

# **CẤU TRÚC LỒNG NGỰC TRẺ SƠ SINH VÀ MỘT SỐ BỆNH LÝ THƯỜNG GẶP**

**Cấu trúc Lồng ngực trẻ sơ sinh bình thường**

**Suy hô hấp**

**Nguyên nhân nội khoa**

**Bệnh thiếu Surfactant**

**Bệnh phổi ướt**

**Viêm phổi sơ sinh**

**Hội chứng hít nước ối phân su**

**Tràn khí trung thất**

**Tràn khí màng phổi**

**Loạn sản phế quản mô kẽ**

**Nguyên nhân ngoại khoa**

**Thoát vị hoành**

**Khí phế thủng thùy phổi bẩm sinh**

**Bất thường nang tuyến bẩm sinh**

## Cấu Trúc Lòng Ngực Trẻ Sơ Sinh Bình Thường

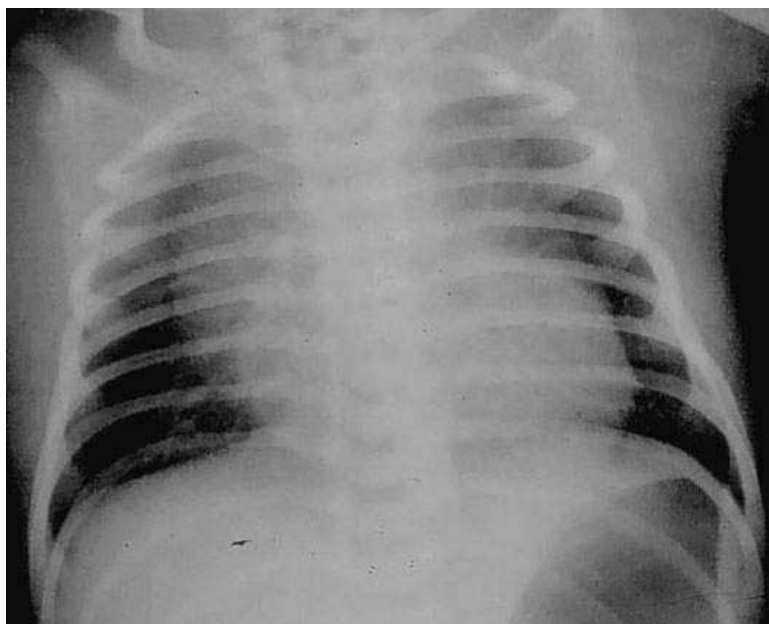
Lòng ngực trẻ sơ sinh bình thường có dạng hình thang trên phim phổi thẳng. Ở thì hít vào bình thường, bóng cơ hoành trên phim phổi thẳng nằm ngang mức cung xương sườn số 6 phía trước và mức cung xương sườn số 9 hay 10 phía sau.

Phổi của trẻ sơ sinh có độ xuyên thấu tia nhiều hơn trẻ lớn. Hình ảnh khí phế quản có thể được thấy trên 1/3 giữa phổi. Tim có dạng hình cầu, tròn hơn so với trẻ lớn.

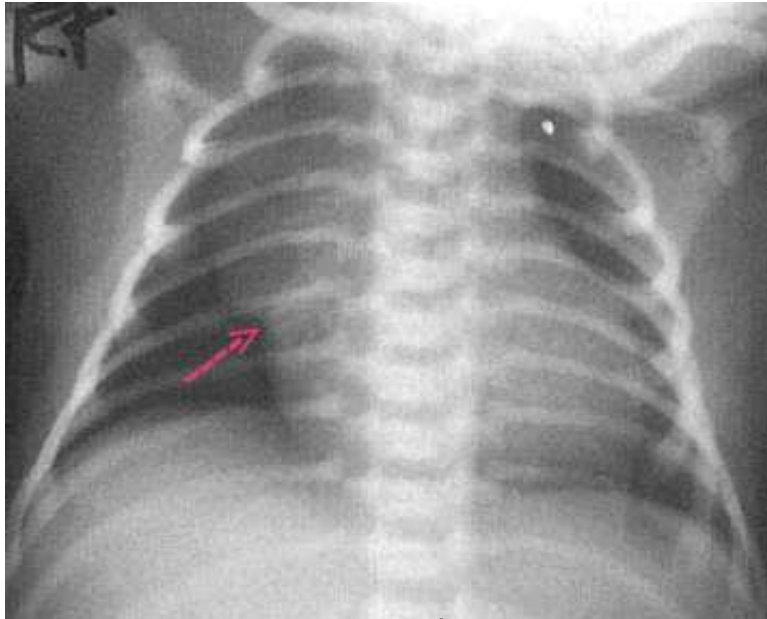
Chỉ số tim lồng ngực của trẻ sơ sinh có khoảng thay đổi rộng. Giới hạn trên vào khoảng 0,65, nếu lớn hơn khoảng này thì nên xem xét chẩn đoán tim to. Cung động mạch chủ và động mạch phổi khó xác định trên XQ do bị che lấp bởi bóng tuyến ức.

