

症 例

後腹膜膿瘍が原因と考えられた右大腿部蜂窩織炎の1例

上原 理恵¹⁾, 馬場 香子²⁾, 鳥居 博子³⁾
 武田 啓⁴⁾, 内沼 栄樹⁴⁾

¹⁾佐久総合病院形成外科

²⁾武蔵野総合病院形成外科

³⁾板橋中央総合病院救急部

⁴⁾北里大学医学部形成外科・美容外科

(平成 24 年 3 月 29 日受付)

要旨:【緒言】我々は後腹膜膿瘍が原因と考えられた右大腿部蜂窩織炎の1例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】症例: 65 歳, 女性。主訴: 発熱, 右大腿部痛。既往歴: アルツハイマー型認知症。経過: 右大腿部の疼痛を伴う発赤と腫脹を主訴に当科へ紹介され, 炎症反応高値のため緊急入院し, 局所の安静と抗生剤の点滴投与を行った。足部の外傷と足部白癬の既往歴があったため, 初診時にはこれらを原因とする蜂窩織炎と考えたが確定診断には至らなかった。その後, 腹部骨盤 CT 検査で鼠径管を經由した後腹膜膿瘍の波及が原因と診断した。治療は抗生剤の点滴投与, 大腿部のデブリードマン, 後腹膜膿瘍の経皮的ドレナージカテーテル留置を行い治癒した。

【考察】後腹膜膿瘍が骨盤内筋群の走行に沿い大腿鼠径管を経て大腿部へ波及する稀な症例がある。我々が渉猟し得た範囲の本邦報告例は 12 例であった。後腹膜膿瘍は特異的な症状がなく診断が困難であり重篤な病態になる症例も認める。自験例では大腿部蜂窩織炎の原因診断に苦慮したが, 腹部骨盤造影 CT にて大腸憩室炎に由来すると考えられる後腹膜膿瘍と診断し, 開腹術を行うことなく治癒し得た。稀な病態ではあるが, 原因がはっきりしない大腿部の蜂窩織炎では, その部位の解剖学的特徴を考慮して深部感染からの波及である可能性を鑑別に挙げるべきである。

(日職災医誌, 60: 362—366, 2012)

—キーワード—

大腿部蜂窩織炎, 後腹膜膿瘍, 大腸憩室炎

緒 言

日常の診療において我々が経験する蜂窩織炎は, 外傷や白癬といった体表からの感染が原因であることが多い。しかしながら, 蜂窩織炎部位の解剖学的特徴によっては深部からの感染の波及が原因である稀な症例も存在し, 原因の診断に苦慮することがある。我々は右後腹膜膿瘍が原因と考えられた右大腿部蜂窩織炎の1例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症 例: 65 歳, 女性。
 主 訴: 発熱, 右大腿部痛。
 既往歴: アルツハイマー型認知症。
 家族歴: 特記すべき事項なし。

現病歴: 12 月下旬に約 200Km の行程のお遍路に出掛けて靴擦れを生じた。翌年 1 月 15 日より右大腿部の疼痛が出現し, 1 月 17 日より 38℃ 台の発熱と右大腿部の発赤を認めた。1 月 19 日に近医を受診し蜂窩織炎と診断された。血液生化学検査で WBC13,200/ μ L, CRP30.33mg/dl と炎症反応が高値のため, 同日に当科を受診した。

初診時現症: 認知症のため意識レベルの正確な評価は行えなかったが, 家族によると発熱前と変化はないとのことであった。体温は 38.2℃ であった。その他の vital sign に問題はなかった。

局所所見: 右大腿部に発赤・腫脹・熱感・圧痛を認めた。下腿には明らかな炎症所見を認めなかった。右足・趾間には落屑を認め, 皮膚科では同部の検鏡で糸状菌を抽出した。

初診時血液検査所見: WBC14,200/ μ L (neut94.5%), RBC374 万/ μ L, Hb11.9g/dl, Ht35.9%, PLT16.2 万/ μ L,

