

2020 年心脏瓣膜病患者管理指南

简明指南

精选表格和图片

Acc.org/GMSVHD



AMERICAN
COLLEGE *of*
CARDIOLOGY®

2020 年心脏瓣膜病患者管理指南

美国心脏病学会/美国心脏协会临床实践指南联合委员会报告

编写委员会：

Catherine M. Otto, MD, FACC, FAHA, 联合主席
Rick A. Nishimura, MD, MACC, FAHA, 联合主席
Robert O. Bonow, MD, MS, MACC, FAHA
Christopher McLeod, MBChB, PhD, FAHA
Blase A. Carabello, MD, FACC, FAHA
Patrick T. O’Gara, MD, MACC, FAHA†
John P. Erwin III, MD, FACC, FAHA
Vera H. Rigolin, MD, FACC, FAHA
Federico Gentile, MD, FACC
Thoralf M. Sundt III, MD, FACC, FAHA
Hani Jneid, MD, FACC, FAHA
Annemarie Thompson, MD
Eric V. Krieger, MD, FACC
Michael Mack, MD, MACC
Christopher Toly

ACC/AHA 临床实践指南联合委员会受托制定本指南，旨在重点关注成人心脏瓣膜病 (VHD) 患者的诊断和管理。本指南建议将生活方式改变和药物治疗结合起来作为 GDMT 的组成部分。对于 GDMT 和其他推荐的药物治疗方案，本指南建议读者按照产品说明书确认剂量，并仔细评价禁忌症和药物相互作用。

以下资源包含《2020 年心脏瓣膜病患者管理指南》中的表格和图片。这些资源仅是此指南的摘录。如需了解更多表格和图片以及重要上下文，请查看完整报告。

2020 年心脏瓣膜病患者管理指南

目录

建议类别 (COR)/证据等级 (LOE) 表	4
主要缩写列表	5
10 大要点	6
主动脉狭窄的新进展	8
表 14. 适合进行 SAVR、TAVI 或姑息治疗而非主动脉瓣介入治疗的因素的简化框架及示例	8
图 2. AS 的干预时机	10
图 3. 当 AVR 适用于瓣膜 AS 时, SAVR 与 TAVI 的选择	11
表 13. AS 分期	13
二尖瓣反流的新进展	14
图 8. 原发性 MR	14
图 9. 继发性 MR	15
表 18. 继发性 MR 分期	16
抗凝治疗的新进展	17
图 1. VHD 患者的 AF 抗凝治疗	18

建议类别 (COR)/证据等级 (LOE) 表

建议类别 (强度)	
1 级 (强)	益处 >>> 风险
推荐的建议短语: <ul style="list-style-type: none"> 值得推荐 表明/有用/有效/有益 应该执行/管理/其他 疗效对比短语[†]: <ul style="list-style-type: none"> 疗法/策略 A 值得推荐/表明优于疗法 B 应该选择疗法 A, 而不是疗法 	
2a 级 (中度)	益处 >>> 风险
推荐的建议短语: <ul style="list-style-type: none"> 合理 可能有用/有效/有益 疗效对比短语[†]: <ul style="list-style-type: none"> 疗法/策略 A 可能值得推荐/表明优于疗法 B 选择疗法 A (而不是疗法 B) 是合理的 	
2b 级 (弱)	益处 ≥ 风险
推荐的建议短语: <ul style="list-style-type: none"> 或许合理 或许会考虑 有用性/有效性未知/不明确/没把握或不肯定 	
3 级: 无益处 (中度)	益处 = 风险 (通常情况下, 仅使用 LOE A 或 B)
推荐的建议短语: <ul style="list-style-type: none"> 不推荐 未表明/无用/无效/无益 不应该执行/管理/其他 	
3 级: 有害 (强)	风险 > 益处
推荐的建议短语: <ul style="list-style-type: none"> 存在潜在危害 带来危害 与过高的发病率/死亡率有关 不应该执行/管理/其他 	

证据等级 (质量) [‡]	
A 级	<ul style="list-style-type: none"> 基于 1 项以上 RCT 的高质量证据[‡] 高质量 RCT 的元分析 高质量注册研究证实的一项或多项 RCT
B-R 级	(随机化) <ul style="list-style-type: none"> 基于 1 项或多项 RCT 的中等质量证据[‡] 中等质量 RCT 的元分析
B-NR 级	(非随机化) <ul style="list-style-type: none"> 基于 1 项或多项精心设计、执行良好的非随机化研究、观察性研究或注册研究的中等质量证据[‡] 此类研究的元分析
C-LD 级	(有限数据) <ul style="list-style-type: none"> 设计或执行有限的随机化或非随机化观察性或注册研究 此类研究的元分析 人体生理或机制研究
C-EO 级	(专家意见) <ul style="list-style-type: none"> 根据临床经验达成专家共识

COR 和 LOE 独立确定 (COR 与 LOE 可以随意搭配)。

LOE C 级建议并不意味着该建议较弱。指南中提到的许多重要的临床问题并不适用于临床试验。虽然 RCT 不可用, 但可能有非常明确的临床共识, 即特定的检测或治疗有用或有效。

