

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, X-QUANG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HOẠI TỬ XƯƠNG HÀM SAU XẠ TRỊ UNG THƯ VÙNG ĐẦU MẶT CỔ

Nguyễn Hồng Lợi¹, Hoàng Lê Trọng Châu¹, Trần Xuân Phú¹, Phan Văn Tuyền¹, Châu Nhật Quang¹

¹Trung tâm Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trung ương Huế, Việt Nam

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hoại tử xương hàm do xạ trị là biến chứng nghiêm trọng ở bệnh nhân ung thư vùng đầu mặt cổ sau điều trị bức xạ, với tỷ lệ gặp khoảng 5 - 15%. Xương hàm trong vùng chiếu xạ bị hoại tử, lộ ra ngoài niêm mạc/da, kéo dài không lành và không liên quan đến u tái phát, thường ở hàm dưới, gây đau, nhiễm trùng mạn, khít hàm và giảm chất lượng sống người bệnh.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu mô tả có can thiệp lâm sàng 25 bệnh nhân được chẩn đoán hoại tử xương hàm và điều trị tại Trung tâm Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 09/2023 đến 09/2025. Các bệnh nhân đều có tiền sử xạ trị ung thư đầu mặt cổ và được chẩn đoán hoại tử xương hàm do xạ trị theo tiêu chuẩn lâm sàng (xương hàm vùng đã xạ trị bị lộ và hoại tử kéo dài trên 3 tháng, loại trừ ung thư tái phát).

Kết quả: Tuổi trung bình bệnh nhân 58 tuổi, nam giới chiếm 72%; ung thư nguyên phát thường gặp nhất là ung thư vòm họng. Phần lớn được chẩn đoán hoại tử xương hàm do xạ trị giai đoạn muộn, vị trí chủ yếu ở xương hàm dưới, đa số có triệu chứng đau kèm loét, lộ xương và lỗ rò; 100% trường hợp trên X-quang có tiêu xương nham nhở. Tất cả bệnh nhân được điều trị phẫu thuật; sau 6 tháng, kết quả tốt đạt 28%, khá 64%, kém 8%, có 28% bệnh nhân phải phẫu thuật lại.

Kết luận: Hoại tử xương hàm do xạ trị chủ yếu gặp ở hàm dưới, với biểu hiện lâm sàng điển hình và diễn tiến mạn tính. Phẫu thuật loại bỏ xương hoại tử là phương pháp điều trị chính, cho kết quả tốt ở đa số trường hợp nếu được phát hiện và can thiệp sớm; cần lưu ý các yếu tố tiên lượng xấu như kỹ thuật xạ trị lạc hậu, vệ sinh răng miệng kém và bệnh kéo dài để có chiến lược dự phòng và điều trị tích cực, hạn chế tái phát.

Từ khóa: Hoại tử xương hàm, ung thư vùng đầu mặt cổ, xương hàm dưới.

ABSTRACT

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES OF JAW OSTEORADIONECROSIS AFTER RADIOTHERAPY FOR HEAD AND NECK CANCER

Nguyen Hong Loi¹, Hoang Le Trong Chau¹, Tran Xuan Phu¹, Phan Van Tuyen¹, Chau Nhat Quang¹

Background: Jaw osteoradionecrosis (ORN) is a serious late complication in patients with head and neck cancer after radiotherapy, with a reported incidence of approximately 5 - 15%. It is characterized by devitalized irradiated jawbone exposed through the oral or cutaneous mucosa, persisting without healing and not attributable to tumour recurrence. ORN occurs predominantly in the mandible and is associated with chronic pain, infection, trismus and markedly impaired quality of life.

Methods: A prospective descriptive clinical interventional study of 25 patients diagnosed with jaw ORN and treated at the Center of Odonto-Stomatology, Hue Central Hospital, from September 2023 to September 2025. All patients had a history of radiotherapy for head and neck cancer and fulfilled the clinical diagnostic criteria for jaw ORN (exposed,

Ngày nhận bài: 02/10/2025. Ngày chỉnh sửa: 28/11/2025. Chấp thuận đăng: 10/12/2025

Tác giả liên hệ: Nguyễn Hồng Lợi. Email: drloivietnam@yahoo.com.vn. ĐT: 0913498549

Đặc điểm lâm sàng, X-quang và kết quả điều trị hoại tử xương hàm...

necrotic jawbone within a previously irradiated field persisting for more than 3 months, with no evidence of tumour recurrence). Clinical data, imaging findings, treatment modalities and short-term outcomes were collected and analysed.

