

tiếp cận là rất cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Kim Trang (2012)**. Stress, lo âu và trầm cảm ở sinh viên y khoa. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, 16(1).
2. **Harris RC, Millichamp CJ, Thomson WM**. Stress and coping in fourth-year medical and dental students. N Z Dent J. 2015; 111(3):102-108.
3. **Sundeep Mahani, Pavan Panchal**. Evaluation of Knowledge, Attitude and Practice Regarding Stress Management among Undergraduate Medical Students at Tertiary Care Teaching Hospital, Journal of Clinical & Diagnostic Research, Aug 2019, doi: 10.7860/JCDR/2019/41517.13099.
4. **Manning-Geist B, Meyer F, Chen J, et al**. Pre-clinical Stress Management Workshops Increase Medical Students' Knowledge and Self-awareness

- of Coping with Stress. Med Sci Educ. 2020; 30(1):235-241.doi:10.1007/s40670-019-00881-4.
5. **El Ansari W, Oskrochi R, Haghgoo G**. Are Students' Symptoms and Health Complaints Associated with Perceived Stress at University? Perspectives from the United Kingdom and Egypt. Int J Environ Res Public Health. 2014; 11(10):9981-10002.doi:10.3390/ijerph111009981.
6. **Fasoro AA, Oluwadare T, Ojo TF, Oni IO**. Perceived stress and stressors among first year undergraduate students at a private medical school in Nigeria. J Taibah Univ Med Sci. 2019;14(5):425-430. doi:10.1016/j.jtumed.2019.08.003.
7. **Eschens R, Loda T, Herrmann-Werner A, et al**. Behaviour-based functional and dysfunctional strategies of medical students to cope with burnout. Med Educ Online. 2018;23(1). doi:10.1080/10872981.2018.1535738.

NHẬN XÉT ĐỘ ỔN ĐỊNH SƠ KHỞI SAU CẤY IMPLANT VÙNG RĂNG SAU HÀM TRÊN Ở BỆNH NHÂN NÂNG XOANG KÍN BẰNG THỦY LỰC CỐ GHÉP XƯƠNG

Đàm Văn Việt*, Tạ Văn Thập**, Trần Thị Mỹ Hạnh***

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá độ ổn định sơ khởi sau phẫu thuật ở bệnh nhân cấy ghép implant răng sau hàm trên, có chỉ định nâng xoang kín bằng thủy lực cố ghép xương tại bệnh viện Răng hàm mặt Trung Ương và bệnh viện Đại học Y Hải Phòng. **Đối tượng và phương pháp:** 33 vị trí mất răng hàm sau trên được chỉ định nâng xoang kín bằng thủy lực cố ghép xương và cấy implant. Tìm mối tương quan với vị trí răng mất, chiều cao xương có ích, mật độ xương trước phẫu thuật, chiều dài và đường kính implant. **Kết quả:** Độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45N/cm²: 69,7%, > 45 N/cm²: 30,3%, p < 0,05. Nhóm răng hàm nhỏ: mức ổn định sơ khởi >45N/cm² đạt 28,5%. Nhóm răng hàm lớn: mức ổn định sơ khởi > 45N/cm² đạt 30,7%. Mật độ xương loại D2 100% đạt độ ổn định > 45N/cm², D3: 29,63% đạt > 45N/cm², D4, 100% đạt 35 - 45N/cm², (p < 0,05). Chiều cao xương có ích < 5mm, độ ổn định sơ >45 Ncm²: 25%, chiều cao xương có ích 5 - 6mm, độ ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt 33,33% (p > 0,05). Chiều dài implant 10mm, có độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45 N/cm²: 62,5%. Chiều dài implant 11,5mm, có mức ổn định sơ khởi 35- 45 N/cm²: 76,47%. Đường kính implant 4mm có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm², đạt tỉ lệ: 57,14%, đường

kính implant 4,5mm có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm² đạt: 83,33%, đường kính implant có mức ổn định sơ khởi 35- 45 N/cm², đạt 70% (p > 0,05). **Kết luận:** Chiều cao xương có ích và mật độ xương hàm quyết định tới độ ổn định sơ khởi; còn vị trí mất răng, chiều dài và đường kính implant không ảnh hưởng nhiều đến sự ổn định sơ khởi.

