

新潟歯学会学会抄録

平成21年度 新潟歯学会第1回例会

日時 平成21年7月18日(土)
午前9時30分～午後1時30分
場所 新潟大学歯学部講堂(2F)

[教授就任講演]

摂食・嚥下機能とその障害
基礎と臨床と私

新潟大学大学院医歯学総合研究科
摂食・嚥下リハビリテーション学分野
井上 誠 教授

ADL (activities of daily living) の低下した高齢者や有病者に残された楽しみのひとつが「食べること」です。豊かな生活を送るために「安全に、おいしく食べる」という食のQOL (quality of life) を維持することは、高齢化が進むわが国にあっては重要な課題であると考えます。一方、種々の疾患や高齢に伴って摂食・嚥下機能に障害をもった患者に対する臨床的介入は、医療の現場では浸透しはじめているものの、嚥下透視検査や内視鏡検査などを日常的に行ったり、専門医が常駐している医療機関は県内でも少ないのが現状です。平成18年度施行の改正介護保険には、介護予防対象者のための「新予防給付」と健康高齢者のための健康維持・増進の「支援事業」が始まり、その中には「口腔機能の向上支援」という項目が盛り込まれました。ことに要介護高齢者のADLの向上のためには、口から元気よく食べることが重要である、ということが初めて公に認められたこととなります。このような社会情勢の中で、摂食・嚥下リハビリテーションに関係する歯科医師、歯科衛生士が働く場や歯科医学教育における摂食・嚥下障害学に関するカリキュラムの構築に向けた課題は山積していると思われまます。

今回は、摂食・嚥下リハビリテーションの現在と未来について、私自身がたどってきた道程とともに触れたいと思います。さらに、研究者として、長きにわたりご指導をいただいた山田好秋前教授と歩んだ口腔生理学の研究内容についても若干触れたいと思います。

略歴

平成6年3月 新潟大学歯学部卒業
平成10年3月 新潟大学大学院歯学研究科修士
平成10年4月 新潟大学歯学部 助手(口腔生理学)

平成11年12月 英国レスター大学 研究支援員(～平成12年11月)
平成16年9月 新潟大学医歯学総合病院 講師
平成18年10月 新潟大学大学院医歯学総合研究科 助教授(摂食・嚥下障害学)
平成20年4月 新潟大学大学院医歯学総合研究科 教授(摂食・嚥下リハビリテーション学)
平成21年度 新潟歯学会第1回例会 教授就任講演

[一般口演]

1 要介護高齢者のための義歯着脱補助具の製作

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 生体歯科補綴学分野
²新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野
³明倫短期大学 歯科技工学科

○岡田直人¹、川崎真依子¹、野村修一²、野村章子³

【目的】

要介護高齢者または介護者が義歯を安全、容易に着脱できる補助具の開発と臨床応用を目的に義歯着脱補助具を試作し、模擬被験者で有用性を評価したので報告する。

【方法】

1. 義歯着脱補助具の設計

義歯の装着と撤去とは正反対の要件を必要とするので、補助具の複雑化を避けるため、装着用と撤去用とに分けて検討した。装着用は、弱い義歯保持力を持たせた個人トレー状で、トレー用レジンとエルコジュール、スプリント用光重合レジンを用いた。撤去用は、個人トレー状の形態でシリコン印象材の弾力を利用して義歯保持力を得たものと、エルコジュールの弾力を利用して義歯保持力を得たものを、外形線などの条件を変えて数種類設計した。

2. 義歯着脱補助具の製作

口腔内に義歯を装着した状態のアルジネート印象から得られた模型上で製作した。

- 1) 模型をサベイングし、補助具の外形線を決定した。
- 2) 補助具に必要なアンダーカットをパラフィンワックスでブロックアウトした。
- 3) トレー用レジンでは、分離材を塗布して圧接成形した。エルコジュールは、副模型を作り、厚さの違う数種類のシートを用いて製作した。複合タイプのエルコジュールは、ブロックアウトした模型に印象材スペース(約0.5mm)のシートワックスを圧接した副模型で製作し、シリコン印象材で裏装した。

3. 被験者による義歯着脱補助具の評価

脳梗塞の後遺症で片麻痺がある2症例で日常の義歯着脱と着脱補助具を使用した操作との相違や補助具の評価を聴取した。

【結果と考察】

装着用はトレー用レジンに対する評価が高かった。撤去用では、床縁のアンダーカットを利用しない設計のものは、義歯を撤去し難かった。エルコジュール単体タイプは補助具自体が小さく、口腔内への挿入が容易で違和感が少ないため高い評価を得た。シリコン印象材との複合タイプは、厚くて大きいので口腔内への挿入が少し難しいものの義歯の保持力が大きかった。また、両者の弾力の効果で弱い力で挿入することができ、非力な患者には好評で、補助具からの義歯撤去も容易だった。これらのことから、義歯の着脱を容易にする補助具を製作できる可能性が示された。

2 義歯着脱補助具の有用性の評価

¹ 新潟大学大学院医歯学総合研究科 生体歯科補綴学分野

² 新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野

³ 明倫短期大学 歯科技工士学科

○川崎真依子¹, 野村修一², 岡田直人¹, 野村章子³

【目的】

手指感覚、口腔内感覚の低下が顕在化する後期高齢者や、片麻痺あるいはリウマチで関節拘縮した要介護者では、クラスプを用いた義歯の着脱が困難になる。このような状況は、義歯の使用率を低下させ、要介護者の口腔機能を低下させる。そこで、要介護高齢者が安全で容易に義歯を着脱できる装置を考案し、本学会で報告した。本研究では、義歯着脱にこの補助具を用いた有用性を主観的・客観的に評価したので報告する。

【方法】

被験者は、支障なく義歯を使用している健常高齢者21名(男性:8名,女性:13名 平均年齢74.6±5.85)とし、手指に麻痺、痙縮などがある場合や、認知症など意思疎通が困難である場合を除外基準とした。歯の欠損状態は、Kennedyの分類でI級10名,II級13名,III級1名であった。被験者の使用中の義歯は上顎14名,下顎12名であった。クラスプの種類はキャストクラスプのみ17名,キャストクラスプ&ワイヤークラスプ8名,ワイヤークラスプのみ1名であった。片麻痺を想定して、被験者に非利き手での義歯着脱操作を、補助具の使用と不使用で行うように指示した。着脱補助具を使用した初日と自宅での着脱練習を2週間行った後に、義歯着脱操作をビデオ撮影した。机上の始点から義歯を着脱して再び机上の終点に戻る手指の動きを撮影した。撮影し

た画像を画像解析ソフト「デジモ社 Swallows シリーズ・ImageHyper II」を用いて分析し、着脱に要した時間、手指の運動軌跡の面積と長さを計測した。また、主観的評価として、義歯着脱の容易さを両手での操作を10点満点とした点数をアンケートした。いずれも統計学的手法によって分析した。

【結果と考察】

主観的評価では、練習後に補助具使用が統計学的に有意に着脱しやすいと評価された。また、客観的評価では、着脱時の手指の動きの軌跡内の面積と軌跡の長さにおいて2回の測定結果のいずれも非利き手での結果より有意に減少した。しかしながら、着脱時間においては有意差は認められなかった。以上から、非利き側の片手での義歯着脱操作において、試作した補助具は手指の運動量が少なく、義歯を着脱しやすいと評価されたことから有用性が示された。

3 義歯による疼痛が高齢者の食品摂取に与える影響

新潟大学大学院医歯学総合研究科 予防歯科学分野

○鈴木亜夕帆

【目的】

日本の65歳以上の高齢者の総人口に占める割合(高齢化率)は、20.8%となっている。高齢者にとって、食事は栄養の確保というだけでなく日常生活の楽しみごととする人が多く、食事が心身の健康に寄与できると考えられる。食事を楽しむ際、口腔内の状態は重要な要因の一つである。本調査の目的は、義歯による疼痛が高齢者の食品摂取に及ぼす影響を検討することである。

【方法】

対象は、「新潟市高齢者コホート研究」の2001年の調査に参加し、身体検査値、食事調査および生活習慣調査のデータの全てがそろっている270名(男148名,女122名)である。食事調査から算出した食品摂取量および栄養素摂取量について、エネルギー1000kcalあたりの食品摂取密度および栄養素密度を用いて、義歯による疼痛あり(以下、疼痛群)41名(男23名,女18名)と疼痛なし(以下、疼痛なし群)229名(男125名,女104名)に区分して検討した。分析にはSPSS for Windows Ver.15を使用した。

【結果・考察】

食品摂取量(g/day)を推定すると、肉類は疼痛群が43.8g,疼痛なし群が35.2g,大豆類は疼痛群が79.6g,疼痛なし群が70.0g,菓子類は疼痛群が47.5g,疼痛なし群が34.9gと疼痛群は疼痛なし群に比べて摂取量が多かった。野菜類では逆に、疼痛なし群の319.1gに対し疼痛群は277.1gと少なかった(p<0.05)。食

品摂取密度は、疼痛なし群に比べて、野菜類全体、緑黄色野菜、果実類および牛乳で疼痛群で10%以上少なく、肉類、乳製品、菓子類およびアルコール類で疼痛群が10%以上多く摂取していた。それにともなって、栄養素密度では、ビタミンA、ビタミンCおよび食物繊維の摂取が疼痛群で少なかった。義歯による疼痛があると、噛むことを必要とする食品摂取が減少することが明らかとなった。野菜類および果実類の摂取減少は、ビタミン類、無機質類、食物繊維および機能性成分の摂取低下につながり、低栄養の要因のひとつとなる。義歯による疼痛など口腔内に不調を改善することは高齢者のQOL向上につながることを示唆された。

4 口腔体操と障害者の口腔状況の変化

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野

²滋賀県南部健康福祉事務所（草津保健所）

³東京都品川区保健所保健センター

⁴新潟大学副学長 企画戦略本部

○松田みどり^{1,2}、高野弘子^{1,3}、山村健介¹、黒瀬雅之¹、山田好秋⁴

【目的】

障害者は健常者に比べて顔面の動きの乏しいことが多い。顔面の動きの乏しさが障害者の口腔の自浄作用に影響を与えており、そのことが口腔状況の改善を妨げている可能性があるのではないかとこの視点に立ち、頬や口唇、舌などを意識的に動かす体操を実施することで、障害者の口腔状況に変化が見られるかを調べた。

【対象及び方法】

滋賀県草津市内のM障害者通所授産施設を利用する知的障害者26名（男女各13名、34歳～64歳、平均年齢43.2歳）を対象とした。調査期間は5ヵ月間とし、体操の指導・実施は調査開始より2ヶ月後から継続的に行い、それ以前の2ヶ月は事前調査期間とした。調査項目は、口唇力測定（オーラルピュティ[®]）、う蝕活動性試験（カリオスタット[®]、7段階評価）である。それぞれを個人毎の経時変化と事前事後の平均値（ペアードt検定）で比較した。なお、歯みがき方法の指導は一切行わなかった。口腔体操は、施設での始業前、月曜から金曜までの毎日、ラジオ体操後に座位にて行った。

【結果及び考察】

各被験者のカリオスタット値は、調査開始時は7から3段階評価であったが、20名は2ヶ月後の体操開始初週で、5から2段階へと改善が認められた。体操終了時に改善の持続した者は17名で4から2段階であった。事前事後の平均値では改善は有意であった。口唇力は各被験者とも調査期間を通じて測定日ごとの変動が大きかったが、26人中6人の最大値は事前調査期間に、また、13人

は口腔体操開始以降に記録した。事前事後の平均値では口唇力の増加は有意であった。カリオスタット値の改善が体操開始初週から出たことは、体操を行うことが口腔の自浄作用を促したからではないかと考えられる。また、測定方法に対する慣れの可能性は否定できないが、体操開始後に口唇力の増加がみられたことも体操の効果と考えられる。口腔体操で積極的に口の動きを引き出すことは障害者の口腔状況を改善させる可能性が示された。

