Phim X-quang đã tải lên

Quá trình tư duy tổng thể của AI

1. **Quan sát tổng thể ban đầu**
   Tiến hành xem xét toàn cảnh phim X-quang răng hàm mặt (Panoramic X-ray) để có cái nhìn chung về cấu trúc xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương hàm và tình trạng răng miệng.

2. **Đánh giá tình trạng mất răng**
   Xác định và ghi nhận các vị trí răng vĩnh viễn đã mất. Dựa trên phim, nhận thấy sự vắng mặt của nhiều răng ở cả hàm trên và hàm dưới, đặc biệt là các răng cối và một số răng cửa/nanh hàm dưới, phù hợp với chẩn đoán mất nhiều răng.

3. **Kiểm tra mức độ tiêu xương ổ răng**
   Quan sát rõ đường viền xương ổ răng xung quanh các răng còn lại. So sánh mức xương hiện tại với vị trí giải phẫu bình thường (đường nối men-cement). Phim cho thấy mức độ tiêu xương đáng kể, lan tỏa theo chiều ngang quanh hầu hết các răng, xác nhận chẩn đoán tiêu xương ổ răng trung bình đến nặng.

4. **Tìm kiếm vùng thấu quang quanh chóp**
   Tập trung vào vùng chóp của các răng. Đặc biệt kiểm tra răng số 16 và 26. Quan sát thấy một vùng thấu quang (sẫm màu, gợi ý nhiễm trùng hoặc u nang) rõ rệt quanh chóp răng 16 (hàm trên bên phải) và nghi ngờ một vùng thấu quang tương tự nhưng nhỏ hơn quanh chóp răng 26 (hàm trên bên trái), phù hợp với chẩn đoán.

5. **Đánh giá các phục hình răng**
   Kiểm tra các răng có phục hình như mão răng (crown) và miếng trám. Quan sát thấy nhiều răng có phục hình kim loại hoặc sứ kim loại. Đặc biệt chú ý đến vùng răng cửa-răng nanh hàm dưới có cầu răng hoặc răng giả cố định.

6. **Nghi ngờ sâu răng hoặc sâu dưới phục hình**
   Kiểm tra cẩn thận các cạnh của miếng trám và mão răng, cũng như các kẽ răng còn lại. Tìm kiếm các vùng sẫm màu bất thường dưới hoặc bên cạnh phục hình hoặc ở kẽ răng, gợi ý sâu răng thứ phát hoặc sâu kẽ, phù hợp với chẩn đoán nghi ngờ sâu răng.

7. **Tổng hợp các phát hiện và liên hệ chẩn đoán**
   Kết hợp tất cả các quan sát (mất răng, tiêu xương, thấu quang quanh chóp, tình trạng phục hình, nghi ngờ sâu răng) để đưa ra đánh giá toàn diện về tình trạng sức khỏe răng miệng của bệnh nhân trên phim X-quang, xác nhận và làm rõ các chẩn đoán đã được cung cấp.

Kết quả chẩn đoán chi tiết

Đánh giá Rủi ro Tổng thể:
Nguy cơ nha chu cao do tiêu xương lan tỏa. Nguy cơ sâu răng trung bình, đặc biệt dưới các phục hình hiện có. Nguy cơ rối loạn chức năng ăn nhai và các biến chứng từ các răng đã điều trị tủy/mất răng là đáng kể.

Moderate: Mất nhiều răng vĩnh viễn

Vị trí: Nhiều vị trí: Răng số 17, 15, 27, 34, 35, 37, 45, 46, 47 và vùng răng cửa - răng nanh hàm dưới.

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:
Quan sát thấy không có hình ảnh răng hoặc có hình ảnh ổ răng trống tại các vị trí nêu trên. Vùng răng cửa hàm dưới được phục hình bằng cầu răng hoặc tương tự.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Thiếu hình ảnh răng trên phim
- Hình ảnh tiêu xương ổ răng tại vị trí mất răng

Tiền lượng (nếu điều trị):
Cải thiện chức năng ăn nhai, thẩm mỹ, ngăn ngừa tiêu xương thêm nếu được phục hình phù hợp.

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Gây khó khăn khi ăn nhai, ảnh hưởng thẩm mỹ, tiêu xương tiếp diễn, xô lệch các răng còn lại.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị

Moderate: Tiêu xương ổ răng lan tỏa theo chiều ngang mức độ trung bình đến nặng

Vị trí: Xung quanh hầu hết các răng còn lại trên cung hàm

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:
Mức xương ổ răng nằm thấp hơn đường nối men-cement đáng kể (khoảng 3-5mm hoặc hơn ở một số vùng), cho thấy tình trạng viêm nha chu mãn tính.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Mất đường viền lamina dura
- Giảm mật độ xương ổ răng
- Mức xương ngang thấp trên phim toàn cảnh

Tiền lượng (nếu điều trị):
Có thể kiểm soát tốc độ tiêu xương, cải thiện tình trạng mô nha chu nếu tuân thủ điều trị nha chu tích cực.

