

新潟歯学会学会抄録

平成14年度 新潟歯学会第1回例会 [一般講演]

日時 平成14年7月13日(土) 午後9時00分～
場所 新潟大学歯学部第3講義室(5F)

1. 重度変色歯に対するポーセレンラミネートベニアの色調遮蔽性に関する研究

[教授就任講演]

形態の改善は機能の改善につながるか

新潟大学院医歯学総合研究科顎顔面再建学講座
組織再建口腔外科学分野
齊藤 力

顎顔面口腔領域の形態と機能を改善する手段として外科的な手法を必要とすることが多い。顎顔面は他人に最も注目される身体部分であることから、形態、すなわち顔貌の改善を望む患者は多く、これを正常により近く修正ないし再建する必要に迫られる領域である。口腔機能の主たるものは咀嚼機能、嚥下機能、構音機能の3つであるが、しばしば形態異常患者は機能異常を伴っている。顎顔面形態の改善がこれら口腔機能の改善につながるかどうかについては、調査・検討する必要がある。そこで先天異常を有する患者(口唇裂口蓋裂患者)ならびに後天異常を有する患者(顎変形症患者、腫瘍性病変による顎骨切除患者など)について顎顔面の形態改善と口腔機能の改善の関連について検討を行ってきた。

口唇裂口蓋裂患者では口蓋床の装着による口腔環境改善が哺乳力、体重増加に及ぼす影響について、顎変形症患者では手術前後の顎運動機能、および構音機能について、顎骨切除・再建患者では再建部位、再建方法の相違が顎運動機能に及ぼす影響についてなどの検討を行ってきたのでその概要について述べる。

これらの結果をふまえて、今後は顎顔面の形態(顔貌)と機能の双方が満足することが出来る手術法の開発、改良を行うことが口腔外科を専攻するものの使命であると考えている。

新潟大学歯学部附属歯科技工士学校

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻

口腔健康科学講座う蝕学分野*

岡田直人、渡邊清志、飛田滋、福島正義*、岩久正明*

【目的】

市販のポーセレンラミネートベニアシステムで、変色歯質の遮蔽を行うのに使われるマスキングポーセレン(以下MP)は、陶材焼付鑄造冠で金属色の遮蔽に使われるオパークポーセレン(以下OP)よりも色調遮蔽能力が低く、重度変色歯においては、薄い層で変色歯の色調を改善するのは困難である。特に歯頸部においては、エナメル質の削除量が0.3mm程度と少ないため、確実な色調遮蔽を求めようとするとう過豊隆になりやすい。今回、重度変色歯を想定し、確実に色調遮蔽できるMPの最小限の厚さを明確にするとともに、通常では用いられないOPを併用することで、より薄いポーセレンベニア製作の可能性について検討した。

【材料及び方法】

材料は、MPとしてスクリーニングポーセレン(ノリタケ)を使用した。OPを併用する方法では、OPとしてスーパーポーセレンAAA(ノリタケ)を使用した。試験片は、MP単味では、厚さ0.3mm, 0.4mm, 0.5mm, 0.6mm, 0.7mm, 0.8mmのポーセレンプレートを作成した。OPを併用する方法では、OP0.1mm+MP0.2mm, OP0.1mm+MP0.3mm, OP0.1mm+MP0.35mm, OP0.1mm+MP0.4mm, OP0.1mm+MP0.45mm, OP0.1mm+MP0.5mm, OP0.15mm+MP0.2mm, OP0.15mm+MP0.3mm, OP0.15mm+MP0.35mm, OP0.15mm+MP0.4mmの厚さの積層プレートをそれぞれ製作した。測定方法は、裏面から定量光を当てた時の透過する光の照度をDIGITAL LUX METER (CUSTOM)を用いて測定した。

【結果と考察】

MP単味で光遮蔽できる最小厚さは0.8mmであった。OP+MPで遮蔽できる最小厚さは0.35mmであった。重度変色歯の場合、市販のポーセレンラミネートベニアシステムを適用するときには、OPを併用した方がより薄い層で変色を遮蔽することが出来た。したがって、重度変色歯の歯頸部においては、OP併用積層法が過豊隆の防止に有効であることが示唆された。

2. 歯科用CAD/CAM「Cerec 2」システム・クラウンの適合性と辺縁封鎖性

新潟大学大学院医歯学総合研究科
口腔生命科学専攻口腔健康科学講座う蝕学分野
風間龍之輔, 福島正義, 岩久正明

【緒言】

従来の印象材を用いないカメラによる印象とダイヤモンドバーによる既製のポーセレンブロックの削り出しを組み合わせ、チェアサイドでオールセラミック修復物を製作するCAD/CAM (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing) は本院においても高度先進医療として使用されている。演者らはこれまで初代の「Cerec」システムから現行システムによるインレーおよびラミネートベニア修復物の基礎的臨床的評価を行ってきた。今回は「Cerec 2」システムにおける臼歯部クラウンの支台形態がクラウンの適合性及び辺縁封鎖性に与える影響について検討したので報告する。

【材料と方法】

1) 適合性試験: ヒト抜去下顎大白歯に全部被覆冠の支台を形成した。辺縁形態は全周約1.2mm幅のフルショルダーとし、辺縁の位置は解剖学的歯頸線の約2mm上に設定し、A) 全周等高のもの(以下水平型)とB) 辺縁の位置が歯軸に対して近心から遠心へ移行的に解剖学的歯頸線の約1mm上まで傾斜したもの(以下傾斜型)の2条件でクラウンを製作し、接着性レジンセメントで支台歯に合着した。各条件の試料数は5個とした。

2) 辺縁封鎖性試験: 適合性試験と同様に、辺縁の位置をa) 水平型とb) 傾斜型に設定した支台形成を行った。なお傾斜型群では遠心辺縁の位置をb-1) 解剖学的歯頸線の約1mm上とc-1) 解剖学的歯頸線の約1mm下の2条件とし、またそれぞれ充填用コンポジットレジンにより水平型の支台形態に形態修正したもの(b-2, c-2) 2条件を加えた計5条件で比較検討した。作製されたクラウンは接着性レジンセメントで支台歯に合着後、色素漏洩試験のために1.3kg, 98回/分, 24時間の条件で支台歯咬合面に歯軸と平行に約14万回の繰返し荷重が塩基性フクシン溶液中で加えられた。各条件の試料数は7個とした。1)と2)のすべての試料を歯冠中央で近遠心的に切断し、その断面上の測定点で接着性レジンセメントの厚さと色素侵入深さを測定顕微鏡で計測した。

【結果】

適合性試験においては、辺縁の位置設定が水平型のクラウンが最も良好な適合性を示した。辺縁封鎖性試験においては、水平型群とコンポジットレジンにより辺縁形態を傾斜型から水平型に形態修正した2群が良好な封鎖性を示した。