Tuyến ức thường thấy ở trẻ sơ sinh, bao gồm hai thùy trái - phải và nằm ở trung thất trước trên. Bờ của tim và bờ dưới của tuyến ức có thể hòa lẫn với nhau, hay có một khuyết lõm ở chỗ tiếp xúc giữa bờ của tim với bờ dưới của tuyến ức.

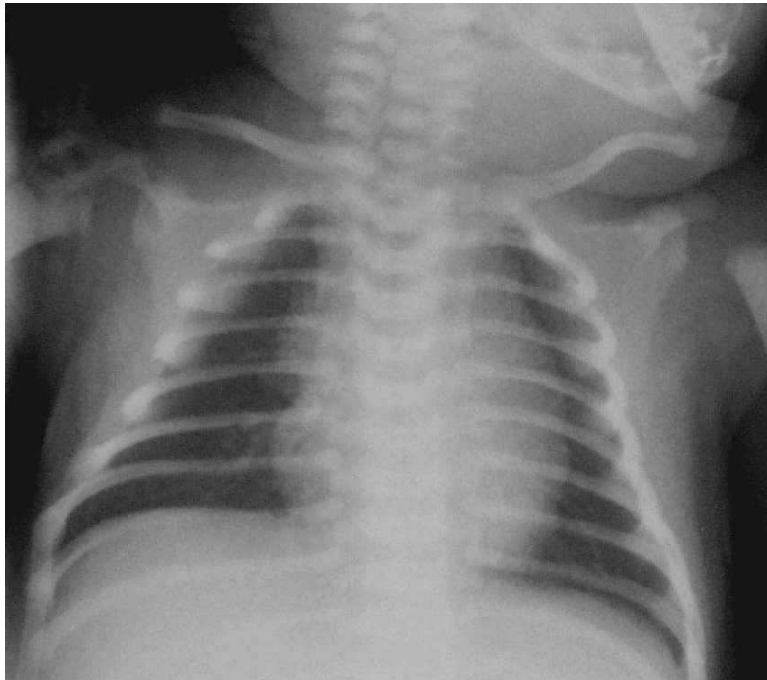
Đôi khi tuyến ức có một bờ dưới với một góc nhọn tạo ra dấu hiệu cánh bướm. Ở một số trẻ, tuyến ức có thể hiện theo kiểu xoay bên trên Xquang phổi dẫn đến khó đánh giá thùy trên của phổi. Tình huống sự uốn cong nhẹ được thấy ở toàn bờ bên của tuyến ức, kết quả là xương sườn bị áp sát vào nhau. Điều này được gọi là dấu hiệu tuyến ức gợn sóng.



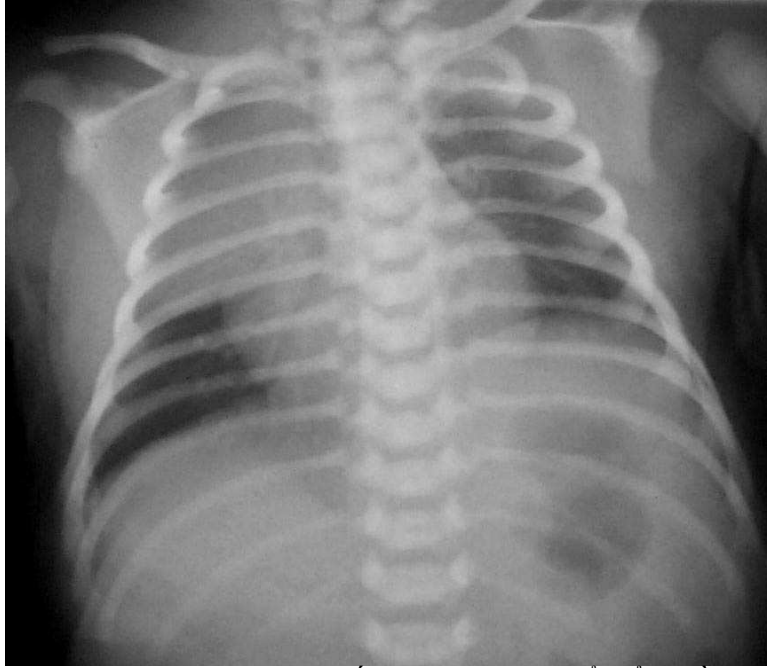
**Figure 1.** Lòng ngực bình thường trẻ sơ sinh. Chú ý bờ dưới của tuyến ức trộn lẫn với bờ của tim



