

NHẬN XÉT THỰC TRẠNG MÒN RĂNG VÀ NHẠY CẢM NGÀ TRÊN NHÓM SINH VIÊN CHUYÊN SÂU BƠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO TỪ SƠN – BẮC NINH NĂM 2013

VŨ MẠNH TUẤN, HÀ NGỌC CHIỀU, TÓNG MINH SƠN,
NGUYỄN MẠNH CƯỜNG, BÙI QUANG ĐỒNG
Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt - Đại Học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục đích: Nghiên cứu nhằm khảo sát sự ảnh hưởng của việc thường xuyên phải tiếp xúc với nguồn nước bể bơi được xử lý bằng Chloride đến thực trạng mòn răng và nhạy cảm ngà. **Mục tiêu:** Khảo sát thực trạng mòn răng trên nhóm sinh viên lớp chuyên sâu bơi trường Đại học Thể dục thể thao Từ Sơn – Bắc Ninh năm 2013, Khảo sát thực trạng nhạy cảm ngà ở nhóm sinh viên trên. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 56 sinh viên > 18 tuổi trường Đại học Thể dục thể thao Từ Sơn – Bắc Ninh, được chọn ngẫu nhiên từ tổng số 90 sinh viên lớp chuyên sâu bơi lội của trường. Tổn thương mòn răng được khám và đánh giá dựa trên chỉ số TWI của Smith B.G.N và Knight J.K (năm 1984). Sử dụng test Schiff để đánh giá tình trạng nhạy cảm ngà. **Kết quả:** Tỷ lệ mòn răng rất cao chiếm 96,43%: vị trí mòn ở cổ răng chiếm 68,98%, mặt nhai chiếm 16,54%, mặt ngoài chiếm 14,24%, mặt trong chiếm 0,25 %; mòn răng mức độ 1 chiếm 97,71%, mức độ 2 chiếm 2,29%. Tỷ lệ có nhạy cảm ngà khá cao chiếm 17,86%: nhạy cảm với kích thích lạnh 50,94%, kích thích chua 30,19%, kích thích ngọt 7,55%, kích thích khác 11,32%. **Kết luận:** Tỷ lệ mòn răng và nhạy cảm ngà của sinh viên bơi lội ở mức khá cao (96,43% có mòn răng, 17,86% có nhạy cảm ngà), việc tiếp xúc với nguồn nước bể bơi được xử lý bằng Clo trong thời gian dài mà không có các biện pháp bảo vệ có thể là yếu tố nguy cơ chính gây mòn răng và nhạy cảm ngà.

Từ khóa: Chloride và mòn răng; nước bể bơi; nhạy cảm ngà.

SUMMARY

Purpose: The study aimed to examine the effects of relay often with pool water is treated with chloride to the status of ivory tooth erosion and sensitivity. **Aim:** Survey abrasive conditions on intensive class student group swim University Sport from Son - Bac Ninh in 2013, Survey dentin hypersensitivity in the student group. **Methods:** cross-sectional descriptive study on 56 students > 18 years University Sport Tu Son, Bac Ninh, were randomly selected from a total of 90 advanced students of the school swimming. Damage to tooth erosion are examined and evaluated based on TWI index of B.G.N Smith and J.K Knight (1984). Schiff test used to assess the sensitivity of ivory. **Results:** Prevalence of dental erosion accounted for 96.43 % is high: worn at the neck position that occupies 68.98 %, 16.54 % occupied chewing surface, the outer surface occupied 14.24 %, accounting for 0.25 % of the surface, tooth erosion

accounted for 97.71 % level 1, level 2 accounted for 2.29 %. The rate is quite high sensitive dentin occupies 17.86 %: sensitivity to cold stimuli 50.94 %, 30.19 % stimulation sour, sweet stimulus 7.55 %, 11.32 % other stimuli. **Conclusion:** The rate of tooth wear and sensitivity of students ivory swimming at a high level (96.43 % has worn teeth, sensitive dentin 17.86 %), the relay pool with water treated by chlorine in the long run without protective measures may be the major risk factors for dental erosion and dentin sensitivity.

