

miệng và ảnh hưởng tới tâm lý của bệnh nhân.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Arosarena A Oneida** (2007). "Cleft lip and palate", *Otolaryngol*, 40, pp. 27-60.

2. **Trương Mạnh Dũng, Nguyễn Thanh Hòa** (2007). "Nghiên cứu các hình thái lâm sàng dị tật khe hở môi- vòm miệng ở trẻ sơ sinh tại Cần Thơ 2001-2005", *Tạp chí Y học thực hành*, 11, tr. 86-88.

3. **Cohen SR, Kalinowski J, LaRossa D, Randall** (1991). Cleft palate fistulas: A multivariate statistical analysis of prevalence, etiology, and surgical management. *Plast Reconstr Surg*. 87:1041-7.

4. **Nguyễn Mạnh Hà** (2010), "Hiệu quả ghép xương ổ răng trên bệnh nhân sau phẫu thuật tạo hình KHM-VM toàn bộ" Luận văn CKII - Đại học Y Hà Nội, 25-27.

5. **Diah E, Lo LJ, Yun C, Wang R, Wahyuni LK, Chen YR** (2007). Cleft oronasal fistula: A review of treatment results and a surgical management algorithm proposal. *Chung Gang Med J*.30:529-37

6. **Darren M.S, Lisa V, Shao J, et al** (2007). The Pittsburgh Fistula Classification System: A Standardized Scheme for the Description of Palatal Fistulas. *Cleft palate- Craniofacial Journal*, Vol.44 No.6,590-594.

7. **Partha Sadhu** (2009). Oronasal fistula in cleft palate surgery. *Indian J Plast Surg*. 42 (Suppl): S123-S128.

8. **Jessyka G.Lighthall, MD and James D.Sidman, MD** (2015). "Closure of palatal fistulae". *Operative Techniques in Otolaryngology*. 26,161-167.

## KẾT QUẢ KIỂM SOÁT ĐAU CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ BẰNG BƠM TIÊM ĐIỆN KHI NHỔ RĂNG KHÔN

NGUYỄN HỮU TÂN<sup>1</sup>, THOÀNG KIM LOAN<sup>2</sup>, NGUYỄN THỊ VÂN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Tư nhân Hoàng An, Thái Bình

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội,

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Bắc Hà

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu thực hiện trên 70 tình nguyện viên nhằm xác định các yếu tố liên quan tới lo lắng nha khoa và so sánh cảm nhận đau của người bệnh khi sử dụng bơm tiêm điện với bơm tiêm truyền thống trong quá trình gây tê nhổ răng khôn. Các tình nguyện viên sẽ được giải thích về mục tiêu và quá trình tiến hành nghiên cứu. Các đối tượng tham gia phải đáp ứng yêu cầu của nghiên cứu. Việc tiến hành nhổ răng được thực hiện làm hai lần, mỗi lần sẽ làm một bên và sử dụng hai thiết bị bơm tiêm điện khác nhau. Sử dụng thang đo Corah để đánh giá mức độ lo lắng và thang đo VAS để đánh giá mức độ đau. Kết quả phân tích mối tương quan cho thấy có mối liên quan giữa giới tính và lo lắng nha khoa, tiền sử khám răng và tiêm tê trong miệng trước đó có xu hướng ảnh hưởng đến sự lo lắng nha khoa. Sử dụng bơm tiêm điện sẽ giúp giảm đau so với bơm tiêm truyền thống khi thực hiện quá trình tiêm tê trong miệng.

**Từ khóa:** Lo lắng nha khoa, đau.

#### SUMMARY

EFFECTIVE PAIN CONTROL OF LOCAL ANESTHESIA BY COMPUTER-CONTROLLED LOCAL ANESTHETIC DELIVERY DURING WISDOM TOOTH EXTRACTION

The study conducted on 70 volunteers to identify factors related to dental anxious and compare pain perception of patients using computer controlled and conventional anesthesia techniques during wisdom tooth extraction. Participants were explained about the goals and process study. They have to serve the requirements of the study. The extraction was done twice, one at a time using two different electric injection devices. Corah scale and VAS scale were used to evaluate anxious and pain levels. The results of correlation analysis showed an association between sex and dental anxiety, history of dental examination and previous oral anesthesia tended to affect dental anxiety. Using an computer controlled anesthesia techniques will help reduce pain compared to traditional syringes when performing oral anesthesia.

