

# おむつ皮膚炎から蜂窩織炎を続発しMRIが診断及び原因検索に有用であった11ヶ月男児例

メタデータ	言語: jpn 出版者: 浜松医科大学小児科学雑誌編集部 公開日: 2022-03-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 浅田, 一志, 園田, 峻也, 松本, 由里香, 古澤, 有花子, 河崎, 知子, 鶴井, 聡 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/00004068">http://hdl.handle.net/10271/00004068</a>

原著(症例報告)

## おむつ皮膚炎から蜂窩織炎を続発しMRIが診断及び原因検索に

### 有用であった11ヶ月男児例

## An 11-month-old boy with cellulitis from diaper dermatitis in which MRI was useful for diagnosis and investigation of the cause

聖隷沼津病院小児科

浅田 一志, 園田 峻也, 松本由里香, 古澤有花子, 河崎 知子, 鶴井 聡

Department of Pediatrics, Seirei Numazu Hospital

Kazushi ASADA, Syunya SONODA, Yurika MATSUMOTO, Yukako FURUSAWA,  
Tomoko KAWASAKI, Satoshi TSURUI

キーワード: おむつ皮膚炎, 蜂窩織炎, MRI, 育児能力, マルトリートメント

#### 〈概要〉

おむつ皮膚炎は殆どの乳幼児が経験する日常的な疾患である。今回我々は、おむつ皮膚炎から蜂窩織炎を発症したと考えられる症例を経験した。蜂窩織炎は表面上おむつで覆われていない部位に認めたと、MRI では蜂窩織炎の部位からおむつ庇護部に連続する皮下脂肪織の炎症所見を認めた。外傷がないこと、先行しておむつ皮膚炎を認めていたこと、及び MRI 上炎症の最も強い部位がおむつ内の鼠径部にあったことを踏まえて、おむつ皮膚炎によって引き起こされた蜂窩織炎と判断した。蜂窩織炎の診断においては十分な問診と診察が当然重要であるが、皮膚病変を診療するにあたり、原因不明の発熱や自発運動の低下のような皮膚症状のみでは説明が付かない他覚所見を伴う際は、MRI を含めた画像検査が診断及び原因究明に有用と考えられた。

#### 〈緒言〉

おむつ皮膚炎 (diaper dermatitis) とは、狭義にはおむつの当たる部位に生じる一次刺激性の皮膚炎のことをさすが、広義にはおむつで覆われている皮膚に生じるすべての皮膚炎をさす。尿や便中の尿素、酵素、細菌、アンモニアなどの化学的刺激、清拭の際の擦れる物理的刺激、おむつそのものの接触による刺激が加わると浸軟した角質は容易に傷つき剥がれやすくなり、バリア機能を失いおむつ皮膚炎を発症する<sup>1)</sup>。

おむつに覆われている乳幼児の皮膚は常に便や尿で汚染され、それがしばらく付着したまま蒸れるという劣悪な環境にさらされている。多くの場合、こまめなスキンケアやステロイド薬外用で速やかに改善する。予防としてこまめなおむつチェックや、入浴後のワセリン塗布などが推奨されている<sup>1)</sup>。

今回我々はおむつ皮膚炎から蜂窩織炎を続発したと考えられる症例を経験した。MRI による画像検査が診断及び原因究明に有用であったため報告する。

〈症例〉

症例：11ヶ月男児

主訴：発熱，活気不良

出生歴：40週5日，3015g，緊急帝王切開（胎児心拍低下，臍帯頸部巻絡による）で出生．出生後は特記事項なし．

発達歴：特記事項なし．

予防接種歴：月齢相当を遅滞なく接種．

既往歴：左大腿部熱傷（6ヶ月時に母の不注意でヘアアイロンが接触したと母より聴取）．

家族歴：両親と3人暮らし，その他特記事項なし．

現病歴：入院6日前に鼠径部に湿疹を認め，近医皮膚科でステロイド軟膏を処方された．入院3日前から発熱し，翌日に痙攣を認め救急センターを受診した．単純型熱性痙攣と診断され帰宅となった．入院当日に遷延する発熱と活気不良を主訴に近医を受診し，精査目的にて当院に紹介となった．来院時，37.8℃の発熱を認め，母よりお座りが普段よりぐらつく，ハイハイをあまりしながらないとの訴えがあった．咳嗽，鼻汁等の感冒症状及び下痢，嘔吐等の消化器症状は認めず，中枢神経感染を疑い頭部単純MRI及び髄液検査を実施したが，異常は認めなかった．熱源精査，経過観察目的で入院とした．