SUMMARY

EVALUATION OF THE INITIAL STABILITY AFTER SURGERY IN PATIENTS WITH MAXILLARY POSTERIOR DENTAL IMPLANTS WITH INDICATIONS FOR HYDRAULIC CLOSED SINUS LIFT WITH BONE GRAFTING

Objectives: Evaluation of the initial stability after surgery in patients with maxillary posterior dental implants, with indications for hydraulic closed sinus lift with bone grafting at the Central Odonto-Stomatology Hospital and Hai Phong Medical University Hospital. **Subjects and methods:** 33 maxillary posterior teeth were implanted, the useful bone height was measured, the bone density before implantation was measured, the initial stability level after implantation was measured and the relationship between the initial stability level and the implantation level was found. position of missing teeth, bone density, useful bone height, implant diameter and length. We studied 33 posterior maxillary teeth before implantation with hydraulic closed sinus lift with bone graft. Result: Initial stability 35N/cm² - 45N/cm²: 69.7%, > 45 N/cm²: 30.3%, p < 0.05. Small molar group: the initial stable level of >45N/cm² reached 28.5%. Group of molars: the initial stable level of > 45N/cm² reached 30.77%. Pre-graft bone density of type D2 100% achieved stability > 45N/cm², D3: 29.63%

*Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương.

**Trường Đại Học Y Dược Hải Phòng.

***Viện đào tạo Răng Hàm Mặt - Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đàm Văn Việt

Email: implantdrviet@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.8.2021

Ngày phản biện khoa học: 14.10.2021

Ngày duyệt bài: 22.10.2021

achieved > 45N/cm², D4, 100% reached 35 - 45N/cm², (p < 0.05). Useful bone height < 5mm, initial stability > 45 Ncm²: 25%. Useful bone height 5-6mm, initial stability > 45 N/cm² reached 33.33% (p > 0, 05). Implant length 10mm, initial stability 35N/cm² - 45 N/cm²: 62.5%. The implant length is 11.5mm, the initial stabilization level is 35 - 45 N/cm²: 76.47% (p> 0.05) . The implant diameter 4mm has the initial stabilization level of 35 - 45 N/cm², reaching the rate: 57.14%. The implant diameter 4.5mm has an initial stabilization level of 35 - 45 N/cm² 83.33%. The implant diameter has the initial stabilization level of 35-45N/cm², reaching 70% (p>0.05). **Conclusion:** Useful bone height and pre-graft bone density determine the initial stability;. While the position of tooth loss, the length and diameter of the implant did not significantly affect the initial stability

Key word: implant, maxillary teeth, bone density

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật và ứng dụng trong chuyên ngành răng hàm mặt, phương pháp phục hồi cho mỗi loại mất răng luôn được nghiên cứu, cải tiến và thay đổi theo thời gian nhằm mang lại hiệu quả phục hồi chức năng thẩm mỹ tốt nhất cho người bệnh và implant nha khoa là sự lựa chọn hàng đầu cho bệnh nhân mất răng, để khôi phục lại chức năng, mà các loại phục hình khác không thể đạt tối ưu cho người bệnh. Cấy ghép implant nha khoa là một phẫu thuật cấy một hay nhiều trụ implant có thể làm từ nhiều vật liệu khác nhau, được cấy vào xương hàm và từ đó làm phục hình cố định hoặc tháo lắp để thay thế các răng bị mất. Vùng răng sau hàm trên thường gặp phải tình trạng mật độ xương xốp, khiến ổn định sơ khởi của implant giảm và nguy cơ thất bại dễ xảy ra. Vì vậy, chúng tôi tiến hành: "Nhận xét đặc điểm lâm sàng, Xquang ở bệnh nhân trước cấy ghép implant vùng răng hàm phía sau hàm trên" với mục tiêu:

Đánh giá độ ổn định sơ khởi sau phẫu thuật ở bệnh nhân cấy ghép implant răng sau hàm trên, có chỉ định nâng xoang kín bằng thủy lực có ghép xương tại bệnh viện Răng hàm mặt Trung Ương và bệnh viện Đại học Y Hải Phòng

