

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
RĂNG CỬA VĨNH VIỄN CÓ VIÊM QUANH CHÓP MẠN
TẠI BỆNH VIỆN MẮT - RĂNG HÀM MẶT THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

Trương Nguyễn Phương Uyên^{1}, Nguyễn Thị Huệ Thu², Hoàng Minh Tú¹*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Mắt – Răng Hàm Mặt Cần Thơ

**Email: drpuyen164@gmail.com*

Ngày nhận bài: 15/5/2025

Ngày phản biện: 21/7/2025

Ngày duyệt đăng: 25/7/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm quanh chóp mạn với triệu chứng nghèo nàn, dễ bị bỏ qua. Chẩn đoán hình ảnh tổn thương quanh chóp đóng vai trò then chốt trong xác định tình trạng bệnh. Công nghệ chẩn đoán hiện đại như hình ảnh X quang, CT scan, đặc biệt là cone beam computed tomography cho phép đánh giá tổn thương theo ba chiều không gian, giúp bác sĩ răng hàm mặt có cái nhìn toàn diện về mức độ và phạm vi tổn thương. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của các răng cửa vĩnh viễn có viêm quanh chóp mạn được điều trị tại Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt Cần Thơ năm 2023-2025. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 46 bệnh nhân có 60 răng cửa vĩnh viễn có viêm quanh chóp mạn, với đường kính tổn thương <10mm. **Kết quả:** Nghiên cứu được thực hiện trên 60 răng cửa vĩnh viễn có viêm quanh chóp mạn. Trong đó, răng cửa giữa hàm trên chiếm tỉ lệ cao nhất (53,3%). Nguyên nhân thường gặp nhất là sâu răng (50%), kế đến là chấn thương (21,7%). Triệu chứng phổ biến gồm đau khi gõ dọc (51,7%) và lỗ dò (36,7%). Kích thước tổn thương lớn nhất trung bình là $5,8 \pm 2,1$ mm. **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy răng cửa giữa hàm trên thường gặp viêm quanh chóp mạn nhất, chủ yếu do sâu răng. Sang thương phá hủy xương vô chiếm tỉ lệ cao. Cone beam computed tomography đóng vai trò quan trọng trong đánh giá mức độ tổn thương và hỗ trợ chẩn đoán chính xác hơn.

Từ khóa: Viêm quanh chóp mạn, răng cửa vĩnh viễn, kích thước tổn thương quanh chóp.

ABSTRACT

**CLINICAL AND RADIOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF
PERMANENT INCISORS WITH CHRONIC APICAL PERIODONTITIS
AT CAN THO EYE AND ODONTO - STOMATOLOGY HOSPITAL**

Truong Nguyen Phuong Uyen^{1}, Nguyen Thi Hue Thu², Hoang Minh Tu¹*

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Eye and Odonto - Stomatology Hospital

Background: Chronic apical periodontitis often presents with subtle symptoms, making it easy to overlook. Radiographic diagnosis of periapical lesions plays a key role in determining the condition of the disease. Modern diagnostic technologies such as X ray images, and CT scans, especially Cone beam computed tomography allow for three-dimensional evaluation of lesions, providing dental specialists with a comprehensive view of the extent and range of damage.

Objectives: To investigate the clinical and paraclinical characteristics of permanent incisors with chronic apical periodontitis treated at Can Tho Eye and Odonto - Stomatology Hospital from 2023 to 2025. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 46 patients with 60 permanent incisors showing chronic apical periodontitis with lesion diameters <10mm.

Results: The study was conducted on 60 permanent incisors with chronic apical periodontitis, with

*the maxillary central incisors accounting for the highest proportion (53.3%). The most common cause was dental caries (50%), followed by trauma (21.7%). Common symptoms included tenderness to percussion (51.7%) and formation of a sinus tract (36.7%). The average maximum lesion size was 5.8 ± 2.1 mm. **Conclusion:** The study indicates that maxillary central incisors are the most commonly affected teeth with chronic apical periodontitis, mainly due to dental caries. Cortical bone destruction was common. Cone beam computed tomography played a crucial role in assessing lesion extent and enhancing diagnostic accuracy.*