**Figure 2.** Chú ý thùy phải của tuyến ức nhô lên tạo hình chữ V (mũi tên)



**Figure 3.** Dấu hiệu gợn sóng của tuyến ức bên trái và dấu hiệu khuyết chữ V bên phải.



**Figure 4.** Thùy phải của tuyến ức nhô lên có thể hiểu nhầm là thùy trên phải của phổi bị viêm bởi vì xoay.

## **Bệnh thiếu Surfactant**

Bệnh thiếu surfactant, cũng được gọi bệnh màng trong, là nguyên nhân thường gặp nhất gây ra suy hô hấp ở trẻ sơ sinh. Nó có thể xảy ra ở mọi trẻ sơ sinh, nhưng thường gặp nhất ở trẻ non tháng và những trẻ có mẹ bị đái tháo đường.

Sinh bệnh học căn bản của bệnh này là do thiếu chất surfactant phủ lên trên cấu trúc chưa trưởng thành của phổi. Khi thiếu surfactant, sức căng bề mặt của các phế nang gia tăng, dẫn đến vỡ phế nang. Cũng có sự căng quá mức của các tiểu phế quản.

Dấu hiệu trên XQ trong bệnh thiếu surfactant là thể tích phổi nhỏ, hình ảnh nhu mô phổi tăng sáng dạng hạt, và hình ảnh khí phế quản kéo dài ra đến ngoại biên.



**Figure 1.** Chú ý dạng hạt lan tỏa khắp phổi và hình ảnh khí phế quản.

## **Bệnh Phổi Ướt**

Bệnh phổi ướt hay còn gọi là cơn thở nhanh thoáng qua ở trẻ sơ sinh, chậm hấp thu dịch phế nang sau sinh, nó xảy ra khi sự hấp thu dịch phổi xảy ra không hoàn toàn hay chậm.

Dịch phổi bình thường được hấp thu qua phế quản khi có sự bóp siết lồng ngực lúc bé sanh bằng đường âm đạo và qua hệ thống mao mạch và hệ bạch mạch. Những tình trạng dẫn đến bệnh phổi ướt bao gồm sanh mổ, sanh nhanh, trẻ rất nhẹ cân, giảm trương lực cơ, giảm phản xạ.

Những trẻ bị bệnh điển hình sẽ có mức suy hô hấp từ nhẹ đôi khi đến trung bình trong 4 giờ đầu sau sinh. Dấu hiệu trên XQ là sự thông khí quá mức từ nhẹ đến trung bình, những đốm đối xứng qua rốn phổi hay những đường kẽ sọc, và đôi khi thấy bóng tim hơi to hay tràn dịch màng phổi. Phổi phải có thể mờ hơn phổi trái. Phim phổi chụp lại sau 48 đến 72 giờ tuổi sẽ thấy bình thường.



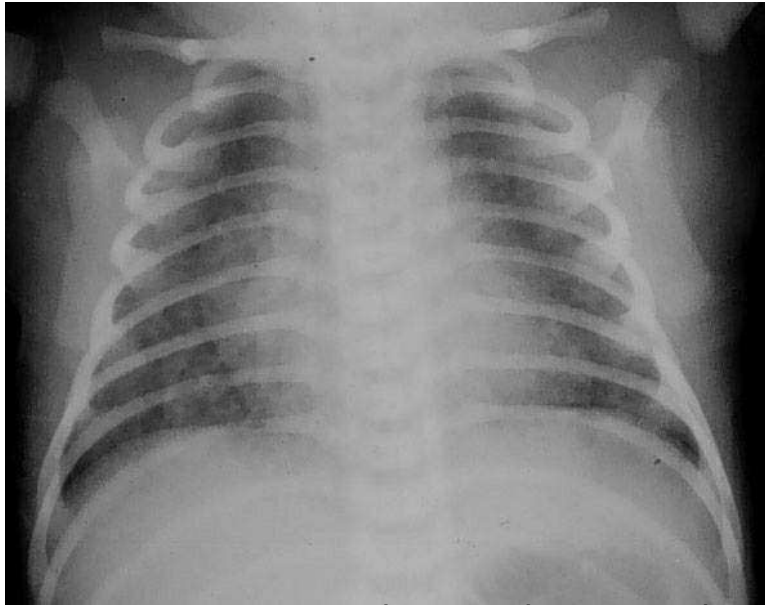
**Figure 1.** Chú ý đậm dày của đường kẽ ở xung quanh rốn phổi và những đốm thâm nhiễm ở phổi phải.