入院時身体所見：体重 7800 g (-1.6SD) 体温 39.4℃  
心拍数 130 回/分 血圧 90/54 mmHg 呼吸数 42 回/分 SpO<sub>2</sub> 98% (室内気)

全身状態：活気不良あり

頭頸部：眼球結膜充血なし，咽頭発赤なし，口腔内乾燥なし，頸部リンパ節腫脹なし

胸部：呼吸音清，左右差なし，心音整

腹部：平坦軟，圧痛なし

体表：末梢冷感なし，ツルゴール低下なし，両鼠径部及び大腿近位部，臀部，背部に紅斑を連続性に認める．おむつ庇護部に色素沈着あり（写真1）．左大腿前面に熱傷痕あり．顔面や頸部，四肢に明らかな湿疹

や乾燥は認めない．その他に明らかな打撲痕・出血痕は認めない．



写真1 入院時の背部から臀部の皮膚所見

広範囲な紅斑と臀部に一部色素沈着を認める．

血液検査結果（表）：軽度のCRP・フェリチンの上昇以外に血液一般，生化学とも異常は認めず（CK・ASTの上昇を認めたが当院受診前の痙攣発作または採血の際の駆血の影響と考えた）．

入院後経過：入院時の身体診察で認めた臀部から背部にかけての広範な紅斑は，1日1回しかおむつ替えをしておらず背中にまで糞尿があふれていることが多かったため，おむつ皮膚炎と診断した．治療に関しては，母に対するスキンケア指導と保湿剤塗布で開始した．皮膚所見以外に症状がなく熱源は不明であったが，末梢血WBCの上昇はなく，CRP値の上昇も軽度であったことから炎症の程度は軽いと判断し，抗生剤の投与は行わず補液のみとした．入院2日目には座位，ハイハイ等が可能となり，入院時の自発運動の低下は全身状態の悪化によるものと判断した．しかし，普段は可能であったつかまり立ちはせず，自発運動の低下は継続した．入院3日目の日中には臀部から背部の皮疹は徐々に改善傾向を示したが，両

表 血液検査結果 (入院時, 入院4日目)

	入院時	入院4日目
WBC (/ $\mu$ L)	7850	12790
RBC ( $\times 10^4$ / $\mu$ L)	391	389
Hb (g/dL)	9.7	9.8
Ht (%)	32.8	31.3
PLT ( $\times 10^4$ / $\mu$ L)	20.4	31.5
LDH (U/L)	280	303
CK (U/L)	590	61
Cre (mg/dL)	0.28	0.29
TP (g/dL)	5.8	6.6
Alb (g/dL)	3.2	3.2
AST (U/L)	75	46
ALT (U/L)	29	35
Na (mmol/L)	141	141
フェリチン (ng/mL)	377	463
CRP (mg/dL)	2.48	4.50
血液培養	陰性	陰性



写真2 入院4日目の左大腿部の皮膚所見

左大腿前面中央部周辺に広範囲に発赤を認める。矢印は既往の熱傷痕。

鼠径部から両大腿上部の皮疹は増悪した。痛がる様子は無かったが左大腿に僅かに熱感を認めた。夜間になり左大腿中央部を中心に発赤が広がり、熱感、腫脹、疼痛も明らかとなったため蜂窩織炎を疑った(図1, 写真2)。

ただし、再び活気不良、ハイハイをしなくなったこと、両下肢の自発運動の低下の持続を認めたことより入院4日目に股関節炎の合併を鑑別に挙げ、股関節部単純MRIを実施した(図2)。T2強調脂肪抑制画像で下腹部前腹壁、両側鼠径部、臀部、腰背部、両側大腿全域にかけて皮下脂肪組織に炎症所見を示す高信号の広がりを認めた。高信号域は左鼠径部に最も強く、そこから連続性に左大腿前面及び左臀部に広がりを認めた。筋組織や骨組織及び関節部に明らかな高信号は認めず、炎症は脂肪組織内に限局していた。左鼠径部皮下組織に最も強い高信号域を認め左大腿部に連続していたこと、及び対側もおむつ庇護部に一致して皮下脂肪組織に高信号域を認めたことより、皮膚炎の一部は改善傾向を示していたが、おむつ皮膚炎による蜂窩織炎と診断した。同日よりcefotaximeで加療を開始し、速やかに発熱や皮膚症状は改善した。母親にはMRI画像を提示しおむつ皮膚