* 应该指定干预的效果或结果 (临床效果得到改善、诊断准确性提高或预后信息增加)。

† 对于效果对比建议 (仅限 COR 1 和 2a; LOE A 和 B), 支持使用比较级动词的研究应该涉及评估疗法或策略的直接对比。

‡ 质量评估方法不断变更, 包括采用标准化、广泛使用、经过优选验证的证据分级工具; 对于系统审核, 还包括成立证据审核委员会。

COR 表示建议类别; EO 表示专家意见; LD 表示有限数据; LOE 表示证据等级; NR 表示非随机化; R 表示随机化; RCT 表示随机对照研究。

(2019 年 5 月更新)



主要缩写列表

缩写	意义/短语
AF	心房颤动
AR	主动脉瓣反流
AS	主动脉狭窄
AVA	主动脉瓣区循环
AVAi	以体表面积为指标的 AVA
AVR	主动脉瓣置换术
BAV	二叶式主动脉瓣
CABG	冠状动脉搭桥术
CAD	冠状动脉疾病
COR	建议类别
CVC	综合性瓣膜中心
ECG	心电图
ERO	有效反流口
ESD	收缩末期内径
GDMT	遵循指南的管理和治疗
HF	心力衰竭
LA	左心房
LOE	证据等级
LV	左心室
LVEDD	左心室舒张末期内径
LVEF	左心室射血分数
LVESD	左心室收缩末期内径

缩写	意义/短语
MDT	多学科团队
MR	二尖瓣反流
MS	二尖瓣狭窄
MV	二尖瓣
MVR	二尖瓣置换术
NOAC	非维生素 K 口服抗凝剂
NYHA	纽约心脏协会
RCT	随机对照试验
RV	右心室
SAVR	外科主动脉瓣置换术
TAVI	经导管主动脉瓣植入术
TEE	经食管超声心动图
TF	经股动脉
TR	三尖瓣反流
TTE	经胸壁超声心动图
VHD	心脏瓣膜病
ViV	瓣中瓣
VKA	维生素 K 拮抗剂

10 大要点 (第 1 页, 共 2 页)

1 应根据症状、瓣膜解剖结构、瓣膜功能障碍的严重程度以及心室和肺循环的反应对心脏瓣膜病患者进行**疾病分期** (分为 A、B、C 和 D 期)。

2 在**对心脏瓣膜病患者进行评价**时, 病史和体格检查结果应与无创检查 (即 ECG、胸部 x 线检查、经胸壁超声心动图) 结果相关联。如果体格检查与初始无创检查结果不一致, 则考虑进行进一步的无创 (计算机断层扫描、心脏磁共振成像、负荷试验) 或有创 (经食管超声心动图、心导管插入术) 检查, 确定最佳治疗策略。

3 对于心脏瓣膜病患者和房颤患者 (风湿性二尖瓣狭窄或机械瓣患者除外), 应基于 CHA₂DS₂-VASc 评分, 共同**决策使用口服抗凝剂预防血栓栓塞事件**, 可采用维生素 K 拮抗剂或非维生素 K 拮抗剂抗凝剂。风湿性二尖瓣狭窄或机械瓣伴房颤患者应口服维生素 K 拮抗剂进行抗凝治疗。

4 应由多学科团队对所有考虑进行瓣膜介入治疗的重度心脏瓣膜病患者进行评价, 可转诊至**初级或综合性瓣膜中心**或向其咨询。

5 使用经导管还是外科人工瓣膜**治疗重度主动脉狭窄**, 应主要基于症状或心室收缩功能降低。如果经负荷试验、生物标志物、快速进展结果指征或存在非常严重的狭窄, 可以考虑进行早期干预。

10 大要点 (第 2 页, 共 2 页)

6

经导管主动脉瓣植入术与外科主动脉瓣置换术的多项随机试验表明，**经导管主动脉瓣植入术的适应症正在扩大**。对于重度主动脉狭窄患者，应共同决策介入治疗的类型，该决策过程应将瓣膜类型（机械瓣与生物瓣）和方法类型（经导管与外科手术）相关的终生风险和获益纳入考量。

7

瓣膜反流干预的适应症为缓解症状和预防左心室容量超负荷且不可逆的长期后果。由于治疗选择更持久且手术风险更低，目前的干预阈值较以前更低。

8

对于手术高风险或有手术禁忌的有症状重度原发性二尖瓣反流患者，以及虽然按照指南指导进行心力衰竭管理和治疗但仍为有症状重度继发性二尖瓣反流患者的选定子集，**二尖瓣经导管缘对缘修复术**会有益处。

9

有症状孤立性重度三尖瓣反流的患者（通常与器械导联和房颤相关），如果在重度右心室功能障碍或肝肾终末器官损害发生前进行手术干预，可以减轻症状并减少再次入院的可能性。

10

由于瓣叶退化或瓣膜血栓形成，可能发生**生物瓣功能障碍**。在无活动性感染的情况下，对于生物瓣叶退化或瓣周漏的特定患者，可合理接受基于导管的人工瓣膜功能障碍治疗。



主动脉狭窄的新进展

心脏瓣膜病指南建议的重大变化	
主动脉狭窄	
2017	2020
对于符合 AVR 指征且手术风险为低或中等的有症状重度 AS 患者（D 期）和无症状重度 AS 患者（C 期），建议进行外科 AR。	对于年龄 > 80 岁的有症状重度 AS 患者或预期寿命 < 10 年且无经股动脉 TAVI 解剖禁忌症的年轻患者，建议首选经股动脉 TAVI，而非 SAVR。
COR 1, LOE B-NR	COR 1, LOE A

