

クローン病による水腎症の1例

—クローン病の尿路合併症本邦報告例の検討—

国立大阪病院泌尿器科 (医長 : 高羽 津)

松宮 清美, 三宅 修, 細見 昌弘, 岡 聖次, 高羽 津

同外科 (医長 : 河原 勉)

中 山 博 輝, 吉 川 宣 輝

同消化器科 (医長 : 田村和也)

寺 田 昭, 村 井 雅 巳

HYDRONEPHROSIS CAUSED BY CROHN'S DISEASE: A CASE REPORT

—REVIEW OF 41 CASES WITH URINARY TRACT
COMPLICATION REPORTED IN JAPAN—

Kiyomi MATSUMIYA, Osamu MIYAKE, Masahiro HOSOMI,
Toshitsugu OKA and Minato TAKAHA

From the Department of Urology, Osaka National Hospital

Hiroteru NAKAYAMA and Nobuteru KIKKAWA
From the Department of Surgery, Osaka National Hospital

Akira TERADA and Masami MURAI

From the Department of Gastroenterology, Osaka National Hospital

A 34 year-old man, who had been under care with diagnosis of Crohn's disease in the department of gastroenterology of our hospital since 1983, was referred to our urological clinic on May 21, 1987, because of right hydronephrosis found on ultrasonography. He did not complain of any urological symptoms. He underwent further roentgenographic examinations and a diagnosis of hydronephrosis complicated with Crohn's disease was made. On surgery of July 30, resection of ileocecal lesion, end-to-end ileocolostomy, right ureterolysis were performed. He is now visiting our clinic without recurrence of hydronephrosis up to present (7 months).

In addition, we reviewed the 41 cases of urological disorders complicated with Crohn's disease in the literature reported in Japan. The cases were of vesicoenteric fistula including pericystitis (33 cases), hydronephrosis (10 cases), urolithiasis (2 cases) and ureterocolonic fistula (1 case). The patients were from 10 to 57 years (27.2 years in average) old. Sex distribution was uneven, 39 of patients were men and 2 were women. Urologic surgery was performed in almost all of the cases except for the patient with urolithiasis. All the patients having vesicoenteric fistula had urological complaints but the patients with hydronephrosis were relatively free from urological complaints.

Thus, Crohn's disease has been recognized as an important gastrointestinal disease for urologists, and we will emphasize that periodical abdominal ultrasonography and urography for the patients with this disease should be necessary for checking up other complications such as hydronephrosis.

(Acta Urol. Jpn. 35: 863-869, 1989)

Key words: Crohn's disease, Hydronephrosis, Urological complication

緒 言

尿路合併症をきたす消化器疾患には、癌、潰瘍性大腸炎、S状結腸憩室炎、クローン病などがある。このうちクローン病は、1932年クローンによって報告された回腸末端部を好発部位とする原因不明の慢性肉芽腫性炎症性疾患である。クローン病に尿路合併症が伴うことも知られており、その報告も増加しつつある。今回われわれは、クローン病の経過中に右水腎症を呈し外科的治療の併用により良好な結果を得た1例を経験したので、本邦におけるクローン病の尿路合併症報告例の検討と共に報告する。

症 例

患者：K.M.、34歳、男性

主訴：水腎症精査

既往歴・家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1982年2月上腹部痛が出現し、近医にて十二指腸潰瘍の診断で内服治療を受け軽快した。同年7月再び上腹部痛が出現し当院消化器科を受診、クローン病と診断された。その後サラゾピリン内服を中心とした保存的療法で経過観察中であつたが腹部超音波検査で右水腎症を発見され、1987年5月21日当科受診した。同年7月16日外科、泌尿器科共同観察のもとに入院となった。

