

第71回松本歯科大学学会 (例会)

■日時：2010年11月13日(土) 14:00~15:50

■会場：講義館201教室

プログラム

一 般 講 演

14:00 開会の辞 矢ヶ崎 雅 学長

14:05 座長 安西 正明 講師

1. 歯周基本治療により改善が見られた薬物性歯肉増殖症の2症例

○海瀬聖仁, 武藤昭紀, 西田英作, 佐藤哲夫, 吉成伸夫
(松本歯大・歯科保存I)

2. 上顎前歯部インプラント埋入後に歯肉退縮を起こした1症例

○三木 学¹, 高橋美穂¹, 中塚佑介², 堂東亮輔³, 植松賢治郎¹,
高橋弘太郎¹, 田口 明⁴, 山下秀一郎², 植田章夫⁵, 吉成伸夫¹
¹(松本歯大・歯科保存I), ²(松本歯大・歯科補綴II), ³(松本歯大院)
⁴(松本歯大・歯科放射線学), ⁵(松本歯大・病院・口腔インプラント科)

3. 抜歯を余儀なくされた非定型歯痛の一例

○金銅英二¹, 山下秀一郎², 丹羽 萌³, 澁谷 徹³,
前島信也⁴, 窪田裕一⁵
¹(松本歯大・口腔解剖I), ²(松本歯大・歯科補綴II),
³(松本歯大・歯科麻酔), ⁴(松本歯大・内科), ⁵(窪田歯科医院)

14:41 座長 服部 敏己 准教授

4. 多形腺腫と腺様嚢胞癌におけるコンドロモジュリンIの発現

○嶋田勝光¹, 落合隆永², 長谷川博雅²
¹(松本歯大・歯学部5年), ²(松本歯大・口腔病理)

5. Wnt シグナルによる破骨細胞分化調節機構の解析

○小林泰浩¹, 溝口利英¹, 高橋直之¹, 上原俊介², 宇田川信之²
¹(松本歯大・総歯研・機能解析), ²(松本歯大・口腔生化),

6. カエル舌の茸状乳頭に分布する神経の免疫組織化学的研究

○安藤 宏¹, 田所 治², 井上勝博², 川原一郎³,
富田美穂子¹, 浅沼直和¹, 金銅英二²
¹(松本歯大・口腔生理), ²(松本歯大・口腔解剖 I),
³(松本歯大・口腔衛生)

15:17 座長 平岡 行博 教授

教育セミナー 瀬村江里子 (松本歯大・言語表現)

学生は変わっているか

- 第2学年主要科目における06年度入学者 (現5年生) から09年度入学者 (現2年生)
までの成績分析から -)

15:50 閉会の辞 高橋 直之 大学院歯学独立研究科長

1. 歯周基本治療により改善が見られた薬物性歯肉増殖症の2症例

海瀬聖仁, 武藤昭紀, 西田英作, 佐藤哲夫, 吉成伸夫
(松本歯大・歯科保存Ⅰ)

【はじめに】

抗痙攣薬, カルシウム拮抗薬, 免疫抑制剤を長期服用している患者に, 歯肉増殖症が発症することは数多く報告されている。その発現頻度は服用患者の20~50%といわれているが, 高血圧患者の増加による, カルシウム拮抗剤の服用者の増加や, これらの薬剤が, 終生服用することもあり, 近年, 増加傾向が見られる。今回, カルシウム拮抗剤服用に伴う歯肉増殖症に対して, プラークコントロールをはじめとする歯周基本治療のみで改善が見られた2症例を報告する。

【症例1】

49歳。女性。全身既往歴：1998年(40歳)より高血圧症と診断され, カルシウム拮抗薬の服用を開始。現在も服用中。口腔内既往歴：1993年(35歳)頃より歯肉の腫脹と歯肉からの出血を自覚するも放置。2006年(48歳)になり, ブラッシング時に上顎右側臼歯部に疼痛を感じたため松本歯科大学歯周病科に来院した。治療経過：2006年6月より2007年1月まで, 歯周組織検査, 口腔清掃指導, 全顎のスクレーリングを施行。2007年2月より4月まで再評価検査, 全顎のスクレーリング・ルートプレーニング(SRP)を行った。2007年5月に再評価検査後, 2007年5月より6月までに4mm以上の歯周ポケット残存部に再SRPを行った。2007年7月に再評価検査を行い, 全顎的に歯肉増殖の改善が見られたため, SPTへ移行した。