表 14. 适合进行 SAVR、TAVI 或姑息治疗而非主动脉瓣介入治疗的因素的简化框架及示例

	适合进行 SAVR	适合进行 TAVI	适合进行姑息治疗
年龄/预期寿命*	<ul style="list-style-type: none"> 年轻患者/预期寿命较长 	<ul style="list-style-type: none"> 老年患者/预期剩余寿命较少 	<ul style="list-style-type: none"> 预期寿命有限
瓣膜解剖结构	<ul style="list-style-type: none"> BAV 主动脉瓣下（LV 流出道）钙化 风湿性瓣膜病 主动脉瓣环较小或较大† 	<ul style="list-style-type: none"> 三叶式瓣膜的钙化性 AS 	
人工瓣膜偏好	<ul style="list-style-type: none"> 首选机械瓣或外科生物瓣 担心患者-假体不匹配（可考虑瓣环扩大术） 	<ul style="list-style-type: none"> 首选生物瓣 预期寿命与瓣膜耐久性的比值有利 TAVI 提供的瓣膜面积大于相同尺寸的 SAVR 	
并发心脏疾病	<ul style="list-style-type: none"> 主动脉扩张‡ 重度原发性 MR 需要行旁路移植术的重度 CAD 需要行肌切除的间隔肥厚 AF 	<ul style="list-style-type: none"> 升主动脉重度钙化（“瓷化”主动脉） 	<ul style="list-style-type: none"> 不可逆的重度 LV 收缩功能障碍 瓣环钙化引起的重度 MR

非心源性疾病		<ul style="list-style-type: none"> 重度肺、肝或肾脏疾病 活动性问题（胸骨切开术的手术风险高） 	<ul style="list-style-type: none"> 可能由非心源性疾病引起的症状 重度痴呆 ≥2 个其他器官系统中度至重度受累
脆弱	<ul style="list-style-type: none"> 不脆弱或脆弱指标较少 	<ul style="list-style-type: none"> TAVI 后可能有所改善的脆弱 	<ul style="list-style-type: none"> TAVI 后不太可能改善的重度脆弱
SAVR 或 TAVI 的预估程序或手术风险	<ul style="list-style-type: none"> SAVR 风险低 TAVI 风险高 	<ul style="list-style-type: none"> TAVI 风险低至中等 SAVR 风险高至有禁忌 	<ul style="list-style-type: none"> SAVR 风险有禁忌 (> 15%) 或 TAVI 后预期寿命 < 1 年
手术特定障碍	<ul style="list-style-type: none"> 瓣膜解剖结构、瓣环大小或冠状动脉口高度较低妨碍行 TAVI 血管通路无法行经股动脉 TAVI 	<ul style="list-style-type: none"> 既往接受过心脏手术并伴有冠状动脉移植术风险 既往接受过胸部辐射 	<ul style="list-style-type: none"> 瓣膜解剖结构、瓣环大小或冠状动脉口高度妨碍行 TAVI 血管通路无法行经股动脉 TAVI
护理目标、患者偏好和价值观	<ul style="list-style-type: none"> 瓣膜耐久性的不确定性较低 避免重复干预 永久性起搏器的风险较低 延长寿命 缓解症状 改善长期运动能力和 QOL 避免血管并发症 住院时间长，恢复期疼痛 	<ul style="list-style-type: none"> 接受瓣膜耐久性的不确定性以及可能重复干预 永久性起搏器的风险较高 延长寿命 缓解症状 改善运动能力和 QOL 倾向于住院时间短，术后疼痛少 	<ul style="list-style-type: none"> 延长寿命不是重要目标 避免无效或不必要的诊断或治疗程序 避免手术卒中风险 避免使用心脏起搏器