Keywords: Chronic apical periodontitis, permanent incisors, periapical lesion size.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý vùng quanh chóp răng là một trong những bệnh lý phổ biến nhất trong nội nha và có thể xảy ra ở mọi lứa tuổi. Trong số đó, viêm quanh chóp mạn là một bệnh lý có ổ nhiễm trùng tiềm ẩn, với triệu chứng nghèo nàn nên dễ bị bỏ qua. Nếu không được điều trị hoặc điều trị không đúng cách, nó có thể gây ra những biến chứng nghiêm trọng. Từ đó, việc điều trị cũng trở nên phức tạp hơn [1]. Viêm quanh chóp răng mạn tính gây ra sự thay đổi về xương và có thể được phát hiện qua phim X-quang. Những hình ảnh tổn thương quanh chóp trên phim X-quang đóng vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán bệnh lý vùng quanh chóp. Nếu được chẩn đoán sớm, viêm quanh chóp mạn có thể được điều trị bảo tồn bằng phương pháp nội nha mà không cần phẫu thuật. Hội Hiệp hội Nha khoa Hoa Kỳ và Học viện Răng Hàm Mặt Mỹ (2015) khuyến cáo rằng chẩn đoán nội nha phụ thuộc vào việc đánh giá triệu chứng chính của bệnh nhân, tiền sử nha khoa, cùng với khám lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh. Về chỉ định phim chụp cắt lớp vi tính chùm tia hình nón (CBCT), hình ảnh CBCT có thể được cân nhắc trong chẩn đoán đối với những bệnh nhân có dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng không đặc hiệu hoặc mâu thuẫn, đặc biệt trong các trường hợp răng chưa được điều trị hay đã từng điều trị nội nha, với điều kiện chỉ định phải dựa trên nguyên tắc liều tia tối thiểu hợp lý (ALARA). CBCT có khả năng phát hiện tổn thương quanh chóp ngay cả trước khi hình ảnh này xuất hiện trên phim X-quang quanh chóp [2]. Việc đánh giá chính xác sớm các tổn thương viêm nhiễm quanh chóp răng không chỉ cần thiết cho việc chẩn đoán mà còn cho việc điều trị và theo dõi. Kỹ thuật hình ảnh 3D độ phân giải cao có thể có giá trị cho việc chẩn đoán các vấn đề quanh chóp răng, đặc biệt là đối với răng có nhiều chân và ống tủy. CBCT là công nghệ triển vọng cho việc chẩn đoán và quản lý bệnh lý quanh chóp răng [2]. Để góp phần làm rõ thêm về các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh lý viêm quanh chóp mạn, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân có răng cửa viêm quanh chóp mạn tại Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Răng cửa vĩnh viễn được chẩn đoán viêm quanh chóp mạn và được chỉ định nội nha tại Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt Cần Thơ.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- + Răng cửa vĩnh viễn đã đóng chóp được chẩn đoán viêm quanh chóp mạn.
- + Kích thước của tổn thương quanh chóp răng trên hình ảnh học ≤ 10 mm, chỉ số quanh chóp PAI ≥ 3 .
- + Răng phù hợp với chỉ định điều trị nội nha bảo tồn bao gồm: Răng còn khả năng phục hồi lại chức năng ăn nhai và thẩm mỹ, ống tủy thông suốt, chân răng không dị dạng.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Mỗi bệnh nhân chỉ nghiên cứu tối đa 2 răng và các tổn thương quanh chóp là độc lập, không lan truyền đến cùng một vùng hoặc ảnh hưởng chéo lẫn nhau.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đang mang thai, có các triệu chứng rối loạn tâm thần, bệnh nhân có các bệnh lý toàn thân hay tại chỗ có ảnh hưởng đến kết quả lành thương sau điều trị như: đái tháo đường, bệnh lý tim mạch, tăng huyết áp không kiểm soát, loãng xương, bệnh lý suy giảm miễn dịch, viêm nha chu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Nghiên cứu được tiến hành trên 60 răng cửa vĩnh viễn thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và loại trừ. Do chưa có nhiều dữ liệu tham khảo trước đó và mục tiêu nghiên cứu mang tính mô tả, thăm dò nên cỡ mẫu được xác định dựa trên toàn bộ số ca thu nhận được trong thời gian nghiên cứu (tháng 6/2023 - 12/2024). Vì vậy, nghiên cứu chưa tính toán theo công thức ước lượng cỡ mẫu và có thể chưa đạt được lực thống kê tối ưu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, lấy liên tiếp tất cả các răng cửa vĩnh viễn thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và loại trừ, được điều trị tại Bệnh viện Mắt - Răng Hàm Mặt Cần Thơ trong khoảng thời gian từ tháng 6/2023 đến tháng 12/2024, cho đến khi đạt đủ cỡ mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Thu thập thông tin hành chánh gồm tên, tuổi, giới tính, nghề nghiệp.

+ Hỏi bệnh sử, lý do đến khám và thực hiện các bước thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng.

