

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

耳鼻咽喉科免疫アレルギー (2007.09) 25巻2号:228~229.

掌蹠膿疱症扁桃Tリンパ球におけるCD29の発現

上田征吾, 高原幹, 吉崎智貴, 坂東伸幸, 原渕保明

97. 掌蹠膿疱症扁桃 T リンパ球における CD29 の発現

上田征吾, 高原 幹, 吉崎智貴, 坂東伸幸, 原遡保明

旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

Expression of CD29 on T lymphocyte in the palatine tonsils of pustulosis palmaris et plantaris

Ueda, S., Takahara, M., Yosizaki, T., Bandoh, N., Harabuchi, Y.

Dept. of Otolaryngology-Head and Neck surgery, Asahikawa Medical College

1. はじめに

掌蹠膿疱症において、これまで我々は、本疾患の扁桃 T リンパ球は過剰に活性化しそれが扁桃常在菌への過剰反応を助長させる可能性を指摘し、リンパ球のホーミングレセプターである皮膚リンパ球抗原 (cutaneous lymphocyte-associated antigen: CLA) の発現を亢進させる事を報告した。また、その過剰な T 細胞の活性化の機序について、共刺激因子の CTLA-4 の発現低下, TGF- β の細胞内伝達抑制因子である Smad7 の発現亢進を報告したが、その全貌は未だ明らかになっていない。

CD29 はそのリガンド VCAM-1 と共に元々細胞接着因子として同定された細胞表面マーカーである。しかし、近年の検討にて、T 細胞活性化の共刺激因子としての役割が報告され、特に自己免疫疾患の代表である SLE では末梢血 T 細胞上に過剰発現し、その活性化に深く関与している事が報告されている。今回我々はそれらの因子に着目し検討を行ったので報告する。

2. 対象と方法

当科およびその関連病院で口蓋扁桃摘出をうけた、掌蹠膿疱症 9 例、反復性扁桃炎 11 例を対象に (表 1)、それぞれの摘出扁桃を比重遠心法にて単核球を分離し、PE 標識抗 CD3 抗体 (DAKO 社製) および FITC 標識抗 CD29 抗体 (GeneTex 社製) を用いて 2 重染色し、フローサイトメーター (BD FACSCalibur™) を用いて解析した。

また、当科で口蓋扁桃摘出をうけた掌蹠膿疱症 8 例、反復性扁桃炎 8 例を対象に (表 1)、それぞれの摘出扁桃のパラフィン包埋切片を用いて、抗 VCAM-1 抗体にて免疫染色を行い (DAKO 社製 ENVISION キット使用, DAB にて発色)、画像解析ソフトである ImageJ を用いて発現強度を検討した。

3. 結果

CD3 陽性細胞中の CD3CD29 陽性細胞および単核球中の CD3CD29 陽性細胞の割合は、掌蹠膿疱症が反復性扁桃

炎に比較し有意な上昇を認めた (図 1)。

口蓋扁桃での抗 VCAM-1 抗体による免疫染色では、リンパ濾胞周囲の高内皮性細静脈 HEV への染色を認めた。また掌蹠膿疱症と反復性扁桃炎における、VCAM-1 の発現強度の検討では、有意差は認めなかった (図 2)。

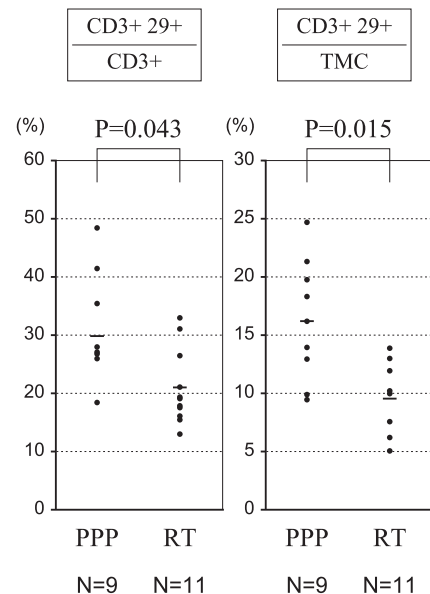


図 1 CD29 の発現。掌蹠膿疱症群における CD3CD29 陽性細胞の増加を認めた。

表 1 対象

CD29の発現	男性	女性	年齢	中央値
掌蹠膿疱症9例	2例	7例	33-50	44
反復性扁桃炎11例	6例	5例	21-46	34

VCAM-1の発現	男性	女性	年齢	中央値
掌蹠膿疱症8例	4例	4例	28-70	38
反復性扁桃炎8例	5例	3例	20-62	38.5

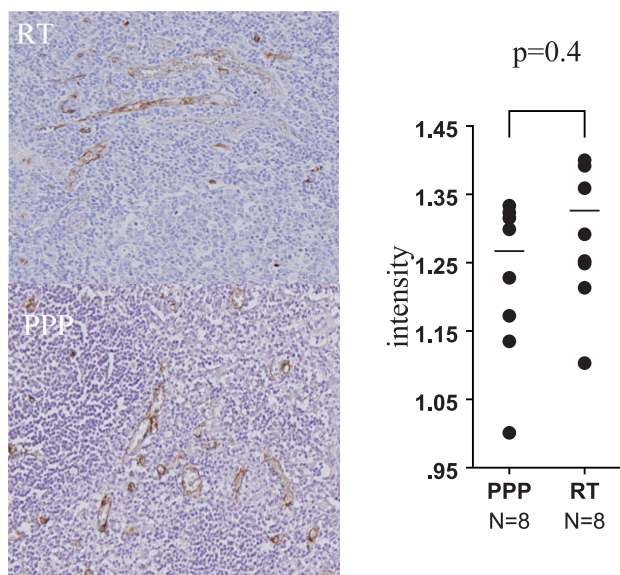


図2 VCAM-1の発現。VCAM-1の発現に関しては両疾患群間に差は認められなかった。

4. 考察

掌蹠膿疱症は口蓋扁桃の摘出により皮疹の改善，消失が多く認められ，その有効率が80%以上と報告されており，代表的な扁桃病巣感染症二次疾患とされている。我々は本疾患の病態解明のため免疫組織学的，分子生物学的手

法を用いて種々検討を行ってきた。その一つに掌蹠膿疱症の扁桃Tリンパ球は過剰に活性化しており，その活性化が自己反応性の免疫応答を助長させる可能性を報告した¹⁾。しかし，その過剰な活性化を促す要因に関しては十分に解明されていない。CD29はそのリガンドVCAM-1と共に元々細胞接着因子として同定された細胞表面マーカーであるが，近年の検討にて，CD80/86とCD28と同様の機能を持つT細胞活性化の共刺激因子としての役割が報告されている。実際SLEの末梢血T細胞は掌蹠膿疱症扁桃T細胞と同様に過剰な活性化が認められるが，CD29の発現が高く，病勢と相関している事が報告されている²⁾。今回われわれの検討では，VCAM-1の発現に関しては両疾患群間に差は認められなかったが，掌蹠膿疱症群におけるCD3CD29陽性細胞の増加を認めた。この事から，T細胞の活性化にCD29が関与している可能性が示唆された。

参考文献

- 1) Takahara, M., Kishibe, K., et al.: Increase of activated T-cells and up-regulation of Smad7 without elevation of TGF-beta expression in tonsils from patients with pustulosis palmaris et plantaris. *Clin. Immunol.* **115**: 192-199, 2005.
- 2) 中山田真吾, 田中良哉: SLE患者T細胞活性化におけるCD29 (β_1 インテグリン) — FAK シグナル伝達系の役割. *分子リウマチ* **1**: 192-198, 2004.