

## 麻痺性イレウスを合併した尿膜管遺残症の1例

馬場 香子<sup>1)</sup>, 石黒 匡史<sup>2)</sup>, 武田 啓<sup>3)</sup>  
内沼 栄樹<sup>3)</sup>, 小室 万里<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>武蔵野総合病院形成外科

<sup>2)</sup>上尾中央総合病院形成外科

<sup>3)</sup>北里大学医学部形成外科・美容外科

<sup>4)</sup>武蔵野総合病院外科

(平成 25 年 5 月 22 日受付)

**要旨：**【緒言】尿膜管遺残症は胎生期の尿膜管が生後も閉鎖せずに遺残したものである。我々は尿膜管遺残症の感染が原因となり麻痺性イレウスを発症した成人男性の症例を経験したため報告する。

【症例】44 歳，男性。既往歴：特記すべきことなし

【経過】小学生時から臍からの浸出液を認めていた。1 週間ほど臍周囲の疼痛が持続し改善しないため当科を受診した。4 日後に疼痛が悪化し入院。尿膜管遺残症による臍周囲炎に対し切開排膿術を施行した。入院時腹部 XP では小腸ガスは認めなかった。術後 2 日目から腹満が悪化し XP・CT にて臍周囲炎による麻痺性イレウスと診断した。イレウス管を挿入し、イレウスは保存的治療で改善した。臍周囲炎も改善し入院後 14 日目に退院した。切開術より約 1 カ月後に尿膜管摘出術・臍形成術を施行した。尿膜管摘出時の腹腔内所見は、大網が軽度腹壁に癒着していたが腸管の癒着は認めなかった。術後は経過良好であった。

【考察】尿膜管遺残症は胎生期に膀胱と臍との間に存在していた尿膜管が生後も閉鎖せずに遺残した疾患である。症状は臍部からの尿漏・臍周囲炎・腹痛・臍下部腫瘍などである。治療は尿膜管摘出が基本であり、稀だが尿膜管癌の可能性も考慮すべきである。当科では摘出後に臍形成を行っている。自験例は感染が腹膜に波及したことにより麻痺性イレウスが生じたと考えられた。尿膜管遺残症感染によるイレウス合併の報告は渉猟し得た範囲では得られなかった。稀ではあるが尿膜管遺残症の感染ではイレウスにも注意を要すると考えられた。

(日職災医誌, 62:128—132, 2014)

### —キーワード—

尿膜管遺残症, 麻痺性イレウス

### 緒 言

尿膜管遺残症は胎生期の尿膜管が生後も閉鎖せずに遺残した疾患であり、本症の症状は臍部からの尿漏・臍周囲炎・腹痛などである。形成外科を受診する症例は臍周囲炎を主訴とし、多くは臍周囲と腹壁に炎症の主座がある。腹腔外に病変が限局したこれらの症例では消化管関連の合併症が発症することは稀である。我々は尿膜管遺残症の感染が原因となり麻痺性イレウスを発症した成人男性の症例を経験した。若干の考察とともに報告する。

### 症 例

44 歳，男性

既往歴：特記すべきことなし

経過：10 代前半より臍からの浸出液を認めていたが、臍周囲の疼痛は軽度で数日で消失していたため医療機関を受診したことはなかった。今回は 1 週間ほど臍周囲に疼痛が出現して改善しないため当科を受診した。初診時、臍からの排膿と臍尾側直下を中心とした軽度の圧痛を認め、臍尾側正中に硬結を触知した。臍窩・臍周囲に発赤は認めなかった(図 1)。これらより尿膜管遺残症による臍周囲炎と診断した。下腹部に軽度の腹満感があったが、



