

## 腎浸潤をきたした白血病患児の MRI 所見

柳原 剛

日本医科大学小児・思春期医学

## MRI Findings of Renal Infiltration Observed in a Child with Leukemia

Takeshi Yanagihara

Department of Pediatrics, Nippon Medical School

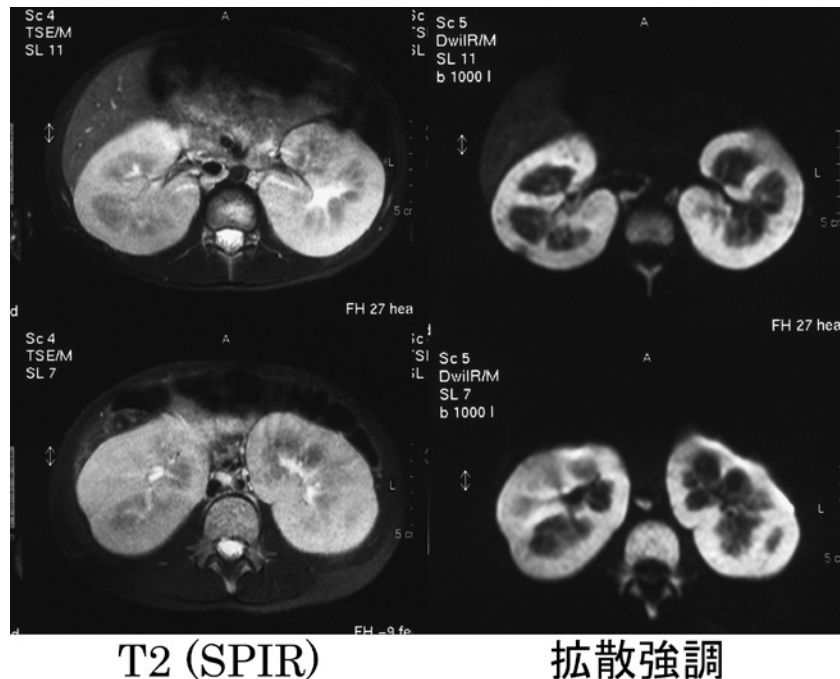


図 1

10歳女児が嘔吐、下痢および腹部腫瘍を主訴に来院した。腹部画像所見から白血病を疑った際の MRI T2 脂肪抑制 (SPIR: Spectral inversion recovery) 像と拡散強調像を提示する (図 1)。T2 像で腎皮質領域の著明な肥厚を、拡散強調像で慢性に拡がる病変を認め、白血病を疑わせる所見である。同時に撮影した MRI T1 (out of phase) (図 2) や、エコー検査、CT では、皮髄境界が不明瞭なびまん性に腫大した腎を認めるのみで、診断的価値は乏しかった。骨髄検査では、小型で高 N/C 比の芽球とやや大型で高 N/C 比の芽球が 90% 以上を占めた (図 3)。

白血病や悪性リンパ腫の患者で、腎浸潤は 30~50% の患者に認めるとされる<sup>1)</sup>。しかし、腎機能障害に至る症例は 0.5

**図 1** MRI T2 SPIR 像と拡散強調像 どちらの画像も水分が高信号として撮影されている。本症例のようにびまん性に病変が拡がる場合は白血病を疑い、斑状に病変を認める場合には悪性リンパ腫を疑うとされている。

**図 2** MRI T1 (out of phase) 像 皮髄境界が不明瞭なびまん性腎腫大を認めるのみで、その他有意な所見を認めない。エコー検査や CT でも同様な所見である。

~1% 程度<sup>2)</sup>で、更にほとんどの症例で腎腫大を指摘される前に白血病や悪性リンパ腫の診断がついているため、腎症状を主訴に白血病が発見される例は非常にまれとされている<sup>3)</sup>。このため、腎生検を行うことによって白血病の診断にいたり、その重要性を報告する論文が散見される<sup>2,4)</sup>。実際本症例では、末梢血白血球分画に骨髄球を疑う細胞を 200 カウント中 1 個認めたものの、WBC 4,940/ $\mu$ L、Hb 12.3 g/dL、血小板 14.1 万/ $\mu$ L と末梢血所見に大きな異常を認めなかった。生化学検査では腎機能障害や肝機能障害を認めるのみで、白血病を疑うことはできなかった。今回提示した MRI 所見がなければ、われわれも腎生検を施行していたであろう。

