Phim X-quang đã tải lên

Quá trình tư duy tổng thể của AI

1. **Quan sát tổng thể ban đầu**
   Đánh giá chất lượng phim X-quang toàn cảnh (Panoramic X-ray) để đảm bảo các cấu trúc được hiển thị rõ nét. Xác định sự tồn quan về hàm trên, hàm dưới, răng, xoang hàm, khớp thái dương hàm và cấu trúc xương.

2. **Đánh giá tình trạng thiếu răng**
   Kiểm tra các vùng thiếu răng. Dựa trên chẩn đoán, tập trung xác định và xác nhận sự vắng mặt của các răng số 16, 14 (hàm trên phải), 26 (hàm trên trái), 46, 44 (hàm dưới phải), 34, 37 (hàm dưới trái) trên phim.

3. **Kiểm tra phục hình và điều trị nội nha**
   Quan sát các răng đã được phục hình. Xác định vị trí và hình dạng của các mão sứ (crowns) trên các răng được liệt kê trong chẩn đoán (15, 24, 25, 45, 35). Đồng thời, kiểm tra dấu hiệu của vật liệu trám ống tủy (root canal filling material) bên trong chân răng của các răng này, xác nhận đã điều trị nội nha.

4. **Đánh giá mức độ mất xương ổ răng**
   Kiểm tra mức độ xương răng đã quanh các chân răng. Quan sát đường viền mào xương ổ răng so với đường nối men-xi măng. Nhận thấy sự giảm mật độ và chiều cao xương theo chiều ngang quanh nhiều chân răng, phù hợp với chẩn đoán mất xương lan rộng mức độ trung bình.

5. **Kiểm tra vôi hóa mô mềm**
   Tìm kiếm các vùng cản quang bất thường trong mô mềm, đặc biệt ở vùng góc hàm trái. Quan sát thấy một cấu trúc cản quang có thể là vôi hóa (ví dụ: sỏi tuyến nước bọt, vôi hóa hạch bạch huyết) như được đề cập trong chẩn đoán.

6. **Đánh giá khớp thái dương hàm (TMJ)**
   Kiểm tra cấu trúc giải phẫu và mối quan hệ giữa lồi cầu xương hàm dưới và ổ chảo xương thái dương ở cả hai bên, đặc biệt chú ý đến bên phải. Tìm kiếm các dấu hiệu thoái hóa nhẹ như gai xương nhỏ, xơ cứng dưới sụn (sclerosis) hoặc thay đổi hình dạng lồi cầu ở khớp thái dương hàm phải.

7. **Tóm tắt kết quả**
   Tổng hợp các phát hiện chính từ phim X-quang dựa trên các bước phân tích và so sánh với các chẩn đoán đã cung cấp để đưa ra một cái nhìn tổng thể về tình trạng sức khỏe răng miệng và cấu trúc xương của bệnh nhân.

Kết quả chẩn đoán chi tiết

Đánh giá Rủi ro Tổng thể:

Bệnh nhân có nguy cơ cao về bệnh nha chu do mất xương lan rộng. Ngoài ra, có nguy cơ trung bình đến cao liên quan đến các răng đã điều trị tủy và phục hình mão răng, cùng như các vùng mất cản quang cần phục hồi chức năng.

Moderate: Mất xương ổ răng theo chiều ngang lan rộng

Vị trí: quanh chân răng

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:

Quan sát thấy mức xương ổ răng thấp hơn so với bình thường ở hầu hết các răng còn tồn tại trên cả hai cung hàm, đặc biệt rõ ở vùng răng cửa và răng sau.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):

- Mức xương ổ răng thấp dưới đường nối men-cement (CEJ) trên phim X-quang panorama

Tiên lượng (nếu điều trị):
Tiến trình bệnh nha chu có thể được làm chậm lại thông qua điều trị nha chu chuyên sâu.

Tiên lượng (nếu không điều trị):
Mất xương có khả năng tiếp tục tiến triển, dẫn đến lung lay răng và có thể mất răng.

