

Recommend The Article いま読んでおきたい論文

インプラント周囲炎の治療とサポーターケアの臨床成績：システマティックレビュー

Reviewer 黒崎陽子¹, 三野卓哉¹, 窪木拓男²

1 助教, 2 教授

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野

〒700-8525 岡山県岡山市北区鹿田町 2-5-1

Clinical outcomes of peri-implantitis treatment and supportive care: A systematic review

Roccuzzo M, Layton DM, Roccuzzo A, Heitz-Mayfield LJ.

Clin Oral Implants Res, 16, 331-350, 2018.

【研究目的】

本研究の目的は、インプラント周囲炎の治療後、少なくとも3年間のインプラント・歯周維持療法を受けた患者の臨床アウトカムを網羅的かつ統合的に報告することである。

【研究内容】

言語に制限を設けない複数の電子データベースや非市販資料の検索、及び、ハンドサーチにて、系統的論文検索を行い、合計 5,761 件の文献が抽出された。表 1 の選択基準、除外基準に従い、最終的に 18 件が選択され、13 件において最終的なデータ統合が試みられた。主要アウトカムはインプラント体ならびに患者単位でのインプラント体生存率とし、副次アウトカムはインプラント体ならびに患者単位でのインプラント周囲炎治療の成功率とした。

表1:選択基準

包含基準	• 少なくとも3年間追跡した10名以上の患者が含まれる研究 • 参加者数, インプラント体本数, 追跡期間, 失敗の数, インプラント周囲炎の定義が明記されている研究
除外基準	• レビュー • In vitro 研究 • 動物実験 • 患者数が不十分な研究 • 追跡が不十分な研究 • 患者情報が不十分で、説明を求めても研究者から返答がない研究 • 同じ患者集団に対する過去の研究報告

【研究結果】

データ統合の結果、術後 5 年のインプラント体の推定累積生存率は、インプラント体単

位で 91.8% (95%信頼区間: 83.6-100%) であり, 患者単位では 86.1% (95%信頼区間: 67.2-100%) であった. 一方, 成功および再発の定義について報告した研究はそれぞれ 5 件および 2 件あったが, 定義が研究間で大きく異なっており, 定量的なデータ統合はできなかった. 各研究で報告されたインプラント体単位の推定累積成功率は 3 年で 33.9-56.7%, 5 年で 71.9-75.6%, 7 年で 7.7-41.7% であり, その結果は非常にばらついていた(表 2).

表2: インプラント周囲炎治療後のインプラント単位の累積成功率に関する報告

	治療法	グループ数	期間	総インプラント本数	追跡不能数	成功数	再発数	失敗数	累積成功率 (%)	成功の定義	再発の定義
Carcuacら (2017)	切除療法	4グループ 合同	3年	179	31	40	記載なし	20	33.9	(0.5mmを超えるBLなし) AND (PD $\leq$ 5mm) AND (BOPなし) AND (Supなし)	-
Mercadoら (2018)	再生療法	1グループ	3年	30	0	17	記載なし	0	56.7	(BLの増加なし) AND (BOPなし) AND (Supなし) AND (PD<5mm) AND (歯肉退縮<0.5-1.5mm)	-
Zablotsky (1998)	様々	1グループ	3.5-7年 (平均4.5年)	42	4	32	記載なし	4	85.0	正確な記載なし	-
Serioら (2015)	切除療法	1グループ	5年	86	8	58	9	11	75.6	(PD<4mm) AND (BOPなし) AND (Supなし)	正確な記載なし
Heitz-Mayfieldら (2016)	アクセス フラップ 手術	1グループ	5年	36	8	19	5	4	71.9	(BLの増加なし) AND (BOPのあるPD $\geq$ 5mmなし) AND (Supなし)	(BLの増加あり) AND /OR (BOP OR Supを伴うPD $\geq$ 5mmあり)
Roccuzzoら (2017)	再生療法	グループ 1:TPS グループ 2:SLA	7年	14 12	2 0	2 7	記載なし	2 2	7.7 41.7	(BLの増加なし) AND (PD $\leq$ 5mm) AND (BOPなし) AND (Supなし)	-

