

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ TRÁM BÍT HỐ RÃNH RĂNG HÀM LỚN THỨ NHẤT Ở TRẺ EM BẰNG CLINPRO-SEALANT

VÕ TRƯƠNG NHƯ NGỌC, LƯƠNG MINH HẰNG, NGUYỄN ANH TUẤN,
NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG - Viện ĐT Răng Hàm Mặt

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trám bít hố rãnh là một trong những biện pháp hữu hiệu để bảo vệ các hố rãnh mặt nhai mà Fluor không có tác dụng nhiều trong dự phòng sâu răng. Ngày nay, vật liệu trám bít hố rãnh được chia làm hai loại chính là vật liệu có nguồn gốc từ composite và glass-ionomer cement (G.I.C). Cơ chế bảo vệ của chất trám bít hố rãnh chủ yếu là tạo một lớp vật liệu mỏng, cách ly hố rãnh với các yếu tố gây sâu răng, và vật liệu có thể phóng thích một số ion giúp cho men răng tăng khả năng đề kháng sâu răng. Khả năng bảo vệ hố rãnh phụ thuộc vào sự tồn tại trên răng và độ mài mòn của chất trám bít. Hiệu quả dự phòng sâu răng của các vật liệu là khác nhau phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố. Việc tìm hiểu chất trám bít

hố rãnh nhằm mục đích tìm ra vật liệu có tính ứng dụng cao, được áp dụng rộng rãi trong cộng đồng đem lại lợi ích to lớn trong chiến lược phòng chống sâu răng. Vì vậy, chúng tôi chọn đề tài “Nhận xét hiệu quả trám bít hố rãnh răng hàm lớn thứ nhất ở trẻ em bằng Clinpro-sealant” với mục tiêu đánh giá hiệu quả trám bít hố rãnh răng hàm lớn thứ nhất vĩnh viễn bằng Clinpro-sealant.

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Sâu răng là một trong những bệnh phổ biến nhất với tỷ lệ người mắc rất cao, có nơi trên 90% dân số có sâu răng [4], [5], [6]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới “Chi phí chữa răng rất lớn, vượt quá khả năng của mọi chính phủ kể cả những nước phát triển”. Do vậy, dự phòng sâu răng là biện pháp hữu hiệu nhất nhằm

giảm tỷ lệ sâu răng và gián tiếp làm giảm chi phí cho vấn đề chăm sóc sức khỏe răng miệng cộng đồng. Trám bít hố rãnh (TBHR) là một trong những biện pháp giúp dự phòng sâu răng giúp cách ly hố rãnh với các yếu tố gây sâu răng và có thể phóng thích một số ion giúp cho men răng chắc khỏe, tăng đề kháng sâu răng.

Người ta nhận thấy có mối liên quan giữa vị trí tổn thương đầu tiên với hình thái và chiều sâu của hố rãnh [3],[7]: loại chữ V: tổn thương bắt đầu từ đáy, loại chữ U: tổn thương bắt đầu từ khoảng giữa và lan xuống dưới, loại chữ I và IK: tổn thương bắt đầu từ đỉnh hố rãnh. Lớp men ở hố rãnh rất mỏng, thậm chí nổi thẳng tới ngà nên khi sâu răng phát triển ở hố rãnh, lớp này cũng nhanh chóng bị tổn thương, các tổn thương này nếu được tiếp xúc với fluor trong thời gian đầu có thể phục hồi hoặc ngưng lại.

