

SUU TÁM & TỔNG HỢP

DOCTOR PLUS CLUB

<https://doctorplus.club/> - <https://facebook.com/doctorplus.club/>

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI
VIỆN ĐÀO TẠO RĂNG HÀM MẶT

CHỮA RĂNG VÀ NỘI NHA

TẬP 1

(DÙNG CHO SINH VIÊN RĂNG HÀM MẶT)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



Cảm ơn bạn đã tải sách từ **Doctor Plus Club**.

Tất cả ebook được **Doctor Plus Club** sưu tầm & tổng hợp từ nhiều nguồn trên internet, mạng xã hội. Tất cả sách **Doctor Plus Club** chia sẻ vì đích duy nhất là để đọc, tham khảo, giúp sinh viên, bác sĩ Việt Nam tiếp cận, hiểu biết nhiều hơn về y học.

Chúng tôi không bán hay in ấn, sao chép, không thương mại hóa những ebook này (nghĩa là quy đổi ra giá và mua bán những ebook này).

Chúng tôi sẵn sàng gỡ bỏ sách ra khỏi website, fanpage khi nhận được yêu cầu từ tác giả hay những người đang nắm giữ bản quyền những sách này.

Chúng tôi không khuyến khích các cá nhân hay tổ chức in ấn, phát hành lại và thương mại hóa các ebook này nếu chưa được sự cho phép của tác giả.

Nếu có điều kiện các bạn hãy mua sách gốc từ nhà sản xuất để ủng hộ tác giả.

Mọi thắc mắc hay khiếu nại xin vui lòng liên hệ chúng tôi qua email: support@doctorplus.club

Website của chúng tôi: <https://doctorplus.club>

Fanpage của chúng tôi: <https://www.facebook.com/doctorplus.club/>

Like, share là động lực để chúng tôi tiếp tục phát triển hơn nữa

Chân thành cảm ơn. Chúc bạn học tốt!



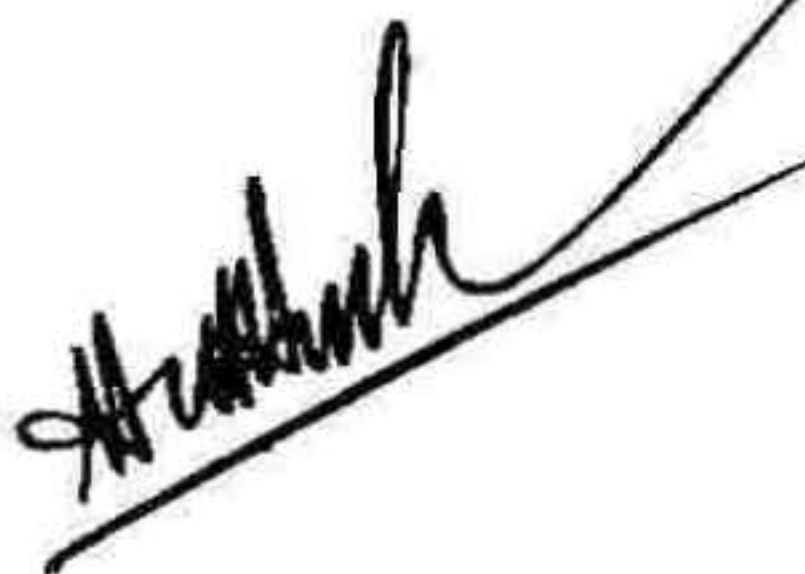
LỜI GIỚI THIỆU

Nhân kỷ niệm 110 năm thành lập Trường Đại học Y Hà Nội (1902 – 2012), Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt đã tổ chức biên soạn và cho ra mắt bộ sách giáo khoa dành cho sinh viên Răng Hàm Mặt. Trong bộ sách, các tác giả biên soạn theo phương châm: kiến thức cơ bản, hệ thống, nội dung chính xác, khoa học, cập nhật các tiến bộ khoa học, kỹ thuật hiện đại và thực tiễn Việt Nam. Nội dung của bộ sách được biên soạn dựa trên chương trình khung Đào tạo bác sĩ Răng Hàm Mặt của Bộ Y tế và Bộ Giáo dục – Đào tạo.

Bộ sách là kết quả làm việc miệt mài, tận tụy, đầy trách nhiệm của tập thể giảng viên Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, kể cả các giảng viên kiêm nhiệm. Chúng tôi đánh giá rất cao bộ sách này.

Chúng tôi trân trọng giới thiệu bộ sách này tới các sinh viên Răng Hàm Mặt và các đồng nghiệp cùng đồng đạo bạn đọc trong và ngoài ngành quan tâm.

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Nguyễn Đức Hình

LỜI NÓI ĐẦU

Sâu răng và các biến chứng của bệnh sâu răng là một trong các bệnh lý phổ biến ở nước ta. Bệnh sâu răng và các biến chứng của bệnh sâu răng nếu không được điều trị kịp thời sẽ ảnh hưởng đến chức năng ăn nhai và thẩm mỹ.

Từ trước tới nay việc đào tạo cho sinh viên Răng Hàm Mặt chỉ dựa vào bộ sách giáo khoa Răng Hàm Mặt viết từ những năm 1970, nhân dịp Kỷ niệm 110 năm thành lập Trường Đại học Y Hà Nội, Bộ môn Chữa răng và Nội nha đã cố gắng biên soạn bộ sách *Chữa răng và Nội nha* theo phương châm: kiến thức cơ bản, hệ thống, nội dung chính xác khoa học, cập nhật các tiến bộ khoa học, kỹ thuật hiện đại và thực tiễn Việt Nam. Bộ sách gồm hai tập.

Tập 1: Chữa Răng và Nội nha.

Tập 2: Chữa Răng và Nội nha (Nội nha lâm sàng).

Chúng tôi mong nhận được sự góp ý của quý thầy cô cùng các bạn đồng nghiệp và đông đảo bạn đọc trong và ngoài ngành quan tâm để sách được hoàn thiện hơn trong những lần tái bản sau.

Xin trân trọng cảm ơn.

Thay mặt các tác giả

Chủ biên

TS. TRỊNH THỊ THÁI HÀ

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
Lời nói đầu.....	5
Danh mục các chữ, ký hiệu viết tắt.....	10

Chương I BỆNH LÝ RĂNG

Bài 1. BỆNH SÂU RĂNG

ThS. Nguyễn Thị Châu – TS. Võ Trương Như Ngọc

Đại cương.....	11
1. Thành phần và đặc tính lý học của men và ngà răng trưởng thành.....	12
2. Bệnh căn bệnh sâu răng	13
3. Cơ chế bệnh sinh của bệnh sâu răng	16
4. Mô bệnh học	18
5. Phân loại bệnh sâu răng	20
6. Triệu chứng lâm sàng và chẩn đoán	23
7. Điều trị sâu răng	27
8. Biến chứng trong và sau điều trị	30
Tự lượng giá.....	30
Tài liệu tham khảo	32

Bài 2. TỔN THƯƠNG MÔ CỨNG KHÔNG DO SÂU RĂNG

ThS. Phạm Thị Tuyết Nga – TS. Võ Trương Như Ngọc

I. Mở đầu	33
1. Mòn răng	33
2. Mài mòn.....	35
3. Mài mòn hoá học	37
4. Tiêu cổ răng	38
II. Các tổn thương do rối loạn phát triển răng.....	39
1. Tạo men không hoàn chỉnh.....	39
2. Tạo ngà bất thường	44
3. Tạo cement bất thường	46
1. Nhiễm màu trong thời kỳ hình thành và phát triển răng.....	48
2. Nhiễm màu sau khi mọc răng: nguyên nhân thường do	48
III. Tiêu chân răng	49
1. Cơ chế bệnh sinh.....	49

2. Phân loại tiêu chân răng.....	49
3. Triệu chứng.....	50
4. Dự phòng và hướng điều trị.....	54
Tự lượng giá.....	54
Tài liệu tham khảo.....	55

Bài 3. CÁC BẤT THƯỜNG CỦA HỆ RĂNG

ThS. Phạm Thị Tuyết Nga – TS. Trịnh Thị Thái Hà

1. Bất thường về số lượng.....	56
2. Bất thường về hình dạng.....	58
3. Bất thường về vị trí.....	61
4. Bất thường về thể tích.....	61
5. Bất thường về cấu trúc răng.....	62
Tự lượng giá.....	65
Tài liệu tham khảo.....	66

Bài 4. BỆNH LÝ TUY

TS. Trịnh Thị Thái Hà

Đặt vấn đề.....	67
1. Mô học sinh lý tủy răng.....	67
2. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh của viêm tủy.....	69
3. Phân loại bệnh tủy răng.....	74
4. Hướng điều trị.....	78
5. Dự phòng.....	78
Tự lượng giá.....	78
Tài liệu tham khảo.....	79

Bài 5. BỆNH LÝ CUỐNG RĂNG

ThS. Phạm Thị Hạnh Nguyên – BSCKI. Lê Thị Kim Oanh

Mở đầu.....	80
1. Giải phẫu vùng cuống răng.....	80
2. Nguyên nhân.....	81
3. Bệnh sinh bệnh cuống răng.....	82
4. Phân loại bệnh cuống răng.....	83
5. Mô bệnh học các thể bệnh trong bệnh lý cuống răng.....	84
6. Miễn dịch vùng quanh cuống.....	86
7. Triệu chứng lâm sàng.....	87
8. Phương pháp điều trị viêm quanh cuống.....	89
Tự lượng giá.....	91
Tài liệu tham khảo.....	91

Chương II

CÁC PHƯƠNG PHÁP TRÁM PHỤC HỒI**Bài 6. CÁC PHƯƠNG PHÁP KHÁM, CHẨN ĐOÁN VÀ THỬ NGHIỆM LÂM SÀNG***ThS. Phạm Thị Hạnh Quyên – BSCKI. Lê Thị Kim Oanh*

Đặt vấn đề.....	92
A. Các phương pháp khám và chẩn đoán.....	92
1. Dụng cụ khám.....	92
2. Cách khám.....	93
3. Khám.....	93
III. Kế hoạch điều trị.....	103
1. Chỉ định.....	103
2. Chống chỉ định.....	103
3. Cần đánh giá các vấn đề trước khi điều trị tuy rằng phải luôn luôn được thực hiện ...	103
4. Kế hoạch điều trị trên một bệnh nhân phụ thuộc vào mức độ, kỹ năng và kiến thức của nha sĩ.....	104
Tự lượng giá.....	104
Tài liệu tham khảo.....	104

Bài 7. PHƯƠNG PHÁP TRÁM PHỤC HỒI THÂN RĂNG*ThS. Vũ Thị Quỳnh Hà – ThS. Nguyễn Thị Châu*

Đại cương.....	106
1. Trám kiểm soát sâu răng.....	106
2. Trám phục hồi (vĩnh viễn).....	107
3. Kỹ thuật trám răng bằng cement thủy tinh (GIC).....	108
2. Kỹ thuật trám răng bằng composite.....	112
3. Kết dính với mô cứng: nhờ keo dán.....	114
3. Kỹ thuật trám Amalgam.....	121
4. Hoàn thiện mỗi trám.....	123
Tự lượng giá.....	127
Tài liệu tham khảo.....	128

Bài 8. ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG MÔ CỨNG KHÔNG DO SÂU RĂNG*ThS. Phạm Thị Tuyết Nga*

1. Điều trị mòn răng.....	129
2. Điều trị các tổn thương do rối loạn trong quá trình phát triển răng.....	138
3. Điều trị tiêu chân răng.....	142
Tự lượng giá.....	148
Tài liệu tham khảo.....	150

DANH MỤC CÁC CHỮ, KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT		Phần viết tắt	Phần viết đầy đủ
1	CEJ	Cemento enamel junction	Đường nối men cement răng
2	DCQR		Dây chằng quanh răng
3	GI	Gingival Index	Chỉ số lợi
4	G.P	Guttapercha	
5	R		Răng
6	VQC		Viêm quanh cuống
7	XOR		Xương ổ răng

BỆNH LÝ RĂNG**Bài 1****BỆNH SÂU RĂNG****MỤC TIÊU**

1. Trình bày được các yếu tố bệnh căn và bệnh sinh của bệnh sâu răng.
2. Trình bày được các phân loại bệnh sâu răng.
3. Mô tả được mô bệnh học sâu men và sâu ngà.
4. Trình bày được triệu chứng, chẩn đoán bệnh sâu răng.
5. Trình bày được các phương pháp điều trị bệnh sâu răng.

ĐẠI CƯƠNG

Mất mô cứng của răng có thể là tổn thương nhiễm khuẩn như sâu răng hoặc tổn thương không nhiễm khuẩn. Tổn thương không nhiễm khuẩn là tổn thương do các yếu tố cơ học như mòn răng cơ học, mòn răng hoá học và các tổn thương tiêu bệnh lý.

Sâu răng là một bệnh phổ biến nhất của loài người. Có rất nhiều định nghĩa về bệnh sâu răng như:

– Fejerkov và Thystrup: Bệnh sâu răng là một quá trình động, diễn ra trong mảng bám vi khuẩn dính trên mặt răng, dẫn đến mất cân bằng giữa mô răng với chất dịch xung quanh và theo thời gian, hậu quả là sự mất khoáng của mô răng.

– Lundeen và Roberson: Sâu răng là bệnh nhiễm trùng của răng đưa đến hậu quả là hoà tan cục bộ và phá huỷ các mô vôi hoá.

– Nikiforuk: Sâu răng là bệnh đặc thù tại chỗ có liên quan đến sự phá huỷ mô răng do các sản phẩm chuyển hoá từ vi khuẩn.

– Silverston: Sâu răng là bệnh nhiễm trùng của mô răng biểu hiện đặc trưng bởi các giai đoạn mất tái khoáng xen kẽ nhau.

– Newbrun: Sâu răng là một quá trình bệnh lý của sự phá huỷ cục bộ mô răng do vi khuẩn.

Nhìn chung ngày nay phần lớn các tác giả đều thống nhất rằng: sâu răng là một bệnh nhiễm khuẩn của tổ chức calci hoá được đặc trưng bởi sự huỷ khoáng của thành phần vô cơ và sự phá huỷ thành phần hữu cơ của mô cứng. Tổn thương là quá trình phức tạp bao gồm các phản ứng hoá lý liên quan đến sự di chuyển các ion bề mặt giữa răng và môi trường miệng và là quá trình sinh học giữa các vi khuẩn mảng bám với cơ chế bảo vệ của vật chủ.

1. THÀNH PHẦN VÀ ĐẶC TÍNH LÝ HỌC CỦA MEN VÀ NGÀ RĂNG TRƯỞNG THÀNH

1.1. Men răng

– Men trưởng thành là sản phẩm tế bào có độ khoáng cao nhất và cứng nhất trong cơ thể. Men răng chứa một số yếu tố vi lượng như vanadium, manganese, selenium, molybdenum và strontium có vai trò ức chế sâu răng. Men răng bao gồm chủ yếu những hợp chất phospho, calci dưới dạng apatite đó là hydroxy apatit, chiếm 95% khối lượng vô cơ của men răng. Thành phần hữu cơ chiếm 1%.

– Thành phần nước trong men răng chủ yếu ở men răng non đang trong quá trình hình thành là 50%, sau đó giảm dần trong quá trình trưởng thành.

– Khuôn hữu cơ của men răng trưởng thành chủ yếu là các protein hoà tan và không hoà tan cùng một lượng nhỏ carbohydrate và các chất béo.

– Thành phần tinh thể của men được tạo bởi calci và phospho với một lượng nhỏ sodium, magnesium, chlorin và potassium.

– Fluor thường có mặt ở men răng với một lượng thay đổi. Hàm lượng cao nhất luôn ở 50µm của lớp men bề mặt ngoài cùng, khoảng 300 – 4000ppm. Những lớp men ở trong có hàm lượng fluor thấp hơn 20 lần. Hàm lượng fluor thay đổi phụ thuộc vào các yếu tố: hàm lượng trong nước uống, lượng fluor thâm nhập từ thức ăn, kem đánh răng, yếu tố tuổi, bề mặt của răng...

– Men răng là bộ phận cứng nhất và giòn nhất cơ thể. Độ cứng Knoop 260 – 360, độ cứng Vickers 300 – 430 ứng với mức độ khoáng hoá, men răng bề mặt cứng hơn men răng ở lớp trong.

– Trụ men là một trụ chạy dài suốt theo chiều dày của men, từ đường ranh giới men, ngà cho đến bề mặt men răng, hướng trụ men nói chung thẳng góc với đường ranh giới ngoài và trong của lớp men. Men răng dày nhất ở rìa cắn, mặt nhai mỏng nhất ở cổ răng.

1.2. Ngà răng

– Khác với quá trình tạo men, quá trình tạo ngà không giới hạn mà còn tiếp tục diễn ra trong suốt sự có mặt của răng.

– Ngà răng là một mô cứng khoáng hoá, chiếm phần lớn thể tích của răng và mang lại hình dạng đặc trưng cho răng. Nó được che phủ ở thân răng bởi men răng và ở chân răng bởi cement.

– Thành phần hữu cơ: Khuôn hữu cơ của ngà chứa 90 – 92% collagen và 8 – 9% khuôn hữu cơ không collagen. Thành phần acid amin trong ngà răng là chondroitin sulfate, mucoprotein, Sialoprotein, lipid, cirtate, lactate trong đó chondroitin sulfate giữ vai trò khoáng hoá ngà răng. Thành phần hữu cơ rất cao ở phần ngà vỏ và thấp ở ngà quanh ống. Ngà thứ phát có thể được khoáng hoá nhiều hơn so với ngà tiên phát.

– Thành phần vô cơ: Tất cả các dạng ngà răng như ngà vỏ, ngà quanh ống, ngà quanh tuỷ, ngà gian ống đều có thành phần tinh thể phosphate calci dạng apatite.

– Độ cứng: Ngà răng mềm hơn men răng nhưng cứng hơn xương và cement. Độ cứng của ngà ở thân răng, cổ răng và chân răng tương tự nhau. Càng gần tuỷ ngà răng càng mềm.

– Ngà răng tự nhiên có màu vàng nhạt. Ngà có độ đàn hồi cao. Ngà răng xốp và có tính thấm. Khả năng thẩm thấu tăng lên khi lớp ngà mỏng và giảm thẩm thấu khi mức xơ hoá tăng.

2. BỆNH CĂN BỆNH SÂU RĂNG

Sâu răng được coi là một bệnh đa yếu tố phức tạp do nhiều nguyên nhân gây ra.

2.1. Vai trò của vi khuẩn

Màng bám răng là một màng mỏng bám trên bề mặt răng có chứa nhiều vi khuẩn nằm trên khung vô định hình từ mucoid nước bọt và polysaccharide (glucan) của vi khuẩn ngoại bào. Các acid sinh ra từ các chất có trên màng bám răng có vai trò quan trọng trong việc gây bệnh sâu răng.

2.1.1. Vai trò gây bệnh của mảng bám

Các chất đường từ thức ăn sẽ nhanh chóng khuếch tán vào mảng bám, được vi khuẩn chuyển hoá thành acid (chủ yếu là acid lactic, ngoài ra còn có acid acetic và acid propionic). pH của mảng bám có thể giảm xuống tới 2 sau 10 phút ăn đường, mật độ tập trung cao của vi khuẩn trên mảng bám có vai trò quan trọng trong hiện tượng giảm nhanh chóng pH mảng bám. Sau khoảng 30 – 60 phút, pH mảng bám quay trở về pH ban đầu do sự khuếch tán của đường và các acid mảng bám ra môi trường miệng và sự khuếch tán của các ion chất đệm từ nước bọt vào mảng bám. Các ion chất đệm này có vai trò hoà loãng và trung hoà acid trong mảng bám. Nếu pH tới hạn của mảng bám < 5,5 thì sẽ gây hiện tượng mất khoáng men răng.

Mảng bám là giao diện trao đổi hoá học giữa nước bọt và bề mặt men răng.

2.1.2. Các vi khuẩn có khả năng gây bệnh trong mảng bám

– *Streptococcus mutans* là chủng vi khuẩn có khả năng gây sâu răng cao nhất trong nghiên cứu thực nghiệm trên động vật.

– Các chủng vi khuẩn khác như *S. sanguis*, *S. mitis*, *S. oralis* và các loại *Actinomyces* và *Lactobacillus* cũng gây sâu răng thực nghiệm trên động vật. *Actinomyces* đặc

biệt có vai trò quan trọng trong sâu chân răng, kết hợp cùng các chủng *S. mutans* và *Lactobacillus*. Do *S. mutans* và *Lactobacillus* có vai trò đặc biệt trong sâu răng nên trong điều tra dịch tễ học, người ta dùng test sàng lọc đơn giản đánh giá mức độ của 2 vi khuẩn này trong nước bọt như là một yếu tố chỉ điểm của bệnh sâu răng đang hoạt động.

2.2. Vai trò của carbohydrate

– Sự lên men đường có vai trò quan trọng trong việc gây bệnh sâu răng. Các loại carbohydrate khác nhau có đặc tính gây sâu răng khác nhau. Sucrose (đường mía) có khả năng gây sâu răng cao hơn các loại đường khác. Glucose, maltose, fructose galactose và lactose cũng là các carbohydrate có khả năng gây sâu răng cao trong nghiên cứu thực nghiệm.

– Đường trong chế độ ăn có thể chia thành 2 loại: Đường nội sinh (đường trong hoa quả và rau) và đường ngoại sinh (đường bổ sung, nước quả, sữa). Đường ngoại sinh có khả năng gây bệnh cao hơn, do vậy nên giảm đường ngoại sinh trong chế độ ăn.

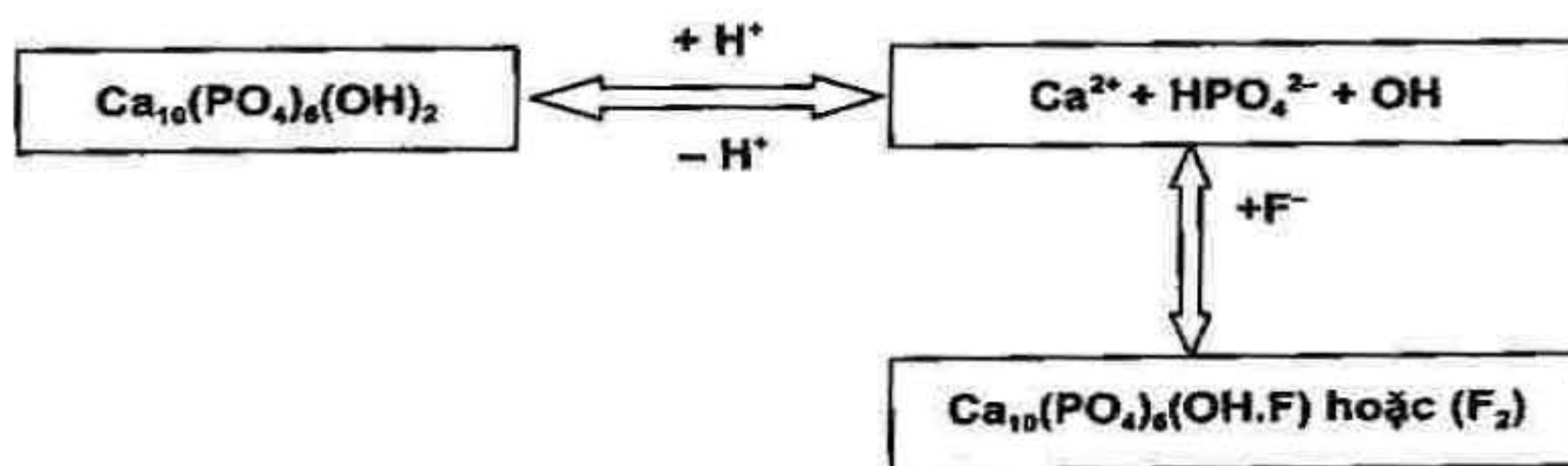
– Sự liên quan trực tiếp giữa chế độ ăn đường và tỷ lệ bệnh sâu răng phụ thuộc vào cách thức và tần suất ăn đường hơn là tổng lượng đường tiêu thụ của mỗi cá thể. Nguy cơ sâu răng sẽ cao hơn ở những cá thể ăn đường giữa các bữa ăn, cung cấp carbohydrate dự trữ cho sự chuyển hoá của vi khuẩn trên mảng bám (thói quen ăn vặt) và ở những cá thể hay ăn các loại đường dính trên bề mặt răng.

2.3. Răng

2.3.1. Men răng

– Khả năng hoà tan men tỷ lệ nghịch với nồng độ fluor của men răng do các tinh thể fluorapatite ít bị hoà tan bởi acid hơn các tinh thể hydroxyapatite khi pH trên 4,5 (đây là pH tối hạn của fluorapatite).

– Nồng độ của ion fluor trong cấu trúc men răng có thể lên tới 2500 – 4000 p.p.m, nhưng nồng độ trong nước bọt chỉ ở mức 0,03 P.P.M. Do vậy, sự kết hợp của ion fluor vào cấu trúc của răng trong quá trình phát triển hoặc sử dụng fluor tại chỗ sau khi răng mọc làm giảm sự huỷ khoáng và tăng cường khả năng tái khoáng men răng.



Hình 1.1. Sơ đồ trao đổi ion fluor trên bề mặt men răng

– Men răng thiếu sản hay men răng kém khoáng hoá có thể ảnh hưởng đến tiến triển của tổn thương sâu răng, nhưng không gây tăng tỷ lệ các tổn thương khởi phát.

2.3.2. Hình thể răng

Các răng có hố rãnh sâu có nguy cơ sâu răng cao do sự tập trung mảng bám.

2.3.3. Vị trí răng

Răng lệch lạc làm tăng khả năng lưu giữ mảng bám.

2.4. Các yếu tố bệnh nguyên khác

2.4.1. Nước bọt

Nước bọt đóng vai trò quan trọng trong bảo vệ răng khỏi các acid gây sâu răng nhờ các yếu tố sau:

– Dòng chảy, tốc độ dòng chảy của nước bọt là yếu tố làm sạch tự nhiên để loại bỏ các mảnh vụn thức ăn còn sót lại sau ăn và vi khuẩn trên bề mặt răng. Bằng chứng lâm sàng là chứng khô miệng do tia xạ, do dùng thuốc hoặc một số tình trạng bệnh lý toàn thân làm cho tỷ lệ sâu răng rất cao và nặng nề.

– Cung cấp các ion Ca^{2+} , PO_4^{3-} và fluor để tái khoáng hoá men răng, các Bicarbonate tham gia vào quá trình đệm.

– Tạo một lớp màng mỏng (pellicle) từ nước bọt có vai trò như một hàng rào bảo vệ men răng khỏi pH nguy cơ. Hàng rào này ngăn cản sự khuếch tán của các ion acid vào răng và sự di chuyển của các sản phẩm hoà tan từ apatite ra khỏi mô răng. Nó có thể ức chế sự khoáng hoá để hình thành cao răng từ các ion calci và phosphate quá bão hoà trong nước bọt.

– Cung cấp các kháng thể IgG, IgM để kháng vi khuẩn.

Số lượng và chất lượng nước bọt thay đổi trong ngày, tăng vào ban ngày và giảm về đêm. Nước bọt không kích thích chứa ít chất đệm bicarbonate và ion calci và nhiều ion phosphate hơn. Nhai kẹo cao su hoặc acid có trong thức ăn có thể kích thích tăng số lượng nước bọt lên rất nhiều. Nồng độ chất đệm bicarbonate có thể tăng lên 60 lần khi có kích thích, ion calci tăng nhẹ, ion phosphate không tăng. Nước bọt cung cấp các yếu tố bảo vệ tự nhiên để tái tạo lại mô răng khi pH ở mức nguy cơ (pH thách thức). Giảm dòng chảy nước bọt đến mức tối thiểu (0,7mL/phút) sẽ làm tăng nguy cơ sâu răng.

2.4.2. Chế độ ăn

Chế độ ăn có chứa nhiều phosphate có khả năng giảm tỷ lệ sâu răng. Tăng chất béo trong khẩu phần ăn có thể làm giảm tác động của các tác nhân gây bệnh sâu răng.

– Ăn nhiều đường, nhất là ăn vặt thường xuyên giữa các bữa ăn chính làm tăng nguy cơ sâu răng.

– Thói quen ăn uống trước khi đi ngủ, đặc biệt là ở trẻ nhỏ, việc cho bú bình kéo dài với sữa và các loại chất ngọt, nhất là bú trong khi ngủ làm tăng tỷ lệ sâu răng, gây nên hội chứng bú bình.

– Chỉnh nha, sử dụng hàm giả bán phần, trám răng không đúng quy cách làm tăng khả năng lưu giữ các mảnh thức ăn, mảng bám vi khuẩn, do đó làm tăng nguy cơ gây sâu răng.

– Yếu tố di truyền: Liên quan đến hình thể, cấu trúc răng, nước bọt, độ nhạy cảm với vi khuẩn... Tuy nhiên nó chỉ tác động rất nhỏ so với yếu tố môi trường, những gia đình bố mẹ bị sâu răng nhiều con cái cũng có khuynh hướng sâu răng nhiều chủ yếu là do bị ảnh hưởng bởi thói quen ăn uống, vệ sinh răng miệng.

2.4.3. Miễn dịch với bệnh sâu răng

Bệnh sâu răng ở người có liên quan tới sự hình thành các kháng thể kháng *S. mutans* trong nước bọt và trong huyết thanh, nhưng phần lớn ở các cá thể, tính miễn dịch hoạt động tự nhiên này rất ít hiệu quả. Cơ chế miễn dịch nào phòng bệnh sâu răng thì vẫn chưa được biết cụ thể.

3. CƠ CHẾ BỆNH SINH CỦA BỆNH SÂU RĂNG

Vấn đề giải thích cơ chế bệnh sinh sâu răng từ lâu đã được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu, có rất nhiều thuyết sau:

3.1. Thuyết hoá học của Miller (1881)

Miller là người đầu tiên dùng phương pháp thực nghiệm để giải thích cơ chế bệnh sinh bệnh sâu răng. Ông đem ngâm răng đã được nhô vào một hỗn hợp bánh mỳ, thịt và nước bọt, sau đó quan sát có hiện tượng tiêu calci của răng. Qua kết quả nghiên cứu này Ông kết luận là ở giai đoạn đầu dưới tác động của acid, mô cứng của răng bị mất chất vôi. Trong giai đoạn này men răng bị phá huỷ hoàn toàn. Sang giai đoạn hai, mô hữu cơ của ngà bị phá huỷ bởi quá trình lên men của vi khuẩn làm tiêu protein.

3.2. Thuyết Davies

Cơ chế gây sâu răng được giải thích như sau:

Men vi khuẩn + glucid $\rightarrow$ lên men $\rightarrow$ acid $\rightarrow$ tiêu Ca^{2+} $\rightarrow$ sâu răng.

3.3. Thuyết tiêu protein của Gottlieb (1946)

Sâu răng là quá trình tiêu protein do vi khuẩn, các tinh thể men bị bong ra.

3.4. Thuyết protein phức vòng càng

Theo Martin (1956), cho rằng cả hai thành phần hữu cơ và vô cơ gắn như cùng bị tiêu một lúc. Đầu tiên là tiêu protein ở thành phần hữu cơ men răng, chất sinh ra thành phức hợp vòng càng và phức hợp này làm tiêu calci.

3.5. Thuyết động học

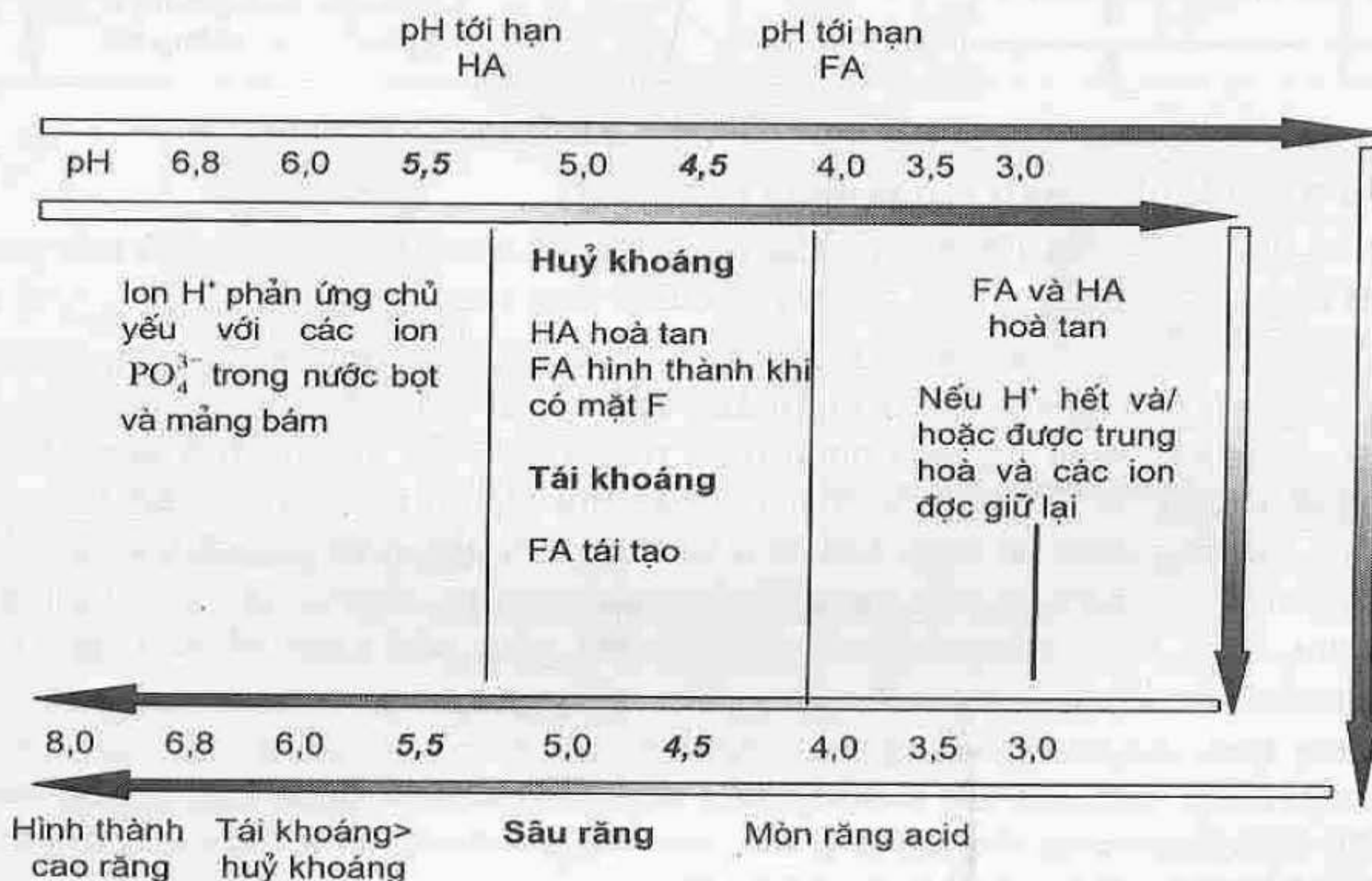
Những năm gần đây người ta giải thích cơ chế gây sâu răng là do quá trình huỷ khoáng chiếm ưu thế hơn tái khoáng do vai trò chuyển hoá carbohydrate của vi khuẩn trên mảng bám bề mặt răng.

Sự huỷ khoáng:

Các hydroxyapatite ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$) và Fluorapatite – thành phần chính của men, ngà – bị hoà tan khi pH giảm dưới mức pH tới hạn, pH tới hạn của hydroxyapatite là 5,5 và pH tới hạn của fluorapatite là 4,5.

Sự tái khoáng:

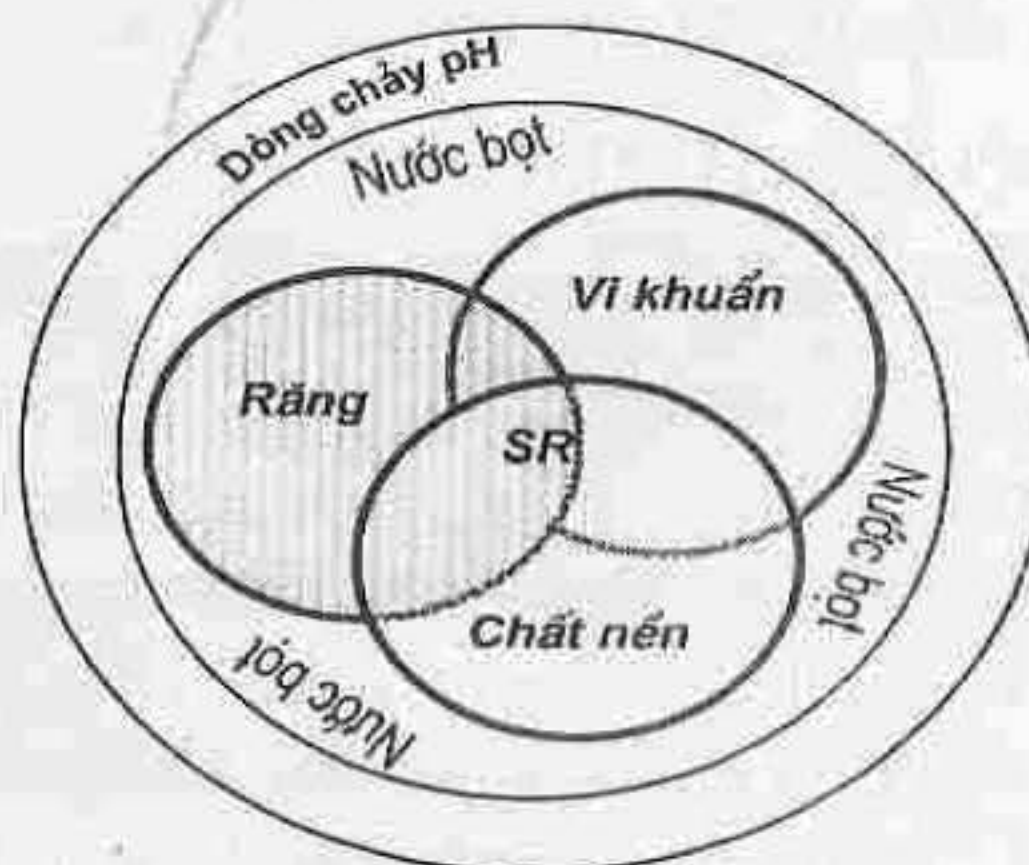
Quá trình tái khoáng ngược với quá trình huỷ khoáng, xảy ra khi pH trung tính, có đủ ion Ca^{2+} và PO_4^{3-} trong môi trường. Nước bọt có vai trò cung cấp các ion Ca^{2+} và PO_4^{3-} để khoáng hoá.



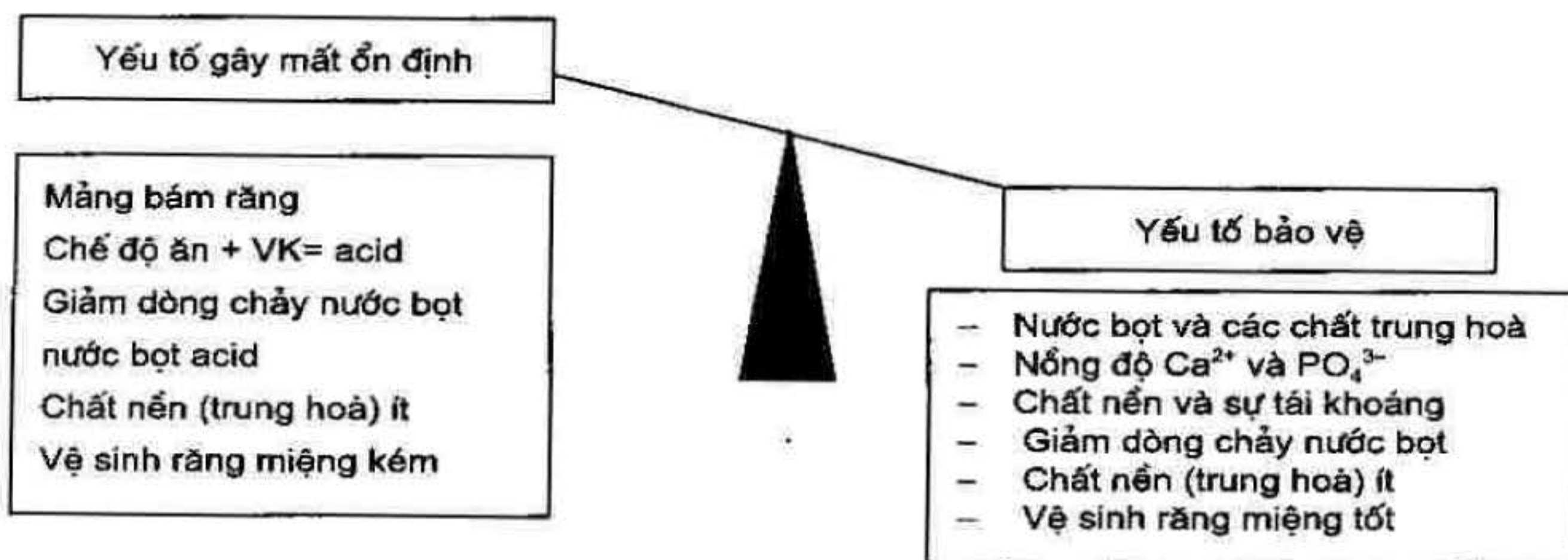
Hình 1.2. Chu trình huỷ khoáng – tái khoáng

Huỷ khoáng và tái khoáng là 2 hiện tượng sinh lý luôn diễn ra bình thường trong tổ chức cứng của răng, nếu huỷ khoáng > tái khoáng thì sẽ sinh ra bệnh sâu răng. Tóm tắt quá trình sinh lý bệnh sâu răng theo sơ đồ ở hình 1.3:

Bệnh cắn và bệnh sinh bệnh sâu răng có thể được tóm tắt trong sơ đồ White (1975) và được giải thích qua sự mất cân bằng giữa các yếu tố bảo vệ và các yếu tố gây mất ổn định.



Hình 1.3. Sơ đồ White (1975)



Hình 1.4. Sơ đồ cơ chế bệnh nguyên bệnh sâu răng

Quá trình hình thành tổn thương sâu răng

– Giai đoạn đầu của bệnh sâu răng là sự huỷ khoáng và hoà tan cấu trúc răng do giảm pH khu trú của mảng bám và huỷ khoáng men răng.

– Ở pH < 5,5, các chất khoáng của răng hoạt động như một chất đệm, giải phóng các ion calci và phosphate vào trong mảng bám. Khả năng đệm của răng duy trì pH tại chỗ ở mức 5,0 và là nguyên nhân hình thành các tổn thương mô bệnh học điển hình của sâu răng. Ở pH 5,0, bề mặt men không bị tổn thương cho tới khi có hiện tượng mất khoáng dưới bề mặt. Các tổn thương mới chớm này, giới hạn ở mô men, được đặc trưng bởi một bề mặt men còn nguyên vẹn ảo, nhưng lớp dưới bề mặt xốp. Lỗ sâu chỉ được hình thành khi các tổn thương men xốp dưới bề mặt huỷ khoáng nhiều tới mức sập lớp men bề mặt.

– Trên lâm sàng, các tổn thương mới chớm này có thể phát hiện được khi thổi khô bề mặt răng. Khi các tổn thương men xốp dưới bề mặt được hydrate hoá rất khó phát hiện trên lâm sàng vì men xốp lúc này trở nên trong suốt. Các tổn thương mới chớm có khả năng tái khoáng hoá và hồi phục.

– Các lỗ sâu trên bề mặt men là các tổn thương không hồi phục và nếu không được điều trị thì mô ngà sẽ bị phá huỷ nhanh, phá vỡ cấu trúc răng.

4. MÔ BỆNH HỌC

4.1. Sâu men răng

4.1.1. Sâu mặt nhẵn

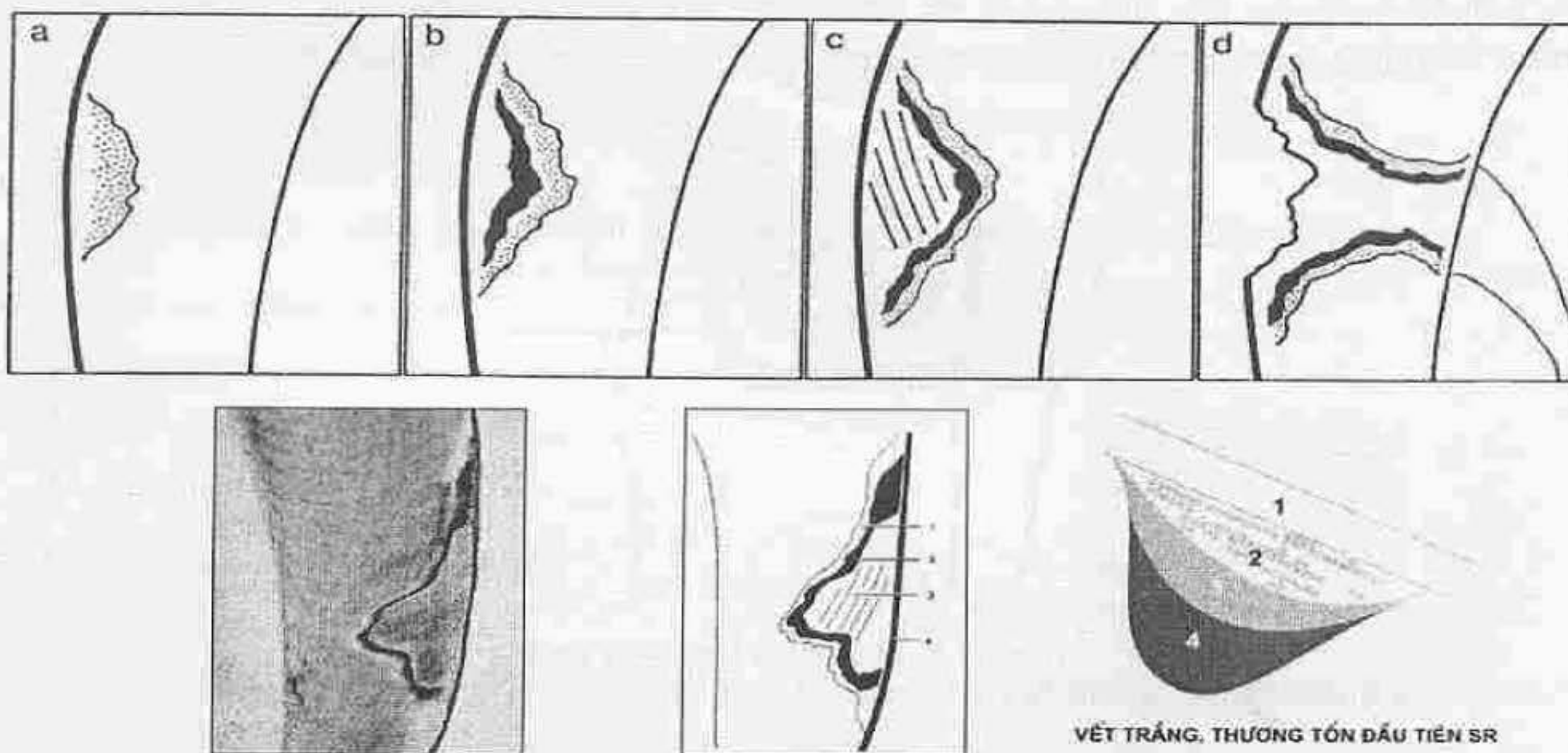
Đại thể: tổn thương ở mặt nhẵn có dạng hình nón, đáy quay về phía mặt răng, đỉnh về phía đường ranh giới men ngà.

Vĩ thể: từ trong ra ngoài có 4 lớp do mức độ huỷ khoáng mỗi vùng khác nhau làm cho tính chất quang học khác nhau.

1. Vùng trong mờ: các lỗ trên men răng chiếm khoảng 1% thể tích men, nhiều hơn 10 lần so với men lành.

2. Vùng tối: số lượng lỗ chiếm 2 – 4% thể tích men.

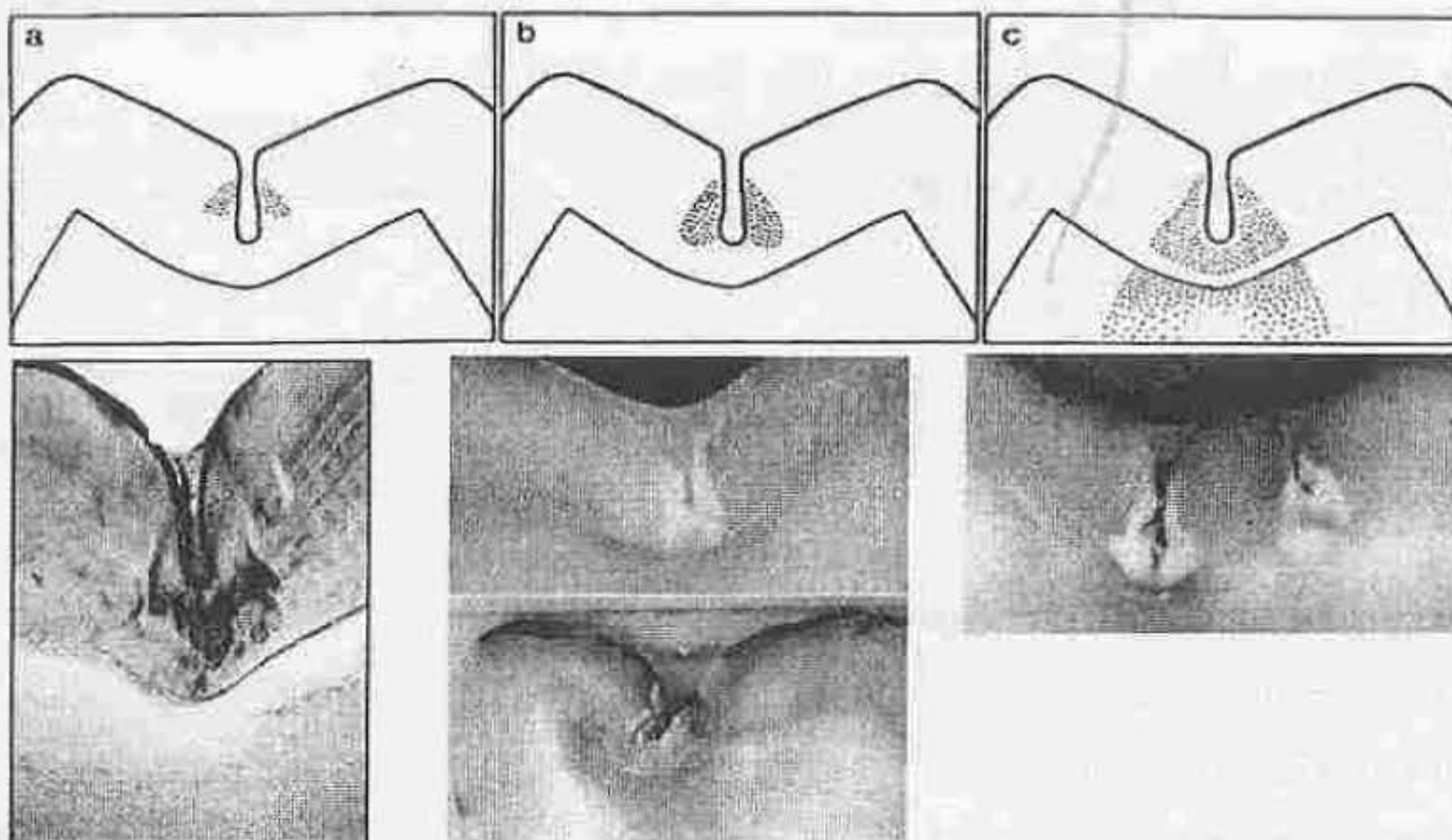
3. Vùng trung tâm: số lượng lỗ chiếm 5 – 25% thể tích men.
4. Vùng bề mặt: ít có sự thay đổi ở các tổn thương sớm, chỉ có sự thay đổi về thành phần men ở các lớp sâu.



Hình 1.5. Hình ảnh vi thể và tiến triển của sâu men răng

4.1.2. Sâu men vùng hố rãnh

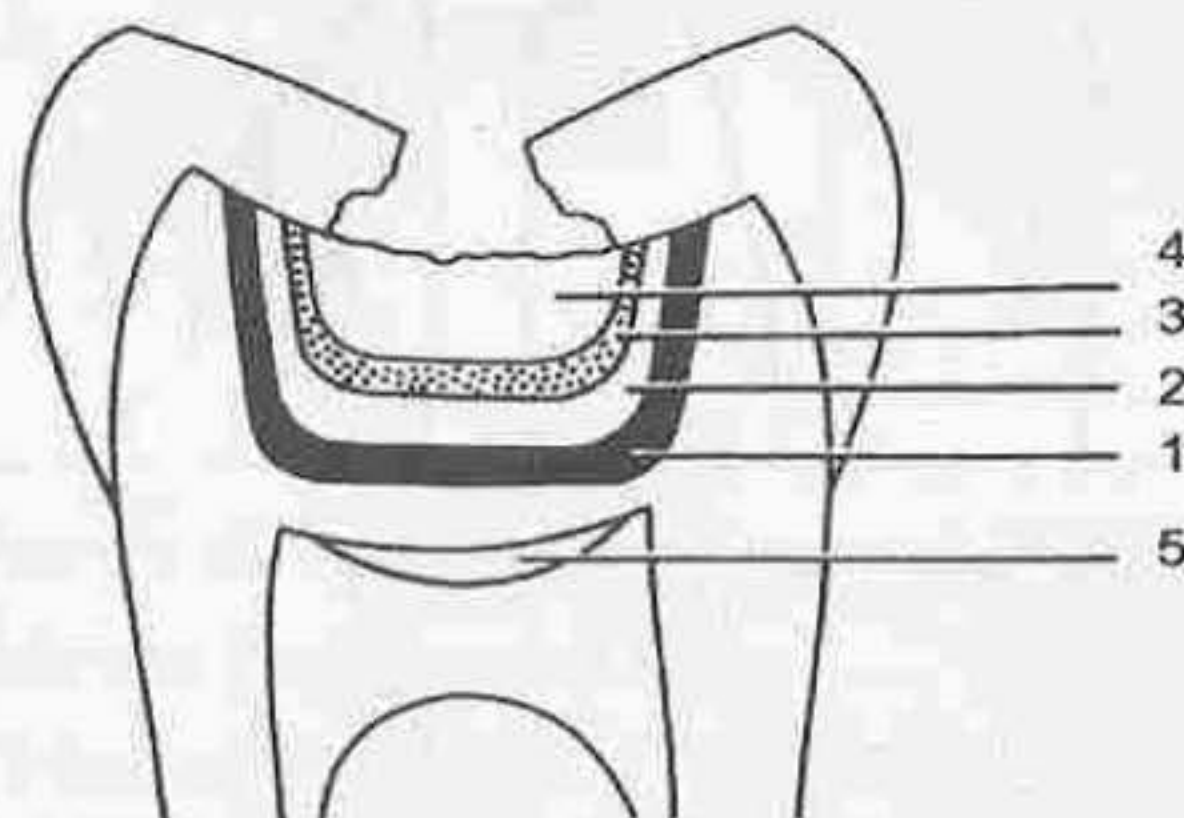
Không bắt đầu từ đáy mà từ thành các hố rãnh như một vòng nhẫn. Mô bệnh học cũng giống như tổn thương sâu răng ở mặt nhai. Khi tổn thương lan rộng về phía ngà theo hướng song song với trụ men thì sẽ hợp nhất ở đáy rãnh, tạo ra tổn thương hình nón, nhưng đáy nón lại quay về đường ranh giới men – ngà chứ không quay về phía mặt răng như tổn thương ở mặt nhai.



Hình 1.6. Hình dạng tổn thương sâu răng ở mặt nhai

4.2. Sâu ngà răng

Khi sâu men tiến đến đường ranh giới men – ngà sẽ tiếp tục lan sang bên theo đường ranh giới men – ngà làm tổn thương số lượng lớn ống ngà. Tổn thương sớm có hình nón hoặc dạng lõi, đáy quay về phía đường ranh giới men – ngà. Theo tiến triển, về mặt vi thể từ trong ra ngoài (từ phía tuỷ tính ra) cũng có 4 vùng.



Hình 1.7. Mô bệnh học sâu ngà.

1. Vùng xơ cứng; 2. Vùng huỷ khoáng; 3. Vùng xâm nhập vi khuẩn; 4. Vùng phá huỷ.

4.3. Sâu chân răng

Tổn thương bắt đầu ở lớp cement, khi có sự tiếp xúc của chân răng với môi trường miệng, thường do hậu quả của bệnh nha chu. Vi khuẩn chính đó là *Actinomyces* và các chủng vi khuẩn khác như *S. mutans* và *Lactobacillus*.

Hình ảnh tổn thương sớm cũng giống như của sâu men sớm. Các tổn thương tiến triển lan rộng, hợp nhất và có thể vòng quanh toàn bộ chu vi chân răng. Khi lớp cement bị phá huỷ hoàn toàn, tổn thương tiến triển như sâu ngà đã được mô tả ở trên và hình thành lỗ sâu. Sự xơ cứng ngà có thể làm tổn thương ngừng tiến triển, bề mặt tổn thương sẽ được bao phủ bởi một lớp tăng khoáng hoá.

5. PHÂN LOẠI BỆNH SÂU RĂNG

5.1. Theo vị trí tổn thương

1. Sâu hố rãnh.
2. Sâu mặt nhẵn.
3. Sâu cement.

5.2. Theo tiến triển của tổn thương

1. Sâu răng cấp tính.
2. Sâu răng mạn tính.
3. Sâu răng ngừng tiến triển.

5.3. Phân loại theo Black

1. Loại 1: Sâu ở vị trí các hố và rãnh của răng.
2. Loại 2: Sâu mặt bên các răng hàm.
3. Loại 3: Sâu mặt bên các răng cửa nhưng chưa có tổn thương rìa cắn.
4. Loại 4: Sâu ở mặt bên các răng cửa có tổn thương rìa cắn.
5. Loại 5: Sâu cổ răng.
6. Loại 6: Sâu răng ở vị trí rìa cắn của răng cửa hoặc đỉnh nướu răng hàm.