## **Viêm Phổi Sơ Sinh**

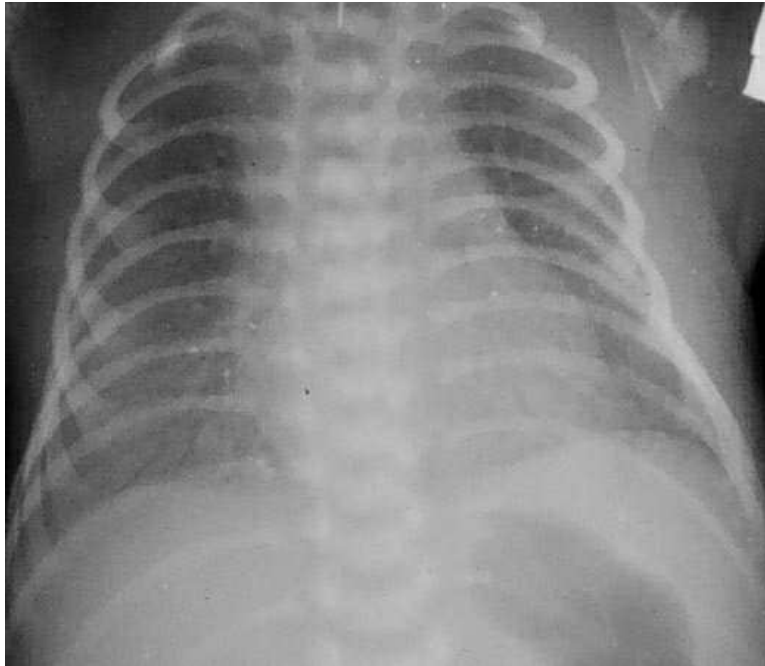
Viêm phổi sơ sinh có nguyên nhân chính do vi trùng. Các tác nhân thường gặp bao gồm phế cầu nhóm B, tụ cầu trùng vàng và E.coli.

Trên lâm sàng, trẻ thường không sốt, đôi khi hạ thân nhiệt. Một thời gian ngắn sau sinh trẻ có thể biểu hiện thở nhanh, co kéo cơ hô hấp phụ, và tím tái. Dấu hiệu XQ của viêm phổi sơ sinh rất thay đổi. Trong hầu hết trường hợp là hình ảnh lốm đốm, đám mờ của phổi không đối xứng và tăng thông khí.

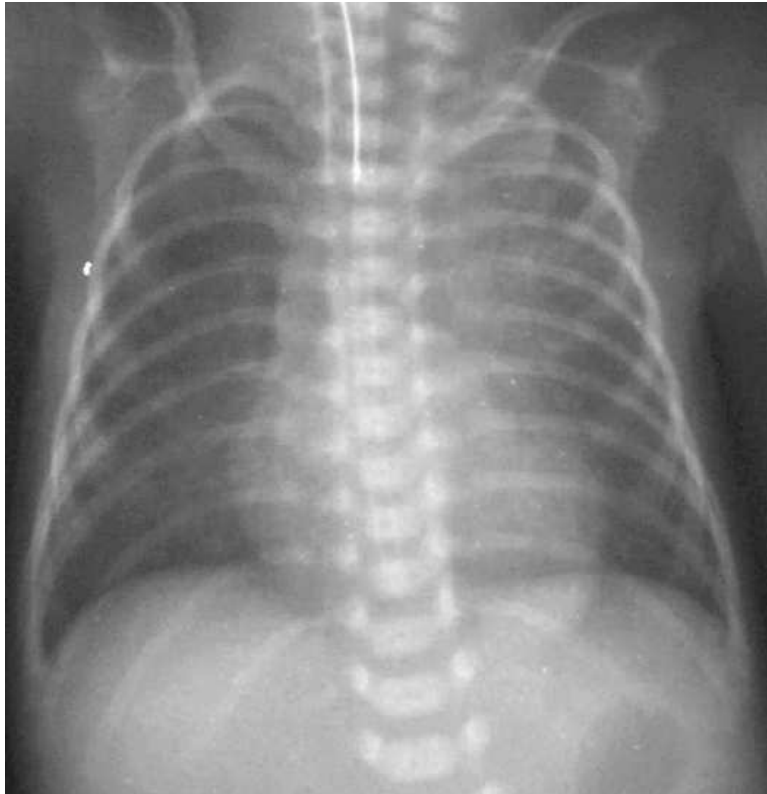
Tràn dịch màng phổi có thể có. Trong một số trường hợp, đặc biệt trong viêm phổi do phế cầu nhóm B, hình ảnh XQ dạng lưới hạt dày như là trong trường hợp bệnh thiếu surfactant. Khi có hiện tượng đông đặc phổi thì thường xảy ra nhiều thùy. Hiện tượng đông đặc phổi xảy ra ở một thùy hiếm khi xảy ra ở trẻ sơ sinh.