入院時現症：体格・栄養：中等度。身長 170 cm、体重 56 kg。胸腹部理学的所見に異常を認めない。肝、脾、腎、腹部腫瘤を触知しない。腎部に叩打痛なし。

入院時検査成績：検血；RBC $403 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Hb 11.0 g/dl、Ht 34.5%、WBC $7,600/\text{mm}^3$ (St. 21%、Seg. 45%、Lym. 24%、Mon. 8%、Eos. 2%、Bas. 0%)、CRP 4.0 mg/dl。血液化学；TP 6.8 g/dl、Alb 3.7 g/dl、A/G 1.19、GOT 12 U/l、GPT 9 U/l、 γ -GTP 17 U/l、ALP 81 U/l、LDH 138 U/l、BUN 10 mg/dl、Creatinine 1.0 mg/dl、Uric acid 6.6 mg/dl、T. Chol. 108 mg/dl、Triglyceride 118 mg/dl、電解質異常なし。止血機能；Plt $53.9 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、出血時間 3 min 00 sec、PT 11.0 sec、PTT 51.0 sec、Fibrinogen 560 mg/dl、FDP $<5 \mu\text{g}/\text{ml}$ 。蛋白分画 Alb 55.1%、 α_1 -Glob 5.3%、 α_2 -Glob 12.2%、 β -Glob 10.1%、 γ -Glob 17.3%。検尿、尿細菌培養、ECG、胸部X線異常なし。

レントゲン学的検査：小腸二重造影；回腸末端部に縦走潰瘍を思わせる腸間膜側の直線状の硬化像、狭窄、内瘻を認めた (Fig. 1)。IVP；30分像で右腎からの造影剤の排泄を認めなかった (Fig. 2)。逆行性腎

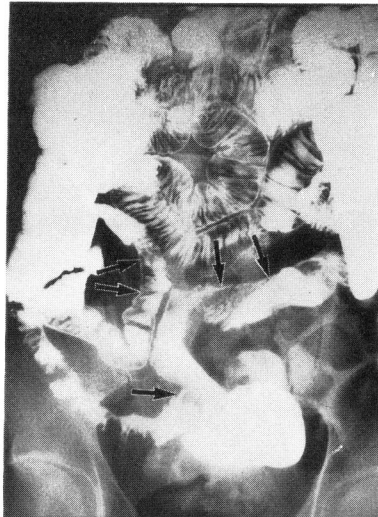


Fig. 1. Double contrast study shows linear sclerosis suspicious of longitudinal ulceration, stenoses and entero-entero fistula.

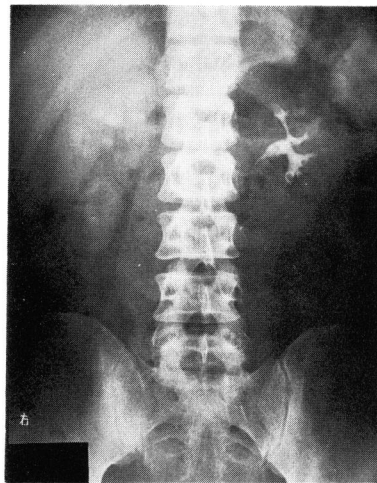


Fig. 2. Preoperative IVP shows right non-visualizing kidney.

盂造影；尿管外からの圧迫による右尿管狭窄が小骨盤腔内に認められた (Fig. 3)。腹部 CT；小骨盤腔右側に腸管に連続する腫瘤を認めたが、特発性後腹膜繊維症を疑わせる後腹膜腫瘤を認めなかった。以上のことからクローン病による右水腎症と診断した。

手術所見：上記診断で7月30日手術を施行した。小骨盤腔右側で回腸末端部の癒着、腫瘤形成が認められ、この外下方で腫瘤は右尿管を巻き込んでおり、この部位での狭窄と考えられた。術式は回腸部分切除、回盲部切除、回腸結腸端々吻合、右尿管剥離術を施行した。尿管の剥離は困難であり可及的に剥離を行った



Fig. 3. RP shows right ureteral stenosis in the pelvic cavity.

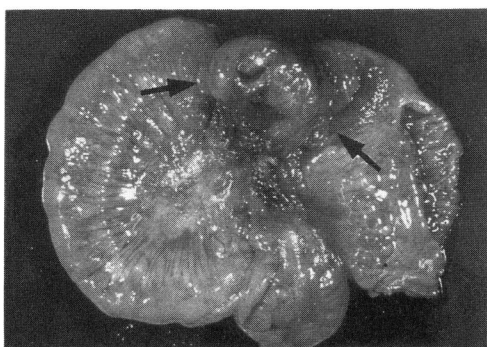


Fig. 4. Macroscopic appearance of the resected intestine

後、経膀胱的に尿管カテーテルを留置し手術を終えた。

摘除標本：肉眼的には回腸に発赤、腫瘍形成 (Fig. 4) と、粘膜面では線状潰瘍が認められた。組織学的所見ではサルコイド様非乾酪性肉芽腫の形成 (Fig. 5A), Langhans 型巨細胞も認められ、リンパ球浸潤、浮腫などの炎症所見が認められた (Fig. 5B)。以上の所見から自験例は日本消化器病学会クローン病検討委員会の基準で確診例に入る¹⁾。