図1 初診時所見；臍窩からの排膿と臍周囲の圧痛を認めた。

食事・排便に問題はなかった。初診日より臍周囲炎に対し抗菌剤（CFPN-PI）の内服を処方したが4日後に臍周囲の疼痛が悪化したため切開・排膿目的に入院した。入院時、体温 37.0℃、血圧 117/81mmHg、呼吸 8 回/分と vital sign に問題はなかった。軽度の腹満感は認めたが、食事・排便に問題はなく、腹部 XP に異常はなかった。血液検査は WBC 10,400/mm<sup>3</sup>、RBC 476×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>、Hb13.5 g/dl、Plt 13.0×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>、BUN 14.8mg/dl、Cr 0.82mg/dl、Na 143mEq/l、K 4.4mEq/l、Cl 102mEq/l、TP 7.1g/dl、T-Bil 0.6g/dl、GOT 50IU/l、GPT 61IU/l、γ-GTP 71、CRP 3.77mg/dl、BS 79mg/d、尿検査は UP+、US+、潜血-、沈渣 RBC 0-1/HPF、WBC 1-5/HPF、扁平上皮 0-1/HPF、移行上皮 1-5/HPF であった。創部細菌培養では α-streptococcus, Porphyromonas species を認めた。入院当日に静脈麻酔併用局所麻酔下に尿管管の切開排膿術を施行した。臍窩尾側から臍下正中を尿管管体表側の壁まで切開し開放したところ、内部に老廃物の塊を認めた（図2）。開腹術ではないため、術後に腸音を確認して翌日より食事を開始した。術後2日目から腹満が悪化したため外科を受診、XP・CTにて臍周囲炎による麻痺性イレウ

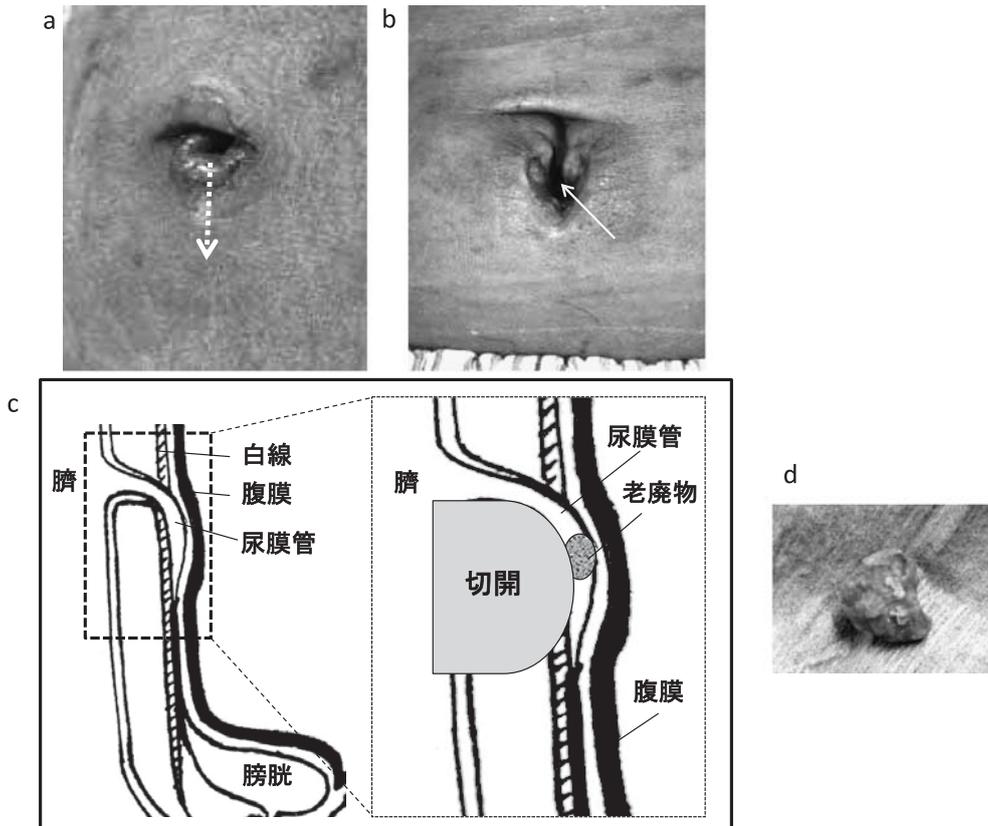


図2 尿管管切開時所見

- a. 切開前；点線は排膿のための皮膚切開線を示した。
- b. 切開後；矢印は解放された尿管管腔である。尿管管腔内から排膿とともに老廃物の塊が出てきた。
- c. 尿管管遺残症矢状断模式図；皮膚から尿管管体表側を切開し解放した。操作は腹膜には及ばず開腹していない。
- d. 尿管管腔内に認めた老廃物の塊；脆く悪臭を伴った。

