2名患者的数据，排除了早期死亡和未进行三尖瓣反流测量的患者。统计方法包括混合效应模型和联合模型，以评估三尖瓣反流随时间变化发生的概率和死亡率的决定因素，同时考虑了三尖瓣反流的动态特性。统计分析使用了R语言和相关统计包。

本研究纳入的572名患者，平均年龄50岁，其中74.9%为男性，主要采用环孢菌素/泼尼松和他克莫司/泼尼松免疫抑制治疗（表1）。在平均10.4年的随访期间，所有患者未接受三尖瓣反流手术。收集和分析8826张超声心动图（表2），研究发现术后立即有约32%的患者出现中度至重度三尖瓣反流，但5年后降至11%，10年后降至9%（图1）。植入前机械辅助与随访期间重度三尖瓣反流概率降低显著相关，而三尖瓣反流测量时左心室功能较差与中重度三尖瓣反流概率增加显著相关。在随访期间，357名患者死亡，其中5名在30天内死亡，1、5、10、20年的生存率分别为97%、88%、66%和23%（图2）。中度至重度三尖瓣反流与较高的死亡率相关，且年龄大、原位心脏移植前患有糖尿病、受体的女性性别和透析也与随访期间的高死亡率显著相关（表3）。此外，研究还发现，中度至重度三尖瓣反流的随机斜率与肌酐斜率高度正相关，表明三尖瓣反流的恶化与肾功能下降相关，且原位心脏移植后中度至重度三尖瓣反流的当前值可以预测透析依赖性（图3）。

