

岩手医科大学歯学会
第95回例会プログラム

日時：令和5年12月2日（土）午後1時より
会場：岩手医科大学歯学部 講堂（A棟4階）

12：30～

受付開始

13：00～13：05

歯学会長挨拶

13：05～13：55

一般演題

座長 1, 2, 3 藤村 朗
4, 5 小笠原正人

1. 2症例の von Willebrand 病患者に対する抜歯の周術期管理経験

○柴田滉太郎、平野大輔、星 勲、川又慎介、小松祐子、山谷元気、川井 忠、千葉俊美*、山田浩之（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、口腔医学講座関連医学分野*）

2. 上顎洞迷入歯 7 症例の臨床的検討

○石川雄大、小川 淳、泉澤 充*、菅野江美*、秋本祐基、古城慎太郎、川井 忠、宮本郁也、山田浩之（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野*）

3. ヘルトビッチ上皮靴は歯小囊細胞のセメント芽細胞への分化誘導に関わる

○新藤美湖、池崎晶二郎、大津圭史、原田英光（解剖学講座発生生物・再生医学分野）

4. 歯頸部齲蝕治療に用いる修復材料は付着上皮の再付着を可能にするか？

○高満正宜、池崎晶二郎*、大津圭史*、新藤美湖*、野田守、原田英光*（歯科保存学講座う蝕治療学分野、解剖学講座発生生物・再生医学分野*）

5. マウス巨核球・血小板の増殖と分化における亜鉛シグナルの役割の解明

○佐藤泰生（病理学講座病態解析学分野）

（休憩 会長特別賞投票）

14：05～15：05

優秀論文賞受賞講演

座長 1 岸 光男
2 山田浩之
3 田邊憲昌

1. 化学療法中の唾液及び末梢血中白血球量の変動と口腔粘膜炎発症の関連－臨床的縦断研究－

○杉山由紀子（口腔医学講座予防歯科学分野）

2. 下顎骨病的骨折を呈する 10 例の患者の臨床報告

○小松祐子、川井 忠、大橋祐生、古城慎太郎、山谷元気、角田直子、宮本郁也、山田浩之（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野）

3. 岩手医科大学附属歯科医療センター義歯外来における3ユニットブリッジの予後に関する10年間の後ろ向きコホート研究

○齊藤裕美子（補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野）

15：05～16：05

特別講演

座長 小林琢也

生体に調和したクラウンの咬合面形態を求めて

田邊 憲昌 特任教授（補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野）

会長特別賞発表
閉会

（担当：細胞情報科学分野、補綴・インプラント学分野）

一般演題

1. 2 症例の von Willebrand 病患者に対する抜歯の周術期管理経験

○柴田滉太郎、平野大輔、星 勲、川又慎介、小松祐子、山谷元気、川井 忠、千葉俊美*、山田浩之（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、口腔医学講座関連医学分野*）

【緒言】今回我々は、入院下でⅡ型、Ⅲ型の von Willebrand's disease（以下 vWD）患者の抜歯を経験したので周術期管理の概要を報告する。

【症 例】症例 1：患者は 30 歳女性。過去の抜歯時に止血困難を認めたため、血液凝固異常を疑い血液検査施行し von Willebrand factor（以下 vWF）活性の低値を認めた。血液腫瘍内科へ対診し、Ⅱ型 vWD の診断を得た。異常出血時の静脈路確保困難を想定し 中心静脈カテーテルを留置後、血漿由来 von Willebrand 因子/血液凝固第Ⅷ因子製剤を抜歯前日から投与し、局所麻酔下に計 5 本の普通抜歯を行い、良好な止血を得た。

症例 2：患者は 74 歳男性。既往歴に副鼻腔手術後の止血困難と、第Ⅷ因子 欠乏を認めた。出血性素因の精査を目的に当院血液腫瘍内科へ対診し、Ⅲ型 vWD の診断を得た。遺伝子組換えヒト vWF 製剤及び血液凝固第Ⅷ因子製剤を 投与後、局所麻酔下に 6 | を抜歯した。術中の出血は微量であり、術後も良好に経過した。

