

Title	膀胱全摘後のCT像についての検討
Author(s)	若林, ゆかり; 平林, 省三; 黒田, 真奈 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1993, 53(3), p. 249-253
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/17643
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

膀胱全摘後のCT像についての検討

東京医科大学放射線医学教室

若林ゆかり 平林 省二 黒田 真奈 石田 二郎
小竹 文雄 兼坂 直人 阿部 公彦 網野 三郎

(平成4年4月9日受付)

(平成4年7月15日最終原稿受付)

CT Evaluation of the Pelvic Cavity after Total Cystectomy

Yukari Wakabayashi, Syouji Hirabayashi, Mana Kuroda, Jiro Ishida
Fumio Kotake, Naoto Kanesaka, Kimihiko Abe and Saburo Amino
Department of Radiology, Tokyo Medical College

Research Code No. : 518.1

Key words : Bladder neoplasms, Pelvis, Computed Tomography

CT scans were performed 40 times in 28 postcystectomy patients to identify the type and location of tumor recurrence. Sixteen patients showed tumor recurrence.

Patients without recurrence showed a complete symmetric pelvis and a thin string that looked like an operation scar. Cutaneous ureterostomy showed small tubelike structures, and ileal conduit looked like herniation of the ileum.

Cases with recurrent tumors were divided into 3 patterns, 1) pelvic abscess recurrence, 2) anterior abdominal wall thickening, 3) pelvic lateral wall thickening, and combinations of these types. The abscess-recurrence type often showed air within the mass or a fuzzy contour that could not be differentiated from true inflammatory abscess. Anterior abdominal wall thickening was usually accompanied with abscess-type recurrence and appeared as thickening of the operation scar. Lateral wall thickening was usually seen at the site of the obturator internus muscle or obturator node.

Patients without recurrence had no complaints except for two who had ileus. All patients with recurrence except one had complaints of pain, abnormal secretion, or a palpable mass. Because all patients with recurrence already had a relatively large tumor at the time of CT, routine follow-up CT is recommended even if the patient has no complaints.

膀胱悪性腫瘍では進行したものや、浸潤が浅くても広範囲にわたるものに対しては、膀胱全摘出術が施行される。その後の再発診断に対してはCTが広く利用されていると思われるが、その評価に関する文献は少ない。

今回我々は膀胱全摘出後にCTを施行した症例についてretrospectiveに検討し、再発診断にあ

たって注意すべき点と再発の形式について検討した。

方 法

1986年4月から1991年4月までの間に膀胱の移行上皮癌にて手術した51症例のうち、骨盤部CTを施行した症例は34例であった。このうち術後90日以内のものを除いた症例数は28症例で撮影回数

は40回であった。尚、術前病期診断は、上皮内癌 (Tis) 6例、粘膜下層までの浸潤 (T1) が7例、表層筋層浸潤 (T2) 症例は無く、深部筋層浸潤 (T3a) が2例、膀胱周囲脂肪までの浸潤

(T3b) 8例、周囲臓器浸潤 (T4) 5例であった。なお、この延べ撮影回数からは、再発が診断され、それに対する治療の効果判定のために行われたCT撮影は除いてある。臨床情報は、診療録、

Table 1 CT findings and symptoms

Case No.	Days after operation	CT findings	Symptoms	Others
1	730	—	—	
	1232	—	—	
	1832	—	—	
2	512	—	—	
3	1034	—	—	
4	356	—	—	
5	261	—	—	
	470	—	—	
6	485	—	—	
7	575	—	—	
	783	—	—	
	1089	—	—	
8	268	—	—	
	303	—	—	
	362	—	—	
	575	—	—	
9	224	op. scar thickening	op. scar thickening	
	419	—	—	
	456	—	—	
10	220	—	ileus (relieved at the time of CT)	
11	195	—	ileus (relieved at the time of CT)	
12	275	—	numbness both legs	
	345	hydroureter	—	
13	715	lymphocele	—	
14	266	P	unknown	died
15	270	P	op. scar opened	died
16	486	P	anal pain	died
17	357	P	pus from vulva	died
18	994	P+A	vulval bleeding	died
19	662	P+A	abdominal wall mass	died
20	126	P+A	anal pain	
	486	P+A+LN	pus from urethra	
21	169	P+L+ascites	edema on rt. leg	died
22	297	P+L+U	urethral bleeding	died
23	300	P+ascites	ileus (relieved at the time of CT)	died
24	500	A	abdominal wall mass	
25	400	A+L	—	
26	449	L	rt. leg pain	
27	104	L+bone meta	lt. coxalgia	died
28	252	mass under stoma	ileus (relieved at the time of CT)	

