水腎症を合併したクローン病の2例

九州大学医学部第二内科

今村健三郎[◇] 八尾 恒良 瀧上 忠彦 尾前 照雄

九州大学医学部第一外科

池田 靖洋 古賀 明俊

九州大学医学部第二病理

岩下 明德

OBSTRUCTIVE HYDRONEPHROSIS COMPLICATED WITH CROHN'S DISEASE: REPORT OF TWO CASES

Kensaburo IMAMURA, MD, Tsuneyoshi YAO, MD, Tadahiko FUCHIGAMI, MD and Teruo OMAE, MD

The Second Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Kyushyu University

Seiyo IKEDA, MD and Akitoshi KOGA, MD

The First Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kyushyu University

Akinori IWASHITA, MD

The Second Department of Pathology, Faculty of Medicine, Kyushyu University

概要 クローン病における水腎症の合併は、我々が調べ得た範囲では、本邦にはその報告例を見ない。著者らは、水腎症を合併したクローン病の2例を経験したので報告する。症例1は21才、男性で、昭和45年に左下腹部痛が出現した。昭和48年、某病院にて潰瘍性大腸炎と診断され治療を受けていたが、持続する激しい腹痛のため、昭和52年6月、当科に入院した。大腸透視では、S状結腸に著明な狭窄、縦走潰瘍があり、下行結腸、横行結腸にも非連続性に病変が認められた。腎盂造影を施行した所、著しい左側水腎症が認められた。約2年半の経過中、左側水腎症の増悪に加え右側水腎症も発現した。昭和54年11月、罹患腸管の切除と直腸切断術がなされた。病理学的に全層性炎症、fissuring ulcer、肉芽腫が認められ、クローン病と確診された。術後3カ月に行なわれた腎盂造影で、右側水腎症の所見は消失し、左側水腎症も改善していた。症例2は23才、男性で、昭和42年に右下腹部痛が出現した。昭和51年、某病院にてクローン病と診断されたが、昭和52年8月、精査および治療のため当科に入院した。小腸透視にて、回腸末端に全周性の管腔狭窄と、中部～下部小腸に縦走潰瘍が非連続性に認められた。腎盂造影では右側水腎症が認められた。昭和53年8月、罹患腸管の切除が行なわれ、病理学的検査にてクローン病と確診された。術後3カ月に行なわれた腎盂造影では水腎症の所見はなかった。

緒 言

最近わが国においても、確実なクローン病症例

の報告が年毎に増加してきている。クローン病の合併症として、瘻孔、膿瘍、腸閉塞、肛門部病変、関節炎、肝障害などはよく知られているが、水腎症についての記載は少ない。我々は、水腎症を合併したクローン病の2例を経験したので報告する。

〔昭和55年8月19日受稿〕

この論文の一部は、第30回日本消化器病学会九州地方会（昭和52年12月2、3日）において発表した。

昭和56年6月10日

（75）

症 例

症例1： 21才，男性，無職。

主訴： 腹痛，全身倦怠感。

家族歴・既往歴： 特記すべき事項なし。

現病歴： 昭和45年，左下腹部痛が出現した。昭和47年，痔核の手術を2回にわたって受けた。昭和48年8月，腹痛が増強したため，某病院に入院し，逆行性大腸透視にて潰瘍性大腸炎と診断された。その後，ステロイドおよびsalazosulfa-pyridine (Salazopyrine) 内服にて，症状は一進一退を繰り返していた。昭和52年5月頃より強い腹痛が持続するため，6月，精査および治療を目的として当科に入院した。

入院時現症： 身長179cm，体重58kg。顔貌は苦悶状。栄養状態不良。眼瞼結膜は貧血様。左下腹部に圧痛と抵抗を認めた。

入院時検査成績（表1）： 中等度の低色素性貧血，糞便潜血反応の強陽性，中等度の血沈亢進，CRPの強陽性， α_2 -グロブリンの高値，低コレステロール血症，低カルシウム血症などが陽性所見であった。検尿は異常なく，血清尿素窒素，血清クレアチニン，24時間クレアチニンクリアランスも正常範囲であった。PSPは15分値は低値（8.0%）を示したが，120分値は正常範囲（60.2%）であった。

