

MỤC LỤC

- Vật liệu ức chế quá mẫn cảm ngà răng
- Vật liệu trám bít/phủ nha khoa
- HysNON (ヒスノン)
- Q&A Về Phương Pháp Sử Dụng (P.3 - P.4)
- Q&A Về Hiệu Quả Ức Chế Quá Mẫn Cảm Ngà Răng (P.4)
- Q&A Về Việc Bôi Lên Bề Mặt Đã Sửa Soạn, v.v. (P.5)
- Q&A Về Độ An Toàn (P.5)
- Q&A Khác (P.5 - P.6)
- Lần sửa đổi tháng 12 năm 2024

I. Q&A Về Phương Pháp Sử Dụng (P.3 - P.4)

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q1.	Các điểm cần chú ý khi sử dụng là gì?	A1.	① Vui lòng lắc chai Dung dịch A (A 液) màu trắng trước khi sử dụng. ② Sau khi trộn Dung dịch A và B, phải dùng bông gòn thoa thật đậm lên vùng cần điều trị.
Q2.	Có thể sử dụng dụng cụ nào để bôi?	A2.	Phương pháp sử dụng bông gòn là tiện lợi. Khi sử dụng bông gòn, có thể lấy một lượng dung dịch hỗn hợp lớn hơn (ví dụ: 3 giọt A và 3 giọt B) trong một lần, và thoa dễ dàng, thoải mái, và đậm lên nhiều răng có diện tích bôi lớn mà không cần chú ý nhiều.
Q3.	Có thể sử dụng bàn chải micro (micro-brush) bán sẵn trên thị trường không?	A3.	Nếu diện tích cần bôi nhỏ, có thể sử dụng bằng cách lặp lại thao tác [lấy dung dịch → bôi] .
Q4.	Có cần chà xát khi bôi không?	A4.	Không cần chà xát khi bôi. Hãy thoa một lượng dung dịch hỗn hợp thật đậm lên vùng cần điều trị để không bị bôi không đều hoặc bỏ sót.

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q5.	Không cần bôi nhiều lớp phải không?	A5.	Không cần bôi nhiều lớp. Hãy thoa một lượng dung dịch hỗn hợp thật đậm lên vùng cần điều trị để không bị bôi không đều hoặc bỏ sót.
Q6.	Nhất thiết phải rửa nước sau 5 giây bôi không?	A6.	Không , rửa nước sau 1 phút bôi cũng không có vấn đề gì.
Q7.	Dung dịch hỗn hợp của Dung dịch A và Dung dịch B có thể sử dụng được trong bao lâu?	A7.	Vui lòng sử dụng trong vòng 40 giây sau khi trộn hai dung dịch. Sau 40 giây trộn, khả năng phản ứng với mô răng có thể giảm, và hiệu quả có thể bị suy yếu.
Q8.	Trước khi bôi, có cần xử lý bề mặt răng nào khác ngoài việc làm sạch bề mặt răng không?	A8.	Không cần các xử lý bề mặt răng như sấy khô bằng khí (air drying). Trong trường hợp khó làm sạch và chỉ có một lượng nhỏ chất bẩn trên bề mặt răng, sản phẩm vẫn có hiệu quả ngay cả khi bôi mà không làm sạch bề mặt răng. Tuy nhiên, vui lòng loại bỏ càng nhiều mảng bám hoặc cao răng càng tốt.

II. Q&A Về Hiệu Quả Ức Chế Quá Mẫn Cảm Ngà Răng (Hys) (P.4)

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q1.	Hiệu quả ức chế quá mẫn cảm ngà răng là gì?	A1.	Theo tài liệu 1 điều tra tỷ lệ bít kín ống ngà răng của HysNON, có báo cáo rằng tỷ lệ bít kín là 100% chỉ với một lần bôi HysNON.
Q2.	Lý do HysNON vượt trội trong việc ức chế Hys là gì?	A2.	Bởi vì ngay lập tức sau khi bôi, nó phản ứng hóa học với bề mặt răng và các lỗ mở ống ngà răng (nguyên nhân gây Hys) được bít kín gần như hoàn toàn . (<i>Tham khảo Đặc điểm 1 trong tờ rơi sản phẩm</i>)
Q3.	Thành phần của các chất kết tủa hình thành trên bề mặt răng là gì?	A3.	Các chất kết tủa chính là silicat phosphate kháng axit, canxi phosphate, canxi fluoride và các hạt thủy tinh mịn chưa phản ứng.

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q4.	Độ bền của hiệu quả ức chế Hys là gì?	A4.	Có báo cáo là vài tháng đến hơn nửa năm.
Q5.	Các chất kết tủa trên bề mặt răng có bị mất đi do chải răng không?	A5.	Không dễ bị mất đi. Ngay cả sau khi thử nghiệm mài mòn bằng bàn chải đánh răng (độ cứng bàn chải = thông thường, áp lực 250g, 1000 lần chải), đã xác nhận rằng các ống ngà răng không bị mở ra. (<i>Tham khảo Đặc điểm 3 trong tờ rơi sản phẩm</i>)
Q6.	Nó có hiệu quả đối với cơn đau Hys sau khi loại bỏ vật liệu tạm thời (TeC) trong trường hợp sửa soạn răng sống (PZ) không?	A6.	Có, có hiệu quả. Nếu HysNON được bôi sau khi sửa soạn răng sống (PZ), nó có thể ngăn chặn cơn đau Hys khi loại bỏ TeC, và bằng cách bôi HysNON ngay sau khi loại bỏ TeC, có thể không cần gây tê cục bộ.

