



「デンタル錠 S」の歯周炎治療における有効性について

株式会社ジェイビー

森 崇徳



はじめに

歯周病は成人の失歯原因の第1位であり、国民の約8割が罹患しているとされる国民病である。初期段階では自覚症状に乏しく、重症化するまで気づきにくいいため「サイレントキラー」とも呼ばれている¹⁾。近年では、心臓疾患や脳血管疾患など、全身の疾患との関連を持つことも明らかになり、治療と予防の重要性が高まっている²⁾。

歯周病の主な予防や治療法としてプラークコントロールやスクレーピングがあるが、高齢化や慢性炎症傾向の増加に伴い、漢方薬を用いた治療手段への関心も高まっている。生薬の“甘露飲”もその一つであり、歯周組織の炎症や乾燥に対して効果があるとされ、歯周病への効果が認められた医薬品の処方として使われている。

本稿では、漢方製剤「デンタル錠 S」に含まれる甘露飲の歯周炎、いわゆる歯周病に対する有効性について、基礎研究および臨床的知見を概観する。



1 歯肉炎と歯周炎とは

歯周病は歯垢内の細菌が出す毒素によって引き起こされる感染症であり、進行度によって「歯肉炎」と「歯周炎」に大別される。炎症が歯肉（軟組織）に限定されているものを「歯肉炎」と呼ぶのに対して、炎症が深部に及び、歯の支持組織である歯根膜の破壊や歯槽骨（歯を支える骨）の吸収を伴うものを「歯周炎」と呼ぶ。一度失われた骨は自然に再生

することはなく、最終的には歯の動揺や脱落を招く³⁾⁴⁾。

この骨破壊のメカニズムには、炎症性サイトカイン（IL-1 β やTNF- α など）によって誘導される「RANKL」というタンパク質が深く関与している。これが口腔内の細胞に作用することで、骨を溶かす「破骨細胞」へと分化・成熟させ、骨吸収が加速する⁵⁾⁶⁾。



2 甘露飲とは

甘露飲（かんろいん）は、『和剂局方』を出典とする漢方処方であり、地黄（ジオウ）・麦門冬（バクモンドウ）・天門冬（テンモンドウ）・黄芩（オウゴン）・枇杷葉（ピワヨウ）・枳実（キジツ）・石斛（セッコク）・茵陳蒿（インチンコウ）・甘草（カンゾウ）という9種類の生薬で構成されている。

漢方としての効能は陰虚内熱（体液が不足して熱を帯びる状態）の改善であり、体内の余分な熱を取り除き潤いを与えることで、慢性的・再発性の炎症を鎮めるとされている⁷⁾。すなわち口腔内を潤すことで歯垢の蓄積や細菌の活動を抑制し、炎症状態にある粘膜や歯周組織の修復および環境改善に寄与できるため、特に歯肉炎や歯周炎への適応を有した漢方薬であると言える⁸⁾⁹⁾。この甘露飲を服用しやすい錠剤として加工したものが「デンタル錠 S」である。



3 甘露飲の歯周炎に対する効果について

複数の研究により、甘露飲の歯周炎に対する有効性が確認されている。

まず一つは口腔乾燥の改善である。臨床研究により、口腔乾燥症患者に甘露飲を投与することによって、唾液流量率の有意な上昇が認められている¹⁰⁾。この結果は、甘露飲が歯周炎のリスク因子である唾液分泌低下に対処し、口腔環境を改善し得ることを示唆している。

次に、歯槽骨吸収の抑制で、RANKLによって誘導される破骨細胞への分化を、甘露飲エキスが有意に抑制することが確認されている¹¹⁾¹²⁾。これにより、骨が溶かされるプロセスの初期段階（破骨細胞形成）をブロックできることが示唆されている。またラットを用いた実験的歯周炎モデルにおいて、甘露飲を投与した群では、投与してから4日後に歯槽骨周囲の破骨細胞数が有意に減少し、20日後ではマイクロCT等で評価される歯槽骨吸収が非投与群と比較して有意に抑制された¹³⁾¹⁴⁾。すなわち「破骨細胞を減らす」効果と「骨吸収を減らす」効果が同一モデル内で連動して確認されており、歯周炎による骨破壊に対する実効性が裏付けられたと言える。

