泌尿器癌の頸部転移例の頸部郭清術

横山 純吉・橋本 省・渡辺 健一
小川 武則・小岩 哲夫

Neck Dissections for Genito-Urinary Carcinomas Metastatic to the Neck

Junkichi Yokoyama, Sho Hashimoto, Kenichi Watanabe,
Takenori Ogawa and Tetsuo Koiwa

(Tohoku University)

Cervical lymph node metastases from genito-urinary neoplasms are rare. Left-sided neck metastases or supraclavicular metastasis are predominant because of the anatomy of the lymphatic system. Case 1 was a 23-year-old man with enlarged left supraclavicular lymph nodes. Biopsy was performed, revealing testicular cancer (teratocarcinoma). Subsequent computed tomography (CT) showed multiple large lymphadenopathies from cervical lymph nodes to retroperitoneal lymph nodes. Modified neck dissection was performed for metastatic testicular carcinoma after several courses of chemotherapy. As previously reported, no metastasis was found in levels I and II in our case.

In case 2, a 50-year-old man presented with an enlarged left supraclavicular lymph node. Biopsy specimen showed metastatic adenocarcinoma from the prostate. A subsequent CT showed no lymphadenopathy and no bone metastasis except for the neck metastases. Radical neck dissection was performed for prostatic carcinoma metastatic to the neck after radiotherapy. Metastases were found in every level from I-V and the left axillary lymph nodes in our case. In the case of prostatic metastasis, an aggressive and micrometastatic tendency was reported and it was difficult to detect micrometastases before surgery. We recommend radical neck dissection in neck metastases from prostatic carcinoma and selective neck dissection (levels III, IV, V) in neck metastases from testicular carcinoma.

Key words : neck dissection, neck metastasis, prostate cancer, testicular cancer

はじめに

原発巣不明の頸部腫瘍が生検の結果、泌尿器科領域よりの転移であることは比較的少ない。泌尿器科領域よりの転移は胸管経由で左側鎖骨上窩リンパ節に転移するとされている¹⁾。精巣腫瘍の転移巣に対しては化学療法が比較的効果的で、化学療法後残存腫瘍を摘出することが多い²⁾。残存腫瘍は境界明瞭で機能温存した頸部郭清術が選択される³⁾。一方、前立腺癌の頸部リンパ節転移の場合はホルモン療法と照射が選択されるが、微少転移やリンパ管浸潤等の存在が術前評価によって困難な場合が

多く、根治的全頸部郭清術が適応と思われる。すなわち原発臓器の組織型により頸部郭清の範囲や内容も異なってくる。今回われわれは精巣腫瘍と前立腺癌の頸部転移例を経験したので、それぞれの臨床経過を述べ、頸部郭清術についても考察を加えて報告する。

症 例

症例1：23歳，男性。

主訴：頸部リンパ節腫脹。

既往歴，家族歴：特記事項なし。

図1 入院時頸部所見 (症例1)

左頸部に 18×14 cm, 右頸部に 13×9 cm の腫瘍を認める。囊胞性のため柔らかいが, 可動性はない。

現病歴: 平成11年8月初旬に左頸部の腫瘍を自覚し, 近医を受診。左頸部リンパ節生検にて奇形癌と診断され, 10月に当院泌尿器科に紹介された。

入院時現症: 左頸部リンパ節 18×14 cm, 右頸部リンパ節 13×9 cm と腫大していた (図1)。腹部所見では臍部を中心に 14×10 cm の硬い腫瘍を触知した。右精巣は軽度腫大し, 硬く表面不整であった。入院時より嘔声があり, 左反回神経麻痺を認めた。

入院時血液検査所見: LDH 1012 IU/l, α -Fetoprotein (AFP) 73.32 ng/ml (正常値 20 ng/ml 以下), human chorionic gonadotropin (HCG) 613.9 mIU/ml (正常値 30 mIU/ml 以下) と高値を示した。その他の異常所見を認めなかった。