TPS (titanium plasma splayed): インプラント体表面をチタンプラズマスプレー加工したインプラント体

SLA (sandblasted large grit acid-etched): インプラント体表面をサンドブラストと酸エッチングを併用して処理したインプラント体

【結論】

インプラント周囲炎の治療とその後の定期的なインプラント・歯周維持療法により, 中長期的にインプラント体単位と患者単位で高いインプラント体の生存率が示された. 一方, その成功や再発率に関する報告は少なく, さらに高い妥当性を示す定義がないため, その数値は研究間で大きな差が生じていた.

■この論文を選んだ理由

インプラント治療は予知性の高い欠損補綴治療として広く普及する一方で, インプラント周囲炎の高い有病率が問題となっている¹⁾. 現在我々はインプラント周囲炎に様々な治療法で対処しているが, インプラント周囲炎の再発を経験することも少なくない. そこで, インプラント周囲炎治療後の長期予後を報告した数少ないレビュー論文を紹介した.

■論文内容の考察

本論文は、インプラント・歯周維持療法プログラムを順守している患者において、インプラント周囲炎治療後のインプラント体の「生存率」が一定水準に達していると解釈し、既存のインプラント周囲炎治療はある程度評価できると述べている。一方で、インプラント周囲炎を放置しても短期間でインプラント体の喪失に至る場合ばかりではなく、生存率のみでインプラント周囲炎の治療効果を判定することは妥当性が低いとも考えられる。したがって、術後5年の推定累積生存率がインプラント体単位で91.8%、患者単位では86.1%というこの論文の結果は、一概に良好な結果を表しているとは言えない。インプラント周囲炎の治療効果を判定するには、骨吸収 (bone loss : BL) や治療による炎症軽減効果を測定可能と思われるプロービング深さ (peri-implant probing depth : PD)、プロービング時の出血 (bleeding on probing : BOP) やインプラント周囲溝からの排膿 (suppuration : Sup) が重要な指標と考えられる²⁾。しかし、インプラント周囲炎治療が成功したかあるいは失敗したかを総合的に評価する明確な定義はないのが現状である。本論文の成功率に関する結果 (表2) から、その定義の差により累積成功率が大きく左右されることが伺える。これらより、現時点ではインプラント周囲炎の治療における成功率について一定の見解を示すことはできない。この問題を解決するためには、今後インプラント周囲炎の再発や治療効果を判定するための診断基準の確立が望まれるとともに、治療前後だけでなく、長期に経過観察を行う多施設・多中心・前向きコホート研究の実施が望まれる。

■臨床への影響 (今後の展望)

現状の報告では、術後5年時点でインプラント体は90%を超える生存率を示すが、一方でこの結果は必ずしもインプラント体周囲組織の良好な状態や患者の高い満足度を意味していない。我々臨床家はそれらを踏まえ、実臨床で本当に長期に効果があるインプラント周囲炎の治療法やメンテナンス法の開発、さらにはその診断基準の確立に努力する必要がある。その際、現状のゴールドスタンダードとも言えるインプラント体除去も含めた累積的防御療法の治療効果を比較対象に設定する必要があるのは言うまでもない。

■参考文献

- 1) Lee CT, Huang YW, Zhu L, Weltman R. Prevalences of peri-implantitis and peri-implant mucositis: systematic review and meta-analysis. J Dent, 62: 1-12, 2017.
- 2) Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, Chen S, Cochran D, Derks J, Figuero E, Hämmeler CHF, Heitz-Mayfield LJA, Huynh-Ba G, Iacono V, Koo KT, Lambert F, McCauley L, Quirynen M, Renvert S, Salvi GE, Schwarz F, Tarnow D, Tomasi C, Wang HL, Zitzmann N. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and

Conditions. J Clin Periodontol, 45 Suppl 20: S286-S291, 2018.

*この原稿は日本歯科評論 79 巻 6 号に掲載済みです.