

Living. Proof.

すべての重症大動脈弁狭窄症 (AS) 患者さんに
適切なタイミングで適切な治療を



監修 出雲昌樹 先生 聖マリアンナ医科大学循環器内科 准教授



重症度評価とフォローアップ頻度

- 適切な介入治療のタイミングを見極めるには、経時的に重症度評価を行います。
- フォローアップ頻度の目安は、重症ASで6～12ヵ月ごとです。

2020年改訂版 弁膜症治療のガイドライン

心エコー検査によるAS重症度評価

	大動脈弁硬化	軽症AS	中等症AS	重症AS	超重症AS
Vmax (m/秒)	≤ 2.5	2.6～2.9	3.0～3.9	≥ 4.0	≥ 5.0
mPG (mmHg)	-	< 20	20～39	≥ 40	≥ 60
AVA (cm ²)	-	> 1.5	1.0～1.5	< 1.0	< 0.6
AVAI (cm ² /m ²)	-	> 0.85	0.60～0.85	< 0.6	-
Velocity ratio	-	> 0.50	0.25～0.50	< 0.25	-

AVAI : AVA index、Vmax : 大動脈弁最大血流速度、Velocity ratio : 左室流出路血流速度と弁通過血流速度の比

日本循環器学会/日本胸部外科学会/日本血管外科学会/日本心臓血管外科学会合同ガイドライン: 2020年改訂版 弁膜症治療のガイドライン.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/04/JCS2020_Izumi_Eishi.pdf (2021年7月閲覧)

無症候性弁膜症患者に対する心エコー図検査のフォローアップの頻度の目安

	弁膜症の種類			
	AS	AR	MS	MR
軽症	3～5年ごと	3～5年ごと	3～5年ごと	3～5年ごと
中等症	1～2年ごと	1～2年ごと	1～2年ごと	1～2年ごと
重症	6～12ヵ月ごと	6～12ヵ月ごと 左室拡大症例は、より頻回	1年ごと	6～12ヵ月ごと 左室拡大症例は、より頻回

日本循環器学会/日本胸部外科学会/日本血管外科学会/日本心臓血管外科学会合同ガイドライン: 2020年改訂版 弁膜症治療のガイドライン.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/04/JCS2020_Izumi_Eishi.pdf (2021年7月閲覧)

AR : 大動脈弁閉鎖不全症 / 大動脈弁逆流症、MS : 僧帽弁狭窄症、MR : 僧帽弁閉鎖不全症 / 僧帽弁逆流症

ASにおける心エコー図検査のポイント

ASの早期診断は生命予後改善に重要です。問診・聴診でASを疑い、心エコー図検査で診断します。無症状だからリスクが低いとは限りません。超重症ASでは無症状でも予後不良であることが知られています。また運動負荷心エコー図をすると息切れなどを認めることも知られています。さらにASは進行するため、定期的な心エコー図検査によるフォローも治療時期を逃さないために必要です。