表1. 入院時検査成績（症例1）

検血		血液生化学	
ヘモグロビン	10.1 g/dl	総蛋白	6.5 g/dl
赤血球	360×10^4	アルブミン	47.5%
白血球	8300	α_1 -グロブリン	8.0%
検尿		α_2 -グロブリン	11.8%
蛋白	(-)	β -グロブリン	12.0%
糖	(-)	γ -グロブリン	20.5%
ドンネ	(-)	コレステロール	85 mg/dl
中間尿培養	(-)	カルシウム	8.5 mg/dl
検便		尿素窒素	8 mg/dl
潜血	(2+)	クレアチニン	0.6 mg/dl
虫卵	(-)	PSP 15分	8.0%
血沈	48 mm 1時間値	120分	60.2%
	74 mm 2時間値	クレアチニンクリアランス	
CRP	(7+)		148.8 l/d

逆行性大腸透視は，激しい腹痛のため，当科入院直後は施行できなかつたが，入院前に他院にて行なわれた検査では，S状結腸に管腔狭窄，偏側性管腔狭小，強い粘膜集中を伴った縦走する傾向の不整形潰瘍，多数の炎症性ポリープが認められた。管腔外矢印部への淡いバリウムの漏出があり，瘻孔の存在が示唆された（図1）。なお，下行結腸，横行結腸にも非連続性に病変が認められ，クローン病が強く疑われた。腹痛とともに持続性の左側腰部痛を訴えるため，炎症の後腹膜への波及を疑い腎盂造影を行なつた。腎盂造影では，右側尿路系には異常はなかつたが，左側の腎盂，腎杯，尿管には著明な拡張が認められた（図2）。

入院後経過： 入院直後より経口摂取を禁止して中心静脈栄養を行なつたが，疼痛が持続するため，昭和52年7月，手術が行なわれた。S状結腸は癒着が強く，これを中心として炎症性腫瘤を形成しており，左尿管はこの部で圧迫されていた。罹患腸管と腫瘤の摘出は困難と判断され，回腸約40cmの切除と姑息的な回腸直腸吻合術が行なわれた。その後も腹痛は持続し，発熱や肛門部の疼痛

図1. 症例1. 逆行性大腸透視。S状結腸に狭窄，縦走潰瘍，炎症性ポリープが認められる。管腔外矢印部にバリウムの漏出がある。

図 2. 症例 1. 腎盂造影. 著明な左側水腎症が認められる.

も出現し、肛門部より多量の排膿が認められる様になった。内科的治療にほとんど反応しないため、昭和53年3月、2回目の手術が行なわれたが、S状結腸部の癒着が強く、病変部の摘除は行なわれなかった。回腸瘻が造設されたが、同様の症状は持続した。昭和54年9月に行なわれた逆行性大腸透視では、S状結腸部の狭窄の範囲が広がり、直腸部にも辺縁不整を伴う伸展不良が認められる様になった。瘻孔もより顕変になり、S状結腸と直腸間の矢印部に内瘻が認められた(図3)。さらに、腸管と尿管の関係を知る目的で、逆行性大腸透視と腎盂造影を併用して行なった。左側水腎症の増悪に加えて新たに、右側水腎症が発現しており、右側尿管は上直腸部で圧迫されていた(図4)。内科的にはコントロールできないため、昭和54年11月、3回目の手術が行なわれた。

手術所見： 前回造設された回腸瘻を温存し、これより肛側の回腸、盲腸、全結腸の切除と、肛門部瘻孔を含めての直腸切断術がなされた。その結果、尿管の狭窄部は、S状結腸、直腸の病変部に一致しており、板状に硬化した後腹膜にとりこまれ、その走行を全く触知できなかった。しか

図 3. 症例 1. 入院後 2 年 3 カ月の 逆行性 大腸 透視. S 状結腸の狭窄は顕著になり、直腸にも辺縁不整像、伸展不良が認められる。矢印部には、内瘻が描出されている。