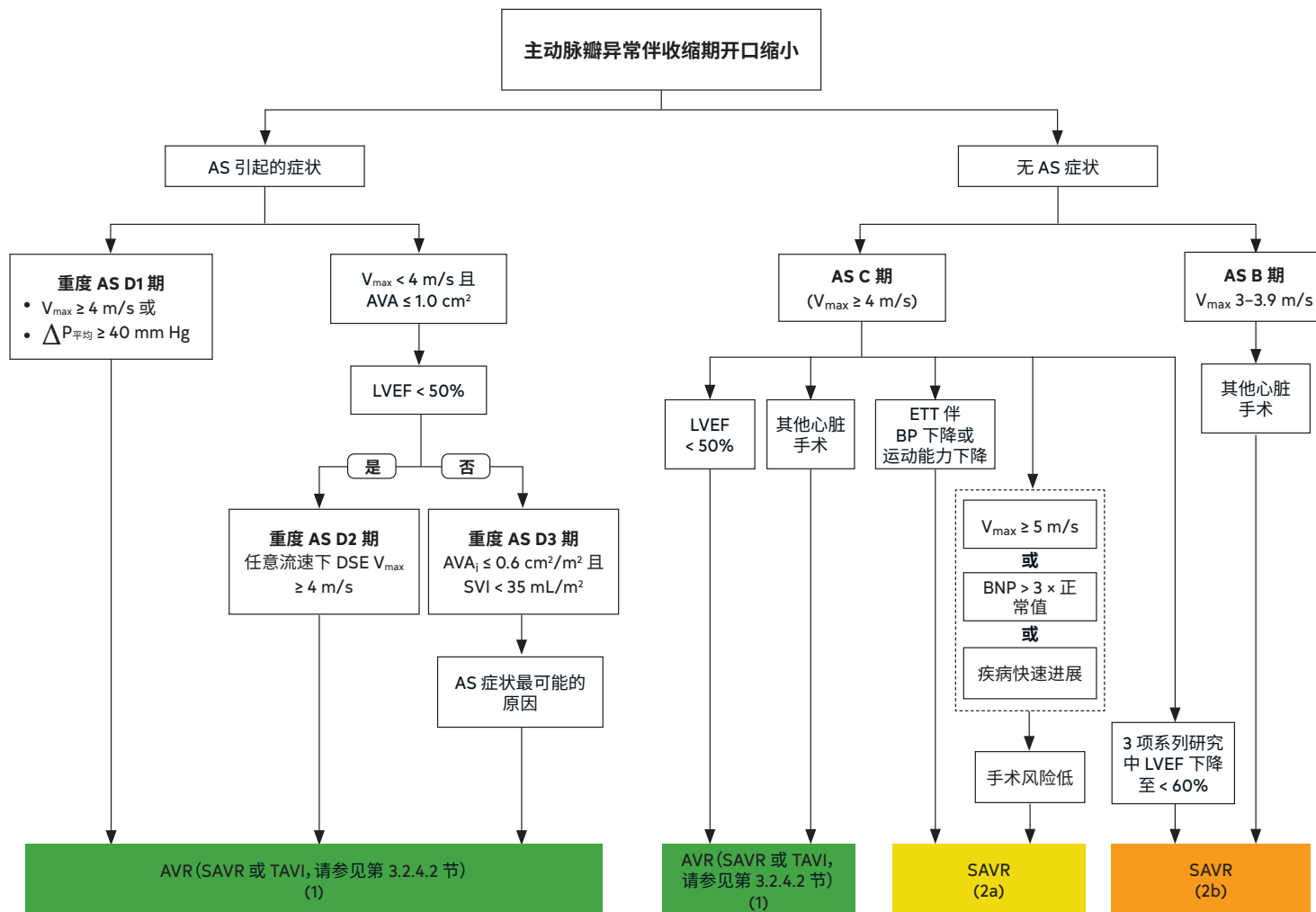
*可根据美国寿险精算预期寿命表估算预期剩余寿命。患者预期寿命和瓣膜耐久性之间的平衡在不同年龄范围内不断变化，对于预期寿命较长的患者，首选高耐久性瓣膜。生物瓣的耐久性有限（对于年轻患者而言耐久性较低），而机械瓣的耐久性更高，但需要终生抗凝治疗。外科生物瓣结局有长期（20 年）数据可用；而经导管生物瓣的稳健数据仅有 5 年，导致长期结局具有不确定性。应根据可能影响预期寿命的患者特定因素个体化选择瓣膜类型。

† 较大的主动脉瓣环可能不适用于目前可用的经导管瓣膜尺寸。对于较小的主动脉瓣环或主动脉，可能需要进行外科瓣环扩大术植入较大的假体，并避免患者-假体不匹配。

‡ 主动脉窦部或升主动脉的扩张可能需要同时进行外科置换术，尤其是在年轻的 BAV 患者中。

改编自：Burke CR, Kirkpatrick JN, Otto CM. Goals of care in patients with severe aortic stenosis. Eur Heart J. 2020;41:929-32.