【症例2】

63歳。男性。全身既往歴：2001年(55歳)頃より脳梗塞, 不整脈, 高血圧にて現在も加療中。カルシウム拮抗薬, アンジオテンシンⅡ受容体阻害薬, a遮断薬, ジキタリス製剤, 抗血小板薬, 尿酸排出促進剤, 二次止血阻害剤を服用している。飲酒は缶ビールを1日に1本程度, 喫煙習慣はない。口腔内既往歴：2007年(61歳)より上顎左側臼歯部の疼痛と動揺, 歯肉の腫脹を自覚するも放置。2007年12月からは歯肉腫脹部の疼痛が続き, 配偶者の勧めで松本歯科大学歯周病科に来院した。その他特記事項なし。治療経過：2008年1月より3月まで, 歯周組織検査, 口腔清掃指導, 全顎のスクレーリングを施行。2008年3月より10月まで再評価検査, 全顎のSRP, 抜歯処置(26歯)を行った。2008年11月に再評価検査後, 再口腔清掃指導を2009年1月まで行い, 2009年1月より3月までに4mm以上のポケット残存部に再SRPを行った。2009年4月に再評価検査を行い, 全顎的に歯肉増殖の改善が見られた。その後, 補綴処置と併行して口腔清掃指導を継続した。プラークコントロールを行いやすいよう, また自浄作用を考え, 2009年6月に下顎前歯部の歯肉整形術, 2009年7月に上唇小帯切除術を施行した。2009年9月に再評価検査を行い, SPTへ移行した。

【考察・まとめ】

一般的に, 歯肉増殖症の治療には, 歯周外科療法を適応することが多いが, 本症例では, プラークコントロールをはじめとする歯周基本治療のみにより, 十分な改善を得ることが出来た。

2. 上顎前歯部インプラント埋入後に歯肉退縮を起こした1症例

三木 学¹, 高橋美穂¹, 中塚佑介², 堂東亮輔³, 植松賢治郎¹,
高橋弘太郎¹, 田口 明⁴, 山下秀一郎², 植田章夫⁵, 吉成伸夫¹
¹(松本歯大・歯科保存Ⅰ), ²(松本歯大・歯科補綴Ⅱ),
³(松本歯大院), ⁴(松本歯大・歯科放射線学),
⁵(松本歯大・病院・口腔インプラント科)

【はじめに】

審美領域, とくに上顎前歯部の抜歯後インプラント埋入において, 抜歯後長期に安定した審美結果を得るためには, インプラント周囲組織(硬・軟組織)のティッシュマネージメントが必要となること

多い。例えば、インプラントと抜歯窩内のギャップが存在する場合、抜歯窩周囲に遅延吸収型ハイドロキシアパタイト移植、および結合組織移植 (CTG) を行うことで、歯肉退縮が最小限となることが報告されている。

【症例】

患者は31歳 (初診時) の女性で2006年11月29日に上顎右側前歯部の動揺と歯肉腫脹を主訴に来院。上顎右側中切歯部の唇側辺縁歯肉に軽度の腫脹・発赤があり、上顎右側中切歯は動揺度が2度であった。上顎右側中切歯 陳旧性歯根破折の診断により、抜歯ならびに抜歯後の補綴処置について説明したところ、インプラントによる補綴を希望された。

