

【考察および結論】今回の研究では、スーパーボンドシーラー、AH Plus が他のシーラーと比較して除去に時間を要した結果となった。その理由として、ともにレジン系のシーラーであり、その性質に高い歯質接着性を有することがあげられる。根管象牙質に対する接着力が大きいほど、根管内の封鎖性が良好となる。その結果、根管内への微少漏洩の防止につながるため、予後をより良好にすると考えられる。しかし、再根管治療や歯根尖切除術における逆根管充填窩洞形成など根管充填材（剤）の除去が必要な症例では、その高い接着性が除去をより困難にする場合があると考えられる。シーラーの残存状態を実体顕微鏡で確認したところ、全ての試料で少量の残存が認められ、後の封鎖性に影響を与えると考えられた。また、今回の研究は抜去歯を用いたため操作は容易に行えたが、臨床において術野は制限されることから時間を含めた除去効率はより低くなると考えられ、シーラーの選択が一連の操作を遅らせる要因の一つであることを再認識させられる結果となった。結論としては、根管充填の際に使用するシーラーの種類によって、逆根管充填窩洞形成による根管充填材の除去に要する時間は異なり、またシーラーが完全に除去できない可能性があることが示唆された。

15) 歯科医療人間学における早期体験学習に対する学外の評価

○清野 晃孝, 釜田 朗, 中島 大誠
中條 雅人, 板倉 慧典, 齋藤 高弘
(奥羽大・歯・診療科学)

【目的】歯科医療人間学は平成19年度から新たに1学年から6学年まで一貫教育の柱として開講した。その中で、既存の学内見学に加え早期体験学習として、学外の開業歯科診療施設を見学させる学外研修を第1学年から第4学年までの4学年に実施した。今回その概要と学外研修の受け入れ先からのアンケート結果および学生に対する評価を報告した。

【方法】体験学習の概要として対象は平成19年度1学年から第4学年の全学生397名であり、4時間目の時間帯を用いて実施した。当日、出発

前に身なりのセルフチェックと教員によるダブルチェックを行った。アンケート項目は、記入者の職種、性別、年齢、挨拶、診療室での態度、清潔域・不潔域、学年間の違いおよび自由記載とした。回答は郡山市内の奥羽大学歯学部同窓会会員18施設の内、14施設から得られた。

【結果と考察】記入者は14名全て、歯科医師であり、他者に任せなかったのは歯科医院院長としての責任感の表れと思われた。年齢は50代が最多で7名、次に40代が4名であった。学外研修の学生を受け入れられる院長としての職場環境、意識から若い年代ではやや難しいことが伺えた。自由記載として、元気が良く、丁寧、全体的に良好との評価を受けたが、反面、お礼の言葉もない、乱雑な届け出用紙記載等を許した大学側に問題有り、との厳しい評価も見られた。学外からの評価として、学生が見学する時に自ら、評価表をもたせ、評価をして頂き後日郵送にて回収した。対象は平成21年度第2学年と4学年学生が学外研修として訪問した学外の19開業歯科診療施設であった。学生への概略評価は将来有望は、2学年は58%に対して、4学年は49%であり、さらに鍛えればOKが29%、時間がかかりそうだが5%を示し、2学年に比較して厳しい評価でした。これは、開業医は2学年に比べ、4学年は臨床実習をひかえた高学年であり、身なりや態度における基準を高く想定する傾向があると推察された。

概略的には学生に対する評価は良好であったが、学外研修を受け入れてくれるような開業歯科医師の意識は、学外へ学生を送り出す前に学内で身なり態度等を正すことを強く望んでいることなど、大学教育への厳格な関心を寄せていることが示唆された。

16) カエル皮膚侵害刺激受容におけるカプサイシンの効果

○古山 昭, 大須賀謙二, 北見 修一
米原 典史, 宗形 芳英
(奥羽大・歯・口腔機能分子生物, 奥羽大・薬・医療薬理)

