

DÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG RĂNG NHIỄM SẮC TETRACYCLINE ĐỘ I VÀ II

NGUYỄN THỊ CHÂU, LÊ VĂN SƠN

Viện đào tạo Răng Hàm mặt Trường Đại Học Y Hà Nội

LÊ THỊ THU HÀ - Bệnh Viện Trung ương Quân Đội 108

PHẠM THỊ THU HIỀN - Bệnh Viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng răng nhiễm sắc Tetracycline độ I và II.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang. Nghiên cứu 78 bệnh nhân có tiền sử dùng thuốc kháng sinh Tetracycline và răng nhiễm sắc Tetracycline độ I và II tham gia vào tẩy trắng răng sống. Răng được so màu bằng máy Vita Easysshade compac của Đức. So màu trên 3 nhóm răng: cửa, nanh và hàm nhỏ. Lấy màu theo bảng Vita cổ điển và định lượng các giá trị màu: V, L, a, b, c, H. Chụp ảnh 2 hàm răng.

Kết quả: Đặc điểm lâm sàng chung: Màu sắc răng: vàng - xám- nâu đỏ, men răng bóng, không có dải màu. Màu sắc không đồng nhất giữa các nhóm răng: răng cửa, nanh và hàm nhỏ. Nhóm răng trước màu sắc đậm hơn nhóm răng sau đặc biệt là răng nanh có độ bão hòa màu, độ đỏ và độ vàng cao nhất và độ sáng thấp nhất. Các chỉ số màu: V (13,6±1,2), C (27,7±4,3), H (80,0±3,8), L (69,9±4,6), a*(5,2±1,3), b*(27,1±4,4). Nhiễm sắc Tetracycline độ I: Mức độ nhạt hơn. Các chỉ số màu: V (12,4±0,2), C (27,1±1,0), H (81,4±0,9), L (73,4±1,2), a*(4,1±0,4), b*(26,8±1,0). Nhiễm sắc Tetracycline độ II: Mức độ đậm hơn. Các chỉ số màu: V (14,8±0,5), C (28,4±5,9), H (76,6±4,0), L (66,3±3,9), a*(6,2±1,0), b*(27,4±6,2).

Kết luận: Nhiễm sắc Tetracycline màu sắc răng: vàng - xám- nâu đỏ, men răng bóng, không có dải màu. Màu sắc không đồng nhất giữa các nhóm răng: răng cửa, nanh và hàm nhỏ. Nhóm răng trước màu sắc đậm hơn nhóm răng sau đặc biệt là răng nanh có độ bão hòa màu, độ đỏ và độ vàng cao nhất và độ sáng thấp nhất. Nhiễm sắc Tetracycline độ I: vàng - xám- nâu đỏ, men răng bóng, không có dải màu mức độ nhạt. Nhiễm sắc Tetracycline độ II: Màu răng: vàng - nâu - xám mức độ đậm, men răng bóng, không có dải màu.

Kiến nghị: Không sử dụng kháng sinh nhóm Tetracycline cho phụ nữ mang thai và trẻ nhỏ dưới 12 tuổi. Răng nhiễm sắc tetracycline màu răng không đồng nhất giữa các nhóm răng nên khi tẩy trắng răng cần phải có phác đồ cụ thể cho từng nhóm răng để đem lại kết quả điều trị tốt nhất về thẩm mỹ cho các nhóm răng có màu sắc đồng đều.

Từ khóa: Răng nhiễm sắc, răng nhiễm sắc nội sinh, nhiễm Tetracycline.

SUMMARY

To evaluation the clinical characteristics of I and II grade tetracycline stained teeth.

Objective: To describe the clinical characteristics of I and II grade tetracycline stained teeth. **Subjects**

and Methods: This is a cross sectional study. 78 patients with a pre-history of Tetracycline antibiotics treatment and 1 and 2 grade Tetracycline stained teeth have already participated in the live teeth whitening study. Tooth color was tested and measured using a German VITA Easysshade compact on incisor, canine and small molar tooth groups. The colors of the tooth were determined using the Vita classical scale and the quantitative evaluation of colors: V (Value), L (lightness), C (chroma), H (hue); a (Redness); b (Yellowness). Take pictures.