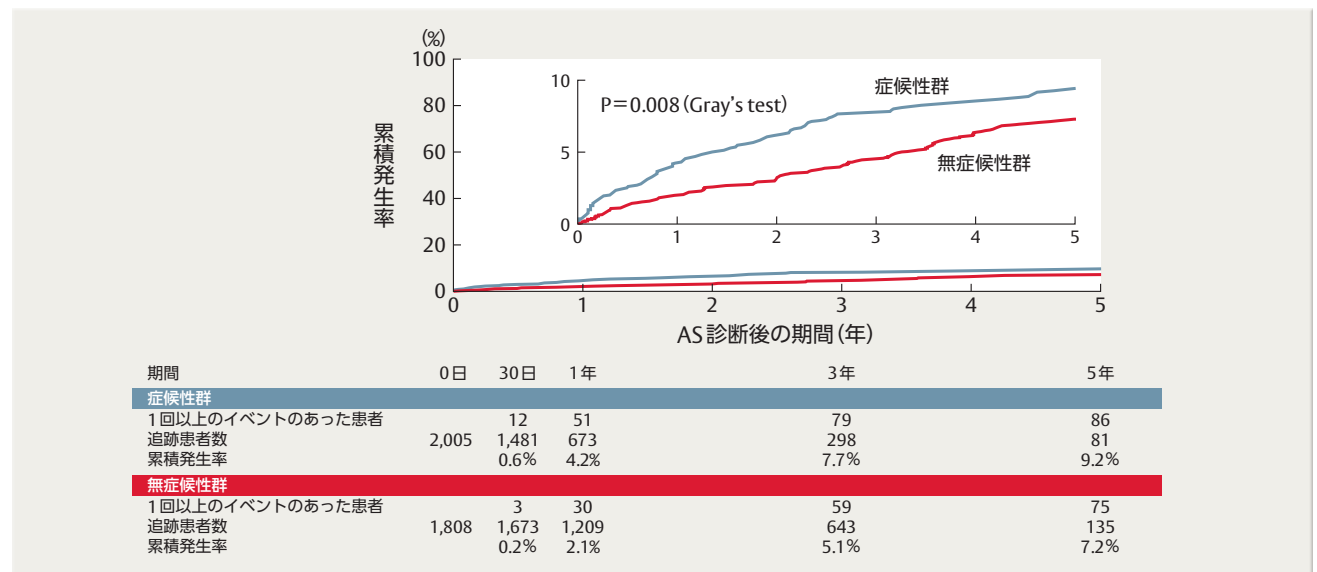


重症ASの突然死と心不全入院

- 経過観察時には突然死や心不全入院などのイベント発生リスクが伴います。
- イベントは、症候性重症ASでは無症候性と比べて高率で発生します。
- 保存的治療群と比べて、早期介入治療群は心不全入院率が低いことが報告されています。

突然死発生率

突然死の累積発生率(5年時)は、無症候性重症ASで7.2%、症候性重症ASで9.2%と報告されています。

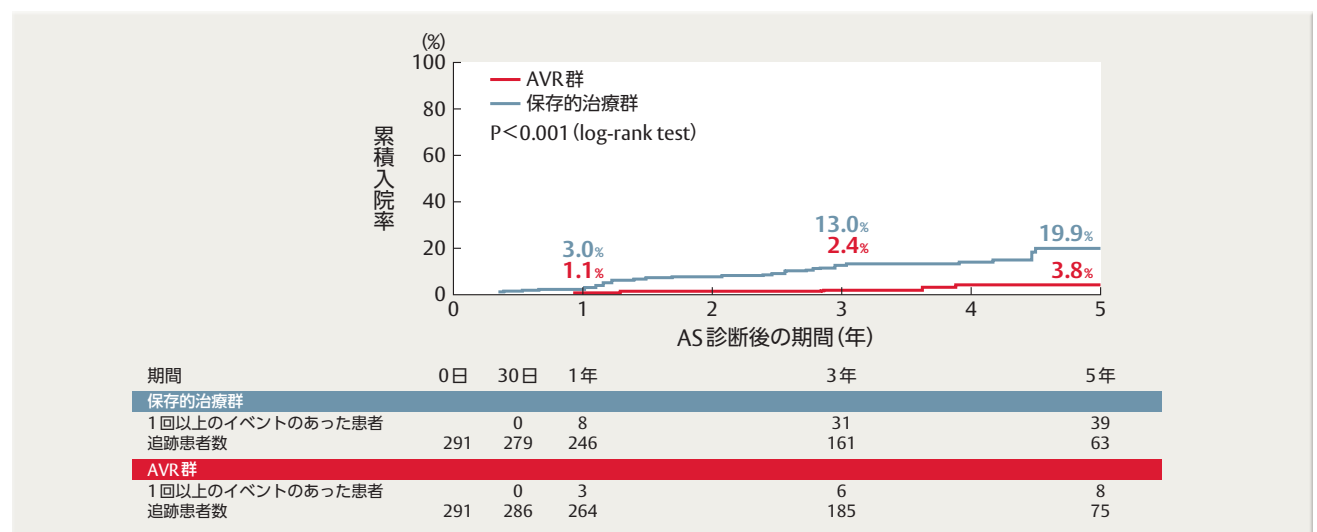


【研究概要】 2003～2011年に日本国内の27施設(CURRENT ASレジストリ)に登録された重症AS患者3,815例のうち、症候性の患者2,005例、無症候性の患者1,808例(2例は症候性有無が不明のため除外)について突然死の発生率を比較した。

