

## 右下肢腫脹を初発症状として 発見された右尿管癌の1例

なが み はる ひこ<sup>1)</sup> しお で のぶ おお<sup>2)</sup> さ とう よし とし<sup>3)</sup>  
 長 見 晴 彦<sup>1)</sup> 塩 出 宣 雄<sup>2)</sup> 佐 藤 仁 俊<sup>3)</sup>  
 はま もと りゅう いち<sup>4)</sup> こ うみ つとむ おお の ひろ ふみ<sup>4)</sup>  
 浜 本 隆 一<sup>4)</sup> 小 海 力<sup>4)</sup> 大 野 博 文<sup>4)</sup>  
 み うら ひろ し<sup>5)</sup>  
 三 浦 弘 資<sup>5)</sup>

キーワード：右下肢腫脹，右尿管癌，深部静脈血栓症

### 要 旨

今回65歳男性，右下肢腫脹を主訴に来院した右尿管癌の1症例を経験した。患肢は健肢に比し周囲径は大きく腫瘍による右総腸骨静脈への圧迫が原因であった。一般に深部静脈血栓症の病因としてVirchow 3因子が重要で血管壁因子，血流因子が血栓形成に重要である。総腸骨静脈は女性付属器，泌尿器，リンパ節に近接しこれら炎症が波及し静脈炎が発症しやすい。また総腸骨静脈は解剖学的に骨盤に沿って後方屈曲し腹圧により圧迫され血流は停滞しやすい。特に左総腸骨静脈は右総腸骨静脈と交叉し圧迫され，右総腸骨静脈に比し下大静脈への分流角度も鈍なため血流がより停滞しやすく，深部静脈還流障害，深部静脈血栓症の発生は右側に比べ多い。従って右下肢腫脹，右深部静脈血栓症の患者を診た場合は悪性疾患を含めた器質的疾患による骨盤内での右側深部静脈への直接浸潤による圧迫を考慮する必要がある。

### はじめに

日常臨床において下肢腫脹を主訴に来院する患者は決してまれではない。下肢腫脹は内科的疾患に合併した症状として出現することも多く，その鑑別も心疾患，腎疾患，甲状腺疾患，肝疾患，降

圧剤などの副作用などが考えられる。著者は以前に右下肢腫脹と鈍痛を自覚し歩行障害を訴えた患者に対して精査の結果，右骨盤内の軟骨腫瘍による右総腸骨静脈への浸潤圧迫が原因であり，外科的に骨腫瘍を切除し軽快した症例を経験した。

今回，65歳，男性で右下肢腫脹にて来院し，深部静脈血栓症（DVT）まで進展していなかったが増大した右尿管癌，所属リンパ節により骨盤内で右総腸骨静脈が浸潤圧迫され右下肢腫脹をきたした症例を経験したので文献的考察を報告する。

Haruhiko NAGAMI et al.

1) 長見クリニック

2) 松江赤十字病院循環器科 3) 同 消化器外科

4) 同 泌尿器科 5) 同 臨床病理部

連絡先：〒699-1331 雲南市木次町里方633-1

## 症 例

症例：65歳，男性

主訴：右下肢腫脹，右下肢軽度疼痛

現病歴：平成19年4月より歩行時に右下肢の違和感を認めていた。しかしながら本人は単なる筋肉痛と思い自ら湿布処置のみを施行していた。その後，右下肢腫脹が徐々に増大してきたため平成19年7月14日に当院へ来院した。右下腿三頭筋部には軽度圧痛を認め，熱感は認めなかったが両側大腿径，下腿径には左右差があり右大腿径46.8 cm，左大腿径36.2 cm，右下腿径37.8 cm，左下腿径28.4 cmと右下肢が腫脹していた（図1）。

