

3
BS. TRẦN VĂN TIẾN

CHẨN ĐOÁN X - QUANG TRẺ EM

SỌ NÃO - CỘT SỐNG - XƯƠNG CHẬU



GUYÊN
C LIỆU



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

BS. TRẦN VĂN TIẾN

CHẨN ĐOÁN X QUANG TRẺ EM
SỌ NÃO - CỘT SỐNG - XƯƠNG CHẬU

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI 2001

LỜI NÓI ĐẦU

Các phương pháp kỹ thuật mới ngày càng được phát triển và áp dụng rộng rãi vào thực hành lâm sàng của các thầy thuốc, trong đó phương pháp chẩn đoán hình ảnh đang hỗ trợ đắc lực cho việc chẩn đoán bệnh của các bác sĩ nói chung và các bác sĩ nhi khoa nói riêng.

Đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về mảng tài liệu này, năm 1999 Nhà xuất bản Y học đã cho ra mắt bạn đọc bộ sách ***Chẩn đoán X quang trẻ em*** do bác sĩ Trần Văn Tiến biên soạn thành hai tập sách: tập đầu về phần *Phổi và lồng ngực* và tập thứ hai về phần *Xương chi và tuổi xương*.

Để tiếp tục hoàn thiện bộ sách, tác giả đã biên soạn phần ba ***Chẩn đoán X quang trẻ em - Sọ não, cột sống và xương chậu***.

Với kinh nghiệm nhiều năm công tác tại khoa X quang - Viện Bảo vệ sức khỏe trẻ em (Viện Nhi quốc gia), được sự cổ vũ động viên của đồng nghiệp, tác giả đã cố gắng biên soạn để hoàn chỉnh bộ sách nhằm phục vụ bạn đọc một cách tốt nhất.

Sách có sử dụng các tài liệu và hình ảnh tham khảo của các tác giả nước ngoài.

Xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc phần ba của bộ sách và mong nhận được những ý kiến đóng góp để hoàn chỉnh bộ sách ngày càng tốt hơn.

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Lời nói đầu	3

PHẦN I: HỘP SỌ

Hộp sọ bình thường	7
I. Sọ sơ sinh bình thường	7
II. Hộp sọ thiếu niên và trẻ nhỏ	18
Loạn sản bẩm sinh của sọ	31
Chấn thương sọ	43
I. Chấn thương trong thời kỳ sơ sinh	43
II. Vỡ xương sọ ở trẻ nhỏ và trẻ lớn	54
Nhiễm trùng và các bệnh lý khác của sọ	59
I. Nhiễm trùng sọ	59
II. Hình ảnh X quang sọ trong các bệnh thiếu vitamin	62
III. Hình ảnh X quang sọ trong các bệnh của tuyến nội tiết	64
IV. Hình ảnh X quang sọ trong các bệnh về máu	66
V. Các khối u ở sọ (ở ngoài não)	73
Cấu trúc các xương khác của hộp sọ	75
I. Mũi	75
II. Các xoang cánh mũi	81
III. Xương thái dương	88
IV. Xương bướm	95
V. Xương hàm dưới	97
VI. Xương hàm trên	100

PHẦN II: NÃO

I. Những dấu hiệu bất thường ở não trong chụp X quang thông thường	101
II. Những thăm khám ghi hình đặc biệt ở não	118
III. Hình ảnh X quang trong các bệnh về não	147

PHẦN III: CỘT SỐNG

Các đốt sống cổ	189
Các đốt sống lưng và thắt lưng	196
I. Đặc điểm giải phẫu sinh lý và hình ảnh trên phim X quang	196
II. Sự xáo trộn bẩm sinh	203
III. Chấn thương	215
IV. Vôi hóa đĩa đệm	226
V. Các bệnh có liên quan đến cột sống	229

PHẦN IV: XƯƠNG CHẬU

PHẦN I

HỘP SỌ

HỘP SỌ BÌNH THƯỜNG

I. SỌ SƠ SINH BÌNH THƯỜNG

1. Hộp sọ bình thường là một hình hộp sọ cân đối gồm hai phần bằng nhau đối xứng qua mặt phẳng dọc đi qua sống mũi (xương là mía) lên trên các rãnh trán đường khớp dọc và qua rãnh trung tuyến của xương chẩm.

Hộp sọ gồm nhiều cặp xương có hình dạng và kích thước giống nhau, có vị trí đối xứng nhau qua mặt phẳng đã nói ở trên, đó là các cặp xương như xương trán, xương đỉnh, xương thái dương, xương chũm, xương bướm...

Các hộp sọ nối kết với nhau bằng các đường khớp, rãnh khớp có các sụn và màng liên kết.

Ở trẻ sơ sinh, xương bướm gồm ba phần nhỏ, sau này phần xương chính thức phát triển thành thân xương bướm và tiếp đó là các cánh xương bướm. Hố yên ở trong thân xương bướm không sâu, lưng hố yên ngắn. Thân của xương hàm của trẻ sơ sinh tương đối rộng và ngắn cách bởi đường sụn giữa hai ngành hàm, nếu không lưu ý có thể nhầm là đường gãy xương. Để khó hoặc để có can thiệp có thể làm hộp sọ trẻ sơ sinh mất cân đối vì hộp sọ sơ sinh liên kết bằng những xương nhỏ đồng thời các sụn và các màng dễ đàn hồi nhưng sau đó trong quá trình lớn lên của đứa trẻ nó tự điều chỉnh để trở lại hình thể cân đối bình thường (xem các hình từ 1-1 đến 1-4).

Trong quá trình hộp sọ phát triển theo từng lứa tuổi, các rãnh và khe khớp ở giữa các xương của hộp sọ đóng một vai trò rất quan trọng là do ở giữa các khe khớp đó có các sụn và màng đàn hồi, khi các xương hộp sọ phát triển thì các sụn và

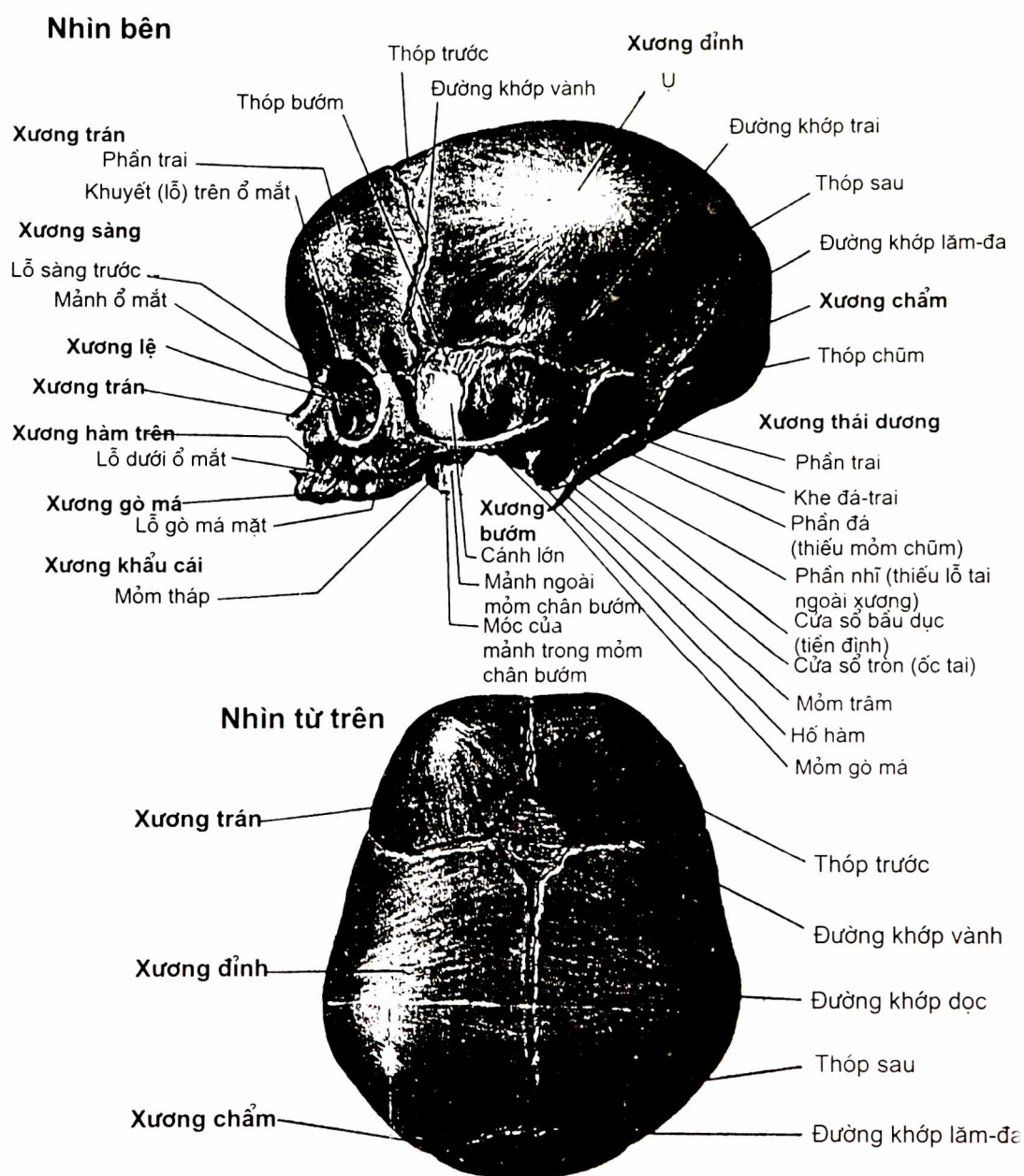
màng này điều chỉnh về tốc độ, hình dáng và làm cân đối các xương đồng thời các khe khớp hẹp lại trong quá trình phát triển hộp sọ, các rãnh khớp sẽ đóng dần lại theo từng lứa tuổi.

Các đường khớp chính gồm:

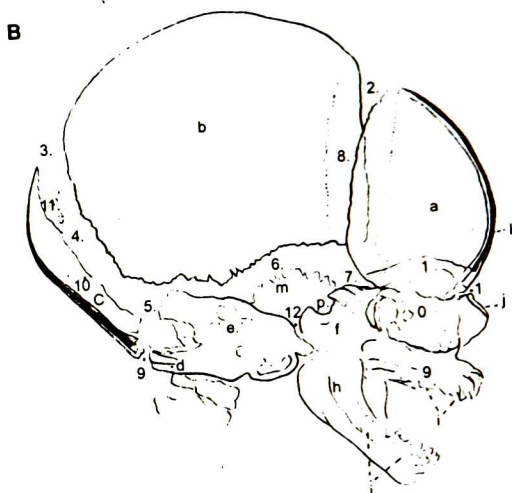
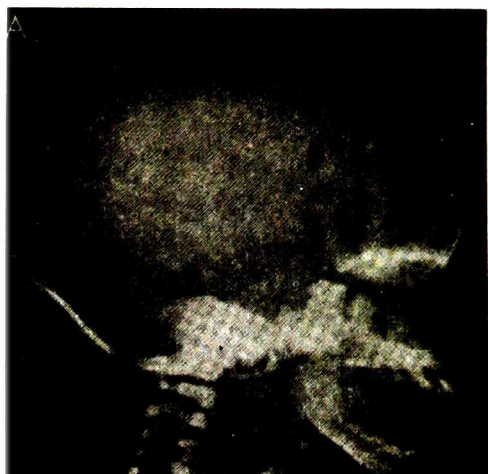
- 1) Đường khớp vành
- 2) Đường khớp dọc
- 3) Đường khớp lambda
- 4) Đường khớp trai
- 5) Khe đá - trai

Các thóp gồm:

- 1) Thóp trước
- 2) Thóp sau
- 3) Thóp chũm



Hình 1-1: Hộp sọ trẻ sơ sinh



Hình 1-2: Hình ảnh sọ trẻ sơ sinh bình thường tư thế nghiêng.

A: Phim X quang

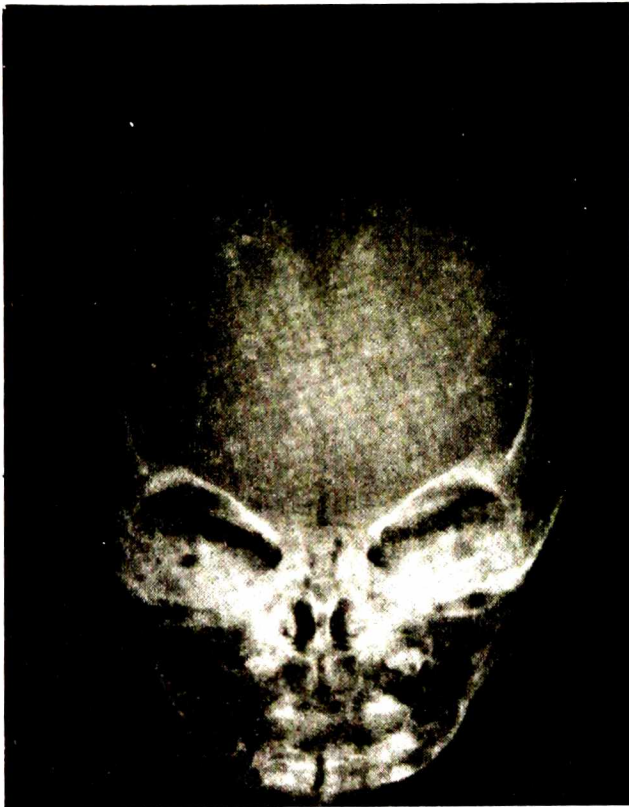
B: Hình vẽ của phim

a: xương trán
b: xương đỉnh
c: một phần xương của xương
chẩm
d: phần lõi của xương chẩm
e: phần trên của tháp đá
xương thái dương
f: thân xương bướm
g: xương hàm trên
h: xương hàm dưới
i: mầm răng

j: xương mũi
k: phần dầy của xương trán
l: phần dẹt nằm ngang của
xương trán
m: phần răng cửa của xương
thái dương (phần trái)
o: hố mắt
p: hố yên

1 - rãnh trán mũi
2 - khớp trước (thóp trước)
3 - thóp sau
4 - đường khớp lămđà
5 - khớp sau bên
6 - rãnh răng cửa (đường
khớp trái)
7 - khớp bên trước

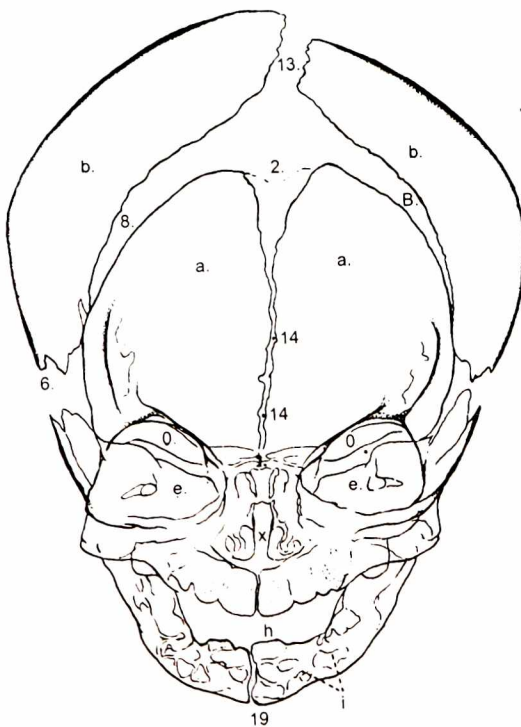
8 - đường khớp vành
9 - đường liên sụn giữa hai lõi
cầu chẩm và phần trên
xương chẩm
10 - rãnh ngang sau xương
chẩm
11 - các điểm cốt hoá vùng
rãnh lămđà
12 - liên sụn chẩm - bướm



Hình 1-3: Hình ảnh sơ sinh bình thường tư thế trước sau.

A. Phim X quang

B: Hình vẽ của phim



a: xương trán

b: xương đỉnh

e: phần trên tháp đá của
xương thái dương

h: xương hàm

i: mầm răng

o: hố mắt

x: xương mũi (lá mía).

2: khớp trước (thóp trước)

6: rãnh răng cửa (đường
khớp trái)

8: đường khớp vành

13: đường khớp dọc

14: rãnh chia đôi xương trán

19: màng dính xương hàm

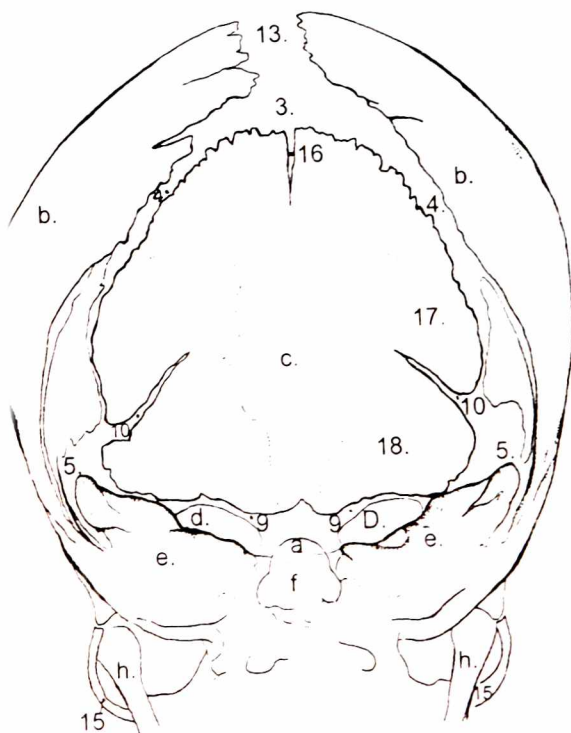


Hình 1-4: Hình ảnh sơ sinh bình thường tư thế sau trước

A: Phim X quang

B: Hình vẽ của phim

- b: xương đỉnh
- c: phần răng của xương hàm
- d: phần lõi của xương hàm
- e: phần trên thóp đá của xương thái dương
- f: thân xương bướm
- h: xương hàm
- g: phần đáy của xương hàm



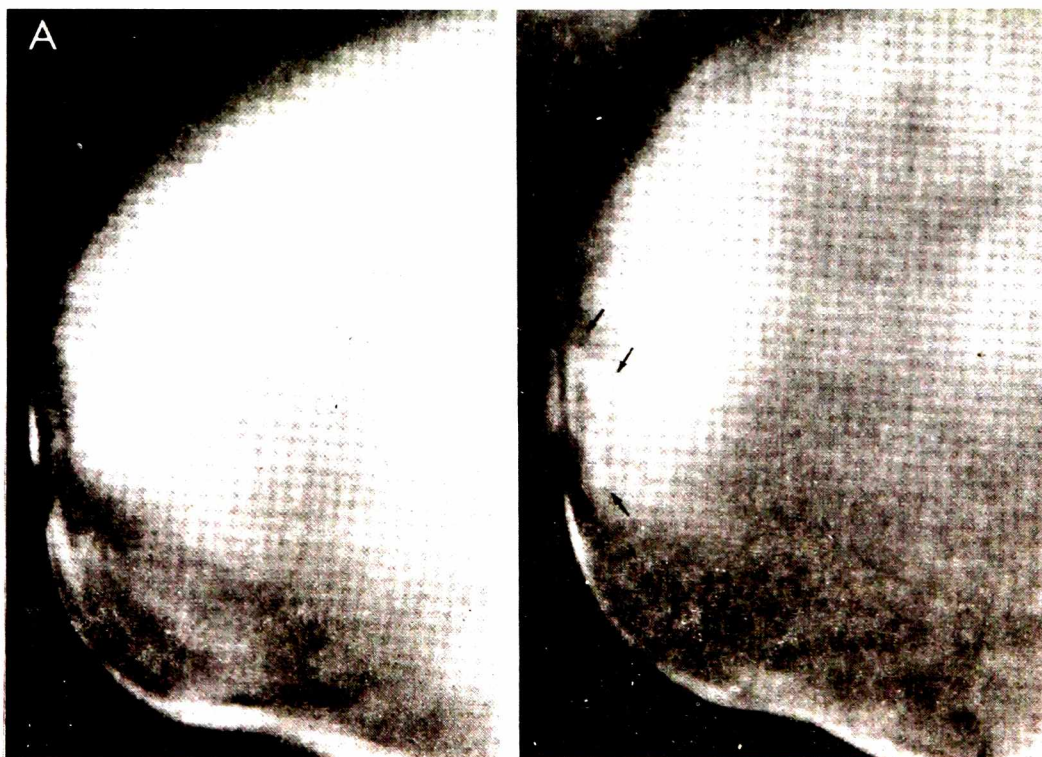
- 3: khớp sau (thóp sau)
- 4: đường khớp lâm đa
- 5: khớp bên sau
- 9: liên sụn giữa lõi hàm và bờ trên xương hàm
- 10: rãnh ngang sau xương hàm
- 13: đường khớp dọc
- 15: cung gò má
- 16: rãnh trung tuyến trên của xương hàm
- 17: phần cạnh bên xương hàm
- 18: phần cạnh dưới xương hàm.