3. 全部床義歯における臼歯部排列時に付与する調節彎曲の改良

新潟大学歯学部附属歯科技工士学校
新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻
口腔健康科学講座加齢・高齢者歯科学分野*
渡邊 清志, 飛田, 滋, 岡田 直人, 野村 修一*

【目的】

全部床義歯製作では、full balanced occlusion を求めるために通常は周知の前後および側方調節彎曲を付与して排列し、偏心運動時の人工歯間接触不良を排列時の試行錯誤的修正や重合後の削合調整で対応しているが、その操作は煩雑である。そこで演者らは、この操作を軽減するには良好に完成した全部床義歯の調節彎曲に基づいて人工歯を排列する方法が有効との仮説を立て検討した。

【方法】

後方誘導要素は平均的顆路角とし、前方誘導要素となる前歯部は垂直被蓋1.0mm, 水平被蓋2.0mmに定め、咬頭傾斜角20度の臼歯部人工歯を周知の調節彎曲を用いた下顎法で排列し、排列修正および削合調整を行い良好なfull balanced occlusionが得られた全部床義歯を完成した。前後調節彎曲は下顎犬歯尖頭と第2大白歯遠心類側咬頭頂からなる平面に対する各臼歯の類側咬頭頂の間隙を、側方調節彎曲は臼歯部各歯の反対側同名歯類側咬頭頂からなる平面に対する同歯舌側咬頭頂の間隙を、measuring deviceで測定した。その測定値から、臼歯部排列時に付与する前後調節彎曲の値は(4) 0.2mm, (5) 0.4mm, (6 M) 1.0mm, (6 D) 0.6mm, (7 M) 0.4mm, 側方調節彎曲の値は(5) 0mm, (6 M) 0.3mm, (6 D) 0.3mm, (7 M) 0.3mm, (7 D) 0.3mm, [() 内数字は人工臼歯の歯種, M: 近心, D: 遠心を示す]とした。この数値の有効性について、3種類の臼歯部人工歯(オーソシット, エース陶歯, エンデュラ)を排列した時の前方位および側方位における上下臼歯部接触状態を咬合紙で印記し、その接触点数を計測して検討した。

【結果・考察】

排列した人工歯3種類の平均接触点数は、前方位では左側がBuccal:4.7点, Lingual:3.0点, 右側がBuccal:4.3点, Lingual:3.0点, 左側方位では作業側がBuccal:4.7点, Lingual:3.0点, 平衡側が3.0点, 右側方位では作業側がBuccal:4.7点, Lingual:3.0点, 平衡側が3.3点であった。接触点数は舌側でやや少ない傾向にあり、特に上顎第一大臼歯舌側咬頭の形態から全ての偏心位で咬合接触が少ない人工歯もあったが、全体的にはほぼ均等な接触が認められた。以上から仮説の有効性が示唆された。

4. 金銀パラジウム合金を用いたレスト付二腕鉤における鉤腕形態と維持力の検討

新潟大学歯学部附属歯科技工士学校

*新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食機能再建学分野

飛田 滋, 渡辺 清志, 岡田 直人, 河野 正司*

【目的】

部分床義歯の設計では、支台装置にレスト付二腕鉤を使用する頻度が高い。その基準形態としては白金合金を用いた場合の、大白歯における鉤腕基部で幅2.0mm、厚さ1.0mm、鉤尖で幅1.0mm、厚さ0.5mmと示されている。しかし、小白歯の場合やアンダーカット量が0.5mm以外の基準形態は示されていない。一方、臨床上使用頻度の高いAu-Pd合金によるレスト付二腕鉤の基準形態は明らかでない。また、複数の支台装置を用いる場合、個々の維持力を軽減させる必要があるが、アンダーカット量と得られる維持力の関係も不明である。そこで、Au-Pd合金によるレスト付二腕鉤で基準形態による大白歯の維持力を求め、その値と同等な維持力を得るための小白歯鉤腕の基準形態を検討し、それらの基準形態を基に小白歯および大白歯におけるアンダーカット量と維持力との関係を検討した。

【方法】

基準形態によるAu-Pd合金の大白歯レスト付二腕鉤を製作し、鉤尖の0.5mm水平変位時の外力をFORCE METER (HALDA) で測定して基準値を求め、その基準値に最も近い値となる小白歯レスト付二腕鉤の基準形態を求めた。次に、75を金属歯 (Au-Pd合金) とした模型上で4種のアンダーカット量 (0.35, 0.40, 0.45, 0.50mm) を設定したレスト付二腕鉤の維持力をFORCE METER (HALDA) を用い引張試験で測定した。

【結果と考察】

基準値は、頬側腕 608 ± 6.7 g舌側腕 606 ± 4.2 gだった。これにより小白歯の基準形態は頬側腕の鉤腕基部で幅1.8mm、厚さ1.0mm、鉤尖で幅1.0mm、厚さ0.5mm、舌側腕の鉤腕基部で幅1.6mm、厚さ0.8mm、鉤尖で幅0.9mm、厚さ0.5mmとなった。各アンダーカット量と維持力 (小白歯, 大白歯) の関係は、0.35mm (378 ± 3 g, 394 ± 15 g), 0.40mm (497 ± 14 g, 506 ± 13 g), 0.45mm (599 ± 12 g, 644 ± 13 g), 0.50mm (703 ± 7 g, 775 ± 5 g) で直線関係が認められた。以上から、適切な維持力を持ったAu-Pd合金レスト付二腕鉤を製作するための鉤外形線の決定基準となることが示唆された。

5. 0.7mm 以下の細いCo-Cr合金線を使用したクラスプの維持力

上顎中切歯 1 歯欠損に対応する可撤性義歯への応用に関して

新潟大学歯学部附属病院技工室¹

新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科生体材料学分野²,

摂食機能再建学分野³

加齢・高齢者歯科学分野⁴

熊倉喜久夫¹, 金谷 貢², 野村章子³, 中野周二²,

野村修一^{1,4}, 宮川 修², 河野正司³

【目的】

1 歯欠損への対応は多種多様であり、それぞれのメリット・デメリットを考慮しつつ処置方針を決定しなければならない。演者らは最近、欠損部の隣在歯歯質の温存や治療の簡便性を優先してクラスプ形態に工夫をした可撤性義歯を応用している。鉤歯隣接面のアンダーカット内に納まる細い隣接面鉤は、審美性や鉤歯周囲の自浄性の点で効果的である。そこで今回は、この隣接面鉤がCo-Cr合金線の太さや鉤歯のアンダーカット量の変化に応じて十分な維持力を発揮するかどうかについて検討したので報告する。

【実験方法】

直径18mmの2本のガラス管を鉤歯に見たて中切歯の幅だけ離し平行に並べて模型実験をした。Co-Cr合金線の太さは0.5, 0.6, 0.7mmアンダーカット量は0.15, 0.25, 0.35mmとした。屈曲したクラスプはレジンブロックに固定して45組の実験試料を作製した。万能試験機を用い、1試料につき6回の連続で鉤歯からの引き抜き試験を行なってクラスプの維持力を測定した。