5 下顎運動時における頭頸部協調運動

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野

²新潟大学医歯学総合病院 顎関節治療部

³新潟大学副学長

○敦井智賀子¹、荒井良明²、井上 誠¹、谷口裕重¹、山田好秋³

【目的】

顎位の誘導には咀嚼筋や舌骨筋群のみならず胸鎖乳突筋などの頸筋が関与しているといわれる。また、タッピング運動時や咀嚼時の頭部と下顎の協調運動は中枢性に制御されているという報告があるが、これらの運動に後頸筋群がどのように関与しているかについては明らかにされていない。よって、本研究では、頸筋が顎機能に関わるかを検索することを目的とし、顎運動と頸筋および頭頸部筋の筋電図の同時記録を行った。

【方法】

被験者は全身と咀嚼系に臨床的な異常を認めない健常成人5人（男性5名、平均年齢34.2歳）とした。記録内容は右咬筋及び舌骨上筋群、両側胸鎖乳突筋及び後頸筋群の表面筋電図、ならびに頭部及び顎運動の3次元運動とした。被験者には、頭部無拘束下、90度座位にて椅子に定位させた後、安静位ならびに下顎後方位時の記録を行った。さらに75/60Hzの速度でのタッピング運動を12秒間、十分に軟化したガム（8.7g）の右咀嚼を12秒間行った際の記録を行った。

【結果と考察】

1) 下顎を安静位から後方位に後退させることにより後頸筋群の筋活動が有意に増加した。2) 胸鎖乳突筋はタッピング運動時には、開口時と閉口時にピークを持つ二相性の活動を認めた。ガム咀嚼時には、タッピング運動時に比べ開口時の活動は減少し、さらにガム咀嚼時の閉口時の活動を左右で比較したところ、咀嚼側の活動は非咀嚼側の活動より大きい傾向を示した。後頸筋群は、タッピング運動時には開口時にピークを持つ単相性の活動が認められたが、ガム咀嚼時には、活動全体が減少し単相性の活動も認められなかった。以上より、後頸筋群は、胸鎖乳突筋同様に頭頸部協調活動に大きく関与するが、その協調様式は互いに異なることが示唆された。

6 唾液中 HIV-1 RNA/DNA 量と血清中 HIV-1RNA 量の比較検討

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
○池野 良, 永田昌毅, 高木律男

【緒言】

HIV 感染症の診断や管理には, 採血による抗体, 抗原, ウィルス核酸等の検査が必要である。採血は感染源である血液を扱うため, 針刺し等の危険, 患者への侵襲, 血管確保が困難な症例(乳幼児等)などの問題点がある。これに対し, 唾液は採取の確実性, 低侵襲性, 自己採取が可能であることなど多くの利点を有し, 採血による問題点のほとんどが改善される。

【目的】

唾液の検査媒体としての有用性の検証を目的に, 血清中 HIV-1 RNA 量と唾液中の HIV-1 RNA/DNA 量との間の相関関係を検討した。

【方法】

対象: 新潟大学医歯学総合病院感染管理部において管理している HIV 感染者 17 名(男性 13 名・女性 4 名) 33 検体。(本学倫理委員会承認番号:19-R13-07-12)。検体: 血清と唾液。唾液は安静時唾液を採取。検査項目: 唾液中 HIV-1 RNA/DNA 量, 血清中 HIV-1 RNA 量, 唾液潜血反応。唾液中 HIV-1 RNA/DNA 量は①リアルタイム PCR (コバス TaqMan HIV-1 「オート」: SRL 株式会社にて委託検査) と② in-house RT-nested PCR+ ポアソン確率分布の 2 つの方法にて定量した。血清ウィルス量はコバス TaqMan HIV-1 「オート」で定量した。

【結果】

唾液から検出されたウィルス量と血清ウィルス量との間には, ①, ②共に正の相関が認められた。また, 口腔内環境(唾液潜血反応にて評価)による検査結果への影響はなかった。

【結論】

唾液中ウィルス量は口腔内環境の悪化にともなう多少の血液成分の混入に関係なく, 血清ウィルス量と相関関係を示した。これにより, HIV 感染者の管理における唾液の検査媒体としての有用性が示唆された。

7 限局型慢性歯周炎罹患部位歯肉における網羅的遺伝子発現解析

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻 歯周診断・再建学分野
○阿部大輔, 久保田健彦, 清水太郎, 両角俊哉, 中曽根直弘, 吉江弘正

【目的】

本研究は, 限局型慢性歯周炎に着目し, 同一人物の異

なる部位(限局型慢性歯周炎における歯周炎罹患部位歯肉組織と臨床的健常部位歯肉組織)においてマイクロアレイと RT-PCR を用いて遺伝子発現プロファイルを調べることを目的とした。

【材料と方法】

重度限局型慢性歯周炎罹患患者 3 名より歯周外科処置時に, 歯周炎罹患歯肉組織及び臨床的健常歯肉組織を採取, total RNA を抽出後, アジレント 2100 バイオアナライザーを用いて RNA の品質検定を行った。Affimetrix 社製の GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Array を用いてマイクロアレイ遺伝子発現解析を行った。その結果, 発現が有意に上昇した Leukocyte Transendthelial Migration Pathway における 5 個の遺伝子(ITGB2, MMP-2, CXCL12, CXCR4, Rac2), 低下した Cell communication Pathway における 4 個の遺伝子(Connexin, DSG1, DSC1, Nestin) をピックアップし, RT-PCR 法にて解析した。

【結果】

合計 54,613 個の遺伝子がマイクロアレイにて解析された。そのうち, 2 倍以上, 2 倍以下の遺伝子をピックアップしたところ, 41 ~ 955 個の遺伝子の上昇と, 32 ~ 402 個の遺伝子の低下がみられた。RT-PCR 解析において 9 遺伝子すべてに関して有意な遺伝子の上昇・低下が確認された。

【考察】

我々はマイクロアレイにより限局型慢性歯周炎罹患歯肉組織中において特異的に発現上昇あるいは低下する遺伝子を網羅的に解析した。その結果, 限局型慢性歯周炎において炎症関連遺伝子の上昇と細胞骨格関連遺伝子の低下が見られた。このことは限局型慢性歯周炎患者において局所における炎症と細胞間の接着の喪失が歯周組織破壊に関連していることが示唆される。また, 歯周病の炎症のステージと組織破壊に関与する遺伝子の発現を発見することができた。これらの候補遺伝子は歯周病の有用な指標, 診断マーカーの一つと考えられるため, 今後さらなる検討が必要である。

8 薬剤性歯肉増殖症の特異的遺伝子発現の網羅的解析と関連遺伝子発症レベルの検索

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野
○清水太郎, 久保田健彦, 中曽根直弘, 阿部大輔, 両角俊哉, 吉江弘正

【目的】

高血圧治療による薬剤性歯肉増殖症(GO)は, 超高齢化社会において歯周炎と並び増加している疾患であり, 病因は不明で対症療法のみである。本研究は GO 特

異的遺伝子発現を検索する為にマイクロアレイ解析及び定量 Real-time PCR (qRT-PCR) を用いて検索を行った。

【材料および方法】

本学歯周病診療室を受診し、インフォームドコンセントが得られた GO 患者 4 名を対象にマイクロアレイ解析を行った。歯周外科の際、増殖及び臨床的健全歯肉組織を同一患者の 2 部位より採取し RNA を抽出した。マイクロアレイには Human Genome U133 Plus2.0 Array® (AFFYMETRIX 社) を用いて網羅的遺伝子解析を行った。解析結果に基づき選定された候補遺伝子及びコラーゲン代謝に関わる MMP-1, TIMP-1, TGF-beta1, Cathepsin-L を含め、GO 患者 10 名及び対照健康者 10 名の歯肉組織中の発現レベルを qRT-PCR 法で定量した。統計解析には Mann-Whitney U 検定を用いた。

【結果】

マイクロアレイ解析の結果、4 名の共通有意変動遺伝子は検出されなかった。一方、サンプルの 50% 以上で 2 倍以上の発現変化を示した遺伝子、[上昇] KRT-10, CXCL-10, CRNN, DEFbeta4, SPARCL-1 と [減少] IGFBP-3, LAMA-3, ODAM, MMP-12 を候補として選択した遺伝子について qRT-PCR 解析を行った。MMP-1, MMP-12, Cathepsin-L の遺伝子が有意に上昇、KRT-10, TGF-beta1 が有意に減少を示した。

【考察および結論】

降圧薬剤性 GO 組織において GO 組織で Cathepsin, MMPs 等の酵素遺伝子が上昇、Keratin 等の上皮関連遺伝子で減少という結果となった。GO の病態は歯周炎同様複雑かつ個人差があることが示唆された。また一部は collagen 代謝関連遺伝子によりコントロールされていると示唆された。

9 日本人妊婦における PPAR γ Pro12Ala 多型の歯周炎リスクへの関与

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野

²新潟大学医歯学総合病院 周産母子センター

○平野絵美¹, 杉田典子¹, 菊池 朗², 笹原 淳², 島田靖子¹, 長谷川朋子¹, 岩永璃子¹, 田中憲一², 吉江弘正¹

【背景】

PPAR γ は核内受容体スーパーファミリーに属し、脂質・糖代謝の調節をし、脂肪細胞の分化・増殖の役割を果たす転写因子である。また炎症反応の調節作用をもち、PPAR γ の活性化は NF-kB や AP-1 などの炎症性転写因子の発現を抑制し、炎症抑制に作用する。PPAR γ はさまざまな慢性炎症（糖尿病、動脈硬化、慢性リウマチ、炎症性腸疾患、癌やメタボリックシンドローム）との関

与が示唆されており、ヒト胎盤組織や細胞における炎症反応を調節することも報告されている。また PPAR γ リガンドが実験的な歯周炎の発生を抑制したという報告もある。一方、PPAR γ の遺伝子多型 Pro12Ala は、その機能が Pro12Pro 型に比較して 30～40% 低く、慢性炎症性疾患のリスク増加との関連が報告されている。歯周炎も早産も炎症の関与する疾患であり、近年、歯周炎と早産両方を引き起こすような炎症反応に影響する遺伝的素因の関与が示唆されている。本研究の目的は妊婦において Pro12Ala 多型が、歯周病と早産との関連性に影響するかどうかを調べることである。

【方法】

新潟大学医歯学総合病院に来院し出産した 130 例を対象とした。分娩後 5 日以内に全顎的な歯周組織検査を行った。末梢血を採取し PCR-RFLP 法により PPAR γ Pro12Ala 遺伝子型を判定した。本研究は本学倫理委員会の承認のもと十分な説明の後、書面による同意を得られた場合のみを対象に行った。

【結果】

全体 130 例のうち Ala アレル保有者 13 例、非保有者 117 例であった。CAL \geq 4 mm % (全顎における CAL 4 mm 以上の部位数%) は Ala アレル保有者で有意に高かった ($p = 0.02$)、また BOP % も Ala アレル保有者で有意に高かった ($p = 0.04$)。歯周病と早産、また早産と遺伝子型の関連性は認められなかった。

【考察および結論】

PPAR γ Pro12Ala 多型が日本人妊婦において歯周炎の遺伝的感応性の標識で有り得ることを示唆した。Ala12 多型 (PPAR γ 活性減少型) の存在は、炎症反応を増加させる可能性があるため、歯周炎の重症度に関与していることが考えられる。

今後さらに被験者を増やし検討する必要がある。

10 新潟大学医歯学総合病院加齢歯科診療室「くちのかわき外来」の受診患者に関する検討

¹新潟大学医歯学総合病院 加齢歯科診療室

²新潟大学医歯学総合病院 摂食・嚥下機能回復部

³新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面放射線学分野

⁴新潟大学大学院医歯学総合研究科 予防歯科学分野

⁵新潟大学歯学部口腔生命福祉学科 福祉学講座

⁶新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野

○船山さおり¹, 伊藤加代子¹, 安達大雅², 梶井友佳², 勝良剛詞³, 斎藤美紀子³, 濃野 要⁴, 金子 昇⁴, 五十嵐敦子⁵, 井上 誠⁶

【目的】

新潟大学医歯学総合病院加齢歯科診療室「くちのかわき外来」が、2003 年 8 月 1 日に開設されてから 5 年が

経過した。よって、開設から現在までの外来患者の実態および治療効果を把握するため臨床統計的観察を行った。

【対象と方法】

2003年8月から2008年12月までに「くちのかわき外来」を受診した611名のうち、転帰が明らかであった576名を対象に、現病歴、既往歴や服用薬剤などの問診項目、唾液分泌量や血液検査などの結果、治療内容、治療経過について分析した。