Keywords: Chloride and worn teeth; pool water; Sensitive ivory.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về tình trạng tổn thương tổ chức cứng của răng trên các vận động viên bơi lội được tiến hành. Một nghiên cứu gần đây của Baghele (2013) trên 100 vận động viên bơi lội ở tuổi thiếu niên tại Ấn Độ cho thấy: 90% có xói mòn răng, 94% có mất khoáng men răng, 88% có nhạy cảm ngà ở mức độ nghiêm trọng khác nhau, và đặc biệt mức độ mòn răng và mất khoáng men răng được chứng minh là tỷ lệ thuận với thời gian luyện tập bơi lội [0].

Hiệp hội Nha khoa Mỹ (ADA) năm 2006 đã đưa ra những tiêu chí khi đánh giá nguy cơ sâu răng hay phá hủy tổ chức cứng của răng, trong các tiêu chí đó bao gồm việc xem xét đến các yếu tố như tiếp xúc với nguồn nước nhiều Chloride, ít Fluoride, môi trường pH acid ...vv được coi là những yếu tố làm tăng nguy cơ gây bệnh. Ở các nước phát triển vận động viên bơi lội thường sử dụng các biện pháp dự phòng như sử dụng Gel fluor, Varnish fluor, kem đánh răng chống ê buốt [0], [0]. Trong khi ở Việt Nam vấn đề này chưa được quan tâm đúng mức, chưa có biện pháp bảo vệ cho các đối tượng này.

Tại nước ta các nghiên cứu về lĩnh vực này vẫn còn ít, chưa có nghiên cứu nào cụ thể về tình trạng tổn mòn răng và nhạy cảm ngà trên nhóm vận động viên bơi lội, chính vì những lý do trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với 2 mục tiêu sau:

- **Khảo sát thực trạng mòn răng trên nhóm sinh viên lớp chuyên sâu bơi trường Đại học Thể dục thể thao Từ Sơn – Bắc Ninh năm 2013**

- **Khảo sát thực trạng nhạy cảm ngà ở nhóm sinh viên trên.**

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Từ tháng 10/2013 đến 12/2013, tại khoa Bơi lội, Trường Đại học Thể dục thể thao Từ Sơn – Bắc Ninh.

2. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: là những sinh viên từ 18 tuổi trở lên, đang học tại lớp chuyên sâu bơi, trường Đại học Thể dục thể thao Từ Sơn – Bắc Ninh năm học 2013 – 2014, đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu, không có cản trở để khám răng miệng

- Tiêu chuẩn loại trừ: Không đủ các tiêu chuẩn trên

3. Thết kế nghiên cứu, cỡ mẫu, cách chọn mẫu

Thiết kế nghiên cứu: là một nghiên cứu cắt ngang mô tả

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{pq}{d^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu cần thiết; $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ (hệ số tin cậy ở mức xác suất 95%); $p=0,9$ (tỷ lệ mòn răng trên nhóm đối tượng từ 18 - 35 tuổi) [0]; $q = 1 - p$; d: độ chính xác mong muốn 8%

Theo lý thuyết chúng tôi có cỡ mẫu cần cho nghiên cứu là n= 56

Chọn mẫu: Từ tổng số 90 sinh viên lớp chuyên sâu bơi đồng ý tham gia nghiên cứu chúng tôi sử dụng phần mềm R 2.15 để lựa chọn ngẫu nhiên 56 sinh viên đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu.

4. Các biến số trong nghiên cứu

- Các thông tin về tuổi, giới, được ghi nhận theo mẫu phiếu phỏng vấn

- Giá trị khám lâm sàng được ghi theo mẫu phiếu.

