

『口腔感染症におけるリスクファクター』

座長 東海大学医学部外科学系口腔外科学 青木 隆幸

兵庫医科大学歯科口腔外科学講座 岸本 裕充

司会の言葉

青木隆幸

東海大学医学部外科学系口腔外科学

近年、医療においてEBMに基づいた診療が求められています。さまざまな領域において、サーベランスやリサーチは、そのエビデンスレベルに応じて評価され診療ガイドラインの作成に利用されています。このガイドラインは、医療従事者のみならず一般の方にも役立つよう情報が公開されており、今後、診療内容が患者さまに客観的に評価される時代になってゆくと考えます。感染症の領域でも、抗菌薬の投与方法、外科手術における予防投与の必要性、SSIへの対策など従来と大きく変化しています。口腔感染症においても、EBMに基づいた診療を確立する必要があると思われます。そこで、今回、「口腔感染症におけるリスクファクター」というテーマのシンポジウムを企画いたしました。

6名のシンポジストは口腔感染症に精通した先生方です。伊澤和三先生には、重症菌性感染症患者が他の患者と何が異なるのか免疫学的な側面からお話し戴きます。歯周病専門医である穂坂康朗先生には、さまざまな解析が行われている歯周病のリスクファクターについてお話し戴きます。インプラントの治療成績が安定し、普及してきた現在でも感染により難渋する症例も散見されます。インプラント感染におけるリスクファクターを松尾朗先生にお話し戴きます。唐木田一成先生には口腔癌術後に起こるSSIについて基礎疾患や術式の違いによる解析結果からそのリスクファクターをお話いただきます。口腔外科は術後嚥下障害による肺炎をきたしやすい領域です。術後肺炎のリスクファクターについて岸本裕充先生にお話し戴きます。また、唾液・唾液腺に機能と口腔感染症の関わりを病理学的観点から森裕介先生にお話し戴きます。

このように口腔感染症のリスクファクターについてさまざまな角度からアプローチを試みたいと思います。このシンポジウムが口腔感染症の制御に役立つことを期待します。

I. 重症菌性感染症におけるリスクファクター

伊澤和三¹⁾、青木隆幸¹⁾、坂本春生²⁾、倉林宏考¹⁾、佐々木剛史¹⁾、山崎浩史¹⁾、
太田嘉英¹⁾、金子明寛¹⁾

東海大学医学部外科学系口腔外科学¹⁾
東海大学医学部附属八王子病院口腔外科²⁾

頸部壊死性筋膜炎(Cervical necrotizing faciitis:CNF)は、頸部の皮膚、皮下組織、筋膜や筋肉の壊死を伴いながら組織感染に沿って急速に拡大する重篤な感染症のひとつである。頭頸部領域の壊死性筋膜炎は、その半数が菌性感染を前駆疾患とするともいわれる。高齢者や内科的基礎疾患、特に糖尿病を有する患者は、CNF 発症のリスクファクターであるという報告もあるが、健康な若年者や軽度の外傷から発症する例も少なくない。そこで、縦隔へ進展するような重篤な菌性感染症のリスクファクターについて検討を行った。当科および関連施設において経験した CNF 患者の検出菌は、口腔連鎖球菌と嫌気性菌による複数菌感染であった。検出された菌の中にβ-ラクタマーゼ産生株も散見されたが、CNF 発症の要因である可能性は低いと考えられた。そのため、宿主によって微生物への反応が異なる可能性が考えられ、健常者と軽度から重篤な菌性感染症患者の血液を用いて、単離した PBMC を CNF 患者から分離した細菌で刺激しサイトカインの変動を測定した。IL-12 は重篤な感染症患者の PBMC から多く発現し、健常者の PBMC からの発現は少なかった。一方、TNF-α は健常者の PBMC から多く発現し、重症例の PBMC からの発現は少なかった。細菌に対する個体の反応には差があり、重症菌性感染症が発症する重要な要因であると考えられた。

II. 遊離皮弁による即時再建手術を行った口腔癌手術症例の術後感染症とリスクファクター

唐木田一成^{*}、太田嘉英^{**}、青木隆幸^{**}、山崎浩史^{**}、伊澤和三^{**}、倉林宏隆^{**}、
佐々木剛史^{**}、金子明寛^{**}、大鶴光信^{*}、新井広幸^{*}、坂本春生^{*}

