

自主創造
日本大学

原発性アルドステロン症における手術の必要性を判断するための判定方法を確立しました

日本大学医学部 腎臓高血圧内分泌内科の小林洋輝(こばやしひろき)助教(筆頭著者・研究責任者)を研究代表者とするヨーロッパ 10 カ国 11 施設(スウェーデン、ノルウェー、ドイツ、イギリス、スロベニア、クロアチア、イタリア、スイス、ギリシャ、ベルギー)と、アジア 2 カ国 5 施設(日本、台湾)の国際共同研究グループ(LAVS study group)は、原発性アルドステロン症における手術の必要性を判断するための国際的に標準的な判定方法を確立させました。本研究結果を報告した論文は、2024 年 5 月 16 日(欧州時間)に米国内分泌学会の公式ジャーナルである *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 誌に掲載されました。

【本研究のポイント】

- ✓ 原発性アルドステロン症は副腎からアルドステロンと呼ばれるホルモンが過剰分泌することで高血圧をきたす疾患であり高血圧の原因として頻度が高い疾患である。
- ✓ 原発性アルドステロン症には手術により治癒する症例とそうでない症例がある。
- ✓ 原発性アルドステロン症の手術の必要性を判断するためには副腎静脈サンプリング(注 1)と呼ばれる検査を行い、左右の副腎からのアルドステロン分泌の比(Lateralization Index: LI 値)を確認する必要があったが、LI 値と手術後の治癒率の関係について定まった見解はなかった。
- ✓ 本研究により、手術後の治癒率を最も正確に予測するためのアルドステロン分泌の LI 値を明らかにした。
- ✓ 本研究結果により、手術の必要性を判断するための国際的に標準的な判定方法を確立したことでグローバルな視点からこの病気の診断、治療の標準化に貢献できる。

(注 1) 副腎静脈サンプリング:カテーテルを挿入し両側の副腎から静脈血を採取してホルモン濃度を測定することで、副腎の機能異常を診断するための手技です。

原発性アルドステロン症の診断

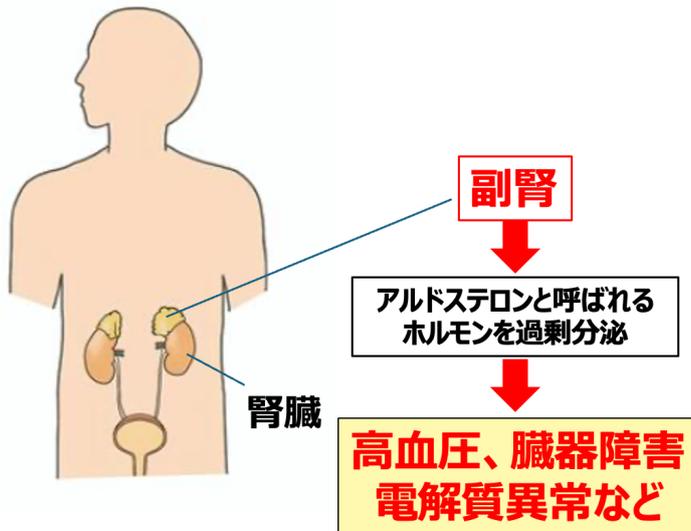


副腎静脈サンプリングによる左右の副腎からのアルドステロン分泌比率(Lateralization index:LI)を決定



LI値により手術の必要性を判断

➡ 本研究により手術の必要性を判断するための最適なLI値を確立



**高血圧全体の3-12%*が
原発性アルドステロン症
が原因と言われる**

*日本内分泌学会, 原発性アルドステロン症診療
ガイドライン2021より引用

【 研究内容 】

研究背景:

原発性アルドステロン症は高血圧の代表的な原因疾患であり、適切に診断と治療をすることが極めて重要です。原発性アルドステロン症には2種類の病型があり、片側性アルドステロン症(外科手術が適応される)と両側性アルドステロン症(薬物療法が主となる)に大別されます。この片側性か両側性かを判断することは、適切な治療方針を決定する上で極めて重要であり、その判別方法として副腎静脈サンプリングと呼ばれる検査から得られる Lateralization Index (LI 値)が用いられてきました。しかしながら、LI 値の結果の解釈には一定の基準が定まっておらず、施設ごとに手術の必要性を判断するための LI 値の基準は異なっていました。そこで本研究は、11 カ国 16 施設で 1,550 名の原発性アルドステロン症患者を対象に、LI 値と手術後の治癒率の関係を解析、検討することで手術適応を決定するための最適な LI 値を確立させることを目的としました。

研究結果:

本研究により最適な LI カットオフ値は、ACTH 負荷なしの副腎静脈サンプリングで 3.8、ACTH 負荷後の副腎静脈サンプリングで 3.4 であることが明らかになりました。また、LI 値のみで完璧な術後治癒率を予測することは難しく、腹部 CT 検査による副腎腫瘍の有無や副腎静脈サンプリングによるアルドステロン過剰分泌側と対側の副腎におけるアルドステロン分泌の抑制などが手術の成功率を予測する上で重要な追加所見であることが明らかになりました。

【 今後の展開 】

本研究で確立した最適な LI カットオフ値と追加所見をもとに、今後の原発性アルドステロン症の国際的な診療適正化が期待されます。これにより、国際的に標準化された判定法で原発性アルドステロン症の手術の必要性を判断できるようになります。これらの展開により、原発性アルドステロン症の診断と治療の適正化から、患者様の健康と生活の質が向上することが期待されます。

【 原著論文 】

- ・ 掲載誌: *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*
- ・ タイトル: Assessing Lateralization Index of Adrenal Venous Sampling for Surgical Indication in Primary Aldosteronism
- ・ 筆者: **Hiroki Kobayashi**; Yoshihiro Nakamura; Masanori Abe; Oskar Ragnarsson; Eleftheria Gkaniatsa; Marianne Aa. Grytaas; Kristian Løvås; Norio Wada; Takamasa Ichijo; Daniel A. Heinrich; William Drake; Sam O'Toole; Tomaz Kocjan; Darko Kastelan; Ivana Kraljevic; Koichi Yamamoto; Mika Tsuiki; Simon Kloock; Ulrich Dischinger; Mirko Parasiliti-Caprino; Gruber Sven; Ariadni Spyroglou; Raluca Maria Furnica; Francesco Fallo; Giuseppe Maiolino; Mitsuhiro Kometani; Vin-Cent Wu; Felix Beuschlein; Martin Reincke; Mitsuhide Naruse
- ・ **Funding**: This study was conducted as a part of the JPAS (Japan PA Study) and JRAS (Japan Rare Adrenal Diseases Study) by a Research Grant from the Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) under grant number JP17ek0109122 (JPAS) and JP20ek0109352 (JRAS). The work has been supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) within the CRC/Transregio 205/1 (to FB, MR), the Clinical Research Priority Program of the University of Zurich for the CRPP HYRENE (to FB, SG) and the European Union under the Horizon Europe Programme as part of the project HT-Advance 101095407 (to FB).

【 問い合わせ先 】

— 本件に関するお問い合わせ先 —

■ 小林 洋輝(こばやし ひろき)

日本大学医学部 内科学系腎臓高血圧内分泌内科学分野

所在地: 〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町 30-1

TEL: 03-3972-8111 内線 8754

E-mail: kobayashi.hiroki@nihon-u.ac.jp (kobayashihiroki2@gmail.com)

※取材にお越しいただく際は、あらかじめ上記連絡先までご一報願います。



発信元: 日本大学広報部広報課 〒102-8275 東京都千代田区九段南四丁目 8 番 24 号
TEL 03-5275-8132 FAX 03-5275-8321

<https://www.nihon-u.ac.jp>