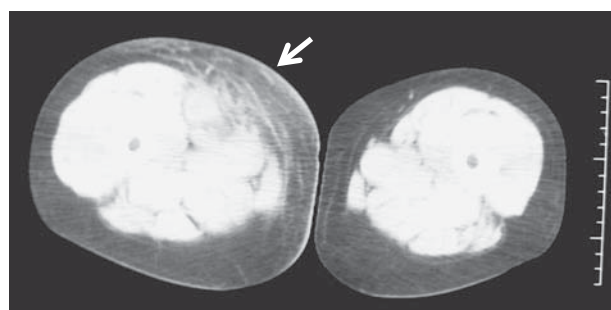
AST77IU/L, ALT64IU/L, LDH204IU/L, ALP429IU/L, BUN18.1mg/dl, Cr0.45mg/dl, Na143mEq/L, K3.7mEq/L, Cl107mEq/L, CK64IU/L, CRP30.3mg/dlと、炎症反応の高度の上昇と肝・胆道系酵素の軽度上昇を認めた。

大腿部単純CT検査：右鼠径部から大腿内側部に皮下脂肪層を主体に high-density area を認めた（図1）。

経過：初診時所見より右大腿部蜂窩織炎と診断した。局所症状が著しく血液検査の炎症反応が高値であったため、局所の安静・処置と抗生剤の点滴投与を目的に初診日に入院した。入院時には靴擦れもしくは足部真菌症が蜂窩織炎の原因であろうと考えたが、下腿に炎症所見がなく大腿部の炎症と足部の白癬に連続性がなかったため確定診断にはいたらなかった。入院当日より患肢の局所処置、抗生剤（FMOX1g/day）の点滴療法を開始した。しかしながら発赤は大腿から膝関節へと拡大して入院後第3病日に下腿に到り、大腿三角部とその内側部にはそれぞれ約5cm大の膿瘍が出現した。体温は37.3℃と解熱傾向を示したが、血液検査ではWBC25,500/ μ l（neut 91.5%）、CRP34.54mg/dlと炎症反応が依然高値であった。このため局所麻酔下で膿瘍の切開排膿を行い、抗生剤を PIPC2g/day へ変更した。膿瘍切開後も炎症所見の著しい改善は認めず、炎症が近位から遠位へ波及していった。このため腸腰筋膿瘍などのより近位からの感染波及を考えて、原因精査のため腹部骨盤を含め大腿部までの造影CT検査を施行したところ、右後腹膜から腸骨

領域に膿瘍を認めた（図2）。この後腹膜膿瘍は鼠径管を経由して大腿部へ連続していた。家族に病歴を再度確認すると、12月中旬に腹痛・腰痛を主訴に外科・整形外科へ受診していたことが判明した。切開排膿時に提出したスワブ細菌培養検査結果では *Streptococcus pyogenes* が検出された。以上より右大腿部蜂窩織炎は後腹膜膿瘍が鼠径管を経由して大腿部へ到ったことが原因と考えた。