+ Chụp hình ảnh cắt lớp chòm tia hình nón và ghi nhận các thông tin, chỉ số phục vụ nghiên cứu. Hình ảnh được chụp bởi máy chụp CBCT Toàn Hàm Sọ Mặt Vatech Pax-I 3D Smart: 85 kV, 7 mA, thời gian quét 20 giây, liều tia 3 - 20 microSv, trường quét (FoV) 12x9 mm, kích thước voxel 80 micromet, độ phân giải thang xám 14 bit. Đọc phim bằng phần mềm chuyên dụng (Ez3D-i):

1. Chọn chế độ 3 mặt phẳng hiển thị đồng thời: Axial (ngang), Coronal (đứng ngang), Sagittal (đứng dọc).

2. Định vị răng tổn thương: Di chuyển khung quan sát tới vùng chóp răng điều trị, đảm bảo trục đi qua đúng ống tủy chính, đỉnh chóp, và phần giữa của tổn thương.

3. Đánh giá ghi nhận thông tin và chỉ số phục vụ nghiên cứu.

Bảng 1. Chỉ số quanh chóp trên phim chụp cắt lớp vi tính chòm tia hình nón CBCT PAI [3]

Thang điểm	Mức độ mất khoáng xương
0	Cấu trúc xương quanh chóp còn nguyên
1	Đường kính thấu quang quanh chóp > 0,5 - 1mm
2	Đường kính thấu quang quanh chóp > 1 - 2mm
3	Đường kính thấu quang quanh chóp > 2 - 4mm
4	Đường kính thấu quang quanh chóp > 4 - 8mm
5	Đường kính thấu quang quanh chóp > 8mm
n + E	Phòng xương vô vùng chóp
n + D	Phá hủy xương vô vùng chóp

+ Tất cả hình ảnh được đo đạc và đánh giá bởi người thực hiện và cùng một bác sĩ răng hàm mặt có kinh nghiệm thực hành điều trị nội nha trên 5 năm giám sát và đánh giá.

- **Xử lý số liệu:** Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

Nhận xét: Về mức độ ảnh hưởng đến xương vò, hơn một nửa số răng nghiên cứu (35 răng, 58,3%) có sang thương phá hủy xương vò. Có 16 răng (26,7%) có xương vò không bị ảnh hưởng và 9 răng (15%) ghi nhận tình trạng phòng xương vò.

Bảng 5. Phân bố chỉ số quanh chóp trên phim cắt lớp vi tính chòm tia hình nón

Chỉ số CBCT PAI	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
2	1	1,7
2 + D	1	1,7
3	2	3,3
3 + D	8	13,3
3 + E	1	1,7
4	12	20,0
4 + D	20	33,3
4 + E	5	8,3
5	1	1,7
5 + D	6	10,0
5 + E	3	5,0
Tổng	60	100,0

Nhận xét: Nhóm tổn thương nhẹ (PAI 2-3 ± D/E) chiếm 21,7%, nhóm trung bình (PAI 4 ± D/E) chiếm tỉ lệ cao nhất với 61,6%, trong đó mức 4 + D là chiếm tỉ lệ cao nhất (33,3%). Nhóm tổn thương nặng (PAI 5 ± D/E) chiếm 16,7%.

Bảng 6. Kích thước tổn thương trên phim CBCT

Kích thước sang thương	Giá trị nhỏ nhất (mm)	Giá trị lớn nhất (mm)	Trung bình ± độ lệch chuẩn (mm)	Trung vị (IQR)
Mặt phẳng ngang	1,0	9,9	5,2 ± 2,4	5,1 (3,5)
Mặt phẳng đứng ngang	0,9	9,9	4,7 ± 2,1	4,7 (2,7)
Mặt phẳng đứng dọc	0,9	9,3	4,5 ± 2,2	4,2 (3,2)
Kích thước sang thương (kích thước lớn nhất giữa 3 mặt phẳng trên)	1,2	9,9	5,8 ± 2,1	5,7 (3,0)

Nhận xét: Đánh giá kích thước sang thương trên phim CBCT khi khảo sát theo 3 mặt phẳng cho thấy: đường kính trung bình ở mặt phẳng ngang là 5,2 ± 2,4mm, ở mặt phẳng đứng ngang là 4,6 ± 2,1mm và mặt phẳng đứng dọc là 4,3 ± 2,2mm.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 60 răng cửa của 46 bệnh nhân (15-74 tuổi) được khảo sát. Răng cửa giữa hàm trên chiếm tỉ lệ viêm quanh chóp cao nhất (53,3%), tiếp đến là răng cửa bên hàm trên (33,3%), trong khi răng vùng hàm dưới chỉ chiếm tỉ lệ thấp (6,7%). Kết quả tương đồng với các nghiên cứu của Trần Nguyễn Thu Nguyệt (2024) [4], khi răng cửa giữa chiếm tỉ lệ cao (53,6%) và Lê Quan Liêu (2023) [5], đều cho thấy răng hàm trên dễ tổn thương hơn do buồng tủy rộng, vị trí dễ va chạm, và cũng có ý nghĩa về mặt thẩm mỹ, khiến bệnh nhân đến khám và điều trị nếu phát sinh bệnh lý.

