|  |
| --- |
| SỞ Y TẾ TIỀN GIANG**BỆNH VIỆN Y HỌC CỔ TRUYỀN** |
| **QUY TRÌNH KỸ THUẬT****CHUYÊN KHOA: CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH***(Ban hành kèm theo Quyết định số: 241/QĐ-YHCT ngày 30/9/2019 của Bệnh viện Y học cổ truyền Tiền Giang)* |
| ***Năm 2019*** |

**DANH MỤC**

***Ghi chú***: Từ Quy trình số 265 đến quy trình số 283 tương ứng với Danh mục kỹ thuật

[265. + 266 QUY TRÌNH KỸ THUẬT SIÊU ÂM](#_Toc24007509) [(Ổ BỤNG VÀ HỆ TIẾT NIỆU) 3](#_Toc24007510)

[267. + 268. CHỤP XQUANG TƯ THẾ BLONDEAU – HIRTZ 6](#_Toc24007511)

[269. + 270. CHỤP XQUANG CỘT SỐNG CỔ (ĐOẠN C3 – C7) TƯ THẾ THẲNG, NGHIÊNG VÀ CHẾCH 8](#_Toc24007512)

[271. CHỤP XQUANGCỘT SỐNG THẮT LƯNG TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG. 10](#_Toc24007513)

[272. CHỤP X-QUANG KHUNG CHẬU TƯ THẾ THẲNG. 12](#_Toc24007514)

[273. QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỤP X-QUANG KHỚP VAI THẲNG 13](#_Toc24007515)

[274. CHỤP X-QUANGKHỚP KHUỶUTHẲNG- NGHIÊNG. 15](#_Toc24007516)

[275. CHỤP X-QUANG CỔ TAY TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG 17](#_Toc24007517)

[276. CHỤP X-QUANG XƯƠNG BÀN – NGÓN TAY TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG 19](#_Toc24007518)

[277. CHỤP X-QUANG KHỚP HÁNG TƯ THẾ THẲNG 21](#_Toc24007519)

[278. CHỤP X- QUANG XƯƠNG ĐÙI TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG 23](#_Toc24007520)

[279. CHỤP X-QUANGKHỚP GỐI TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG 25](#_Toc24007521)

[280. CHỤP X-QUANG CỔ CHÂN TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG 27](#_Toc24007522)

[281. CHỤP X-QUANGXƯƠNG BÀN, NGÓN CHÂN THẲNG – NGHIÊNG 29](#_Toc24007523)

[282. CHỤP X-QUANGXƯƠNG GÓT CHÂN THẲNG – NGHIÊNG 31](#_Toc24007524)

[283. CHỤP X-QUANG NGỰC THẲNG 33](#_Toc24007525)

# **+ 266 QUY TRÌNH KỸ THUẬT SIÊU ÂM**

# **(Ổ BỤNG VÀ HỆ TIẾT NIỆU)**

1. **ĐẠI CƯƠNG**

Siêu âm ngày càng phổ biến, dễ áp dụng, có độ chính xác tương đối cao khi được tiến hành bởi một bác sĩ được đào tạo đầy đủ. Trong thực hành cấp cứu, siêu âm là một phương tiện không thể thiếu và làm được siêu âm là một kĩ năng của người Người thực hiện hồi sức cấp cứu.

Siêu âm có thể áp dụng để chẩn đoán nhanh các bất thường về màng phổi, màng tim, tim , ổ bụng và các tổn thương khác. Đồng thời cũng có thể dùng để làm các thủ thuật (chọc dịch màng phổi, màng tim, ổ bụng, đặt catheter tĩnh mạch ...) dưới hướng dẫn siêu âm để tăng độ chính xác, giảm tai biến.

1. **CHỈ ĐỊNH**
* Đau bụng
* Sờ thấy hoặc nghi ngờ có khối trong ổ bụng
* Sụt cân, mệt mỏi không rõ nguyên nhân
* Rối loạn tiêu hóa kéo dài
* Chấn thương bụng
* Kiểm tra sức khỏe định kỳ (không có triệu chứng gì).
1. **CHỐNG CHỈ ĐỊNH**

Không có chống chỉ định siêu âm.

1. **CHUẨN BỊ**
2. **Người thực hiện**

Bác sĩ: 01 bác sỹ được đào tạo vế siêu âm tổng quát

Điều dưỡng: 01 Điều dưỡng

1. **Vật tư tiêu hao**

Mũ y tế : 02 cái

Khẩu trang y tế : 02 cái

Găng tay sạch : 02 đôi

Phiếu ghi kết quả : 01 tờ

Gel siêu âm.