Results: Tetracycline stained teeth: color yellow-brown-gray, reddish brown, glossy enamel, no stripes. There have been no iniformity of color among incisors, canines and small molar teeth groups. The color of the front teeth group is darker than that of the behind teeth group. Particularly, the group of canine group have had the highest color saturation, the highest color red and yellow and the lowest brightness. Average index V (13.6±1.2), C (27.7±4.3), H (80.0±3.8), L (69.9±4.6), a*(5.2±1.3), b*(27.1±4.4). Grade 1 Tetracycline stained teeth: V (12.4±0.2), C (27.1±1.0), H (81.4±0.9), L (73.4 ±1.2), a*(4.1±0.4), b*(26.8±1.0).

Grade II Tetracycline stained teeth: V (14.8±0.5), C (28.4±5.9), H (76.6±4.0), L (66.3±3.9), a*(6.2±1.0), b*(27.4±6.2).

Conclusion: Patients in this study have had a history of using the tetracycline antibiotics in childhood. Tetracycline stained teeth: color yellow-brown-gray, reddish brown, glossy enamel, no stripes. There have been no iniformity of color among incisors, canines and small molar teeth groups. The color of the front teeth group is darker than that of the behind teeth group. Particularly, the group of canine group have had the highest color saturation the highest color red and yellow and the lowest brightness. Grade 1 Tetracycline stained teeth: tooth color: bright yellow – gray - reddish brown, glossy enamel, no strips.. Grade 2 Tetracycline stained teeth: tooth color yellow-brown-dark, glossy enamel, no strips.

Recommendation: Do not use Tetracycline antibiotics for pregnant women and children at the ages of under 12 years old. There have been no iniformity of color among incisors, canines and small molar teeth groups. So, we should have specific teeth whitening recipe for different groups of teeth to bring the best whitening teeth effectiveness.

Keywords: Stain of teeth, Tetracyclines, intrinsic staining

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tetracycline là một thuốc kháng sinh được sử dụng điều trị cho một số bệnh ở người lớn và trẻ em. Nhóm tetracycline là kháng sinh phổ rộng gram âm và gram dương. Sử dụng Tetracycline đang trong giai đoạn hình thành và phát triển răng có thể gây đổi màu cho răng sữa và răng vĩnh viễn. Hệ quả của sự nhiễm sắc là kết quả của sự kết hợp các phân tử Tetracycline với ion canxi trong các tinh thể Hydroxy Apatite của răng. Tetracycline lắng đọng trong men và ngà ở ngà răng lắng đọng nhiều hơn men răng, các phức hợp này dừng ở ranh giới ngà răng và tiền ngà thông qua hệ thống mao dẫn của tủy. Mặt khác đổi màu răng là do bị oxy hóa xảy ra trên bề mặt răng dưới tác động của ánh sáng. Đổi màu của răng vĩnh viễn phụ thuộc vào số lượng và thời điểm dùng thuốc tetracycline. Mức độ nhiễm màu nặng hay nhẹ được xác định vào thời kỳ phát triển của răng tại thời điểm dùng thuốc tetracycline. Nếu sử dụng Tetracycline trong quá trình mang thai hoặc trong suốt quá trình mọc răng ở 3 - 4 tháng tuổi và 7 - 8 tuổi sẽ bị đổi màu răng. Màu sắc răng thay đổi đa dạng như màu bạc, xanh tím, nâu và vàng [8]. Răng nhiễm sắc Tetracycline ảnh hưởng đến thẩm mỹ của bệnh nhân gây ra nụ cười thiếu tự tin trong cuộc sống. Chuyên ngành răng hàm mặt có thể cải thiện nụ cười cho họ bằng phương pháp tẩy trắng răng [7], [6]. Tuy nhiên tẩy trắng răng đạt hiệu quả cao trên bệnh nhân răng nhiễm sắc Tetracycline độ I và II. Làm thế nào để xác định rõ là răng nhiễm sắc tetracycline ở các mức độ này và có các đặc điểm lâm sàng riêng nào không? Để giúp cho các Nha sĩ xác định rõ mức độ nhiễm sắc và từ đó có ứng dụng lâm sàng riêng cho bệnh nhân có hàm răng bị nhiễm sắc Tetracycline đem lại kết quả tối ưu nhất để có hàm răng trắng bóng đều trên toàn hàm. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu sau:

- Đánh giá mức độ nhiễm màu dựa theo thang điểm VITA [7].