**Keywords:** Dentall anxious, pain.

#### ĐẶT VẤN ĐỀ

Sợ hãi nha khoa là nguyên nhân lớn nhất làm cho bệnh nhân tránh né đến gặp nha sĩ. Sơ

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Hữu Tân  
Email: drnguyenhuutandhyhn@gmail.com  
Ngày nhận: 08/12/2020  
Ngày phản biện: 20/01/2021  
Ngày duyệt bài: 27/01/2021

hải nha khoa có thể xảy ra bởi nhiều những lý do như tiếng ồn, sự rung lắc từ những tay khoan, mùi của thuốc hoặc vật liệu được sử dụng trong nha khoa, sự đau đớn khi điều trị nha khoa và sợ hãi khi tiêm tê tại chỗ [6]. Để hạn chế sự đau đớn, nha sĩ thường tiến hành tiêm tê tại chỗ khi điều trị nha khoa. Tuy nhiên, bệnh nhân thường sợ đau chính bởi tiêm tê nhiều hơn là đau do việc điều trị nha khoa [8]. Cảm giác đau trong quá trình tiêm tê phụ thuộc vào các yếu tố cơ bản sau: xuyên kim qua mô, áp lực bơm thuốc, tốc độ bơm thuốc. Các yếu tố khác có thể kể đến như nhiệt độ của thuốc tê, cảm giác xúc giác của kim tê. Các bác sĩ thường sử dụng hệ thống bơm tiêm thông thường khi thực hiện tiêm tê. Sử dụng bơm tiêm thường, tốc độ và áp lực bơm thuốc phụ thuộc vào bác sĩ thực hiện, không được kiểm soát một cách chính xác [4]. Việc tìm kiếm các kỹ thuật để giảm bớt sự xâm lấn và đau đớn của kim tiêm vẫn diễn ra không ngừng. Có rất nhiều các thiết bị được phát minh giúp kiểm soát đau trong khi tiêm tê và hệ thống bơm tiêm điện là một trong số đó. Hệ thống bơm tiêm điện giúp kiểm soát chính xác tốc độ bơm và điều chỉnh áp lực bơm bằng bộ vi xử lý và hệ thống kiểm soát motor điện. Các yếu tố chúng ta kiểm soát càng chính xác thì càng giảm được cảm giác đau cho bệnh nhân [4].

Nhổ răng khôn là một thủ thuật thường gặp trong điều trị nha khoa để loại bỏ một hoặc nhiều răng khôn nằm trong khoang miệng. Nhổ răng khôn đòi hỏi nha sĩ phải rạch một đường trên lợi và di chuyển xương hàm, nó dẫn đến việc bệnh nhân thấy đau và không thoải mái do đó gây tê tại chỗ là điều cần thiết được thực hiện khi thực hiện thủ thuật này.

Tại Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả của bơm tiêm điện khi nhổ răng khôn, do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này để đánh giá hiệu quả giảm đau cho những bệnh nhân nhổ răng khôn bằng bơm tiêm điện và bơm tiêm thường.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Thời gian: Từ 7/2019 - 7/2020.

Địa điểm: Trung tâm Kỹ thuật cao Khám chữa bệnh Răng - Hàm - Mặt, Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội.

### **2. Đối tượng nghiên cứu**

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân từ 18 tuổi

trở lên có chỉ định nhổ răng khôn, răng khôn hai bên có vị trí tương đương và cùng độ khó. Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có bệnh lý về thần kinh, bệnh toàn thân

### **3. Phương pháp nghiên cứu**

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng.

- Cơ mẫu: Áp dụng công thức

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p_1q_1 + p_2q_2}{(p_1-p_2)^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu cần thiết,  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$  (hệ số tin cậy ở mức xác suất 95%),  $p_1 = 0,86$  (tỷ lệ đau ít của nhóm bơm điện),  $p_2 = 0,59$  (tỷ lệ đau ít của nhóm bơm thường),  $q_1$  là tỷ lệ đau nhiều của nhóm bơm điện,  $q_2$  là tỷ lệ đau nhiều của nhóm bơm thường.