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Trên 33 vị trí mất răng hàm phía sau hàm trên được nâng xoang kín bằng thủy lực có ghép xương và cấy ghép impant 1 thì tại Khoa Cấy ghép – bệnh viện Răng hàm mặt Trung Ương và Khoa Răng hàm mặt – bệnh viện trường đại học Y Hải Phòng, trong thời gian từ 11/2020 đến 9/2021.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

+ Implant được cấy cho bệnh nhân (nam ≥ 18

tuổi và nữ ≥ 17), có tình trạng sức khỏe toàn thân tốt, mất răng hàm phía sau hàm trên ≥3 tháng.

+ Chiều cao xương hàm vùng cấy ghép implant ≥ 4mm và ≤ 6mm, chiều rộng xương ≥ 5mm, chiều gần xa ≥ 7mm, khoảng liên hàm ≥ 5mm.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia.

Tiêu chuẩn loại trừ:

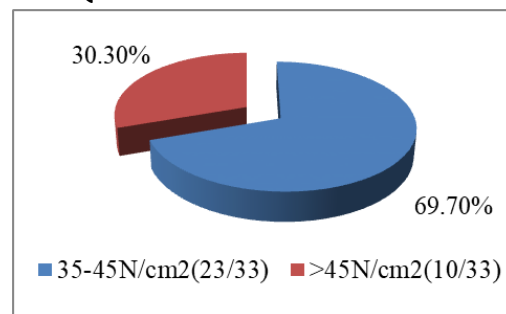
+ Há miệng hạn chế < 3cm, vệ sinh răng miệng kém, không hợp tác

+ Viêm nhiễm tại vùng trước cấy ghép, trong khoang miệng và xoang hàm

+ Có bệnh mạn tính: Tăng huyết áp, tiểu đường, suy tim, ung thư giai đoạn cuối..

Thiết kế nghiên cứu theo mô tả chùm ca bệnh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Biểu đồ 3.1. Mức ổn định sơ khởi sau cấy implant

Nhận xét: Mức ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² chiếm tỉ lệ rất cao: 69,7%, mức ổn định > 45N/cm² chiếm tỉ lệ: 30,30%, không có mức ổn định < 35 N/cm².

-Sự khác biệt về mức độ ổn định sơ khởi có ý nghĩa thống kê p < 0,05.

Bảng 3.1. Mối liên quan giữa độ ổn định sơ khởi với vị trí răng mất

Độ ổn định sơ khởi Vị trí răng mất	35 - 45N/cm ²	>45N /cm ²	Tổng
Răng hàm nhỏ	5 71,43%	2 28,57%	7 100%
Răng hàm lớn	18 69,23%	8 30,77%	26 100%
Tổng	23 69,7%	10 30,3%	33 100%

Nhận xét: Nhóm răng hàm nhỏ: mức ổn định sơ khởi 35-45N/cm² đạt 71,43%, >45N/cm² đạt 28,57%. Nhóm răng hàm lớn: mức ổn định sơ khởi 35 -45N/cm² đạt 69,23%, > 45N/cm² đạt 30,77%. Không có sự khác biệt về độ ổn định sơ khởi theo vị trí răng mất (p > 0,05).

Bảng 3.2. Mối liên quan giữa độ ổn định sơ khởi với mật độ xương trước cấy implant

Độ ổn định sơ khởi Mật độ xương	35 - 45N/cm²	>45N/ cm²	Tổng
D2	0	2 100%	2 100%
D3	19 70,37%	8 29,63%	27 100%
D4	4 100%	0	4 100%
Tổng	23 69,7%	10 30,3%	33 100%

Nhận xét: - Mật độ xương trước ghép loại D2 100% đạt độ ổn định >45N/cm², D3: 70,37% đạt 35-45N/cm², 29,63% đạt > 45N/cm². Mật độ xương D4, 100% đạt 35 - 45N/cm². Sự khác biệt mức ổn định sơ khởi theo mật độ xương trước ghép có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Bảng 3.3. Liên quan chiều cao xương có ích với độ ổn định sơ khởi

Độ ổn định sơ khởi Chiều cao xương có ích	35 N/cm² ≤ đến ≤ 45N/cm²	>45N /cm²	Tổng
< 5mm	9 75%	3 25%	12 100%
5 – 6mm	14 66,67%	7 33,33%	21 100%
Tổng	23 69,7%	10 30,3%	33 100%

Nhận xét: - Chiều cao xương có ích < 5mm, độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45N/cm²: 75%, độ ổn định sơ khởi > 45 Ncm²: 25%.