2. Tăng trưởng và phát triển

Trong những tháng đầu của bào thai, hộp sọ hoàn chỉnh được bao bọc trong túi màng nhưng trung tâm sụn hoá thì được phát triển ở đáy túi màng đó.

Từ tháng thứ hai đến tháng thứ ba của thời kỳ bào thai các ổ calci hoá xuất hiện ở nhiều điểm trong vòm màng và ở đáy sọ được sụn hoá.

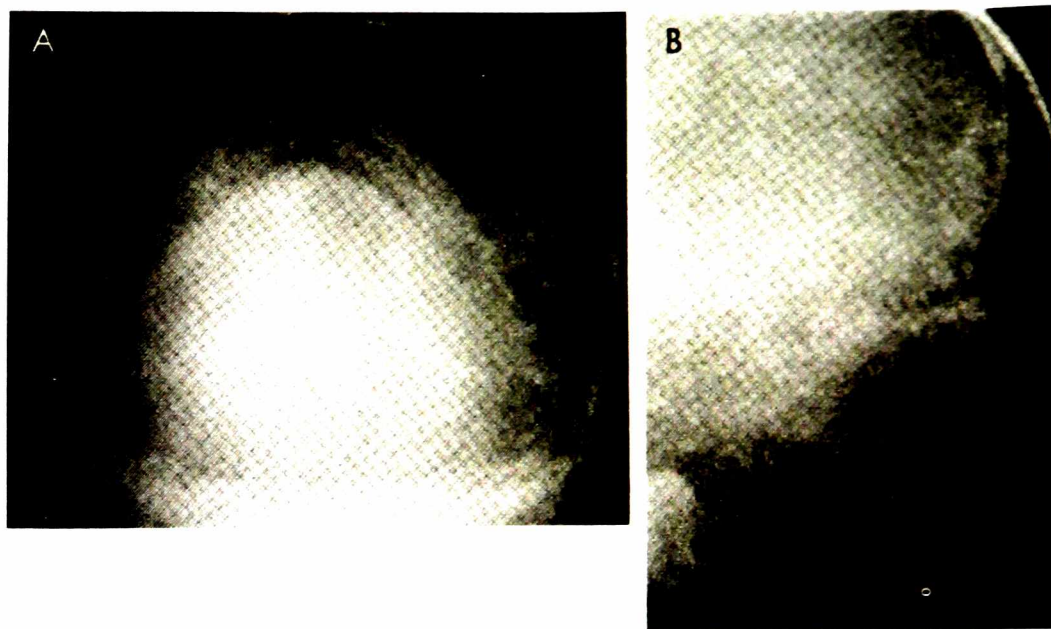
Sau đẻ, hộp sọ thay đổi và phát triển cả về kích thước và về hình dáng, nhiều nhất trong vòng 2 năm đầu của cuộc đời (xem các hình 1 - 5 và 1 - 6). Vì vậy sau hai tuổi hình dáng hộp sọ có thể hình dung gần như ở tuổi trưởng thành.



Hình 1-5:

A: Điểm cốt hoá đơn độc ở khe xương sau của trẻ khoẻ mạnh 2 tuần tuổi.

B: Nhiều điểm cốt hoá ở khe khớp sau của trẻ trai khoẻ mạnh 10 ngày tuổi.



Hình 1-6:

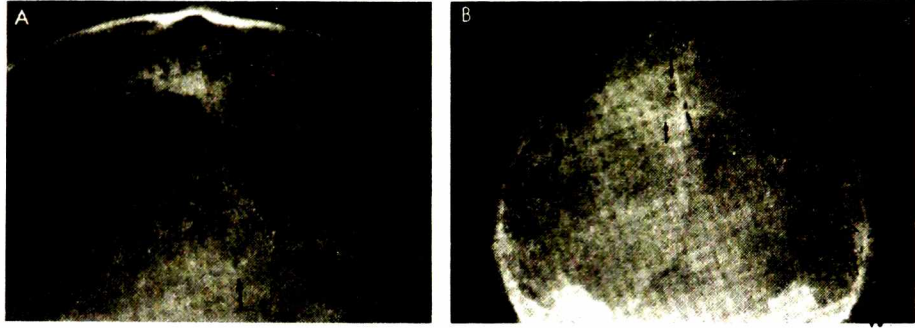
A: Nhiều điểm cốt hoá kích thước khác nhau ở vùng khớp lambda (trong ổ khớp) của trẻ trai khoẻ mạnh 2 tuần tuổi.

B: Trên phim nghiêng thấy rõ các nốt cốt hoá ở trong ổ khớp sau.

Ở trẻ nhỏ, hộp sọ tiếp tục phát triển nhưng tốc độ giảm dần nhanh chóng. Sự phát triển sọ chậm nhất là từ 7 tuổi đến tuổi dậy thì, sau đó tốc độ phát triển lại tăng lên trong một hoặc vài năm. Hộp sọ phát triển là do các tổ chức nội sọ phát triển, chủ yếu là các tổ chức não và các thành phần của não như các não thất, bể và ống dịch não tủy... Hộp sọ bao giờ cũng phải phát triển song song với não ở trẻ bình thường, nếu không sẽ là hiện tượng bệnh lý.

Vào khoảng 20 tuổi, hộp sọ đạt được hình dáng và kích thước ổn định, khi sọ phát triển, các xương đều tăng độ dày.

Trên phim thấy những dấu ấn của mạch máu, mạch máu này ở lớp tủy xương giữa lá trong và lá ngoài của xương sọ, thấy rõ ngay khi đưa trẻ 2 tuổi (hình 1 - 7).



Hình 1-7: Các dấu ấn của tĩnh mạch in trên xương và các lỗ khuyết sáng.

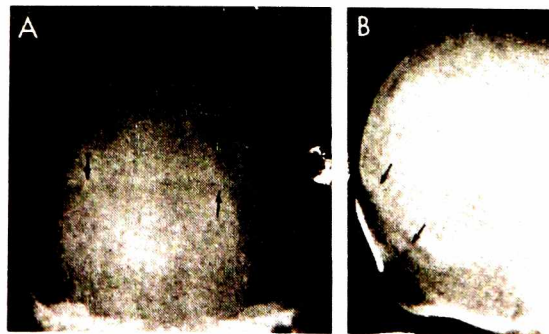
A: Lỗ khuyết sáng đơn độc. B: Hình 3 lỗ khuyết sáng tròn.

Khi tuổi đời của đứa trẻ tăng lên thì các thóp và khớp rãnh sọ nhỏ đi và hẹp lại, thông thường thì thóp sau đóng kín sớm hơn thóp trước, có khi trước khi đẻ hoặc sau khi đẻ 2 tháng.

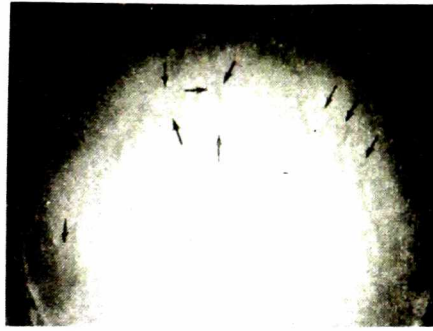
Đường khớp giữa hai mảnh xương trán đóng kín khi trẻ 2 tuổi (cũng như đường khớp bên sau).

Rãnh liên sụn chẩm - bướm đóng hẹp lại trong thời kỳ dậy thì nhưng cũng có thể kéo dài đến 20 tuổi.

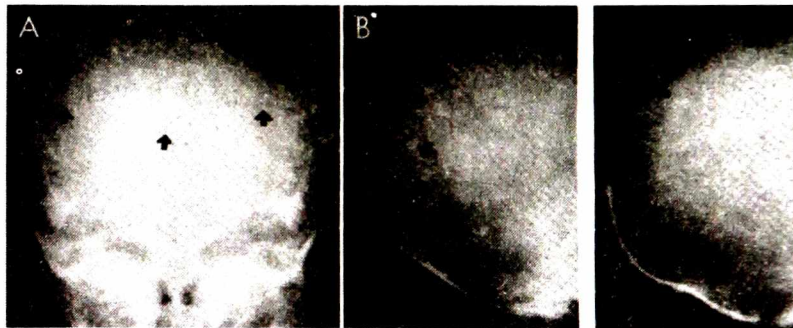
Những đường khớp lớn như khớp dọc, khớp vành có thể tồn tại và đóng kín vào lúc 30 tuổi vì vậy các đường khớp của hộp sọ dễ gây nhầm với rạn sọ khi đứa trẻ bị chấn thương vùng sọ, nhất là ở trẻ nhỏ. Vì vậy một điều rất quan trọng mà chúng ta nên hiểu rằng các đường khớp rãnh và kể cả các thóp ở trẻ nhỏ được đóng kín không theo một thời gian nhất định. Khớp rãnh có thể đóng lại khác nhau giữa các trẻ cùng lứa tuổi với nhau (các hình từ 1-8 đến 1-11).



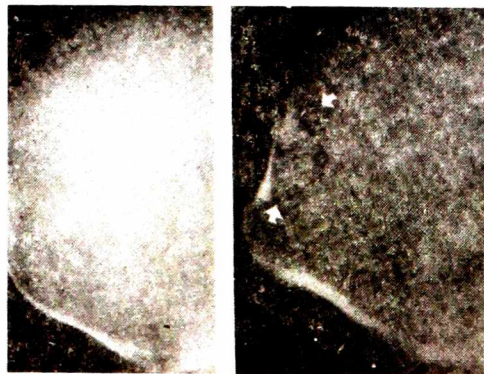
Hình 1-8: Rãnh rộng ở xương trên xương chẩm trên phim thẳng (A) và nghiêng (B) dễ nhầm với rạn sọ.



Hình 1-9: Ba hình tam giác trên xương tạo ra do 3 điểm cốt hoá các rãnh giống như các vết rạn sọ. Và có 3 rãnh ở khe khớp lămda phải ở trẻ khoẻ mạnh 4 tháng tuổi.



Hình 1-10: A, B: Các vạch ngang dài trên vùng chẩm ở trẻ khoẻ mạnh 3 ngày tuổi. Bên phải: Rãnh khớp trên xương chẩm ở trẻ khoẻ mạnh 24 giờ tuổi.



Hình 1-11:

Bên trái: Xơ hoá xương trên xương chẩm ở trẻ khoẻ mạnh 4 ngày tuổi.

Bên phải: Phình bờ trong xương giống như có sự chèn ép do vỡ xương trên xương chẩm.

Kích thước của sọ thay đổi theo tuổi. Có thể đánh giá sự tăng trưởng và phát triển của sọ căn cứ theo bảng đo sọ phát triển bình thường của Hass L.L (bảng 1.1)

Cách đo (hình 1 - 12)

N: Đường kính ngang lớn nhất của sọ.

D: Đường kính dọc lớn nhất của sọ.

C: Đường cao của sọ

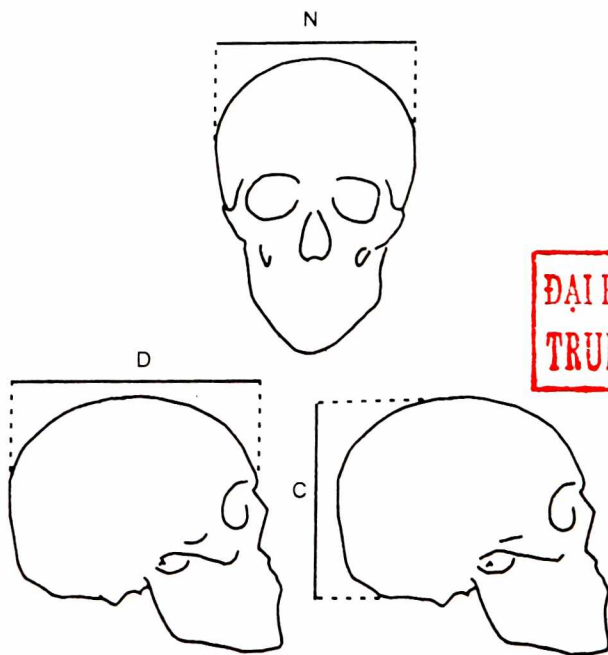
$$M_{cm} = \frac{D + C + N}{3}$$

(M chỉ số của hộp sọ)

$$V = \frac{N}{D} \times 100$$

(V chỉ số thể tích của hộp sọ)

$V_{min} - V_{max}$ = vùng thay đổi từ cực tiểu đến cực đại, giá trị thay đổi ngoài vùng trên là không bình thường.



ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM HỌC LIỆU

Hình 1-12: Các đường kính của hộp sọ.

Bảng 1.1. Bảng tính đo so sánh hộp sọ phát triển

Tuổi	Nam		Nữ		Tổng cộng	
	V _{min} -V _{max}	M	V _{min} -V _{max}	M	V _{min} -V _{max}	M
4 tuần	11.6-12.3	12.0	10.8-12.8	11.6	10.8-12.3	11.8
2-6 tháng	11.9-14.6	12.9	12.1-14.1	12.7	11.9-14.6	12.8
7-12 tháng	13.0-15.3	14.9	12.9-15.0	13.8	12.9-15.3	14.2
13-18 tháng	14.3-16.1	15.3	13.5-16.0	14.8	13.5-16.1	15.0
19-30 tháng	14.5-16.8	15.9	13.6-16.6	15.1	13.6-16.8	15.7
3-5 tuổi	14.8-17.4	16.3	14.2-17.4	16.0	14.2-17.4	16.2
6-8 tuổi	15.5-17.7	16.8	13.3-17.5	16.3	14.3-17.7	16.6
9-11 tuổi	15.7-18.1	16.9	15.2-17.6	16.5	15.2-18.1	16.7
12-14 tuổi	16.4-18.5	17.4	16.0-17.6	16.7	16.0-18.5	17.1
15-17 tuổi	16.6-18.8	17.6	15.9-17.7	16.9	15.9-18.8	17.3
18-20 tuổi	16.3-19.2	17.7	16.3-17.8	17.1	16.3-19.2	17.5

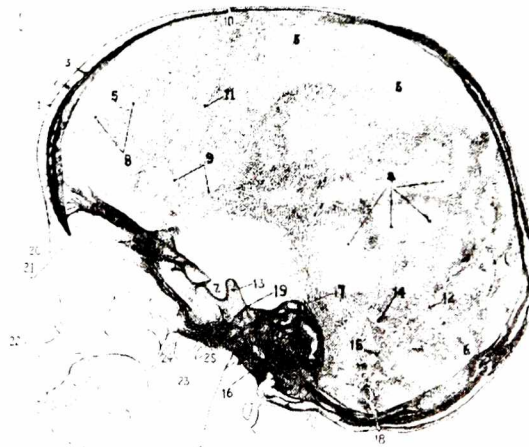
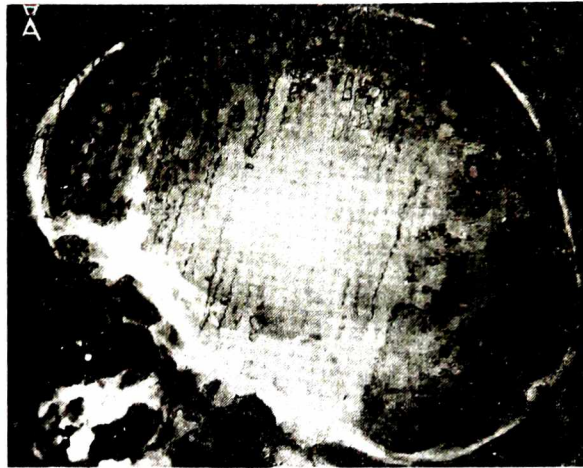
II. HỘP SỌ THIẾU NIÊN VÀ TRẺ NHỎ

Những đặc tính nổi bật của sọ thiếu niên và trẻ nhỏ là những thay đổi về kích thước và hình dạng hộp sọ (các hình 1-13 đến 1-16). Xương sọ sẽ dày lên và chứa nhiều chất khoáng và calci. Mặt trong hộp sọ có những rãnh sâu hằn lên màng cứng, đó là các dấu ấn của các mạch máu, có khí ở xương thái dương (xương chũm, xoang trán...) (các hình từ 1-17 đến 1-21).