【結果と考察】

アンダーカット量0.15mm, 0.25mmの条件では、Co-Cr合金線の太さやアンダーカット量の増加に伴い、クラスプの維持力も増加した。一方、アンダーカット量0.35mmの条件では、すべてのCo-Cr合金線が引き抜き試験によって塑性変形を起こしたために正確な維持力が得られなかった。これらの結果から、隣接面鉤の設計に際し、Co-Cr合金線0.6mm はアンダーカット量0.25mm, 0.7mm はアンダーカット量0.15mmまたは0.25mmの3種類の組合せによって適正な維持力を設定することができると考えられた。

本研究は日本学術振興会平成13年度科学研究費補助金奨励研究 (B), 課題番号13922068の補助を受けて行なった。

6. 要介護高齢者に対する新しい口腔粘膜ブラシの効果

*新潟大学大学院医歯学総合研究科・口腔健康科学講座・う蝕学分野,
** (財)ライオン歯科衛生研究所
武井典子***, 福田 敬*, 中條和子*, 竹中彰治*,
福島正義*, 岩久正明*

【目的】

近年、口腔細菌が高齢者の各種全身疾患に影響を及ぼすことが明らかとなり、口腔ケアの重要性が指摘されている。そこで、演者らは、高齢者の口腔ケアを自立度と口腔状態から9つのカテゴリーに分類した「高齢者口腔ケア分類表」を作成し、それぞれに対応した口腔ケア法を考案し、その効果を細菌学的手法を中心に検討を進めている。今回は、口腔粘膜付着微生物への対応のため、給排水が自動的に行える電動ブラシ（デント・エラック給吸ブラシ910、ライオン歯科材㈱、以下「給吸ブラシ」と呼称）の粘膜ブラシを考案し、無歯顎で義歯を有する要介護高齢者を対象に、粘膜ケアの効果をカンジダ菌を指標として検討した。

【対象および方法】

対象者は、東京都の特別養護老人ホームの利用者で、予備調査でカンジダ菌が検出された無歯顎で総義歯を有する要介護高齢者6名（69～93歳）である。口腔ケアは、歯科衛生士が2週間、平日に継続して給吸ブラシの粘膜ブラシを使用した粘膜清掃および義歯清掃を行った。評価は、2週間の内の7回、簡易的にカンジダ菌の菌種を識別できるクロムアガーカンジダ（日本ベクトン・デッキンソン㈱）を使用し、顎堤、舌、義歯より菌を採取し行った。

【結果および考察】

平日5日間継続して粘膜および義歯清掃を行うことにより、顎堤、舌、義歯ともにカンジダ菌数が減少する傾向が認められた。しかし、土・日曜日に清掃が中断されると増加する傾向が認められ、月曜日から清掃を継続することにより再び減少した。以上のことから、カンジダ菌が検出された要介護高齢者に対しては、毎日の粘膜および義歯清掃が必要であることが示唆された。

7. 小中学校新学習指導要領（文部科学省）における口腔衛生教育の実践的な研究

総合的な学習導入における、学外支援者としての授業形態の比較についての検討

新潟大学院医歯学総合研究科・う蝕学分野
○ 鞍立常行, 岩久正明

【目的】

平成14年度から開始された新学習指導要領の中における「総合的な学習」の導入によって、継続的な教育効果

をもねらった複眼的な、新たな教育の視点を求めた口腔衛生指導の確立が必要となってきた。そこで今回は、今までの経験的な実践を、系統立てた授業形態で進めることを目的として、演者が、学外支援者として参画、参加した、学級担任、あるいは養護教諭などの学校関係者との連携した口腔衛生教育のいくつかの授業事例を、その授業形態別に比較検討した。

【方法】

今回、授業形態の区分は、学外支援者としての歯科医師が参加する時の学級担任、養護教諭との授業のかかり方の度合いによって次のように区分した。1) 学外支援者単独の授業 2) 学外支援者と学級担任、養護教諭とのTeam-Teaching (T-Tと略す)方式 3) 学校全体として実施した口腔衛生教育。

【結果と考察】

1) 学外支援者として、歯科医師が小中学校の授業において口腔衛生指導をする時の授業形態の選択を考えた場合、まず、第一選択肢としてT-T方式を基本に考えると、円滑に授業が進められると考える。2) 従来の口腔衛生の知識を生徒に伝授するという一元的な観点だけでなく、学校、生涯教育全体に寄与する可能性を感じ、そして、その考え方は、総合的な学習の導入のその目的にも合致するものと思われた。

8. ヒトFcγRIIB遺伝子変異・多型の検索

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座
歯周診断・再建学分野¹

新潟大学歯学部附属病院 総合診療部²

安田桂子¹, 杉田典子¹, 山本幸司¹,
小林哲夫^{1,2}, 吉江弘正¹

【目的】

免疫グロブリンG (IgG) に対する低親和性の受容体であるFcγRIIBは、第一染色体長腕23番目に位置し、細胞内に抑制性アミノ酸モチーフを持っている。FcγRIIBは主にB細胞に発現し、FcγRIIBと細胞膜上に存在するB細胞抗原レセプター (BCR) との間がIgG免疫複合体で架橋されるとB細胞の活性化が抑制される。FcγRIIB遺伝子多型は自己免疫疾患感受性マウスにおいて報告されているが、ヒトのFcγRIIB遺伝子多型はこれまでに報告されていないことから、ヒトのFcγRIIB遺伝子上の変異の有無を検索した。

【方法】

日本人健常者100名において末梢血からゲノムDNAを抽出し、exon 3 (EC 1), exon 4 (EC 2), exon 5 (TM) にダイレクトシーケンシングにて多型を検索した結果、exon 4に5つのミスセンス変異が見られたことから、IgG結合ドメインであるexon 4に注目した。

類似した塩基配列であるFcγRIICと区別するため、FcγRIIB特異的primerを設定し、PCRにてFcγRIIB特異的fragmentを増幅し、exon 4 特異的PCRを行った。ダイレクトシーケンシングにてこれらのPCR産物の塩基配列を決定し遺伝子型を検索した。

【結果および考察】

FcγRIIB遺伝子上exon 4 において5カ所のヌクレオチド変異、そのうち3カ所にアミノ酸変異が見られた。intron 4 においては2カ所認められ、potential splicing sitesに関連している可能性がある。IgG結合ドメインであるexon上のアミノ酸変異は、FcγRIIbの構造的変化、結合能に影響を与える可能性があることから自己免疫疾患、炎症疾患への関与が考えられる。

9. 歯周炎患者におけるFcγRIIB遺伝子多型の解析

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座
歯周診断・再建学分野¹
新潟大学歯学部附属病院 総合診療部²
安田桂子¹，杉田典子¹，山本幸司¹，
小林哲夫^{1,2}，吉江弘正¹

