

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân NKTN > 65 tuổi chiếm tỷ lệ nhiều nhất. Nữ/nam: 1,3/1. Triệu chứng lâm sàng hay gặp: sốt $\geq 38,5$ độ C, đau thắt lưng, tiểu buốt. Sỏi tiết niệu và các can thiệp thủ thuật, đài tháo đường là yếu tố nguy cơ hay gặp nhất của NKTN.

Các căn nguyên hay gặp nhất ở bệnh nhân NKTN: *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus spp*, nấm. *E. coli* còn nhạy với nhiều kháng sinh carbapenem, Fosfomycin, aminoglycoside, tỷ lệ kháng cao với amoxicillin-acid clavulanic, quinolone, cephalosporin thế hệ 3. *Pseudomonas aeruginosa* kháng với nhiều loại kháng sinh, kháng Carbapenem 71,4% - 75%, Quinolone: Levofloxacin 83,3%, Ciprofloxacin 85,7%, Piperacillin/Tazobactam 80%. Những phát hiện của nghiên cứu này nhấn mạnh tỷ lệ kháng thuốc kháng sinh cao của các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. He Y, Zhao J, Wang L, et al. Epidemiological trends and predictions of urinary tract infections in the global burden of disease study 2021. *Sci Rep*. 2025;15:4702.
2. Herbawi A, Abu Taha A, Aiesh BM, Sabateen

A, Zyoud SH. Spectrum and antibiotic resistance in community- and hospital-acquired urinary tract infections among adults: Experience from a large tertiary care center in a developing country. *Urologia*. 2024;91(2):394-402.

3. Trần Thị Kiều Phương. Nghiên cứu nhiễm khuẩn tiết niệu phức tạp tại khoa khám bệnh theo yêu cầu và trung tâm thận tiết niệu lọc máu BV Bạch Mai. Luận văn CK2. Thư viện Trường Đại học Y Hà Nội. 2022.
4. Đặng Thị Việt Hà, Nguyễn Văn Thanh, Đỗ Gia Tuyền. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, biến chứng và các yếu tố thuận lợi của nhiễm khuẩn tiết niệu tại khoa thận tiết niệu bệnh viện Bạch Mai. *Y HỌC THỰC HÀNH*. 2016;số 8.
5. Bùi Thị Thu Trang. Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên vi sinh của nhiễm khuẩn tiết niệu tại khoa thận tiết niệu bệnh viện Bạch Mai. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*. 2019.
6. Werneburg GT. Catheter-Associated Urinary Tract Infections: Current Challenges and Future Prospects. *Res Rep Urol*. 2022;14:109.
7. Antimicrobial resistance. Accessed May 23, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
8. Đinh Thị Thu Trang. Căn nguyên gây bệnh và sự nhạy cảm kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn tiết niệu phân lập tại BV Đại học Y Hà Nội năm 2018. Luận văn bác sĩ, Trường Đại học y Hà Nội. 2018.

ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC SỬ DỤNG KÍNH HIỂN VI ĐẾN ĐỘ CHÍNH XÁC VÀ THỜI GIAN THAO TÁC TRONG THỰC HÀNH NỘI NHA

Nguyễn Thu Trà¹, Huỳnh Thị Thùy Trang¹, Lâm Quốc Việt¹,
Bùi Huỳnh Anh¹, Trần Thị Bích Vân¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá ảnh hưởng của kính hiển vi nha khoa đến độ chính xác và thời gian thao tác trong môi trường mô phỏng nội nha, đồng thời so sánh sự khác biệt giữa nhóm sinh viên và bác sĩ sau đại học. **Đối tượng & phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang phân tích được tiến hành trên 50 đối tượng (25 sinh viên, 25 bác sĩ) chưa có kinh nghiệm sử dụng thiết bị phóng đại trong điều trị lâm sàng Tất cả được huấn luyện 6 giờ trước thử nghiệm và thực hiện thao tác đâm trâm vào các mục tiêu bố trí theo cung răng trên phantom, dưới hai điều kiện: không sử dụng và có sử dụng kính hiển vi. Độ chính xác được đánh giá theo thang điểm của Bowers (0–4) và thời gian thực hiện được ghi nhận. **Kết quả:** Độ chính xác thao tác tăng rõ rệt từ mắt thường đến kính hiển vi ở cả bác sĩ (2.41 ± 0.41 so