【治療経過】

2007年1月25日の上顎右側中切歯を抜去し即時 GBR, ならびに CTG による歯槽堤保存術 (Ridge Preservation) を行い抜歯後の周囲組織の温存を図ったものの、2007年9月14日のインプラントの術前診査において唇側歯肉の軽度の陥凹と歯槽骨幅径が狭小であることがわかり、2007年10月31日のインプラント一次手術に際しては、埋入に GBR も併用した。再三にわたる GBR にもかかわらずインプラント埋入8カ月後 (二次手術1カ月後) に唇側歯肉の退縮ならびにフィクスチャーのスレッド露出をきたしたことから、インプラント周囲組織の形成手術を施行することとなった。2009年3月30日ならびに2009年6月22日の2回にわたり形成手術を施行しインプラント周囲組織の審美性の改善を図った。

【考察・まとめ】

歯周形成外科手術による審美的回復に苦慮したが、術後1年経過した現在、安定した審美性、咬合回復を維持している症例について、歯肉退縮の原因に対する考察もあわせて報告する。

3. 抜歯を余儀なくされた非定型歯痛の一例

金銅英二¹, 山下秀一郎², 丹羽 萌³, 澁谷 徹³,
前島信也⁴, 窪田裕一⁵

¹(松本歯大・口腔解剖 I), ²(松本歯大・歯科補綴 II),
³(松本歯大・歯科麻酔), ⁴(松本歯大・内科), ⁵(窪田歯科医院)

【緒言】

非定型歯痛は歯に器質的障害がないにも関わらず疼痛を発症し、疼痛部位が移動する特徴を有する。患者は多くの医療機関を転々とし、症状の改善をみないまま慢性化へと移行する。今回、抜歯を余儀なくされた典型的な非定型歯痛の問題点を考察し報告した。

【症例】

39歳, 女性.

【現病歴】

6年前に上顎左側第一および第二大臼歯に自発痛 (ズキズキ) 発現。某歯科医院にてX線撮影。上顎洞炎の診断の下、内科にて4日間抗生剤の点滴を受けた。症状改善については不明。顔全体に痺れ感や熱感があった。以降、時々同部の疼痛が出現したが、歯磨きで自然消退した。2009年2月同部歯肉根尖部付近に自発痛が出現。頭部の動きで頭痛も誘発された。上顎洞炎を疑い耳鼻科受信するも上顎洞炎は否定。翌日、歯科医師会休日診療を受診、根尖性歯周炎と診断され、抗生剤内服するも痛みは持続。某歯科医院を受診しスケーリングなど受けるも改善なし。2009年5月某小児歯科医院で相談。埋伏智歯の可能性を指摘され、某病院口腔外科と某大学医学部歯科口腔外科を紹介受診。両施設から智歯の原因を否定され脳神経外科を紹介受診。MRI など異常なし。三叉神経痛を疑われテグレトールとドグマチールを内服 (5月-10月)。症状は緩解 (睡眠不足解消) したが生理が止まり婦人科受診。ドグマチール内服中止の指示。その後、頭痛が出現し内科受診。漢方薬内服。歯痛改善せず。ペインクリニックで SGB 施行受けるも改善なし。10月23日窪田歯科医院受診、上顎左側第一大臼歯の抜歯と下顎左側第一大臼歯の根管治療を受け本学紹介となる。

【診断名】

非定型歯痛

【治療経過】

3 DXなどで精査。患歯髓床底に穿孔様の像を認め根管治療再開。根管治療で歯痛改善なし。抜歯となる。抜歯窩治癒後、上顎右側第一大臼歯の疼痛が出現。三環系抗鬱薬（アミトリプチリン）内服となる。初回5 mgから暫次増量し現在50mgで維持中。痛みは、ほぼ消失した。

【考察と結果】

今回ならびに既往歴で有効であった抗精神薬スルピリド（ドグマチール）と抗鬱薬アミトリプチリンは、脳内のドーパミンやセロトニンの効果を調整する薬剤である。この薬剤が本症例で有効であったこと。歯科治療がほとんど痛みには奏功しなかったこと。三叉神経痛の治療法であるテグレテール投与や星状神経節ブロックなどは奏功しなかったこと。更には痛みの部位が移動したことなどから非定型歯痛と診断された。抜歯にまで至ったが、これは患者が本疾患を自覚するまでの過程と考える。現在、痛みは消失したが違和感が残っている状況である。痛みの長期化により「痛みを記憶」している可能性があるため完全な症状消失には投薬以外のアプローチが必要と示唆される。