Bảng 1. Bảng phân độ màu theo thang bậc VITA

B1	A1	B2	D2	A2	C1	C2	D4	A3	D3	B3	A3.5	B4	C3	A4	C4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Sáng nhất ←-----> tối nhất

Dựa trên các triệu chứng lâm sàng trên, lựa chọn bệnh nhân đủ tiêu chí vào nhóm nghiên cứu. Chụp ảnh trước khi điều trị.

Kỹ thuật *So màu răng*: Tất cả các răng đều được đánh bóng trước khi so màu. Máy so màu được làm test chuẩn trước khi kiểm tra. So màu trên 3 răng: Răng cửa, răng nanh, răng hàm nhỏ. Lấy màu theo bảng VITA cổ điển và chia điểm theo thang điểm trên V (Value), đồng thời lấy màu theo bảng VITA Master 3D được định lượng các giá trị màu: **L** (Độ sáng tối chạy theo giá trị 0 - 100); **C** (chroma: độ bão hòa màu); **H** (hue: tông màu); **a** (Redness - sắc đỏ giá trị đi từ âm đến dương); **b** (Yellowness sắc vàng). Chụp ảnh hai hàm răng.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng chung răng nhiễm sắc Tetracycline

SL	Bề mặt răng			Răng rạn nứt			Tính chất màu			Màu răng				
	Nhấn bóng	Sần sùi	TS	Không	Có	TS	Không đồng nhất	Đồng nhất	TS	Màu cam	Màu vàng	Màu vàng xám	Màu cam xám nâu	TS
n	75	3	78	77	1	78	0	78	78	0	0	39	39	78
%	96,2	3,8	100,0	98,7	1,3	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0

Mô tả đặc điểm lâm sàng răng nhiễm sắc Tetracycline độ I và II.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Toàn bộ 78 bệnh nhân bị nhiễm sắc tetracycline độ I và độ II đồng ý tham gia vào nhóm nghiên cứu tẩy trắng răng sống.

2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

3. Các bước nghiên cứu

3.1. Công cụ nghiên cứu và kỹ thuật thu thập thông tin

Bộ dụng cụ khám (khay củ đậu, gương, gập). Ghế chữa răng. Máy so màu Vita Easysshade compac của hãng VITA của Đức. Máy ảnh Canon EOS Kiss X4

3.2 Các biến số nghiên cứu:

Theo mẫu bệnh án, thống nhất thu thập được các biến số sau:

Phần hành chính: Họ và tên, tuổi, giới, địa chỉ, điện thoại, nghề nghiệp, nơi sinh.

Tiền sử: Hỏi nhỏ có uống tetracycline

Khám: Đánh giá nhiễm màu răng: Màu sắc men răng: Xác định sự nhiễm sắc răng dựa vào máy so màu Vita Easysshade compac của Đức. Đánh giá đặc điểm nhiễm màu: Đồng đều ở các răng? Toàn hàm có đồng nhất? Trên một răng hay khu trú trên một nhóm răng?

- Đánh giá mức độ nhiễm màu: *Phân loại nhiễm sắc Tetracycline theo Jordan & Boksmen 1984 [2]:*

Độ 1: Răng nhiễm màu vàng nhẹ, nâu đồng nhất trên bề mặt răng xác định tới 3/4 thân răng. **Độ 2:** Răng nhiễm màu vàng, màu nâu hoặc tới màu xám không có dải. **Độ 3:** Răng nhiễm màu vàng đậm, xanh có dải. **Độ 4:** Răng nhiễm màu tím sẫm, có những dải màu tím, những dải ngang rõ, đậm màu. Răng đổi màu nặng không điều khiển được.