5.4. Phân loại theo độ sâu

1. Sâu men.
2. Sâu ngà nông.
3. Sâu ngà sâu.

5.5. Phân loại theo bệnh sinh

1. Sâu răng tiên phát.
2. Sâu răng thứ phát: là sâu răng mới phát sinh trên một răng có tổn thương tổ chức cứng.
3. Sâu răng tái phát: là sâu tái phát trên nền của tổn thương cũ đã được điều trị.

5.6. Phân loại theo “Vị trí và kích thước”

Phân loại này dựa vào 2 yếu tố chính đó là vị trí lỗ sâu và kích thước (giai đoạn, mức độ) của lỗ sâu.

Bảng 1.1. Phân loại lỗ sâu theo kích thước và vị trí

BLACK	Vị trí	Kích thước			
		1 Nhỏ	2 Trung bình	3 Rộng	4 Rất rộng
Classe I	1. Hố, rãnh mặt nhẵn	1,1	1,2	1,3	1,4
Classe II	2. Mặt tiếp giáp	2,1	2,2	2,3	2,4
Classe III					
Classe IV					
Classe V	3. Cổ răng Chân răng	3,1	3,2	3,3	3,4

Vị trí

Vị trí 1: Tổn thương ở hố rãnh và các mặt nhẵn.

Vị trí 2: Tổn thương kết hợp với mặt tiếp giáp.

Vị trí 3: Sâu cổ răng và chân răng.

Kích thước

1: Tổn thương nhỏ, vừa mới ở ngà răng, cần điều trị phục hồi, không thể tái khoáng.

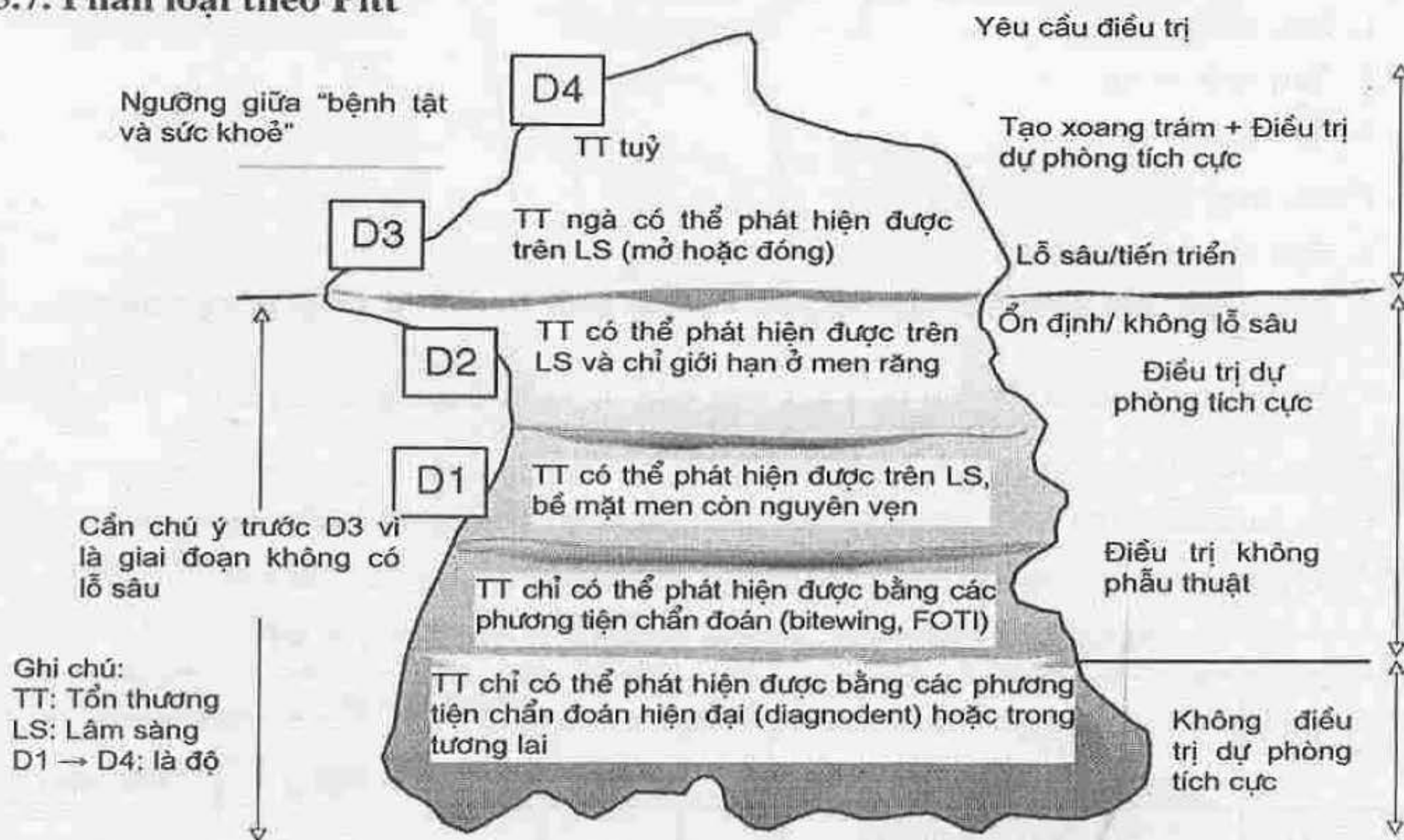
2: Tổn thương mức độ trung bình, liên quan đến ngà răng, thành lỗ sâu còn đủ, cần tạo lỗ hàn.

3: Tổn thương rộng, thành không đủ hoặc nguy cơ vỡ, cần phải có các phương tiện lưu giữ cơ sinh học.

4: Tổn thương rất rộng làm mất cấu trúc răng, cần có các phương tiện lưu giữ cơ học hoặc phục hình.

Để đáp ứng nhu cầu dự phòng cá nhân, Brique và Droz đã bổ sung thêm cỡ 0, là những tổn thương có thể chẩn đoán được và có khả năng tái khoáng hoá được.

5.7. Phân loại theo Pitt



Hình 1.8. Phân loại lỗ sâu theo Pitt

5.8. Một số phân loại khác

Phân loại theo Lubetzki: phân loại theo mức độ:

- Độ 1: Sâu men.
- Độ 2: Sâu men và sâu ngà.
- Độ 3: Sâu răng có biến chứng tuỷ (viêm tuỷ không hồi phục).
- Độ 4: Sâu răng có biến chứng tuỷ và vùng quanh chóp (tuỷ hoại tử và vùng quanh chóp).

Phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới: sâu men, sâu ngà, sâu cement.

Các phân loại khác theo thang điểm nhìn để chẩn đoán: tiêu chuẩn chẩn đoán của Machiulskienne và cộng sự (1998), Ekstrand và cộng sự (1998).

Phân loại đặc biệt cho tổn thương ở mặt nhai của Axelsson, năm 2000.

Phân loại đặc biệt cho mặt bên.

6. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG VÀ CHẨN ĐOÁN

6.1. Triệu chứng lâm sàng

Sâu răng chia làm 2 giai đoạn: giai đoạn đầu tổn thương sớm chưa hình thành lỗ sâu và giai đoạn đã hình thành lỗ sâu.

6.1.1. Triệu chứng lâm sàng tổn thương sâu răng sớm

Các tổn thương sâu răng ở giai đoạn chưa hình thành lỗ sâu, hay nói khác hơn là giai đoạn tổn thương mới chớm thường là sâu men.

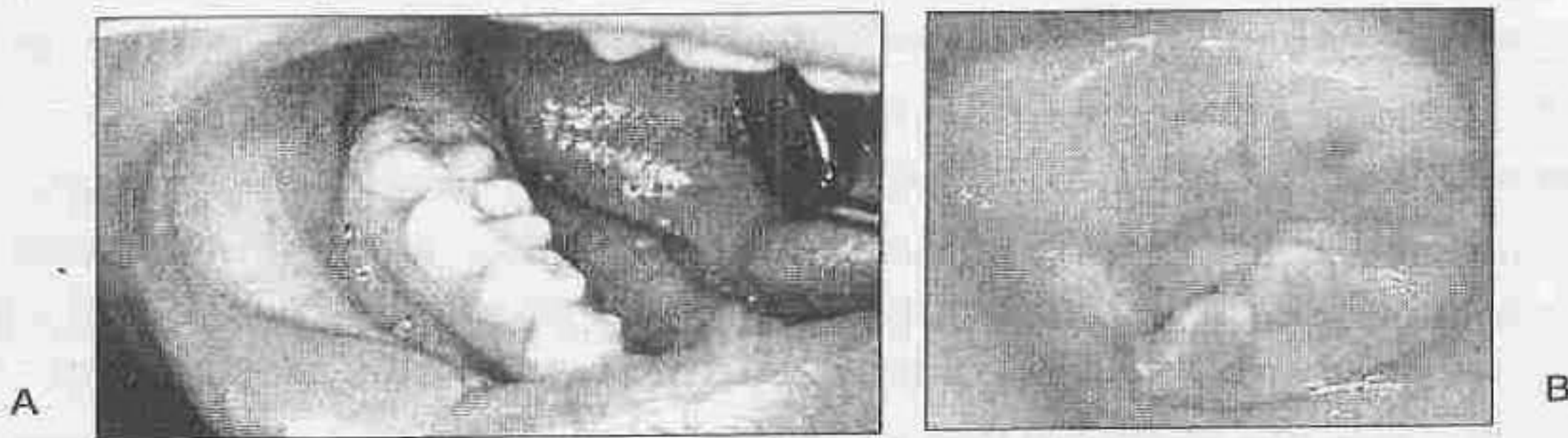
Theo điều tra của CREDES ở Pháp năm 1998, chi phí cho điều trị bệnh răng – miệng rất cao đứng vị trí thứ 3 (6,3% trong tổng số chi phí điều trị tất cả các loại bệnh) sau bệnh tim mạch và các rối loạn tâm thần; Năm 2000: trong tổng số trường hợp từ chối yêu cầu điều trị của bác sĩ thì từ chối chăm sóc răng, hàm giả – chỉnh nha chiếm 46%; Năm 2002: trong tổng số chi phí chăm sóc răng từ năm 1982 – 2001 thì chi phí để làm hàm giả: 34,1%, chỉnh nha: 6,3% và nha khoa bảo tồn là: 59,6%.

Do vậy, nhu cầu dự phòng và chẩn đoán sớm sâu răng để điều trị bằng các thuốc tái khoáng hoá không cần khoan răng phục hồi là hết sức cần thiết để đảm bảo kết quả tốt hơn cũng như là giảm đi chi phí điều trị cho bệnh nhân và ngân sách nhà nước.

Các tổn thương sâu răng ở giai đoạn sớm chỉ được xác định bằng mắt và các phương tiện hỗ trợ chẩn đoán khác chứ không được thăm khám bằng thám trầm, tránh làm sập lớp bề mặt của tổn thương.

a) Thăm khám bằng mắt: Thổi khô bề mặt răng thấy tổn thương là các vết trắng, độ đặc hiệu của phương pháp này là 90%, nhưng độ nhạy trung bình hoặc thấp 0,6–0,7. Các vết trắng chỉ có thể nhìn thấy sau khi thổi khô là những tổn thương có khả năng hồi phục cao bằng cách điều trị tái khoáng hoá mà không cần phải mài răng, ngược lại, những vết trắng có thể nhìn thấy ngay ở trạng thái ướt không cần phải làm khô răng thì khả năng hồi phục sẽ thấp hơn.

b) Các phương tiện hỗ trợ chẩn đoán các tổn thương sớm:



Hình 1.9. Tổn thương sâu men chưa hình thành lỗ sâu.
(A) Sâu hố rãnh; (B) Vết trắng (white spot)

– Phim cánh cản: Các dấu hiệu mất cản quang ở mặt bên hoặc mặt nhai trên Xquang chỉ có thể cho phép chẩn đoán là có sự huỷ khoáng chứ không chẩn đoán được sự phá huỷ lớp bề mặt và sự hình thành lỗ sâu, trừ khi tổn thương bị phá huỷ rộng.

– ERM (đo điện trở men): đang được phát triển, có độ nhạy và độ đặc hiệu đều cao.

– Laser huỳnh quang.

+ Giá trị được chẩn đoán là có tổn thương sâu răng khi con số hiển thị trên màn hình từ 14 ($14 \leq DD \leq 25$: sâu men; $25 \leq DD \leq 35$: sâu men hoặc sâu ngà; $DD \geq 35$: sâu ngà). Người ta cho rằng các sản phẩm chuyển hoá của vi khuẩn là tác nhân gây phát huỳnh quang.

+ Ứng dụng:

- Được sử dụng để phát hiện sớm và xác định số lượng tổn thương sâu ở mặt nhai và mặt nhẩn của răng, đặc biệt là ở vị trí hố rãnh nghi ngờ và các tổn thương sâu răng dạng ẩn.

- Thiết bị laser huỳnh quang có thể phát hiện được mức độ hoạt động của tổn thương sâu răng với độ chính xác trên 90% nhưng không xác định được độ rộng, sâu của tổn thương. Kết quả cũng có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố như mức độ huỷ khoáng của tổn thương, mảng bám răng và các chất khác còn dính trên bề mặt hố rãnh.

– Ánh sáng xuyên sợi (DIFOTI): Digital imaging fiber-optic transillumination):

+ Nguyên tắc hoạt động: Sử dụng chùm tia sáng trắng mạnh truyền qua sợi cáp quang tới đầu dò được đặt ở một mặt của răng, tia sáng sau khi chiếu qua răng được thu nhận ở mặt đối diện bởi một camera có khả năng chuyển các tín hiệu quang học sang tín hiệu điện, các tín hiệu này được truyền tới máy tính để xử lý và hiển thị hình ảnh tổn thương trên màn hình.

+ Ứng dụng:

- Được sử dụng để phát hiện sớm các tổn thương sâu răng và các vết nứt, rạn vỡ ở các bề mặt của răng, đặc biệt là ở mặt bên trước khi nó xuất hiện trên Xquang.

- Phát hiện các tổn thương sâu thứ phát.

- Bệnh nhân có thể quan sát được tận mắt các tổn thương răng của mình ngay tại thời điểm khám.

- Kiểm soát việc trám bít có hiệu quả.

Tuy trong một số trường hợp phương pháp này không xác định được kích thước lỗ sâu một cách chính xác (mặt nhai), nhưng có thể nói phương pháp này là lý tưởng nhất trong việc thay thế cho chụp phim cánh cản để phát hiện tổn thương sâu ở mặt bên.

– Phát hiện sớm sâu răng nhờ khả năng phát huỳnh quang tự nhiên của răng: Hỗ trợ thăm khám lâm sàng và có thể thay thế cho tia X, độ nhạy là 0,73, độ đặc hiệu là 0,99.

+ Nguyên tắc hoạt động:

- Từ lâu, người ta đã biết sự mất khoáng của men, ngà làm thay đổi đặc tính quang học của răng, hoặc có thể nhìn thấy bằng mắt thường như “vết trắng”. Phương pháp này dựa trên khả năng phát huỳnh quang tự nhiên của răng dưới điều kiện ánh sáng nhất định. Nếu tổ chức răng bị tổn thương mất khoáng thì khả năng phát huỳnh quang sẽ kém hơn so với tổ chức răng bình thường, với mức độ tương ứng.

- Từ một nguồn sáng bình thường, ánh sáng đi qua bộ lọc sáng chỉ còn lại ánh sáng màu xanh da trời, chiếu vào răng trong miệng. Hình ảnh huỳnh quang được thu nhận bởi một camera màu CCD, dữ liệu được truyền về máy tính để lưu giữ và xử lý với một phần mềm thích hợp.

+ Ứng dụng:

- Phát hiện sớm tổn thương sâu răng ở mặt nhai, mặt ngoài, mặt trong của răng, xác định kích thước tổn thương (độ sâu, rộng).

- Đánh giá được sự thay đổi mức độ mất khoáng tiến triển hay tái khoáng của tổn thương, do đó được dùng để kiểm soát sự phục hồi của tổn thương trong điều trị dự phòng.

- Phát hiện và định lượng được mảng bám răng, cao răng.

- Hạn chế trong việc phát hiện và đánh giá tổn thương mặt bên.

6.1.2. Chẩn đoán sâu răng giai đoạn hình thành lỗ sâu

Thông thường trên lâm sàng là sâu ngà.

a) Triệu chứng cơ năng: có thể có hội chứng ngà ê buốt với các kích thích (như nóng lạnh, chua, ngọt) ngừng kích thích hết ê buốt. Trên lâm sàng đôi khi chúng ta gặp những trường hợp sâu răng ở giai đoạn ổn định, đáy lỗ sâu cứng, lòng chảo, màu xám đen, bệnh nhân có thể không có dấu hiệu ê buốt khi gặp các kích thích trên. Như vậy không có nghĩa là tuỷ đã chết mà cần phải có thêm các thử nghiệm khác như thử nghiệm điện, thử nhiệt hoặc thử cơ học để kiểm tra xác định tình trạng của tuỷ răng.

b) Triệu chứng thực thể:

+ Tổn thương có thể gặp các mặt răng, tỷ lệ tổn thương ở các vị trí còn phụ thuộc vào ở từng độ tuổi hay loại răng. Đặc biệt ở người lớn tuổi có thể tổn thương gặp ở mặt bên. Người ta thấy rằng, nếu chỉ khám bằng dụng cụ thông thường trên lâm sàng chỉ phát hiện được 30% tổn thương sâu răng, còn 70% phát hiện tổn thương sâu răng mặt bên nhờ vào phim cánh cún.

+ Có lỗ sâu, đáy gỗ ghê, đổi màu, màu sắc thay đổi tùy thuộc vào giai đoạn tiến triển của tổn thương.

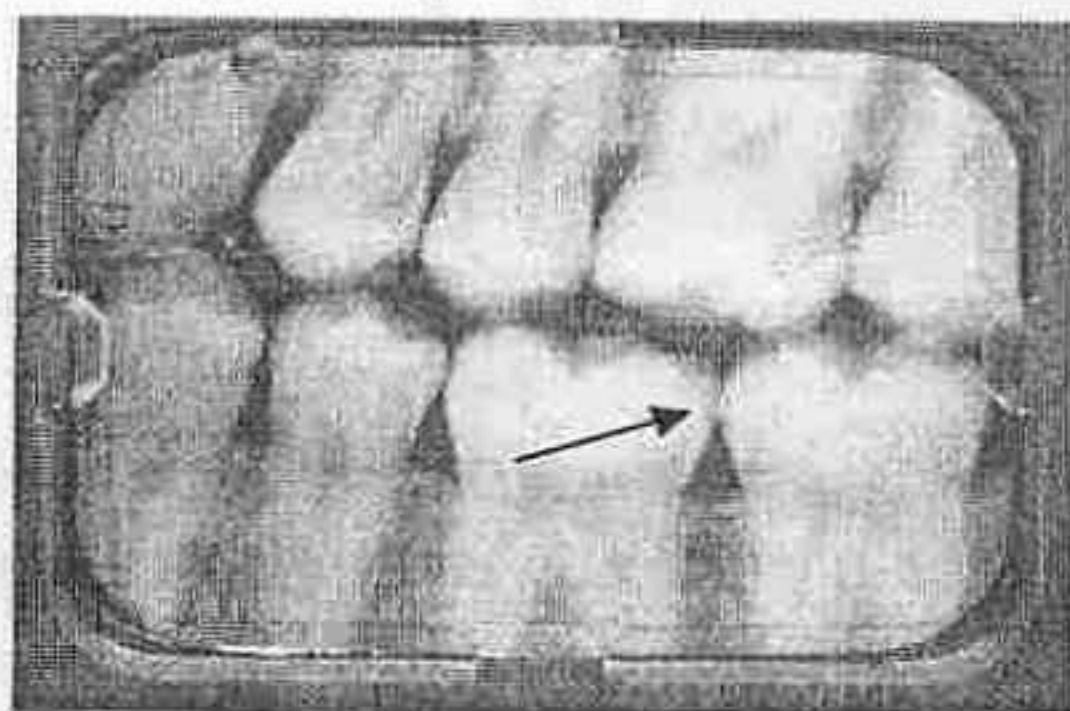
+ Khi khám thấy đáy lỗ sâu tổn thương mềm người ta cho rằng đó là sâu răng đang tiến triển. Nếu khám thấy đáy lỗ sâu cứng đó là sâu răng đã ổn định. Theo một

số tác giả thì mỗi đợt tiến triển hay ngừng kéo dài từ 6 tháng đến 1 năm ở lỗ sâu nhỏ 2 – 3mm.

+ Theo tiến triển: Sâu răng cấp thường đáy lỗ sâu mềm có nhiều ngà mủn, sâu răng mạn đáy lỗ sâu đen cứng.

c) Xquang:

Phim có giá trị nhất đó là phim cánh cắn. Chú ý trên phim Xquang, các dấu hiệu mất cân quang ở mặt bên hoặc mặt nhai trên Xquang chỉ có thể cho phép chẩn đoán là có sự huỷ khoáng chứ không chẩn đoán được lớp bề mặt đó bị phá huỷ và sự hình thành lỗ sâu, trừ khi tổn thương phá huỷ rộng.



Hình 1.10: Răng 2.4 bị sâu răng ở mặt bên

d) Thử nghiệm:

Trước đây người ta thường thử nghiệm lạnh bằng Kelen, nhiều năm gần đây người ta thử nghiệm lạnh hay dùng thỏi đá để thử có độ chính xác cao hơn. Theo một số tác giả thử nghiệm lạnh cũng chỉ đáp ứng được 70%.

Phương pháp thử nghiệm phải được tiến hành theo đúng cách nếu không sẽ có kết quả không chính xác.

e) Các bước tiến hành:

- + Trước khi thử cần làm sạch các yếu tố ngoại lai như cao răng hay mảng bám răng.
- + Chặn nước bọt và làm khô vùng răng cần thử nghiệm.
- + Thử nghiệm từ răng lành đến răng bệnh lý.
- + Vị trí thử nghiệm ở 1/3 giữa dịch về phía cổ răng ở mặt ngoài.

Ngưỡng kích thích điện từ 2 – 6 MicroA.

Trong điều kiện thiếu phương tiện thử nghiệm, khi chúng ta khoan lấy ngà bệnh lý để tạo lỗ hàn, nếu bệnh nhân thấy buốt có giá trị thử tuỷ dương tính.

6.1.3. Các trường hợp khó chẩn đoán:

a) Lỗ sâu hố rãnh: khó phát hiện bằng thăm khám. Tiêu chuẩn chẩn đoán gồm có 3 dấu hiệu chính sau:

- 1) Đáy rãnh mềm,

2) Men răng đục xung quanh hố rãnh.

3) Ngà mềm có thể bị bong ra do thăm khám.

Men răng huỷ khoáng trở nên xốp, trắng như phấn, đục khi thổi khô. Khi sự huỷ khoáng lan xuống đường ranh giới men – ngà, tổn thương lan sang bên tạo một lớp men không có ngà nâng đỡ, đổi màu nâu xám xung quanh rãnh.

b) Lỗ sâu mặt bên: Chụp phim cánh cắn là phương pháp phát hiện lỗ sâu mặt bên sớm nhất. Nếu sự huỷ khoáng dưới bề mặt lan rộng đến ngà răng làm cho ngà đổi màu, có thể nhìn thấy phần men đổi màu từ phía mặt nhai hoặc mặt trong và mặt ngoài.

c) Lỗ sâu chân răng: Thường gặp ở người già do bệnh nha chu, chân răng bị lộ. Bề mặt lỗ sâu có thể đổi màu, đáy cứng là biểu hiện của sự tái khoáng hoá và lỗ sâu ngừng tiến triển, ngược lại, nếu lỗ sâu đang hoạt động thì đáy mềm và bột đổi màu.

6.2. Chẩn đoán xác định

6.2.1. Tổn thương sâu răng sớm (thường là sâu men)

Dựa vào dấu hiệu lâm sàng và các phương tiện hỗ trợ.

6.2.2. Sâu ngà

Dựa vào triệu chứng cơ năng và thực thể: Có hội chứng ngà, có lỗ sâu, thử nghiệm tuỷ dương tính với ngưỡng đáp ứng bình thường.

6.3. Chẩn đoán phân biệt

6.3.1. Tổn thương sâu răng sớm: cần chẩn đoán phân biệt với

a) Bệnh nhiễm fluorose: Các chấm thường nhẵn, nhiều ở mặt ngoài, có đều ở các răng đối xứng.

b) Sinh men bất toàn:

– Hình dạng: Tổn thương thường lan theo chiều rộng hơn, có tính chất từng lớp.

– Vị trí: Đỉnh nướu hoặc bờ cắn (hiếm khi có sâu răng), mặt ngoài răng, tổn thương thường gặp ở cả nhóm răng có cùng thời gian hình thành.

6.3.2. Sâu ngà: Cần chẩn đoán phân biệt với

a) Tiêu thân răng: Vị trí thường ở cổ răng, đáy tổn thương hình nhị diện, rất cứng, nhẵn và bóng.

b) Mòn mặt nhai: gặp ở người lớn tuổi đáy cứng và nhẵn.

c) Viêm tuỷ mạn tính: có cơn đau tuỷ.

d) Tuỷ hoại tử: có tiền sử cơn đau tuỷ điển hình, răng đổi màu, thử tuỷ âm tính.

7. ĐIỀU TRỊ SÂU RĂNG

Điều trị sâu răng là một phức hợp bao gồm điều trị dự phòng, điều trị tái khoáng hoá, trám kiểm soát sâu răng và trám vĩnh viễn.

7.1. Điều trị dự phòng

Điều trị dự phòng sâu răng (dự phòng hình thành lỗ sâu) là một phức hợp điều trị bao gồm nhiều yếu tố, dựa trên đánh giá các yếu tố nguy cơ.

7.2. Điều trị sâu răng sớm: Mục đích tăng tái khoáng tại chỗ

7.2.1. Liệu pháp fluor

Kem đánh răng có fluor: Khi trẻ bắt đầu có răng hàm sữa đầu tiên, bắt đầu đánh răng với kem có fluor với nồng độ 250 p.p.m; khi bắt đầu có răng hàm sữa thứ 2 thì kem đánh răng có thể có nồng độ lên tới 500 p.p.m. Khi trẻ lên 6 tuổi bắt đầu có thể dùng thuốc đánh răng có nồng độ fluor cao giống như kem đánh răng người lớn: từ 1000 – 1500 p.p.m.

– Súc miệng các dung dịch có fluor. Có 2 loại dung dịch súc miệng có fluor:

(1) Dung dịch nồng độ cao, tần suất thấp có nồng độ 0,2% F (900 p.p.m.), có hiệu quả trong chương trình nha học đường (súc miệng hàng tuần hoặc 2 tuần/1 lần).

(2) Dung dịch nồng độ thấp, tần suất cao có nồng độ 0,05% F (230 p.p.m) thích hợp cho các cá thể có nguy cơ sâu răng cao súc miệng tại nhà (súc hàng ngày).

– Gel fluor tại chỗ: APF (acidulated phosphate fluoride) 1,23% là gel fluor hiệu quả và được ưa dùng nhất, chứa 12.300 p.p.m fluor tại pH 3,5. Với nồng độ cao này (>12.000 p.p.m) fluor gây độc cho các vi khuẩn trong đó có *S. mutans*. APF được bôi lên bề mặt răng tối thiểu 3 phút. Đối với bệnh nhân có nguy cơ sâu răng thấp bôi gel fluor 6 – 12 tháng 1 lần. Đối với bệnh nhân có nguy cơ sâu răng cao, thời gian rút ngắn lại 6 tuần 1 lần.

– Verni fluor: Verni chứa 1,7% NaF có 8mgF/ml hoặc chứa 5% NaF có 25mg F/ml, chỉ định trong trường hợp bệnh nhân có biểu hiện nhạy cảm.

– Tăm và chỉ tơ nha khoa chứa fluor.

– Kẹo cao su chứa fluor.

– Nước bọt nhân tạo chứa fluor: chỉ định cho các bệnh nhân mắc chứng khô miệng do bệnh lý, dùng thuốc hoặc tia xạ.

7.2.2. Các tác nhân tái khoáng khác

Các thành phần bicarbonate Ca^{2+} , PO_4^{3-} ... (GC Tooth mousse plus...).

7.2.3. Kiểm soát vệ sinh răng miệng, chế độ ăn hợp lý

7.2.4. Tái khám định kỳ: 6 tháng một lần

7.2.5. Trám bít hố rãnh

Trám bít hố rãnh bao gồm hai ý nghĩa: trám bít dự phòng và trám bít điều trị. Trám bít hố rãnh mang ý nghĩa dự phòng bởi 3 lý do: (1) trám kín về mặt cơ học các hố rãnh bằng các loại resin kháng acid; (2) cản trở sự bám dính của mảng bám và định cư của *Streptococcus mutans* và các vi khuẩn gây sâu răng khác; (3) Lớp sealant làm cho hố rãnh dễ được làm sạch bởi bàn chải và quá trình nhai. Trám bít hố rãnh điều trị được thực hiện khi có hiện tượng sâu men hố rãnh.

7.3. Điều trị trám phục hồi sâu răng

Bao gồm các phương pháp trám phục hồi răng hay trám vĩnh viễn.

7.3.1. Trám phục hồi (vĩnh viễn)

Trám phục hồi là bước cuối cùng trong quá trình điều trị sâu răng. Tùy từng vị trí lỗ sâu, yêu cầu chịu lực nhai và yêu cầu về thẩm mỹ mà có thể lựa chọn các loại vật liệu trám vĩnh viễn khác nhau.

Nguyên tắc trám vĩnh viễn:

1. Lấy bỏ toàn bộ các tổn thương ngà nhiễm khuẩn.
2. Chất trám phải bám dính và lưu giữ tốt với mô răng còn lại.
3. Có khả năng bảo vệ mô răng còn lại khỏi các kích thích hoá học.
4. Phòng sâu răng tái phát.
5. Có khả năng hỗ trợ tái khoáng cho mô răng quanh chất hàn.
6. Bền dưới lực nhai sinh lý.
7. Phù hợp về thẩm mỹ.

Các loại chất trám vĩnh viễn có thể lựa chọn bao gồm: Amalgam, GIC, composite... Khi mô răng có tổn thương phá huỷ lớn, việc sử dụng 3 loại vật liệu trên không đảm bảo được nguyên tắc hàn phục hồi thì phải dùng các phương pháp hỗ trợ khác như: pin ngà, inlay, onlay composite, sứ hoặc kim loại chụp răng nếu tổn thương phá huỷ lớn, không phục hồi được bằng các phương pháp trên.

So sánh ưu, nhược điểm các vật liệu thông thường.

Bảng 1.2. So sánh ưu, nhược điểm của từng vật liệu hàn

	Ưu điểm	Nhược điểm
Amalgam	– Đơn giản – Nhanh – Rẻ – Không gây nhạy cảm – Bền	– Không dính – Đòi hỏi lưu giữ cơ học lỗ trám – Gây hại cho môi trường và nghề nghiệp – Gây lo lắng cho cộng đồng
Composite	– Dính – Thẩm mỹ – Đặc tính mòn có thể chấp nhận được – Yêu cầu nhiều trang thiết bị	– Gây nhạy cảm – Đòi hỏi đặt trám cao su – Sâu răng thứ phát – Giá thành cao
Glass-ionomer Cement	– Dính – Thẩm mỹ – Giải phóng fluor	– Thời gian đông cứng dài – Giòn, dễ vỡ. – Xu hướng xói mòn và mòn – Không cản quang
GIC cải tiến Compomere	– Dính – Thẩm mỹ – Yêu cầu nhiều trang thiết bị – Thao tác đơn giản	– Độ bền chưa được biết – Hấp thu nước – Một số cản quang

7.3.2. Trám kiểm soát sâu răng

Trám kiểm soát sâu răng là lấy bỏ toàn bộ các cấu trúc răng bị phá huỷ không hồi phục và các mô răng nhiễm khuẩn, sau đó sử dụng các vật liệu trám có sẵn để làm ngừng tiến triển của bệnh. Phương pháp điều trị này luôn phải kèm theo các biện pháp dự phòng, giảm sự phát triển của các yếu tố bệnh nguyên. Các răng sau khi trám sẽ được kiểm soát và theo dõi, đánh giá trước khi được trám vĩnh viễn.

Chỉ định:

- Sâu răng cấp tính trên nhiều răng, ngà mềm, lỗ sâu lan rộng ít nhất là 1/2 chiều dày của ngà răng.
- Các tổn thương sâu răng lớn có thể bất lợi cho sức khỏe của tuỷ.
- Các tổn thương sâu răng lớn có nghi ngờ bệnh lý tuỷ.

Vật liệu:

- IRM có tác dụng ngăn chặn nhanh chóng tiến triển của tổn thương và theo dõi đáp ứng của tuỷ với quá trình sâu răng.
- $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

8. BIẾN CHỨNG TRONG VÀ SAU ĐIỀU TRỊ

8.1. Trong điều trị

Làm thủng vào buồng tuỷ: Trong khi khám hay khoan thiếu thận trọng có thể thủng vào buồng tuỷ. Nếu đảm bảo vô khuẩn có thể che tuỷ bằng calci hydroxide và theo dõi ít nhất 6 tháng.

8.2. Sau điều trị

Có thể tuỷ răng bị viêm hay hoại tử do khi khoan tạo lỗ trám với tốc độ cao mà không làm lạnh bằng nước hoặc phun nước không đủ. Do dùng thuốc sát trùng mạnh các dịch chất trám thừa trong cement, thuỷ ngân thừa trong amalgam. Hoặc do trám cao gây sang chấn mạn tính dẫn đến viêm tuỷ hay hoại tử tuỷ sau điều trị.

Gây viêm kẽ lợi, nhú lợi do chất trám thừa ra ngoài kẽ giữa hai răng.

TỰ LƯỢNG GIÁ

Chọn câu trả lời đúng cho các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu.

1. Acid sinh ra do quá trình chuyển hoá của vi khuẩn trên mảng bám có vai trò quan trọng nhất trong bệnh nguyên sâu răng là:

- A. Acid propionic.
- B. Acid acetic.

- C. Acid lactic.
 - D. Acid phosphoric.
 - E. Acid lactic và phosphoric
2. Vi khuẩn chính gây bệnh sâu răng là
- A. *S. mutans*.
 - B. *S. oralis*.
 - C. *S. sanguis*.
 - D. *Lactobacillus*.
 - E. *Actinomyces*.
3. Đường có khả năng gây bệnh sâu răng cao nhất là
- A. Fructose.
 - B. Xylitol.
 - C. Saccharose.
 - D. Sucrose.
 - E. Maltose.
4. Nước bọt có vai trò bảo vệ răng chống lại các acid gây sâu răng nhờ có các vai trò:
- A. Dòng chảy nước bọt là một yếu tố làm sạch tự nhiên.
 - B. Cung cấp ion như Ca^{2+} , PO_4^{3-} và fluor để tái khoáng hoá men răng.
 - C. Đóng vai trò quan trọng trong sự hình thành màng mỏng trên bề mặt răng có vai trò như một lớp bảo vệ răng chống lại pH nguy cơ.
 - D. Cung cấp các kháng thể IgG, IgM để kháng vi khuẩn.
 - E. Cả 4 câu trên đều đúng.
5. Tổn thương huỷ khoáng dưới bề mặt được biểu hiện chắc chắn trên lâm sàng bằng
- A. Sự mất thẩm thấu khi thăm khám.
 - B. Cảm giác ê buốt khi ăn nóng, lạnh.
 - C. Vết trắng khi thổi khô bề mặt răng.
 - D. Vết trắng khi thăm khám bằng mắt thường.
 - E. Tất cả các ý trên đều sai do tổn thương dưới bề mặt không phải lúc nào cũng biểu hiện lâm sàng mà cần phải có các phương tiện hỗ trợ chẩn đoán như chất chỉ điểm sâu răng hoặc laser huỳnh quang.
6. Phim Xquang tin cậy nhất để chẩn đoán sâu răng mặt bên là
- A. Phim sau huyệt ổ răng.
 - B. Phim panorama.
 - C. Phim kỹ thuật số.
 - D. Phim cánh cấn.
 - E. Phim sau huyệt ổ răng chụp theo kỹ thuật song song.

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

7. pH tối hạn của fluorapatite là.....
8. Hệ thống đệm có vai trò quan trọng nhất trong nước bọt là.....

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Dương Hồng (1979), "Bệnh học sâu răng" *Răng Hàm Mặt, Tập 1*. Nhà xuất bản Giáo dục.
2. A.T. Hara, C. Silami de Magalhaes et al (2002), "effect of fluoride-containing restorative systems associated with dentrifices on root dentin". *Journal of Dentistry*, 30:205–212.
3. C.-Y.S. Hsu, T.H. Jordan et al (2000). "Effects of low-energy co2 laser irradiation and the organic matrix on inhibition of enamel demineralization". *Journal of Dental Research*, 79:1725–1730.
4. Gilberto Minostroza H., (2009), "Dental caries", *3th edition*, Ripano book
5. James B., William R., Thomas J. Et al (2006), "Fundamentals of Operative dentistry" *3th edition*, Quintessce book.
6. Luciana B., Aubrey S., Marcelo B. (2008), "The association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschoolchildren", *Eur J Oral Sci*, 116: 37–43 Printed in Singapore.
7. M. Lenander-Lumikari*, V. Loimaranta (2000), "Saliva and Dental Caries" *Adv Dent Res* 14:40–47.
8. Moun G., Hume W., (2009), "Prervation and restoration of tooth structure", *2nd edition*, Mosby, 1998.
9. National Institutes of Health Office of the Director (2001), "Diagnosis and Management of Dental Caries Throughout Life" Volume 18, Number 1.
10. Samuel Akpata (2011), "Dental Caries", *eighth edition*, Mosby.

TỔN THƯƠNG MÔ CỨNG KHÔNG DO SÂU RĂNG

MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên nhân, đặc điểm lâm sàng các loại mòn răng.
2. Trình bày được phân loại, đặc điểm tổn thương của các loại bất thường cấu trúc răng.
3. Trình bày được nguyên nhân, đặc điểm lâm sàng các loại nhiễm màu răng.
4. Trình bày được nguyên nhân, đặc điểm lâm sàng bệnh tiêu chân răng.

I. MỞ ĐẦU

Mô cứng của răng bao gồm: men răng, ngà răng và lớp cement. Chúng có thể bị tổn thương bởi nhiều nguyên nhân, bên cạnh những tổn thương do sâu còn rất nhiều những tổn thương đa dạng khác. Việc xác định được nguyên nhân và hiểu cơ chế bệnh sinh của tổn thương giúp đem lại hiệu quả trong điều trị.

1. MÒN RĂNG

Mòn răng là sự mất mô của răng do nguyên nhân toàn thân hoặc tại chỗ. Mòn răng là một quá trình làm mất chất của răng diễn ra liên tục từ khi răng bắt đầu hoạt động chức năng. Mòn răng được chia thành 4 nhóm:

1.1. Mòn răng – răng

1.1.1. Định nghĩa

Là sự mất mô cứng do tiếp xúc giữa các răng đối đầu dưới tác động của các tác nhân nội tại.

1.1.2. Nguyên nhân

Có thể là sinh lý hay bệnh lý. Trên lâm sàng rất khó chẩn đoán phân biệt là sinh lý hay bệnh lý. Tác nhân nội tại thường là trụ men của các răng đối diện. Mòn bệnh lý thường do các nguyên nhân sau:

- Khớp cắn bất thường hoặc rối loạn khớp cắn sau nhô răng.
- Nghiến răng: Nghiến răng được coi là một rối loạn cận chức năng của khớp cắn, thường do nguyên nhân tâm lý hoặc khớp cắn.

1.1.3. Đặc điểm tổn thương

– Mòn răng sinh lý thường có thứ tự mòn răng tương đối ổn định: mòn rìa cắn trước, sau đó mòn đến nướm tựa các răng hàm (các nướm ngoài răng dưới và nướm trong răng trên). Đối với các răng cửa hàm trên, rìa cắn thường bị mòn theo hướng từ trong ra ngoài, từ trên xuống dưới, còn đối với các răng cửa hàm dưới thì ngược lại theo hướng từ ngoài vào trong, từ dưới lên trên.

– Mặt tổn thương có thể phẳng trong giai đoạn mòn men. Khi ngà răng bị bộc lộ thường bắt màu nâu, do tốc độ mòn của ngà nhanh hơn tốc độ mòn men nên tổn thương có dạng hình lõm đáy chén.

– Các tổn thương của hai răng đối đầu thường khớp khít vào nhau.

– Khi mòn răng tới mặt bên sẽ làm biến đổi diện tiếp giáp thành điểm tiếp giáp và làm các răng dịch chuyển về phía gần.

– Vị trí và mức độ tổn thương phụ thuộc vào đặc điểm khớp cắn: Các điểm chạm sớm và các điểm cản trở cắn là các điểm mòn răng sinh lý thường xuất hiện sớm.

– Mức độ mòn nhiều gây nhạy cảm răng, kích thích tạo ngà phản ứng bảo vệ tủy.

– Mòn răng do nghiến răng phụ thuộc vào kiểu nghiến răng. Có hai loại nghiến răng, đó là nghiến răng trung tâm và nghiến răng lệch tâm, đều là những hoạt động loạn năng. Nghiến răng trung tâm là nghiến chặt răng ở tư thế lồng múi tối đa. Nghiến răng lệch tâm là nghiến răng khi đưa hàm ra trước, ra sau và sang bên (tạo tiếng kêu kèn kẹt).

– Dưới kính hiển vi: mặt mòn phẳng, giới hạn rõ, có các đường xước song song theo một hướng duy nhất và tương đồng với các tổn thương trên mặt răng đối đầu.

Chẩn đoán:

Dựa vào các đặc điểm tổn thương.



Hình 2.1. Các tổn thương của hai răng đối đầu khớp khít nhau trong mòn răng – răng



Hình 2.2. Tổn thương lõm đáy chén trong mòn răng – răng

1.2. Dự phòng và hướng điều trị

- Dự phòng: Loại bỏ những nguyên nhân gây tụt nghiêng răng: sang chấn tâm lý, khớp cắn.
- Hướng điều trị:
 - + Sử dụng máng chống nghiêng.
 - + Sử dụng các sản phẩm chống nhạy cảm ngà.
 - + Trường hợp nặng: trám composite, bọc chụp.

2. MÀI MÒN

2.1. Định nghĩa

Là quá trình mòn răng bệnh lý do tác động của lực ma sát từ các tác nhân ngoại lai.

2.2. Nguyên nhân

Các tác nhân ngoại lai thường đa dạng và gây nên các hình thái mài mòn khác nhau. Nguyên nhân có thể là:

- Lực chải răng quá mạnh.
- Các hạt trong kem đánh răng quá thô.
- Thói quen cắn các vật cứng (cắn chỉ, đinh, bút, tẩu thuốc, thối kèn...).
- Thói quen ăn thức ăn xơ cứng.
- Mài mòn có thể thứ phát sau mài mòn hoá học.

2.3. Đặc điểm tổn thương

– Vị trí tổn thương phụ thuộc vào vị trí tác động của lực ngoại lai, nhìn chung không có sự ưu tiên vị trí như mòn răng – răng.

– Vùng tổn thương có ranh giới rõ, có xu hướng làm tù núm răng và các rìa cắn. Trên các tổn thương lộ ngà có thể có các tổn thương lõm hình đáy chén.

– Tổn thương có thể khu trú ở một nhóm hay một số răng do tiếp xúc liên tục với một lực ma sát của vật ngoại lai như tổn thương mòn do thói quen cắn đinh, cắn tẩu thuốc.

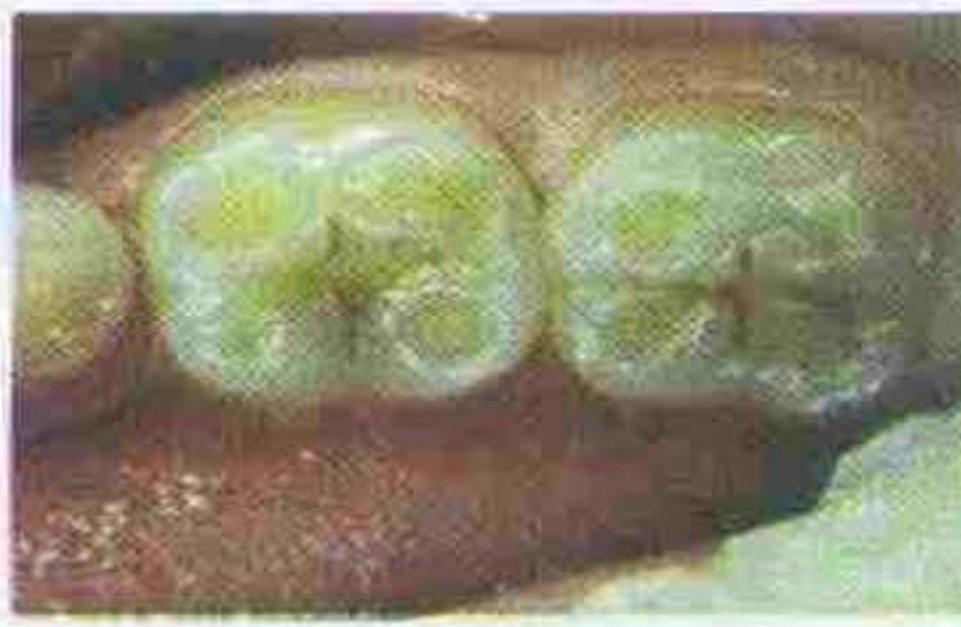
– Dưới kính hiển vi, tổn thương có hình ảnh các đường xước theo các hướng khác nhau, xen kẽ với các tổn thương sâu hơn tạo thành các hố, rãnh.

2.4. Chẩn đoán

Dựa vào đặc điểm tổn thương.



Hình 2.3. Mài mòn răng do thói quen ngậm hạt



Hình 2.4. Mài mòn răng tạo ra các nút răng tù

2.5. Dự phòng và hướng điều trị

- Dự phòng: Loại bỏ những thói quen xấu ảnh hưởng tới răng.
- Hướng điều trị:
 - + Sử dụng các sản phẩm chống nhạy cảm ngà.
 - + Trám composite, onlay – inlay, bọc chụp.

2.6. Mòn răng do bàn chải

– Vị trí tổn thương thường gặp ở cổ răng, gặp ở bệnh nhân có thói quen chải răng ngang.

– Miller là người đầu tiên giải thích cơ chế tổn thương cổ răng không do sâu là do mài mòn vì chải răng không đúng cách, lông bàn chải quá cứng, kem đánh răng có tính chất mài mòn nhiều. Hiện tượng này hay gặp ở mặt ngoài, có tính chất đối xứng, bên trái bị nặng hơn ở bệnh nhân thuận tay phải và bên phải bị nặng hơn ở bệnh nhân thuận tay trái. Thường gặp ở răng tiền hàm và răng hàm. Vùng cổ răng thường bị tổn thương là do cấu trúc giải phẫu, ở ranh giới men – cement, men răng rất mỏng và thường không có cấu trúc trụ, cement thì mềm hơn ngà và đôi khi ranh giới men – cement không tồn tại để ngà bị lộ ra môi trường bên ngoài.

– Mài mòn do bàn chải thường để lại một tổn thương lõm hình chêm, góc nhọn, bờ tổn thương rõ, mặt ngà bóng. Lực ma sát bàn chải có thể tạo ra các vết xước tương đối song song trên bề mặt ngà.

– Chẩn đoán:

+ Hỏi bệnh: Phát hiện thói quen chải răng sai.

+ Đặc điểm tổn thương: Tổn thương có dạng hình chêm hoặc hình móng tay, nhị diện, bờ tròn, đáy cứng, lợi bị co cùng mức với tổn thương, tổn thương có tính chất đối xứng.



Hình 2.5. Mài mòn răng do bàn chải

3. MÀI MÒN HOÁ HỌC

3.1. Định nghĩa

Là quá trình mòn răng bệnh lý do các hoá chất mà không có sự tác động của vi khuẩn.

3.2. Cơ chế

Do các chất hoá học có độ pH thấp làm tan các tinh thể hydroxyapatite.

3.3. Nguyên nhân

- Hội chứng trào ngược dạ dày – thực quản, nôn do boulimie (ăn vật quá độ, chứng háu ăn) góp phần làm mòn cổ răng phía lưỡi của khối răng cửa, răng nanh.
- Yếu tố nghề nghiệp: Làm ắc quy, tiếp xúc nhiều với khí gaz, acid.
- Chế độ ăn: Thức ăn, nước uống chứa nhiều acid (các loại nước uống có ga).
- Nhóm không rõ nguyên nhân: Chất lượng nước bọt cũng được nghĩ đến là nguyên nhân gây mòn hoá học ở nhóm này. Lượng acid citric và mucin trong nước bọt tăng vừa là nguyên nhân gây mòn răng vừa là nguyên nhân cản trở sự khoáng hoá mô cứng do các thành phần này gây kết tủa các chất khoáng trong nước bọt.
- Các yếu tố làm trầm trọng: Mỡ thông ruột.

3.4. Đặc điểm tổn thương

- Tổn thương mòn hoá học thường lan rộng và ít có giới hạn. Vị trí tổn thương nằm ở các răng gần nhau nơi có acid phá huỷ mạnh nhất, tổn thương có thể xảy ra ở tất cả các mặt răng.
- Trong hội chứng trào ngược: Mặt mòn chủ yếu là mặt trong răng cửa trên. Mòn do hơi acid chì: thường thấy ở mặt ngoài răng đối với công nhân sản xuất ắc quy.
- Tổn thương mòn hoá học làm bề mặt men trở nên trong suốt. Các tổn thương lộ ngà cũng có khả năng tạo hình lõm đáy chén với vành men trong suốt ở chu vi.
- Hiện tượng mòn hoá học thường gây ra mòn thứ phát gây hiện tượng huỷ khoáng men răng và ngà răng.



Hình 2.6. Tổn thương mòn hoá học tạo hình lõm đáy chén với vành men trong suốt



Hình 2.7. Mòn hoá học gây lộ miếng trám amalgam

3.5. Chẩn đoán

Căn cứ vào các yếu tố:

- Hỏi bệnh: Hỏi các yếu tố bệnh căn.
- Đặc điểm tổn thương: Hình dạng tổn thương, tổn thương nhiều răng liền nhau.

3.6. Dự phòng và hướng điều trị

- Dự phòng:
 - + Hạn chế ăn nhiều đồ ăn, uống có tính acid: nước ngọt có ga, nước hoa quả
 - + Sử dụng thiết bị bảo hộ lao động với người làm việc trong môi trường acid.
 - + Điều trị bệnh nội khoa gây ảnh hưởng tới răng...
- Hướng điều trị:
 - + Sử dụng các sản phẩm chống nhạy cảm ngà.
 - + Trám composite, onlay–inlay.

4. TIÊU CỔ RĂNG

4.1. Định nghĩa: Tiêu cổ răng là tổn thương mô cứng trên bề mặt cổ răng trong quá trình răng chịu lực uốn.

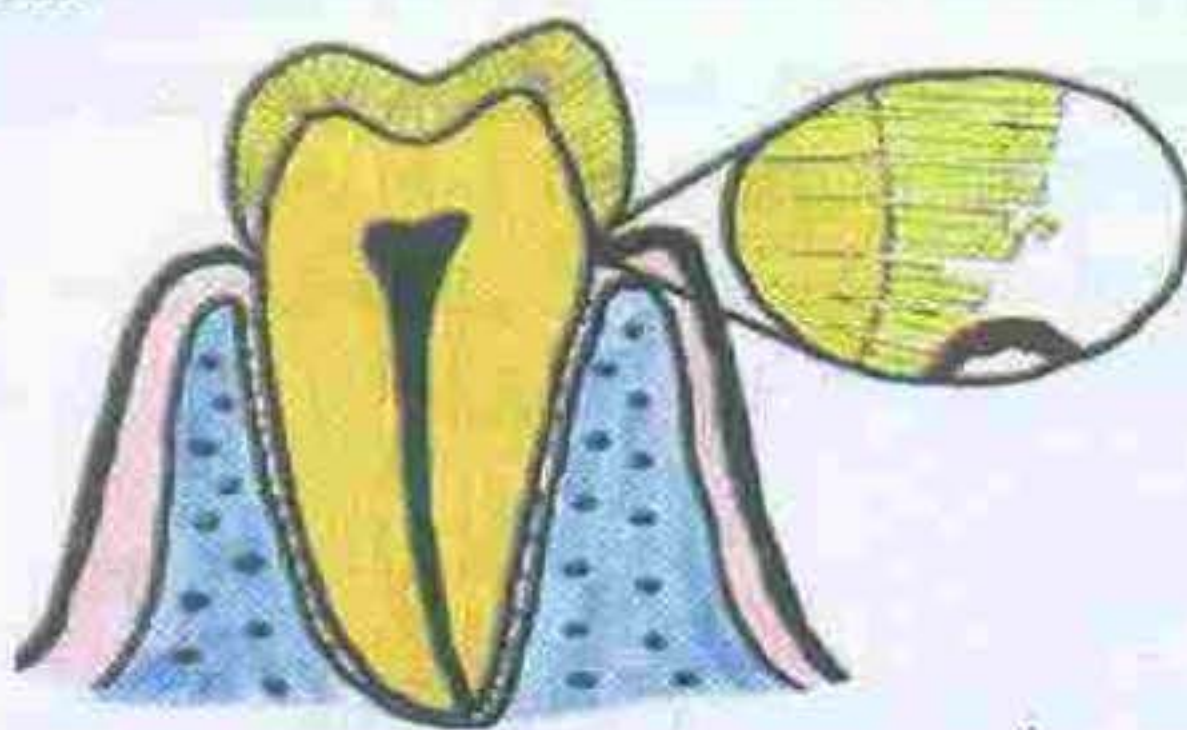
4.2. Nguyên nhân

- Nguyên nhân hay gặp là do răng xoay trục hoặc cản trở cắn sang bên (điểm chạm sớm hoặc nghiêng răng cũng có thể là nguyên nhân của hiện tượng này).
- Các răng này phải chịu lực uốn tại đúng đường ranh giới cement – ngà ngang mức với mào xương ổ răng. Các trụ men sẽ bị gãy vỡ để lộ khung đệm hữu cơ và dưới tác động cơ học của chải răng, khung hữu cơ sẽ bị tổn thương cản trở quá trình tái khoáng. Hiện tượng này xảy ra trong suốt quá trình răng chịu lực nhai, khi hàm dưới thực hiện hoạt động chức năng tạo nên tổn thương lõm hình chêm tiến triển đơn độc ở một răng.

4.3. Đặc điểm tổn thương

- Tổn thương lõm hình chêm ở cổ răng tại đường ranh giới cement – ngà trên một răng đơn độc.

– Răng bị tổn thương là răng xoay trục hoặc răng có cản trở cắn bên không làm việc khi đưa hàm sang bên.



Hình 2.8. Gãy vỡ trụ men tại đường ranh giới cement – ngà



Hình 2.9. Tiêu cổ răng ở răng 24 do cản trở cắn

4.4. Chẩn đoán: Dựa vào đặc điểm tổn thương.

4.5. Dự phòng và cách điều trị

- Dự phòng:
 - + Loại bỏ các điểm chạm sớm, chạm quá mức.
 - + Điều chỉnh các răng lệch trục, xoay trục.
- Điều trị: Trám răng bằng composite có độ đàn hồi cao.

II. CÁC TỔN THƯƠNG DO RỐI LOẠN PHÁT TRIỂN RĂNG

Các tổn thương do rối loạn phát triển răng gồm hai nhóm:

- Cấu trúc răng bất thường: bao gồm tạo men, tạo ngà và tạo cement bất thường.
- Nhiễm màu.

A. CẤU TRÚC RĂNG BẤT THƯỜNG

1. TẠO MEN KHÔNG HOÀN CHỈNH

Quá trình tạo men gồm hai giai đoạn:

- Giai đoạn tạo khung hữu cơ: Các nguyên bào tạo men tổng hợp và tiết protein amologenin và enamelin.
- Giai đoạn khoáng hoá chất tựa hữu cơ: gồm hai quá trình:

+ Khoáng hoá sơ khởi: xảy ra ngay sau khi khung protein được hình thành khi các tinh thể chất khoáng gắn kết với màng của nguyên bào tạo men.

+ Trưởng thành: nước rút ra khỏi khung protein. Xảy ra đồng thời với hiện tượng tăng thành phần khoáng trong men trước khi răng mọc.

+ Do vậy, các rối loạn trong quá trình phát triển men răng có thể xảy ra trong quá trình hình thành khung protein hoặc gây rối loạn quá trình khoáng hoá sơ khởi hay trưởng thành.

1.1. Nguyên nhân gây bệnh

Các tổn thương có thể có các đặc điểm riêng biệt tùy theo nguyên nhân gây bệnh. Có hai nhóm nguyên nhân chính:

1.1.1. Nguyên nhân tại chỗ

– Nhiễm khuẩn, sang chấn: gây ra các tổn thương thiếu sản men hoặc men kém khoáng hoá đơn độc, thường gặp trên các răng cửa hoặc răng hàm nhỏ trên hoặc dưới. Nguyên nhân chủ yếu của tổn thương men đơn độc này là do rối loạn chức năng nguyên bào tạo men do nhiễm khuẩn hoặc do sang chấn từ răng sữa. Điển hình nhất cho trường hợp này là răng Tunner. Tổn thương có nhiều mức độ từ nhiễm màu vàng hoặc nâu tới các hố men trên bề mặt răng. Các răng thường có kích thước nhỏ hơn răng bình thường.

– Điều trị tia xạ.

