

■技术·思维

# 退行性二尖瓣关闭不全的最佳治疗策略

田振宇

退行性二尖瓣病变患者最常见的病变是二尖瓣腱索的延长或破裂，心室收缩时，由于瓣叶对合不严，导致不同程度的二尖瓣反流。对退行性二尖瓣病变患者进行临床决策，重点围绕反流的严重程度及其导致的症状、心室功能和大小的变化、收缩压向血流的后遗症（如心房扩大/房颤和继发性肺动脉高压）以及突然死亡的风险。

## 退行性二尖瓣病变的疾病谱

退行性疾病引起的二尖瓣瓣叶脱垂由一系列病变组成，可以是单一腱索断裂造成的局部瓣叶脱垂（最常见的是后瓣叶的中间部分），瓣叶的其他部分均正常；也可以是单瓣叶或者前后瓣叶多区域脱垂，瓣叶增宽，瓣环增大。

退行性二尖瓣病变的疾病谱：从弹性纤维缺乏症（FED）到巴洛病。在孤立的FED中，胶原蛋白缺乏，瓣叶薄且透明，通常有断裂的腱索。长期瓣叶脱垂，脱垂部分瓣叶可能继发黏液变性，导致瓣叶增厚和膨胀。马方综合征的退行性病变导致的黏液变性的多余组织通常不止一个瓣叶局部，但通常不累及整个瓣叶，区别于巴洛病。巴洛病的标志是大瓣叶、弥漫性黏液变性和冗余的瓣叶组织，伴有增厚、延长或常合并断裂的腱索。

## 弹性纤维缺乏症

弹性纤维缺乏症是Carpentier（卡培特，音译）和同事提出的一种二尖瓣病变。他们意识到，并非所有退行性二尖瓣膜疾病都是巴洛（Barlow）在20世纪60年代最初提出的大量冗余组织，而是与纤维蛋白缺乏相关，这通常导致一个或多个薄而细长的腱索破裂，通常涉及后瓣叶的中间部分。有些病例，瓣叶可能完全正常，仅发现纤细的腱索。其他病例，脱垂的瓣叶因为黏多糖沉积在黏膜而出现黏液变性，导致受累瓣叶增生改变。鉴别弹性纤维缺乏症的关键在于相邻瓣叶的状况，相邻瓣叶通常正常，甚至薄到半透明，并且具有正常宽度和高度。前瓣叶表面积定义二尖瓣大小（用市场上出售的二尖瓣环测量器）。患者通常在转诊、手术时超过60岁，临床病史较短。超声心动图发现单一腱索断裂导致全收缩期二尖瓣反流，这在超声心动图成像中很明显。

退行性二尖瓣病变的超声心动图分类：1.弹性纤维缺乏，后瓣叶的纤细腱索断裂；2.同一瓣膜的经食管超声心动图三维容积再现；3.使用定量分析，从三维数据集入手对同一瓣叶进行三维再现，红色区域对应于脱垂区域；4.巴洛病表现为多区域脱垂和多余的瓣叶组织；5.同一瓣叶的三维容积再现；6.使用定量分析，从三维数据集入手对同一瓣叶进行三维再现，红色区域对应于脱垂区域。

## 巴洛病

与弹性纤维缺乏症相比，巴洛病的特点是弥漫的冗余二尖瓣组织。瓣叶尺寸通常相当大，并且多个瓣叶通常受黏液样病变的影响，导致增厚和扩张的瓣叶“连枷样”脱垂。除了腱索断裂之外，弥漫延长的腱索是其特征，而不是一个简单的、孤立的腱索断裂。通常基于前瓣叶面积定义的二尖瓣成形环尺寸大于或等于36毫米。可观察到严重环形扩大部分并不同程度的瓣环钙化，以及可能出现瓣下乳头肌的纤维化和钙化，通常是前乳头肌。巴洛病患者转诊、手术时一般更年轻，多小于60岁，并且通常有长期的二尖瓣反流杂音病史。有人描述了一些马方综合征患者的二尖瓣病变特征，具有巴洛病的一些（不是全部）病理特征，说明退行性二尖瓣病变是由一系列病变组成的。超声心动图表现为收缩中期的、通常复杂的多区域反流，这个与弥漫性黏液病变一致。单瓣叶或前后瓣叶波浪状外观常见。后瓣叶向左心房移位，远离心脏铰链区，导致后瓣环出现血流盲端，这可能是瓣环断裂和钙化的诱发因素。

