

**334** Dopamine の radioreceptor assay による腎 dopamine 受容体の血圧並びに Na 代謝調節機序に関する研究  
重富秀一, 橋本重厚, 上野修一, 福地総逸  
(福島医大 第三内科)

高血圧の成因に Na 代謝調節障害が関与すると示唆されている。そこで、腎の dopamine 受容体 (DA-R) の血圧並びに Na 代謝調節に対する役割を radioreceptor assay 法により検討した。ラットの腎を皮質 (C) と髄質 (M) に分け、超遠心法により細胞膜分画を採取、また、分析フルイにて糸球体 (G) と尿管 (T) を単離した。これらを 10 mM MgCl<sub>2</sub> を含む 50 mM トリス緩衝液, PH 7.4 に浮遊させ、H-3-spiroperone (S) を用いて radioreceptor assay を行った。さらに、同一週令のラットを 1% NaCl 投与下で 12 週間飼育し、同様の検討を行った。細胞膜 DA-R に対する H-3-S の結合量は R の蛋白量に比例して増加し、非標識 DA により明らかに抑制されたが、 $\alpha$  又は  $\beta$  作働薬では抑制されなかった。C の DA-R の最大結合能 (Bmax) は 540 ± 41 fmol/mg. 蛋白, 解離定数 (Kd) は 7.2 ± 0.4 nM M の DA-R の Bmax は C よりやや小, Kd はほぼ同程度であった。1% NaCl 投与後 Bmax は C でやや増加, Kd は C, M とも上昇した。G の Bmax と Kd は 1% NaCl 投与後やや上昇した。腎の DA-R は G や T の細胞膜に広く分布し、GFR や Na 代謝の調節に関与している可能性がある。

**335** クッシング症候群, 原発性アルドステロン症及び褐色細胞腫における副腎シンチグラフィと CT との比較  
三宅秀敏, 大坪まゆみ, 二川 栄, 川野洋治, 新野 順, 林 邦昭, 本保善一郎 (長崎大 放) 和泉元衛, 長滝重信 (同一内)

最近、副腎病変に対し、CT、US、副腎シンチグラフィ等の検査法が行われるようになり比較的容易に病巣を検出できるようになってきた。今回我々は、活性副腎病変における副腎シンチグラフィと CT との検出能を比較検討したので報告する  
対象はクッシング症候群 10 例 (腺腫 6 例) 過形成 4 例) 原発性アルドステロン症 8 例 (腺腫 8 例), 褐色細胞腫 4 例の計 22 例である。

クッシング症候群腺腫例は CT 及び副腎シンチグラフィで全例検出できた。過形成例は CT で正常副腎の形を示し、副腎シンチグラフィで両側副腎に集積が認められた。原発性アルドステロン症例は、CT で全例、副腎シンチグラフィで 6 例検出できた。副腎静脈採血を行った 6 例では、全例病変側のアルドステロン値が対側より高値を示した。原発性アルドステロン症は、病変の小さなことが多く、ファンクシオンを反映する副腎シンチグラフィでも検出できないことがあり、CT や副腎静脈採血の併用が有用である。

褐色細胞腫例 (副腎 3 例、副腎外 1 例) は、CT 及び副腎シンチグラフィ (I-131 MIBG) で全例に病巣を検出できた。I-131 MIBG は、とくに異所性褐色細胞腫の検索に有用である。

**336** <sup>131</sup>I Meta-iodobenzylguanidine (<sup>131</sup>I-MIBG) を用いた褐色細胞腫のシンチグラフィ  
和泉元衛, 横山直方, 森田茂樹, 山下俊一, 大財茂, 久保一郎, 岡本純明, 長滝重信 (長崎大学一内)  
小島正治 (九州大学薬学), 中条政敏 (鹿児島大学放)

前回の本総会で我々は本邦で初めて褐色細胞腫の <sup>131</sup>I-MIBG シンチグラフィを施行し、これが褐色細胞腫の優れた局在診断法であることを報告した。その後、日本で MIBG を合成、標識し、依頼のあった施設に発送し、臨床応用をお願いした。今回はこの臨床応用例をまとめて報告する。現在まで 81 例について使用例の報告があり、その内訳は、尿、血中カテコールアミンが著明に増加し、腫瘍部位の確認された確診例 31 例、尿、血中カテコールアミンが軽度増加し、腫瘍部位が確認されていない疑診例 9 例、尿、血中のカテコールアミンは正常で動揺性高血圧の他の高血圧疾患 39 例と神経芽細胞腫 2 例であった。確診例 31 例中 28 例 (90%) に腫瘍部に一致して <sup>131</sup>I-MIBG の集積がみられた。疑診例 9 例中 3 例に、神経芽細胞腫 2 例中 2 例にシンチグラムで陽性であった。他の高血圧疾患 39 例中 35 例はシンチグラムで陰性であったが、4 例に両側副腎に軽度 <sup>131</sup>I-MIBG の集積がみられた。現在まで <sup>131</sup>I-MIBG の副作用の報告はなかった。<sup>131</sup>I-MIBG シンチグラフィは褐色細胞腫の局在診断に非常に有用である。

**337** 褐色細胞腫 (含 Sipple 症候群) における I-131 MIBG シンチグラフィについて

小泉 満, 塩見一樹, 藤田 透, 中島鉄夫,  
阪原晴海, 遠藤啓吾, 小西淳二, 中尾一和,  
松倉 茂\*, 井村裕夫\*, 鳥塚莞爾 (京大 放核, 二内\*)

4 例の褐色細胞腫の確診例、うち 1 例は両側副腎腫瘍、1 例は甲状腺髄様癌を合併した Sipple 症候群患者に I-131 MIBG シンチグラフィを行ったので報告する。0.5 mCi の I-131 MIBG 静注 24 時間、48 時間後に Pho/Con により全身シンチ像を撮影した。4 例、5 腫瘍の大きさは最大 10 cm, 最小 1.5 cm で、いずれの腫瘍も陽性に描画され、I-131 MIBG の集積の程度は腫瘍の大きさにほぼ比例した。左副腎腫瘍摘出、甲状腺全摘 10 年後に再発した Sipple 症候群の 1 例では、右副腎の褐色細胞腫のみならず、前頸部の甲状腺髄様癌にも I-131 MIBG の強い取り込みが認められた。右副腎腫瘍摘出後カテコールアミン排出量は正常化した。I-131 MIBG 投与量の 1.2% (1 日後), 0.3% (7 日後) が髄様癌に集積した。血中には放射活性はほとんど検出されず、本例のような手術不能の再発髄様癌に対し I-131 MIBG によるアイントープ治療への応用の可能性が考えられた。〔結論〕 I-131 MIBG シンチは褐色細胞腫の診断に有用であるが、甲状腺髄様癌にも取り込まれた Sipple 症候群の 1 例を経験した。