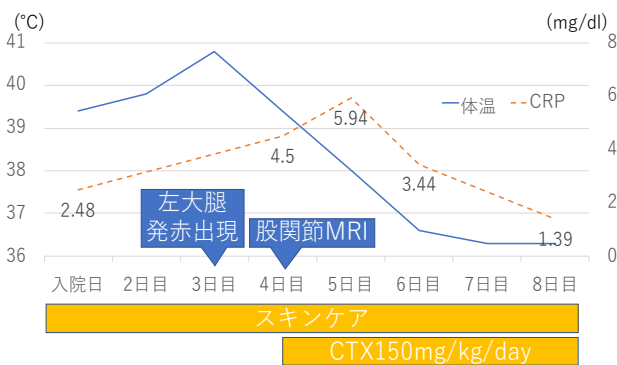
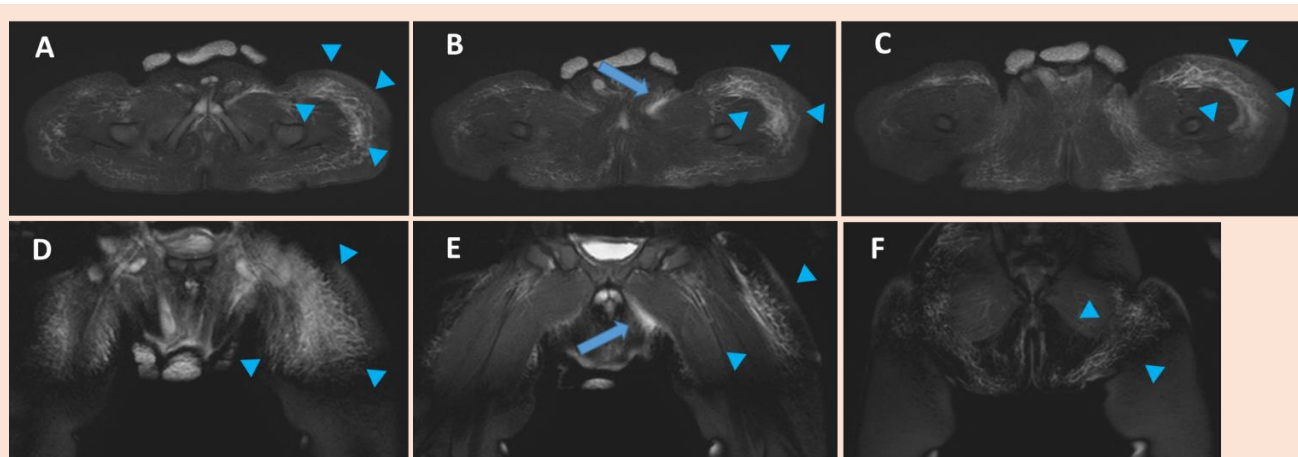