【結 語】血液腫瘍内科と連携し、入院下でⅡ型、Ⅲ型の vWD 患者に対する抜歯の周術期管理を経験したのでその概要を報告する。

2. 上顎洞迷入歯 7 症例の臨床的検討

○石川雄大、小川 淳、泉澤 充*、菅野江美*、秋本祐基、古城慎太郎、川井 忠、宮本郁也、山田浩之（口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野、口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野*）

【緒言】抜歯に伴う偶発症の一つに上顎洞への歯の迷入があげられる。今回、われわれは、当科を受診した上顎洞迷入歯の 7 症例を臨床的に検討した。

【概要】性別は男性が 4 例、女性 3 例、年齢は 30 歳代が 4 例、60 歳代が 3 例であった。迷入から受診までの期間は、7 日以内の症例が 6 例、14 日以上が 1 例であった。歯種は第二小臼歯が 2 例、第一大臼歯が 3 例、第三大臼歯 2 例であった。歯科用コンビーム CT（CBCT）所見では、全例で抜歯窩と上顎洞が近接、穿孔しており、上顎洞粘膜の肥厚が認められた。迷入歯の位置は上顎洞底が 5 例、後壁が 1 例、上方が 1 例であった。処置としては、局所麻酔下の alveolar approach による摘出が 5 例、全身麻酔下の Caldwell-Luc approach による摘出が 2 例であった。

【考察】比較的早期に受診した症例では、局所麻酔下での処置が多く、また、CBCT は迷入歯の位置の診断と治療方針の決定に有用であった。

3. ヘルトビッチ上皮鞘は歯小囊細胞のセメント芽細胞への分化誘導に関わる

○新藤美湖、池崎晶二郎、大津圭史、原田英光（解剖学講座発生生物・再生医学分野）

歯根の発生過程で歯小囊細胞は、セメント芽細胞、歯根膜線維芽細胞、骨芽細胞に分化して歯周組織を形成する。しかし、その細胞の運命決定のメカニズムは明らかになっていない。形成中の象牙質の歯根膜側を走査電子顕微鏡で観察すると、象牙質歯根膜側とヘルトビッチ上皮鞘(HERS)との間には基底膜様構造が観察されたことから、歯小囊細胞のセメント芽細胞の分化形に深く関わると考えた。HERS が分泌する基底膜成分が歯小囊細胞の分化に与える影響を検証した。歯小囊細胞は基底膜成分をコートした HAp 上で高い初期接着能と高いアルカリフォスファターゼ活性、石灰化能を示した。以上の結果から、HERS は象牙質歯根膜面に基底膜を形成しながら離脱し、その後歯小囊細胞が象牙質表面に遊走するとこの基底膜を利用してセメント芽細胞へ分化するのではないかと考えられた。

4. 歯頸部齲蝕治療に用いる修復材料は付着上皮の再付着を可能にするか？

○高満正宜、池崎晶二郎*、大津圭史*、新藤美湖*、野田守、原田英光* (歯科保存学講座う蝕治療学分野、解剖学講座発生生物・再生医学分野*)

歯頸部領域に齲蝕が存在する場合、齲蝕除去後は様々な歯科用充填剤で修復を行う。しかし、齲蝕やその治療過程で付着上皮がエナメル質から剥がれた場合、修復材料に対して付着上皮が再付着するかは明らかではなく、またその予後を調べた研究も少ない。過去において歯科用充填剤と歯肉上皮細胞（ケラチノサイト）との接着に関する研究は行われてきたが、ケラチノサイトと付着上皮細胞とでは分泌する基底膜基質の違いから、接着メカニズムが異なっていると考えられる。従って我々は、独自に樹立した赤色蛍光タンパク *tdTomato* 発現の *mHAT-JE01* (付着上皮細胞) と *mOE-T01* (口蓋粘膜上皮細胞) を用いてハイドロキシアパタイトならびに歯科用充填材料に対する接着能について検討した。

5. マウス巨核球・血小板の増殖と分化における亜鉛シグナルの役割の解明

○佐藤泰生 (病理学講座病態解析学分野)