1. **Người bệnh**

Giải thích cho bệnh (nếu tỉnh) và gia đình về lợi ích và tai biến có thể xảy ra khi làm thủ thuật dưới hướng dẫn siêu âm

Người bệnh nằm ngửa, bộ lộ vùng thăm khám

Hồ sơ, bệnh án. Ghi chép đầy đủ kết quả siêu âm vào Phiếu kết quả để trả cho Bệnh nhân Ngoại trú hoặc dán vào hồ sơ bệnh án cho Bệnh nhân Nội trú

1. **CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

Kiểm tra hồ sơ bệnh án: kiểm tra phiếu chỉ định.

Kiểm tra Người bệnh

Thực hiện kỹ thuật

1. ***Siêu âm gan mật***

*Cắt dọc qua động mạch chủ*: Để đo kích thước gan trái. Bình thường < 8 cm

*Cắt dọc qua tĩnh mạch chủ dưới:* để đánh giá tình trạng huyết khối tĩnh mạch (nếu có)

 *Cắt dọc qua đường giữa đòn phải:* Đo kích thước gan phải (bình thường 10,5 + 1,5cm) và cũng có thể thấy khoang Morrisson khi có dịch trong khoang phúc mạc.

*Các lát cắt dọc qua đường nách:* Theo mặt phẳng chính diện cho thấy rõ vòm hoành, phân thuỳ sau gan phải, liên quan thận phải-gan và khoang Morrisson.

*Cắt ngang gan trái:* theo trục của nhánh tĩnh mạch trái tĩnh mạch cửa và cắt quặt ngược từ dưới bờ sườn phải qua nhánh phải tĩnh mạch cửa để nghiên cứu nhu mô, đường mật gan trái và phải

*Cắt quặt ngược từ dưới bờ sườn phải trong mặt phẳng của các tĩnh mạch gan:* lát cắt này cho thấy rõ 3 tĩnh mạch gan và hợp lưu của chúng với tĩnh mạch chủ dưới.

*Các lát cắt qua rốn gan:* Để khảo sát cuống gan người ta thường hay để Người bệnh nằm nghiêng trái để vùng này gần với đầu dò hơn.

*Các lát cắt vuông góc tĩnh mạch cửa* : Nhằm mục đích khảo sát cuống gan theo bình diện ngang của nó. Đánh giá tình trạng giãn đường mật, sỏi mật (trong trường hợp tìm, định khu ổ nhiễm khuẩn)

*Lát cắt dọc và cắt ngang túi mật :* Nhằm mục đích khảo sát túi mật. Tuy nhiên, túi mật nhiều khi được thấy rõ hơn qua các lát cắt trên sườn chếch xuống phía dưới tới vị trí túi mật.

1. ***Siêu âm tụy :***

đánh giá kích thước, nhu mô, ống tụy giãn hay không, có sỏi kèm theo hay không. Đánh giá dịch quanh tụy, thâm nhiễm mỡ

Mặt cắt dọc: thấy hình ảnh đầu tụy nằm giữa động mạch mach treo tràng trên và động mạch thân tạng

Mặt cắt ngang: đo các kích thước của tụy, đánh giá ống tụy giãn hay không, các tổn thương quanh tụy: thâm nhiễm mỡ, ổ dịch quanh tụy...

1. ***Siêu âm lách:***

đánh giá kích thước, nhu mô, huyết khối tĩnh mạch lách nếu có. Đánh giá dịch quanh lách

1. ***Siêu âm tử cung phần phụ***

Đo các kích thước tử cung, siêu âm xác định dịch, máu trong buồng tử cung

Đánh giá sơ bộ các tổn thương hai phần phụ nếu có

Chẩn đoán nguyên nhân gây sốc như sốc mất máu do chửa ngoài tử cung vỡ, vỡ nang buồng trứng...

1. ***Siêu âm bàng quang và tiền liệt tuyến***

Đánh giá thành bàng quang, nước tiểu, máu cục, sỏi nếu có

Mô tả, đo kích thước tiền liệt tuyến

Siêu âm xác định dịch màng phổi: dịch màng phổi, tình trạng xẹp phổi hoặc đông đặc phổi, định hướng để chọc dịch màng phổi dưới hướng dẫn siêu âm

1. ***Siêu âm hệ tiết niệu***

Mục đích đánh giá các bệnh lí thuộc hệ tiết niệu bao gồm thận, niệu quản, bàng quang, tiền liệt tuyến trong một số trường hợp đặc biệt bao gồm cả niệu đạo.