根治のため後腹膜膿瘍の治療について消化器外科へ依頼した。消化器外科では、臨床所見で腹部症状を認めず、血液生化学検査値の炎症反応が抗生剤点滴投与で改善傾向を示し（WBC6,400/ μ l, CRP5.35mg/dl）、CT検査所見で膿瘍が被膜を形成していることから、禁食と抗生剤点滴投与と継続（PIPC 4g/day へ増量）の保存的治療を施行した。大腿部の炎症所見は膿瘍の切開排膿と消化器外科の保存的治療で一時的に軽減したが、第9病日から再燃した。しかしながら第10病日のCTでは鼠径管の膿瘍は消失していた（図3a）。第11病日に大腿部のデブリードマン・ドレナージ手術を施行した。大腿三角部を展開すると、膿瘍は縫工筋と長内転筋の間で、大伏在静脈上に存在し、被膜を有していた（図3b）。壊死組織、膿瘍被膜を除去し、生食洗浄を行った。術中所見では明らかな壊死性筋膜炎の所見は認めず、鼠径管への膿瘍腔の連続はなく膿瘍は大腿部に限局していた。このため鼠径管は開放せず大腿部のみのデブリードマンを行った。術後、後腹膜膿瘍の大腿鼠径管への進展は認めず、大腿部の炎症所見も収束していったが、後腹膜部は膿瘍が残存したため、消化器外科にて第14病日にCTガイド下に8Frのドレナージカテーテルを挿入し留置した。穿刺時、カテーテルからは黄色混濁した74mlの廃液を認めた。これを細菌培養検査に提出したが、好気性菌・嫌気性菌共に検出されなかった。ドレナージが確実にできかつ膿瘍発生から時間が経過しているため、第15病日（カテーテル留置後1日目）に食事を再開した。ドレナージカテーテルの排液量は順調に減少していった。第21病日の膿瘍腔造影で膿瘍腔の残存を認め、第22病日から消化器外科で経カテーテル的に膿瘍腔を連日洗浄した。抗生剤は第16病日まで点滴投与した。排液がなくなり、血液検査の炎



大腿水平断

図1 初診時単純CT画像：矢印に蜂窩織炎部を示した。

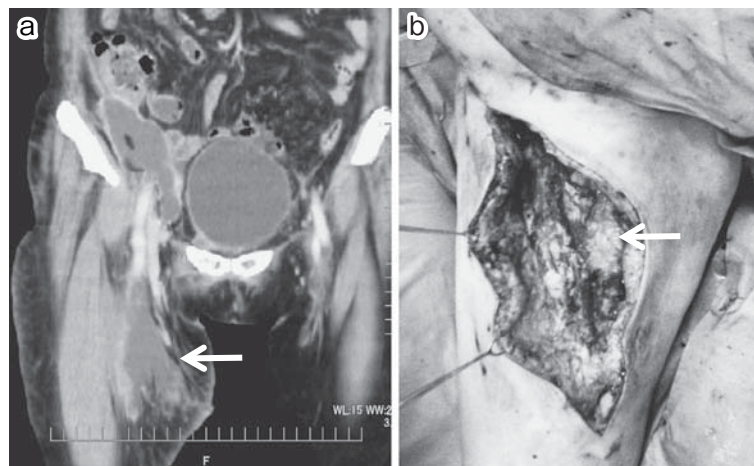


図2 入院後造影CT画像

骨盤水平断：矢印に被膜を有する後腹膜膿瘍を認めた。

鼠径部水平断：鼠径部に膿瘍を示唆する high density area（矢印）を認めた。

大腿水平断：矢印に蜂窩織炎部を示した。



手術前鼠径部冠状断

手術中所見

図 3

a 手術前造影 CT 画像

膿瘍は鼠径部には認めず、大腿部（矢印）に局限していた。

b 手術中所見

膿瘍（矢印）は被膜を有していた。壊死性筋膜炎の所見は認めず、鼠径管への膿瘍腔の連続はなく膿瘍は大腿部に局限していた。

症反応が陰転化するのを確認し(WBC5,800/ μ l, CRP0.09 mg/dl), 第30病日にドレナージカテーテルを抜去した。第33病日に自宅退院となった。なお大腿創部は術後に一部分が離解したが、術後約4週で保存的治療にて治癒した。術後1年以上経過しているが、再発は認めていない。経過の概要を図4に示した。

