

Effectiveness of enamel matrix derivation on the clinical and microbiological outcomes following surgical regenerative treatment of peri-implantitis. A randomized controlled trial
Isehmed C, Holmlunt A, et al. J Clin Periodontol. 2016; 43: 863-873.

要説:

この研究では、インプラント周囲炎の外科的治療に対するエムドゲインの効果について様々な臨床的指標とマイクロアレイ技術を用いた細菌学的手法で調べている。また、前向き試験として完全二重盲検下のランダム化臨床試験を行なっていることも特徴の一つである。26人の対象患者を2群に分け、2週間後、3ヶ月後、6ヶ月後、9ヶ月後、12ヶ月後にデータの取得と経過観察を行なった。様々な因子に対して行なった単変量解析の結果では、2群間に明らかな差は認められなかったが、エムドゲイン処理群はエムドゲイン非処理群に比べて治療後12ヶ月で骨レベルの上昇が優位に高く、経過観察初期でのグラム陽性好気性菌の割合が高かった(グラム陰性嫌気性菌の割合が低いとも言える)。

結果:

29人の対象者で始まった研究は観察期間の中で3人の脱落者がいて、12ヶ月後の最後の観察時に1人の対象にしていたインプラントがロスしたため、研究対象は26人であった。脱落者はいずれもエムドゲイン群で、1人は個人的な理由で、二人は途中、再感染があり抗菌薬を内服しなければならなかったため対象より外す格好となった。

12ヶ月後の骨レベルの評価をレントゲンで行なったが、エムドゲイン処理群では0.9mm増加し、エムドゲイン非処理群では0.1mm減少していた。

単変量解析、多変量解析、様々な手法を用いてエムドゲイン処理の有無、細菌叢、BOP、PI、PD、FMPS、FMBS、PUS、REC、DefectM、と骨レベルの変化について解析を行ったが、単変量で関連が明らかなものはなく、多変量解析を行った結果、エムドゲイン処理と細菌叢の変化が骨レベルの変化と関連しそうな結果となった。つまり、エムドゲイン処理によって細菌叢でのグラム陽性好気性菌の割合が増え、グラム陰性嫌気性菌の割合が減ることでエンドポイントでの骨量が増加しているのではないかと考えられた。細菌叢の変化は長期間持続した。

臨床への示唆:

インプラント周囲炎の治療法は確立されたものは今の所ないが、少なくとも罹患インプラント周囲の細菌の制御は大切だろう。本研究の結果から、罹患インプラント周囲のデブリドメントを行う際に、エムドゲインを応用することは、細菌叢の変化を介して周囲骨の再生に対して効果的であり、もしかすると経過観察時毎にエムドゲインを塗布することで、細菌叢がグラム陽性好気性菌方向に傾き骨造成に有利に働くかもしれない。エムドゲイン非処理群では12ヶ月後の骨レベルは減少していたことを考えるとインプラント周囲炎への外科的治療はあまり意味がないとも言えるかもしれない。

Modified Table2 エムドゲイン処理の初期値と12ヶ月後の変化量に対する効果

	中央値		25-75パーセンタイル		P-value
	EMD	No EMD	EMD	No EMD	
BL change (mm)	0.9	-0.1	0.0 to 1.3	-0.7 to 1.2	0.295
PD Diff (mm)	2.8	3.00	0.4 to 3.9	1.9 to 7.0	0.270
FMPS (%)	3.0	0.0	-3.3 to 19.8	-11.0 to 8.3	0.297
FMBS (%)	10.0	11.0	-5.0 to 15.8	6 to 25.5	0.347

BL change; bone level mean change, PD Diff; pocket depths mean difference, FMPS; full mouth plaque score, FMBS; full mouth bleeding score