Theo lý thuyết cỡ mẫu cần có trong nghiên cứu là  $n = 34,9$

- Biến số trong nghiên cứu

Các thông tin về tuổi, giới, học vấn, nghề nghiệp, đã từng khám nha sĩ, lần cuối cùng khám nha sĩ, trải nghiệm lần khám nha sĩ trước, tiền sử tiêm tê trong miệng, trì hoãn lần hẹn nha sĩ, mức độ đau khi sử dụng bơm tiêm thường và bơm tiêm điện

- Sử dụng thang đo Corah để đánh giá mức độ lo lắng

- Sử dụng thang đo VAS để đánh giá mức độ đau

### **4. Kỹ thuật thực hiện**

#### **4.1. Chuẩn bị**

- Vật liệu và trang thiết bị: Bơm tiêm điện Wand STA của Hòa Kỳ, bơm tiêm thường hãng Osung

- Thuốc tê sử dụng: Lidocain hãng Septodont của Pháp

- Bộ dụng cụ phẫu thuật nhổ răng khôn: Thuốc sát trùng, dao, kéo, kim chỉ, cây bóc tách, kìm kẹp kim, nước muối sinh lý, bơm tiêm bơm rửa, tay khoan thẳng, mũi khoan chia cắt thân răng, mũi làm nhẵn thành xương, cây bóc tách, các loại bẫy, kim nhổ răng 8...

#### **4.2. Thực hiện kỹ thuật**

Khám và giải thích cho bệnh nhân về quy trình thực hiện. Trên cùng 1 bệnh nhân, mỗi lần *nhổ răng sẽ chỉ thực hiện một bên và lần sau sẽ nhổ bên còn lại*

+ Lần 1: Bệnh nhân sử dụng bơm điện: Sát khuẩn vị trí nhổ răng; xác định vị trí cần gây tê,

làm khô vị trí gây tê bằng bông, gây tê bề mặt với tê bôi Topical Anesthetic Gel, USA, tiến hành gây tê tại chỗ; hướng dẫn bệnh nhân điền vào phiếu thu thập đánh giá mức độ đau, phẫu thuật nhổ răng, dặn dò bệnh nhân.

+ Nhóm 2: Bệnh nhân sử dụng bơm thường; Sát khuẩn vị trí nhổ răng, xác định vị trí cần gây tê; làm khô vị trí gây tê bằng bông, gây tê bề mặt với tê bôi Topical Anesthetic Gel, USA, tiến hành gây tê hàm trên, làm các bước gây tê tương tự với hàm dưới, hướng dẫn bệnh nhân điền vào phiếu thu thập đánh giá mức độ đau, phẫu thuật nhổ răng, dặn dò bệnh nhân.

### 5. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm Stata 12/SE. Sử dụng các phép thống kê mô tả và tương quan đơn biến.

### KẾT QUẢ

Bảng 1. Mức độ lo lắng của người bệnh

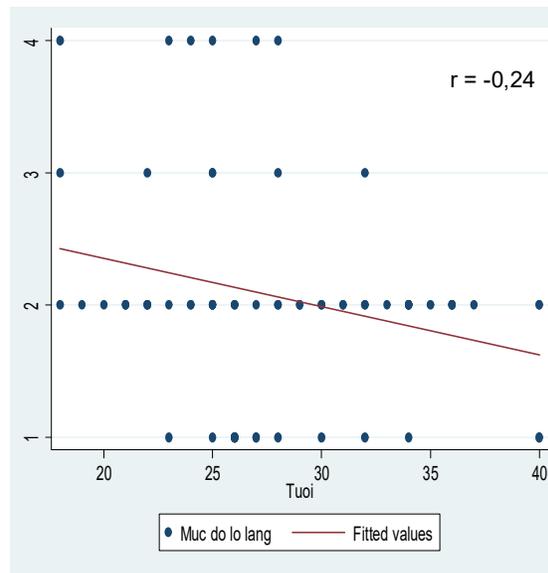
	Số lượng	Tỷ lệ
Ít/không	14	20
Trung bình	44	62,86
Cao	6	8,57
Sợ hãi	6	8,57
Tổng	70	100

Nhận xét: Bảng 1 trình bày kết mức độ lo lắng của đối tượng nghiên cứu chỉ ra chủ yếu đều cảm thấy sợ hãi chiếm 62,86%, chỉ có 8,57%.