Siêu âm hệ tiết niệu có ý nghĩa trong việc tìm nguồn nhiễm trùng (sỏi niệu quản, sỏi thận, ứ nước, ứ mủ thận, giãn đài bể thận...), hình ảnh chảy máu, dịch quanh thận

Mặt cắt dọc thận để đo kích thước, đánh giá giãn đài bể thận, sỏi

Mặt cắt ngang: Mô tả, đo kích thước dịch quanh thận, khoang cạnh thận và rãnh đại tràng hai bên

1. **THEO DÕI VÀ TAI BIẾN**

Siêu âm là một kỹ thuật không xâm nhập, an toàn, không có các biến chứng.

# **+ 268. CHỤP XQUANG TƯ THẾ BLONDEAU – HIRTZ**

**1. Chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân

* Tiếp nhận bệnh nhân: kiểm tra phiếu chỉ định chụp, hướng dẫn và tư vấn cho bệnh nhân biết.
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ trang sức cản quang ở đầu như: kính đeo mắt, răng giả (nếu tháo ra được), kẹp tóc, vòng cổ, khuyên tai..

1.2. Chuẩn bị dụng cụ: máy X-Quang ( kiểm tra hoạt động máy: đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, grid, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái - phải.

**2. Kỹ thuật chụp.**

**2.1. Blondeau (được thay bằng kỹ thuật chụp Water há miệng):**

1. Chiều thế:
* Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hoặc ngồi trước giá giữ cassette, bình diện giữa của đầu và thân mình nằm ngay đường giữa của bàn, hai vai cùng nằm trên bình diện ngang. Hai tay đặt ở vị trí thuận lợi.
* Yêu cầu bệnh nhân há miệng tối đa và điểu chỉnh đầu cằm tiếp xúc sát mặt phim và mũi cách phim khoảng 1,5 – 2cm.
* Đường Reid tạo với mặt phẳng ngang 1 góc khoảng 45º.
* Đặt nhân trung nằm ngay trung tâm phim.
* Dán chữ đánh dấu bên phải, dán tên bệnh nhân.
* Khoảng cách tiêu điểm phim: 100 – 120 cm.
1. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm xuyên qua nhân trung và thẳng góc mặt phim tại trung tâm.
2. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp (thường khoảng U: 72KV, mAs: 10)

**2.2. Hirtz.**

1. Tư thế cằm – đỉnh đầu, chiều thế bệnh nhân nằm:
* Đặt bệnh nhân nằm ngửa, đặt đầu bệnh nhân ngả ra ngoài mép bàn.
* Hai đầu gối gấp lại để cơ bụng mềm và dễ ngả đầu ra sau.
* Kéo đầu bệnh nhân ngả ra sau sao cho mặt phẳng Virchow song song với phim, mặt phẳng chính diện thẳng góc mặt phim và trung điểm đường nối liền ụ chẩm - ụ trán giữa nằm ngay trung tâm phim.
* Dán chữ đánh dấu bên phải, dán tên bệnh nhân.
* Khoảng cách tiêu điểm phim: 100 – 120 cm.
1. Tiêu điểm: ngắm đầu đèn ngay trung điểm đường nối liền 2 góc hàm, tia xuyên qua hố yên đến đỉnh đầu và thẳng góc mặt phim.
2. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng cần chụp (thường khoảng:U: 84KV, mAs:12)

\* Chú ý: Tư thế này để ý cần cẩn thận các bệnh nhân có bệnh lý cao huyết áp, hội chứng tiền đình, bệnh lý vùng cột sống cổ…)

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim:**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bìa phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim.**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **+ 270. CHỤP XQUANG CỘT SỐNG CỔ (ĐOẠN C3 – C7) TƯ THẾ THẲNG, NGHIÊNG VÀ CHẾCH**

**1. Phần chuẩn bị.**

1.1. Chuẩn bị bệnh nhân.

* Tiếp nhận bệnh nhân: kiểm tra phiếu chỉ địnhchụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân biết cách thực hiện.
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ trang sức cản quang ở vùng đầu, cổ ( Dây chuyền, vòng, khuyên tai…)

1.2. Chuẩn bị dụng cụ: máy X.Quang (kiểm tra máy, đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, grid, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái – phải.

**2. Kỹ thuật chụp.**

**2.1. Kỹ thuật chụp cột sống cổ (đoạn C3 – C7) tư thế thẳng trước – sau.**

1. Chiều thế:
* Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc đứng trước giá giữ cassette với bình diện giữa của cổ và đầu nằm đúng đường giữa bàn chụp và trục dài của phim, hai tay xuôi theo thân mình.
* Kéo cằm bệnh nhân ra trước sao cho đường nối của bờ dưới răng cửa hàm trên và mỏm chũm thẳng góc với mặt phim.
* Đặt cassette sao cho bờ trên ngang mức với bờ trên vành tai ngoài.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 100cm.
1. Tiêu điểm:
* Bẻ đầu đèn về phía đầu 1 góc 15 - 20º, qua điểm cao nhất của sun giáp và đi qua đốt sống C4. ( độ lệch của tia trung tâm phụ thuộc vào độ cong của cột sống).
* Tia trung tâm đi vào trung tâm phim.
1. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng cần chụp (thường khoảng: U: 84KV, mAs: 1.8)