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của răng cửa vĩnh viễn có viêm quanh chóp mạn

Dấu hiệu lâm sàng gõ dọc đau gặp tỉ lệ cao nhất là 61,3%, tương đồng nghiên cứu của tác giả Vũ Thị Quỳnh Hà (2022) với 61,6% [1]. Và cũng giống với tác giả Lê Quan Liêu (2023) với tỉ lệ 58,8% [5]. Triệu chứng gõ dọc đau rất có ích trong việc xác định răng nguyên nhân, trong tình trạng này, răng trở nên nhạy cảm khi gõ và/hoặc sờ vùng quanh

chóp khi viêm đã tiến triển đến các mô quanh chóp [1]. Triệu chứng “cảm giác lạ” thường được mô tả là cảm giác căng tức hoặc khó chịu nhẹ kéo dài, mặc dù không biểu hiện đau rõ rệt [6]. Biểu hiện này hiếm khi được đề cập trong các nghiên cứu trước đây. Có thể do tính chất chủ quan và không điển hình, thường không được bệnh nhân báo cáo đầy đủ hoặc dễ bị bỏ sót trong các nghiên cứu lâm sàng, dẫn đến tỉ lệ ghi nhận thấp. Trong khảo sát của chúng tôi, chỉ 6,7% bệnh nhân ghi nhận triệu chứng này.

Mức độ ảnh hưởng xương ổ răng chúng tôi ghi nhận trên phim CBCT có hơn một nửa số răng nghiên cứu (58,1%) có sang thương phá hủy xương vỏ và 17,7% răng nghiên cứu bị phòng xương vỏ mặt ngoài. Như vậy, có đến 75,8% răng xương vỏ bị ảnh hưởng bởi bệnh lý VQCM. Điều này cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Hoàng (2024) chỉ có 7,5% răng có xương vỏ bị phá hủy và 20,8% răng có dấu hiệu phòng xương vỏ trên CBCT [7]. Điều này cho thấy các răng ở nghiên cứu của chúng tôi có những tổn thương trầm trọng hơn. Theo tác giả Jalali (2023), tất cả răng có bệnh lý viêm quanh chóp mạn đều phát hiện được có ảnh hưởng đến xương vỏ [8]. Tổn thương quanh chóp thường theo con đường ít kháng cự nhất bằng cách tạo ra một đường dẫn qua xương xốp, nhưng trong một số trường hợp, tổn thương có thể Thoát ra qua những con đường không mong đợi. Việc ảnh hưởng đến vùng xương vỏ cứng hơn cũng cho thấy đáp ứng của cơ thể để ngăn chặn sự xuất hiện của sung tấy và đau nghiêm trọng hơn.

Nghiên cứu của chúng tôi khảo sát trên 3 mặt phẳng, ghi nhận kích thước trung bình của sang thương thấu quang quanh chóp đường kính trung bình ở mặt phẳng ngang là $5,2 \pm 2,4$ mm, ở mặt phẳng đứng ngang là $4,7 \pm 2,1$ mm và mặt phẳng đứng dọc là $4,5 \pm 2,2$ mm. Sự chênh lệch này phản ánh xu hướng tổn thương lan rộng nhiều hơn theo chiều ngang so với chiều dọc trong cấu trúc xương hàm. Theo Maryam (2025) [9], tổn thương quanh chóp không đơn thuần lan theo hình cầu mà thường bị giới hạn bởi cấu trúc giải phẫu như màng xương, xương đặc hoặc dây chằng quanh răng. Điều này phù hợp với kết quả trong nghiên cứu hiện tại khi tổn thương có xu hướng lan ngang nhiều hơn so với chiều dọc, phản ánh sự “tránh né” các khu vực có mật độ xương cao. Số liệu này khi so sánh với tác giả Lý Gia Huy (2024) với ghi nhận đường kính trung bình là $4,3 \pm 2,5$ [10]. Mặc dù cả hai nghiên cứu đều được thực hiện tại thành phố Cần Thơ, tuy nhiên do được tiến hành tại hai cơ sở y tế khác nhau, sự khác biệt về tỉ lệ bệnh nhân đến khám răng định kỳ có thể phản ánh rõ nét sự đa dạng trong đặc điểm dân cư và mô hình tiếp cận dịch vụ y tế tại từng địa điểm nghiên cứu. Cụ thể, cơ sở mà chúng tôi nghiên cứu chuyên tiếp nhận các ca chuyên viện từ các tuyến dưới hoặc bệnh nhân nội trú; trong khi đó, cơ sở tác giả nghiên cứu phục vụ cộng đồng với thói quen chăm sóc răng miệng tốt hơn, từ đó dẫn đến sự chênh lệch về kích thước sang thương.