Bảng 2. Sự tương quan giữa sự lo lắng nha khoa và các yếu tố liên quan

		OR	CI-95%	p
Giới tính	Nam	1		
	Nữ	3,64	1,03 – 12,9	0,032
Đã từng khám răng	Có	1		
	Không	0,25	1,03 – 12,9	0,051
Đã từng trị hoãn khám răng	Có	1		
	Không	0,24	0,03 - 2,19	0,172
Đã từng tiêm tê trong miệng	Có	1		
	Không	0,28	0,06 - 1,19	0,064

Nhận xét: Bảng 2 trình bày mối tương quan của lo lắng nha khoa với các yếu tố chỉ ra có sự tương quan giữa giới tính và sự lo lắng nha khoa, nữ giới có sự lo lắng nha khoa cao gấp 3,64 lần so với nam giới. Mặc dù không liên quan tới sự lo lắng nha khoa nhưng tiền sử đi khám răng và tiêm tê trong miệng trước đó có xu hướng ảnh hưởng đến sự lo lắng nha khoa.



Biểu đồ 1. Tương quan giữa sự lo lắng nha khoa theo nhóm tuổi

Nhận xét: Theo biểu đồ 1 ta có thể nhận thấy có sự tương quan nghịch rất yếu giữa hai biến lo lắng và tuổi của người bệnh

Bảng 3. Mức độ đau khi tiêm tê

	Bơm tiêm điện n (%)	Bơm tiêm thường n (%)	p
Không đau	59 (84,29)	16 (22,86)	0,023
Đau nhẹ	9 (12,86)	40 (57,14)	
Đau vừa	2 (2,86)	13 (18,57)	
Đau dữ dội	0 (0)	1 (1,43)	
Tổng	70 (100)	70 (100)	

Nhận xét: Bảng 3 trình bày mức độ đau khi tiêm tê của người bệnh cho thấy có mức độ đau khi đâm kim trên người bệnh sử dụng bơm tiêm điện chiếm tỷ lệ thấp hơn so với sử dụng bơm tiêm thường. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$  với mức tin cậy có ý nghĩa thống kê 95%.

### BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra người bệnh lo lắng nha khoa chủ yếu ở mức trung bình 62,86%; có 20% cảm thấy không/ ít lo lắng và cảm thấy lo lắng cao hay cảm thấy sợ hãi đều có tỷ lệ thấp hơn là 8,57%. Ta nhận thấy dường như đa số những người tham gia nghiên cứu đều cảm thấy lo lắng nha khoa và tỷ lệ này chiếm đa số. Trong nghiên cứu của tác giả Muhammad Bader Munir cũng chỉ ra tỷ lệ người

sợ hãi nha khoa cao hơn số người chỉ cảm thấy lo lắng [9]. Một số nghiên cứu khác lại cho thấy tỷ lệ người bệnh cảm thấy không hoặc ít lo lắng nha khoa chiếm tỷ lệ cao hơn [2].

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra có sự tương quan giữa giới tính và sự lo lắng nha khoa, nữ giới có sự lo lắng nha khoa cao gấp 3,64 lần so với nam giới. Mặc dù không liên quan tới sự lo lắng nha khoa nhưng tiền sử đi khám răng và tiêm tê trong miệng trước đó có xu hướng ảnh hưởng đến sự lo lắng nha khoa. Trái ngược với nghiên cứu này, một số nghiên cứu cho thấy không có sự tương quan giữa lo lắng nha khoa và giới tính nhưng là nhiều những yếu tố khác [1, 9].