图 2. AS 的干预时机

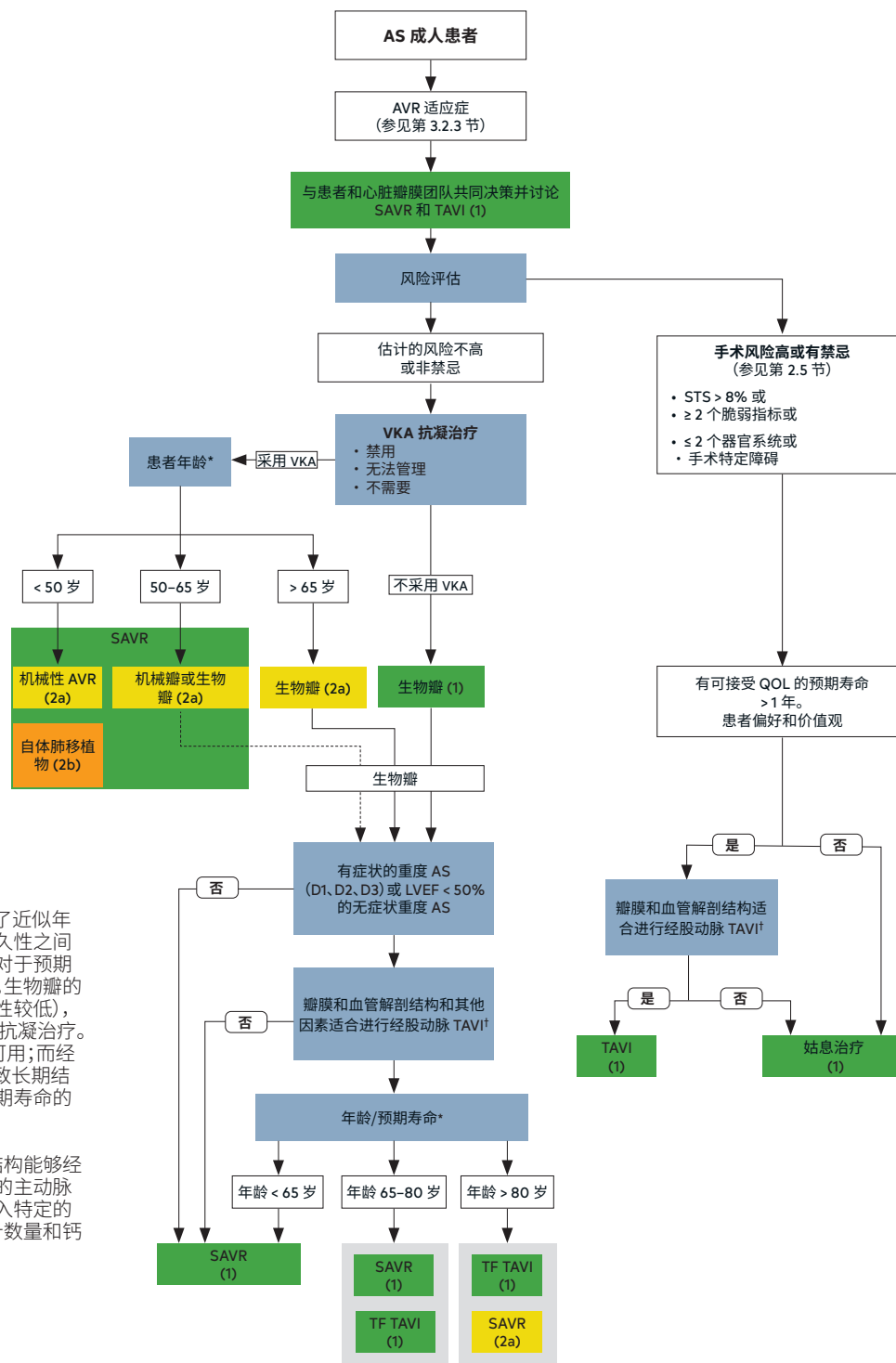


箭头表示指导 AVR 建议的决策途径。定期监测适用于所有尚未出现 AVR 指征的患者，包括无症状 AS 患者（D 期或 C 期）以及不符合介入治疗标准的低跨瓣压差 AS 患者（D2 期或 D3 期）。

出现 AVR 指征时，请参见第 3.2.4 节的瓣膜类型选择 - 机械瓣与生物瓣（TAVR 或 SAVR）。

分期定义请参见第 12 页的表 13. AS 分期。

图 3. 当 AVR 适用于瓣膜 AS 时, SAVR 与 TAVI 的选择。



*根据美国寿险精算预期寿命表提供了近似年龄以供指导。患者预期寿命和瓣膜耐久性之间的平衡在不同年龄范围内不断变化,对于预期寿命较长的患者,首选高耐久性瓣膜。生物瓣的耐久性有限(对于年轻患者而言耐久性较低),而机械瓣的耐久性更高,但需要终生抗凝治疗。外科生物瓣结局有长期(20年)数据可用;而经导管生物瓣的稳健数据仅有5年,导致长期结局具有不确定性。应根据可能影响预期寿命的患者特定因素个体化选择瓣膜类型。

†经导管瓣膜的植入需要血管解剖结构能够经股动脉输送,并且没有需要手术置换的主动脉根部扩张。瓣膜解剖结构必须适合植入特定的人工瓣膜,包括瓣环大小和形状、瓣叶数量和钙化以及冠状动脉口高度。