Nhận xét: Theo bảng 1 trên 78 bệnh nhân được nghiên cứu có đặc điểm lâm sàng chung: Bề mặt men răng nhẵn bóng chiếm tỷ lệ 96,2%, răng không rạn nứt chiếm tỷ lệ 98,7%, màu sắc răng hoàn toàn không đồng nhất gặp tỷ lệ 100,0%, răng có màu vàng xám chiếm tỷ lệ 50,0%, răng có màu cam xám nâu chiếm tỷ lệ 50,0%. Phân bố màu sắc theo phổ màu Munsell và không gian màu CIE Lab*

Bảng 2. Đặc điểm phân bố màu sắc theo phổ màu Munsell (C, H,V) theo nhóm răng cửa, răng nanh, răng hàm nhỏ

Răng	N	V	C	H
		TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD
Cửa	78	13,2±1,8	27,8±4,3	79,4±4,9
Nanh	78	15,5±0,5	31,6±5,8	75,9±4,2
Hàm nhỏ	78	12,1±1,7	23,8±3,7	81,7±2,9
<i>p (test ANOVA lặp lại)</i>		<0,01	<0,01	<0,01
Chung	78	13,6±1,2	27,7±4,3	80,0±3,8

Nhận xét: Trên 78 bệnh nhân được nghiên cứu màu sắc răng phân bố theo phổ màu Munsell cho thấy:

Điểm màu Vita V: Chỉ số TB (13,6) trong đó răng nanh (15,5) cao nhất sau đó răng cửa (13,2) và thấp nhất là răng hàm nhỏ (12,1) sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Về độ bão hòa màu răng C: Chỉ số TB (27,7) trong đó răng nanh (31,6) cao nhất sau đó đến răng

cửa (27,8) và thấp nhất là răng hàm nhỏ (23,8) sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Về phổ màu hay tông màu H: Chỉ số TB (81,7) trong đó răng nanh (75,9) thấp nhất sau đó đến răng cửa (79,4) và cao nhất là răng hàm nhỏ sự khác biệt này hoàn toàn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Bảng 3. Đặc điểm phân bố màu sắc theo không gian màu CIE La*b* theo nhóm răng cửa, răng nanh, răng hàm nhỏ

Răng	N	L	a*	b*
		TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD
Cửa	78	71,0 ± 4,2	5,0 ± 1,9	27,3 ± 4,4
Nanh	78	64,4 ± 6,5	7,2 ± 1,4	31,6 ± 5,8
Hàm nhỏ	78	73,2 ± 3,6	3,3 ± 0,9	23,5 ± 3,8
(test ANOVA lặp lại)		<0,01	<0,01	<0,01
Chung	78	69,9±4,6	5,2±1,3	27,1±4,4

Nhận xét: Sử dụng kiểm định ANOVA lặp lại cho thấy phân bố theo không gian màu CIE Lab*: **Độ sáng tối L**: chỉ số TB (69,9) trong đó răng nanh (64,4) thấp nhất sau đó đến răng cửa (71,0) và cao nhất là răng hàm nhỏ (73,2) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). **Chỉ số a***: Chỉ số TB (5,2) trong đó răng nanh (7,2) cao nhất sau đó là răng cửa (5,0) và thấp nhất là răng hàm nhỏ (3,3), có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). **Chỉ số b***: Chỉ số TB (27,1) trong đó răng nanh (31,6) cao nhất sau đó đến răng cửa (27,3) và thấp nhất là răng hàm nhỏ (23,5) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

3.2.3. Sự phân bố màu sắc theo phổ màu Munsell (C, H, V) và không gian màu CIE Lab L*a*b* theo mức độ, theo giới và theo tuổi.

Bảng 4. Phân bố màu sắc theo L, a*, b*, C, H, V theo mức độ nhiễm Tetracycline

Mức độ	n	L	a*	b*	C	H	V
		TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD
Độ I	39	73,4±1,2	4,1±0,4	26,8±1,0	27,1±1,0	81,4±0,9	12,4±0,2
Độ II	39	66,3±3,9	6,2±1,0	27,4±6,2	28,4±5,9	76,6±4,0	14,8±0,5
<i>p (Mann-Whitney test)</i>		< 0,05	<0,05	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05

Nhận xét: Phân bố màu sắc theo CIE Lab* và phổ màu Munsell theo mức độ nhiễm Tetracycline: **Về độ sáng tối L**: chỉ số TB mức độ I (73,4) cao hơn mức độ II (66,3) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). **Về độ đỏ- xanh lá cây (a*)**: Chỉ số TB mức độ I (4,1) thấp hơn mức độ II (6,2) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). **Về độ vàng (b*)**: Chỉ số TB (27,1), mức độ I (26,8) thấp hơn mức độ II (27,4) tuy nhiên sự khác biệt y không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). **Độ bão hòa màu (C)**: Chỉ số TB mức độ I (27,1) thấp hơn mức độ II (28,4) tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). **Về tông màu (H)**: Chỉ số TB mức độ I (81,4) cao hơn mức độ II (76,6) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). **Về điểm màu Vita (V)**: Chỉ số TB mức độ I (12,4) thấp hơn mức độ II (14,8) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng chung.