画像所見: 頸部～骨盤部 CT にて両側頸部, 縦隔および後腹膜腔に境界明瞭な囊胞性の巨大腫瘍を認めた (図2)。

入院後の経過: 右高位精巣摘除術を施行し, 病理診断は奇形癌であった (図3a)。翌日より全身化学療法 (PE療法; CDDP 30 mg $\times$ 5日 + VP-16 150 mg $\times$ 5日) を3クール施行し, 頸部腫瘍, 縦隔腫瘍, 後腹膜腫瘍に対して動注化学療法 (CDDP 90 mg, VP-16 450 mg) を施行した。AFP, HCG の各腫瘍マーカーが正常化した後, 左頸部リンパ節生検を施行したところ, 病理診断は成熟奇形腫であった (図3c)。その後 AFP の再上昇があったが, 計7クールの化学療法による骨髄抑制もあり化学療法の継続が困難であったため, 囊胞性病変の増大による気道閉塞や肺塞栓などの合併症を防止する手術目的に当科に

図2 頸部および腹部 CT 所見 (症例1)

- a) 頸部 CT: 両側頸部より気管を圧迫する多房性の腫瘍を認める。腫瘍は囊胞性のため低吸収値で境界明瞭である。
- b) 腹部 CT: 後腹膜リンパ節転移巣を示す。頸部リンパ節転移巣と同様に境界明瞭な多房性の腫瘍である。

紹介となった。当科と呼吸器外科, 泌尿器科の共同で腫瘍摘出術を施行した。平成12年5月22日後腹膜腫瘍を摘出したが, 骨盤神経叢よりの出血が 14500 ml と多く, 手術時間も12時間と長くなったため, 一期的摘出を断念した。平成12年7月4日, 頸部および胸部の腫瘍摘出術を施行した。まず頸部腫瘍を摘出した。腫瘍表面は白色で囊胞性で柔らかく, よく被包化されていた。頸部腫瘍摘出術に際して, 最外層の皮膜と内層の被膜の間は剥離容易で, 腫瘍を損傷しないで摘出した。迷走神経や内頸動脈や反回神経などの重要な神経や血管は温存した。次に縦隔腫瘍を摘出したが, 左気管支支リンパ節領域から大動脈下リンパ節領域にかけて腫瘍塊が連続し, 左反回神経が同部位で腫瘍により圧迫されていると考えられた。術後も左反回神経麻痺は残存した。出血量は 1670 ml, 手術時間は8時間であった。摘出された腫瘍重量は後腹膜腫瘍 2098 g, 頸部腫瘍 918 g, 縦隔腫瘍 399 g であった。

図3 病理組織学的所見（症例1）

- a) 初診時生検（HE 染色，×200）
初診時生検では異型の強い腫瘍細胞の増生があり，腺管形成を認める部分も認める。
- b) 摘出標本
多数の嚢胞よりなる腫瘍の一部を示す。腫瘍はこのような数 cm 大の多数の集簇よりなっていた。
- c) 化学療法後生検（HE 染色，×100）
摘出標本と同様に，悪性腫瘍成分を認めず，中央部には嚢胞壁を認める。

また腫瘍断面は小嚢胞の集簇よりなり，内部は粘液が充満していた（図3b）。病理診断は幼弱成分を認めず，成熟奇形腫であった。術後，頸部の圧迫感や呼吸苦は改善したが，横隔膜裏面の部分に残存した腫瘍に対する化学療法を施行後退院となった。腫瘍マーカーは図4に示すように，術後一過性に高くなったが，化学療法により低下し，退院となった。

症例2：50歳，男性。

主訴：左頸部リンパ節腫脹。

既往歴，家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成12年9月に左頸部の腫瘤を自覚し，近医を受診した。左頸部リンパ節生検にて前立腺癌の頸部転移と診断され（図5a），平成13年2月に当院泌尿器科に紹介された。

入院時現症：左頸部リンパ節に3cmの腫大を認め，硬

く表面不整であった。左側尺骨神経麻痺があった。

入院時検査所見：前立腺腫瘍マーカー prostate specific antigen (PSA) は1.0 ng/ml（正常域1.1 ng/ml以下）であり，他に特記すべき所見を認めなかった。