4. 多形腺腫と腺様嚢胞癌におけるコンドロモジュリンIの発現

嶋田勝光¹、落合隆永²、長谷川博雅²¹(松本歯大・歯学部5年), ²(松本歯大・口腔病理)

【目的】

多形腺腫（PA）と腺様嚢胞癌（ACC）は、介在部導管の管腔上皮と筋上皮を発生母組織とする唾液腺腫瘍である。PAとACCは病理組織学的に粘液腫様の変化がみられ、同部にコンドロイチン硫酸やヒアルロン酸が含まれていると報告されている。これらの酸性粘液多糖はともに軟骨を構成する基質でありながら、PAでは軟骨形成が観察されるがACCでは観察されない。PAとACCは共通の発生母組織を持ち軟骨基質様の成分を有する腫瘍でありながら、異なる病理組織像を示す。一般に、組織の誘導には前駆細胞、微小環境、サイトカインなどが必要だといわれている。PAにおいては、腫瘍性筋上皮細胞、酸性粘液多糖、コンドロモジュリンI（ChM-I）の存在が軟骨様組織の形成に関与すると考えられる。一方、ACCでは軟骨の形成をみないため、ChM-Iの発現がないことが予想される。そこでPAとACCでの腫瘍性筋上皮の分布、酸性粘液多糖、ChM-Iの発現を比較、検討した。

【方法】

すべての試料は、松本歯科大学病院検査科病理症例ファイルから選択した。対照群として強い炎症性変化や腫瘍性病変のない顎下腺組織5例を用いた。軟骨の形成がみられるPA（10例）と篩状構造を持つACC（10例）を実験材料として用いた。通法に従い、HE染色とトルイジンブルー染色（0.1%）を行った。免疫組織化学的検索には、一次抗体にS100タンパク（S100）とChM-Iに対する抗体を用いてデキストランポリマー法で染色を行なった。

【結果】

PAの軟骨様組織の形成部位はTB染色でメタクロマジーを示した。軟骨様組織を形成する細胞はS100陽性であった。同部に散在する腫瘍細胞もChM-I陽性であった。また、PAの粘液腫様の基質部もTB染色でメタクロマジーを示した。同様に軟骨に移行する粘液腫様部もメタクロマジー陽性であった。軟骨様組織に移行する粘液腫様部もTB染色でメタクロマジーを示した。それらの粘液腫様部にはS100に陽性反応を呈する腫瘍細胞が散在性にみられ、ChM-Iも陽性であった。ACCの間質の一部にTB染色でメタクロマジー陽性の基質を認めた。しかし、S100陽性細胞はみられず、ChM-Iも陰性だった。対照群ではTB染色でメタクロマジー陽性の間質はなかった。腺房細胞周囲の筋上皮細胞はS100陽性を示したが、ChM-Iは陰性であった。

【考察】

PA では前駆細胞としての腫瘍性筋上皮細胞, 微小環境を提供する微小環境を提供する粘液基質そして重要なサイトカインのひとつである ChM-I が存在し, 軟骨様組織が形成される. 一方, ACC では間質に微小環境を提供する酸性粘液多糖は存在するが, 腫瘍性筋上皮細胞も ChM-I もないので, 軟骨様組織が形成されないと考えられた.

5. Wnt シグナルによる破骨細胞分化調節機構の解析

小林泰浩¹, 溝口利英¹, 高橋直之¹, 上原俊介², 宇田川信之²
¹(松本歯大・総歯研・機能解析), ²(松本歯大・口腔生化)

【目的】

Wnt は, β -カテニンを介する古典経路とそれを介さない非古典経路を活性化し, 骨量を調節する. また, 骨粗鬆症や関節リウマチにおいて Wnt 古典経路の障害は, 骨量減少を引き起こす. 骨芽細胞において, Wnt 古典経路の活性化は, 破骨細胞分化阻害因子である Osteoprotegerin の発現を誘導し, 破骨細胞分化を阻害することが報告されている. しかし, 骨吸収における Wnt 非古典経路の役割は明らかではない. そこで我々は, Wnt 非古典経路による破骨細胞分化調節機構を解析した.