【目的】

FcγRIIBはB細胞に発現し、抗体産生を抑制し、自己免疫疾患、炎症反応を抑えていると考えられている。歯周炎患者の歯肉結合組織中にFcγRIIを発現するCD19⁺B細胞が認められることから、FcγRIIBの歯周炎への関与が示唆される。そこで我々が発見したヒトFcγRIIB遺伝子多型と歯周炎との関連性について検討を行った。

【方法】

新潟大学歯学部附属病院歯周病診療室外来を受診し、本研究について十分なインフォームド・コンセントが得られた慢性歯周炎患者（CP）73名、侵襲性歯周炎患者（AGP）34名及び健常者（HC）71名を対象とした。対象より採取した末梢血からゲノムDNAを抽出し、PCRにてFcγRIIB特異的fragmentを増幅し、ダイレクトシーケンシング法にて遺伝子型を決定した。遺伝子型分布と歯周炎の関連については²検定にて統計学的に解析した。

【結果および考察】

FcγRIIB遺伝子多型がexon 4 に5カ所、exon 5 に1カ所、intron 4 に4カ所、intron 5 に1カ所に認められ、これらのアミノ酸変異を伴うものはexon 4 に3カ所、exon 5 に1カ所認められた。Intron 4 におけるnt 726-184の遺伝子型分布及びアレル頻度はHCとCPとの間で、exon 5 におけるnt 775のアレル頻度及びアレル保有率はHCとAGPとの間で、統計学的な有意な偏りを示した。以上のことから、FcγRIIB遺伝子多型は日本人における歯周炎の発症に関与する可能性が示唆された。

10. Relationship between morphological changes of the condyle and condylar displacement

Institutional affiliation: Division of Orthodontics, Division of Oral Maxillofacial Radiology*, Division of Removable Prosthodontics**, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences
Akemi Tsuruta, Kazuhiro Yamada, Kooji Hanada, Jun-ichi Koyama*, Takafumi Hayashi*, Akiko Hosogai**, Shoji Kohno**

[Objective]

The purpose of this study is to investigate the relationship between morphological changes of the condyle and condylar displacement from intercuspatal position (IP) to reference position (RP)

[Subjects and Methods]

Helical computed tomography (CT) was used for precise measurements of the joint spaces at IP and RP in 22 subjects. Subjects were divided into a bilateral condylar bone change group (including flattening and osteophyte sub-groups) and a condylar no bone change group.

[Results]

The bone change group displaced significantly more superiorly, postero-superiorly and absolute horizontally than the no bone change group from IP to RP. Joints with osteophyte formation showed the largest superior, postero-superior and absolute horizontal displacements from IP to RP.

[Conclusion]

The bone change group, especially the subjects with osteophyte formation, showed significantly more antero-inferior condylar position in the fossa at IP than RP. This suggested that condylar IP-RP displacements might be related to temporomandibular joint pathology.

11 . ABSENCE OF BDNF RETARDS THE DEVELOPMENT OF PERIODONTAL RUFFINI ENDINGS IN THE MOUSE INCISOR LIGAMENT.

Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences,
Department of Oral Biological Science, Divisions of Orthodontics¹ and
Oral Anatomy².

Natalia HOSHINO^{1,2}, Bashar ALKHAMRAH^{1,2},
Fumiko HARADA^{1,2}, Yoshiro KAWANO²,
Kooji HANADA¹, Takeyasu MAEDA².

The periodontal ligament (PL) contains rich innervation of mechanoreceptors and nociceptors. Among the various types of mechanoreceptors, the Ruffini endings (RE) are the most abundant, playing the primary role in the PL. Previous investigations have shown TrkB immunoreactivity in the RE of the rat incisor ligament, leading us to the hypothesis that the development and/or maintenance of these structures require brain-derived neurotrophic factor (BDNF). We used 1, 2, and 3 week-old homozygous and heterozygous BDNF-mutant mice, as well as wild-type littermates, to assess the distribution and morphology of the RE. The animals were anesthetized and perfused with 4% paraformaldehyde in 0.1M phosphate buffer. Maxillae, including incisors, were removed and decalcified. Frozen sections were sagittally cut at a thickness of 35 μ m, incubated with an antibody against protein gene product 9.5 (PGP9.5, a general neuronal marker), and processed by the ABC-DAB method. The characteristic dendritic arborization pattern of the RE was observed in the alveolar half of the incisor ligament in all typed mice. The wild-type, however, exhibited an increased number and more extensive arborizations than the mutant mice. Furthermore, higher intensity of staining was observed in the +/+ mice. These data suggest that RE development could at least be partially modulated by the neurotrophin BDNF.

12 . 口内法撮影における患者口腔内に挿入するフィルムによる痛みの緩和に関する検討

新潟大学歯学部附属病院・放射線室
新潟大学大学院医歯学総合研究科・顎顔面放射線学分野*
新潟大学大学院医歯学総合研究科・咬合制御学分野**
竹内由一, 林 孝文*, 伊藤寿介*, 平 周三*, 竹山雅紀**

【目的】

口内法撮影は患者に痛みを与えることがある。本研究は、この痛みを緩和するために、エックス線撮影時において口腔内に挿入するフィルムの取り扱い方を検討することを目的とする。

【方法】

当施設の口内法撮影患者641人を対象に口内法撮影における患者の痛みの発生頻度について調査した。患者641人のうち男性は349人(4才~83才, 平均45.6才), 女性は402人(3才~85才, 平均49.9才)である。使用した歯科用エックス線撮影装置はヘリオデント70(70kV, 7mA), 使用フィルムは富士歯科用フィルムDNH(1袋2枚入れ)である。次いで成人男女ボランティア20名(男性15人, 24才~57才・平均35.7才, 女性5人, 16才~57才・平均36.7才)を対象に, フィルムを柔軟性のある発泡ポリエチレンで包んだもの(フィルム全体を包むものを新方式1, フィルムの縁, 角のみを包むものを新方式2とする2種類)と, 現在の薬包紙で包んだもの(現方式)とにおいて, 口内法撮影10枚法のフィルム設定のみによる痛みの強さ(VAS法)などについて比較調査した。さらに下顎隆起に注目し隆起部にフィルムが直接接触しないよう印象剤で包み込むなどの3つのフィルム設定方法をボランティア3例で試みた。

【結果と考察】

1. 口内法撮影患者(641人)において痛みのあった人は20%(131人)であった。痛みは下顎撮影に多く下顎撮影における痛みのあった人(炎症や外傷など明らかな所見のない102人)のうち, 下顎隆起部に痛みが発生したのは35%(36人)であった。2. フィルムを柔軟性のあるもので包んだ場合(新方式)は, 包まない場合(現方式)より痛みは明らかに緩和した。しかし, 痛み以外の問題点として現方式と比較すると圧迫感, 嘔吐反射が増加した。3. 下顎隆起部の痛みは, いずれのフィルム設定方法も緩和の効果は認められたが, 実際の撮影でどの程度利用できるかは今後の課題であった。