術後経過：術後経過良好で1987年9月7日略治退院した。術後3ヵ月目の IVP では両腎とも排泄良好、右水腎症も消失した (Fig. 6)。患者は現在外来で経過観察中で健在であるが、クローン病の再燃の兆候あり内服治療中である。水腎症の再発は認めていない。

考 察

クローン病は1975年以降厚生省特定疾患に指定され

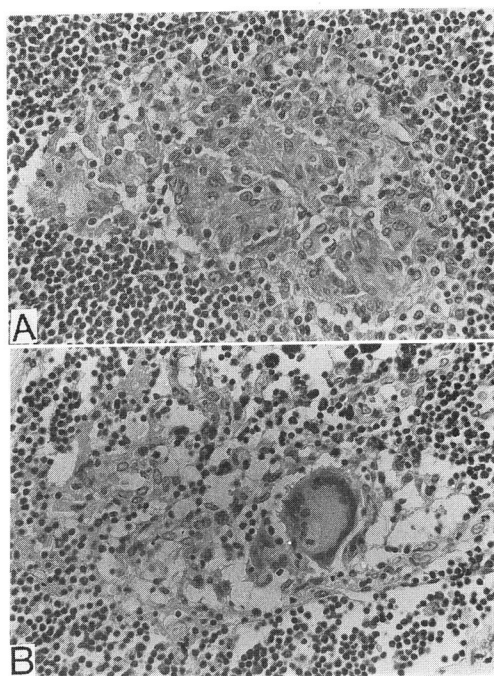


Fig. 5A, B. Photomicrograph of the specimen

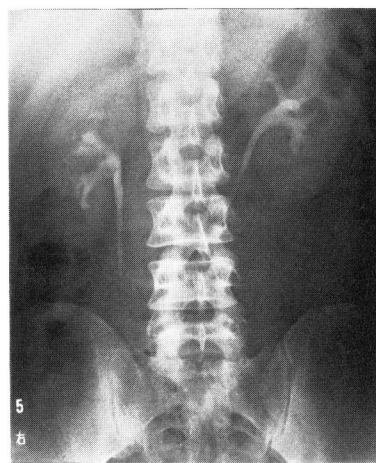


Fig. 6. Postoperative IVP shows good recovery of right renal function.

ており、調査研究班によると1986年3月31日現在の医療費受給者証の交付数は2,831例である²⁾。欧米では女性に多いとされているが³⁾、本邦における性比は約2:1で男性に多く、好発年齢は10~30歳である⁴⁾。

クローン病と尿路合併症の歴史は古く、クローン病の発表の4年後に早くも Ten Kate により膀胱腸瘻の報告を見ている⁵⁾。水腎症の合併は1943年の Hyams らの報告が第1例である⁵⁾。膀胱腸瘻、水腎症以外にも尿道直腸瘻の報告もあり^{6,7)} 泌尿器科的には、きわめて重要な消化器病の1つである。