ただし，DVTに特徴的なHomans' signは認めなかった。以上の所見より骨盤腔内の何らかの原因による右総腸骨静脈-右外腸骨静脈への圧迫によって発生した右下肢腫脹と考え，松江赤十字病院救急部へ紹介した。入院時の上下腹部造影Computed Tomography (CT)では明らかなるDVTは認めなかったが，骨盤内腫瘍による右総腸骨静脈圧迫を認め，腫瘍圧迫による静脈還流障



図1 当院来院時における両側下肢の肉眼像を示す。左側に比べて右側の大腿以下の腫脹を認める。

害によって生じた右下肢腫脹と診断した（図2，3，4）。

その後の精密検査の結果，リンパ節転移をともなう右尿管癌と診断され平成19年7月31日に右腎尿管摘出術が施行されたが，骨盤腔内のリンパ節（内外腸



図2 骨盤腔内における腫瘍(T)に圧排された左外腸骨静脈(V)を認める(→)。造影CTにおいて静脈開存を認める。



図3 骨盤腔内における左総腸骨静脈(V)を認める(→)。造影CTにおいて静脈開存を認める。



図4 さらに上部において尿管癌(→)そのものにより圧排された左総腸骨静脈(V)を認める。



図5 摘出した切除標本の肉眼像を示す。尿管下部に2.1×1.8×0.5 cm 大の浸潤性腫瘍像(→)を認める。



図6 切除標本の腫瘍の肉眼拡大像を示す。主腫瘍(T)の上部に平坦な carcinoma in situ (→)を認める。

骨, 閉鎖リンパ節)は一塊となっており摘出困難であり放置された(図5, 6)。

摘出した腫瘍は病理組織学的に pt 2, 2.1×1.8×0.5 cm, 乳頭状, 広基性, invasive carcinoma (SCC>UC, G2>3) with CIS, ly (1), v (0), ew (0), nx, pT2, N2, M0であった(図7, 8)。

また摘出腎は尿流障害が原因と考えられる慢性腎盂腎炎の組織所見 lymphoplasmacytic infil-

trate, thyroid-like appearance を認めた。一方, 残存骨盤腔内リンパ節に対しては入院中に平成19年8月23日から10月5日にかけて放射線治療(照射60 Gy)を行なった。なお本患者は入院中に一時DVTを併発したが, 抗凝固療法にて軽快し, 以後退院後経時的にフォローされ, 通院中である。