– Tự phát (men răng đục): các tổn thương tự phát là các điểm trắng đục trên bề mặt răng bình thường, các điểm này thường bắt màu vàng nâu khi răng đã mọc hoàn chỉnh. Tổn thương này thường gặp ở trẻ 12 – 14 tuổi, phân bố tổn thương không đều, có thể gặp ở cả răng sữa và răng vĩnh viễn. Răng hay gặp nhất là răng cửa hàm trên. Nguyên nhân chưa được biết rõ, thường được giải thích do nguyên nhân tại chỗ chứ không do nguyên nhân hệ thống. Mô bệnh học là hiện tượng kém khoáng hoá.

1.1.2. Nguyên nhân toàn thân

a) Do môi trường:

– Trước sinh: Trong các trường hợp mẹ mắc bệnh giang mai, rubella hoặc nhiễm fluor từ mẹ.

– Khi sinh: Do tan máu bẩm sinh, thiếu calci, trẻ sinh non.

– Sau sinh: Thường gặp trong các trường hợp nhiễm khuẩn trầm trọng, đặc biệt là nhiễm virus gây phát ban, các bệnh nội khoa mạn tính (tim bẩm sinh, bệnh nội tiết...), nhiễm fluor, thiếu dinh dưỡng (vitamin A, D...).

Thiếu dinh dưỡng trầm trọng: Nguyên bào tạo men là một trong những tế bào nhạy cảm nhất với quá trình chuyển hoá của cơ thể, do vậy tình trạng thiếu dinh dưỡng

trầm trọng sẽ gây thiếu sản hoặc kém khoáng hoá men (còn gọi là thiếu sản hệ thống). Tổn thương là các hố hoặc các rãnh ăn sâu trên bề mặt men, thường tập trung vào nhóm răng được hình thành trong thời kỳ cơ thể thiếu chất dinh dưỡng.



Hình 2.10. Thiếu sản men hệ thống

Nhiễm fluor:

– Fluor có vai trò quan trọng trong việc hình thành cấu trúc tinh thể của men răng và ngà răng. Tuy nhiên, trong giai đoạn hình thành nếu hàm lượng fluor cao hơn bình thường có thể gây tổn thương thiếu sản men hoặc kém khoáng hoá men răng.

– Bệnh nhiễm fluor có thể gặp ở toàn bộ cung răng nhưng mức độ có thể khác nhau giữa các răng. Tổn thương này gặp chủ yếu trên hàm răng vĩnh viễn nhưng trong những trường hợp nặng cũng có thể thấy trên hàm răng sữa, đặc biệt là ở những vùng nước nhiễm fluor (vì trong giai đoạn phát triển của bào thai, rau thai làm ngừng sự thẩm thấu của fluor vào trong bào thai, do đó bào thai được bảo vệ khỏi sự huỷ hoại của bệnh Fluorose. Tới giai đoạn sinh đứa trẻ, các răng sữa đã ngấm vôi, nước uống có nhiều fluor không còn ảnh hưởng đến men răng. Trái lại, các răng vĩnh viễn vẫn đang tiếp tục hình thành và phát triển sau sinh nên chịu ảnh hưởng nhiều của nước uống có fluor).

– Đặc điểm tổn thương: men răng có các vân trắng mờ, có các đốm hoặc các vân kẻ ngang, trong trường hợp nặng hơn men răng nhiễm màu vàng hoặc nâu, mức độ thiếu sản men thay đổi tùy trường hợp. Trong những trường hợp nặng, bề mặt men có thể xuất hiện các hố hoặc rãnh biến dạng.

b) Do di truyền:

– Tạo men không hoàn chỉnh bẩm sinh.

– Tổn thương phối hợp với các bệnh toàn thân: hội chứng loạn sản ngoại bì (hội chứng Christ – Siemens Touraine, Incontinentia pigmenti...), hội chứng Down.

1.2. Phân loại

Có thể chia thành 3 loại sau:

– Thiếu sản men: do bất thường trong quá trình hình thành khung protein.

– Kém khoáng hoá men răng: do bất thường trong quá trình khoáng hoá khung protein.

– Men chưa trưởng thành.

Ba loại tổn thương này có thể xảy ra trên một răng đơn độc hay trên một nhóm răng hoặc trên toàn bộ hai hàm. Phần lớn các rối loạn chức năng của nguyên bào tạo men gây ra các tổn thương phối hợp thiếu sản men và men kém khoáng hay chưa trưởng thành, trong đó có một tổn thương nổi trội hơn được coi là tổn thương chính.

Men răng không hoàn chỉnh có xu hướng sâu răng hơn các răng bình thường.

1.2.1. Thiếu sản men

a) *Định nghĩa:* Thiếu sản men là hiện tượng sinh men bất toàn có đặc điểm đặc trưng là số lượng men răng không bình thường nhưng chất lượng bình thường.

b) *Cơ chế bệnh sinh:* Thiếu sản men là hậu quả của sự rối loạn quá trình biệt hoá mô. Nguyên nhân là do có sự khuyết hổng của lớp biểu mô men lớp trong gây thiếu hụt các tế bào biệt hoá thành các nguyên bào tạo men. Các nguyên bào tạo men sinh ra một lượng khung protein bất thường. Khung protein này nếu được khoáng hoá hoàn chỉnh sẽ tạo thành men răng có cấu trúc bình thường.

c) *Đặc điểm tổn thương:*

– Men răng mỏng và hình thái lâm sàng đa dạng.

– Bề mặt men có thể nhẵn hoặc gồ ghề:

+ Bề mặt gồ ghề có các hố men, các rãnh hoặc các nếp dọc trong một số trường hợp các vùng men thiếu sản phân bố không đều. Các hố và rãnh thiếu sản có hiện tượng giảm số lượng trụ men tạo thành các dải song song trên mặt răng.

+ Trường hợp thiếu sản mặt nhẵn, toàn bộ thân răng mỏng, men mỏng có tính chất như thuỷ tinh, rìa cắn và núm răng sắc.

– Men cứng nhưng mỏng hơn bình thường, do vậy dễ lộ màu ngà răng.

– Xquang: men răng mỏng, độ cản quang của men răng bình thường.

d) *Chẩn đoán:*

Dựa vào đặc điểm tổn thương:



Hình 2.11. Sinh men bất toàn thể thiếu sản men

1.2.2. Kém khoáng hoá men răng

a) *Định nghĩa:* Kém khoáng hoá men răng là một dạng sinh men bất toàn, số lượng men răng được hình thành bình thường, nhưng quá trình khoáng hoá men răng bị rối loạn ảnh hưởng đến chất lượng của men răng, men mềm, dễ vỡ, dễ bị bong ra khỏi ngà. Phần cổ thường được khoáng hoá tốt hơn phần thân răng.

b) *Cơ chế bệnh sinh:* Kém khoáng hoá men răng là hậu quả của rối loạn chức năng nguyên bào tạo men trong quá trình khoáng hoá (quá trình tạo khung protein diễn ra bình thường).

c) *Đặc điểm tổn thương:*

– Các răng mới mọc có thể có kích thước và hình thể bình thường, nhưng men răng mềm, có tính chất như phấn và nhanh chóng bị mòn để lộ ngà trên bề mặt.

– Răng lúc mới mọc có màu sáng và đục, sau đó chuyển sang vàng hoặc nâu. Quan sát lúc răng mới mọc thấy có các điểm men răng màu trắng đục. Sau khi răng mọc, có thể xuất hiện các điểm nhiễm màu sẫm, màu cam hoặc màu nâu, men răng nhanh chóng bị rạn và mòn men.

– Xquang: men răng cản quang kém hơn bình thường, đường ranh giới men – ngà ít nhìn thấy, men răng có độ cản quang giống ngà răng.

d) *Chẩn đoán:*

Dựa vào đặc điểm tổn thương:



Hình 2.12. Sinh men bất toàn thể kém khoáng hoá men

1.2.3. Men răng chưa trưởng thành

– Kích thước răng bình thường, chiều dày men bình thường nhưng mềm, có xu hướng bong ra khỏi ngà.

– Men có dáng vẻ đặc biệt, lốm đốm hoặc đục toàn bộ, màu xám trắng hoặc nâu, bề mặt xù xì.

– Men mềm và dễ bị mòn răng – răng, nhưng mức độ không trầm trọng như tổn thương men kém khoáng hoá. Một số trường hợp men kém khoáng hoá nhiều ở rìa cắn và mặt nhai, đặc biệt ở các răng hàm trên tạo thành những vết lốm đốm trắng trên mặt men được gọi là các răng “núi tuyết” (snow-capped teeth).

– Xquang: có độ cản quang gần giống ngà.

Chẩn đoán: Dựa vào đặc điểm tổn thương.



Hình 2.13. Sinh men bất toàn thể men răng chưa hoàn chỉnh

1.3. Dự phòng và hướng điều trị

- Dự phòng:
 - + Chế độ dinh dưỡng đầy đủ, cân bằng và hợp lý. Đặc biệt trong giai đoạn hình thành và phát triển mầm răng.
 - + Điều trị tốt các tổn thương sâu răng sữa.
- Hướng điều trị:
 - + Răng cửa: veneer, chụp bọc.
 - + Răng hàm: onlay–inlay, chụp bọc.

2. TẠO NGÀ BẤT THƯỜNG

Tạo ngà bất thường chủ yếu do di truyền nhiễm sắc thể trội. Chẩn đoán chủ yếu dựa vào các triệu chứng lâm sàng (màu từ xám xanh đến nâu hổ phách, vẻ opalescente) và Xquang (thân răng hình cầu, chân răng hẹp, kích thước nhỏ, tuỷ tắc).

Cũng như sự tạo men không hoàn chỉnh, tạo ngà bất thường cũng bị ảnh hưởng bởi một số nguyên nhân tại chỗ như sang chấn hay nguyên nhân toàn thân như thiếu dinh dưỡng, suy tuyến cận giáp ở tuổi thiếu niên...

Năm 1973, Shield dựa theo phenotype ông đã chia ra thành 3 loại sinh ngà bất toàn và 2 loại loạn sản ngà.

2.1. Sinh ngà bất toàn (tạo ngà không hoàn chỉnh, thiếu sản ngà)

Sinh ngà bất toàn là bệnh di truyền nhiễm sắc thể trội với tỷ lệ bệnh khoảng 1:8000, tần suất xuất hiện ở nam và nữ như nhau. Sinh ngà bất toàn được chia thành 3 type: Shield I, Shield II, Shield III:

Sinh ngà bất toàn loại III ít gặp hơn và khác với loại II là buồng tuỷ rộng (răng sò – shell teeth) làm cho răng dễ bị hở tuỷ khi mòn răng – răng.



Hình 2.16. Hình ảnh Xquang của sinh ngà bất toàn loại III

2.2. Loạn sản ngà

2.2.1. Phân loại: Loạn sản ngà bao gồm 2 loại

– Loạn sản ngà loại I: Chân răng ngắn và nhọn do ngà chân răng không được phát triển, thân răng có hình dạng và dáng vẻ bình thường, trong màu hổ phách, các ống ngà được xếp thành từng tầng là nguyên nhân của sự tắc ống ngà do các khối calci hoá. Xquang: Có hình ảnh vùng sáng cuống răng.

– Loạn sản ngà loại II: Các răng sữa có đặc điểm của sinh ngà bất toàn, tuy nhiên răng vĩnh viễn có màu bình thường và kèm theo có sỏi tuỷ.

2.2.2. Một số nguyên nhân của loạn sản ngà

– Bệnh còi xương: Trong pha hoạt động của bệnh còi xương, chiều dày của lớp tiền ngà tăng nhưng không được khoáng hoá hoàn chỉnh. Hậu quả là sinh ra các dải hoặc các vùng ngà gian cầu tương ứng với các giai đoạn mắc bệnh. Ngà gian cầu rõ là một đặc tính của bệnh còi xương kháng vitamin D (chứng giảm phosphat máu – hypophosphatemia). Các răng này thường có buồng tuỷ rộng, sừng tuỷ dài, đôi khi tạo thành các rãnh kéo dài tới đường ranh giới men – ngà. Lớp men ở trên cũng có thể bị rạn nứt hoặc tổn thương là đường xâm nhập tự nhiên của vi khuẩn vào tuỷ gây

viêm tủy và các biến chứng tới cuống răng mà không liên quan đến bệnh sâu răng. Hiện tượng tăng số lượng ngà gian cầu và vùng tiền ngà dày còn gặp trong một số bệnh chuyển hoá khác liên quan đến khả năng khoáng hoá như hypophosphatasia và suy dinh dưỡng. Sự thay đổi cấu trúc ngà răng còn liên quan đến một số loại thuốc, đặc biệt là các thuốc gây độc tế bào, tạo ra các tổn thương tủy thuộc vào đặc điểm phá huỷ của thuốc và thời điểm dùng thuốc.

- Suy cận giáp: Răng có kích thước nhỏ, men răng thiếu sản (có các vết màu nâu hoặc thậm chí thiếu sản một phần lớn thân răng), chân răng ngắn và bất thường cấu trúc ngà chân răng.

- Loạn sản răng từng vùng hay chứng răng ma:



Hình 2.17. Loạn sản ngà loại II

2.3. Dự phòng và hướng điều trị

- Dự phòng: Chế độ dinh dưỡng cân bằng, hợp lý.
- Hướng điều trị:
 - + Với răng sữa: sử dụng chụp tiền chế.
 - + Với răng vĩnh viễn: chụp bọc.

3. TẠO CEMENT BẤT THƯỜNG

Ở 1/3 phía thân răng, chân răng được bao phủ chủ yếu bởi một lớp cement mỏng không tế bào (lớp cement thứ phát). Ở đoạn 2/3 phía cuống cement dày chủ yếu là các cement có tế bào, được gọi là cement tiên phát. Cement thứ phát tiếp tục được hình thành trong suốt đời sống của răng tạo thành các đường phát triển trong cấu trúc cement. Độ dày của cement tăng lên theo tuổi, là phản ứng của răng bù lại sự mòn răng do nhai. Độ dày lớp cement khác nhau ở các cá thể. Bất thường cấu trúc cement gồm hai dạng:

- Quá sản cement.
- Thiếu sản cement.

3.1. Quá sản cement

Quá sản cement có thể là bệnh thứ phát hoặc có thể do nguyên nhân tại chỗ hay toàn thân. Bệnh có thể biểu hiện ở một hay vài răng, có thể liên quan đến dính khớp khi cement và xương ổ răng dính với nhau thành một khối.

Nguyên nhân của quá sản cement có thể là:

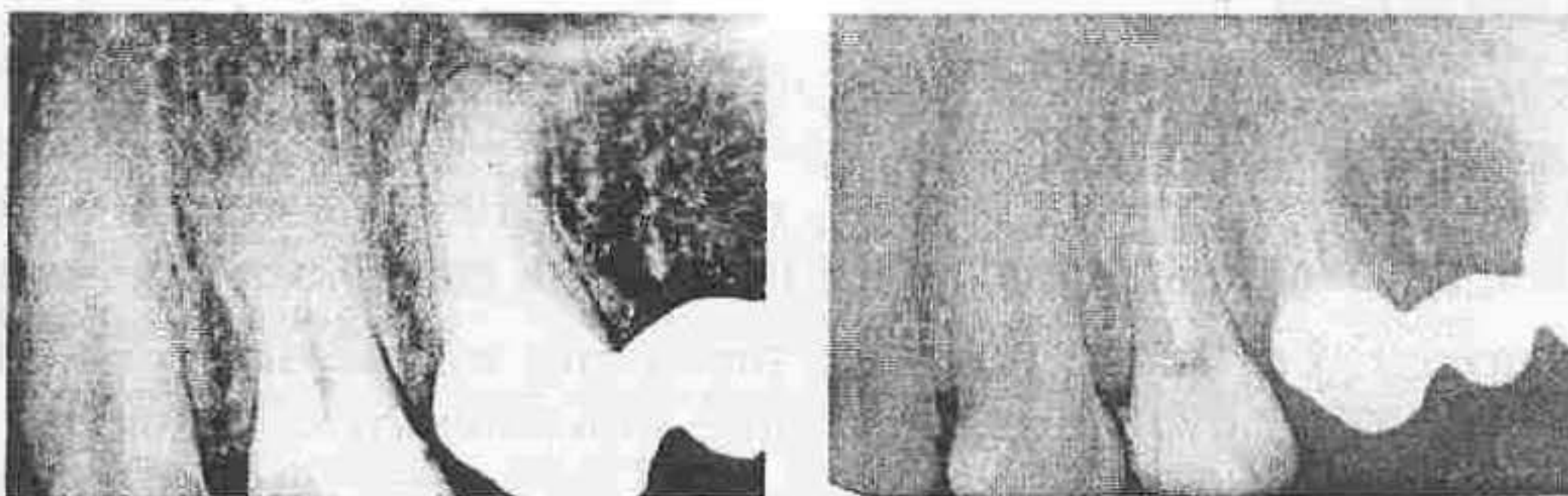
– *Viêm quanh cuống răng*: Mặc dù có hiện tượng tiêu cement ở gần trung tâm ổ viêm, nhưng ở ngoại vi có thể có hiện tượng dày cement do kích thích. Quá trình này có thể tạo ra lớp cement dày suốt toàn bộ chân răng hoặc cục bộ hình nấm nấm.

– *Các kích thích cơ học*: Các kích thích cơ học quá mạnh thường có tiêu cement, nhưng với kích thích dưới ngưỡng kéo dài gây hiện tượng quá sản cement.

– *Các răng không thực hiện chức năng hoặc răng không mọc*: Ở các răng này thường có thể có hiện tượng tiêu cement, tuy nhiên trong một số trường hợp có thể có hiện tượng quá sản cement. Các răng không mọc có thể có lớp cement bao phủ toàn bộ men khi không có sự thay đổi lớp biểu mô men.

– *Bệnh Paget*: Trong bệnh Paget thường có các biểu hiện quá sản cement và dính khớp răng. Lớp cement răng thường rất dày, không đều và bề mặt lỗ chỗ giống tổn thương xương.

Quá sản cement trên toàn thể các răng có thể do di truyền và rất hiếm. Cần chẩn đoán phân biệt quá sản cement với u cement là một u nguyên bào tạo cement có tiêu xương kèm theo.



Hình 2.18. Quá sản cement

3.2. Thiếu sản cement

Thiếu sản hoặc không có cement thường hiếm gặp. Có thể gặp trong một số trường hợp sau:

– *Hội chứng loạn sản đôn – sọ*: thường thiếu hụt lớp cement có tế bào, có sự lắng đọng lớp cement không bào.

– *Bệnh rối loạn chuyển hoá phosphat (hypophosphatasia)*: là bệnh di truyền nhiễm sắc thể lặn, biểu hiện là sự giảm phosphatase kiềm huyết thanh và bất thường hệ thống xương. Các răng thường không trưởng thành ở cả hàm răng sữa và răng vĩnh viễn. Quá trình hình thành ngà cũng diễn ra bất thường.

B. NHIỄM MÀU

Nhiễm màu là sự nhiễm các sắc tố ngoại sinh hay nội sinh vào trong mô cứng của răng. Nhiễm màu có thể xảy ra trong giai đoạn hình thành mầm răng hoặc sau khi mọc.

1. NHIỄM MÀU TRONG THỜI KỲ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN RĂNG

Các nhiễm màu trong quá trình phát triển bao gồm 3 loại chủ yếu.

1.1. Nhiễm màu bilirubin

– Bệnh bilirubin máu cao bẩm sinh: Đây là bệnh hiếm gặp, thường kèm theo tan máu. Trẻ có hiện tượng vàng da bẩm sinh, các sắc tố mật lắng đọng trong ngà và làm cho răng sữa có màu xanh.

– Tan máu do yếu tố Rh.

1.2. Nhiễm màu porphyrin

– Là bệnh di truyền nhiễm sắc thể do rối loạn chuyển hoá porphyrin bẩm sinh (bệnh porphyria).

– Răng có màu nâu đỏ, phát huỳnh quang màu đỏ dưới ánh sáng cực tím do sự xâm nhập các sắc tố đỏ porphyrin lưu truyền trong máu vào men và ngà răng (chất này còn được thải qua nước tiểu và lắng đọng ở các mô cứng trong cơ thể như xương).

1.3. Nhiễm tetracyclin

– Nếu phụ nữ đang mang thai hoặc trẻ em uống tetracyclin trong thời kỳ đang hình thành xương và răng, thuốc sẽ tạo các phức hợp với calci tạo thành các tinh thể màu tetracyclin lắng đọng trong các mô cứng như xương, răng không thể loại ra được. Các tinh thể này thường lắng đọng ở đường ranh giới khoáng hoá men – ngà.

– Tổn thương là các đường vân vàng, tương ứng với các đường phát triển trong mô ngà tạo nên các dải huỳnh quang màu vàng dưới ánh sáng cực tím.

– Răng khi mọc thường có màu vàng, trở nên tối màu và nâu hơn khi tiếp xúc với ánh sáng. Nếu dùng thuốc trong một thời gian dài, toàn bộ thân răng có thể bị đổi màu. Màu của răng có thể vàng, nâu, xám sậm hoặc xanh lơ, đỏ tía tùy theo liều lượng thuốc, thời gian sử dụng và giai đoạn hình thành mầm răng.

– Mức độ nhiễm màu phụ thuộc vào liều lượng và thời điểm uống thuốc. Các răng đã hình thành xong thân răng mới nhiễm tetracyclin thì không biểu hiện lâm sàng.

2. NHIỄM MÀU SAU KHI MỌC RĂNG: Thường do những nguyên nhân sau

2.1. Đổi màu do nguyên nhân nội sinh

– Sự thay đổi của tuỷ: tuỷ hoại tử, tăng calci hoá của ngà.

– Chấn thương: chảy máu tuỷ sắc tố ngấm vào ngà.

2.2. Đổi màu do nguyên nhân ngoại sinh

– Sử dụng các thức ăn đồ uống nhiễm màu: chè, cà phê, rượu, nước mắm, cari...

– Vi khuẩn sinh màu:

+ Màu xanh lá cây: Thường nằm ở 1/3 phía cổ răng, ở mặt ngoài hoặc trong, có màu xanh lá cây sẫm hoặc nhạt. Nguyên nhân do vệ sinh răng miệng kém, tích tụ vi khuẩn sinh màu, phổ biến là *Bacillus pyocneus*, *aspergillus*, chảy máu lợi mạn tính kết hợp với màng Nasmyth. Thường có sự mất khoáng dưới vết dính và khó làm sạch.

+ Màu cam: Thường nằm ở 1/3 phía cổ răng vùng răng cửa. Màng màu thường mỏng, dễ làm sạch, ít khi có sự mất khoáng ở dưới vết dính.

+ Màu nâu hoặc đen: Khá phổ biến, thường là một đường mảnh liên tục xung quanh răng ở 1/3 phía cổ. Thành phần tương tự với mảng bám, vi khuẩn là loại Gr(+) hình que và *Actinomyces*, tỷ lệ vi khuẩn thấp hơn mảng bám bình thường. Dễ làm sạch, có khuynh hướng tái phát. Vệ sinh răng miệng tốt sẽ làm giảm tái phát.

– Nhiễm màu do vật liệu trám như *amalgam* (chủ yếu do màu của vật liệu chứ không phải do thâm nhập vào trong cấu trúc men ngà).

III. TIÊU CHÂN RĂNG

1. CƠ CHẾ BỆNH SINH

– Bình thường, các tế bào hủy xương không thể gắn và làm tiêu mô không khoáng hoá. Các RGD peptid của các tế bào hủy xương chỉ có thể gắn lên trên các tinh thể muối calci. Do vậy, ở chân răng lớp tiền cement cũng như tiền ngà khi chưa khoáng hoá, có cấu tạo tương tự như mô hữu cơ sẽ có vai trò bảo vệ chân răng chống lại các tế bào hủy xương.

– Nếu vì lý do nào đó như chấn thương, viêm... làm cho lớp tiền ngà hoặc tiền cement này mất đi, chân răng sẽ bị tiêu.

– Do đó, có thể nói hai điều kiện cần có để xảy ra hiện tượng tiêu chân răng là:

+ Mất hoặc biến đổi lớp màng bảo vệ.

+ Phản ứng viêm xuất hiện trên bề mặt chân răng không được bảo vệ.

2. PHÂN LOẠI TIÊU CHÂN RĂNG

Tiêu chân răng có thể là ngoại tiêu hay nội tiêu, có thể phân loại tiêu chân răng thành các nhóm sau:

– Ngoại tiêu:

+ Do các kích thích trong thời gian ngắn: ngoại tiêu do chấn thương răng.

+ Ngoại tiêu do các kích thích trong thời gian dài:

• Ngoại tiêu do áp lực: chỉnh nha.

• Ngoại tiêu do nhiễm trùng tuỷ: viêm quanh cuống.

• Ngoại tiêu do tẩy trắng răng chết tuỷ.

- + Tiêu cổ răng thâm nhập.
- Nội tiêu:
- + Tiêu viêm.
- + Tiêu thay thế.

3. TRIỆU CHỨNG

3.1. Ngoại tiêu

3.1.1. Tiêu chân răng do các kích thích trong thời gian ngắn

- Thường gặp trong các trường hợp chấn thương.
- Khi xử trí cầm lại răng cần chú ý không nên cố tình làm sạch chân răng vì sẽ làm tổn thương lớp tiền cement.

3.1.2. Tiêu chân răng do các kích thích trong thời gian dài

– Tiêu chân răng do áp lực chỉnh nha: Bình thường dưới áp lực thích hợp khi răng di chuyển mà không có phản ứng viêm xảy ra sẽ không có hiện tượng tiêu chân răng. Nếu chúng ta di chuyển răng quá mạnh, hiện tượng viêm xảy ra và kết cục chân răng sẽ bị tiêu.

- Tiêu chân răng do nhiễm trùng tuỷ răng:

+ Viêm quanh cuống và ngoại tiêu cuống răng: Khi mô tuỷ bị nhiễm trùng, vi khuẩn qua lỗ chóp răng ra vùng cuống và gây ra viêm quanh cuống. Nếu mô cement không bị tổn thương thì ngoại tiêu vùng cuống diễn ra rất ít, thường không thấy trên Xquang và lâm sàng mà chỉ thấy hiện tượng ngoại tiêu ở đường nối cement – ngà trên mô bệnh học.

+ Viêm quanh răng bên: Cũng tương tự như ở trên, nhưng đường thâm nhập của vi khuẩn là thông qua các ống ngà ra mô quanh răng.

+ Tẩy trắng răng chết tuỷ: Dùng peroxide hydrogen 30%, qua các nghiên cứu cho thấy, khi kết hợp với nhiệt độ cao sẽ làm phá huỷ lớp tiền cement qua các ống ngà. Hiện tượng ngoại tiêu nếu xảy ra thì rất nghiêm trọng và thường ở cùng một nhóm răng được tẩy trắng.

3.1.3. Tiêu cổ răng thâm nhập

– Định nghĩa: Tiêu cổ răng thâm nhập là quá trình tiêu chân răng do viêm ở bên dưới biểu mô gắn trên răng (không loại trừ cả cổ răng).

– Tiêu cổ răng thâm nhập là tình trạng tiêu bên ngoài không phổ biến, âm ỉ và thường xuyên có đợt tiến triển, có thể gặp ở bất cứ răng vĩnh viễn nào.

– Bệnh xuất hiện như một phản ứng chậm sau chấn thương, nhưng nguyên nhân của bệnh vẫn chưa được rõ ràng. Do tiêu men và ngà nhiều nên trên lâm sàng có thể

quan sát được các điểm hồng (hình ảnh của mạch máu) qua lớp men còn lại. Tuỷ trong trường hợp này gần như bình thường.

– Nguyên nhân:

+ Chấn thương.

+ Di chuyển răng trong chỉnh nha.

+ Các phẫu thuật vùng quanh răng hoặc điều trị vùng quanh răng.

– Phân loại, theo Heithersay có 4 loại:

+ Loại I: Tổn thương tiêu xâm nhập nhỏ gần khu vực cổ răng, ít xâm lấn vào ngà. Lâm sàng: bất thường nhẹ ở đường viền lợi, chảy máu khi thăm khám. Xquang: có vùng thấu quang tại chỗ tổn thương.

+ Loại II: Tổn thương gần buồng tuỷ, nhưng không lan rộng ra ngà răng, thân răng có màu hồng.

+ Loại III: Tổn thương sâu hơn, không những ảnh hưởng đến ngà ở cổ răng mà còn lan ra đến 1/3 trên chân răng, thân răng chuyển sang màu hồng.

+ Loại IV: tổn thương lan rộng mở xuống 1/3 giữa chân răng. Tổn thương chủ yếu được xác định trên Xquang.

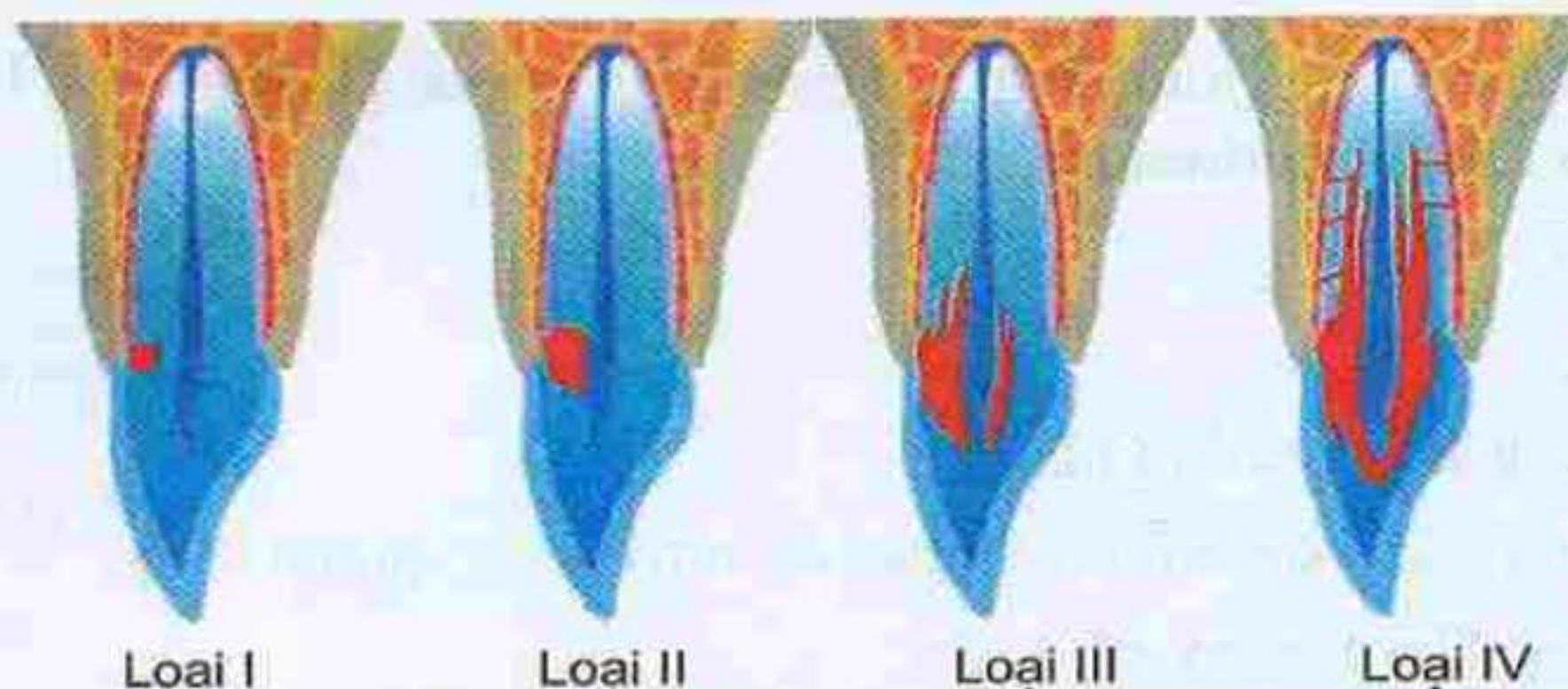


a) Hình ảnh tiêu cổ răng thâm nhập răng 21



b) Hình ảnh tiêu cổ răng thâm nhập răng 11

Hình 2.19. Các hình ảnh tiêu cổ răng



Hình 2.20. Phân loại Heithersay

Theo cơ chế bệnh sinh, ngoại tiêu chân răng có thể được chia thành các loại sau:

– Tiêu bề mặt: Tiêu nông ở các lớp cement và dây chằng nha chu sâu, có khả năng hồi phục nhờ hiện tượng bù đắp cement.

– Tiêu viêm: là dạng hay gặp nhất.

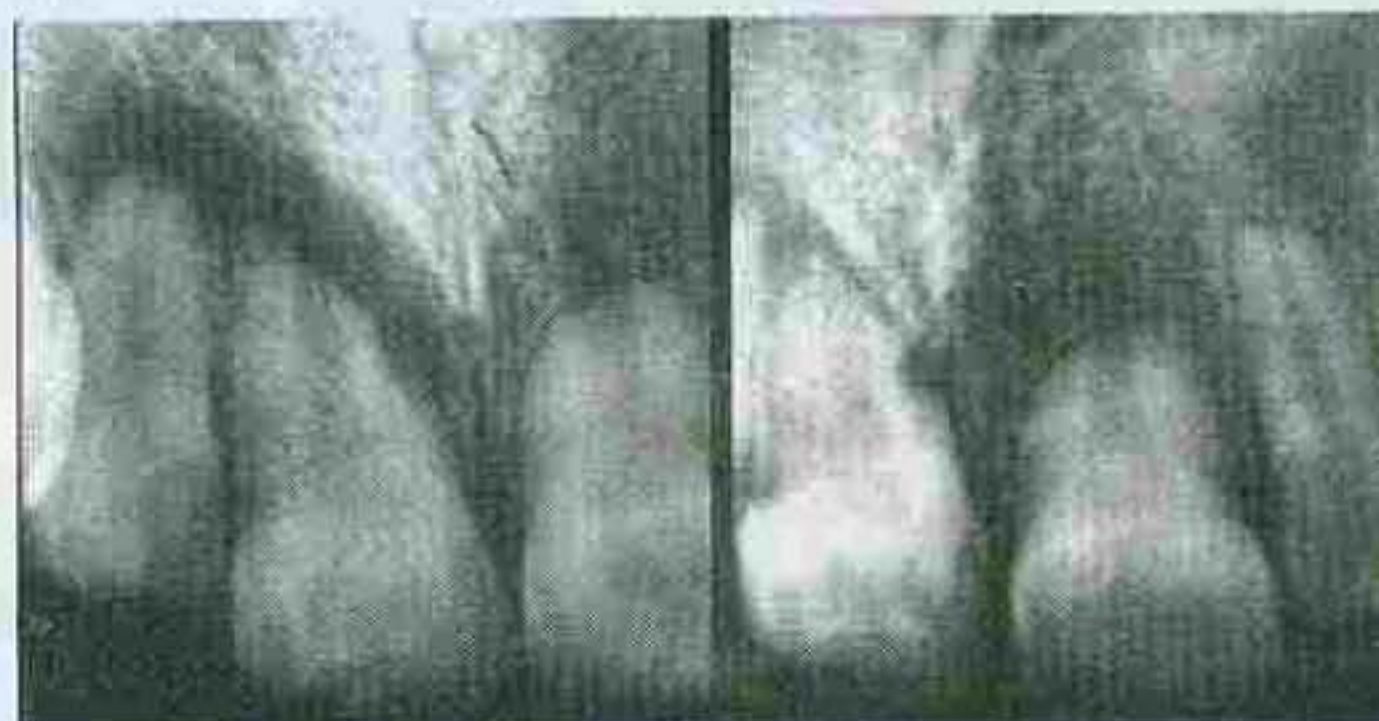
– Tiêu thay thế và dính khớp:

+ Tiêu thay thế: Dây chằng bị kích thích bởi chấn thương, phản ứng tập trung các tế bào hủy xương đến phá hủy răng, phần phá được thay thế bởi xương. Hệ thống dây chằng trong loại tổn thương này luôn luôn tồn tại.

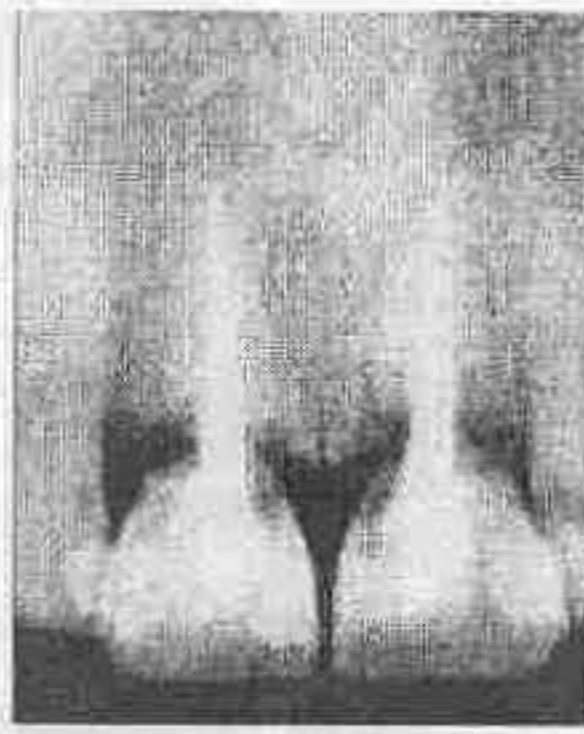
+ Dính khớp (Ankylose), được xem như sinh lý vì nó làm dính (hợp nhất) răng vào xương ổ răng, khoảng dây chằng không còn tồn tại. Có sự liên tục giữa chân răng và xương ổ răng vì chân răng bị mất đi thanh chắn bảo vệ.



Hình 2.21. Ngoại tiêu do nhiễm trùng tuỷ răng



Hình 2.22. Tiêu thay thế



Hình 2.23. Ngoại tiêu sau tẩy trắng răng không đúng cách

3.2. Nội tiêu chân răng

– Hiếm gặp hơn ngoại tiêu, nhưng thường bị chẩn đoán nhầm với ngoại tiêu. Nội tiêu có thể là tạm thời sau các shock sang chấn hoặc tiếp tục diễn ra nếu nguyên nhân không được loại trừ. Thường gặp nội tiêu ở 1/3 chân răng về phía chóp.

– Điều kiện để hiện tượng nội tiêu tiếp tục xảy ra là ít nhất phải có một phần tuỷ còn sống.

– Mô bệnh học: Mô hạt với các tế bào đa nhân khổng lồ, xung quanh mô hạt có thể thấy các mô tuỷ bị hoại tử. Không giống như ngoại tiêu, xương ổ răng không bị ảnh hưởng.

– Nguyên nhân:

+ Chấn thương.

+ Nhiệt.

+ Viêm tuỷ mạn tính.

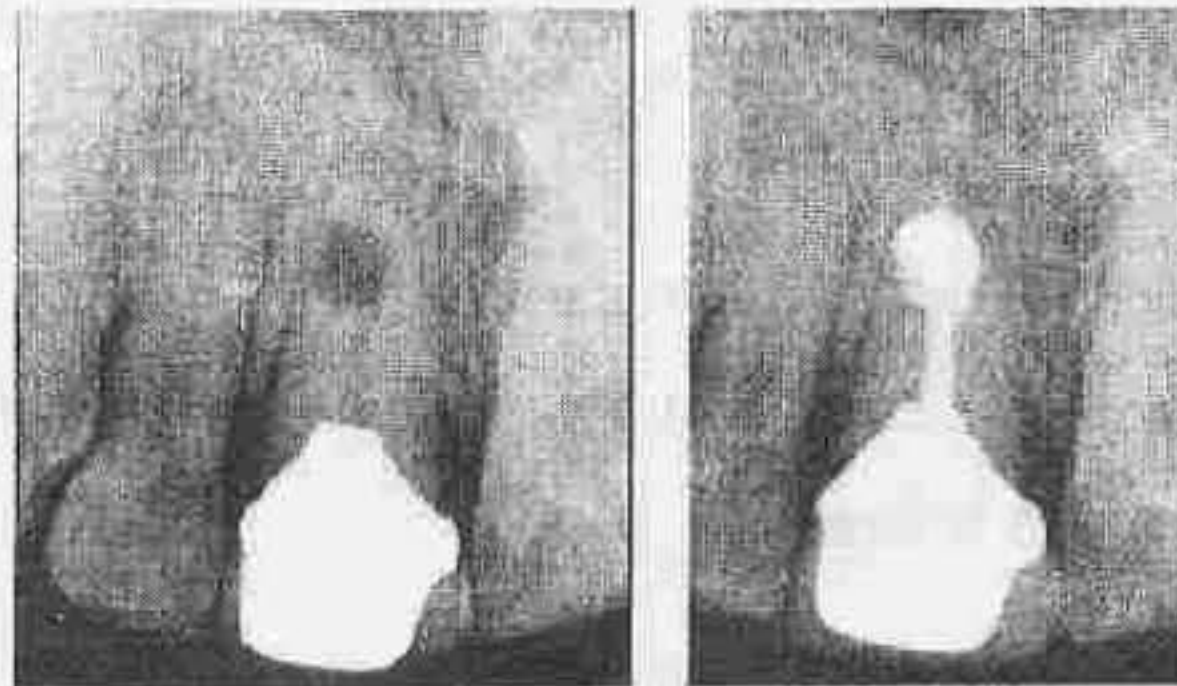
– Phân loại: có thể chia thành hai nhóm sau:

+ Tiêu thay thế: ngà bị tiêu được thay thế bằng mô xương – ngà có cấu trúc rất khác với ngà răng nhưng gần giống với cement và xương hơn.

+ Tiêu viêm: phần tiêu đi được thay thế bằng mô hạt.

• Triệu chứng lâm sàng: thường không có triệu chứng gì đặc biệt, có thể thấy điểm hồng qua lớp men còn lại.

• Xquang: thường có hình ảnh dạng cầu có ranh giới rõ ràng, liên tục với mô tuỷ.



Hình 2.24. Nội tiêu chân răng

4. DỰ PHÒNG VÀ HƯỚNG ĐIỀU TRỊ

- Dự phòng:
 - + Điều chỉnh sang chấn khớp cắn.
 - + Dùng lực vừa phải trong chỉnh nha.
 - + Tuân thủ đúng quy trình trong tẩy trắng răng.
 - + Phát hiện và điều trị kịp thời các bệnh lý tuỷ răng...
- Hướng điều trị: Điều trị tuỷ với calci hydroxide và/ hoặc các sản phẩm sinh học (MTA, Biodentine...).

TỰ LƯỢNG GIÁ

Chọn một hay nhiều câu trả lời đúng cho các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu

1. Mòn răng – răng có những đặc điểm sau:
 - A. Có mặt mòn ưu tiên.
 - B. Có thể có tổn thương lõm đáy chén.
 - C. Dưới kính hiển vi điện tử, tổn thương có hình ảnh các đường xước theo các hướng khác nhau.
 - D. Có hình ảnh lõm hình chêm.
2. Tổn thương lõm đáy chén là:
 - A. Tổn thương đặc hiệu có giá trị trong chẩn đoán mòn răng – răng.
 - B. Có thể gặp trong nhiều loại mòn răng.
 - C. Hình thành do tốc độ mòn ngà nhanh hơn tốc độ mòn men.
3. Tổn thương lõm hình chêm:
 - A. Chỉ gặp ở mòn răng do bàn chải.
 - B. Có dạng trang sách mở ra.
 - C. Mòn do bàn chải thường gặp ở răng xoay, lệch trục.
4. Thiếu sản men (đơn thuần):
 - A. Là hiện tượng thiếu hụt về số lượng men.
 - B. Biểu hiện trên lâm sàng luôn luôn là bề mặt men gồ ghề.
 - C. Men răng có màu phấn trắng.
5. Tiêu cổ răng thâm nhập:
 - A. Chia làm 4 loại Heithesay.

- B. Nguyên nhân có thể do chấn thương.
- C. Có thể có điểm hồng trên răng.
- D. Thăm khám ít chảy máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pathway of the Pulp (1996), 6th edition, Mosby.
2. Pediatric Dentistry, Mosby.
3. Jablonski (1992), Dictionary of dentistry.
4. Johnson GK, Sivers JE (1987), "Attrition, abrasion and erosion: diagnosis and therapy", *Clin Prev Dent* 9, pp 12–16.
5. Wala M.Amin (2008), "Incisal edge abrasion caused by an unusual eating habit", *The Internet Journal of Dental Science*, vol 6.
6. Ayna Buket (2007), "The use of direct composite resin restoration in the treatment of amelogenesis imperfecta: a case report", *The Internet Journal of dental science*.
7. Peter JM Crawford, Micheal Aldred (2007), "Amelogenesis imperfecta", *Orphanet Journal of rare diseases*.
8. Martin J Barron, Sinead Mc Donell (2008), "Hereditary dentine disorders: dentino genesis imperfecta and dentine dysplasia", *Orphanet Journal of rare diseases*.
9. J.E Dahl, U. Pallesen (2004), "Tooth bleaching – A critical review of the biological aspects", *Oral biology medicine*, 15 (6).
10. Heithersay (2007), "Management of tooth resorption", *Australian Dental Journal Supplement*, 52 (1), pp. 105–121.

CÁC BẤT THƯỜNG CỦA HỆ RĂNG

MỤC TIÊU

1. Trình bày được các loại bất thường về: số lượng, hình dạng, vị trí, thể tích, cấu trúc của răng.
2. Trình bày được nguyên tắc điều trị các bất thường trong quá trình phát triển răng.

1. BẤT THƯỜNG VỀ SỐ LƯỢNG

Do phát sinh từ những rối loạn trong giai đoạn lá răng. Gồm có thiếu răng hoặc thừa răng.

1.1. Thiếu răng

Do sự thiếu sót trong giai đoạn khởi đầu hoặc do các trở ngại vật lý hoặc do lá răng bị phá hủy.

a) *Nguyên nhân*: Thường không rõ ràng. Tỷ lệ thiếu răng bẩm sinh có liên quan đến nòi giống (nhiều nhất ở người Eskimos), có liên quan đến yếu tố gen (Hội chứng Down – 3 nhiễm sắc thể thứ 21) hoặc liên quan đến các di tật bẩm sinh như khe hở môi vòm miệng hoặc do tác động môi trường. Thiếu răng thường liên quan ở những trẻ đa sinh, thiếu cân khi sinh....

b) *Biểu hiện lâm sàng*: Không răng là thiếu hoàn toàn sự phát triển của răng ở cả hai hệ răng, thể hiện sự vô sản hoàn toàn lá răng. Có thể xảy ra ở cả hai hệ răng hoặc ở hệ răng vĩnh viễn.

– *Thiếu vài răng*: Trên lâm sàng thấy có một vài răng thiếu. Ở hệ răng sữa ít gặp. Ở hệ răng vĩnh viễn gặp với tỷ lệ 2 – 10%, thường gặp thiếu răng hàm lớn thứ ba (răng khôn), rồi đến răng cửa bên hàm trên, răng hàm nhỏ thứ hai hàm dưới, răng hàm nhỏ thứ hai hàm trên, răng cửa hàm dưới.

– *Thiếu nhiều răng*: thiếu răng bẩm sinh khá phổ biến. Thiếu nhiều hơn 6 răng. Có thể xảy ra ở cả hai hệ răng hoặc ở hệ răng vĩnh viễn: 1,5% ở hệ răng sữa và 3 – 9% ở hệ răng vĩnh viễn. Nếu thiếu răng ở hệ răng sữa thì 30 – 50% sẽ thiếu răng ở hệ răng vĩnh viễn.



Hình 3.1. Thiếu răng số 2 vĩnh viễn

c) Điều trị: Lâu dài, phải có sự phối hợp với các chuyên gia tư vấn như nhi khoa, dinh dưỡng, răng hàm mặt (trong đó phải có sự phối hợp giữa các chuyên khoa như phục hình, chỉnh nha, răng trẻ em để dùng các khí cụ phục hình, chỉnh nha).

1.2. Thừa răng

a) Nguyên nhân:

Có thể do sự tăng trưởng dư của lá răng tạo nên mầm răng thêm hoặc do sự dài ra của lá răng, hay do sự phân đôi của mầm răng hoặc do xuất phát từ các khối của tế bào thượng bì còn sót lại. Tuy nhiên cho đến nay vẫn chưa có giải thích nào thoả mãn.

b) Biểu hiện lâm sàng:

Răng sữa: hiếm, tỷ lệ 0,2 – 0,8%.

Răng vĩnh viễn: 1,5 – 3,5%, hay gặp ở răng vùng răng cửa hàm trên, răng cối hàm trên, răng cối thứ hai hàm dưới. Nhiều nhất ở người phương Đông.

– Tỷ lệ nam và nữ 2:1.

– Hàm trên và hàm dưới tỷ lệ 5:1.

– Răng dư thường thiếu sản và mọc sai chỗ, mọc chậm, tiêu các chân răng khác. Răng dư thường hình nón hay hình củ.



Hình 3.2. Răng thừa giữa hai răng cửa hàm trên

c) Điều trị: Nếu ảnh hưởng đến thẩm mỹ, khớp cắn nên nhổ bỏ, sau đó làm phục hình, hoặc chỉnh nha. Nếu không ảnh hưởng thẩm mỹ, khớp cắn và không gây nguy hại có thể giữ lại.

2. BẤT THƯỜNG VỀ HÌNH DẠNG

Có thể bất thường liên quan đến thân răng, chân răng hay cả thân và chân răng.
Nguyên nhân: Nói chung chưa rõ, cũng có thể do yếu tố di truyền.

2.1. Răng lộn ra ngoài

Có thể là những núm phụ, hạt men, mấu răng phì đại do sự lồi ra của các mầm răng hay răng có thân răng cong.



Hình 3.3. Núm phụ mặt trong răng cửa hàm trên

a) Biểu hiện trên lâm sàng:

– Những răng có núm phụ: Núm phụ ở giữa mặt cắn răng 4,5 có lỗ thông vào tuỷ (gây tuỷ chết khi mòn núm), hay gặp ở hàm trên hơn hàm dưới. Núm phụ Carabelli: R 6,7 hàm trên mặt trong. Núm Blok: R 6,7 hàm dưới mặt ngoài. Núm phụ mặt trong R nanh, R cửa hàm trên. Sâu răng có thể xảy ra ở rãnh giữa mặt trong răng và núm phụ. Núm phụ có thể ảnh hưởng đến cản trở khớp cắn.



Hình 3.4. Núm phụ răng 4 hàm dưới

– Răng cong là những răng có thân răng bị lệch khỏi đường thẳng bình thường so với chân răng do chấn thương cấp tính ở răng sữa ảnh hưởng tới răng vĩnh viễn đang phát triển.

b) Điều trị: Nên chụp phim Xquang để xác định xem các bất thường do có ảnh hưởng đến tuỷ không. Nếu ảnh hưởng đến tuỷ phải điều trị tuỷ. Trường hợp các núm phụ gây cản trở khớp cắn nên mài chỉnh. Mài chỉnh từ từ từng giai đoạn để cho phép tạo ngà phản ứng trên bề mặt tuỷ. Kết hợp với các chuyên khoa tiểu phẫu, phục hình và chỉnh nha.

2.2. Răng lộn vào trong (răng trong răng)

a) Nguyên nhân: Do sự lộn lớp biểu mô men vào bên trong nhú răng tạo ra 1 răng nằm bên trong răng khác.

b) Biểu hiện lâm sàng:

Hiếm gặp ở răng sữa. Răng vĩnh viễn hay gặp ở răng cửa bên hàm trên.

Răng cửa bên hàm trên có thể có hình dạng và kích thước bình thường nhưng ở gót răng mặt trong có 1 hố sâu. Trường hợp nặng có thể có hình dạng bất thường hình củ, trên phim Xquang răng trong có men răng rất mỏng, buồng tuỷ rộng, răng ngoài có buồng tuỷ bị lệch, có khi chỉ là khe hẹp, chân răng to.



Hình 3.5. Răng lộn vào trong (răng trong răng)

c) Điều trị: trám bít hố sâu. Nếu ảnh hưởng đến tuỷ thì điều trị tuỷ, sau phục hình lại.

2.3. Răng dính hay răng sinh đôi

a) Nguyên nhân: do hai mầm răng dính với nhau tạo thành 1 răng có men và ngà dính nhau, hoặc do 1 mầm răng phân đôi không hoàn toàn. Nguyên nhân có thể do di truyền nhưng chưa khẳng định.

b) Biểu hiện trên lâm sàng:

Tỷ lệ:

– Răng sữa: 0,5 – 1,6% ở người da trắng. Hay gặp vùng răng cửa sữa hàm dưới hơn hàm trên.

– Răng vĩnh viễn: 0,1 – 0,2%. Nếu có răng sữa dính nhau thì tỷ lệ gặp răng vĩnh viễn 30 – 50%.

– Tỷ lệ nam và nữ ngang nhau.

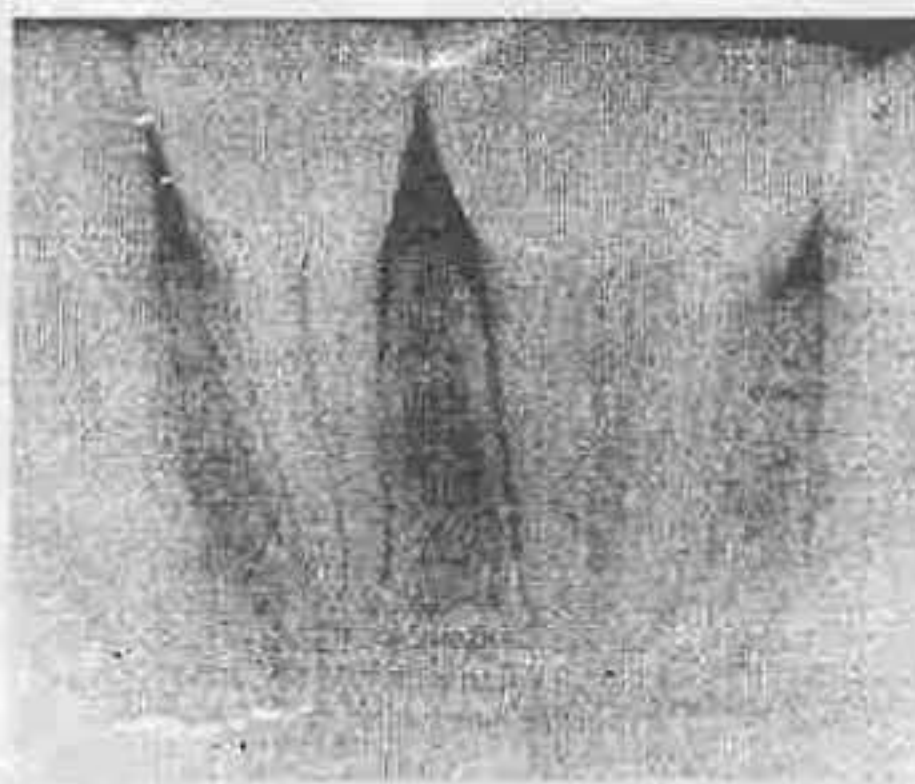
Răng dính: 1 thân răng dính có kích thước lớn, có hai buồng tuỷ và ống tuỷ riêng biệt.



Hình 3.6. Răng dính

Răng sinh đôi: 1 thân răng lớn phân đôi trên một chân răng duy nhất.

Sự tiêu chân răng sữa dính hoặc sinh đôi có thể bị chậm trễ làm ảnh hưởng tới sự mọc răng vĩnh viễn thay thế chúng.



Hình 3.7. Răng sinh đôi

c) Điều trị: xác định là răng dính hay răng sinh đôi. Nên chụp phim Xquang để xác định buồng tuỷ và hệ thống ống tuỷ. Răng sữa không cần điều trị gì. Răng vĩnh viễn có thể nhổ toàn bộ răng hay cắt 1/2 sau đó điều trị tuỷ và làm phục hình hay kết hợp chỉnh nha.

2.4. Bất thường ở chân răng: thừa, tách đôi, chân dài trống

Chân răng phụ:

- Răng sữa: 1 – 9%, thường gặp ở răng hàm lớn, có thể gặp ở răng nanh và răng cửa.
- Răng vĩnh viễn: tỷ lệ gặp 1 – 45%, thường gặp răng cửa hàm trên, răng nanh dưới, răng hàm nhỏ và răng hàm lớn.

– Chân răng phụ thường gặp ở phía xa trong, có nhiều hình dạng khác nhau, đôi khi rất khó để xác định trên phim Xquang.

3. BẤT THƯỜNG VỀ VỊ TRÍ

Thường do tổn thương tiên phát, hay gặp ở các răng vĩnh viễn.

- Răng mọc ngầm.
- Răng đối chỗ: R 5,6 đối chỗ.
- Răng mọc lạc chỗ: răng vẫn mọc trong xương hàm nhưng xa vị trí của nó.



Hình 3.8. Răng 3 mọc lạc chỗ

– Răng mọc sai chỗ: răng mọc ở các xương khác thuộc vùng mặt, răng nanh mọc ở dưới hố mắt.

Điều trị: Nếu răng ảnh hưởng tới thẩm mỹ và chức năng thì nên nhổ, sau đó làm phục hình hay chỉnh nha.

4. BẤT THƯỜNG VỀ THỂ TÍCH

4.1. Răng nhỏ

a) Nguyên nhân: Do di truyền hoặc rối loạn tuyến yên.

b) Biểu hiện lâm sàng



Hình 3.9. Răng nhỏ

Tỷ lệ:

- Răng sữa: 0,2 – 0,5%.
- Răng vĩnh viễn: khoảng 2,5%.

- Tỷ lệ nữ gặp nhiều hơn nam.
- Hay gặp ở hai bên xương hàm, đối xứng, bao giờ cũng có kẽ hở với răng bên cạnh.
- Răng số 2 hàm trên: nhỏ có hình chêm (nhọn).
- Răng nanh: khi nhỏ hình thể không thay đổi.
- Răng hàm nhỏ: Khi nhỏ 2 núm tròn đối với hàm trên.
- Khi nhỏ 1 núm tròn đối với răng hàm dưới.
- Răng hàm lớn: Mất núm xa trong đối với hàm trên.
- Mất núm xa ngoài đối với hàm dưới.
- c) *Điều trị*: Có thể trám composite thẩm mỹ hoặc verneer sứ hay chụp sứ.