画像所見：CTや骨シンチなどの精査により左側頸部のみに腫瘤を認めた（図6）。

入院後の経過：前立腺癌の内視鏡的摘除術を施行し，病理診断は頸部と同様に低分化腺癌であった。ほかに転移がないのを確認した後，左鎖骨上窩リンパ節に70 Gy照射した。照射中に上深頸リンパ節の腫脹が出現し，同部に照射を開始した。さらに照射中に鎖骨上窩外側に多発性のリンパ節転移が出現し，放射線でコントロール不能と判断されたため，当科に手術目的で紹介となった。左側全頸部郭清術（レベルⅠ～Ⅴ）と腋窩リンパ節郭清術を施行したところ，レベルⅠ～Ⅴに照射のためか癒着

図4 治療経過と腫瘍マーカーの推移 (症例1)
種々の治療経過と腫瘍マーカー (AFP, HCG) の推移を示す。

が高度で剥離が困難であった。2～3mm大の小さな腫瘍を多数認めた。病理組織ではレベルⅠ～Ⅴの全域にわたって合計44個のリンパ節転移を認めた。特にレベルⅤに25個 (図6b)、腋窩に11個の転移を認めた (図6c)。その他にも多数のリンパ管浸潤や被膜外浸潤や微少転移があった (図5b)。またPSA免疫染色では腫瘍全体はほとんど染色されないが、腺管形成の認められる分化傾向の部分のみPSAにて染色された (図5c)。術後経過は良好で、尺骨神経麻痺の改善を認めたが、2ヵ月後鎖骨上窩皮膚に多発性小腫瘍が出現した。現在ホルモン療法中 (LH-RHアナログ) である。

考 察

精巣悪性腫瘍は20～30歳代男性の悪性腫瘍の代表的なものであり、約5%に頸部リンパ節転移が認められる⁴⁾。頸部への転移は、後腹膜リンパ節から胸管経由で広がるため、左側鎖骨上窩リンパ節が中心となり、レベルⅠ、Ⅱや右側には転移は少ない¹⁾。

進行精巣悪性腫瘍の場合、治療戦略は化学療法と残存腫瘍に対する救済外科療法を適切に組み合わせることが基本とされている²⁾。非精上皮腫性精巣腫瘍はシスプラ

チンを中心とした多剤併用療法によりしばしば著効し、悪性成分を消失させ、残存腫瘍は良性の成熟奇形腫の組織像を示す。しかし化学療法のみで進行症例を腫瘍消失まで導くことは困難であり、残存した成熟奇形腫は嚢胞性増大を続けて気道閉塞などの合併症を引き起こすほか、再び悪性化する危険性を持つ⁵⁾。そのため残存腫瘍に対して外科的切除が施行されるが、この際の術後成績を左右する重要な条件は術前の腫瘍マーカー値である⁶⁾。すなわち術前の腫瘍マーカー正常化例は救済外科療法後の予後が非常に良いが、腫瘍マーカー陽性例の術後成績は低い⁶⁾。

外科的切除に際しては、多くの場合腫瘍はよく被包化されており、周囲組織への浸潤傾向はほとんど認められない。そのため頸部郭清においても重要な神経や血管は十分に温存できる³⁾。また、リンパ節転移の進展形式として、頸部リンパ節は上縦隔リンパ節と連続性を持つことが多いので、胸鎖乳突筋の切断により胸管付近や上縦隔入口部の視野を十分に確保することが重要である³⁾。症例によっては胸骨正中切開や鎖骨切除などが必要なこともある。逆にレベルⅠ、Ⅱおよび上方のⅤに転移はほとんどないとされ³⁾、同部の郭清は不要である。

図5 頸部生検病理像 (a) および摘出標本病理像 (b, c) (症例2)

- a) 低分化型の腺癌のびまん性浸潤を認める。被膜外浸潤で脂肪組織内にも浸潤を認めた。(HE 染色, $\times 100$)
 b) 脂肪組織や筋肉内にも微少転移あり。矢印は多数のリンパ管内に浸潤した腫瘍を示す。(HE 染色, $\times 200$)
 c) 腫瘍全体はほとんど染色されないが、腺管形成の認められる分化傾向の部分はPSAにて染色される。(PSA 免疫染色, $\times 200$)