Results: *The mean patient age was 58 years, and 72% were male; nasopharyngeal carcinoma was the most common primary tumour. Most cases were diagnosed at an advanced stage of radiation-induced jaw osteoradionecrosis, predominantly involving the mandible, with the majority presenting with pain, mucosal ulceration, bone exposure and fistula formation. Radiographically, all patients showed irregular, moth-eaten bone destruction. All were treated surgically; at 6-month follow-up, treatment outcomes were classified as good in 28%, fair in 64% and poor in 8% of patients, and 28% required reoperation.*

Conclusions: *Jaw osteoradionecrosis after radiotherapy occurs predominantly in the mandible, with typical clinical features and a chronic, progressive course. Surgical removal of necrotic bone is the mainstay of treatment and can achieve favourable outcomes in most patients when the condition is recognized and managed early. Attention to adverse prognostic factors - such as outdated radiotherapy techniques, poor oral hygiene and long-standing disease - is essential for planning prevention and more aggressive treatment strategies to reduce recurrence.*

Keywords: *Jaw osteoradionecrosis; head and neck cancer; mandible.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xạ trị đóng vai trò quan trọng trong điều trị ung thư vùng đầu cổ, nhưng có thể gây ra các biến chứng mạn tính nặng nề, trong đó nghiêm trọng nhất là hoại tử xương hàm do xạ trị (osteoradionecrosis - ORN) [1, 2]. ORN được đặc trưng bởi tình trạng xương hàm bị hoại tử trong vùng đã nhận tia xạ và không lành sau ≥ 3 tháng, không liên quan đến tái phát khối u. Mặc dù tỷ lệ ORN chung không cao, chỉ khoảng 1 - 8% ở các trung tâm xạ trị hiện đại, nhưng trong y văn ghi nhận có thể dao động đến 35% tùy nhóm bệnh nhân và kỹ thuật điều trị [1]. Nguy cơ ORN gia tăng ở các bệnh nhân có khối u vùng hàm mặt, phải xạ trị liều cao diện rộng, và tình trạng răng miệng kém [1]. Nam giới được báo cáo mắc ORN nhiều gấp ~3 lần nữ giới, có lẽ liên quan thói quen hút thuốc và vệ sinh răng miệng [3]. Tại Việt Nam, cùng với việc ngày càng nhiều bệnh nhân ung thư đầu cổ được xạ trị, các biến chứng như ORN cũng được ghi nhận ngày càng nhiều. Một nghiên cứu hồi cứu tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội trên 73 bệnh nhân ORN cho thấy tổn thương tập trung ở xương hàm dưới (đặc biệt vùng góc hàm), với các triệu chứng nổi bật là đau, lộ xương hoại tử, lỗ rò, tê bì môi - cằm và khít hàm; yếu tố liên quan gồm vệ sinh răng miệng kém và tiền sử nhổ răng trong vùng xạ trị [4]. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nhiều nghiên cứu công bố về kết quả điều trị ORN cũng như các yếu tố tiên lượng sau điều trị ở nước ta. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, X-quang và đánh giá kết quả điều trị

phẫu thuật hoại tử xương hàm sau xạ trị vùng đầu mặt cổ tại Trung tâm Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trung ương Huế.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

25 bệnh nhân được chẩn đoán hoại tử xương hàm do xạ trị và có chỉ định điều trị phẫu thuật tại Trung tâm Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Trung ương Huế, từ tháng 09/2023 đến 09/2025. Tiêu chuẩn chọn bao gồm: bệnh nhân có tiền sử xạ trị ung thư vùng đầu cổ trước đó, tổn thương hoại tử xương hàm được xác định qua lâm sàng và hình ảnh, và đã được điều trị phẫu thuật tại Trung tâm. Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân có khối u ác tính xâm lấn gây phá hủy xương hàm, hoặc không theo dõi đủ thời gian sau mổ.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả tiến cứu, có can thiệp lâm sàng không có nhóm chứng. Thu thập các thông tin từ hồ sơ bệnh án và phỏng vấn: tuổi, giới, bệnh lý ung thư nguyên phát và phương pháp xạ trị (vị trí khối u, kỹ thuật xạ trị, tổng liều và thời gian xạ trị), thời gian xuất hiện ORN sau xạ trị, các triệu chứng lâm sàng và tổn thương X-quang, phương pháp phẫu thuật điều trị ORN (nạo xương hoặc cắt đoạn xương hàm, có sử dụng vật tổ chức mềm/vật xương để tái tạo hay không). Phân giai đoạn ORN được thực hiện theo hệ thống phân loại lâm sàng 4 giai đoạn dựa trên mức độ lan rộng tổn thương và biến chứng. Trong đó, giai đoạn 3 là tổn thương chiều dài $> 2,5$ cm có triệu chứng nhưng chưa có biến chứng nặng; giai đoạn 4 là tổn thương $> 2,5$ cm và/hoặc kèm gây xương bệnh lý,