Taniguchi T, et al. J Am Heart Assoc 2018; 7: e008397

心不全による入院率

心不全による累積入院率(5年時)は、保存的治療群では19.9%でしたが、介入治療群(大動脈弁置換術:AVR)群では3.8%と有意に低下しました。



【研究概要】 2003～2011年に日本国内の27施設(CURRENT ASレジストリ)に登録された重症AS患者3,815例のうち、無症候性の患者291例に対して大動脈弁置換術(AVR)を実施し、propensity-score matched cohortとして保存的治療群の291例と予後を比較した。

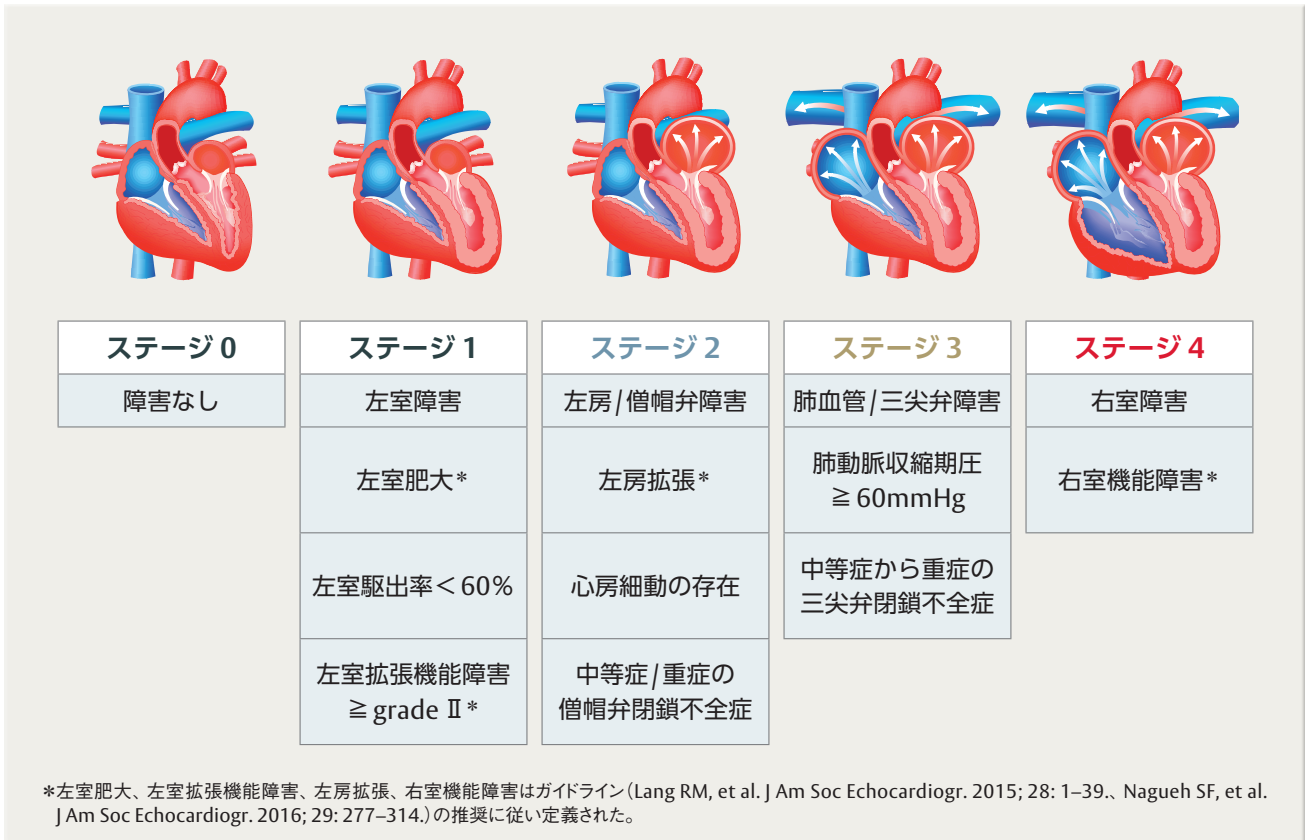
Taniguchi T, et al. J Am Coll Cardiol. 2015; 66: 2827-38.