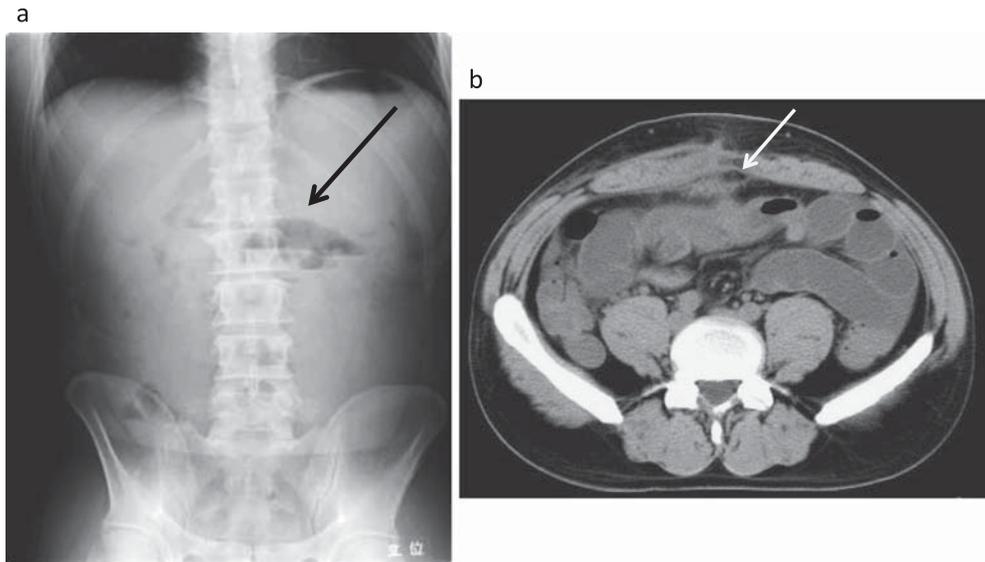


図3 イレウス発症時（イレウス管挿入前）画像所見

- a. 腹部X線写真（立位）；矢印は小腸ガス像を示した。  
 b. 腹部CT所見；矢印に尿管を示した。腸管は膨満していた。

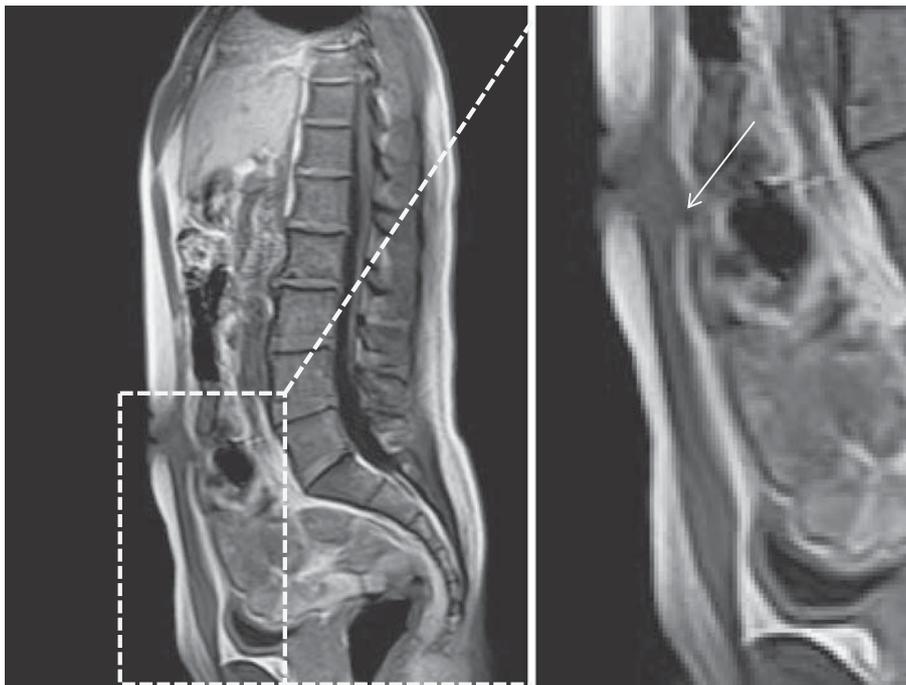


図4 尿管摘出術前 MRI 矢状断所見；切開排膿術後である。矢印は尿管を示した。

スと診断された（図3）。経口摂取を禁止しイレウス管を挿入し、抗菌剤（CTM 2g/日）を経静脈的に投与した。イレウスは保存的治療で改善し挿入後5日目にイレウス管を抜去し翌日より経口摂取を開始した。食事の開始後もイレウスの再発はなく臍周囲炎も改善し入院後14日目に退院した。退院後、泌尿器科で膀胱鏡を施行したが所見はなく細胞診はclass IIであった。退院後に施行した尿管摘出術前の腹部MRI像を図4に示した。切開排膿術1カ月後に臍周囲の炎症も鎮静化したため再入院

