

超高齢者に発見された 膀胱パラングリオーマの1例

え 江 はら 原 しょう 省 じ 治

キーワード：膀胱，パラングリオーマ，超高齢者，89歳

要 旨

CT で発見された超高齢者の膀胱パラングリオーマの1症例を経験した。症例は89歳，男性で夜間の動悸と体動困難を主訴として当院内科へ入院した。既往歴として心不全，前立腺肥大症，COPD があり，薬物療法と HOT を行っていた。スクリーニング CT で膀胱に約 1 cm 大の造影効果を示す腫瘤が発見され，泌尿器科へ転科した。膀胱鏡検査，超音波断層検査，MRI で膀胱粘膜下腫瘍と診断，経尿道的切除術を行った。術中，一時的に血圧が上昇したが手術終了時には正常に回復した。病理組織学的診断はパラングリオーマであった。膀胱パラングリオーマは高齢者にはまれと考えられるが，膀胱非乳頭状腫瘍や膀胱粘膜下腫瘍を見た場合は本症の可能性も考え診断，治療にあたる必要があると考えられた。

はじめに

褐色細胞腫の副腎外に発生したものをパラングリオーマと呼ぶが，膀胱に発生することは比較的まれとされる。今回，CT 検査で偶然発見された超高齢者の膀胱パラングリオーマの1症例を経験したので若干の文献的検討を加え報告する。

症 例

患者：89歳，男性

主訴：動悸と体動困難

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：1992年より COPD，心不全のため入院を繰り返しており，1996年より HOT を開始，抗不整脈薬，利尿剤などを内服していた。また前立腺肥大症があり α_1 ブロッカーを内服していた。現病歴：2006年2月ころより時々，発作性の発汗，動悸が出現するも短時間で消失していた。排尿との関係は明らかではなく，内科的には COPD，心不全による症状と考え，経過観察されていた。同年9月4日より夜間の動悸が出現，これに伴い体動困難となり，同年9月7日，リハビリテー

Shoji EHARA

出雲市立総合医療センター

連絡先：〒691-0003 出雲市灘分町613番地

ション目的で当院内科へ入院となった。リハビリテーションを行ないながら全身スクリーニングのため腹部CTを行なうと、膀胱に腫瘍が発見され、膀胱腫瘍が疑われ当科へ転科となった。

現症：身長143 cm，体重43 kg と小柄，血圧は137/78 mmHg，脈拍数80回/min で不整はなかった。動脈血酸素飽和度は低濃度酸素吸入により97～100%と良好に保たれていた。腹部，外陰部には異常はなく，前立腺は軽度に腫大するも良性所見を示していた。

臨床検査所見：BNP は284.0 pg/ml と上昇，Hb は10.4 g/dl と軽度の貧血を示した。Cr は1.3 mg/dl と上昇，軽度の腎機能障害が認められた。心電図は不完全右脚ブロックを示していたが，肝機能，電解質，脂質，血糖，炎症反応，血液凝固能検査，検尿・沈渣，尿培養検査に異常を認めなかった。

画像所見：内科で行なわれた腹部CTでは腫瘍は膀胱左側壁に認められ，大きさ約1 cm 大で造影効果を示していた（図1）。骨盤部MRIでは腫瘍はT1強調像で低信号，T2強調像では辺縁は低信号，内部は著明な高信号を示し，基部では膀胱筋層の断裂は観察されなかった（図2）。経腹的超音波断層検査では膀胱左側壁に内部が低エコーを示す腫瘍があり，ドプラー法では腫瘍内部に血流は観察されなかった（図3）。

膀胱鏡所見：腫瘍は膀胱左上側壁に存在し，表面は正常粘膜に覆われており，粘膜下腫瘍が疑われた（図4）。

治療：以上より膀胱粘膜下腫瘍と診断したが，内反型の移行上皮癌，転移性腫瘍の可能性があり，同年10月5日，腰椎麻酔下で経尿道的膀胱腫瘍切除術を行った。手術時の血圧は切除前には112/54 mmHg，切除中は一時的に182/78 mmHg と



図1 腹部CTスキャン

膀胱左側壁に造影効果のある約1 cm 大の腫瘍（矢印）が認められた

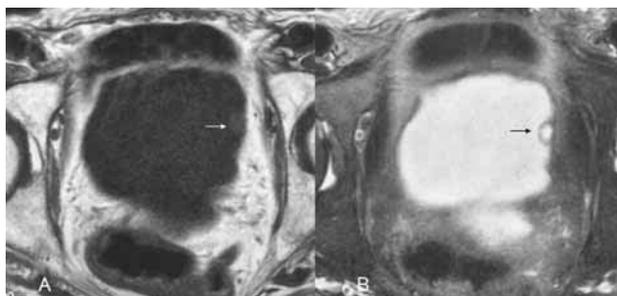


図2 骨盤部MRI (A: T1WI, B: T2WI)