**2.2. Kỹ thuật chụp cột sống cổ (đoạn C3 – C7) tư thế nghiêng.**

1. Chiều thế:
* Đặt bệnh nhân đứng thật đúng tư thế nghiêng với hai tay xuôi theo thân mình. Điều chỉnh sao cho đầu hay cột sống cổ bệnh nhân song song với mặt phim. Đường nối giữa hai vai vuông góc với mặt phim.
* Mặt phẳng trán đi qua lỗ ống tai ngoài trùng với đường giữa phim theo trục dọc.
* Nâng cằm bệnh nhân ra phía trước sao cho xương hàm dưới không chồng lên cung trước C1.
* Điều chỉnh cassette sao cho bờ trên của phim ngang mức với bờ trên vành tai ngoài.
* Khoảng cách đầu đèn – phim 100 cm.
1. Tiêu điểm: tia trung tâm đi ngang qua C4 ( ngang mức điểm cao nhất của sun giáp) và vuông góc mặt phim tại trung tâm.
2. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng cần chụp.(Thường khoảng: U:86KV, mAs: 1.8)

**2.3. Kỹ thuật chụp cột sống cổ (đoạn C3 – C7) tư thế chếch**

1. Chiều thế:
* Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi theo tư thế thẳng trước – sau. Xoay toàn bộ đầu và người bệnh nhân sao cho mặt phẳng trán tạo với mặt phẳng phim một góc 45º. ( chiều thế này có thể thực hiện theo chiều thế chếch trước phải, chếch trước trái, chếch sau phải, chếch sau trái. Nó cũng được thực hiện khi bệnh nhân nằm trên bàn chụp).
* Kéo nhẹ cằm bệnh nhân ra trước sao cho giảm thiểu sự chồng lên của xương hàm dưới đối với các xương đốt sống cổ đầu.
* Điều chỉnh sao cho trục giữa cột sống trùng với trục giữa cassette theo chiều dọc. Bờ trên cassette ngang mức bờ trên vành tai.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 100cm.
1. Tiêu điểm: Bẻ trung tâm về phía đầu 1 góc 15 – 20º. Tia trung tâm đi qua trung điểm đường nối liền điểm cao nhất của sụn giáp và mặt sau gáy, đi vào trung tâm phim.
2. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng cần chụp. (Thường khoảng: U: 86 KV, mAs: 1.8)

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim:**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim.**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP XQUANGCỘT SỐNG THẮT LƯNG TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG.**

**1. Phần chuẩn bị:**

1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Tiếp nhận bệnh nhân: kiểm tra phiếu chỉ định chụp, hướng dẫn và tư vấn bệnh nhân các bước thực hiện để bệnh nhân hợp tác.
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật cản quang và bộc lộ vùng cần chụp (Móc quần, nịch, dây kéo kim loại…. (có thể thay đồ dùng cho bệnh chụp Xquang).

1.2. Chuẩn bị dụng cụ: Máy X.Quang (kiểm tra máy để máy hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng chữ để ghi tên, đánh dấu trái hoặc phải.

**2. Kỹ thuật Xquang:**

**2.1. Kỹ thuật chụp cột sống thắt lưng thẳng trước – sau.**

1. Chiều thế:
* Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp sao cho thân mình thật thẳng. Bệnh nhân được đặt sao cho bình diện giữa trùng với đường giữa của bàn. Hai gối gập nhẹ, hai tay có thể xuôi theo thân mình hoặc để lên ngực.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 100 cm.
* Tiêu điểm: Tia trung tâm đi qua 1 điểm, nằm trên trung điểm của đường thẳng nối hai mào chậu 2cm và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.
* Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp ( thường khoảng: U: 80KV, mAs:12)

**2.2. Kỹ thuật chụp cột sống thắt lưng nghiêng.**

1. Chiều thế:
* Đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp với đầu gối gập lại ở vị trí thuận lợi, hai tay duỗi thẳng về phía trước hoặc đưa lên đầu. Điều chỉnh bệnh nhân sao cho đường nối hai mào chậu hông và hai vai vuông góc mặt phim (hay mặt phẳng lưng vuông góc mặt phim). Trục cột sống thắt lưng trùng với đường giữa bàn theo chiều dọc.
* Cho bệnh nhân kê gối ở đầu và đặt ở hông bệnh nhân vật không cản quang để cho xương cột sống song song với mặt phim.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 100 cm.
1. Tiêu điểm: Tia trung tâm đi qua điểm trên mào chậu 2cm và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.
2. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp, (Thường khoảng: U:90KV, mAs:12)

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim:**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim.**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANG KHUNG CHẬU TƯ THẾ THẲNG.**

 **1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, hướng dẵn và tư vấn bệnh biết cách thực hiện…
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở khung chậu.
* Bệnh nhân thay quần được trang bị cho bệnh nhân khi chụp X.Quang (hạn chế cản tia X, không dị vật cản quang)

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy Xquang (kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải.

