

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)

(Tái bản lần thứ năm)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Chủ biên:

TS. TRỊNH THỊ THÁI HÀ

Tham gia biên soạn:

ThS. NGUYỄN THỊ CHÂU

ThS. VŨ THỊ QUỲNH HÀ

ThS. TRƯƠNG THỊ HIẾU HẠNH

BSCK I. LÊ THỊ KIM OANH

ThS. PHẠM THỊ TUYẾT NGA

TS. VÕ TRƯỜNG NHƯNGỌC

ThS. PHẠM THỊ HẠNH QUYÊN

Thư ký biên soạn:

ThS. TRƯƠNG THỊ HIẾU HẠNH

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 và 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 đảo bạn đọc trong và ngoài ngành quan tâm.

HIỆU TRƯỞNG

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nguyễn Đức Hình', is written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive, with a long, sweeping tail that extends upwards and to the right.

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 TUYỆ

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 Quyên – 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
I. Các phương pháp khám và chẩn đoán	93
1. Dụng cụ khám.....	93
2. Cách khám	93
3. Khám	94
II. 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 thuỷ tinh (GIC).....	108
4. Kỹ thuật trám răng bằng composite.....	112
5. Kỹ thuật trám Amalgam	121
6. 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

Chương I

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 Robersoon: 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 apatit 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, citrate, 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

Mảng 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 mảng 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.

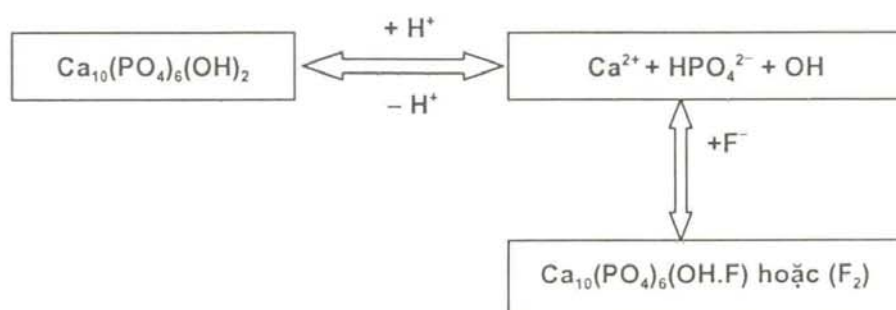
– Sự liên quan trực tiếp giữa chế độ ăn đường và tỷ lệ bệnh sâu răng phụ thuộc vào cách thức và tần suất ăn đường hơn là tổng lượng đường tiêu thụ của mỗi cá thể. Nguy cơ sâu răng sẽ cao hơn ở những cá thể ăn đường giữa các bữa ăn, cung cấp carbohydrate dự trữ cho sự chuyển hoá của vi khuẩn trên mảng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

– Nồng độ của ion fluor trong cấu trúc men răng có thể lên tới 2500 – 4000 ppm, nhưng nồng độ trong nước bọt chỉ ở mức 0,03 ppm. 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 thối 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.