Đặc điểm lâm sàng, X-quang và kết quả điều trị hoại tử xương hàm...

và/hoặc rò thân kinh răng dưới hoặc lỗ rò da - miệng. Các bệnh nhân đều được hướng dẫn chăm sóc vết mổ và vệ sinh răng miệng sau phẫu thuật. Đánh giá kết quả điều trị được thực hiện ở 3 thời điểm: 1 tuần, 3 tháng và 6 tháng sau phẫu thuật. Tiêu chí đánh giá kết quả điều trị được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1: Tiêu chí đánh giá kết quả điều trị [2, 5]

Mức độ kết quả	Tiêu chí đánh giá lâm sàng - chức năng	Hướng xử trí
Tốt	- Vết mổ liền tốt, không còn lộ xương. Không chảy dịch hay rò mủ - Bệnh nhân hết đau vùng hàm. - Ăn nhai được bình thường	Tiếp tục theo dõi định kỳ, không cần can thiệp thêm.
Khá	- Vết mổ đã liền nhưng có sẹo xơ/co kéo hoặc tình trạng viêm nhẹ kéo dài. - Bệnh nhân giảm đau rõ rệt, chỉ còn đau nhẹ hoặc thoáng qua. - Ăn nhai được nhưng ưu tiên thức ăn mềm, còn hạn chế một phần chức năng.	Điều trị nội khoa và chăm sóc hỗ trợ (vệ sinh răng miệng, giảm đau, dinh dưỡng), theo dõi sát; chưa cần phẫu thuật lại nếu tổn thương ổn định.
Kém	- Vết mổ không liền, còn lộ xương hoại tử hoặc sẹo rò mủ kéo dài. - Đau kéo dài, mức độ vừa - nặng, ảnh hưởng sinh hoạt hàng ngày. - Bệnh nhân không hoặc rất khó nhai, chức năng suy giảm rõ rệt.	không kiểm soát được bệnh; chỉ định đánh giá lại và phẫu thuật lại (nạo vết hoặc cắt đoạn xương hàm, cân nhắc tái tạo).

2.3. Phân tích số liệu

Số liệu được tổng hợp và phân tích bằng phương pháp thống kê mô tả tỷ lệ %. Sử dụng phép kiểm Chi-square để so sánh tỷ lệ tái phát giữa các nhóm yếu tố (kỹ thuật xạ trị, vệ sinh răng miệng, thời gian tổn thương...); ngưỡng ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm lâm sàng và X-quang

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $57,9 \pm 9,6$ (45 - 75 tuổi). Nam giới chiếm 18/25 trường hợp (72%), nữ giới 7/25 trường hợp (28%). Có 6 bệnh nhân hút thuốc lá (24%) và 8 bệnh nhân uống rượu/bia thường xuyên (32%). Về vệ sinh răng miệng, 18/25 bệnh nhân (72%) được ghi nhận vệ sinh kém và 7/25 bệnh nhân (28%) vệ sinh tương đối tốt (Bảng 2). Trong nhóm nghiên cứu ($n = 25$), ung thư vòm họng gặp ở 10 bệnh nhân (40%), ung thư hầu họng 6 bệnh nhân (24%), ung thư lưỡi 4 bệnh nhân (16%), ung thư xoang hàm 3 bệnh nhân (12%) và ung thư tuyến nước bọt vùng hàm 2 bệnh nhân (8%) (Bảng 3).

Bảng 2: Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi trung bình (năm)	$57,9 \pm 9,6$ (45 - 75)
Giới nam	18 (72,0%)
Giới nữ	7 (28,0%)
Hút thuốc lá	6 (24,0%)

Đặc điểm lâm sàng, X-quang và kết quả điều trị hoại tử xương hàm...