**2. Kỹ thuật xquang:**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp với toàn bộ khung chậu đặt trên phim thật cân xứng và đúng vị thế thẳng. Bình diện giữa thân mình nằm ngay đường giữa bàn.
* Điều chỉnh để trung tâm phim nằm trên bờ trên khớp liên mu khoảng 5cm.
* Xoay bàn chân vào phía trong 1 góc 10 - 15º để thấy tối đa chiều dài cổ xương đùi.
* Dán chữ xác định bên phải..
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp, (thường khoảng: U : 80KV, mAs: 10)

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHỤP X-QUANG KHỚP VAI THẲNG**

**1. Phần chuẩn bị:**

1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ trang sức cản quang ở đai vai như dây chuyền, vòng cổ,…
* Bệnh nhân thay mặc áo dùng cho bệnh nhân khi chụp X.Quang.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải.

**2.Kỹ thuật chụp khớp vai thế thẳng trước – sau:**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm trên bàn chụp hoặc đứng trước giá giữ cassette với hai tay duỗi xuôi theo thân mình.
* Xoay về phía vai đau để mặt lưng bệnh nhân tạo với phim một góc khoảng

15 - 20º, để xương bả vai tiếp xúc sát mặt phim.

* Điều chỉnh để mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên cassette khoảng 5cm.
* Dán chữ xác định bên trái hay phải.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: Ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm và đi qua giữa đường nối liền đỉnh vai và cạnh dưới của nếp gấp nách ( tức là ngắm vào hõm nách).

c. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp (Thường khoảng: U: 58 KV, mAs: 1.0)

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim:**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim.**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANGKHỚP KHUỶUTHẲNG- NGHIÊNG.**

 **1. Phần chuẩn bị.**

1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.

* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ trang sức cản quang ở vùng khuỷu tay.
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải.

**2.1. Kỹ thuật chụp khuỷu tay thế thẳng trước – sau:**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi trước bàn chụp sao cho vai, cánh tay và khớp khuỷu cùng nằm trên mặt phẳng ngang, nách sát với bàn chụp.
* Khuỷu tay duỗi thẳng, lưng cánh tay và cẳng tay tiếp xúc sát mặt phim.
* Đặt cẳng tay ngửa hoàn toàn để mặt trước xương khuỷu tay và bình diện xuyên qua mỏm trên lồi cầu và ròng rọc song song với phim.
* Đặt trung điểm đường nối liền mỏm trên lồi cầu và mỏm trên ròng rọc hướng ngay trung tâm phim.
* Dán chữ để xác định bên trái hay phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: Tương thích vùng chụp, (thường khoảng : U: 45kV, mAS: 0,4).

**2.2. Kỹ thuật chụp khuỷu tay thế nghiêng.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi trước bàn chụp sao cho vai, cánh tay và khớp khuỷu cùng nằm trên mặt phẳng ngang, nách sát với bàn chụp.
* Gấp khuỷu tay để cẳng tay và cánh tay tạo 1 góc 90º và đặt lên phim.
* Lòng bàn tay thẳng đứng hoặc nắm lại.
* Điều chỉnh để mỏm trên ròng rọc nằm ngay trung tâm phim.
* Dán chữ để xác định trái phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp ( thường khoảng; U: 44 kV. mAs: 0,4).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANG CỔ TAY TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở cổ tay chụp.
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2. Kỹ thuật X.Quang:**

**2.1. Kỹ thuật chụp cổ tay tư thế thẳng trước – sau.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi với khớp cổ tay đặt trên phim.
* Tay bên cần chụp khuỷu tay gấp 90 nhẹ, bàn tay và cẳng tay úp sấp, đặt cổ tay và giữa phim ( trục nối giữa mỏm trâm quay và mỏm châm trụ vào giữa phim theo chiều ngang )
* Chỉnh trục nối 2 mỏm trâm quay – trụ song song với phim.
* Dán chữ xác định bên trái hoặc phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp, (thường khoảng: U: 42kV. mAs:3).