## 二尖瓣反流的超声心动图评估

超声心动图是评估二尖瓣反流疾病的首选诊断方法。识别导致二尖瓣功能障碍的病因和基础病对于手术决策特别重要；退行性二尖瓣反流与其他类型的二尖瓣反流疾病（如风湿性或功能性二尖瓣反流）鉴别。为了预测重建瓣膜手术的成功率，需要精确的形态评估。在大多数情况下，可以通过经胸超声心动图来诊断病变的病因和定位。建议采用系统的方法，因为病变的组合可能导致瓣膜功能障碍，而令人满意的矫正需要在手术时解决所有病变。根据经食管超声心动图结果可进行更精确的评估。

当通过经胸超声心动图获得的信息不足时，应作经食管超声心动图。目前二尖瓣成形术中常规使用食道超声心动图，它能提供重要信息，并可以立即评估手术结果。三维超声心动图结果可以提供病变的准确位置及其他信息。

超声心动图定量二尖瓣反流严重程度有时具有挑战性，应该包括定性和定量特征的一体化方法。由于其临床意义，诊断出是否为二尖瓣重度反流尤为重要。若干参数可分为结构参数、多普勒超声心动图和定量参数，并应一起评估和考虑，以量化二尖瓣反流的严重程度。除

了定量参数外，还明确了二尖瓣反流严重程度的具体的支持性的特点。存在严重二尖瓣反流的特定标志：缩流束直径大于或等于0.7厘米的中心性反流，面积占左心房40%，或反流到左房壁任何大小的反流束；大范围的弥散性反流；收缩期肺静脉中有逆向血流；明显的“连枷样”二尖瓣瓣叶脱垂或二尖瓣腱索断裂。此外，根据超声心动图可评估肺动脉压力和LV（左心室）大小和功能，这些都是重要的判断手术时机的参数。评估二尖瓣反流的严重程度应与临床评价相关。

## 手术时机

慢性二尖瓣重度反流的外科手术指征：出现心功能不全症状、LV功能下降、LV显著扩大或心房颤动，或肺动脉重度高压。

有症状和/或左心室功能障碍患者的转诊要符合什么标准？

相关指南建议，二尖瓣重度反流患者的手术指征是出现症状和LV功能障碍。有趣的是，最近的研究已经记录了“现实世界”转诊手术情

况，有明显一类手术指征的患者未被转诊到心血管外科手术。

米歇尔等人发现，各种病因导致的有症状二尖瓣反流患者，有49%被拒绝转诊、手术。虽然不合理，但是高龄、并发症和异常的射血分数是用来拒绝手术的理由。迪达和他的同事后来在欧洲调查了101名二尖瓣重度反流患者，发现29名患者未手术，他们没有并发症，符合

指南建议的手术指征。最近，国外专家评估了密歇根大学超声心动图上记录的二尖瓣重度反流成年患者拒绝手术的概率。在112名二尖瓣重度反流患者中，有53例未转诊接受手术。相关数据指出了对执业临床医生进行持续医学教育的必要性，认为这样可以增加对当前指南的熟悉程度，这将导致患者转诊手术时机更为合适。

## 谁应该主刀手术

人们普遍认为，大多数需要手术的退行性二尖瓣反流患者，如果进行瓣膜修复而不是更换，将改善生活质量，心衰发病率较低，长期存活率更高。这主要与人工瓣膜的并发症有关，包括更高的再手术率，以及需要积极的抗凝。

许多最近的报告记录，在高度熟练的二尖瓣修复中心，修复率超过90%。这项质量措施强化了当前北美准则中的一项建议：“强烈建议心脏病学家将那些准备进行二尖瓣修复的患者转诊到具有二尖瓣修复经验的外科中心。”巴洛病患者应转诊到二尖瓣修复水平高的外科医生那里，原因在于巴洛病患者的二尖瓣病变更复杂，并且巴洛病患者通常

更年轻，因此可能从瓣膜修复而不是更换中获得最大的好处，这一战略尤其重要。

局部瓣叶脱垂（前、后或双瓣叶）的处理方法也有显著意义，因为许多报道表明，相比后瓣叶脱垂，前瓣叶脱垂或双瓣叶脱垂修复的概率低得多。考虑到上述因素，建议将某些退行性二尖瓣病变患者转诊到二尖瓣修复经验丰富的外科医生那里。