- Chiều cao xương có ích 5 – 6mm, độ ổn định sơ khởi 35N/cm² -45N/cm² đạt tỉ lệ 66,67%, độ ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt 33,33% ($p > 0,05$).

Bảng 3.4. Liên quan giữa chiều dài implant với độ ổn định sơ khởi

Độ ổn định sơ khởi Chiều dài Implant	35 N/cm² ≤ đến ≤ 45 N/cm²	>45N /cm²	Tổng
10mm	10 62,5%	6 37,5%	16 100%
11,5mm	13 76,47%	4 23,53%	17 100%
Tổng	23 69,7%	10 30,3%	33 100%

Nhận xét: - Chiều dài implant 10mm, có độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45 N/cm²: 62,5%, mức ổn định sơ khởi > 45 Ncm²: 37,5%.

- Chiều dài implant 11,5mm, có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm²: 76,47%, mức ổn định sơ khởi > 45 Ncm² đạt tỉ lệ thấp hơn: 23,53%.

- Không có sự khác biệt mức ổn định sơ khởi về chiều dài implant $p > 0,05$.

Bảng 3.5. Liên quan giữa đường kính implant với độ ổn định sơ khởi

Độ ổn định sơ khởi Đường kính Implant	35 N/cm²≤ đến ≤ 45 N/cm²	>45N /cm²	Tổng
4mm	4 57,14%	3 42,86%	7 100%
4,5mm	5 83,33%	1 16,67%	6 100%
5mm	14 70%	6 30%	20
Tổng	23 69,7%	10 30,3%	33 100%

Nhận xét: - Đường kính implant 4mm có mức ổn định sơ khởi 35 - 45N/cm², đạt tỉ lệ: 57,14%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt: 42,86%.

- Đường kính implant 4,5mm có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm² đạt: 83,33%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt: 16,67%.

- Đường kính implant có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm² đạt 70%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt: 30%.

- Không có sự khác biệt về độ ổn định sơ khởi theo đường kính implant với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Biểu đồ 3.1, đạt 35 - 45N/cm² (69,7%), 30,3% đạt >45N/cm². ($p < 0,05$). Cao Thanh Hóa (2012)[1], 64,3% đạt 35 - 45 N/cm², 25% đạt > 45 N/cm², 10,7% đạt < 35N/cm². Hay Đàm Văn Việt (2013) [2], 66,7% đạt ≥ 35N/cm², 33,3% đạt < 35N/cm². Trương Uyên Cường (2016)[5], mức độ ổn định sơ khởi của implant chủ yếu 15-30N/cm² (61,4%) 30 - 50N/cm²: 36,3%, < 15N/cm²: 2,3%. Đoàn Thanh Giang (2010)[3], ổn định sơ khởi 35 -40N/cm²: 95,5%, < 30N/cm²: 1,5%.

Tìm hiểu mối liên quan giữa ổn định sơ khởi và vị trí răng mất chúng tôi thấy: Với 78,79% nhóm răng hàm lớn và 21,21% nhóm răng hàm nhỏ ($p < 0,05$) nhóm răng hàm nhỏ: mức ổn định sơ khởi 35-45N/cm² đạt 71,43%, >45N/cm² đạt 28,57%. nhóm răng hàm lớn: mức ổn định sơ khởi 35 -45N/cm² đạt 69,23%, > 45N/cm² đạt 30,77%. Không có sự khác biệt về độ ổn định sơ khởi theo vị trí răng mất ($p > 0,05$), (Bảng 3.1)