Toàn bộ 78 đối tượng nghiên cứu đều có tiền sử dùng thuốc kháng sinh Tetracycline hồi nhỏ trước năm 12 tuổi - thời điểm răng đang hình thành và phát triển. Kháng sinh Tetracycline vẫn thường được sử dụng trong điều trị bệnh trứng cá ở thanh thiếu niên và người trẻ tuổi. Tetracycline được sử dụng trong thời gian dài đặc biệt là Minocycline một dẫn xuất bán tổng hợp của Tetracycline cũng có thể gây đổi màu răng trưởng thành theo Bowler và CS [2]. ảnh hưởng của Tetracycline trên răng: Một trong những tác dụng phụ rõ ràng nhất và tư liệu dẫn chứng về việc sử dụng Tetracycline đó là sự kết hợp của một chất màu huỳnh quang vào mô được vô hóa tại thời điểm sử dụng thuốc. Nó có khả năng tạo chelat với ion canxi và được đưa vào sụn, răng và xương để tạo thành

một phức hợp Tetracycline - canxi orthophosphate dẫn đến sự đổi màu men và thiếu sản ở cả hàm răng sữa và răng vĩnh viễn nếu sử dụng thuốc trong thời kỳ răng đang phát triển. Tetracycline có khả năng gây nhiễm màu răng thực sự trong sự tạo răng. Mức độ nghiêm trọng của các rối loạn về sắc tố được coi là có liên quan đến liều lượng, tần số, thời gian điều trị và nghiêm trọng hơn là trong giai đoạn tạo răng. Sự canxi hóa răng sữa bắt đầu từ khoảng cuối tháng thứ 4 của thai kỳ và kết thúc ở khoảng 11 - 14 tháng tuổi. Răng vĩnh viễn bắt đầu canxi hóa sau khi sinh và không bị ảnh hưởng khi tiếp xúc với Tetracycline trong giai đoạn trước khi sinh. Canxi hóa răng vĩnh viễn được hoàn thành khoảng lúc 7 - 8 tuổi. Vì vậy, việc chỉ định Tetracycline cho phụ nữ mang thai cần tránh trong suốt thời kỳ cuối của thai kỳ và trẻ em dưới 8 tuổi bởi nó có thể gây đổi màu răng. Người trưởng thành bắt đầu đổi màu răng sau một thời gian dài sử dụng thuốc Tetracycline theo Bowler và CS [2]. Sự nhiễm màu Tetracycline phổ biến thường dao động trong khoảng 0,4% - 6,0% trong các nghiên cứu khác nhau theo Berger (1989) [1] con số thực tế rõ ràng là một sự phản ánh thói quen phổ biến của các học viên y khoa trong bất kỳ một vùng cụ thể và ở một thời kỳ nhất định, ở Đức theo Sedee và CS (2004) tỷ lệ 2,2%. Theo King (1989) có trên 16,0% tại Hong Kong.