**図 3** 骨髄所見 小型で高 N/C 比の芽球 (a) とやや大型で高 N/C 比の芽球 (b) が 90% 以上を占め、各種細胞表面マーカーでは CD19、CD20 のほか CD33 も陽性であった。ペロキシダーゼ染色・PAS 染色ともに陰性で、遺伝子検査の結果も含め atypical precursor B-cell ALL (FAB L2) と診断した。

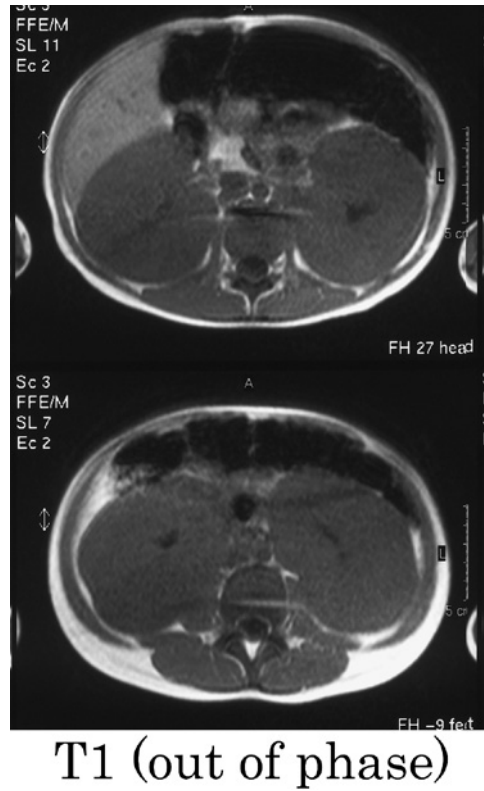


図 2

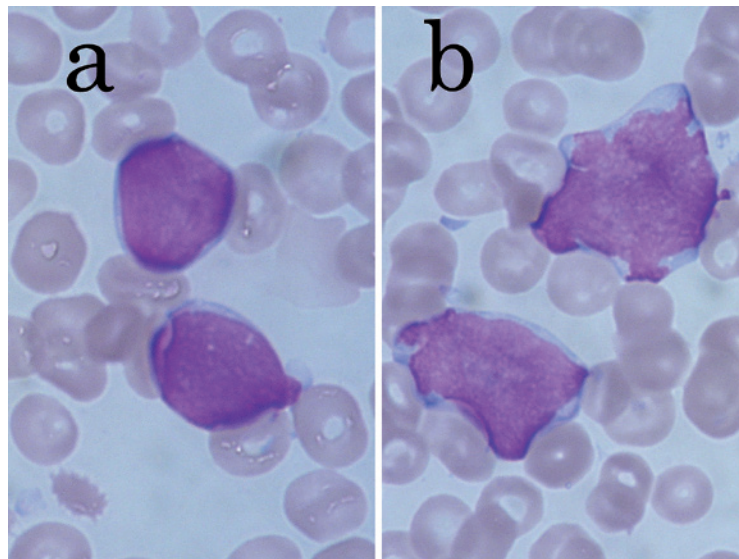


図 3

Conflict of interest : 開示すべき利益相反はありません.

文 献

1. Pickhardt PJ, Lonergan GJ, Davis CJ Jr, et al: From the archives of the AFIP. Infiltrative renal lesions: radiologic-pathologic correlation. Radiographics 2000; 20: 215-243.
2. Bunchman TE, Gale GB, O'Connor DM, et al: Renal biopsy diagnosis of acute lymphocytic leukemia. Clin Nephrol 1992; 38: 142-144.
3. Gilboa N, Lum GM, Urizar RE: Early renal involvement in acute lymphoblastic leukemia and nonHodgkin's lymphoma in children. J Urol 1983;

129: 364-367.

4. Boueva A, Bouvier R: Precursor B-cell lymphoblastic leukemia as a cause of a bilateral nephromegaly. Pediatr Nephrol 2005; 20: 679-682.

日本医科大学医学雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY NC ND) ライセンス (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学雑誌が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的の場合、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。