

[症例報告]

微小な褥瘡のみで皮膚所見に乏しい女性に発症したフルニエ壊疽の1例

¹尾道市立市民病院 泌尿器科 ²三原赤十字病院 泌尿器科

黒明晃大¹, 平良彩¹, 安藤展芳¹, 杉本盛人¹, 大枝忠史¹, 鵜川聖也²

要 旨 症例は70歳代女性。糖尿病、認知症、細菌性肺炎、左仙骨部褥瘡の既往歴あり。X-21日より混濁尿と膿性分泌物をおむつ内に認め、X-13日には婦人科を受診するも婦人科的異常所見は認められなかった。X日には発熱・意識レベル低下を呈し尿路感染症として当科紹介受診。腹部から会陰部にかけて明らかな発赤・腫脹・握雪感などの皮膚所見はなく、既知の仙骨部褥瘡を認めるのであった。血液検査では炎症反応上昇、低Na血症、低Alb血症を認め、CTで腹直筋～大腿内転筋群にかけてのガス像および恥坐骨の溶骨性変化を確認、フルニエ壊疽と診断した。壊死性筋膜炎の可能性を評価するLRINEC (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis score) スコア9点、フルニエ壊疽の重症度を評価するUFGSI (Urological Fournier's Gangrene Severity Index) スコア13点と高値であり、この時点で致死経過を辿る可能性が高いと予想された。家族の意向によりデブリードマン等の外科的治療は行わず、MEPM静脈内投与で保存的に加療した。本症例は、女性例かつ皮膚所見に乏しい非典型的なフルニエ壊疽であった。男女におけるフルニエ壊疽発症の頻度および予後の違いと、そこに関連する解剖学的・臨床的要因について考察する。

Key words : フルニエ壊疽, 壊死性筋膜炎, 糖尿病, 褥瘡

はじめに

フルニエ壊疽は、外陰部から会陰部、下腹部にかけて進展する壊死性筋膜炎であり、進行が極めて速く高い死亡率(10～20%)を示す重篤な感染症である。好発は中年男性で女性の発症頻度は男性の約1/40とされるが、近年の疫学研究では女性の死亡率が高いことが報告されている¹⁾。これは解剖学的構造上の違いや臨床的バイアスが要因とされ、診断が遅れる一因となる。今回我々は、微小な褥瘡以外に目立った皮膚症状がなく、画像所見により診断

に至った女性フルニエ壊疽の1例を経験したため、診断と対応の課題を含め報告する。

症 例

症例 : 70歳代・女性

既往歴 : 糖尿病, 左仙骨部褥瘡, 認知症, 細菌性肺炎

現病歴 : 施設入所中, X-21日頃より尿道カテーテル周囲から混濁尿が漏出し始めパッド内に膿性分泌物の付着が見られるようになり、同時期より断続

A case of Fournier's gangrene in a woman with poor skin findings.

¹Department of Urology, Onomichi Municipal Hospital

²Department of Urology, Mihara Red Cross Hospital

Kodai Kuroaki¹, Aya Taira¹, Nobuyoshi Ando¹, Morito Sugimoto¹, Tadashi Oeda¹

Seiya Ugawa²

的に発熱が出現. X-13日には婦人科を受診したが、婦人科的異常所見はなく経過観察となった. X-12日, 前医で尿道カテーテル交換時, 膀胱内に多量の尿貯留が認められた. X日, 発熱および意識レベル低下を主訴に当科紹介受診となった.

バイタル: 血圧 152/85 mmHg, 体温 37.5℃, 心拍数 99 bpm, 呼吸数 20 回 / 分, SpO₂ 94% (room air)

皮膚所見: 腹部～会陰部に特記所見なし. 左仙骨部褥瘡あるが褥瘡周囲の皮膚の発赤や腫脹, 握雪感なし.

