

MODEL: OLK 8800

MÁY ĐO MẬT ĐỘ XƯƠNG BẰNG SÓNG SIÊU ÂM

Phiên bản: Xe đẩy



MODEL: OLK 8800

Máy đo mật độ xương bằng sóng siêu âm

Phiên bản: Xe đẩy

Tổng quan thiết bị

" Máy đo mật độ xương bằng sóng siêu âm là thiết bị sử dụng sóng siêu âm truyền qua chất tiếp âm (gel siêu âm) và đi qua mô cần đo để xác định các thông số liên quan đến chất lượng xương tại vị trí xương quay và xương chày của cơ thể người. Các thông số này bao gồm SOS (tốc độ siêu âm/tốc độ truyền truyền âm), BUA (Độ suy hao siêu âm dải rộng) và BQI (Chỉ số chất lượng xương). Dựa trên các dữ liệu thu thập được, thiết bị sẽ tính toán và phản ánh giá trị chất lượng xương, từ đó giúp chẩn đoán tình trạng xương của người được kiểm tra.



Ứng dụng y khoa

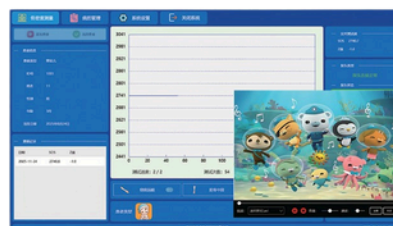
Thiết bị này được ứng dụng rộng rãi tại nhiều khoa phòng như: Phòng khám đa khoa, Khoa Nhi, Khoa Phụ sản, Khoa Chấn thương chỉnh hình, Khoa Nội tiết, Lão khoa, Trung tâm khám sức khỏe, Khoa Điều trị đau, Khoa Thấp khớp - Miễn dịch, Khoa Thăm dò chức năng và Chuyên khoa Loãng xương.

Tài liệu kỹ thuật

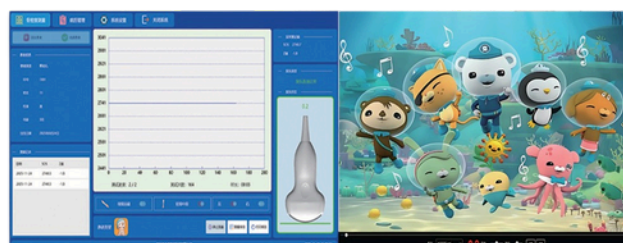
1. Cơ sở dữ liệu áp dụng cho mọi đối tượng và lứa tuổi



2. Tính năng phát video hoạt hình



Chế độ màn hình đơn

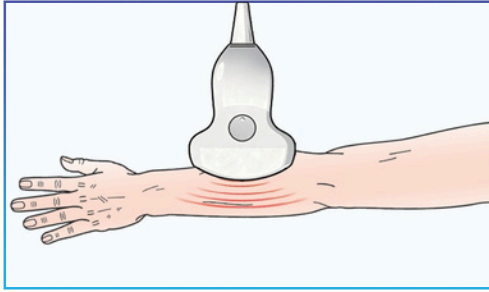


Chế độ màn hình kép

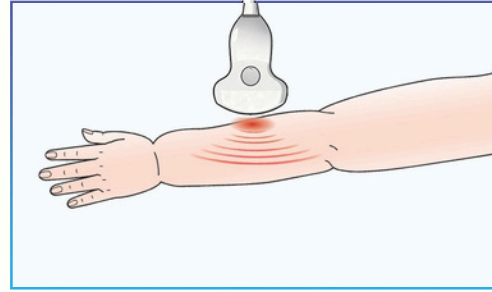
3. Chế độ đầu dò kép (Tùy chọn)

Công nghệ đầu dò siêu âm đa phần tử với khả năng phát - thu tín hiệu đồng thời, tối ưu hiệu quả thu nhận dữ liệu và nâng cao độ tin cậy của phép đo mật độ xương.

Sử dụng vật liệu cao cấp cho đầu dò siêu âm có độ nhạy cao kết hợp cùng giác cảm chống nhiễu đồng trục đa lõi. Thiết bị có khả năng tự động che chắn và loại bỏ nhiễu từ mô mềm, đảm bảo tuyệt đối độ chính xác và độ lặp lại của dữ liệu đo lường.