P: recurrence at the anterior pelvic compartment. (pelvic abscess type) A: recurrence at the anterior abdominal wall. (anterior wall type) L: recurrence at the internal soft tissue wall of the pelvic cavity. (lateral wall type) U: urethral invasion. LN: para-aortic lymphadenopathy.
op.: operation rt.: right lt.: left

手術レポート，病理組織レポートによった．詳細は Table 1 に示した．

CT 撮影は GE 社製 GT/T9800 と 東芝製 900S を使用し，腎門部から恥骨結合下縁まで，スライス厚 10mm スライス間隔 10mm にて行った．経口のおよび経静脈的に造影を行った．

CT にて再発有り と 診断された症例のうち，生検または細胞診によって再発の確認がされた症例は 8 例で，残りの症例については，治療効果等の臨床経過とフォローアップ CT にて診断した．また再発無しと診断された症例は，最終 CT 撮影時点から 1 年以上フォローアップしている．

結 果

28 症例延べ 40 例の撮影のうち，異常所見が認められたのは 19 例であった．このうち，尿管皮膚瘻部狭窄による水尿管を呈した症例，腹壁正中のドレナージチューブ留置部位の創部肥厚症例，6 か月後の CT でサイズに変化の無かったリンパ腫瘍と思われる直径 1cm の嚢胞を認めた症例計 3 例を除いた 16 例を再発症例とした．

CT 撮影時の術後日数と所見の有無を Fig. 1 に示した．CT 上所見が認められる術後平均日数は 380 日であった（最短 104 日，最長 994 日）．

再発の無かった症例では，Fig. 2 に示すように，旧膀胱部に腸管が落ち込み，後方に女性なら膣または子宮，男性では直腸が認められた．直腸の周囲脂肪は左右および後方では明瞭であったが，前方は直接腸管に接して見えることも多かつ

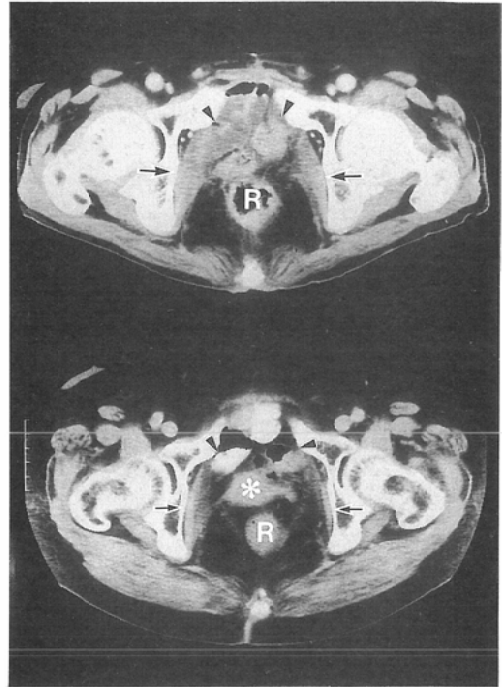


Fig.2 Normal postcystectomy changes in a male patient (above) and a female patient (below). Bilateral symmetrical obturator internus muscle (arrows), rectum (R), small intestine (arrow heads), and uterus (*).

た．骨盤部放射線照射を受けた症例では，直腸周囲に軟部組織陰影の増加を認めた．内閉鎖筋は左右対称に認められた．また恥骨直上から伸びる術創は細い一条の線として認められ，腹直筋は左右ほぼ対称の厚さと幅を持っていた．また回腸導管造設例は 2 例あったが，同部にヘルニア様の腸管の突出が認められた．尿管皮膚瘻では同部の腹壁筋や皮下脂肪に著変は認められなかった (Fig. 3)．

再発症例では再発のパターンにより，旧膀胱部に膿瘍様の腫瘍を形成するもの，骨盤側壁に軟部組織腫瘍を形成するもの，前腹壁に軟部組織の肥厚を認めるもの，およびその他に分けられた．

旧膀胱部の異常は 1 例を除いてすべて内部に液体の density を持つ膿瘍様のもので，腸管や膣と交通を持つものもあった．また肥厚した膿瘍壁が前腹壁にのびて軟部組織腫瘍を形成するものが見られ，腹部腫瘍を形成しないものでも，肥厚した