Ngoài ra, chúng tôi thấy mật độ xương D2 đạt 100% ổn định sơ khởi > 45N/cm², D3 có 70,37% đạt 35-45N/cm², 29,63% đạt > 45N/cm², D4: 100% đạt 35 - 45N/cm² ($p < 0,05$) (Bảng 3.2). Nguyễn Mạnh Hùng (2020)[4], mật độ xương D3 trong nhóm có độ ổn định sơ khởi kém

(< 32): 100%, cao hơn so với nhóm có độ ổn định sơ khởi tốt (≥ 32): 42,9%, mật độ xương loại D2 có độ ổn định sơ khởi tốt: 57,1%. Vasilena Ivanova (2021) [7], cũng nhận xét rằng, mức ổn định sơ khởi có tương quan tuyến tính thuận với mật độ xương ($r = 0,471$, $p < 0,001$). Hay Andrea Hus (2016) [8], mức độ ổn định sơ khởi cũng tương quan đáng kể với mật độ xương ($r = 0,37$). Tóm lại, mật độ xương vùng răng sau hàm trên quyết định độ ổn định sơ khởi tốt, mau lành vết thương do cung cấp máu tốt, dễ tạo lỗ phù hợp với kích thước của implant. Đồng thời phù hợp với phân loại mật độ xương của Misch[6].

Mặt khác, chiều cao xương có ích trung bình vùng mất răng trong nghiên cứu của chúng tôi là $5,115 \pm 0,735$ mm, 36,36% chiều cao xương có ích < 5mm, 63,64% chiều cao xương có ích ($p > 0,05$) và khi xét mối liên quan giữa chiều cao xương có ích với mức ổn định sơ khởi ở bảng 3.3 chúng tôi có chiều cao xương có ích < 5mm, độ ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² đạt 75%, độ ổn định sơ khởi > 45N/cm² chiếm tỉ lệ thấp hơn: 25%. Với chiều cao xương có ích 5 – 6mm, độ ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² chiếm tỉ lệ cao: 66,67%, độ ổn định sơ khởi > 45N/cm² chiếm tỉ lệ thấp hơn: 33,33%. Không có sự khác biệt về độ ổn định sơ khởi theo chiều cao xương có ích với $p > 0,05$. Chiều cao xương có ích là yếu tố quan trọng nhất của sự ổn định sơ khởi, làm giảm nguy cơ trong phẫu thuật, thuận lợi nhất cho các bác sĩ và an toàn khi thực hiện đầy đủ bước trong quy trình.

Khi xét liên quan giữa ổn định sơ khởi với chiều dài implant, với 48,48% chiều dài implant 10mm và 51,52% chiều dài implant 11,5mm ($p > 0,05$) thì chiều dài implant 10mm, có độ ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² chiếm 62,5%, mức > 45N/cm² chiếm tỉ lệ: 37,5%. Tương tự, chiều dài implant 11,5mm, có độ ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² đạt 76,47%, còn độ ổn định sơ khởi > 45N/cm² đạt tỉ lệ thấp hơn: 23,53%. Không có sự khác biệt về độ ổn định sơ khởi theo chiều dài implant với $p > 0,05$. (Bảng 3.4). Chiều dài implant không có ý nghĩa nhiều trong ổn định sơ khởi, thậm chí còn tăng nguy cơ thất bại của implant sau khi cấy nhưng chiều dài implant sau giai đoạn lành thương xương sẽ là yếu tố rất quan trọng để implant tồn tại thực hiện chức năng cho bệnh nhân.

Đồng thời, quan sát mối liên quan giữa đường kính implant với mức ổn định sơ khởi trên 60,61% implant đường kính 5mm, 21,21% implant đường kính 4mm và 18,18% implant

4,5mm ($p > 0,05$) thì đường kính implant 4mm có mức ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² chiếm tỉ lệ 57,14%, mức ổn định sơ khởi > 45N/cm² chiếm tỉ lệ 42,86%. Đường kính implant 4,5mm có mức ổn định sơ khởi 35 – 45N/cm² chiếm tỉ lệ rất cao: 83,33%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² chiếm tỉ lệ: 16,67%. Tương tự như vậy, với đường kính implant 5mm, mức ổn định sơ khởi 35 – 45 N/cm² đạt 70%, mức ổn định sơ khởi > 45N/cm² chiếm tỉ lệ thấp hơn: 30%. Không có sự khác biệt về mức ổn định sơ khởi theo đường kính implant với $p > 0,05$. (Bảng 3.5). Đường kính implant không ảnh hưởng tới ổn định sơ khởi và ngược lại, vì tùy thuộc vào từng bệnh nhân cụ thể mà bác sĩ phẫu thuật sẽ thực hiện làm tăng lưu giữ cơ học mà không phải phụ thuộc vào đường kính implant, tuy nhiên một số trường hợp không mong muốn thì cần tăng đường kính để làm ổn định sơ khởi cho bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