Những thay đổi bình thường đó đôi khi khó phân biệt với những thay đổi bệnh lý sớm (hình 1-22).

1. Thay đổi về xương

- Dấu ấn ngón tay trên phim sọ, nhất là ở các trẻ nhỏ là các vùng giảm độ cản quang trên phim chính là những khoảng tủy xương sọ ở giữa lá trong và lá ngoài của vòm sọ, có cấu trúc xương ít calci hoá. Xếp vùng tủy xương sọ thường thấy nhiều ở vùng sau trước của xương đỉnh, nơi hai xương tiếp giáp với nhau.

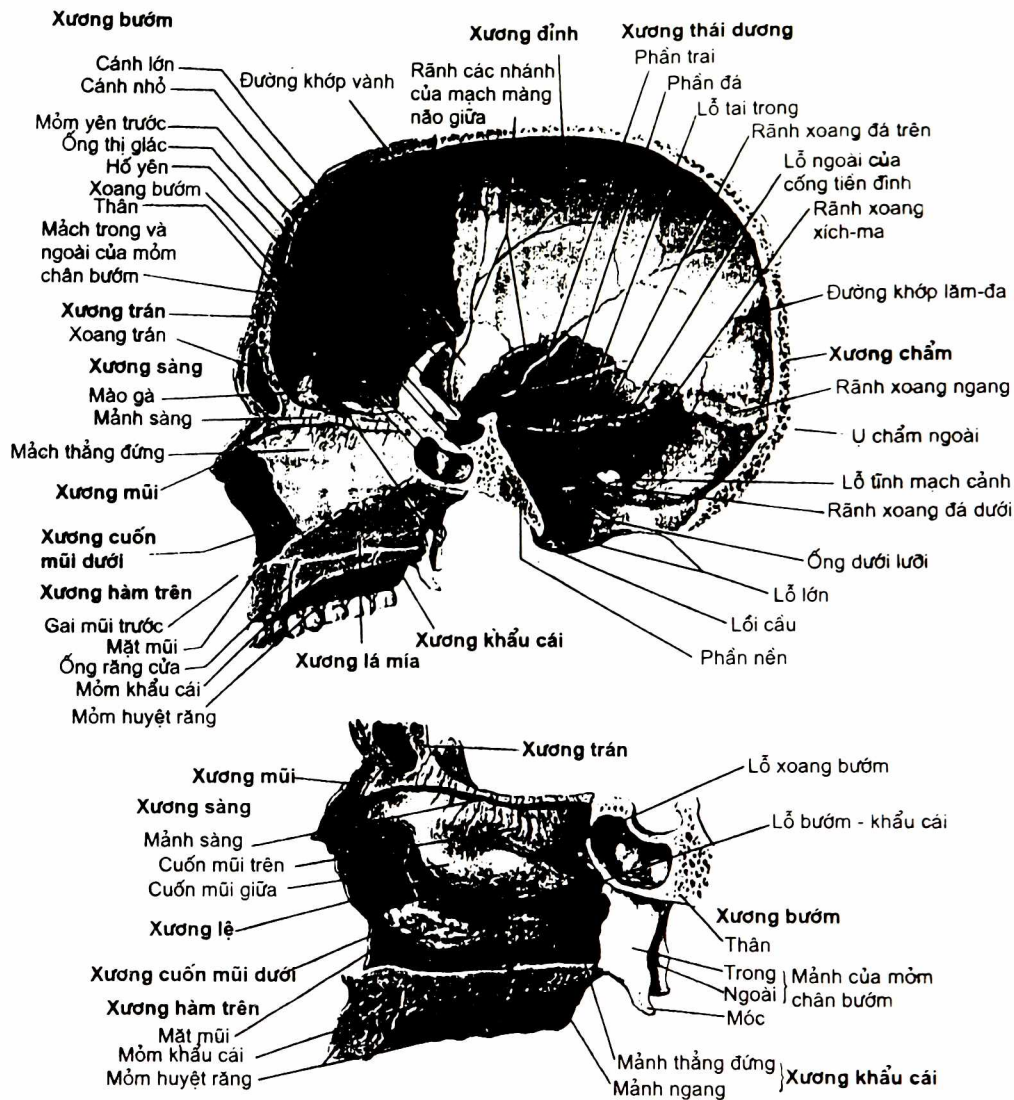


Hình 1-13.

A: Sọ bình thường của trẻ 2 tuổi (ngiêng)

B: Hình vẽ theo phim

- | | |
|---|---|
| 1. Lá xương ngoài | 13. Lưng hố yên |
| 2. Khoảng tủy của xương sọ | 14. Rãnh khớp chũm - đỉnh |
| 3. Lá xương trong | 15. Rãnh khớp chũm - chũm |
| 4. Dấu ấn ngón tay bình thường | 16. Xương đá |
| 5. Lỗ thông nhỏ của cấu trúc
xương tủy xương | 17. Xoang sáo bào |
| 6. Ụ chẩm trong | 18. Khớp giữa trên chẩm và ụ ngoài chẩm |
| 7. Hố yên | 19. Đường khớp bướm - chẩm |
| 8. Tĩnh mạch vùng tủy xương | 20. Rãnh khớp mũi-trần |
| 9. Rãnh mạch máu | 21. Xương mũi |
| 10. Thóp trước | 22. Gai mũi trước |
| 11. Rãnh khớp vành | 23. Xương hàm |
| 12. Rãnh khớp lambda | 24. Momen lõi cấu trúc xương hàm |
| | 25. Khớp hàm |



Hình 1-14: Thiết đồ đứng dọc giữa của hộp sọ

- Trên các xương sọ thấy các hần của các mạch máu, thấy các cấu trúc tĩnh mạch hình sao lan toả ở vùng đỉnh phía sau và thường dễ thấy nhất là các động mạch màng não giữa, chúng đi lên từ chỗ nối của cánh xương bướm với mặt sàng ngang của xương trán lên trên thành bên của hộp sọ.



Hình 1-15: Sọ bình thường của trẻ 3 tuổi (tư thế sau - trước)

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| a - Rãnh của đường khớp dọc trên | g - Lỗ chặm |
| b - Rãnh của đường khớp ngang phải | h - Rãnh khớp lămđã |
| c - Rãnh của đường khớp ngang trái | i - Lămđã |
| d - Ụ chặm | j - Dấu ấn mạch máu ở xương trán |
| e - Nếp lồi xương ở nửa trên | k - Hố sau |
| f - Nếp lồi xương ở nửa dưới | l - Xương đá |
| | m - Sào bào xương chũm |



Hình 1-16: Sọ bình thường ở trẻ 6 tuổi (tư thế trước - sau)

- | | |
|----------------------|---------------------|
| a - Hố mắt | h - Vách mũi |
| b - Xương đá | i - Xương hàm |
| c - Rãnh hồ mắt trên | j - Xương trán |
| d - Xoang trán | k - Rãnh khớp lămđã |
| e - Mào gà | l - Rãnh khớp dọc |
| f - Xoang bướm | m - Rãnh khớp vành |
| g - Cuốn mũi dưới | |



Hình 1-17: Dấu ấn ngón tay bình thường ở trẻ 6 tuổi

cm: Dấu ấn ngón tay

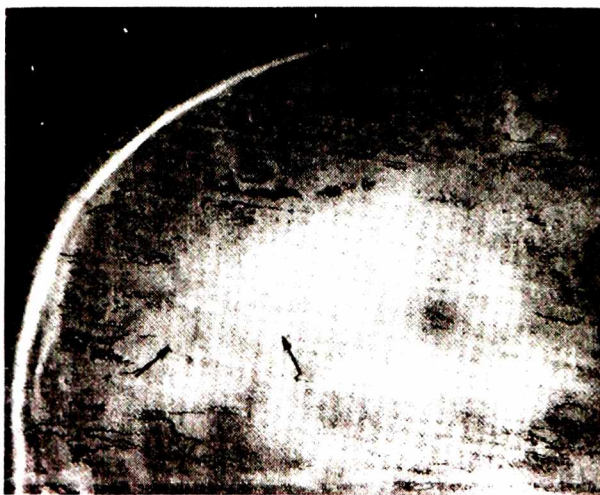
a: Tĩnh mạch vùng tủy xương

b: Rãnh khớp vành

c: Rãnh khớp cạnh trái

d: Lưng hố yên

e: Bóng lỗ tai ngoài.



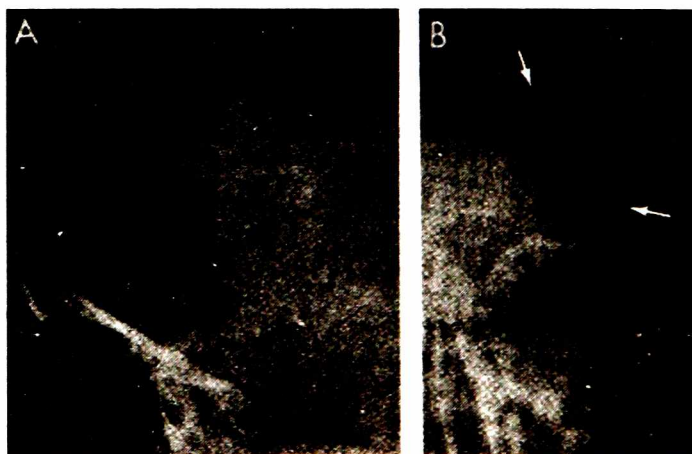
Hình 1-18: Lan tỏa hình sao của các tĩnh mạch tủy xương đỉnh phải ở trẻ trai khoẻ mạnh 8 tuổi.



Hình 1-19: Hình rộng dễ nhìn thấy của tĩnh mạch tuỷ xương của xương trán và xương đỉnh ở trẻ gái 8 tuổi. Tĩnh mạch hiện rõ và rộng, độ cản quang kém.

1 - Bể tĩnh mạch tuỷ xương.

2 - Đường rãnh của tĩnh mạch ở xương chũm.



Hình 1-20: Đám rộng sáng ở xương trán trái của trẻ trai khoẻ 5 tuổi rưỡi.

A: Phim nghiêng

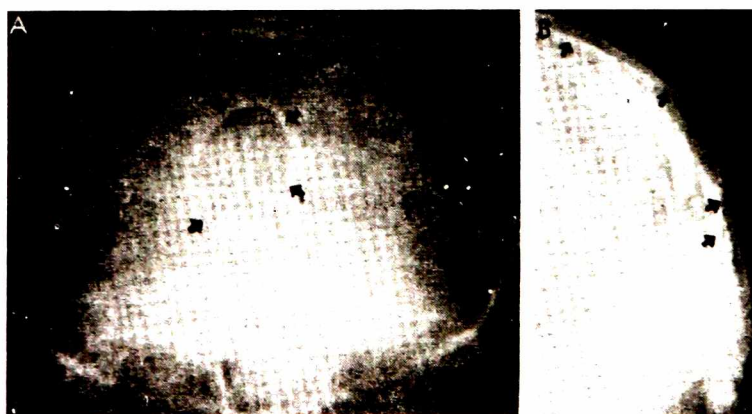
B: Phim thẳng

(trên phim A và B còn thấy vết sáng dài của tĩnh mạch phụ nằm trong lớp xương mỏng của xương trán).



Hình 1-21:

- a: Rãnh của động mạch màng não giữa
- b: Tĩnh mạch tủy xương của xương đỉnh
- c: Rãnh khớp vành
- d: Tĩnh mạch tủy xương của xương trán
- e: Rãnh khớp bên trái - đỉnh
- f: Rãnh khớp lamda
- g: Rãnh rộng của xoang màng cứng ngang.



Hình 1-22:

- A: Phim thẳng, vùng tròn sáng bờ nhẵn xơ hoá giống như dạng u biểu bì, hoặc u hạt ái toan hay não sê đôi.
- B: Phim nghiêng: xương mỏng và phình ra ngoài, khoảng tủy rộng.

2. Thay đổi về rãnh khớp

Có rất nhiều những thay đổi bình thường ở những điểm cốt hoá trong cấu trúc hộp sọ, là các điểm cốt hoá lạc chỗ xuất hiện ở xương vùng khớp và thóp. Những bất thường này có thể đơn độc hoặc nhiều, ta thường thấy ở dọc khớp lambda, còn có thể thấy ở rãnh khớp các xương trán và ở giữa phía trong trán, vì vậy có thể nói rằng rãnh khớp trán có thể tồn tại ở tuổi lớn sau khi các khớp khác của sọ đã đóng lại (các hình 1-23 đến 1-28). Trong trường hợp có chẩn đoán là vỡ xương trán, đặc biệt là ở đường giữa trán thì nên lưu ý và cần cân nhắc kỹ vì có thể tồn tại hoàn toàn hay không hoàn toàn rãnh khớp trán.

Ở trẻ khoẻ mạnh, thóp có thể đóng vào lúc 9 tháng tuổi nhưng thông thường là 15 tháng tuổi song có thể có đứa trẻ thóp đóng lúc 30 tháng tuổi.

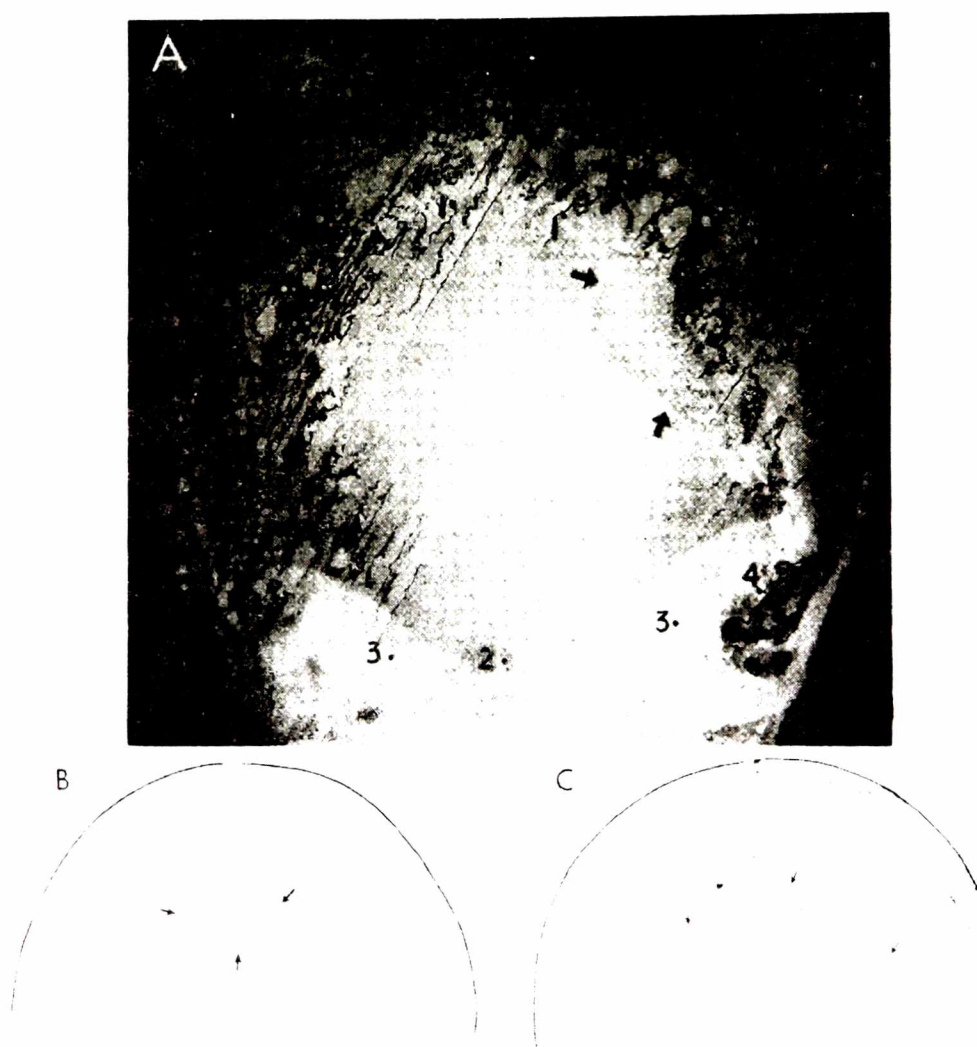
Trong tuần đầu và tháng đầu của cuộc đời đứa trẻ các rãnh khớp rộng nhiều hay ít tùy thuộc vào từng trẻ.

3. Thay đổi xương sọ

Xương sọ gồm có lá ngoài và lá trong, giữa lá ngoài và lá trong của xương sọ có khoang tuỷ xương sọ.

Rãnh khớp ở vùng sọ thường kéo dài qua các lá ngoài và lá trong sọ vào khoang tuỷ xương sọ.

Các rãnh khớp của lá xương trong và lá xương ngoài của sọ thường cách nhau và thường nằm ở các mặt màng khác nhau, rãnh ở lá xương ngoài thường sâu hơn. Trên phim thấy hai rãnh này tách biệt nhau, cần biết rằng rãnh ở mặt lá trong xương sọ thường thẳng, có thể nhầm lẫn là vỡ xương. Trong khi đó rãnh của lá xương ngoài có hình răng cưa.



Hình 1-23:

A: Rãnh khớp rộng ở vùng rãnh khớp lămđã ở trẻ gái 6 tuổi.

1 - Rãnh khớp lămđã

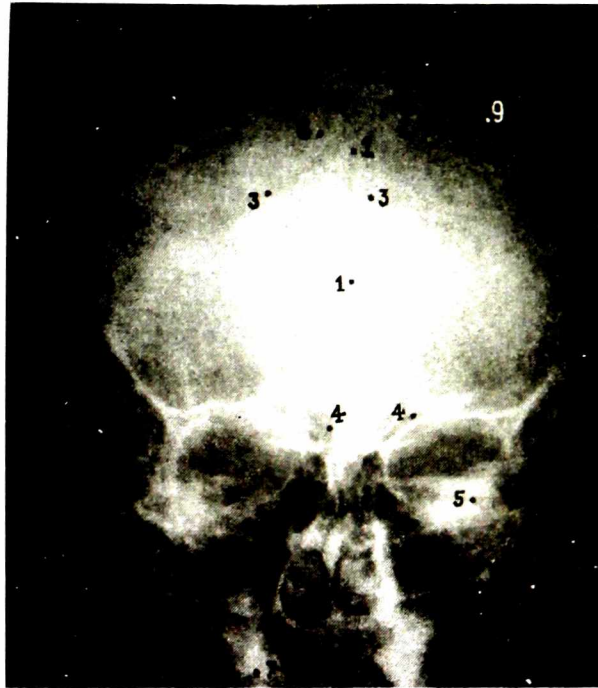
2 - Lỗ chấm

3 - Xương đá

4 - Vùng sào bào xương chũm

B: Nhiều xương nhỏ ở trong khớp dọc

C: Nhiều xương nhỏ ở trong khớp dọc và khớp lămđã.