Table 1. Crohn 病による尿路合併症の本邦報告例

№	年	報告者	年齢	性	部位	尿路症状	合併症	治療	文献
1	1965	上垣	57	男	回腸	なし	膀胱腸瘻	回腸切除術	13
2	"	"	34	男	結腸	排尿時痛、血尿	膀胱腸瘻	回盲部切除術	
3	1973	緒方	23	男	回腸	排尿終末痛、発熱	膀胱周囲炎	癒着剥離術	14
4	1972	大久保	27	男	回、結腸	気尿、貧血、下痢	膀胱腸瘻	外科的処置（詳細不明）	15
5	1975	有門	27	男	回腸	膿尿、血尿、気尿	膀胱腸瘻	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	16
6	1978	相川	41	男	S状結腸 (腺癌併発)	気尿、血尿、頻尿	膀胱腸瘻	S状結腸切除術、膀胱部分切除術 左尿管膀胱新吻合術、人工肛門造設術	17
7	1979	越知	21	男	S状結腸 回盲部	肉眼的血尿、頻尿	膀胱周囲炎	回腸・結腸部分切除術、 人工肛門造設術、癒着剥離術	18
8	1981	福井	22	男	結腸	気尿、残尿感	膀胱腸瘻	保存的療法 (IVH)	19
9	"	"	22	男	結腸	膀胱炎	膀胱腸瘻	保存的療法 (IVH)	
10	"	"	22	男	S状結腸	気尿、糞尿	膀胱腸瘻	保存的療法 (IVH)	
11	"	"	30	男	結腸	気尿	膀胱腸瘻	保存的療法、切除術	
12	1981	中嶋	20	男	回盲部	排尿時痛	膀胱腸瘻	回盲部・回空腸切除術、膀胱部分切除術	20
13	1981	今村	21	男	回、結腸	なし	両側水腎症	回腸・全結腸切除術、直腸切除術	21
14	"	"	23	男	回腸	なし	右水腎症	回腸・右半結腸切除術	
15	1982	岡田	23	男	回腸	結石自排（腸切後）	尿路結石症	回腸部分切除術	22
16	1982	富岡	17	男	回腸	尿混濁、頻尿	膀胱腸瘻	回盲部切除術、膀胱部分切除術	23
17	1983	永瀬	30	男	結腸	右下腹部痛	右尿管腸瘻	右半結腸切除術、右尿管摘除術	24
18	1983	柳岡	19	男	S状結腸 回腸	気尿	膀胱腸瘻	回盲部・S状結腸切除術、 膀胱部分切除術	25
19	1983	武島	16	男	回、結腸	気尿	膀胱腸瘻	回腸・結腸部分切除術、膀胱部分切除術	26
20	1984	萩中	20	男	回盲部 直腸	排尿時痛、尿混濁	膀胱腸瘻 右水腎症	回盲部・直腸部分切除術、右尿管剥離術、 膀胱部分切除術	27
21	1984	加藤	32	男	回腸	下腹部痛、発熱、排尿時痛	右水腎症	腸切除術、尿管剥離術	28
22	1984	海賀	10	女	回腸	疝痛発作、血尿	尿路結石症	手術未施行、保存的治療	29
23	1985	杉田	29	男	回腸	外尿道口痛、下腹部不快感	膀胱腸瘻	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	30
24	1985	今中	21	男	回腸	肉眼的血尿、排尿時痛	膀胱腸瘻	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	31
25	1985	服部	25	男	直腸	発熱、残尿感	膀胱腸瘻 右無機能腎	回腸・直腸・S状結腸部分切除術、 膀胱部分切除術、右尿管摘除術	32
26	1985	吉田	29	男	回腸	排尿時痛、血尿	膀胱周囲炎	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	33
27	1985	志間	31	男	直腸	気尿、糞尿	膀胱腸瘻	保存的療法 (IVH)	34
28	1986	山本	25	男	回腸	尿混濁、排尿時痛	膀胱腸瘻	回腸・結腸部分切除術、 膀胱部分切除術、人工肛門造設術	35
29	1986	比嘉	43	男	回腸	糞尿、気尿	膀胱腸瘻	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	36
30	"	"	18	男	上行結腸	下腹部痛、微熱	膀胱腸瘻	右半結腸切除術、膀胱部分切除術	
31	1986	滝口	27	男	S状結腸	尿混濁	膀胱腸瘻	左結腸空置術	37
32	1986	林	35	男	回盲部	右側腹部痛、気尿、糞尿	膀胱腸瘻 右水腎症	回盲部切除術、膀胱部分切除術、 右尿管膀胱新吻合術	38
33	1986	古賀	20	男	回腸	排尿時痛	膀胱腸瘻	外科的処置（詳細不明）	39
34	1987	杉山	31	男	回盲部	膿尿、右下腹部痛	膀胱腸瘻 右水腎症	回腸切除術、尿管剥離術、 膀胱筋層縫合術	40
35	1987	山下	15	男	回腸	膿尿	右水腎症	回腸部分切除術、回盲部切除術 右尿管膀胱新吻合術	41
36	1987	田仲	29	男	回腸	残尿感、下腹部痛、発熱	膀胱周囲炎	回腸部分切除術、膀胱部分切除術、 右尿管膀胱新吻合術	42
37	1987	岩沢	25	男	回腸	膿尿、糞尿、気尿	膀胱腸瘻	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	43
38	1987	武本	39	男	回腸	排尿後不快感	膀胱周囲炎 右水腎症	回腸部分切除術、膀胱摘除術、 両側尿管皮膚瘻術	44
39	1988	水永	43	女	回腸	頻尿、排尿痛、気尿	膀胱腸瘻	回腸部分切除術、膀胱部分切除術	45
40	1988	関原	41	男	回盲部 直腸	右下腹部痛、糞尿	膀胱腸瘻	回盲部切除術、直腸部分切除術、 膀胱部分切除術	46
41	1988	自験例	34	男	回腸	なし	右水腎症	回腸部分切除術、回盲部切除術、 右尿管剥離術	

