

報告した。今回の発表に際し、保護者の同意を得た。

【症 例】

初診時年齢：1歳9か月，男児

主訴：下口唇裂傷の精査・加療

初診時の顔貌所見：右側下口唇の一部欠損，および潰瘍が認められた。

初診時の口腔内所見：上下顎両側第一乳臼歯まで萌出している。上顎右側乳中切歯と乳側切歯は癒合歯であった。上唇小帯の高位付着が認められた。

【経 過】初診時は発熱や気管支炎などによるストレスを期に自傷行為が頻発していたため，対応策としてマウスガードを製作した。その後，5か月間来院が途絶え，下顎右側乳犬歯の動揺を主訴に再度来院した。この間マウスガードは装着できていなかった。再来院時は下顎右側乳犬歯をエナメルボンドシステムにて固定を行ったが，後日抜歯となった。以降は上顎へのマウスガードを製作しながら経過を観察していたが，次第に印象採得に苦慮するようになり，全身麻酔下でう蝕の治療を含め，印象採得を行うこととした。現在も上顎へのマウスガード製作を行いながらPMTC，フッ化物塗布を行いつつ経過を追っている。

【考察およびまとめ】Lesch-Nyhan症候群患者は2歳頃から自傷が認められるとされている。患児は11か月頃から自傷が認められた。その後一度は軽快したが，1歳7か月頃から頻繁に起き始めた。自傷行為は体調不良や日常生活の精神的緊張で発現していたが，マウスガード装着後は下唇の欠損に繋がる自傷行為には至っていない。今後も注意深く観察しながら口腔管理を行っていきたいと考えている。

10) 虚血再灌流モデルラット歯髄のフリーラジカル産生

○鹿内 陽樹¹，住谷 雅²，鈴木 智子³
安部 仁晴²，渡邊 弘樹²
(奥羽大・歯・学生¹，奥羽大・歯・生体構造²)

【目 的】虚血再灌流障害は，虚血による酸欠状態から血流の再灌流がおこり，フリーラジカル(活性酸素，一酸化窒素)が産生されることにより引き起こされる。これまで虚血再灌流障害は，主に

中枢神経系において検索されてきたが，口腔周囲器官における虚血時間と障害について検討した報告は少ない。今回我々は虚血再灌流モデルラットを用い，歯髄における活性酸素と一酸化窒素の発現を活性酸素合成酵素(Nox)と一酸化窒素合成酵素(NOS)の局在から検討した。

【材料と方法】材料には6週齢Wistar系雄性ラットを用いた。モデルラットの作製は，麻酔下にて左側総頸動脈を剖出，木綿糸により結紮後(結紮時間：60，120分間)，いずれの群も再灌流を60分間施した。方法は，4%パラホルムアルデヒド溶液にて灌流固定，第一臼歯を含めた下顎骨を摘出後，10% EDTA溶液にて脱灰操作を行った。その後，パラフィンにて包埋し，連続切片を作製，通法により免疫組織化学的染色を行った。

【結 果】正常ラット歯髄では，iNOSとeNOSが一部の血管に発現していたが，Nox1, 2, 4およびnNOSの発現は観察されなかった。これに対して，虚血再灌流モデル60分結紮群では，iNOSとeNOSに陽性を示す血管が正常ラット歯髄と同様にみられ，加えて，Nox1, 4, nNOSおよびeNOSの発現が象牙芽細胞に観察された。結紮120分群でも象牙芽細胞においてNox1, 4, nNOSおよびeNOSが発現しており，60分群に比べ陽性を示す象牙芽細胞数は増加していた。

【考 察】虚血再灌流モデルラット歯髄において，Nox1,4,nNOSおよびeNOSの発現が観察されたことから，活性酸素と一酸化窒素が多量に産生される可能性が示唆された。加えて，活性酸素と一酸化窒素は，再灌流後の早期に，象牙芽細胞を障害する可能性が考えられた。

11) フッ化物配合口腔保湿剤によるエナメル質再石灰化効果の検討

○南 健太郎
(奥羽大・歯・口腔衛生)