Hình 1-24: Rãnh khớp trán tồn tại lâu ở trẻ gái 12 tuổi

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Rãnh khớp trán | 5. Xương đá |
| 2. Rãnh khớp vành | 6. Cuốn mũi dưới |
| 3. Rãnh khớp lămđã | 7. Răng hàm trên |
| 4. Xoang trán | 8. Phần trước và sau của rãnh dọc |
| | 9. Xoang mạch máu bướm - đỉnh. |



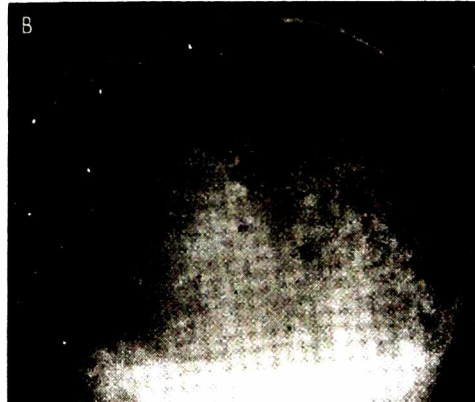
Hình 1-25:

Rãnh sáng do dấu ấn của đường khớp vành và đường khớp dọc, chủ yếu là các tĩnh mạch kèm theo.



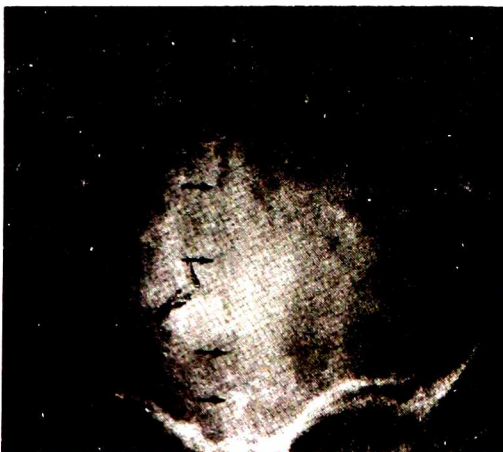
Hình 1-26:

Rãnh tĩnh mạch vùng xương đỉnh bên trái ở trẻ gái khỏe mạnh 11 tuổi (loại rãnh này có thể là một bên hoặc hai bên theo Lindblom).



Hình 1-27: *Nhiều xương nhỏ ở rãnh khớp dọc và rãnh khớp lămđã ở trẻ trai 2 tháng tuổi.*

A: Rãnh lămđã. B: Rãnh dọc.



Hình 1-28:

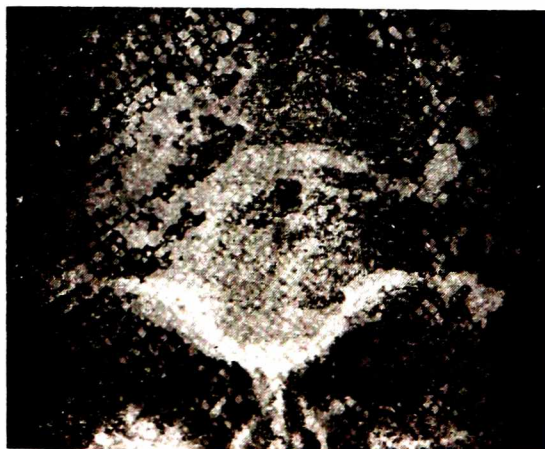
Rãnh khớp trán ở trẻ trai khỏe mạnh 6 tuổi chạy dài dọc từ đỉnh sọ đến vùng đáy sọ.

Sự phân biệt rãnh giữa lá xương ngoài và lá xương trong rất rõ ở đường khớp dọc, đường khớp vành, đường khớp lambda (hình 1-29).

Những hình ảnh khu trú có thể thấy bất cứ nơi nào ở vùng đỉnh sọ thuộc lá xương đỉnh. Những hình ảnh đó thay đổi có thể là hình thoi hay hình tròn, có khi trong đó có vôi hoá và bờ xơ hoá (hình 1-30).



Hình 1-29: Mao xương dài, can quang rõ dọc xương trán ở trước thóp - xương trán và đến mặt sàng trước xương trán.
Phim của trẻ trai 5 tuổi khoẻ mạnh.



Hình 1-30: Lỗ tròn sáng ở xương chẩm, dưới khe khớp lambda ở giữa mặt phẳng dọc - thường do tĩnh mạch đi qua.

LOẠN SẢN BẨM SINH CỦA SỌ

1. Tật nẻ sọ (Cranioschisis) (hình 1-31 và hình 1-32)

Những khiếm khuyết trong sọ thường được khu trú gần mặt phẳng dọc ở giữa sọ về các phía chẩm và trán. Ở vùng các thóp các tổ chức cạnh não cũng thường bị khiếm khuyết.

Những bất thường cơ bản của sọ được khu trú trong lớp đáy của sọ trong tật nẻ của sọ cùng với sự phát triển khiếm khuyết của não (theo Marin-Padilla).

Trong thoát vị màng não, túi thoát vị được bao bọc bởi da và chỉ chứa màng não mà thôi.

Trong trường hợp có khiếm khuyết ở sọ nhỏ thì thường không có thoát vị.

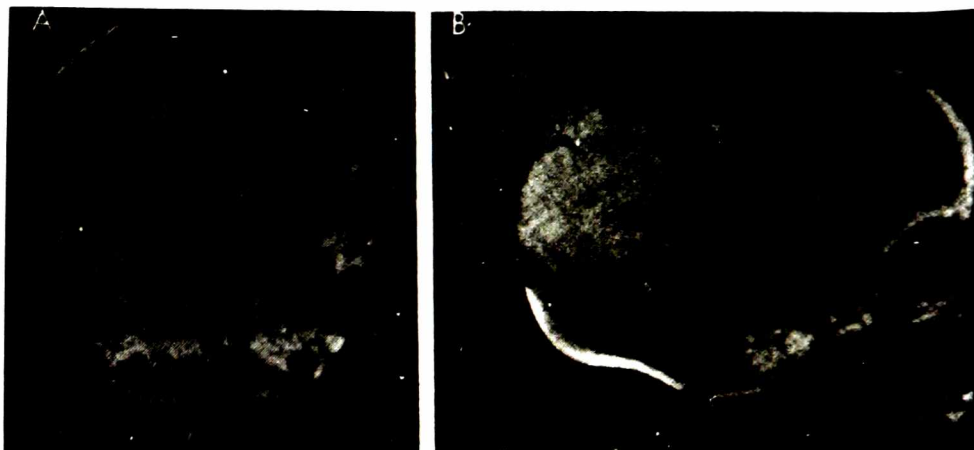
Tật nẻ của sọ có kết hợp với thoát vị não ở đáy sọ thì thường hiếm gặp như khiếm khuyết ở xương bướm hoặc ở nơi bản cong của xương sàng. Đám nhô ra của não được bao bọc bởi màng não kéo dài tới xương mũi, mũi hầu, xoang bướm, phần sau của một hố mắt hay hai hố mắt tại hố chẩm bướm. Chụp bơm hơi não thất hay chụp động mạch não có thể giúp cho chúng ta thấy được giới hạn đám não nhô ra.

Dấu hiệu lâm sàng quan trọng bao gồm mặt biến dạng (do tật rộng xương bướm (hypertelorism), đáy mũi rộng khi hiện rõ ở trong mũi, thoát vị não có thể nhầm với pólíp, có trường hợp dịch não tủy có thể dò vào mũi.

2. Khuyết sọ của trẻ sơ sinh (Craniolacunia)

Khuyết sọ có thể phát triển từ trong bào thai và tới khi đẻ, thực tế thường phối hợp với thoát vị tủy - màng tủy hoặc thoát vị não với thoát vị màng não.

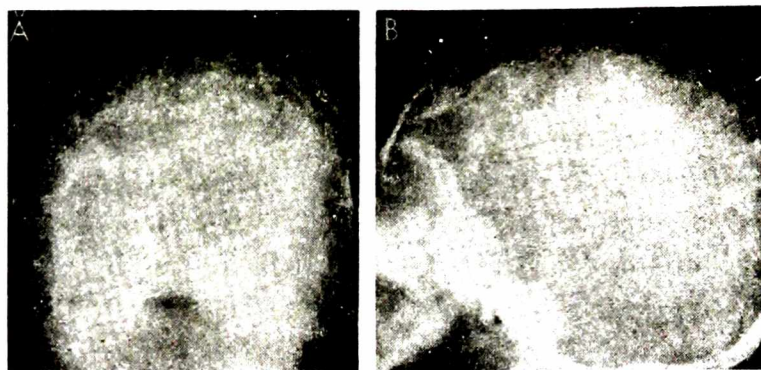
Nguyên nhân chưa được biết rõ ràng nhưng có thể chắc chắn là do loạn sản vòm sọ và các màng xương sọ. Nguyên nhân không phải là tăng áp lực nội sọ ở bào thai vì rằng thấy các kích thước và hình dạng nội sọ bình thường (xem các hình 1-33 và 1-34).



Hình 1-31: Ở trẻ gái 2 ngày tuổi có 2 đám mờ cản quang. Đám trên to tròn ở vùng liên xương đỉnh và đám dưới nhỏ hơn (ở tật nẻ sọ).



Hình 1-32: Khiếm khuyết tròn rộng ở xương của tật nẻ sọ (vùng giữa hai lông mày) ở rãnh khớp trán mở rộng. Bướu tổ chức mềm phình ra ngoài. Trẻ 11 ngày tuổi.



Hình 1-33: Khuyết xương ở trẻ 2 ngày tuổi kết hợp với thoát vị màng não chẩm. A: Phim thẳng; B: Phim nghiêng (toàn bộ các xương sọ có hình "giát vàng")

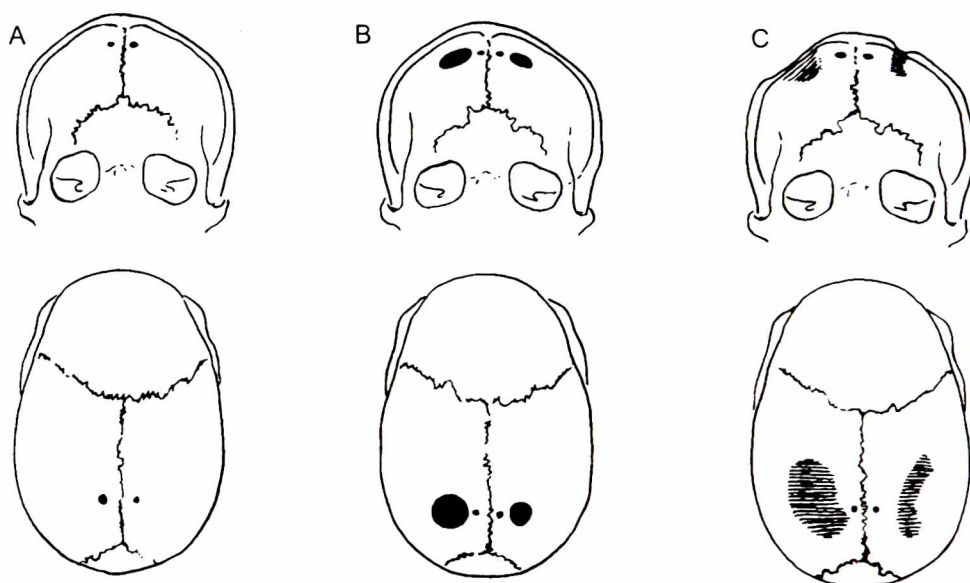


Hình 1-34. Thóp vẫn còn tồn tại (thóp đỉnh) ở trẻ khoẻ mạnh 5 tuổi.

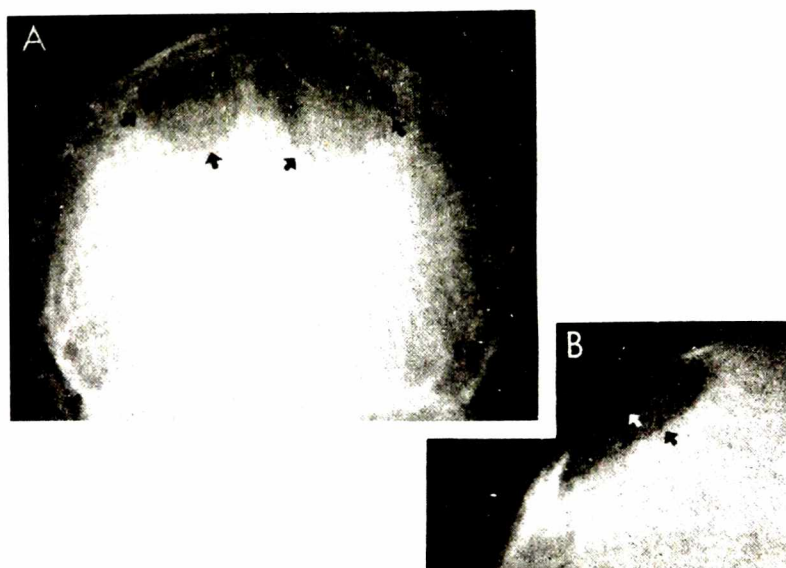
3. Lỗ xương đỉnh đối xứng (hình 1-35 và 1-36).

Khoảng 10% hộp sọ có những khiếm khuyết nhỏ ở các góc sau trên của các xương đỉnh, qua đó các tĩnh mạch phụ chạy qua vào vòm sọ, các lỗ nhỏ đó thường thấy là lỗ vùng đỉnh (xương đỉnh), cũng có khi các lỗ đó rộng có thể đứt vừa ngón tay, các khiếm khuyết đó là kết quả của sự rối loạn chuyển hoá muối calci của màng xương ở vùng đó, chúng không phối hợp với các bất thường của các xương khác (chi), và cũng không có dấu hiệu lâm sàng khác.

Lỗ ra của tĩnh mạch của vùng xương đỉnh không được nhầm lẫn với các khiếm khuyết ở vùng sọ như u hạt giang mai và thoát vị màng não, bệnh tăng lưới nội mô, u ác tính, u biểu bì, u hạt ái toan.



Hình 1-35: Hình vẽ 3 loại khiếm khuyết bẩm sinh trên xương đỉnh. A: khiếm khuyết nhỏ bình thường của lỗ ra tĩnh mạch. B: lỗ rộng của đỉnh và khiếm khuyết của lỗ ra tĩnh mạch. C: xương đỉnh mỏng và lỗ ra tĩnh mạch (xương đỉnh mỏng thường đối xứng).

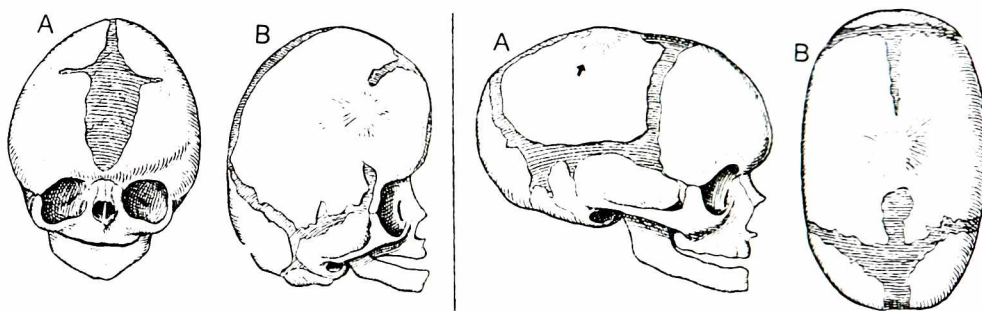


Hình 1-36: Rộng thóp hai bên ở góc sau trên của xương đỉnh ở trẻ 5 tuổi rưỡi.

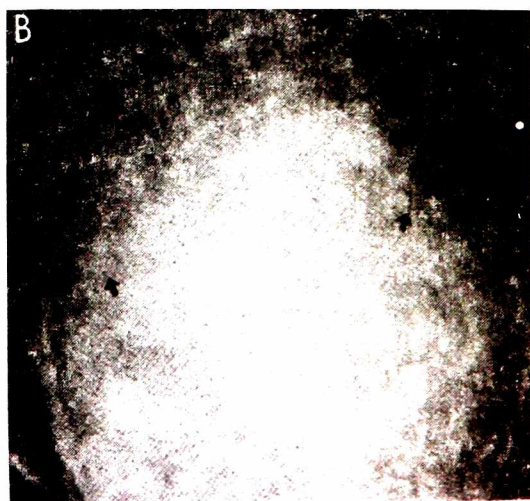
4. Dính liền khớp sọ sớm (Premature craniosynostosis)

Sự biến dạng sọ của nhóm bệnh này là do dính khớp sọ sớm của hai hoặc nhiều xương sọ và làm mất đi các đường khớp tất yếu dẫn đến hẹp sọ làm tăng áp lực nội sọ gây ra lồi mắt trầm trọng. Phản ứng dính khớp đầu tiên là làm căng các màng xương của khe khớp và thấy rằng khớp đóng sớm còn tùy thuộc vào sự căng dài của màng khớp. Công trình của Moss nhận định rằng những cấu trúc đầu tiên của dính liền khớp sọ không làm biến dạng ở phần đáy của sọ (các hình từ 1-37 đến 1-41).

Sự biến dạng của cánh xương bướm dẫn đến đóng khớp vành sớm (hình 1-42).



