



蓮池 聡 先生

略歴

- 2007年 日本大学歯学部卒業
- 2012年 日本大学大学院歯学研究科修了
- 2015年 日本歯周病学会 専門医
- 2016年 日本大学歯学部歯科保存学第Ⅲ講座 助教
- 2019年 日本歯科医学会歯科診療ガイドライン協議会・ライブラリー収載部会委員

インプラント周囲炎：コンセンサスと診療ガイドラインを読み解く

日本大学歯学部歯科保存学第Ⅲ講座
蓮池 聡

インプラント周囲炎は『osseointegrationが達成された機能下のインプラントに、細菌感染や過重負担などが加わることで生じた骨破壊を伴う炎症性病変』と定義され、歯科インプラント治療における生物学的合併症に分類される。本学会の実態調査によるとインプラント周囲炎の有病割合は9.7%と決して低い値ではない。しかしながら、「①病因論が確立されていない、②歴史が浅い、③医原性疾患の側面を有する。」などの理由から、診断法・予防法・治療法を明確にすることは困難が伴う。このような不明確性は臨床現場における混乱へと繋がっている。

臨床家は臨床疑問に遭遇した際、有用な医療情報を引き出し、解決策を模索する（Evidence Based Medicine: EBM）。近年、SNSおよびオープンアクセスジャーナルの普及に伴って医療情報は氾濫している。また、プレダトリージャーナル（ハゲタカジャーナル）の出現などにより、医療情報は玉石混交となっている。膨大な数の情報から有用なものを探し当てるには、スキルと時間が必要とされる。ゆえにエビデンスの要約や統合化された情報を用いることは賢明であろう。エビデンスの要約・統合はシステムティックレビューとして提示される。システムティックレビューとは、特定の臨床疑問に対する答えを得ることを目的に、あらかじめ設定された組入基準に適合するすべてのエビデンスを収集・要約・統合した報告のことである。また、システムティックレビューを元に、学術団体の考え方や推奨を提示したものがコンセンサス（Medical Consensus）および診療ガイドライン（Clinical Practice Guideline）である。インプラント周囲炎は臨床医の関心が高く、要約・統合された情報の必要性も高いであろう。

インプラント周囲炎に関するコンセンサスとしてAAP（American Academy of Periodontology）とEFP（European Federation of Periodontology）が2017年に共同で、EAO（European Association for Osseointegration）およびITI（The International Team for Implantology）が2018年にそれぞれ最新のコンセンサスを策定している。コンセンサスとは『「エビデンス」もしくは「最先端の知識」に基づき、当該領域の専門家代表が作成した医学的知見に関する公式声明』（欧州評議会）と定義される。一方で診療ガイドラインは、『エビデンスのシステムティックレビューとその総体評価、益と害のバランスなどを考量して、患者と医療者の意思決定を支援するために最適と考えられる推奨を提示する文書』（EBM普及推進事業Minds）と定義され、診療ガイドラインでは“患者中心（Patient centeredness）”を意識した定義づけがなされている。診療ガイドラインの標準的作成方法としてGRADE（Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation）システムが国際的に普及している。本学会では2019年に“歯周病患者における口腔インプラント治療指針およびエビデンス2018”を刊行し、その中に“GRADEアプローチを用いたインプラント周囲炎に対する外科的治療に関する診療ガイドライン”を収載した。

本シンポジウムでは、各コンセンサス・診療ガイドラインにおけるインプラント周囲炎の捉え方、予防法、対処法に関する記載を概観し、現時点の“Best available evidence”および今後の展望を考察する。



馬場 優 先生

略歴

1996年 大阪市立大学医学部医学科卒業
1996年 横浜市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学入学
2000年 横浜市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学修了
2000年 博士（医学）横浜市立大学
2002年 日本耳鼻咽喉科専門医
2008年 足利赤十字病院耳鼻咽喉・頭頸部外科副部長
2009年 那須赤十字病院耳鼻咽喉科部長
2013年 奥羽大学歯学部総合臨床医学講座耳鼻咽喉科学准教授
2016年 奥羽大学歯学部総合臨床医学講座耳鼻咽喉科学教授
現在に至る