**Figure 1.** Thâm nhiễm dạng đám không đều và không đối xứng.



**Figure 2.** Thâm nhiễm dạng hạt nhỏ mịn lan tỏa.



**Figure 3.** Đông đặc thùy trên bên phổi trái do viêm phổi staphylococcus

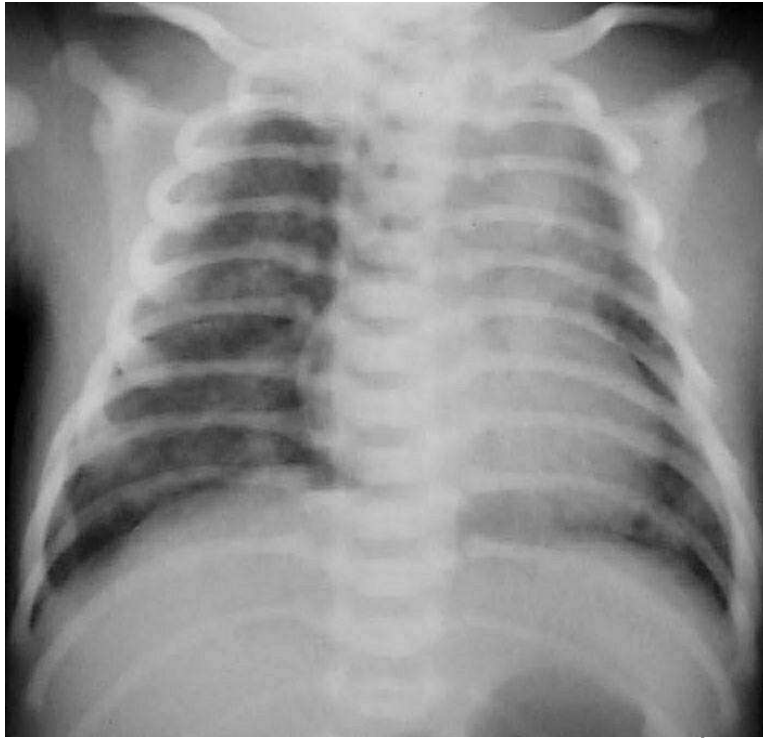
### **Hội chứng hít nước ối phân su**

Những trẻ sơ sinh trải qua cơn thiếu oxy máu trong tử cung có thể tiêu phân su vào nước ối và sau đó hít phân su vào đường hô hấp trên. Hội chứng này thường xảy ra ở trẻ già tháng. Sự hít nước ối này dẫn đến hội chứng hít nước ối phân su, trong đó, tổn thương dạng đám lan tỏa khắp phổi và tổn thương dạng đông đặc là những phản ứng viêm nặng. Phân su có thể gây ra sự tắc nghẽn phế quản hoàn toàn hay sự bít tắc bán phần tạo hiệu ứng van một chiều dẫn đến tăng thông khí ở phần xa của phổi.

Triệu chứng lâm sàng rất thay đổi, tùy thuộc vào mức độ hít phân su. Trẻ có thể thở nhanh, thở rên, co kéo cơ hô hấp phụ, tím.

Chẩn đoán hít nước ối phân su được xác định khi quan sát thấy phân su trong đường hô hấp dưới hai dây thanh âm. Dấu hiệu của hội chứng hít nước ối phân su trên XQ thay đổi khi hít nặng. XQ phổi có thể bình thường nếu phân su chỉ ở khí quản và đã được hút sạch sau sinh. Những trường hợp nhẹ có biểu hiện đơn thuần như tăng thông khí nhẹ kèm những biểu hiện dạng đám mờ nhỏ hay dạng đường kẽ nhỏ. Trong những trường hợp nặng, phổi tăng thông khí với biểu hiện thâm nhiễm dạng đám, thô và không đối xứng vì xẹp các phân thùy. Tràn khí màng phổi và tràn khí trung thất có thể do những nỗ lực đột ngột nhằm làm sạch phân su ở phế quản.