これらの基礎研究結果はいずれも、甘露飲の歯科医療における応用可能性を示唆するものである。



まとめ

歯周病は慢性炎症と組織破壊を伴う疾患であり、標準治療に加えた効果的な治療法の導入が求められている。甘露飲は古来より口腔疾患に用いられ、現代の基礎研究において歯周炎、いわゆる歯周病に対する抗炎症・骨吸収抑制作用が確認された漢方処方である。「デンタル錠S」はこうした甘露飲の知見を踏まえた製剤であり、歯周治療の一助として広く応用される可能性が期待される。

参考文献

1) 医療法人善心会谷口歯科クリニック. 歯周病は「サイレントキラー」歯周病が怖いと言われる理由. <https://>

yao-shika.com/topics/2024/06/10/periodontal-disease-is-a-silent-killer-why-periodontal-disease-is-scary/

- 2) 特定非営利活動法人日本臨床歯周病学会. 歯周病について. <https://www.jacp.net/periodo/effect/>
- 3) 医療法人ゆたか歯科クリニック. 歯肉炎・歯周炎. <https://www.yutaka-dental-clinic.com/gingivitis-periodontitis/>
- 4) 厚生労働省指定臨床研究施設たつの歯科医院. 歯肉炎・歯周炎・歯槽膿漏の違い. <https://tatsuno-sika.com/clinicblog/%E6%AD%AF%E8%82%89%E7%82%8E%E3%83%BB%E6%AD%AF%E5%91%A8%E7%82%8E%E3%83%BB%E6%AD%AF%E6%A7%BD%E8%86%BF%E6%BC%8F%E3%81%AE%E9%81%95%E3%81%84/>
- 5) Marahleh A, Kitaura H, Ohori F, Kishikawa A, Ogawa S, Shen WR, Qi J, Noguchi T, Nara Y, Mizoguchi I. TNF- α Directly Enhances Osteocyte RANKL Expression and Promotes Osteoclast Formation. *Front Immunol.* 2019; **10**: 2925.
- 6) Wei S, Kitaura H, Zhou P, Ross FP, Teitelbaum SL. IL-1 mediates TNF-induced osteoclastogenesis. *J Clin Invest.* 2005; **115**: 282-90.
- 7) 小太郎漢方製薬株式会社. 漢方処方解説 甘露飲 (かんろいん). <https://www.kotaro.co.jp/kampo/explain/kanroin-exp/>
- 8) 香杏舎銀座クリニック. 漢方治療症例. 歯槽膿漏. <https://www.higasa.com/kanpou/case/pyorrhea.html>
- 9) カミツレ薬局. 口や喉の症状に効く漢方薬の特徴比較. <https://www.kamitsure-shop.com/?mode=f26>
- 10) Zhang Y, Li Y, Ma R, Hao W, Wang P, Li Z, Li X, Zhang J. Clinical effect of Shashen Maidong Ganlu Yin in the treatment of radiation-induced dry mouth syndrome. *Zhongguo Dangdai Yiyao.* 2025; **32**: 89-92.
- 11) Inagaki Y, Kido JI, Nishikawa Y, Kido R, Sakamoto E, Bando M, Naruishi K, Nagata T, Yumoto H. Gan-Lu-Yin (Kanroin), Traditional Chinese Herbal Extracts, Reduces Osteoclast Differentiation In Vitro and Prevents Alveolar Bone Resorption in Rat Experimental Periodontitis. *J Clin Med.* 2021; **10**: 386.
- 12) 稲垣裕司. 破骨細胞と骨芽細胞のクロストーク (骨カップリング) を標的とした新規歯周病治療の開発. 科学研究費助成事業 研究成果報告書. 第1版 (2019). <https://kaken.nii.ac.jp/file/KAKENHI-PROJECT-16K11833/16K11833seika.pdf>
- 13) 稲垣裕司. 内服による歯周病へのアプローチ. 第61回春季日本歯周病学会学術大会 プログラム・抄録集. 日本歯周病学会会誌. 2018; **60**: 102.
- 14) 稲垣裕司. 甘露飲エキス配合製剤はラット実験的歯周炎において歯槽骨吸収を抑制する. 第61回春季日本歯周病学会学術大会 プログラム・抄録集. 日本歯周病学会会誌. 2018; **60**: 129.