亜鉛は必須微量元素であり、創傷治癒に重要な役割を果たす。亜鉛欠乏は創傷治癒不全を引き起こす可能性がある。創傷治癒の初期段階で重要な化学メディエーターを放出し、その後の過程を調節する巨核球・血小板における亜鉛シグナルの役割を解明するため、*Zip10* 亜鉛トランスポーターの条件付きノックアウトマウスを作製した。本研究では、このマウスの大腿骨から骨髓組織を採取し、SCF および TPO を添加した培地で5日間培養した。その後、BSA 濃度勾配法により巨核球画分を分離し、4OH-Tamoxifen を投与した群と非投与群に分け、1、3、8、24 時間後に採取し、形態観察および *Zip10* 遺伝子の発現を RT-qPCR で定量した。*Zip10* のノックアウトにより、巨核球・血小板の増殖と分化が阻害され、生存における亜鉛シグナルの重要性が示唆された。

優秀論文賞受賞講演

1.化学療法中の唾液及び末梢血中白血球量の変動と口腔粘膜炎発症の関連－臨床的縦断研究－

○杉山由紀子

(口腔医学講座予防歯科学分野)

口腔粘膜炎は化学療法を受ける患者に最も多く見られる有害事象である。唾液白血球が口腔粘膜の健康の維持に寄与していることは知られているが、化学療法中の患者に発生する口腔粘膜炎との関連は不明である。そこで本研究では唾液白血球量を測定し、末梢血中白血球量とともにそれらの動態と口腔粘膜炎の発生との関連を明らかにすることを目的とした。岩手医科大学附属病院で化学療法を受けている患者 31 名を対象とし、化学療法開始前に口腔内検査と唾液白血球量の測定を実施した。化学療法開始後は約 2 日ごとに唾液白血球量の測定、口腔粘膜の評価、口腔の疼痛程度の評価、口腔湿潤度の測定を行い、末梢血白血球数を診療記録から採取した。さらに化学療法開始前、末梢血白血球数が最低となった時点及びその後末梢血白血球数が最も高値を呈した時点での関連を検討した。その結果、観察期間中に 41.9%の被験者に口腔粘膜炎が発生した。口腔粘膜炎が発生した者では、しなかった者に比べてベースラインの 50%以上に回復するまでの日数(50%回復日数)が有意に多かった。これらより、唾液中白血球量の測定は化学療法中の患者における晩期の口腔粘膜炎発症予測に有用であることが示された。

本論文作成後も化学療法中の口腔内の観察を継続し、口腔粘膜炎増悪のリスクである口腔カンジダに着目し、化学療法開始前と開始後 5 日目の口腔粘膜の観察と口腔カンジダ検査を行っている。その結果、化学療法開始前後のカンジダ量を比較すると、化学療法後で有意に高いカンジダ量を示した。口腔粘膜の評価も同様に化学療法後で有意に高い粘膜スコアを示した。両者の関連を分析した結果、カンジダ量の量的変動は口腔粘膜炎の重篤度と関連を認め、化学療法前に口腔カンジダの定着状況を詳細に把握することで、口腔粘膜炎の発症とその重篤性をある程度予測できることが示唆された。

2. 下顎骨病的骨折を呈する 10 例の患者の臨床報告

○小松祐子、川井 忠、大橋祐生、古城慎太郎、山谷元気、角田直子、宮本郁也、山田浩之
(口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野)

【目的】 下顎骨病的骨折を有する患者の臨床情報を把握することを目的にした。

【対象および方法】 本研究は症例集積研究である。2015 年 1 月から 2019 年 12 月までの 5 年間に当科を受診し、下顎骨骨折と診断された症例を診療録と画像検査所見から抽出した。これらの症例のうち、病的骨折と臨床的に診断されたのを対象とした。さらに、病的骨折の症例について、初診時の原疾患、発症時期、骨折時の年齢、性別、骨折部位、発症誘因、治療法および治療成績を調査した。