Theo bảng 1 cho thấy đặc điểm lâm sàng chung: Bề mặt men răng nhẵn bóng chiếm tỷ lệ 96,2%, màu sắc răng hoàn toàn không đồng nhất gặp tỷ lệ 100,0%, răng có màu vàng xám chiếm tỷ lệ 50,0%, răng có màu cam xám nâu chiếm tỷ lệ 50,0%. Do tiêu chuẩn chọn mẫu để chỉ định tẩy trắng loại trừ các răng bị thiếu sản và chỉ lựa chọn nhiễm Tetracycline mức độ I và độ II vì thế bề mặt men răng nhẵn bóng là chủ yếu. Màu sắc không đồng nhất trên một răng và trên toàn bộ cung hàm cũng đồng thuận với kết quả mô tả đặc điểm lâm sàng ca nhiễm Tetracycline của Venkateswarlu và CS (2009) [8]. Điều khá thú vị ở đây chúng tôi ghi nhận được răng hàm nhỏ có màu sắc sáng hơn răng cửa và răng nanh. Màu sắc lợi và niêm mạc trên những bệnh nhân này nhìn chung nâu tím hơn so với người bình thường. Điều này có thể được giải thích như sau: Sự đổi màu của răng vĩnh viễn thay đổi từ màu vàng hoặc xám sang màu nâu tùy thuộc vào liều lượng và thời gian dùng thuốc. Sau khi răng mọc và tiếp xúc với ánh sáng, răng dần chuyển từ màu vàng thành màu nâu. Các bề mặt phía môi, má của các răng trước nhiễm màu vàng sẽ tối màu dần theo thời gian, trong khi các bề mặt phía vòm miệng và phía lưỡi của răng hàm vẫn có màu vàng. Những thay đổi này được cho là kết quả của một phản ứng oxy hóa Tetracycline được gây ra bởi ánh sáng. Các răng bị ảnh hưởng cũng phát ánh sáng huỳnh quang màu vàng dưới ánh sáng UV trong phòng tối. Mặt khác, Mynocycline là một dẫn xuất bán tổng hợp của Tetracycline thường được sử dụng để điều trị mụn trứng cá, đã được chứng minh gây ra sắc tố của một loạt các mô như da, tuyến giáp, móng tay, màng cứng, răng, kết mạc và xương theo Bowler và CS [2]. Ngoài ra Minocycline còn có thêm tác dụng phụ

trên miệng đó là sự xuất hiện của “xương đen”, “chân răng màu đen hoặc màu xanh lá cây” và màu xanh da trời - màu xám đến màu xám hoặc màu tối hơn trên thân răng của những răng vĩnh viễn. Minocycline tạo chelat với sắt để hình thành phức hợp không hòa tan và điều này có thể kích thích nhiễm màu răng.

2. Phân bố màu sắc theo phổ màu Munsell

Theo bảng 2 cho thấy điểm màu Vita V: Chỉ số TB (13,6) trong đó răng nanh cao nhất sau đó răng cửa và thấp nhất là răng hàm nhỏ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Về độ bão hòa màu răng C: Chỉ số TB (27,7) trong đó răng nanh cao nhất sau đó đến răng cửa và thấp nhất là răng hàm nhỏ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Về phổ màu hay tông màu H: Chỉ số TB (81,7) trong đó răng nanh thấp nhất sau đó đến răng cửa và cao nhất là răng hàm nhỏ sự khác biệt này hoàn toàn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Kết quả này cũng đồng thuận với nghiên cứu của Venkateswarlu M và cộng sự (2009) [8].

Bảng Vita cổ điển chia làm 4 nhóm màu: Nhóm A đặc trưng cho màu vàng đỏ hoặc nâu đỏ, nhóm B đặc trưng cho màu vàng, nhóm C đặc trưng cho màu xám, nhóm D đặc trưng cho màu vàng ánh đỏ theo thang điểm độ sáng tối (bảng 1). Màu sắc ở răng cửa (tương ứng B4) có màu vàng đậm xám nhẹ. Răng nanh (tương ứng C4-A4) có màu vàng xám. Răng hàm nhỏ tương ứng B3-A3.5 có màu vàng cam đỏ. Như vậy, màu sắc răng không đồng nhất giữa nhóm răng cửa, nanh và răng hàm nhỏ, trong đó nhóm răng phía trước màu đậm hơn so với răng phía sau sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này cũng đồng thuận với nghiên cứu của Venkateswarlu M và CS (2009) [8], Kwon 2012[5].

