5 原発性アルドステロン症により末期腎不全にいたり透析導入した1例

中村　元・本間　則行

県立新発田病院内科

症例は64歳，男性.

【主訴】四肢の浮腫.

【現病歴】10年前から糖尿病，高血圧症の治療をしていた．平成23年12月に血清クレアチニン4.65 mg/dlで，四肢の浮腫もあり当院を紹介受診した．腹部CTで右副腎が2 cm大に腫大しており，血清アルドステロン464pg/ml，血漿レニン活性0.7 ng/ml/hrであり，原発性アルドステロン症が疑われた．平成24年1月に入院し副腎静脈サンプリングで右副腎の片側病変であることを確認した．片側性副腎腺腫が疑われ，手術適応と判断した．入院中に血清クレアチニンが8.92mg/dlと上昇しており，末期腎不全の状態であった．左前腕内シャント形成術を施行し，血液透析を導入した．4月に腹腔鏡下右副腎摘出術を施行する予定である．

【考察】原発性アルドステロン症は高血圧症の原因の10％前後を占める頻度の高い疾患であり，治療抵抗性の高血圧症では積極的に原発性アルドステロン症を疑い，臓器障害に至る前に早期診断，治療する必要があると思われる．本疾患で末期腎不全に至った貴重な症例と考えられるので報告する．

6 高血圧性心不全を合併した原発性アルドステロン症の1例

片桐　尚[1)]・五十嵐智雄[1)]・涌井　一郎[1)]
山崎　裕幸[2)]・羽入　修吾[2)]・木村　元政[3)]
笠原　隆[4)]

柏崎総合医療センター内科[1)]
同　泌尿器科[2)]
新潟医療短大放射線科[3)]
新潟大学医学部泌尿器科[4)]

症例は61歳，男性．20年来の高血圧症があるが，受診も不定期で，種々の降圧剤が処方されてきたが血圧コントロール不十分であった．2010年夏頃より高血圧性心不全を併発するようになり，薬剤抵抗性高血圧として原発性アルドステロン症を疑い，降圧剤内服下（アムロジン10mg，デイオバン180mg，アルダクトン25mg）で一連のスクリーニングを行った．基礎値はレニン0.2ng/ml/hr，アルドステロン34.6pg/mlと一次スクリーニングを満たし，ACTH負荷試験も基準を満たした．CT，MRIにて右副腎に直径2cm大の腫瘤があり，副腎シンチでも同部位に取り込みを認めた．さらにACTH負荷副腎静脈サンプリングでも右副腎のstep upを認め，右副腎腺腫による原発性アルドステロン症と診断した．腹腔鏡下で右副腎摘出術を施行，病理は腺腫であった．術後降圧を認め，心不全症状も改善した．降圧剤を中止できない状態で原発性アルドステロン症が強く疑われる場合は降圧剤内服下でスクリーニングを行い積極的に診断，治療を進めるべきと考えられた．

7 ACTH負荷副腎静脈サンプリングにてACTH負荷前に迷走神経反射を来たし内因性ACTH分泌の上昇を来たした1例
～どう判定すべきか？　次の方針は？～

五十嵐智雄・片桐　尚・涌井　一郎
木村　元政*

柏崎総合医療センター内科
新潟医療短大放射線科*

症例は55歳，男性．高血圧，脳出血の家族歴なし．53歳時よりの高血圧で受診．169.4cm，71.4 kg．家庭血圧130～140/80～90mmHg．Cre 1.02mg/dl，K 4.6mEq/l，尿蛋白（－），尿K 46.6mEq/l．PRA 0.3ng/ml/hr，アルドステロン（PAC）8.4ng/dl，ACTH 17.7pg/ml，コルチゾール5.3 μg/dl，カテコラミン分画正常．カプトプリル負荷60分後PRA 0.3ng/ml/hr，PAC 8.6ng/dl．フロセミド立位負荷後PRA 1.7ng/ml/hr．迅速ACTH負荷30分後PACmax 28.0ng/dl，F 25.4 μg/dl．overnightデキサメタゾン1mg負荷後ACTH

＜1.0pg/ml，コルチゾール0.6μg/dl．CT上副腎腫瘍なし．MENの所見なし．ECG正常．原発性アルドステロン症を疑い副腎静脈サンプリング施行：穿刺時迷走神経反射を来たし負荷前の下大静脈血中ACTH 282.2pg/ml，F 15.2～29.6μg/dlと内因性ACTHが増加，右副腎静脈血中アルドステロン1265.3ng/dl，コルチゾール1080.0μg/dl，左副腎静脈A 345.2ng/dl，C 304.0μg/dlと増加．ACTH静注負荷後の右副腎静脈アルドステロン2578.7ng/dl，コルチゾール1180.0μg/dl，左副腎静脈アルドステロン723.5ng/dl，コルチゾール581.0μg/dlで右副腎からのアルドステロン過剰分泌と考えたが，lateralized ratio（LR）1.75，contralateral ratio（CR）1.19～1.39と基準を満たさず．検査時のストレスによって内因性ACTH分泌増加を来たした場合，外因性ACTH負荷を行わず過剰分泌を判定すると両側過剰分泌とover-diagnosisする恐れがあり，外因性ACTH負荷による判定は必須と考えられた．本例でのLR・CRとの解離は，内因性ACTH分泌増加によるコルチゾール分泌増加の影響か，本例に限らず左右副腎静脈コルチゾール濃度が等しいと仮定することに無理があるからかは判断が難しいが，いずれにせよアルドステロン絶対値で判断すべきと考えた．本例での今後の方針も悩ましく，示唆に富む症例と考え報告する．

8　当院における副腎静脈サンプリングの実績

鈴木　裕美・金子　正儀・川田　　亮
大澤　妙子・古川　和郎・山田　貴穂
山田　絢子・伊藤　崇子・鈴木亜希子
羽入　　修・曽根　博仁・吉村　宣彦*
青山　英史*

新潟大学大学院医歯学総合研究科
血液・内分泌・代謝内科
同　放射線科*

2009年の原発性アルドステロン症（PA）の診断治療ガイドライン制定後，CTで結節性病変を認めない症例への副腎静脈サンプリング（AVS）が増加している．手術を前提にAVSを施行しても両側性と判定され結果として薬物療法となる症例も散見される．AVS施行前に両側性を予測する因子の検討を含め，当院での実績を報告する．

対象は2003年から2012年9月に当院でAVSを施行したPA症例61例（男性23例，女性38例）．平均年齢は48.3±12.0歳であった．ガイドライン制定前31例，後30例の両群間で年齢，カリウム，血漿アルドステロン濃度（PAC），血漿レニン活性（PRA），PAC/PRA比に有意差を認めなかった．

ガイドライン制定後の症例で，AVSでのACTH負荷後副腎静脈Ald≧1400ng/dlを有意とした場合，CTで片側副腎結節を認めた15例では12例が結節側，1例が結節側と対側，2例が両側性であった．CTで副腎結節を認めなかった7例は全例両側性であった．片側性13例は両側性9例に比して有意にPACが高くカリウムが低かった．

Ⅱ．特　別　講　演

原発性アルドステロン症の診断と治療

横浜労災病院内分泌・糖尿病センター長
大　村　昌　夫