4.2. Răng to

- a) *Nguyên nhân*: Có thể phối hợp với u tuyến yên, di truyền lợi xơ.
- b) *Biểu hiện lâm sàng*
 - Tỷ lệ: gặp 1% ở răng vĩnh viễn, hay gặp ở răng cửa giữa hàm trên hay răng 6, 7 hàm dưới.
 - Gây thiếu chỗ của các răng mọc sau.
- c) *Điều trị*: Tạo hình lại răng hoặc nhổ bớt răng số 4, nắn hàm, hay cầu chụp hoặc cấy implant. Nếu gây sang chấn khớp cắn, gây bệnh viêm quanh răng phải điều trị bệnh này. Răng chèn ép gây sâu răng phải điều trị trám răng.

4.3. Bất thường về thể tích chân răng

- a) *Độ dài chân răng*: Là một đặc trưng về chủng tộc.
 - Chân răng ngắn thường ở người phương Đông.
 - Chân răng dài thường ở người châu Phi.
- b) *Chân răng to*
 - Hay gặp ở răng cửa giữa hàm trên.
 - Tỷ lệ gặp ở nam cao gấp 4 lần nữ.
- c) *Chân răng nhỏ*
 - Có thể gặp ở răng cửa giữa hàm trên.
 - 2,5% ở trẻ em và 15% số trẻ này có chân răng ngắn ở vùng răng khác, thường ở vùng răng hàm nhỏ và răng nanh. Nguyên nhân chưa rõ, nhưng người ta nghĩ là kết quả của điều trị chỉnh nha.

5. BẤT THƯỜNG VỀ CẤU TRÚC RĂNG

Do rối loạn quá trình hình thành răng gây nên bất thường về cấu trúc của răng, như thiếu một răng hay toàn bộ răng, là những loạn sản như thiếu hoặc thừa một phần thân răng trong quá trình phát triển. Có những hình thái lâm sàng khác nhau.

a) Nguyên nhân:

- Bệnh mẹ mắc phải khi có thai như nhiễm trùng, nhiễm độc, rối loạn dinh dưỡng.
- Bệnh con khi ra đời: sang chấn lúc đỡ đẻ, nhiễm trùng, nhiễm độc, còi xương, suy dinh dưỡng, rối loạn nội tiết, nhiễm trùng tại chỗ: Răng sữa bị viêm quanh cuống rò mủ kéo dài.

b) Bệnh sinh: chưa rõ.

c) Giải phẫu bệnh

- Biểu hiện tổn thương ở men: trụ men hình thành không đều, giữa tổ chức bình thường và bệnh có đường ranh giới rõ rệt gọi là lớp hạt men.
- Ở ngà: có lớp ngà cầu, ổ khuyết, hay có hốc.

d) Lâm sàng: Biểu hiện khác nhau tùy từng trường hợp.

5.1. Bất thường men răng

a) *Thiếu sản men*: do sự hình thành men không đầy đủ (cơ quan tạo men không có lớp thượng bì bên trong, nên thiếu sự phân hoá tế bào tạo men bào).

Biểu hiện lâm sàng: Răng có lớp men mỏng, vùng men thiếu sản phân bố không đều tạo nên bề mặt men gồ ghề, hay chỗ có hố, rãnh. Tổn thương cả răng sữa và răng vĩnh viễn. Chỉ tổn thương ở men răng, ngà răng bình thường. Nguyên nhân do di truyền. Có hai loại thiếu sản men.

– *Thiếu sản đơn giản*:

+ Thiếu sản hình chén: có những lõm nhỏ ở trên mặt ngoài răng, sắp xếp thành một hay nhiều hàng, đáy lõm màu nâu nhạt, các lõm sát nhau hay cách xa nhau.

+ Thiếu sản hình rãnh: các khía hay rãnh ở mặt ngoài, đường ngám với kém chạy song song với nhau hay song song với rìa cắn.

+ Thiếu sản hình đai rộng: một dải men vôi hoá kém màu vàng nhạt ở quanh thân răng, đáy gồ ghề, hai bên hẹp lại chỉ ở mặt ngoài.

+ Thiếu sản rìa cắn hay nướm răng: răng nanh nướm bé lại hình nụ hoa, răng hàm nướm răng bé lại hay mất đi một phần, tổn thương màu vàng nhạt dễ gây mòn răng gây sâu răng sớm.



Hình 3.10. Thiếu sản men ở rìa cắn, nướm răng

+ Hutchinson: răng cửa giữa hàm trên hình trứng, rìa cắn lõm vào.

* Tiên lượng: men mòn nhanh dễ gây làm thay đổi hình thể thân răng. Nếu lộ ngà gây ê buốt, nếu kéo dài gây viêm tủy.

* Điều trị: dự phòng ở thời kỳ có thai, đối với trẻ em phải có chế độ dinh dưỡng tốt, tránh sang chấn. Điều trị bôi NaF 75% 5 phút 1 tuần làm 3 – 4 lần, súc miệng NaF 0,2%, có thể làm chụp.

+ *Thiếu sản phức tạp*: ít gặp

b) *Kém khoáng hoá men răng*: Quá trình tạo khung protein diễn ra bình thường, nhưng quá trình khoáng hoá kém thể hiện ngám calci kém hay men răng kém trưởng thành, gặp ở cả răng sữa và răng vĩnh viễn.

Biểu hiện trên lâm sàng: Răng mới mọc có kích thước và hình thể bình thường, nhưng men răng mềm, giảm ngám vôi ở men răng, mặt men không nhẵn bóng, gồ ghề, có chỗ trắng, chỗ vàng hay nâu nhạt. Ngà được phủ bằng những mảnh men màu nâu không đều, dễ bị bong. Nếu lộ đến ngà gây ê buốt, răng dễ bị vỡ hay rạn.

5.2. Bất thường ngà răng

Nguyên nhân chủ yếu do di truyền, có thể bởi các nguyên nhân tại chỗ hay toàn thân.

a) *Thiếu sản ngà răng* gồm thiếu sản ngà răng có liên quan tạo xương không hoàn thiện, Thiếu sản ngà răng riêng lẻ, thiếu sản ngà răng trên bộ tộc người Nam Maryland.



Hình 3.11, Thiếu sản ngà răng (sinh ngà bất toàn)

b) *Loạn sản ngà răng*: do di truyền trội trên nhiễm sắc thể thường, do bệnh còi xương hay do môi trường.

Biểu hiện trên lâm sàng: Khác nhau, có trường hợp chân răng ngấn với buồng tủy bị thu hẹp có hình ảnh thấu quang vùng cuống, có trường hợp chân răng bình thường buồng tủy có nhiều sỏi.

Điều trị: Phòng ngừa sự vỡ men ngà, có thể làm chụp răng, nếu lộ tủy phải điều trị tủy.

5.3. Bất thường xương răng

- Thiếu sản xương răng ít gặp.
- Quá sản xương răng có thể gặp ở 1 răng hay vài răng. Nguyên nhân do các bệnh toàn thân hay do các yếu tố tại chỗ như biến chứng bệnh viêm quanh cuống gây tiêu xương răng ở vùng cuống nhưng bồi thêm xương răng ở vùng ngoại vi.

5.4. Bất thường về màu sắc: (sẽ học vào năm thứ 6),

TỰ LƯỢNG GIÁ

Phân biệt đúng sai các câu sau bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng và cột S cho câu sai.

STT	Câu hỏi	Đ	S
1.	Răng thừa hay gặp ở răng vĩnh viễn hơn răng sữa.		
2.	Thiếu răng hay gặp ở răng hàm lớn thứ ba hàm dưới và răng cửa bên hàm trên.		
3.	Răng dính có 1 thân răng với 2 buồng tuỷ và 2 ống tuỷ riêng biệt.		
4.	Răng trong răng hay gặp ở hệ răng sữa.		
5.	Thiếu sản men là tổn thương cả men răng và ngà răng.		
6.	Núm phụ Carabelli hay gặp ở mặt trong răng 6,7 hàm trên.		
7.	Tất cả các răng có núm phụ phải được điều trị tuỷ.		
8.	Răng thừa bắt buộc phải nhổ bỏ đi.		

Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu.

9. Điều trị thiếu răng là nhiệm vụ của chuyên khoa:

- A. Nhi khoa.
- B. Dinh dưỡng.
- C. Răng hàm mặt.
- D. Phối hợp cả 3 chuyên khoa trên.

10. Bất thường về cấu trúc răng:

- A. Răng lộn vào trong.

B. Răng lộn ra ngoài.

C. Thiếu sản men.

D. Răng to.

11. Bất thường nào không phải là bất thường về hình dạng:

A. Răng lộn ra ngoài.

B. Răng lộn vào trong.

C. Răng dính hay răng sinh đôi.

D. Răng nhỏ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Colour atlas of Oral Diseases in children and adolescence.

2. Orthodontics and Paediatric Dentistry.

3. Paediatric dentistry Edited by Acameron Rwidmer (2005).

4. Katherine Vo. "Ectopic Eruption", the University of Maryland.

5. Dominick Alongi. "Treatment of teeth with congenital abnormalities" The University of Maryland.

BỆNH LÝ TUỖ

MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nguyên nhân gây bệnh tuỷ răng.
2. Trình bày được phân loại bệnh tuỷ răng.
3. Trình bày được triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán phân biệt và hướng điều trị viêm tuỷ không hồi phục.
4. Trình bày được triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán phân biệt và hướng điều trị tuỷ hoại tử.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nội nha là một ngành nha khoa, chuyên chẩn đoán, điều trị những tổn thương tuỷ và những biến chứng của nó ở tổ chức quanh cuống răng. Điều trị nội nha đóng vai trò quan trọng trong việc bảo tồn các răng bệnh lý và phục hồi lại chức năng ăn nhai và thẩm mỹ của hàm răng.

Trong những thập niên qua, cùng với sự phát triển của khoa học cơ bản đã giúp cho các nha sĩ có thêm những hiểu biết mới về những tổn thương bệnh lý tuỷ răng, góp phần cho việc điều trị nội nha tốt hơn.

Mặc dù đã có nhiều cải tiến về phương tiện, dụng cụ trong việc chẩn đoán và điều trị tuỷ, nhưng bệnh lý tuỷ rất phức tạp, nếu tổn thương của tuỷ không được chẩn đoán đúng thì sẽ không đưa ra được phác đồ điều trị thích hợp, như vậy việc điều trị tuỷ sẽ bị thất bại. Do vậy, muốn điều trị nội nha tốt, các nha sĩ phải có kiến thức đầy đủ và sâu rộng về bệnh lý tuỷ, phát hiện chính xác răng bị tổn thương, mức độ và giai đoạn tổn thương tuỷ.

1. MÔ HỌC SINH LÝ TUỖ RĂNG

Tuỷ răng là mô mềm liên kết, nằm trong hốc tuỷ gồm tuỷ chân và tuỷ thân. Tuỷ răng trong buồng tuỷ gọi là tuỷ thân hay tuỷ buồng, tuỷ răng trong ống tuỷ gọi là tuỷ chân. Các nguyên bào nằm sát vách hốc tuỷ có nhiệm vụ duy trì sự sống của răng, cụ thể sự sống nguyên bào ngà và tạo ngà thứ cấp nhận cảm giác của răng. Trong tuỷ răng có chứa nhiều mạch máu, mạch bạch huyết và đầu tận cùng của thần kinh.

1.1. Thành phần cấu trúc mô tuỷ

1.1.1. Thành phần tế bào

– Nguyên bào tạo ngà: Là tế bào biệt hoá cao, chiếm phần lớn số lượng tế bào của phức hợp tuỷ – ngà. Các nguyên bào tạo ngà có đặc tính tương tự như tạo cốt bào.

Theo Takuma và Nagai (1971), Thomas (1979), Jones (1984) và Garant (1985), các tế bào này tổng hợp các sợi tạo keo type 1 và proteoglycan từ thể Golgi và lưới nội bào có hạt, đồng thời tiết ra phosphoporin và men alkaline phosphatase cần thiết cho quá trình khoáng hoá ngoại bào.

Nguyên bào xơ (tế bào tuỷ): Theo Provenza (1964), Baume (1980) và Fitzgerald (1990), nguyên bào xơ có chức năng hình thành sợi tạo keo của mô tuỷ và biệt hoá thành nguyên bào tạo ngà.

Đại thực bào: Có chức năng trình diện kháng nguyên cho lympho bào và giải phóng các cytokin trong đáp ứng miễn dịch.

Tế bào có tua: Do Jontell và Okiji tìm ra năm 1992, nằm trong lớp tế bào dày đặc, một số rải rác xen kẽ các nguyên bào tạo ngà có chức năng hỗ trợ đáp ứng miễn dịch.

Lympho bào B và lympho bào T.

Tế bào trung mô là các tế bào không biệt hoá của mô tuỷ có khả năng biệt hoá thành nguyên bào xơ khi có tổn thương mô.

Dưỡng bào: Giải phóng các chất trung gian hoạt mạch trong phản ứng viêm.

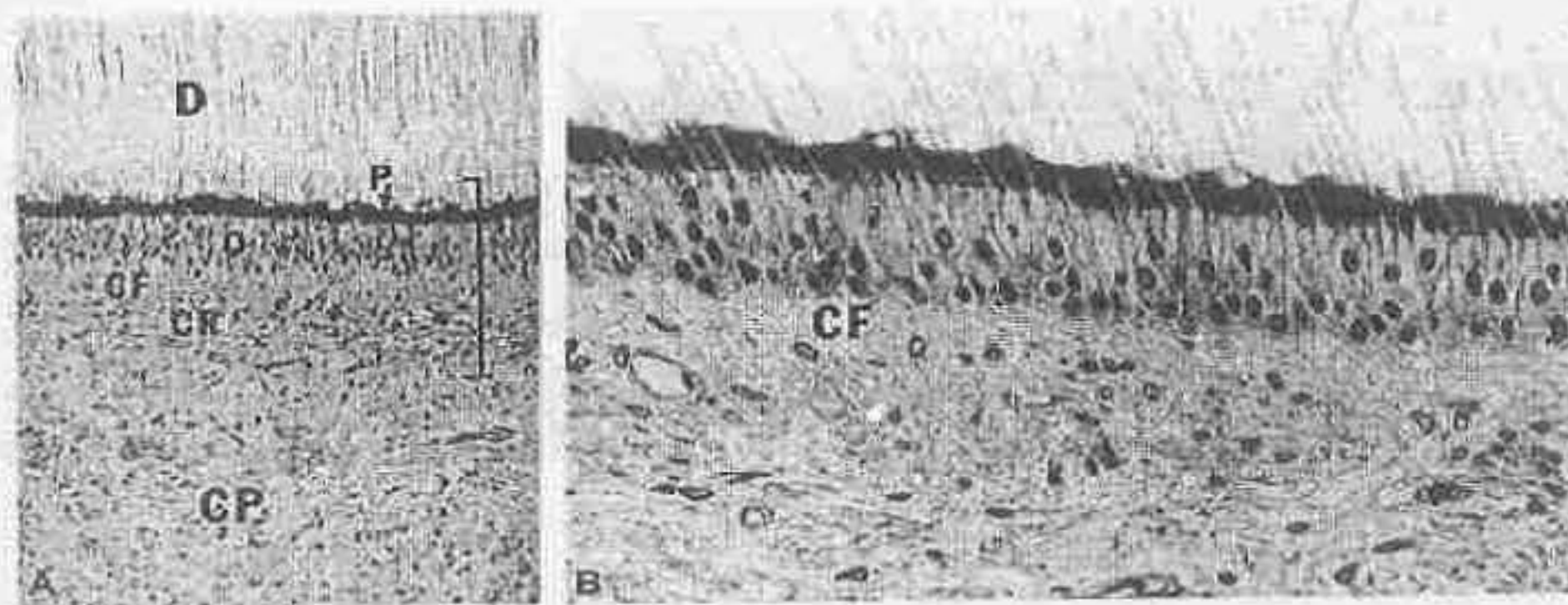
1.1.2. Cấu trúc sợi gồm 2 loại:

– Sợi chun: Bao quanh thành các tiểu động mạch.

– Sợi tạo keo (collagen) tạo nên cấu trúc đệm gian bào, được tổng hợp từ nguyên bào xơ và nguyên bào ngà có cấu trúc là hỗn hợp 2 loại: type 1 và type 3 theo tỷ lệ 55: 45.

1.1.3. Chất căn bản

Mangkornkarn (1992) cho rằng, chất căn bản là một phần đệm giữa cấu trúc sợi và các tế bào có thành phần chủ yếu là proteoglycan và glycoprotein. Chất căn bản giữ một khối lượng lớn dịch mô giúp cho sự lưu chuyển các chất trong lòng mô tuỷ. Thành phần cấu tạo của các chuỗi phân tử và độ nhớt của chất căn bản ảnh hưởng tới tốc độ lan toả phản ứng viêm. Van Hassel cho rằng, các bó sợi tạo keo cùng chất căn bản làm thay đổi áp lực dịch mô, hình thành hàng rào chắn đối với vi khuẩn và độc tố vi khuẩn, ngăn chặn sự lan rộng của phản ứng viêm. Các chất trung gian hoá học hướng động từ tế bào làm thay đổi thành phần và độ nhớt của chất căn bản, phân tán dịch phù viêm vào trong mô tuỷ.



Hình 4.1. Ảnh chụp mẫu tuỷ răng người dưới kính hiển vi

D. Ngà răng (Dentin); P. Tiền ngà (Predentin); O. Lớp nguyên bào tạo ngà (Odontoblast layer); CF. Vùng tế bào tự do (Cell – free zone); CR. Vùng giàu tế bào (Cell – rich zone); CP. Tuỷ trung tâm (Central pulp)

1.2. Cấu trúc thần kinh

Gồm 2 loại sợi thần kinh chủ yếu:

Sợi A – δ : Là sợi thần kinh có myelin, dẫn truyền cảm giác ê buốt, nằm chủ yếu ở danh giới tuỷ – ngà, có ngưỡng kích thích thấp.

Sợi C: Không có myelin, phân bố rải rác trong mô tuỷ, dẫn truyền cảm giác đau, nhiệt, có ngưỡng kích thích tương đối cao, thường do tổn thương mô.

1.3. Chức năng của tuỷ răng

Mô tuỷ có 4 chức năng đối với quá trình phát triển sinh lý và tiến triển bệnh lý của mô cứng cũng như mô mềm với các tác nhân ngoại lai cũng như nội tại.

a) *Chức năng tạo ngà*: gồm 2 quá trình:

- Tạo ngà sinh lý trong quá trình phát triển răng.
- Tạo ngà phản ứng trong các tổn thương mô cứng.

b) *Chức năng dinh dưỡng*: chứa hệ thống mạch máu nuôi dưỡng toàn bộ các thành phần sống của phức hợp tuỷ – ngà.

c) *Chức năng thần kinh*: dẫn truyền cảm giác và thần kinh vận mạch.

d) *Chức năng bảo vệ*, qua 2 quá trình:

- Tái tạo ngà răng.
- Đáp ứng miễn dịch.

2. NGUYÊN NHÂN VÀ CƠ CHẾ BỆNH SINH CỦA VIÊM TUỠ

2.1. Nguyên nhân của bệnh tuỷ răng

2.1.1. Vi khuẩn

– Vi khuẩn có mặt trong sâu răng là những nguồn kích thích chính tuỷ răng và mô quanh răng.

– Trong men và ngà sâu chứa rất nhiều loại vi khuẩn như *Streptococcus mutans*, *lactobacilli* và *Actinomyces*. Mật độ của những vi khuẩn trên giảm xuống, thậm chí không còn trong lớp sâu nhất của ngà.

– Phản ứng tuỷ và viêm tuỷ xảy ra do trong lỗ sâu độc tố của vi khuẩn thấm qua các ống ngà vào tuỷ. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, ngay cả những tổn thương nhỏ trong men răng cũng có khả năng gây tổn thương ở tuỷ răng.

– Tuỷ bị thâm nhiễm tại chỗ ban đầu bằng những tế bào viêm mạn tính như những đại thực bào, lympho bào, huyết tương bào. Khi quá trình sâu tiến về phía tuỷ răng, cường độ và tính chất của thâm nhiễm thay đổi. Khi tuỷ bị hở, mô tuỷ bị thâm nhiễm tại chỗ bởi bạch cầu đa nhân. Sau khi tuỷ bộc lộ, vi khuẩn xâm chiếm ở chỗ tuỷ bộc lộ.

– Mô tuỷ có thể dừng ở viêm trong một thời gian dài và cuối cùng có thể bị hoại tử hay trở thành hoại tử nhanh chóng. Điều này phụ thuộc vào nhiều yếu tố: (1) Độc tính của vi khuẩn. (2) Khả năng giải phóng dịch viêm để tránh tăng áp lực nội tuỷ. (3) Sự đề kháng. (4) Lượng tuần hoàn và (5) Quan trọng nhất là dẫn lưu bạch huyết.

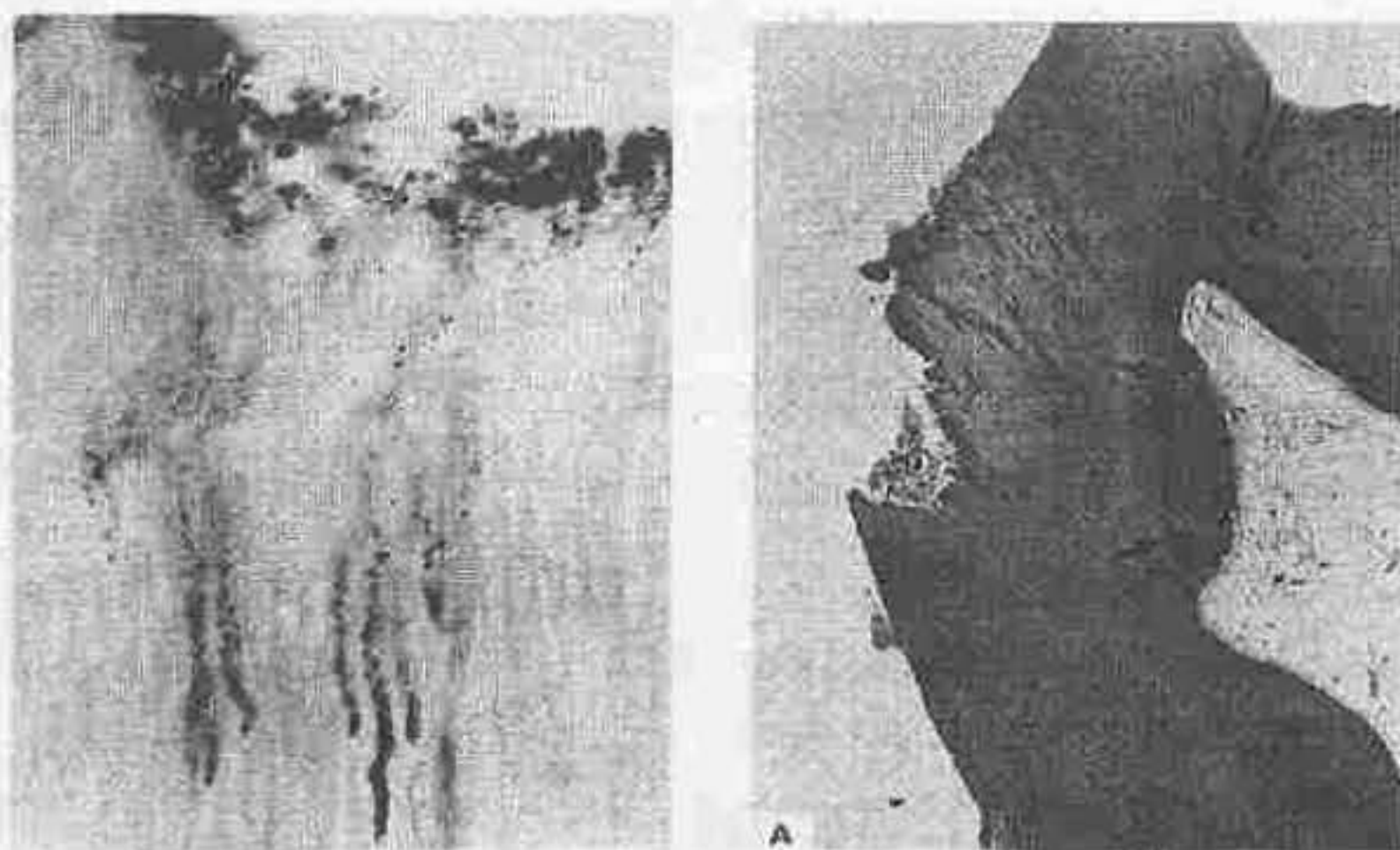
– Sau viêm tuỷ và hoại tử tuỷ, một tổn thương ở chóp răng chắc chắn xảy ra. Những tổn thương lúc đầu lan theo chiều ngang, sau đó theo chiều dọc trước khi chúng dừng lại.

Như vậy, vi khuẩn đóng vai trò quan trọng trong bệnh lý tuỷ và quanh răng.

– Các đường xâm nhập của vi khuẩn gây viêm tuỷ:

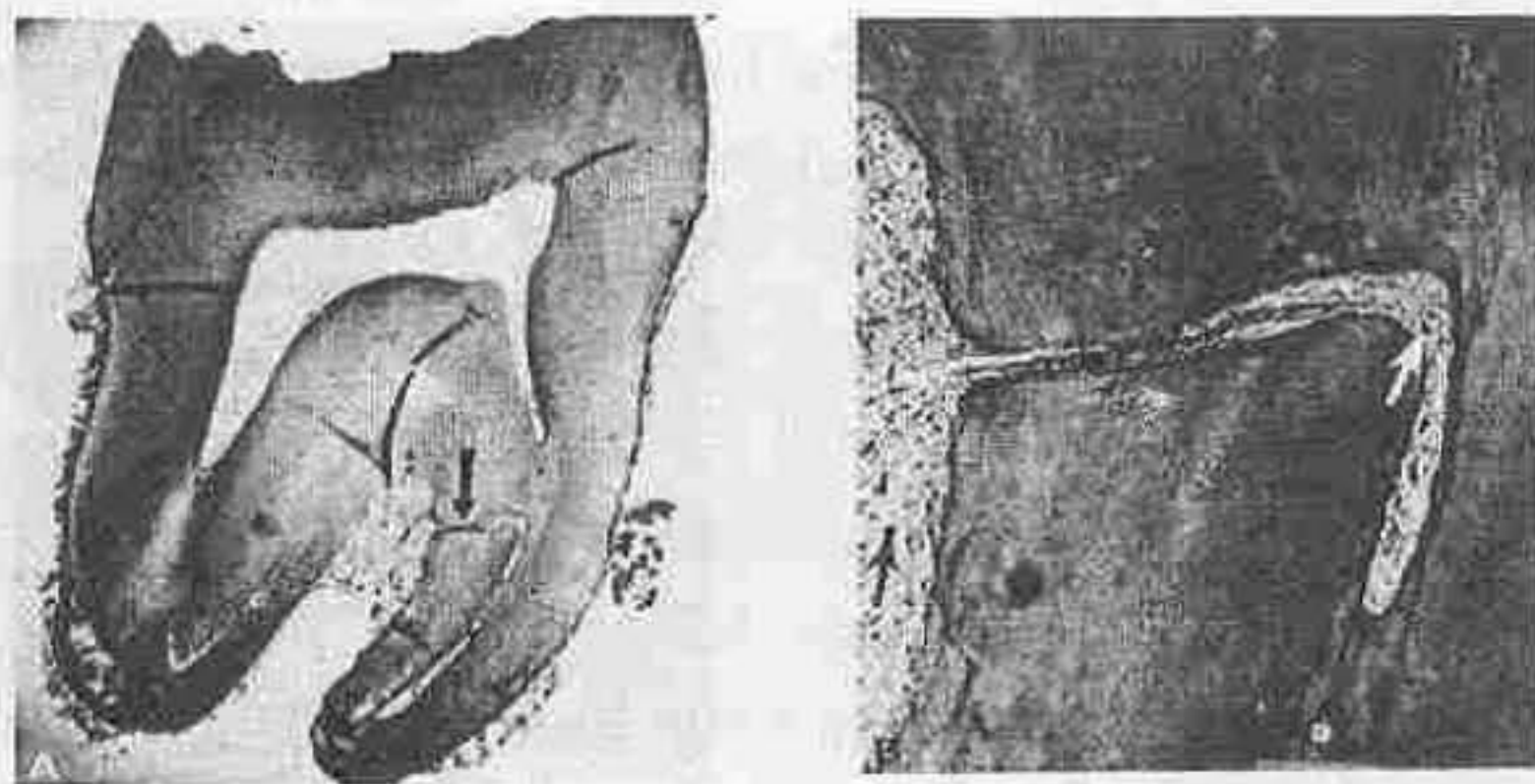
+ Qua lỗ sâu hở tuỷ hoặc các tổn thương nứt gãy thân răng.

+ Qua ống ngà.



Hình 4.2. Từ tổn thương sâu răng vi khuẩn xâm nhập qua ống ngà vào tuỷ răng

+ Qua rãnh lợi và dây chằng quanh răng. Nhiễm trùng nha chu ảnh hưởng đến mô tuỷ qua các đường sau: các ống tuỷ phụ, các ống ngà, các ống tuỷ phụ ở vùng chẽ, khoang ngoại tiêu.



Hình 4.3. Vi khuẩn xâm nhập qua ống tuỷ bên

+ Qua lỗ cuống răng gặp trong trường hợp viêm tuỷ ngược dòng.



Hình 4.4. Vi khuẩn xâm nhập từ lỗ cuống răng

+ Qua đường máu: ít gặp.

2.1.2. Các kích thích cơ học

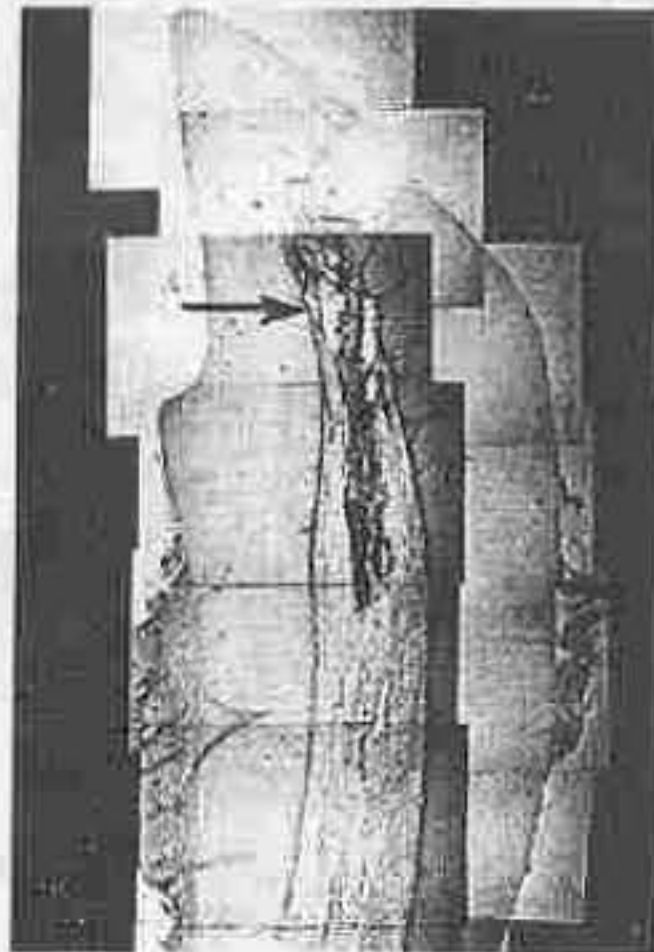
Cùng với kích thích vi khuẩn, tuỷ và mô quanh chân răng có thể bị kích thích cơ học.

a) Yếu tố nhiệt:

Do quá trình mài răng sử dụng tay khoan siêu tốc không có nước hay nước không đủ, đánh bóng chất trám, nhiệt sinh ra trong quá trình chất trám đông cứng đã gây hậu quả giãn mạch tuỷ.

Quá trình cắt ngà tạo ra các tổn thương mô tuỷ khác nhau phụ thuộc vào kích thước mũi khoan, tốc độ, nhiệt độ, độ sâu của khoang trám.

Nếu những kích thích nói trên không được loại bỏ, các nguyên bào tạo ngà ở dưới sẽ bị phá huỷ. Yếu tố quan trọng để bảo vệ mô tuỷ là độ dày của lớp ngà còn lại ở trần buồng tuỷ.



Hình 4.5. Sử dụng tay khoan siêu tốc không kèm theo nước khi chuẩn bị khoang trám, 4 giờ sau tuỷ bị viêm và hoại tử (Mũi tên)

b) Yếu tố vật lý:

Trong điều trị chỉnh nha đưa một lực vượt quá sự chịu đựng sinh lý của dây

chằng quanh răng sẽ dẫn đến rối loạn cung cấp máu và thần kinh của mô tuỷ. Hậu quả của những thay đổi đó bao gồm teo mô và biến đổi thân tế bào thần kinh. Thêm nữa, sự di chuyển do chỉnh nha có thể làm tiêu chóp chân răng ban đầu.

Nạo sâu túi quanh răng có thể làm tổn thương mạch máu và thần kinh chóp chân răng, kết quả tuỷ bị phá huỷ.

Va chạm có hay không kèm theo vết nứt thân hoặc chân răng có thể là nguyên nhân tổn thương tuỷ. Tính chất nghiêm trọng chấn thương và mức độ đóng kín cuống là những yếu tố quan trọng để phục hồi tuỷ răng. Sự sống sót của tuỷ ở những răng bị tổn thương nhẹ và cuống răng chưa đóng kín tốt hơn ở những răng bị tổn thương nặng và cuống đã đóng.

2.1.3. Kích thích hoá học

Kích thích hoá học của tuỷ răng bao gồm các chất khác nhau:

- Chất làm sạch ngà (alcohol, chloroform, oxy già và các acid khác nhau).
- Chất chống nhạy cảm như một vài các chất có trong những vật liệu hàn tạm và hàn vĩnh viễn.
- Chất chống vi khuẩn: nitrat bạc, phenol có hay không có camphor và eugenol đã được sử dụng như chất khử trùng ngà sau khi đã chuẩn bị xong lỗ trám. Nhưng dù sao hiệu quả khử trùng của chúng còn nghi ngờ. Và độc tố của chúng có thể là nguyên nhân gây viêm tuỷ răng.
- Các chất làm sạch và tạo hình ống tuỷ, vài hợp chất có mặt trong chất hàn ống tuỷ có thể gây kích thích mô quanh chóp răng.

2.2. Ba đặc tính mô học quan trọng nhất trong bệnh lý tuỷ

- Sự mất cân xứng giữa thể tích mô tuỷ và hệ thống cung cấp máu. Đây thực chất là hệ thống vi tuần hoàn, nên lượng máu cung cấp không đủ cho sự hàn gắn mô tuỷ bệnh.
- Hệ thống cung cấp máu thiếu cấu trúc tuần hoàn phụ. Các tiểu động mạch đi qua lỗ cuống bên sẽ bị tắc dần theo quá trình calci hoá.
- Thể tích buồng tuỷ không thay đổi nên tuỷ rất dễ bị hoại tử vô mạch ngay trong giai đoạn phản ứng huyết quản huyết của viêm do hiện tượng tăng áp lực của phản ứng giãn mạch, tăng tính thấm thành mạch và thoát dịch phù viêm.

2.3. Đặc điểm của viêm tuỷ

2.3.1. Giai đoạn mạch máu

Đặc điểm ở giai đoạn này là tăng lưu lượng mạch máu, giãn mạch, tăng áp lực và tính thấm các mao mạch làm tăng áp lực ở mô. Dẫn đến làm ép các mạch máu, giảm lưu lượng tuần hoàn, tăng áp lực mao mạch và tĩnh mạch. Điều này làm nén các mạch máu ở lỗ chóp, gây thất nghệt làm ứ trệ và hoại tử do thiếu máu cục bộ.

Một số nghiên cứu cho thấy hiện tượng tăng áp lực mô chỉ khu trú ở một vùng nhỏ, không lan rộng toàn bộ tuỷ.

Tuỷ răng có một hệ thống mạch máu phong phú và phản ứng viêm chỉ xảy ra ở vùng bị kích thích, nên các vùng còn lại tuần hoàn không thay đổi. Giữa vùng bị viêm và vùng không bị viêm có sự chênh lệch về áp lực, do đó tuỷ có thể chịu đựng một thời gian dài với các kích thích và có thể điều trị khỏi nếu các kích thích được loại bỏ.

2.3.2. Giai đoạn tế bào

Giai đoạn này bắt đầu xảy ra khi có hiện tượng tăng tính thấm các mao mạch. Kết quả của sự kích thích tuỷ làm khởi động các hệ thống sinh học khác nhau như một phản ứng viêm không điển hình, giải phóng các yếu tố trung gian bởi các bạch cầu trung tính, histamin, bradykinin, prostaglandin. Ở giai đoạn viêm này tuỷ có thể phục hồi nếu các kích thích được loại bỏ.

Các tế bào lympho, đại thực bào, tương bào tạo ra phản ứng viêm đặc hiệu, tạo ra các đặc điểm viêm mạn tính. Các tế bào trung tính giải phóng ra nội độc bào, có vai trò như các enzym phân huỷ protein, phá huỷ tế bào, các sợi và các chất cơ bản. Quá trình này sẽ hình thành các vi áp xe, chúng tiếp tục phá huỷ tổ chức hay có thể calci hoá.

Trong tuỷ, đặc biệt ở vùng ngoại vi của tuỷ có các tế bào lympho B và T, chúng tạo ra các phức hợp kháng nguyên – kháng thể có thể bị thực bào bởi các đại thực bào. Phản ứng miễn dịch này giải phóng các cytokine và các men làm tiêu collagen, hậu quả là tuỷ bị phá huỷ trầm trọng.

2.3.3. Khả năng sửa chữa của tuỷ răng

Quan sát tuỷ răng không viêm ở bên dưới một lỗ sâu để minh chứng khả năng sửa chữa tuỷ răng. Ngà xơ hoá và ngà thứ phát từ lâu được coi như là phương tiện để bảo vệ tuỷ do tạo ra một thanh chắn sinh lý với các kích thích tuỷ răng.

Nếu kích thích bị loại bỏ thì viêm có thể điều trị khỏi. Khi có sâu răng tuỷ răng có khả năng sinh ra ngà trong ống tạo ra tình trạng xơ hoá ống ngà. Ngà xơ hoá này là các tinh thể hydroxyapatite nhỏ nút bít các ống ngà. Vùng ngoại vi của ngà xơ hoá có thể nhận thấy các mảng bị khoáng hoá trong ống ngà. Hiện tượng này là hiện tượng bị động, tại nơi này tuỷ răng không có khả năng can thiệp. Các mảng khoáng hoá này được tạo ra từ các tinh thể hydroxyapatite lớn và các tinh thể rhomboedric. Các tinh thể này được tạo một cách tự nhiên do sự lắng đọng các sản phẩm bị hoà tan do sâu răng. Các ống tuỷ bị tắc lại có khả năng làm giảm sự lan rộng của các kích thích nhưng không loại bỏ được kích thích.

Thật ra, các sâu răng không tiến triển theo một hướng mà theo nhiều hướng tìm ra các vùng ngà không được bảo vệ để kích thích tuỷ liên tục. Tất cả các răng có sâu răng tiến triển thì coi như tuỷ đã bị viêm. Sâu răng không điều trị sẽ tiến triển và làm tổn thương tuỷ gây ra tình trạng tuỷ viêm không hồi phục.

3. PHÂN LOẠI BỆNH TUỖ RĂNG

3.1. Phân loại theo Ingle

a) Thể bệnh trong giai đoạn viêm:

– Tăng phản ứng tuỷ: Tăng nhạy cảm và xung huyết tuỷ.

Thể đau

– Viêm tuỷ cấp.

– Viêm tuỷ mạn.

Thể không đau

– Viêm tuỷ mạn.

– Viêm tuỷ quá sản.

– Tuỷ hoại tử.

b) Thể bệnh giai đoạn thoái hoá:

– Thoái hoá teo.

– Calci hoá tuỷ.

3.2. Phân loại theo L.J. Baume

L.J. Baume và cộng sự, Năm 1976 đã đưa ra phân loại bệnh lý tuỷ theo triệu chứng để góp phần cho việc điều trị bệnh lý tuỷ.

– *Nhóm 1:* Tuỷ sống, không có triệu chứng, bị tổn thương do tai nạn hay lỗ sâu sâu, tuỷ có thể được bảo vệ bằng cách che tuỷ.

– *Nhóm 2:* Tuỷ sống, có triệu chứng, thử bảo tồn tuỷ bằng cách che tuỷ hoặc lấy tuỷ từng phần.

– *Nhóm 3:* Tuỷ sống, cần phải lấy tuỷ và hàn ống tuỷ vì các lý do triệu chứng, phục hình, tai nạn do thầy thuốc gây ra.

– *Nhóm 4:* Tuỷ hoại tử có nhiễm trùng ngà chân răng kèm theo hoặc không có biến chứng quanh chóp, cần phải điều trị ống tuỷ, sát khuẩn ống tuỷ và hàn kín ống tuỷ đến chóp.

Các nhóm được phân loại cụ thể như sau:

– *Nhóm 1:* Nhạy cảm ngà.

– *Nhóm 2:* Viêm ngà, xung huyết tuỷ, viêm tuỷ.

– *Nhóm 3:* Viêm tuỷ cấp thanh dịch, viêm tuỷ cấp mủ, viêm tuỷ mạn, viêm tuỷ bán cấp, viêm tuỷ loét, viêm tuỷ phì đại, viêm tuỷ xơ không tiến triển, viêm tuỷ calci hoá không tiến triển, nội tiêu.

– *Nhóm 4:* Hoại tử khô, hoại tử ướt, hoại tử sinh hơi, bệnh lý viêm vùng quanh cuống có nguồn gốc tuỷ răng.

3.3. Phân loại theo triệu chứng

Vì có rất ít hoặc không có mối liên hệ giữa khám phá mô học của bệnh lý tuỷ và các triệu chứng chẩn đoán và phân loại bệnh lý tuỷ dựa trên các dấu hiệu lâm sàng và các triệu chứng hơn là dựa vào khám phá mô bệnh học.

Có thể phân loại: Viêm tuỷ có hồi phục, viêm tuỷ không hồi phục, viêm tuỷ phì đại và tuỷ hoại tử, thoái hoá tuỷ và nội tiêu.

3.3.1. Viêm tuỷ có hồi phục

Triệu chứng cơ năng:

Có những cơn đau tự nhiên thoáng qua hoặc có đau buốt sau khi hết kích thích, cơn đau ngắn thường vài phút, khoảng cách các cơn đau xa.

Triệu chứng thực thể:

– Có lỗ sâu, hay có tổn thương mô cứng nhưng chưa đến tuỷ, có thể hở tuỷ do tai nạn trong điều trị.

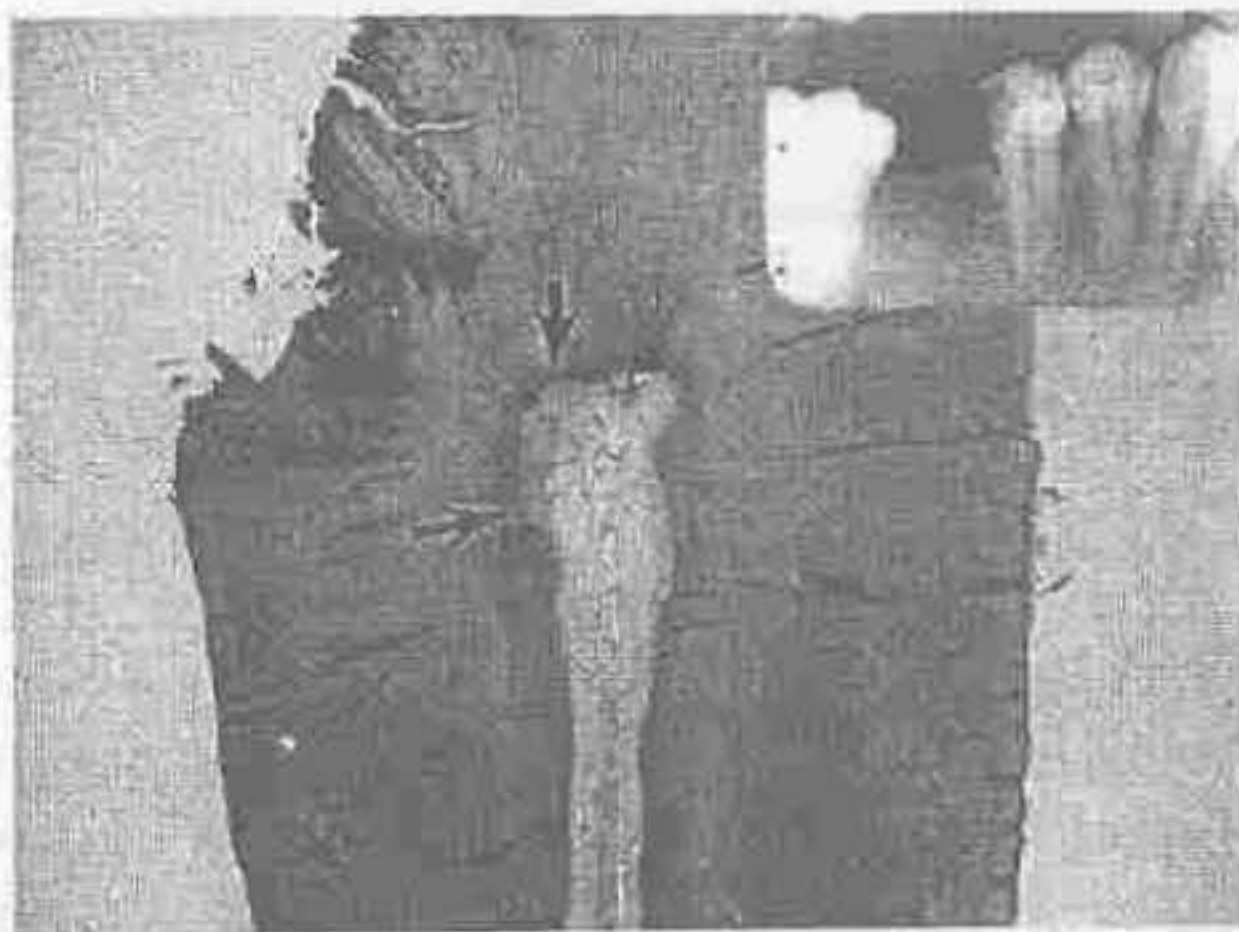
– Răng không đổi màu.

– Gõ không đau.

– Thử nghiệm tuỷ: tuỷ sống.

Xquang không có tổn thương vùng cuống.

Đoán phân biệt với: Sâu ngà sâu và viêm tuỷ không hồi phục.



Hình 4.6. Hình ảnh Xquang và mô bệnh học của tổn thương

3.3.2. Viêm tuỷ không hồi phục

Viêm tuỷ không hồi phục thường là bệnh lý tiếp theo của viêm tuỷ có hồi phục. Viêm tuỷ không hồi phục có thể xảy ra nếu ngà bị lấy đi quá nhiều trong quá trình tạo lỗ hàn, hay hệ thống mạch máu của tuỷ bị yếu đi do sang chấn, hoặc do sự di chuyển răng trong điều trị chỉnh nha. Viêm tuỷ không hồi phục là một loại viêm rất dữ dội, nếu không được điều trị, sớm hay muộn sẽ dẫn đến hoại tử tuỷ, thậm chí mất răng.

Triệu chứng cơ năng:

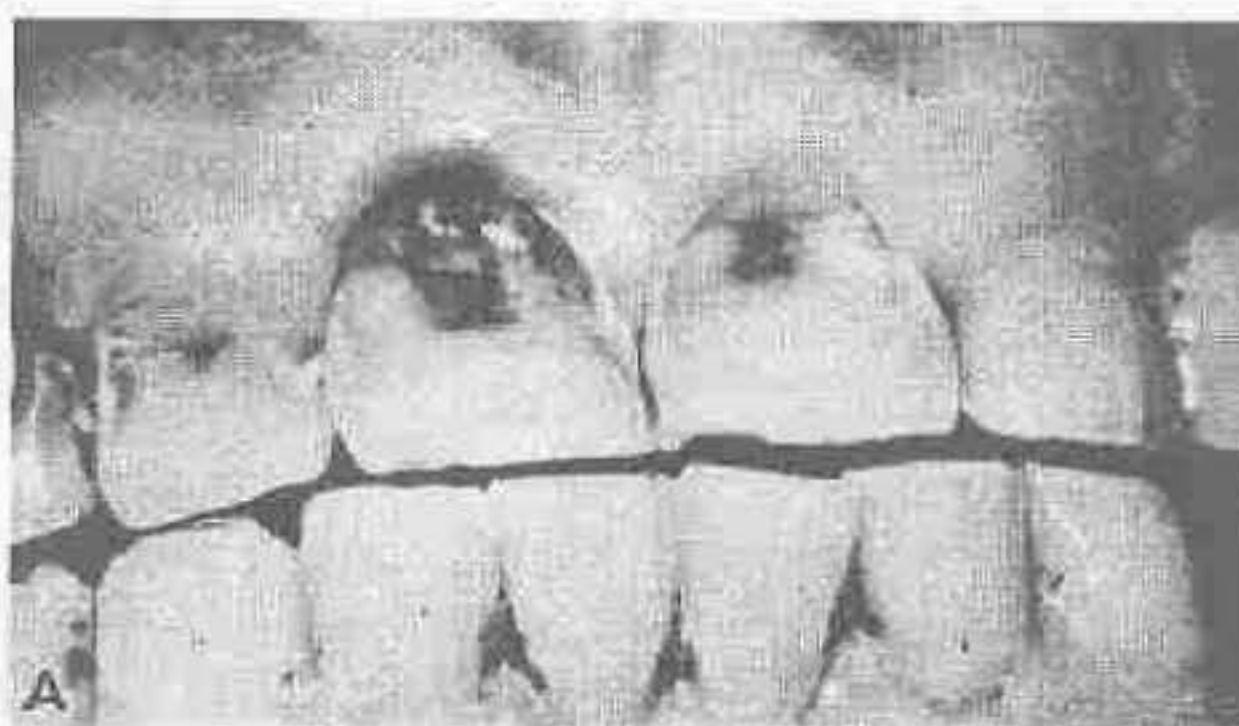
- Đau tự nhiên, đau từng cơn, cơn đau kéo dài từ vài phút cho đến hàng giờ, khoảng cách giữa các cơn đau ngắn, cơn đau xuất hiện và mất đi đột ngột.
- Đau theo nhịp mạch đập, đau lan lên nửa đầu, đôi khi không xác định được điểm đau.
- Đau nhiều về đêm, đau tăng khi có kích thích.

Triệu chứng thực thể:

- Răng có lỗ sâu, đáy có nhiều ngà mủn, có thể có điểm hở tuỷ. Nếu không có lỗ sâu có thể có vết rạn nứt.
- Gõ ngang đau hơn gõ dọc.
- Thử nghiệm tuỷ:
 - + Thử lạnh rất đau.
 - + Thử điện: ngưỡng kích thích điện thấp.

Xquang: Phát hiện lỗ sâu, vùng cuống răng có phản ứng nhẹ, dây chằng hơi giãn rộng.

Chẩn đoán phân biệt với sâu ngà sâu, viêm quanh cuống cấp và viêm dây thần kinh số V.



Hình 4.7. Hình ảnh tổn thương vùng cổ răng

3.3.3. Viêm tuỷ phì đại

Đây là một dạng của viêm tuỷ không hồi phục, do sự phát triển mô tuỷ viêm mạn tính về phía mặt nhai. Thường được phát hiện ở trong lỗ sâu ở bệnh nhân trẻ. Khám phá mô học của viêm tuỷ phì đại thấy tế bào của biểu mô miệng phủ ngoài cùng rồi đến lớp biểu mô bề mặt và mô liên kết viêm ở dưới.

Triệu chứng cơ năng:

Đau tự nhiên, đau tăng khi thức ăn lọt vào, đau kéo dài sau khi hết kích thích nóng hay lạnh.

Triệu chứng thực thể:

- Tuỷ phì đại lấp đầy lỗ sâu, bề mặt sùi đỏ, thăm khám dễ chảy máu.
- Thử tuỷ: ngưỡng kích thích điện cao mới đáp ứng.



Hình 4.8. Hình ảnh viêm tuỷ phì đại

3.3.4. Tuỷ hoại tử

Thể tích buồng tuỷ không thay đổi, hệ thống cung cấp máu của tuỷ thiếu cấu trúc tuần hoàn phụ nên viêm tuỷ không hồi phục sẽ dẫn đến tuỷ hoại tử.

Nếu dịch viêm được hút hoặc thoát ra qua lỗ sâu hay qua tuỷ bộc lộ vào môi trường miệng thì hoại tử bị trì hoãn. Ngược lại viêm tuỷ kín sẽ nhanh chóng dẫn đến hoại tử tuỷ hoàn toàn và bệnh lý vùng quanh chóp răng.

Chấn thương nặng làm gián đoạn hệ thống cung cấp máu là một trong những nguyên nhân gây tuỷ hoại tử.

Triệu chứng cơ năng:

– Tuỷ hoại tử thường không có triệu chứng, nhưng đôi khi có những cơn đau tự nhiên hoặc đau từ quanh cuống, khi có sức ép.

– Răng đổi màu do thoái hoá huyết sắc tố trong ống tuỷ, sản phẩm thoái hoá là Fe^{+3} bilirubin ngấm vào ống ngà dẫn đến đổi màu.

– Thử nghiệm tuỷ:

+ Thử nóng: Đau do khí trong ống tuỷ nở ra ép vào các sợi trong mạng lưới thần kinh ở cuống.

Chẩn đoán phân biệt với viêm quanh cuống mạn tính.

3.3.5. Thoái hoá tuỷ

Hiện tượng này xảy ra như một đáp ứng đối với chấn thương, sâu răng, bệnh viêm quanh răng, hay các kích thích khác.

Cục máu đông trong mạch máu và vỏ màng collagen xung quanh thành mạch có thể là ổ gây calci hoá.

Một dạng calci hoá khác là do sự hình thành rộng rãi các mô cứng trên những thành ngà răng, thường là sự đáp ứng đối với các kích thích hoặc nguyên bào tạo ngà răng chết hay thay thế.

Trên phim Xquang thấy buồng tuỷ và các ống ngà bị tắc một phần hoặc hoàn toàn.

3.3.6. Nội tiêu

Thường không có triệu chứng. Trong trường hợp nội tiêu tiến về phía buồng tuỷ thì có những điểm hồng ở trên thân răng. Răng bị nội tiêu thường đáp ứng bình thường với những thử nghiệm tuỷ và quanh cuống răng.

Trên Xquang phát hiện ống tuỷ được mở rộng.

Điều trị: Điều trị nội nha ngay, nếu không tổn thương có xu hướng phát triển và tiêu đến mô quanh răng bên. Nếu không điều trị ngay tuỷ sẽ bị hoại tử và rất khó điều trị.

4. HƯỚNG ĐIỀU TRỊ

Dựa vào triệu chứng lâm sàng, thăm khám, Xquang để đưa ra các chẩn đoán xác định. Mỗi thể loại bệnh lý tuỷ có một phương pháp điều trị khác nhau. Đối với viêm tuỷ có hồi phục cần phải chụp tuỷ trực tiếp hay gián tiếp để bảo tồn tuỷ. Đối với các thể bệnh khác của viêm tuỷ phải lấy tuỷ, tạo hình, làm sạch toàn bộ hệ thống ống tuỷ và trám kín ống tuỷ theo ba chiều không gian.

5. DỰ PHÒNG

Khám và phát hiện tổn thương mô cứng của răng, trám phục hồi thân răng càng sớm càng tốt, tránh để tổn thương lan đến tuỷ.

TỰ LƯỢNG GIÁ

Chọn câu trả lời đúng cho các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu

1. Nguyên nhân gây bệnh lý tuỷ là:
 - A. Do cao răng và mảng bám răng.
 - B. Do Vi khuẩn.
 - C. Do các kích thích cơ học.
 - D. Do các kích thích hoá học.
2. Đặc tính mô học quan trọng nhất trong bệnh lý tuỷ:
 - A. Sự mất cân xứng giữa thể tích mô tuỷ và hệ thống cung cấp máu
 - B. Cấu trúc tuần hoàn phụ phong phú.
 - C. Thể tích buồng tuỷ không thay đổi.
 - D. Độc tính của vi khuẩn không ảnh hưởng đến mô tuỷ.
3. Triệu chứng viêm tuỷ có hồi phục:
 - A. Đau khi có kích thích và hết kích thích vẫn còn đau.
 - B. Đau khi có kích thích và hết kích thích hết đau.

- C. Răng đổi màu.
 - D. Cơn đau tự nhiên thoáng qua.
4. Triệu chứng viêm tuỷ không hồi phục:
- A. Đau khi có kích thích và hết kích thích vẫn còn đau.
 - B. Cơn đau tự nhiên dữ dội.
 - C. Lợi sưng nề đỏ.
 - D. Đau nhiều về đêm.
5. Triệu chứng tuỷ hoại tử
- A. Răng lung lay.
 - B. Răng đổi màu.
 - C. Có lỗ rò hay sẹo rò ở ngách lợi tương ứng với vùng răng bị đau.
 - D. Đau tăng khi ăn nhai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Baum LJ: Dental pulp conditions in relation to carious lesions, *Int Dent* 20: 309,1970.
2. Brannstrom M, Lind PO: Pulpal response to early dental caries, *J Dent Res* 44:1045,1965.
3. Kumar V., Abba A.K.,Fausto N.,Robbuis and Cotran (2004), Pathologic basic of diseases, 7th Edition Elsevier Saunders, pp.47–86.
4. McKay GS: The histology and microbiology of acute occlusal dentine letions in human permanent premolar teeth, *Arch Oral Biol* 21:51,1976.
5. Merwyn C.C, (1997),”Dental Differential Diagnosis Endodontic Fuilure” Dental clinic of North America, pp.617–636.
6. Langeland K: Management of the inflamer pulp associated with deep carious lession, *J Endod* 7:169, 1981.
7. Seltzer S, Bender IB, Ziontz M: The dynamics of pulp inflammation: correlations between diagnostic data and actual histologic findings in the pulp, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 16:846, 1963.
8. Smulson M.H, Steven M.Sieraski (1996),”Histolophisiology and diseases of demalpulp”, Endodontic Theraphy, 5th Edition, Mosby, pp.84–165.
9. Wirthlin MR: Acid – reaching stain, softening, and bacterial invation in human carious dentin, *J Dent Res* 49: 42, 1970.