尿路合併症の本邦報告例を Table 1 に, まとめて Table 2 に示す. 年齢は 10~57 歳, 平均年齢は 27.2 歳である. 性比は 2 例を除き全例男性である. 診断基準の相違もあり単純に欧米と比較できるものではないが, 欧米では女性に多いとの報告が多い^{8,9)}. クロウン病における尿路合併症は炎症の腸管外への波及によって生ずるものと, 尿酸吸収亢進による尿路結石症で

ある. 本邦において合併症として多いのは膀胱周囲炎を含む膀胱腸瘻の 33 例, 水腎症の 10 例である. 後腹膜への炎症の波及の機序については, Hyams ら⁵⁾ はリンパの流れが腸管の炎症により後腹膜に向かっているためではないかと述べており, また Block ら¹⁰⁾ は炎症が fissuring ulcerなどを介して後腹膜に波及しているものと述べている. それぞれの尿路合併症を生じた場合の症状発現率は膀胱腸瘻の 97% に比べ, 水腎症は 40% である. これは Kyle⁷⁾ や Present¹¹⁾ の報告を裏づける結果であって, 水腎症による尿路症状の発現は少なく注意を要する.

鑑別すべき疾患は膀胱腸瘻では膀胱癌, 浸潤性膀胱腫瘍, マラコプラキアなどである. 診断のためには生検とともに消化管造影などの消化管に対する検査も欠かせない. 水腎症では尿路結石症, 尿管腫瘍, 後腹膜繊維症, 他臓器悪性腫瘍の後腹膜転移による尿管浸潤などである. クロウン病によるものでも尿路症状を初発とする症例があり^{18,25,27,46)}, 診断が困難な場合がある. 自験例では病歴, 検査所見からクロウン病による水腎症の診断で開腹したが, 術中肉眼的所見でこれを確認している. 術前, 術中に診断がつかない場合には術中迅速病理診断の必要もある.

水腎症症例の集計を Table 3 に示す. 尿管狭窄の部位については, 10 例中 5 例に膀胱腸瘻の合併を見ていることからわかるように解剖学的位置関係から下部尿管に多い. 患側で言えばクロウン病の好発部位が回腸末端であることから右に多くなっている. 水腎症

Table 2. まとめ

1	年齢	10-57歳	平均27.2歳
2	性比	男:女=39:2	
3	尿路合併症		
1)	膀胱腸瘻(膀胱周囲炎を含む)	33例	
2)	水腎症(無機能腎を含む)	10例	
3)	尿路結石症	2例	
4)	尿管腸瘻	1例	
	注) 1) 2) は 5 例が重複する		
4	尿路症状の出現頻度		
1)	膀胱腸瘻	32/33例	(97%)
2)	水腎症	4/10例	(40%)
5	尿路に対する手術		
	腎摘除術	2例	
	尿管剥離術	4例	
	尿管膀胱新吻合術	4例	
	膀胱部分切除術	17例	
	膀胱剥離術	3例	
	膀胱摘除術, 尿管皮膚瘻術	1例	
	不明	3例	
	手術なし	6例	