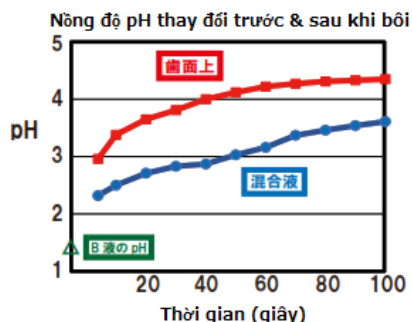
III. Q&A Về Việc Bôi Lên Bề Mặt Đã Sửa Soạn, v.v. (P.5)

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q1.	Có thể sử dụng HysNON trên bề mặt đã sửa soạn không?	A1.	Có, có thể sử dụng được. Hãy thoa thật đậm để không bị bôi không đều hoặc bỏ sót.
Q2.	Sau khi bôi lên bề mặt đã sửa soạn, nó có gây ức chế dán dính không?	A2.	Không gây ức chế dán dính. Đã xác nhận rằng việc bôi HysNON không gây ảnh hưởng xấu đến lực dán dính của các loại xi măng resin và vật liệu bonding khác nhau trên ngà răng. (<i>Tham khảo Đặc điểm 6 trong tờ rơi sản phẩm</i>)

IV. Q&A Về Độ An Toàn (P.5)

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q1.	Axit phosphoric trong Dung dịch B có gây khử khoáng hay kích ứng nướu/niêm mạc không?	A1.	Dung dịch hỗn hợp có pH ≈ 2.3 ~ 3.0 (có độ axit tương đương với nước giải khát có ga), nên không gây buốt nướu răng hoặc niêm mạc. Sau khi bôi lên bề mặt răng,

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
			pH thay đổi thành pH 3.0 ~ 4.2 , nên không gây khử khoáng . (Tham khảo Hình 1)



✦ V. Q&A Khác (P.5 - P.6)

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q1.	Một chai có thể lấy được bao nhiêu giọt?	A1.	Khoảng 100 ~ 120 giọt cho mỗi Dung dịch A và Dung dịch B.
Q2.	1 giọt có thể bôi được bao nhiêu răng?	A2.	1 giọt mỗi loại Dung dịch A và B có thể bôi được ít nhất 1 ~ 2 răng .
Q3.	Nếu sử dụng mà hiệu quả ức chế Hys không đủ thì sao?	A3.	Nếu HysNON không có tác dụng, có thể là do có vùng chưa được bôi hoặc đó là trường hợp viêm tủy .
Q4.	Có thể yêu cầu thanh toán bảo hiểm không?	A4.	Có thể yêu cầu thanh toán bảo hiểm trong các trường hợp điều trị sau: * Điều trị quá mẫn cảm ngà răng : Tính điểm quy định cho mỗi lần điều trị cho 1 khoang miệng. * Phủ resin ngà răng (象牙質レジンコーティング) : Được tính một lần cho mỗi răng khi thực hiện thủ thuật phủ nhằm mục đích bít kín ống ngà răng cho răng đã được sửa soạn mào răng sống.

Q	Câu hỏi	A	Trả lời
Q5.	HysNON còn có những đặc điểm nào khác?	A5.	Ngoài hiệu quả ức chế Hys vượt trội, HysNON còn có các đặc điểm như: * ① Cải tạo mô răng (ngà răng, men răng) đã bồi thành tính kháng axit . * ② Kháng axit chịu được điều kiện xói mòn axit cực kỳ khắc nghiệt (ngâm trong nước giải khát cola pH 2.7 trong 2.5 giờ/37°C) mà ngay cả Fluoroapatite cũng bị khử khoáng. * ③ Có thể bít kín tức thời các vết nứt nhỏ (microcrack) trên men răng có kích thước từ 30µm trở lên . * Vui lòng tham khảo tờ rơi sản phẩm để biết dữ liệu về các đặc điểm trên và mục đích sử dụng rộng rãi.