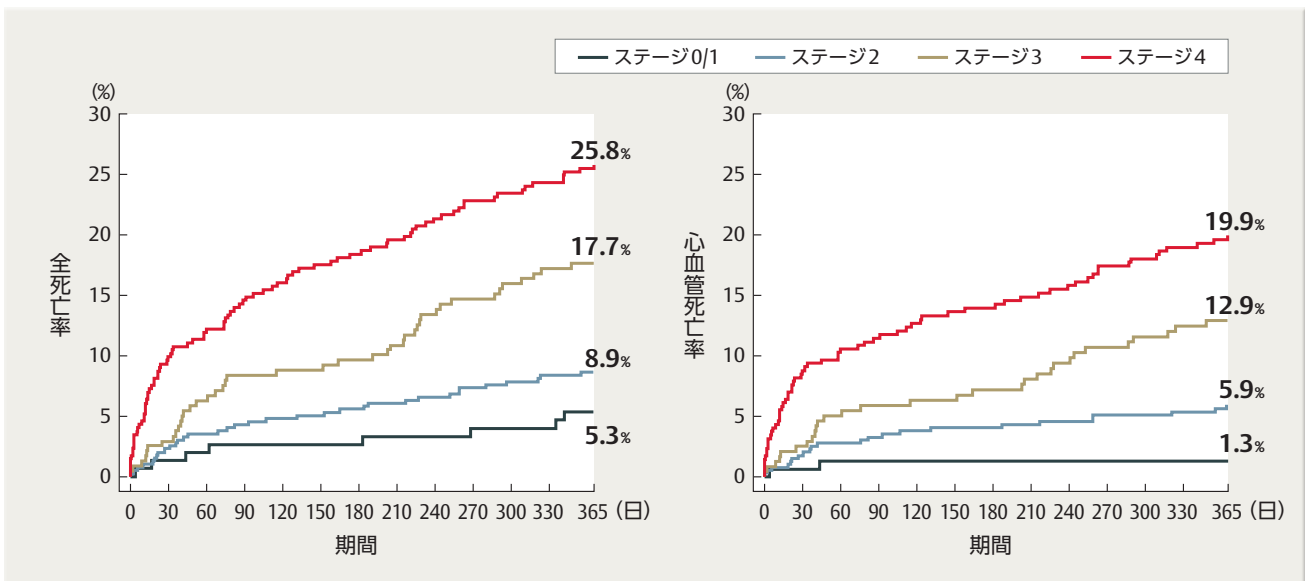
適切なタイミングで適切な治療を

- 心機能障害のステージが進むに従い介入治療の予後が悪くなることが報告されています。
- 心機能障害が進行する前の適切なタイミングで治療介入することが重要です。

心機能障害のステージ分類



心機能障害ステージごとのAS治療(TAVI)の予後





TAVIの推奨とエビデンスレベル

- 2021年改訂のJCS/JHFSガイドラインにおいて、TAVIは多職種で構成されたハートチームにより行うことがクラスIとして推奨されています。
- TAVIはクラスIIaとして手術リスク中・低患者にも推奨されています。