し、硬膜外麻酔下に尿管摘出術・臍形成術を施行した。手術は、尿管開口部の皮膚を紡錘形に切除し、切開を臍下正中に延長して開腹した。臍周囲皮膚・癒着は尿管と一塊に切除し、尿管は管腔構造が消失し腹膜に炎症を認めない部位まで摘出した。腹腔内は臍近傍の腹壁に大網が小指頭大の面積でごく軽度に癒着していたが、用手的に出血もなく容易に剝離できた。なお腸管の癒着は認めず、腹水も認めなかった。閉腹後一期的に臍形成を施行した（図5）。尿管摘出・臍形成術後の経過は良

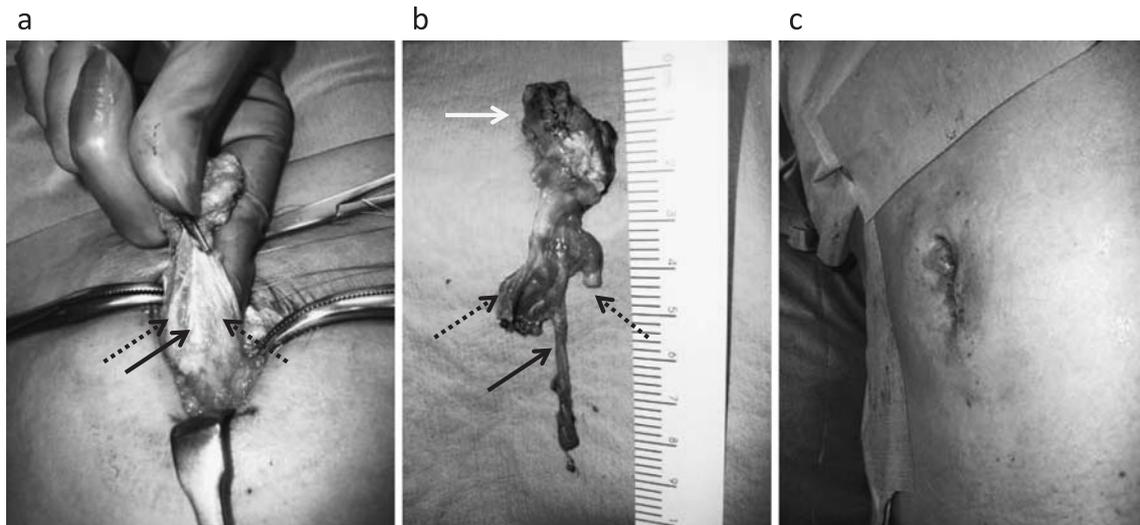


図5 尿膜管摘出術中所見

- a. 尿膜管摘出時；実線矢印は尿膜管，点線矢印は臍動脈索を示した。  
 b. 摘出した尿膜管；黒実線矢印は尿膜管，黒点線矢印は臍動脈索を，白線矢印は臍窩皮膚・癬痕を示した。  
 c. 手術終了時；臍形成を施行した。