Đặc điểm	Giá trị
Uống rượu/bia thường xuyên	8 (32,0%)
Vệ sinh răng miệng kém	18 (72,0%)
Vệ sinh răng miệng tương đối tốt	7 (28,0%)

Bảng 3: Loại ung thư nguyên phát

Loại ung thư nguyên phát	n	Tỷ lệ (%)
Ung thư vòm họng	10	40,0
Ung thư hầu họng (oropharynx/hạ họng)	6	24,0
Ung thư lưỡi	4	16,0
Ung thư xoang hàm	3	12,0
Ung thư tuyến nước bọt vùng hàm	2	8,0
Tổng	25	100,0

Tổn thương ORN chủ yếu gặp ở xương hàm dưới với 24/25 trường hợp (96%), chỉ có 1/25 trường hợp (4%) ở hàm trên. Về giai đoạn bệnh, ORN giai đoạn 2 và 3 cùng chiếm 3/25 trường hợp (12% mỗi nhóm), trong khi giai đoạn 4 chiếm 19/25 trường hợp (76%) (Bảng 4). Về lâm sàng, đau vùng xương hàm ghi nhận ở 20/25 bệnh nhân (80%), loét niêm mạc 18/25 (72%), lở rò 15/25 (60%), lộ xương hoại tử trong miệng 14/25 (56%), khít hàm 8/25 (32%) và tê bì môi - cằm 6/25 (24%). Về hình ảnh X-quang/CT, 100% trường hợp có tiêu xương không rõ ranh giới, 8/25 (32%) có phản ứng màng xương, 5/25 (20%) có mảnh xương chết và 3/25 (12%) có gãy xương bệnh lý (Bảng 5).

Bảng 4: Vị trí và giai đoạn hoại tử xương hàm

Đặc điểm	n	Tỷ lệ (%)
ORN hàm dưới	24	96,0
ORN hàm trên	1	4,0
Giai đoạn ORN		
- Giai đoạn 2	3	12,0
- Giai đoạn 3	3	12,0
- Giai đoạn 4	19	76,0
Tổng	25	100,0

Bảng 5: Triệu chứng lâm sàng và hình ảnh X-quang

Đặc điểm	n	Tỷ lệ (%)
Triệu chứng lâm sàng		
Đau vùng xương hàm	20	80,0
Loét niêm mạc vùng xạ trị	18	72,0
Lở rò (trong miệng/ra da)	15	60,0

Đặc điểm lâm sàng, X-quang và kết quả điều trị hoại tử xương hàm...

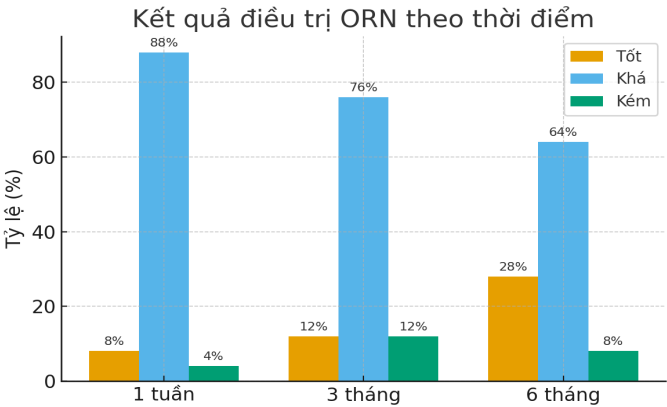
Đặc điểm	n	Tỷ lệ (%)
Lộ xương hoại tử trong miệng	14	56,0
Khít hàm (< 2 cm)	8	32,0
Tê bì môi, cằm	6	24,0
Hình ảnh X-quang/CT		
Tiêu xương không rõ ranh giới	25	100,0
Phản ứng màng xương	8	32,0
Mảnh xương chết	5	20,0
Gãy xương bệnh lý	3	12,0