**Figure 1.** Chú ý : sự tăng thông khí, thâm nhiễm dạng đốm, thô, không đối xứng, và tràn khí màng phổi phải



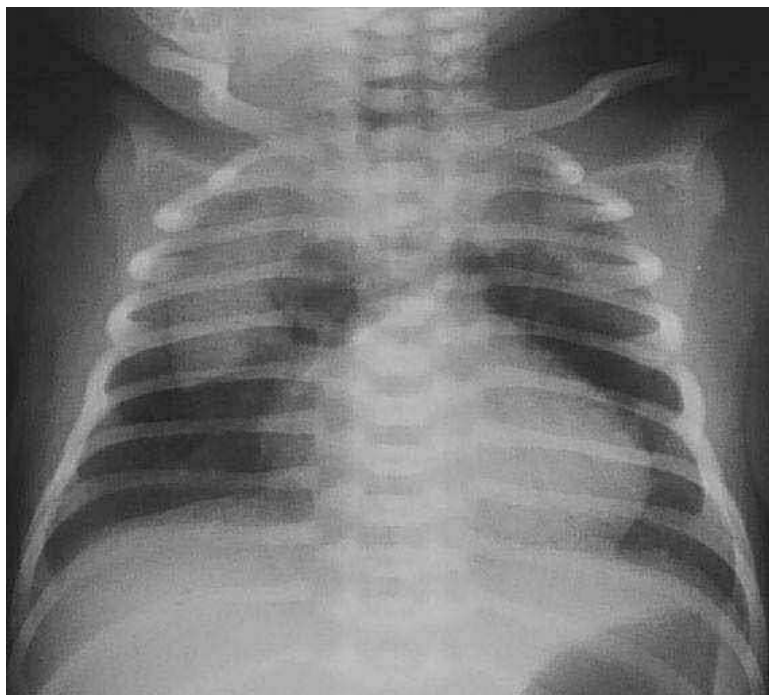
**Figure 2.** Thâm nhiễm lan tỏa không đối xứng

## **Tràn khí trung thất**

Tràn khí trung thất tự phát không phải là hiếm thấy ở trẻ sơ sinh. Hầu hết các trường hợp có dấu hiệu lâm sàng không đáng kể; tuy nhiên nó có thể là dấu chỉ điểm đầu tiên cho tràn khí màng phổi khu trú. Về phương diện XQ,

tràn khí trung thất dường như là một nét vẽ thấu quang giữa tim và cơ hoành trên phim ngực thẳng.

Tuyến ức thường bị nâng lên bởi khí, tạo ra dấu hiệu “góc cánh” hay “cánh buồm” (hình 1). Có thể có dấu hiệu cơ hoành liên tục do khí đọng ở trung thất bên dưới tim. Mặc dù có thể rất khó phân biệt tràn khí trung thất bất nguồn từ tràn khí màng tim hay từ tràn khí màng phổi, nhưng tràn khí màng tim không lan đến góc của động mạch chủ và động mạch phổi, và tràn khí màng tim và tràn khí màng phổi không làm nâng tuyến ức hay bôi lem bờ tuyến ức.

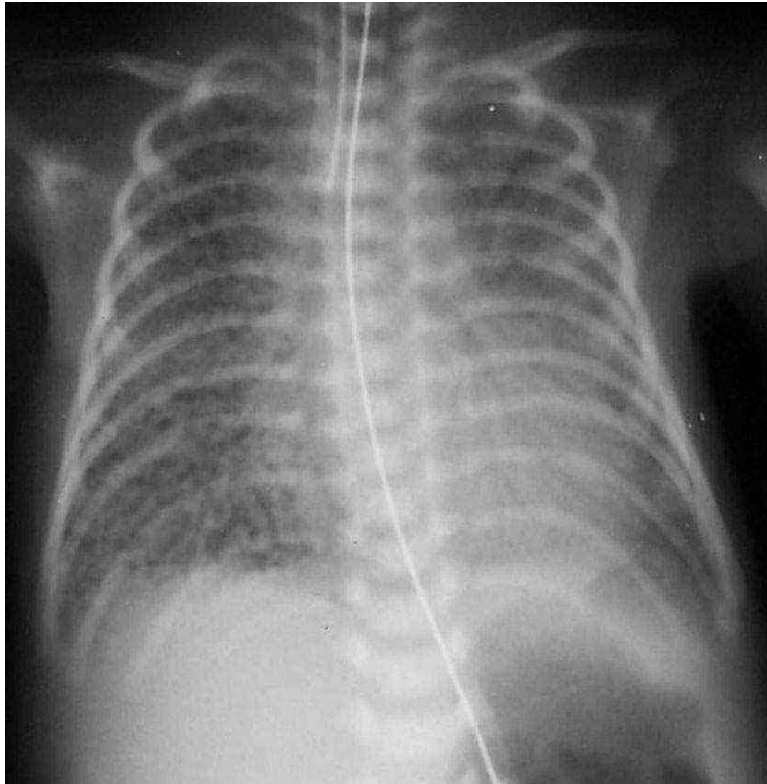


**Figure 1.** Thùy của tuyến ức bị nâng cao bởi tràn khí trung thất

## **Tràn khí màng phổi**

Khi phế nang hay tiểu phế quản tận bị vỡ, khí sẽ thoát ra khoảng kẽ của phổi hay màng phổi và gây tràn khí mô kẽ phổi (pulmonary interstitial emphysema - PIE). Tình trạng này rất thường gặp ở trẻ sơ sinh mắc bệnh thiếu surfactant nặng. Khí có thể di chuyển lần theo vỏ bọc mạch máu phế quản hay hệ bạch mạch và gây ra tràn khí màng phổi, tràn khí trung thất, hay tràn khí màng ngoài tim.