với 3.50 ± 0.14) và sinh viên (2.44 ± 0.39 so với 3.49 ± 0.11), với $p < 0.001$. Thời gian thực hiện cũng kéo dài đáng kể từ mắt thường đến kính hiển vi (bác sĩ: 3.23 ± 0.82 phút so với 7.08 ± 1.70 phút; sinh viên: 3.08 ± 0.89 phút so với 8.10 ± 2.71 phút; $p < 0.001$). Không có khác biệt ý nghĩa giữa hai nhóm trong cùng điều kiện. **Kết luận:** Kính hiển vi cải thiện đáng kể độ chính xác thao tác nhưng đồng thời làm gia tăng thời gian thực hiện. Việc tích hợp kính hiển vi vào chương trình đào tạo tiền lâm sàng có tiềm năng nâng cao kỹ năng thao tác, hỗ trợ thực hành lâm sàng và cải thiện công thái học cho bác sĩ răng hàm mặt.

Từ khóa: Kính hiển vi nha khoa, độ chính xác, thời gian, phóng đại.

SUMMARY

EFFECT OF USING DENTAL OPERATING MICROSCOPE ON ACCURACY AND WORKING TIME IN ENDODONTIC PRACTICE

Objective: This study aimed to evaluate the impact of the dental operating microscope (DOM) on procedural accuracy and working time in a simulated endodontic environment, as well as to compare differences between dental students and postgraduate

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Bích Vân
Email: ttbvan@ump.edu.vn
Ngày nhận bài: 25.7.2025
Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025
Ngày duyệt bài: 29.9.2025

dentists. **Materials and Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted on 50 participants (25 students and 25 dentists) without prior experience using magnification devices in clinical practice. All participants underwent 6 hours of training before the experiment and performed file insertion tasks on targets arranged along a maxillary arch in a phantom model, under two conditions: unaided vision and DOM. Accuracy was assessed using the Bowers scale (0–4), and completion time was recorded. **Results:** Procedural accuracy improved significantly from unaided vision to DOM in both dentists (2.41 ± 0.41 vs. 3.50 ± 0.14) and students (2.44 ± 0.39 vs. 3.49 ± 0.11), with $p < 0.001$. Working time was also significantly prolonged with DOM compared to unaided vision (dentists: 3.23 ± 0.82 min vs. 7.08 ± 1.70 min; students: 3.08 ± 0.89 min vs. 8.10 ± 2.71 min; $p < 0.001$). No significant differences were observed between the two groups under the same condition. **Conclusion:** The DOM markedly enhances procedural accuracy but concurrently increases working time. Integrating the DOM into preclinical training has the potential to improve technical skills, support clinical practice, and enhance ergonomics for dental practitioners. **Keywords:** Dental operating microscope, accuracy, working time, magnification.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị nội nha là lĩnh vực yêu cầu độ chính xác cao trong môi trường quan sát hạn chế. Trước đây, thủ thuật nội nha chủ yếu dựa vào cảm giác xúc giác và phim X-quang hai chiều, do đó khả năng chẩn đoán và thao tác còn nhiều hạn chế. Thiết bị phóng đại, trong đó nổi bật là kính hiển vi nha khoa (Dental Operating Microscope – DOM) được ứng dụng từ năm 1981, đã mở ra hướng cải tiến đáng kể trong nội nha hiện đại [1]. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả của kính hiển vi trong việc cải thiện tỉ lệ thành công của các thủ thuật nội nha, bao gồm xác định ống tủy bị vôi hóa, phát hiện vết nứt, lấy dụng cụ gãy và hỗ trợ phẫu thuật quanh chóp cũng như vi phẫu trong các chuyên ngành khác [2].