【結果および考察】

受診患者は576名（男性123名、女性453名）で、平均年齢は64.8±13.2歳であった。患者の紹介率は55.0%であり、紹介元としては当院歯科から紹介された者が33.2%と最も多かった。患者は、主訴である口腔乾燥感の他、味覚異常30.5%、口呼吸35.6%、口臭37.5%、義歯不適20.6%などを自覚していた。平均服用薬剤数は3.4±3.6剤で、精神健康度調査票では57.6%の者が精神神経症状を有していた。安静時唾液分泌量を測定した結果、基準値である1.5ml/15in未満であった者は72.9%に認められた。診断結果では、神経性のドライマウスが33.5%と最も多く、薬剤性15.9%、シェーグレン症候群13.5%、口呼吸6.4%、放射線照射3.0%などであった。主な治療内容としては、保湿剤の紹介51.7%、漢方薬の処方35.2%、唾液分泌促進薬の処方13.2%、薬剤の変更・減量依頼4.8%などが挙げられた。治療転帰別には、治療終了者39.4%、継続者19.6%、中断者14.9%などであり、このうち終了者の平均治療期間は5.6ヶ月であった。治療効果について、回答が得られた333名のうち、79.0%が改善ありと答えており、口腔乾燥症状に対する加療を行うことにより、良好な治療効果が得られていることが明らかとなった。さらに、口腔乾燥症を有する患者は、その他様々な病態を抱えており、歯科や医科の多分野の介入を要することが示唆された。

11 全国の通信制高等学校における保健室の実態と課題

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野

²新潟大学副学長 プロジェクト推進室

○増田明美¹, 山田好秋², 山村健介¹

【目的】

昭和21年、当時の文部省は、教育の機会均等と教育の普及目的のため通信教育を導入した。昭和23年3月、日本で初めて新制高等学校通信制教育が発足し、全国の都道府県に93校設置された。その後、自学自習ができる勤労青年が多く占めていた時代から不登校や精神的身体的疾患を持つ生徒がその多くを占める現在まで、生徒の様相は変化してきている。現在通信制高校に通う生徒には、保健支援の必要な生徒が多いものと推察されるが、

全国の通信制高等学校の保健室に関する研究は殆どない。

そこで本研究では、調査1において、全国にある通信制高等学校の保健室担当者を対象に質問紙調査を実施した。調査2では、通信制専任の養護教諭12人を対象に半構造化面接法を行い、保健室の実態と課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】

調査1：全国にある高等学校通信制課程100校の保健室担当者に対し郵送により質問紙調査を実施した。全体で52校（回収率52.0%）から回答が得られ、有効回答49校（有効回答率49.0%）を分析対象とした。調査項目は、基本属性、養護教諭の勤務体制、生徒の背景、保健室の課題である。分析方法は単純集計、自由記述ではKJ法を応用し分類した。

調査2：通信制専任養護教諭を対象に聞き取り調査した逐語録を「通信制保健室の課題が含まれる文脈」と「通信制保健室の支援の実際が含まれる文脈」を抽出し、KJ法を応用し分類した。

【結果】

調査1では、通信制高校生徒には、不登校経験の生徒や精神疾患や精神的な問題をもつ生徒、重症な疾患をもつ生徒など健康に問題がある生徒が多いにもかかわらず、生徒への支援体制や支援方法が十分でないことが明らかになった。

調査2では、通信制保健室の課題として「生徒の健康状態の把握」「生徒の多様な健康問題」「通信制保健室体制」「健康診断」「養護教諭の保健支援」の5つが抽出された。

【考察】

通信制保健室の主な課題として、人的確保・物的環境など保健室体制の整備、生徒の健康実態把握とその活用対策、生徒の健康状態の把握が困難であるということから派生する危機管理体制、多様な健康問題を抱える生徒が多いことから他職種との連携など通信制生徒への保健支援プログラムの充実が示唆された。

12 継続的な口腔保健指導による味覚閾値の変化

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野

²東京都品川区保健所品川保健センター

³滋賀県南部健康福祉事務所（草津保健所）

⁴新潟大学副学長 企画戦略本部

○高野弘子^{1,2}, 松田みどり^{1,3}, 山村健介¹, 黒瀬雅之¹, 山田好秋⁴

【目的】

加齢とともに低下する味覚機能が、口腔内の衛生状態、口腔乾燥を口腔保健指導することで口腔内が改善され、

味覚機能を改善できるのではと考えた。そこで、60歳以上の者を対象に継続的に口腔保健指導を行い、口腔衛生状態と味覚閾値に変化が見られるかを調べた。

【方法】

在宅で自立し生活する男女16名(男性4名,女性12名,平均年齢67.6歳)を被験者とした。調査は18週間実施した。調査開始から6週間は、調査のみ定期的に行った。7週目に口腔保健指導を開始し、それ以降は、定期的に指導・調査を行った。調査項目は、口腔保健の指導効果をみる目的で、唾液培養検査、う蝕活動性試験、カンジダ菌検出用簡易試験、刺激唾液分泌量測定を行った。味覚閾値は塩味、甘味、酸味、苦味の4基本味について、全口腔法で認知閾値を測定した。被験溶液は10段階の濃度で作成した。指導内容は、歯みがきと舌みがき、唾液腺・頬筋のマッサージ、ガムを用いた咀嚼・嚥下機能訓練法とした。口腔保健の指導効果および指導が味覚閾値に及ぼす影響は、口腔保健指導前6回の平均値と、口腔保健指導後の9回の平均値(ペアードt検定)で比較した。

【結果および考察】

口腔保健指導により、唾液培養RDテスト検査値5段階は、 2.1 ± 0.7 から 1.8 ± 0.6 に有意に改善した。う蝕活動性試験カリオスタット値7段階は、 2.7 ± 0.7 から 2.3 ± 0.6 に有意に改善した ($n = 16$)。カンジダ菌検出用簡易試験陽性者は、6名から2名に減少した。また刺激唾液分泌量測定サクソテストは $4.359 \pm 1.760 \text{g} \sim 4.776 \pm 2.053 \text{g}$ に有意に改善した ($n = 16$)。味覚認知閾値は口腔保健指導により、塩味は $3.3 \times 10^{-2} \pm 1.7 \times 10^{-2} \sim 1.7 \times 10^{-2} \pm 1.1 \times 10^{-2} \text{mol/l}$ 、甘味は $1.8 \times 10^{-2} \pm 0.9 \times 10^{-2} \sim 1.1 \times 10^{-2} \pm 0.7 \times 10^{-2} \text{mol/l}$ 、酸味は $4.5 \times 10^{-4} \pm 3.2 \times 10^{-4} \sim 2.5 \times 10^{-4} \pm 1.3 \times 10^{-4} \text{mol/l}$ 、苦味は $5.4 \times 10^{-5} \pm 2.6 \times 10^{-4} \sim 2.8 \times 10^{-4} \pm 2.0 \times 10^{-4} \text{mol/l}$ に有意に減少した ($n = 16$)。在宅で自立し生活する60歳以上の者に対して、継続的に口腔保健指導をすることは、口腔衛生状態を良くし、味覚の認知閾値を下げる可能性が示された。

13 陽極酸化した矯正用 Ni-Ti ワイヤのフッ化物を含む酸性腐食溶液中での耐食性評価

新潟大学大学院医歯学総合研究科 生体材料学分野

○本間喜久男, 渡邊孝一

【目的】

Ni-Ti合金はチタン酸化物を主成分とする安定な酸化被膜によって優れた耐食性を示すが、フッ化物を含む酸性溶液中ではTiとNiがかなり溶出することが知られており、Ni-Tiワイヤを用いた矯正治療中の口腔内にお

いて、フッ化物を含むう蝕予防剤の使用時にTiとNiの溶出が懸念される。そこで、矯正用Ni-Tiワイヤの耐食性を改善するため陽極酸化処理を行い、フッ化物を含む酸性腐食溶液中に浸漬して、TiとNiの溶出量からその耐食性を評価した。

【材料と方法】

市販の矯正用Ni-Tiワイヤ(角型 $0.55 \times 0.71 \text{mm}$)を $0.005 \text{mol/L H}_2\text{SO}_4$ 、または 0.030mol/L NaOH の電解液中で、印加電圧 10VDC 、 300s 陽極酸化処理した。これらと入手のまま(未処理)のワイヤを表面積 25mm^2 に調整し、試料とした。これらの試料を $1,000 \text{ppm}$ のNaFを含む 37°C のリン酸酸性腐食溶液(pH 3.3またはpH 4.4)中に1h浸漬し、誘導結合プラズマ質量分析装置(ICP-MS)を用いて、溶出したTiとNiを定量分析した。

【結果および考察】

pH 3.3の腐食溶液中へのTiとNiの溶出量は、 H_2SO_4 で陽極酸化した場合、Ti: $8.17 \mu\text{g/cm}^2$ 、Ni: $7.28 \mu\text{g/cm}^2$ であり、NaOHで陽極酸化した場合、Ti: $7.98 \mu\text{g/cm}^2$ 、Ni: $8.18 \mu\text{g/cm}^2$ であった。一方、未処理の場合、Ti: $7.90 \mu\text{g/cm}^2$ 、Ni: $8.81 \mu\text{g/cm}^2$ であった。2種類の陽極酸化処理と未処理の場合の三者間でTiとNiの溶出量に有意差はなかった。したがって、すべての試料において酸化被膜は溶解し、下地の合金からTiとNiが溶出したと推測される。これに対して、pH 4.4の腐食溶液中へのTiとNiの溶出量は、 H_2SO_4 で陽極酸化した場合、Ti: $2.83 \mu\text{g/cm}^2$ 、Ni: $0.93 \mu\text{g/cm}^2$ であり、NaOHで陽極酸化した場合、Ti: $1.49 \mu\text{g/cm}^2$ 、Ni: $0.43 \mu\text{g/cm}^2$ であった。一方、未処理の場合、Ti: $0.39 \mu\text{g/cm}^2$ 、Ni: $0.16 \mu\text{g/cm}^2$ であった。2種類の陽極酸化処理と未処理の場合の三者間でTiとNiの溶出量には、いずれも有意差が認められた($p < 0.05$)。以上の結果、 H_2SO_4 よりNaOHの電解液で陽極酸化した試料の方が優れた耐食性を示した。これは、陽極酸化に使用した電解液によって、生成した酸化被膜の特性が異なるためと考えられる。

14 骨格性下顎前突症患者の嚥下時筋活動パターンについて

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯科矯正学分野

²新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野

○篠倉千恵¹, 井上 誠², 福井忠雄¹, 齋藤 功¹

【目的】

顎変形症患者は顎顔面形態の不調和を示すだけでなく、顎口腔機能の異常を示すことが多いが、嚥下時の筋活動について調べたものは少ない。本研究の目的は、顎変形症患者の嚥下時における顎口腔顔面筋群の活動を記

録し、その特徴を検討することである。

【資料および方法】

被験者として、新潟大学医歯学総合病院矯正歯科診療室を受診し、骨格性下顎前突症と診断された12名（男性5名、女性7名、平均年齢20.8歳）および個性正常咬合を有し、摂食・嚥下機能に関して臨床的異常が認められない12名（男性2名、女性10名、平均年齢23.8歳）を選択し、それぞれを患者群、健常群とした。患者群の測定は、術前矯正治療終了後、顎矯正手術直前に行った。両群とも両側咬筋、右側口輪筋、右側オトガイ筋、両側舌骨上筋群、右側舌骨下筋群を被検筋とし、被験者に寒天入りゼリーを指示嚥下させた際の表面筋電図を導出し、そのパターンを両群間で比較した。同一被験者における試行回数は5回とした。

【結果と考察】

全ての被検筋で患者群の方が筋活動持続時間が延長する傾向が認められ、舌骨下筋群を除く4つの被検筋については有意差がみられた。患者群では、食塊形成、食塊移送の困難さから随意性の要素を持つ筋の運動時間が長くなったと推察された。

ピーク値では、口輪筋を除く被検筋において、健常群の値が大きい傾向がみられ、咬筋、オトガイ筋、舌骨上筋群については有意差が認められた。また、咬筋、舌骨上筋群の最大活動時のピーク値の平均値を100として、両筋の相対値を求めたところ、咬筋では健常群が小さい値を示し、舌骨上筋群では患者群が小さい値を示した。咬筋では、健常群の予備力が大きく、嚥下の際に必ずしも咬筋の活動が必要でないことが、舌骨上筋群では、患者群では筋力発生の予備力が小さく、口腔移送時間を長くすることで、食塊の移送力を補償していることが推察された。

舌骨下筋群では、活動持続時間、ピーク値とも両群間で差を認めなかった。患者群の嚥下は不随意的に起こる咽頭相の筋活動には影響しないことが示された。

15 Behavior of Spindle discharge of Jaw-closing Muscles During Chewing Different Hardness of Foods in Awake Rabbits.

¹Division of Oral Physiology, Department of Oral Biological Science,

²Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University.