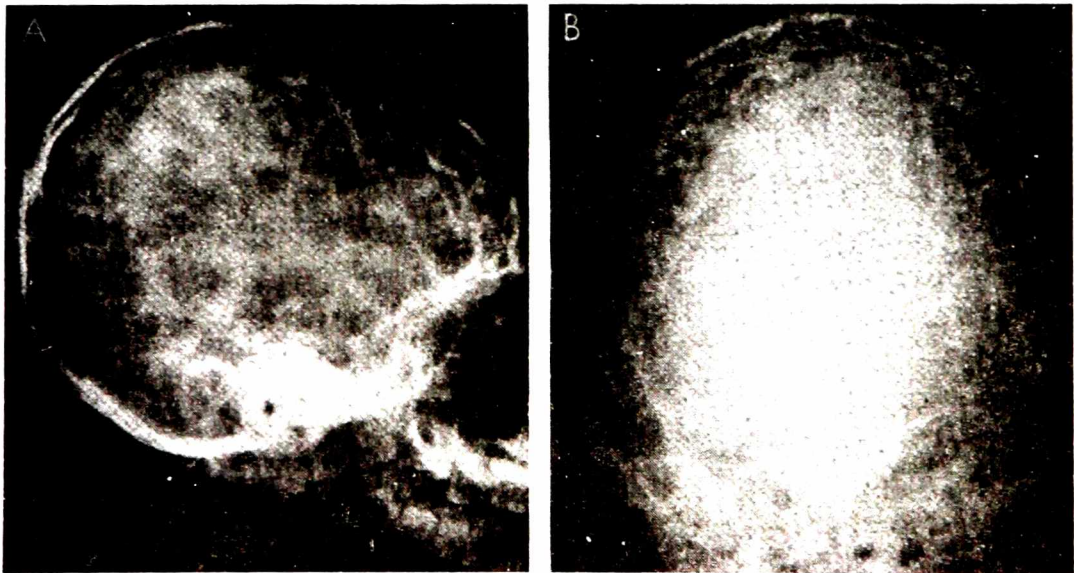
Hình 1-37: Dính liền khớp sớm của rãnh khớp vành. Rãnh bị xoá đi hoặc ngăn lại. Đường khớp dọc mở rộng cả trước và sau. Rãnh khớp trán, rãnh khớp dọc, rãnh khớp lăm đa và rãnh thái dương mở rộng; hộp sọ ngăn lại ở đường kính ngang và dài ra ở các đường kính khác, dính liền khớp ở đường kính dọc, vùng trung tâm liền khớp vôi hoá sớm.



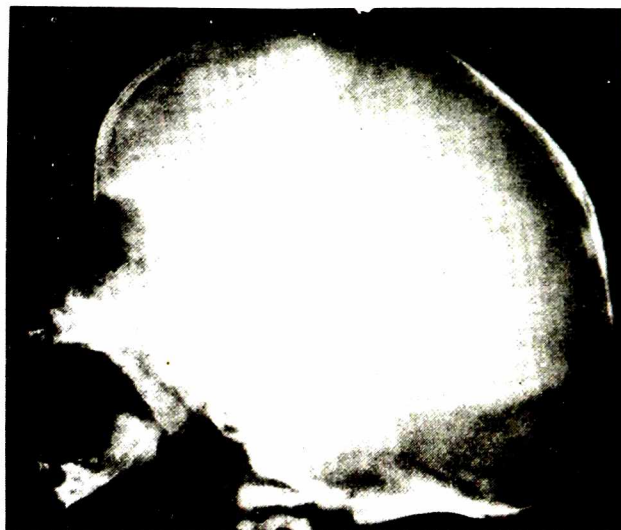
Hình 1-38: Loại hình đầu dài của tật dính liền sọ ở trẻ 6 tuổi. Đường kính ngang và đường kính đứng bị ngăn, còn đường kính trước sau dài ra. Các dấu ấn trên phim có thể do tăng áp lực nội sọ.



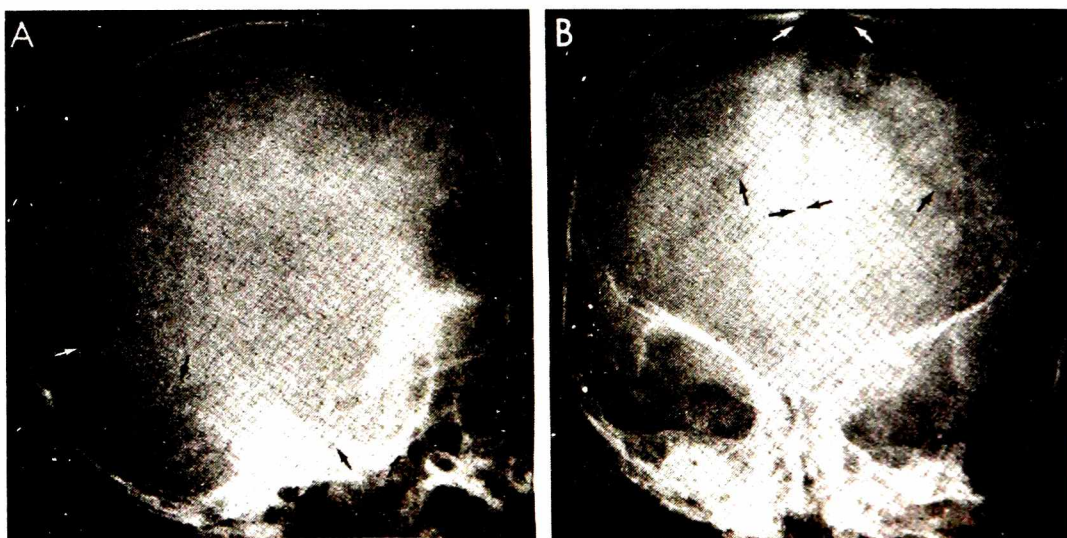
Hình 1-39: Dính liền khớp ở trẻ 3 tháng tuổi. Hộp sọ bé và dài theo chiều dọc. Có dấu hiệu tăng áp lực nội sọ nặng. Thóp trước rộng và phình ra.



Hình 1-40: Hộp sọ bé trong tật dính liền khớp ở trẻ 7 tuổi. Tất cả các đường khớp bị xoá, sọ bé lại và ngắn ở tất cả các đường kính. Có tăng áp lực nội sọ (các dấu ấn ngón tay rõ).



Hình 1-41: Đầu hình thuyền (scaphocephaly) ở trẻ 4 tháng tuổi do dính liền khớp sớm ở khớp dọc. Thóp trước mở.



Hình 1-42: Loại đầu ngắn ở trẻ 13 tháng tuổi. Rãnh khớp vành bị xoá trừ một đoạn ngắn gần đỉnh đầu. Đường kính trước sau của sọ ngắn và đường kính đứng và ngang dài ra. Không thấy dấu hiệu tăng áp lực nội sọ. Đường khớp dọc, lambda và trán mở.

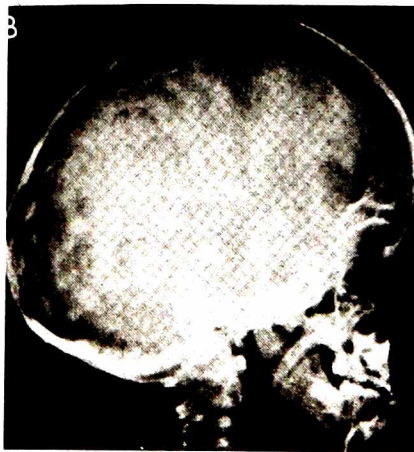
5. Biến đổi ở sọ trong loạn sản xương bẩm sinh.

- Trong bệnh *Crouzon* có lệch khớp sọ - mặt (*craniofacial dysostosis*) với những đặc điểm đặc trưng (hình 1-43).
- *Lệch khớp sọ - đòn* (*cleidocranial dysostosis*) (hình 1-44).

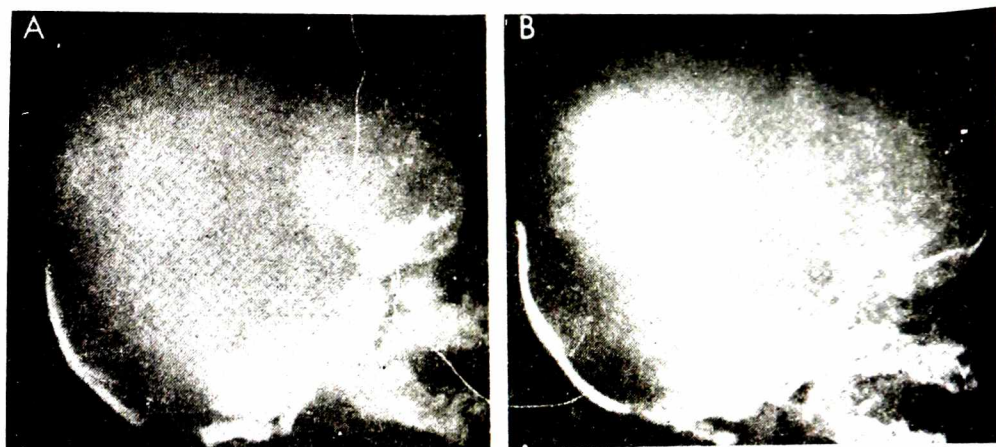
Hội chứng này hiếm gặp, đặc tính của nó là sự chậm phát triển cùng với vôi hoá hoặc vôi hoá không hoàn toàn ở vòm sọ kèm sự giảm sản ở các xương đòn. Ở nhiều bệnh nhân thấy sự phát triển có thiếu sót và sự vôi hoá không hoàn toàn ở khung chậu cột sống và các xương dài và những thay đổi của hộp sọ được bắt đầu từ giai đoạn màng của sọ (trước khi phát triển thành xương). Trong thời kỳ trẻ còn rất nhỏ, bị hội chứng lệch khớp sọ - đòn khi còn lá màng và đặc tính của nó là giảm tạo vôi ở xương, có khi còn ngay trong thời kỳ bào thai.

Khi tuổi đứa trẻ tăng lên thì sự vôi hoá tăng lên nhưng không đồng đều.

Thời kỳ muộn ở tuổi thiếu niên những khiếm khuyết còn tồn tại dai dẳng ở gần đường giữa của bờ thóp trước và ở rãnh trán. Các rãnh khớp rộng ra và rộng hơn bình thường đồng thời nhiều rãnh phụ và rãnh của xương xuất hiện.



Hình 1-43: Bệnh *Crouzon*: lệch khớp sọ - mặt (*craniofacial dysostosis*). Trán rộng, cạnh trán và vùng đỉnh phình ra ngoài. Có nhiều dấu ấn ở vùng chẩm. Mặt ngắn, hàm trên nhỏ, hàm dưới tương đối rộng và góc hàm tù. Hố sọ trước nhỏ, hố giữa và sau rộng hơn.



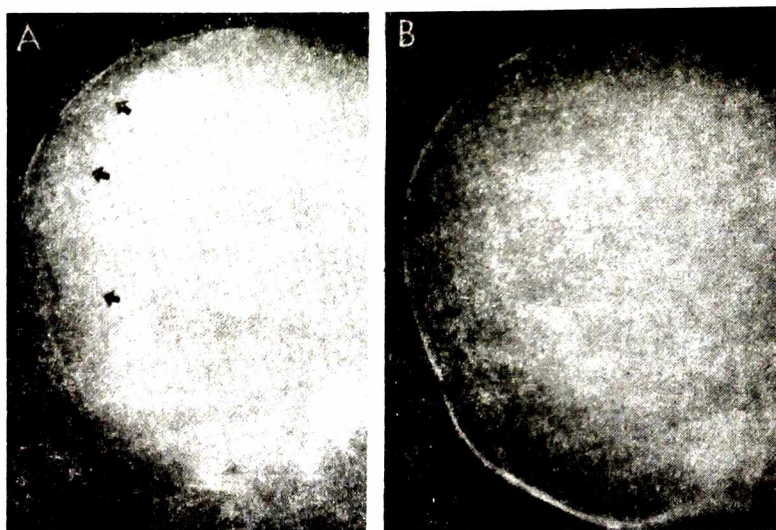
Hình 1-44: A: Lệch khớp sọ - đòn ở trẻ 3 tuần tuổi, vòm sọ không được vôi hoá; chỉ có vùng nhỏ ở trán và chẩm của xương được vôi hoá. B: Trẻ sau 7 tháng đã bắt đầu vôi hoá thêm ở trán và chẩm (đứa trẻ có khiếm khuyết ở xương đòn (cleidocranial dysostosis)).

Sọ thường làm đầu ngắn, xương hàm rộng, sọ có chỗ lồi lên, dính hàm và không thấy khớp đóng muện hoặc khó đóng kín, xương mũi thường không rõ tùy thuộc vào sự vôi hoá, mũi không thấy rõ sự biến dạng ở bên ngoài. Ta còn thấy nhiều răng biến dạng và giảm sắn, thiếu hụt răng và lác chỗ rất nặng làm đứa trẻ nhai và nuốt khó khăn.

Sự thay đổi xương đòn bao gồm sự thiếu hoặc khiếm khuyết của xương đòn trong quá trình phát triển của một hoặc cả hai xương, các loại thay đổi của sự biến dạng xương đòn là do sự phát triển chậm, không đều trong bào thai. Nguồn gốc của xương đòn được tạo ra ở 3 điểm cốt hoá, một ở xương ức, một ở mỏm cùng vai nối với nhau ở điểm cốt hoá thứ ba là điểm ở giữa 2 điểm cốt hoá trên, có trường hợp chỉ có điểm cốt hoá xương ức phát triển, có trường hợp đoạn giữa không phát triển.

- *Tạo xương bất toàn (osteogenesis Imperfecta)* (hình 1-45)

Ở sọ, bệnh này có đặc tính đọng vôi chậm và không hoàn toàn của các xương ở màng nguyên thủy. Khi đẻ, trong nhiều trường hợp nặng, vòm sọ có thể chỉ có một túi màng với một vài điểm cốt hoá.



Hình 1-45: Tạo xương bất toàn (*osteogenesis imperfecta*)

A: Trẻ 6 ngày tuổi, vôi hoá muộn ở xương đỉnh và xương chẩm. Nhiều rãnh xương hiện rõ ở vùng đỉnh và chẩm, rãnh khớp vành và lambda bình thường. Thóp trước và sau không rộng (đừng nhầm là vỡ xương). B: Lúc hai tháng rưỡi, vôi hóa bắt đầu tăng lên

Nếu trẻ còn sống sót thì nhiều điểm cốt hoá xuất hiện cùng với sự lớn lên của đứa trẻ và vùng màng được bồi đắp xương một cách chậm chạp thành những xương nhỏ thấy ở vòm sọ.

Về phương diện bệnh học của khuyết xương sọ được giải thích như là chậm phát triển tạo xương của sọ - bệnh tạo xương bất toàn, không giống như của loãng xương khuyết xương vì trong loãng xương khuyết xương có thấy xương nhưng đậm độ cản quang khác nhau trên sọ.

Không nên nhầm những dải và đường dọc thẳng giảm độ cản quang trong bệnh tạo xương bất toàn (trên phim) là đa rạn sọ.

- *Bệnh bất sản sụn ngăn xương (Achondroplasia)*

Sự thay đổi trong sọ là kết quả của sự chậm phát triển của các sụn xương ở đáy sọ, cá biệt ở cả xương chẩm và xương bướm. Đáy sọ bị thất lại và vòm sọ giãn ra, vùng trán thì nhô ra phồng lên phía trước mặt và ở cả đáy mũi.

Đường kính đứng của sọ tăng tạo hình như não phát triển lên trên.

Giãn vòm sọ trong bệnh ngắn xương được phối hợp với giãn các não thất, thấy trong một số trường hợp.

- *Lệch khớp phức tạp (Dysostosis Multiplex, Gargoylism, bệnh đa loạn dưỡng Hurler).*

Bệnh bao gồm giãn và gồ ghề ống xương dài, mây phủ giác mạc, gan to và thiếu năng trí tuệ. Sọ thường giãn rộng, thay đổi các cung sọ trong một số trường hợp.

Diễn hình là đầu dài do biến dạng, đôi khi kèm theo tăng áp lực nội sọ.

Trán nhô ra trước, hố yên dài ra và nông.

- *Xương hoá đá (Albers-Schönberg, osteopetrosis), (hình 1-46).*

Bệnh này thường bắt đầu từ trong bào thai, tất cả hệ thống xương đều ảnh hưởng, các khoang tuỷ xương bị xoá đi, tạo thành xơ hoá, xương dễ gãy, đó là nguyên nhân thay đổi cơ bản do sự hấp thu kém calci của các sụn đầu xương để tạo thành xương.

Ở sọ, thường thấy ảnh hưởng ở đáy sọ, các xoang mặt và xoang thái dương, nơi có không khí bị hẹp lại và có khi bị xoá đi.



Hình 1-46: *Xương hoá đá (Osteopetrosis) ở trẻ 3 tuổi rưỡi. Đáy sọ dày và xơ hoá. Vòm sọ cũng dày, có những đám xơ hoá ở vùng đỉnh và vùng chẩm. Hố yên nhỏ, các rãnh mạch máu mờ, rãnh khớp vành và lambda bình thường. Răng mọc kém. Xương hàm giảm sản và xơ hoá không đều.*

- *Tật rộng ở mắt (Ocular Hypertelorism còn gọi là hội chứng Greig - Tật rộng xương bướm)* (hình 1-47).

Năm 1924, Greig mô tả sự biến dạng của phần trước của đáy sọ và gọi là tật rộng ổ mắt, thấy rõ nhất là tăng khoảng cách của hai hố mắt, hai hố mắt có thể trở nên tròn, sâu và rời ra phía ngoài của sọ, xương mũi ngắn. Greig cho rằng sự lớn nhanh của các cánh lớn xương bướm gây ra sự biến dạng này. Và cũng có thể sự phát triển nhanh của xương trán vùng mũi trán là yếu tố quan trọng.



Hình 1-47: *Tật rộng ổ mắt ở trẻ 7 tuổi. Khoảng cách hai hố mắt rộng và có hướng rời chỗ về cạnh sọ hai bên. Thể tích của mê đạo của xương bướm tăng lên. Rãnh trán đã đóng.*

CHẤN THƯƠNG SỌ

I. CHẤN THƯƠNG TRONG THỜI KỲ SƠ SINH

1. Chấn thương chảy máu dưới da đầu sơ sinh

Có thể xảy ra ở ba mức khác nhau: dưới da, tổ chức phần mềm dưới da và màng xương. Phần lớn chảy máu nông thường qua đường rãnh khớp và có thể lan rộng xuống trước mặt, xuống vùng cổ sau và bên, và có thể xuống đến cung hàm và vùng xương chũm.

Hình ảnh X quang chảy máu dưới da là hình ảnh mờ đều, lan rộng, hình dáng kích thước phụ thuộc vào lượng chảy máu. Chảy máu dưới màng xương thì ngược lại, thấy rõ bờ của xương che phủ, màng xương được nâng lên và nó bao phủ phía ngoài khối máu tụ.

Về nguyên nhân, thông thường chấn thương đầu thai nhi là do cuộc đẻ. Ở thời kỳ sơ sinh có thể thấy rạn xương nhỏ và tụ máu ở dưới xương, các tổn thương mạch máu ở giữa màng xương và xương sọ. Nếu không thấy các vết rạn sọ thì nguyên nhân là do máu tràn ra dưới màng xương.

Trong số trẻ nhỏ bị tụ máu dưới màng xương có 30% là trẻ đẻ ra sau cuộc đẻ bình thường, 30% là đẻ có can thiệp.