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Tiếp tục tiêu xương, răng lung lay và có nguy cơ mất.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị

Moderate: Vùng thấu quang quanh chóp răng 16

Vị trí: Răng số 16 hàm trên bên phải

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:
Quan sát thấy vùng thấu quang rõ ràng, có ranh giới tương đối, kích thước khoảng 5-7mm quanh chóp răng 16 đã điều trị tủy, cho thấy tình trạng viêm nha chu quanh chóp.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Vùng giảm cản quang/thấu quang tròn hoặc bầu dục quanh chóp răng đã điều trị tủy

Tiền lượng (nếu điều trị):
Tiên thường có thể thu nhỏ hoặc biến mất sau khi điều trị lại tủy hoặc phẫu thuật cắt chóp.

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Có thể gây viêm nha chu trầm trọng thêm tại các răng trụ, không ổn định phục hình, ảnh hưởng chức năng ăn nhai.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị

Moderate: Phục hình răng trước hàm dưới (cầu răng/răng giả cố định)

Vị trí: Vùng răng cửa và răng nanh hàm dưới

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:
Quan sát thấy phục hình cố định dạng cầu răng hoặc tương tự trại vùng răng cửa và răng nanh hàm dưới. Mức xương ổ răng nâng đỡ tại vùng này rất thấp do tiêu xương nghiêm trọng.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Hình ảnh cản quang của vật liệu phục hình dạng cầu răng

Tiền lượng (nếu điều trị):
Cần kiểm tra sự ổn định, vệ sinh và tình trạng mô mềm xung quanh; có thể cần làm lại nếu không phù hợp hoặc không đảm bảo chức năng/thẩm mỹ.

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Có thể gây viêm nha chu trầm trọng thêm tại các răng trụ, không ổn định phục hình, ảnh hưởng chức năng ăn nhai.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị

Moderate: Nhiều răng có phục hình (mão răng, miếng trám)

Vị trí: Nhiều răng trên cung hàm (ví dụ: Răng số 16, 26 có mão răng)

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:
Quan sát thấy nhiều răng có mão răng hoặc miếng trám. Chất lượng sát viền phục hình không đánh giá rõ trên phim toàn cảnh, cần kiểm tra lâm sàng và phim cận chóp.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Hình ảnh cản quang của vật liệu phục hình (mão răng, miếng trám)

Tiền lượng (nếu điều trị):
Kiểm tra và thay thế các phục hình hở sát viền hoặc có dấu hiệu sâu dưới phục hình để ngăn ngừa bệnh lý.

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Nguy cơ sâu răng tái phát, viêm tủy, hỏng răng hoặc phục hình.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị

Mild: Nghi ngờ vùng thấu quang quanh chóp răng 26

Vị trí: Răng số 26 hàm trên bên trái

Độ tin cậy của AI: Medium

Chi tiết kỹ thuật:
Có vùng giảm cản quang nhẹ, không rõ ràng hoàn toàn quanh chóp răng 26 đã điều trị tủy, cần kiểm tra thêm bằng phim X-quang cận chóp hoặc khám lâm sàng.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Vùng giảm cản quang nhẹ, không rõ nét quanh chóp răng

Tiền lượng (nếu điều trị):
Có thể lành nếu điều trị lại tủy thành công (nếu có tồn thương thực sự).

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Tổn thương có thể tồn tại hoặc phát triển nếu có.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị

Mild: Nghi ngờ sâu răng hoặc sâu dưới phục hình

Vị trí: Một số răng có phục hình hoặc kẽ răng

Độ tin cậy của AI: Low

Chi tiết kỹ thuật:
Phim toàn cảnh không lý tưởng để phát hiện sâu răng nhỏ hoặc sâu dưới phục hình. Cần khám lâm sàng và phim cận chóp để đánh giá chính xác.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):
- Vùng giảm cản quang mờ hoặc không rõ nét gần sát viền phục hình hoặc ở kẽ răng (khó xác định trên phim toàn cảnh)

Tiền lượng (nếu điều trị):
Điều trị sâu răng nếu phát hiện sớm để bảo tồn mô răng.

Tiền lượng (nếu không điều trị):
Sâu răng tiến triển, gây viêm tủy, có thể dẫn đến mất răng.

Giải thích cho bệnh nhân | Đề xuất Kế hoạch Điều trị