口腔インプラントに伴う上顎洞関連のトラブルの予防

奥羽大学歯学部総合臨床医学講座
馬場 優

日本顎顔面インプラント学会による口腔インプラント手術関連の重篤な医療トラブルに関する2009年1月から2011年12月までの3年間におけるアンケート調査では、医療トラブルの総計が計421件であり、下歯槽神経麻痺などの神経損傷が37.5%と最も多く、次いで上顎洞内インプラント迷入（15.0%）、上顎洞炎（14.5%）であり、上顎洞関連のトラブルは約30%を占めた（124件）。また、2012年1月から2014年12月までの3年間におけるアンケート調査では、医療トラブルの総計が計360件であり、上顎洞炎（20.3%）、上顎洞内インプラント迷入（18.6%）であり、上顎洞関連のトラブルは約40%を占めた（140件）。次いで、下歯槽神経麻痺などの神経損傷が29.7%であった。このように口腔インプラント手術関連の重篤な医療トラブルの総件数は421件から360件と減少している一方、口腔インプラントに伴う上顎洞関連のトラブルの件数は124件から140件と増加しているのが実情であり、口腔インプラント手術後の上顎洞関連の合併症に対するリスク管理が強く求められている。

本シンポジウムでは、上顎洞底挙上術後の副鼻腔炎発症のリスク因子についての紹介をするとともに、それらのリスク因子を制御する事で、上顎洞底挙上術後の副鼻腔炎発症の予防ができた症例を提示することで、口腔インプラント治療に伴う上顎洞炎についての理解を深め、医科歯科連携の重要性につき議論したい。



石川 知弘 先生

略歴

1988年 広島大学歯学部卒業
広島大学歯学部口腔外科第一講座
1990年 浜松市内勤務
1996年 静岡県浜松市にて石川歯科開業
2008年 5-D Japan 北島一, 船登彰芳, 福西一浩, 南昌宏と共に設立
現在 5-D Japan ファウンダー, 日本臨床歯周病学会指導医, 日本歯周病学会会員,
日本口腔インプラント学会会員, 日本補綴歯科学会会員, アメリカ歯周病学会
会員, AO (Academy of osseointegration) 会員, EAED (European Academy of
Esthetic Dentistry) affiliate member, OJ (Osseointegration Study
Club of Japan) 会長, 静岡県口腔インプラント研究会 会長
近著: 新版4Dコンセプトインプラントセラピー
審美性と機能性獲得に必要な組織保存と再建のテクニックとそのタイミング
クインテッセンス出版

インプラント周囲炎の予防と外科的対応

静岡県開業
石川 知弘

インプラント周囲炎はこれまで、共通の定義がなく、観察期間も一定ではないため、報告者ごとに10%以下～40%を超える様々な罹患率がしめされてきたが、2017年のワールドワークショップにおいて、アメリカとヨーロッパの歯周病学会によって共同の定義づけがなされた。健康な状態とは、軟組織の炎症反応（発赤・腫脹・多量のBOP）がなく、アバットメント連結後に起きるリモデリング以上の骨吸収が無い状態。インプラント周囲粘膜炎とは軟組織の炎症反応があるが、骨吸収は無い状態。インプラント周囲炎は軟組織症状に加え、エックス線写真にて骨吸収の進行がある、上部構造装着時よりもPPD増悪がある、エックス線写真上の骨吸収が3mm以上で、BOPがあり、PPDが6mm以上ある状態とされた。インプラント周囲粘膜炎、インプラント周囲炎の発生はインプラント治療を手掛ける殆ど全ての臨床医が経験する問題と考える。インプラント周囲炎が発生する要因として、インプラントのポジションの不良等、外科処置に関連するもの、アバットメント形態など補綴処置に関連するもの、プラークに起因するものがあると報告されている。インプラント周囲炎を未然に防ぐために、歯周病経験者のようなリスクが高い患者には、インプラントの位置づけ、組織マネジメントを慎重に行い、補綴デザインも清掃性を重視し、咬合をより精密に管理することがもめられるであろう。さらに骨増生処置を行った部位もリスク要因として考えられ、特に非吸収性、あるいは吸収の遅い移植を使用した場合はより慎重な観察が必要となるであろう。また、インプラント周囲炎による骨吸収は、時間経過と共に一定に進行するのではなく、多くは機能開始後3年以内に発生することが示されている。したがって、機能を開始後早期は特に注意深く観察し、インプラント周囲粘膜炎、インプラント周囲炎を認識したなら、可及的に速やかに対処すべきである。具体的には、衛生指導の強化、アバットメント形態の修正、セメントリテインからスクリーリテインへの変更など、リスク要因の排除と、非外科的な治療を行う。チタン製チップによる超音波デブライドメント、スーパーフロス、エアーアブレイジョンなど、効果があると認識している。しかし、進行した症例においては、非外科的なアプローチのみでは対処できない。インプラントは天然歯以上に身体的、経済的コストが費やされており、撤去、サイトの再建、再埋入となると、患者の負担はより大きなものとなるため、インプラントを保存するための外科処置は意義が大きい。インプラント周囲炎による骨欠損は骨縁下欠損と骨縁上の欠損に分類され、骨縁下欠損は天然歯同様、残存する骨壁の状況により、再生のポテンシャルが異なると考えられるため、状況に応じて再生と切除を組み合わせることが重要である。また汚染されたサーフェスのデコンタミネーションはこれまで確立されたとはいえないが、いくつかの方法を組み合わせることによって、良好な結果が得られると考えている。本講演では、インプラント周囲炎を未然に防ぐための考慮事項と、発生後の対処に関して、症例を通して検討したい。