Về lâm sàng, trong chảy máu dưới màng xương thấy có đám phồng lên, thường ở vùng đỉnh và chẩm của xương sọ. Đặc tính của khối tụ máu mới là lan toả hết trên mặt xương bị tổn thương và có giới hạn rõ ràng ở các bờ xương. Các xương đỉnh thường bị tổn thương. Các tổn thương vùng chẩm thường nhầm lẫn với thoát vị màng não vùng chẩm. Chảy máu ở vùng trán rất hiếm.

Tổn thương có thể gồm cả hai loại cùng một lúc là tụ máu dưới màng xương và tụ máu dưới màng cứng.

Sau chảy máu, hai tuần đầu tiên trên X quang là hình ảnh nước máu, gần cuối hai tuần bắt đầu hình thành xương và màng xương được nâng lên, khối máu tụ được bao bọc hoàn toàn bởi vỏ xương.

Tuỳ thuộc vào kích thước của khối tụ máu mà khối máu tụ được tiêu đi trong khoảng hai tuần đến ba tháng, thông thường là sáu tuần. Có thể nhận thấy trên lâm sàng. Hình ảnh X quang còn tồn tại sau khi dấu hiệu lâm sàng đã mất, hình ảnh đó có thể gồm lá ngoài của xương thường dày phẳng và đôi khi dày không đều trong nhiều tháng. Nơi chảy máu và khối chảy máu dễ nhiễm trùng.

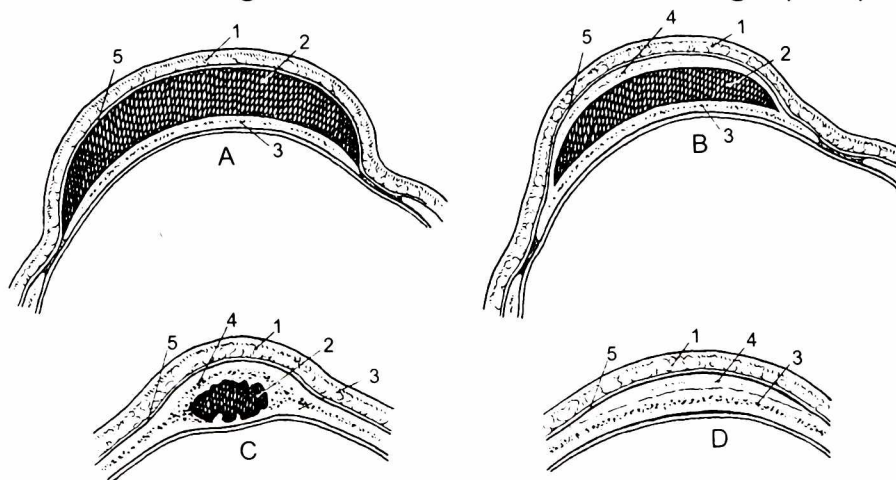
Trong một số trường hợp khoang giữa vỏ xương mới và lá trong của xương sọ rộng ra trong nhiều năm và trong khoang chứa máu tụ nay được lấp đầy bằng tuỷ xương. Một số trường

hợp khác chúng lại có hình ảnh giống như các nang kén nhỏ còn tồn tại dai dẳng trong nhiều tháng và nhiều năm (xem các hình 1-48 đến 1-58)

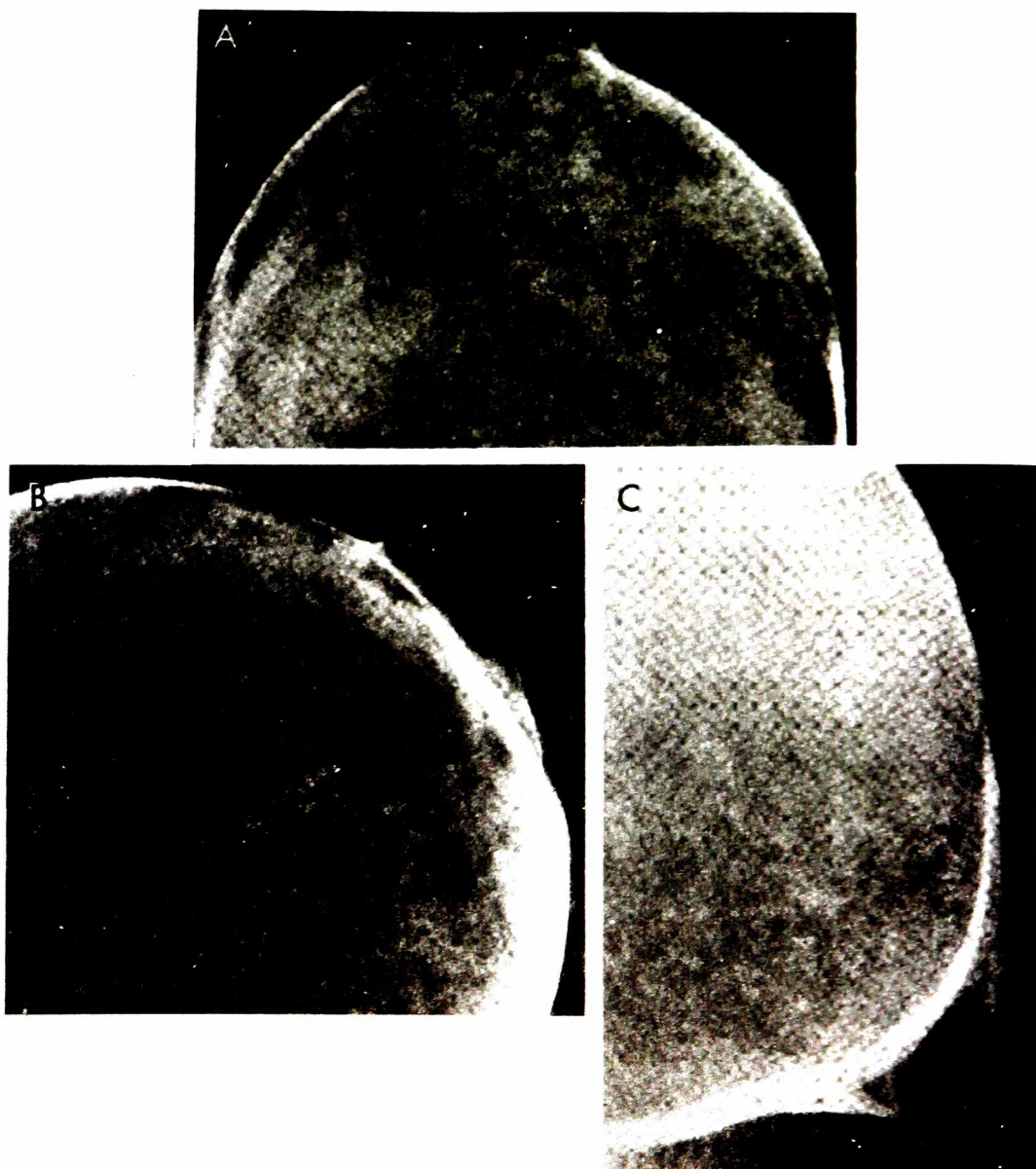
Hình ảnh của u mạch máu và bạch mạch ở vòm sọ có thể phối hợp khu trú với dây xương và nó giống như sự dày vỏ bọc của tụ máu sọ còn tồn tại.

Bệnh cảnh lâm sàng thường phân biệt được các khối tụ máu sọ, và các loại khối u khác ở chỗ các khối u thường không xuất hiện lúc đẻ và lớn dần theo tuổi. Trong khi đó khối tụ máu luôn biến dạng, kích thước thay đổi và co nhỏ lại dần dần (hình 1-59)

Cần lưu ý rằng các khe khớp của trẻ sơ sinh rộng. Vì vậy khó phân biệt giữa rạn sọ trẻ sơ sinh với các rãnh khớp. Cũng cần lưu ý rằng rãnh khớp trán thường luôn luôn có trong thời kỳ sơ sinh và đừng nên nhầm lẫn với các đường rạn sọ.

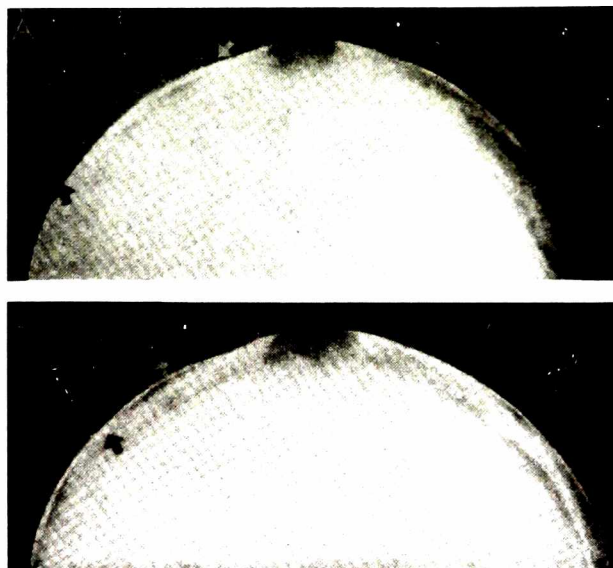


Hình 1-48: Phác họa sự thay đổi trong tụ máu dưới da đầu. A: tụ máu mới dưới màng xương. B: giai đoạn khởi, thấy vỏ màng xương mới ở dưới phủ che lên khối tụ máu. C: còn tồn tại tổ chức máu tụ trong khoang trũng. D: còn tồn tại dai dẳng sự dày của lá xương ngoài sau khi máu ở dưới màng xương bị tiêu đi (có thể còn tồn tại lâu dài đến tuổi trưởng thành). 1: da đầu. 2: máu tụ. 3: vòm sọ bình thường. 4: màng xương mới. 5: màng xương.

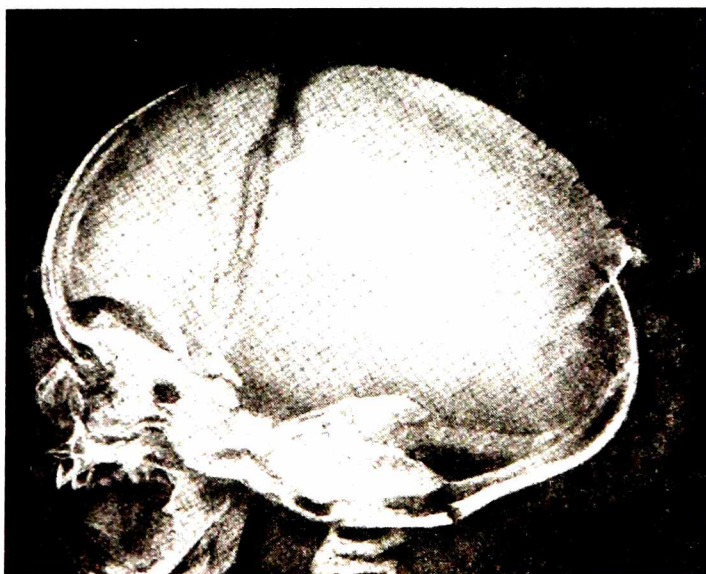


Hình 1-49: Những thay đổi tạo xương ở màng xương mới trong khối tụ máu ở xương đỉnh trái trên trẻ của 6 tuần tuổi, trẻ đê phải can thiệp bằng forceps.

A: Phim chụp thẳng. B: Phim chụp nghiêng: vỏ xương mỏng nhưng chưa hoàn toàn che phủ cả khối tụ máu, cả hai khối tụ máu có giới hạn rõ ràng.



Hình 1-50: Tụ máu dưới da đầu. A: Khối tổ chức mềm tròn phình lên ở trên xương đỉnh trái của trẻ 7 ngày tuổi. B: cũng đứa trẻ trên lúc 32 ngày tuổi. Vỏ mỏng của màng xương mới che trùm lên phần tụ máu còn lại sau khi đã tiêu đi.

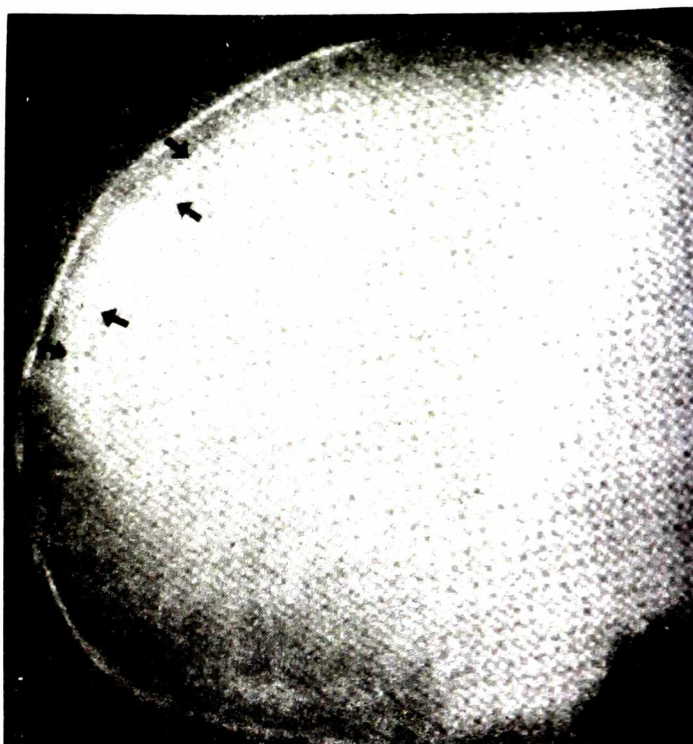


Hình 1-51: Vẽ lại hình X quang ở trẻ 14 ngày tuổi có 2 khối tụ máu. Hai khối phình tròn đầy dịch máu trùm lên xương đỉnh sọ và vùng xương chẩm. Xương phát triển sớm bao quanh các khối máu tụ, nối giữa màng xương và xương.

Hình 1-52:

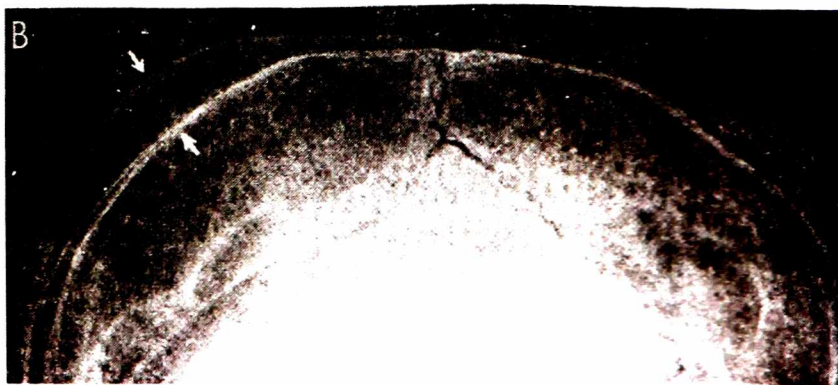
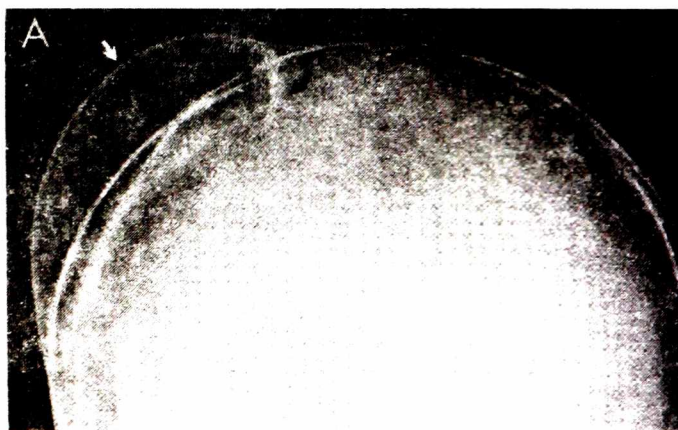
Vùng xương đỉnh hai bên và một tụ máu ở vùng chẩm ở trẻ 13 tuần tuổi.

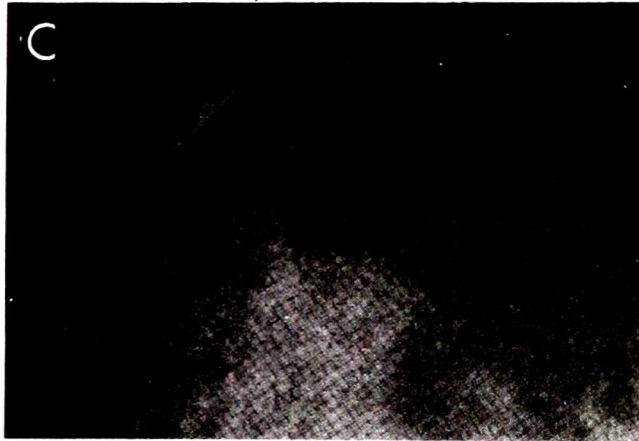
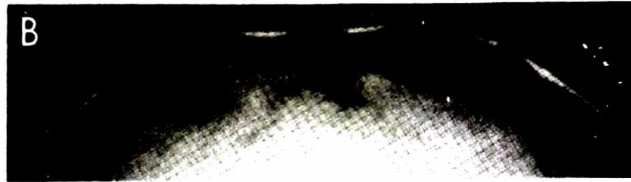
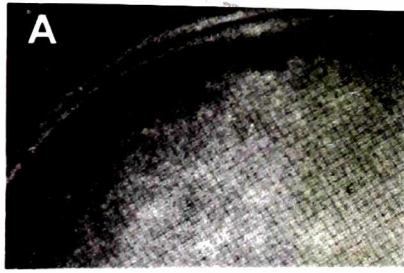
Vỏ xương mỏng bao phủ xương chẩm và xương đỉnh (một bên xương vùng đỉnh nhìn rõ trên phim nghiêng). Bóng của vỏ xương che lên phần bên kia của khối tụ máu ở đỉnh và chồng lên nhau trên vòm sọ (Mũi tên).



Hình 1-53:

Vẽ lại phim chứng tỏ sự đầy tòn tại muôn của vòm sọ tùy thuộc vào khối tụ máu ở thời kỳ sơ sinh. A: 7 tuần tuổi có khối tụ máu lớn bao phủ bởi vỏ xương mỏng ở trên xương đỉnh phải. B: Lúc 3 tuổi 11 tháng, thấy khoang túy rộng ở xương đỉnh phải, ở đó khi còn là trẻ sơ sinh đã có khối máu tụ.

