



エナメル質再生シート

キーワード

生体親和性セラミクス、エナメル質再生、歯科、リン酸カルシウム

【研究内容の概要】

リン酸カルシウム(CP)は歯や骨の主成分で、生体親和性が高いことから体内留置型デバイスの構成材料に用いられている。CPを基板から単離したシートを歯牙に張り付け、再石灰化を促す手法が報告されているが、実用化を妨げる要因が存在していた。CPはセラミクス特有の脆さを有し、ピンセットでつまむ程度の力でも容易に割れるため、これを扱う歯科医師に相当な熟練が求められる。また、定着までに要する何時間もの間、CPシートを舌や唇の摩擦から保護する必要があった。そのほかにも、貼付時に歯牙とCPシートの中に気泡や液胞が残留し定着を阻害するといった問題も挙げられる。またCP作製時の基板に係るコストの問題も普及を妨げる要因の一つである。

本発明はこれらの問題を一挙に解決する方法として、CPシートと乾燥ゼラチンを組み合わせたエナメル質修復シートを提案するものである。このゼラチンで裏打ちしたCPシートを、基板を溶解・単離せず歯質に貼り付けることで貼付時の強度を補うことができるため、歯科医師が取り扱う際に破損するリスクを十分低く抑えることができる。さらに、十分な接着が得られるまでゼラチンが口腔内の摩擦からCPを保護し、60℃以上の温水で口を

ゆすぐことで、ゼラチンを溶かし除去することが可能である。また、CPシートをタイル状にすることによって気泡や液胞が歯牙とCPシートの間に残ることを防ぐことが可能となる。



特徴/効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ゼラチンで裏打ちしたCPシートを歯質に貼り付けることで貼付時の強度を補うことができる ・十分な接着が得られるまでゼラチンが口腔内の摩擦からCPを保護する。 ・温水で口をゆすぐことで、ゼラチンを溶かし除去することができる。 ・CPシートをタイル状にすることによって気泡や液胞の残留を防ぐことができる。
利用/用途	<ul style="list-style-type: none"> ・ エナメル質の再生 ・ 細胞培養足場 ・ 歯周組織再生 など

知的財産権等情報		生物理工学部 人間環境デザイン工学科	楠 正暢
特許出願	特開2021-116247	URL	https://www.kindai.ac.jp/bost/
論文等	未公表		

連絡先：近畿大学 リエゾンセンター(KLG)
 〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1 E-mail : klc@kindai.ac.jp
 TEL : 06-4307-3099 FAX : 06-6721-2356 URL : http://www.kindai.ac.jp/liaison/