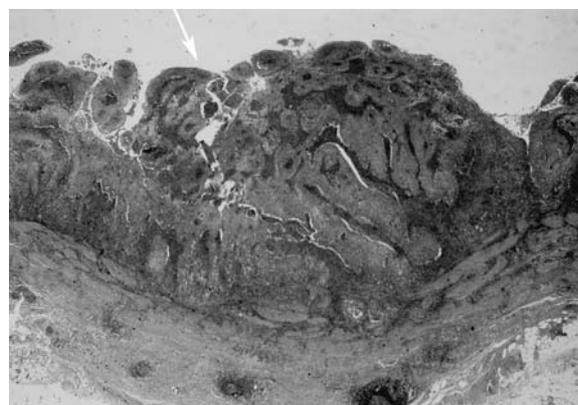


図7 主腫瘍部の病理組織像を示す。乳頭状、広基性な腫瘍性病変であり筋層にまで達している。

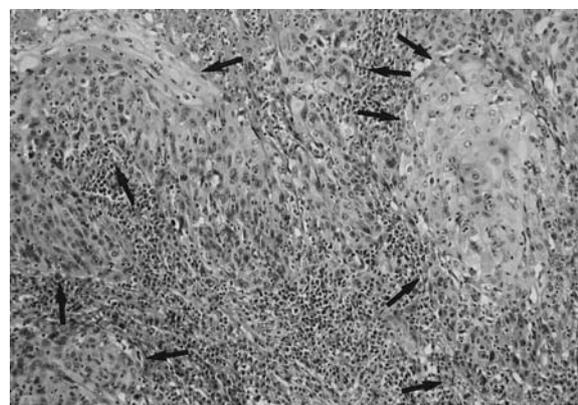
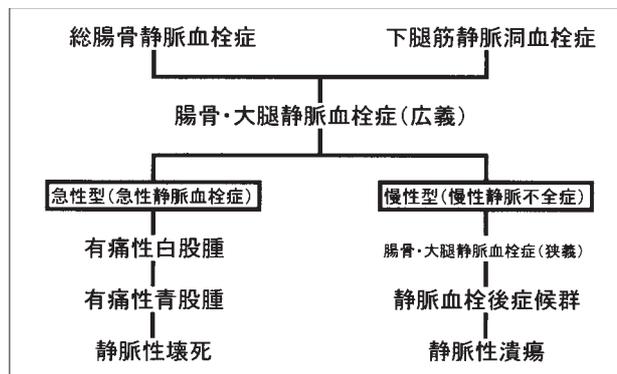


図8 切除標本の病理組織学的検索にて扁平上皮癌への分化傾向が目立つ(→)。

## 考 察

一般に骨盤内，大腿部，下腿部などの深部静脈はその原因は様々であるが深部静脈血栓症が発生しやすい。その原因は Virchow 3 因子につきる。Virchow 3 因子のうち血管壁因子，血流因子の増大が血栓形成に大きく影響する。血管因子として総腸骨静脈は女性付属器，泌尿器，リンパ装置に近接するためこれら諸臓器の炎症が波及しやすく，静脈炎が発症しやすいという点が DVT の促進因子として挙げられる。また血流因子としては総腸骨静脈は骨盤に沿って後方に強く屈曲するため腹圧を受け強く圧迫され，さらに静脈弁を持たないことが多いため他領域の静脈に比べ血流は遷延しやすい点があげられる。特に左総腸骨静脈は血流が停滞しやすい。また解剖学的特徴から左総腸骨静脈は，右総腸骨静脈と交叉し圧迫されやすく，右総腸骨静脈に比べ下大静脈への分流角度が鈍であることなどから右総腸骨静脈に比べ，より血流が遷延しやすい。これらの要因が総腸骨静脈血流の停滞を促進する。一方 DVT の他の誘発因子として下腿筋静脈洞血栓症がある。下腿筋静脈洞血栓症の場合，ヒラメ筋，骨筋などの下腿筋の静脈洞は解剖学的に末梢心室と呼ばれ，筋肉収縮により圧縮，圧排されると静脈洞内の血液は深部静脈へ排泄されるが，もし患者が安静，虚脱，麻酔などの特殊状態下であれば血流停滞が生じ同静脈洞は血栓形成の好発部位となる。この他に頻度は少ないが腸骨，大腿静脈血栓症の発症原因は総腸骨静脈血栓症の2次血栓が末梢側に増大し逆行性に進展した場合，下腿筋静脈洞血栓症が中枢側に増大し順行性に進展した場合に発症することによって生じる。先述のように DVT は総腸骨静脈血栓症，あるいは下腿筋静脈洞血栓症として原因

表 1 深部静脈血栓症における各種静脈血栓症を静脈還流障害別に分類した場合のシェーマを示す。



不明な発症例が多く，具体的に 1) 手術や旅行などの一定期間の同姿勢 2) 担癌患者や先天的，後天的血液凝固異常，3) 肥満，脱水，避妊用ピルの使用などが誘因となる。症状は疼痛をとまなう下肢腫脹で突然発症し，よくみかける白色調腫脹は有痛性白股腫 (phlegmasia alba dolens) と呼ばれる。さらに重症例は赤色調を帯びた有痛性青股腫 (phlegmasia alba dolens) と呼ばれ，流出路としての静脈塞栓が生じ，動脈血流入が不可能な状態に陥り早急な血栓除去が必要となる。また重症化すれば静脈性壊疽 (venous gangrene) となり肢切断となる可能性もある (表1)。