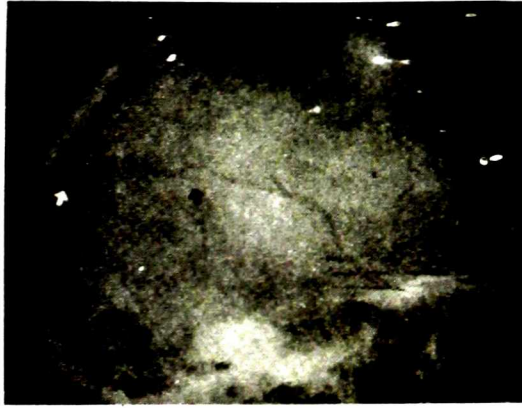




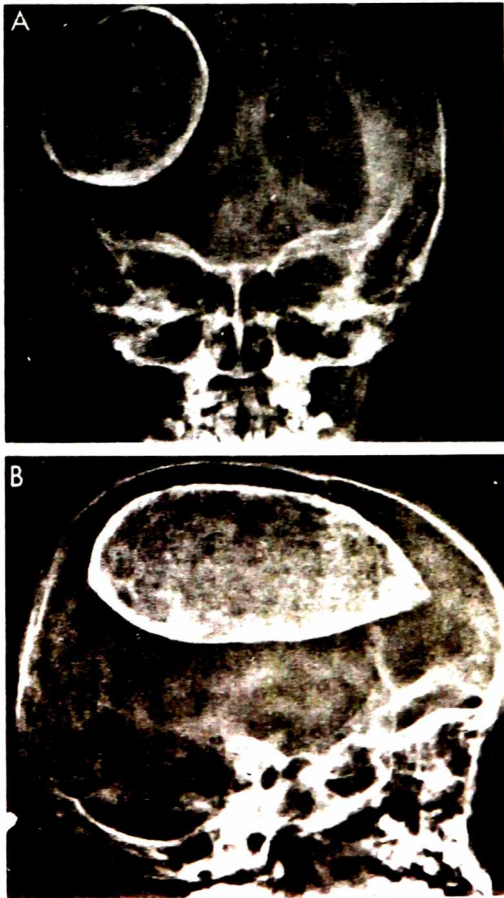
Hình 1-54: Hình giống nang sáng còn tồn tại sau khối máu tụ từ thời kỳ sơ sinh. A: Phim nghiêng. B: Phim thẳng: Thấy khuyết ở chỗ xương đỉnh ở trẻ 11 tháng tuổi. Thấy tồn tại dây xương ở phần xương đỉnh. C: Còn tồn tại dây xương đỉnh ở trẻ 6 tháng tuổi. Giả nang rộng trong phần dây xương.



Hình 1-55: Tồn tại hình sáng từ lúc sơ sinh của đứa trẻ sau để có can thiệp, để lại tổn thương xương trán dây khu trú, khoang tuỷ rộng. Lá xương ngoài không đều và mỏng, lá trong mỏng, vỡ ở một bên.

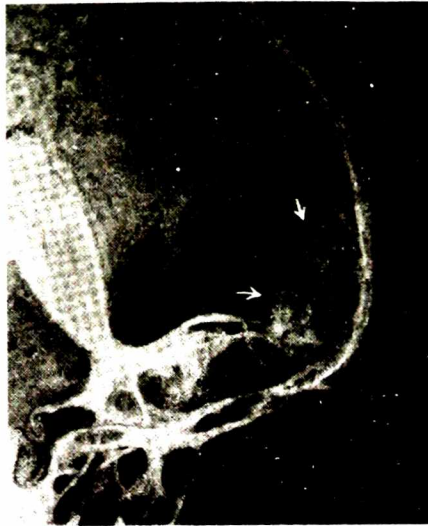


Hình 1-56: Xương đỉnh biến dạng do khối tụ máu. Phim chụp khi 20 tuổi, sọ của bệnh nhân bị tổn thương khi 2 tuổi. Một đoạn dài của xương đỉnh không đều: đặc xương, xung quanh có xơ hoá và dây xương.

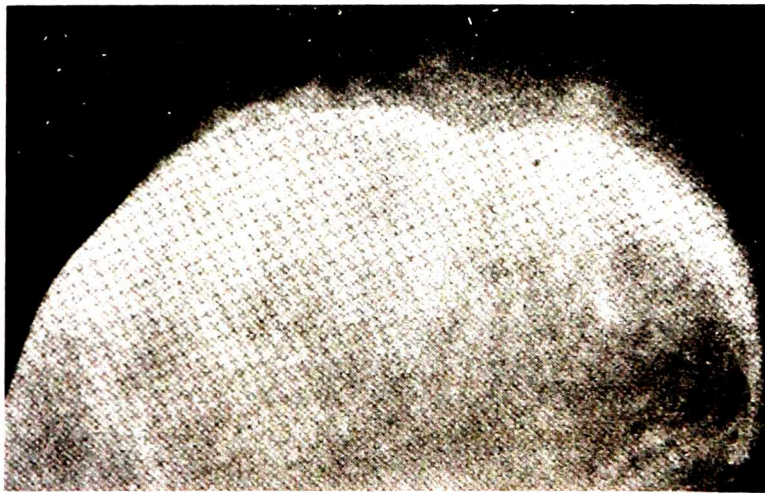


Hình 1-57: Khối tụ máu mạn tính tạo xương ngoài màng cứng ở vùng trán đỉnh phải ở trẻ 9 tuổi, bệnh nhân đau đầu trong nhiều năm trước.

A: Phim thẳng. B: Phim nghiêng phải. Vỏ bọc rõ, dây xương bao quanh vùng sáng, chắc chắn trong đó dây máu tích tụ và các tổ chức xơ. Các lá tạo xương làm biến dạng mặt trong màng xương của màng cứng. Tụ máu dưới màng cứng thì không được bao bọc bởi thành xương thuộc loại này vì nó ở trong màng cứng. Não thất bên trái đẩy khi, não bên phải bị chèn ép và đẩy vào giữa.



Hình 1-58: Vẽ theo phim: Tụ máu trong màng xương và dày phía trong xương của lá trong xương sọ ở trẻ 4 tuổi, bệnh nhân đau do chấn thương ở vùng trán 5 tháng trước khi chụp X quang.



Hình 1-59: Vùng dày của xương trán ở trẻ 4 tuổi rưỡi. Trông giống như sự biến dạng của tụ máu dưới da nhưng lại là u bạch mạch (đã làm vì thể). Không có chấn thương. Vùng trán phồng lên - phát hiện lần đầu tiên khi trẻ 6 tháng tuổi và đã được theo dõi trong quá trình lớn của đứa trẻ. Tụ máu thì ngược lại, hoặc giữ nguyên kích thước hoặc co nhỏ lại.

2. Lún sọ ở trẻ sơ sinh

Tùy thuộc vào các yếu tố cơ học tác động vào sọ trước và trong khi đẻ làm lún sọ mà ta có thể quan sát trực tiếp một cách dễ dàng. Trên hình ảnh X quang thường tìm thấy các vết vỡ phối hợp.

Trong khi đầu trẻ lọt qua đường đẻ, sức ép của khung chậu lên đầu đứa trẻ từ xương cùng cụt, xương mũi đã gây nên sự lún sọ. Cũng có thể do sự can thiệp của thầy thuốc sản khoa lên đầu đứa trẻ lúc kéo thai nhi, đó là những chấn thương can thiệp.

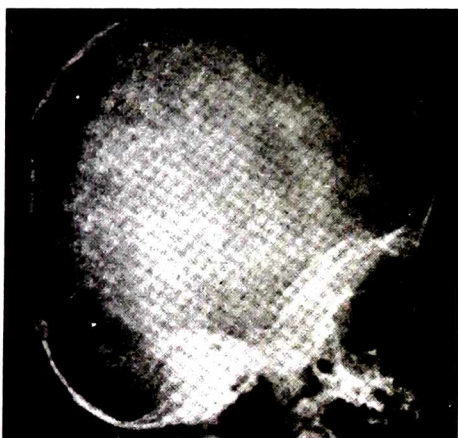
Biến dạng sọ nặng cũng có thể phát triển sớm trong thời kỳ bào thai trước khi đẻ, còn tùy thuộc vào vị trí nằm không bình thường của thai nhi trong bụng mẹ. Khi đó, lún sọ không liên quan đến phù nề hoặc chảy máu trong tổ chức phần mềm, mà nó phụ thuộc vào tư thế nằm lâu không đúng trong bụng mẹ hơn là tổn thương khi mới đẻ.

Thông thường thì lún sọ trong bào thai sau này tự nó điều chỉnh dần dần và không cần bất cứ loại can thiệp nào. Nó rất nguy hiểm khi can thiệp bằng phẫu thuật.

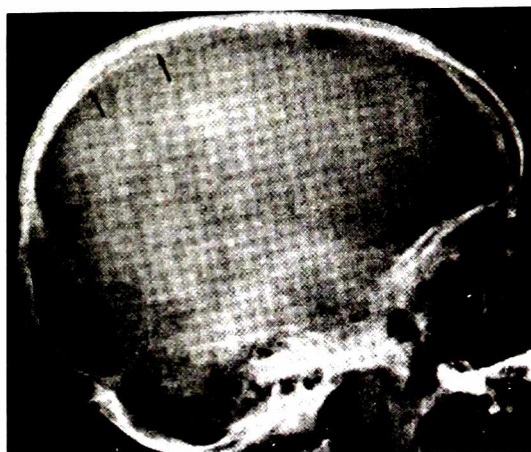
Đầu bẹt của đứa trẻ phụ thuộc vào sự chèn ép lâu và mạnh trên một phần của vòm sọ do trọng lượng đầu của đứa trẻ được giữ quá lâu trong một tư thế.

Đầu bẹt thường thấy phần lớn ở các đứa trẻ nhỏ với sọ mềm (còi xương, tạo xương bất toàn) hoặc não úng thủy và ở những đứa trẻ yếu ít hoạt động do chúng chịu đựng những rối loạn chức năng cơ thể, ở cơ và não. Sọ bẹt vùng chẩm là đặc biệt quan trọng trong chẩn đoán và nó có thể nhầm lẫn với tật dính liền khớp sớm (các hình 1-60 và 1-61)

Rạn sọ trong thời kỳ sơ sinh thường là ở vòm sọ trong lúc đẻ. Rạn sọ ở đáy sọ rất hiếm gặp, một số trường hợp vết rạn sọ rộng, bờ xương cách xa và khó phân biệt được bóng của các tổ chức phần mềm ở nơi rạn sọ.



Hình 1-60: Bệt xương chẩm phía sau ở trẻ 22 tháng, giống như là khớp vành có liền khớp sớm nhưng trên phim vẫn thấy khớp vành mở, hố trước sọ sâu và hố sau nông.



Hình 1-61: Trên phim nghiêng sọ của trẻ 4 tuổi, bệnh nhân có nửa đầu phải giảm sản (bán cầu não phải và nửa hộp sọ phải). Đoạn nhỏ bên phải sọ nằm ở bên trong (mũi tên), bên trái sọ to ở vùng trán và vùng đỉnh.

Khí có thể tập trung ở các tổ chức phần mềm cạnh chỗ vỡ, thông thường nó qua chỗ vỡ ở khoang khí ở mũi và hàm hoặc ở chỗ có khí của xương chũm. Nếu các khí thoát từ các xoang ra ngoài, chúng tạo thành các khoang khí dưới da, với điều kiện này người ta gọi là khí ở sọ trong chấn thương ngoài sọ; khí ở trong sọ thì có thể bị rò rỉ vào dưới màng cứng hoặc khoang dưới màng nhện, vào tổ chức não hoặc hệ thống não thất. Phải sau chấn thương vài ngày khí mới tập trung lại và hiện rõ trên X quang.

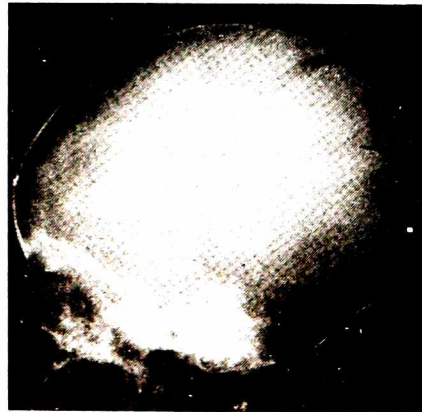
Chỗ phình nước (hydroma) và tụ máu mạn tính dưới phần cứng làm thay đổi ở xương, nhiều trường hợp phình nước dưới màng cứng là do các dịch não tủy lúc ban đầu.

Khi máu và dịch não tủy hợp lại trong khoang giữa màng cứng và màng nhện tạo thành một khối, xương bên cạnh không bị tổn thương. Vùng đó xuất hiện dấu hiệu giãn và phồng lên.

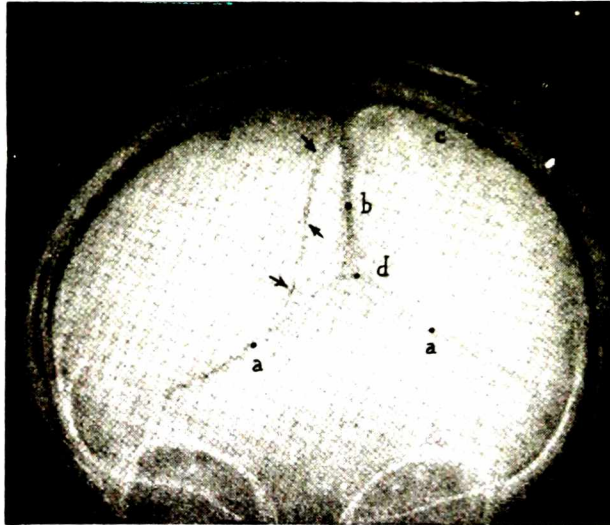
Khối đó to dần ra và tồn tại nhiều tháng hoặc nhiều năm, nó có thể làm teo màng xương ở hố giữa sọ. Khối u dưới màng xương ở vùng hố sau (hiếm gặp) làm hố sau rộng ra và hố giữa bình thường.

II. VỠ XƯƠNG SỌ Ở TRẺ NHỎ VÀ TRẺ LỚN

Theo kinh nghiệm của một số tác giả thì phần sau của xương đỉnh là chỗ vỡ thường gặp ở trẻ nhỏ. Đường vỡ thường là một đường ở vùng khớp lăm đa chạy lên trên và thường song song với khớp dọc. Nó có thể chỉ khoảng vài milimét nhưng cũng có thể chạy hết chiều dài của xương sọ tới đường khớp vành, thường vỡ một bên xương đỉnh, bên trái hay gặp hơn bên phải, vỡ cả hai bên rất hiếm gặp. Tụ máu khu trú dưới da đầu thường gặp kèm theo ở ngay trên chỗ vỡ; từ 3 đến 6 tháng sau tổn thương các đường vỡ vẫn còn rõ nhưng mờ. Tụ máu dưới màng xương thường rất hiếm gặp. Những đường vỡ và những rãnh phụ của sọ ở trên cùng một nơi có thể dễ nhầm lẫn trên phim X quang. (Xem các hình 1-62 đến 1-66).



Hình 1-62: Vỡ gãy lỏng khớp dài ở vùng đỉnh và chằm ở trẻ 14 ngày tuổi do đứa trẻ ngã tuột khỏi tay y tá. Các khớp khác bình thường.



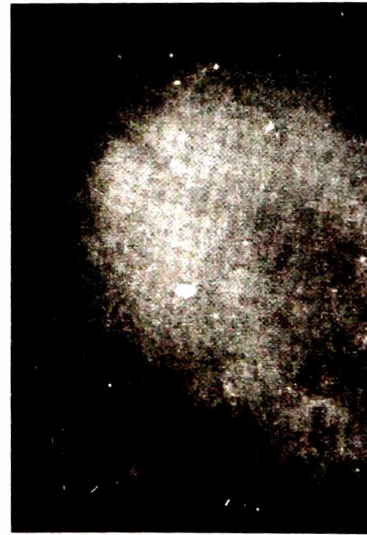
Hình 1-63: Vẽ theo phim X quang, cho thấy còn tồn tại đoạn trên của rãnh trán, nó giống như vỡ xương trán ở trẻ 9 tháng tuổi. Mũi tên chỉ đường rãnh khớp trán chưa liền hoàn toàn.

a: rãnh khớp lăm đa; b: rãnh khớp dọc.

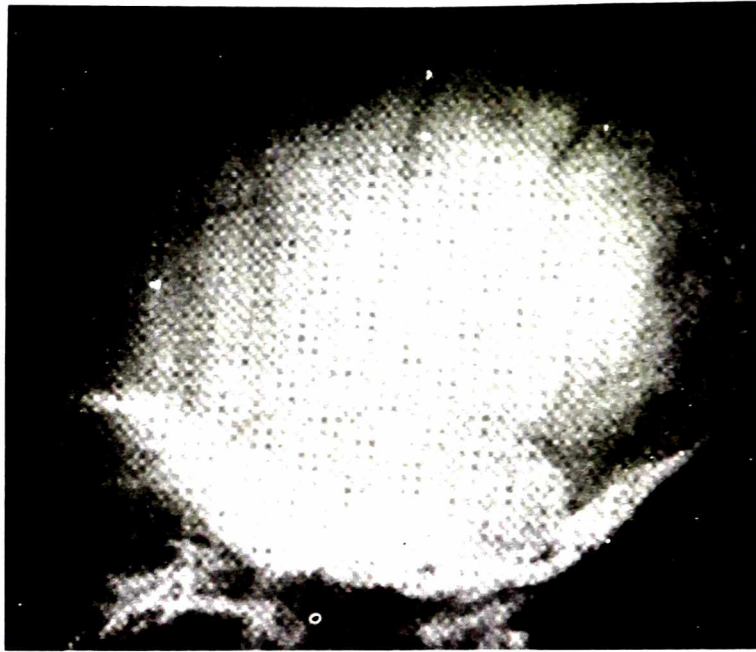
b: rãnh khớp vành; d: góc lăm đa.



Hình 1-64: Đường vỡ thẳng và mảnh ở trẻ 15 tháng tuổi bị ngã từ trên ghế xuống



Hình 1-65: Nhiều vết vỡ ở xương đỉnh phải ở trẻ 9 tháng tuổi.



Hình 1-66: *Vỡ gây lỏng khớp hai bên xương đỉnh ở trẻ 2 tháng tuổi. Hố mắt hai bên chảy máu, tụ máu dưới màng cứng hai bên.*

Vỡ xương trán, xương mặt bao gồm cả xương hàm thường ít gặp ở những năm đầu của tuổi đời bởi vì khi đứa trẻ ngã ra trước thường có phản xạ tự nhiên tự bảo vệ, trẻ thường đưa tay ra trước nên nó tránh được tổn thương vùng mặt. Ngược lại khi đứa trẻ ngã ngửa, đầu nó đập xuống đất hoặc trên vật cứng, đứa trẻ không tự bảo vệ được.