好であり，術後1日目から食事を開始したが問題はなく，術後4日目に退院し外来で抜糸を施行した。術後2年経過時，イレウス再発を含めた問題は認めていない。

## 考 察

### 尿膜管遺残症

尿膜管は胎生期に膀胱前面と臍帯の間に存在する尿膜由来の組織である。尿膜管は胎生第4～5カ月に細い管となり，徐々に閉鎖し出生後に成人では正中臍索となる<sup>1)</sup>。尿膜管遺残症はこの尿膜管が生後も閉鎖せずに遺残した疾患であり<sup>2)3)</sup>，出生直前胎児で50%，成人で2%に認めると報告される<sup>4)</sup>。また閉塞した尿膜管が感染・膀胱内圧上昇などで再開通することもあるといわれる<sup>5)</sup>。症状は臍部からの尿漏・臍周囲炎・腹痛・臍下部腫瘍・発熱などである<sup>6)7)</sup>。稀だが尿膜管癌の報告も散見される<sup>8)~10)</sup>。診断はMRIが有用とされ<sup>11)</sup>，形態学的にBlichert-ToftらによりA：congenital patent urachus(尿膜管関存)，B：umbilical urachal sinus(尿膜管臍洞)，C：vesicourachal diverticulum(尿膜管憩室)，D：urachal cyst(尿膜管嚢胞)，E：the alternating sinus(尿膜管嚢胞に感染をおこし瘻孔を形成したもの)の型に分類される<sup>12)</sup>。分類別発生頻度はpatent urachus(尿膜管関存)15%，urachal sinus(尿膜管臍洞)49%，urachal cyst(尿膜管嚢胞)36%との報告がある<sup>6)</sup>が臨床的には分類は難しいともいわれる<sup>13)</sup>。治療は外科的切除術が基本であり<sup>13)</sup>，感染が鎮静化してから根治的な切除術を行ったほうがよいとされる<sup>13)</sup>。形成外科では形態を考慮し尿膜管摘出術時に造臍術を行う<sup>14)</sup>。

自験例は44歳と尿膜管遺残症としては比較的遅い受診であったが，10代前半より反復する臍周囲炎のみの症

状と典型的なumbilical urachal sinus(尿膜管臍洞)型で，MRIの所見とも一致していた。尿膜管内に認めた塊は，しばしば認める臍周囲の上皮組織一皮膚組織一からの老廃物と思われるが，自験例は比較的大きく臍からの排膿を困難にし炎症を悪化させた原因と考えられた。

### 尿膜管遺残症関連の消化器合併症

尿膜管遺残症が原因と考えられる消化器関連の合併症として，尿膜管膿瘍小腸穿孔<sup>15)</sup>，S状結腸一尿膜管一膀胱瘻<sup>16)</sup>，絞約性イレウス<sup>17)</sup>，尿膜管膿瘍穿孔による大網内膿瘍<sup>18)</sup>などの報告があり，重篤なものでは汎発性腹膜炎へ進展し死亡した症例報告も認める<sup>19)</sup>。絞約性イレウスの報告は尿膜管と腹壁の間に生じた裂隙に小腸が嵌入したことが推察された症例であるが，それ以外のこれら症例の病変の主座は腹腔内であった。自験例のように腹壁に病変が限局した症例での消化器合併症の報告は渉猟し得た範囲では認めず，麻痺性イレウスの報告はなかった。筆者がこれまで経験した19例でも麻痺性イレウスを発症した症例はなかった。自験例は，切開排膿術は開腹しておらず，大網の癒着はごく軽度であり，イレウスの原因としての可能性は低いと考えられ，感染が腹膜に波及したことにより麻痺性イレウスが生じたと考えられた。稀だが，病変が臍周囲の腹壁に限局する尿膜管臍洞型の尿膜管遺残症でも感染が生じた場合は麻痺性イレウスも含め消化器合併症に注意を要すると考えられた。

## 結 語

麻痺性イレウスを合併した尿膜管遺残症を経験した。稀ではあるが病変が腹壁に限局する尿膜管遺残症でも感染を生じた場合は麻痺性イレウスなどの消化器合併症に注意を要すると考えられた。