5. Kỹ thuật thu thập thông tin

***Tiêu chuẩn chẩn đoán mòn răng**

➢ Mỗi hàm được chia thành 3 vùng: Răng hàm lớn, răng hàm nhỏ và răng trước (răng cửa và răng nanh)

➢ Thổi khô các mặt răng, đánh giá mòn cổ theo chỉ số TWI (Tooth Wave Index)

Bảng1. Chỉ số mòn răng TWI (Smith B.G.N và Knight J.K năm 1984) [0]

Điểm	Mặt	Tiêu chuẩn
0	C	Không thay đổi đường viền cổ răng
1	C	Tổn thương rất nhỏ
2	C	Mòn sâu < 1mm
3	C	Tổn thương sâu 1 – 2 mm
4	C	Mòn trên 2mm, hoặc lộ tủy, hoặc lộ ngà thứ phát

***Tiêu chuẩn chẩn đoán nhạy cảm ngà**

➢ Kích thích là cọ xát: Dùng cây thăm chàm thăm khám

❖ Không ê buốt: Mã số là 0

❖ Ê buốt : Mã số là 1

➢ Kích thích là hơi (đánh giá theo test Schiff): áp lực 4-4,5Kg/cm2 Cách ly vùng ngà răng bị lộ, che 2 răng kế cận bằng ngón tay, thổi hơi cách mặt răng 1cm trong thời gian 1giây.

❖ Không đáp ứng : Mã là 0

❖ Có đáp ứng : Mã là 1

❖ Có đáp ứng và yêu cầu ngừng kích thích: Mã là 2

❖ Có đáp ứng, yêu cầu ngừng kích thích và có cảm giác đau : Mã là 3

6. Hạn chế sai số trong nghiên cứu: Các bác sĩ

được tập huấn và chuẩn hóa khám lâm sàng theo quy trình thống nhất để loại bỏ sai số hệ thống.

7. Xử lý số liệu: Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0 và phần mềm R 2.15

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm về đối tượng nghiên cứu

* Tổng số sinh viên tham gia nghiên cứu là 56 sinh viên, trong đó có 33 nam chiếm 58,93%, 23 nữ chiếm 41,07%. Tỷ lệ nam cao hơn nữ là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

2. Tình trạng mòn răng

Tỷ lệ sinh viên có mòn răng rất cao, chiếm 96,43%. Số sinh viên không bị mòn răng chiếm 3,57%. Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 1. Mức độ mòn răng theo mặt

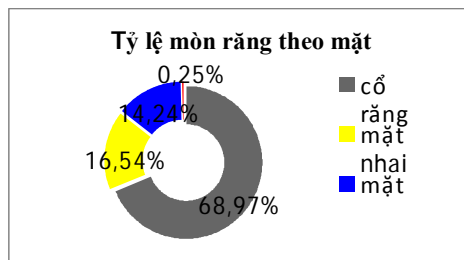
Mức độ	1	2	3	4	Tổng
Số lượng	384	9	0	0	393
Tỷ lệ (%)	97,71%	2,29%	0%	0%	100%

Nhận xét: Tỷ lệ mòn răng mức độ 1 là cao nhất chiếm 97,71%, cao thứ 2 là mòn mức độ 2 chiếm 2,29%, không có mặt răng nào bị mòn mức độ 3 và 4.

Bảng 2. Vị trí mòn răng trên cung hàm

Vị trí	Vùng răng trước	Vùng răng hàm nhỏ	Vùng răng hàm lớn	Tổng số răng
Hàm trên	43	19	10	72
Hàm dưới	43	29	13	85
Tổng số răng	86	48	23	157
Tỷ lệ (%)	54,78%	30,57%	14,65%	100%

Nhận xét: Tỷ lệ mòn răng cao nhất ở vùng răng trước chiếm tỷ lệ là 54,78%, vùng răng hàm nhỏ là 30,57%, vùng răng hàm lớn 14,65%. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mòn răng theo vị trí trên mặt răng

Nhận xét: Tỷ lệ mòn răng xét theo vị trí trên răng có chiều hướng giảm dần, cao nhất là tại vùng cổ răng (68,97%), cao thứ nhì là tại vùng mặt nhai, thấp nhất là mặt trong.