Chất trám bít hố rãnh đầu tiên dùng trong lâm sàng được báo cáo vào năm 1965, kể từ đó cho đến nay đã có rất nhiều sản phẩm trám bít hố rãnh có tính an toàn và hiệu quả cao được báo cáo. Clinpro-sealant là một loại nhựa composite quang trùng hợp dựa trên công thức của Bis-GMA, có độ nhớt thấp, giải phóng Fluor và một đặc trưng cơ bản là tính thay đổi màu sắc. Clinpro-sealant sẽ chuyển từ màu hồng lúc mới đặt lên răng thành màu trắng đục sau khi chiếu đèn. Màu hồng giúp nha sĩ kiểm soát vị trí và lượng chất hàn đủ hàn kín hố rãnh. Độ nhớt thấp giúp chất hàn chảy dễ dàng vào đáy những hố rãnh nhỏ và sâu, làm giảm vi kẽ. Sự giải phóng Fluor ổn định trong một thời gian dài giúp men răng đề kháng tốt với sâu răng. Tính bám dính tốt vào bề mặt men giúp chất hàn được lưu giữ lâu hơn, tăng hiệu quả phòng chống sâu răng.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả những bệnh nhi đến khám và điều trị tại Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt Đại học Y Hà Nội.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhi 6-8 tuổi có răng hàm lớn thứ nhất (RHL 1) đã mọc đủ mặt nhai. Răng này có hố rãnh sâu, dễ đọng thức ăn. Bệnh nhi đã có sâu rãnh ở các răng khác. Bệnh nhi có RHL 1 đã mọc lên hoàn toàn, có thể cách ly được nước bọt. Gia đình bệnh nhi tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ khỏi mẫu nghiên cứu: Bệnh nhi có hố rãnh RHL 1 nông có khả năng tự làm sạch. Bệnh nhi đã có sâu mặt bên cần trám lại. Bệnh nhi và gia đình không tự nguyện tham gia nghiên cứu.

2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 6/2010 đến tháng 6/2012 tại bộ môn Răng Trẻ Em, Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt Đại học Y Hà Nội.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng mở (không nhóm chứng).

Cỡ mẫu nghiên cứu

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho xác định một tỷ lệ trong quần thể:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n: Cỡ mẫu tối thiểu cần thiết, $Z_{1-\alpha/2}$: Hệ số tin cậy,

với $\alpha=0,05$ ta có $Z_{1-\alpha/2}=1,96^2$, p: Tỷ lệ thành công trám bít hố rãnh theo các nghiên cứu trước, $p = 0,857$, d: sai số cho phép, chọn $d=0,1$. Thay vào công thức ta có $n= 34$ răng. Trên thực tế chúng tôi tiến hành nghiên cứu mỗi một loại răng hàm lớn thứ nhất là 36 răng, tổng cộng bốn răng hàm thứ nhất là 126 răng.

3. Phương pháp thu thập số liệu: Thiết kế bệnh án nha khoa trẻ em riêng phù hợp với đối tượng và mục tiêu nghiên cứu. Khám sàng lọc lâm sàng và cận lâm sàng, lựa chọn bệnh nhi theo tiêu chuẩn. Vào và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 144 răng hàm lớn vĩnh viễn thứ nhất (mỗi răng hàm lớn gồm 36 răng) trên 36 trẻ em độ tuổi 6-8 tuổi, gồm 20 trẻ gái và 16 trẻ trai, qua nghiên cứu chúng tôi có một số kết quả về hiệu quả dự phòng sâu răng bằng trám bít hố rãnh với Clinpro-sealant như sau:

1. Thời gian tồn tại của miếng TBHR

Bảng 1: Tỷ lệ bám dính của vật liệu Clinpro-sealant

Lưu giữ	Ba tháng	Sáu tháng
Miếng trám còn nguyên	139 (96,5 %)	136 (94,4%)
Miếng trám bong một phần	3 (2,0 %)	5 (3,5 %)
Miếng trám bong hoàn toàn	2 (1,5 %)	3 (2,1 %)

Nhận xét: Sau ba tháng miếng trám còn nguyên vẹn là 139/144 răng, chiếm 96,5%. Sau sáu tháng miếng trám còn nguyên vẹn là 136/144 răng, chiếm 94,4%. Sau ba tháng và sáu tháng theo dõi tỷ lệ lưu giữ miếng trám bằng vật liệu Clinpro-sealant không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

Bảng 2: Tỷ lệ bám dính trên các răng hàm lớn của Clinpro-sealant

Thời gian	Lưu giữ	R16	R26	R36	R46
Ba tháng	Còn nguyên	36 (100%)	35 (97,2%)	34 (94,4%)	34 (94,4%)
	Bong một phần	0 (0%)	1 (2,8%)	1 (2,8%)	1 (2,8%)
	Bong hoàn toàn	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,8%)	1 (2,8%)
Sáu tháng	Còn nguyên	34 (94,4%)	35 (97,2%)	34 (94,4%)	33 (91,7%)
	Bong một phần	1 (2,8%)	1 (2,8%)	1 (2,8%)	2 (5,5%)
	Bong hoàn toàn	1 (2,8%)	0 (0%)	1 (2,8%)	1 (2,8%)

Nhận xét: Sau ba tháng và sáu tháng theo dõi tỷ lệ bị bong một phần và toàn bộ của các răng hàm dưới cao hơn của các răng hàm trên.