表1 术前、围术期、术后特征

表3 联合模型生存部分的测算

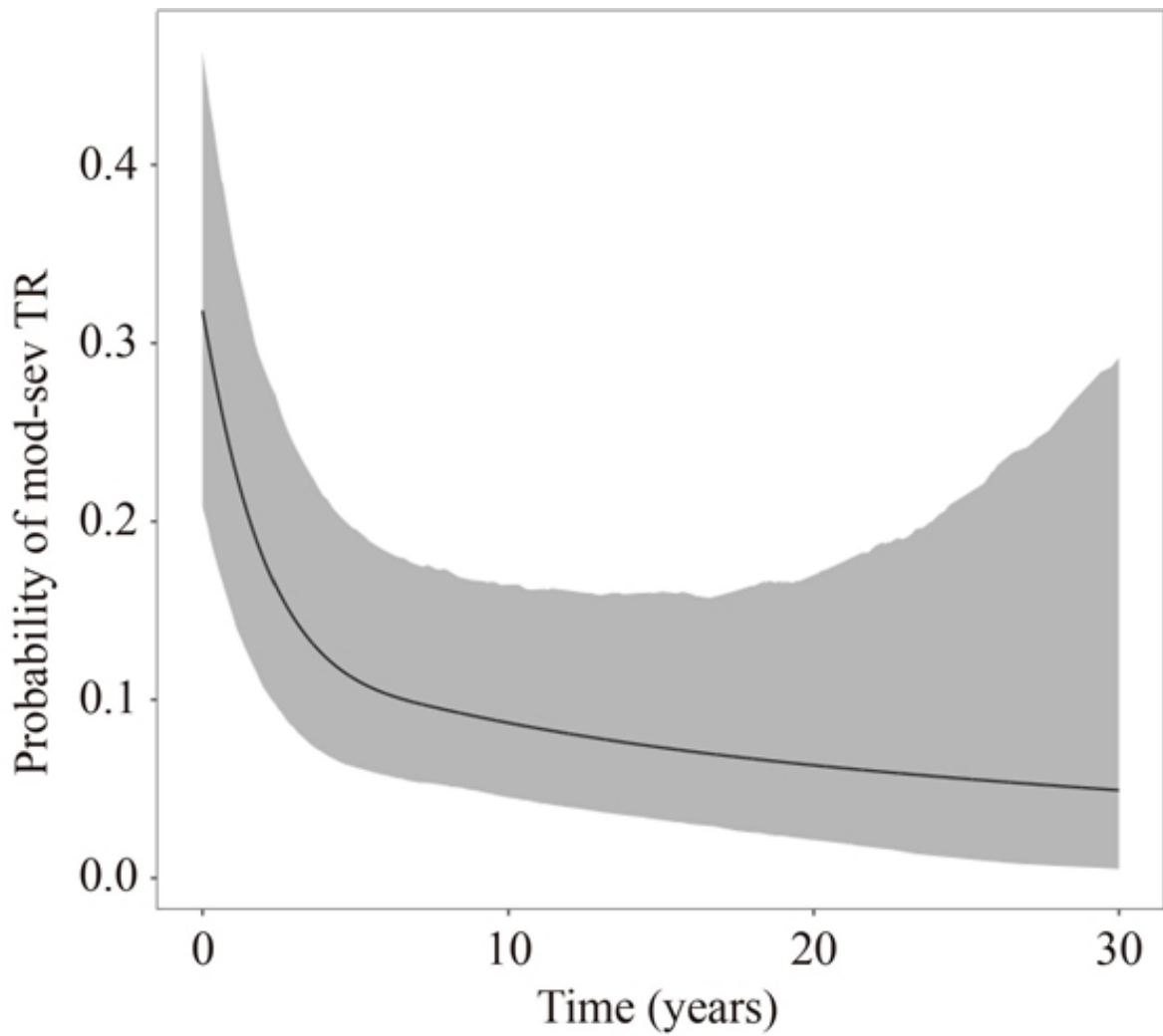


图1 在随访期间，患者发生中度至重度三尖瓣反流的平均边际概率

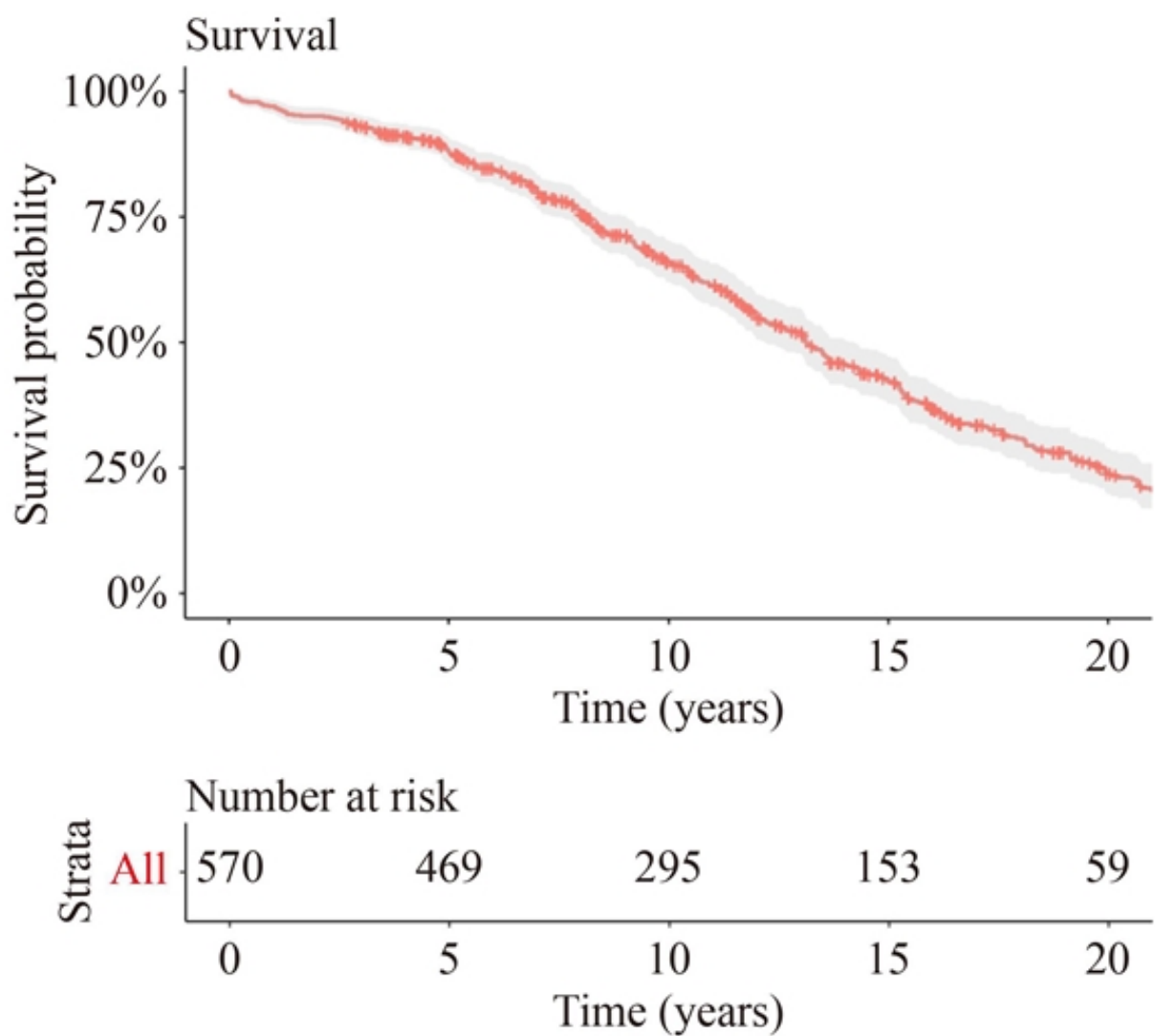


图2 Kaplan-Meier总生存率曲线

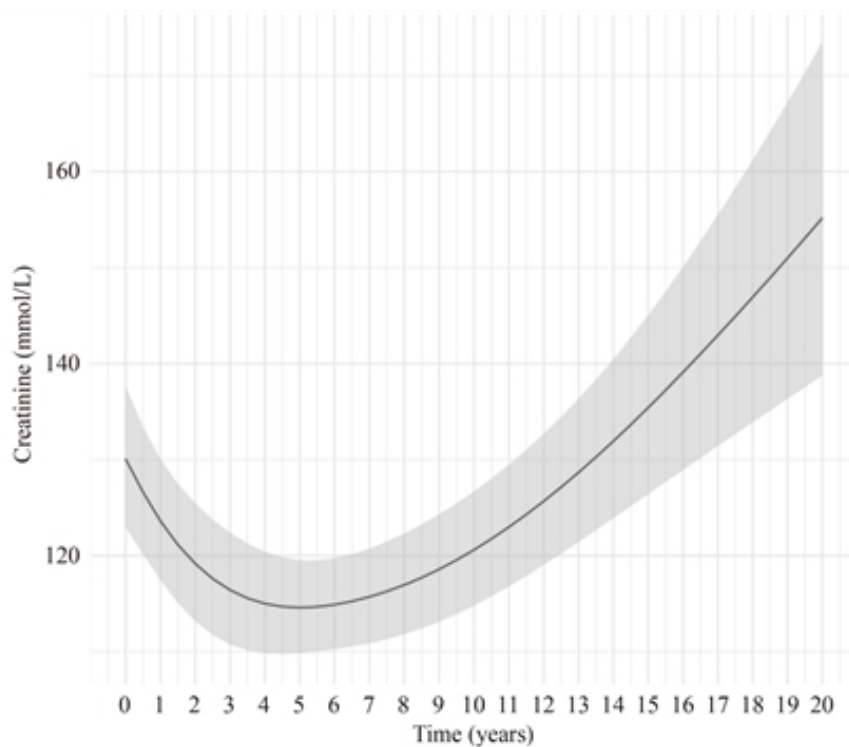


图3 HTx后肌酐的预测演变

总体而言，本研究深入探讨了中重度三尖瓣反流在心脏移植患者中的长期病程变化，及其对死亡率和肾功能的影响。随访期间的三尖瓣反流与更高的死亡率和肾功能进行性下降/终末期肾衰竭显著相关。三尖瓣反流发生的概率在双心房吻合的原位心脏移植后最高，之后逐渐降低。因此，在双心房吻合的原位心脏移植术后早期阶段避免外科干预可能是合理的。这是首次揭示三尖瓣反流在随访期间动态变化的研究。进一步分析显示，左心室功能障碍是三尖瓣反流加重的重要因素，而术前机械辅助支持则可能降低术后三尖瓣反流的发生。三尖瓣反流的存在显著降低了患者的长期生存率。尽管三尖瓣反流与右心室功能障碍及肾功能下降之间的因果关系复杂且难以直接确定，但三尖瓣反流可能通过增加静脉充血对肾功能产生不利影响。最后，研究提出了针对持续三尖瓣反流患者的临床管理建议，强调在心脏移植后约五年时，若三尖瓣反流持续存在，手术干预可能最为有益，同时指出新兴的经导管治疗技术的潜在应用前景。

期刊介绍 Frontiers of Medicine 专注于发表临床医学和基础医学领域的最新研究成果，旨在通过全球医疗专业人员之间的交流促进健康和医疗保健的发展。该刊采用严格的同行评审和编辑流程，确保发表的文章的科学准确性、新颖性和重要性。

原文信息

标题

The clinical impact of tricuspid regurgitation in patients with a biatrial orthotopic heart transplant