3. Nhạy cảm ngà

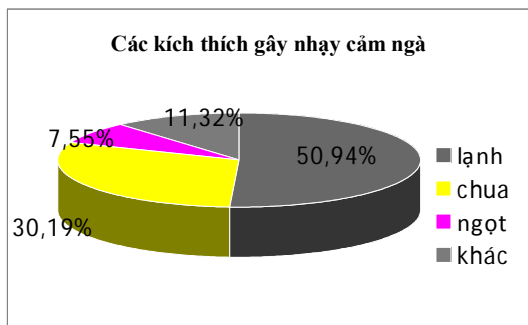
Bảng 3. Tỷ lệ nhạy cảm ngà theo giới

Giới	Nhạy cảm ngà		Không nhạy cảm ngà	
	Có nhạy cảm ngà n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Nam	4	12,12%	29	87,88%
Nữ	6	26,09%	17	73,91%
Tổng	10	17,86%	46	82,14%

Nhận xét: Tỷ lệ nhạy cảm ngà ở nữ là 26,09% cao hơn ở nam là 12,12%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

*Tính chất thường xuyên của nhạy cảm ngà: có

29,29% thường xuyên bị nhạy cảm ngà khi có kích thích, 70,71% không thường xuyên bị nhạy cảm ngà.



Biểu đồ 3. Các kích thích gây nhạy cảm ngà

Nhận xét: Tác nhân gây kích thích gây nhạy cảm ngà chiếm tỷ lệ cao nhất là kích thích lạnh chiếm 50,94%.

BÀN LUẬN

Nghiên cứu được tiến hành trên 56 sinh viên được chọn ngẫu nhiên từ 90 sinh viên các lớp chuyên sâu bơi. Tỷ lệ nam chiếm 58,93% cao hơn so với nữ 41,07%, có sự chênh lệch này là do nhóm đối tượng nghiên cứu là những sinh viên có cường độ luyện tập thể thao cao, vì vậy ngay từ khâu tuyển sinh vào trường thường ưu tiên nam giới hơn nữ. Các đối tượng nghiên cứu nằm trong độ tuổi từ 18 – 24, đây là lứa tuổi bộ răng vĩnh viễn đã hình thành đầy đủ và ổn định.

Tỷ lệ mòn răng cao nhất là ở nhóm răng trước chiếm 54,76%, nhóm răng hàm nhỏ là 30,57% nhóm răng hàm lớn là 14,65%, điều này có thể giải thích là do trong quá trình bơi lội vùng răng trước là vùng tiếp xúc với môi trường nước đầu tiên cũng là vùng mà lưu lượng nước đi ra đi vào khá mạnh, tăng thời gian tiếp xúc với nguồn nước pH acid và dư lượng Clo cao [0], [0].

Tỷ lệ sinh viên bơi lội có mòn răng rất cao chiếm 96,43%. Số sinh viên không bị mòn răng chỉ chiếm 3,57%. Tỷ lệ mòn răng theo vị trí trên mặt răng cao nhất ở cổ răng chiếm 68,98%, mặt nhai chiếm 16,54%, mặt ngoài chiếm 14,24%, mặt trong chiếm 0,25 %. Tỷ lệ mòn răng mức độ 1 chiếm đa số với 97,71%, mức độ 2 chiếm 2,29%, không có mặt răng nào bị mòn mức độ 3 và 4. Kết quả cho thấy tỷ lệ mòn răng trong nhóm sinh viên bơi lội tại trường là rất cao và mòn chủ yếu ở vùng cổ răng, kết quả này phù hợp với giải phẫu răng và vị trí răng trên cung hàm, cổ răng là vị trí men răng mỏng nhất và dễ bị tổn thương nhất. So sánh với nghiên cứu của Bartlett về tỷ lệ mòn răng ở nhóm tuổi từ 18-35 là 57,07 thì kết quả của chúng tôi cao hơn rất nhiều, điều này có thể do các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi có thời gian tiếp xúc với nước bể bơi khá dài và đều đặn. Tuy nhiên mức độ mòn mới chỉ dừng lại ở tổn thương bề mặt men răng, tuy nhiên về lâu dài thì có thể sẽ làm mức độ này trở nên trầm trọng hơn.