- Độ ổn định sơ khởi 35N/cm²-45Ncm²: 69,7%, > 45 N/cm²: 30,3%, $p < 0,05$.

- Mật độ xương trước ghép loại D2 100% đạt độ ổn định > 45N/cm², D3: 70,37% đạt 35 - 45N/cm², 29,63% đạt > 45N/cm², D4, 100% đạt 35 - 45N/cm², $p < 0,05$.

- Chiều cao xương có ích < 5mm, độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45N/cm²: 75%, độ ổn định sơ khởi > 45 Ncm²: 25%. Chiều cao xương có ích 5 - 6mm, độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45 N/cm² đạt tỉ lệ 66,67%, độ ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt 33,33% ($p > 0,05$).

- Chiều dài implant 10mm, có độ ổn định sơ khởi 35N/cm² - 45 N/cm²: 62,5%, mức ổn định sơ khởi > 45 Ncm²: 37,5%. Chiều dài implant 11,5mm, có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm²: 76,47%, mức ổn định sơ khởi > 45 Ncm² đạt tỉ lệ thấp hơn: 23,53% ($p > 0,05$).

- Đường kính implant 4mm có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm² đạt tỉ lệ: 57,14%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt: 42,86%. Đường kính implant 4,5mm có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm² đạt: 83,33%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt: 16,67%. Đường kính implant có mức ổn định sơ khởi 35 - 45 N/cm² đạt 70%, mức ổn định sơ khởi > 45 N/cm² đạt: 30%. Không có sự khác biệt về độ ổn định sơ khởi theo đường kính implant với $p > 0,05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Thanh Hóa (2012): "Đánh giá kết quả của cấy ghép Implant răng hàm trên có nâng xoang kín". Luận văn thạc sĩ y khoa. Đại học Y Hà Nội.

2. **Đàm Văn Việt(2013):** " Nghiên cứu điều trị mất răng hàm trên từng phần bằng kĩ thuật implant có ghép xương". Luận án tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội.
 3. **Đoàn Thanh Giang (2010):** " Nhận xét kết quả cấy ghép implant nha khoa trong điều trị phục hình răng cố định bằng implant của hãng Noble Biocare". YHTH(722) – Số 6/2010
 4. **Nguyễn Mạnh Hùng (2020):** " Đánh giá kết quả cấy ghép tức thì vùng răng sau bằng hệ thống implant Neodent tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng". Luận văn Bác sĩ chuyên khoa Cấp II. Đại học Y dược Hải Phòng
 5. **Trương Uyên Cường (2016):** " Đánh giá kết quả cấy ghép nha khoa vùng răng sau hàm trên có nâng xoang sử dụng xương đồng loại đồng khô
- khử khoáng VBKC-09.02". Tạp chí Y dược lâm sàng 108. Tập 11 số 5/2016
 6. **Misch C.(2007).** Maxillary sinus anatomy, pathology and graft surgery. Contemporary Implant Dentistry, 3rd Elsevier, Missouri, 905-974.
 7. **Vasilena Ivanova (2021),** Correlation between primary, secondary stability, bone density, percentage of vital bone formation and implant size. Int J Environ Res Public Health 2021 Jun 30; 18(13):6994 doi: 10.3390/ijerph 18136994.
 8. **Andre Hsu (2016),** Comparison of Initial Implant Stability of Implants Placed Using Bicortical Fixation, Indirect Sinus Elevation, and Unicortical Fixation. Int J Oral Maxillofac Implants. Mar-Apr 2016;31(2):459-68. doi: 10.11607/jomi.4142