作者

Kevin M. Veen, Grigorios Papageorgiou, Casper F. Zijderhand, Mostafa M. Mokhles, Jasper J. Brugts, Olivier C. Manintveld, Alina A. Constantinescu, Jos A. Bekkers, Johanna J.M. Takkenberg, Ad J.J.C. Bogers, Kadir Caliskan

机构

1. Department of Cardiothoracic Surgery, Erasmus MC, 3000 CA Rotterdam, The Netherlands
2. Department of Biostatistics, Erasmus MC, 3000 CA Rotterdam, The Netherlands
3. Department of Cardiology, Erasmus MC, 3000 CA Rotterdam, The Netherlands

通讯作者 Kadir Caliskan

引用这篇文章

Kevin M. Veen, Grigorios Papageorgiou, Casper F. Zijderhand, Mostafa M. Mokhles, Jasper J. Brugts, Olivier C. Manintveld, Alina A. Constantinescu, Jos A. Bekkers, Johanna J.M. Takkenberg, Ad J.J.C. Bogers, Kadir Caliskan. The clinical impact of tricuspid regurgitation in patients with a biatrial orthotopic heart transplant. *Front. Med.* 2023;17(3): 527 – 533 <https://doi.org/10.1007/s11684-022-0967-5>

<https://journal.hep.com.cn/fmd/EN/10.1007/s11684-022-0967-5>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11684-022-0967-5>

感谢作者对Frontiers of Medicine的信任和支持。



《前沿》系列英文学术期刊

由教育部主管、高等教育出版社主办的《前沿》(Frontiers)系列英文学术期刊,于2006年正式创刊,以网络版和印刷版向全球发行。系列期刊包括基础科学、生命科学、工程技术和人文社会科学四个主题,是我国覆盖学科最广泛的英文学术期刊群,其中12种被SCI收录,其他也被AHCI、Ei、MEDLINE或相应学科国际权威检索系统收录,具有一定的国际学术影响力。系列期刊采用在线优先出版方式,保证文章以最快速度发表。

中国学术前沿期刊网

<http://journal.hep.com.cn>

- Covering the fields of natural sciences, engineering, life sciences and social sciences & humanities
- Indexed by SCI, A&HCI, Ei, MEDLINE, Scopus, etc.
- Worldwide available
- Online first publishing
- Co-published by Springer, etc.

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

来源：Frontiers of Medicine

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发