Khả năng bảo vệ chống sâu răng của trám bít hố rãnh phụ thuộc vào khả năng thâm nhập và bám dính của vật liệu trám bít vào hố rãnh trên mặt nhai. Clinpro-sealant là nhựa composite là loại vật liệu được dán dính vào men ngà bằng cách sử dụng acid etching tạo

ra các vi chốc, sự thành công của miếng trám phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố trong đó kỹ thuật thực hiện được coi là yếu tố quan trọng nhất. Trong các giai đoạn của kỹ thuật trám bít, etching men trước khi trám bít là bước quan trọng nhất. Thời gian etching theo khuyến cáo của nhà sản xuất là 20 giây. Tuy nhiên người ta không thấy có sự khác biệt nhiều về khả năng lưu giữ nếu tăng thời gian etching. Khi tăng thời gian etching trên răng sữa sẽ làm tăng khả năng lấy nhiễm nước bọt trong thời gian etching. Như vậy thời gian etching ngắn sẽ phù hợp hơn đối với trẻ nhỏ.

Clinpro-sealant có màu hồng giúp nha sỹ kiểm soát tốt chất trám bít đảm bảo chất trám phủ kín hố rãnh không bị thiếu hụt. Khi đông cứng Clinpro-sealant chuyển màu trắng đục, miếng trám thẩm mỹ hơn nhưng bệnh nhân khó theo dõi sự tồn tại của miếng trám.

Theo kết quả bảng 2 tỷ lệ lưu giữ trên R36 và R46 của vật liệu Clinpro-sealant sau 3 tháng và 6 tháng lần lượt là 16 và 26. Tỷ lệ bong một phần trên răng 36 và 46 sau ba tháng và sáu tháng lần lượt là 5,6 % và 8,3% trong khi đó ở răng 16 và 26 là 2,8% và 5,6%. Điều này có thể giải thích được là do quá trình cách ly nước bọt, ở hàm trên có nhiều thuận lợi hơn, hàm dưới do cử động lưỡi, trẻ em không kiểm soát được nên tỷ lệ thất bại cũng cao hơn so với hàm trên. Tuy nhiên, khi trám bít hố rãnh ở hàm trên chúng ta cần chú ý, vì các vật liệu có độ nhớt thấp nên có xu hướng bị chảy ra ngoài, khó thâm nhập sâu vào trong các đáy hố rãnh, do vậy cần chỉnh tư thế đầu hơi ngửa và thời gian phủ để vật liệu bít kín các đáy hố rãnh.

2. Hiệu quả can thiệp dự phòng sâu răng

Bảng 3: Tỷ lệ sâu răng ở nhóm trám bằng Clinpro-sealant sau ba, sáu tháng

Lưu giữ	Ba tháng		Sáu tháng	
	Sâu răng	Không sâu	Sâu răng	Không sâu
Miếng trám còn nguyên	0	139	0	136
Miếng trám bong một phần	0	3	0	5
Miếng trám bong hoàn toàn	0	2	0	3

Nhận xét: Nhóm răng được trám bằng vật liệu Clinpro-sealant sau ba tháng và sáu tháng theo dõi, dù miếng trám còn nguyên, bong 1 phần hoặc bong toàn bộ không thấy có tổn thương sâu răng xuất hiện.

Theo các nghiên cứu trước đây, hiệu quả phòng chống sâu răng phụ thuộc vào tính bám dính của vật liệu, tỷ lệ bám dính càng cao hiệu quả phòng sâu răng càng tốt. Khi hố rãnh được bít kín hoàn toàn người ta thấy có sự giảm đột ngột đáng kể số lượng vi khuẩn trong các tổn thương sâu răng. Tiến trình sâu răng cũng bị ngăn lại do vi khuẩn bị cách ly với nguồn dinh dưỡng bên ngoài. Chất trám bít hố rãnh có tác dụng cô lập mặt nhai với môi trường xung quanh, không cho thức ăn đọng lại trên bề mặt hố rãnh tạo điều kiện cho sự mất khoáng và phóng thích Fluor có tác dụng chống sâu răng.