BỆNH LÝ CUỐNG RĂNG

MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên nhân của bệnh lý cuống răng.
2. Trình bày được các triệu chứng lâm sàng của viêm quanh cuống bán cấp, cấp và mạn tính.
3. Chẩn đoán được viêm quanh cuống bán cấp, cấp và mạn tính.
4. Trình bày được nguyên tắc điều trị viêm quanh cuống bán cấp, cấp và mạn tính.

MỞ ĐẦU

Viêm quanh cuống răng là bệnh lý tiếp theo của viêm tủy. Viêm quanh cuống cũng có thể do đường dây chằng tới.

1. GIẢI PHẪU VÙNG CUỐNG RĂNG

1.1. Xương răng (cement)

Cement là một mô liên kết không đồng nhất, khoáng hoá, bao bọc toàn bộ lớp ngà của chân răng và một phần mặt trong ống tủy ở phần cuống răng khoảng 0,5 – 1mm. Nó neo giữ các bó sợi collagen của dây chằng nha chu vào bề mặt chân răng. Cement có nguồn gốc trung mô và được hình thành trong quá trình hình thành chân răng, do sự tham gia của tế bào tạo xương, là tế bào biệt hoá từ tế bào liên kết trong tổ chức liên kết túi răng. Cement không chỉ giúp giữ răng vào xương mà còn thực hiện các quá trình thích nghi và sửa chữa. Bề dày của xương răng thay đổi tùy theo tuổi, tùy theo chức năng, từng vùng quan sát. Trong quá trình tồn tại của nó thường được đắp dày thêm, quá trình này được diễn ra đều đặn và từ từ. Cement răng thường dày ở vùng cuống răng hơn vùng cổ răng. Cement khác xương ở chỗ: luôn luôn đắp nên một mô cứng khác, thường là ngà và không có mạch máu nuôi dưỡng.

1.2. Lỗ cuống răng

Là nơi mạch máu và dây thần kinh đi vào và đi ra khỏi buồng tủy để nuôi dưỡng răng. Số lượng và vị trí lỗ cuống răng thường không phụ thuộc vào số lượng chân răng và số ống tủy. Lúc đầu lỗ cuống răng thường rộng và hình dạng phễu mở rộng về phía chóp. Khi chân răng phát triển, lỗ cuống trở nên hẹp dần. Mặt trong lỗ chóp được lót một lớp cement dài 0,5 – 1mm trong ống tủy. Khi răng mới mọc lỗ chóp

chân răng nằm gần với chóp răng giải phẫu, sau đó theo thời gian do sự hình thành liên tục của cement thứ phát làm cho lỗ chóp ngày càng cách xa chóp răng giải phẫu từ 0,5 – 3mm, khoảng cách này còn thay đổi tùy theo răng: răng cửa trước khoảng 0,3 – 0,4mm; răng hàm phía sau khoảng 0,4mm, ở răng người trẻ tuổi khoảng 0,48mm, răng người cao tuổi khoảng 0,6mm. Kích thước này tương ứng với khoảng cách từ lỗ chóp đến điểm thất chóp. Rất ít khi lỗ chóp trùng với chóp chân răng mà nó thường nằm lệch trục ở mặt bên chân răng. Lớp cement lót trong lỗ cuống răng khi còn nguyên vẹn có khả năng ngăn cản sự xâm nhập của vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn xuống vùng cuống răng.

2. NGUYÊN NHÂN

2.1. Do nhiễm khuẩn

Do bệnh viêm tuỷ, tuỷ hoại tử, các vi khuẩn xâm nhập từ lỗ sâu giải phóng nhiều các chất có độc tính cao vào mô quanh cuống, bao gồm: Nội độc tố và ngoại độc tố của vi khuẩn, các enzym tiêu protein, phosphatase acid, β -glucuronidase và arylsulfatase, các enzym tiêu cấu trúc sợi chun và sợi tạo keo, prostaglandin và interleukin-6 gây tiêu xương, hoại tử gây biến chứng viêm quanh cuống răng.

Do viêm quanh răng: Vi khuẩn từ tổ chức quanh răng lan vào vùng cuống răng.

2.2. Do sang chấn răng

– Sang chấn cấp tính: là sang chấn mạnh, lực tác động mạnh lên răng gây đứt các mạch máu ở cuống răng, tuỷ răng viêm vô mạch, sau đó có sự xâm nhập thứ phát của vi khuẩn dẫn tới viêm quanh cuống răng cấp tính.

– Sang chấn mạn tính: là sang chấn nhẹ, liên tục như khớp cắn, núm phụ (hay gập núm phụ răng 5 hàm dưới), sang chấn do tạt nghiêng răng, do thói quen xấu như cắn chỉ, cắn đinh... thường gây viêm quanh cuống mạn.



Hình 5.1. Răng 21 bị sang chấn gây viêm quanh cuống

2.3. Do sai sót trong điều trị tuỷ

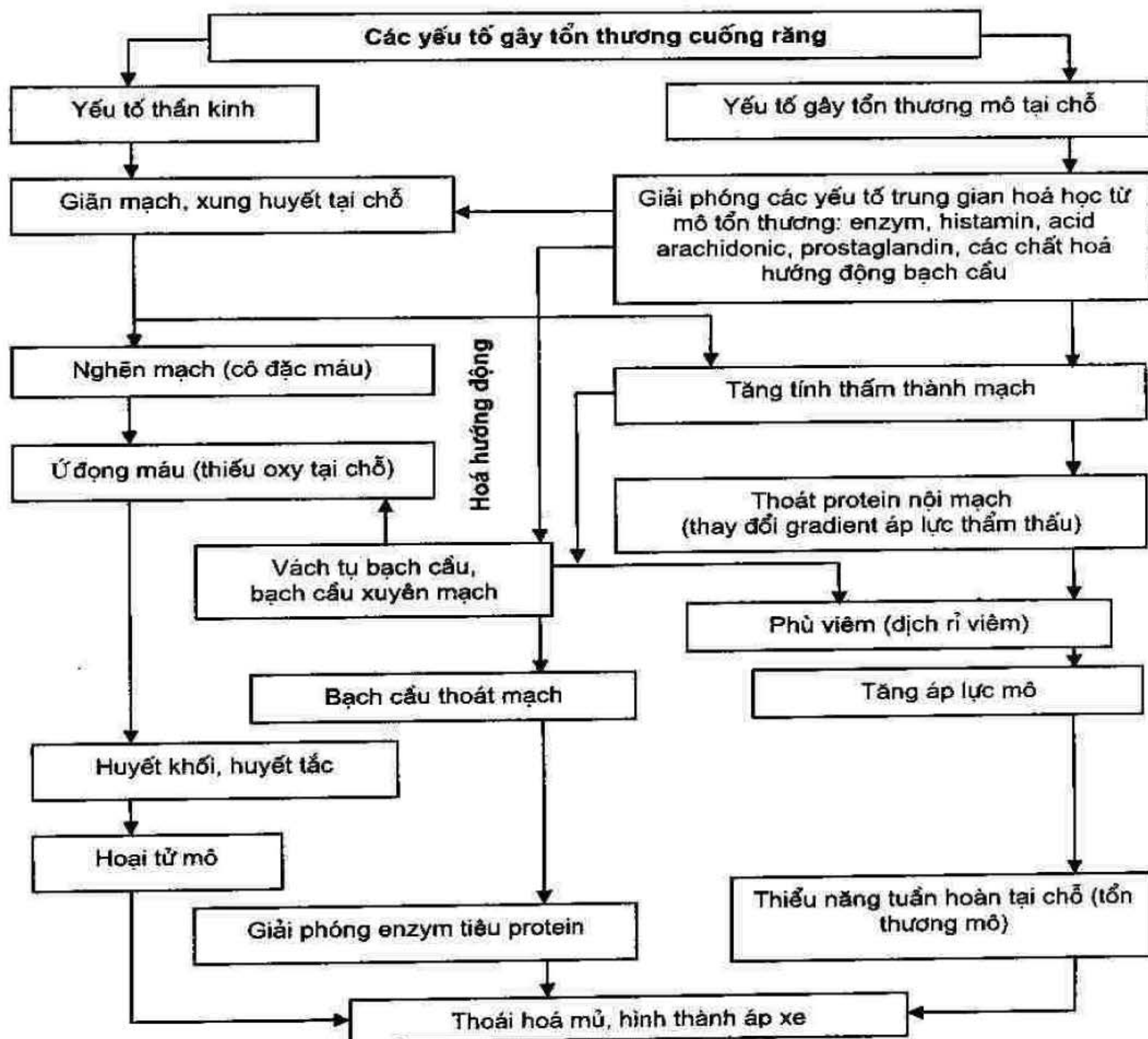
- Trong khi lấy tuỷ và làm sạch ống tuỷ đã đẩy chất bẩn ra vùng cuống gây bội nhiễm.
- Do dùng thuốc sát khuẩn có tính chất kích thích mạnh vùng cuống như trioxymethylen.

Chất trám thừa, chụp quá cao gây sang chấn khớp cắn.

Do sai sót trong quá trình điều trị tuỷ: Tắc ống tuỷ do các tác nhân cơ học như gãy dụng cụ, do các tác nhân hữu cơ như tạo “nút mùn ngà” trong lòng ống tuỷ, lạc đường gây thủng ống tuỷ, xé rộng hoặc di chuyển cuống răng, các vi khuẩn trong khoang tuỷ kháng các chất sát trùng ống tuỷ như *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Actinomyces candida* ở các răng điều trị tuỷ lại, các tổ chức nhiễm khuẩn bị đẩy vào vùng cuống răng trong quá trình điều trị tuỷ hoặc các dị vật như sợi cellulose từ côn giấy, bột talc, từ găng tay..., các chất trám bít ống tuỷ quá cuống là vị trí lưu giữ vi khuẩn.

3. BỆNH SINH BỆNH CUỐNG RĂNG

Bệnh sinh bệnh cuống răng được tóm tắt theo sơ đồ Anderson:



4. PHÂN LOẠI BỆNH CUỐNG RĂNG

Có nhiều cách phân loại bệnh cuống răng:

4.1. Phân loại theo triệu chứng lâm sàng

Viêm quanh cuống cấp tính.

Viêm quanh cuống mạn tính.

Viêm quanh cuống bán cấp.

4.2. Phân loại theo giải phẫu bệnh

– Viêm quanh cuống cấp tính: gồm hai thể: Viêm quanh cuống cấp tính đơn thuần, áp xe quanh cuống cấp tính.

– Viêm quanh cuống mạn tính: gồm các thể bệnh chỉ chẩn đoán phân biệt được nhờ giải phẫu bệnh:

+ U hạt đơn giản.

+ U hạt có mũ.

+ U hạt có biểu mô.

+ U hạt xơ hoá.

+ Nang cuống răng.

+ Tiêu cuống răng.

+ Xương xơ hoá cuống răng.

+ Dính khớp răng.

4.3. Phân loại theo lâm sàng–giải phẫu bệnh

Năm 1985, dựa vào triệu chứng lâm sàng và tổn thương mô bệnh học, Ingle đã phân loại bệnh cuống răng như sau:

– *Thể bệnh đau*: viêm quanh cuống cấp tính: các thể viêm tiến triển như áp xe quanh cuống cấp tính, áp xe tái phát của thể mạn tính, áp xe quanh cuống bán cấp.

– *Thể bệnh không đau*: viêm xương đặc vùng cuống răng.

+ Viêm mạn tính cuống răng.

+ Viêm mạn tính tiến triển: u hạt quanh cuống, nang cuống răng, túi mũ mạn tính cuống răng.

4.4. Phân loại của Hess: Được chia ra làm 2 loại:

4.4.1. Viêm quanh cuống răng cấp tính

– Viêm quanh cuống cấp tính tiên phát.

– Viêm quanh cuống cấp thứ phát, là cơn kịch phát của một viêm quanh cuống mạn tính.

4.4.2. Viêm quanh cuống mạn tính

- Xơ hoá và thoái hoá dây chằng quanh cuống răng
- U hạt có 2 loại: U hạt đơn giản và u hạt có biểu mô.
- Nang chân răng.

5. MÔ BỆNH HỌC CÁC THỂ BỆNH TRONG BỆNH LÝ CUỐNG RĂNG

Mô bệnh học sẽ được mô tả dựa trên phân loại của Ingle.

5.1. Thể bệnh đau

5.1.1. Viêm quanh cuống cấp tính

Viêm quanh cuống cấp tính là phản ứng viêm thanh dịch ở mô liên kết kẽ của vùng cuống răng.

Những biến đổi mô học chủ yếu là xung huyết, giãn mạch dẫn tới thoát dịch rỉ viêm và thoát mạch bạch cầu vào mô quanh cuống. Hiện tượng viêm làm giảm ngưỡng đau và kích thích tận cùng thần kinh tại chỗ gây cơn đau tự nhiên. Áp lực trong mô quanh cuống tăng hoạt hoá các huỷ cốt bào gây tiêu xương và giãn rộng vùng dây chằng quanh cuống.

5.1.2. Áp xe quanh cuống cấp tính

Hiện tượng thoát dịch phù viêm trong viêm quanh cuống cấp gây xung huyết mạch, dẫn đến thiếu oxy mô tại chỗ và phá huỷ tế bào. Các bạch cầu trung tính tăng về số lượng, giải phóng ra các enzym phân huỷ protein và hình thành mủ. Hiện tượng viêm sẽ tiến triển đến thoái hoá mủ và hình thành áp xe. Cây mủ thấy chủ yếu là các vi khuẩn kỵ khí hoàn toàn (*Prevotella*, *Porphyromonas* và các cầu khuẩn kỵ khí) và các vi khuẩn kỵ khí ngẫu nhiên.

Nếu mủ không được dẫn lưu hoàn toàn (như nhổ răng nguyên nhân, điều trị nội nha kết hợp với kháng sinh toàn thân), mủ trong khối áp xe sẽ tiếp tục lan rộng. Nếu có sự cân bằng giữa các kích thích và phản ứng bảo vệ của vật chủ, khối áp xe có thể khu trú và chuyển thành mạn tính. Thông thường, áp lực thuỷ tĩnh cao trong khối mủ sẽ dẫn đến sự lan rộng. Mủ có thể được dẫn lưu tự nhiên qua buồng tuỷ thông với khoang miệng hoặc qua dây chằng quanh răng vào rãnh lợi. Nếu không được dẫn lưu tự nhiên, áp lực của khối mủ sẽ gây phá huỷ xương xốp, sau đó gây thủng vỏ xương. Phần lớn các khối áp xe sờ thấy ở phía ngách lợi tiền đình do vị trí các chân răng gần bản ngoài xương hơn bản trong. Tuy nhiên, các răng hàm trên, đặc biệt là răng cửa bên và chân vòm miệng của răng hàm lớn và hàm nhỏ có thể gây áp xe phồng vào vòm miệng. Khi vỏ xương bị thủng, mủ sẽ đi vào vùng dưới màng xương và hình thành áp xe dưới màng xương. Khi màng xương bị phá huỷ, mủ sẽ lan rộng ra nhiều hướng khác nhau. Đối với các răng số 7 và răng số 8 hàm

dưới, tuy chân răng nằm sát bản trong xương, nhưng vùng xương này rất đặc nên ít khi bị phá huỷ bởi khối áp xe quanh cuống.

Sau khi mở phá huỷ tấm vỏ xương, hướng lan của nó phụ thuộc vào các cấu trúc giải phẫu xung quanh như độ dày màng xương, chỗ bám của các cơ và các rãnh trên xương. Mủ có thể chảy trực tiếp vào khoang miệng do màng xương và niêm mạc bị phá huỷ. Bệnh nhân sẽ đau ít hơn, vùng sưng nhỏ ở niêm mạc miệng. Trong một số trường hợp mủ có thể tụ lại dưới niêm mạc hình thành khối áp xe lợi. Khi có đường rò ra ngoài, u hạt được hình thành do kích thích kéo dài vi khuẩn xung quanh lỗ rò. Niêm mạc-màng xương vòm miệng rất dày nên nếu có mủ ở vùng này sẽ hình thành áp xe vòm miệng lan rộng ra phía sau tới ranh giới giữa vòm miệng mềm và vòm miệng cứng. Áp xe ở vùng răng hàm (cả hàm trên và hàm dưới) có thể gây phá huỷ vỏ xương bản ngoài tới chỗ bám của cơ mút. Trong trường hợp này, dịch phù viêm và mủ sẽ lan rộng ra mô mềm vùng mặt và cổ. Biểu hiện lâm sàng gần giống như viêm mô tế bào. Nếu mủ được dẫn lưu ra ngoài da, khối áp xe sẽ trở thành mạn tính và hiện tượng chảy mủ sẽ có tính chu kỳ do sự xơ và sẹo hoá đường rò. Áp xe vùng răng cửa trên có thể phá huỷ bản ngoài xương trên chỗ bám của cơ vòng môi, lan rộng lên trên và ra trước gây sưng nề khoé mắt phía trong, đầy rãnh mũi má và nề mí mắt dưới do mô liên kết ở đây rất lỏng lẻo. Các răng hàm lớn và hàm nhỏ hàm trên có thể dẫn đến thoát mủ vào xoang hàm gây viêm xoang mủ do răng. Áp xe quanh cuống các răng hàm lớn và hàm nhỏ hàm dưới có thể phá huỷ bản trong xương, dưới chỗ bám của cơ hàm móng vào vùng dưới hàm. Vùng này có thể lan rộng xuống cổ. Vùng này thông với khoang dưới lưỡi và khoang bên hầu nên mủ có thể tràn vào 2 khoang này. Áp xe thường bị ngăn cách với da bởi mạc cổ sâu. Áp xe từ cuống các răng cửa hàm dưới phá huỷ bản ngoài xương dưới chỗ nguyên uỷ của các cơ cằm gây nên áp xe dưới da giữa chỗ bám của hai cơ hai bên.

5.2. Thể không đau

5.2.1. Viêm xương đặc vùng cuống

Viêm xương đặc vùng cuống là phản ứng viêm của mô xương do các yếu tố kích thích từ tuỷ răng viêm. Xương vùng quanh cuống tăng mật độ không phải do tăng độ tập trung calci mà do hoạt động quá mức của các tạo cốt bào. Xương vùng cuống dày lên, thu nhỏ tuỷ xương thành các dải xơ nên còn gọi là viêm xơ xương. Tổn thương này có thể hồi phục sau điều trị nội nha. Ngược lại, tiêu xương quanh cuống cũng có thể xảy ra do hoạt động của các hủy cốt bào.

5.2.2. Viêm mạn tính cuống răng

Viêm quanh cuống mạn tính là viêm mô liên kết quanh cuống do biến chứng của tuỷ hoại tử. Mô liên kết quanh cuống giãn mạch, thoát dịch rỉ viêm và tăng mật độ của các tế bào viêm mạn tính (tương bào và các tế bào lympho). Nếu không được điều trị kịp thời sẽ chuyển sang thể mạn tính tiến triển.

5.2.3. U hạt quanh cuống

Là thể tiến triển của viêm quanh cuống mạn tính với sự tạo thành mô hạt ở vùng cuống răng và tập trung các tế bào viêm mạn tính: lympho, tương bào, đại thực bào đã chuyển thành dạng tế bào giống biểu mô, các tế bào tạo xơ tăng sinh và kháng thể IgG, ngoại vi là các bó sợi tạo keo. Trong một số tổn thương có nhiều các tế bào khổng lồ đa nhân, hình thành một trung tâm hoại tử bã đậu.

5.2.4. Túi mũ mạn tính cuống răng (áp xe mạn tính cuống răng)

Áp xe mạn tính cuống răng là biến chứng của áp xe cấp tính, sau khi có rò mũ. Tổn thương mô học cũng giống như trong u hạt quanh cuống, nhưng lượng mũ quanh cuống nhiều hơn chứa đầy các bạch cầu đa nhân trung tính thoái hoá. Đường rò được bao phủ bởi mô hạt hoặc cũng có thể bởi biểu mô vảy lát tầng giống biểu mô niêm mạc miệng.

5.2.5. Nang quanh cuống

Nang cuống răng là một túi dịch được bao phủ bởi một lớp biểu mô. Bao bọc quanh nang là các tế bào biểu mô Malassez, các tế bào của biểu mô men Herwig còn sót lại trong quá trình hình thành chân răng. Các yếu tố kích thích trong mô hạt hoạt hoá các đám tế bào Malassez, gây ra sự phân bào gián phân và tăng thể tích tế bào theo các hướng, hình thành một khối cầu tế bào biểu mô. Khối tế bào biểu mô được nuôi dưỡng nhờ oxy và các chất dinh dưỡng khuếch tán từ mô hạt xung quanh. Quá trình viêm mạn tính làm cho các tế bào biểu mô trung tâm không được nuôi dưỡng đầy đủ, thoái hoá và hoại tử. Dịch gian bào xuất hiện trong khối biểu mô, hình thành trung tâm dịch gồm dịch phù viêm và các tế bào biểu mô thoái hoá ở các giai đoạn khác nhau. Protein từ các tế bào chết làm cho áp lực thẩm thấu trong lòng nang tăng lên, dịch từ mô hạt thẩm thấu qua màng bán thấm của thành nang vào trung tâm dịch. Nang phát triển về thể tích ép vào các mao mạch mô liên kết xung quanh, gây thiếu máu cục bộ, tạo vòng xoắn bệnh lý làm các tế bào biểu mô tiếp tục hoại tử, dịch từ mô hạt tiếp tục thẩm thấu vào lòng nang và nang càng ngày càng to. Dịch nang chuyển từ màu hổ phách trong sang dịch nhầy vàng. Trên 30% các nang nhiễm trùng cuống răng có cholesterol, sản phẩm thoái hoá của các tế bào mỡ. Cholesterol sẽ lắng đọng ở thành nang dưới dạng tinh thể.

6. MIỄN DỊCH VÙNG QUANH CUỐNG

Phản ứng miễn dịch ở khoang miệng có thể phát động bởi các kháng nguyên. Hệ thống miễn dịch ở khoang miệng có thể được phát động bởi các kháng nguyên mà đa số là các kháng nguyên ngoại sinh hoặc có thể bởi các kháng nguyên tự động đáp ứng của miễn dịch đặc hiệu tự động của bệnh. Có 2 loại cơ chế sau:

6.1. Phản ứng miễn dịch dịch thể: Biểu hiện sau vài phút tiếp xúc giữa các kháng nguyên và các kháng thể thích hợp, được tổng hợp bởi các Plasmocyte do một dạng chuyển hoá của lympho B.

6.2. Phản ứng của tế bào trung gian: Gắn với sự thay đổi ở mô tế bào được quan sát sau 24 giờ tiếp xúc khởi phát, kháng nguyên tác động với lympho T nhạy cảm. Các phản ứng trung gian nhất định bởi các IgE, cùng với sự tích tụ phức hợp miễn dịch có thể khởi xướng những biểu hiện sớm thấy trong những mô quanh cuống răng. Tiến trình và sự nặng thêm của tổn thương quanh cuống răng, gắn liền với một phản ứng của những vi khuẩn nội tuỷ. Loại tế bào này, đôi khi được thể hiện bởi một sự tích lũy các phức hợp miễn dịch. Một bệnh nhân bị viêm tuỷ có biểu hiện viêm vùng mặt ngoài chắc, nề, nhưng khám không thấy đau và những triệu chứng khác, điều đó là một phản ứng phản vệ hoặc dạng dịch thể.

– Các phức hợp miễn dịch được thấy trong các đại thực bào, đường mạch máu và màng đáy biểu bì, chúng được thấy trong sự tăng sinh của mảnh vụn biểu bì Malasser quanh cuống răng, tạo điều kiện gián tiếp cho sự chuyển dạng của u hạt biểu bì thành nang.

7. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

7.1. Viêm quanh cuống bán cấp

Triệu chứng lâm sàng:

– Toàn thân: Bệnh nhân cảm thấy khó chịu, đau đầu, sốt nhẹ $< 38^{\circ}\text{C}$ hoặc không sốt.
– Triệu chứng cơ năng: Đau âm ỉ, liên tục ở răng tổn thương, cảm giác thấy răng chồi cao, đau tăng khi 2 hàm chạm nhau.

– Triệu chứng thực thể:

+ Khám ngoài mặt: ít thấy sưng tấy vùng da tương ứng với răng tổn thương. Có thể có hạch nhỏ di động

+ Khám trong miệng: ngách lợi tương ứng với răng tổn thương sưng nề nhẹ, đỏ, đầy, ấn đau. Răng đổi màu xám hoặc không. Tổn thương sâu răng ở các mặt răng. Răng lung lay độ 1, 2. Gõ dọc răng đau hơn gõ ngang.

Thử nghiệm tuỷ: âm tính

Xquang: có thể mờ vùng cuống, giãn rộng dây chằng nhẹ.

Chẩn đoán

– Chẩn đoán xác định: dựa vào triệu chứng lâm sàng và Xquang.

– Chẩn đoán phân biệt: viêm quanh cuống cấp, tổn thương viêm loét cấp nhú lợi, viêm quanh răng.



Hình 5.2. Răng 36 viêm quanh cuống do ống tuỷ chưa được trám kín

7.2. Viêm quanh cuống răng cấp tính

Triệu chứng lâm sàng:

– Toàn thân: Bệnh nhân mệt mỏi khó chịu, sốt cao $\geq 38^{\circ}\text{C}$, có dấu hiệu nhiễm trùng, môi khô, lưỡi bẩn, có thể có phản ứng hạch ở vùng dưới hàm hoặc dưới cằm.

– Triệu chứng cơ năng: Đau nhức răng: đau tự nhiên, liên tục, dữ dội và lan lên nửa đầu, đau tăng khi nhai, ít đáp ứng với các thuốc giảm đau. Bệnh nhân có thể xác định rõ vị trí răng đau. Cảm giác chồi răng: răng đau chạm trước khi cần làm cho bệnh nhân không dám nhai.

– Triệu chứng thực thể:

+ Khám ngoài: Thường thấy vùng da ngoài tương ứng răng tổn thương sưng nề, đỏ không rõ ranh giới, ấn đau. Có hạch tương ứng và ấn đau.

+ Khám trong:

Răng có thể đổi màu hoặc không đổi màu,

Khám răng thường thấy tổn thương do sâu chưa được trám, hoặc răng đó được điều trị, hoặc những tổn thương khác không do sâu.

Nghiệm pháp răng lung lay rõ, thường ở độ 2 hoặc độ 3,

Nghiệm pháp gõ dọc răng đau dữ dội hơn so với gõ ngang răng.

Ngách lợi tương ứng vùng cuống răng sưng nề, đỏ, ấn đau, mô lỏng lẻo.

Thử nghiệm tuỷ: âm tính với thử điện và nhiệt do tuỷ đã hoại tử, trừ trường hợp sang chấn cấp.

Xquang: có thể mờ răng vùng cuống răng, ranh giới không rõ, dây chằng quanh cuống răng giãn rộng.

Chẩn đoán:

Chẩn đoán xác định: dựa vào triệu chứng lâm sàng và Xquang.

Chẩn đoán phân biệt: với viêm tuỷ cấp

Viêm tuỷ cấp	Viêm quanh cuống
Không có dấu hiệu toàn thân	Mệt mỏi, sốt cao, có phản ứng hạch vùng
Đau tự nhiên, thành cơn, kéo dài. Khoảng cách giữa các cơn đau ngắn, đau nhiều về đêm, đau tăng khi ăn nhai.	Đau tự nhiên, âm ỉ, liên tục, răng lung lay, chồi cao
Thử tuỷ (+)	Thử tuỷ (–)
Xquang: bình thường	Xquang: có hình ảnh giãn rộng dây chằng

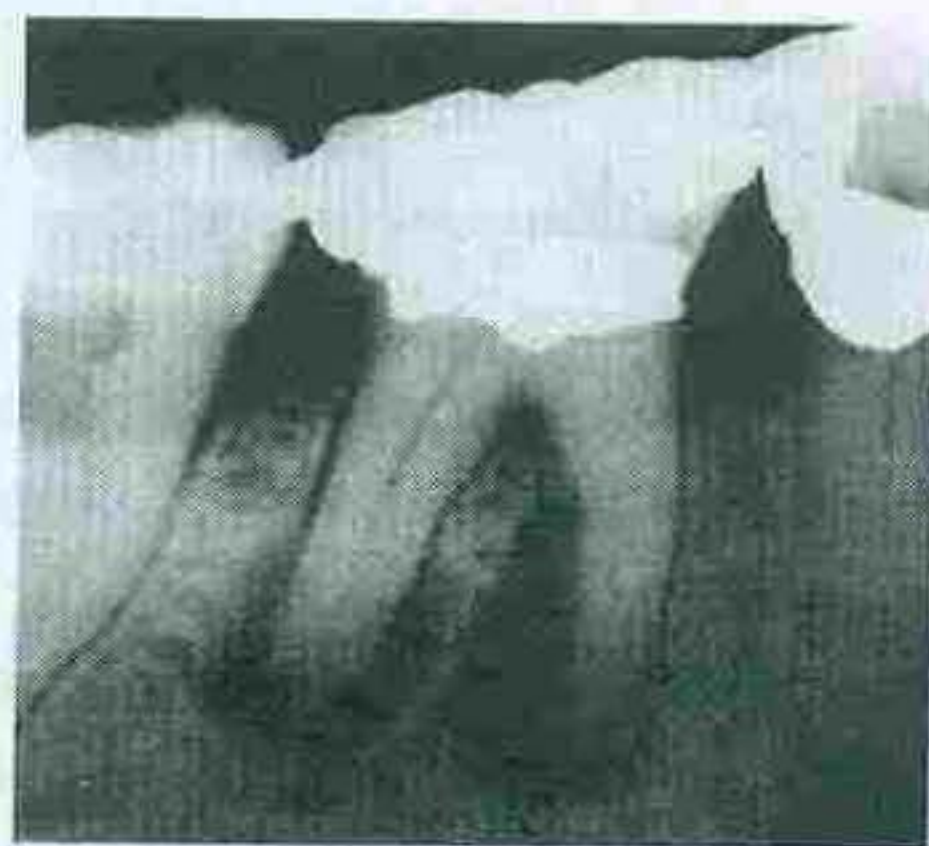
7.3. Viêm quanh cuống răng mạn tính

Triệu chứng lâm sàng:

– Triệu chứng cơ năng:

Các thể bệnh mạn tính chỉ có tiền sử đau của các đợt viêm tuỷ cấp, viêm quanh cuống cấp hoặc áp xe quanh cuống cấp. Khi các tế bào biểu mô thoái hoá, làm tắc nghẽn đường rò ra khoang miệng sẽ gây các đợt bán cấp và tái phát của viêm mạn tính.

Triệu chứng thực thể: Răng đổi màu, màu xám đục ở ngà răng ánh qua lớp men. Vùng ngách lợi tương ứng quanh cuống răng có thể hơi nề, có lỗ rò hoặc sẹo rò vùng cuống. Đôi khi lỗ rò không ở trong hốc miệng mà ở ngoài da hoặc nền mũi tùy vị trí nang và áp xe. Gõ răng không đau hoặc đau nhẹ ở vùng cuống răng. Thông thường các răng nguyên nhân gõ không đau. Dấu hiệu này chỉ dương tính trong các đợt cấp hoặc bán cấp của thể mạn tính. Răng có thể lung lay khi tiêu xương ổ răng nhiều. (Khác với các thể bệnh đau, lung lay răng là do dịch rỉ viêm vùng cuống).



Hình 5.3. Hình ảnh tổn thương trên phim

Các thử nghiệm tuỷ: thường âm tính.

Xquang:

- + Đưa guttapercha qua lỗ rò trong miệng có thể thấy nguồn gốc ổ mủ trên phim Xquang.
- + Hình ảnh Xquang của áp xe quanh cuống mạn tính là hình ảnh tiêu xương ranh giới không rõ ràng.
- + Trong khi u hạt và nang cuống răng có ranh giới rõ.
- + Mức độ viêm nhiễm và tổn thương trên thực tế thường nặng hơn trên phim Xquang.
- + Không thể chẩn đoán phân biệt chính xác các thể bệnh, nếu không có sinh thiết do vậy, trên lâm sàng chỉ xác định thể bệnh mạn tính và tùy thuộc vào mức độ tổn thương để chỉ định điều trị nội nha hay nội nha phẫu thuật.



Hình 5.4. Hình ảnh lỗ rò ở vùng răng 36

8. PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ VIÊM QUANH CUỐNG

8.1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ toàn bộ mô nhiễm khuẩn và hoại tử trong ống tuỷ (vùng hoại tử).
- Dẫn lưu tốt mô viêm vùng cuống.
- Trám bít kín hệ thống ống tuỷ, tạo điều kiện cho mô cuống hồi phục.

– Chỉ định phẫu thuật cắt cuống răng nếu tiên lượng điều trị nội nha không có kết quả.

Cơ chế lành thương của tổn thương cuống răng:

Có nhiều giả thuyết giải thích cơ chế lành thương của tổn thương cuống răng. Các tổn thương cuống răng có thể được lành thương nhờ quá trình thoái hoá biểu mô và hình thành collagen. Bhaskar cho rằng có ít nhất 2 cơ chế thoái hoá biểu mô nang:

– Do các bạch cầu đa nhân trung tính của quá trình viêm giải phóng ra enzym từ lysosom phá huỷ các tế bào biểu mô.

– Do sự xuất huyết dưới biểu mô và quá trình loét biểu mô tiếp sau đó. Sự lành thương xảy ra từ ngoại vi tới trung tâm tổn thương và áp lực trong tổn thương đóng vai trò quan trọng. Dẫn lưu tổn thương nhằm loại bỏ toàn bộ các dịch, tế bào viêm, vi khuẩn và máu thoát mạch tạo điều kiện cho quá trình sinh xơ, giảm áp lực để ngăn chặn sự di cư tế bào.

8.2. Điều trị toàn thân

Đối với các thể bệnh đau: viêm quanh cuống cấp, áp xe quanh cuống cấp phải điều trị bằng kháng sinh toàn thân, đặc biệt trong trường hợp áp xe quanh cuống cấp có viêm mô tế bào.

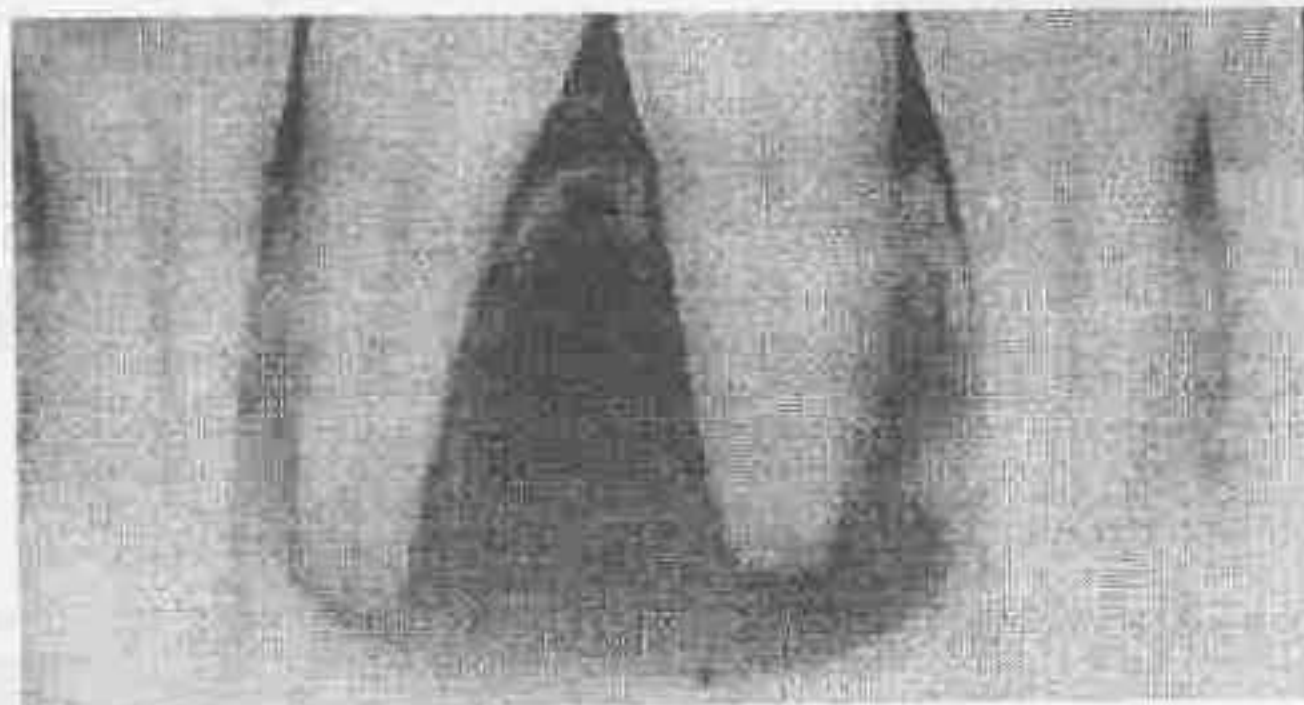
8.3. Điều trị nội nha

Nguyên tắc điều trị nội nha:

- Vô trùng.
- Làm sạch và tạo hình ống tuỷ.
- Trám bít kín khít hệ thống ống tuỷ theo 3 chiều không gian.

Phương pháp điều trị:

- Làm sạch và tạo hình hệ thống ống tuỷ.
- Đặt $\text{Ca}(\text{OH})_2$ trong ống tuỷ để trung hoà mô viêm vùng cuống, sát khuẩn hệ thống ống tuỷ.
- Trám bít kín hệ thống ống tuỷ khi ống tuỷ khô, răng hết triệu chứng.



Hình 5.5. Hình ảnh răng 41,42 viêm quanh cuống



Hình 5.6. Hình ảnh liên thương vùng chóp sau điều trị nội nha

8.4. Điều trị phẫu thuật

– Một số tác giả cho rằng các tổn thương quá lớn cần phải điều trị phẫu thuật mới có khả năng hồi phục. Tuy nhiên, điều trị nội nha tốt làm hồi phục tới 99% tổn thương cuống răng, không cần điều trị phẫu thuật.

– Trên thực tế, chỉ chỉ định điều trị phẫu thuật khi sau điều trị nội nha mà tổn thương quanh cuống không phục hồi do nhiều nguyên nhân khác nhau.

– Sau khi các răng nguyên nhân và răng liên quan được điều trị nội nha, theo dõi mà tổn thương cuống không tiến triển tốt, tiến hành điều trị phẫu thuật lấy đi toàn bộ lớp vỏ nang có hoặc không cắt phần cuống răng nguyên nhân. Tiến hành trám ngược cuống răng bằng IRM hoặc MTA nếu có cắt cuống răng.

TỰ LƯỢNG GIÁ

Phân biệt đúng sai các câu sau bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng và cột S cho câu sai.

STT	Nội dung	Đ	S
1	Viêm quanh cuống răng thường do biến chứng của tuỷ hoại tử?		
2	Tổn thương quanh cuống là tổn thương không hồi phục khi chưa có điều trị nội nha.		
3	Nguyên nhân gây VQC là do nhiễm khuẩn, sang chấn hoặc do sai sót trong quá trình điều trị.		
4	Trong bệnh VQC xuất hiện cơn đau tự nhiên, cơn đau kéo dài và bệnh nhân không xác định được răng đau.		
5	Triệu chứng VQC cấp là: răng đổi màu, vùng ngách lợi tương ứng quanh cuống răng có thể hơi nề, có lỗ rò hoặc sẹo rò vùng cuống.		
6	Điều trị VQC cấp chỉ bằng uống thuốc kháng sinh toàn thân.		

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Dương Hồng (1977). Bệnh lý tuỷ. *Răng Hàm Mặt, tập 1*, Nhà xuất bản Y học, tr 131–149.
2. James H.S, Simon (1997). Periapical pathology. *Pathway to the pulp*, pp 425–433.
3. John D. West, James B. Roane, and Alber C. Goerig (1994). Cleaning and shaping the root canal sýsystem. *Pathway to the pulp*, pp 179–185.
4. Manson J.D, Eley B.M (1995). Periodonthe al tissue. *Outline of periodontics*, Bath Pres, Avon, pp 7–11.
5. Richard E. Walton, Mahmoud Torabinejad. Pulp and Periradicular Pathosi. *Principles and practice of endodontics*, 3rd ed., p.41.

Các phương pháp trám phục hồi

Bài 6

CÁC PHƯƠNG PHÁP KHÁM, CHẨN ĐOÁN VÀ THỬ NGHIỆM LÂM SÀNG

MỤC TIÊU

1. Mô tả được cách khám vùng miệng.
2. Trình bày được ý nghĩa của các nghiệm pháp lâm sàng.
3. Thực hiện được các nghiệm pháp lâm sàng.

ĐẶT VẤN ĐỀ

– Khám, chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị là rất quan trọng và không thể đánh giá thấp. Tất cả các thông tin có liên quan phải được thu thập, điều này bao gồm:

- + Tiền sử bệnh.
- + Kết quả kiểm tra lâm sàng.
- + Kiểm tra cận lâm sàng...

– Chỉ có ở giai đoạn này có thể là nguyên nhân của vấn đề được xác định chẩn đoán, phương pháp điều trị thích hợp để thảo luận với bệnh nhân về tiên lượng khác nhau, tình huống lâm sàng trong nội nha.

– Khám ngoài mặt và trong miệng nên được thực hiện một cách có hệ thống, từng bước và có phương pháp nhằm giúp bác sĩ răng hàm mặt giảm tối đa những sơ suất trong khi khám và chẩn đoán bệnh.

I. CÁC PHƯƠNG PHÁP KHÁM VÀ CHẨN ĐOÁN

1. DỤNG CỤ KHÁM

1.1. Bộ khám

– khay khám: hình quả đậu, có thể bằng men hoặc bằng inox dùng để các dụng cụ khi khám bệnh.

- Gương: có loại gương phẳng, lồi, lõm. Dùng để soi, phanh môi má.
- Thăm thăm: có hai đầu, một đầu cong và một đầu thẳng hoặc vuông. Có tác dụng thăm dò lỗ sâu, thăm dò túi lợi và vê bông.
- Gắp: hay còn gọi là kẹp dùng để gắp bông, gạc, dụng cụ nhỏ và khám lung lay răng.

1.2. Dụng cụ bảo vệ

Quần áo bác sĩ, mũ, khẩu trang, găng tay...

2. CÁCH KHÁM

2.1. Bệnh sử

- Bệnh xuất hiện từ bao giờ?
 - Diễn biến bệnh ra làm sao?
 - Đã được điều trị gì chưa?
 - Tình trạng hiện tại:
- Khai thác triệu chứng đau:* Triệu chứng chủ quan:
- Tự nhiên/ khi kích thích.
 - Liên tục/ thành cơn.
 - Tại chỗ/ lan tỏa.
 - Cường độ đau.
 - Thời gian đau.
 - Các kích thích gây đau.
 - Các yếu tố làm giảm đau.

2.2. Tiền sử

Bệnh răng miệng: các răng đã được chẩn đoán và điều trị trước đó.

3. KHÁM

Chúng ta cần phải khám tuần tự từ khám toàn thân đến khám chuyên khoa.

3.1. Khám toàn thân – Bệnh toàn thân

3.1.1. Khám toàn thân

- Bệnh nhân có mệt mỏi, sốt cao?
- Có hạch vùng?

3.1.2. Các bệnh toàn thân liên quan

- Bệnh tim mạch.
- Bệnh nội tiết: đường huyết cao.

- + Bệnh máu.
- + Bệnh truyền nhiễm: HIV, viêm gan B, lao.
- + Bệnh thần kinh: động kinh.
- + Bệnh dị ứng- miễn dịch: hen phế quản, dị ứng thuốc.
- + Bệnh nội khoa mạn tính: xơ gan, viêm khớp...
- + Các phẫu thuật ngoại khoa đã trải qua.

3.2. Khám chuyên khoa

3.2.1. Khám ngoài mặt

- Quan sát mặt bệnh nhân có cân đối hai bên không? Có bị sưng hay biến dạng không?
- Rãnh mũi má? (còn hay mất).
- Có lỗ dò ra ngoài da mặt không?
- Phản ứng hạch vùng?
- Khớp thái dương hàm?
- + Đau không? Đau trong trường hợp nào?
- + Cử động lồng cầu có cân đối không?
- + Độ to, nhỏ của lồng cầu so sánh hai bên?

3.2.2. Khám trong miệng

Yêu cầu bệnh nhân há miệng để khám trong miệng theo một trình tự nhất định.

Sử dụng gương khám và thám trâm để quan sát và thăm khám mô mềm và mô cứng.

*** Nhìn:**

- Mô mềm:
 - + Kéo nhẹ môi, má để quan sát lưỡi, khẩu cái và cổ họng.
 - + Lợi vùng cuống răng tương ứng: ngách tiền đình, lợi, mặt lưỡi và mặt vòm miệng: màu sắc, những giới hạn và đặc điểm bề mặt sưng nề, đỏ, lở rò.
- Tình trạng vệ sinh răng miệng như thế nào?
- Mô cứng:
 - + Màu răng: đổi màu? Độ trong của răng?
 - + Tổn thương sâu răng: vị trí, kích thước, tính chất.
 - + Nứt/ vỡ răng, mòn ngót cổ răng?
 - + Có nhiều răng mất không?
 - + Khớp cắn, tình trạng răng có bị lệch lạc không?

*** Khám:**

- Há ngậm miệng: Bình thường độ há miệng là 3 khoát ngón tay của chính bệnh nhân hay khoảng 4 – 5cm.
- Xác định khớp cắn trung tâm: (khớp cắn bệnh nhân ngậm miệng lại ở tư thế bình thường) đường thẳng kẻ giữa R11 và 21; R31 và 41:

- + Nằm trên một đường thẳng và trùng với phản môi.
- + Răng cửa hàm trên trù ra ngoài răng cửa hàm dưới khoảng 1 mm.
- + Núm ngoài gần của răng số 6 hàm dưới bao giờ cũng đi trước răng số 6 hàm trên.
- Khám tổ chức cứng của răng: Đối với bệnh nhân khám định kỳ thì ta khám tuần tự từ cung I đến cung IV. Nếu bệnh nhân đến khám vì nguyên nhân đau răng thì ưu tiên khám răng đau trước, sau đó khám tiếp tục từ cung I đến cung IV.
- + Khám từng răng một, phát hiện:
 - Sâu răng: vị trí, kích thước, màu sắc, tính chất...
 - Rạn răng: thông thường vết rạn dọc, muốn phát hiện được ta phải nhìn ở tư thế nghiêng và khó nhìn, đôi khi phải dùng một số nghiệm pháp kết hợp.
 - Núm phụ: hay gặp ở những răng: 34;35: 44 ;45;
 - Thiếu sản men răng: đặc điểm thường đối xứng 11 – 21; 16 – 26. Biểu hiện mất men răng ở rìa cổ răng theo kiểu vành khăn dễ dẫn tới sâu răng.
- * **Sờ:** Có thể phát hiện sớm những tổn thương đang hình thành nơi chóp góc răng.
 - Sung, nề, nhạy cảm vùng lợi tương ứng cuống răng.
 - Ấn và di nhẹ nhàng trên lợi xem có đau không, có dịch viêm hoặc mủ?
 - Dấu hiệu bóng nhựa: phá huỷ tới bản xương.
 - Sờ nắn hạch ở cổ bằng hai ngón tay để xác định có sưng hoặc dính chắc.



Hình 6.1. Thực hiện thao tác sờ vùng ngách lợi

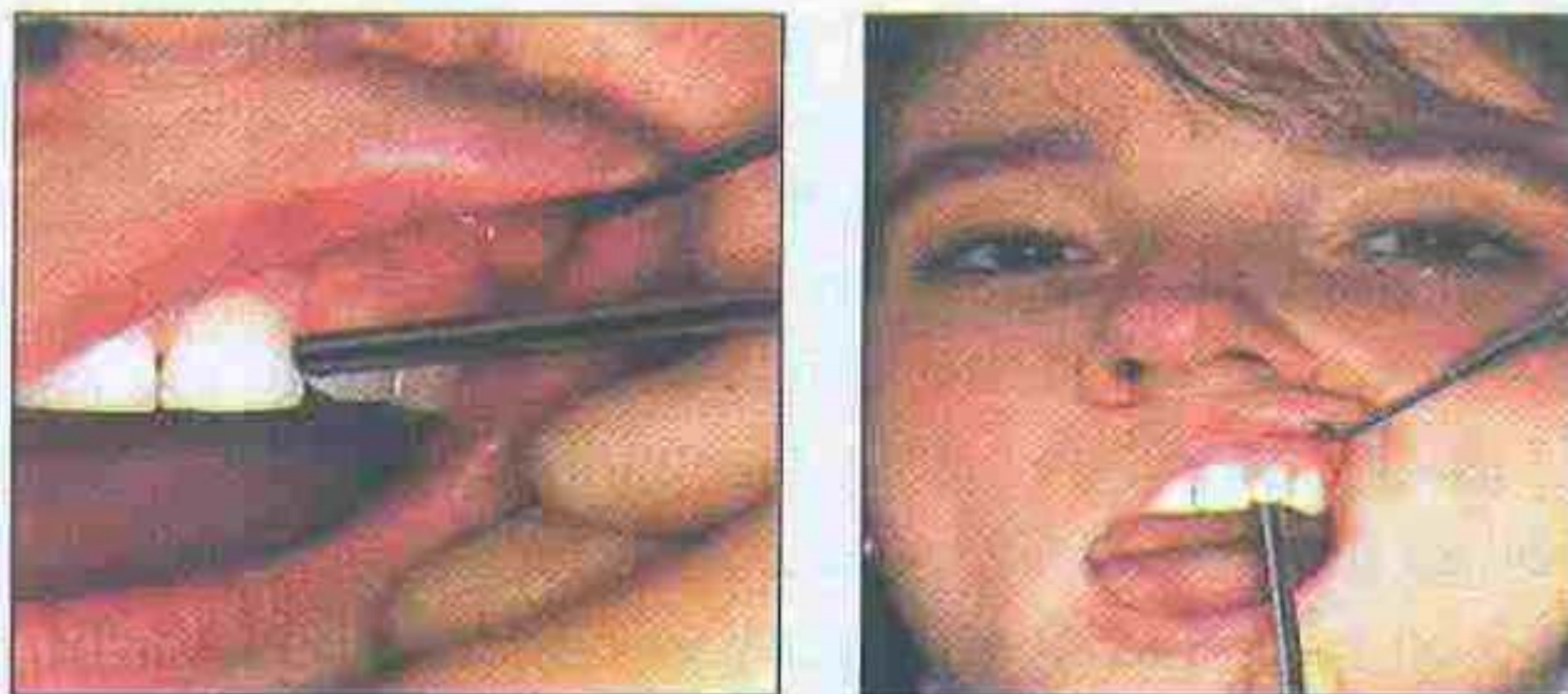
Phương pháp sờ nắn ngoài miệng cũng như trong miệng sẽ giúp bác sĩ xác định được độ lan rộng của tổn thương.

* **Gõ răng:** cho phép có hiện tượng viêm khớp hay không? Cho biết có viêm vùng dây chằng và viêm quanh chóp hay không?



Hình 6.2. Thực hiện thử nghiệm gõ

- Trước khi thử nghiệm gõ, nên yêu cầu bệnh nhân giơ tay khi có cảm giác và cho biết là “đau nhẹ”, “khác thường”, hay “đau nhiều”.
- Có thể dùng cán gương để gõ hoặc dùng ngón tay trở để gõ.
- Gõ từ răng lành đến răng bệnh, cách ít nhất là 2 răng.
- Vị trí gõ: lần lượt mặt nhai, mặt trong, mặt ngoài của răng.
- Cách gõ:
 - + Gõ dọc: song song hay trùng với trục của răng.
 - + Gõ ngang: vuông góc với trục của răng.
 - + Gõ phân ly: gõ trên đỉnh nướu răng (khi nghi ngờ có nứt, rạn răng).



Hình 6.3. Thao tác gõ ngang và gõ dọc

- Lực gõ vừa phải và tương xứng giữa các lần gõ.
- Cần có điểm tựa tay chắc chắn, tựa lên tổ chức cứng.
- Đau khi gõ được coi là đáp ứng “dương tính”.

***Lung lay răng:**

– Sự lung lay của răng phản ánh độ lan rộng của viêm và mất xương ổ răng cùng tình trạng của hệ thống nâng đỡ răng.

– Trong các nguyên nhân làm răng lung lay, trước tiên phải nghĩ đến bệnh nha chu, gãy chân răng ở 1/3 thân hoặc 1/3 giữa hay sự bất hài hoà cắn khớp gây chấn thương khớp cắn. Một áp xe quanh chóp cấp cũng gây lung lay răng tạm thời, sự lung lay này cũng giảm khi mở tuỷ hoặc mài chỉnh khớp.

– Cách thực hiện nghiệm pháp: Dùng ngón tay trở và ngón cái hoặc dùng 2 đầu cán của dụng cụ hoặc dùng kẹp, kẹp vào mặt trong và mặt ngoài của răng đẩy răng vào phía trong và ra phía ngoài, nhờ đó ta có thể đánh giá được mức độ lung lay của răng trong xương ổ theo chiều ngang. Ấn răng lún vào trong xương ổ cho biết độ lung lay theo chiều đứng.

– Độ lung lay răng được chia ra làm 3 độ:

+ Độ 1: Di động khó phát hiện, nhờ vào cảm giác là chính.

- + Độ 2: Di động ngang khoảng 1mm hoặc ít hơn.
- + Độ 3: Di động ngang trên 1mm, luôn kèm theo sự di động theo chiều trục của răng.



Hình 6.4. thử nghiệm lung lay răng

*** Thử nghiệm tuỷ răng:**

– Kiểm tra tuỷ, thực chất là kiểm tra “sức sống” của tuỷ. Nó chỉ đánh giá được tuỷ răng còn sống hay đã chết, nhưng không đánh giá được mức độ, số lượng, tình trạng tuỷ răng.

– Thử nghiệm tuỷ, không cho biết dấu hiệu của tình trạng cung cấp mạch máu mà chính xác hơn sẽ cho biết mức độ sức sống tuỷ. Cách duy nhất lưu lượng máu của tuỷ răng có thể được đo bằng cách sử dụng Laser-Doppler Flow Meter, thường không có sẵn trong thực tế chung!

Nguyên tắc thử nghiệm tuỷ

- Cách ly răng.
 - Làm khô răng.
 - Thử từ răng lành cách ít nhất 2 răng.
- Các lần thử tuỷ phải cách nhau 10 phút.
- Yêu cầu bệnh nhân:
 - + Thấy buốt: giơ tay.
 - + Hết buốt: hạ tay.
 - Ghi nhận kết quả:
 - + Âm tính/ dương tính.
 - + Thời gian bắt đầu và thời gian kéo dài đáp ứng.
 - + Ngưỡng đáp ứng: Tăng (giảm nhạy cảm) hay giảm (tăng nhạy cảm).

a) Thử nghiệm nhiệt

Các triệu chứng cơ năng của tuỷ răng là đau khi tiếp xúc với lạnh hoặc nóng. Thử nhiệt rất có giá trị để chẩn đoán và xác định nguồn gốc của cơn đau.

Giả thuyết là kích thích do lạnh dẫn tới sự co mạch và làm tắc các mạch nuôi

dưỡng: những sợi C (sợi cảm nhận đau) bị kích thích đau và gây đau. Trong khi đó kích thích do nóng, làm giãn mạch và đè ép lên các sợi thần kinh lân cận và gây đau.

- Thử lạnh: là nghiệm pháp được thực hiện đầu tiên và luôn được sử dụng.
- Thử nóng: luôn luôn thử các răng kế cận hoặc các răng đối diện lành mạnh trước nhằm giúp bệnh nhân phân biệt được cảm giác và có một đáp ứng trung thực.

Thử lạnh:

Là phương pháp thông dụng nhất và thường dùng ethyl chloride hoặc thỏi đá lạnh.

Tiến hành:

- Làm sạch răng, lau khô và cô lập răng.
- Dùng clorua D'ethyl hoặc thỏi đá lạnh (thỏi đá lạnh được tạo bằng cách dùng vỏ bao nhựa của kim gây tê đổ đầy nước đặt vào ngăn đá tủ lạnh. Khi dùng rút vỏ nhựa ra, đặt thỏi đá lên răng muốn thử). Đặt ở 1/3 mặt ngoài răng gần sát cổ răng, từ răng lành đến răng bệnh.

Kết quả:

- Không đáp ứng: tuỷ chết.
- Trả lời thoáng qua: tuỷ bình thường.
- Trả lời đau kéo dài: viêm tuỷ không hồi phục.

Thử nóng:

Tiến hành:

- Làm sạch răng, lau khô và cô lập răng.
- Hơ nóng guttapercha đến khi đầu mềm đi bắt đầu cong xuống đặt vào 1/3 cổ mặt ngoài răng. (Tránh hơ nóng quá - gutta bốc khói – sẽ gây hại cho tuỷ).
- Nhiệt độ tan chảy gutta percha được sử dụng trong thử nghiệm tuỷ là: khoảng 78°C, nhưng nó đã được báo cáo là lên đến 150°C.
- Trong phân thí nghiệm của Fuss, nghiên cứu, thấy rằng nhiệt độ tuỷ răng tăng ít hơn 2°C với ít hơn 5 giây của một ứng dụng.