東海大学医学部附属八王子病院口腔外科^{*}

東海大学医学部外科学系口腔外科^{**}

【はじめに】 遊離皮弁による即時再建手術を行った口腔癌手術症例について術後感染症に関わるリスクファクターについて Retrospective に検討を行った。

【対象・方法】 1995年1月から2004年12月の10年間に遊離皮弁による即時再建手術を行った口腔癌手術症例277例を対象とした。

手術部位感染 (Surgical site infection : SSI) および遠隔部感染 (Remote infection : RI) について種々の背景因子から術後感染症のリスクファクターを解析した。背景因子として年齢、性差、BMI (Body mass index : Kg/m²)、TP (Plasma total protein)、Alb (Serum albumin)、喫煙歴、飲酒歴、ASA score (American Society of Anesthesiology score)、TN-stage、基礎疾患の有無、術前抗癌化学療法、手術時間、出血量、気管切開、皮弁の種類等について検討した。

【結果】 SSIの発生率は40.4% (112例) でRIの発生率は18.1% (50例) であった。感染に寄与する要因としてSSIではASA score、T分類、頸部郭清術の範囲、出血量、輸血の有無そして手術時間などが関与していた。RIではASA、基礎疾患の有無(特にウイルス性肝炎)、T分類、頸部郭清術の範囲、出血量そして輸血の有無などが関与していた。

【考察】 再建を伴う口腔癌手術症例においては、術創部が口腔内と通じており、他領域の癌手術に比べSSIの発生率が非常に高い。またそれに伴ってRIを引き起こすことも考えられるため、十分に感染予防対策を講じることが重要であると考えられた。

Ⅲ. 術後肺炎におけるリスクファクター

○岸本裕充, 野口一馬, 浦出雅裕
兵庫医科大学歯科口腔外科学講座

口腔外科領域における術後肺炎の多くは, 舌がんの進展例のように切除によって嚥下機能が大きく障害され, 気管切開, 即時再建を要する症例に生じている, と考えられる. 日本呼吸器学会の「成人院内肺炎診療ガイドライン」では, 人工呼吸器関連肺炎 (VAP) 発生の独立した危険因子として, 「宿主要因」 (年齢, 血清アルブミンなど), 「治療要因」 (H_2 ブロッカー投与, 頻回の人工呼吸器回路変更など), 「その他」 (季節) に分類されている. 「宿主要因」は術前, 「治療要因」は手術手技, 術中および後管理に関連した要因として, 既報告および自験例について再考した.

「宿主要因」として, 基礎疾患としての糖尿病との関連は重視されているが, 肺気腫などの「慢性呼吸器疾患」の有無については明らかでない. また, 「副鼻腔炎」や「上気道の細菌コロニゼーション」 (MRSA など) についても評価すべきであろう.

「治療要因」として, 術中の出血量が挙げられているが, 輸血の有無が明らかでなかった. また, 気管切開や経鼻胃チューブが多くの症例で使用されていたと推察されるが, 経鼻胃チューブのサイズや気管切開チューブの種類, さらにはそれらの管理方法 (カフ圧, 患者の体位・安静度, 交換・抜去時期など) など, 嚥下への影響が大きい要因への解析が不足している. また, 切除・再建に伴う嚥下機能の変化の評価は容易ではないが, 喉頭挙上術の併用など, 術式の工夫によるリスクの低減が可能と思われる.

今後は, 上記のリスクファクターも反映したプロスペクティブな検討を期待したい.

IV. インプラント術後の感染について

松尾 朗、千葉博茂

東京医科大学 口腔外科学講座

近年インプラントは急速に普及しつつあり、骨移植や上顎顎洞挙上術などの骨造成法でさえ、一般の歯科医院で行われるようになってきている。一方、インプラントに関連するトラブルも多発しており、歯科医療において訴訟リスクが最も高い治療法のひとつでもある。一般的に、インプラントを行った際の感染率はそれほど高くないと思われるが、他院でインプラント施行後に発生した上顎洞炎や骨造成の失敗で当科に来院する患者も多い。しかし、インプラントや骨造成を行った際、感染率がどの程度であり、また、それがどの程度 osseointegration や長期的なインプラントの成功率に影響するかは明らかでない。その理由として、術者の手技、手術時における清潔度、咬合付加などのさまざまな要因が影響するため、客観的なデータが得にくいことが考えられる。