診断は足関節背屈でふくらはぎに疼痛が出現する Homans' sign, 血中 TAT, D-dimer といった分子マーカーの測定と超音波診断法によるスクリーニングが一般的であるが，いずれも陰性であれば DVT は否定的である。しかしいずれか陽性であればカラードププラ法，CT，静脈造影を施行し病変の進展状況を把握する必要がある。静脈系に原因のある下肢腫脹は先述のように静脈系の解剖学的特徴から下肢に多いが，右下肢腫脹の場合は必ず右下肢静脈を圧迫する器質的病変が存在する頻度が高いことを考慮する必要がある。小野ら<sup>1)</sup>は直腸 sm 癌の内視鏡的粘膜切除 (EMR) 後

に右総腸骨静脈周囲に沿って再発したリンパ節により圧迫され右下肢腫脹をきたした症例を報告している。一方、藤丸ら<sup>2)</sup>は右卵巢類皮嚢胞腫の続発扁平上皮癌による右骨盤腔、腸間膜、尿管への浸潤による右下肢腫脹を認めた症例を報告している。また山内ら<sup>3)</sup>は DVT 63 症例の臨床的検討を行いその患肢は左下肢 44 例、右下肢 12 例、両下肢 4 例と圧倒的に左下肢に多く、そのほとんどの症例が膝窩静脈より中枢側に存在し、原因別には原因不明例 24 例、ギブス固定後 5 例、手術後臥床 5 例、カテーテル留置後 3 例、分娩後 2 例と報告している、一般的には DVT 発症例は左下肢に多く見られ、その前段階である静脈還流障害も左下肢に高頻度に発生すると推測される。この他に本邦<sup>4,5)</sup>、海外文献<sup>6,7)</sup>でも DVT をふくめた静脈還流障害は左下肢に多い。従って右下肢腫脹をきた

した患者の場合はその原因として第一に悪性疾患を含めた腫瘍圧迫による発症を考えるべきで原疾患の早急かつ正確な診断が要求される。自験例は術後に遺残リンパ節に対して放射線療法を施行したが右下肢 DVT を発症した。幸いにも抗凝固療法が奏功し肺塞栓症は回避でき症状も軽快した。

著者は腫瘍が原因となった右下肢腫脹の経験は今回で 2 例目であるが、いずれも骨盤腔内に発生した腫瘍の右総腸骨静脈への浸潤圧迫が原因であった。左下肢腫脹、左下肢 DVT に比べ、右下肢腫脹、右下肢 DVT の発生頻度は低い。しかしその原因として血流因子よりも腫瘍による二次的病変と考えねばなるまい。よって、右下肢腫脹の患者の場合、腹部エコー、腹部 CT や静脈造影により原疾患を早期に診断し深部静脈血栓症、肺塞栓症への進展を回避すべきである。

## 文 献

- 1) 小野千尋 ほか：直腸 sm 癌 EMR 後の右下肢腫脹で発見された広範なリンパ節再発の 1 例. Prog Dig End 62 : 120-121, 2003
- 2) 藤村純一 ほか：類皮嚢胞腫より扁平上皮癌が続発し特異な経過を示した卵巢腫瘍の 1 例. 日産婦東京会誌 38 : 17-19, 1989
- 3) 山内正信 ほか：当科における深部静脈血栓症の治療経験. 島根県立中央病院医学雑誌 31 : 43-46, 2007
- 4) 柏田 建 ほか：子宮体癌術後に発症し治療に難渋し

た下肢深部静脈血栓症の 1 例. 日産婦東京会誌 55 : 471-475, 2006

- 5) Chennuru S, et al: Deep vein thrombosis occurring on treatment of patients receiving thalidomide with erythropoietin. J Thromb Haemost 5: 1630-1653, 2007
- 6) Stender Mt, et al: High preoperative prevalence of deep venous thrombosis in patient with colorectal cancer. Br J Surg 94: 1100-1103, 2007