3.2. Kết quả điều trị

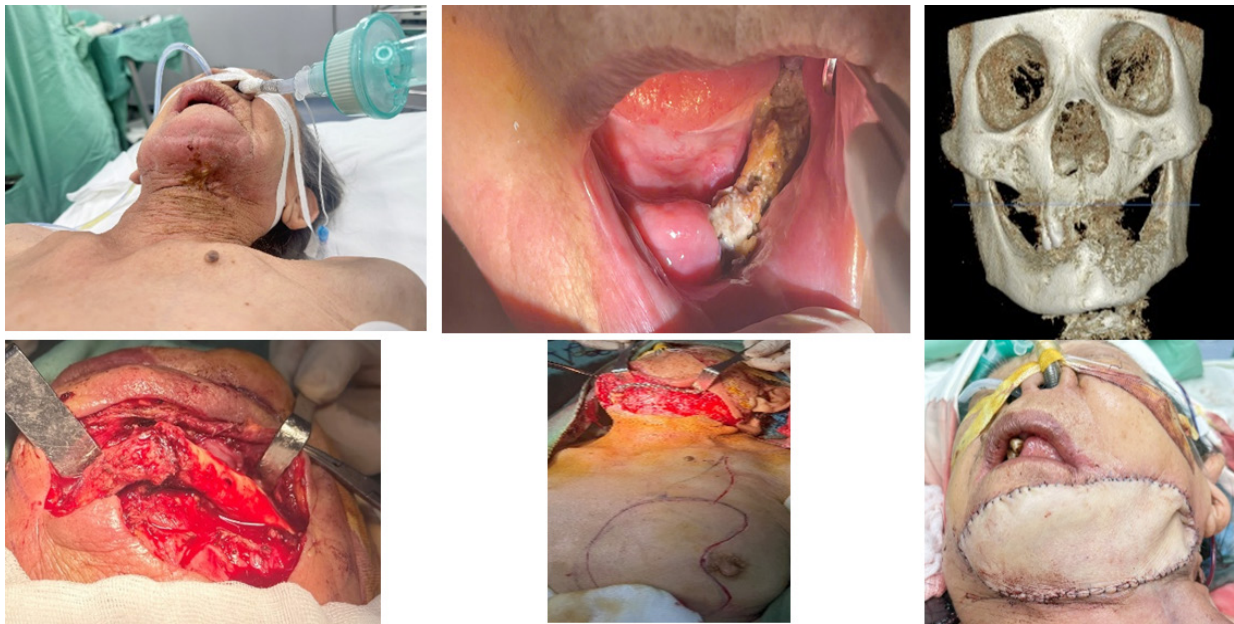
Trong 25 bệnh nhân, 17 trường hợp (68%) được phẫu thuật nạo vét ổ hoại tử và 8 trường hợp (32%) cắt đoạn xương hàm, trong đó 4/25 bệnh nhân (16%) được tái tạo bằng vật vi phẫu (Bảng 6). Sau 1 tuần: Tốt 2 bệnh nhân (8%), Khá 22 bệnh nhân (88%), Kém 1 bệnh nhân (4%). Sau 3 tháng: Tốt 3 bệnh nhân (12%), Khá 19 bệnh nhân (76%), Kém 3 bệnh nhân (12%). Sau 6 tháng: Tốt 7 bệnh nhân (28%), Khá 16 bệnh nhân (64%), Kém 2 bệnh nhân (8%) (Biểu đồ 1). Hình 1 thể hiện kết quả điều trị một bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu.

Bảng 6: Phương pháp phẫu thuật

Phương pháp phẫu thuật	n	Tỷ lệ (%)
Nạo vét/xử trí ổ hoại tử khu trú	17	68,0
Cắt đoạn xương hàm (hàm dưới/hàm trên)	8	32,0
Tái tạo bằng vật vi phẫu	4	16,0
Tổng	25	100,0



Biểu đồ 1: Kết quả điều trị sau 1 tuần, 3 tháng và 6 tháng



Hình 1: Bệnh nhân hoại tử xương hàm dưới sau xạ trị, đã được cắt đoạn xương hàm dưới, đặt nẹp giữ khoảng và tạo hình bằng vạt da cơ ngực lớn.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và X- quang

Kết quả nghiên cứu cho thấy ORN sau xạ trị gặp chủ yếu ở nam giới trung niên. Tỷ lệ nam/nữ ~2,6:1 của chúng tôi tương đồng với các báo cáo trước đây, trong đó Reuther và cộng sự ghi nhận nam giới mắc ORN cao gấp ~3 lần nữ giới [3]. Nguyên nhân có thể do nam giới thường có các yếu tố nguy cơ như hút thuốc, vệ sinh răng miệng kém và mắc ung thư giai đoạn muộn nhiều hơn. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu ~58 tuổi, phù hợp với lứa tuổi thường mắc ung thư đầu cổ và phải xạ trị [1]. Về loại ung thư nguyên phát, ung thư vòm chiếm tỷ lệ cao nhất (~40%). Điều này dễ hiểu vì ung thư vòm họng đòi hỏi xạ trị liều cao vào vùng hàm mặt rộng, làm tăng nguy cơ ORN [1].