13. 舌のセンチネルリンパ節検査の経験 健康者を対象とした検討

北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座
中山 均, 小日向謙一

近年、癌の原発巣から流れるリンパ流を最初に受ける1個～数個のリンパ節を「見張りリンパ節(センチネルリンパ節)」(sentinel lymph node; 以下「SN」)として注目し、これに転移が無ければそれ以外の所属リンパ節には転移が無いとするあらたな概念に基づく手術法(sentinel lymph node navigation surgery)が提唱され、放射性同位元素や色素がこれに用いられている。すでに西欧地域を中心に乳癌や悪性黒色腫などの表在性の腫瘍を対象にして、郭清術の省略や縮小を目的に広く応用され、社会的関心も高まっている。

最近乳癌や悪性黒色腫以外でも試みられつつあるが、頭頸部・口腔領域への応用は端緒にすぎたばかりであり、国内の報告もわずかで、歯科施設ではまだほとんど応用されておらず、また正常例に対する基礎的検討は十分におこなわれていない。しかし、舌癌などに見られる対側への転移や後発転移などに象徴される複雑なリンパ経路や転移様式を考えると、本格的な臨床応用の前に正常例を対象とした基礎的検討による知見が蓄積されることが望ましいと考えられる。

そこで今回、今後のSN検査の臨床応用への予備的検討の第一段階として、正常例2例を対象に^{99m}Tc標識フィチン酸検査薬を舌縁部に注入してSN検査を試み、その手技上の問題を検討するとともに、描出されたSNの経時的変化と個体間の差を観察したので、考察を加えて報告する。

14. 咬合支持の安定性が持続性身体運動に及ぼす影響

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食機能再建学
石岡 克, 河野正司

【目的】

咬合と身体運動の関係については、運動時の傷害予防や、運動能力の向上について興味を持たれているが、その機構は解明されていない部分が多い。そこで本研究では、持続的運動時に種々の咬合支持様式を付与し、咀嚼筋EMGをテレメータ法により測定することにより、運動能力と咀嚼筋の活動と咬合支持様式の関係について検討した。

【方法】

被験者は顎口腔系に異常がない一般成人4名と、本格的なトレーニングを行っている社会人野球選手4名。習慣的閉口路上の咬合高径を約4mm挙上した顎位で、レジンスプリントにより次の3種の咬合様式を付与した。1)

全歯列接触型, 2) 臼歯部接触型, 3) 前歯部接触型。負荷した運動は背筋力計の引き上げ運動とした。筋電図の記録は両側咬筋浅層中央部, 側頭筋前部を対象とした。

【結果と考察】

自由に背筋力計の引き上げ運動を行った際には、咬頭嵌合位におけるMVCに匹敵する咀嚼筋活動が記録され、上下歯列は咬合接触していることが推測された。また、全歯列接触型スプリントと臼歯部接触型スプリントの装着によって、運動能力の増加が観察されたが、前歯部接触型においては有意な運動能力の低下が記録された。この結果から持続性運動の遂行には、臼歯部の確実な咬合支持の重要性が明らかになった。

15. 可撤性補綴装置の脳性麻痺症例への応用

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻
口腔健康科学講座加齢・高齢者歯科学分野
尾崎康子, 野村修一

【目的】

心身障害者の歯牙欠損症例に対する補綴治療では、外傷、誤嚥の予防の観点から固定性補綴物が第1選択と考えられている。しかし、多数歯欠損では予後に不安が残る、十分な口腔清掃は難しく補綴物のメンテナンスが懸念される。今回、上顎ブリッジ脱離によって多数歯欠損となった脳性麻痺患者に、可撤性補綴物を装着した14年間の臨床経過を報告する。

【症例】

患者は初診時28歳の女性で、昭和61年7月に32ブリッジのクラウンの動揺を主訴として、当科を受診した。歯根破折で抜歯したが、多数歯欠損となったため、固定性ブリッジは困難であった。そこで、暫間義歯を用いて可撤性補綴物装着の可否、ならびに脳性麻痺患者に特有の不随意的な側方滑走運動に対応できるような咬合関係を確認した。安定した咬合関係が付与でき、着脱およびブランクコントロールが行いやすいコーヌスブリッジを装着し、12年間の臨床経過を観察した。

【考察】

本症例では咬合支持を多くし、側方運動時のガイドを適切に与えることによって、可撤性補綴物の装着が可能であった。支台歯と義歯とが一体化するリジッドサポートによって、残存歯の二次固定や義歯の動揺抑制が得られ良好な予後が保たれていると考えられる。内冠の隣接面は大きく開放され清掃が容易なため、良好な口腔内清掃状態が保たれている。本例を通し、障害者の補綴処置は健康者以上に個々の症例を考慮した補綴方法が重要であることが確認された。

16. 訪問歯科診療によるADLとQOLの改善に関する調査研究

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食機能再建学, 口腔保健推進学¹
安藤栄吾, 河野正司, 澤田宏二, 関本智信, 八木稔¹

【目的】

歯科治療は咀嚼機能ならびに審美性の回復, 生活意欲を向上させると考えられている。このことは寝たきり者の自立を促進し, 日常生活の改善に有用である可能性を示唆しているが, こうした事象に関する調査や報告例は少ない。本研究では高齢社会における咬合の回復が高齢者の健康および福祉に役立っている現状を明らかにするため, 訪問歯科診療が高齢者のQOLならびにADLの改善にどの程度有用であるかを調査した。

【方法】

新潟県内で訪問歯科医療を受けた患者(93歳~59歳, 平均80.7歳)の中から, 主に義歯の調整, 修理, 新製を行った者59名を選出した。主治医ならびに本人もしくは家族の同意を得た後, 各市町村の判断に基づいて開示された要介護認定調査票を資料に, 診療前後におけるADLならびにQOLの変化の有無を検討した。アンケート項目に関してはマクニマー検定を用い, 寝たきり度および痴呆性老人の日常生活自立度の比較にはウィルクソン符号付き順位和検定を用いた。

【結果と考察】

統計検定において, 歯科診療の前後において両足ならびに片足での立位保持, 両足での立ち上がり, 一般家庭用浴槽の出入り, 洗身などの運動に関する項目に改善傾向が見られた。このことから高齢者の歯科治療はQOLならびにADLの改善に有用である可能性が示唆された。しかしながら, 今回, 診療内容の詳細なデータならびに例数の不足のために, 年齢, 性別, 地域などを考慮した層別の解析が行えなかった。今後は, さらなる詳細なデータを収集し, 例数を増やす必要があると思われる。