Ngoài lợi ích về hiệu quả điều trị, thiết bị phóng đại còn mang lại nhiều giá trị công thái học, giúp duy trì tư thế làm việc chuẩn và giảm nguy cơ rối loạn cơ xương khớp – vấn đề được ghi nhận ở hơn 70% bác sĩ nha khoa theo Rabiei và cộng sự [3]. Mặc dù đã được chứng minh hiệu quả tại nhiều quốc gia, nhưng tại Việt Nam, kính hiển vi vẫn chưa được áp dụng rộng rãi trong đào tạo và lâm sàng, một phần do hạn chế về kinh phí, yêu cầu kỹ thuật, và thiếu dữ liệu nội địa hỗ trợ việc triển khai [4]. Ngoài ra, ảnh hưởng của phóng đại đến tính linh hoạt thao tác và khả năng thích nghi của người có kinh nghiệm điều trị lâm sàng vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Vì vậy, việc thực hiện một nghiên cứu định

lượng nhằm đánh giá ảnh hưởng của kính hiển vi đến độ chính xác thao tác và thời gian thực hiện là cần thiết, góp phần cung cấp bằng chứng khoa học cho việc tích hợp thiết bị này vào thực hành lâm sàng và chương trình đào tạo.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang phân tích.

Mẫu nghiên cứu: 25 sinh viên và 25 bác sĩ sau đại học đang theo học tại khoa Răng Hàm Mặt Đại học Y dược TPHCM.

Tiêu chí chọn mẫu

- Đối tượng tham gia chưa có kinh nghiệm sử dụng thiết bị phóng đại trong điều trị nha khoa trên bệnh nhân và đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Có độ tuổi từ 40 trở xuống.
- Sinh viên tham gia nghiên cứu đã thông qua học phần thực hành tiền lâm sàng.

Tiêu chí loại trừ

- Mặc bệnh lý bất thường về mắt.
- Mặc các tật khúc xạ nhưng đeo kính mắt không đúng độ.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

a. Huấn luyện trước thử nghiệm: Người tham gia tham gia tập huấn tập trung sử dụng kính hiển vi Bộ môn Chữa răng – Nội nha, khoa Răng Hàm Mặt Đại học Y dược TPHCM và thực hành sử dụng kính trong 6 giờ.

b. Thử nghiệm:

Người tham gia thử nghiệm theo thứ tự ngẫu nhiên, thực hiện lần lượt qua 2 giai đoạn: Không sử dụng và có sử dụng kính hiển vi. Thiết bị được sử dụng trong nghiên cứu này là kính hiển vi Cj Optik Flexion Advanced và đều được thực hiện ở hệ số độ phóng đại 1.

Ở mỗi giai đoạn, người tham gia dùng trâm C-file số 10 đâm vào các vòng tròn mục tiêu in trên giấy được sắp xếp theo hình cung răng hàm trên; mục tiêu loại 1 (0.35 mm trong vòng 2.5 mm) đặt tại vị trí lỗ mở tủy răng cửa và cối nhỏ, mục tiêu loại 2 (0.3 mm trong vòng 2 mm) đặt tại vị trí lỗ mở tủy răng cối lớn; toàn bộ giấy mục tiêu được dán lên khung mút xốp và cố định trên phantom (Hình 1).



Hình 1. Giấy in mục tiêu gắn trên phantom

Nghiên cứu sẽ ghi lại thời gian thực hiện của mỗi người tham gia, tính từ lúc bắt đầu đâm xuyên mục tiêu đầu tiên đến khi đâm xuyên mục

tiêu cuối cùng.

c. Sau thử nghiệm: Giấy in mục tiêu được hai giảng viên Bộ môn Chữa răng – Nội nha, Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh độc lập đánh giá về độ chính xác ở hệ số phóng đại 2.5 theo thang điểm 0–4 của Bowers và cộng sự [5] như sau:

- Điểm 4: Dấu trám nằm trung tâm của vòng tròn nhỏ và không chạm đường viền
- Điểm 3: $\geq 50\%$ dấu trong nằm trong vòng tròn nhỏ
- Điểm 2: $> 50\%$ nằm ngoài vòng tròn nhỏ
- Điểm 1: Dấu trám hoàn toàn bên ngoài vòng tròn nhỏ và không chạm vào vòng tròn lớn
- Điểm 0: Dấu trám nằm bên ngoài vòng tròn nhỏ và chạm vào vòng tròn lớn, hoặc hoàn toàn bên ngoài cả 2 vòng tròn
- Điểm cuối cùng là trung bình điểm của 28 mục tiêu

Đánh giá độ chính xác do hai giảng viên độc lập thực hiện trong điều kiện không biết thông tin nhóm và điều kiện thử nghiệm. Độ tin cậy giữa hai giám khảo được xác định bằng hệ số Kappa-Cohen.

Phân tích và xử lý số liệu: Số liệu được thu thập và phân tích thống kê bằng phần mềm Excel Microsoft và JASP 0.17.2.0. Kiểm định Shapiro–Wilk được sử dụng để đánh giá phân phối chuẩn. So sánh trung bình trong cùng một nhóm tham gia dùng T-test bắt cặp (phân phối chuẩn) hoặc Wilcoxon Signed-Rank (phân phối không chuẩn); so sánh giữa hai nhóm dùng T-test độc lập (phân phối chuẩn) hoặc Mann–Whitney U (phân phối không chuẩn), với mức ý nghĩa 0.05.

Bảng 1. So sánh độ chính xác khi thực hiện thử nghiệm ở hai nhóm sinh viên và bác sĩ sau đại học

	Không sử dụng kính phóng đại			Kính hiển vi			p1
	Giá trị nhỏ nhất	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	Giá trị lớn nhất	Giá trị nhỏ nhất	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	Giá trị lớn nhất	
Bác sĩ	1.64	2.41 ± 0.41	3.14	3.29	3.50 ± 0.14	3.79	<0.001
Sinh viên	3.07	2.44 ± 0.39	1.5	3.25	3.49 ± 0.11	3.71	<0.001
p2	0.850			0.786			

3.2. Thời gian thực hiện thử nghiệm ở hai nhóm sinh viên và bác sĩ sau đại học. Do kết quả về thời gian thực hiện trong cả hai nhóm nghiên cứu đều có phân phối chuẩn ($p > 0.05$), kiểm định T-test bắt cặp được thực hiện để phân tích sự khác biệt thời gian thao tác giữa hai điều kiện thử nghiệm trong từng nhóm.

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian thực hiện giữa hai điều kiện trong cả nhóm bác sĩ và sinh viên ($p1 < 0.001$). Cụ thể, ở nhóm bác sĩ, thời gian thao

Kiểm soát sai lệch thông tin: Nghiên cứu viên được tập huấn và định chuẩn bởi giảng viên Bộ môn Chữa răng - Nội nha, Khoa Răng Hàm Mặt - Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo Đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh cấp phép theo quyết định số 1702/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 26 tháng 7 năm 2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Độ chính xác khi thực hiện thử nghiệm ở hai nhóm đối tượng sinh viên và bác sĩ sau đại học. Kiểm định Shapiro–Wilk cho thấy dữ liệu về độ chính xác trong cả hai nhóm sinh viên và bác sĩ đều có phân phối chuẩn ($p > 0.05$), do đó áp dụng kiểm định T-test bắt cặp để so sánh về độ chính xác khi thực hiện thử nghiệm dưới điều kiện không sử dụng và có sử dụng kính hiển vi trong mỗi nhóm đối tượng.

Kết quả thể hiện trong Bảng 1 cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai điều kiện thử nghiệm trong cả hai nhóm ($p1 < 0.001$). Ở nhóm bác sĩ, độ chính xác trung bình khi thao tác với mắt thường thấp hơn đáng kể so với khi sử dụng kính hiển vi. Xu hướng này cũng tương tự ở nhóm sinh viên. Khi thực hiện thử nghiệm bằng mắt thường, nhóm sinh viên có xu hướng cao điểm hơn nhóm bác sĩ, ngược lại khi thực hiện với kính hiển vi nhóm bác sĩ có độ chính xác cao hơn nhóm sinh viên. Tuy nhiên khác biệt về độ chính xác giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p2 > 0.05$).

p1: Kiểm định T-test bắt cặp; p2: Kiểm định T-test 2 mẫu độc lập tác trung bình khi không sử dụng kính hiển vi. Nhóm sinh viên cũng thể hiện cùng xu hướng này, khi thao tác bằng mắt thường giúp rút ngắn thời gian hơn so với sử dụng kính.