考 察

蜂窩織炎

蜂窩織炎は真皮深層から皮下組織にいたる瀰漫性の急性化膿性炎症であり、一般外来あるいは救急外来で比較的良好にみられる疾患である。顔面や四肢(とくに下腿)に好発し、境界不明瞭な紅斑・腫脹・局所熱感として始まり、急速に強く浸潤し、圧痛および自発痛を伴う。やがて浸潤は吸収され治癒することが多いが、中央部が軟化し膿瘍を形成することもある。発熱、倦怠感などの全身症状を伴うこともあり、ときに壊死性筋膜炎や敗血症へ進展する。起病菌は黄色ブドウ球菌が主体であるが、A群 β 溶血性連鎖球菌やインフルエンザ菌なども原因となる。細菌は経皮的に侵入し、外傷や皮膚潰瘍、毛包炎、足白癬などから続発的に生じることが多いが、まれに深部の化膿巣の細菌が真皮や皮下組織に及ぶ経路もある。治療は局所安静と抗生剤の投与であるが、局所症状に比べて、高熱・白血球数やCRPの異常高値・顕著な全身症状を認める場合は壊死性筋膜炎の発症を考慮して外科的処置を含め迅速に対処することが必要である¹⁾。

後腹膜膿瘍

後腹膜膿瘍はその原因によって原発性と続発性に分けられる。すなわち、糖尿病・ステロイド投与などの易感染性を背景とする潜在的な感染巣から腸腰筋に血行感染した原発性の膿瘍と、虫垂炎・十二指腸潰瘍・憩室炎・

脾炎・胆嚢炎・結核・悪性腫瘍・クローン病・手術後など隣接臓器の炎症が波及した続発性の膿瘍である²⁾。下沢ら³⁾は後腹膜膿瘍71例中、急性虫垂炎穿孔が19例と最も多く、以下、開腹術後12例、結腸・直腸癌の穿孔が8例、骨盤内術後7例、内視鏡・ブジー操作に起因するものが4例と続いたと報告している。症状は、疼痛(70.4%)、発熱(61.9%)の他、無症状(5.6%)の症例もあり、その他、股関節・鼠径部に痛みが放散することもある³⁾。起病菌は、大腸菌、ブドウ球菌、バクテロイデス、連鎖球菌、結核菌などがあげられる。単純X線検査で、腸腰筋陰影や腎輪郭の不明瞭化、錐体の破壊像、ガスや液体の貯留した鏡面画像がみられることがあるが、診断には膿瘍の局在を明確に示しえるCT検査が有用とされている³⁾。特に脂肪組織の多い後腹膜では、CT検査はわずかな脂肪とのコントラストを検出するので、その威力を発揮しやすい。治療法は、抗生剤投与による保存的治療の他、エコー・CTガイド下の経皮的膿瘍ドレナージであるが、外科的治療を第一選択にする症例も多い。治療が遅れた場合、壊死性筋膜炎・ガス壊疽を発症し致死的な病態に至った例も報告されている⁴⁾。

後腹膜膿瘍の大腿部への波及

後腹膜膿瘍が大腿部に波及する原因は、その解剖学的特徴による。後腹膜腔は腎筋膜によって、1)上行、下行結腸、脾臓、十二指腸を含む後腹膜前腔、2)腎臓周囲の腎周囲腔、3)腸腰筋で形成される後腹膜後腔の3つのコンパートメントに分けられている。後腹膜後腔内に膿瘍が形成された場合、腔を形成する腸腰筋などの骨盤内筋群は大腿骨を停止とするため、膿瘍は筋の走行に沿って大腿鼠径管を経て大腿部へ波及する⁹⁾。