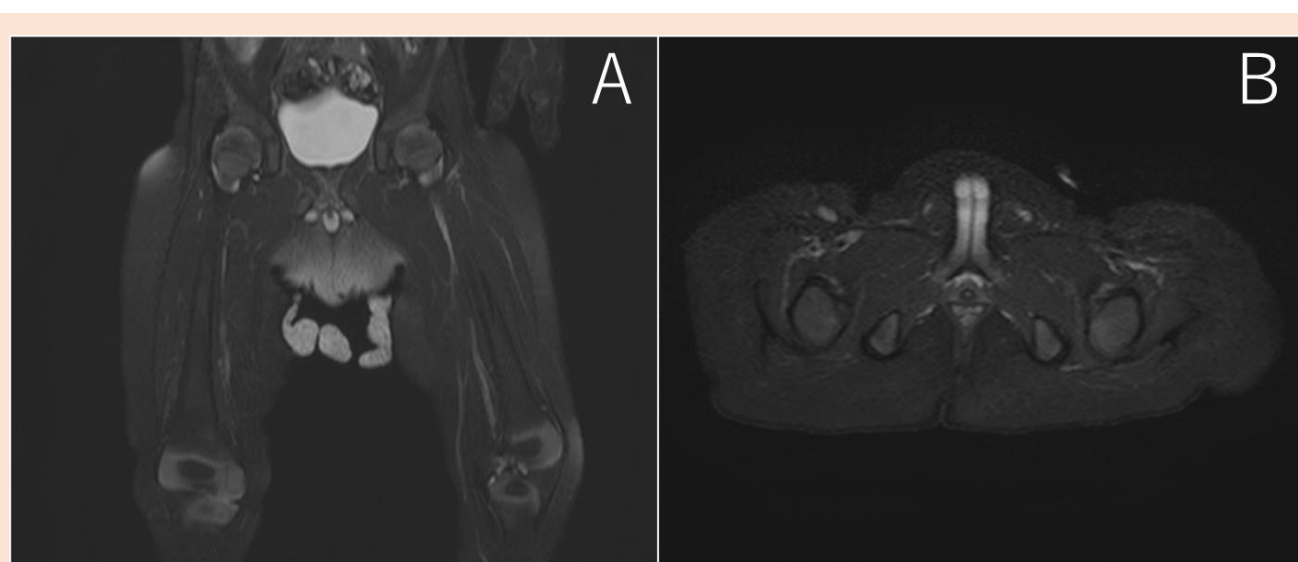
図1 入院日から入院8日目までの熱型とCRP値の推移



### 図2 入院4日目股関節部単純MRI

脂肪抑制 T2 強調像 (A→C: 頭側から尾側 A: 坐骨中部レベル B: 坐骨下部レベル C: 大腿骨骨幹部レベル D→F: 腹側から背面 D: 大腿前面 E: 大腿深部 F: 大腿後面及び臀部)

下腹部前腹壁, 両側鼠径部, 臀部, 腰背部, 両側大腿近位部にかけて皮下脂肪組織に炎症を示す高信号域を認める. 左鼠径部に最も強い高信号域を認める (矢印). 蜂窩織炎部 (▲).



### 図3 退院1ヵ月後股関節部単純MRI

脂肪抑制 T2 強調像 (A: 冠状断像 大腿深部 B: 横断像 坐骨中部レベル)  
皮下の炎症所見は消失している.

炎が蜂窩織炎の原因になったことを説明し, 納得された. 入院 10 日目にはつかまり立ちが可能となり, 12 日目に退院とした. 1 ヶ月後に再検した股関節部単純 MRI で, 皮下脂肪組織内の炎症所見の消失を確認した (図 3).

退院後に患児は体重減少を認め, 栄養士を含めた問診により栄養摂取不足が原因と判明した. 指導後には体重の増加傾向が確認された. おむつケア不足, 熱傷のエピソード, 体重減少等より育児能力不足を

疑い, 児童相談所及び保健センターへ通告を行った. 現在, 児童相談所から保護者への面会を行いながら, 当科で外来経過観察を継続している.

#### 〈考察〉

おむつ皮膚炎は多くの小児が経験する疾患であり, 基本的な対応はスキンケアと外用薬によるバリア機能の回復である<sup>1)</sup>. 不十分なケアでは二次感染のリスクがあるとされるが, 実際におむつ皮膚炎から蜂

窩織炎を続発したとの報告は少ない。1969年の松山の報告の中で数例は確認できるが<sup>2)</sup>、この時代までさかのぼらないとおむつ皮膚炎が原因となる蜂窩織炎例の報告が見当たらない。また、論文の時代に比べ、おむつの性能の進歩によって重度のおむつ皮膚炎が減少したと予想される<sup>3)</sup>。日常診療においても、おむつ皮膚炎が原因の蜂窩織炎の経験がほぼないと実感しているのは筆者だけでは無いと思われる。

成人ではしばしばおむつ皮膚炎に伴う蜂窩織炎は認められるが、その際の多くは仙骨部の褥瘡形成を伴う<sup>4)</sup>。小児で原因となる単純な湿潤環境と違い、加圧や体勢、栄養状態など他要因との関係が深いと考えられる<sup>5)</sup>。

