

維持血液透析患者の大動脈弁治療を比較

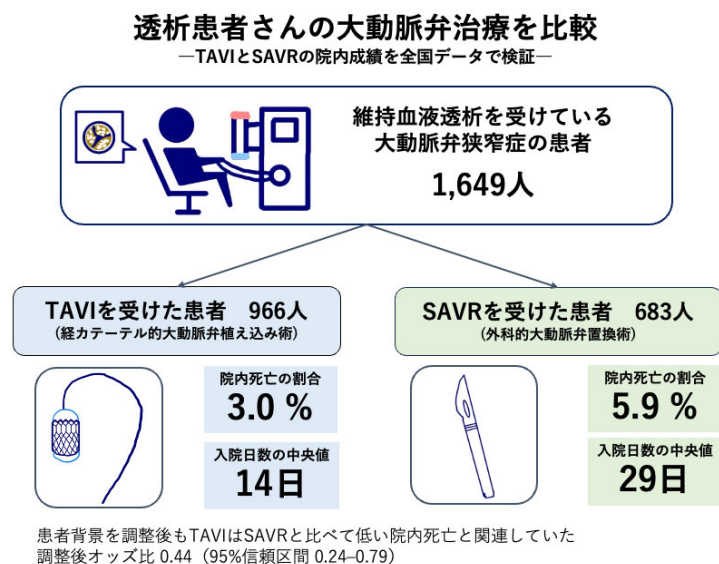
—TAVI と外科手術の院内成績を全国データで検証—

概要

維持血液透析を受けている患者さんは、大動脈弁置換術後の合併症や死亡のリスクが高いことが知られていますが、経カテーテル的大動脈弁植え込み術（TAVI）と外科的大動脈弁置換術（SAVR）の治療成績を比較したデータは限られていました。

京都大学大学院医学研究科 今中雄一 教授、森下哲司 同客員研究員（兼：松波総合病院内科副部長）、高田大輔 同特定講師（研究当時、現：同志社女子大学准教授）、糸島尚 同特定助教、美馬眞希 同博士課程学生らの研究グループは、日本全国の DPC データを用いて、2021 年 2 月から 2023 年 3 月までに TAVI または SAVR を受けた維持血液透析患者 1649 人の院内成績を比較しました。その結果、維持血液透析を受けている重症大動脈弁狭窄症の患者において、TAVI を受けた患者では SAVR を受けた患者と比較して、院内死亡が少なく、入院期間も短いことが示されました。今回の結果は、このような患者さんの治療を検討する上で、新たな判断材料になると考えられます。一方、本研究は観察研究であるため、さらなる検証が必要です。

2026 年 9 月 1 日に国際学術誌「*Cardiovascular Intervention and Therapeutics*」に掲載されました。



図：維持血液透析患者における TAVI と SAVR の院内転帰の比較（作成：美馬眞希）

1. 背景

大動脈弁狭窄症は、大動脈弁が狭くなることで心臓から全身へ血液を送り出しにくくなる病気です。重症になると、大動脈弁を人工弁に置き換える治療が必要となります。現在、その治療法には、胸部を切開して人工弁に置き換える外科的大動脈弁置換術（SAVR）と、カテーテルを用いて人工弁を留置する経カテーテル的大動脈弁植え込み術（TAVI）があります。

維持血液透析を受けている患者さんは、大動脈弁置換術後の死亡や合併症のリスクが高いことが知られていますが、TAVI と SAVR を比較した主要な臨床試験の対象からほとんど除外されてきました。そのため、維持血液透析患者において、TAVI と SAVR の治療成績を直接比較したデータは限られており、どちらの治療を選択するかを検討する上で十分な情報がありませんでした。

そこで本研究では、日本全国の診療情報を収載した DPC データ^[1]を用いて、維持血液透析患者における TAVI と SAVR の入院中の治療成績を比較しました。

2. 研究手法・成果

本研究では、日本の DPC データを用いて、2021 年 2 月から 2023 年 3 月までに TAVI または SAVR を受けた維持血液透析患者 1649 人を対象とした後ろ向きコホート研究を行いました。このうち、966 人が TAVI を、683 人が SAVR を受けていました。