○ Hossain Md. Zakir¹, Yoshiaki Yamada^{1,2}, Masayuki Kurose¹, Rahman Mostafeezur¹, Kensuke Yamamura¹

Purpose: Behavior of spindle discharge of jaw-closing muscles has been studied during chewing and lapping in awake animals. In most of these studies, discharge

was recorded when the animal was chewing one kind of food or lapping of liquid. However, during natural mastication, foods with various physical properties need to be processed. Our purpose was to study the behavior of the spindle discharge during chewing different hardness of foods in awake animal to understand the role of muscle spindles in regulating activity of jaw-closing muscles during chewing.

Materials and Methods: Single unit spindle afferent discharges were recorded from left mesencephalic trigeminal nucleus in awake rabbits. Two different hardness of foods made of gelatin (namely soft and hard gelatin) were used as test foods. Jaw-movement trajectories and EMG activities of masseter muscles were also recorded.

Results: Forty units were analyzed. Thirty-two units discharged both during the jaw-closing and jaw-opening phases (categorized as type-1) and the remaining eight discharged mainly during the jaw-opening phase (categorized as type-2). For the former units the discharge increased significantly in the fast and slow closing phases for the hard food than the soft food. Spindle discharge increased when EMG activity of masseter muscle increased, however, the peak and time course of the discharge were not correlated with that of EMG activity. In addition, spindle discharge increased in the fast closing phase of hard food chewing when the speed of closing of the jaw was slower than the soft food.

Discussion: Above findings suggest that muscle spindles of the jaw closing muscles play a role in increasing activity of jaw-closing muscles during hard food chewing.

16 コンピュータガイドシステムを用いたインプラント埋入の臨床的検討

¹新潟大学医歯学総合病院 インプラント治療部

²新潟大学医歯学総合病院 顎関節治療部

○山田一穂¹, 荒井良明^{1,2}, 星名秀行¹, 嵐山貴徳¹, 荒澤 恵¹, 山田裕士¹, 三上 諭², 魚島勝美¹

【目的】

近年、CT 画像情報をもとにコンピュータ上でインプラントの埋入位置や方向をシミュレーションし、これに基づいて作製したサージカルガイドを用いてインプラントを埋入する「コンピュータガイドシステム」が注目されている。中でもノーベルバイオケア社製の

NobelGuide™は、サージカルガイドの精度が高く、埋入直後に上部構造を装着することも可能となる画期的なシステムで、主に無歯顎、多数歯欠損症例に応用されている。今回、当院インプラント治療部を受診した無歯顎または多数歯欠損の6症例に対してNobelGuideによるインプラント埋入を、主に粘膜骨膜を剥離することなく行ったので、その臨床経過を報告する。

【症例】

〔症例1〕70歳 女性。診断：下顎総義歯の不適合。NobelGuideを用いてインプラント2本埋入。ボールアタッチメントによるインプラント義歯を装着した。〔症例2〕65歳 女性。診断：上顎ブリッジ脱離。下顎義歯の不適合。上下顎にインプラントを4本ずつ埋入。インプラント義歯を装着した。〔症例3〕66歳 女性。診断：上顎義歯の不適合。インプラント3本埋入。インプラント義歯を装着した。〔症例4〕65歳 男性。診断：#17～22、24～27欠損。インプラント4本埋入。3週後、1本脱落したが、インプラント義歯を装着した。〔症例5〕57歳 女性。診断：下顎義歯の不適合。インプラント6本埋入。直ちに即時荷重用ブリッジを装着。現在上部構造調整中。〔症例6〕49歳 女性。診断：上顎総義歯の不適合。インプラント8本埋入。そのうちの6本に対し、即時荷重用ブリッジを装着した。現在上部構造を調整中。

【まとめと考察】

NobelGuideを用いたインプラント埋入は、手術時間の短縮、術後の腫脹・疼痛軽減といった点で、患者にも術者にも利点が多い。術前計画通りの正確なインプラント埋入が可能となるため、埋入直後に即時荷重用ブリッジを装着できるばかりでなく、埋入部位の骨量が少ない症例に対しても、術前の正確なコンピュータシミュレーションによって、より安全に手術を行うことができる。

17 ソケットリフト法により植立した1ピースインプラントの臨床的検討

みやうら歯科医院

○宮浦靖司

ソケットリフト法は、上顎臼歯欠損に対するインプラント治療の適応を拡げるための上顎洞底挙上術のひとつで、顎堤に形成した埋入窩から、オステオトームにより洞底皮質骨とともに洞粘膜を挙上する方法である。当院では2001年2月にインプラント治療を導入したが、2003年11月より、上顎臼歯欠損部の骨高径が低く上顎洞底挙上術が必要とされる症例に対し、ソケットリフト法を用いてインプラントを植立している。演者は2008年12月までに患者188名に計593本のインプラントを

植立したが、使用したFixtureはHAコーティング1ピースインプラントが全体の95%以上を占めており、ソケットリフト法を併用して行う場合でも、そのほとんどを1ピースインプラントで対応している。今回、演者は、2003年11月から2008年12月までの約5年間に当院でソケットリフト法により植立したHAコーティング1ピースインプラント(AQB/アドバンス社製)46本について臨床的に検討したので報告する。

患者数は29名(男8/女21)で、手術時年齢は平均50.7歳。46本のサイズの内訳は、φ3mm:1本、φ4mm:12本、φ5mm:33本。パノラマX線による植立予定部位の骨高径は平均6.5mm(0.9mm～10mm)で、手術時の洞底挙上量は平均4.0mm(0.5mm～9mm)であった。洞粘膜を挙上してできる空間への骨移植は、自家骨細片のみを使用し、30本では手術同部位から、16本では下顎枝前縁部や骨隆起部などから骨を採取していた。初期固定は39本で得られたが、7本では植立時に動揺がみられ、また、初期固定が得られたにもかかわらず術後に動揺を生じたものが6本あった。しかし、動揺を認めたこれら13本はすべて回復し、動揺が消失するまでの日数は平均110日(35日～206日)であった。プロビジョナルクラウンを装着するまでの免荷期間は平均126日(67日～436日)で、46本すべてが最終補綴まで完了した。最終補綴物の形態は、単独冠が21本、連結したものが25本であった。術後観察期間は5か月から5年6か月で、現在までに喪失したインプラントはない。

18 Epithelial salivary tumours in Sri-Lanka : a retrospective study of 713 cases

¹University of Peradeniya

²Division of Oral Pathology, Department of Tissue Regeneration and Reconstruction, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Science

○Wanninayaka Tilakaratne¹ and Saku Takashi²

Background: The distribution pattern of salivary tumours may vary from country to country. Therefore, epidemiological analysis of salivary tumours should be undertaken in countries where such data do not exist, and the present study is the first study to analyze the clinicopathological features of a large series of salivary tumours from Sri-Lanka. The aim of this retrospective study was to evaluate the clinicopathological data to determine the distribution of epithelial salivary tumours.

Methods: A total of 713 salivary tumours diagnosed at the Department of Oral Pathology, during the period

from 1990 to 2007 were reviewed.

Results: Out of the 713 epithelial salivary tumours, 356 (49.9%) were classified as benign and 357 (50.1%) as malignant, indicating a benign to malignant ratio of 1:1. The majority of both benign (29%) and malignant tumours (39%) occurred in the minor salivary glands. Malignant tumours were slightly more common in minor salivary glands indicating a benign to malignant ratio of 1:0.75. Among the minor salivary sites palate was the most frequent location accounting for 51% (246/486) of the tumours. The tumours affected more commonly adult patients and a slight female predominance (1:1.15) was also evident. Pleomorphic adenoma was the most frequent tumour were representing 38% (274/713) of all tumours followed by mucoepidermoid carcinoma 21.6% (154/713) and adenoid cystic carcinoma 13.5% (96/713). The commonest benign and malignant tumours were pleomorphic adenoma and mucoepidermoid carcinoma in both major and minor salivary glands.

Discussion: According to the findings of the present study, equal frequencies of benign and malignant tumours indicate higher occurrence of malignancies especially in the minor salivary glands in the Sri-Lankan population.

19 タクロリムス軟膏が奏功した口腔扁平苔癬の3例

¹ 木戸病院 歯科口腔外科

² 新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面再建学講座 口腔病理学分野

○星名由紀子¹, 程 瑤², 朔 敬²

口腔扁平苔癬（以下、OLP）は原因不明の慢性炎症性角化疾患で、WHO分類では前癌病変とされている。発症因子は遺伝的要因、肝炎ウイルス、自己免疫疾患、金属アレルギーなどがあり、苔癬型のメカニズムはCD陽性 cytotoxic T cell が基底細胞の抗原を認識し、ケラチノサイトのアポトーシスを誘導すると言われている。治療はステロイド軟膏の外用が一般的であるが、難治性であることが少なくなく、近年、免疫抑制剤で、アトピー性皮膚炎治療薬のタクロリムス軟膏がOLPに有効であるとされている。今回、病理組織学的にOLPと診断され、難治性であった症例に対しタクロリムス軟膏を投与し、著明な効果がみられた3例を報告する。

症例1：66歳女性 糖尿病、甲状腺機能低下症、胃潰瘍で加療中。H11年に頬粘膜の生検でOLPの診断となり、ステロイド軟膏の投与、口腔内金属の除去等を受けるも、再燃を繰り返し、治療を断念していた。H18年

当科再診、頬粘膜から歯肉のびらんが著明であった。再生検した後、タクロリムス軟膏を投与し、3週間後から改善傾向がみられ、2か月後には著明に改善、外用中止10か月後も寛解状態を得ている。

症例2：69歳女性 糖尿病、胃潰瘍で加療中。H20年歯肉、頬粘膜に白色病変、びらんがみられたためOLPの臨床診断でステロイド軟膏を投与したが、再燃を繰り返したため生検で確定診断を得て、タクロリムス軟膏を投与した。2週間後に改善傾向がみられ、現在、自覚症状が悪化した時のみ、2～3日に1回の使用で寛解している。

症例3：67歳女性 心房細動、気管支喘息で加療中。H18年、頬粘膜などの広範囲に偽膜性病変がみられたため口腔カンジダ症の診断で抗真菌剤を投与し、偽膜は消失するも、レース状の白色病変が残存するため生検を行い、OLPの診断であった。ステロイド軟膏で一時的に寛解するも、H21年再来時、びらんが強いため、タクロリムス軟膏を投与、1週間後には著明な改善がみられた。

考察：タクロリムス軟膏は長期使用の安全性が確立されていないが、OLPにおいては少量、かつ短期に改善がみられ、有効性が高く、使用中止後も比較的長期にわたって寛解状態が得られる可能性が示唆された。

20 新潟大学歯学部および医歯学総合研究科口腔生命科学の e-learning システム

新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野

○小林 博

表記システムは「魅力ある大学院教育」イニシアチブにおける国際的大学院教育の一環として、2006年にシステムがスタートした。開始当初は、導入の経緯から多言語に対応する必要と信頼性が必要とされたため、ブラックボード社のシステムを導入することとなった。導入後内容を徐々に充実させてきた。