**2.2. Kỹ thuật chụp cổ tay nghiêng.**

a. Chiều thế:

* Hướng dẫn bệnh nhân ngồi trên ghế cạnh đầu bàn máy hoặc nằm ngửa trên bàn máy. Tay bên cần chụp khuỷu tay gấp 90 nhẹ, bàn tay nghiêng, các ngón tay duỗi thẳng và ngón cái ở phía trên, đặt bờ trong cổ tay sát phim và khớp cổ tay vào giữa phim. Chỉnh trục nối 2 mỏm trâm quay – trụ vuông góc với phim.
* Dán chữ xác định trái hoặc phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm:

 - Bóng Xquang chiều thẳng từ trên xuống vuông góc với phim.

 - Tia trung tâm khu trú vào mỏm châm quay và tia ra vào giữa phim

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp, (thường khoảng: U: 65kV. mAs:6).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANG XƯƠNG BÀN – NGÓN TAY TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ trang sức cản quang như đồng hồ, vòng đeo tay, nhẫn…
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2.1. Kỹ thuật chụp bàn tay thế thẳng sau – trước.**

a. Chiều thế:

* Đặt tay bệnh nhân nằm sấp trên phim với lòng bàn tay tiếp xúc sát mặt phim, các ngón tay xòe ra.
* Điều chỉnh để đầu ngọn xương bàn III nằm ngay trung tâm phim.
* Cố định bàn tay bằng túi cát đè lên cổ tay (có thể có hoặc không).
* Dán chữ xác định trái hoặc phải.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 80 - 100cm.

b. Tiêu điểm: Ngắm ngay đầu ngọn xương bàn III và thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp . (thường khoảng : U: 40kV. mAs:0,3).

 **2.2. Kỹ thuật chụp bàn tay thế nghiêng ( được thay bằng thế xéo ( càng cua)).**

 a. Chiều thế:

* Đặt tay bệnh nhân nằm sấp trên phim với lòng bàn tay tiếp xúc sát mặt phim, các ngón tay xòe ra. Đầu ngón I và II ở gần hoặc chạm vào nhau.
* Điều chỉnh để mặt khớp bàn – ngón tạo với phim một góc khoảng 45º.
* Điều chỉnh để đầu ngọn xương bàn III nằm ngay trung tâm phim.
* Dán chữ xác định bên trái hay phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: Ngắm tia trung tâm ngay đầu ngọn xương bàn III và thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp ( thường khoảng: U: 42kV. mAs: 0,3).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANG KHỚP HÁNG TƯ THẾ THẲNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở khung chậu.
* Bệnh nhân thay đồ dùng cho bệnh nhân mặc khi chụp X.Quang.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2. Kỹ thuật x quang:**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp với toàn bộ khung chậu đặt trên phim thật cân xứng và đúng vị thế thẳng. Bình diện giữa thân mình nằm ngay đường giữa bàn.
* Xoay bàn chân vào phía trong 1 góc 10 - 15º để thấy tối đa chiều dài cổ xương đùi.
* Điều chỉnh để mấu chuyển lớn nằm cách bờ ngoài phim khoảng 5cm và bờ trên cassette nằm ngang bờ trên mào chậu
* Dán chữ R hoặc L.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: Gạch một đường thẳng nối liền gai chậu trước trên và bờ trên khớp liên mu. Ngắm tia trung tâm ngay một điểm dưới trung điểm của đường này khoảng 2,5 – 3cm. Tia trung tâm xuyên qua khớp háng và thẳng góc mặt phim.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp (thông thường: U: 80KV, mAs: 10).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X- QUANG XƯƠNG ĐÙI TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG**

**1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.

* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở xương đùi.
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

- Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2. Kỹ thuật xquang:**

**2.1. Kỹ thuật chụp xương đùi thế thẳng trước – sau.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp với toàn bộ xương đùi đặt trên phim thật cân xứng và đúng vị thế thẳng.
* Xoay bàn chân vào phía trong 1 góc 10 º để bình diện đi qua lồi cầu và cổ xương đùi song song với phim.
* Đặt toàn bộ xương đùi bệnh nhân nằm trọn vẹn trên phim hoặc phải lấy hết một đầu xương.
* Dán chữ R hoặc L.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia CR thẳng góc mặt phim tại trung tâm phim hoặc ngay điểm đau.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp (thường khoảng : U: 76kV. mAs: 8).