17. 加齢歯科診療室における病病連携歯科治療の現状

新潟大学大学院医歯学総合研究科
摂食環境制御学講座摂食・嚥下障害学分野¹
²口腔健康科学講座加齢・高齢者歯科学分野

菅井登志子, 田巻元子, 浅妻真澄, 小森祐子, 杉田佳織,
加藤直子, 田澤貴弘, 豊里晃, 植田耕一郎, 野村修一*

【目的】

平成12年から新たな病病連携を目指した取り組みがスタートし, 加齢歯科診療室が医学部附属病院入院患者の窓口となり, その役割を果たしてきた。今回, 当科を受診した医学部附属病院入院患者の実態を明らかにし, 今後ますます重要となってくる病病連携歯科治療に対する

歯学部附属病院のあり方について検討した。

【方法】

平成13年4月から平成14年3月までの1年間に加齢歯科診療室で紹介を受けた医学部附属病院入院患者87名について, 性別, 年齢, 基礎疾患, 紹介理由, 歯科治療内容などを調査した。

【結果と考察】

紹介を受けた入院患者は, 計87人(男性38人, 女性49人), 平均年齢56.2歳であった。第2内科からの依頼が12人と最も多く, 全身疾患の背景に口腔疾患が疑われる患者と, 全身的に安定期にあるが歯科治療が必要な患者に分けられた。行った歯科治療の内容はカリエス処置, 義歯修理・調整が多かった。全身管理下での治療の必要がある場合は口腔外科・歯科麻酔科へ紹介あるいは併診を行った。緊急性の少ない歯科治療に対しては, 専門外来や歯科診療所への紹介を行った。車椅子による搬送が可能な患者は外来で治療を行ったが, 外来受診は不可能と思われた患者は病室へ往診した。

入院患者にとって窓口としての当科の利点は, 総合的な治療を1カ所の診療室で実施しており待ち時間が短いこと, 搬送・往診のシステムがあり患者の体調の変化に対応できること, 摂食・嚥下を含めた口腔機能のリハビリテーションを実践していることがあげられる。今後, 本院に病病連携歯科治療を充実させるにはこれらの体制の更なる強化が必要と考える。

18. 無拘束家兔の咀嚼中に観察される咀嚼筋ならびに外舌筋の協調運動と食物の性状が反射応答に与える影響

新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座
顎顔面機能学分野¹

長崎大学歯学部矯正学講座², 長崎大学歯学部保存学第一講座³
柿崎陽介^{1,2}, 内田憲二³, 山村健介¹, 山田好秋¹

【目的】

咀嚼筋や舌筋の咀嚼時の基本的活動様式は脳幹のパターンジェネレータにより制御されていると考えられている。しかし, 円滑な咀嚼を遂行するためにはこれら筋群が末梢からの感覚情報に応じて協調して活動することが不可欠である。過去の動物実験より, 1)食物の性状に応じて閉口筋活動時間が変化すること, 2)硬い食物の咀嚼時に, 歯根膜からの入力により開口筋である顎二腹筋に一過性の興奮反射(DSB), 閉口筋である咬筋に抑制反射(MIP)が誘発されることが明らかにされている。舌筋活動にも咀嚼筋活動と同期した何らかの変化が現れると予想した。そこで自由咀嚼時の咀嚼筋と外舌筋の活動を同時記録し, 食物の性状がこれらの筋活動に与える影響について調べた。

【方法】

家兎を用いて自由咀嚼時の咬筋（閉口筋）、顎二腹筋（開口筋）、茎突舌筋（舌引っ込め筋）、オトガイ舌筋（舌突出筋）筋電図および下顎運動を記録した。試料には性状の異なる3種の食物（生米：非常に硬い、ペレット：硬い、パン：軟らかい）を用いた。

【結果と考察】

（1）咀嚼時、オトガイ舌筋は顎二腹筋と同期して開口相に、茎突舌筋は咬筋と同期して閉口相にそれぞれリズムカルに活動した。茎突舌筋には閉口相の活動に加え、開口相での小さな活動も認められた。（2）試料の硬さが増加すると閉口相に活動する筋群の活動持続時間は有意に延長した。一方、開口相に活動する筋群の活動持続時間は試料の性状の影響を受けなかった。（3）咀嚼時、オトガイ舌筋には一過性の興奮（GgSB）、茎突舌筋にはGgSBと同期した一過性の抑制（SgIP）が観察された。過去の報告と同様に、試料の硬さが増加すると咀嚼筋に誘発されるDSBとこれに伴うMIPの出現頻度は増加し、同様に外舌筋に誘発される反射の出現頻度も増加した。咀嚼筋に誘発される一過性応答（DSBとMIP）と外舌筋に誘発される一過性応答（GgSBとSgIP）は同期することが多かったが、それぞれ単独で観察されることもあった。また、SgIPで認められる抑制はMIPで認められる抑制より弱かった。以上より咀嚼時、食物の性状に応じて咀嚼筋と外舌筋は協調して活動するが、末梢からの一過性の入力に対する反射応答様式は必ずしも同一ではないことが示された。

19. 覚醒ウサギにおける摂食時の顔面筋活動

新潟大学大学院医歯学総合研究科
摂食環境制御学講座顎顔面機能学分野
大瀧祥子, 山村健介, Amarasena Jayantha, 山田好秋

【目的】

摂食時、顔面筋は咀嚼筋や舌筋と協調して活動し捕食・食塊の形成・移送に寄与している。しかし顔面筋の摂食時の基本的活動様式は明らかにされていない。そこで本研究では覚醒ウサギを用いて摂食時の顔面筋（頬筋、口輪筋）活動について調べた。

【方法】

頭部固定下で提示された試料を自ら摂食出来るようトレーニングをしたウサギで、摂食時に咀嚼筋、顔面筋（左右頬筋、左口輪筋）、嚥下関連筋の筋電図と下顎運動軌跡を同時記録した。下顎運動軌跡に基づいて食物提示から嚥下までを4期（期：食物提示から最初の開口開始まで；期：垂直的な下顎の開閉運動を主体とする時期；期：明瞭な側方変位を伴う定常的な下顎運動パターンを示した時期；期：下顎の側方運動が不明瞭に

なり嚥下が起きるまで）に分け、各期ごとの口輪筋、頬筋の発火パターンを調べた。

【結果と考察】

期では食物提示の後、捕食に伴う最初の開口に先立ち口輪筋に持続的活動が観察された。この活動は、食物を認知し自発的に取り込もうとする口唇の突き出しによるものと考えられた。期は食物を捕食し口腔の前方から臼歯部に移送する時期と推察された。期の初期でも口輪筋の持続的活動は維持された。これは食物を捕捉し口腔内に保持する動きに対応していた。頬筋の活動には一貫した規則性は認められなかった。期は食物を破碎臼磨する時期で、期は嚥下に備え食物を集め咽頭方向に送りこんでいる時期と考えられた。頬筋、口輪筋は期、期では咀嚼サイクルと同期したりリズムカルな活動をした。期では咀嚼側頬筋は最大開口の前後、非咀嚼側頬筋は閉口初期と次のサイクルの開口初期にそれぞれ2つのピークをもつ二峰性の活動を示した。口輪筋は非咀嚼側頬筋とほぼ同期して活動した。期では両側の頬筋は同期して最大開口直前と閉口時にピークをもつ二峰性の活動をし、口輪筋は頬筋よりもやや早く活動を開始し閉口時にピークをもつ活動を示した。これらのことから頬筋は食物を破碎臼磨する時期には咀嚼側、非咀嚼側で異なるタイミングで活動し食物の固有口腔内での移送に係わり、嚥下前には両側で同期した活動をして口腔前方を封鎖し食塊を後方に送る機能の一部を担っていると考えられた。