開始より3年が経過した今年、経済的理由でシステムを入れ替え、2009年4月より moodle というシステム上に構築移行した。その結果、多少の相違点はあるものの、ほぼ同じ内容で移行が終了し、安定稼働中である。システム維持費用が格段に軽減されたため、長期的使用が可能になったと考えられる。従って、システム入れ替えによる開発努力の水泡化の心配なく、持続的教育内容開発が可能となった。システムの特徴と簡単な内容の紹介をする。

21 中規模病院歯科口腔外科は生き残れるか—臨床、収支から考える—

新潟労災病院 歯科口腔外科, 口腔インプラント科
○武藤祐一, 松井 宏, 高山裕司, 岡崎恵美子

H14年から当科の特徴を生かした診療を行ってきたので、最近の外来、入院の臨床統計および収支について報告する。

当科はH14年まで2人常勤体制だったが、H15年から歯科麻酔医を加え、3人体制とした。そのため入院、手術を中心とした診療を構築し、一般歯科は減量、病診連携、逆紹介を進めることとした。また歯科として病院機能に貢献できる口腔ケアを行い、治療の核として顎変形症、インプラント、障害者歯科についてはそれまで以上に力を注ぐ計画とした。

新患数はH18年をピークに以降減少していたが、H15年に34%だった一般歯科の患者はH20年には18%に減少しており、新患の減少は一般歯科の患者だった。それに比し、院外紹介患者は年々増加しており、H20年は55%だった。

入院患者数は年々増加傾向を認め、H20年は352人だった。4年間合計の疾患別入院者数では埋伏歯抜歯、顎変形症、嚢胞が多数を占めたが、近年、障害者歯科が地域の養護学校との連携を始めたため、増加していた。

中央手術室における手術は入院手術に日帰り手術を加えたものでH20年には418件施行していた。麻酔方については全身麻酔が100から150件程度で、IVS下を行う症例が増加していた。最近3年間の疾患別手術件数は埋伏歯抜歯、インプラント、障害者歯科治療などの小手術が66%を占め、インプラントは最近3年では年間200本以上の埋入を行っていた。

H20年の収入は2億5,000万円で、H14年に比し、ほぼ4倍になり、自費の割合はH14年には16%だったが、H20年には34%になり、H15年以降は自費収入が外来保険収入を上回っていた。

病院歯科は開業医および病院内の連携を強化し、かつ歯科治療を減量し、逆紹介を増加させることが重要である。経営的には入院は利益率が高く、抜歯など症例数の多い疾患を入院させることが肝要であり、インプラント、顎矯正など待機手術を増加させるべきである。とくに中規模病院では新患数が少なく、保険収入に限界があるため、自費治療を保険治療のポートフォリオとして持つべきと考えられた。

22 当科の障害者歯科治療における地域連携—養護学校との連携—

新潟労災病院 歯科口腔外科
○松井 宏, 勝見祐二, 高山裕司, 武藤祐一

【緒言】

歯科治療の受容が困難な知的障害者や自閉症患者に対して、当科では平成14年4月より主に全身麻酔や静脈内鎮静法による行動調整を行ってきたが、その導入に難渋することが多かった。しかしながら平成20年9月より患児の通学する養護学校教諭と緊密な連携を取り始めたことで、治療体系を整備し円滑な診療を確立しつつある。今回その概要を報告し、地域連携の発展について考察した。

【対象】

平成14年4月～平成21年3月の7年間に行ったのべ64名、219回の障害者歯科治療中、平成20年9月以後、養護学校と連携のもとに行った6名13回の治療を対象とした。

【治療体系】

1. 学校歯科医による歯科検診 2. 養護学校から当科受診予定患者に関する情報提供 3. 学校で教諭から治療の流れを保護者・本人に説明し、自作の絵カードを用いて当科受診や全身検査のトレーニング 4. 養護学校から学校歯科医へ当科への紹介状作成依頼 5. 学校歯科医から患者紹介（養護学校自作の生活状況手帳も持参し初診） 6. 問診・全身検査、治療方針の決定 7. 学校で入院や診療の流れを絵カードやDVDでトレーニング 8. (入院)治療 9. 近医へ定期検査依頼

【症例】

9歳、女性。自閉症。初診は連携開始前であった。口腔内診査は拒否され、術前全身診査は不安のため泣きながら行った。入院時には学校側で絵カードによるトレーニングを積んでいたため、円滑な流れで病室や手術室に誘導することが可能であった。

【考察】

当科は入院・麻酔設備がある病院歯科の特徴を生かし、開業医では治療が困難な重度障害者の受け入れ機関を目指してきた。これまでも大きなトラブルはなかったが、本人・保護者の不安感、院内スタッフの対応が不慣れ、などの印象は否めなかった。今回日常的に障害者と向き合っている養護学校教諭と連携をとり始めた影響は大きく、患者・スタッフ双方の理解が深まり円滑な診療が行われるようになった。当科との連携体制は、現在同地区内の他の養護学校にも広がりを見せつつある。

23 ゆきぐに大和病院歯科口腔外科における最近4年間の入院患者の臨床的検討

¹南魚沼市立ゆきぐに大和病院 歯科口腔外科

²新潟大学大学院医歯学総合研究科 組織再建口腔外科学分野

○加藤祐介¹, 加納浩之¹, 佐藤直幸¹, 小林正治²

【緒言】

南魚沼市立ゆきぐに大和病院は病床数199床の病院で、昭和51に開設された。口腔外科は昭和63年度より非常勤歯科医師の派遣で始まり、平成17年4月より1名の口腔外科医が常勤化し、平成20年4月からは2人の常勤体制となった。

【対象と方法】

今回、我々は歯科口腔外科が常勤化されてから4年間の入院患者について、診断名、受診経路、治療内容、平均在院日数、患者居住地などにつき、臨床的に検討を行ったのでその概要を報告する。

【結果】

入院患者数は2005年度が71名、2006年度が115名、2007年度が135名、2008年度が159名であった。これは口腔外科常勤化以前の2003年度14名、2004年度11名に比べ、明らかに増加しており、年代別では50歳代、60歳代が大きく増加していた。入院患者のうち紹介患者の割合は2005年度から順に66%、59%、68%、59%であった。紹介患者のうち歯科開業医院からの紹介が、順に79%、90%、95%、88%と高い値を示していた。その他の紹介経路は他病院歯科、他病院医科、院内他科、医科開業医であった。入院時の臨床診断名は、2005年度は嚢胞が最も多く、全体に占める割合は39.4%であったが、インプラント埋入を日帰り入院下で行うようになった2006年度からは、それに関わる歯牙欠損が著しく増加し、最も多くなっていた。入院の目的は、全年度とも80%前後が手術目的での入院であり、以下、抗血栓療法施行中の抜歯、消炎療法、歯科治療の順であった。在院日数は、2005年度から順に5.2日、3.4日、2.6日、3.0日であった。2006年度以降はインプラント埋入のための日帰り入院症例が増加したため、在院日数が減少傾向にあった。居住地別にみると南魚沼市内がいずれの年度でも60%前後と最も多く、魚沼市、十日町市がそれに次いでいた。

【考察】

口腔外科の常勤化後4年が経過し、歯科開業医からの紹介患者数は徐々に増加しており、当院の口腔外科が周辺地域医療に認知され、定着し始めていると考えられた。当病院に隣接して魚沼地域基幹病院の開設が予定され、今後については不透明な部分が多いが、当科としては病診連携をさらに図り、魚沼地域に当科の方向性を示す必

要があると考えられた。

24 長野赤十字病院口腔外科開設後25年間の新患患者の推移および疾患別の推移

長野赤十字病院 口腔外科

○上杉崇史, 清水 武, 五島秀樹, 川原理絵, 飯田昌樹, 伴在裕美, 横林敏夫

【目的】

長野赤十字病院口腔外科は2008年10月に開設以来25周年を迎えた。今回われわれは25年間の新患患者の推移および疾患別の推移を把握するため臨床統計的観察を行った。

【対象】

1984年1月から2008年12月までの25年間に当科を受診した新患患者83,736名である。

【結果】

新患患者数の年次別推移は、開設3年目の1985年には2,000名、1990年には3,000名を越え、以降3,900名を越える年もあったが、最近3年間はやや減少傾向にあった。院外紹介患者数は年々増加傾向を示し、2003年には2,000名を越え、最近3年間は2,300名を越えていた。院外紹介患者の紹介率の年次別推移は、開設12年目の1993年には40%を越え、その後は徐々に増加し2003年には50%を、2006年には60%を越えた。疾患の年次別推移は、主なものでは、外傷は開設1年目の1984年には100例を越え、1987年以降は200から300例で推移していた。なお、顎骨骨体骨折については1987年には49例であったが、その後は減少傾向にあり、最近5年間の年平均は20例であった。

嚢胞性疾患は1987年以降は年間200例前後を推移していた。術後性上顎嚢胞については1987年、1991年には35例であったが、その後は明らかに減少傾向にあり、2001年以降は15例前後を推移していた。悪性腫瘍は年次ごとに差はあるが、2001年以降は20から30例を推移し大きな変動はなかった。顎関節疾患はそのほとんどが顎関節症であるが、開設時より年々増加し、1996年には600例を越えたが、その後年々減少し2008年には約半数まで減少した。歯の疾患は年々増加傾向にあった。埋伏智歯、智歯周囲炎は年々増加し2004年には1,000例を越えたが、最近4年間はやや減少し800から900例前後を推移していた。抜歯の対象となる有病者の根尖性歯周炎、辺縁性歯周炎などは年々増加し2008年には500例を越えた。

新潟歯学会学会抄録

平成21年度 新潟歯学会第2回例会

日時 平成21年11月21日(土)
午前9時30分～午後1時30分
場所 新潟大学歯学部講堂(2F)

1 認知症対応型共同生活介護事業所における口腔ケアに関する介護職員の意識調査

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学専攻
²新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科 福祉援助学講座
○平林友香¹, 高橋英樹²

【目的】

高齢者介護の現場では、口腔ケアはどのように認識され実施されているのか。特別養護老人ホーム等介護保険適用施設入所待機者の増加に伴い、それを代替・補完し実質的に要介護高齢者の生活の場として急速に増加している指定認知症対応型共同生活介護事業所(以下グループホーム)における介護職を対象に、日常的な介護の場面における口腔ケアの実施状況および口腔ケアに対する認識を調査したのでその結果を報告する。

【対象者と方法】

設置運営主体、事業形態等属性の異なるグループホーム(新潟市所在、6か所)に勤務する介護職員7名を対象に、口腔ケアに対する認識および実施状況に関して半構造化面接法によるインタビュー調査を実施。面接結果(逐語録)のコーディングによって、利用者に対する口腔ケアの必要性に対する認識および実施状況だけでなく、摂食・嚥下機能障害のある利用者に対する口腔ケア・食事介助の必要性とその方法に関する意識について分析を行った。

【結果と考察】

口腔ケアの必要性については、被面接者全員が一定の認識を持つことを確認した。しかし、その必要性に気づいた契機や必要性の根拠に関する認識には差異があり、それらは経歴および経験により生じている可能性が示唆された。口腔ケアの実施状況については、場面、頻度、方法に大きな差異は認められないが、介護度の低い利用者や拒否感を示す利用者に対する介入の程度に差異が認められた。口腔ケアに対する業務上の負担感については、被面接者に顕著な差異はなく、総じて過剰な負担にはならないことが確認された。摂食・嚥下機能障害のある利用者に対する口腔ケア・食事介助については、被面接者全員に経験があり意図的に取り組まれている一方で、想定以上に食事介助の方法に関する戸惑いと疑問が表明され、介護分野における知識および技能の普遍化が課題と

して確認された。

2 統合失調症患者における多飲行動と口腔乾燥との関連について

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野
²新潟大学医歯学総合病院 加齢歯科診療室
○内藤 守¹, 伊藤加代子², 井上 誠¹

