（様式３号）

学 位 論 文 の 要 旨

氏名　太田　直樹

〔題名〕

Serum soluble ST2 as a marker of renal scar in pediatric upper urinary tract infection

（小児上部尿路感染症における腎瘢痕のマーカーとしての血清可溶性ST2の有用性）

〔要旨〕

【目的】小児上部尿路感染症は重症細菌感染症の一つで、のちに腎瘢痕を形成する可能性がある。しかし、小児上部尿路感染発症時に腎瘢痕を予測するマーカーは、未だ知られていない。本研究では血清可溶性ST2濃度の腎瘢痕形成予測マーカーとしての有用性について検討した。

【方法】2008年から2016年に、山口大学医学部附属病院で上部尿路感染症のため入院した28名の患児を対象とし、日本逆流性腎症フォーラムの提唱する腎瘢痕分類に基づき、発症4か月後のTechnetium-99m dimercaptosuccinic acidシンチグラフィーを用いて、腎瘢痕群14名、非腎瘢痕群14名に群分けし、比較検討した（対照群13名）。入院時の臨床情報、膀胱尿管逆流症の有無、一般検査結果、可溶性ST2を含む血清サイトカイン(interferon [IFN]-γ、interleukin[IL]-2、IL-4、IL-6、IL-10、tumor necrosis factor [TNF]-α、可溶性TNFレセプター1、transforming growth factor [TGF]-β、IL-33)濃度についてそれぞれ評価した。

【結果】入院時体温は既報告同様、非瘢痕群に比し腎瘢痕群において有意に上昇していたが、膀胱尿管逆流症の合併は有意差を示さなかった。また入院時血清可溶性ST2濃度は腎瘢痕群では非腎瘢痕群に比して、有意に高値であった。一方、一般検査結果やその他のサイトカイン濃度では明らかな有意差を示さなかった。腎瘢痕群と非腎瘢痕群における血清可溶性ST2のarea under the curveは0.79であり、カットオフ値を38.7 ng/mlとすると、感度は92.9%、特異度は64.3%であった。

【結論】血清可溶性ST2濃度は、小児上部尿路感染症における腎瘢痕の予測マーカーとして有用である可能性が示唆された。

作成要領

１．要旨は、８００字以内で、１枚でまとめること。

２．題名は、和訳を括弧書きで記載すること。

（様式９号）

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第１５５３号	氏　名	太田　直樹

論文審査担当者	
	主査教授　松山 哲秀
	副査教授　伊藤 浩史
	副査教授　長谷川俊史

学位論文題目名（題目名が英文の場合，行を変えて和訳を括弧書きで記載する．）

Serum soluble ST2 as a marker of renal scar in pediatric upper urinary tract infection

（小児上部尿路感染症における腎瘢痕のマーカーとしての血清可溶性 ST2 の有用性）

学位論文の関連論文題目名（題目名が英文の場合，行を変えて和訳を括弧書きで記載する．）

Serum soluble ST2 as a marker of renal scar in pediatric upper urinary tract infection

（小児上部尿路感染症における腎瘢痕のマーカーとしての血清可溶性 ST2 の有用性）

掲載雑誌名　Cytokine

第　120 巻　　P. 258～263　　（2019 年　8 月　掲載）

（論文審査の要旨）

【目的】小児上部尿路感染症は重症細菌感染症の一つで，のちに腎瘢痕を形成する可能性がある．しかし，小児上部尿路感染発症時に腎瘢痕を予測するマーカーは，未だ知られていない．本研究では血清可溶性 ST2 濃度の腎瘢痕形成予測マーカーとしての有用性について検討した．

【方法】2008 年から 2016 年に，山口大学医学部附属病院で上部尿路感染症のため入院した 28 名の患児を対象とし，日本逆流性腎症フォーラムの提唱する腎瘢痕分類に基づき，発症 4 か月後の Technetium-99m dimercaptosuccinic acid シンチグラフィーを用いて，腎瘢痕群 14 名，非腎瘢痕群 14 名に群分けし，比較検討した（対照群 13 名）．入院時の臨床情報，膀胱尿管逆流症の有無，一般検査結果，可溶性 ST2 を含む血清サイトカイン（interferon [IFN]-γ，interleukin[IL]-2, IL-4，IL-6，IL-10，tumor necrosis factor [TNF]-α，可溶性 TNF レセプター1，transforming growth factor [TGF]-β，IL-33）濃度についてそれぞれ評価した．

【結果】入院時体温は既報告同様，非瘢痕群に比し腎瘢痕群において有意に上昇していたが，膀胱尿管逆流症の合併は有意差を示さなかった．また入院時血清可溶性 ST2 濃度は腎瘢痕群では非腎瘢痕群に比して，有意に高値であった．一方，一般検査結果やその他のサイトカイン濃度では明らかな有意差を示さなかった．腎瘢痕群と非腎瘢痕群における血清可溶性 ST2 の area under the curve は 0.79 であり，カットオフ値を 38.7 ng/ml とすると，感度は 92.9%，特異度は 64.3% であった．

【結論】血清可溶性 ST2 濃度は，小児上部尿路感染症における腎瘢痕の予測マーカーとして有用である可能性が示唆された．

本研究は小児尿路感染症発症時の血清可溶性 ST2 濃度が，のちに生じる腎瘢痕の予測マーカーとなることをはじめて報告した論文である．

よって，学位論文として価値あるものであると認める．

備考　審査の要旨は８００字以内とすること．