本児においては、退院後に栄養摂取不足による体重減少を認めている。蜂窩織炎罹患のリスクとして、アトピー性皮膚炎や免疫不全を疑う感染症を繰り返すといった既往はないものの、慢性的な低栄養状態により易感染状態であった可能性はある。おむつ皮膚炎と栄養状態が改善した後は、蜂窩織炎の再発は認めていない。

蜂窩織炎の発症時期に関して断定は難しいが、入院時から既に蜂窩織炎が存在した可能性が高い。その理由は2つある。1つは、入院時より両下肢を自発的には動かさなかった点である。入院後に座位やハイハイが可能となったが、これは補液による活気改善の影響と考えられ、自発的に動かす頻度は改善がなかった。もう一つは、皮膚以外の症状を認めないにも拘わらず、入院時既に軽度ではあるがCRPの上昇及び高熱を認めた点である。これらの所見はおむつ皮膚炎のみでは説明困難である。臀部の所見がおむつ皮膚炎の皮疹で覆われていたため、蜂窩織炎と認識できず、診断が遅れた可能性が高い。皮膚症状の表面上の視診のみで皮膚炎の改善と判断した点は反省すべきである。

本来、蜂窩織炎に対して実施される画像検索は、壊

死性筋膜炎との鑑別目的に、深達度を評価するために有用とされ、体表に所見がある部位の造影CTやMRI検査が行われる<sup>6)</sup>。本症例のMRI検査では、炎症は筋及び骨組織まで達しておらず皮下組織内に留まっていた。両下肢の自発運動の低下は、炎症による痛みや組織の腫脹による可動域の制限によるものと考えられる。T2強調脂肪抑制画像で左鼠径部に最も強い高信号域が見られ、高信号域は周囲皮下組織に広範囲に連続していたが、特に蜂窩織炎を認めた左大腿部と左臀部に強く連続していた。おむつのギャザー一部の接触により皮膚炎が悪化しやすい鼠径部との連続は、蜂窩織炎とおむつ皮膚炎の因果関係を強く示唆している。

本症例では、MRI検査は当初、股関節炎や筋炎の精査目的でなされたが、結果的にはおむつ皮膚炎と蜂窩織炎の因果関係を証明することとなった。入院時より蜂窩織炎の存在を疑い治療を開始していれば、よりスムーズに治療を終了した可能性がある。皮膚病変の診察では、時に皮膚所見の変化に注意が向きがちとなるが、両下肢の自発運動の低下のような他覚的所見や発熱など皮膚症状のみでは説明困難な症状を伴った際には、原因検索がなされるべきであり、MRIを含めた画像検査が有用な手段となり得る。また今回、蜂窩織炎の原因を特定し画像データを提示したことにより、客観的に示すこととなり、その後の患者指導を円滑に行えた。MRI検査は鎮静の面など危険性は伴うが、皮膚病変だけでは説明がつかない症状を伴う場合は、必要度を検討し実施されるべき検査と思われる。

#### 〈結論〉

今回、おむつケア不足によりおむつ皮膚炎を発症し、蜂窩織炎にまで至った症例を経験した。その診断と原因検索にMRI所見が有用であった。さらには患者教育の一助になりうると考えられる。

〈参考文献〉

- 1) 馬場直子. おむつかぶれのスキンケア. MB Derma. 2004;95:12-18.
- 2) 松山秀介. Diaper Liner による"おむつかぶれ"の予防治療について. 小児保健研. 1969;27:83-85.
- 3) 安永秀計. おむつについて. SEN' IGAKKAISHI (繊維と工業). 2004;60:116-121.
- 4) Nakagami G, Takehara K, Kanazawa T, et al. The prevalence of skin eruptions and mycoses of the buttocks and feet in aged care facility residents: a cross-sectional study . Arch Gerontol Geriatr. 2014;58:201-204.
- 5) 宮島良夫, 浅野哲一, 前畑幸彦, 他. 褥瘡併発患者の背景と圧迫に伴う仙骨部皮膚血流量変化の研究. 日老医誌. 1997;34:486-491.
- 6) 清水宏. 細菌感染症. あたらしい皮膚科学 第3版. 東京:中山書店, 2018:514-529.