So sánh giữa hai nhóm sinh viên và bác sĩ cho thấy, trong điều kiện mắt thường, bác sĩ có xu hướng mất nhiều thời gian hơn sinh viên, tuy nhiên mức chênh lệch không đáng kể về mặt thống kê ($p2 > 0.05$). Ngược lại khi sử dụng kính hiển vi, thời gian thao tác của sinh viên dài hơn

bác sĩ nhưng khác biệt cũng không có ý nghĩa ($p_2 > 0.05$).

Bảng 2. So sánh thời gian thực hiện thử nghiệm ở hai nhóm sinh viên và bác sĩ sau đại học

	Không sử dụng kính phóng đại			Kính hiển vi			p1
	Giá trị nhỏ nhất	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	Giá trị lớn nhất	Giá trị nhỏ nhất	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	Giá trị lớn nhất	
Bác sĩ	1.58	3.23 ± 0.82	4.45	4.5	7.08 ± 1.70	11.33	<0.001
Sinh viên	1.60	3.10 ± 0.91	5.17	4.25	8.10 ± 2.71	13.50	<0.001
p2	0.595			0.115			

p1: Kiểm định T-test bắt cặp; p2: Kiểm định T-test 2 mẫu độc lập

IV. BÀN LUẬN

Ứng dụng thiết bị phóng đại ngày càng phổ biến trong nha khoa, đặc biệt ở các chuyên ngành đòi hỏi độ chính xác cao như nội nha. Tuy nhiên, tại Việt Nam việc sử dụng vẫn còn hạn chế, nhất là kính hiển vi vốn chưa được triển khai rộng rãi trong đào tạo và lâm sàng. Nghiên cứu này lựa chọn kính hiển vi để so sánh với mắt thường, áp dụng thang đo của Bowers và cộng sự [5], nhằm lượng hóa độ chính xác và đối chiếu với các công trình trước. Đây cũng là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam khảo sát độ chính xác thao tác dưới kính hiển vi, cung cấp dữ liệu khách quan cho giảng dạy và ứng dụng lâm sàng.

Thiết kế nghiên cứu được cải thiện về cỡ mẫu (50 người) và phân tầng hai nhóm: sinh viên và bác sĩ, cho phép đánh giá hiệu quả thiết bị ở cả người mới và người đã có kinh nghiệm điều trị lâm sàng. Ngoài ra, các điểm mục tiêu được sắp xếp theo hình vòng cung nhằm tái hiện vị trí giải phẫu và góc thao tác trong nội nha. Phần lớn thao tác nội nha diễn ra gián tiếp qua gương, đặc biệt khi kết hợp với thiết bị phóng đại. Thao tác gián tiếp vốn phức tạp hơn đáng kể so với quan sát trực tiếp, đòi hỏi sự luyện tập liên tục và sự thích nghi dần với định hướng hình ảnh qua gương [6], do đó việc làm chủ kỹ thuật này vừa là yêu cầu thiết yếu đối với bác sĩ, vừa là thử thách quan trọng đối với sinh viên trong giai đoạn đầu. Trong nghiên cứu này, tất cả người tham gia đều thực hiện thao tác gián tiếp qua gương để phản ánh thực tiễn điều trị, khắc phục hạn chế của các thiết kế trước và nâng cao tính đại diện cũng như độ tin cậy của kết quả.