Table 3. Crohn 病による水腎症の本邦報告例

No.	年	報告者	年齢	性	尿路症状	患側	泌尿器科手術	予後
1	1981	今村	21	男	なし	両側	(腸切のみ)	3カ月 右 正常化 左 改善
2	"	"	23	男	なし	右	(腸切のみ)	3カ月 正常化
3	1984	萩中	20	男	排尿時痛, 尿混濁	右 (膀胱腸瘻)	尿管剥離術 膀胱部分切除術	3カ月 正常化
4	1984	加藤	32	男	下腹部痛, 発熱, 排尿時痛	右	尿管剥離術	40 日 著明改善
5	1985	服部	25	男	発熱, 残尿感	右 (膀胱腸瘻)	腎尿管摘除術 膀胱部分切除術	—
6	1986	林	35	男	右側腹部痛, 気尿, 糞尿	右 (膀胱腸瘻)	尿管膀胱新吻合術 膀胱部分切除術	術 後 改善
7	1987	杉山	31	男	膿尿, 右下腹部痛	右 (膀胱腸瘻)	尿管剥離術 膀胱筋層縫合術	— (膿尿消失)
8	1987	山下	15	男	膿尿	右	尿管膀胱新吻合術	5カ月 著明改善
9	1987	武本	39	男	排尿後不快感	右 (膀胱周囲炎)	両側尿管皮膚瘻術 膀胱剥離術	—
10	1988	自験例	34	男	なし	右	尿管剥離術	3カ月 正常化

の合併は Siminovitch ら⁹⁾によるとクローン病の958例中 IVP により異常を認めたのは45例(4.7%)としており、クローン病の本邦症例数から考えるとまだまだ埋もれている症例が存在する可能性がある。

厚生省クローン病治療指針においては腸管外合併症、すなわち膀胱腸瘻、水腎症などの泌尿器科合併症は外科療法の適応となっており¹²⁾、本邦報告例では尿路合併症のあるものは結石症を除き泌尿器科手術が施行されているものが多い。膀胱腸瘻においては瘻閉鎖術が必須であるが、水腎症については Siminovitch ら⁹⁾は尿管剝離術を施行しなくとも、腸管に対する手術のみで良好な結果を得、手術自体の合併症の面から、その必要性に疑問を投げかけている。しかし、Block ら¹⁰⁾は尿管剝離術を施行したほうが予後良好と報告しており、Shield ら⁸⁾もこれを支持している。われわれも尿管周囲の肉芽腫が原因で水腎症を生じているのであれば、本症例のごとく可及的に尿管剝離術を施行することが望ましいと考えている。実際本邦においても多くの症例で、尿管剝離術あるいは尿管膀胱新吻合術が施行されており、良好な結果が得られている(Table 3)。

尿路に対する手術の内訳に、腎摘除術2例、膀胱摘除術1例があることは注目される。クローン病は内科的・外科的治療に抵抗し、経過の長い例も多数ある。原病の治療が最も重要なことは言を俟たないが、尿路症状で初発する症例があり^{18,24,26,45)}、また難治性で尿路合併症を併発する機会も多く、腎機能、膀胱機能保全のため、クローン病は泌尿器科医も十分に認識しておくべき重要な疾患と考える。特に水腎症は尿路症状の発現率が少なく、クローン病の患者においては定期的な腹部超音波検査、尿路造影が必須であり、水腎症を生じたならば早急に腸管に対する手術的治療とともに可及的に尿管剝離術を施行すべきであると考えられる。

結 語

クローン病による右水腎症の1例を報告し、本邦におけるクローン病の尿路合併症症例を集計した。男性に多く、水腎症の発現が少なく、また発症した場合尿管剝離術を施行すべきことを強調した。

本論文の要旨は第122回日本泌尿器科学会関西地方会で発表した。

文 献

- 1) 日本消化器病学会クローン病検討委員会：クローン病診断基準(案)。日消会誌 **73**: 1467-1478, 1976
- 2) 厚生省難治性炎症性腸管障害調査研究班会議報