【方法・結果】

(1) Western blot 法ならび免疫染色の結果, 骨芽細胞は非古典経路を活性化する Wnt5a を強く発現していた. (2) Wnt5a 欠損マウスおよび Wnt5a 共受容体である Ror2 を欠損したマウスの骨組織を解析したところ, 破骨細胞数が著しく減少した. (3) 骨髄マクロファージの培養系において, Wnt5a は, 前駆細胞の Ror2 受容体を介し, RANKL による破骨細胞分化を促進した. (4) 破骨前駆細胞において Ror2 を欠損したマウス (Ror2cKO) を作製し, 骨量を解析した. Ror2cKO の骨量は著しく増加した. (5) Ror2cKO では, 破骨細胞が著しく減少した. Ror2cKO の骨では, RANK mRNA の発現が著しく低下した. (6) Wnt5a が RANK 発現を促進するかを検討した. RANK-Cre: CAG floxed Neo-EGFP マウスを作製したところ, 破骨細胞と前駆細胞は EGFP を発現した. このマウス由来骨髄細胞の培養系に Wnt5a を添加した. M-CSF 存在下で, Wnt5a は EGFP 陽性細胞数を増加させた. (6) Wnt5a は前駆細胞の JNK を活性化した. (7) Wnt5a による RANK 発現亢進作用は, JNK 阻害剤により抑制された. (8) RANK プロモーターアッセイを行ったところ, Wnt5a は RANK 転写活性を増強した.

【結論】

骨芽細胞と破骨前駆細胞に介在する Wnt5a-Ror2 シグナルは, RANK の発現を亢進し, 破骨細胞分化を亢進する.

6. カエル舌の茸状乳頭に分布する神経の免疫組織化学的研究

安藤 宏¹, 田所 治², 井上勝博², 川原一郎³, 富田美穂子¹,
 浅沼直和¹, 金銅英二²
¹(松本歯大・口腔生理), ²(松本歯大・口腔解剖 I),
³(松本歯大・口腔衛生)

【目的】

カエルにおいて舌咽神経を遠心性に刺激すると味覚円盤内の細胞が電氣的に応答するとの報告があり, 味覚受容が遠心的に調節されていることが推測されている. また, サブスタンス P (SP) は味覚円盤内の細胞に過分極電位を引き起こすことが報告され, SP による味覚受容の調節が示唆されている. 味覚円盤には SP 免疫陽性線維が分布しているが, SP 線維が感覚神経であるのか副交感性節後神経であるのか意見の一致をみていない. そこで, 我々は SP 線維の分布および自律神経のマーカー物質等との共存関係を調べ, SP 線維の機能の一端を明らかにしようとした.

【方法】

ウシガエル (*Rana catesbeiana*) を MS-222 にて麻酔した。4%パラフォルムアルデヒド含有リン酸緩衝液で灌流固定した。舌および頸静脈神経節 (本研究では舌咽神経神経節を含める) を摘出し、同固定液にて一晩 4℃ で浸漬固定した後、凍結切片を作製した。交感神経のマーカーとしてチロシン水酸化酵素 (TH) 抗体を、副交感神経のマーカーとして VIP 抗体を用いた。ホスホリパーゼ C β (PLC β) ファミリーは、細胞内の情報伝達に関与することが知られているため、PLC β 2 の抗体も用いた。これらの抗体と SP 抗体との免疫蛍光二重染色を行った。