後腹膜膿瘍が大腿部に波及した本邦報告例は、渉猟し得た範囲では12例であった(表1)^{4)~15)}。症状は、鼠径部・

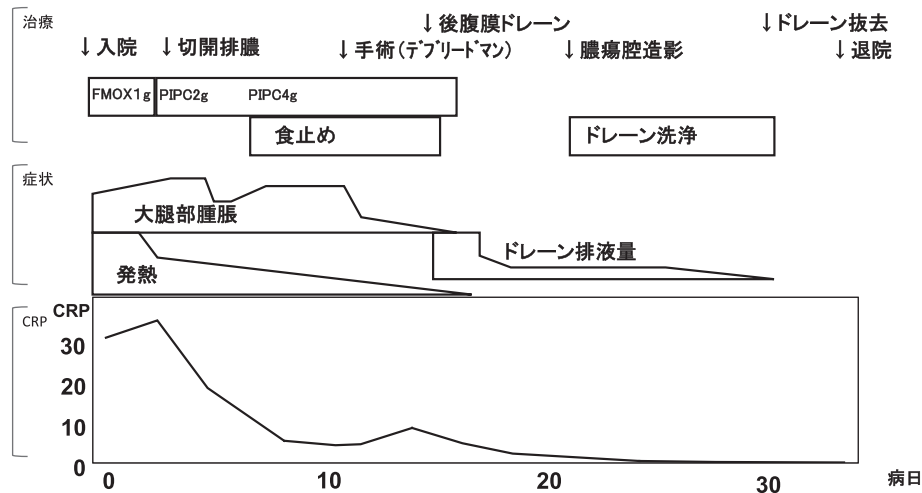


図4 入院後経過概要をまとめた。

表1 後腹膜膿瘍が大腿部膿に進展した本邦報告例（1986～2009年）をまとめた。

報告	年齢	性別	症状	治療	診断	転帰	
徳田ら ⁵⁾	2009	72	F	腰痛, 右大腿部痛	右半結腸切除術, 腹腔内膿瘍ドレナージ術	回腸憩室炎	軽快
佐藤 ⁶⁾	2006	64	M	左鼠径部痛, 皮膚発赤・腫脹	S状結腸切除術, 大腿部デブリードマン	S状結腸癌	軽快
西原 ⁷⁾	2006	64	M	右大腿部痛, 皮膚発赤・握雪感	回盲部切除術, 大腿部切開排膿	盲腸魚骨穿通	軽快
神崎 ⁸⁾	2006	15	M	右大腿部痛, 右側腹部痛, 発熱	虫垂切除術, 後腹膜ドレナージ術	急性虫垂炎	軽快
喜屋武 ⁹⁾	2005	65	F	左下腹痛, 浮腫, 皮膚壊死 (壊死性筋膜炎)	大腿部デブリードマン, S状結腸切除術	S状結腸穿孔 (特発性)	死亡
仁和 ¹⁰⁾	2004	53	F	腹痛, 嘔気・嘔吐, 発熱, 大腿部硬結	膿瘍ドレナージ, 右結腸切除術	上行結腸癌	軽快
西島 ¹¹⁾	2003	20	M	右大腿部痛・腫脹	回盲部切除術, 後腹膜・大腿部ドレナージ	Crohn 病	軽快
上甲 ¹²⁾	2003	76	F	発熱, 左側腹部痛, 歩行困難	後腹膜ドレナージ術	下行結腸憩室炎	軽快
稲田 ¹³⁾	1999	72	M	左下腹部痛, 左鼠径・下腹痛, 大腿部発赤・握雪感 (ガス壊疽)	下行結腸切除術, 大腿部ドレナージ	下行結腸癌	軽快
田嶋 ¹⁴⁾	1995	68	F	右大腿部痛・発赤・腫脹	虫垂切除術, 後腹膜ドレナージ	慢性虫垂炎	軽快
坂本 ⁴⁾	1992	72	M	右下腹部腫痛, 発熱, 右大腿部痛, 皮膚壊死 (壊死性筋膜炎)	右半結腸切除術, 大腿部デブリードマン	盲腸癌	死亡
秋田 ¹⁵⁾	1986	79	F	発熱, 右季肋部～大腿部痛	経皮経肝胆管ドレナージ	壊疽性胆嚢炎	死亡
自験例	2012	64	F	発熱, 右大腿部腫脹・発赤	大腿部デブリードマン, 後腹膜ドレナージ	憩室炎?	軽快