最近的研究表明，二尖瓣修复手术较多的外科中心，手术死亡率和围手术期并发症发生率较低，这进一步强调了应把二尖瓣反流患者集中到指定的二尖瓣修复手术经验丰富的外科中心，进行标准化

处理。虽然二尖瓣手术数量多通常也与较高的二尖瓣修复率有关，但情况并非总是如此。

今年，由英国和爱尔兰的心胸外科学会发表的报告指出，研究两国6年内为二尖瓣反流患者进行的5000多次二尖瓣手术后发现，10个手术数量最大的中心里，有一个中心的二尖瓣修复率小于40%。

此外，即使在手术数量多的二尖瓣修复中心，个别外科医生的外科专业知识也非常重要。

持续评估实际与预测的修复率，以及根据残留二尖瓣反流概率判断的修复质量，也是重要的质量衡量标准。

## 手术结果

虽然退行性二尖瓣手术的再次手术免率非常低（15年内再手术的免率为95%），最新研究结果表明，二尖瓣重度反流可能复发。

二尖瓣修复术后患者的长期存活时间类似于年龄匹配正常人群，前提是在出现症状、心室功能障碍或心房颤动之前及时完成手术。与

症状较少的患者相比，有晚期症状的患者手术效果不佳，因此应建议在症状出现时进行手术；另外，对风险较低的患者，应建议进行手术。射血分数小于或等于60%是转诊、手术的指征，因为如果初始射血分数小于60%，则二尖瓣术后患者的心房颤动之前及时完成手术。与

动是手术转诊的一个更具争议性的指征，但如果在手术时出现房颤，患者可能应该接受同期房颤的改良迷宫手术，利用低温或射频，循证数据缺乏。二尖瓣修复后持续心房颤动与中风和死亡等长期发病率相关，这些患者需要密切的抗凝监测。

（作者供职于河南省胸科医院）

# 战“疫”之后，如何擦亮心灵之窗

## ——《精神卫生之窗》开栏的话

2020年，新冠肺炎疫情突如其来。其传播速度之快、感染范围之广、防控难度之大，为新中国成立以来前所未见。

疫情就是命令，防控就是责任。作为一所以治疗精神疾病为主的省级三级甲等专科医院，新乡医学院第二附属医院（河南省精神卫生中心）“迎大考，抗大疫”，在疫情防控中，坚持把人民群众身心健康放在首位，突显了心理健康主力军的作用和优势。该院不但有力支援了武汉“主战场”，还守好了后方阵地，赢得了疫情防控院内、院外两个战场的阶段性胜利。

新乡医学院第二附属医院迅

速行动，整合全省心理援助热线，成立河南省心理救援医疗队，派出支援湖北心理医疗队；制定心理卫生救援流程图，编制

疫情相关心理应对手册；组建心理救援专家组，同步开展心理援助云平台线上心理援助服务；组织专家团队进行免费线上心理援助，为民众排解与疫情相关心理问题提供了“河南方案”。同时，针对疫情期间人员不能随意流动，许多精神障碍患者不能及时入院的问题，该院想方设法，为重性精神障碍患者开辟入院绿色通道，为轻性精神障碍患者远程诊疗、上门送药、快递寄药、随访指导，提供心理援助、视频健康管理等，确保疫情期间患者得到规范化治疗。

疫情防控进入常态化阶段后，4月24日，“第二届北方精神卫生高峰论坛”在河南举行，来自全国各地的8000余人在线参加了此次论坛。中国科学院院士、北京大学第六医院院长陆林出席开

幕式时说，新冠肺炎疫情发生后，广大人民群众对健康特别是身心健康的需要日益增长，这就给原本就紧缺的精神卫生资源提出了更大挑战。必须通过增加精神卫生资源供给，创新精神专科机构管理模式，提升精神专科机构诊疗水平和服务能力等方式，补齐精神卫生服务供应不足的短板，为全面提升我国应对重大突发公共卫生事件的能力和水平贡献力量。新乡医学院第二附属医院医务人员在此次疫情期间展现出的责任与担当，贡献的智慧和力量，有目共睹，可圈可点，取得了卓有成效的成绩。