図 4. 症例 1. 入院後 2 年 3 カ月の腎盂造影. 右側水腎症が新たに発現している。

し、狭窄は可逆性とみなされ、ureterolysisを行なうことなく放置された。

切除標本肉眼所見： S状結腸および直腸は癒着により一塊となり、その壁は著明に肥厚していた。切開すると、S状結腸部には著明な狭窄が認め

られ、炎症性ポリープが密集して存在していた。横行結腸から下行結腸にかけては、一部開放性、大部分癒痕性の縦走潰瘍が認められ、この潰瘍に沿って少数の炎症性ポリープが認められた(図5)。

図5. 症例1. 切除標本肉眼像。S状結腸に著明な狭窄と密集した炎症性ポリープ、その口側に縦走潰瘍が認められる。

図6. 症例1. 切除標本組織像(H & E×16) 全層性炎症, fissuring ulcerが認められる。

また、回腸にも浅い癒痕性の縦走潰瘍が認められた。

病理組織学的所見： S状結腸狭窄部には全層性炎症と典型的fissuring ulcerが認められた(図6)。また、粘膜下層内に類上皮細胞性肉芽腫が認められた(図7)。なお、以上の所見よりクローン病と確診された。

術後経過： 術後、腹痛、肛門部周囲の疼痛、発熱などは消失し、昭和55年3月退院した。昭和55年2月、術後3カ月目に行なわれた腎盂造影では、右側水腎症の所見は消失していた。左側の腎盂、腎杯、尿管の拡張は残存していたが、腎杯の鈍化、拡張の所見は軽減し、左側水腎症も改善していると考えられた(図8)。

症例2： 23才、男性、無職。

主訴： 腹痛。

家族歴・既往歴： 特記すべき事項なし。

現病歴： 昭和42年、右下腹部痛が出現し、虫垂切除を受けた。昭和44年より同部に再び痛みを覚える様になつた。昭和50年より痛みの範囲が広くなり、頻度も増加した。昭和51年、東京都内某病院に入院し、クローン病と診断され、高カロリー輸液、salazosulfapyridine 投与などの治療を受けた。なお、この時に施行された上行結腸の生検にて類サルコイド肉芽腫が検出されている。昭和52年8月、転居に伴い、精査および加療のため当

図7. 症例1. 肉芽腫を示す(H & E ×310)

図 8. 症例 1. 術後 3 カ月の腎盂造影. 右側水腎症の消失, 左側水腎症の改善が認められる.

科に入院した.

入院時現症: 身長166cm, 体重48.5kg. 栄養状態不良. 眼瞼結膜は貧血様. 右季肋部より右下腹部にかけて圧痛を認め, 右下腹部に硬い腫瘤を触れた.

入院時検査成績 (表 2): 中等度の正色素性貧血, 糞便潜血反応の間歇的陽性, 中等度の血沈亢進, CRPの強陽性, α_2 -グロブリンの高値, 低カルシウム血症などが陽性所見であつた. 腎機能は検尿にて異常を認めず, 血清尿素窒素, 血清クレアチニン, 24時間クレアチニンクリアランスも正常範囲であつた. PSPは15分値は低値 (18.2%) を示したが, 120分値は正常 (87.6%) であつた.

小腸X線検査では, 回腸末端に, 一部に偽憩室形成を伴う全周性の管腔狭窄が腫瘤触知部に一致して認められた (図 9). 中部~下部小腸には, 偏側性の管腔変形, 縦走潰瘍が非連続性に認めら

表 2. 入院時検査成績 (症例 2)

検血		血液生化学	
ヘモグロビン	11.0 g/dl	総蛋白	7.2 g/dl
赤血球	371×10^4	アルブミン	55.1%
白血球	9,800	α_1 -グロブリン	5.1%
検尿		α_2 -グロブリン	12.3%
蛋白	(-)	β -グロブリン	7.6%
糖	(-)	γ -グロブリン	19.6%
ドンネ	(-)	コレステロール	185 mg/dl
中間尿培養	(-)	カルシウム	8.4 mg/dl
検便		尿素窒素	14 mg/dl
潜血	(-)~(+)	クレアチニン	0.9 mg/dl
虫卵	(-)	PSP 15分	18.2%
血沈	43 mm 1 時間値	120分	87.6%
	88 mm 2 時間値	クレアチニンクリアランス	
CRP	(7+)		106.7 l/d

図 9. 症例 2. 小腸透視. 回腸末端に偽憩室形成を伴う全周性の管腔狭窄が認められる.