分期定义请参见第 12 页的表 13. AS 分期。

表 13. 主动脉狭窄分期

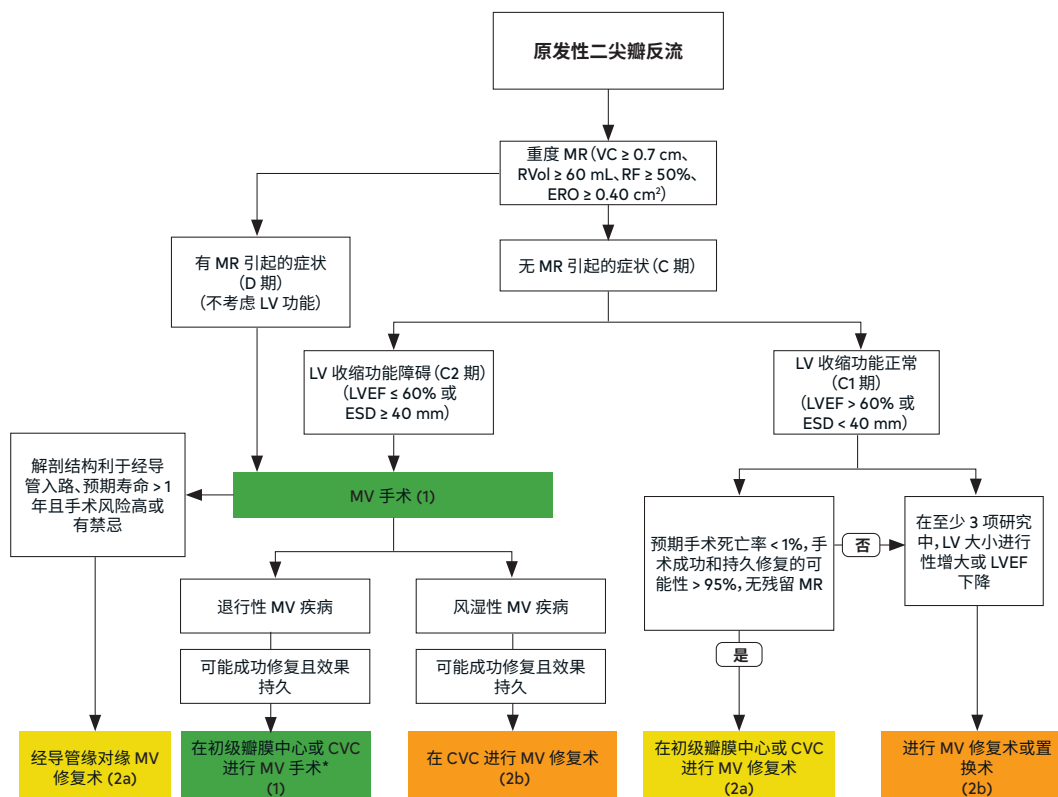
分期	定义	瓣膜解剖结构	瓣膜血流动力学	血流动力学结果	症状
A	存在 AS 风险	<ul style="list-style-type: none"> BAV(或其他先天性瓣膜异常) 主动脉瓣硬化 	<ul style="list-style-type: none"> 主动脉瓣 $V_{\max} < 2 \text{ m/s}$, 瓣叶活动正常 	无	无
B	进行性 AS	<ul style="list-style-type: none"> 二叶式或三叶式瓣膜轻度至中度瓣叶钙化/纤维化伴收缩期活动减少, 或 风湿性瓣膜改变伴连合处融合 	<ul style="list-style-type: none"> 轻度 AS: 主动脉 $V_{\max} 2.0\text{--}2.9 \text{ m/s}$ 或平均 $\Delta P < 20 \text{ mmHg}$ 中度 AS: 主动脉 $V_{\max} 3.0\text{--}3.9 \text{ m/s}$ 或平均 $\Delta P 20\text{--}39 \text{ mmHg}$ 	<ul style="list-style-type: none"> 可能存在早期 LV 舒张功能障碍 LVEF 正常 	无
C: 无症状的重度 AS					
C1	无症状的重度 AS	重度瓣叶钙化/纤维化或先天性狭窄伴瓣叶开口严重缩小	<ul style="list-style-type: none"> 主动脉 $V_{\max} \geq 4 \text{ m/s}$ 或平均 $\Delta P \geq 40 \text{ mmHg}$ AVA 通常 $\leq 1.0 \text{ cm}^2$ (或 AVAi $0.6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), 但无需定义重度 AS 极重度 AS 是指主动脉 $V_{\max} \geq 5 \text{ m/s}$ 或平均 $P \geq 60 \text{ mmHg}$ 	<ul style="list-style-type: none"> LV 舒张功能障碍 轻度 LV 肥大 LVEF 正常 	<ul style="list-style-type: none"> 无 可通过负荷试验合理确认症状状态
C2	无症状的重度 AS 伴 LV 收缩功能障碍	重度瓣叶钙化/纤维化或先天性狭窄伴瓣叶开口大幅缩小	<ul style="list-style-type: none"> 主动脉 $V_{\max} \geq 4 \text{ m/s}$ 或平均 $P \geq 40 \text{ mmHg}$ AVA 通常 $\leq 1.0 \text{ cm}^2$ (或 AVAi $0.6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), 但无需定义重度 AS 	LVEF $< 50\%$	无

D 无症状重度 AS					
D1	有症状的重度高跨瓣压差 AS	重度瓣叶钙化/纤维化或先天性狭窄伴瓣叶开口大幅缩小	<ul style="list-style-type: none"> • 主动脉 $V_{max} \geq 4$ m/s 或平均 $\Delta P \geq 40$ mmHg • AVA 通常 ≤ 1.0 cm² (或 AVAi ≤ 0.6 cm²/m²), 但 AS/AR 混合时该值可能较大 	<ul style="list-style-type: none"> • LV 舒张功能障碍 • LV 肥大 • 可能存在肺动脉高压 	<ul style="list-style-type: none"> • 活动时呼吸困难、运动耐量降低或 HF • 劳力性心绞痛 • 运动性晕厥或昏厥前期
D2	有症状的重度低流量、低跨瓣压差 AS 伴 LVEF 降低	重度瓣叶钙化/纤维化伴瓣叶活动度大幅降低	<ul style="list-style-type: none"> • AVA ≤ 1.0 cm², 静息主动脉 $V_{max} < 4$ m/s 或平均 $\Delta P < 40$ mmHg • 多巴酚丁胺负荷超声心动图显示 AVA < 1.0 cm², 任意流速下 $V_{max} \geq 4$ m/s 	<ul style="list-style-type: none"> • LV 舒张功能障碍 • LV 肥大 • LVEF $< 50\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> • HF • 心绞痛 • 晕厥或昏厥前期
D3	有症状的重度低跨瓣压差 AS 伴 LVEF 正常或反常低流量重度 AS	重度瓣叶钙化/纤维化伴瓣叶活动度大幅降低	<ul style="list-style-type: none"> • AVA ≤ 1.0 cm² (AVA 指数 0.6 cm²/m²), 主动脉 $V_{max} < 4$ m/s 或平均 $\Delta P < 40$ mmHg 和 • 每搏输出量指数 < 35 mL/m² • 患者血压正常时进行测量 (收缩压 < 140 mmHg) 	<ul style="list-style-type: none"> • LV 相对壁厚增加 • LV 腔较小, 每搏输出量低 • 舒张期充盈受限 • LVEF $\geq 50\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> • HF • 心绞痛 • 晕厥或昏厥前期