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng loại vật liệu là Clinpro-sealant thuộc nhóm Bis-GMA. Loại vật liệu này có độ chảy cao giúp chất trám dễ dàng chảy vào hố rãnh sâu và nhỏ, làm tăng độ thâm nhập của chất trám vào đáy hố rãnh và giảm tỷ lệ vi khuẩn giữa chất trám và thành hố rãnh. Sự kín khít của rìa miếng trám là cực kỳ quan trọng đối với sự thành công của miếng trám. Nếu vật liệu không đủ phủ kín hố rãnh gây hở rìa tạo điều kiện cho vi khuẩn, dịch miệng, các ion thâm qua khe giữa răng và vật liệu tạo nên các tổn thương sâu răng bên dưới miếng trám. Clinpro Sealant là loại nhựa Composite được bổ sung thành phần Fluor nên càng làm tăng tác dụng dự phòng sâu răng của vật liệu trám bít hố rãnh.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ lưu giữ miếng trám của vật liệu Clinpro-sealant cao: sau 3 tháng với miếng trám còn nguyên là 96,5%, sau 6 tháng tỷ lệ miếng trám còn nguyên là 94,4%. Tỷ lệ lưu giữ miếng trám trên các răng 16, 26 tốt hơn trên răng 36 và răng 46. Tỷ lệ sâu răng của nhóm được trám bằng Clinpro-sealant sau ba tháng, sáu tháng theo dõi đều bằng 0% dù miếng trám còn nguyên, bong một phần hay bong toàn bộ vật liệu trám bít. Clinpro Sealant là một loại vật liệu có nhiều ưu điểm để ứng dụng trong việc trám bít hố rãnh dự phòng sâu răng.

SUMMARY

The study was conducted on 36 children 6-8 years of age with 126 permanent first molars teeth, diagnosed with pit and fissure caries in order to describe effective sealing enamel pits and fissures using Clinpro-sealant. **Methods:** cross-sectional descriptive study, random selection of pediatric patients with pit and fissure caries to examine following standard criteria. Screening, clinical and non-clinical examination were done by pre-designed forms. **Results:** Clinpro had the greatest fracture resistance, after 3 months with 96.5%, 6 months 94.4%. Fit and fissure in permanent maxillary first molars better than mandibular first molars. After 6 months, no detection caries. **Conclusions:** We suggest future studies sealants after a longer post-application period with advanced evaluation techniques.

Keywords: Sealing pits and fissures, permanent first molars teeth, Clinpro-sealant

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trương Mạnh Dũng, Vũ Mạnh Tuấn (2011). "Thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan ở trẻ 4-8 tuổi tại 5 tỉnh thành của Việt Nam năm 2010", *Tạp chí Y học thực hành* (số 12/2011), trang 56-59.
2. Trần Thúy Nga, Phan Thị Thanh Yên, Phan Ái Hùng (2003). "Giải phẫu răng sữa", "Dự phòng sâu răng ở trẻ em", *Nha khoa trẻ em*, Nhà xuất bản Y học Thành phố Hồ Chí Minh, trang 23-24, 180-190.
3. Nguyễn Quốc Trung (2011). *Phát hiện và Phòng bệnh sâu răng trong cộng đồng*, Sách chuyên khảo. Nhà Xuất bản Thời Đại Việt Nam, trang 53.
4. Trần Văn Trường & Trịnh Đình Hải (2001). *Kết quả điều tra sức khoẻ răng miệng toàn quốc Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
5. Lê Ngọc Tuyền, Nguyễn Quốc Trung & Trần Thị

Lan Anh (2004). *Nghiên cứu đánh giá bệnh răng miệng của học sinh tiểu học tại Hà Nội*. Tạp chí Y học thực hành, trang 5 - 7.

6. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ (2001). "Systematic review of selected caries prevention and

management methods", *Community Dent Oral Epidemiol* 2001, 29(6), pp. 399-411.

7. McDonald R. E, Avery D. R (2011). *McDonald and Avery for the Child and Adolescent, 9th ed*, Mosby, p 199-201.