【目的】

統合失調症患者の中には多飲行動を呈する患者が存在する。この多飲行動が、唾液分泌量低下や口腔乾燥感から生じるものならば、それに対する治療を行うことで、多飲行動を抑制できる可能性がある。しかし、これらの患者の服用薬剤や多飲行動、唾液分泌量および口腔乾燥感との関係を調べた報告は少ない。よって、本研究は統合失調症患者における多飲行動と口腔乾燥との関連を明らかにすることを目的として行った。

【対象・方法】

統合失調症の診断を受けた患者群を対象として、多飲患者25名(男性20名, 女性5名, 27-76歳, 平均年齢53.7歳)と非多飲患者27名(男性15名, 女性12名, 27-69歳, 平均年齢55.9歳)の2群に分けた。既往歴、口腔乾燥感、服用薬剤について問診を行った後、抗精神病薬についてはクロルプロマジン(CP)換算値を求めた。また、ワッテ法による唾液分泌量測定およびネバメーターによる唾液の曳糸性測定を行った。以上を元に多飲患者、非多飲患者における口腔乾燥感、唾液分泌量、曳糸性、服用薬剤の種類、抗精神病薬のCP換算値を統計学的に解析した。

【結果・考察】

多飲患者・非多飲患者では、口腔乾燥感については2群間で差は認められなかった。服用薬剤数・口渇の副作用のある服用薬剤は、多飲患者の方が非多飲患者より有意に多かった(P<0.05)。また、CP換算値も多飲患者は非多飲患者より有意に高かった(P<0.05)。多飲行動を起こす因子の分析では、服用薬剤数が関連因子として考えられたが、オッズ比、判別の中率も低いという結果であった。

以上より、統合失調症患者における多飲行動と、服用薬剤数・口渇の副作用のある薬剤数・CP換算値との間に関連性が認められたが、唾液分泌量と乾燥感には有意な関連が認められなかった。よって、多飲行動は、抗精神病薬の飲水中枢等に対する影響、あるいは病型そのものの、幻聴を含む陽性症状・陰性症状など他の影響による

ものとも考えられる。口腔乾燥に対する治療を行っても多飲行動を抑制できない可能性もあることから、多飲行動に起因する他の要因を考えなければいけないことが示唆された。

3 要介護高齢者の歯科診療時に行う療養管理指導の必要性

新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野
○近藤匡晴, 井上 誠

【目的】

訪問歯科診療において、療養管理指導をおこなうにあたり、口腔内の衛生管理と口腔機能を評価する事を義務付けられている。今回、老人介護施設などに赴いて歯科診療とともに行った療養管理指導の実施が対象者にどのような効果をもたらしたかについて検討した。

【対象と方法】

S市に在住で往診による歯科治療の希望があった50名(男性16名,女性34名,57歳~99歳)を対象とした。これらの対象者について、平成20年11月から平成21年4月の間、訪問歯科診療および居宅療養管理指導を継続し、初診時と3か月時の要介護度ならびに摂食機能評価の各項目を比較した。

【結果】

歯科への往診依頼内容は歯周疾患やう蝕治療などに関するものが19例、義歯修理・新製依頼が18例、口腔ケア依頼が11例、誤嚥防止のための摂食機能療法依頼が3例であった。4群間の間には要介護度の有意差が認められ、歯科治療依頼や義歯修理依頼の症例における要介護度が低かった。摂食機能に関わる各項目を介入前後で比較したところ、全体では舌運動、頬運動、口唇運動、咀嚼運動、嚥下運動などの各要素については変化がみられなかったにも関わらず食事形態や食事の自立度が有意に低下していた。ことに要介護度が高くなるに従ってその傾向は著明であった。介入前後での要介護度を比較したところ、主疾患別では脳血管障害、生活環境では有料老人ホーム入所者が摂食機能の低下傾向を示した。これらの患者群ではいずれも介入開始時には高い要介護度を示す傾向があった。これに対して、年齢による要介護度や摂食機能の差は認められなかった。

【考察】

居宅療養管理指導の目的は、口腔の衛生・機能の向上・維持である。歯科診療を行いながら指導を行うことで衛生面での向上、機能の維持が半数以上の者に有効であった。しかし、食事形態や経口摂取状況が低下したことは、(1)要介護度の高い患者は、摂食機能に直接関係ないと思われる変化であっても食事場面に影響を及ぼすこと

につながった、(2)予防的措置も含めて、栄養摂取状況や経口摂取状態の調整をせざるを得なかったことなどが要因として考えられる。今後は、本人の能力に対応した食事場面のセッティングや介助者への適切な指導、継続的な介入が必要と思われた。また、今回の結果は要介護高齢者であっても早期に歯科治療を行い、摂食機能に関わる適切な評価と介入を継続することで、要介護度の悪化防止と摂食機能の維持が可能なることを強く示唆していた。

4 介護老人福祉施設の組織構造の実態と介護職員の評価

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野
²新潟大学副学長 プロジェクト推進室
○鈴木温子¹, 山田好秋², 山村健介¹

【目的】

厚生労働省は平成14年、「福祉サービスにおける危機管理(リスクマネジメント)に関する取り組み指針」により、「質の高いサービスを提供することによって多くの事故が未然に回避できる」という指針を発表し、リスクマネジメントのあり方については福祉サービスの質の向上に向けた取り組みがまずは重要であると位置づけた。また、そのためには経営者の役割や責任が重要になることも指摘し、リスクマネジメントの視点を入れた体制づくりを関係者に呼びかけた。本研究では、これらの指針に示された具体的なポイントや対応策を基準に、また、介護保険制度下において介護福祉施設が常に良質の介護サービスを提供することが義務付けられていること等も勘案しながら、これら施設の組織構造の実態と介護職員の意識について調査を行った。

【方法】

静岡県内の介護老人福祉施設188か所に勤務する主任または研修担当職員に郵送により質問紙調査を実施。有効回答数107施設(有効回答率57%)。質問票及び分析は遠山らの「組織診断チェックシート」を使用。「組織構造」8問、「制度・ルール」8問、「人材・能力」8問、「風土・価値観」8問の計32問について回答者が自己診断したものを「組織の4S」概念(組織構造、制度・ルール、人材・能力、風土・価値観)に当てはめ、傾向を分析した。

【結果】

組織スタッフの関係性は一つのチームとして協力し合い、スタッフ間の意見交換が積極的に行われ、教育・研修はほぼ推奨または実施され、利用者さん中心の価値観・風土も浸透している等が示唆された。また、評価などのルールについては確立されてはいるが、その後のフィードバック、改善策の検討が行われていないこと、組織的・標準的な学習機会が整備されていないこと等も示唆された。

【考察】

職員同士の日常的な情報交換やコミュニケーションについての教育や啓発が必要であり、組織や制度の整備充実や介護職員の価値観の共有が進むことにより、人材・スキルに関する評価も上がることが示唆された。また、評価が低い施設でも、いずれかの分野の評価を高めることによって他の分野の評価も相乗して上がるが予測された。

5 NiTi ローターファイルによる Thermafil Plus プラスチックキャリアの除去に及ぼす根管形態の影響

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯学分野

○早川達也, 富田文仁, 興地隆史

【緒言】

Thermafil Plus (Dentsply Maillefer) による加熱ガッタパーチャ根管充填法は、プラスチックキャリアにコートされたガッタパーチャを加熱・軟化し、キャリアとともに根管を充塞することを特徴とするが、本製品では再治療時にキャリアの除去が問題となりうる。本研究では、根管上部テーパーがNiTi ローターファイルによるキャリア除去所要時間に及ぼす影響を検討した。

【材料および方法】

45 個のエポキシレジン製透明湾曲根管模型(湾曲 30°, 根管長 19mm Zipperer) を NiTi ローターファイル (K3, SybronEndo) #25/04 テーパーで作業長 (18.5mm) まで形成後、3 群 (各 n=15) に分け、A 群では根管形成をこれで終了した。一方、B 群ではさらに K3 #25/08 テーパーで、また C 群では K3 #25/12 テーパーで根管上部 1/3 を形成した。チャンネルス N (昭和薬品加工) をシーラーとして Thermafil Plus (#25) にて根管充填後、37°C 湿度 100% で 2 週間保管したのち、除去用 NiTi ローターファイル (ProTaper D1, D2, D3; Dentsply Maillefer) を回転数 500rpm, トルク 5.5N・cm の条件で順次用いてキャリアの除去を行い、所要時間を計測した。

【結果および考察】

全例でキャリアが除去された。所要時間は A 群 4.29 ± 3.69 秒, B 群 7.59 ± 2.33 秒, C 群 9.53 ± 4.25 秒で、A 群が B, C 群と比較して有意に短時間であった。除去時における平均使用ファイル本数は、A 群 1.06 ± 0.26 本, B 群 1.93 ± 0.7 本, C 群 2.27 ± 0.8 本であった。根管上部テーパーの小さい根管では、キャリアとファイルが根管上部で接触して速やかに摘出力が発生するため、除去所要時間が短縮するものと思われた。

【結論】

根管上部テーパーが小さい場合に、Thermafil Plus プラスチックキャリアの除去所要時間が短時間となる傾向が確認された。

6 学校給食による咀嚼パラメーターの比較検討

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 小児歯科学分野

²新潟大学医歯学総合病院 小児歯科診療室

○小林英樹¹, 田口 洋¹, 松山順子¹, 三富智恵¹, 佐野富子², 川崎勝盛²

【目的】

演者らは、復元した学校給食と咀嚼との関係について、成人を被験者に一連の実験的研究を行ってきた。今回、学校給食メニューの違いによって小児の各種咀嚼パラメーターがどのような影響を受けるのかを明らかにする目的で、実際に学童が学校給食を摂取している状況下で観察研究を行ったので報告する。

【対象および方法】

新潟県北部の F 小学校 6 年生 6 名 (男児 3 名, 女児 3 名) を研究対象とした。被験児は側方歯群交換期から第 2 大臼歯萌出期にあり、顎口腔系に機能異常は認めなかった。給食の主食が、麺類、米飯類、パン類となる日に、6 名同時に給食の様子をビデオ撮影した。主食毎に 2 種類ずつ、計 6 品目について観察記録を行った。各給食について、映像記録から総咀嚼時間、総咀嚼回数、一口数、一口当たりの咀嚼回数を、さらに摂食した重量から平均一口量を求めた。各給食間での咀嚼パラメーターの比較には、Holm の多重比較検定法を用いた。

【結果】

総咀嚼時間は、麺類の 1 品目 (ラーメン) でのみ有意に短く、総咀嚼回数は 1 品目 (海老カツバーガー) でのみ有意に多かったが、他の 5 品目間での差はなかった。一口数は米飯類 2 品目でやや多く、平均一口量は麺類 2 品目でやや多かったが、全品目間で有意差は認められなかった。一口当たりの咀嚼回数は 1 品目 (海老カツバーガー) でのみ有意に多かった。

【考察】

総咀嚼回数と一口当たりの咀嚼回数が海老カツバーガーで有意に多かったのは、パンと一緒に海老カツを口の中に入れてためと考えられる。一口数が米飯類でやや多かったのは、主食と副食等を分けて口に入れることが多いためと推察される。麺類で平均一口量がやや多かったのは、スープと一緒に具と麺を口に入れるためと思われる。

【結論】

今回対象とした給食では、各咀嚼パラメーターについて一部の品目を除き、主食が変化しても咀嚼への影響にはほとんど違いがなかった。このことから、咀嚼の観点からのみ学校給食を考えた場合には、栄養が偏らないことに留意すれば、主食の種類にこだわることはないと考えられた。

7 小児の一口量と前歯部萌出状態との関連性

新潟大学大学院医歯学総合研究科 小児歯科学分野

○竹内優美子, 松山順子, 川崎勝盛, 三富智恵,
佐野富子, 田口 洋

【目的】

食物の取り込みにおいて、一口量の決定に必要とされる食物認知や取り込みの機能は、成長とともに発達するといわれている。我々は、幼児から成人へと成長するに伴い一口量が増加すること、また一口量のばらつきは成長とともに小さくなり、12歳頃には一口量が一定することを報告している。成長過程において口腔内は乳歯列から永久歯列へと変化するが、この歯列の変化と一口量の関係は不明である。そこで、食物の取り込みに最も関連していると考えられる前歯部の状態と一口量の関連を分析したので報告する。