大腿部痛を訴えたものが10例と最も多く、腹痛を訴えたものはわずか4例であった。また腹膜刺激症状を認めた症例は1例もなかった。原因病変は、癌が4例と最も多く、憩室炎2例、虫垂炎2例のほか、Crohn病1例、魚骨穿通1例、胆嚢炎穿通1例、特発性腸管穿孔1例であった。治療は、原因病巣の切除および、ドレナージ術を施行している症例が10例であり、膿瘍ドレナージのみが2例であった。消化器外科領域が原因と考えられる症例の治療には、膿瘍に対する経皮的ドレナージなどで炎症の消退および全身状態の改善を図った後に病変の切除を行うほうが望ましいという報告もあった¹⁷⁾。予後は、我々が渉猟し得た範囲の文献では死亡率が25% (3例) と下沢ら³⁾の報告の7% (71例中5例死亡) より高値であった。死亡3例のうち、2例は壊死性筋膜炎を合併していた。

自験例では後腹膜後腔に貯留した膿瘍が、腸腰筋・腸骨動静脈周囲に沿って下降し、鼠径靱帯の下を通過して伏

在裂孔から大腿部に膿瘍を形成し、蜂窩織炎として発症したものと考えられた。渉猟し得た文献ではガス壊疽や壊死性筋膜炎となる重篤な症例が多く、診断・治療が遅れると致命的な病態に至ることもある。しかしながら自験例では、受診の1カ月ほど前に後腹膜膿瘍の発症が疑われたにも拘らず、重篤な全身状態の悪化を認めなかった。また、ガス壊疽や壊死性筋膜炎も生じていなかった。これはCT画像や術中所見でみられた膿瘍の被膜の存在によるものではないかと考えられた。また、後腹膜膿瘍の原因は、腹部手術を行ってないため断言できないが、外科医の見解では大腸憩室炎の可能性が高いとのことだった。大腸憩室炎の穿孔は、遊離腹腔内に穿孔することが圧倒的に多いが、憩室の存在部位によっては、後腹膜に穿孔することがまれにある。腹腔内への穿孔は、腹膜が感染に対して鋭敏に反応して早期に腹膜刺激症状が出現するのに対し、腹膜外腔は感染に対して反応が弱く

臨床症状も比較的軽微である¹⁶⁾。自験例においても、初発症状は腹痛・腰痛であったが、当科初診時には大腿部痛のみであった。

誘因が明らかでない大腿部の蜂窩織炎の場合、皮膚・軟部領域だけでなく、隣接する臓器ごとに消化器・整形外科・泌尿器・婦人科的疾患も念頭において診断・治療を行うことが重要と考えられた。

結 語

後腹膜膿瘍から進展した、大腿部膿瘍・蜂窩織炎を経験した。

誘因が明らかでない大腿部の膿瘍・蜂窩織炎の場合、後腹膜膿瘍の進展による可能性を念頭に置いて診断・治療を行うことが重要である。

(本症例は相模原協同病院で経験した症例である。)