**2.2. Kỹ thuật chụp xương đùi thế nghiêng.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm nghiêng với chân lành được đưa về phía trước hoặc ra phía sau, đặt toàn bộ xương đùi bên cần chụp lên phim đúng vị thế nghiêng với bờ ngoài xương đùi tiếp xúc sát mặt phim.
* Dán chữ R hoặc L.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm phim hoặc ngay điểm cần chụp.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp (thường khoảng : U: 76kV. mAs: 8).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANGKHỚP GỐI TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở khớp gối.
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2. Kỹ thuật X.Quang:**

**2.1. Kỹ thuật chụp khớp gối thế thẳng trước – sau.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp với khớp gối đặt trên phim, hai chân duỗi thẳng.
* Nếu bệnh nhân không duỗi thẳng được ta phải dùng tư thế chụp sau – trước.
* Điều chỉnh để đường liên lồi cầu song song với phim và bờ dưới xương bánh chè nằm ngay trung tâm phim.
* Dán chữ R hoặc L.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp, (thường khoảng: U: 65kV. mAs:6).

**2.2. Kỹ thuật chụp khớp gối nghiêng.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp với đầu gối đặt nghiêng trên phim, đùi và cẳng chân tạo góc 130º, bờ ngoài đùi và cẳng chân tiếp xúc sát mặt phim.
* Chân lành đưa về phía trước và đặt ở vị trí thuận lợi.
* Điều chỉnh để bình diện đi qua lồi cầu trong và ngoài thẳng góc mặt phim, bờ dưới xương bánh chè nằm ngay trung tâm phim.
* Dán chữ R hoặc L.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm:

* Ngắm CR thẳng góc mặt phim tại trung tâm.
* Hoặc ngắm tia trung tâm ngay trung điểm đường nối bờ trước xương bánh chè và góc khoeo chân, và thẳng góc mặt phim.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp, (thường khoảng: U: 65kV. mAs:6).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANG CỔ CHÂN TƯ THẾ THẲNG - NGHIÊNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

* Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện
* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở cổ chân.
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2. Kỹ thuật X.Quang:**

**2.1. Kỹ thuật chụp cổ chân tư thế thẳng trước – sau.**

a. Chiều thế:

- Bệnh nhân nằm ngửa hoặc ngồi trên bàn, hai tay xuôi theo cơ thể

- Chỉnh bờ dưới phim qua xương gót và bờ trên mắt cá 10 cm

 - Chỉnh diện lòng bàn chân thẳng góc với phim, bàn chân xoay nhẹ vào trong để trục xương bàn IV vuông góc với phim và vào giữa phim.

- Đặt khớp cổ chân vào trung tâm phim.

 Tiêu điểm:

- Bóng X.Quang chiếu chếch 10° về phía gót so với phương thẳng đứng.

- Tia trung tâm khu trú vào đường nối liền hai mắt cá và tia ra vào giữa phim.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp, (thường khoảng: U: 56kV. mAs:3).

**2.2. Kỹ thuật chụp khớp cổ chân nghiêng.**

a. Chiều thế:

* Bệnh nhân nằm nghiêng về bên cần chụp.
* Chân không chụp đưa về phía trước tỳ lên gối đệm
* Chỉnh bờ ngoài gót sát phim và vào giữa phim.
* Đặt khớp cổ chân vào trung tâm phim.
* Dán chữ xác định trái hoặc phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.
	1. Tiêu điểm:

 - Bóng X.Quang chiếu từ trên xuống dưới vuông góc với phim .

 - Tia trung tâm khu trú trên mắt cá trong một khoát ngón tay và tia ra vào giữa phim

 - Khu trú chùm tia X.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp, (thường khoảng: U: 58kV. mAs:3).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANGXƯƠNG BÀN, NGÓN CHÂN THẲNG – NGHIÊNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

 1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

Kiểm tra Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.

* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng cản quang ở bàn, cổ chân.
* Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy X.Quang(kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ ghi tên, đánh dấu trái- phải

**2. Kỹ thuật X.Quang:**

**2.1. Kỹ thuật chụp bàn chân thế thẳng trước – sau.**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi hoặc nằm trên bàn chụp với bàn chân cần chụp nằm trên phim và lòng bàn chân tiếp xúc sát mặt phim.
* Chân lành duỗi thẳng, chân cần chụp gập lại và khớp gối hướng lên phía trên.
* Đặt các ngón chân xòe ra và đầu ngón cái nằm dưới bờ trên cassette khoảng 2cm.
* Điều chỉnh để chục dọc của bàn chân nằm ngay đường giữa cassette.
* Dán chữ xác định trái hoặc phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: Ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm, hoặc có thể bẻ về phía đầu một góc 15º và ngắm ngay trung tâm phim.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp (thường khoảng U: 45kV. mAs: 0,4).