Vị trí và triệu chứng ORN: Tất cả các ca trong nghiên cứu đều bị hoại tử ở xương hàm dưới, đặc biệt vùng góc hàm - thân hàm. Điều này phù hợp với hầu hết các nghiên cứu trên thế giới cũng như trong nước, khi xương hàm dưới được xác nhận là vị trí dễ xảy ra ORN nhất do cấu trúc xương đặc và tưới máu kém hơn so với hàm trên [3, 4]. Hơn nữa, vùng góc hàm dưới thường nằm trong trường chiếu xạ và chịu liều cao khi xạ trị các ung thư vòm, hầu họng [6]. Về triệu

chứng lâm sàng, đa số bệnh nhân của chúng tôi có đau xương hàm, kèm theo các biểu hiện viêm mãn tính như loét niêm mạc, lộ xương, nhiễm trùng tạo lỗ rò... Những triệu chứng này hoàn toàn tương đồng với mô tả kinh điển của ORN [4]. Dinh và cộng sự (2021) khi khảo sát 73 bệnh nhân ORN tại BV RHM TW Hà Nội cũng nhận thấy các triệu chứng nổi bật là đau sâu, lộ xương hoại tử, lỗ rò trong hoặc ngoài, tê bì vùng hàm và khít hàm, tương tự kết quả của chúng tôi [4]. Về hình ảnh X-quang, đặc trưng ORN là hình ảnh tiêu xương nham nhở, không rõ ranh giới giữa xương chết và xương lành. Hầu hết trường hợp trong nghiên cứu của chúng tôi không thấy ổ sequestrum rời trên phim, điều này có thể do quá trình hoại tử lan tỏa hoặc mảnh xương chết nhỏ thoái hóa dần. Trên phim toàn cảnh, các dấu hiệu như phản ứng màng xương hay gãy xương bệnh lý được ghi nhận trong những ca nặng, cũng phù hợp với ý kiến về ORN tiến triển muộn.

4.2. Kết quả điều trị

Phẫu thuật loại bỏ xương hoại tử hiện là phương pháp điều trị chính đối với ORN ở giai đoạn tiến triển (Stage III tương đương có lỗ rò hoặc gãy xương) [7]. Toàn bộ bệnh nhân trong nghiên cứu đều được điều trị bằng phẫu thuật và

đa số có cải thiện rõ rệt. Tỷ lệ liền thương hoàn toàn (kết quả “tốt”) tăng từ ~8% sau 1 tuần lên 28% sau 6 tháng. Tính chung, 90% bệnh nhân đạt kết quả chấp nhận được (tốt hoặc khá) sau 6 tháng. Kết quả này cho thấy hiệu quả của can thiệp phẫu thuật, tương đương với kinh nghiệm của một số trung tâm khác. Reuther et al. (2003) báo cáo khoảng 40% bệnh nhân ORN được điều trị khỏi hoàn toàn bằng phẫu thuật và kháng sinh, số còn lại bệnh ổn định một phần hoặc dai dẳng mãn tính [3]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ khỏi hoàn toàn cao hơn (28% trong 6 tháng, có thể tăng thêm sau thời gian dài hơn), có thể do tiêu chí đánh giá khác nhau và chúng tôi chưa theo dõi dài hạn quá 6 tháng. Bên cạnh phẫu thuật, các hướng điều trị bảo tồn/đa mô thức gần đây được quan tâm ở ORN giai đoạn sớm, trong đó phác đồ PENTOCLO được báo cáo có thể cải thiện lành thương ở một số trường hợp chọn lọc. Ngoài ra, oxy cao áp (HBOT) được xem như biện pháp hỗ trợ giúp tăng oxy mô và hỗ trợ quá trình liền thương, đặc biệt khi phối hợp với can thiệp phẫu thuật. Một số phác đồ không phẫu thuật cũng được ghi nhận trong điều trị ORN giai đoạn sớm, ví dụ liệu pháp thuốc phối hợp pentoxifylline, vitamin E và clodronate (PENTOCLO) đã cho kết quả khả quan ở những ca nhẹ. Tuy nhiên, với các trường hợp nặng có biến chứng rò hoặc gãy xương, phẫu thuật vẫn là nền tảng điều trị [3]. Gần đây, Tadokoro và cộng sự (2022) khi phân tích 68 bệnh nhân ORN hàm dưới nhận thấy những ca phẫu thuật cắt bỏ rộng tới xương lành có tiên lượng tốt hơn hẳn so với cắt lọc hạn chế [8]. Họ khuyến cáo cần cắt bỏ đủ xương hoại tử, đặc biệt ở rìa trước vùng tổn thương, để tăng khả năng lành thương [8]. Kinh nghiệm của chúng tôi cũng cho thấy các bệnh nhân được phẫu thuật triệt để ngay từ đầu (ví dụ cắt đoạn hàm dưới và tạo hình bằng xương) ít bị tái phát hơn so với nhóm nạo lọc bảo tồn xương. Trong ORN giai đoạn muộn cần cắt đoạn xương, tái tạo xương vi phẫu (đặc biệt vật xương mác) có ưu thế phục hồi liên tục xương hàm và cải thiện chức năng nhai lâu dài. Ở nhóm bệnh nhân có toàn trạng hạn chế, tổn thương mô mềm rộng hoặc cần kiểm soát nhiễm trùng nhanh, vật da cơ ngực lớn là lựa chọn phù hợp để che phủ

