



大動脈弁狭窄症 (AS) 診療における かかりつけ医の役割

[監修] 小室 一成 先生 東京大学医学部附属病院循環器内科 教授

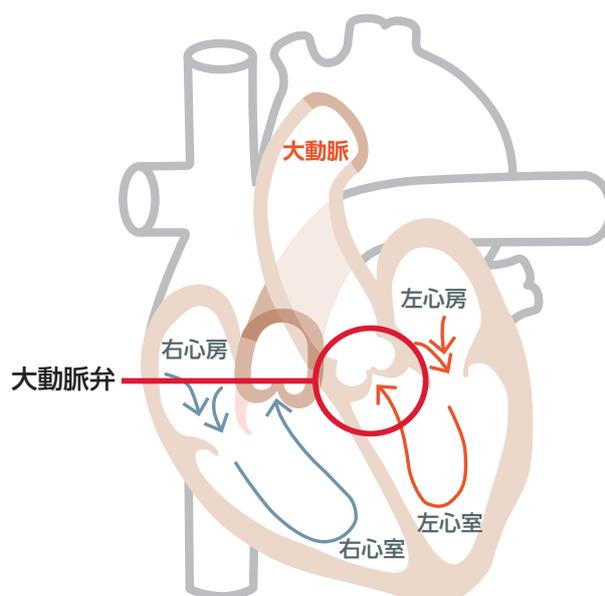


Edwards

大動脈弁狭窄症 (AS) の患者さんの多くが、適切な治療を受けていない可能性があります。

大動脈弁狭窄症 (AS) とは

- ASは加齢により生じる疾患のひとつで、大動脈弁が石灰化等により開きにくくなることで、心臓のポンプ機能が損なわれる疾患です。
- ASは進行性の疾患であり、進行すると心不全に至ります。心不全に至る前に適切な治療をすることが重要です。



ASの推定罹患率と治療状況

- ASの罹患率は、75歳以上では13.1%と推計されています¹。
- 日本では、多くの患者さんが手術治療を受ける必要がありながらも、未だ治療を受けていない可能性が示唆されています。

ASの罹患率
(日本を含む37カ国のデータ)¹

2.8%

13.1%



60歳以上のAS患者数¹

約284万人



うち約56万人
(5人に1人)は重症

日本における手術治療* (2018年)²

約2万例

* 外科的大動脈弁置換術 (SAVR) および経カテーテル大動脈弁置換術 (TAVI)

ASを見逃さないためには、
かかりつけ医による問診・聴診が重要です。

問診・聴診の重要性

- ASは症状を自覚しにくく、ASの症状を加齢のためにとらえる患者さんが少なくありません³。
- ASのスクリーニング検査として有効かつ簡便なのが聴診です。
- AS患者さんの検出には、かかりつけ医の問診や聴診でASが疑われる患者さんをスクリーニングすることが不可欠です。心雑音が認められたら、早期に専門医に紹介してください。

〈注意が必要な代表的な症状〉

1



動悸、息切れ、疲れやすい、めまいなど

2



加齢のせいと思っているが、以前より活動範囲が狭くなっている

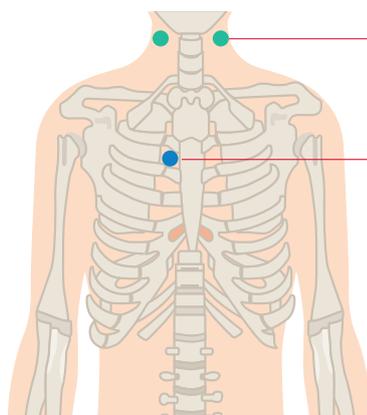
3



胸の痛みを感じたことや、気を失ったことがある

〈注意が必要な聴診時の特徴〉

- 収縮期駆出性心雑音
- 頸動脈波の立ち上りが遅い等の身体所見があります。



頸動脈領域

収縮期駆出性心雑音が聴診できる領域です。左右の頸動脈に聴診器を当ててください。

大動脈領域(第2肋間胸骨右縁)