**2.2. Kỹ thuật chụp bàn chân thế nghiêng ( được thay bằng thế xéo).**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi trên bàn chụp, bàn chân cần chụp đặt lên phim với các ngón chân duỗi thẳng.
* Đặt lòng bàn chân tạo góc mở trong hoặc mở ngoài với mặt cassette một góc 45º.
* Điều chỉnh để bàn chân nằm ngay giữa phim.
* Bảo bệnh nhân chống hai tay xuống bàn để cố định chiều thế.
* Dán chữ xác định trái hoặc phải.
* Khoảng cách tiêu điểm – phim: 100 – 120cm.

b. Tiêu điểm: Ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích vùng chụp (thường khoảng : U: 43kV. mAs:0,4).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim.**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim:**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.

# **CHỤP X-QUANGXƯƠNG GÓT CHÂN THẲNG – NGHIÊNG**

**1. Phần chuẩn bị:**

1.1. Chuẩn bị bệnh nhân:

- Kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.

* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ cản quang vùng cổ chân
* Bệnh nhân ngồi thẳng chân. Bộc lộ vùng cần chụp.

1.2. Chuẩn bị dụng cụ:

* Máy Xquang (kiểm tra hoạt động của máy), cassette, Grid, bảng tên, chữ đánh vị trí trái hoặc phải.

**2.Kỹ thuật chụp xương gót:**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân ngồi trên bàn chụp chân cần chụp duỗi thẳng, chân còn lại để co hoặc duỗi thì để dạng cách chân kia ra.
* Đặt phim lên bàn, đặt Grid lên phim, để chân cần chụp lên. Vị trí gót ở giữa phim.

+ Tư thế nghiêng: đặt bàn chân nghiêng.

+ Tư thế chếch: bàn chân cần chụp để thẳng, bệnh nhân dùng bàn tay nắm bàn chân cần chụp kéo gập về phía cẳng chân.

* Dán chữ đánh dấu trái hoặc phải, dán tên bệnh nhân.
* Khoảng cách đầu đèn – phim: 100 – 120cm.
1. Tiêu điểm:

+ Tư thế nghiêng: Ngắm tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm và và xương gót.

+ Tư thế chếch: Đầu đèn tạo với mặt phẳng bàn 1 góc 45°, hướng thẳng góc vào trung tâm xương gót.

c. Thông số kỹ thuật: điều chỉnh theo thông số tương thích chụp vùng gót (thường khoảng: U : 58 KV, mAs: 0.9)

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim:**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim.**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày

# **CHỤP X-QUANG NGỰC THẲNG**

 **1. Phần chuẩn bị.**

1.1 Chuẩn bị bệnh nhân.

 - Tiếp nhận bệnh nhân: kiểm tra phiếu chỉ định chụp, tư vấn và hướng dẫn bệnh nhân để bệnh nhân phối hợp thực hiện.

* Yêu cầu bệnh nhân tháo các vật dụng, đồ trang sức cản quang như dây ngực, vòng đeo cổ,...
* Bệnh nhân thay áo dùng cho bệnh nhân khi chụp X.Quang.

1.2 Chuẩn bị dụng cụ: máy X.Quang (kiểm tra máy đảm bảo hoạt động tốt và an toàn), cassette, Grid, bảng tên, bảng chữ đánh dấu trái hoặc phải.

**2. Kỹ thuật chụp tim – phổi thẳng sau – trước:**

a. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân đứng trước giá giữ cassette theo đúng tư thế sau – trước, mặt quay về giá giữ. Ngực bệnh nhân ưỡn về phía trước và tiếp xúc sát mặt phim.
* Điều chỉnh bình diện giữa của đầu và thân mình nằm ngay đường dọc giữa cassette. Đặt cằm tì lên bờ trên cassette. Hai tay chống hông và đưa hai khuỷu tay về phía trước cho đến khi tiếp xúc sát mặt phim. Hai vai cùng nằm trên bình diện ngang.
* Điều chỉnh để bờ trên vai nằm dưới bờ trên cassette khoảng 4cm.
* Yêu cầu bệnh nhân hít hơi, nín thở lúc lấy hình ( không hít sâu).
* Dán chữ xác định vị trí bên phải.
* Khoảng cách tiêu điểm phim 160 – 200 cm.

b. Tiêu điểm: ngắm ngay D4 ( chụp phổi), D6 ( chụp tim) và thẳng góc mặt phim.

c. Thông số kỹ thuật: tương thích với vùng chụp ( Thường khoảng: U: 66 kV, mAs: 3).

**3. Xử lý hình ảnh, in, đọc phim:**

* Quét cassette, hiệu chỉnh hình ảnh, in phim.
* Ghi thông tin bệnh nhận vào sổ, ghi bì phim.
* Đọc phim, sao lưu kết quả.

**4. Trả phim.**

* Đối với bệnh nhân khám kê đơn: trả sau khi đọc phim và sao lưu kết quả.
* Đối với bệnh nhân nội, ngoại trú: trả vào cuối buổi chiều cùng ngày.