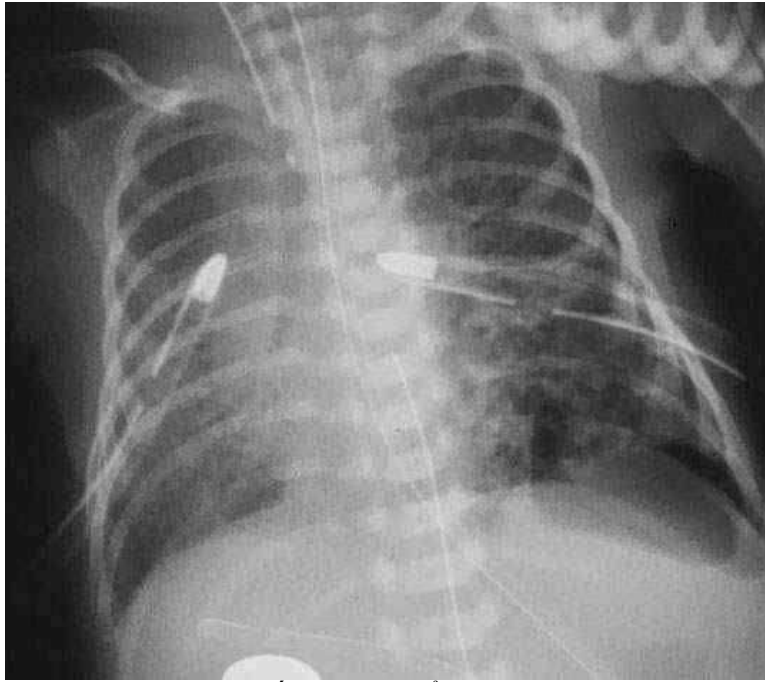
Về phương diện XQ, PIE có hình ảnh giống kén khí hay ống khí mà những nhánh phế quản không phân chia thích hợp. Nó có thể xảy ra khu trú hay lan tỏa, một bên hay hai bên. Một trong những dạng PIE khu trú biểu hiện là kiểu kén khí đơn hay đa kén khí, được gọi là nang giả. PIE có thể tồn tại lâu dài. Khi PIE tồn tại hơn 1 tuần, thì ta gọi là tràn khí màng phổi kéo dài. Tràn khí màng phổi kéo dài là một tổn thương đa nang lan tỏa trên phim phổi thẳng.



**Figure 1.** Tràn khí dạng ống khí trên phổi phải



**Figure 2.** Kén khí và ống khí bên dưới phổi phải.



**Figure 3.** Kén khí và ống khí ở phổi trái, tràn khí dưới da vùng thành ngực trái.

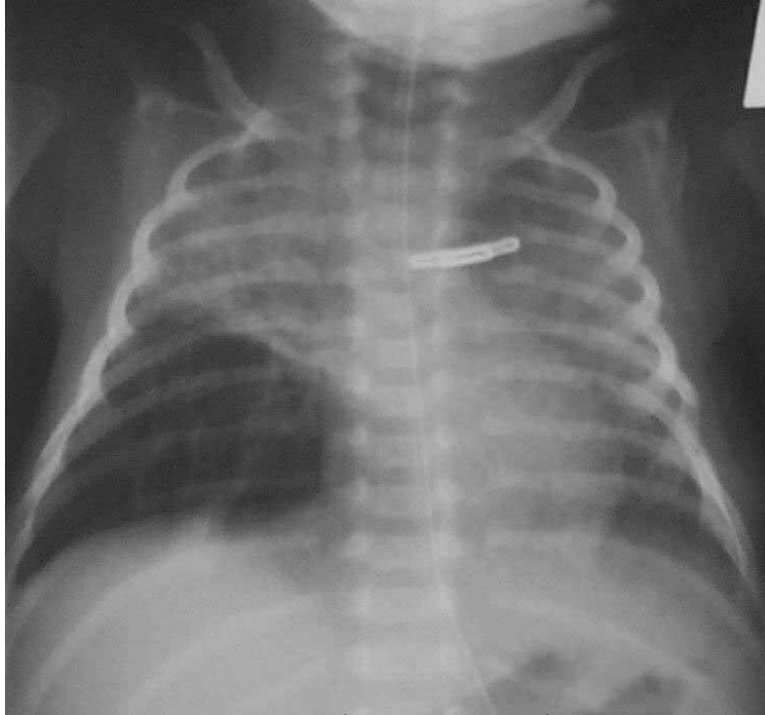
## **Loạn sản phế quản phổi**

Loạn sản phế quản phổi (BPD) là một biến chứng thường gặp ở trẻ sơ sinh có can thiệp oxy liệu pháp.