Lưu ý: Tăng 11°C có thể gây tổn hại cho tuỷ. Vì vậy, kéo dài tiếp xúc với nhiệt là một mối quan tâm an toàn.



Hình 6.5. Thử nghiệm nóng với thỏi guttapercha

Kết quả:

- Tuỷ bình thường không trả lời đau với thử nghiệm nóng.
- Nếu trả lời đau là tuỷ có hoại tử.

b) Thử điện

– Test electric (EPT) hoạt động trên kích thích điện gây ra một sự thay đổi ion qua màng tế bào thần kinh. Đường đi của dòng điện từ đầu dò của thiết bị kiểm tra răng, dọc theo men răng và ống ngà và các mô tuỷ. Các thử nghiệm điện là một công cụ mà sử dụng tỷ lệ hao hụt của dòng điện để kích thích phản hồi từ các mô thần kinh trong tuỷ răng.

– Các “mạch” được thông qua một chip đặt ở môi của bệnh nhân. Một cảm giác “ngứa ran” sẽ được cảm nhận ở bệnh nhân khi điện áp tăng sẽ đạt đến ngưỡng chịu đau, mức ngưỡng này khác nhau tùy từng bệnh nhân và tùy theo vị trí của răng.

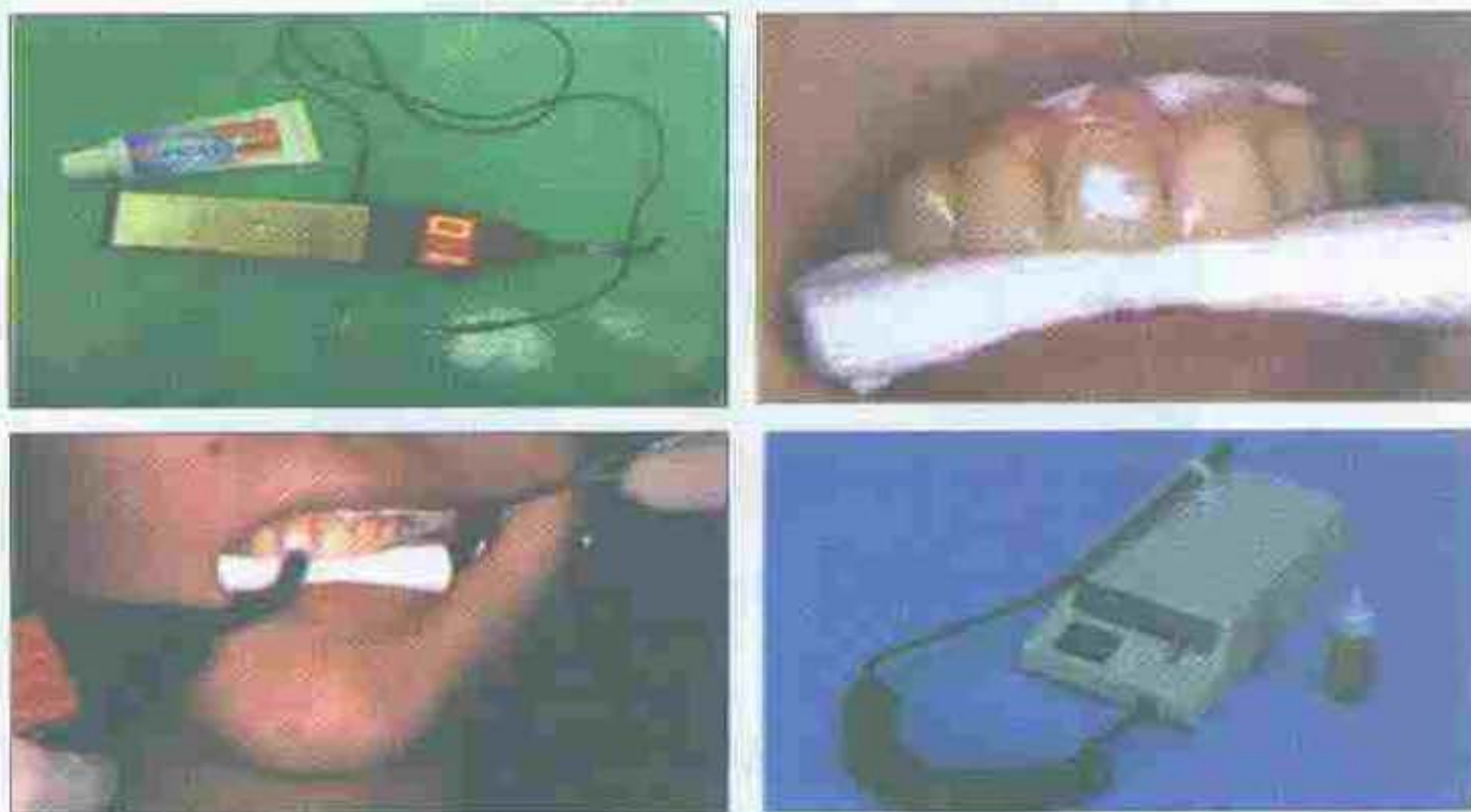
– Các kỹ thuật chính xác để sử dụng các thử nghiệm điện cũng rất quan trọng để được trả lời chính xác:

- + Vị trí chính xác của đầu dò EPT phẳng so với diện tích tiếp xúc.
- + Có một môi trường tiến hành như kem đánh răng giữa đầu dò và bề mặt răng là điều cần thiết.

– Kết quả của thử nghiệm điện chỉ cho thấy tuỷ sống hay chết chứ không cho biết các thông tin liên quan tới tình trạng lành mạnh của tuỷ, nên cần kết hợp với các thử nghiệm khác.

– Chống chỉ định: cho bệnh nhân có máy tạo nhịp tim.

Lưu ý: Nếu nha sĩ đi găng tay phải cầm dây nối đất vào máy thử và đặt đầu dây đất tiếp xúc với bệnh nhân. Nếu nha sĩ không đi găng thì không cần sử dụng dây đất, nhưng một tay nha sĩ phải tiếp xúc với tấm kim loại của máy thử tuỷ, tay còn lại tiếp xúc với má bệnh nhân.



Hình 6.6. Thử nghiệm điện và thử nghiệm cảm phát hiện nứt răng

Các nguyên nhân gây sai lệch kết quả:

– Ống tuỷ bị calci hoá nhiều có thể cản trở sự dẫn điện.

Răng mới bị chấn thương, răng chưa đóng kín cuống, những thuốc bệnh nhân dùng có thể đưa đến trả lời âm tính giả.

Tuỷ trong tình trạng hoại tử lỏng có thể dẫn tới các nhánh tận cùng của thần kinh thuộc mô nha chu cho trả lời dương tính giả.

– Dùng để kích thích các sợi thần kinh tuỷ răng. Kết quả chỉ cho thấy là tuỷ sống hay không, không biết về mức độ tuỷ.

– Một số đáp ứng giả do ống tuỷ bị calci hoá nhiều làm cản trở sự dẫn điện.

– Sự sợ sệt của bệnh nhân, tuỷ hoại tử cũng đáp ứng dương tính giả.

– Máy dùng thông dụng là loại sử dụng pin sạc, (pin yếu dẫn đến đáp ứng sai).

– Hướng dẫn bệnh nhân giơ tay lên khi có cảm giác như kiến cắn hoặc nóng.

– Thử từ răng đối diện, răng lành trước để bệnh nhân quen với cảm giác và có được giá trị chuẩn.

– Dòng điện khởi đầu từ giá trị 0 và tăng dần, tránh đột ngột cường độ cao làm bệnh nhân đau.

– Mỗi răng phải được thử nghiệm từ 2 – 3 lần và ở các mặt khác nhau để có kết quả chắc chắn hơn.

c) Thử cơ học

Khoan thử:

Chú ý:

– Có đáp ứng với thử nghiệm: dương tính.

– Không đáp ứng với thử nghiệm: chưa chắc chắn.



Hình 6.7. Thử nghiệm cơ học khoan thử

Cẩn thanh gỗ:

– Nếu một bệnh nhân than phiền đau khi nhai và không có bằng chứng của viêm nha chu, một vết nứt của men răng có thể được nghi ngờ. Cẩn lên một thanh gỗ trong những trường hợp này có thể gây ra đau, thường là do áp lực cắn.



d) Laser Doppler flowmetry (LDF)



Hình 6.8. Một máy Laser Doppler

– Nghiên cứu ứng dụng của tia laser Doppler flowmetry trong thử tuỷ răng đã được mở rộng, như là một hỗ trợ trong chẩn đoán phân biệt và để đánh giá lưu lượng máu của tuỷ răng.

– Mục đích của kỹ thuật này là để đo lường khách quan “sức sống” của tuỷ (tức là sự chảy máu của tuỷ chứ không phải là chức năng cảm giác của tuỷ).

– Kỹ thuật laser Doppler flowmetry lần đầu tiên được mô tả trong tài liệu nha khoa trong năm 1986 bởi Gazelius et al. Kỹ thuật điện quang sử dụng một nguồn laser là nhằm mục đích ánh sáng laser đi đến tuỷ qua ống ngà. Ánh sáng tán xạ ngược được phản ánh từ các tế bào máu tuần hoàn chuyển ra và có một tần số khác với các mô xung quanh tĩnh. Tổng ánh sáng tán xạ ngược được xử lý để sản xuất một tín hiệu đầu ra. Các tín hiệu thường được ghi nhận lại nồng độ và tốc độ (thông lượng) của các tế bào sử dụng một “đơn vị tưới máu” dài tùy ý (PU). 2,5 volt của lưu lượng máu tương đương với 250 PU.

Kỹ thuật của LDF:

– Các nghiên cứu khác nhau đã được thực hiện để tìm ra các thông số thử nghiệm ưu tiên cho flowmetry tia laser Doppler.

– Các chùm tia laser được sản xuất là một chùm năng lượng thấp khác nhau, từ 1 – 2 mW.

– Laser bước sóng khác nhau có thể được sản xuất bởi các nguồn khác nhau:

– 633 nm qua Helium–neon laser, hoặc

– 780 và 810 nm laser diode bán dẫn.

Phạm vi khác nhau của các ống tuỷ có thể được thiết lập để lọc các tín hiệu phản ánh, với một tần số rộng hơn là nhạy cảm hơn để di chuyển các tế bào máu đỏ với một phạm vi rộng lớn hơn vận tốc. Về mặt lý thuyết, một ống tuỷ rộng hơn, chẳng hạn như 15 kHz, được ưa thích nhưng có một số bằng chứng cho thấy 3 kHz ống tuỷ hẹp hơn có thể là lý tưởng kiểm tra tuỷ.

Với tia laser Doppler flowmetry là một trong các kỹ thuật phổ biến được áp dụng trong nha khoa Chấn thương hiện nay.

e) Đo quang phổ

g) Máy đo độ bão hoà oxy mạch.

Cách phát hiện vết nứt dọc trên thân và chân răng:

a) Ánh sáng sợi:



Hình 6.9. Một cáp quang ánh sáng để đánh giá các vết nứt

– Một ánh sáng mạnh mẽ có thể được sử dụng cho răng để hiển thị sâu răng, gãy xương, độ mờ đục hoặc biến màu. Để thực hiện các kiểm tra, ánh sáng nha khoa nên được tắt và các cáp quang ánh sáng được đặt chống lại răng tại nước lợi với chùm tia trực tiếp qua răng.

+ Nếu thân răng của răng bị gãy, ánh sáng sẽ đi qua răng cho đến khi nó tấn công các vết nứt nằm trong dòng gãy, răng ngoài vết nứt sẽ xuất hiện tối hơn.

+ Những răng có tuỷ sống bị nứt dọc trên thân và chân răng phần nhiều là do chấn thương. Ở những răng tuỷ chết hoặc đã lấy tuỷ, chấn thương cũng là nguyên nhân gây nứt răng... Dùng đèn để khám, để điểm sáng nằm ngang bờ nước với ánh sáng mờ từ nguồn sáng ở đèn (ở răng cối sau theo hướng gần – xa) cho thấy sần tuỷ có độ sáng hơn

b) Dùng chất nhuộm màu:

– Vết nứt dọc có thể phát hiện dễ dàng bằng chất màu bôi trên bề mặt răng đã thổi khô, chất màu sẽ dính theo vết nứt.

– Xquang:

Xquang rất cần thiết trong chẩn đoán và điều trị nội nha nhằm cung cấp những thông tin mà các thử nghiệm khác không cung cấp.

Phim Xquang cho thấy hình ảnh 2 chiều không gian trong khi răng là vật thể 3 chiều. Do đó có thể mắc một số sai lầm trong chẩn đoán. Để khắc phục điều này, nên chụp 2 phim chẩn đoán với 2 góc độ: thẳng đứng và nghiêng 10 – 15 độ, sau đó đối chiếu 2 phim để đếm số lượng chân răng và ống tuỷ.

- Đọc phim Xquang cho phép phát hiện:
 - + Độ sâu của tổn thương sâu so với buồng tuỷ.
 - + Tình trạng các miếng hàn cũ.
 - + Sỏi tuỷ, ống tuỷ bị calci hoá, nội và ngoại tiêu.
 - + Số lượng chân răng và ống tuỷ.
 - + Tình trạng của mô nha chu quanh chóp răng.
- Các phim thường dùng trong nội nha:
 - + Phim bite – wing.
 - + Phim sau huyết ổ răng.
 - + Panorama.
 - + Bellot.

II. KẾ HOẠCH ĐIỀU TRỊ

Kế hoạch điều trị được lựa chọn phải dựa vào:

1. CHỈ ĐỊNH

- Tất cả các răng với bệnh lý tuỷ răng, cuống răng.
- Chấn thương răng. Nứt, vỡ răng.
- Tổn thương giữa nha chu và nội nha.
- Những răng đã được điều trị nhưng thất bại.

2. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Điều kiện y tế không cho phép.
- Bệnh nhân bị hạn chế há miệng, không xâm nhập được.
- Răng miệng quá mất vệ sinh.
- Bệnh nhân có vấn đề về thể chất và tâm thần.
- Thái độ hợp tác của bệnh nhân

3. CẦN ĐÁNH GIÁ CÁC VẤN ĐỀ TRƯỚC KHI ĐIỀU TRỊ TUỶ RĂNG PHẢI LUÔN LUÔN ĐƯỢC THỰC HIỆN

3.1. Những triệu chứng cho thấy sự thất bại trong điều trị tuỷ cũ: đã thất bại?

- Triệu chứng từ răng: đau, sưng hoặc lỏng.

– Xquang thấy hàn ống tuỷ thiếu về số lượng hoặc chất lượng. Giãn rộng dây chằng hoặc tổn thương chóp răng.

3.2. Không còn thân răng cần phải khôi phục lại?

3.3. Gãy chân răng, thủng thành bên

4. KẾ HOẠCH ĐIỀU TRỊ TRÊN MỘT BỆNH NHÂN PHỤ THUỘC VÀO MỨC ĐỘ, KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC CỦA NHÀ SĨ

Răng có nghi ngờ tuỷ:

– Nên được xem xét kỹ răng với sức sống của tuỷ. Ưu tiên cho điều trị phục hồi, như vậy có một tiên lượng tốt như các ống tuỷ dễ dàng truy cập và không bị nhiễm bệnh.

– Nếu bỏ qua và không điều trị cho đến khi tuỷ răng trở nên đau đớn hoặc thậm chí hoại tử, điều trị thông qua thân răng, nhưng điều trị sẽ khó khăn nhiều hơn.

TỰ LƯỢNG GIÁ

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống cho câu hỏi sau

1. Thời gian giữa các thử nghiệm tuỷ khác nhau trên một răng là: ... phút

Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu

2. Khám khớp thái dương hàm cho biết các thông tin sau:

A. Di động của lõi cầu hai bên bình thường hay bất thường.

B. Bệnh nhân đau khi há to.

C. Tiếng kêu bất thường của khớp thái dương hàm.

D. Tất cả các câu trên.

3. Trong trường hợp nghi ngờ răng bị rạn nứt, cần tiến hành các thử nghiệm:

A. Gõ dọc.

B. Sử dụng chất chỉ thị màu phát hiện đường nứt rạn.

C. Đo độ bão hoà oxy.

D. Thử nghiệm lung lay răng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A. H. Rowe and T. R. Pitt Ford, "The assessment of pulpal vitality," International Endodontic Journal, vol. 23, no. 2, pp. 77–83, 1990.E. H.

2. Ehrmann, "Pulp testers and pulp testing with particular reference to the use of dry ice," *Australian Dental Journal*, vol. 22, no. 4, pp. 272 – 279, 1977.
3. I. G. Chambers, "The role and methods of pulp testing in oral diagnosis: a review," *International Endodontic Journal*, vol. 15, no. 1, pp. 1–15, 1982.
4. J. V. Johnson and E. C. Hinds, "Evaluation of teeth vitality after subapical osteotomy," *Journal of Oral Surgery*, vol. 27, no. 4, pp. 256 – 257, 1969.
5. S. N. Bhaskar and H. M. Rappaport, "Dental vitality tests and pulp status," *The Journal of the American Dental Association*, vol. 86, no. 2, pp. 409 – 411, 1973.
6. Mosby, *Mosby's Medical, Nursing, and Allied Health Dictionary*, Mosby, St. Louis, Miss, USA, 6th edition, 2002.
7. I. B. Bender, "Reversible and irreversible painful pulpitis: diagnosis and treatment," *Australian Endodontic Journal*, vol. 26, no. 1, pp. 10 – 14, 2000.
8. P. V. Abbott and C. Yu, "A clinical classification of the status of the pulp and the root canal system," *Australian Dental Journal*, vol. 52, supplement 1, pp. S17 –S31, 2007.

PHƯƠNG PHÁP TRÁM PHỤC HỒI THÂN RĂNG

MỤC TIÊU

1. Trình bày chỉ định và thực hiện được kỹ thuật trám răng có kiểm soát sâu răng.
2. Trình bày được chỉ định trám răng bằng xi măng thủy tinh (GIC), composite, amalgam.
3. Trình bày được kỹ thuật trám răng bằng xi măng thủy tinh (GIC), composite, amalgam.
4. Trình bày được phương pháp hoàn thiện mỗi trám composite và amalgam.

ĐẠI CƯƠNG

Hiện nay tỷ lệ sâu răng khá cao, cần phát hiện sớm và điều trị kịp thời tránh các biến chứng như viêm tủy, viêm quanh cuống và cuối cùng là nhổ răng sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe răng miệng cộng đồng và tốn kém về mặt kinh tế. Thực hiện điều trị sâu răng là trám phục hồi lại răng đã tổn thương mô cứng tùy theo mức độ tổn thương mà có chỉ định điều trị cho thích hợp đem lại kết quả tối ưu nhất.

1. TRÁM KIỂM SOÁT SÂU RĂNG

Trám kiểm soát sâu răng là lấy bỏ toàn bộ các cấu trúc răng bị phá hủy không hồi phục và các mô răng nhiễm khuẩn, sau đó sử dụng các vật liệu trám có sẵn để làm ngừng tiến triển của bệnh. Phương pháp điều trị này luôn phải kèm theo các biện pháp dự phòng, giảm sự phát triển của các yếu tố bệnh nguyên. Các răng sau khi trám sẽ được kiểm soát và theo dõi, đánh giá trước khi được trám vĩnh viễn.

Chỉ định:

- Sâu răng cấp tính trên nhiều răng, ngà mềm, lỗ sâu lan rộng ít nhất là 1/2 chiều dày của ngà răng (từ đường ranh giới men – ngà tới trần buồng tủy).
- Các tổn thương sâu răng lớn có thể bất lợi cho sức khỏe của tủy.
- Các tổn thương sâu răng lớn có nghi ngờ bệnh lý tủy.

Vật liệu:

- IRM (Intermediate Restorative Material) có tác dụng ngăn chặn nhanh chóng tiến triển của tổn thương và theo dõi đáp ứng của tủy với quá trình sâu răng.
- Calci hydroxide.

2. TRÁM PHỤC HỒI (VĨNH VIỄN)

Trám phục hồi là bước cuối cùng trong quá trình điều trị sâu răng. Tùy từng vị trí lỗ sâu, yêu cầu chịu lực nhai và yêu cầu về thẩm mỹ mà có thể lựa chọn các loại vật liệu trám vĩnh viễn khác nhau.

Nguyên tắc trám vĩnh viễn:

- Lấy bỏ toàn bộ các tổn thương ngà nhiễm khuẩn.
- Chất trám phải bám dính và lưu giữ tốt với mô răng còn lại.
- Có khả năng bảo vệ mô răng còn lại khỏi các kích thích hoá học.
- Phòng sâu răng tái phát.
- Có khả năng hỗ trợ tái khoáng cho mô răng quanh chất trám.
- Bền dưới lực nhai sinh lý.
- Phù hợp về thẩm mỹ.

Các loại chất trám vĩnh viễn có thể lựa chọn bao gồm: Amalgam, GIC, composite... Khi mô răng có tổn thương phá huỷ lớn, việc sử dụng 3 loại vật liệu trên không đảm bảo được nguyên tắc trám phục hồi thì phải dùng các phương pháp hỗ trợ khác như: pin ngà, inlay, onlay composite, sứ hoặc kim loại, chụp răng nếu tổn thương phá huỷ lớn, không phục hồi được bằng các phương pháp trên.

So sánh ưu, nhược điểm các vật liệu thông thường

	Ưu điểm	Nhược điểm
Amalgam	– Đơn giản – Nhanh – Rẻ – Không gây nhạy cảm – Bền	– Không dính – Đòi hỏi lưu giữ cơ học lỗ trám – Gây hại cho môi trường và nghề nghiệp – Gây lo lắng cho cộng đồng
Composite	– Dính – Thẩm mỹ – Đặc tính mòn có thể chấp nhận được – Yêu cầu nhiều trang thiết bị	– Gây nhạy cảm – Đòi hỏi đặt đè cao su – Sâu răng thứ phát – Giá thành cao
Xi măng thuỷ tinh (GIC)	– Dính – Thẩm mỹ – Giải phóng fluor	– Thời gian đông cứng dài – Giòn, dễ vỡ. – Xu hướng xói mòn và mòn. – Không cản quang
GIC cải tiến Compomere	– Dính – Thẩm mỹ – Yêu cầu nhiều trang thiết bị – Thao tác đơn giản	– Độ bền chưa được biết – Hấp thu nước – Một số cản quang

3. KỸ THUẬT TRÁM RĂNG BẰNG XI MĂNG THUỶ TINH (GIC)

Xi măng thuỷ tinh (GIC) được Wilson và Kent giới thiệu lần đầu vào năm 1972 từ xi măng polycarboxylat kẽm bằng cách thay thế acid phosphoric bằng polyacrylic.

GIC được sử dụng rộng rãi nhờ hai ưu điểm (1) Bám dính tốt vào men, ngà răng bằng cơ chế hoá học và (2) Phóng thích fluor vào mô răng xung quanh nên có khả năng phòng sâu răng thứ phát.

3.1. Đặc điểm của GIC

3.1.1. Đặc điểm lý học

- Không dẫn điện, dẫn nhiệt kém, thời gian đông cứng vừa phải.
- Sự hoà tan: đa số các xi măng trám răng đều bị hoà tan dần với nước bọt. Sự hoà tan có nhiều lý do, với GIC sẽ xảy ra dưới 3 hình thức sau:

- + Tan rã do trộn còn non.
- + Sự mòn theo thời gian.
- + Sự rạn vỡ.

Trong 24 giờ đầu khi GIC tiếp tục đông cứng có khả năng tan rữa. Do vậy, GIC cần phải bôi verni sau khi trám. Sau 3 ngày GIC đông cứng hoàn toàn, hiện tượng mòn cơ học bắt đầu xảy ra. Vì có độ chịu mài mòn kém nên GIC không trám ở vị trí chịu lực.

3.1.2. Đặc điểm hoá học

Phản ứng định dạng

Qua 3 giai đoạn: Hoà tan; Nhão hoá; Đông cứng.

a) Giai đoạn hoà tan:

Khi trộn bột với nước, acid tác động vào lớp ngoài thuỷ tinh với các ion Al, ion Ca, ion F.

Quá trình định dạng xảy ra từ từ, sau 24 giờ thì xi măng sẽ ổn định. Tuy rằng sau 3 – 6 phút xi măng đã cứng về phương diện vật lý và cơ học.

b) Giai đoạn nhão hoá:

Sự định dạng lúc ban đầu phụ thuộc vào sự phản ứng nhanh của ion Ca với nhóm carboxyl của acid hơn là ion Al.

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến giai đoạn này nếu bề mặt chất trám không được bảo vệ bằng lớp verni. Nếu không có lớp verni này, các ion Al khuếch tán ra ngoài, mất kết nối với chuỗi acid polyacrylic, ảnh hưởng đến quá trình định dạng GIC. Lớp verni còn có tác dụng tránh cho bề mặt chất trám bị ngấm nước, làm ổn định phản ứng định dạng GIC.

c) Giai đoạn đông cứng:

Giai đoạn này kéo dài trong 7 ngày. Lúc đầu là 30 phút để ion Al tham gia phản ứng liên kết nối chéo phân tử chuỗi acid, làm thành cầu muối Al. Quá trình này còn tiếp tục xảy ra cho đến khi GIC đông cứng hoàn toàn.

Sự bám dính hoá học:

- Có hai loại bám dính hoá học: bám dính bằng liên kết ion và bằng liên kết hydro.
- GIC có khả năng bám dính vào men và ngà. Trên men, người ta cho rằng các ion polyacrylic phản ứng với cấu trúc apatite (di chuyển ion calci và phosphat, tạo ra một lớp trung gian của ion polyacrylic, phosphat và calci) hay gắn trực tiếp vào calci của apatite.
- Sự bám dính có thể là dạng bám dính hydro với collagen của khung protein ngà phối hợp với liên kết ion vào apatite của ngà. Sự bám dính trên men tốt hơn trên ngà.

3.1.3. Đặc điểm sinh học

- pH khởi đầu rất acid, vì vậy bệnh nhân ngay sau khi trám rất nhạy cảm (ê buốt, sau 7 – 8 giờ sẽ ổn định).
- Polyacrylic là acid yếu, ít kích thích tủy.
- Trong một số trường hợp có thể gây thoái hoá tủy, do vậy chỉ trám khi lớp ngà trên tủy > 0,5mm.
- Phóng thích fluor: Trong thời gian đông cứng, GIC có khả năng giải phóng fluor dưới dạng ion, phòng sâu răng và kháng khuẩn. Do phóng thích fluor nên GIC tăng khả năng tái khoáng cho mô cứng (đáy và thành lỗ trám), chống sâu răng thứ phát.

3.1.4. Đặc điểm thẩm mỹ

Độ trong của GIC là do các hạt thuỷ tinh. GIC không có độ trong đạt thẩm mỹ như composite, do vậy ít dùng cho răng cửa.

Có hai loại GIC là quang trùng hợp và hoá trùng hợp, loại quang trùng hợp đã được cải tiến đạt được tính thẩm mỹ cao hơn.

3.2. Chỉ định

- Trám vĩnh viễn cho răng sữa.
- Trám vĩnh viễn cho các loại lỗ trám:
 - + Loại V: Các kích thước khác nhau theo phân loại vị trí – kích thước.
 - + Loại I: Kích thước 1, 2 theo phân loại vị trí – kích thước (sâu hố rãnh và sườn núm).
 - + Loại II: Kích thước 1, 2 theo phân loại vị trí – kích thước.
 - + Loại III: Kích thước 1, 2 theo phân loại vị trí – kích thước.
 - + Loại IV: Sử dụng cùng pin ngà.
- Kỹ thuật trám răng không sang chấn.
- Gắn cầu chụp.
- Kỹ thuật trám Sandwich: trám lót GIC làm nền cho composite.
- Sâu răng tiến triển hoặc những bệnh nhân có nguy cơ sâu răng cao.

3.3. Cách sử dụng

Trộn bột và nước trên mặt nhẵn của kính hoặc giấy đánh, dùng que đầu bẹt đưa chất trám.

Tỷ lệ bột/ nước phụ thuộc vào từng loại GIC của các hãng khác nhau và mục đích sử dụng khác nhau. Dưới đây là tỷ lệ tham khảo theo mục đích sử dụng:

- Loại I (dùng để gắn cầu chụp): bột/ nước = 1,5 : 1
- Loại II (trám răng): bột/ nước = 3 : 1
- Loại III (dùng để trám lót): bột/ nước = 1,5 : 1

Thời gian trộn là 30 giây để có hỗn hợp tốt nhất.

3.4. Kỹ thuật trám

Bước 1: Cách ly răng: tốt nhất là đặt dam cao su

Bước 2: Tạo lỗ trám

– Dùng mũi khoan trụ kim cương hạt mịn lấy hết mô ngà nhiễm khuẩn dựa trên nguyên tắc tiết kiệm mô cứng. Sau đó dùng mũi khoan tròn nhỏ lấy sạch ngà nhiễm khuẩn ở các thành và đáy lỗ trám.

– Tạo lỗ trám loại V:

Những tổn thương sâu chân răng trên bệnh nhân cao tuổi hay những người sâu răng tiến triển nên được trám kín bằng GIC. Điều trị lõm hình chêm ở cổ răng tự phát bị mài mòn, hoặc mòn hoá học bằng GIC đều phù hợp nếu không quá đòi hỏi thẩm mỹ.

Việc chuẩn bị lỗ trám như sau: Dùng mũi khoan tròn nhỏ (đường kính 008, đường kính 012) lấy đi mô ngà viêm và mô ngà nứt gãy. Sau đó dùng mũi khoan kim cương hạt mịn với tốc độ trung bình để mở rộng tối thiểu.

– Tạo lỗ trám loại I, II, III:

Chỉ định: Bệnh nhân cao tuổi, tổn thương sâu răng tiến triển và tụt lợi thường bị sâu ở phía gần. Vùng tụt lợi dễ dàng bị sâu ở mặt trong và ngoài dạng chữ V. Việc chuẩn bị lỗ trám dạng rãnh gần giống amalgam cũng được áp dụng khi dùng GIC. Sử dụng mũi khoan kim cương hạt mịn mở rộng hố rãnh vùng tổn thương, mở rộng lối vào đầy đủ để làm sạch các thành lỗ sâu, lấy đi ngà nhiễm khuẩn. Sau đó, dùng mũi khoan tròn nhỏ để làm sạch các thành men trên nguyên tắc tiết kiệm mô cứng.

Bước 3: Dùng khuôn trám, chêm gỗ cho lỗ trám mặt bên.

Bước 4: Che tuỷ bằng calci hydroxide (khi tạo lỗ trám nếu đáy của lỗ trám cách trần buồng tuỷ dưới hoặc bằng 0,5mm).

Bước 5: Xử lý ngà bằng acid nhẹ loãng (gồm chất xử lý ngà hoặc dung dịch acid polyacrylic 10%) trong vòng 20 giây, sau đó rửa sạch, thổi khô.

– Trộn bột nước theo đúng tỷ lệ trong thời gian trộn 30 giây để có hỗn hợp tốt nhất.

Bước 6: Dùng que đưa chất trám đặt nhanh và hơi dư một chút lượng GIC, dùng cây điều khắc tạo hình lỗ trám, cố gắng làm trơn nhẵn bề mặt miếng trám bằng dụng cụ cầm tay.

Bước 7: Tháo dam cao su.

Bước 8: Điều chỉnh khớp cắn và tạo hình mối trám bằng mũi khoan kim cương mịn không phun nước.

Bước 9: Hoàn thiện mối trám bằng đĩa đàn hồi có dầu trơn và chũm cao su.

Bước 10: Bôi verni mối trám.

3.5. Một số lưu ý khi trám GIC

3.5.1. Sự mài mòn bề mặt chất trám

– *Quá trình bị mài mòn của GIC liên quan với:*

- + Sự hoà tan của GIC do: trộn bột còn non, sự mòn theo thời gian, sự rạn vỡ.
- + Không bôi verni sau trám.

+ Trám ở những vị trí chịu lực nhai lớn (do tính chịu lực của GIC kém).

– *Các biện pháp chống sự mài mòn:*

- + Trộn vật liệu theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.
- + Không trám ở những vị trí chịu lực nhai lớn.
- + Điều chỉnh độ cắn khít đúng.
- + Mài nhẵn và đánh bóng tốt.
- + Bôi verni sau trám.

3.5.2. Bọng khí

– Bọng khí trong lòng khối vật liệu sẽ làm giảm khả năng chịu lực của GIC có thể gây rạn hoặc vỡ mối trám.

Nguyên nhân:

+ Khoảng trống để lại do giữa các lần đặt chất trám hoặc khi đặt chất trám bịt đường ra của khí, làm khí không thoát ra được và tích tụ ở đáy mối trám.

+ GIC quá nhão sẽ bị kéo khỏi bề mặt trong khi đặt chất trám.

Giải pháp:

- + Kỹ thuật cẩn thận hơn.
- + Sửa chữa các đường viền bị bọng bằng việc chuẩn bị lại vùng đó và trám lại.

3.5.3. Điểm tiếp xúc không tốt

Nguyên nhân:

– Sử dụng matrix không đúng, di chuyển trong khi trám, matrix không tiếp xúc trực tiếp với bề mặt răng bên cạnh.

– Sử dụng chêm gỗ không đúng.

– GIC dính bị kéo khỏi lá matrix trong khi đặt chất trám.

– Matrix quá dày.

Giải pháp:

– Sử dụng matrix, chêm gỗ đúng kỹ thuật.

- Cần thận khi đặt GIC.
- Trám lại.

3.5.4. Sự lưu giữ kém

Nguyên nhân:

- Vùng trám bị nhiễm nước bọt và dịch miệng.
- Tiếp xúc sớm với răng đối diện, hoặc trám quá cao.
- Trám ở những vị trí chịu lực nhai lớn.

Giải pháp:

- Cách ly tốt.
- Ở những vị trí chịu lực nhai lớn cần lựa chọn chất trám khác.
- Điều chỉnh cắn đúng.

4. KỸ THUẬT TRÁM RĂNG BẰNG COMPOSITE

Composite nha khoa được Bowen sáng chế ra 1962. Composite là vật liệu được cấu tạo bằng cách phối hợp hai hay nhiều vật liệu có tính chất hoá học khác nhau và không tan vào nhau. Sự phối này đã tạo cho composite đạt được các tính lý hoá theo yêu cầu chức năng và thẩm mỹ của nha khoa. Sử dụng composite trám răng thực hiện nhờ kỹ thuật xói mòn và keo dán.

Composite hiện là vật liệu thẩm mỹ phổ biến nhất, thay thế dần cement silicate và nhựa acrylic, được sử dụng ngày càng rộng rãi trong nha khoa.

4.1. Đặc điểm của composite

4.1.1. Phân loại

a) Theo kích thước hạt độn:

Composite được chia làm ba loại chủ yếu theo kích cỡ, lượng và thành phần của hạt độn vô cơ:

- Composite hạt độn lớn (macrofiller).
- Composite vi thể (microfiller).
- Composite lai (hybrid).

Composite hạt độn lớn: Chứa từ 75 – 80% thành phần vô cơ. Kích thước trung bình 1 – 10 μ m. Tuy nhiên, những khác biệt giữa kích thước mảnh thường liên quan tới thành phần của vật liệu trám. Vì kích thước tương đối lớn và độ cứng rất cao cho thấy một cấu trúc bề mặt thô. Loại cấu trúc bề mặt này sẽ khiến phục hồi dễ bị biến màu do tác động ngoài.

Composite hạt độn siêu nhỏ: Xuất hiện vào cuối những năm 1970, composite siêu nhỏ hoặc còn gọi là “composite bóng” thay thế đặc tính bề mặt thô của composite hạt độn lớn bằng một bề mặt trơn, bóng như men răng. Đường kính trung bình hạt độn từ 0,02 – 0,04 μ m. Về cơ bản, composite siêu nhỏ có hàm lượng vật liệu

hạt vô cơ vào khoảng 35% tới 60%. Đặc tính chủ yếu của composite hạt độn siêu nhỏ là tính chịu lực kém, tính kháng mòn cao và độ đàn hồi tốt. Đặc tính chất lượng này khiến composite siêu nhỏ luôn là lựa chọn khi phục hồi tổn thương cổ răng do có những đoạn cong quan trọng.

Composite lai: là composite có đặc tính vật lý và cơ học của composite hạt độn lớn và bề mặt trơn của composite hạt độn siêu nhỏ. Loại vật liệu này thường có hàm lượng vô cơ vào khoảng 70% tới 80%.

b) Phân loại theo phản ứng trùng hợp

- Quang trùng hợp: dưới ánh sáng của đèn Hallogen.
- Hoá trùng hợp.
- Lưỡng trùng hợp.

c) Phân loại theo chất lượng vô cơ

- Composite nhẹ: trong hạt độn có 50 – 55% các hạt vi thể.
- Composite nặng: có chứa 70 – 75% hạt độn.

4.1.2. Đặc điểm lý học

- Chịu lực nén cao.
- Ít giãn nở.
- Có khả năng đánh bóng.
- Chống gãy vỡ tốt.
- Màu ổn định.
- Cân quang.
- Dễ thao tác.
- Dẻo, không biến dạng khi nén chặt.

4.1.3. Đặc điểm co do trùng hợp

Đây là nhược điểm quan trọng nhất của composite. Khi trùng hợp, các phân tử tiến lại gần nhau, làm toàn bộ miếng trám co lại và hở rìa. Sự trùng hợp này còn tiếp diễn sau khi trám rất lâu.

4.1.4. Đặc điểm hở rìa miếng trám

Sự hở rìa miếng trám là một quá trình phức tạp:

- Khi trùng hợp nhựa bị co tạo ra khe hở.
- Nhựa ngấm nước.
- Trải qua tiếp xúc nóng, lạnh trong miệng.

Để khắc phục sự hở rìa miếng trám, người ta sử dụng keo dán men và dán ngà để bù trừ cho sự co. Do vậy, keo dán rất quan trọng khi trám răng bằng composite.

4.1.5. Đặc điểm thẩm mỹ

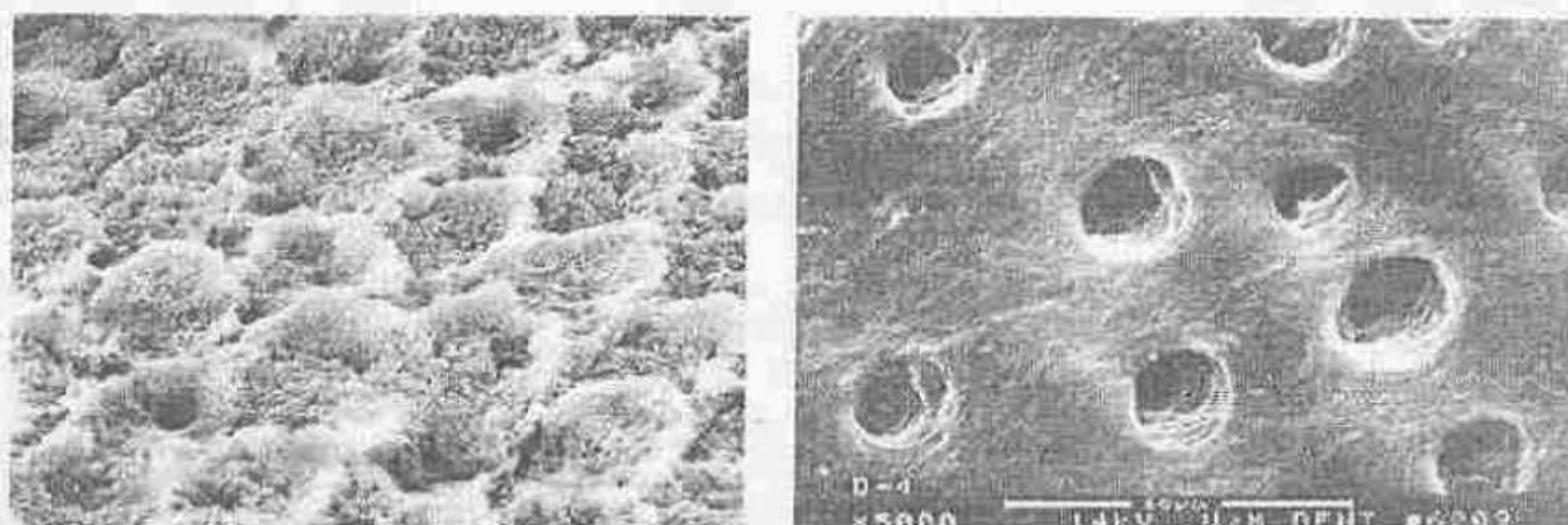
Màu sắc giống răng thật.

4.1.6. Đặc tính sinh học

Ảnh hưởng của composite đến tuỷ răng do: xói mòn, keo dán, sự co mỗi trám (khi mỗi trám co và lay động, nó sẽ như một cái bơm, bơm các vi khuẩn và dịch miệng qua ống ngà vào mô tuỷ). Để khắc phục nhược điểm này cần xói mòn đúng thời gian và dung dịch etching đúng tỷ lệ. Nếu lỗ trám sát tuỷ thì nên sử dụng dung dịch acid phosphoric loãng hơn. Chiều đèn bonding đủ thời gian và trám composite đúng kỹ thuật chống sự co rút khi trùng hợp.

4.1.7. Đặc điểm thay đổi mô học của men răng, ngà răng trong quá trình trám composite

Hiện tượng xói mòn: Một phương pháp mới để loại bỏ tầng bị bắn trong men và ngà là duy trì tính vi cơ cho các phục hồi resin nhờ khắc acid lên men ngà đã được Buonocore đưa ra năm 1955. Về bản chất, kỹ thuật này sẽ áp dụng một loại dung dịch hoặc gel acid phosphoric có nồng độ từ 30 – 50% trong thời gian từ 15 – 30 giây, sau đó phải rửa và làm khô vùng này thật kỹ càng. Dung dịch acid sẽ tác động lên cấu trúc trụ men nhờ loại bỏ lõi trụ men hoặc vùng quanh trụ men, dung dịch acid lấy đi lớp mủn ngà và các lớp bề mặt khác để bộc lộ ống ngà tạo độ nhám bề mặt, tạo điều kiện cho liên kết lưu vi cơ học.

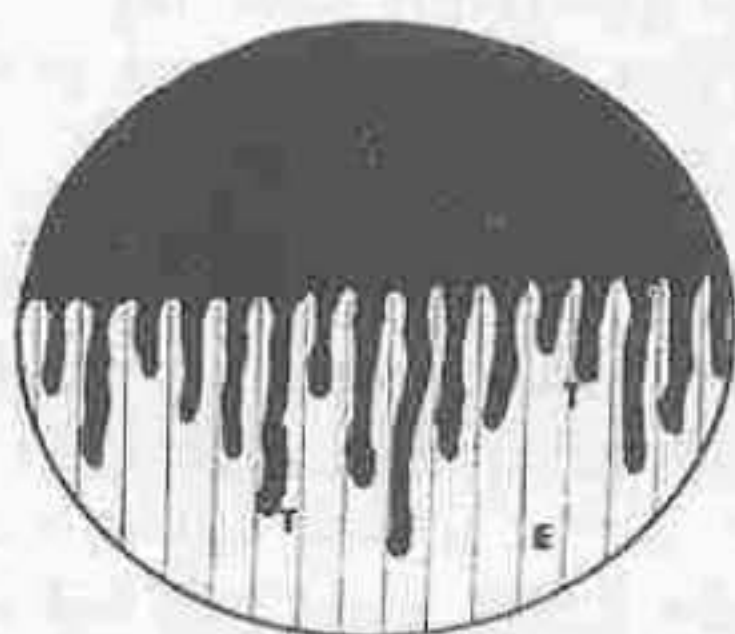


Hình 7.1. Bề mặt men và ngà sau khi xói mòn

4.2. Kết dính với mô cứng: nhờ keo dán

4.2.1. Các loại kết dính

a) Kết dính men

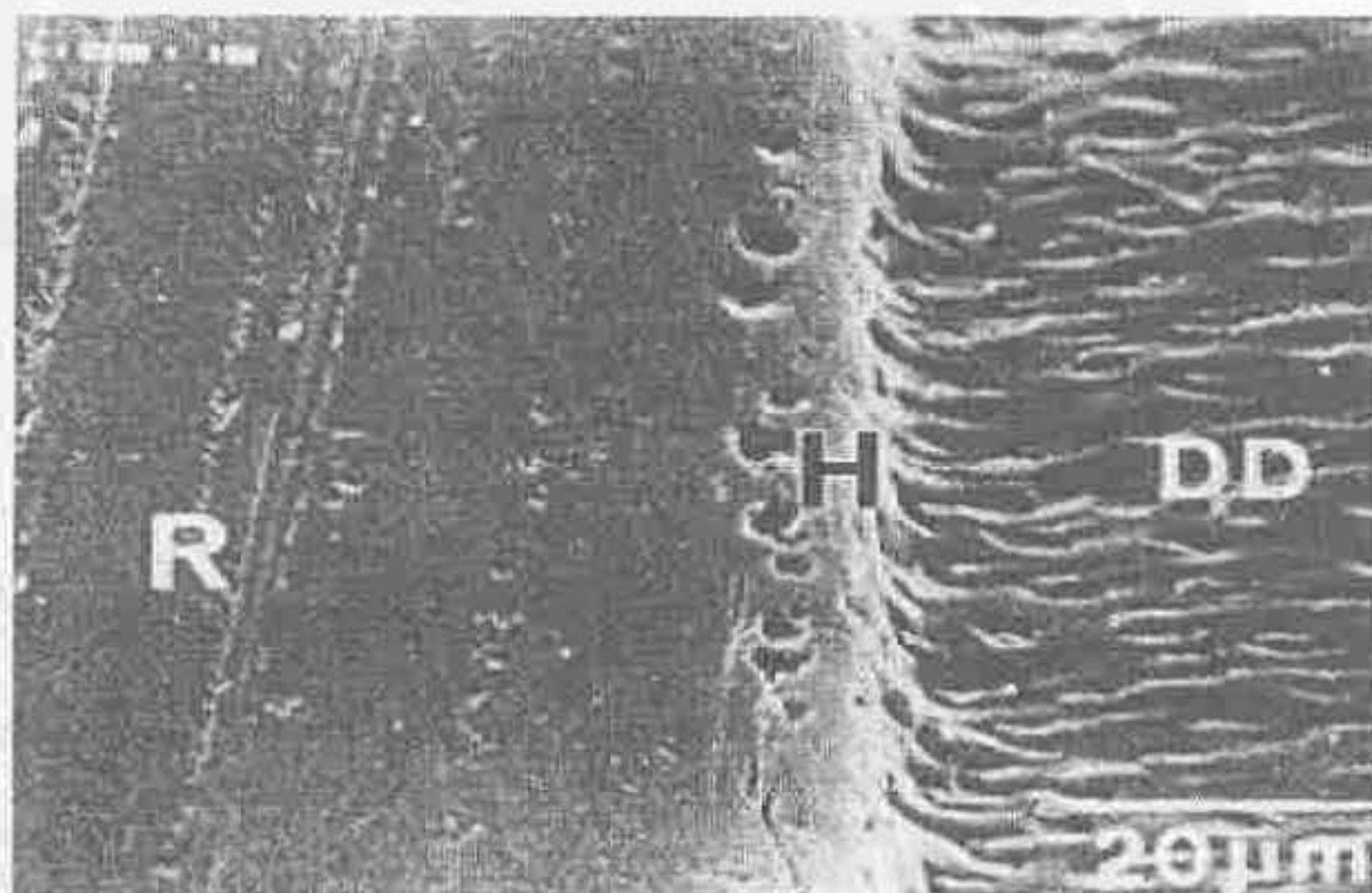


Hình 7.2. Vị trí gắn của đuôi nhựa vào trong men đã được etching

Kết dính cơ học: thông thường một monomer acrylic lỏng không có chất độn đặt trên vùng men đã được xói mòn, các monomer chảy vào khe giữa các trụ men và trong các trụ men. Sự dán men phụ thuộc vào đuôi nhựa (Resin tags) chui vào mặt có khoá liên kết do xói mòn, tạo nên nền tảng dán cơ học. Đuôi lớn nằm giữa các trụ men, đuôi nhỏ đi qua đầu của mỗi trụ men nơi mà tinh thể hydroxyapatite đã bị hoà tan để lại thành phần hữu cơ. Các đuôi nhỏ quan trọng hơn.

Kết dính hoá học: Liên kết giữa các phân tử composite với các ion apatite (ít hiệu quả).

b) Kết dính ngà



Hình 7.3. Vị trí gắn của resin (nhựa) vào ngà răng đã được etching

Kết dính cơ học: Xử lý ngà tạo nên các vi lưu cơ học ở vùng quanh ống ngà, không khử khoáng quá mức vùng quanh ống ngà. Các primer trong keo dán chui vào lớp mủn ngà và ống ngà lấp đầy những khoảng trống còn lại do các tinh thể hydroapatite bị hoà tan tạo thành mạng lưới liên kết xâm nhập bao quanh các collagen của ngà răng, tạo điều kiện bám dính composite.

Kết dính hoá học: Các liên kết đồng hoá trị và liên kết ion với collagen: ít hiệu quả.

4.2.2. Chỉ định

- Trám vĩnh viễn trên răng sữa.
- Trám bít hố rãnh mở rộng.
- Lỗ sâu loại III, IV, V.
- Lỗ sâu loại I, II kích thước 1,2 (chiều rộng < 3mm).
- Trám thẩm mỹ cho nhóm răng cửa.

4.2.3. Kỹ thuật trám composite

Việc chuẩn bị lỗ trám cho các vật liệu composite thường phải tiến hành thận trọng. Sự chuẩn bị thường được quyết định bởi kích thước, hình dạng và vị trí của lỗ sâu. Kỹ thuật xói mòn men bằng acid, các hệ thống dán của composite có tác động đáng kể tới việc chuẩn bị lỗ trám và ảnh hưởng tới phạm vi phục hồi răng.

Nguyên tắc chung và các bước:

Bước 1: Làm sạch răng và chọn màu bằng bảng so màu.

Bước 2: Cách ly răng bằng đê cao su.

Bước 3: Tạo lỗ trám, làm sạch, tạo vát rìa men.

Theo Hume và Mount (1996), chất trám composite cùng với các hệ thống keo dán men – ngà tạo ra sự bám dính cơ học và hoá học tốt hơn nên tạo lỗ trám theo nguyên tắc Black không phù hợp nữa. Tạo lỗ trám cho composite theo nguyên tắc chung tạo hình cái bát và vát rìa men:

– Lấy bỏ mô sâu, ngà nhiễm khuẩn bằng mũi khoan kim cương trụ hạt mịn hoặc mũi khoan tròn nhỏ.

– Để lại lớp ngà cứng.

– Tạo diện tiếp xúc rộng giữa men – composite (tạo vát). Góc vát ở đường nối men thô được tạo bằng mũi khoan kim cương trụ hạt mịn, hướng mũi khoan 45 độ ra phía ngoài, độ rộng 0,25 – 0,5mm.

Bước 4: Che tuỷ calci hydroxide hoặc hàn lót bằng GIC trong kỹ thuật trám Sandwich (nếu lỗ sâu đáy lỗ trám cách buồng tuỷ < 0,5mm).

Bước 5: Etching men và ngà răng với gel phosphoric nồng độ 30 – 50%. Thông thường dùng nồng độ 37% từ 10 – 15 giây, rửa sạch, lau khô (không thổi khô bằng hơi). Nếu trám lót bằng GIC, tránh etching bằng dung dịch mạnh mà chỉ nên bôi lớp nhựa dính có độ nhớt thấp.

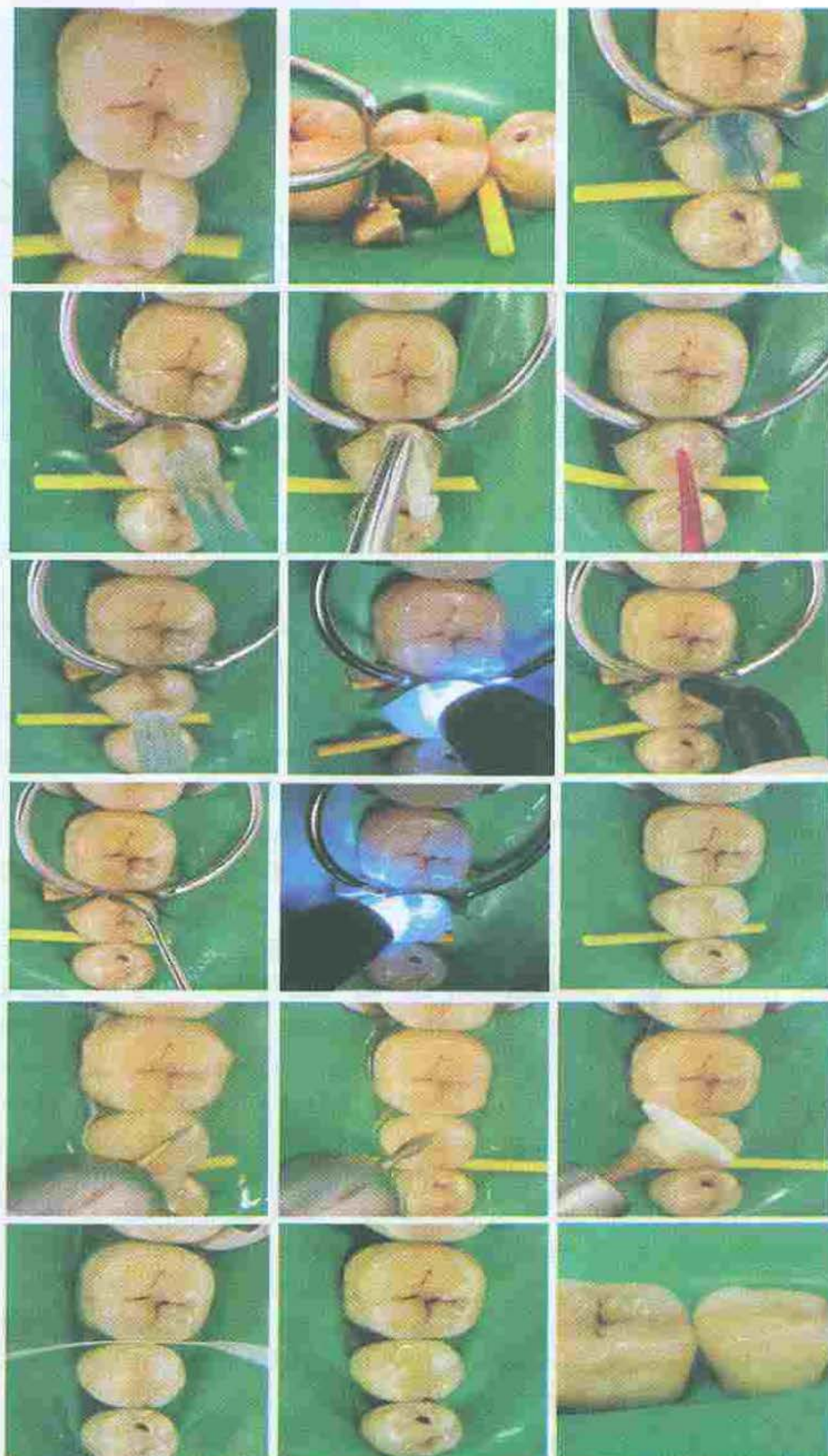
Bước 6: Dùng keo kết dính bôi lên bề mặt răng đã được etching để 30 giây, sau đó thổi khí nhẹ, chiếu đèn 20 giây.

Bước 7: Đặt composite từng lớp, mỗi lớp dày không quá 2mm, chiếu đèn mỗi lớp 40 giây chiếu đèn từ nhiều phía đảm bảo sự trùng hợp hoàn toàn.

Bước 8: Tháo đê cao su.

Bước 9: Kiểm tra và điều chỉnh khớp cắn.

Bước 10: Hoàn thiện và đánh bóng với mũi khoan kim cương hạt mịn hoặc với mũi khoan đánh bóng. Mặt trong dùng mũi đánh bóng tròn hoặc hình quả lê. Đánh bóng mặt ngoài bằng mũi khoan đánh bóng hình ngọn lửa. Đánh bóng cuối cùng bằng giấy nhám và đĩa giấy nhám hoàn tất mặt trong, ngoài cùng với bột prisma hạt mịn hoặc siêu mịn.



Hình 7.4. Các bước trám composite

4.2.4. Một số lưu ý khi trám composite

a) Kích thích tuỷ của vật liệu trám

– Phản ứng của tuỷ với miếng trám composite

+ Phản ứng khi không có nhiễm trùng: Xảy ra khi ta lấy đi quá nhiều cấu trúc ngà trên răng sống lúc tạo xoang có thể làm xung huyết và viêm tuỷ. Nếu không có nhiễm trùng thì hiện tượng xung huyết và viêm tuỷ có thể hết sau vài ngày (hết các triệu chứng lâm sàng) và sau vài tuần thì có thể hoàn toàn hồi phục về mô bệnh học của tuỷ.

+ Phản ứng nhiễm trùng: Mặc dù xoang trám đã được làm sạch tốt, vi khuẩn vẫn có thể xâm nhập vào thành và đáy xoang trám không kể là vi khuẩn có sẵn ở lỗ sâu không lấy đi hết. Vi khuẩn tăng sinh phân huỷ các vụn bả tạo ra độc tố và acid lactic kích thích gây viêm tuỷ.

– So với miếng trám amalgam có trám lót thì các miếng trám composite sát buồng tuỷ gây viêm tuỷ cao hơn nhiều. Miếng trám composite có khả năng gây kích thích tuỷ vì những lý do sau:

+ Thành phần hoá học của miếng trám: Do chất amin trong thành phần chất xúc tác và các monomer không trùng hợp hết.

+ Etching.

+ Bonding.