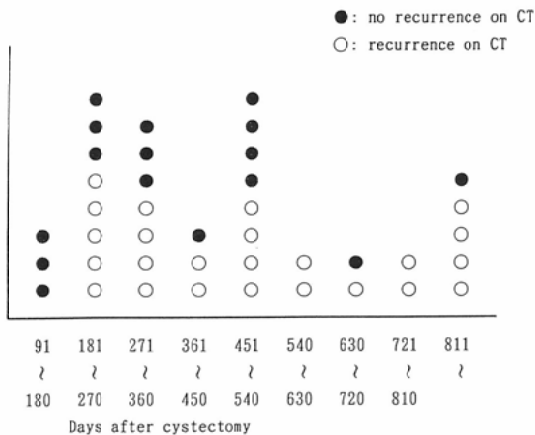


Fig.1 No. of days after cystectomy and CT findings

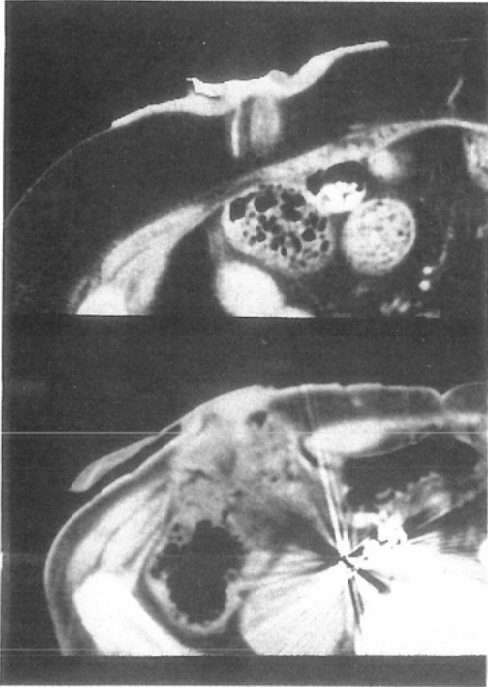


Fig. 3 Normal CT images of the cutaneous ureterosomy (above) and ileal conduit (below).

腹壁手術創と膿瘍様部分が連続性を有するものが殆どであった (Fig. 4)。

骨盤側壁に腫瘤を形成するものでは内閉鎖筋の腫大として認められるものが2例、それよりやや上方の閉鎖リンパ節の部位に軟部組織腫瘤を認めるものが3例、両者を認めるものが1例あった (Fig. 5)。閉鎖リンパ節部の腫大を認めた症例で

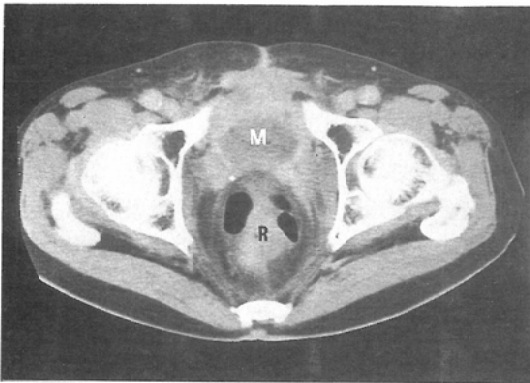


Fig. 4 Case 18. Pelvic abscess type recurrence. The mass (M) extends to the anterior abdominal wall. R: rectum.

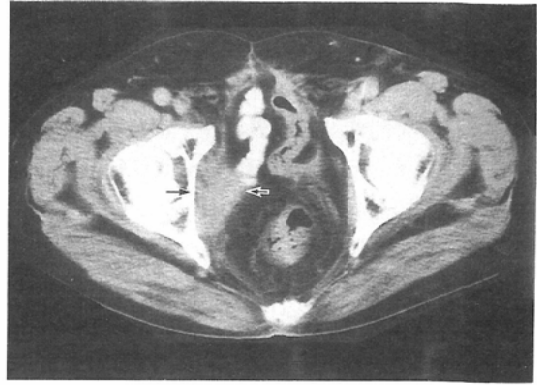


Fig. 5 Case 26. Lateral wall type recurrence. Asymmetry of the obturator internus muscle (arrows) is seen. The swelling regressed after chemotherapy.