二尖瓣反流的新进展

心脏瓣膜病指南建议的重大变化	
二尖瓣反流	
2017	2020
无等同的 2017 年建议。	<p>在 HF(D 期) 的最佳 GDMT 期间有持续重度症状 (NYHA II、III 或 IV 级) 的慢性重度继发性 MR 伴 LV 收缩功能不全 (LVEF < 50%) 患者中, TEE 显示解剖结构适合且 LVEF 介于 20% - 50%、LVESD ≤ 70 mm 以及肺动脉收缩压 ≤ 70 mmHg 的患者可合理进行经导管缘对缘二尖瓣 (TEER) 修复术。</p> <p>COR 2a, LOE B-R</p>

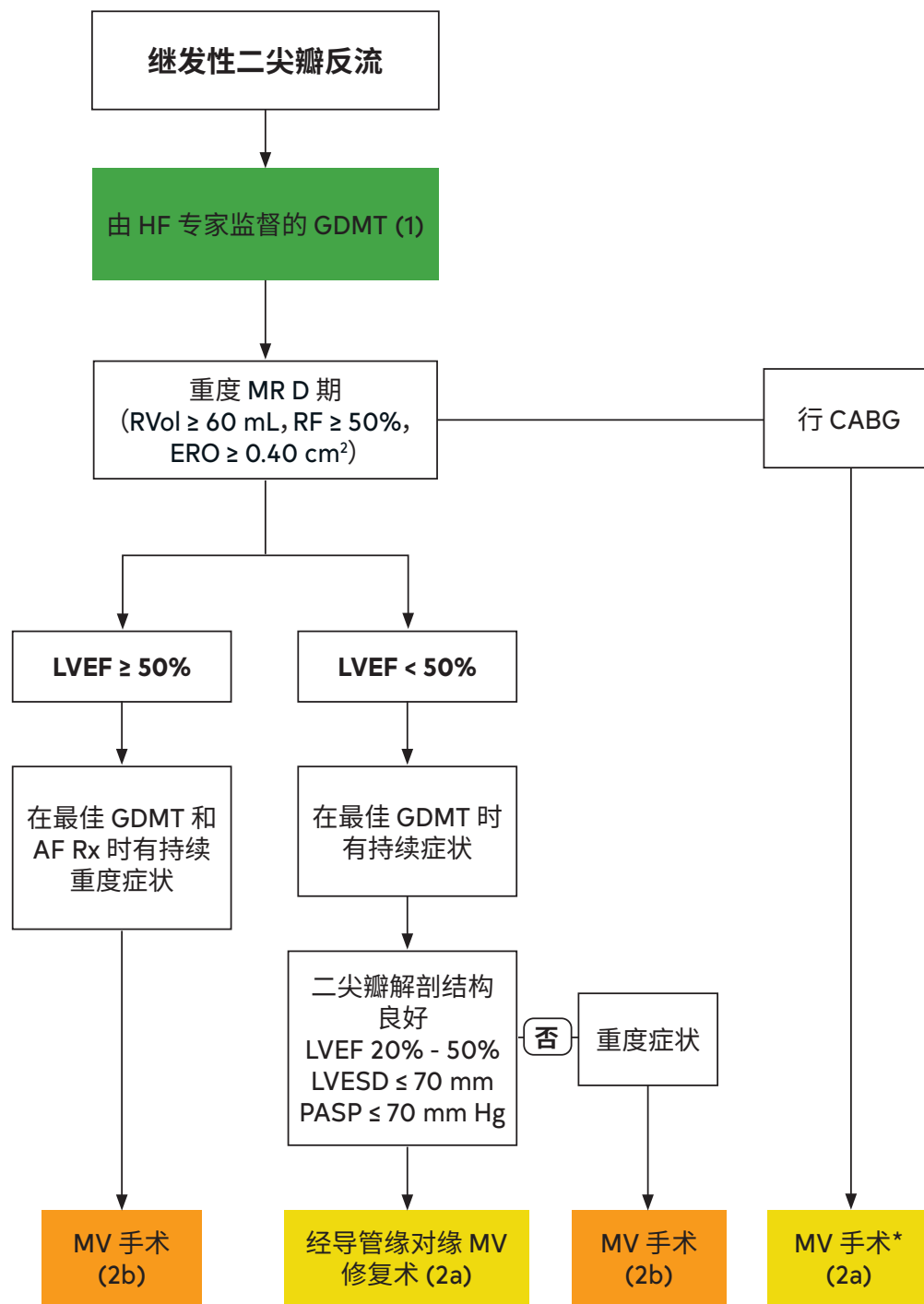
图 8.原发性 MR



分期定义请参见第 16 页的表 18. 继发性 MR 分期。

*如果无法进行二尖瓣修复术, 请参见人工瓣膜章节 (11.1.2) 选择二尖瓣置换术。

图 9. 继发性 MR。



分期定义请参见第 X 页的表 18. 继发性 MR 分期。

*可合理选择保留腱索的 MV 置换术, 而非缩小尺寸的二尖瓣环成形术。

表 18. 继发性 MR 分期。

分期	定义	瓣膜解剖结构	瓣膜血流动力学	血流动力学结果	症状
A	存在 MR 风险	<ul style="list-style-type: none"> CAD 或心肌病患者的瓣叶、腱索和瓣环正常 	<ul style="list-style-type: none"> 多普勒显示无 MR 射流或小中心射流面积 < 20% LA 小静脉收缩 < 0.30 cm 	<ul style="list-style-type: none"> LV 大小正常或轻度扩张, 伴固定(梗死)或诱导(缺血)局部室壁运动异常 原发性心肌疾病伴 LV 扩张和收缩功能障碍 	<ul style="list-style-type: none"> 可能出现对血运重建和适当药物治疗有反应的冠状动脉缺血或 HF 症状
B	进行性 MR	<ul style="list-style-type: none"> 局部室壁运动异常伴二尖瓣瓣叶轻度栓系 瓣环扩张伴轻度二尖瓣瓣叶中心对合错位 	<ul style="list-style-type: none"> ERO < 0.40 cm²† 返流量 < 60 mL 返流分数 < 50% 	<ul style="list-style-type: none"> 局部室壁运动异常伴 LV 收缩功能降低 原发性心肌疾病引起的 LV 扩张和收缩功能障碍 	<ul style="list-style-type: none"> 可能出现对血运重建和适当药物治疗有反应的冠状动脉缺血或 HF 症状
