

## 第80回日本内分泌学会シンポジウム

「原発性アルドステロン症はコモンディゼーズか？」

### 原発性アルドステロン症の頻度

#### —その診断と治療の問題点—

横浜労災病院 内分泌代謝内科, 社会保険中央総合病院 内科・糖尿病内分泌科\*

西川哲男, 齋藤 淳, 大村昌夫\*

我々は、日本人を対象として一般内科外来で高血圧症例を対象に前向き試験を行い、副腎性高血圧症の頻度を報告した(Biomed Pharmacother 54 Suppl 1: 83-85, 2000. Hypertens Res 27: 193-202, 2004)。すなわち、高血圧症例 1020 例を対象とし、5 年間にわたる prospective study を行った。最終的には約 6.0%が原発性アルドステロン症 (PA)、90.9%が本態性高血圧症と確定診断された。一方、欧米諸国では、PA の頻度は 3.2%~20%と報告により様々である。その差の原因は対象症例の選択基準(一般外来、紹介受診者等の差)やスクリーニング基準、更には手術にて病理学的に確認されているか否かにより頻度は大きく異なる。しかし、最近の報告から推測すると PA は決して稀な疾患では無く、必ずしも低K血症を呈さず高血圧のみが主症状であ

## 原発性アルドステロン症はコモンディジーズか？

### 原発性アルドステロン症の診断法について

菅野一男<sup>1</sup>、平田結喜緒<sup>2</sup>

<sup>1</sup>武蔵野赤十字病院内分泌代謝科、<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院 分子内分泌内科学

原発性アルドステロン症（PA）の高血圧症における頻度は、母集団と診断基準により変動するが、高血圧症患者の5～10%程度という数字が国際的に受け入れられつつある。現状では血漿レニン活性（PRA）、血漿アルドステロン濃度（PAC）の基礎値でスクリーニングし、PACとPRAの比（PAC/PRA）、フロセミド立位試験（FUPT）、迅速ACTH試験などを進め、最終的に副腎静脈サンプリング（AVS）によりPAの存在・局在診断にいたることが多い。

武蔵野赤十字病院でのAVSの適応を検討する際、以下の基準を参考にしている。1 .PRA 1.0ng/ml/hr かつ PAC 11ng/dl 2 . PAC/PRA>20 3 . FUPT : PRA ( post ) 1.0ng/ml/hr 4 . PRA 1.0ng/ml/hr または PAC 11ng/dl で以下の条件を満たす（1 . 降圧薬3剤以上内服 2 . 50歳以下 3 . 血清K 3.7未満 4 . 副腎腫瘍の存在）。ACTH負荷後の副腎静脈血中のPAC 1300ng/dlを陽性とする、これまでAVSを実施した232例中182例で陽性となった（陽性率：69.8%）。上記の基準でAVSを実施する場合の検査前確率がほぼ70%であると推定される。さらに、当院での両側病変の比率、CT所見との相関などを含めて報告する。

PAの検査前確率が5～10%として、PAC/PRAでスクリーニングすると仮定する。PAC/PRA 20で、感度80%、特異度80%すると、陽性の場合の検査後確率は17%～31%に過ぎない。複数の検査を組み合わせ、その精度に基づき検査後確率を推定し、AVSの適応を総合的に判断する必要がある。AVSがPAの診断のためのgold standardという見解が多いが、一つの検査結果を絶対視せず、臨床条件、各種検査を総合的に評価し、治療方針を決定する必要があると考えられる。



る。従って、初診時に血漿レニン活性(P R A)、アルドステロン濃度(P A C)を測定することが重要である。高血圧症例にて、我々は可能な限り無治療時に、午前中ベッド上で 30 分以上安静臥床後採血し PRA、PAC を測定している。PRA が 1.0ng/ml/hr 未満かつ PAC が 12.0 ng/dl 以上の場合 PA 疑いとしてスクリーニングした。それらの症例に対してフロセミド + 立位試験、カプトプリル負荷試験、迅速 ACTH 試験等を行い自律性アルドステロン産生の有無を証明する。一方、PA の副腎病変は小さくその局在診断は、はなはだ困難である(Hypertens Res29:883-889,2006)。特に、アドステロールシンチグラフィは本症の診断には必ずしも有用でない。CT 画像も、微小病変を同定することは困難である。そこで、我々は ACTH 負荷選択的副腎静脈採血法による過剰アルドステロン血症の局在診断法を確立した。治療は原則的に副腎病変の摘出である。上記機能的画像診断法にて病変側を同定し、片側副腎摘出を腹腔鏡下内視鏡手術で行う。両側病変の際は薬物療法を選択し、経過観察する。早期診断で完治可能な PA は決して稀な疾患ではないことより、高血圧診療にて初診時にホルモン検索をルーチン化し、そのスクリーニングが必要である事を強調したい。





**原発性アルドステロン症の多様性**  
**スクリーニング、確定診断におけるレニン・アンジオテンシン系抑制と ACTH 反応性の**  
**意義**

S-5-4

佐藤 文俊<sup>1</sup>、森本 玲<sup>1</sup>、宇留野 晃<sup>1</sup>、阿部 倫明<sup>1</sup>、種本 雅之<sup>1</sup>、阿部 高明<sup>1</sup>、荒井 陽一<sup>3</sup>、笹野 公  
伸<sup>4</sup>、石橋 忠司<sup>2</sup>、伊藤 貞嘉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大学病院 腎高血圧内分泌科、<sup>2</sup>東北大学病院 放射線部、<sup>3</sup>東北大学病院 泌尿器科、<sup>4</sup>東北大学病院 病  
理部

【目的】原発性アルドステロン症(PA)は最近全高血圧患者の5~10%をも占める可能性が示唆されている最も多い2次性高血圧だが、PAが診断・治療されているのは0.1%に満たない。今回PAを疑った症例にカプトプリル負荷とACTH負荷試験を施行し、いずれか一方でも陽性である症例にCTとACTH負荷副腎静脈サンプリング(AVS)を施行した。【方法】降圧剤は極力カルシウムチャンネルブロッカー(CCB) and/or  $\alpha$  ブロッカーのみの状態で、PAC 10かつPRA 1か、PAC/PRA (ARR) 20である症例をPA疑いとし、その中でカプトプリル50mg負荷後にPRA 1 or/and PAC/PRA (ARR) 20であるか、あるいはACTH250 $\mu$ g負荷後に末梢血頂値のPAC/コルチゾール(C) 1であるかどちらか一方でも満たした症例にMDCTでの副腎静脈像ガイド下選択的AVSを施行し、手術適応を判断した。

【成績】106例のAVS施行症例中、82例を片側のAPAと診断し、内76例に鏡視下副腎摘出術を施行し、全例にAPAが病理診断された。内3例はカプトプリル負荷後高レニン活性を示し、5例はACTHにAは低反応であった。22例は両側群と診断し薬物治療中。両側群中5例にはカプトプリル負荷後高レニン活性を示し、1例はAはACTHに低反応であった。2例(2%)はAVSでA過剰分泌は考えにくい結果であった。【結論】カプトプリル負荷とACTH負荷試験はともにPAの診断に有用であり、今後も両者の十分な検討を要することが示唆された。