は、手術時同部リンパ節転移を認めた症例はなかった。

骨盤前壁に孤在性の腫瘤を作る症例は1例のみ認められ、そのほかのものは、前記のようにすべて旧膀胱部の腫瘤と連続していた。

その他股関節部に骨転移を認めた症例と尿管皮膚瘻部に腫瘤を認めた症例が1例ずつあった。骨盤部後方、直腸周囲の異常のみを所見とする症例は無かった。

なお、CT撮影依頼の出された時点での臨床症状や検査値の有無を検討すると、再発の無かった群では、症状がまったく無く術後フォローアップとして依頼された症例が20例、イレウスのあった症例が2例、両下肢のしびれ感を訴えた症例が1例であった。再発の認められた群では、症状の無かったものは1例、イレウスが1例で、その他は異常分泌物や腫瘤の触知などの再発を思わせる症状がすでに存在していた。

また上腹部CTは骨盤CTにて異常の認められた症例にのみ施行されているが、骨盤部から連なるリンパ節腫大以外に異常が認められた症例は1例のみで、肝に転移が確認された。

考 察

膀胱全摘出後のCTのLeeら、Olivaらの検討¹⁾²⁾では、再発の無い場合には骨盤部はほぼ完全な対称性を有する。また再発のある場合には、骨盤壁肥厚によって骨盤の対称性が欠如して認め

られるものと、腫瘤あるいは膿瘍が骨盤腔内に認められるものがある。今回の我々の症例でも同様の所見が認められた。今回我々の検討では手術創部の再発を前壁再発として分けたが、その殆どは骨盤部膿瘍様病変より連続するものであった。しかし、腹壁正中に腫瘤を形成し骨盤部に異常の見られないものが1例あり、この症例は腹壁腫瘤のみを初期には主訴としており、この型の再発にも画像上、注意を要する。ただし、術創部は術後早期には肥厚して見えることが多く、軽度の症例では鑑別が困難であろうと思われる。今回の症例でも、手術後約200日のCTで手術創の肥厚が指摘された症例があったが、その後消失している。これは術後かなりの期間にわたって同部にドレナージュチューブが留置されていた症例であるが、このような所見を見た場合には注意が必要であると思われる。

骨盤部膿瘍様再発については、すべての症例でなんらかの臨床症状を有していた。

Olivaらの報告では、炎症性膿瘍と膿瘍様再発の鑑別は、炎症では辺縁がぼやけて不明瞭で、感染により内部に空気を含むことが多いとされているが、今回我々の検討では再発でも炎症の合併や腸管との交通によりこれらの性質を有することが多く、鑑別点とはならなかった。純粋に炎症性の膿瘍は今回検討例には無かったが、両者の鑑別は画像上困難であろうと思われる。

CT撮影の動機としては、無症状例のフォローアップ目的と、再発を強く疑わせる症状によりCTが依頼された症例があった。無症状例ではCT上再発を認めないことが多かったが、症状が無くても再発の認められた症例が1例あったこと、CT撮影時認められた再発腫瘤はいずれも比較的大きなものが多かったことから、再発の早期発見には定期的なCT撮影が必要なのではないか

と思われる。

また今回の症例では、骨盤部撮影において再発が否定的であった症例については上腹部CTは撮影されていない。Ellisらによる27例の膀胱全摘後再発症例の検討³⁾によれば、23例で上腹部CTに異常が認められ、そのうち3例は骨盤部CTに異常が認められなかったという。今回我々の検討した症例では、後に上腹部の異常が明らかになった症例は無いが、フォローアップのうえで、検討すべき課題と思われる。

まとめ

1. 膀胱全摘出症例29症例の術後CT像について検討した。
2. 再発の無い症例では骨盤部は左右対称であった。
3. 再発は旧膀胱部の膿瘍様再発とそれに連なる前腹壁正中の腫瘤を形成する型と、骨盤軟部側壁の肥厚を示す型が大部分であり、同部の読影について留意すべきと思われた。
4. 無症状症例のうちCTで異常の認められたものは1例のみであったが、症状が出現する時点ではCT上きわめて顕著な異常を呈することが多く、フォローアップのうえでの問題点と思われた。

文献

- 1) Lee JKT, McClennan BL, Stanly RJ, et al: Use of CT in evaluation of postcystectomy patients. AJR 136: 483-487, 1981
- 2) Oliva L, Cariati M, Reggiani L, et al: CT evaluation of the pelvic cavity after cystectomy: observation in 40 cases. J Compt Assist Tomogr 8: 734-738, 1984
- 3) Ellis JH, McCullough NB, Francis IR, et al: Transitional cell carcinoma of the bladder: patterns of recurrence after cystectomy as determined by CT. AJR 157: 999-1002, 1991