【要 約】現在の日本は超高齢社会を迎えており，齲蝕予防は口腔保健上重要な課題である。齲蝕病巣の再石灰化にはフッ化物の局所応用が有効とされているが，再石灰化に必要なミネラルであるカルシウム塩やリン酸塩は主として唾液から供給される。唾液分泌が減少するとそれらの供給が減少

し、再石灰化の効率が低いことが予測される。そこで本研究では唾液に代わるミネラル供給源として口腔保湿剤に注目し、ミネラルを配合した口腔保湿剤を脱灰エナメル質に定期的に接触させることにより、再石灰化が生じるか*in vitro*で検討し、基礎的資料を得ることを目的とした。

【方法】材料には牛歯エナメル質ブロックを用いた。24試料を、1% CMC添加0.1M乳酸ゲル(pH4.5)に37°Cで12日間浸漬し、人工初期齲蝕を形成した。その後、試料を6試料ずつの4群に分け1群は未処理(脱灰のみ: Dem群)とし、他の3群はミネラル溶液(1.5mM CaCl₂, 0.9mM KH₂PO₄, 20mM Hepes, pH7.0)に37°Cで8日間浸漬した。その間2群については1日3時間、歯面上に口腔保湿剤+0ppmF、または口腔保湿剤+2ppmFをそれぞれ塗布した。残りの1群は人工唾液のみの処理とした。その後、マイクロラジオグラフを撮影し脱灰深度ld(μm)およびミネラル喪失量ΔZ(vol%・μm)を計測した。

【結果】脱灰深度ld(μm)はDem群(ld=93±18.4μm)と比較して口腔保湿剤+2ppmF群(ld=63±12μm)が有意な再石灰化傾向を示した。またミネラル溶液群(ld=73.4±13.3μm)および口腔保湿剤0ppm群(ld=73.8±15.3μm)は再石灰化傾向を示したが有意差は認められなかった。

同様にミネラル喪失量ΔZ(vol%・μm)は、Dem群(ΔZ=2,689±874 vol%・μm)と比較して、口腔保湿剤+2ppmF群(ΔZ=1,741±318 vol%・μm)が有意な再石灰化傾向を示した。

【結論】以上の結果から、フッ化物を添加した口腔保湿剤はエナメル質の再石灰化を促進させることが示唆された。今後は象牙質で検討する予定である。

12) 日本医学教育学会主催「カリキュラム・プランニングワークショップ」参加報告

○玉井利代子

(奥羽大・歯・口腔病態解析制御)

2018年5月5日および6日に、日本医学教育学会主催「第3回 一般教養・基礎社会医学系教員のためのカリキュラム・プランニングワークショップ」が東京慈恵会医科大学で開催されたの

で、参加した。日本医学教育学会は、医学教育に関する研究の充実・発展ならびにその成果の普及を目的として、全国医学部長病院長会議の賛同のもとに創立され、日本医学会に加盟を認められた。会員総数2600名余を擁する分野横断的な組織であり、我が国の医学教育の向上、研究活動と国際貢献の活性化などを推進している。日本医学教育学会では、現在、「医学教育専門家」の認定制度がある。分野別認証評価では、医科大学・医学部における医学教育専門家の配置を求めている。臨床系教員は「臨床研修指導医講習会」への参加の機会があるが、その他の教員にはその機会が少ない。そこで、認定制度申請にも合致する2日間計16時間の本ワークショップに玉井を含め40名の医療系教員が参加した。医学教育学会認定医学教育専門家の資格を取得するための履修登録申請には、ワークショップにまず参加する必要がある。本ワークショップの具体的な内容は、コミュニケーションゲーム、市民参加の医学教育(講演)、World Cafe、カリキュラム・プランニング(到達目標、学習方略、学習評価)のディスカッションと発表、アクティブラーニング(講演)、医師臨床研修制度(講演)、医療と社会(講演)であった。

国際的には専門職業人大学院としてマスターコースで医学教育専門家養成をするのがグローバルスタンダードだが、2012年の時点で東アジアには医学教育大学院修士課程はない。日本医学教育学会が認定する医学教育専門家は前述の修士課程ほど世界的ではないが、グローバルなリサーチの成果と教育理論を自施設またはローカルレベルで展開することを想定している。