【緒言】近年、皮膚における熱的あるいは機械的な侵害刺激の受容に、TRPチャンネルが重要な役割を果たしていることが明らかにされている。

特にカプサイシンを特異的アゴニストとする TRPV1 が熱刺激受容体として機能していることが明らかにされ、詳細な研究が進んでいる。

一方で、侵害性機械刺激の受容体としていくつかの TRP チャネルが候補として挙げられているものの、未だ決定的な証拠は得られていない。その原因として、機械刺激受容体において特異的なアゴニストが見いだされていないことがある。

【目的】本研究では侵害性機械刺激受容体解明の第一歩として、その特異的アゴニストを決定する。哺乳類の機械刺激受容体では特異的アゴニストを見いだすのは困難であるので、哺乳類の殆どの TRP チャネルの ortholog を持つカエルを用いることにし、機械刺激受容体のアゴニストとしてカプサイシンが作用するかどうかを検討した。

【材料と方法】ウシガエル (*Rena catesbeiana*, 体重約150–300g, 雌雄不明) を用い、熱刺激 (thermometer test, plantar test), 機械刺激 (von Frey test) を与え、カプサイシン投与が刺激感受性に与える効果を検討した。

【結果と考察】

1. Thermometer test

熱刺激に対するカエルの逃避反応閾値は43°C – 48°Cであったが、これは哺乳類 TRPV1 の応答閾値 (>43°C) と一致していた。カエルの侵害性熱刺激受容体は哺乳類 TRPV1 と類似した熱感受性を持つことが示された。

2. Plantar test

カプサイシンを皮下投与しても、熱刺激に対する反応潜時に変化は見られなかった。カエルの侵害性熱刺激受容体は哺乳類 TRPV1 とは異なり、カプサイシン非感受性であることが示された。

3. von Frey test

カプサイシンを皮下投与すると、機械刺激に対する閾値が有意に低下した。カエルの侵害性機械刺激受容体はカプサイシンを特異的アゴニストとする可能性が示唆された。今後の機械刺激受容体の解明に大きく寄与する知見であると考えられる。

17) ラット頭蓋冠上の垂直的骨増大術モデルの構築

○山口 英久, 木村 文泰, 森田 聡
吉野 浩正, 石澤 正晃, 高橋 慶社
(奥羽大・歯・歯科保存)

【はじめに】歯周疾患によって歯牙を喪失した患者では歯槽骨が重度に破壊されているため、インプラント治療を行う際に骨増大術が必要な症例が多い。とりわけ、垂直的骨増大術が必要になる場合が多いものの、骨増大の機序は明らかではなく、安全性および実用性の面からは効率的な骨増大術の確立が望まれる。本発表では、第一報として、ラット頭蓋冠上にチタンキャップを設置して垂直的骨増大術の実験モデルを構築するとともに、種々の内面処理を施したチタンキャップが骨増大に及ぼす効果について報告する。

【方法と材料】8週令のオスのラットを16匹使用した。チタンキャップは日本メディカルマテリアル株式会社 (JMM) と共同で開発したものを使用した。チタンキャップの内面性状は (①滑沢, ②プラズマ処理, ③ HA 処理) である。疼痛軽減方法はソムノペンチル Somnopentyl® を生理食塩水で10倍希釈した溶液を適量腹腔内 (50mg/kg) に投与した。さらに、局所麻酔としてエピネフリン 1/80000 添加 2% キシロカインを頭部の皮下に注射した。麻酔が奏功した後に頭頂部の毛をバリカンで剃り頭部に切開を加えて皮膚骨膜弁を作製した。注水下で骨に歯科用トレフィンバー (φ5mm) にて硬膜直上まで穿孔を行い、フィッシャーバーにてキャップが安定するように溝を形成する。その後、骨膜と皮膚を別々に縫合した。2ヵ月後にラットを安楽死させて標本を作製し、H・E染色を行い観察した。

【結果】ラット頭蓋冠上にチタンキャップを設置することで垂直的骨増大が可能であった。チタンキャップの内面に沿って骨組織が形成されているのが確認できた。HA 処理したチタンキャップはその他のキャップと比べてインテグレーションが強固であった。キャップ設置1ヵ月後では、骨芽細胞は類円形をしており、活発に骨再生が行われていたが、2ヵ月後では、紡錘形になり、骨再生は安定状態になると思われた。骨新生量の有意