【結果・考察】

茸状乳頭における SP 免疫陽性反応は、味覚円盤とその外周、および乳頭内の血管周囲の神経線維に観察された。1つの茸状乳頭に10本前後の SP 線維が観察され、その太さから無髄線維と考えられた。頸静脈神経節には、舌咽神経に含まれる感覚神経の細胞体が含まれると考えられ、ここに SP 免疫陽性の細胞体が観察された。舌内には VIP 免疫陽性の細胞体が、また茸状乳頭内には VIP 免疫陽性線維が観察され、その一部が円盤内に伸びているのが観察された。茸状乳頭内に TH 免疫陽性線維が観察されたが、円盤内に伸びているのかどうかは不明であった。大部分の SP 線維と VIP あるいは TH 線維は独立して走行していたことから、それぞれ異なる線維であり、茸状乳頭内に観察された SP 線維は主として感覚神経であると考えられた。SP 線維は、痛覚刺激の受容に関わる一般体性感覚神経としてよく知られており、ウシガエルの舌においても SP 線維は一般体性感覚神経である可能性が高い。痛覚受容の感覚神経において PLC β 1, PLC β 3, PLC β 4 が細胞内情報伝達に関与していることが示唆されている。しかしながら今回の結果では、SP 線維は、味細胞内の情報伝達に関与する PLC β 2 との共存が認められた。SP 線維が味覚受容にもなんらかの関与をしているのか今後の研究が必要である。

【謝辞】

本研究の一部は松本歯科大学推進研究費により行われた。

教育セミナー**学生は変わっているか**

—第2学年主要科目における06年度入学者 (現5年生) から
09年度入学者 (現2年生) までの成績分析から—

瀬村江里子
(松本歯大・言語表現)

【はじめに】

昭和30年前半まで10%程度だった高等教育機関への進学率は現在、専門学校等を含めると約80%にまでアップし、高等教育はユニバーサル化時代に突入した。歯学部志願者も近年は減少傾向にあり、入学者の獲得は年々厳しさを増している。本学では09年度の入学者選抜から特待生制度を導入し、広く優秀な学生を募っている。

今回、過去4年間における本学の学生の質の変化について把握するため、学業成績、学習観、学習方略について統計的手法を用いた分析調査を行った。

【方法】

07年度から10年度までの学部2年生を対象とした。成績データおよび質問紙による調査から得たデータを使用し、統計的手法を用いて分析した。成績データは、前期試験得点および Weekly Test の得点を使用した。学習観と学習方略については、既に有用性と信頼性が確かめられている、市川 (1995) と植木 (2002) の心理尺度を使用した。

【結果および考察】

学業成績の面において、07年度と10年度の学生は、ほぼ同程度であることがわかった。また、08年度と09年度の学生も、ほぼ同程度であることがわかった。そして、07年度・10年度の学生は、08年度・09

年度の学生に比べて、成績が有意に良いことがわかった。さらに、年度を経るごとに上位と下位の差が大きくなる傾向がみとめられた。

学習観に関しては、意味理解志向の強い学生が低い学生に比べ前期試験の得点が有意に高く、また学習方略に関しては、精緻化方略を用いている学生が用いていない学生に比べ前期試験の得点が有意に高いことがわかった。

【おわりに】

2年次の専門基礎科目について学生たちの多くは、「覚える用語が多く難しい」「とにかく時間をかけてやるしかない」などと思っていることが、10年度の2年生に実施したアンケート調査によりわかった。今回の分析調査の結果から、このような学生たちに対し、どのようなアプローチが有効であるかを考えたい。

まず、成績不振学生に対して学習に関するアドバイスを行う際は、目先の得点アップに注目させるのではなく、その学生の学習観・学習方略に着目しアドバイスを行うことが有効ではないかと思われる。次に、学生同士の学び合いの活性化を図ることによって、ただやみくもに頑張ろうとしている学生と、意味理解志向が強く適切な学習方略を用いている学生とが、学ぶ姿勢や学び方を伝え合い互いから学び合える場面を多く作り出すことができれば、効果が期待できるのではないかと考えている。

【参考文献】

- 市川伸一 (1995) 「学習動機の構造と学習観との関連」, 『日本教育心理学会第37回総会発表論集』, 177頁
植木理恵 (2002) 「高校生の学習観の構造」, 『教育心理学研究』, 41-50頁