【実験1】

〈対象と方法〉上顎中切歯萌出前の小児6名(男児2名, 女児2名)を対象とした。被験食品として重量を計測したパン, 魚肉ソーセージ, リンゴ, 米飯を用いた。これらを一口ずつ摂食してもらい、一口摂取するごとに残りの重量を計測し、重量の差を一口量とした。一口量のばらつきは変動係数により求めた。同一被験児に対して、上顎中切歯萌出完了後に同様の実験を行い、中切歯萌出前後の一口量およびそのばらつきを分析した。〈結果〉上顎中切歯萌出前の被験児の年齢は、6歳0か月から7歳5か月(平均6歳10か月)、萌出完了後の年齢は7歳0か月から7歳11か月(平均7歳7か月)だった。上顎中切歯萌出前後における平均一口量およびそのばらつきには、いずれの食品においても有意差は認められなかった。

【実験2】

〈対象と方法〉機能性乳歯列反対咬合の小児5名(男児1名, 女児4名; 平均年齢4歳9か月)を対象とし、実験1と同じ被験食品を用いて同様の実験を行い、過去の報告の正常咬合5歳児のデータと比較した。〈結果〉反対咬合児の米飯, リンゴの一口量は、正常咬合児と比較して、一口量が小さい値を示した。また、パン, リンゴにおいては、反対咬合は正常咬合と比較して一口量のばらつきが大きい値を示した。

【考察】

一口量には、成長に伴う食物認知や取り込みの機能の発達が関連しており、前歯部の乳歯から永久歯列への交換が一口量に及ぼす影響は少ないことが示唆された。一方、前歯部の被蓋関係は、一口量およびそのばらつきに影響を及ぼす可能性が示唆された。

8 非喫煙者における口腔内揮発性硫黄化合物濃度と歯周疾患進行の関係

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科予防歯科学分野²新潟大学医歯学総合病院口腔保健科予防歯科診療室○牧野由佳¹, 山賀孝之², 濃野 要¹, 葎原明弘¹,
宮崎秀夫¹

【目的】

口臭の主な原因物質は揮発性硫黄化合物(Volatile sulfur compounds, 以下VSC)であり、歯周病の重篤度と比例することが知られている。一方、歯周疾患の重篤度はその長期的な予後と有意な関係があることが明らかにされている。したがって口腔内VSC濃度は、経年的な歯周疾患の進行と関連があると考えられる。本研究は、非喫煙者における口腔内VSC濃度と歯周疾患進行の関係を経年評価した。

【方法】

新潟市在住の70歳高齢者より無作為に選出した600名のうち、ベースラインから3年間継続して毎年行ったフォローアップ調査に参加した非喫煙者246名(男性106名 女性140名)を分析対象者とした。ベースライン時にポータブルサルファイドモニターによるVSC濃度測定、全歯6点計測によるアタッチメントレベル(以下AL)測定および質問紙票による口腔衛生習慣の聴取を行った。フォローアップ調査はALについてのみ行った。

VSCの日内変動を考慮し、分析対象者をVSC濃度測定時間帯に応じて2群に分類した。

1年毎に3mm以上のALの増加が一カ所でもあった歯を歯周病が進行した歯であると定義し、次年度以降はその歯をカウントの対象とせず、3年間分を積算した値を歯周病進行歯数とした。統計解析は、まずベースライン時の調査項目と歯周病進行歯数の順位相関係数を求め、5%の危険率で有意であった項目を独立変数、歯周病進行歯数を従属変数とし、各時間帯群でそれぞれ重回帰分析を行った。

【結果および考察】

VSC濃度は、統計学的有意差はなかったものの午前あるいは午後の早い時間帯群に比べ午前あるいは午後の遅い時間帯群の方が高い傾向にあった。さらに重回帰分析の結果、午前あるいは午後の早い時間帯群においてVSC濃度と歯周病進行について有意な関係が認められた($\beta = 0.20$; $p = 0.02$)。以上より本研究では非喫煙者において午前あるいは午後の早い時間帯群では口腔内VSC濃度は経年的な歯周疾患進行と関連があることが示唆された。

9 長野健康センター人間ドックにおける歯周疾患と高血圧症、動脈硬化症との関連

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野

²長野県健康づくり事業団 長野健康センター

³新潟大学歯学部口腔生命福祉学科 口腔衛生支援学講座

○小出浩貴¹，谷口威男²，新井安芸彦²，八木 稔³，野村修一¹

【目的】

歯周疾患と高血圧症・動脈硬化症との関連については、これまでもその疫学的事実や発現メカニズムに基づく報告が出されている。今回、日本人成人の就労世代を対象とした健康センターにおける比較的大規模な検査データを用いて、性別と世代による歯周疾患と高血圧症・動脈硬化症との関連の特徴を検討したので報告する。

【対象】

長野県健康づくり事業団長野健康センターで人間ドックを2004年4月1日から2007年3月31日の3年間に受診した6,920名のうち、30歳～59歳の者4,988名を対象とした。対象の各年代内訳は30歳代2,070名(男性1,079名,女性991名),40歳代1,790名(男性1,004名,女性786名),50歳代1,128名(男性666名,女性462名)であった。

【方法】

歯科口腔健診において撮影したパノラマX線写真を用いて、歯槽骨の吸収程度を3段階に分類(吸収なしまたは軽度吸収,中等度吸収,高度吸収)し、中等度吸収および高度吸収の状態を歯周疾患の有病状態とした。また、高血圧症の基準としては、日本高血圧学会の分類でⅠ～Ⅲ度の高血圧に相当する者、現在治療中あるいはセンター判定にて要治療とされた者とした。さらに、動脈硬化症については、動脈硬化指数をその指標として用いた。解析においては、年齢と性別による層化をして断面調査を行なった。

【結果および考察】

歯槽骨の吸収程度と高血圧症・動脈硬化症との間には、それぞれ全体として高い関連を認めた。性別においても同様の結果であったが、さらに年代別に調べたところ結果にばらつきが認められた。そこで、性別・年代別に統合し分析したところ高血圧症・動脈硬化症の両者において関連が認められた。これらより、歯周疾患の有病状態と高血圧症および動脈硬化症が関連する可能性が示唆された。

10 臨床診断に苦慮した歯冠周囲過誤腫の一例

¹新潟中央病院 歯科口腔外科

²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

³新潟大学医歯学総合病院 歯科病理検査室

○勝見祐二^{1,2}，鶴巻 浩¹，小林孝憲^{2,3}，朔 敬³

【緒言】

歯冠周囲過誤腫は歯牙腫をはじめ歯胚のとくに歯冠部周囲組織の発育異常を包括した疾患概念で、小児期に永久歯の萌出障害の局所的原因とされるが、腫瘍性ではないため病変部の切除によって歯の萌出が誘導される。今回われわれは、画像的に腫瘍性病変を疑って未萌出歯とともに外科的に摘出した一例を経験したのでその概要を報告する。

【症例】 10歳，女性。

【初診】 2009年3月25日。

【主訴】 透過像の精査をすすめられた。

【既往歴】，【家族歴】 特記事項なし。

【現病歴】

上顎前突症につき開業歯科にて矯正治療を予定し、パノラマX線検査で下顎右側の萌出前第二大臼歯冠周囲のX線透過像がみいだされ、紹介されて当科を初診した。

【現症】

全身所見：身長150cm，体重38kg，体格栄養状態良好。口腔内所見：下顎両側第二大臼歯は未萌出で、萌出予定部粘膜に異常所見はなかった。画像所見：下顎第二大臼歯は両側ともに骨性埋伏しており、右側は左側にくらべ低位であった。さらに、右側第二大臼歯歯冠の上方には、境界不明瞭なX線透過像が、近心側は第一大臼歯遠心根尖部、遠心側は下顎枝前縁におよんでいた。

【臨床診断】 下顎腫瘍(粘液腫)の疑い。

【処置および経過】

2009年4月、局所麻酔下に生検を施行し、歯小囊組織の病理診断を得た。しかし画像的には腫瘍性病変が完全に否定できないことから、同年5月、全身麻酔下に腫瘍摘出術を施行した。病変は白色充実性の分葉状軟組織で、周囲骨との癒着はなかった。深部では第二大臼歯の歯小囊と接していたため、同部への腫瘍性病変の進展を考慮して第二大臼歯も抜歯した。病理組織学的には、摘出物は歯原性上皮島をいれた歯原性間葉性組織からなる結節多数で、歯冠周囲性過誤腫の一亜型の小児エナメル上皮線維腫症(IAF)と診断された。術後4か月の現在、再発は認められない。IAFは病理組織学的にはエナメル上皮線維腫に類似するものの、経時的に退縮する過誤腫である。今回の症例でも抜歯は不要だった可能性もあるが診断確定前ではやむをえない処置であった。今後、同様の症例の処置方法の参考に本症例を提示した。

11 顎変形症患者における咽頭気道形態の3次元CT評価

¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 組織再建口腔外科学分野

²新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面放射線学分野

○高井貞浩¹, 田中 礼², 池真樹子², 西山秀昌²,
林 孝文², 小林正治¹, 齊藤 力¹

【目的】

1) 咽頭気道の有用な計測方法を提案する, 2) 咽頭気道の容積に最も関連する形態的要因を検索する, 3) 顎顔面形態の違いによる咽頭気道の容積・形態の差を考察する, 以上を目的として, 咽頭気道の3次元データを計測し, その特徴を統計学的に検討した。

【対象と方法】

外科的矯正治療の適応にてCT検査が行われた, 15歳から20歳までの顎変形症患者91人の術前CTデータを対象とした。計測の範囲は鼻咽頭から口峽咽頭までとし, 容積を計測した。また, 咽頭扁桃, 口蓋突起, 口蓋扁桃, 舌根の各レベルの4断面について, 咽頭気道の面積, 前後径, 左右径も計測した。対象全体の顎顔面形態を, 上下顎骨の相対的位置関係から, 下顎オトガイ部が前方に突出しているⅢ級タイプと, 後退しているⅡ級タイプの2群に分けた。目的に沿って, 得られた計測値を統計学的に解析した。有意水準は5%とした。

【結果】

容積の平均は, 対象全体で $15.592 \pm 4.583\text{cm}^3$, 男性で $17.414 \pm 5.128\text{cm}^3$, 女性で $14.634 \pm 3.990\text{cm}^3$ であり, 性別間で有意差が認められた。CT検査時の身長および体重のデータが得られた症例では, 容積との間にそれぞれ $r=0.604$, $r=0.460$ と中程度の相関関係がみられた。容積および4断面の面積, 前後径, 左右径の合計13項目との関連では, 口蓋突起下縁レベルと口蓋扁桃レベルの咽頭気道の面積が容積に有意に関与していることがわかった。Ⅲ級タイプとⅡ級タイプの比較では, 容積に有意差はなかったが, Ⅱ級タイプの咽頭気道はⅢ級タイプに比べて, 前後的に有意に扁平であることがわかった。

【考察・結語】

ヘリカルCTデータを用いて, 顎変形症患者の咽頭気道形態の評価方法を提案した。3次元計測は今後の標準的な評価法となりうることを期待され, 本法は顎変形症だけでなく, 口腔容積の変化を伴う手術後の評価にも応用できると思われた。

12 根管充填剤が原因と思われた歯性上顎洞炎の一例

新潟大学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

○竹内玄太郎, 新美奏恵, 芳澤享子, 小島 拓,
齊藤 力

上顎洞内に迷入した異物が原因の上顎洞炎は比較的多く報告されており, 歯科治療などによる医原性によるものも少なくない。今回我々は上顎洞内に迷入した根管充填剤が原因と思われた上顎洞炎の一例を経験したのでその概要を報告する。