CT: 腹直筋から恥坐骨周囲, 大腿内転筋群にかけて広範なガス貯留像を認めた. また, 両側恥坐骨に溶骨性変化を認めた. (図 1)

血液検査: WBC : 21,100/ μ L (Neu 18,800/ μ L), Hb : 10.9 g/dL, PLT : 60.6 万 / μ L,

HbA1c : 6.6%, Na : 123 mmol/L (低 Na 血症), K : 4.8 mmol/L, HCO₃⁻ : 24 mmol/L, Alb : 2.2 g/dL (低 Alb 血症), BUN : 8.4 mg/dL, Cre : 0.27 mg/dL, eGFR : 171 mL/min/1.73m², CRP : 18.09 mg/dL, Glu : 161 mg/dL
LRINEC スコア 9 点, UFGSI スコア 13 点 (表 1, 表 2) ^{2) 3)}

入院後経過: X 日にフルニエ壊疽と診断し入院となった. 家族はデブリードマン等の外科的侵襲を望まず, 保存的加療の方針となりメロペネム静脈内投与にて治療を開始. X+4 日後には末梢静脈路確保も困難となり, 家族と再度協議の上, 看取りの方針に変更. メロペネムは投与終了され, X+10 日後に施設へ退院, X+13 日後に永眠された.

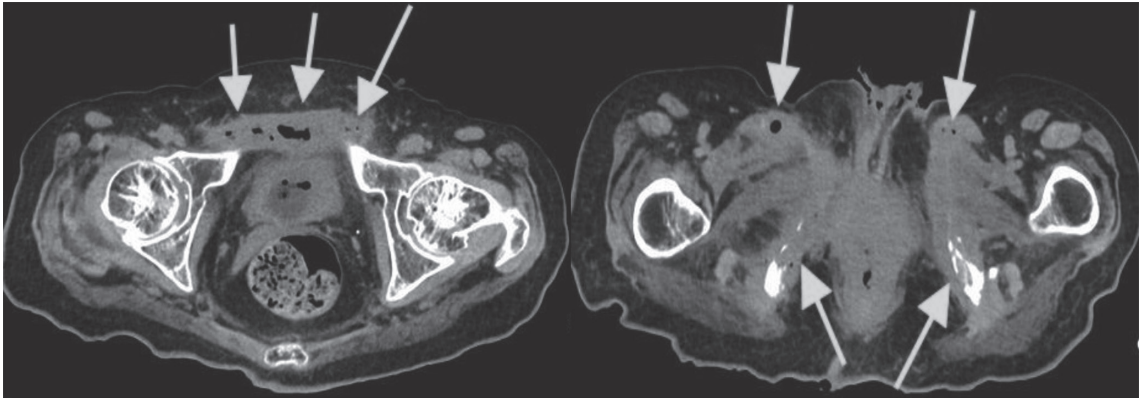


図 1

表 1

LRINEC* score (ライネック スコア)		
(*Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis)		
項目	検査値	スコア
CRP	≥ 15 mg/dL	4点
WBC	> 25,000 / μ L	2点
	15,000-25,000 / μ L	1点
Hb	< 11.0 g/dL	2点
	11.0-13.5 g/dL	1点
Na	< 135 mEq/L	2点
Cre	> 1.59 mg/dL	2点
Glu	> 180 mg/dL	1点

LRINECスコア ≥8 : 壊死性筋膜炎を強く疑う

考 察

フルニエ壊疽は、会陰部・外陰部・下腹部に発症する壊死性筋膜炎であり、急速に進行しやすく死亡率も10～20%程度と極めて高い¹⁾。疫学的には圧倒的に男性に多く発症し、男女比はおおよそ40:1とされている⁴⁾。その背景として、男性は尿道狭窄、前立腺肥大、直腸・泌尿器科領域の手術歴、糖尿病、慢性アルコール摂取などのリスク因子を複数有していることが多く、陰囊から尿道、肛門周囲にかけての解剖学的構造が感染の波及を助長しやすいことも要因とされている^{1) 4)}。