告: 1988.2.9, 東京

- 3) de Dombal FT: The epidemiology of inflammatory bowel disease. In: *Inflammatory Bowel Disease*, Edited by Dombal FT et al pp.66-93, Oxford University Press, Oxford, 1986
- 4) 笹川 力, 木村 明: わが国のクローン病の治療と予後の追跡調査. 厚生省特定疾患消化吸収障害調査研究班. 昭和60年度業績集, pp. 274-282, 奈良医大第1外科, 奈良, 1986
- 5) Hyams JA, Weinberg SR and Alley JL: Chronic ileitis with concomitant ureteritis. *Am J Surg* **61**: 117-120, 1943
- 6) Fajio VW, Jones IT, Jagleman DG and Weakley FL: Rectourethral fistulas in Crohn's disease. *Surg Gynecol Obstet* **164**: 148-150, 1987
- 7) Kyle J: Urinary Complications of Crohn's disease. *World J Surg* **4**: 153-160, 1980
- 8) Shield DE, Lytton B, Weiss RM and Schiff M Jr: Urologic complications of inflammatory bowel disease. *J Urol* **115**: 701-706, 1976
- 9) Siminovitch JMP and Fazio VW: Ureteral obstruction secondary to Crohn's disease: A need for ureterolysis? *Am J Surg* **139**: 95-98, 1980
- 10) Block GE, Enker WE and Jirsner JB: Significance and treatment of occult obstructive uropathy complicating Crohn's disease. *Ann Surg* **178**: 322-332, 1973
- 11) Present DH, Rabinowitz JG, Banks PA and Janowitz HD: Obstructive hydronephrosis. *New Engl J Med* **280**: 235-528, 1969
- 12) 渡辺 晃: クローン病治療指針(案)の作成. 厚生省特定疾患消化吸収障害調査研究班・昭和60年度業績集. p. 20, 1981
- 13) 上垣恵二: 限局性腸炎. 外科診療 **7**: 787-795, 1965
- 14) 緒方二郎, 中峰研二, 上野文磨: クローン氏病に起因する膀胱周囲炎の1例. 西日泌尿 **36**: 599-605, 1974
- 15) 大久保照義, 渡辺 晃: 膀胱回腸瘻を形成したクローン病の1例. 日外会誌 **79**: 260, 1973
- 16) 有門克久, 兼田達夫, 高村孝夫: 限局性腸炎に起因した膀胱腸瘻の1例. 臨泌 **29**: 477-480, 1975
- 17) 相川英男, 真田寿彦, 島崎 淳, 奥井勝二, 桶口道雄: 腸腺癌を伴うクローン病による膀胱腸瘻の1例. 日泌尿会誌 **69**: 522, 1978
- 18) 越知憲治, 岡本正紀, 横山雅好, 若月 晶, 岩田英信, 松本充司, 別宮 徹, 高羽 津, 中村資朗: 尿路症状を主訴としたクローン病. 西日泌尿 **41**: 541-544, 1979
- 19) 福井 興, 水野 滋, 島瀬公一, 村井雅巳, 吉川宣輝: 炎症性腸疾患に伴う瘻孔, 特に膀胱瘻の検討. 厚生省炎症性腸管障害調査研究班. 昭和55年度業績集: 174-175, 1981
- 20) 中嶋和喜, 並木重吉, 島田憲一, 浅井伴衛, 木下陸之, 小山 信, 渡辺駿七郎: 膀胱に穿孔したク