Như vậy theo bảng 6 cho thấy các chỉ số màu và độ trắng của răng hàm nhỏ là cao nhất sau đó đến răng cửa và cuối cùng là răng nanh. Bên cạnh đó độ bão hòa màu của răng nanh là cao nhất sau đó đến răng cửa và cuối cùng thấp nhất là răng hàm nhỏ điều này có thể được lý giải như sau: Sự đổi màu của răng xảy ra trong quá trình phát triển răng và kết quả là thay đổi các đặc tính truyền ánh sáng của cấu trúc răng. Tuy nhiên, đó là kết quả của sự thẩm thấu Tetracycline với các ion canxi trong cấu trúc phân tử, hiện tượng này chỉ xảy ra trong thời gian của quá trình vôi hóa. Urist và Ibsen cho rằng Tetracycline và các chất đồng đẳng của nó có khả năng hình thành phức hợp với ion canxi trên bề mặt của các tinh thể Hydroxy Apatite trong xương và mô răng. Ngà răng đã được chứng minh là đổi màu đậm hơn men răng. Hiện nay, bốn lý thuyết có thể là: *Đầu tiên*, lý thuyết ngoại sinh (Berger et al, 1989) [1], nơi người ta cho rằng Tetracycline gắn với Glycoprotein trong màng pellici của răng trong chu kỳ khử khoáng của quá trình tái khoáng xảy ra. Nó bị oxy hóa khi tiếp xúc với không khí hoặc là kết quả hoạt động của vi khuẩn, do đó gây ra sự xuống cấp của vòng thơm, tạo thành quinone đen không hòa tan. *Thứ hai* là lý thuyết nội sinh (Bowles và Bokmeyer, 1997; Bowles, 1998) [2], Tetracycline kết hợp với protein huyết tương rồi được đưa vào trong các mô giàu collagen

như răng. Các phức hợp này oxy hóa chậm theo thời gian tiếp xúc với ánh sáng. Lắng đọng trong răng xảy ra chỉ trong phức hợp ngà răng vì ngà răng thứ phát được hình thành. *Thứ ba* theo Cohen Parkin's [8] Tetracycline kết hợp vào Hydroxy apatite, khi bị oxy hóa bởi ánh sáng tạo ra các sản phẩm quinone đỏ 4a, 12a anhydro-4-oxo 4-dimethylamino Tetracycline, điều này có thể giải thích tại sao bề mặt ria của răng cửa bị xám trong khi răng hàm vẫn còn màu vàng trong một thời gian dài hơn. *Thứ tư* răng bị ảnh hưởng bởi Tetracycline đã xuất hiện màu vàng hoặc nâu xám khi tiếp xúc với ánh sáng đổi dần sang màu nâu, đặc biệt nhóm răng trước nhạy cảm với ánh sáng làm thay đổi màu sắc đậm màu hơn nhóm răng sau.

3. Phân bố màu sắc răng nhiễm Tetracycline theo không gian màu CIE La*b*.

Theo bảng 3 phân bố màu sắc theo không gian màu CIELab* cho thấy: Độ sáng tối L chỉ số TB (69,9) trong đó răng nanh thấp nhất sau đó đến răng cửa và cao nhất là răng hàm nhỏ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Chỉ số a*: Chỉ số TB (5,2) trong đó răng nanh cao nhất sau đó là răng cửa và thấp nhất là răng hàm nhỏ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Chỉ số b*: Chỉ số TB (27,1) trong đó răng nanh cao nhất sau đó đến răng cửa và thấp nhất là răng hàm nhỏ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Kết quả này đồng thuận với kết quả nghiên cứu của Kwon 2012 [5] và Venkateswarlu M và CS (2009)[8] Nghiên cứu của Kugel 2002 [4]. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy độ vàng b* cao hơn hẳn so với nghiên cứu của Kwon 2012 [5] thực hiện ở cộng đồng Nhật và Kugel 2002 [4] ở Mỹ sự khác biệt này có lẽ là do khác biệt về chủng tộc người Việt Nam có màu răng vàng hơn so với một số quốc gia khác. Kết quả định lượng này hoàn toàn phù hợp với bảng điểm màu của VITA. Như vậy, khi các nha sỹ tẩy trắng răng cần quan tâm đến các thông số này. Để có hàm răng trắng đều đẹp cho những bệnh nhân có hàm răng bị nhiễm sắc Tetracycline các Nha sỹ cần phải lưu ý khi tẩy trắng răng phải áp dụng liều lượng và thời gian riêng cho từng nhóm răng mới đem lại kết quả sau tẩy trắng tối ưu về thẩm mỹ để cho các nhóm răng mới đạt được các thông số tương đồng.