Kết quả cho thấy kính hiển vi cải thiện rõ rệt độ chính xác thao tác so với mắt thường ở cả hai nhóm ($p < 0.001$), với điểm trung bình trong khoảng từ 3.49 đến 3.5 – nằm giữa mức 3 (kim đâm hơn một nửa trong vòng tròn) và mức 4 (kim nằm trung tâm vòng nhỏ) – kết quả cho thấy hiệu quả cải thiện rõ rệt so với mắt thường (trung bình khoảng 2.4) với thao tác thường lệch đáng kể khỏi vùng mục tiêu. Kết quả này phù hợp với báo cáo của Bowers [5], cho thấy việc

sử dụng kính hiển vi giúp cải thiện độ chính xác thao tác nội nha lên đến 57%. Ngoài ra, thời gian thực hiện cũng kéo dài có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$), tương đồng với nghiên cứu của Jenner [7], trong đó cho thấy người thực hành mất trung bình 656 giây khi sử dụng kính hiển vi so với 304 giây bằng mắt thường. Sự khác biệt này chủ yếu do thao tác cần thời gian để điều chỉnh thiết bị và thích nghi với trường nhìn hẹp, trong khi các chuyển động nhỏ bị phóng đại buộc phải thực hiện chậm rãi và cẩn trọng hơn. Tuy nhiên, sự gia tăng thời gian đi kèm với cải thiện đáng kể về độ chính xác, giúp kiểm soát thao tác tốt hơn và hạn chế sai sót.

Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ chính xác thao tác và thời gian thực hiện giữa bác sĩ và sinh viên khi thực hiện trong cùng một điều kiện, cho thấy sinh viên có thể đạt mức thành thạo tương đương với bác sĩ. Phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp kính hiển vi vào đào tạo tiền lâm sàng, giúp người học sớm hình thành kỹ năng thao tác chính xác, nâng cao năng lực thực hành tạo nền tảng vững chắc cho thực hành lâm sàng sau này. Ngoài ra, kính hiển vi còn mang lại lợi ích công thái học, hỗ trợ duy trì tư thế làm việc hợp lý và giảm nguy cơ rối loạn cơ xương khớp – một vấn đề phổ biến ở bác sĩ răng hàm mặt [8].

Mặc dù nghiên cứu chỉ thực hiện trong bối cảnh mô phỏng lâm sàng và chưa đánh giá tác động dài hạn của việc luyện tập, kết quả nghiên cứu góp phần khẳng định tiềm năng ứng dụng kính hiển vi trong lâm sàng, đồng thời mở ra hướng nghiên cứu sâu hơn về các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng kính phóng đại và tạo cơ sở hoàn thiện chương trình đào tạo.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy, việc sử dụng kính hiển vi có ảnh hưởng rõ rệt đến độ chính xác và thời gian thao tác, giúp cải thiện đáng kể độ chính xác so với mắt thường, dù thời gian thực hiện kéo dài hơn. Phát hiện này nhấn mạnh sự cần thiết tích hợp đào tạo sớm về kính hiển vi và khẳng định tiềm năng ứng dụng trong thực hành lâm sàng nhằm nâng cao chất lượng điều trị.

VI. KIẾN NGHỊ

Trong tương lai, cần tiếp tục mở rộng cơ sở dữ liệu bằng các nghiên cứu được tiến hành trong môi trường lâm sàng thực tế, kết hợp theo dõi sự duy trì kỹ năng theo thời gian và thu thập số liệu toàn diện hơn về các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng kính phóng đại như hiệu quả chi phí, mức độ chấp nhận của người học và tác động đến kết quả điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liu B, Zhou X, Yue L, et al. Experts consensus on the procedure of dental operative microscope in endodontics and operative dentistry. *International Journal of Oral Science*. 2023;15(1):43.
2. Brito LS, Santos MCV, De Almeida WC, et al. Microscopy in Endodontics: A Bibliometric Survey. *Iran J Public Health*. 2022;51(7):1568-1575.
3. Rabiei M, Shakiba M, Dehgan-Shahreza H, et al. Musculoskeletal disorders in dentists.

International Journal of Occupational Hygiene. 2012;4(1):36-40.