今回演者は、CDCの手術部位感染予防のためのガイドラインに基づいた手術環境で、自身が埋入から上部構造の作製まで一貫して行い、かつ、全例の経過観察が行えた、1施設における過去5年間のインプラント症例の術後合併症率とインプラントの成功率について後ろ向きに検討した。結果は、総数は51例118本で、骨造成を併用した症例は28例45本であった。創部のし開は7本に認められたが、感染を生じたものは1本のみであった。創部のし開はなく隣在歯の歯周ポケットからの感染が1本あった。感染した2本は、2次手術時に骨吸収もなく osseointegration が得られた。osseointegration が得られなかった2例はいずれも非感染例であった。osseointegration 率は上顎96.2%下顎100%であった。また、咬合付加後1年以上経過した68本(13~50か月)は全例骨吸収なく経過していた。

講演では、これらの詳細ならびに他院でインプラント施行後の上顎洞炎、人工骨使用後の感染症例など、インプラントや骨造成後の感染にまつわるトラブル例を供覧し、インプラント術後の感染リスクについて述べて見たい。

V. 歯周病のリスクファクター

穂坂康朗

慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室

1979年にTannerらが歯周病患者の歯周ポケットから数多くのグラム陰性の嫌気性菌を検出して以来、1980年代には歯周病と細菌を関連づける多くの報告がなされ、歯周炎は細菌による感染症であることが明らかになった。そして最近では、それらの歯周病原性細菌は単独でポケット内に存在するのではなく、互いに結合してバイオフィームと呼ばれる状態で歯根面に定着していることから、“歯周炎はバイオフィーム感染症”という概念が定着しつつある。

そして歯周炎の“原因”は細菌であるとされるが、同じような細菌が口腔内から検出されているにも関わらず歯周炎の病態は患者さんによって多種多様であり、また歯周治療を行って劇的に改善する人もいれば、治療に対する歯周組織の反応が悪く、俗に“難治性”と呼ばれる病態を示す人もいる。そのような知見から“歯周病のリスクファクター”という概念が注目され、今では歯周治療を行う上で細菌性因子の次に重要な項目と位置付けられていると言える。

歯周病のリスクファクターを考えるにあたっては、まず第一に直接歯科治療に関わる口腔内の局所的なリスクとして、細菌性因子はもちろん、プラークの沈着を助長する歯列不正・歯の形態異常・不適合な修復物や補綴物、あるいは外傷性咬合のような力の因子があげられる。そして全身的なリスクファクターとして加齢、糖尿病などのメタボリックシンドローム、好中球減少症などの生体防御系疾患と、環境的なリスクファクターとして喫煙などの生活習慣やストレス、特殊な薬剤（抗てんかん薬・降圧剤・免疫抑制剤）などが考えられる。

そこで今回は、数あるリスクファクターの中でも日常臨床において高い頻度で遭遇する機会があると思われる喫煙と糖尿病に焦点を当て、歯周炎との関わりについて現在の知見を述べてみたい。

VI. 病態生理的解析の試み

○森 裕介¹、内藤 博之¹、椎木 一雄¹、槻木 恵一²

1 いわき市立総合磐城共立病院歯科口腔外科

2 神奈川歯科大学顎顔面診断科学講座病理学分野

口腔感染症のリスクファクターを病態生理的に解析するという観点から、宿主要因としての唾液腺機能に着目した。唾液中には 40～50 種類の唾液タンパクが含まれているが、これらの内のいくつかの唾液タンパク群は抗菌作用を有し、細菌叢の形成や病原体の進入を阻止する機能をもっている。したがって、唾液腺機能の低下は唾液分泌量の低下を招き、口腔感染症のリスクファクターとなる可能性がある。今回われわれは、唾液腺機能を病理組織学的に解析し、唾液腺機能の低下が口腔癌手術における術後感染（術後肺炎および手術部位感染）のリスクファクターになるかを検討した。対象症例は口腔癌で腫瘍切除術、頸部郭清術、再建術を施行された 18 症例で、内訳は術後肺炎を起こした 6 症例、手術部位感染を起こした 6 症例、感染を起こさなかった 6 症例である。唾液腺機能は頸部郭清術によって切除された顎下腺組織の HE 所見（線維化や脂肪変性の程度）と、免疫染色における唾液タンパクの発現量で評価した。調査した唾液タンパクは 3 種類で、ラクトフェリン、リゾチーム、アミラーゼである。ラクトフェリンとリゾチームは抗菌作用を有する代表的な唾液タンパクであり、消化酵素として知られるアミラーゼも、ある種の口腔細菌と特異的に作用し、細菌が歯や体表面に接着する性質を調節する働きを有している可能性が報告されている。これらの唾液タンパクの発現量と術後感染の発症リスクにどのような関連性があるかを中心に報告する。