Tỷ lệ nhạy cảm ngà của sinh viên chuyên sâu bơi lội trong nghiên cứu này là 17,86%, so sánh với nghiên cứu của Tống Minh Sơn về nhạy cảm ngà tỷ lệ nhạy cảm ngà là 3-57%, trên đối tượng có viêm quanh răng là 72-98% cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, điều này có thể giải thích do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi từ 18-24 tuổi, đây là độ tuổi mà tình trạng tổ chức quanh răng hầu như chưa bị ảnh hưởng nhiều do đó tỷ lệ nhạy cảm ngà thu được sẽ thấp hơn.

Tỷ lệ bị ê buốt thường xuyên khi có kích thích là 29,29%, tình trạng này gây ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng cuộc sống của sinh viên. Kết quả này thấp hơn so với kết quả nghiên cứu được thực hiện ở công ty Bảo Hiểm Nhân Thọ Hà Nội của Tống Minh Sơn và cộng sự, tỷ lệ nhạy cảm ngà thường xuyên với kích thích là 60% [0], điều này có thể giải thích là do độ tuổi nghiên cứu là khác nhau, trên nhóm nghiên cứu mắc viêm quanh răng thì tỷ lệ nhạy cảm ngà sẽ cao hơn. Tỷ lệ 70,71% không bị ê buốt thường xuyên có thể do hiện tại mức độ mòn răng và sâu răng ở mức độ nhẹ, chưa ảnh hưởng nhiều đến tình trạng ê buốt.

Tỷ lệ bị nhạy cảm với kích thích lạnh chiếm tỷ lệ 50,94%, Mathews (1994) đã giải thích là do kích thích lạnh làm cho dịch chảy ra xa tủy răng gây đáp ứng thần kinh nhanh và mạnh. 30,19% bị ê buốt với kích thích chua và chỉ có 7,55 % bị ê buốt với kích thích ngọt. Điều này có thể là do kích thích chua có lượng acid nhiều nên dễ gây kích thích hơn so với kích thích ngọt.

KẾT LUẬN

-Tỷ lệ mòn răng rất cao chiếm 96,43%: vị trí mòn ở cổ răng chiếm 68,98%, mặt nhai chiếm 16,54%, mặt ngoài chiếm 14,24%, mặt trong chiếm 0,25 %; mòn răng mức độ 1 chiếm 97,71%, mức độ 2 chiếm 2,29%.

-Tỷ lệ có nhạy cảm ngà khá cao chiếm 17,86%: nhạy cảm với kích thích lạnh 50,94%, kích thích chua 30,19%, kích thích ngọt 7,55%, kích thích khác 11,32%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tống Minh Sơn (2010), "Tổng quan về nhạy cảm ngà răng", tạp chí Y học thực hành, Bộ Y tế.
2. Võ Thế Quang (1985), *Phòng bệnh sâu răng bằng Fluor*, Nhà xuất bản Y học Tp. HCM, tr. 28-43.
3. Om N. Baghele, Indranil A. Majumdar, et al (2013); "Prevalence of Dental Erosion Among Young Competitive Swimmers: A Pilot Study".
4. Liu (2012), "Effect of silver and fluoride ions on enamel demineralization: a quantitative study using micro-computed tomography", *Australian Dental Journal*, 57(1), pp. 65–70.
5. Orchardson R, Collins WJ (1987). *Clinical features of hypersensitive teeth*. Br Dent, 162, pp. 253-6.