2021年JCS/JHFSガイドライン フォーカスアップデート版 急性・慢性心不全診療

大動脈弁狭窄症に対するTAVIの推奨とエビデンスレベル

	推奨 クラス	エビデンス レベル	Minds 推奨 グレード	Minds エビデンス 分類
多職種のメンバーにより構成されるハートチームによりTAVIを行う。	I	C	C1	VI
心臓血管外科を併設している施設でのみTAVIを行う。	I	C	C1	VI
開心術不能かつ術後の予後が1年以上期待できる大動脈弁狭窄症患者に対してTAVIを行う。	I	A	A	II
大動脈弁置換術の適応はあるが手術高リスクの患者において代替療法としてTAVIを行う。	I	A	B	II
大動脈弁置換術の適応はあるが手術中リスクもしくは低リスクである高齢者(およそ80歳以上)の患者にTAVIを考慮する。	IIa	A	C1	II
LVEFの低下した大動脈弁狭窄症に対してTAVIを考慮してもよい。	IIb	C	C2	IVa
大動脈弁狭窄症の治療により術後のQOLや予後の改善が期待できない患者に対するTAVIは推奨されない。	III No benefit	A	D	II

LVEF: 左室駆出率

日本循環器学会/日本心不全学会. 2021年JCS/JHFSガイドライン フォーカスアップデート版 急性・慢性心不全診療
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Tsutsui.pdf (2021年7月閲覧)

推奨クラス分類

クラスI	手技・治療が有効・有用であるというエビデンスがある、または見解が広く一致している
クラスIIa	エビデンス・見解から、有効・有用である可能性が高い
クラスIIb	エビデンス・見解から、有効性・有用性がそれほど確立されていない
クラスIII No benefit	手技・治療が有効・有用でないというエビデンスがある、あるいは見解が広く一致している
クラスIII Harm	手技・治療が、有害であるというエビデンスがある、あるいは見解が広く一致している

エビデンスレベル

レベルA	複数の無作為臨床試験またはメタ解析で実証されたもの
レベルB	単一の無作為臨床試験または大規模な無作為でない臨床試験で実証されたもの
レベルC	専門家および/または小規模臨床試験(後ろ向き試験および登録を含む)で意見が一致したもの

日本循環器学会/日本心不全学会. 2021年JCS/JHFSガイドライン フォーカスアップデート版 急性・慢性心不全診療
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Tsutsui.pdf (2021年7月閲覧)

監修医からのメッセージ 「TAVIの適応拡大と患者像」

- TAVIは、外科的手術が施行可能な患者さんを含め、全ての症候性重症AS患者さんに検討が可能となりました。外科的手術不可・高リスクである患者B・患者Cに加えて、これからは患者Aのような、外科的手術が可能な患者さんにもTAVIが適応となります。
- TAVI施行後の良好な予後のためにはタイミングが重要です。また、治療の要否は患者さんの年齢だけではなく、フレイル等の全身状態を踏まえて判断しますので、専門施設と共に早期に介入治療を検討してください。

TAVIの 適応患者像	これまで		
	これから		
	患者A 外科手術可能	患者B STSスコアは低いが 手術が困難	患者C STSスコアが高く 外科手術不可
年齢/性別	75歳/男性	75歳/男性	90歳/女性
STSスコア	1.8%	3.8%	12%
フレイル	1-Very Fit	6-Moderately Frail	6-Moderately Frail
併存疾患	なし	高血圧、糖尿病、 PCIの既往	肺機能低下による 在宅酸素療法 不整脈により ペースメーカー留置

PCI：経皮的冠動脈インターベンション

医療従事者向け情報サイト

主なコンテンツ

ASの診断

ASの治療

ASの治療
タイミング

TAVIの
臨床成績

診療サポート
動画・資料

TAVI実施
医療機関検索



TAVIに関する資料のご請求や診療に役立つツール等のダウンロードもできます。

<http://HeartValves.com/jp/>

TAVI 医療従事者向け

検索

Edwards、エドワーズ、Edwards Lifesciences、エドワーズライフサイエンスおよび定型化されたEロゴは、Edwards Lifesciences Corporationまたはその関係会社の商標です。その他のすべての商標はそれぞれの商標権者に帰属します。

© 2021 Edwards Lifesciences Corporation. EW2021149_0_10000

エドワーズ ライフサイエンス株式会社

本社：東京都新宿区西新宿6丁目10番1号 Tel.03-6894-0500 edwards.com/jp



Edwards