C	无症状的重度 MR	<ul style="list-style-type: none"> 局部室壁运动异常和/或 LV 扩张伴二尖瓣瓣叶重度栓系 瓣环扩张伴重度二尖瓣瓣叶中心对合错位 	<ul style="list-style-type: none"> ERO ≥ 0.40 cm²† 返流量 ≥ 60 mL‡ 返流分数 ≥ 50% 	<ul style="list-style-type: none"> 局部室壁运动异常伴 LV 收缩功能降低 原发性心肌疾病引起的 LV 扩张和收缩功能障碍 	<ul style="list-style-type: none"> 可能出现对血运重建和适当药物治疗有反应的冠状动脉缺血或 HF 症状
D	有症状的重度 MR	<ul style="list-style-type: none"> 局部室壁运动异常和/或 LV 扩张伴二尖瓣瓣叶重度栓系 瓣环扩张伴重度二尖瓣瓣叶中心对合错位 	<ul style="list-style-type: none"> ERO ≥ 0.40 cm²† 返流量 ≥ 60 mL‡ 返流分数 ≥ 50% 	<ul style="list-style-type: none"> 局部室壁运动异常伴 LV 收缩功能降低 原发性心肌疾病引起的 LV 扩张和收缩功能障碍 	<ul style="list-style-type: none"> 即使在血运重建和药物治疗优化后, 由 MR 引起的 HF 症状仍持续存在 运动耐量降低 活动时呼吸困难

*提供多个瓣膜血流动力学标准用于评估 MR 的严重程度, 但并非每个类别的所有标准均适用于每例患者。根据数据质量以及上述参数与其他临床证据相结合的综合结果, 将 MR 严重程度分为轻度、中度或重度。

†由于近端会聚呈新月形, 在继发性 MR 患者中, 通过 2D TTE 测量的近端等速度表面积低估了真实的 ERO。

‡在低流量状态下可能更低。



抗凝治疗的新进展

心脏瓣膜病指南建议的重大变化	
VHD 患者的 AF 抗凝治疗	
2017	2020
<p>对于患有 AF 和自体主动脉瓣疾病、三尖瓣疾病或 MR 且 CHA₂DS₂-VASc 评分为 2 分或以上的患者,可合理采用 DOAC 替代 VKA。</p> <p>COR 2a, LOE C-LD</p>	<p>对于患有 AF 和自体瓣膜性心脏病(风湿性二尖瓣狭窄除外)或植入生物瓣 > 3 个月的患者,非维生素 K 口服抗凝剂是 VKA 抗凝治疗的有效替代方法,应根据患者的 CHA₂DS₂-VASc 评分给药。</p> <p>COR 1, LOE A</p>
<p>无等同的 2017 年建议。</p>	<p>对于手术或经导管生物瓣置换术后 ≤ 3 个月新发 AF 的患者,可合理采用 VKA 进行抗凝治疗。</p> <p>COR 2a, LOE B-NR</p>
<p>无等同的 2017 年建议。</p>	<p>对于需要使用 VKA 进行长期抗凝治疗以预防瓣膜血栓形成且伴或不伴 AF 的机械心脏瓣膜患者,不建议使用 NOAC。</p> <p>COR 3:有伤害, LOE B-R</p>

图 1. VHD 患者的 AF 抗凝治疗。