## 文 献

- 1) Moore KL, Persaud TV: ムーア人体発生学. 第5版. 山村英樹, 瀬口春道編. 東京, 医歯薬出版, 1997.
- 2) 戸谷拓二: 尿膜管遺残, 新外科学大系小児外科 V. 第30巻. 中山三郎平編. 東京, 中山書店, 1992, pp 86—88.
- 3) 渡邊卓哉, 石樽 清, 藤岡 憲, 他: 尿膜管遺残膿瘍を契機に発見された尿膜管癌の1例. 日臨外会誌 69 (1): 175—178, 2008.
- 4) Hammond G, Yglesis L, David JE: The urachus, its anatomy and associated fascia. *Anat Rec* 80: 271, 1941.
- 5) 大浜和憲, 中尾 武, 山田和紀, 他: 小児期尿膜管異常の診断と治療. 日小外科会誌 26: 791—799, 1990.
- 6) Cilento BG Jr, Bauer SB, Retik AB, et al: Urachal anomalies: defining the best diagnostic modality. *Urology* 52: 120—122, 1998.
- 7) 穴戸俊英, 三浦一郎, 渡辺 和, 他: 尿膜管疾患14例の臨床的検討. 泌尿紀要 51: 731—735, 2005.
- 8) 時永賢治, 井上啓史, 山崎一郎, 他: 偶然発見された尿膜管嚢胞に顕微鏡的に尿膜管癌を認めた1例. 泌尿紀要 43: 731—733, 1997.
- 9) 渡邊卓哉, 石樽 清, 藤岡 憲, 他: 尿膜管遺残膿瘍を契機に発見された尿膜管癌の1例. 日臨外会誌 69: 175—178, 2008.
- 10) 佐藤大祐, 宮下由紀恵, 日村 勲, 他: 尿膜管癌の1例と本邦317例の文献的考察. 東邦医会誌 43: 387—392, 1996.
- 11) 内山智明, 堀口泰典, 白井宏幸, 他: MRIが診断に有効であった尿膜管遺残の1例. 北里医 25: 195—200, 1995.
- 12) Blichert-Toft M, Nielsen OV: Diseases of the urachus simulating intra-abdominal disorders. *Am J Surg* 122: 123—128, 1971.
- 13) 二宮彰治, 頼母木洋, 長谷川親太郎: 尿膜管膿瘍の6例の臨床的検討. 泌尿紀要 48: 403—405, 2002.
- 14) 東盛貴光, 桜井裕之: 尿膜管遺残症に対する尿膜管摘出術と臍形成術. 形成外科 56: 59—66, 2013.
- 15) 我喜屋宗久, 謝花政秀, 大城 淳, 他: 小腸へ穿破して見つかった尿膜管膿瘍の1例. 泌尿器外科 24: 1569, 2011.
- 16) 徳永正俊, 南壮太郎, 思田 一, 他: S状結腸—尿膜管—膀胱の交通(S状結腸尿管膜瘻と尿膜管膀胱瘻)を認めた1例. 泌尿器外科 12: 396, 1999.
- 17) 石橋慶章, 鈴木 稔, 真栄城兼登, 他: 尿膜管が疑われた索状物による絞扼性イレウスの1例. 久留米醫學會雑誌 73: 54, 2010.
- 18) 田中千弘, 横尾直樹, 浦 克明, 他: 尿膜管遺残組織の感染に起因したと考えられる大網内膿瘍の1例. 日消外会誌 33: 98—101, 2000.
- 19) 堀永 実, 増田 毅, 実川正道: 汎発性腹膜炎を合併した尿膜管膿瘍の1例. 泌尿紀要 44: 505—508, 1998.

別刷請求先 〒350-1167 埼玉県川越市大袋新田 977—9  
武蔵野総合病院形成外科  
馬場 香子

## Reprint request:

Kyoko Baba  
Department of Plastic Surgery, Musashino General Hospital,  
977-9, Oobukuroshindenn, Kawagoe-shi, Saitama, 350-1167,  
Japan

## A Case of Infected Urachal Sinus with Paralytic Ileus

Kyoko Baba<sup>1)</sup>, Masashi Ishiguro<sup>2)</sup>, Akira Takeda<sup>3)</sup>, Eiju Uchinuma<sup>3)</sup> and Masato Komuro<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Plastic Surgery, Musashino General Hospital

<sup>2)</sup>Department of Plastic Surgery, Ageo Central General Hospital

<sup>3)</sup>Department of Plastic and Aesthetic Surgery, School of Medicine, Kitasato University

<sup>4)</sup>Department of Surgery, Musashino General Hospital

A 44-year-old man presented to our hospital, complained of a painful thumb-sized mass in the lower umbilical area. Based on the finding of the clinical history and physical examination, we had thought it was infected urachal sinus. Despite antibiotic therapy, his abdominal pain persisted. Drainage via the umbilicus was performed with incision after admission. Consequently infected urachal sinus was released. Though incision had not been extended to the peritoneum, he suffered from paralytic ileus two days after drainage. His symptom was improved with conservative treatment within five days. Total excision of the urachus was carried out after the infection was improved. The results of imaging studies and the findings during operation suggested that the paralytic ileus was due to inflammation of infected urachal sinus. This case was rare, but we should consider possible effect from urachal sinus infection in paralytic ileus.

(JJOMT, 62: 128—132, 2014)