- ローン病の1例. 臨泌 35: 487-490, 1981
- 21) 今村健三郎, 八尾恒良, 洲上忠彦, 尾前照雄, 池田靖洋, 古賀明俊, 岩下明德: 水腎症を合併したクロウン病の2例. 日内会誌 70: 895-902, 1981
 - 22) 岡田裕作, 吉田 修, 竹内秀雄, 児玉 宏: クロウン病で広汎腸切除術後に蓚酸カルシウム尿路結石症を合併した Enteric hyperoxaluria の1例. 泌尿紀要 28: 417-423, 1982
 - 23) 富岡 収, 荒川創一, 彦坂幸治, 守殿貞夫, 石上義次: 回腸膀胱瘻を形成したクロウン病の1例. 日泌尿会誌 73: 397, 1982
 - 24) 永瀬敏明, 田沢賢次, 笠木徳三, 鈴木康將, 坂本隆, 橋本統一, 宗像周二, 麓 耕平, 真保 俊, 田近貞克, 阿部要一, 唐木芳昭, 伊藤 博, 藤巻雅夫: 尿管瘻を形成したクロウン病再発の1例. 臨外 38: 1665-1668, 1983
 - 25) 柳岡正範, 松井基治, 星長清隆, 長久保一朗: 気尿を主訴とした3症例の検討. 日泌尿会誌 74: 1888, 1983
 - 26) Takesima H, Aikawa A, Ishikawa H and Kageyama T: A case report of Crohn's disease with sigmoid-vesical fistula. Acta Urol Jpn 30: 793, 1984
 - 27) 萩中隆博, 酒井 晃, 関川 博, 北川正信: 膀胱腸瘻による症状で初発した Crohn 病の1例. 日泌尿会誌 75: 886, 1984
 - 28) 加藤良成, 小田剛士, 橋中保男, 永野俊介: Crohn 病による尿管狭窄の1例. 日泌尿会誌 75: 1484, 1984
 - 29) 海賀千弘, 杉山節郎, 石川功治, 古川利温, 川瀬富裕, 白石 哲: 尿路結石を合併した Crohn 病の1例. 日小児会誌 88: 2880, 1984
 - 30) 杉田 昭, 鬼頭文彦, 梅本光明, 鈴木良夫, 吉田利夫, 小沢尚男子, 福島恒男, 諏訪 寛, 川本勝, 山崎安信, 土屋周二: 膀胱壁に穿通した小腸 Crohn 病の1例. 日消外会誌 18: 718-721, 1985
 - 31) 今中啓一郎, 町田豊平, 増田富士男, 小寺重行, 山崎春城, 鈴木博雄: クロウン病に合併した膀胱腸瘻の1例. 臨泌 39: 1033-1035, 1985
 - 32) 服部良平, 大島伸一, 小野佳成, 竹内宣久: クロウン氏病の1例. 日泌尿会誌 76: 1084, 1985
 - 33) 吉田利夫, 滝本至得, 岸本 孝: 続発性膀胱腫瘍を疑わせたクロウン病の1例. 日泌尿会誌 76: 444, 1985
 - 34) 志間和徳, 村上栄一郎, 尾畑秀明, 竹村政通, 犬塚 勉, 三好洋二, 岸憲太郎: 直腸膀胱瘻を合併した直腸型クロウン病と思われる1例. 日消会誌 82: 212, 1985
 - 35) Yamamoto M, Ando T, Kanai S, Natsume H, Miyake K and Mitsuya H: Enterovesical fistula due to Crohn's disease masquerading as bladder tumor. Acta Urol Jpn 32: 1141-1144, 1986
 - 36) 比嘉 傳, 外間孝雄: クロウン病による膀胱腸瘻の2例. 医療 40: 921-914, 1986
 - 37) 滝口伸浩, 谷山新次, 更科広実, 齊藤典男, 新井竜夫, 布村正夫, 高橋一昭, 横山正之, 鈴木 秀, 奥井勝二, 古山信夫, 樋口通夫, 前嶋 清: Crohn 病に合併した十二脂腸, 肛門, S 状結腸膀胱瘻の1治験例. 日臨外会誌 47: 775-780, 1986
 - 38) 林 隆正, 田野伸雄, 里見匡迫, 筋師 満: 右側水腎症と回腸膀胱瘻をきたした Crohn 病の1例. 日内会誌 75: 812, 1986
 - 39) 古賀東一郎, 古賀博美, 山田 豊, 山本 勉, 藤田晃一: 膀胱-膀胱-回腸瘻をきたした非手術クロウン病の1例. 日消会誌 83: 2484, 1986
 - 40) 杉山 悟, 花岡俊仁, 白川和豊, 杉本誠起, 大屋崇, 後藤有三, 牧野普也, 洲脇謙一郎, 松元鉄二, 浜崎美景: 尿路系合併症を繰り返した Crohn 病の1例. 外科 49: 400-402, 1987
 - 41) 山下元幸, 森岡政明, 藤田幸利: クロウン病による尿路合併症の1例. 西日泌尿 49: 1223-1227, 1987
 - 42) 田仲紀明, 島村昭吾, 熊本悦明: Crohn 病に起因した膀胱後部膿瘍の1例. 泌尿紀要 33: 2127-2133, 1987
 - 43) 岩沢晶彦, 江夏朝松, 高橋 透: クロウン病による膀胱回腸瘻の1例. 日泌尿会誌 78: 1285, 1987
 - 44) 武本佳昭, 成山陸洋, 森川洋二, 早原信行, 丸山博英, 池内博和: 尿路に浸潤を来したクロウン病の1例. 日泌尿会誌 78: 1652, 1987
 - 45) 水永光博, 内田亮彦, 朴 英哲, 国方聖司, 栗田孝: Crohn 病による回腸膀胱瘻症例. 第122回日本泌尿器科学会関西地方会講演発表, 1988
 - 46) 関原哲夫, 高原史郎, 小出卓生, 村田昌功, 小西博司, 中尾量保: クロウン病による直腸膀胱瘻の1例. 第122回日本泌尿器科学会関西地方講演発表, 1988

(1988年5月31日受付)