れた. 逆行性大腸透視では, 上行結腸起始部は腫瘤のため閉塞していた. X線所見や他院にて行なわれた生検で肉芽腫が認められた事より, クローン病が強く疑われた. 腫瘤の存在からクローン病

の後腹膜への波及を疑い腎盂造影を施行したところ、右側の腎盂、腎杯、尿管の拡張が認められた(図10)。左側尿路系は正常であった。

入院後経過： Metronidazole (Flagyl) 投与などにより、腹部症状、血沈、CRPの改善を認め、昭和52年11月退院した。しかし、昭和53年2月頃より腹部症状が再燃したので、4月に再入院した。小腸X線検査にて回腸末端部の狭窄が増強しており、また、腹痛も次第に強くなったため、8月に手術が行なわれた。

図10. 症例2. 腎盂造影. 右側水腎症が認められる。

手術所見： 術中内視鏡により、小腸には、Treitz靱帯より160cmの部より病変が存在する事が確かめられた。回腸末端部は、回腸同志および回腸と盲腸とが癒着し、さらにこれらは一塊となつて後腹膜に癒着していた。上行結腸には壁の肥厚と漿膜の発赤が認められた。Treitz靱帯より120cmの部より肛門側の小腸と右半結腸が切除され、空腸横行結腸吻合術が行なわれた。

切除標本肉眼所見： 回腸末端は壁が著明に肥厚し、粘膜面は粗造化していた。盲腸側には多数のpseudopolypが認められた(図11)。回腸には、腸間膜付着側に一致して縦走潰瘍および卵円形潰瘍が認められた。

病理組織学的所見： 回腸末端のルーペ像を呈示したが、全層性炎症とfissuring ulcerが明らかである(図12)。また、粘膜内に類上皮細胞性肉芽腫が認められた。なお、以上の所見よりクローン病と確診された。

術後経過： 術後、腹痛は消失し体重も増加し、昭和53年10月退院した。術後3カ月目に行なわれた腎盂造影では、右側水腎症の所見は消失していた(図13)。

考 案

クローン病における水腎症の合併は、1943年のHyamsら¹⁾の1例報告に始まり、近年欧米では、その報告例も増加してきている。しかし本邦で

図11. 症例2. 切除標本肉眼像. 回盲部の壁の肥厚、多数のpseudopolypが認められる。

図12. 症例2. ルーベ像. 全層性炎症, fissuring ulcerが認められる.

図13. 症例2. 術後3ヵ月の腎盂造影. 右側水腎症は消失している.

は、その報告例も殆どなく、余り留意されていない。すなわち、我々が調べ得た限りでは、緒方ら²⁾のクローン病に起因し水腎症を合併した膀胱周囲炎の1例報告がみられるのみである。しかしこの症例の腸管病変についての記載は、注腸透視における回盲部の癒着所見と、術中の漿膜側からの観察所見のみで、しかも腸病変部の切除がなさ

れておらず、クローン病としての診断根拠が充分でない。我々の2例においては、臨床経過、X線所見、切除材料の病理学的所見より、クローン病の診断に問題はない。

通常クローン病における水腎症の合併は、腸管の炎症がfissuring ulcer, 内瘻などを介し後腹膜に及び、この部で尿管を圧迫するためにおこると解釈されている^{3)~5)}。従つて、クローン病の好発部位であり、しかも解剖学的に右後腹膜に近接している回腸末端の病変に起因する、右側水腎症の合併がほとんどである^{3)~13)}。左側水腎症および両側水腎症の合併はまれで^{9)~13)}、左側水腎症はS状結腸の病変に基づくとされている。我々の症例1は両側水腎症、症例2は右側水腎症の合併例である。水腎症の合併頻度は、5~25%とまちまちであるが^{3)~4) 6) 7) 13)}、これらの頻度は扱った対象、たとえばその重症度によつて異なつていゝと考えられる。すなわち、腫瘤を触れたり、内瘻を形成している重症のクローン病では水腎症を合併する頻度は高い。我々の2症例においても、腫瘤および抵抗を触知したこと、強い狭窄、内瘻および激しい腹痛を有したこと、病歴が7年以上の長きにわたる事などの点で共通しており、重症のクローン病と考えられた。