4. Tran MHN, Bui AH, Pham VK, et al. Utilization of magnification devices in Vietnam's dental practice and education: an online survey. *BMC Oral Health*. 2025;25(1):929.
5. Bowers DJ, Glickman GN, Solomon ES, et al. Magnification's effect on endodontic fine motor skills. *Journal of Endodontics*. 2010;36(7):1135-1138.
6. Katayama T, Uraba S, Suzuki N, et al. Assessment of dental operating microscope with three-dimensional imaging for endodontic procedures. *The Showa University Journal of Medical Sciences*. 2024;36(2):69-76.
7. Argueta J. Endodontics fine motor skills with the use of conventional and 3D microscopy – a comparative study. *Dental Tribune International*. 2022;2:6-9.
8. Feige S, Holzgreve F, Ohlendorf D, et al. Ergonomic analysis of dental work in different oral quadrants: a motion capture preliminary study among endodontists. *Bioengineering*. 2024;11(4): 400.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GỠY KÍN ĐẦU DƯỚI HAI XƯƠNG CẰNG CHÂN BẰNG NẸP VÍT TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Nguyễn Văn Nam¹, Hoàng Văn Dung^{1,2}, Trịnh Thị Hiền³,
Trần Chiến¹, Mai Đức Dũng¹, Nguyễn Thị Hiền¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị gãy kín đầu dưới hai xương cẳng chân bằng nẹp vít tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 51 bệnh nhân gãy kín đầu dưới hai xương cẳng chân và được điều trị phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít tại khoa Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ 06/2022 đến 01/2025. **Kết quả:** Lứa tuổi hay gặp là trên 50 tuổi (61,0%); nam giới chiếm đa số 62,7%; nghề nghiệp chủ yếu là lao động 49,0%. Kết quả điều trị phần mềm tỷ lệ liền sẹo kỳ đầu, liền sẹo tốt là 90,2%. Kết quả nắn chỉnh ổ gãy trên Xquang theo tiêu chuẩn Larson và Bostman rất tốt 70,6%; tốt 13,7%. Kết quả liền xương theo tiêu chuẩn của JL Hass và JY De La Cafiniere rất tốt 70,6%; tốt 13,7%. rất tốt 68,6%; tốt 15,7%. Khả năng gấp duỗi của khớp cổ chân bình thường/hạn chế nhẹ là 76,5%; dạng khớp bình thường/hạn chế nhẹ là 70,6%. Tỷ lệ bệnh nhân điều trị rất tốt là 54,9%; tốt 29,4%; trung bình 15,7%. Có mối liên quan giữa thời gian tai nạn đến khi phẫu

thuật; thời gian phẫu thuật; tập vận động sớm sau mổ có liên quan đến kết quả điều trị, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). **Kết luận:** Phẫu thuật kết hợp xương gãy kín đầu dưới hai xương cẳng chân bằng nẹp vít tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên cho kết quả khả quan: tỷ lệ liền sẹo tốt 90,2%, nắn chỉnh và liền xương rất tốt/tốt trên 80%, chức năng khớp cổ chân phục hồi tốt. Kết quả điều trị chịu ảnh hưởng bởi thời gian phẫu thuật, thời điểm mổ và tập vận động sớm, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Cần ưu tiên phẫu thuật sớm (< 7 ngày), rút ngắn thời gian mổ (< 120 phút), và tổ chức tập vận động sớm, đồng thời tăng cường phục hồi chức năng toàn diện nhằm nâng cao hiệu quả điều trị. **Từ khóa:** gãy kín, xương cẳng chân, nẹp vít, đầu dưới

SUMMARY

SURGICAL RESULTS OF TREATMENT OF CLOSED FRACTURES OF THE LOWER EFFECTS OF BOTH TIBIAs WITH PLATES AND SCREWS AT THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Objective: To evaluate the surgical outcomes of closed distal tibia and fibula fractures treated with plate fixation at Thai Nguyen National Hospital. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 51 patients with closed distal tibia and fibula fractures who underwent internal fixation with plates at the Department of Orthopedics, Thai Nguyen National Hospital, from June 2022 to January 2025. **Results:** The majority of patients were over 50 years old (61.0%), with males accounting for 62.7%. The predominant occupation was manual

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên

²Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên

³Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hiền

Email: hiennguyentn92@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.8.2025

Ngày duyệt bài: 01.10.2025