20. Effect of cortical masticatory area (CMA) stimulation on swallowing in anaesthetized rabbits

Division of Oral Physiology, Department of Oral Biological Science,
Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University
Jayantha Amarasena, Sachiko Ootaki, Kensuke Yamamura,
Hidetoshi Hirano and Yoshiaki Yamada

[Objective]

Cerebral cortex may play an important role in the control of swallowing as evident in animal experiments and in patients with swallowing difficulties due to cortical deficits. The present study was carried out to study the effects of the CMA stimulation on the reflexly induced swallows in anaesthetized rabbits (urethane 1 g/kg, i.v.).

[Methods]

Swallows were induced by the electrical stimulation (30 Hz) of the superior laryngeal nerve (SLN) and were monitored by recording the electromyographic (EMG) activity of the thyrohyoid muscle. The EMG activity of the masticatory muscles and jaw movement

trajectories were recorded to monitor the rhythmic jaw movements (RJMs) evoked by the electrical stimulation (30 Hz) of various loci of CMA. Stimulations were performed in the order of CMA alone, SLN alone, both CMA and SLN for 20 s with a 40 s interval between each type of stimulation. To elucidate the possible effects of orofacial sensory inputs on the swallowing reflex, deafferentation of the trigeminal nerve (inferior alveolar and maxillary branches) was performed.

【Results and Discussion】

There was a significant increase in the number of swallows induced during simultaneous stimulation of CMA and SLN ($P < 0.05$: ANOVA and Tukey tests) compared to that of control (the sum of the number of swallows induced during stimulation of CMA alone and SLN alone) in 49% of 95 intracortical loci. The facilitatory effect was seen in majority (79%) of intracortical loci which evoked crescent shaped RJMs. Conversely, the facilitatory effect was not observed in 94% of intracortical loci, which evoked just open-close RJMs. The facilitatory effect still remained even after the deafferentation. However, the degree of facilitation was significantly decreased (paired t-test, $P < 0.05$) after the deafferentation. These findings might provide a possible explanation for the swallowing difficulties in patients with cortical dysfunction.

21. 自己硬化型骨補填材 (バイオベックス[®]) に対する骨組織の反応

新潟大学大学院医歯学総合研究科

¹加齢・高齢者歯科学分野, ²顎顔面解剖学分野

羽尾博嗣^{1,2}, 網塚憲生², 野村修一¹, 前田健康²

【目的】

近年開発された自己硬化型補填材である β -TCPセメント(バイオベックス[®])は,短時間で硬化し,補填形状を自由に変えられるという特性から,大腿骨頸部骨折や腫瘍性骨折などの複雑な骨折片の合着・補填やヒップスクリューの固定に用いられている。本製剤が急速に普及した背景にはメタクリレート系セメントの残留モノマーの問題が指摘されたためであるが,それ故,組織学的検討が充分になされていない。そこで,我々はバイオベックスと骨とのインテグレーションの獲得過程を組織化学的に検索した。

【方法】

12週齢雄性Wistar系ラットの大腿骨骨幹部皮質骨に直径1.5 mmの窩洞を形成し,窩洞底部を骨髓と穿孔した後

にバイオベックスを充填(実験群),または非充填(コントロール群)とした。術後,1,5,10,20,30日後に固定し,ALPとTRAP染色を行った。

【結果および考察】

コントロール群1日目では,骨髓腔から穿孔部を通過して窩洞内へ移動したALP陽性細胞が観察され,5日目では急速に形成された線維性骨に多数のALP陽性骨芽細胞が認められた。一方,実験群5日目では,窩洞底部に面したバイオベックス表面に多数の破骨細胞が局在した。しかしながら破骨細胞はバイオベックスを容易に吸収できず,引き続いて形成される新生骨は比較的緻密な構造を示した。また一方で,バイオベックスと既存骨基質が直接接触するなど基質間結合が認められた。このような組織像は実験群20日まで認められた。一方,同日のコントロール群では,窩洞は海綿骨で満たされ緻密骨は観察できなかった。さらに実験群30日目では,骨基質に埋め込まれたバイオベックスが破骨細胞で一度吸収され,その上に骨基質が形成されるといったカップリングが示唆された。以上,バイオベックスは,強固に骨基質に結合することで物理的強度を維持する,緩やかな破骨細胞の吸収を受けるため,その後に比較的緻密な新生骨が形成される,バイオベックスの表面では破骨細胞と骨芽細胞とのカップリングが行われる,と考えられた。

22. 非接触型三次元表面形状計測装置を用いた顔面形態の測定精度および上下顎移動術前後の顔面軟組織形態の三次元的変化についての検討

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻

顎顔面再建学講座組織再建口腔外科学分野

*新潟大学歯学部附属病院特殊歯科総合治療部

加納浩之,小林正治,本間克彦,齊藤 力,寺田真人*

【緒言】

顎変形症患者に対して上下顎移動術を行った場合,下顔面部のみならず外鼻周辺の中顔面形態が変化し顔貌の印象が変わるため,手術計画をたてる際には術後の形態変化も考慮する必要がある。今回,我々は非接触型三次元表面形状計測装置を用いて術前後の顔面形態を計測する際の重ね合わせの精度と,上下顎移動術前後における顔面軟組織の三次元的形態変化について検討を行った。

【対象と分析方法】

まず顔面に顎変形を認めない正常者6名を5回ずつ撮影し,それぞれのデータを前額部分を基準に重ね合わせ,精度について検討した。その上で顎変形症の臨床診断のもとに上下顎移動術(上顎:Le Fort 型骨切術,下顎:下顎枝矢状分割術)を行った患者のうち,術前後の正面セファログラムの重ね合わせにより上顎骨の左右方向への移動のなかった17例を対象に,手術前後で重ね合

わせた画像の水平断面、矢状断面における顔面軟組織形態の変化を三次元的に検討した。分析は非接触型三次元表面形状計測装置を用いて術前後の軟組織形態のデータをコンピュータに入力し、3次元解析ソフトを用いて行った。