収縮期駆出性心雑音が最も強く聴取される領域です。

実際の聴診音

大動脈弁狭窄症・カテーテル治療(TAVI)の情報提供サイトの二次元コードです。実際の聴診音を聴くことができます。



ASは心不全の原因疾患のひとつであり、
高齡であるほど割合は増加します。

日本における心不全患者の特性

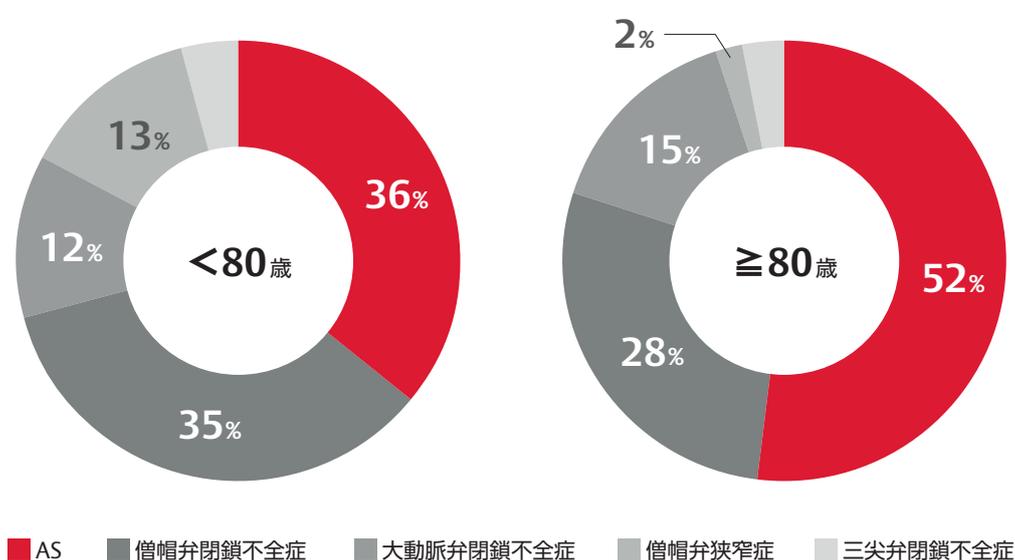
■ 弁膜症は心不全の原因疾患の20%前後を占めています⁴。

コホート	CHART-1	CHART-2	JCARE-CARD	ATTEND
登録年	2000-2004	2006-2010	2004-2005	2007-2011
心不全の病態	Stage C/D*	Stage C/D*	入院を要する心不全の増悪	急性心不全症候群
患者数(施設数)	1,078(26施設)	4,736(24施設)	2,549(164施設)	4,841(52施設)
平均年齢, 歳	68.7 ± 13.4	68.9 ± 12.3	70.7 ± 13.3	73.0 ± 13.8
男性, %	64.5	68.4	60	58
原因疾患, %				
冠動脈疾患	26.4	47.1	32	31.2
拡張型心筋症	—	—	18.4	12.6
心臓弁膜症	23.8	23.8	27.7	19.4
高血圧性心疾患	17.7	9.9	24.2	17.7

* StageC: 器質的心疾患に関する心不全症状あり(既往も含む)、StageD: 専門的、高度な治療が必要な難治性心不全

心不全で入院を要した弁膜症(年齢別)

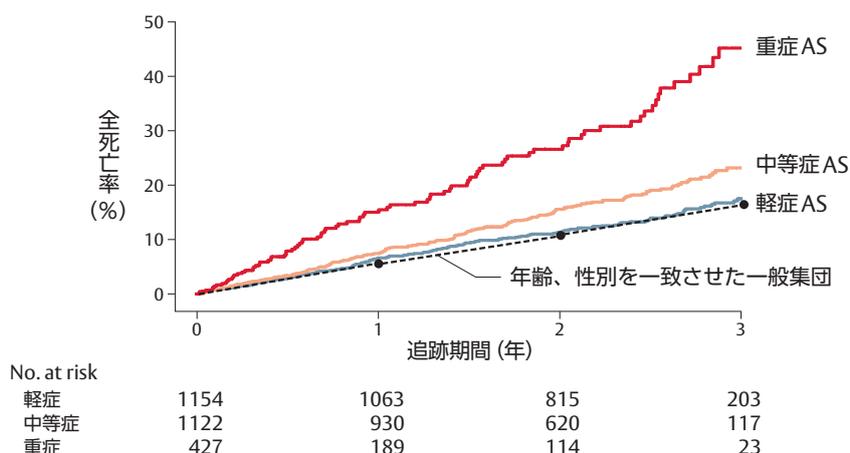
■ 心不全で入院を要した弁膜症のうち、ASは80歳未満では36%、80歳以上では52%を占めています⁵。