ỨNG DỤNG KỸ THUẬT GIẢI TRÌNH TỰ THỂ HỆ MỚI KHẢO SÁT ĐỘT BIẾN GEN GÂY BỆNH PARKINSON

Đỗ Đức Minh¹, Lương Bắc An¹, Lê Gia Hoàng Linh¹,
Trần Ngọc Tài², Mai Phương Thảo¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Parkinson là bệnh lí đặc trưng bởi quá trình diễn tiến và thoái hoá có chọn lọc của các tế bào dopaminergic ở phần đặc chất đen. Đây là một trong những bệnh lí thoái hoá thần kinh phổ biến nhất hiện nay. Mặc dù bệnh Parkinson được nghiên cứu kĩ lưỡng ở nhiều độ tuổi, nhưng cơ chế bệnh sinh của Parkinson vẫn chưa rõ ràng. Các yếu tố di truyền và môi trường được cho là đóng vai trò quan trọng trong tương tác với căn nguyên của bệnh. Với sự phát triển nhanh chóng của các nghiên cứu gần đây, yếu tố di truyền đóng một vai trò quan trọng trong sự tiến triển của Parkinson. **Mục tiêu:** Ứng dụng kĩ thuật giải trình tự thể hệ mới khảo sát nhóm 20 gen gây bệnh Parkinson. **Đối tượng và phương pháp:** 60 bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh Parkinson dựa trên triệu chứng và thang điểm MDS-UPDRS. DNA được tách chiết từ máu ngoại biên, thực hiện phản ứng phân mảnh DNA và chuẩn bị thư viện phục vụ giải trình tự. Dữ liệu giải trình tự được phân tích bằng phần mềm BASESPACE nhằm xác định đột biến của 20 gen khảo sát. **Kết quả:** Trong 60 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận 10 trường hợp mang đột biến gen, gồm R1628P gen LRRK2 (6 trường hợp), c.115+1C>T (2 trường hợp) và L444P (1 trường hợp) gen GBA và A80T gen PLA2G6 (1 trường hợp). **Kết luận:** Nghiên cứu ứng dụng thành công kĩ thuật NGS phát hiện các đột biến gen gây bệnh Parkinson, góp phần giúp ích cho việc xét nghiệm gen chẩn đoán xác định bệnh lí Parkinson. **Từ khoá:** Parkinson, NGS, DNA

¹Đại học Y Dược TPHCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Mai Phương Thảo

Email: drmaithao@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 13.8.2021

Ngày phản biện khoa học: 11.10.2021

Ngày duyệt bài: 20.10.2021

SUMMARY

APPLICATION NEXT GENERATION SEQUENCING IN DETECTING MUTATIONS OF PARKINSON'S DISEASE CAUSING GENES

Background: Parkinson's disease, characterized by the progressive and selective degeneration of substantia nigra dopaminergic neuron, is one of the most common neurodegenerative disorders. Although Parkinson's disease has been investigated intensely for ages, the pathogenesis of Parkinson's disease remains indistinct. Genetic and environmental factors maybe play an interactional role in the etiology of Parkinson's disease. However, with the rapid growth of recent studies, genetic factors play a crucial role in the progression of Parkinson's disease. **Objectives:** Next-generation sequencing (NGS) has been used to detect mutations on 20 genes relating to Parkinson's disease. **Methods:** Blood samples were collected from 60 Parkinson's patients based on their clinical symptoms and MDS-UPDRS scores. DNA was extracted from peripheral blood samples of patients. DNA was fragmented and prepared library to conducting sequencing. BASESPACE software was used for data analysis. **Results:** From 60 Parkinson's patients, we detected 10 patients (16,7%) had pathogenic mutations, including LRRK2 R1628P (6 cases), GBA c.115+1C>T (2 cases), GBA L444P (1 cases) và PLA2G6 A80T (1 case). **Conclusion:** NGS was successfully applied to identify mutants in Parkinson's genes, helping to test for diagnostic genes to determine Parkinson's genetic neuropathy.

Keywords: Parkinson's disease, next generation sequencing, mutation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý Parkinson (Parkinson's disease - PD) là bệnh lý thoái hóa thần kinh phổ biến thứ hai