V. KẾT LUẬN

Răng cửa giữa hàm trên là nhóm răng dễ bị viêm quanh chóp mạn nhất, chủ yếu do sâu răng và chấn thương. Các triệu chứng lâm sàng bệnh nhân thường gặp là đau khi gõ dọc, đau tự phát và lỗ dò. Trên CBCT, đa số trường hợp răng đến khám đều có tổn thương xương vỏ (phá hủy hoặc phòng). Việc chụp CBCT là cần thiết trong đánh giá mức độ tổn thương và hỗ trợ chẩn đoán chính xác hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Thị Quỳnh Hà, Nguyễn Thị Châu, Lê Thị Kim Oanh, Phạm Thị Tuyết Nga. Nhận xét đặc điểm lâm sàng và X quang bệnh nhân có răng bị viêm quanh chóp mạn tính. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2022. 519(2), 339-343. DOI: 10.51298/vmj.v519i2.3681.

2. Mohamed I.F. The impact of cone beam computed tomography in endodontics: a new era in diagnosis and treatment planning. *ENDODONTICS: Colleagues for Excellence*. American association of endodontists, 2018. <https://www.aae.org/specialty/newsletter/the-impact-of-cone-beam-computed-tomography-in-endodontics-a-new-era-in-diagnosis-and-treatment-planning/>
 3. Drukteinis S., Camilleri J. Bioceramic materials in clinical endodontics. *Springer*. 2021. 2-34. DOI: 10.1007/978-3-030-58170-1.
 4. Trần Nguyễn Thu Nguyệt, Hoàng Minh Tú, Phạm Anh Vũ Thụy, Biện Thị Bích Ngân, Đỗ Diệp Gia Huân và cộng sự. Đánh giá hiệu quả điều trị viêm quanh chóp mạn răng trước trên có sử dụng Laser Diode tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2024. 75, 150-157. DOI: 10.58490/ctump.2024i75.2778.
 5. Lê Quan Liâu, Biện Thị Bích Ngân, Trần Thị Phương Đan. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X-quang và so sánh kết quả điều trị nội nha một lần hẹn và nhiều lần hẹn ở răng một chân viêm quanh chóp mạn tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2019-2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023(39), 118-125. <https://tapchi.ctump.edu.vn/index.php/ctump/article/view/849/708>.
 6. Berman L.H., Hargreaves K.M. *Cohen's Pathways of the Pulp*, Elsevier Health Sciences. 2020. 46-103, ISBN: 978-0-323-06489-7.
 7. Nguyễn Minh Hoàng, Trịnh Minh Trí, Đỗ Thị Thảo. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng răng cửa vĩnh viễn hàm trên viêm quanh chóp mạn tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2024. 79, 136-141. DOI: 10.58490/ctump.2024i79.2908.
 8. Jalali P., Riccobono J., Tahmasbi-Arashlow M. Radiographic patterns of periosteal bone reactions associated with endodontic lesions. *Restorative Dentistry & Endodontics*. 2023. 48(3), 1-8. DOI: 10.5395/rde.2023.48.e23
 9. Kazemipoor M., Foroughipour F., Safi Y. Topographic Evaluation of Inflammatory Periapical Lesions in the First Molar's Region Using CBCT. *International Journal of Dentistry*. 2025(1), 8992304. DOI: 10.1155/ijod/8992304.
 10. Lý Gia Huy, Đỗ Diệp Gia Huân, Biện Thị Bích Ngân, Phan Thùy Ngân, Nguyễn Lê Uyên và cộng sự. Đánh giá kết quả trám bít ống tủy ở răng một chân viêm quanh chóp mạn tính bằng kỹ thuật một cone kết hợp với sealer Gutta Flow Bioseal. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2024, 79. DOI: 10.58490/ctump.2024i79.2901.
-