“经过这次抗疫，我们更加深刻地体会到心理健康涉及面之广，大众需求之迫切。把最专业的心

理卫生知识传播出去，是精神卫生机构的责任。”该院院长王长虹说，“经过这次抗疫，我们更加深刻地体会到心理健康涉及面之广，大众需求之迫切。把最专业的心

理卫生知识传播出去，是精神卫生机构的责任。”该院党委书记宋景贵说。“我们一方面对参加规范化培训住院医师、精神科转岗培训医师加强心理健康知识宣教和技能培训，促进心理健康专业人员理论素养和实践技能的全面提升；另一方面，我们面向社会大众群体，全面开展心理健康促进与教育。通过多种形式和平台，广泛开展心理健康科普宣传，倡导‘每个人是自己心理健康第一责任人’的理念，引导公民主动调适情绪，减轻心理压力。”该院党委书记宋景贵说。（本文文图由黄洪勇提供）

## 临床笔记

消化道大出血的急诊内镜检查和治疗，真的可以挽救患者的生命，起到立竿见影的效果！

这是一位53岁的男性患者，3月6日，因为呕血来到新乡医学院第三附属医院急诊科就诊。患者没有规律性腹部疼痛，没有腹痛加重、呕血后腹痛减轻（溃疡性出血的病史特点）的症状，也没有剧烈恶心呕吐。患者先呕吐食物，再呕吐鲜血，接着呕吐黑褐色血液（贲门胃底黏膜撕裂症的特点）。我追问患者既往病史，得知其无肝胆病史，10年前曾经有十二指肠溃疡史。

这会是什么疾病呢？我按照临床诊断思路进行思考：1.出血是真是假？这个患者是真的，并且排除了呼吸道和鼻咽部疾病引起的出血。2.根据颜色判断出血部位，这个患者有黑便和呕血，最有可能是上消化道出血。3.根据部位选择检查方式，这个患者最适合胃镜检查，这样做既能发现出血部位，明确出血原因，又能镜下治疗。4.根据病史、体检、辅助检查结果，再经过逻辑分析，我做出初步诊断。

患者住院后，仍然间断排暗红色便，并且发生呕血1次，胸部、上腹部CT检查未见明显异常，术前快筛结果全阴，我考虑非食管静脉曲张消化道出血可能性大。我建议做急诊（出血24小时内）胃镜检查。可是，家属考虑有风险和并发症，要求等到患者病情稳定后再进行检查。

到了凌晨2时许，我接到急诊科电话，说这个患者多次排出暗红色便，血压下降、心率增快，虽然输血，却血红蛋白下降。请我过去会诊。认真查看患者后，我再次同患者家属沟通，说需要紧急进行胃镜诊疗，如果止不住血，必要时可能需要介入或者外科手术。

这次患者家属同意了我的诊疗方案。我把胃镜检查安排在手术室里，以备无法控制时由外科医生直接上台手术。全麻成功后，我准确地把胃镜插入患者胃内，只见胃腔内有大量新鲜血液及血凝块，幽门可见新鲜血液反流、十二指肠球部变形，可见溃瘍，表面可见血管断端，并且正在冒血！

在同事的密切配合下，我使用钛夹准确夹闭这个正在漏血的血管基底部，再观察，出血停止！退镜，10分钟后再次进入球部观察，仍然无出血，遂抽气后退镜。

消化道出血是临床常见病，需要及时止血治疗，控制血容量，以确保患者的生命安全。胃镜下进行止血治疗是当前临床最常用的方法，不仅操作简单、安全有效，且止血快速准确。

我这次的紧急止血，大家看懂了吗？诊断需要有思路，治疗需要有规范，处理需要有担当和胆量！紧急时刻，基础和技能，一项都不能少！

（作者供职于新乡医学院第三附属医院）



本版未署名图片为资料图片

## 征稿

科室开展的新技术，在临床工作中积累的心得体会，在治疗方面取得的新进展，对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《科技在线》《临床笔记》《精医懂药》《医学检验》《医学影像》等，请您关注，并期待您提供稿件给我们。

稿件要求：言之有物，可以为同行提供借鉴，或有助于业界交流学习；文章可搭配1~3张医学影像图片，以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

联系人：贾领珍  
电话：(0371)85966391  
投稿邮箱：337852179@qq.com  
邮编：450046  
地址：郑州市金水东路与博学路交叉口东南角河南卫生健康委员会8楼医药卫生报社编辑部



协办单位：河南省精神病医院（新乡医学院二附院）

咨询电话：0373-3373990; 0373-3373894