腫瘍はT1WIで低信号（白矢印），T2WIで辺縁は低信号，内部は著明な高信号（黒矢印）を示していた

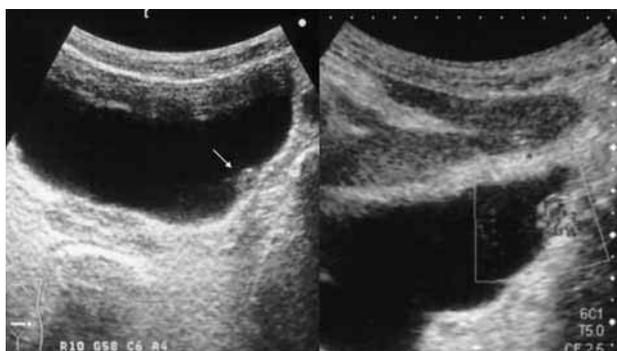


図3 経腹的超音波断層検査

膀胱左側壁に内部が低エコーを示す腫瘍があり（矢印），ドプラー法では腫瘍内部には血流は観察されなかった

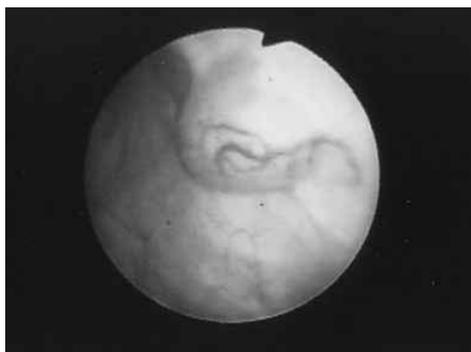


図4 膀胱鏡検査

膀胱左上側壁に粘膜面は正常で半球状に突出した腫瘍が観察された

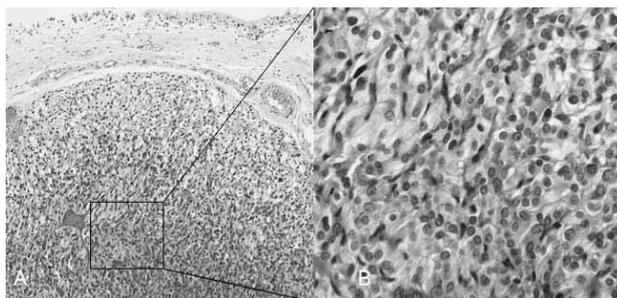


図5 HE染色 (A:中拡大, B:強拡大)

正常上皮下に細い血管結合組織を混じた境界明瞭な腫瘍組織が胞巣状に増生しており、腫瘍細胞の胞体は一部に明るく抜けた部分があるが、全体としては好酸性顆粒状で核は大きさのそろった類円形を示していた

上昇したが終了時には114/48 mmHg と開始時の状態にもどった。

病理組織学的検査所見：切除標本の病理組織学的検査では正常上皮下に血管結合組織を混じた境界明瞭な腫瘍組織が胞巣状に増生しており、腫瘍細胞の胞体は一部に明るく抜けた部分があるが、全体としては好酸性顆粒を有しており、核は大きさのそろった類円形で、核分裂像は観察されなかった (図5)。パラガングリオーマの可能性が考えられたが、腎細胞癌、肝癌の膀胱転移の可能性もあり、免疫染色を追加した。EMA染色、サイトケラチン染色は陰性で、上皮性腫瘍は否定され、S100タンパク、クロモグラニンAが陽性、最終的に膀胱パラガングリオーマと診断した。

術後は発作性の発汗、動悸なく、MIBGシンチグラフィと尿中カテコールアミンの測定を行なったが異常は観察されなかった。

考 察

パラガングリオーマは副腎外褐色細胞腫の総称で、褐色細胞腫全体の15~22%を占めており、膀胱パラガングリオーマはパラガングリオーマ全体の約10%に認められる¹⁾。また全膀胱腫瘍の約

0.06%²⁾とされまれな疾患であり、本邦では145例の報告例がある³⁾。その平均年齢は47.9歳と若く、高齢者はまれと考えられる。今回89歳という超高齢者の男性に発見された症例を経験したが、80歳以上の高齢者の本邦報告例⁴⁻¹⁰⁾は本症例を含め8例のみであった (表1)。この8例について検討してみると主訴は尿閉、頻尿などの排尿異常が3例、肉眼的血尿が2例、動悸、不明熱、膀胱腫瘍がそれぞれ1例であった。膀胱パラガングリオーマの三主徴は高血圧、排尿時発作 (頭痛、動悸、高血圧、冷汗など)、肉眼的血尿といわれている¹¹⁾。特に高血圧、排尿時発作が診断上重要で、出現頻度は高血圧42.1%、排尿時発作27.6%とされるが³⁾、今回の検討では高血圧2例、排尿時発作2例と高血圧を示す症例がやや少ないようであった。膀胱パラガングリオーマと術前に診断される割合は40%前後^{3,12)}とされているが、今回の検討では膀胱腫瘍5例、膀胱粘膜下腫瘍2例の術前診断で、膀胱パラガングリオーマと術前診断し得たものは1例のみであった。この症例は不明熱を主訴としたが排尿時のめまい、ふらつき、動悸などの排尿時発作の訴えもあり¹⁰⁾術前診断に役立った。本症例は発作性の動悸を認めたが、排尿