高橋 慶壮 先生

略歴

1988年 岡山大学歯学部歯学科卒業
1992年 岡山大学大学院歯学研究科修了
1992年 岡山大学歯学部附属病院助手
1993年 英国グラスゴー大学歯学部 post-doctoral research fellow
1993年 英国グラスゴー大学歯学部附属病院 honorary senior house officer
1996年 岡山大学歯学部助手
1999年 明海大学歯学部講師
2006年 日本歯周病学会指導医
2006年 明海大学歯学部助教授
2007年 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野教授 現在に至る
日本歯周病学会常任理事（口腔インプラント委員会委員長）
日本歯周病学会奨励賞（1997年）、日本歯科保存学会奨励賞（2001年）

歯周病患者における口腔インプラント治療 —実践知と科学知の融合を目指して—

奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野
高橋 慶壮

臨床系学会には医療技術（実践知）の言語化を図り Evidence based medicine (EBM) やガイドライン（科学知）を構築する役割がある。医療技術を「言語化」することは科学でもある。昨年、本学会は歯周病患者に対する口腔インプラント治療のガイドラインを作成し、Mindsに掲載された。もっとも、EBMやガイドラインは有益な羅針盤になり得るが、個々の症例に対して最善解を示してくれる訳ではない。Evidence based が Evidence biased に偏らない姿勢もいる。医療者側からの科学的あるいは論理的説明に対して患者が常に同意するとは限らない。個々の患者の価値観や人間性が異なるため、非論理的で仕事や経済的な理由が加わることもある。Narrative based medicine (NBM) は EBM を補完する概念であり、EBM と NBM を併せた Narrative evidence based medicine という造語は「個別医療」や「プレジジョン・メディシン」に繋がる。

歯周病患者に行った口腔インプラント治療の縦断研究を本学会でも報告した。長期的な経過観察から生存率は96%程度で、disintegration、インプラント周囲炎およびフィクスチャーの変形等の偶発症あるいは合併症を経験した。インプラント治療は決して万能ではない。失敗のリスク因子として、歯周炎増悪のリスク（non-complier, ブラキサー, スモーカー, 糖尿病）、人工骨を用いた骨増大術、大白歯部のシングルインプラントを挙げ、脱落したインプラント体の構造変形および表面性状の関与について検討している。

歯周病の病態研究と同様に、インプラント周囲炎という「結果」から「原因」を探る場合、常に「ヒュームの問題」を解決できないジレンマがある。臨床における観察と疫学研究から蓋然性の高い原因を推論するが、原因が複数存在するためか常に不確実性が残る。歯周炎やインプラント周囲炎のような多因子性慢性疾患の病態を解明するには、要素還元主義的な発想に加えて、複雑系として捉える必要がある。

インプラント治療は未だに確率の世界にあり、10年間の生存率が95~97%程度であれば、妥当な結果と考えている。各自の臨床データを定量化することで、改良点が見いだせるであろう。インプラント治療の成績を上げるには、ハイリスク患者の治療を避けることが現実的であるが、患者選別のハードルを上げれば患者数が増えない。リスク評価に基づいた「絶対禁忌」と「相対的禁忌」に分類し、相対的禁忌症のエビデンスを構築するとよい。

歯周病患者の上顎臼歯部にインプラント治療を選択した場合、残存骨量が少ないため、上顎洞挙上術を併用する割合が高く、耳鼻咽喉科医とのコラボレーションが必要になる。耳鼻咽喉科医は副鼻腔の内、上顎洞に加えて前頭洞および篩骨洞への炎症の波及の有無や鼻粘膜や自然孔の状態を的確に診断して治療してくれる。

インプラント周囲炎の治療では、非外科的治療の効果は期待薄で、外科的治療が有効なケースを経験する。ただし、術者の熟練度、成功体験あるいは技術力に依存しており、スレッド内の除染の確認、再インテグレーションの評価も現時点では不確実である。外科治療を繰り返すよりも撤去して再埋入することを推奨するケースもある。