+ Sự tạo xoang trám không đúng.

+ Sự co miếng trám gây hở kẽ miếng trám và thành bên xoang trám làm cho miếng trám như một cái bơm, bơm vi khuẩn và dịch miệng qua các ống ngà vào mô tuỷ. Đây là yếu tố quan trọng nhất gây kích thích tuỷ.

– Một số biện pháp để phòng ngừa:

+ Tạo xoang trám đúng: Tạo hình cái bát và vát rìa men, lấy hết ngà mủn nhiễm trùng, còn lớp ngà sâu sát tuỷ chưa nhiễm trùng nên để lại. Rửa sạch xoang trám nhiều lần bằng xịt nước.

+ Etching đúng thời gian (khoảng 15 giây) và đúng tỷ lệ. Ngà cần được etching để các ống ngà trống rộng khoảng 5–10µm, các primer sẽ thọc sâu vào các ống ngà và chống lại hiện tượng co rút composite. Nếu lỗ sâu sát tuỷ chỉ nên conditioning (dùng dung dịch acid phosphoric loãng hơn). Sau khi etching đúng thời gian cần xịt rửa thật kỹ ít nhất bằng thời gian etching, sau đó thấm khô hoặc xì khô hết sức nhẹ nhàng.

+ Trám lót đáy: Có thể sử dụng GIC trám lót cho composite trong kỹ thuật trám SANDWICH. Nếu lớp ngà ngăn cách với tuỷ còn quá mỏng thì tuỷ dễ dàng bị kích thích, do đó phải trám lót bằng Ca(OH)_2 .

b) Sự co do trùng hợp

Khi trùng hợp các phân tử tiến lại gần nhau làm toàn bộ miếng trám co lại và gây

hở rìa miếng trám. Sự trùng hợp này còn tiếp diễn lâu sau khi trám. Tỷ lệ nhựa khung càng cao thì composite co càng nhiều. Do vậy, các microfill có độ co nhiều hơn loại macro và hybrid.

– *Hậu quả của sự co:*

- + Rạn nứt trong lòng khối vật liệu.
- + Đứt mối nối giữa vật liệu và chất dán.
- + Rạn nứt thành lỗ trám.
- + Giảm độ bền cơ học.
- + Sâu răng tái phát.

– *Các biện pháp hạn chế sự co:*

- + Dùng keo nối để bù trừ sự co.
- + Trám từng lớp để hạn chế sự co.
- + Chiếu đèn từ nhiều phía.
- + Chọn loại composite thích hợp.

c) Sự hở rìa miếng trám

Sự hở rìa miếng trám là một quá trình phức tạp, so với amalgam thì sự hở rìa miếng trám composite cao hơn rất nhiều.

– *Nguyên nhân có thể do:*

- + Khi trùng hợp nhựa bị co tạo ra khe hở.
- + Gãy vỡ rìa hoặc do kỹ thuật hoàn thiện.
- + Etching hoặc bonding không đủ ở vùng rìa.
- + Chiếu đèn với cường độ quá mạnh dẫn đến sự trùng hợp quá mức.
- + Nhựa ngấm nước.
- + Trải qua tiếp xúc nóng, lạnh trong môi trường miệng.

– *Khắc phục:*

- + Trám đúng kỹ thuật.
- + Dùng keo dán men và ngà để bù trừ lại sự co, như vậy keo dán rất quan trọng khi trám composite.

d) Sự mài mòn bề mặt chất trám

– *Quá trình bị mài mòn của composite liên quan với:*

- + Loại hạt độn.
- + Kích thước hạt độn.
- + Tỷ lệ và thể tích hạt độn.
- + Cách sắp xếp hạt độn.
- + Lớp composite trên cùng có độ chống mòn thấp vì khi trùng hợp có sự hiện diện của oxy làm ức chế quá trình trùng hợp composite, nên trong thực hành lớp này nên được lấy bỏ đi.

– *Các biện pháp chống sự mài mòn:*

+ Điều chỉnh độ cắn khít đúng.

+ Thời gian trùng hợp phải đủ.

+ Mài nhẵn và đánh bóng tốt.

Chú ý: Khi mài nhẵn và đánh bóng không nên sinh nhiệt (cần tưới nước khi mài nhẵn) vì nhiệt có thể dẫn tới sự giải trùng hợp của nhựa khung. Sức bền giảm và dễ mài mòn.

e) Bọng khí

– *Nguyên nhân:*

+ Sử dụng composite trộn hoá trùng hợp.

+ Khoảng trống để lại do giữa các lần đặt composite.

+ Composite quánh sẽ bị kéo khỏi bề mặt trong khi đặt chất trám.

– *Giải pháp:*

+ Kỹ thuật cẩn thận hơn.

+ Sửa chữa các đường viền bị bọng bằng việc chuẩn bị lại vùng đó và trám lại.

g) Điểm tiếp xúc không tốt

– *Nguyên nhân:*

+ Sử dụng matrix không đúng, di chuyển trong khi trám, matrix không tiếp xúc trực tiếp với bề mặt răng bên cạnh.

+ Sử dụng chêm gỗ không đúng.

+ Composite dính bị kéo khỏi lá matrix trong khi đặt chất trám.

+ Matrix quá dày.

– *Giải pháp:*

+ Sử dụng matrix, chêm gỗ đúng kỹ thuật.

+ Cẩn thận khi đặt composite.

+ Đặt lại matrix, chêm gỗ đúng và trám lại.

h) Sự lưu giữ kém

– *Nguyên nhân:*

+ Tạo lỗ trám không đúng.

+ Vùng trám bị nhiễm nước bọt và dịch miệng.

+ Kỹ thuật đặt bonding kém.

+ Trộn bonding giữa các hệ thống với nhau.

– *Giải pháp:*

+ Tạo lỗ trám có vát rìa men hoặc tạo lưu giữ thứ cấp nếu cần thiết.

+ Cách ly tốt khi đặt bonding.

+ Theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất với hệ thống đó.

+ Không trộn các hệ thống bonding khác nhau.

5. KỸ THUẬT TRÁM AMALGAM

– Sự hình thành của một hợp kim do ái tính của thủy ngân với các kim loại khác được gọi là amalgam hoá. Hay nói cách khác, mọi amalgam đều được cấu tạo từ một hợp kim giữa thủy ngân với một kim loại khác.

– Amalgam có ưu điểm: chịu được lực nhai lớn, tính mài mòn gần tương tự với cấu trúc răng, rất khít với thành lỗ trám nếu được nhồi nén tốt, trám đúng kỹ thuật, với lỗ trám được tạo tốt, miếng trám được đánh bóng tốt, thì tuổi thọ miếng trám amalgam có thể được vài chục năm. Với các đặc tính đó cộng với việc dễ thao tác, chi phí thấp, mặc dù có nhược điểm là màu sắc khác với màu răng thì amalgam vẫn là chất trám được lựa chọn hàng đầu cho các *răng sau phải chịu lực nhai lớn*.

5.1. Các bước kỹ thuật

– Trong kỹ thuật trám amalgam phải tuân thủ theo đúng nguyên tắc tạo lỗ trám của Black: thành thẳng, đáy phẳng, chiều sâu lớn hơn chiều rộng, các góc phải tròn. Theo Black phân ra 6 loại lỗ trám:

+ Loại I: Sâu hố rãnh mặt nhai hoặc mặt má, mặt lưỡi của các răng hàm.

+ Loại II: Sâu mặt bên các răng hàm.

+ Loại III: Sâu mặt bên răng cửa nhưng chưa có tổn thương rìa cắn.

+ Loại IV: Sâu mặt bên răng cửa có tổn thương rìa cắn.

+ Loại V: Sâu cổ răng.

+ Loại VI: Sâu đỉnh núm răng hàm.

– *Lưu ý*, khi tạo lỗ trám theo Black, để tăng sức đề kháng của miếng trám amalgam cần cân nhắc 2 điều:

+ Miếng trám phải đủ độ dày và thiết kế rìa miếng trám để cho phép nó chịu được lực nhai mà không bị gãy vỡ hay biến dạng.

+ Cấu trúc răng còn lại phải đủ (tối thiểu còn 1,5 – 2mm) để giúp nó đề kháng với lực nhai.

– Sau khi tạo lỗ hàn amalgam theo đúng nguyên tắc của Black, các bước trám amalgam gồm:

Bước 1: Tỷ lệ bột kim loại/ Hg

– Tốt nhất là 30% với amalgam cổ điển.

– Amalgam giàu đồng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

– Tỷ lệ bột amalgam càng tăng thì độ giãn nở khi cứng càng tăng, tốc độ bền vững giảm, độ biến dạng gãy mẻ rìa tăng.

Bước 2: Đánh amalgam

– Thời gian trộn tùy nhà sản xuất.

– Đánh kỹ quá gây co nhiều khi cứng.

– Đánh không kỹ làm giãn nở sau khi cứng tăng, độ bền vững và chống mòn giảm.

– Đánh kỹ ít hạt hơn đánh không kỹ.

Bước 3: Nén đặc

– Nhồi amalgam ngay sau khi đánh làm nó thích ứng với thành lỗ trám, nhồi thành từng lớp, loại bỏ thủy ngân thừa. Cần nén đặc tối đa để làm giảm khối thừa, làm giảm khối lượng và số lượng lỗ hổng.

– Động tác nén làm ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng amalgam, lực nén khoảng 500g/mm^2 là đủ.

– Việc chọn cây nèn chất trám là cần thiết để nén đủ và dễ nén ở những hướng đặc biệt.

Bước 4: Hoàn thiện miếng trám

– Tỉa và tạo hình: Loại bỏ amalgam thừa xung quanh rìa lỗ trám tạo hình thể thích hợp và toàn vẹn thân răng.

– Tạo điểm chạm khớp cắn.

– Tạo điểm tiếp xúc với răng bên.

– Tạo hình thể để bảo vệ tổ chức trong răng.

Tỉa và tạo hình để đảm bảo độ bền và cho phép vệ sinh răng miệng bình thường.

Bước 5: Làm nhẵn

– Chú ý rìa lỗ trám làm cho khe giữa lỗ trám và chất trám kín hơn, lưu ý khi làm nhẵn không tạo ra nhiệt.

– Làm nhẵn để không có vi rò bề mặt và giảm đi ở lớp dưới bề mặt.

– Thường làm nhẵn bằng dụng cụ đầu tròn cầm tay.

Bước 6: Đánh bóng

– Khi đánh bóng phải dùng nước để tránh làm nóng amalgam.

– Amalgam được đánh bóng chống gãy vỡ và xói mòn tốt hơn, giảm khe ở rìa miếng trám.

Hiệu quả lâm sàng phụ thuộc vào 3 yếu tố:

– Chất lượng của amalgam.

– Kỹ thuật trám.

– Môi trường của răng được trám.

5.2. Một số lưu ý khi trám amalgam

5.2.1. Vỡ môi trám

Khi môi trám bị vỡ hoặc lỏng sẽ dẫn tới sâu tái phát. Bệnh nhân có thể không có triệu chứng hoặc có nhạy cảm khi có nóng lạnh, giắt thức ăn hoặc viêm sắc ảnh hưởng đến mô mềm.

– *Nguyên nhân:*

+ Tạo lỗ trám không đúng.

+ Miếng trám quá mỏng ở những vùng chịu lực nhai lớn.

+ Điều chỉnh cắn không đúng.

– *Xử trí:* lấy bỏ miếng trám bị gãy vỡ và trám lại.

5.2.2. Gãy vỡ rìa mối trám

Gãy vỡ rìa mối hàn tạo điều kiện giắt thức ăn, tích tụ mảng bám có thể gây bệnh nha chu, gây sâu răng tái phát.

– *Nguyên nhân:*

+ Sự biến dạng vĩnh viễn của vật liệu trám dưới áp lực của bộ máy nhai, hoặc đánh bóng.

+ Tia và tạo hình không tốt.

+ Chuẩn bị lỗ trám không tốt: Góc rìa mối trám amalgam nhỏ hơn 70° sẽ tăng khả năng gãy vỡ.

– *Xử trí:* Tạo lỗ trám đúng kỹ thuật và trám lại.

5.2.3. Gãy vỡ răng

– Hay xảy ra gãy vỡ múi răng khi chuẩn bị lỗ trám cho mối trám amalgam lớn.

– Tuỳ theo mức độ tổn thương mà xử trí cho phù hợp.

5.2.4. Điểm tiếp xúc không tốt

– Điểm tiếp xúc không tốt sẽ dẫn tới giắt thức ăn.

– Chất hàn dư sẽ tích tụ mảng bám dễ gây bệnh nha chu.

– *Nguyên nhân:* Sử dụng matrix và chêm gỗ không đúng.

– *Xử trí:* Có thể chụp phim cánh cắn để kiểm tra chất trám dư thừa. Lấy bỏ chất trám và tiến hành trám lại đúng kỹ thuật.

5.2.5. Lưu giữ thất bại

– *Nguyên nhân:*

+ Tạo lỗ trám không đúng: nông và rộng.

+ Không làm nhẵn và đánh bóng tốt.

+ Tiếp xúc sớm với răng đối diện.

+ Tạo điểm tiếp xúc cắn với răng đối cao.

– *Xử trí:* tuỳ nguyên nhân mà xử trí, sau đó trám lại.

5.2.6. Nhạy cảm sau khi trám

– *Nguyên nhân:* Do tính chất dẫn điện và dẫn nhiệt của vật liệu trám amalgam, nên khi trám ở những lỗ sâu sát tuỷ mà không trám lót dẫn tới nhạy cảm sau khi trám.

– *Xử trí:* Những lỗ sâu sát tuỷ phải tiến hành trám lót.

6. HOÀN THIỆN MỐI TRÁM

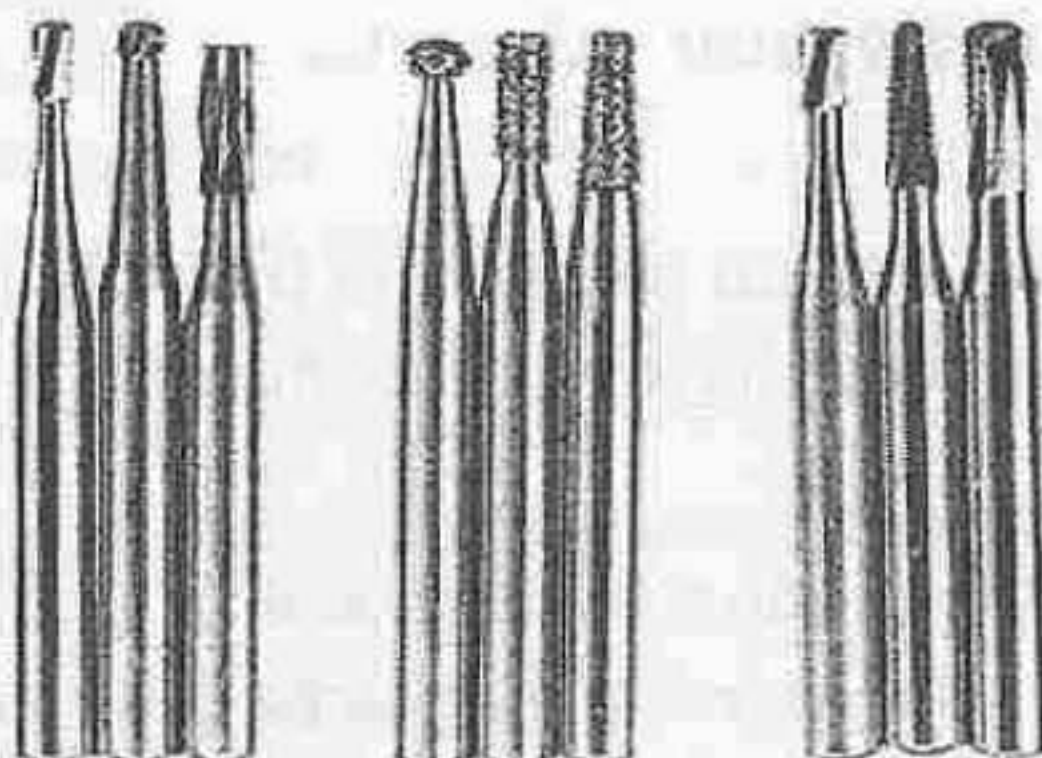
Khi chúng ta trám bất cứ vật liệu gì thì rìa mối trám cũng như bề mặt mối trám nên được làm nhẵn và đánh bóng để làm giảm tối đa sự lưu giữ của mảng bám và giảm sự mài mòn của vật liệu. Có rất nhiều dụng cụ dùng để đánh bóng, nhưng tốt nhất là khi trám loại vật liệu nào cũng nên tạo hình đúng ngay ở giai đoạn khi chất trám còn

chưa đông cứng, để giảm nhu cầu tối thiểu dùng dụng cụ mài nhấn mức độ mịn hoặc trung bình. Khi tạo hình và hoàn thiện mỗi trám nên dùng dụng cụ mài hạt thô trước tiên, sau đó lần lượt là các hạt mịn hơn.

6.1. Dụng cụ hoàn thiện miếng trám

– *Mũi khoan tròn và nhọn.*

Có thể sử dụng mọi mũi khoan chuẩn bị lỗ trám để hoàn thiện mỗi trám, các mức độ từ thô đến mịn cho quy trình hoàn thiện mỗi trám. Mũi khoan làm từ thép để dùng cho mỗi trám amalgam hoặc mũi khoan kim cương mịn hoặc carbide tungsten có rãnh dùng cho mỗi trám composite.



Hình 7.5. Từ trái qua phải là mũi khoan tungsten carbide; mũi khoan kim cương; mũi cắt kim loại

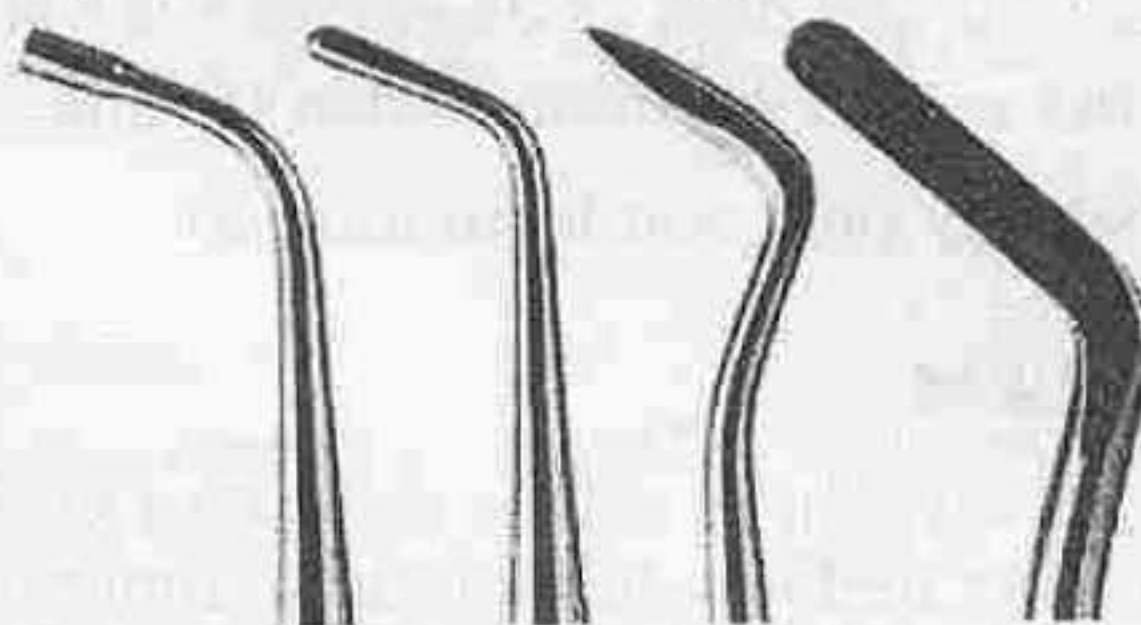
– *Đĩa:*

Đĩa cứng và đàn hồi có sẵn mức độ nhám khác nhau ở một mặt hoặc hai mặt mài. Đĩa đàn hồi có một mặt nhám thường để đánh bóng composite và các mối trám khác, chúng có mức độ nhám và kích thước khác nhau.

– *Dây mài kẽ:*

Dây mài kẽ đàn hồi bằng kim loại, nhựa, hay vải với mặt mài một bên có thể được sử dụng để hoàn thiện mỗi trám. Dây mài kẽ kim loại thường được dùng để lấy bỏ phần rìa amalgam dư, nhưng chúng có thể gây tổn thương cho nhú lợi. Dây mài kẽ plastic được sử dụng để hoàn thiện mỗi trám composite khi trám mặt bên.

6.2. Tạo hình và hoàn thiện mỗi trám amalgam



Hình 7.6. Từ trái qua phải lần lượt là cây nhồi, cây nhồi làm nhẵn bóng, cây nhồi tạo hình, cây nhồi làm phẳng amalgam



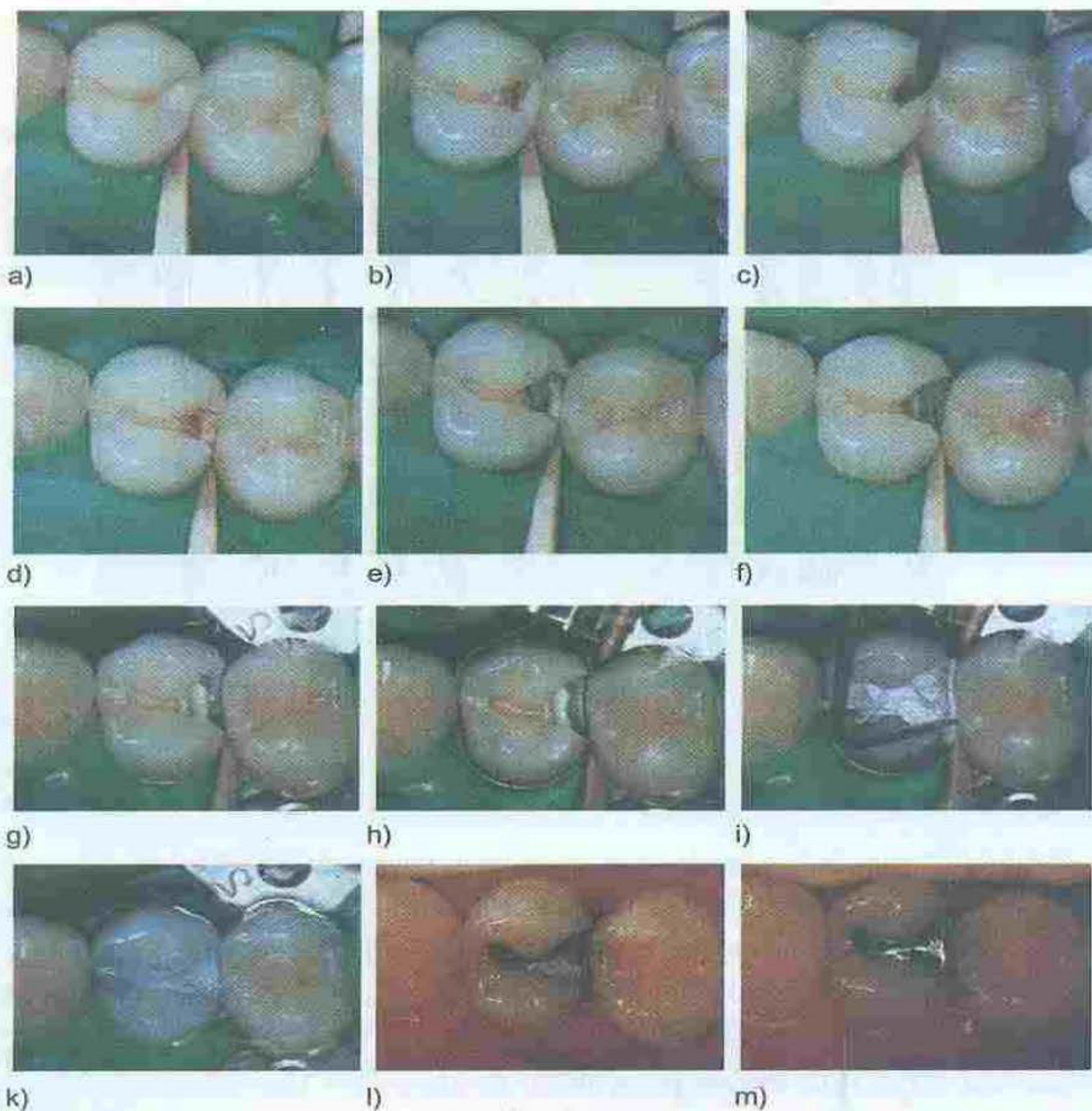
Hình 7.7. Bộ hoàn thiện amalgam

– Đánh bóng mỗi trám amalgam để đạt được một bề mặt trơn láng cao giúp giảm sự mài mòn và kiểm soát tốt mảng bám. Mỗi trám amalgam muốn đánh bóng nên để 24 giờ sau khi trám.

– Trước tiên nên kiểm tra bề mặt mỗi trám xem có bất kỳ một điểm nhấn bóng quá mức nào không, nếu có thì chúng tỏ chỗ đó tải lực quá lớn. Vùng đó nên được dùng mũi khoan thép lướt nhẹ trên bề mặt đi. Chỉ cần thiết để một áp lực nhẹ nhất lên vùng đó, nhằm mục đích tạo một bề mặt trơn láng của phục hình, không nên lấy bỏ hoàn toàn vùng đó khỏi mặt cắn.

– Sau khi dùng mũi khoan hoàn thiện là dùng một loạt các mũi mài nhấn bằng cao su mà hình dạng của chúng phù hợp với bề mặt các hố rãnh. Cũng như trong tất cả các quy trình đánh bóng khác, sự thành công tùy thuộc vào việc sử dụng dụng cụ chạm với lực nhẹ đồng nhất và di chuyển đều đều trên mặt mỗi trám đã được tạo hình từ trước. Bề mặt chất trám được đánh bóng tốt chỉ khi chúng ta tuân thủ đúng các giai đoạn được hướng dẫn bởi nhà sản xuất với hệ thống đánh bóng đó. Nếu nhảy bước khi đánh bóng có thể làm đơn giản quy trình, nhưng muốn đánh bóng được tốt thì phải mài mòn và chà xát rất lâu. Hãy cẩn thận để không bị mất bề mặt chất trám đã được tạo hình và tránh làm nóng quá amalgam vì điều này có thể gây tổn thương tủy.

– Sau khi tạo được một bề mặt chất trám trơn láng đồng nhất, thì bước cuối cùng có thể dùng bàn chải hình cái chén mềm hoặc cao su hình cái chén với bột đánh bóng hạt mịn để đánh bóng lần cuối. Vùng tiếp xúc có thể không được đánh bóng, nhưng từ vùng cổ tới vùng tiếp xúc có thể được làm nhẵn với dây kéo kẽ mịn.

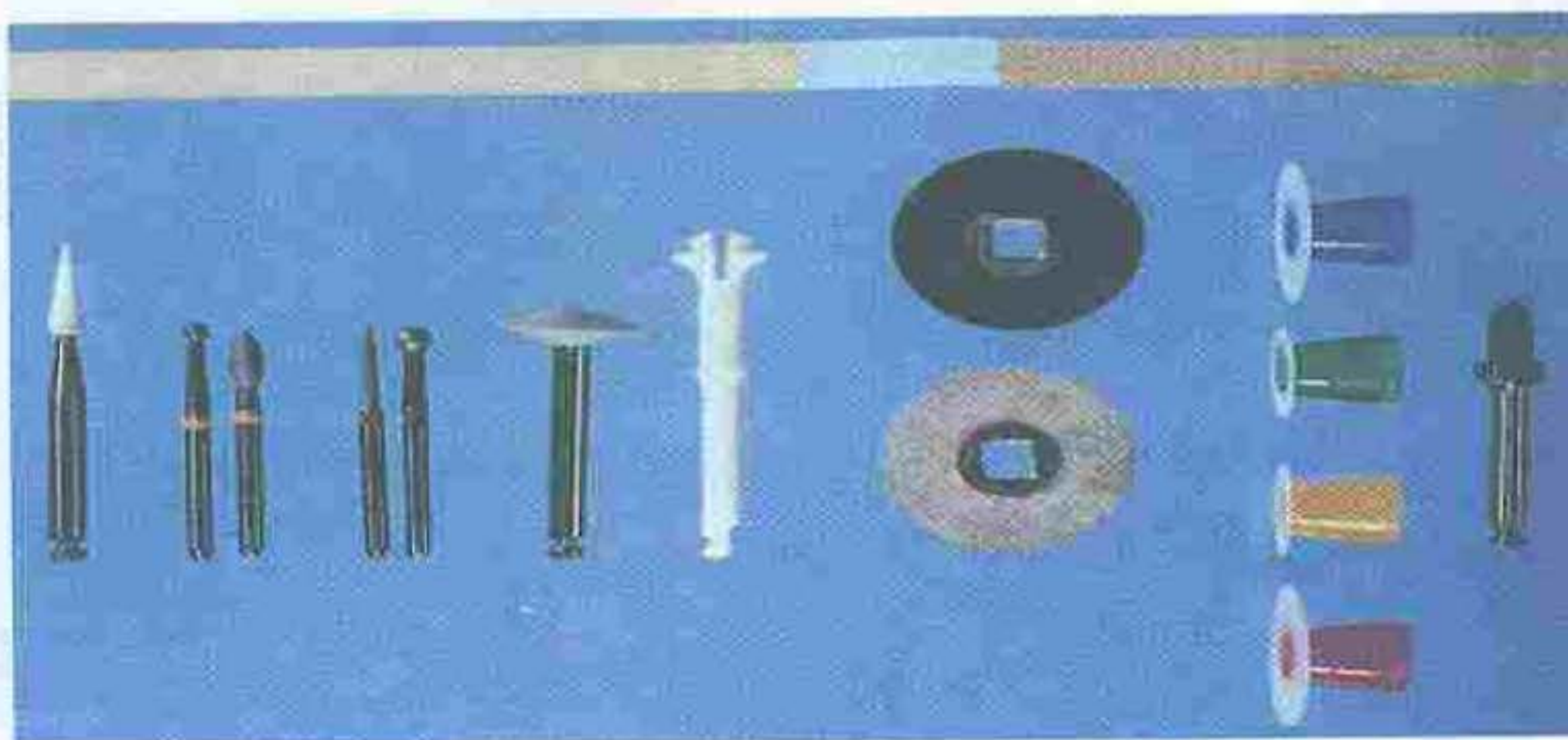


Hình 7.8. Mối trám amalgam

6.3. Hoàn thiện mối trám composite



Hình 7.9. Bốn cây bằng titanium nitride dùng để đặt và tạo hình composite. Bề mặt dụng cụ rất cứng và trơn láng để nó không bị dính. Từ trái qua phải: cây làm phẳng, cây tạo hình, cây làm bóng, cây nhồi composite.



Hình 7.10. Bộ hoàn thiện composite

Trên đỉnh là dây mài kê plastic có một vùng không mài ở chính giữa để dễ đưa vào kê giữa 2 răng. Bên phải dây là mài thô, bên trái mài mịn. Xuống dưới từ trái qua phải: mũi đá nhọn trắng mịn, 2 mũi hoàn thiện kim cương mịn trung bình, 2 mũi hoàn thiện kim cương mịn tương đối, một đĩa đánh bóng bằng cao su, một cán để lắp 2 đĩa mài một mặt ở bên cạnh, bốn đĩa đánh bóng mềm dẻo với các code màu tương ứng lắp vừa với cán ở bên phải.

– Hệ thống đánh bóng bằng đĩa có 4 mức độ mài mòn khác nhau. Không cần thiết phải bắt đầu với đĩa thô nhất, nhưng khi kết thúc quy trình nên sử dụng đĩa đánh bóng mịn nhất.

– Sau khi bỏ lá matrix, phần rìa chất hàn dư nên được lấy bỏ với mũi đuôi chuột, hoặc mũi tungsten carbide có nhiều lưỡi cắt để hoàn thiện dùng với tay khoan siêu tốc có phun nước.

– Dùng mũi khoan kim cương hoàn thiện composite hình quả trám để tạo hình mặt nhai.

– Kiểm tra và điều chỉnh khớp cắn.

– Sau đó, sử dụng một loạt đĩa đàn hồi, đĩa mài, đĩa cao su hoặc mũi hoàn thiện nhọn để làm nhẵn láng bề mặt mỗi trám.

– Cuối cùng điểm tiếp xúc được kiểm tra bằng chỉ tơ, nếu cần thiết điểm tiếp giáp giữa hai răng nên được đánh bóng với dây đánh bóng kê.

TỰ LƯỢNG GIÁ

Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu

1. Chất trám ưu tiên lựa chọn trám thẩm mỹ cho răng cửa là

- A. GIC.
- B. Composite.
- C. Amalgam.
- D. Cả amalgam và GIC.

2. Răng bị sâu ngà sâu, chất trám lựa chọn đầu tiên là
 - A. Composite.
 - B. GIC.
 - C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ hoặc IRM.
 - D. Amalgam.
3. Tạo lỗ trám cho chất trám nào dưới đây lấy đi nhiều mô cứng của răng nhất là
 - A. GIC.
 - B. Amalgam.
 - C. Composite.
 - D. Cả GIC và composite.
4. Biện pháp hạn chế sự co ngót của composite khi trùng hợp là
 - A. Trám từng lớp một.
 - B. Trám đầy composite hơn mức cần thiết.
 - C. Chiếu đèn từ nhiều phía.
 - D. Cả A và C.
5. Để tránh tan rã chất trám ngay sau khi trám GIC cần phải:
 - A. Dặn bệnh nhân kiêng nhai.
 - B. Mài chỉnh ngay.
 - C. Đánh chất trám thật đặc.
 - D. Bôi verni.
6. Điền những từ còn thiếu vào chỗ trống
 GIC được sử dụng rộng rãi nhờ hai ưu điểm (1) (a)..... tốt vào men, ngà răng bằng cơ chế (b)..... và (2) phóng thích (c)..... vào cấu trúc răng xung quanh nên có khả năng (d)..... thứ phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dental material & their selection, 3rd Ed. by William J.O'Brien, 2002.
2. Fundamentals of Operative dentistry, 3th edition, Quintessence book, 2006.
3. Operative dentistry, 3th edition, Mosby, 2000.
4. Pickard's Manual of Operative Dentistry, 8th edition, Oxford University Press, 2003.
5. Preservation and restoration of tooth structure, 2nd edition, Mosby, 1998.
6. Tooth colored restoratives, 9th edition by Harry F.Albers, 2002.

ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG MÔ CỨNG KHÔNG DO SÂU RĂNG

MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phương pháp điều trị mòn răng.
2. Trình bày được các phương pháp điều trị các tổn thương do rối loạn phát triển răng.
3. Trình bày được các phương pháp điều trị tiêu chân răng.

Tổn thương mô cứng không do sâu được chia làm nhiều nhóm. Mỗi nhóm tổn thương có những yêu cầu điều trị riêng, việc hiểu biết đặc điểm tổn thương, nguyên tắc điều trị sẽ giúp điều trị có hiệu quả.

1. ĐIỀU TRỊ MÒN RĂNG

Nguyên tắc điều trị:

- Phải kết hợp nhiều phương pháp.
- Điều trị nguyên nhân: Loại bỏ các thói quen xấu, điều trị các bệnh toàn thân gây ảnh hưởng đến răng.
- Điều trị triệu chứng: Làm giảm các triệu chứng ê buốt, đồng thời tăng khả năng chống đỡ của men răng với các lực gây mòn.
- Điều trị phục hồi: Phục hồi lại mô cứng của răng bằng chất trám hay các loại onlay, chụp bọc...

1.1. Mòn răng – răng

1.1.1. Điều trị nguyên nhân

Mòn răng – răng gồm hai loại: mòn sinh lý và mòn bệnh lý. Mòn răng bệnh lý thường gặp ở người có tật nghiêng răng (nghiến trung tâm hoặc nghiêng lệch tâm).

Ở những bệnh nhân có tật nghiêng răng, sử dụng máng chống nghiêng vừa là biện pháp dự phòng, vừa kết hợp điều trị. Máng chống nghiêng có thể được dập theo khuôn hàm bệnh nhân bằng nhựa mềm hoặc được sản xuất sẵn. Với máng sản xuất sẵn phải ngâm nước nóng trước khi mang.

1.1.2. Điều trị triệu chứng

Mòn răng là nguyên nhân thường gặp của hội chứng nhạy cảm ngà. Học thuyết thuỷ động học do Branstrom và Astrom nêu ra vào năm 1964, được coi là cơ chế chủ yếu gây nên nhạy cảm ngà. Theo học thuyết này, nhạy cảm ngà sinh ra là do sự dịch chuyển của dòng chảy trong ống ngà. Trong điều kiện bình thường, ngà răng được che chắn bởi men và cement không chịu những kích thích trực tiếp. Khi những ống ngà ngoại vi bị lộ ra sẽ chịu những kích thích trong môi trường miệng, làm tăng dòng chảy trong lòng ống ngà. Sự thay đổi này gây nên thay đổi áp suất trong toàn bộ ngà răng làm hoạt hoá các sợi thần kinh α tại ranh giới ngà – tuỷ hoặc giữa các ống ngà gây nên đau.



Hình 8.1. Hình ảnh các ống ngà mở trong nhạy cảm ngà



Hình 8.2. Cơ chế nhạy cảm ngà theo thuyết thuỷ động học

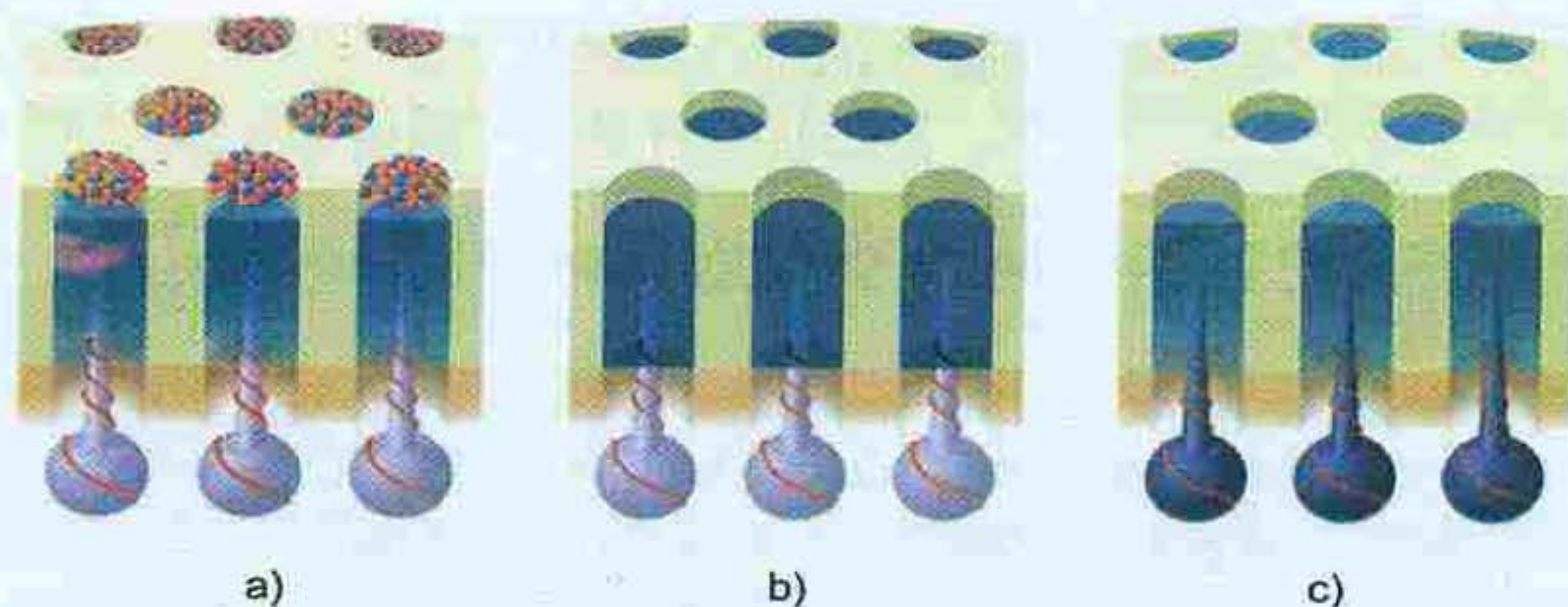
Dựa vào sự tác động này có thể chia các phương pháp điều trị nhạy cảm ngà thành 3 nhóm:

– Nhóm có tác động đóng kín ống ngà: Sự đóng ống ngà có thể bằng cơ chế thụ động như sự kết tủa của calci phosphate của nước bọt hay sự kết dính protein huyết tương với các thành phần nước bọt trong lòng ống ngà. Hoặc bằng cơ chế chủ động như lớp lắng đọng những vật chất vô cơ hay sản phẩm hữu cơ trong ống ngà. Trong

nhóm này bao gồm các sản phẩm chứa oxalat, calci... hoặc các resin, glass – ionomer. Laser cũng được xếp vào nhóm điều trị này.

– Nhóm có tác dụng làm đông dòng chảy trong ống ngà: Laser và các glutaraldehyde hoặc HEMA (2 hydroxyethyl methacrylate 35%) được xếp vào nhóm này.

– Nhóm có tác dụng làm tăng ngưỡng kích thích thần kinh bao gồm các muối có ion K^+ .



Hình 8.3. Các phương pháp điều trị nhạy cảm ngà

a) Điều trị nhạy cảm ngà bằng cách đóng các ống ngà.

b) Điều trị nhạy cảm ngà bằng tác động làm đông dòng chảy trong ống ngà.

c) Điều trị nhạy cảm ngà bằng cách tăng ngưỡng kích thích thần kinh.

*** Các phương pháp điều trị nhạy cảm ngà:**

a) Điều trị tại nhà:

Khuyến bệnh nhân dùng kem đánh răng, nước súc miệng có chất chống nhạy cảm ngà. Trước kia, kem đánh răng chống nhạy cảm ngà thường chứa hợp chất có tác dụng bít kín ống ngà như: muối strontium, fluor... hoặc phá huỷ yếu tố sống trong ống ngà (chứa formadehyde). Hiện nay, các loại kem đánh răng có chứa muối kali (như KNO_3 , KCl) hay chứa NaF và calci phosphate hay được sử dụng. Đặc biệt, với công nghệ Pro – Argin™ (8% arginine calci carbonate và 1450ppm fluoride) sản phẩm kem đánh răng chống nhạy cảm ngà đem đến nhiều lựa chọn cho bệnh nhân.

Cần lưu ý khi sử dụng kem đánh răng chống nhạy cảm ngà: không súc miệng ngay sau khi sử dụng vì làm hoạt chất bị pha loãng hoặc rửa trôi làm giảm tác dụng của kem đánh răng.

Ưu điểm của các sản phẩm tại nhà: đơn giản, rẻ tiền, có thể điều trị nhiều răng. Tuy nhiên, chúng có nhược điểm là hiệu quả giảm nhạy cảm ngà không cao nên chỉ dùng cho những trường hợp nhạy cảm nhẹ.

b) Điều trị tích cực:

– Điều trị bằng phương pháp hoá học: Phương pháp này được thực hiện bởi nha sĩ tại các cơ sở khám chữa bệnh Răng Hàm Mặt. Trước đây, một số chất làm xơ hoá

ống ngà được sử dụng như AgNO_3 , ZnCl_2 hay thạch tín. Tuy nhiên, những chất này có thể gây độc tế bào nên ngày nay ít sử dụng. Các hợp chất hoá học có tác dụng chống nhạy cảm ngà được chia thành các nhóm sau:

- + Hợp chất fluoride: làm giảm tính thấm của ngà trên *invitro* do sự kết tủa của calci fluoride bên trong các ống ngà.

- + Muối Potassium (muối kali): muối kali không làm giảm tính thấm của ngà trên *invitro* nhưng ion K^+ có khả năng làm giảm kích thích thần kinh trên mô động vật.

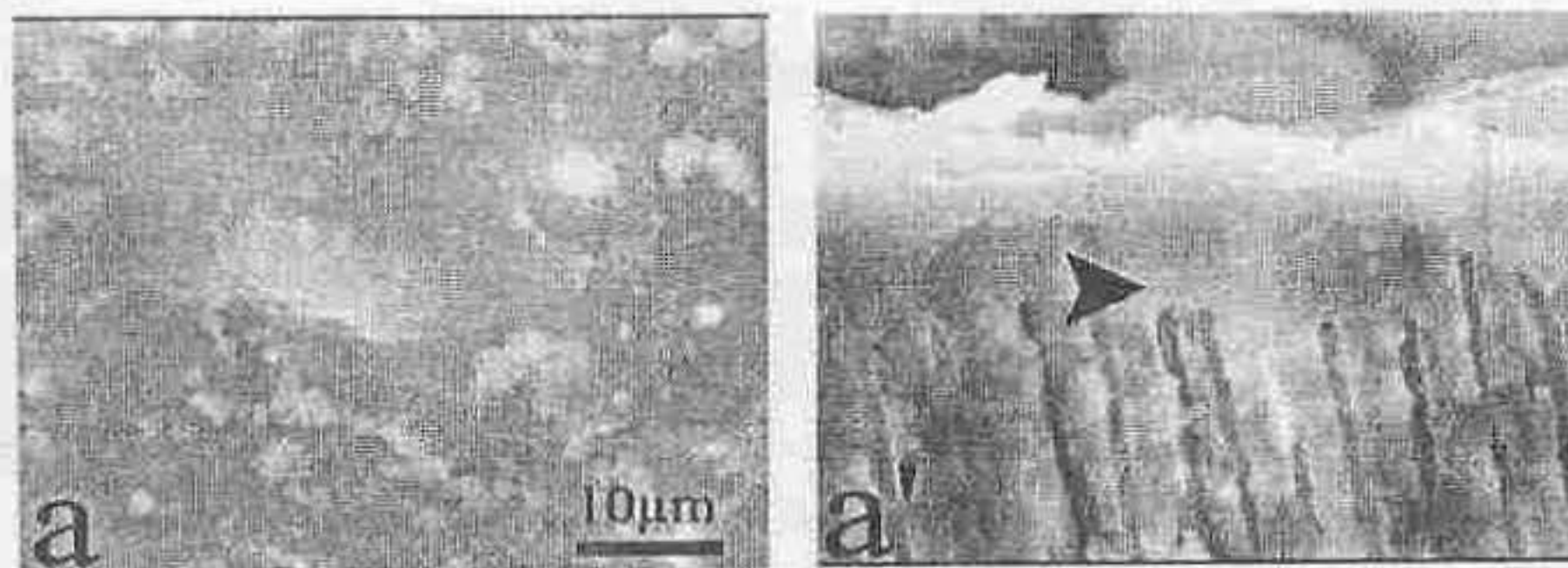
- + Hợp chất oxalate: Potassium oxalate 30% có thể làm giảm tính thấm của ngà và bít kín ống ngà đến 98%.

- + Hợp chất calci phosphate: có tác dụng đóng các ống ngà trên *invitro* do sự kết tủa ion Ca^{2+} trong ống ngà.

- + Các Adhesives và nhựa kết tinh (bonding, resin): những hợp chất này tạo thành một lớp màng mỏng bảo vệ ngà răng khỏi các kích thích.

- + Các hợp chất chứa glutaraldehyde hoặc hydroxyethyl methacrylat: có tác dụng làm giảm dòng chảy trong ống ngà do làm đông các protein. Các hợp chất này được quét lên bề mặt răng nhạy cảm, để khô 1 đến 2 phút (có thể chiếu đèn nếu là sản phẩm quang trùng hợp). Có thể lặp lại 2 – 3 lần cách nhau 3 – 7 ngày.

- + Các sản phẩm điều trị nhạy cảm ngà tại phòng mạch hiệu quả hơn dùng các sản phẩm tại nhà. Tuy nhiên, chúng không bám chặt vào bề mặt răng và có thể bị hoà tan hay mài mòn trong quá trình ăn nhai hay vệ sinh răng miệng nên hiệu quả chỉ là tạm thời.



Hình 8.4. Bề mặt sau khi điều trị với Shellac F

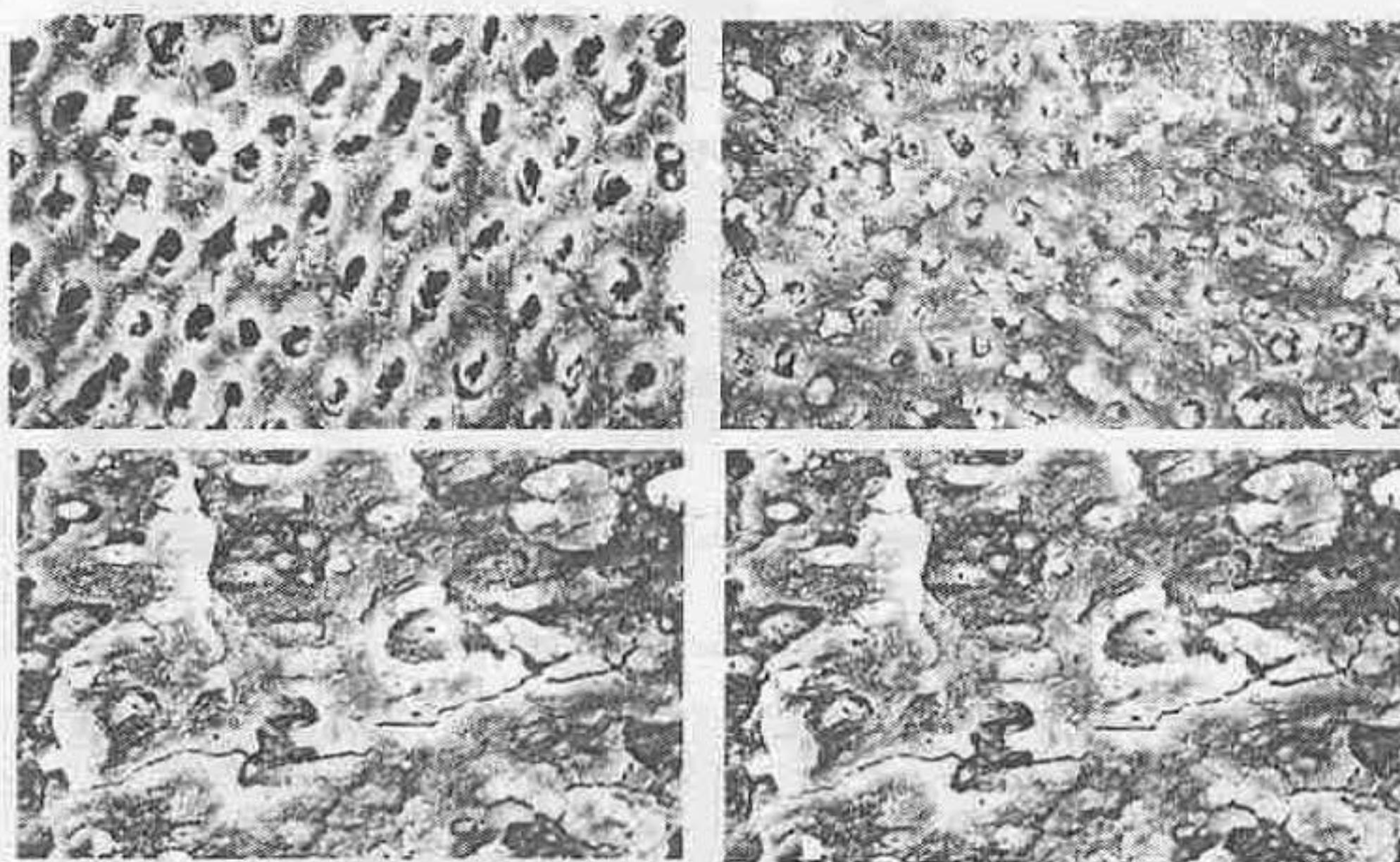
- Điều trị bằng laser: Đây là hướng điều trị nhạy cảm ngà đem lại kết quả khả quan, hiệu quả có thể đạt được từ 59 – 100% phụ thuộc loại laser và các thông số điều trị: bước sóng, độ lớn, tỷ trọng, phương cách phát quang và cách tiếp xúc của đầu quang học với mô đích. Có 2 loại laser dùng trong điều trị nhạy cảm ngà:

- + Laser năng lượng cao: Là những loại laser có khả năng phá huỷ mô gây ra bởi các hiệu ứng quang nhiệt, quang hoá hay quang bóc lớp khi năng lượng laser tương tác lên mô sống. Tùy theo bước sóng của các loại laser khác nhau, gây ra những hiệu ứng khác nhau trên bề mặt ngà răng tạo ra hiệu quả điều trị khác nhau. Một số loại

laser chính hiện đang được nghiên cứu và ứng dụng trong điều trị nhạy cảm ngà là laser Nd: YAG, laser Er: YAG, laser CO₂.

+ Laser năng lượng thấp: Là những laser khi tương tác với mô sống tạo ra hiệu ứng kích thích sinh học đặc hiệu: chống viêm, giảm phù nề, tăng sinh tái tạo mô... mà không gây phá huỷ mô. Thuộc nhóm này có laser He-Ne với bước sóng 633nm và laser diode với các bước sóng khác nhau (660 – 830nm) được ứng dụng trong điều trị nhạy cảm ngà.

+ Cơ chế tác dụng của laser trong điều trị nhạy cảm ngà: Với laser năng lượng cao, do bước sóng lớn có khả năng phá huỷ các tinh thể hydroxy apatite hoặc làm tan chảy các cấu trúc sợi, nên có tác dụng trám kín các ống ngà. Với laser năng lượng thấp, ánh sáng laser làm biến chất collagen trong ngà răng, do đó làm hẹp và tắc các ống ngà, giảm dòng chảy trong ống ngà. Ngoài ra, cả 2 loại laser đều được chứng minh là có tác dụng gây kích thích tạo lớp ngà thứ 3 bảo vệ, do đó kết quả điều trị nhạy cảm ngà được vững bền.



8.5. Bề mặt răng sau khi điều trị bằng laser

a) Nhóm chứng; b) Nhóm điều trị với laser CO₂;
c) Nhóm điều trị với laser Er: YAG; d) Nhóm điều trị với laser Ga-Al-As.

1.1.3. Điều trị phục hồi

Ở những bệnh nhân mòn răng – răng có mất chiều cao thân răng, nhưng kích thước dọc không mất do xương ổ răng phát triển bù trừ. Tuy nhiên, trong điều trị vẫn cần khoảng trống để phục hình, do đó cần cho bệnh nhân mang splint trong vòng 1 – 3 tháng và đánh giá khả năng thích nghi cơ khớp. Sau đó, làm phục hình tạm (chụp tạm hoặc khung) trong vòng 3 tháng trước khi làm phục hình vĩnh viễn (sau điều trị có hiện tượng lún bù trừ, 1 – 2 năm kích thước dọc trở lại kích thước ban đầu). Chú ý khi làm chụp bọc cần hạn chế mài mặt nhai tối đa vì có thể gây hở tuỷ.

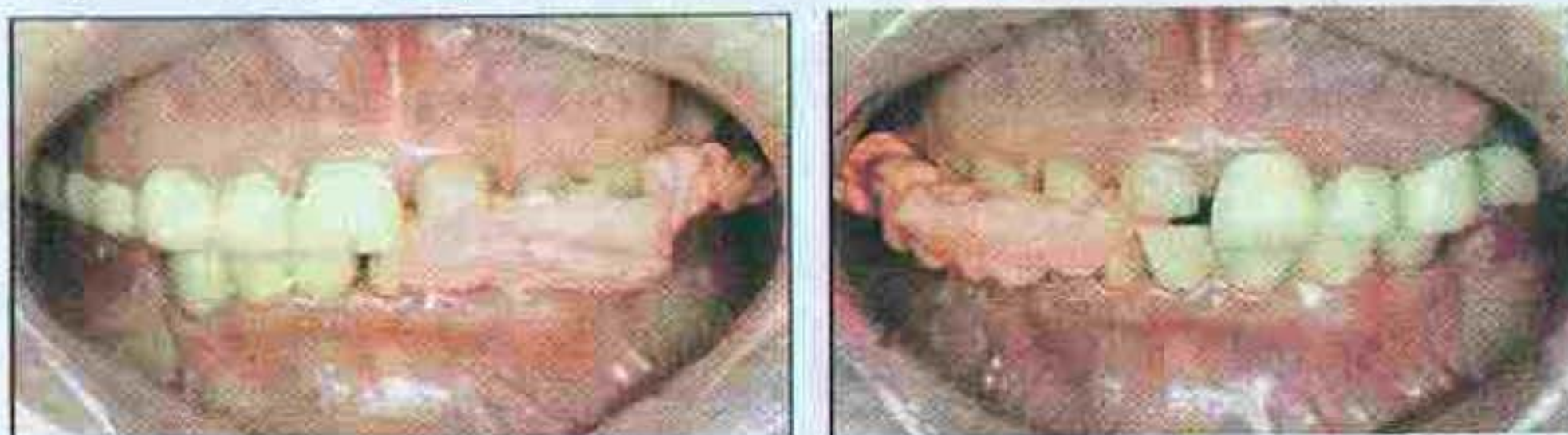
Trong một số trường hợp, có thể phẫu thuật tạo vạt trượt về phía chân răng để kéo dài phần thân răng lâm sàng.



Hình 8.6. Khớp cắn ban đầu của bệnh nhân



Hình 8.7. Bệnh nhân mang splint (trái), răng tạm (phải) trước khi phục hình vĩnh viễn



Hình 8.8. Lấy dấu khớp cắn



Hình 8.9. Phục hình vĩnh viễn

1.2. Mài mòn răng

– Mài mòn răng thường do các thói quen xấu, nên việc đầu tiên trong điều trị lại là thay đổi thói quen chưa tốt:

+ Hướng dẫn bệnh nhân cách chải răng: không đưa ngang bàn chải.

+ Từ bỏ các thói quen xấu: cắn móng tay, cắn chỉ, ngậm hạt.