mô mềm, bảo vệ hệ thống nẹp giữ khoảng và cải thiện điều kiện tại chỗ. Do vậy, chiến lược điều trị ORN cần cân nhắc mức độ tổn thương để chọn phương án phẫu thuật phù hợp - bảo tồn nếu tổn thương khu trú nhẹ, hoặc mạnh dạn phẫu thuật triệt để sớm nếu tổn thương lan rộng.

Yếu tố tiên lượng và phòng ngừa: Nghiên cứu bước đầu xác định ba yếu tố liên quan rõ đến kết quả điều trị ORN. Thứ nhất là kỹ thuật xạ trị ban đầu: nhóm bệnh nhân xạ trị bằng kỹ thuật cũ (ví dụ cobalt hoặc máy gia tốc nhưng không điều biến liều) có tỷ lệ tái phát ORN cao hơn. Điều này phù hợp với hiểu biết hiện nay rằng kỹ thuật xạ trị hiện đại (IMRT) giúp giảm liều chiếu vào xương hàm, qua đó giảm đáng kể nguy cơ ORN so với kỹ thuật cũ [1]. Một nghiên cứu tại Ấn Độ cũng cho thấy nhờ cải tiến trong lập kế hoạch xạ trị và dự phòng, tỷ lệ ORN hiện nay đã giảm xuống còn ~5% so với mức 11% - 15% trước kia [8]. Yếu tố thứ hai là vệ sinh răng miệng: Kết quả của chúng tôi chứng minh tầm quan trọng của chăm sóc răng miệng trong phòng ngừa và quản lý ORN. Những bệnh nhân không duy trì vệ sinh tốt sau xạ trị (không súc miệng fluor, không lấy cao răng định kỳ...) có nhiều nguy cơ diễn tiến ORN xấu và phải phẫu thuật lại. Thực tế, tình trạng vệ sinh răng miệng kém và bệnh nha chu thường gặp ở bệnh nhân ORN [15], và được xem là yếu tố nguy cơ thúc đẩy nhiễm trùng xương sau xạ trị. Do đó, nâng cao ý thức vệ sinh và theo dõi răng miệng định kỳ là biện pháp dự phòng quan trọng để giảm ORN. Yếu tố thứ ba là thời gian diễn biến ORN trước điều trị: Nhóm bệnh nhân có triệu chứng ORN kéo dài nhiều năm mới phẫu thuật cho kết quả kém hơn hẳn nhóm được can thiệp sớm. Điều này nhấn mạnh ý nghĩa của việc phát hiện và điều trị sớm ORN. Khi tổn thương kéo dài, ổ hoại tử lan rộng, xương mất khả năng phục hồi và tình trạng xơ hóa, nhiễm trùng mạn tính tại chỗ làm giảm hiệu quả điều trị phẫu thuật. Tadokoro et al. cũng ghi nhận sự hiện diện của lỗ rò da (dấu hiệu ORN nặng kéo dài) làm tăng gần 3 lần nguy cơ tiên lượng xấu [8]. Do vậy, ngay khi bệnh nhân xạ trị xuất hiện các dấu hiệu nghi ngờ ORN (đau xương hàm kéo dài, trời xương...) cần được đánh giá và can thiệp sớm. Các tác giả trên khuyến cáo những trường hợp ORN có lỗ rò nên được phẫu thuật sớm ngay cả khi tổn thương còn khu trú và chưa nhiều triệu chứng [9]

Ngoài ra, còn một số yếu tố khác có thể ảnh hưởng kết quả điều trị như tổng liều tia xạ (liều $\geq 60 - 70$ Gy làm tăng nguy cơ ORN nặng), hoặc tình trạng dinh dưỡng và bệnh lý toàn thân (tiểu đường, suy dinh dưỡng làm chậm lành vết thương). Mặc dù cỡ mẫu nghiên cứu còn hạn chế, các phát hiện trên gợi ý những hướng quan trọng trong quản lý ORN: cải tiến kỹ thuật xạ trị, dự phòng nha khoa, theo dõi chặt chẽ sau xạ trị để can thiệp kịp thời.

