

ふりがな氏名	さわい けんしろう 澤井 健司郎
学位の種類	博士（歯学）
学位記番号	甲 第 861 号
学位授与の日付	令和 2 年 3 月 6 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項に該当
学位論文題目	Study on Rehardening of Demineralized Dentin with the New Pulp-capping Agents Containing Bioactive Glass (新規バイオアクティブガラス配合覆髄剤の有効性の検討)
学位論文掲載誌	第 63 巻 第 1 号 令和 2 年 2 月 28 日
論文調査委員	主査 山本 一世 教授 副査 前田 博史 教授 副査 橋本 典也 教授

論文内容要旨

本研究では、カリオテスターSUK-971(三栄エムイー)を用いて脱灰試料の Knoop 硬さを測定し、非侵襲性歯髄覆罩(AIPC)に対する各種覆髄剤への有効性を検討した。

ヒト抜去大白歯から直径 10mm, 厚さ 2mm の円盤状の象牙質試料を作製し、象牙質試料の歯髄腔側からアスピレーターで吸引しながら、エナメル質側を 20mmol/l 乳酸溶液に浸漬して、エナメル質側の硬さが 20KHN 程度となる脱灰象牙質試料とした。脱灰象牙質試料に、新規バイオアクティブガラス配合覆髄剤(松風), Bio MTA セメント(モリタ), NEX MTA セメント(GC)を貼付し、ベースセメント(松風)で被覆したものを覆髄試料、覆髄剤を貼付せずベースセメントのみで被覆したものをコントロールとして作製し、湿度 100% 容器中または再石灰化溶液中で 1 か月間および 3 か月間保管後、軟化象牙質の硬さを測定した。試料数は各条件につき 3 試料とし、得られた値は一元配置分散分析および Tukey の検定にて統計解析を行った($\alpha=0.001$)。また硬さ測定後、覆髄剤貼付部の SEM 画像の観察を行った。

新規バイオアクティブガラス配合覆髄剤, Bio MTA セメント, NEX MTA セメントを貼付した軟化象牙質試料では硬さが向上し、石灰化物の緻密な沈着が認められた。

新規バイオアクティブガラスを配合した覆髄剤を用いることで脱灰象牙質の硬化が認められた。

バイオアクティブガラスを配合した新規覆髄剤の軟化象牙質の硬化への有効性が示唆された。

論文審査結果要旨

本研究では、カリオテスターSUK-971(三栄エムイー)を用いて脱灰試料の Knoop 硬さを測定し、非侵襲性歯髄覆罩(AIPC)に対する各種覆髄剤への有効性を検討したものである。

ヒト抜去大臼歯から円盤状の象牙質試料を作製し、象牙質試料の歯髓腔側からアスピレーターで吸引しながら、エナメル質側を乳酸溶液に浸漬して、エナメル質側の硬さが 20KHN 程度となる脱灰象牙質試料としている。脱灰象牙質試料に、新規バイオアクティブガラス配合覆髓剤(松風)、Bio MTA セメント(モリタ)、NEX MTA セメント(GC)を貼付し、ベースセメント(松風)で被覆したものを覆髓試料、覆髓剤を貼付せずベースセメントのみで被覆したものをコントロールとして作製し、湿度 100% 容器中または再石灰化溶液中で 1 か月間および 3 か月間保管後、軟化象牙質の硬さを測定している。試料数は各条件につき 3 試料とし、得られた値は一元配置分散分析および Tukey の検定にて統計解析を行った($\alpha = 0.001$)。また硬さ測定後、覆髓剤貼付部の SEM 画像の観察を行っている。

新規バイオアクティブガラス配合覆髓剤、Bio MTA セメント、NEX MTA セメントを貼付した軟化象牙質試料では硬さが向上し、石灰化物の緻密な沈着が認められた。

新規バイオアクティブガラスを配合した覆髓剤を用いることで脱灰象牙質の硬化が認められたことにより、バイオアクティブガラスを配合した新規覆髓剤の軟化象牙質の硬化への有効性が示唆されたことを明らかにした。

以上の結果により、本論文は博士（歯学）の学位を授与するに値すると判定した。