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra mức độ đau khi đâm kim trên người bệnh sử dụng bơm tiêm điện chiếm tỷ lệ thấp hơn so với sử dụng bơm tiêm thường. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$  với mức tin cậy có ý nghĩa thống kê 95%. Ta cũng tìm thấy các kết quả tương tự trong nhiều nghiên cứu khác, số điểm đau khi đo trên thang điểm VAS khi đánh giá người bệnh cho thấy khi sử dụng bơm tiêm truyền thống sẽ có điểm trung bình của thang đánh giá đau cao hơn khi sử dụng bơm tiêm điện [3, 9]. Trên thực tế, cảm giác đau trong quá trình thực hiện tiêm tê tại chỗ là một hiện tượng gồm hai phần. Cảm giác đau đầu tiên là do kim đâm vào, gây cảm giác đau ngắn và dữ dội; cơn đau thứ hai liên quan đến việc kích hoạt các thụ thể phản ứng với cả hóa chất trong tác nhân xâm nhập và sự căng phồng nhanh chóng của mô, cảm giác thứ hai vừa dữ dội hơn vừa kéo dài hơn [5]. Theo Friedman và Hochman đã chỉ ra việc cầm kim cẩn thận và phân phối thuốc tê chậm có thể làm giảm cảm giác đau [7]. Bơm tiêm điện là thiết bị có khả năng điều chỉnh tốc độ khi bơm tiêm tê, có thể kiểm soát tốc độ và áp lực bơm khi bơm vào mô. Đây là lợi thế của bơm tiêm điện so với bơm truyền thống. Ngoài ra, có nhiều nghiên cứu chỉ ra những yếu tố như lo lắng, sợ hãi, ngưỡng chịu đau... có ảnh hưởng đến đánh giá đau của bệnh nhân. Tuy nhiên nghiên cứu này cả hai kỹ thuật đều được sử dụng trên cùng một bệnh nhân do đó các yếu tố trên sẽ không bị ảnh hưởng.

#### KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy chủ yếu người bệnh đều cảm thấy lo lắng ở mức trung bình, số người không hoặc ít lo lắng nha khoa chiếm tỷ lệ thấp.

Có sự tương quan giữa giới tính và sự lo lắng nha khoa của người bệnh, tiền sử khám răng và tiêm tê trong miệng trước đó có xu hướng ảnh hưởng đến sự lo lắng nha khoa.

Khi sử dụng bơm tiêm điện trong quá trình tiêm tê tại chỗ sẽ giúp giảm cảm giác đau tốt hơn so với khi sử dụng bơm tiêm truyền thống trong nha khoa.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Eugenia M. Diaz Almenara và ect** (2017), "Components Affecting Dental Fear in Adults: A Cross Sectional Stud", *Current Research in Dentistry*. 8(1), tr. 1 - 7.

2. The University of Adelaide Australian Research Centre for Population Oral Health, South Australia (2008), "Factors associated with infrequent dental attendance in the Australian population", *Australian Dental Journal*. 53, tr. 358 - 362.

3. **S. Berrendero và các cộng sự.** (2020), "Comparative study of conventional anesthesia technique versus computerized system anesthesia: a randomized clinical trial", *Clinical Oral Investigations*. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03553-5>.

4. **Cermak SA và các cộng sự.** (2015), "Feasibility of a sensory-adapted dental environment for children with autism", *Am J Occup Ther*. 69(3), tr. 1-10.

5. **Zilinsky I và ect** (2005), "Ten commandments for minimal pain during administration of local anesthetics", *J Drugs Dermatol*. 4, tr. 212 - 218.

6. **Kleinknecht RA, Klepac RK và Alexander LD** (1973), "Origins and characteristics of fear of dentistry", *J Am Dent Assoc*. 86, tr. 842-848.

7. **Friedman M và Hochman M** (1997), "A 21st century computerized injection system for local pain control", *Compend Contin Educ Dent*. 18(10), tr. 995 - 1003.

8. **Milgrom P và các cộng sự.** (1995), "Origins of childhood dental fear", *Behav Res Ther*. 33, tr. 313-319.

9. **Muhammad Bader Munir, Humaira Siddique và Fatima Saeed** (2018), "Factors causing Dental Fear in Adult Patients during and after Dental Treatment: A Cross Sectional Study in Punjab Dental Hospital Lahore", *Pakistan Journal Of Medical & Health Sciences*. 12(3), tr. 1040 - 1046.