+ Thay đổi chế độ ăn: tránh ăn thức ăn quá cứng...

– Kết hợp với phục hồi lại mô bị mất tùy trường hợp: trám răng, chụp bọc răng, inlay, onlay...

1.3. Mòn hoá học

– Giống như mài mòn răng, điều trị mòn răng do hoá học cần lưu ý đầu tiên đến loại trừ nguyên nhân:

+ Thay đổi chế độ ăn, loại bỏ thức ăn – đồ uống nhiều acid.

+ Điều trị các bệnh nội khoa gây mòn răng như hội chứng trào ngược dạ dày.

– Điều trị dự phòng: Điều trị dự phòng là yếu tố quan trọng trong điều trị mòn răng do tác nhân hoá học. Nó không những yêu cầu sự hiểu biết của từng cá nhân mà còn đòi hỏi nhận thức của cả cộng đồng. Vì vậy, mỗi cá nhân cần tự trang bị kiến thức cho mình và tuyên truyền nhằm thay đổi thói quen của cộng đồng.

+ Fluor chỉ có tác dụng hạn chế trong việc chống lại sự ăn mòn.

+ Thay đổi thành phần đồ uống giải khát: đã được triển khai trong những năm gần đây và đã đạt được những thành công khác nhau. Các chất có thể cho thêm vào như: calci lactat có tác dụng tốt, nhưng khó có khả năng được ứng dụng vào việc sản xuất. Xu hướng bổ sung acid citric vào trong các đồ uống như pepsi, coca cola và một vài đồ uống có ga trong các chế độ ăn kiêng làm tăng nguy cơ ăn mòn của những đồ uống này, ít nhất là khi đánh giá trong phòng thí nghiệm. Việc thay đổi thành phần đồ uống để làm giảm tính ăn mòn của chúng có được các nhà sản xuất cũng như người tiêu dùng chấp nhận hay không vẫn chưa có lời giải đáp. Việc làm trên có thể ảnh hưởng đáng kể đến tài chính của ngành công nghiệp đồ uống, dường như nó sẽ không chấp nhận mạo hiểm trừ khi có những đòi hỏi từ cộng đồng hay pháp luật.

+ Thay đổi chế độ ăn, uống: Qua kinh nghiệm phòng chống sâu răng cho thấy thay đổi chế độ ăn là một lĩnh vực khó có thể đạt được thành công trong việc phòng bệnh. Tuy nhiên, những mối liên hệ rõ ràng giữa những yếu tố của chế độ ăn và sự mòn răng làm cho các nha sĩ nhận thức rằng, ít nhất cũng nên thử làm cho các bệnh nhân bị mòn răng thay đổi chế độ ăn của họ. Những bệnh nhân bị mòn răng được cho là có liên quan đến acid trong chế độ ăn được đề nghị giảm bớt tần suất sử dụng đồ ăn có chứa acid và giới hạn việc sử dụng hoa quả cũng như nước hoa quả vào giờ ăn. Ăn phomat và các sản phẩm từ sữa sau khi uống một đồ uống có tính ăn mòn có thể

đẩy mạnh quá trình tái khoáng của men răng. Đây cũng là một cách làm trung hoà acid trong miệng sau một cơn trào ngược hoặc sau một lần nôn. Tuy nhiên, việc bệnh nhân có làm theo hay không có lẽ vẫn là một dấu hỏi. Kẹo cao su có chứa urê đã cho thấy khả năng làm tăng độ pH nước bọt nhanh chóng. Do đó, nó có thể làm giảm tác hại ăn mòn của acid trong miệng.

- + Cách thức uống đồ uống có tính ăn mòn cũng được nghĩ là có ảnh hưởng tới sự ăn mòn răng. Những nước giải khát loại cola được súc trong miệng trước khi nuốt làm tăng nguy cơ gây mòn răng. Ngược lại, uống qua ống hút sẽ làm giảm ăn mòn răng.

- + Không nên đánh răng ngay sau khi uống các nước có ga (Atin và cộng sự đã chỉ ra rằng, ít nhất 60 phút sau khi răng bị acid tấn công thì răng mới không bị mài mòn do đánh răng). Không nên khuyến khích sử dụng nước súc miệng có độ pH thấp cũng như sử dụng chúng trước khi đánh răng.

- + Tăng cường lưu lượng nước bọt.

- + Thay đổi lối sống: Việc thay đổi lối sống là rất khó, đặc biệt là với những người ở nhóm tuổi thường bị mòn răng. Uống đồ uống có ga bằng ống hút, ăn một miếng phomat ngay sau đó và nhai kẹo cao su chứa xylitol, urê không phải là những việc phù hợp với lối sống của những người trẻ tuổi. Tuy vậy, nha sĩ vẫn phải giải thích vấn đề và những hậu quả của nó cho bệnh nhân.

- Điều trị phục hồi: Phục hồi mất mô cứng bằng composite hoặc veneer, chụp, onlay tùy mức độ và vị trí tổn thương.

Chú ý: Không nên dùng GIC vì dễ bị hoà tan bởi acid.

1.4. Tiêu cổ răng

1.4.1. Điều trị nguyên nhân

- Với những răng xoay trục: Có thể kết hợp chỉnh nha để điều chỉnh trục răng.

- Với những răng có điểm chạm sớm, chạm quá mức cần mài chỉnh khớp cắn. Mài chỉnh khớp cắn cần ít nhất hai loại giấy thử cắn: màu đỏ thường để ghi dấu tiếp xúc ở vị trí trung tâm (tiếp xúc lùi sau, lồng múi tối đa). Màu xanh thường được sử dụng để ghi nhận sự tiếp xúc trong các chuyển động trượt.

a) Mài chỉnh điểm chạm sớm ở tương quan trung tâm (tiếp xúc lùi sau của hàm dưới):

Các bước tiến hành như sau:

- Lau khô mặt nhai cùng răng trên và dưới bằng bông gòn hoặc gạc.

- Dùng sáp cắn mỏng hoặc giấy cắn đặt ở hai bên vùng răng sau: nếu là sáp cắn, áp mặt láng của miếng sáp vào mặt nhai cung răng trên.

- Hướng dẫn hàm dưới bệnh nhân thực hiện động tác đóng bản lề đến tiếp xúc đầu tiên trên đường đóng bản lề.

– Nếu có tiếp xúc sớm sẽ làm thủng sáp, dùng bút chì mờ hoặc bút nỉ đánh dấu trên răng chỗ sáp bị thủng.

– Quan sát các điểm in dấu cắn của tiếp xúc răng ở vị trí tiếp xúc lùi sau, ghi nhận và điều chỉnh các tiếp xúc sớm.

– Cần lưu ý những tiếp xúc ở tương quan trung tâm có thể là những mặt mòn trơn láng khó in dấu, vì vậy khi khám cần phải quan sát kỹ lưỡng và việc ghi dấu tiếp xúc cắn khớp nên được lặp lại vài lần để đảm bảo kết quả được chính xác.

b) Mài chỉnh điểm chạm quá mức ở tư thế:

Các bước tiến hành:

– Lau khô mặt nhai của hai cung răng trên và dưới bằng bông gòn hoặc gạc.

– Đặt giấy cắn vào giữa hai cung răng sao cho đảm bảo phủ toàn bộ mặt nhai và bờ cắn của cung răng.

– Cho bệnh nhân cắn lại và siết chặt răng. Có thể yêu cầu bệnh nhân cắn 2–3 lần.

– Lấy giấy cắn ra và quan sát các điểm chịu ở tư thế lồng mũi tối đa. Bình thường, ở tư thế lồng mũi tối đa, có sự tiếp xúc đều của các răng trên cung hàm. Khi có dấu in đậm hơn trên một cặp răng, đó là cản trở cắn khớp tại tư thế lồng mũi tối đa.

– Ngoài ra, có thể sử dụng silicon để ghi dấu điểm chạm quá mức bằng cách: bơm silicon lên toàn bộ mặt nhai và rìu cắn các răng dưới và yêu cầu bệnh nhân cắn lại ở tư thế lồng mũi tối đa. Sau khi silicon trùng hợp, lấy silicon ra và ghi nhận tiếp xúc. Những lỗ thủng trên silicon là những vùng chạm quá mức.

c) Mài chỉnh các điểm cản trở cắn:

Khi đã loại trừ được các điểm chạm sớm, chạm quá mức cần tìm điểm cản trở cắn sang bên bằng cách sử dụng 2 loại giấy cắn xanh và đỏ. Các bước tiến hành như sau:

– Lau khô hai cung răng trên và dưới bằng bông gòn hoặc gạc.

– Đặt giấy cắn (xanh) vào hai bên cung răng.

– Yêu cầu bệnh nhân thực hiện động tác đưa hàm sang bên hoặc nhai trên giấy cắn để ghi dấu các răng hướng dẫn vận động sang bên.

– Sau đó cho bệnh nhân cắn lại ở lồng mũi tối đa với giấy cắn khác màu (đỏ) để xác định lại các điểm chịu ở tư thế lồng mũi tối đa, là những điểm phải được tôn trọng khi mài chỉnh trong giai đoạn này.

– Bình thường, vận động sang bên được hướng dẫn bởi sườn gần mặt trong răng nanh trên (chức năng răng nanh) hoặc sườn gần của mũi hướng dẫn các răng cối nhỏ và răng cối lớn, có thể bao gồm cả răng nanh trên (chức năng nhóm). Dấu in của cản trở bên làm việc thường ở sườn gần mũi hướng dẫn của các răng sau, dấu in của cản trở bên không làm việc thường ở nội phần xa mũi chịu.

– Trong nhiều trường hợp, nhất là khi còn chưa quen với việc thăm khám, cần khám và phát hiện từng bên. Tránh chỉ khám một lần và đọc kết quả có thể là những dấu in giả.

– Khi cần có thể xác định lại sự hiện diện của cản trở sang bên bằng ngón tay đặt lên mặt ngoài răng nghi ngờ.

Các lưu ý khi mài chỉnh khớp cắn:

– Trước khi mài, bệnh nhân phải được thông báo, được giải thích lý do cần kê vì đây là một can thiệp không hoàn nguyên.

– Sau khi mài chỉnh, răng cần được đánh sáng bóng. Có thể đánh bóng bằng mũi cao su với dung dịch NaF 2% hoặc gel fluor với các đĩa đánh bóng mịn dần. Dù sử dụng tay khoan siêu tốc hay tay khoan thường để mài răng hay đánh bóng, luôn luôn phải có phun nước.

– Khi mài, mũi khoan cần tạo một góc thích hợp với sườn nghiêng của múi răng để làm giảm bớt các sườn múi gây cản trở, nhưng không làm thay đổi hình dạng cơ bản của múi.

– Mài chỉnh theo thứ tự:

+ Mài múi hướng dẫn trước khi mài múi chịu.

+ Mài sâu trung răng đối diện trước khi mài thấp bớt múi chịu.

+ Mài múi chịu răng trên trước, mài múi chịu răng dưới sau.

1.4.2. Điều trị phục hồi

Trám phục hồi cổ răng bằng composite vi thể, có thể có độ đàn hồi tốt để giảm lực xoắn vặn tại cổ răng.

2. ĐIỀU TRỊ CÁC TỔN THƯƠNG DO RỐI LOẠN TRONG QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN RĂNG

2.1. Điều trị tạo men không hoàn chỉnh

Tuỳ theo mức độ tổn thương trên lâm sàng để chọn các phương pháp điều trị thích hợp:

– Trám thẩm mỹ bằng composite (với răng cửa).

– Phục hình bằng veneer hay chụp bọc với răng cửa, inlay – onlay hay chụp bọc với răng hàm.

2.1.1. Trám thẩm mỹ bằng composite

– Trường hợp thiếu sản ít, hình thể răng không bị ảnh hưởng chỉ cần trám composite tại vùng thiếu sản. Lưu ý: Nên lựa chọn composite màu men (trong), có thể sử dụng composite lỏng tại những vị trí không chịu lực.

– Trường hợp thiếu sản nhiều ảnh hưởng đến hình thể răng có thể trám composite toàn bộ mặt ngoài răng.

– Chỉ định:

+ Răng có thiếu sản men nhiều gây biến đổi hình dạng răng.

+ Răng có thiếu sản men kèm nhiễm màu mức độ nhẹ và vừa (nhiễm tetracyclin mức độ 1 và 2, cân nhắc mức độ 3).

– Chống chỉ định:

+ Khớp cắn không thuận lợi (lệch lạc khớp cắn...).

+ Nhiễm màu quá nặng (nhiễm tetracyclin mức độ 4, một số trường hợp mức độ 3).

+ Bệnh nhân có tật nghiến răng hoặc có thói quen ăn các đồ ăn quá cứng.

– Các bước tiến hành:

+ Lập dự án thẩm mỹ: Đắp composite (không sử dụng keo dán và etching) lên toàn bộ vùng thiếu sản, khôi phục lại hình thể răng theo cấu trúc giải phẫu và chiều đèn. Lấy mẫu cung hàm bệnh nhân và đập máng mềm. Đây sẽ là “dấu khoá” cho phục hình composite sau này.

+ Mài răng: Dùng mũi khoan tròn hoặc trụ tạo những điểm hoặc rãnh định hướng lên bề mặt răng sâu 0,3 – 0,5mm. Sau đó mài toàn bộ mặt ngoài răng theo những điểm (rãnh) định hướng này, lưu ý không xâm phạm vùng kẽ răng. Vì compowite có thể gây viêm đường hoàn tất nên để trên lợi (với trường hợp màu răng sáng) hoặc ngang bằng lợi (với trường hợp răng sẫm màu).

+ Tiến hành trám composite nếu răng sẫm màu có thể đặt một lớp opac trước khi đắp composite. Để màu răng tự nhiên nên sử dụng composite màu men cho phần rìa cắn. Sau đó, đặt máng mềm vào và chỉnh sửa composite theo “dấu khoá” đã chuẩn bị trước. Chiếu đèn từng răng và gỡ máng ra.

+ Hoàn thiện, đánh bóng mới trám composite.

– Ưu, nhược điểm của trám thẩm mỹ bằng composite:

+ Ưu điểm: đơn giản, rẻ tiền.

+ Nhược điểm:

- Composite dễ gây viêm lợi nên đòi hỏi phải hoàn thiện đường hoàn tất thật tròn láng và nên để trên lợi.

- Màu sắc không tự nhiên (đục).

- Dễ bong vỡ.

2.1.2. Phục hình bằng veneer (mặt dán sứ)

Các bước tiến hành:

– Lập dự án thẩm mỹ: Tương tự như với trám composite nhưng “dấu khoá” được sử dụng là silicon nặng. Đặt silicon nặng phủ lên toàn bộ vùng răng cần làm thẩm mỹ (sau khi đắp composite tạm). Đợi silicon khô và lấy ra. Sử dụng lưỡi dao mổ cắt silicon thành từng lớp mỏng theo trục thân răng của từng răng.

– Mài răng: Tương tự như mài trong trám composite nhưng sâu hơn 0,5 – 1mm (tuỳ theo màu sắc lõi răng). Có các loại mặt dán sứ sau:

+ Mặt dán đến rìa cắn.

+ Mặt dán quá rìa (chờm mặt trong).

+ Mặt dán đến gót răng.

Việc lựa chọn loại mặt dán sứ phụ thuộc vào khớp cắn, hình thể răng, mức độ răng cần mài.

– Khi mài luôn chú ý kiểm tra bằng “dấu khoá” silicon để tránh mài quá nhiều mô răng.

– Lấy dấu silicon và gửi xưởng.

– Gắn mặt dán sứ: sử dụng chất dán chuyên dụng. Cắn đặt Ruberdam và chỉ có nước để cách ly nước bọt tốt.

– Ưu, nhược điểm của mặt dán sứ:

+ Ưu điểm:

- Mài ít mô răng, không gây ảnh hưởng tuỷ.
- Màu sắc đẹp tự nhiên.
- Không gây viêm lợi.
- Là phục hình khá bền vững nếu được làm đúng kỹ thuật.

+ Nhược điểm:

- Đắt tiền.
- Đòi hỏi nha sĩ có kinh nghiệm.

2.2. Tạo ngà bất thường

Điều trị các bất thường ngà răng cũng giống như trong bất thường men răng, vừa có mục đích dự phòng các biến chứng mòn răng, vỡ răng, hở tuỷ, vừa có mục đích phục hồi thẩm mỹ. Điều trị tạo ngà bất thường bao gồm các giai đoạn sau:

– Điều trị tuỷ với những răng có tổn thương tuỷ.

– Trám phục hồi bằng composite.

– Phục hình răng bằng chụp. Mặt dán sứ không phải là lựa chọn trong điều trị tạo ngà bất thường do bệnh nhân thường có khớp cắn không thuận lợi, màu sắc răng quá sẫm.

Những bất thường ngà răng – men răng ở hàm răng sữa, răng hỗn hợp, để đề phòng mất chiều cao tằm cắn dọc do mòn – vỡ răng, người ta có thể bọc răng bằng những chụp tiền chế.

2.3. Nhiễm màu

2.3.1. Nhiễm màu sinh lý

Đây là sự nhiễm màu bề mặt, cấu trúc hoá học bên trong không thay đổi. Điều trị những nhiễm màu này chỉ cần lấy cao răng, đánh bóng bề mặt.

2.3.2. Nhiễm màu bệnh lý

Những nhiễm fluor đơn giản, mảng màu nhỏ – ít (không có tổn thương cấu trúc răng) hay những nhiễm tetracyclin mức độ 1 và 2 có thể dùng phương pháp tẩy trắng răng. Có thể sử dụng phương pháp tẩy trắng tại ghế hay tẩy tại nhà.

– Kỹ thuật tẩy tại ghế dùng peroxide carbamide 35% nên dùng kèm máng tẩy để đẩy nguyên tử oxy vào răng, hơn nữa máng có thể sử dụng để duy trì. Kỹ thuật tẩy tại ghế có thể kết hợp với ánh sáng để thúc đẩy quá trình tẩy trắng, tuy nhiên cũng cần lưu ý nếu ánh sáng sinh nhiệt có thể gây ngoại tiêu vùng cổ răng hay gây chết tủy. Vì vậy nên sử dụng ánh sáng không sinh nhiệt (ánh sáng lạnh).

– Tẩy trắng tại nhà dùng gel peroxide carbimide 10 – 22% (tương đương peroxide hydrogen 3,3 – 6,6%) và máng tẩy. Thời gian tẩy trắng:

+ Mỗi ngày đeo máng 2 – 8 giờ.

+ Nhiễm màu tự nhiên (do sự già đi của răng): 1 – 4 tuần.

+ Nhiễm màu bệnh lý.

Màu vàng: 2 – 8 tuần.

Màu nâu: 4 – 12 tuần.

Màu xám: 6 – 20 tuần.

Màu tím: 8 – 24 tuần.

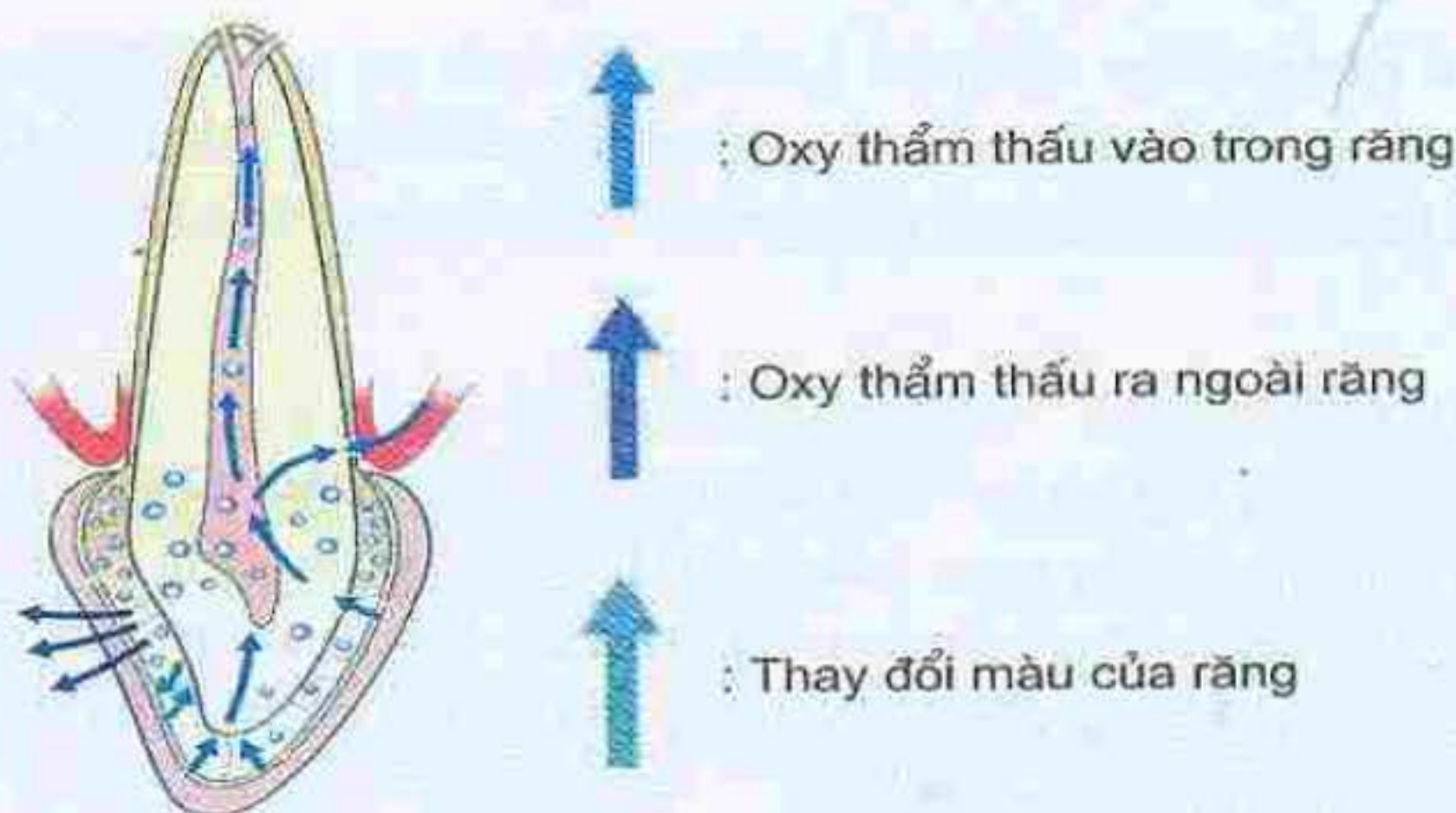
Lưu ý: Sau khi kết thúc quá trình tẩy trắng luôn luôn cho bệnh nhân dùng các thuốc tăng khả năng tái khoáng hoá:

+ Kali nitrat 5% (giảm nhạy cảm).

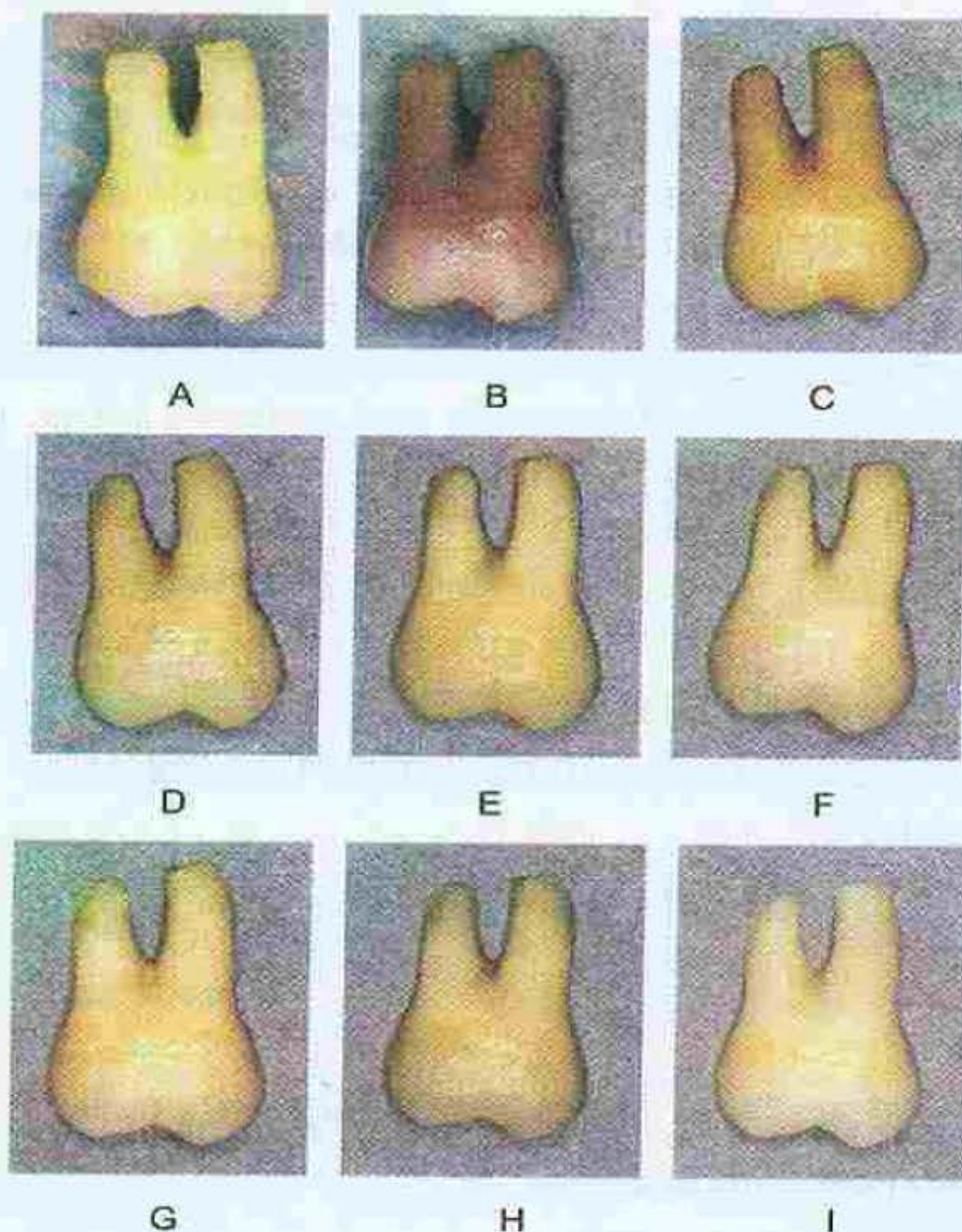
+ Fluor 0,22% (3 – 5 phút), dùng 3 – 4 tối ngay sau tẩy trắng.

– Với những mảng nhiễm màu (fluor) nhỏ, có thể sử dụng phương pháp vi soi mòn men răng có kiểm soát: Acid chlohydric xói mòn 45 – 100micromet (sản phẩm Opalustre của Utra dent). Bôi acid lên răng, dùng đài cao su đánh bóng.

– Những nhiễm màu tetracyclin mức độ 3,4 cũng nên tẩy trắng trước khi làm veneer 2 tuần.



Hình 8.10. Sự di chuyển của chất tẩy trắng trên răng



Hình 8.11. Sự biến đổi màu răng trong quá trình tẩy trắng trên thực nghiệm

A: Màu răng trước tẩy trắng; B: Răng bị nhiễm màu do huyết sắc tố; C: Răng đổi màu dần do sự lọc rửa của nước bọt nhân tạo; Sự thay đổi màu răng sau tẩy trắng 90 phút (D), 3 giờ (E), sau 3 ngày (F), 7 ngày (G), 14 ngày (H) và 28 ngày (I).

3. ĐIỀU TRỊ TIÊU CHÂN RĂNG

3.1. Ngoại tiêu

3.1.1. Điều trị tiêu cổ răng thâm nhập

Mục tiêu là dừng quá trình tiêu cổ răng thâm nhập bằng cách loại trừ u hạt quanh chân răng. Hồi phục bề mặt chân răng mà các tế bào còn sót lại không thể xâm nhập vào được.

– Heithersay 1 và 2:

+ Bên ngoài: Loại trừ u hạt và trám. Để loại trừ u hạt cần gây tê bề mặt và dùng cây nạo lấy sạch tổn thương. Cầm máu bằng các loại gel hay dung dịch cầm máu: bột gel (hay dung dịch cầm máu vào tổn thương và cho bệnh nhân cắn chặt gạc 3 – 5 phút. Có thể sử dụng laser để cầm máu. Sau đó đặt chỉ co nướu vào và trám kín tổn thương để tạo điều kiện lành thương tốt.

+ Bên trong: điều trị tuỷ.

– Heithersay 3:

+ Bên ngoài: loại trừ u hạt và trám có sử dụng các màng sinh học.

+ Bên trong: điều trị tuỷ.

Vật liệu để trám tốt nhất là Biodentine.

– Heithersay 4: rất khó điều trị, cần cân nhắc nhổ răng.

3.1.2. Điều trị tiêu chân răng do các kích thích trong thời gian ngắn (thường do chấn thương)

– Nguyên tắc điều trị:

+ Giảm thiểu nguy cơ cho răng bị chấn thương.

+ Dùng thuốc giảm các phản ứng viêm.

+ Điều trị tuỷ theo từng trường hợp.

– Tiêu viêm: Tuỷ của răng được cắm lại thường bị hoại tử và sẽ gây viêm, do đó góp thêm khả năng tiêu chân răng do cơ học sẵn có của răng được cắm lại. Chỉ có lấy tuỷ hoại tử không thôi thì không đủ để loại trừ những dây Tome hoại tử trong ống ngà, mà nó sẽ làm tăng phản ứng viêm sẵn có của mô quanh chân răng. Quá trình tiêu chân răng được cắm lại có thể xuất hiện ít nhất sau 1 tuần. Vì vậy, phải thực hiện việc làm sạch tuỷ và trám past calci hydroxide ống tuỷ vào ngày thứ 6 sau khi cắm lại răng và cố định. Past calci hydroxide trám ống tuỷ sẽ được thay lại sau 6 tuần và sau đó tuỷ theo sự theo dõi tình hình tiêu chân răng và tình hình past trong ống tuỷ, mà thời gian thay past sẽ thay đổi khác nhau, nhưng không được để past calci hydroxide trong ống tuỷ quá 6 tháng. Thời gian theo dõi và điều trị thường kéo dài ít nhất một năm. Trong trường hợp có tiêu chân răng quan trọng phải thay past calci hydroxide hàng tháng. Cần tránh có sự thông giữa túi lợi và mô dây chằng xung quanh răng và vẫn còn cần phải theo dõi chừng nào chưa thấy có một hàng rào ngăn của mô quanh răng ổn định.

– Tiêu thay thế: Khi tế bào dây chằng hoại tử, tế bào huỷ xương không nhận ra, cấu trúc răng gây tiêu chân răng và tế bào tạo xương tạo ra xương dần dần thay thế vào. Điều trị bằng calci hydroxide không làm ngừng tiêu, nhưng vẫn phải sử dụng để tránh bội nhiễm.

3.1.3. Điều trị tiêu chân răng do nhiễm trùng tuỷ răng

– Các trường hợp tiêu chân răng và thủng ống tuỷ đều gây ra sự thông giữa tuỷ và mô dây chằng quanh răng làm trở ngại cho việc trám kín ống tuỷ.

– Đối với trường hợp tiêu chân răng, trước hết phải loại bỏ nguyên nhân gây tiêu chân răng và tạo điều kiện cho sự hình thành mô calci hoá bịt kín chỗ chân răng bị tiêu thông với tuỷ để cho phép chúng ta có thể trám kín được ống tuỷ. Trong trường hợp

tiêu chân răng do viêm, chân răng cũng thường có hình ảnh của chân răng chưa khép cuống. Vì vậy, cần tạo nên một môi trường mà trong đó các mô của ống tuỷ và vùng quanh chóp sau khi tuỷ chết có thể tạo được một hàng rào vôi hoá ở đỉnh chóp. Hàng rào calci hoá này cấu tạo bởi cement, xương, mô tương tự xương. Việc tạo ra môi trường này bao gồm việc làm sạch và tạo thành hình ống tuỷ để loại bỏ mảnh vụn và vi khuẩn, sau đó đặt vật liệu kích thích đóng chóp vào ống tuỷ đến tận chóp răng. Vật liệu thường được sử dụng là calci hydroxide, hay vật liệu sinh học (MTA, Biodentin...)

a) Điều trị ngoại tiêu chóp răng với calci hydroxide (đóng chóp)

Phương pháp:

- Chuẩn bị ống tuỷ: Cần lưu ý đường vào ống tuỷ cần chuẩn bị tương ứng với chiều rộng của ống tuỷ đầu cuống răng.
- Xác định chiều dài ống tuỷ cần chuẩn bị theo phương pháp cổ điển.
- Nong ống tuỷ và làm sạch ống tuỷ là một yếu tố quan trọng. Khi nong ống tuỷ cần chú ý: Thành ống tuỷ gần cuống rất mỏng mảnh khi nong dễ bị tổn thương.
- Việc bơm rửa khi nong ống tuỷ thường thực hiện bằng natri hypoclorit, sau đó dùng nước cất hay nước muối sinh lý để tránh gây bỏng hoá học ở mô quanh cuống.
- Làm khô ống tuỷ cẩn thận và tránh sự xuất tiết mới. Nên dùng côn giấy lớn quay ngược đầu dùng để đo lại chiều dài ống tuỷ trước khi trám và để kiểm tra xem có hiện tượng xuất tiết không. Ống tuỷ được trám sẽ phải hoàn toàn khô.
- Trám ống tuỷ bằng calci hydroxide: Một số tác giả chủ trương đặt bác MCPC trong ống tuỷ để sát trùng ống tuỷ, sau một đến hai tuần nếu răng không có triệu chứng gì thì trám ống tuỷ với calci hydroxide. Tuy nhiên, một số tác giả khác thì khuyên không nên dùng MCPC vì MCPC độc cho mô quanh cuống răng.
- Kỹ thuật trám ống tuỷ bằng calci hydroxide:
 - + Paste trám ống tuỷ phải khô dẻo.
 - + Có thể trám bằng lentulo, bằng ống bơm hay cây mang amalgam nhỏ đầu bằng nhựa vô trùng và cây lên dọc cỡ số thích hợp.
 - + Đưa vào ống tuỷ từng lượng nhỏ và đẩy paste calci hydroxide sát vào mô quanh cuống răng rồi dần dần nhồi đặc toàn bộ ống tuỷ. Có tác giả chủ trương cố ý nhồi hơi quá cuống trong lần đầu để có thể thu được sự liền sẹo xương tốt hơn.
 - + Khi trám không được để nhiễm nước bọt, vì vậy nên dùng Ruber dam. Nếu thân răng vỡ lớn, cần tái tạo lại thân răng trước khi trám ống tuỷ. Sau khi trám ống tuỷ nên trám tạm bằng IRM.
- Theo dõi và thay chất trám calci hydroxide: Thông thường sau khi trám lần đầu 6 tuần thì thay chất trám calci hydroxide trong ống tuỷ. Trong trường hợp có chảy

máu hay có xuất tiết thì sau khi trám lần đầu 3 tuần đã nên thay chất hàn. Lần thứ hai thì tùy thuộc tình trạng paste calci hydroxide ở lần thay trước. Nếu paste khô thay lại sau 3 tháng. Trường hợp paste còn ướt thì phải thay hàng tháng. Chú ý không được để paste trong ống tuỷ quá 6 tháng.

+ Trong trường hợp có biểu hiện triệu chứng nào đó hay có rò thì cần phải thay lại hoàn toàn chất trám cũ.

+ Lưu ý khi trám ống tuỷ bằng calci hydroxide từ lần thứ 2 trở đi nên trám ngắn hơn chiều dài làm việc 1 – 2mm để không làm tổn thương mô đang liền sẹo.

– Thời gian liền thương: Thời gian hình thành mô calci hoá vùng cuống răng phụ thuộc vào độ lớn của tổn thương, thường từ 6 – 24 tháng (trung bình là 1 năm $\pm$ 7 tháng). Tuy nhiên có trường hợp cần đến 4 năm để lành thương hoàn toàn.

– Trám vĩnh viễn ống tuỷ: Ống tuỷ được trám vĩnh viễn bằng guttapercha hay bằng phương pháp trám khác khi:

- + Răng không có biểu hiện triệu chứng gì.
- + Trên Xquang thấy cuống răng đã khép với mô calci hoá.
- + Paste lấy ra trong ống tuỷ phải khô.
- + Thăm dò bằng kim hoặc côn giấy thấy cuống răng được bịt kín. Chú ý khi thăm dò phải rất nhẹ nhàng và không được ấn mạnh.

– Theo dõi điều trị: Răng cần theo dõi định kỳ 6 tháng/ 1 lần trong 1 – 2 năm.

* Cơ chế hình thành mô calci hoá vùng cuống của calci hydroxide: Tác động chủ yếu của calci hydroxide là gây ra sự hình thành mô calci hoá, thêm vào đó nó có tính chất sát trùng và cầm máu.

Do độ pH cao, khi calci hydroxide tiếp xúc với mô liên kết sẽ gây ra sự thoái hoá của mô và do tính chất hoà tan trong nước kém nên tổn thương chỉ giới hạn ở bề mặt tiếp xúc. Điều đó tạo nên một vùng hoại tử bề mặt 1 – 1,5mm, kích thích hình thành tế bào tạo xương răng và tế bào tạo xương biệt hoá từ những tế bào liên kết trong mô dây chằng quanh chân răng. Chính những tế bào này sẽ hình thành mô vôi hoá dạng xương răng hay dạng xương ở vùng chóp răng. Tuy nhiên, người ta thấy trong phần lớn các trường hợp mô vôi hoá không đồng đều và có thể có những ổ mô liên kết. Điều này thường bị gây ra bởi calci hydroxide áp vào một mô bị phá rách.

Vị trí hình thành mô vôi hoá ở cuống răng có thể thay đổi không đoán trước được. Nó có thể ở xung quanh cuống răng hoặc ở lỗ cuống răng hay ở trong ống tuỷ ngay trên lỗ cuống răng nếu đoạn tuỷ ấy còn tồn tại mô tuỷ sống. Nói chung vị trí hình thành mô calci hoá phụ thuộc vào vị trí mà calci hydroxide tiếp xúc với mô sống.

Ngoài ra, calci hydroxide còn tạo ra môi trường thuận lợi cho sự khoáng hoá: trong quá trình tiêu ngót chân răng, hoạt động của tế bào huỷ xương diễn ra trong môi trường acid. Calci hydroxide với tính kiềm và khả năng thẩm thấu đã làm giảm

hoạt động của tế bào hủy xương, kích thích sự sửa chữa và gây ra sự lắng đọng của mô cứng.

b) Điều trị ngoại tiêu chóp răng với vật liệu sinh học: MTA, Biodentin... (tạo nút chặn chóp).

MTA:

– Thành phần:

- + Tricalcium silicate $3\text{CaO}.\text{SiO}_2$.
- + Dicalcium silicate $2\text{CaO}.\text{SiO}_2$.
- + Tricalcium aluminate $3\text{CaO}.\text{Al}_2\text{O}_3$.
- + Tetracalcium aluminoferrite $4\text{CaO}.\text{Al}_2\text{O}_3.\text{Fe}_2\text{O}_3$.
- + Calci sulfate $\text{CaSO}_4.2\text{H}_2\text{O}$.
- + Bismuth oxide Bi_2O_3 .

– Đặc tính sinh học:

- + Tương hợp sinh học với mô chóp hiếm khi gây phản ứng viêm khi điều trị.
- + Không độc.
- + Tiêu chậm, ít tan trong nước.
- + Sát khuẩn, ngăn chặn sự thấm dịch, pH = 12,5, đây là pH kiềm giúp hoà acid của mô mềm, giảm viêm và sát khuẩn.
- + Đông cứng nhanh sau 4 giờ.
- + Kích thích quá trình tái sửa chữa mô (cả mô mềm và cứng). Có thể tạo lớp cement hoàn chỉnh tạo điều kiện cho việc tái bám dính dây chằng (liên thương hoàn toàn).

– Phương pháp thực hiện:

- + Tạo hình, bịt ống tuỷ giống như trám với calci hydroxide.
- + Tạo nút chặn chóp với MTA: Ống tuỷ không cần phải thấm khô hoàn toàn vì độ ẩm sẽ thúc đẩy phản ứng thiết lập.
 - Trộn MTA với nước cất để được dạng giống như cát ẩm.
 - Dùng dụng cụ chuyên dụng đưa MTA vào ống tuỷ đến gần chóp răng khối MTA dài 1 – 2mm.
 - Dùng cây lèn dọc hay đầu cứng của cây côn giấy cỡ lớn đâm nhẹ nhàng MTA đến chóp răng.
 - Chụp phim kiểm tra.
- + Trám ống tuỷ với Guttapercha: Vì MTA cần thời gian để đông cứng nên việc trám ống tuỷ cần thực hiện vào buổi hẹn sau. Có thể trám ống tuỷ bằng phương pháp lèn ngang ngội hoặc lèn dọc nóng.

Biodenton:

– Thành phần:

+ Quặng:

- Tricalcium silicat $3\text{CaO}.\text{SiO}_2$.

- Calci carbonate CaCO_3 .

- Zirconium dioxide ZrO_2 .

+ Chất lỏng:

- Calci clorua $\text{CaCl}_2.2\text{H}_2\text{O}$.

- Super plastisiser.

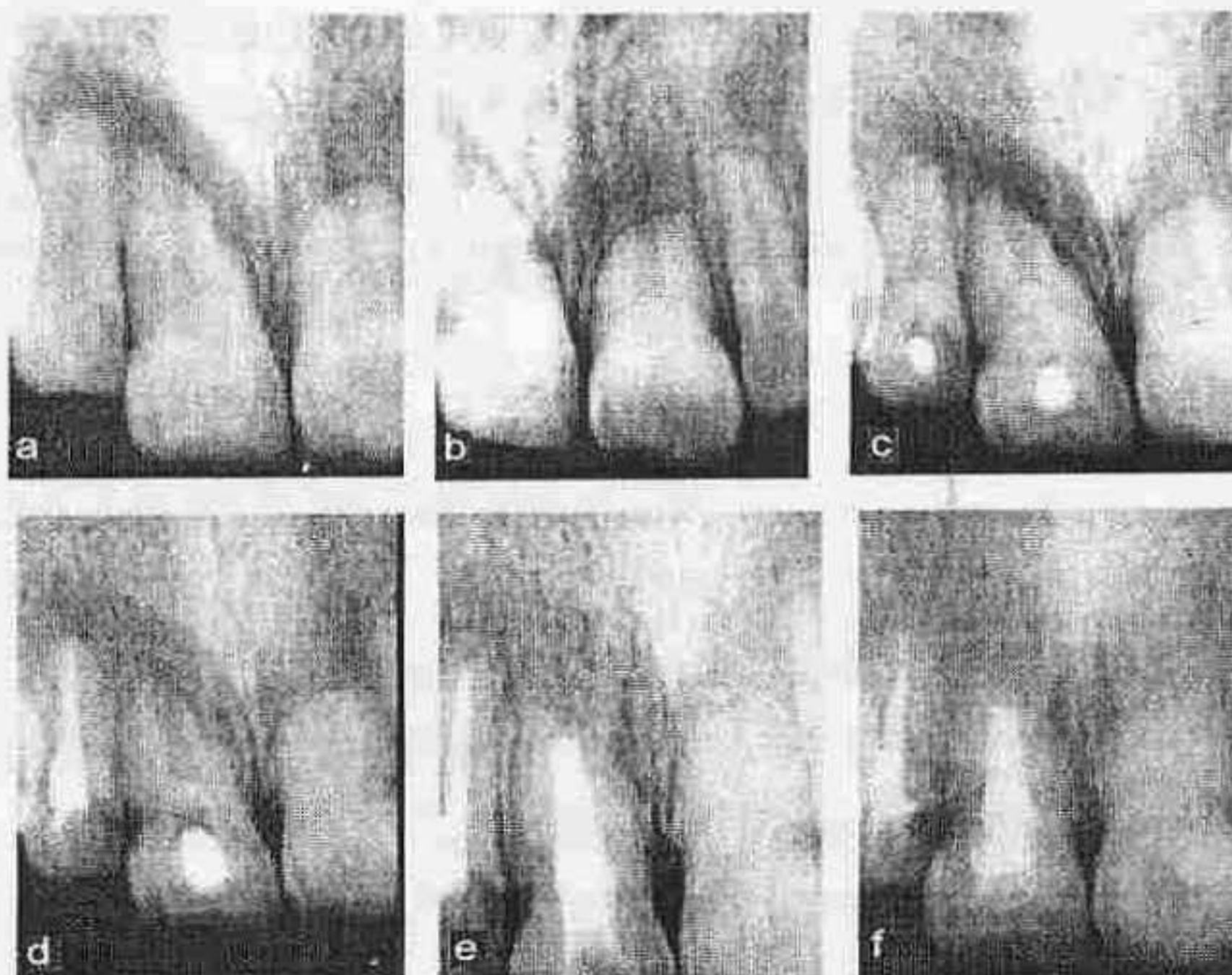
- Nước.

– Đặc tính sinh học:

+ Tương hợp sinh học, kích thích quá trình tái khoáng hoá, kích thích tạo xương.

+ Có thể tự thiết lập và phát triển lực nén. Thời gian thiết lập khoảng 180 phút và cường độ nén có thể đạt 20,2mpa sau 28 ngày.

– Phương pháp thực hiện: Giống như với MTA. Biodentin là một vật liệu có thể thay thế nhiều chỉ định của MTA và chi phí không quá cao.



Hình 8.12. Sự tạo chóp với calci hydroxide ở răng sau chấn thương

a, b) Hình ảnh Xquang răng cửa của bệnh nhân 14 tuổi được cầm lại răng sau chấn thương răng rơi khỏi ổ răng. Răng 11, 12 tiêu chân răng kèm thấu quang vùng chóp. Răng 21 không có dấu hiệu bệnh lý.

c) Hình ảnh Xquang sau 3 tháng đặt calci hydroxide.

d) Hình ảnh Xquang sau 6 tháng đặt calci hydroxide. Răng 12 calci hoá chóp tốt.

e) Hình ảnh Xquang sau 12 tháng đặt calci hydroxide. Răng 11 calci hoá chóp tốt.

f) Hình ảnh Xquang sau 20 năm.



Hình 8.13. Sự tạo chóp với calci hydroxide ở răng ngoại tiêu do viêm

- a) Hình ảnh Xquang răng ngoại tiêu – nội tiêu.
- b) Hình ảnh Xquang răng sau khi đặt calci hydroxide thời gian dài.
- c) Hình ảnh Xquang răng được trám với AH26 và guttapercha.
- d) Hình ảnh Xquang răng sau 5 năm.

3.2. Điều trị nội tiêu

Sử dụng calci hydroxide có thể làm giảm quá trình nội tiêu. Sau khi đặt paste calci hydroxide vào những vùng bị tiêu ngót thì ở lần hẹn tiếp theo calci hydroxide làm hoại tử tất cả những mô tủy còn sót lại trong các khe rãnh của phần nội tiêu. Phần hoại tử sẽ được lấy đi bằng cách bơm rửa với natrihypoclorid.

Calci hydroxide nên đặt vào vùng nội tiêu 3 tháng/1 lần cho đến khi sự tiêu ngót chấm dứt.

Trám ống tủy: Cần tạo nút chặn chóp và bơm guttapercha lỏng vào ống tủy.

TỰ LƯỢNG GIÁ

Chọn một hay nhiều câu trả lời đúng cho các câu hỏi sau bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu

1. Điều trị mòn răng – răng

- A. Cần cho bệnh nhân đeo máng 6 tháng để đánh giá thích nghi cơ khớp.
- B. Nên thực hiện lấy dấu và lấy dấu khớp cắn từng bên một.
- C. Với bệnh nhân có tật xấu nghiến răng có thể cho đeo máng sản xuất sẵn.

2. Điều trị dự phòng mòn hoá học:

- A. Có thể được nhờ ăn phomat sau khi uống đồ uống có tính ăn mòn.
- B. Không nên uống nước ngọt có ga bằng ống hút.
- C. Nên đánh răng ngay sau khi uống nước ngọt có ga để làm giảm tác hại của chúng lên răng.
- D. Fluor rất có tác dụng trong việc chống lại sự ăn mòn.

3. Điều trị tiêu cổ răng là:

- A. Chỉ cần trám cổ răng bị tiêu là đủ.
- B. Sử dụng chất trám giống trong điều trị mòn cổ răng do bàn chải.
- C. Mài chỉnh khớp cắn chỉ cần một loại giấy cắn là đủ.

4. Điều trị thiếu sản men và ngà răng là:

- A. Chỉ cần trám phục hồi bằng composite.
- B. Có thể sử dụng các chụp tiền chế ở hàm răng sữa, răng hỗn hợp.
- C. Không bao giờ điều trị tuỷ răng.

5. Điều trị nhạy cảm ngà là:

- A. Chỉ cần dùng sản phẩm kem đánh răng có thành phần chống nhạy cảm.
- B. Trường hợp nhạy cảm nhẹ và vừa có thể kết hợp sử dụng thuốc bôi có fluor và điều trị bằng laser.
- C. Điều trị bằng laser là một phương pháp điều trị nhạy cảm ngà đem lại hiệu quả chắc chắn hơn hẳn các phương pháp khác.

6. Mài chỉnh khớp cắn là:

- A. Có thể dùng khớp cắn hay silicon thay thế hoàn toàn giấy thử cắn.
- B. Nên mài các núm tựa trước.
- C. Giấy cắn đỏ luôn được dùng để ghi dấu ở tương quan tâm.
- D. Sử dụng các thuốc tái khoáng men răng là cần thiết sau khi mài chỉnh khớp cắn.

7. Phục hồi thẩm mỹ với các răng thiếu sản là:

- A. Làm veneer (mặt dán sứ) là ưu tiên hàng đầu.
- B. Đường hoàn tất của mặt dán sứ luôn luôn ở trên lợi.
- C. Có thể gắn veneer bằng cement gắn cầu chụp.
- D. Trám thẩm mỹ bằng composite cần lưu ý đường hoàn tất phải thật nhẵn.

8. Điều trị trên chân răng do chấn thương

- A. Sau chấn thương răng cần đợi ít nhất 2 tuần trước khi quyết định điều trị tuỷ.
- B. Xử lý cầm lại răng: trám paste calci hydroxide phải trước 7 ngày sau chấn thương.
- C. Calci hydroxide là thuốc điều trị hiệu quả chống lại tiêu thay thế.
- D. Tiêu viêm có thể được dự phòng bằng các thuốc chứa cresol.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Robin Onchardson, David G.Gllam (2006), "Managing dentin hypersensitivity", J Am Dent Assoc, vol.37, no.7, pp 990–998.
2. Jose Martinez Ricarte et al (2008), "Dentinal sensitivity: Concept and methodology for its objective evaluation". Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 13 (3), pp. 201–206
3. Howard E Strassler (2008), "Managing dentin hypersensitivity", Inside Dentistry, vol. 4.
4. Bao–Tram Hoang Dao, Hung Hoang Tu el al (2008), "Evaluation of a natural resin–based new material (Shellac F) as a potential desensitizing agent", Dental Meiterials, 24, pp.1001–1007.
5. Satoshi Matsui, Masahiro Kozuka (2008), "Stimulatory effects of CO₂ laser, Er:YAG laser and Ga–Al–As laser on exposed dentinal tubule orifices", J Clin Biochem Nutr, 42(2), pp.138–143.
6. Mi–Young Song (2010), "Full mouth rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report", J Advanced Prosthodontics, 2(3), pp.106 –110.
7. Jonhnson GK, Sivers JE (1987), "Attrition, abrasion and erosion: diagnosis and therapy", Clin Prev Dent 9, pp.12–16.
8. Dawson P.E (1989), "Evaluation, diagnosis, and treatment of occlusal problems", Mosby company, 2nd ed, St–Louis.
9. Witkop CJ Jr (1988), "Amelogenesis imperfect, dentinogenesis imperfect and dentin dysplasia revisited: Problem in classification", J Oral Pathol & Medecine, vol 17 (9–10), pp.547–553.
10. Linda Greenwall (2001), Bleaching techniques in restorative dentistry.
11. Herthersay (2007), "Management of tooth resorption", Australian Dental Journal Supplement, 52(1), pp.105 –121.

ĐÁP ÁN

Chương I. BỆNH LÝ RĂNG

Bài 1:	Câu 1: C Câu 4: E Câu 7: 4, 5	Câu 2: A Câu 5: E Câu 8: là hệ thống bicarbonat	Câu 3: D Câu 6: D
Bài 2:	Câu 1: A, B Câu 4: A	Câu 2: B, C Câu 5: A, B, C	Câu 3: B
Bài 3:	Câu 1: S Câu 4: S Câu 7: S Câu 10: C	Câu 2: Đ Câu 5: S Câu 8: S Câu 11: D	Câu 3: Đ Câu 6: Đ Câu 9: D
Bài 4:	Câu 1: B, C, D Câu 4: A, B, D	Câu 2: A, C Câu 5: B	Câu 3: A
Bài 5:	Câu 1: Đ Câu 4: S	Câu 2: Đ Câu 5: S	Câu 3: Đ Câu 6: S
Bài 6:	Câu 1: 10 phút	Câu 2: D	Câu 3: B

Chương II. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRÁM PHỤC HỒI

Bài 7:	Câu 1: B Câu 4: D Câu 6: a. Bám dính, b. Hoá học, c. Fluor, d. Phòng sâu răng	Câu 2: C Câu 5: D	Câu 3: B
Bài 8:	Câu 1: B, C Câu 4: B Câu 7: D	Câu 2: A Câu 5: B Câu 8: A	Câu 3: B Câu 6: B, D

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch Hội đồng Thành viên kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI

Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập VŨ VĂN HÙNG

Tổ chức bản thảo và chịu trách nhiệm nội dung:

Phó Tổng biên tập NGUYỄN VĂN TƯ

Giám đốc Công ty CP Sách ĐH-DN NGÔ THỊ THANH BÌNH

Biên tập nội dung và sửa bản in:

BS. VŨ THỊ BÌNH – VŨ BÁ SƠN

Trình bày bìa:

ĐINH XUÂN DŨNG

Chế bản:

TRỊNH THỰC KIM DUNG

CHỮA RĂNG VÀ NỘI NHA - TẬP 1

(Dùng cho sinh viên Răng hàm mặt)

Mã số: 7K942Y3-DAI

Số đăng ký KHXB : 962 - 2013/CXB/ 16- 1090/GD.

In 800 cuốn (QĐ in số : 54), khổ 19 x 27 cm.

In tại Công ty CP in Phúc Yên.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 8 năm 2013.



CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH ĐẠI HỌC - DẠY NGHỀ

HEVOBCO

25 Hàn Thuyên - Hà Nội

Website: www.hevobco.com.vn; Tel: 043.9724715

**TÌM ĐỌC SÁCH GIÁO KHOA Y HỌC
CỦA VIỆN ĐÀO TẠO RĂNG HÀM MẶT
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI**

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Răng trẻ em | TS. Võ Trương Như Ngọc (Chủ biên) |
| 2. Phẫu thuật trong miệng, tập 1 | TS. BSCKII. Nguyễn Mạnh Hà (Chủ biên) |
| 3. Phẫu thuật trong miệng, tập 2 | TS. BSCKII. Nguyễn Mạnh Hà (Chủ biên) |
| 4. Nha khoa cộng đồng, tập 1 | PGS.TS. Trương Mạnh Dũng |
| | PGS.TS. Ngô Văn Toàn (Đồng chủ biên) |
| 5. Nha khoa cộng đồng, tập 2 | PGS.TS. Trương Mạnh Dũng |
| | PGS.TS. Ngô Văn Toàn (Đồng chủ biên) |
| 6. Chính hình răng mặt | TS. Nguyễn Thị Thu Phương (Chủ biên) |
| 7. Nha khoa cơ sở, tập 1:
Nha khoa mô phỏng - Thuốc và vật liệu nha khoa | TS. Trần Ngọc Thành (Chủ biên) |
| 8. Nha khoa cơ sở, tập 2:
Nha khoa hình thái và chức năng | TS. Trần Ngọc Thành (Chủ biên) |
| 9. Nha khoa cơ sở, tập 3:
Chẩn đoán hình ảnh | TS. Trần Ngọc Thành (Chủ biên) |
| 10. Chữa răng và nội nha, tập 1 | TS. Trịnh Thị Thái Hà (Chủ biên) |
| 11. Chữa răng và nội nha, tập 2:
Nội nha lâm sàng | TS. Trịnh Thị Thái Hà (Chủ biên) |
| 12. Bệnh lý và phẫu thuật hàm mặt, tập 1 | PGS.TS. Lê Văn Sơn (Chủ biên) |
| 13. Bệnh lý và phẫu thuật hàm mặt, tập 2 | PGS.TS. Lê Văn Sơn (Chủ biên) |
| 14. Bệnh học quanh răng | PGS.TS. Trịnh Đình Hải (Chủ biên) |
| 15. Phục hình răng cố định | BSCKII. Nguyễn Văn Bai (Chủ biên) |
| 16. Phục hình răng tháo lắp | TS. Tống Minh Sơn (Chủ biên) |

Bạn đọc có thể mua tại các Cửa hàng sách của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam:

Tại Tp. Hà Nội: 25 Hàn Thuyên, Quận Hai Bà Trưng, Tel: 043.9718437;

Tại Tp. Đà Nẵng: 76 - 78 Bạch Đằng; 63 Phan Đăng Lưu, Quận Hải Châu;

Tại Tp. Hồ Chí Minh: Chi nhánh Công ty CP Sách Đại học - Dạy nghề,

90 Trần Bình Trọng, Quận 5; Tel: 083. 8380332;

63 Vĩnh Viễn, phường 2, Quận 10;

146M Nguyễn Văn Thủ, Phường Đa Cao, quận 1;

Tại Tp. Cần Thơ: 162D, đường 3/2, Quận Ninh Kiều;

Website: www.nxbgd.vn

ISBN - 978-604-0-01500-6



Giá : 75.000đ