【症例】41歳, 男性

【主訴】右側頬部の鈍痛

【初診】平成21年3月

【既往歴, 家族歴】特記事項なし

【現病歴】平成18年に右側上顎第二小白歯の根管治療を行った。その後数回右側頬部に疼痛が出現し, その都度右側上顎第二小白歯の処置を受けた。当院初診の3週間前に右側頬部に疼痛が出現し, 近医歯科を受診したところ, パノラマエックス線写真で右側上顎洞内の異物を指摘され, 当院受診を勧められ当科を初診した。

【現症】口腔外所見では右側頬部皮膚の発赤・腫脹は認めず, 知覚鈍麻も認めなかった。また鼻閉は認めなかったが, 後鼻漏がみられた。口腔内所見では右側上顎第二小白歯, および第一大臼歯部の歯肉境移行部粘膜に軽度の腫脹と圧痛を認めた。パノラマエックス線写真とCTで右側上顎洞内に多数の異物と思われる不透過像を認めた。

【臨床診断】右側歯性上顎洞炎

【処置および経過】平成21年5月に右側上顎第二小白歯を抜歯し, 6月に全身麻酔下に上顎洞根治術を行ったところ, 上顎洞内に多数の顆粒状異物を認めた。術後3か月経過した現在, 上顎洞炎の再発は認められていない。

【病理組織学的所見】上顎洞粘膜固有層から粘膜下層に根管充填剤が散在性から集塊性に存在しており, その周囲にリンパ球, 好中球の浸潤を伴った慢性炎症が認められた。

13 全顎補綴における即時プロビジョナルインプラントの使用経験

¹新潟中央病院 歯科口腔外科

²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

○鶴巻 浩¹, 勝見祐二^{1, 2}

【目的】

即時プロビジョナルインプラント(以下IPインプラント)は従来型インプラントの治癒期間中に暫間補綴物を支持し, 治癒期間後撤去するもので, 全顎補綴, 部分欠損補綴における臨床成績等が報告されているが, 具体的な使用法に関する報告は少ない。今回, 全顎補綴症例においてIPインプラントを使用して即時に機能回復を行った症例, また従来型インプラントでの即時負荷予定症例で初期固定不良等で従来型インプラントだけでは荷重できず, IPインプラントを補助的に組み合わせて即

時負荷した症例等，IP インプラントを有効に活用しえた症例を経験したのでその概要を報告する。

【症例】

症例1：75歳，女性。下顎義歯装着不能のためインプラントブリッジを装着する方針とし，治癒期間中はIP インプラント支持暫間ブリッジ装着を計画。オトガイ孔間にインプラント4本埋入，同時にIP インプラント3本埋入し，2日後に暫間ブリッジを装着。8か月後最終上部構造装着。症例2：79歳，女性。上顎無歯顎症例で固定性補綴物を希望し，インプラントブリッジ装着方針とす。インプラント6本埋入したが，骨質不良で初期固定不良のため，同時にIP インプラント5本埋入し，即日暫間ブリッジ装着。6.5か月後最終上部構造装着。症例3：65歳，女性。下顎部分欠損症例で固定性補綴物を希望し，下顎 all-on-4 手術施行。右臼歯部インプラントは初期固定不良で同部は2回法とし，代替としてIP インプラント1本埋入し，即日暫間ブリッジ装着。6か月後最終上部構造装着。症例4：75歳，女性。下顎部分欠損症例で固定性補綴物を希望し，抜歯と同時に下顎 all-on-4 手術施行。両側臼歯部インプラントは初期固定不良で同部は2回法とし，近心にIP インプラントを1本ずつ埋入。前歯部インプラント2本とIP インプラント2本とで支持する暫間ブリッジ装着。5か月後最終上部構造装着。

【結果と考察】

IP インプラントを有効に活用することで，従来型インプラントの治癒期間中も機能性，審美性の維持が可能であり，また即時負荷例では初期固定不良インプラントの代替として使用可能であった。IP インプラントの有効利用はインプラント治療成績をさらに向上させる可能性が示唆された。

14 開窓療法が奏功したエナメル上皮腫の1例

新潟労災病院 歯科口腔外科
○高山裕司，武藤祐一，松井 宏

【緒言】

成長期の患者におけるエナメル上皮腫の治療法としては，顎の形態と機能の保持を目的として開窓療法が選択されることが多い。また，腫瘍内の永久歯歯胚の保存は，腫瘍の再発が報告されており，対応に苦慮することが多い。今回，私たちは開窓療法を施行し，永久歯の歯胚と下顎骨を保存しえた症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】

13歳 女性
主訴：左側下顎の腫脹
現病歴：2005年4月ごろから左側下顎の腫脹に気づく

も，歯科医院へは行かず放置。2007年5月の学校歯科検診において左側下顎第二大臼歯（以下左下7）の未萌出を指摘され開業歯科医院受診。パノラマX線を撮影したところ，左側下顎に左下7と下顎左側第三大臼歯（以下左下8）歯胚を含む広範囲な透過像があり，当科を紹介され2007年6月初診。

現症：顔貌は左右非対称で左側顎角部にび慢性の腫脹が認められた。口腔内所見では下顎左側第一大臼歯頰側から下顎枝前縁にかけ頰側を中心とした腫脹が認められた。

【処置および経過】

2007年6月に全身麻酔下に開窓術を施行した。病変は嚢胞状で，底部には左下7歯胚が確認できた。骨欠損が広範囲であったため，骨の増生と歯胚の萌出を期待し可及的に大きく開窓した。術後3ヶ月でCT撮影したところ，下顎下縁に圧排されていた左下7の歯胚は歯槽頂方向へ移動しており，その周囲には骨の増生が認められた。前回の手術で摘出しなかった腫瘍の摘出を目的に，同年9月，腫瘍摘出術施行。骨の増生に伴い，左下7，8が萌出してきたため，2008年7月に左下8抜歯，左下7は保存した。現在，術後2年経過したが，顔貌は左右ほぼ対称で，腫瘍の再発は認められず，左下7は歯列より頰側にあるが咬合に参加しており経過良好である。

【病理組織学的所見】

エナメル器と類似した基底膜側の高円柱状細胞と，その内側には星状細胞からなる腫瘍巣が規則的に配列していた。また，一部にはこれらの上皮性組織により裏装された嚢胞上病変が認められた。

【病理組織学的診断】

エナメル上皮腫（叢状型）

15 37年間，無症状に経過した頬部ガラス片迷入の1例

¹伊勢崎市民病院 歯科口腔外科
²新潟大学大学院医歯学総合研究科組織再建口腔外科学分野
○佐々井敬祐¹，新垣 晋²

われわれは，37年間，無症状に経過した頬部ガラス片迷入の1例を経験したので，その概要を報告する。

症例

患者：57歳 女性
初診：平成21年5月29日
主訴：右頬部の腫瘍
既往歴：37年前，車に乗車中，交通事故。
現病歴：1ヶ月ほど前より右頬部の腫瘍が気になり，初診。
現症：身長150cm，体重39kg，栄養状態良好。右頬部に大小2ヶの腫瘍を触知。
臨床診断：右頬部異物迷入

処置および経過：パノラマ Xp にてガラス様の陰影を確認。CT を撮影し、皮膚表面に近い小さい破片は、口腔外より摘出し、皮膚表面より深い大きい破片は、口腔内より摘出することとした。平成 21 年 6 月 12 日、全麻下にて異物摘出術を行い、大小 2 枚のガラス片を摘出した。術後の癒痕を認めるが、顔面皮膚の傷も小さく、経過は良好である。

16 長野赤十字病院口腔外科における最近 5 年間の観血的処置の臨床統計的観察

長野赤十字病院口腔外科

○上杉崇史, 清水 武, 五島秀樹, 川原理絵,
飯田昌樹, 伴在裕美, 横林敏夫

【目的】

今回われわれは最近 5 年間の当科における観血的処置内容を把握するため臨床統計的観察を行った。

【対象】

2004 年 1 月から 2008 年 12 月までの最近 5 年間に当科外来および病棟処置室で施行した観血的処置 11095 例ならびに中央手術室で施行した観血的処置 1301 例である。

【結果】

外来および病棟処置室で施行した観血的処置 11095 例のうち、外来通院下に施行したものは 9962 例、入院下に施行したものは 1133 例であった。年次別では外来通院下に施行したものは 2004 年 2187 例, 2005 年 1920 例, 2006 年 2055 例, 2007 年 1887 例, 2008 年 1913 例であり、入院下に施行したものは 2004 年 212 例, 2005 年 178 例, 2006 年 207 例, 2007 年 258 例, 2008 年 278 例であった。処置内容別では、主なものでは外傷手術 311 例 2.8%, 消炎手術 656 例 5.9%, 嚢胞手術 808 例 7.3%, 良性腫瘍手術 63 例 0.6%, 悪性腫瘍手術 20 例 0.2%, 腫瘍類似疾患手術 217 例 2.0%, 抜歯術 8479 例 76.4% であった。中央手術室における手術件数は、全身麻酔が 865 件、局所麻酔が 436 件であった。年次別では全身麻酔下に施行したものは 2004 年 188 例, 2005 年 180 例, 2006 年 165 例, 2007 年 184 例, 2008 年 148 例であり、局所麻酔下に施行したものは 2004 年 55 例, 2005 年 60 例, 2006 年 91 例, 2007 年 103 例, 2008 年 127 例であった。処置内容別では、主なものでは顎変形症手術 60 例 4.6%, 顎骨骨折手術 28 例 2.1%, 嚢胞手術 425 例 32.7%, 良性腫瘍手術 61 例 4.7%, 悪性腫瘍手術 125 例 9.6%, 埋伏歯抜歯術 197 例 15.1% であった。インプラント埋入手術は 263 件であり、2004 年 23 件, 2005 年 25 件, 2006 年 58 件, 2007 年 69 件, 2008 年 88 件であった。

【結語】

外来処置室では抜歯術中心の処置内容となっていたが、中央手術室では嚢胞、腫瘍手術を中心に処置内容も

多岐に渡り、処置件数も年間を通しほぼ安定していることが確認された。

17 長野赤十字病院口腔外科における口腔ケアチームの活動状況について

長野赤十字病院 口腔外科

○菅田美希, 五島秀樹, 清水 武, 上杉崇史,
飯田昌樹, 伴在裕美, 横林敏夫

【はじめに】

当院では 2008 年 10 月より、入院患者の口腔環境の改善、QOL 向上、誤嚥性肺炎の防止を目的として歯科衛生士を中心とした口腔ケアチームを NST とは別に立ち上げた。口腔ケアチーム設立の経過、現状及び今後の課題について報告する。

【対象】

口腔ケアチームは、神経内科の医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士、言語聴覚士で構成されている。まずは神経内科及び脳神経外科の病棟に限定し、同時に 1. 入院が一月以上見込まれる 2. 状態が安定している 3. 口腔内の清掃状態が良くない。以上の三つの条件を満たす者とした。

【経過】

2009 年 8 月まで条件を満たす 20 名に対し、口腔ケアチームの介入を試みた。最初の 3 名に対しては 1 クールを 1 か月間とし、看護師が 1 日 3 回の口腔ケアを毎日実施し、歯科衛生士が 1 週間に一度訪問して口腔ケアと口腔内の評価を行った。しかし、短期間で集中的に専門的口腔ケアを実施した方が効果的ではないかという意見が出たため、その後の対象者 17 名に対しては、1 クールを 1 週間とし、看護師が 1 日 2 回の口腔ケアを毎日実施し、歯科衛生士が毎日訪問して看護師と共に口腔ケアと口腔内の評価を行った。

【結果】

専門的口腔ケアを集中的に実施したことで、対象者 20 名のいずれにおいても口腔環境の改善が見られた。定期的にミーティングを行い、各職種間で情報交換・意見交換をすることで、より多角的な視点を得られ、口腔ケア知識を平均化することができた。

【考察および課題】

チームとして病棟に介入することにより、病棟全体での口腔ケア技術と志気の向上が得られた。

今後の課題としては、口腔ケア介入後の成果を評価するために、どのような指標を用いるか検討する必要があると考えられた。また今後病院全体へ活動を広げるために、啓蒙と口腔ケア介入までのシステムの改善、対象者の選択を容易に行えるよう簡略化されたアセスメントの作成をしていく予定である。