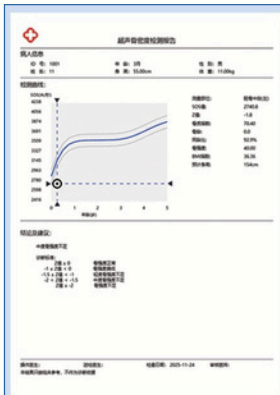


Đầu dò dành cho người lớn

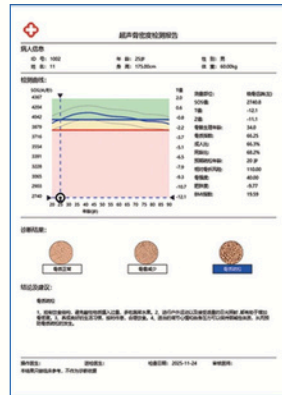


Đầu dò dành cho trẻ em

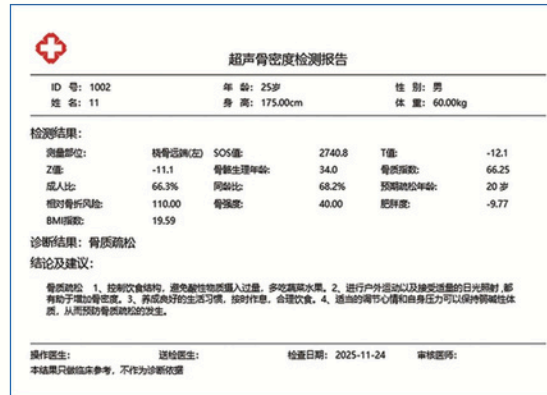
4. Đa dạng mẫu báo cáo



Báo cáo trẻ em khổ A4



Báo cáo người lớn khổ A4



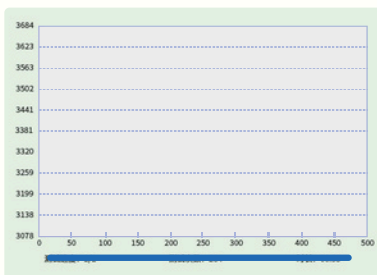
Báo cáo khổ A5



In nhiệt

Biểu đồ tăng trưởng,
tuổi xương, dự đoán chiều cao.

5. Tiến độ đo



Hiện thị chỉ số so sánh với chuẩn tham chiếu theo thời gian thực



Hướng dẫn vị trí và góc đặt đầu dò



Hiện thị trực quan theo thời gian thực trạng thái tiếp xúc giữa đầu dò với bề mặt da và góc độ giữa đầu dò với mặt phẳng xương. Tính năng này giúp cải thiện góc độ chuẩn và hỗ trợ người dùng nhanh chóng điều chỉnh đúng kỹ thuật đo lường.

6. Tích hợp chức năng chuyển đổi ngôn ngữ Trung - Anh - Việt chỉ với một nút bấm



7. Thông số kỹ thuật

- Quét siêu âm: Công nghệ siêu âm đa phát - đa thu ● Công nghệ siêu âm khô hoàn toàn
- Phân tích chẩn đoán: Vận tốc sóng âm (SOS), Chỉ số T (T-score), Chỉ số Z (Z-score), Chỉ số chất lượng xương (Chỉ số V/P), Tuổi dự kiến loãng xương (EOA), Nguy cơ gãy xương tương đối (RRF), Tuổi xương (BA), Dự đoán chiều cao, Chỉ số BMI, Độ bền của xương, Tỷ lệ so với cùng độ tuổi, Tỷ lệ so với người trưởng thành, Tuổi sinh lý của xương, Mức độ béo phì.
- Đầu dò: Đầu dò siêu âm hội tụ dải rộng cầm tay, màng đa tinh thể, công nghệ đa phát - đa thu độ chính xác cao; đảm bảo tuyệt đối độ chính xác và độ lặp lại của kết quả ● Độ chính xác đo vận tốc sóng âm (SOS): $\leq 0.3\%$
- Độ chính xác đo lường: Độ lặp lại trên cơ thể người (RMS CV) $< 0.1\%$
- Cơ sở dữ liệu: 30.000 ca lâm sàng người Châu Á khỏe mạnh (Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc); hỗ trợ đo mọi lứa tuổi từ 0 - 100 tuổi

8. Thông số kỹ thuật

Tham số	Thông số kỹ thuật
Đối tượng đo	Máy chính siêu âm đo mật độ xương định lượng (Xương quay / Xương chày)
Đầu dò	Trang bị đầu dò siêu âm 1MHz có độ xuyên thấu cao / Đầu dò siêu âm Mini 1.25MHz
Thời gian đo	Thời gian đo: 5 - 28 giây/chu kỳ (tùy chỉnh), hỗ trợ đo tối đa 10 chu kỳ
Thông số đo lường	Vận tốc sóng âm (SOS - đơn vị: m/s), Độ suy hao siêu âm dải rộng (BUA)
Hiệu chuẩn thiết bị	Kiểm tra khối chuẩn SQV
Điều kiện vận hành	Nhiệt độ: $+5^{\circ}\text{C}$ đến $+40^{\circ}\text{C}$. Độ ẩm: 30% - 85% (không ngưng tụ)
Tiêu chuẩn an toàn	GB9706.1, GB9706.9, GB9706.15
Phân loại an toàn	Thiết bị Cấp I, phản ứng dụng kiểu BF. Tuân thủ Phụ lục A của tiêu chuẩn doanh nghiệp
Khả năng chống thấm nước	Chuẩn chống nước của đầu dò: IPX7
Phương pháp khử khuẩn	Có thể thực hiện khử khuẩn thông thường trong phạm vi 5mm tính từ bề mặt đầu dò
Nguồn điện	AC $220\text{V} \pm 22\text{V}$, $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$. Công suất đầu vào: 180VA
Độ lặp lại	Độ lặp lại: $\leq 0.1\%$
Độ chính xác	Độ chính xác của đầu dò: $\leq 0.05\%$