4. Phân bố màu sắc theo phổ màu Munssell và không gian màu theo mức độ nhiễm Tetracycline.

Theo bảng 4 các chỉ số màu L, a*, b*, C, H, V theo mức độ nhiễm Tetracycline cho thấy rằng nhiễm Tetracycline mức độ I có màu sáng hơn và tông màu cao hơn so với độ II ngoài ra độ đỏ nhiễm Tetracycline mức độ I thấp hơn mức độ II sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Bên cạnh đó độ vàng và độ bão hòa màu không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Theo chỉ số V: Nhiễm sắc Tetracycline độ I màu sắc răng: vàng-xám đỏ mức độ nhạt. Nhiễm sắc Tetracycline độ II màu sắc răng: vàng-xám-nâu đỏ mức độ đậm hơn sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) và hoàn toàn phù hợp với Jordan 1984 và Boksmán (1984) [3]. Tuy nhiên ông chưa đưa được các thông số cụ thể cho từng mức độ nhiễm sắc trong nghiên cứu của chúng tôi đã giải quyết được vấn đề

này. Đặc điểm lâm sàng này sẽ giúp cho các nha sỹ có kế hoạch điều trị cụ thể cho từng mức độ nhiễm Tetracycline.

KẾT LUẬN

Tất cả bệnh nhân có tiền sử dùng thuốc kháng sinh Tetracycline từ nhỏ

Đặc điểm lâm sàng chung: Màu sắc răng: vàng sáng- xám- nâu đỏ, men răng bóng, không có dải màu. Màu sắc không đồng nhất giữa các nhóm răng: răng cửa, nanh và hàm nhỏ. Nhóm răng trước màu sắc đậm hơn nhóm răng sau đặc biệt là răng nanh có độ bão hòa màu, độ đỏ và độ vàng cao nhất và độ sáng thấp nhất.

Các chỉ số màu: V (13,6±1,2), C (27,7±4,3), H (80,0±3,8), L (69,9±4,6), a*(5,2±1,3), b*(27,1±4,4)

Nhiễm sắc Tetracycline độ I: Mức độ nhạt hơn. Các chỉ số màu: V (12,4±0,2), C (27,1±1,0), H (81,4±0,9), L (73,4±1,2), a*(4,1±0,4), b*(26,8±1,0)

Nhiễm sắc Tetracycline độ II: Mức độ đậm hơn. Các chỉ số màu: V (14,8±0,5), C (28,4±5,9), H (76,6±4,0), L (66,3±3,9), a*(6,2±1,0), b*(27,4±6,2).

KIẾN NGHỊ

Không sử dụng kháng sinh nhóm Tetracycline cho phụ nữ mang thai và trẻ nhỏ dưới 12 tuổi vì gây đổi màu răng. Nhiễm sắc Tetracycline có đổi màu răng không đồng nhất giữa các nhóm răng. Đặc biệt răng nanh có độ sáng thấp nhất và độ bão hòa màu cao nhất nên khi tẩy trắng răng cần phải có phác đồ cụ thể cho từng nhóm răng về liều lượng, thời gian dùng thuốc để đem lại kết quả điều trị tối nhất về thẩm mỹ cho các nhóm răng có màu sắc đồng đều.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Berger R.S. et al (1989). "Minocycline staining of the oral cavity" *J Am Acad Dermatol*, Vol 21, pp 1300-1301.
- Bowles W.H., Bokmeyer T.J. (1997), "Staining of adult teeth by minocycline: blinding of minocycline by specific protein", *J Esthet Dent* Vol 9, No 1, pp30- 34.
- Jordan RE and Boksmán L (1984), "conservative vital bleaching treatment of discolored dentition". *Compendium of continuing Education in Dentistry* 10, pp 803-807.
- Kugel G. et al (2002), "Daily use of whitening strips on tetracycline - stained teeth: Comparative results after 2 month". *Compendium of continuing Education in Dentistry* 23(1A), pp 29-34.
- Kwon S.R., Chan D.C.N. (2012), "Tooth whitening of Tetracycline - stained teeth". *World J Dent*, Vol 3, No. 3, pp 257 - 260.
- Leonard R.H. et al(2003), "Nightguard vital bleaching of tetracycline - stained: 90 months post treatment". *Journal of esthetic and restorative Dentistry* 15(3), pp 142-153.
- Matis B.A. et al (2006), "Extended bleaching of tetracycline -stained teeth: a 5 - year study", *Operative Dentistry* 31(6), pp 643-65
- Venkateswarlu M and Naga Sailaja R, "Tetracycline induced discoloration" *Indian Journal of Dental advancements*.