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

Moderate: Thiếu răng

Vị trí: các vùng răng số 16, 14, 26, 46, 44, 34, 37

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:

Không thấy hình ảnh răng số 16, 14, 26 hàm trên và răng số 46, 44, 34, 37 hàm dưới trên phim X-quang.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):

- Khoảng trống không có răng trên phim X-quang panorama

Tiên lượng (nếu điều trị):
Chức năng ăn nhai và thẩm mỹ có thể được phục hồi bằng các phương pháp như cầu răng, hàm giả tháo lắp hoặc cấy ghép implant.

Tiên lượng (nếu không điều trị):
Ảnh hưởng đến chức năng ăn nhai, thẩm mỹ, có thể dẫn đến tiêu xương tại vùng mất răng và xô lệch các răng còn lại.

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

Mild: Nhiều răng đã phục hình mão sứ và điều trị nội nha

Vị trí: răng số 15, 24, 25, 45, 35

Độ tin cậy của AI: High

Chi tiết kỹ thuật:

Các răng này có hình ảnh mão sứ cản quang phủ bên ngoài và vật liệu trám ống tủy cản quang trong chân răng. Hình ảnh trám ống tủy có vẻ đầy đủ chiều dài và mật độ trên phim này, không thấy tổn thương quanh chóp rõ ràng.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):

- Hình ảnh mão sứ cản quang
- Hình ảnh vật liệu trám ống tủy cản quang trong chân răng

Tiên lượng (nếu điều trị):
Các răng này cần được theo dõi định kỳ. Nếu chất lượng điều trị tốt, chúng có thể tồn tại lâu dài. Có thể cần điều trị lại nội nha hoặc phục hình nếu có vấn đề.

Tiên lượng (nếu không điều trị):
Có nguy cơ biến chứng như gãy răng, sâu răng tái phát, hoặc viêm nhiễm quanh chóp, dẫn đến mất răng.

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

Mild: Có thể có vôi hóa trong mô mềm vùng góc hàm trái

Vị trí: mô mềm vùng góc hàm trái

Độ tin cậy của AI: Medium

Chi tiết kỹ thuật:

Quan sát thấy một cấu trúc cản quang nhỏ, hình tròn/bầu dục trong mô mềm gần góc hàm trái. Có thể là sỏi tuyến nước bọt hoặc vôi hóa mạch máu.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):

- Hình ảnh cản quang bất thường trong mô mềm ngoài xương hàm

Tiên lượng (nếu điều trị):
Nếu không gây triệu chứng, không cần điều trị. Nếu gây triệu chứng (ví dụ: sưng, đau), có thể cần thêm khám lâm sàng và các chẩn đoán hình ảnh khác để xác định bản chất và phương pháp điều trị (ví dụ: phẫu thuật loại bỏ).

Tiên lượng (nếu không điều trị):
Có thể không gây triệu chứng hoặc gây khó chịu/sưng định kỳ nếu liên quan đến tuyến nước bọt.

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

Mild: Có thể có dấu hiệu thoái hóa nhẹ khớp thái dương hàm phải

Vị trí: khớp thái dương hàm phải

Độ tin cậy của AI: Low

Chi tiết kỹ thuật:

Trên phim panorama, có thể quan sát thấy một số thay đổi nhẹ về hình dạng lồi cầu hoặc hốm khớp bên phải. Chẩn đoán chính xác cần các phim X-quang chuyên biệt hoặc CBCT.

Lý do chẩn đoán (Dấu hiệu X-quang):

- Biến đổi hình thái nhẹ của lồi cầu hoặc hốm khớp trên phim panorama

Tiên lượng (nếu điều trị):
Nếu có triệu chứng (đau, hạn chế vận động), điều trị có thể bao gồm máng nhai, vật lý trị liệu hoặc các can thiệp khác tùy mức độ.

Tiên lượng (nếu không điều trị):
Có thể không gây triệu chứng hoặc tiến triển gây đau và rối loạn chức năng khớp.

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