【結果】 5 年間で下顎骨病的骨折と診断された症例は 10 例であった。原疾患は悪性腫瘍が 5 例、放射線性骨髄炎および顎骨壊死が 2 例、嚢胞が 2 例、良性腫瘍が 1 例であった。悪性腫瘍の 5 例は初診時から病的骨折を認めていたのが 1 例、外科療法中と外科療法後に病的骨折を認めたのが各々 2 例であった。放射線性骨髄炎の 2 例は 40 Gy 以上の放射線照射が行われていた。嚢胞の 2 例は埋伏智歯を伴う含菌性嚢胞であり、外科療法中に骨折を認めた。良性腫瘍の症例は初回手術後の顎骨欠損が大きく、二期再建の待機中であった。上記 10 例のうち外科療法が選択されたのは 2 例、保存療法が選択されたのは 5 例であり、他 3 例は病的骨折に対する治療が不要であった。治療対象の 7 例において、治療方法によらず発症後 1 年以内に「軽快」と評価されたのは 4 例、「不変」と評価されたものが 2 例、転院となったため「評価困難」であったものが 1 例であった。

【考察】 本研究は少数例の症例集積研究ではあるが、咬合偏位を認めた症例において保存療法が奏功しなかった。したがって、今後同様な症例に対しては外科療法の選択に関して慎重に検討する必要があると考えられた。

3. 岩手医科大学附属歯科医療センター義歯外来における 3 ユニットブリッジの予後に関する 10 年間の後ろ向きコホート研究

○齊藤裕美子

(補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野)

ブリッジは歯の欠損を有する患者への治療オプションの 1 つであり、失われた口腔諸機能と審美性の回復を図ることが可能である。今回、岩手医科大学附属歯科医療センター義歯外来における過去の 3 ユニットブリッジを対象として、ブリッジ治療における累積成功率や累積生存率を同一の欠損歯数で比較調査し、補綴治療を行う上での長期予後獲得の要因を検討した。

対象は患者情報取得可能な 2011 年 4 月 1 日から 2014 年 12 月 31 日までの間に現在の岩手医科大学附属歯科医療センター義歯外来を受診し 3 ユニットブリッジ治療を受けた患者 332 名、2021 年 12 月 31 日を追跡最終日として、補綴装置の種類、ブリッジ装着部位（上顎、下顎、欠損部位）、累積成功率と累積生存率、併発症の内訳について調査した。

ブリッジ全体の累積成功率は 88.1%、累積生存率は 92.3%であった。接着ブリッジの累積成功率は 71.4%、累積生存率 78.6%で従来型ブリッジや延長ブリッジと比較して低かった。併発症のうち歯根破折の支台歯はすべて失活歯でメタルコアの割合が 4 症例中 3 症例を占めていた。

得られた結果より支台歯にメタルコアを使用すると何らかの原因で破折を誘発する可能性が高まることが示された。ポストを用いる場合はメタルフリー治療を選択した方が歯根破折のリスクは低くなる可能性が推察された。

特別講演

生体に調和したクラウンの咬合面形態を求めて

補綴・インプラント学講座

補綴・インプラント学分野

田邊 憲昌特任教授

近年の歯科臨床におけるデジタル技術の進歩はめざましく、ジルコニアによる歯冠補綴やコンポジットレジンブロックによる CAD/CAM 冠の保険収載など新しい治療法が普及してきている。中でも CAD/CAM 装置によるクラウンの製作は現在、最も臨床において広く普及しているデジタル技術の 1 つであり、実際に岩手医科大学においても歯科医療センターでの製作数は年々増加し続けており、今後も発展していくことが期待される。

現在の社会状況から、金属価格の上昇や歯科技工士の不足などの問題があり、CAD/CAM による補綴装置の製作はこれらの問題を解決する方法の 1 つと考えられる。デジタル技術による補綴装置製作の利点としては、製作に関わる作業工程の短縮や人的・物的資源の削減といったメリットなどが挙げられる。しかしながら、デジタル技術が進歩しても、これまでに培われてきた鋳造法を中心とした補綴歯科治療よりも補綴装置の精度という意味では、まだまだ不十分な面が多く、今後の検討の余地が残されている。

我々の研究グループでも口腔内スキャナーやデジタル咬合器などを用いたクラウン製作について、どうすれば臨床において有効な臨床成績が得られるのかを念頭に置いて製作の方法や手技についての検討を行ってきた。特にクラウン咬合面形態は、咀嚼・咬合機能に関わり、調整にも時間を要する部分であり、重要なポイントの一つである。

本講演では下顎運動データを反映した咬合面形態を付与した CAD/CAM 冠の製作方法ならびに口腔内スキャナーによる咬合採得に咬合力がどのように影響するのかについて研究データをもとに報告する。