表1 80歳以上の高齢者膀胱パラガングリオーマの検討 (8例)

年 齢	80~89歳、平均 83.6歳
性 別	男性 5例、女性 3例
主 訴	肉眼的血尿 2例、尿閉 2例、頻尿 1例、 動悸 1例、不明熱 1例、膀胱腫瘍 1例
三 主 徴	高血圧 2例、排尿時発作 2例、肉眼的血尿 2例
術 前 診 断	膀胱腫瘍 (非乳頭状) 5例、膀胱粘膜下腫瘍 2例、 膀胱パラガングリオーマ 1例
手 術	TUR-Bt* 7例、TUR-Bt*後に膀胱部分切除術 3例、 膀胱部分切除術 1例
術中合併症	術中異常高血圧 5例

*: 経尿道的膀胱腫瘍切除術

との関係は明らかではなく、以前より存在する COPD, 心不全によるものと考え、術前に膀胱パラガングリオーマの存在を疑うことができなかった。治療は8例中7例で前処置のないままファーストラインの治療として内視鏡手術を行い5例で術中異常高血圧を認めた。術前に膀胱パラガングリオーマと診断し得た1例で膀胱部分切除術, 内視鏡手術により診断した3例で追加の膀胱部分切除術が行われていた。膀胱パラガングリオーマは膀胱の筋層や粘膜下に広く分布する傍神経節細胞から発生するため、経尿道的切除では腫瘍の残存の可能性があり、膀胱部分切除術がすすめられる¹²⁾。本症例は術後に自覚症状が消失し、MIBGシンチグラフィーで異常集積がなく、また尿中カテコールアミンの測定値も正常のため内視鏡的切除術のみとした。今後、再発の可能性を考え注意深い経過観察が必要である。

高齢者は基礎に何らかの呼吸器疾患、循環器疾

患を有している場合が多く、カテコールアミン過剰分泌に関係する症状が出現しても本症例のように排尿との関係が明らかでなければ基礎疾患によるものと考えがちである。また基礎疾患が薬物で良好にコントロールされていれば重要なサインがマスクされる可能性もある。したがって高齢者の非乳頭状膀胱腫瘍, 膀胱粘膜下腫瘍を見た場合は本症の可能性も考慮し、詳細な問診をとり、必要ならばホルモン学的検査を行い診断, 治療にあたる必要があると考えられた。

お わ り に

- 1) 89歳男性に発見された膀胱パラガングリオーマの1症例を経験した。
- 2) 高齢者の非乳頭状膀胱腫瘍, 膀胱粘膜下腫瘍を見た場合は本症の可能性も考慮し、詳細な問診をとり、必要ならばホルモン学的検査を行い、診断, 治療にあたる必要があると考えられた。

文 献

1) Whalen RK, et al, Extra-adrenal pheochromocytoma: J Urol, 147: 1-10, 1992

2) Leestma JE and Price EB Jr, Paraganglioma of the urinary bladder: Cancer, 28: 1063-1073, 1971

- 3) 岡野由典・他, 典型的症状を認めなかった膀胱褐色細胞腫の1例: 泌尿器外科, 21: 1449-1451, 2008
- 4) 小宮 敦, 佐藤和彦, 膀胱褐色細胞腫の1例: 泌尿器外科, 16: 1213-1215, 2003
- 5) 高橋育和・他, 膀胱原発褐色細胞腫の1例: 泌尿紀要, 49: 245, 2003
- 6) Tsutsui A, et al, Unsuspected pheochromocytoma of the urinary bladder in an 81-year old woman: Acta Urol Jpn, 52: 577-579, 2006
- 7) 里見定信・他, 膀胱褐色細胞腫の1例: 泌尿紀要, 52: 71, 2006
- 8) 佐川幸司・他, 膀胱パラガングリオーマの1例: 泌尿器外科, 20: 724, 2007
- 9) 岡野由典・他, 典型的症状を認めなかった膀胱褐色細胞腫の1例: 泌尿器外科, 21: 1449-1451, 2008
- 10) 中熊健介・他, 膀胱褐色細胞腫の一例: 西日泌尿, 71: 124, 2009
- 11) 波多野浩士・他, 膀胱 Paraganglioma の1例: 泌尿紀要, 52: 55-58, 2006
- 12) 中島のぶよ・他, 膀胱褐色細胞腫の3例: 西日泌尿, 69: 409-413, 2007