Tài liệu tham khảo

1. Fujimaki Ryuji, Suzuki Jiro, Muto Noriko, Ishii Nobuyuki, Nghiên cứu về khả năng bít kín ống ngà răng của vật liệu ức chế quá mẫn cảm mới. Hội nghị mùa thu của Hiệp hội Bảo tồn Nha khoa Nhật Bản năm 2024 (lần thứ 161) P49

II. BẢN DỊCH BÁO CÁO NGHIÊN CỨU

BÁO CÁO HỘI NGHỊ KHOA HỌC MÙA THU 2024 CỦA HIỆP HỘI BẢO TỒN NHA KHOA NHẬT BẢN

Đề mục (P49 - Nội nha):	Nghiên cứu về khả năng bít kín ống ngà răng của vật liệu ức chế quá mẫn cảm mới
Đơn vị:	Đại học Nha khoa Kanagawa, Khoa Bảo tồn Nha khoa, Lĩnh vực Nội nha
Tác giả:	○Fujimaki Ryuji, Suzuki Jiro, Mutoh Noriko, Ishii Nobuyuki
Tiêu đề (English):	Evaluation of dentinal tubule occlusion by a newly developed desensitizer
Tác giả (English):	○FUJIMAKI Ryuji, SUZUKI Jiro, MUTOH Noriko, TANI-ISHII Nobuyuki

【Mục đích nghiên cứu】

Một vật liệu ức chế quá mẫn cảm mới đã được phát triển, vật liệu này có khả năng phản ứng hóa học với ngà răng để nhanh chóng hình thành một lớp phủ bảo vệ mỏng, dày đặc.

Nghiên cứu này tiến hành đánh giá hình thái học bằng quan sát hiển vi điện tử quét phát xạ trường (FE-SEM) về khả năng bít kín ống ngà răng và lớp phủ bảo vệ mỏng được kết tủa sau khi bôi dung dịch và rửa nước ngay lập tức.

【Vật liệu và Phương pháp】

Thành phần của sản phẩm này (Tên thương mại: HysNON, Sản xuất và phân phối: Công ty TNHH Clark) bao gồm dung dịch phân tán nước của thủy tinh fluoroaluminosilicate có hoạt tính phản ứng cao (kích thước hạt trung bình $D50 \approx 0.21\mu\text{m}$) và dung dịch nước axit phosphoric.

☑ Phương pháp chế tạo mẫu vật:

- Cắt rời chân răng bò, đặt mảnh ngà răng (rộng: khoảng 6mm x dài khoảng 15mm) vào khuôn silicone, làm cứng bằng nhựa epoxy, và mài bằng giấy nhám chống nước (#200 → #400 → #600 → #1000) để làm lộ bề mặt ngà răng.
- Loại bỏ lớp mùn ngà (smear layer) bằng cách: rửa siêu âm 5 phút → rửa siêu âm 5 phút với 17% dung dịch EDTA lỏng (Pentron Japan Co., Ltd.) → rửa siêu âm 5 phút trong nước trao đổi ion, tạo thành mô hình răng quá mẫn cảm.
- Che đi nửa bên phải của bề mặt mẫu vật đã được làm khô bằng khí nén (air blow) bằng băng dính vinyl.

4. Sau khi trộn Dung dịch HysNON A và B với lượng bằng nhau, ngay lập tức dùng ống nhỏ giọt bôi lên toàn bộ bề mặt răng, rửa nước sau 5 giây, bóc băng dính vinyl và làm khô để chế tạo mẫu vật (tổng cộng 3 mẫu).

☑ Quan sát SEM:

Quan sát bề mặt mẫu vật bằng hiển vi điện tử quét phát xạ trường (FE-SEM Regulus 8230, Hitachi High-Techologies Co., Ltd.).

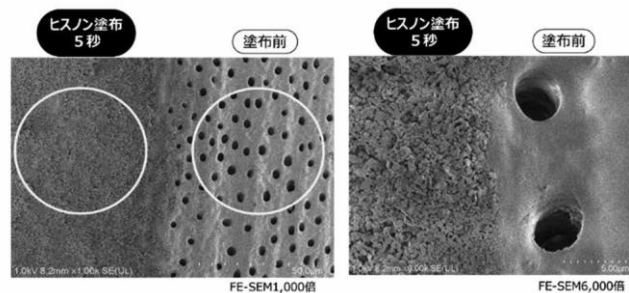
Tỷ lệ bít kín ống ngà răng được tính theo công thức sau:

$[1 - (\text{Số ống ngà răng bị mở trong diện tích quy định trên bề mặt đã xử lý HysNON} \div \text{Số ống ngà răng tồn tại trong cùng diện tích trên bề mặt chưa xử lý})] \times 100\%$

【Kết quả và Thảo luận】

Các ống ngà răng bị mở quan sát được trên bề mặt chưa xử lý hoàn toàn không được quan sát thấy trên bất kỳ mẫu vật nào đã xử lý HysNON (n=3), xác nhận tỷ lệ bít kín ống ngà răng là 100%. Trên bề mặt đã xử lý HysNON, bề mặt ngà răng hoàn toàn không được quan sát thấy, mà được bao phủ hoàn toàn bởi một lớp phủ bảo vệ mỏng, đồng nhất gồm các hạt mịn.

Kết quả trên xác nhận HysNON có hoạt tính phản ứng rất cao với mô răng. Ngoài ra, lớp màng mỏng được hình thành tức thời bởi HysNON (quan sát ở độ phóng đại FE-SEM 6.000 lần) cho thấy các hạt thủy tinh silicate phosphate (thành phần chính) đã liên kết chặt chẽ với nhau.



Hình. Quan sát bề mặt ngà răng bằng kính hiển vi điện tử quét phát xạ trường (FE-SEM)"

- Bên trái: Sau 5 giây bôi dung dịch
- Bên phải: Trước khi bôi dung dịch