クローン病に合併する水腎症では、通常尿所見を欠き、血清尿素窒素やクレアチニン値の上昇もなく、特異的な自覚症状も認められない事が多い^{3)~4) 6) 13)}。我々の2症例においても、尿路死腔の存在のために生じたと推測されるPSPの排泄遅延以外には、腎尿路系の異常を示唆する所見は認められなかつた。また、中間尿培養も陰性であつた。なお、症例1は持続性の左側腹部痛を訴えていたが、これが特異的所見とは考えにくい。

クローン病に合併した水腎症の治療において、Enkerら⁷⁾は罹患腸管の切除のみでなく、ureterolysisを加えるべきであると力説しているが、Siminovitchら¹³⁾は、水腎症を合併したクローン病の45例を報告し、ureterolysisは必要ないと述べている。我々の症例においても、腫瘤を含めた罹患腸

管の切除のみで、水腎症は治癒あるいは改善した。症例1においては、病変部の癒着が強いため、水腎症が発見されて約2年半後に根治的手術がなされた。この間、当初より認められていた左側水腎症の増強に加え、新たに右側水腎症が発現した。この事は、S状結腸の病変に起因して左側後腹膜へ波及した炎症が右側後腹膜へも進展したためと考えられた。幸に、右側水腎症は術後早急に消失したが、左側尿路系には、術後3カ月の時点では、まだ拡張所見が認められていた。いずれにせよ、水腎症の合併はとりもなおさず、クローン病の炎症が後腹膜にまで及んでいる事を示しており、外科的治療の適応と考えらる^{3) 4) 7) 13)}。

すでに述べた通り、クローン病に水腎症を合併しても特異的症状や所見は認められないので、特に腫瘤を触知する様な患者には、積極的に腎盂造影を行なう必要があると考えられる。

結 語

1) 水腎症を合併したクローン病の2例を報告した。

2) 腫瘤を触知する症例、後腹膜への炎症の波及が疑われるクローン病症例では積極的に腎盂造影を行なうべきである。

3) 水腎症を合併したクローン病は、外科的治療の適応であると思われる。

謝辞 症例1の手術に際して御協力いただいた九州大学泌尿器科 熊沢浄一助教授および本論文作成に御協力いただいた九州大学放射線科 下田悠一郎先生に感謝いたします。

文 献

- 1) Hayms JA, et al: Chronic ileitis with 'concomitant ureteritis. Case report. *Amer J Surg* 61: 117, 1943.
- 2) 緒方二郎, 他: クローン病に起因する膀胱周囲炎の1例. *西日本泌尿* 36: 599, 1974.
- 3) Block GE, et al: Significance and treatment of occult obstructive uropathy complicating Crohn's disease. *Ann Surg* 178: 322, 1973.
- 4) Steigmann F: Urinary tract complications in regional enteritis. *Amer J Gastroenterol* 59: 389, 1973.
- 5) Fasth S, et al: Ureteric obstruction complicating Crohn's disease in terminal ileum. *Acta Chir Scand* 142: 275, 1976.
- 6) Present DH, et al: Obstructive uropathy—a frequent but seldom recognized complication of granulomatous disease of the bowel. *New Engl J Med* 280: 528, 1969.
- 7) Enker WE, et al: Occult obstructive uropathy complicating Crohn's disease. *Arch Surg* 101: 319, 1970.
- 8) Mooney RAH, et al: Obstructive uropathy in granulomatous bowel disease. *Brit J Surg* 60: 525, 1973.
- 9) Redish MH: Ureteral complications and alterations of ureteral tonus in regional ileitis. *New Eng J Med* 246: 993, 1952.
- 10) Schofield RF, et al: Ureteral involvement in regional ileitis (Crohn's disease). *J Urol* 99: 412, 1968.
- 11) Fleckstein P, et al: Obstructive uropathy in chronic inflammatory bowel disease. *Scan J Gastroenterol* 12: 519, 1977.
- 12) Ranowitz JG, et al: The roentgenographic features of ureteral obstruction secondary to granulomatous disease of the bowel. *Clin Radiol* 22: 519, 1977.
- 13) Siminovitch JMP, et al: Crohn's disease—a need for ureterolysis? *Amer J Surg* 139: 95, 1980.