聴診による早期のスクリーニングが、ASの予後改善に繋がります。

AS重症度別の全死亡率

■ 全死亡率(2年時)は、軽症ASで11.6%、中等症ASで15.7%、重症ASで25.6%でした⁶。

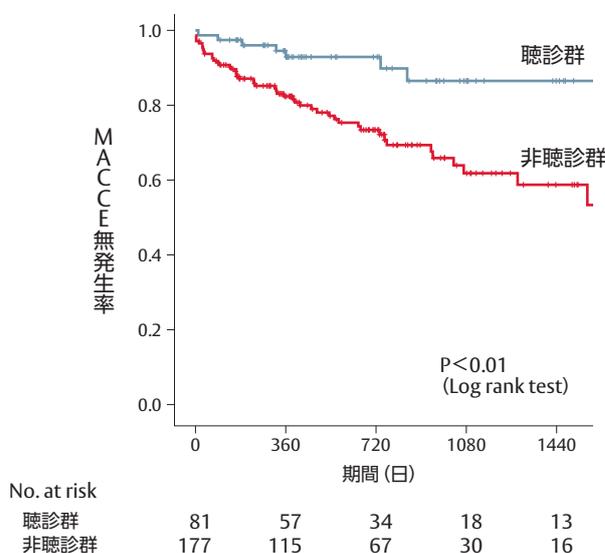


研究概要 2016年5月～2017年12月にフランスで軽症(大動脈弁最大血流速度:2.5～2.9m/s)、中等症(3～3.9m/s)、重症(≥ 4 m/s)と診断されたAS患者2,703例において、全死亡率を比較した。年齢、性別を一致させた一般集団における全死亡率を図に示した。軽症ASを基準として中等症ASのハザード比(HR)=1.45(95%信頼区間(CI):1.18-1.79)、 $P < 0.001$ 、重症ASのHR=2.87(95%CI:2.21-3.73)、 $P < 0.001$ 。

Coisne A, et al, JAMA Cardiology, 2021 Dec 1; 6(12): 1424-1431, Copyright ©2021 American Medical Association. All rights reserved.

聴診有無別の主要心脳血管イベント(MACCE)発生率

■ MACCE発生率(観察期間中央値562日、349～952日)は、聴診群9.9%、非聴診群27.7%でした⁷。



研究概要 2014年7月～2019年12月に自治医科大学でTAVIを実施されたAS患者258例において、最初に聴診による心雑音でASと診断された聴診群81例、それ以外の理由でASと診断された非聴診群177例に分けてMACCE(心血管死、急性心不全による入院、障害を伴う脳卒中の複合評価項目)発生率を比較した。

Taniguchi Y, et al. PLoS One 2021; 16: e0247588 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ASは進行性のため、定期的な検査を行い、適切なタイミングで介入治療を実施することが求められます。

心エコー図検査によるAS重症度評価

	大動脈硬化	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 (2022年3月閲覧)

- 重症度評価は弁膜症治療のガイドラインで上記のように規定されています³。
- 重症以上のASは無症候であっても介入治療が必要となる可能性があります。
- 上記の基準を満たさなくても重症と判定される例 (low flow、low gradient ASなど) があるため専門医へご相談ください。

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 (2022年3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の軽症では3～5年ごと、中等症では1～2年ごと、重症では6～12ヵ月ごとを目安にフォローアップを行うことが弁膜症治療のガイドラインに記載されています³。