手術後、食道や気道狭窄と心臓の圧迫症状もなくなり、頸部と胸部症状は改善した。しかし、症例1では後腹膜腫瘍摘出時に出血が多く二期的手術となったため、境界部の横隔膜裏面に腫瘍の残存があり、腫瘍マーカーの再高値がみられた。頸部や胸部での手術のように被膜下腫瘍摘出をしていれば出血や長時間手術は回避でき、一期的摘出術が可能と思われた。腫瘍が巨大で気道や循環の重篤な障害が予想される場合には、十分な化学療法によりある程度の腫瘍マーカー値が制御できれば、緊急避難的外科的切除も治療法の選択肢と考えた。

前立腺癌の転移は骨転移が最も多く、頸部転移はまれであり、したがって頸部腫瘍を主訴として耳鼻咽喉科・頭頸部外科を受診する例は少ない。Corriere ら⁷⁾ は 525 例中 2 例と報告し、Warren ら⁸⁾ では 6000 例中 5 例と報告している⁸⁾。また転移が頸部リンパ節のみに限局する症例はさらにまれである。鎖骨上窩だけでなく、レベル

I, II にも転移することが報告されているように⁹⁾、本症例でもレベル I ~ V 全体に転移が存在した。しかもリンパ管浸潤や被膜外浸潤や微少転移が多かった。したがって画像検査で鎖骨上窩のみにしか転移を認めない場合でも、組織型が低分化腺癌の場合は微少転移が多く、しかも術前画像で評価が困難なことより、腫瘍の進展方向を考慮し、レベル I, II も含めた根治的全頸部郭清が必要と考える。さらに、術後の放射線治療やホルモン療法、化学療法が必要と思われる。

まとめ

精巣腫瘍の頸部転移例に対し、化学療法後の残存腫瘍に各科合同で腫瘍摘出術を施行した。郭清範囲は、レベル III, IV, V とし機能温存が可能と考えた。転移性前立腺癌は微少転移もあり術前画像評価も困難で、レベル I ~ V の根治的全頸部郭清術が必要と考えられた。

図6 頸部CT所見(症例2)

- a) 上深頸リンパ節：小さな複数のリンパ節の腫脹を認める。矢印は転移のあったリンパ節を示す。
 b) 鎖骨上窩リンパ節：内頸静脈の狭窄や複数のリンパ節腫脹を鎖骨上窩外側に認める(矢印)。手術摘出標本では25個のリンパ節転移があった。
 c) 腋窩リンパ節：前腋窩に複数のリンパ節腫脹を認める(矢印)。摘出標本では11個の転移があった。

参考文献

- 1) Donohue JP, Zachary JM and Maynard BR : Distribution of nodal metastasis in non-seminomatous testis cancer. J Urol 128 : 315 ~ 320, 1982.
- 2) Vugrin D and Whitmore WF : The role of chemotherapy and surgery in the treatment of retroperitoneal metastases in advanced nonseminomatous testis cancer. Cancer 55 : 1874 ~ 1878, 1985.
- 3) Weisberger EC and McBride LC : Modified neck dissection for metastatic nonseminomatous testicular carcinoma. Laryngoscope 109 : 1241 ~ 1244, 1999.
- 4) See WA, Laurenzo JF, Dreicer R, et al. : Incidence and management of testicular carcinoma to the neck. J Urol 155 : 590 ~ 592, 1996.
- 5) Logothetis CJ and Samuels ML : The growing teratoma syndrome. Cancer 50 : 1629 ~ 1635, 1982.
- 6) 塚本泰司, 熊本悦明, 宮尾則臣, 他 : 転移を有する癌に対する治療. 泌尿器外科 2 : 987 ~ 992, 1989.
- 7) Corriere JN Jr, Cornog JL and Murphy JJ : Prognosis in patients with carcinoma of the prostate. Cancer 25 : 911 ~ 918, 1992.
- 8) Warren MM and Furlow WL : Carcinoma of the prostate presenting as a mass in the neck. JAMA 213 : 620 ~ 621, 1970.
- 9) Flocks RH and Boatman DL : Incidence of head and neck metastases from genito-urinary neoplasms. Laryngoscope 83 : 1527 ~ 1539, 1973.

原稿受付：平成13年2月21日

原稿採択：平成13年6月20日

別刷請求先：横山純吉

〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1

東北大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科