一方で、発症頻度こそ少ないものの、女性における死亡率は男性よりも高いと報告されており^{5) 6)}、その原因は多岐にわたる。この理由としてまず解剖学的構造の違いが挙げられる。女性は骨盤が広く、皮下脂肪が厚いため感染した際の進展が早く、さらに膣～子宮～卵巣～腹腔へと、より深部臓器まで連続性をもって感染が波及しやすい。そのため、腹膜炎や敗血症性ショックに至るまでの進行が速く、診断・治療が遅れた場合の致死的风险が高いとされる^{5) 6)}。

また、フルニエ壊疽は男性に多いという臨床的バイアスから、女性症例では初期に本疾患が疑われにくい。特に本症例のように、高齢でADLが低下し、認知症などを有する患者では自覚症状の訴えが乏しく早期の診断は難しい⁵⁾。

本症例では、施設入所時より尿道カテーテル周囲から漏出する混濁尿や膿性分泌物を認めており、前医での尿道カテーテル交換時には多量の尿貯留も確認されていた。これらの所見から、入院前からすでにカテーテル閉塞による尿路感染を発症しており、感染が尿道周囲組織へ波及していた可能性が高い。さらに、膀胱・尿道を介して骨盤内深部まで感染が進展し、フルニエ壊疽を来したと考えられる。

まとめ

フルニエ壊疽は診断・治療が遅れると致死的となる疾患であり、特に女性や皮膚所見に乏しい症例では注意を要する。本症例は画像所見のみで診断に至った高齢女性という、典型像に当てはまらない症例であった。認知症・褥瘡・カテーテル留置といった背景を有する患者においては身体所見に乏しくと

表 2

UFGSIスコア

a.生理学的スコア	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
体温 (°C)	>41	39-40.9	-	-	38.5-38.9	36-38.4	34-35.9	32-33.9	30-31.9 / <29.9
心拍数	>180	140-179	110-139	-	70-109	-	55-69	40-54	<39
呼吸数	>50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	<5
K (mmol/L)	>6.6	6.0-6.9	-	5.5-5.9	3.5-5.4	3.0-3.4	2.5-2.9	-	<2.5
Na (mmol/L)	>180	160-170	155-159	150-154	130-149	120-129	110-119	-	<110
Cre (mg/100ml) ×2	>3.5	2.3-4	1.5-1.9	-	0.6-1.4	-	<0.6	-	-
Ht (%)	>60	-	50-59	46-49	30-45	-	20-29	-	<20
白血球数 (×1000/mm ³)	>40	-	20-39.9	15-19.9	3.1-14.9	-	1-2.9	-	<1
HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	>52	41-51	-	32-40	22-31	-	18-21	15-17	<15

b. 進展度スコア

病変が会陰部および/または肛門直腸部に限局する：+1点
骨盤領域に限局する：+2点
骨盤領域を超えて拡がる：+6点

c. 年齢スコア

・年齢≥60歳：+1点
・年齢<60歳：+0点

計算式：

・Fournier's Gangrene Severity Index (FGSI) = a

・Uludag Fournier's Gangrene Severity Index (UFGSI) = a + b + c (9点以上で死亡率>40%と予測される)

も、全身状態の悪化や CRP・WBC の上昇，低 Na 血症，画像所見を組み合わせ積極的にフルニエ壊疽を鑑別に挙げるべきである。

引用文献

- 1) You Q, et al. *BMC Surg.* 2024;24:p.251.
- 2) Wong CH, et al. *Crit Care Med.* 2004;32(7):p.1535–1541.
- 3) Ersoz F, et al. *Urology.* 2006;67(5):p.964–968.
- 4) Mathew D, et al. *J Urol.* 2009;181(5):p.2120–2126.
- 5) Belinchón-Romer A, et al. *Medicina.* 2024;60(10):p.1600.
- 6) Hong HB, et al. *BMC Infect Dis.* 2024;24:p.958.