ASの治療法は、
患者さんの状態と希望を考慮し決定されます。

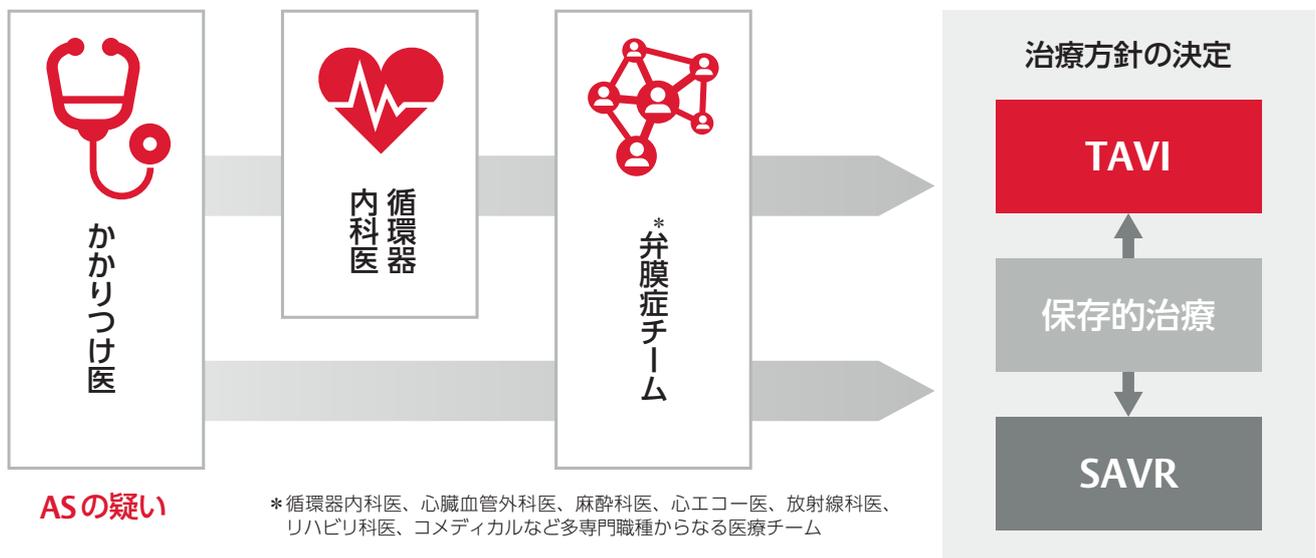
ASの治療法

■ ASの治療法は3種類あり、弁を取り換える介入治療はTAVIとSAVRの2種類です。重症以上のASの治療法として弁膜症治療のガイドラインで推奨されています³。

超重症 ↓ 重症	TAVI (経カテーテル大動脈弁留置術)	カテーテルを使って人工弁を患者の心臓に留置します。人工心肺を使用せず、傷口が小さいため低侵襲であり、入院期間も短いのが特徴です。
中等症 ↓ 軽症	SAVR (外科的大動脈弁置換術)	人工心肺装置を用い、開胸して弁を置換します。侵襲度が高いことから入院期間はTAVIと比べると長くなりますが、長期間の治療成績が確立された治療法です。
	保存的治療	軽症の場合は、薬で症状を緩和したり、経過観察を行います。予後改善効果はありません。

治療方針決定までの流れ

■ 患者さんの状態と希望を考慮したうえで、最適な治療が選択されます。



✓ 症状チェックリスト



散歩の途中で
立ち止まる
ようになった

- 風呂掃除や、洗濯物を干すときに
息切れがする
- 階段を上るだけで、
息切れが長引くことがある



外出するのが
以前より
億劫になった

- 坂道や階段のある場所を避けてしまう
- 早足で歩くと、胸が痛むことがある
- 突然、気を失ってしまうことがある



トイレに行くだけで、
胸がドキドキ
することがある



医療従事者向け情報サイトから大動脈弁狭窄症 (AS) の患者様にお役立ていただける資料をご請求いただけます。

サイト監修：林田健太郎先生（慶應義塾大学医学部 循環器内科 特任准教授）

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

References :

1. De Sciscio P, et al. Quantifying the Shift Toward Transcatheter Aortic Valve Replacement in Low-Risk Patients: A Meta-Analysis. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2017; 10: e003287.
2. Committee for Scientific Affairs, et al. Thoracic and Cardiovascular Surgeries in Japan during 2018: Annual Report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2021; 68: 179-212.
3. 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 (2022年3月閲覧)
4. Shimokawa H, et al. Heart Failure as a General Pandemic in Asia. Eur J Heart Fail 2015; 17: 884-892.
5. 原田和昌, 他. 東京都CCUネットワーク学術委員会. 超高齢者の大動脈弁狭窄症による急性心不全では院内死亡率が極端に高い: 東京都CCUネットワークデータベース. ICUとCCU. 2013;37(別冊): S54-58.
6. Coisne A, et al. Association of Mortality with Aortic Stenosis Severity in Outpatients: Results from the VALVENOR Study. JAMA Cardiol 2021; 6: 1424-1431.
7. Taniguchi Y, et al. Comparison of Long-Term Outcomes after Trans-catheter Aortic Valve Implantation between Patients Primarily Diagnosed by Cardiac Murmur and Those Diagnosed by Other Reasons. PLoS One 2021; 16: e0247588

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。

© 2022 Edwards Lifesciences Corporation. EW2022039_0_5000

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