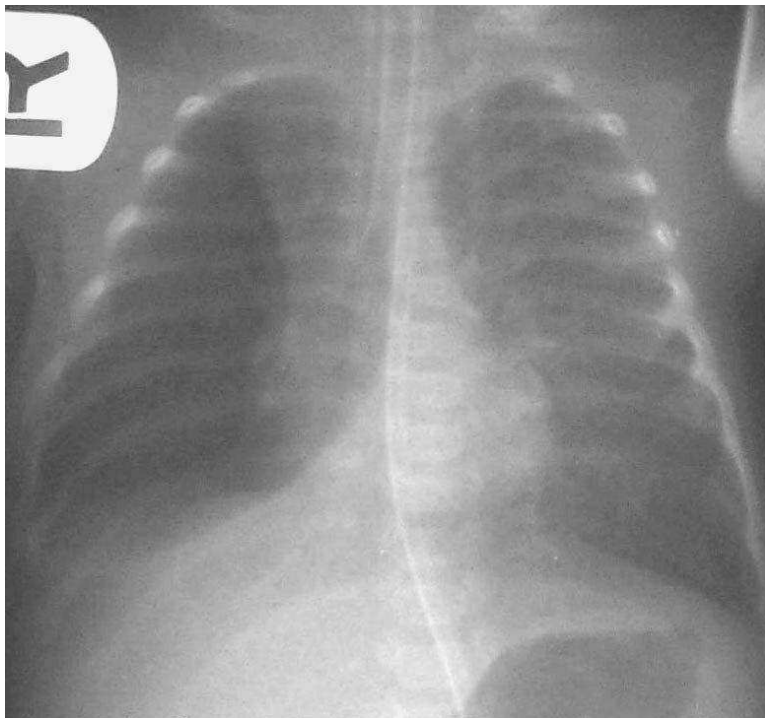
Những tác dụng do tiếp xúc lâu dài với oxygen liều cao và những chấn thương gây ra bởi thông khí áp lực dương đến phổi chưa trưởng thành được xem như là nguyên nhân tiên phát gây ra BPD.

Những trẻ bị BPD thường tím, lệ thuộc oxy, và luôn ở tình trạng suy hô hấp. Chẩn đoán lâm sàng của BPD dựa trên những yếu tố : trẻ > 28 ngày tuổi, có thở oxy liên tục và lệ thuộc oxy, trên XQ có những tổn thương tồn tại kéo dài. Diễn tiến tuần tự của BPD qua 4 giai đoạn như mô tả của Northway và Rosan ngày nay khá hiếm gặp.

Dạng kén khí nặng của BPD khá hiếm và chủ yếu gặp ở những trẻ sơ sinh rất non tháng. Các biến chứng của BPD bao gồm : màng sụn khí quản, hẹp khí quản, xẹp phổi kéo dài, và khí phế thũng thùy phổi mắc phải. Những dấu hiệu của BPD trên phim XQ rất thay đổi, phụ thuộc vào mức độ tăng thông khí khu trú của phế nang, mức độ thay đổi của phản ứng viêm mô kẽ, và mức độ hóa xơ. Những phản ứng này dẫn đến sự tăng quá mức trao đổi khí của phổi, khuếch tán khí vào phổi không đều, thâm nhiễm không đều, tạo thành đường sọc hay bóng khí.



**Figure 1.** Xẹp thùy trên phổi phải, mờ ở phổi trái, dạng bóng khí ở thùy dưới phổi phải, có một ghim kim loại kẹp ở vị trí liên sườn 4-5 để đóng tồn tại ống động mạch.



**Figure 2.** Tăng thông khí và mờ bên phổi trái, và tràn khí mang phổi thùy trên phổi phải mắc phải

### **Tài liệu tham khảo**

1. Hedlund GL, Griscom NT, Cleveland RH, Kirks DR. Respiratory system. In: Kirks DR, Griscom NT, editors. Practical pediatric imaging: diagnostic radiology of infants and children. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998:690-3.

2. Newman B. Imaging of medical disease of the newborn lung. *Radiol Clin North Am* 1999;37:1049-65.
3. Mandell GA. Imaging evaluation of the neonate. In: Goodman LR, Putman CE, editors. *Critical care imaging*. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1992: 416.
4. Gibson AT, Steiner GM. Imaging of the neonatal chest. *Clin Radiol* 1997;52:172-86.
5. Donnelly LF, Frush DP. Localized radiolucent chest lesions in neonates: causes and differentiation. *AJR* 1999;172:1651-8.