【結果および考察】

正常者6名の重ね合わせでは、測定誤差は0.23～1.26mmであった。硬組織ANSの前方変化量と鼻尖点の上方変化量、鼻下点の前方変化量との間には有意な相関関係を認めた。外鼻周囲の変化に関しては、鼻下点よりも鼻翼の側方部での変化量が多い傾向を示した。水平断面では、全例で鼻翼の幅径が術後に側方へ拡大していた。以上より上顎にLe Fort 型骨切術を施行した症例では、鼻尖、鼻下部の変化量に比べて鼻翼側方の変化量が大きくなり、鼻翼幅径は広がり、術後の外鼻形態が変化して顔貌の印象に影響することが示唆された。非接触型三次元表面形状計測装置は、再現性に優れた方法で、外科的矯正手術前後の顔面軟組織形態変化の評価に有用であると思われる。今後は、外鼻の形態に悪い影響を与えないような治療計画の立案、手術方法の確立が必要であると思われる。

23. 15年間にわたり経過観察を行った基底細胞母斑症候群の1例

長野赤十字病院口腔外科

鈴木 理絵, 横林 敏夫, 清水 武,
五島 秀樹, 近添 真也, 山口 裕理

今回私達は、基底細胞母斑症候に伴い多発性に顎骨嚢胞が発生した女兒に対し15年間に渡り治療を行った1例を経験したのでその概要を報告する。

患者は、8歳8ヶ月、女兒。初診、1986年10月23日。主訴、両側下顎角部の腫脹。家族歴には母親に多発性顎骨嚢胞の手術の既往があり、さらに母方の曾祖母、祖父、祖父の同胞10人中3人に顎骨嚢胞の手術の既往があった。既往歴に特記すべき事項なし。現病歴、1985年8月頃より両側下顎角部の腫脹が出現し徐々に増大したため当科受診。現症、体格栄養状態ともに良好。両側第2第3足指の合指症を認めた。顔貌は両眼隔離、鼻根の平坦化を認め、両側下顎角部にび慢性の腫脹を認めた。口腔内は6|6遠心部から上行枝前縁にかけてび慢性の腫脹を認め、骨膨隆を触知した。パノラマX線写真では両側下顎大白歯部から上行枝部にかけて7|7の歯冠を含む多発性の嚢胞様透過像を認めた。臨床診断は基底細胞母斑症候群とした。処置及び経過は、1986年11月21日、両側の嚢胞開窓術を施行。1988年3月25日両側嚢胞摘出術および7|7 8 抜歯を施行。さらに同年6月頃より3部に透過像が出現し増大傾向にあるため1989年3月15日、嚢胞摘

出術を施行。1995年6月頃より右側上顎大白歯部に腫脹自覚。同年10月17日X線、CT写真にて8|8を含む嚢胞様透過像を認め、12月15日8|8抜歯、右側上顎骨嚢胞摘出術施行。さらに1996年7月上旬より8|8部に自発痛出現し、8月7日X線写真にて58部に嚢胞様透過像を認め8月23日5E8 抜歯および58部嚢胞摘出術施行。その後経過良好であったが、2000年5月のCT写真にて両側上顎大白歯部に歯冠大の嚢胞様透過像を認め経過観察を行っていたが、2002年5月のCT写真より嚢胞の増大を認めたため、今後6月に摘出予定。病理組織学的診断は、これまでに摘出した嚢胞はいずれも歯原性角化嚢胞であった。

24. Furlow法を施行した口蓋裂児の言語成績

新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野
寺尾恵美子, 小野和宏, 永田昌毅,
飯田明彦, 早津 誠, 高木律男

当科では、口蓋裂児に対して1990年から従来のpush-back法に加えてFurlow法による口蓋形成術を施行している。今回、本法を施行した口蓋裂児の正常言語獲得の経過と言語成績についてpush-back法施行例と比較したので報告する。

【対象】

当科にてFurlow法を施行した口蓋裂児18例(以下F群)とpush-back法を施行した口蓋裂児30例(以下P群)。なお、明らかな言語発達遅滞、中等度以上の難聴がある症例は除外した。また、全例同一術者により施行され、手術時期の差はなかった。

【方法】

判定時期は3歳から5歳とした。鼻咽腔閉鎖機能については母音発声時と会話音声の開鼻声、子音構音時およびblowing時の呼気鼻漏出の程度により、「良好」「軽度不全」「不全」の3段階で総合的に判定した。構音については音節、単語、文章、会話により聴覚的および視覚的に判定した。

【結果】

鼻咽腔閉鎖機能と正常構音の獲得について、両群に有意差はなかった。F群とP群を比較すると、F群では3歳までの幼児期早期では鼻咽腔閉鎖機能の獲得がやや遅く、この間に異常構音が発症しやすいが、その後には加齢に伴う著しい機能改善がみられて異常構音が自然消失するという特徴があった。

また、手術直前の側面頭部X線規格写真および上顎歯槽模型を用いて口蓋の状態について調査した結果、F群、P群とも言語成績との関連は認められなかった。

25 . Prognostic Implications of Perineural Invasion in Squamous Cell Carcinomas of Oral Cavity and Oropharynx

Division of Reconstructive Surgery for Oral and Maxillofacial Region,
Department of Tissue Regeneration and Reconstruction, Course for
Oral Life Science, Niigata University Graduate School of Medical and
Dental sciences

Bibi Rahima, Susumu Shingaki, Yukiko Ono,
Tsutomu Nomura, Chikara Saito

[Purpose]

Perineural invasion (PNI) in squamous cell carcinomas has been well documented to occur in head and neck region. The purpose of this study is to evaluate the prognostic significance of PNI in squamous cell carcinomas of oral cavity and oropharynx.

[Materials and methods]

A retrospective analysis of 102 patients with squamous cell carcinoma of the tongue, buccal mucosa, floor of mouth and oropharynx who had undergone surgical resection of primary tumor and lymph nodes was performed. The prognostic significance of PNI was evaluated in relation to local recurrence, regional recurrence, distant metastasis and survival. Actuarial curves for disease-specific and disease-free survival were calculated by using the Kaplan-Meier method and compared using the log-rank test. The impact of PNI was assessed by univariate and multivariate analyses.

[Results]

Twenty-seven (26.5%) of 102 patients had PNI histologically. Local recurrence, regional recurrence and distant metastasis developed in 7 patients, 15 patients and 7 patients, respectively. In univariate analysis, PNI was associated with local recurrence ($p=0.015$), regional recurrence ($p=0.003$) and distant metastasis ($p=0.015$). In multivariate analysis, PNI was significantly associated with regional recurrence ($p=0.031$) and distant metastasis ($p=0.028$) but not with local recurrence ($p=0.170$). The 5-years disease-specific survival for patients with and without PNI was 55.1% ($p<0.0001$) and 94.4%, respectively and the 5-years disease-free survival for patients with and without PNI was 37.6% ($P<0.0001$) and 88.6%, respectively.

[Conclusions]

These results suggest that PNI is associated with an increased risk of regional recurrence and distant metastasis. Thus, PNI is an important predictor of survival for patients with squamous cell carcinomas of oral cavity and oropharynx.