主な評価項目を入院中の死亡とし、入院期間および入院中の大動脈弁に対する再治療についても比較しました。TAVI と SAVR を受けた患者では年齢や併存疾患などの背景が異なる可能性があるため、逆確率重み付け法^[2]を用いて患者背景の違いを調整しました。

その結果、入院中に死亡した患者の割合は TAVI 群で 3.0%、SAVR 群で 5.9%でした。患者背景を調整した解析でも、TAVI 群では SAVR 群と比較して入院中の死亡が少ないことが示されました（オッズ比 0.44、95% 信頼区間 0.24–0.79）。また、入院期間の中央値は TAVI 群で 14 日、SAVR 群で 29 日であり、TAVI 群で短い結果となりました。入院中に大動脈弁への再治療を必要とした患者はいずれの群でも少数でした。

以上から、日本の実臨床における維持血液透析患者では、TAVI は SAVR と比較して、より低い院内死亡およびより短い入院期間と関連していることが示されました。

3. 波及効果、今後の予定

本研究は、日本全国の実臨床データを用いて TAVI と SAVR の院内成績を比較したものであり、これまで比較データが限られていた維持血液透析患者において、TAVI が SAVR と比較して低い院内死亡および短い入院期間と関連することを示しました。これまで維持血液透析患者は TAVI と SAVR を比較した主要な臨床試験からほとんど除外されてきましたが、今回の結果は、透析患者さんにおいて TAVI を治療選択肢として検討する上での新たな判断材料になると考えられます。

一方で本研究は後ろ向き観察研究であり、統計学的に患者背景を調整しても、治療選択に関わる他の要因の影響を完全に除くことはできません。また、本研究で評価したのは入院中の治療成績であり、退院後の長期的な予後については本研究の結果から判断できません。今後、さらなる検証を重ねることで、維持血液透析患者さんの一人一人の病態に応じた治療選択につながることが期待されます。

4. 研究プロジェクトについて

● 今中雄一：JP23H00448 (社会経済地理等データと経済学・空間情報学を応用した持続可能なヘルスシステ

ムの評価), JPMH25IA1002 (地域の人口構造、医療需要、医療資源と医療機関機能・病床機能等を踏まえた、アクセス可能・持続可能な医療提供体制構築のための政策研究)

●吉村 健佑: JPMH26AA2001 (DPC データ等を用いた入院及び外来医療の評価とデータベース活用のための研究)

<用語解説>

[1] DPC: 「厚生労働大臣が指定する病院の病棟における療養に要する費用の額の算定方法」(平成 20 年厚生労働省告示第 93 号)第 5 項第 3 号に基づき厚生労働省が収集し管理する情報です。

[2] 逆確率重み付け法: 観察研究において、比較する患者群の年齢や併存疾患などの背景の違いを統計学的に調整する方法です。それぞれの患者が各治療を受ける確率をもとに重み付けを行うことで、測定された患者背景の違いを調整した上で治療成績を比較します。

<研究者のコメント>

今回得られた知見が血液透析を受けておられる大動脈弁狭窄症の患者さんおひとりおひとりに適した治療を考える際の一助となれば幸いです。(美馬真希)

<論文タイトルと著者>

タイトル: In-Hospital Mortality After Transcatheter Aortic Valve Implantation Versus Surgical Aortic Valve Replacement in Maintenance Hemodialysis Patients: A Japanese Nationwide Retrospective Cohort Study (維持血液透析患者における経カテーテル的大動脈弁植え込み術と外科的大動脈弁置換術後の院内死亡の比較: DPC データを用いた後ろ向きコホート研究)

著 者: Maki Hamasaki Mima, Tetsuji Morishita, Daisuke Takada, Hisashi Itoshima, Susumu Kunisawa, Kensuke Yoshimura, Yuichi Imanaka

掲 載 誌: *Cardiovascular Intervention and Therapeutics* DOI: 10.1007/s12928-026-01339-2