文 献

- 1) 清水 宏：あたらしい皮膚科。東京，中山書店，2005，pp 452—453.
- 2) 佃 和憲，仲原早紀，渡辺啓太郎，他：十二指腸潰瘍穿孔による後腹膜膿瘍を保存的に加療した1例。日腹部救急医学会誌 27：977—979，2007.
- 3) 下沢英二，加藤紘之，奥芝俊一，他：後腹膜疾患の診断と治療—その1—後腹膜膿瘍。外科診療 47：491—497，1992.
- 4) 坂本啓彰，野沢博正，永井健一，他：盲腸癌に合併した右大腿部壊死性筋膜炎の1例。日臨外医学会誌 53：705—709，1992.
- 5) 徳田恵美，杉崎勝好，青木文夫，他：回腸憩室穿通による後腹膜膿瘍の1手術例。日臨外医学会誌 70：2170—2173，2009.
- 6) 佐藤直紀，山口晃弘，磯谷正敏，他：大腸後腹膜穿通術後に発症した壊死性筋膜炎の2例。日臨外医学会誌 67：2494—2497，2006.
- 7) 西原圭祐，小山 司，河合 剛，他：魚骨の後腹膜穿通による後腹膜大腿部膿瘍の1例。臨放 51：397—401，2006.
- 8) 神崎憲雄，石井俊一：右大腿部膿瘍をきたした，急性虫垂炎後腹膜穿通の1例。日臨外医学会誌 67：468—472，2006.
- 9) 喜屋武玲子，升田好樹，今泉 均，他：腸管穿孔による後腹膜膿瘍が左側腹部から下腿に波及したために生じた壊死性筋膜炎の1例。日救急医学会誌 16：109—114，2005.
- 10) 仁和浩貴，古谷嘉隆，仲 秀司，安原 洋：経過中に広範な大腿皮下膿瘍を形成した上行結腸癌穿孔の1例。手術 58：2063—2067，2004.
- 11) 西島弘二，桐山正人，伊藤 博，他：大腿部に及ぶ広範な腸腰筋膿瘍を形成した Crohn 病の1例。日消外医学会誌 36：1603—1608，2003.
- 12) 上甲秀樹，日前敏子，増田 潤，矢野達哉：後腹膜腔に穿孔し，股関節周囲まで広範囲に膿瘍を形成した大腸憩室の1例。日臨外医学会誌 64：696—699，2003.
- 13) 稲田眞治，山本保博，須崎紳一郎，他：下行結腸の後腹膜穿通により発症した下肢ガス壊疽の1例。Ther Res 20：3115—3119，1999.
- 14) 田嶋考治，北野公造，徳山 満：慢性虫垂炎の後腹膜穿通によって生じた右大腿部膿瘍の1例。日骨関節感染研究会 9：4—7，1995.
- 15) 秋田浩之，中本 実，成瀬 勝，他：大腿膿瘍より診断し得た特異な胆嚢穿孔症例。腹部救急診療の進歩 6：551—554，1986.
- 16) 小林浩司，横溝 肇，木村和衛，他：大腸憩室の後腹膜穿孔の2例。日臨外医学会誌 58：896—899，1997.
- 17) 鎌田喜代志，金泉年都，上野正義，他：腸腰筋膿瘍を合併した Crohn 病の1例。日臨外医学会誌 61：1228—1232，2000.

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 Thigh Cellulitis Developd from Retroperitoneal Abscess

Rie Uehara¹⁾, Kyoko Baba²⁾, Hiroko Torii³⁾, Akira Takeda⁴⁾ and Eiju Uchinuma⁴⁾

¹⁾Department of Plastic Surgery, Saku Central Hospital

²⁾Department of Plastic Surgery, Musashino General Hospital

³⁾Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Kitasato Institute Hospital

⁴⁾Department of Plastic and Aesthetic Surgery, School of Medicine, Kitasato University

This is to report a rare case of right thigh cellulitis that developed from retroperitoneal abscess in a 65-year-old woman. She was hospitalized with right thigh cellulitis. Cultures of the purulent fluid revealed *Streptococcus pyogenes*. With abdominal-pelvis CT scanning showing spread of the retroperitoneal abscess to the right thigh, we performed the debridement operation of the right thigh and retained the percutaneous drainage catheter in the retroperitoneal abscess. She later recovered without laparotomy. Perforation of colon diverticula into the retroperitoneal space is thought to be relatively rare. However, in this case, it was possible that diverticulitis was as a cause of this retroperitoneal abscess. Furthermore, the retroperitoneal abscess spread to the right femoral region through a inguinal canal along the run of the muscle.

We should consider possible effects from deep infection in the cellulitis of the thigh, the cause of which has not been clarified.

(JJOMT, 60: 362—366, 2012)