V. KẾT LUẬN

Hoại tử xương hàm do xạ trị là biến chứng nặng nề nhưng có thể kiểm soát nếu được phát hiện sớm và điều trị phù hợp. Phẫu thuật nạo vét hoặc cắt đoạn xương hàm giúp phần lớn bệnh nhân (90% - 92%) cải thiện lâm sàng và liền thương sau 6 tháng, dù vẫn còn gần 1/3 trường hợp cần mổ lại. Kết quả điều trị kém liên quan đến kỹ thuật xạ trị, vệ sinh răng miệng kém và thời gian bệnh kéo dài. Cần tăng cường dự phòng nha khoa, duy trì vệ sinh răng miệng tích cực và theo dõi định kỳ sau xạ trị, đặc biệt ở bệnh nhân xạ trị bằng kỹ thuật cũ hoặc có triệu chứng kéo dài, nhằm phát hiện sớm ORN và can thiệp kịp thời để giảm nguy cơ tiến triển nặng và tái phát.

Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đúng các nguyên tắc của Tuyên bố Helsinki về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trên người. Tất cả bệnh nhân đều được tư vấn đầy đủ về mục tiêu, nội dung nghiên cứu và đồng ý tham gia bằng văn bản trước khi thu thập số liệu. Các thông tin cá nhân được bảo mật tuyệt đối và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Bệnh viện Trung ương Huế xem xét và chấp thuận trước khi triển khai.

Xung đột lợi ích

Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích liên quan đến nghiên cứu, quá trình thu thập số liệu, phân tích kết quả hoặc viết bản thảo bài báo. Không có tổ chức hay đơn vị nào tài trợ có thể gây ảnh hưởng đến nội dung và kết luận của nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Acharya S, Pai KM, Acharya S. Risk assessment for osteoradionecrosis of the jaws in patients with head and neck cancer. *Med Pharm Rep.* 2020; 93(2): 195-199.
2. Ristow O, Birgel JL, Rückschloß T, Held T, Lang K, Smielowski M, et al. Osteoradionecrosis of the Jaw-Comparison between Bone and Soft Tissue Injury and Their Influence on Surgical Outcomes-A Retrospective Cohort Study. *Diagnostics (Basel).* 2023; 13(3).
3. Reuther T, Schuster T, Mende U, Kübler A. Osteoradionecrosis of the jaws as a side effect of radiotherapy of head and neck tumour patients--a report of a thirty year retrospective review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 32(3): 289-95.
4. Hong DD, Trieu Hung D, Ngoc Anh Khoa T. Clinical and X-ray Characteristics of Osteoradionecrosis of the Jaws and Related Factors. 2021; 37(3).
5. Frankart AJ, Frankart MJ, Cervenka B, Tang AL, Krishnan DG, Takiar V. Osteoradionecrosis: Exposing the Evidence Not the Bone. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2021; 109(5): 1206-1218.
6. Chronopoulos A, Zarra T, Ehrenfeld M, Otto S. Osteoradionecrosis of the jaws: definition, epidemiology, staging and clinical and radiological findings. A concise review. *Int Dent J.* 2018; 68(1): 22-30.
7. Kojima Y, Otsuru M, Hasegawa T, Ueda N, Kirita T, Yamada SI, et al. Risk factors for osteoradionecrosis of the jaw in patients with oral or oropharyngeal cancer: Verification of the effect of tooth extraction before radiotherapy using propensity score matching analysis. *J Dent Sci.* 2022; 17(2): 1024-1029.
8. Tadokoro Y, Hasegawa T, Takeda D, Murakami A, Yatagai N, Iwata E, et al. Factors Associated with Treatment Outcomes and Pathological Features in Patients with Osteoradionecrosis: A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(11).
9. Sroussi HY, Epstein JB, Bensadoun RJ, Saunders DP, Lalla RV, Migliorati CA, et al. Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. *Cancer Med.* 2017; 6(12): 2918-2931.