Vỡ lún sọ thường gặp ở trẻ nhỏ và liên quan đến các tai nạn nặng (xem các hình 1-67 đến 1-71).

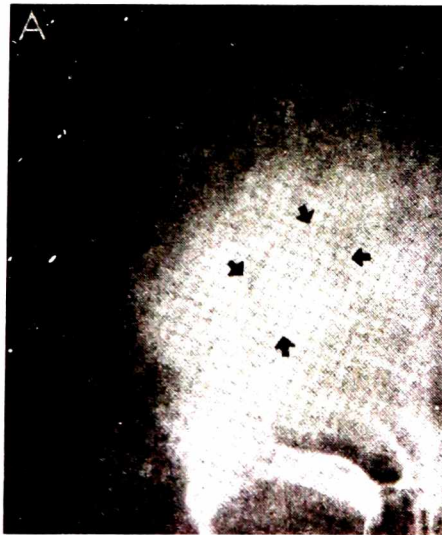
Chúng ta còn cần lưu ý thêm để chẩn đoán phân biệt với các đường dấu ấn mạch máu, đặc biệt là của động mạch màng não giữa và các nhánh của chúng. Nhiều chỗ vỡ vát chéo nhau và dừng lại ở mặt trong và mặt ngoài của lá xương, trong những mặt phẳng khác nhau có thể không rõ ràng hoặc giống như hai chỗ vỡ trong cùng một mặt phẳng.



Hình 1-67: Vỡ sọ lún ở phần cao của xương đỉnh. Mảnh xương lún bị xoay và ấn xuống dưới xương sọ lành. bắt đầu được che bằng tổ chức xơ, nhưng còn khuyết sáng.



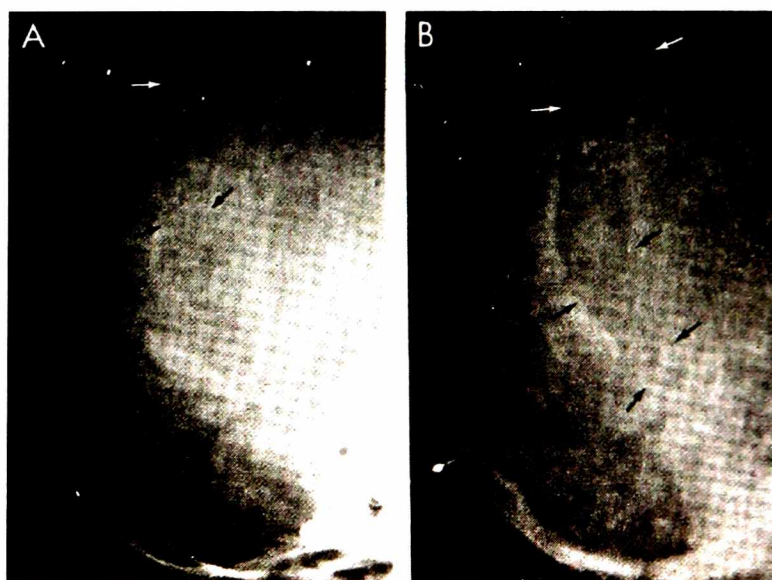
Hình 1-68: Vỡ sọ gây lún ở xương trán của trẻ gái 9 tuổi. Trẻ bị ô tô đâm vào trán.



Hình 1-69: Vỡ gây lún sọ ở xương trán của trẻ 9 tuổi.
A: Phim thẳng (mũi tên): hình đường vỡ.
B: Phim nghiêng: hình lún sọ trông rõ.



Hình 1-70: Võ xương trần hố mắt trái ở trẻ gái 9 tuổi.
 Xoang hàm trái một phần bên trái có tổ chức phân mềm của
 hố mắt trái di chuyển xuống dưới.



Hình 1-71: Võ xương gây lỏng khớp của xương đỉnh rộng do
 vỡ nhanh và rộng.

A: Đường vỡ rộng ở xương đỉnh của trẻ 4 tháng tuổi. Đứa trẻ
 bị mẹ đánh rơi 4 ngày trước đó.

B: Đường vỡ rộng ra sau 6 tuần.

NHIỄM TRÙNG VÀ CÁC BỆNH LÝ KHÁC CỦA SỌ

I. NHIỄM TRÙNG SỌ

1. Cốt tuỷ viêm ở sọ trẻ nhỏ cũng như trẻ lớn thường ít gặp, có thể thấy trên xương trán, thường do trực tiếp lan toả từ xương trán, xương bướm hoặc từ các sào bào của xương chũm.

Ở cốt tuỷ viêm có thể phát triển theo đường nhiễm khuẩn huyết (cũng như trong thời kỳ hoạt động của giang mai và lao) hoặc ở dưới xương có ổ nhiễm trùng trực tiếp từ các tế bào viêm của da đầu hoặc chỗ vỡ xương sọ.

Trong những giai đoạn sớm, xương bị nhiễm trùng không thấy được trên hình ảnh X quang. Về sau, các vùng nhiễm trùng bị hoại tử và lan rộng thì hình ảnh X quang mới thấy rõ dần, có thể thấy tổn thương các màng xương trong và ngoài và có thể thấy các vùng tuỷ xương bị tổn thương do nhiễm trùng. Các tổn thương này có thể đơn độc hoặc nhiều ổ và thường gặp hơn là ở các xương đỉnh và xương trán.

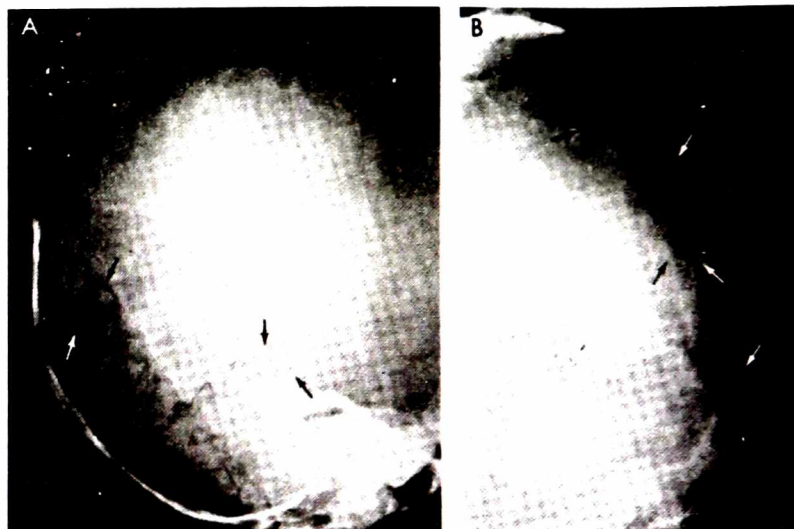
Cốt tuỷ viêm mạn tính thường thay đổi và xơ hoá ở xương thấy rất rõ. Trong cốt tuỷ viêm mạn tính thứ phát sau viêm xoang mũi-hàm, thành xương của các xương bị nhiễm trùng thường bị xơ hoá. Cốt tuỷ viêm khu trú có thể được truyền vào qua các tĩnh mạch vùng tuỷ, sau đó có thể xâm nhập vào xương làm thành các ổ cốt tuỷ viêm mới và lan rộng tới da, nếu nặng, cốt tuỷ viêm có thể xâm nhập một xương hoặc cả vòm sọ.

Đối với trẻ nhỏ, những rãnh của mạch máu được coi như là lá chắn để hiện tượng nhiễm trùng không lan toả sang bên cạnh. Sau khi hiện tượng nhiễm trùng giảm đi, thì sự phục hồi có thể bắt đầu ở các bờ xương hoặc trung tâm vùng hoại tử. Quá trình tạo xương rất chậm, thường kéo dài hàng năm, thậm chí trong suốt thời kỳ trẻ phát triển (xem hình 1-72)

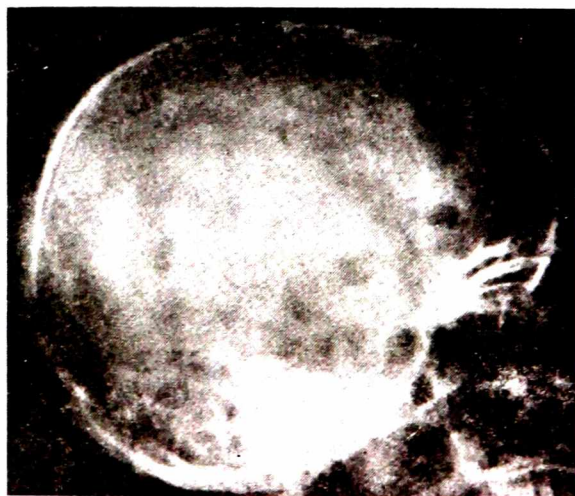
2. Lao xương

Nhiễm trùng do lao ở xương sọ thường hiếm gặp ở trẻ nhỏ và trẻ lớn. Hình ảnh X quang là cốt tuỷ viêm do lao giống như

một cốt tủy viêm không điển hình của vùng giảm cản quang và không có xơ hoá. Khi có ổ lao phá huỷ ở vòm sọ thì thường cũng có các ổ phá huỷ của lao ở các xương khác, đặc biệt là xương chậu (hình 1-73)



Hình 1-72: Cốt tủy viêm theo đường máu ở vòm sọ của trẻ 8 tháng tuổi (A: phim nghiêng, B: phim thẳng). Nhiều ổ phá huỷ ở xương đỉnh, xương chẩm và xương thái dương. Sự phá huỷ này còn tồn tại trên phim chụp lúc trẻ 3 tuổi rưỡi.

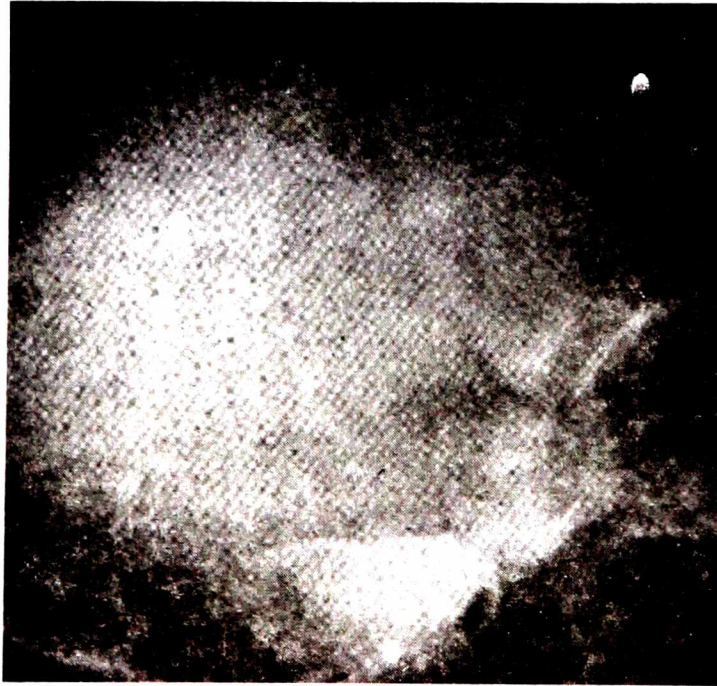


Hình 1-73: Nhiều ổ phá huỷ do lao ở xương trán và xương đỉnh của trẻ trai 9 tuổi. Không có dấu hiệu lâm sàng tại vùng da đầu ở trên vùng xương bị tổn thương. Bệnh nhân có nhiều áp xe sâu do lao ở vùng tuyến mang tai.

3. Giang mai

Sọ thường có liên quan đến giang mai sơ sinh và trẻ nhỏ, thường phối hợp với viêm xương nặng do giang mai ở trên các xương dài. Cả hai lá xương thường bị phá huỷ, thường là ở cả xương đỉnh và xương trán. Giang mai trẻ em ở sọ thường thay đổi trong cả hai quá trình phá huỷ và tăng sinh xen kẽ nhau. Nếu chỉ thấy một hình tổn thương đơn độc thì không thể phân biệt giữa giang mai và cốt tủy viêm do nguyên nhân khác.

Sự tạo thành xương trong giang mai ở sọ giống như còi xương đang tiến triển tốt, dày xương được thấy ở các ụ vùng đỉnh và trán, sự thay đổi xương rất ít ở quanh các xương khác (hình 1-74 và 1-75)



Hình 1-74: Tổn thương giang mai rộng ở xương trán và xương đỉnh của trẻ 2 tháng tuổi. Có nhiều ổ to nhỏ sáng lan toả, ở xương trán có ổ bị phá huỷ. Bệnh nhân còn có các ổ viêm xương do giang mai ở các xương dài.



Hình 1-75: Viêm xương phá huỷ ở xương trán do giang mai, trẻ trai 9 tuổi. Một đám sáng rộng ở trần hố mắt trái và đáy sán trái - Đoạn bên trên hố mắt trái bị phá huỷ, nhiều mảnh xương chết hiện rõ trong đám sáng.

II. HÌNH ẢNH X QUANG SỌ TRONG CÁC BỆNH THIẾU VITAMIN

1. Còi xương

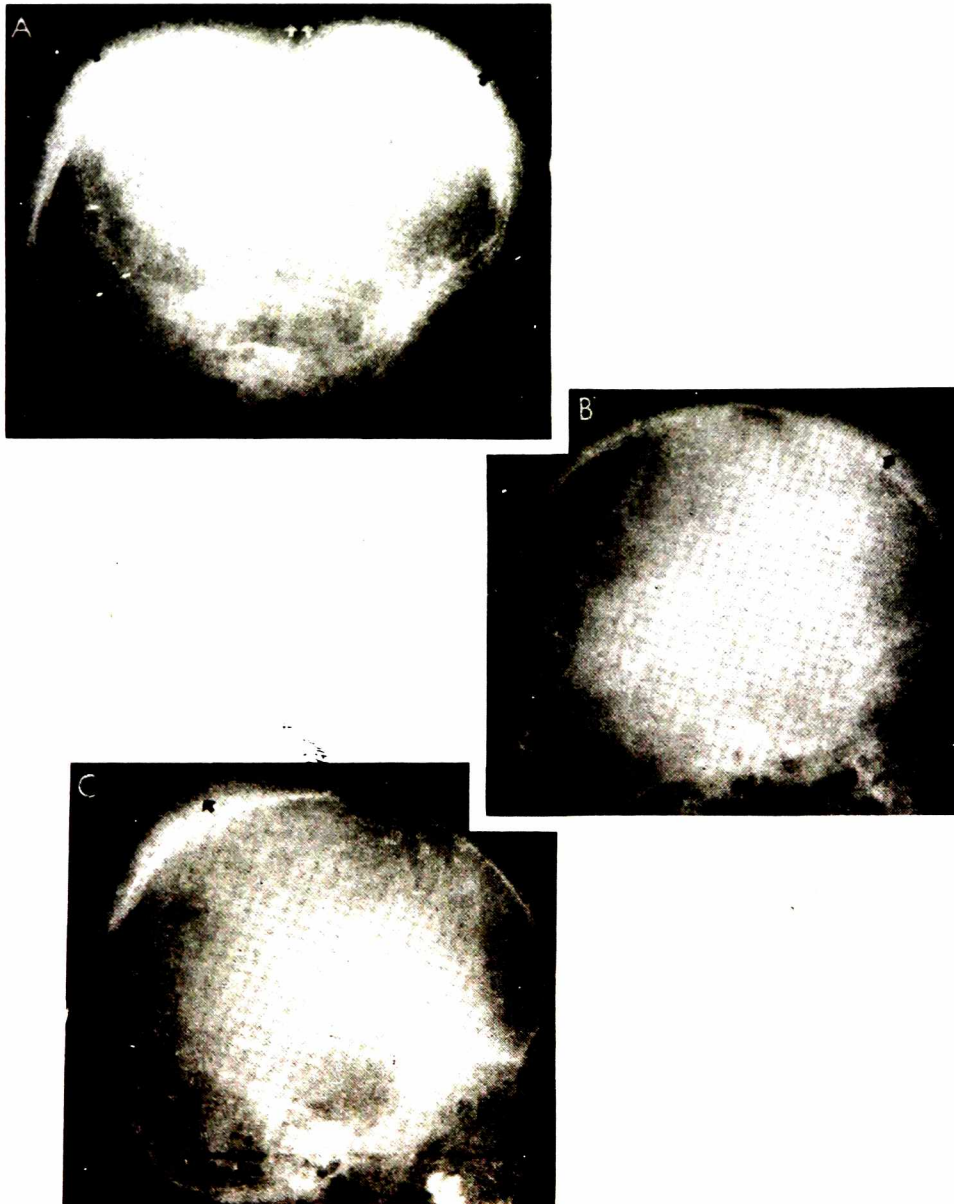
Ở một số bệnh nhân còi xương các chất khoáng được hấp thụ rất kém ở lá ngoài xương tại vùng các ụ xương trán và xương đỉnh, là những vùng dày xương.

Trong giai đoạn tiến triển của bệnh, các khoáng chất thường hấp thụ kém ở xương nhưng hình ảnh X quang chưa rõ ràng, các xương trán và xương đỉnh có thể bị tổn thương đơn độc hoặc phối hợp.

Khi khỏi bệnh, sự lắng đọng calci ở các ụ xương tăng lên và sự phục hồi có thể kéo dài đến tuổi trưởng thành (hình 1-76)

2. Thiếu vitamin C

Chảy máu dưới màng xương trong thiếu vitamin C thường xảy ra ở các xương dẹt của sọ và ngay cả dưới xương dài, nhưng chảy máu dưới màng xương sọ do thiếu vitamin C rất hiếm. Hình ảnh X quang của nó giống như hình ảnh X quang của chảy máu dưới màng xương ở các đoạn của xương khác. Chảy máu trong hố mắt gây ra lồi mắt ở trẻ nhỏ là do thiếu vitamin C.



Hình 1-76: A: Dày xương do còi xương đã hồi phục ở xương sọ. Dày vùng ụ ở ngoài của xương trán, xương đỉnh và trên xương chẩm. Bờ các xương không dày. Khớp vành rộng (2 mũi tên). Khớp dọc cũng rộng (vì chụp nghiêng nên không rõ). Bệnh nhân 5 tuổi. B: Dày khu trú ở ụ xương trán của trẻ 3 tuổi. C: Dày xương ở ụ xương đỉnh của trẻ trai 4 tuổi. Xương trán không bị ảnh hưởng.

III. HÌNH ẢNH X QUANG SỌ TRONG CÁC BỆNH CỦA TUYẾN NỘI TIẾT

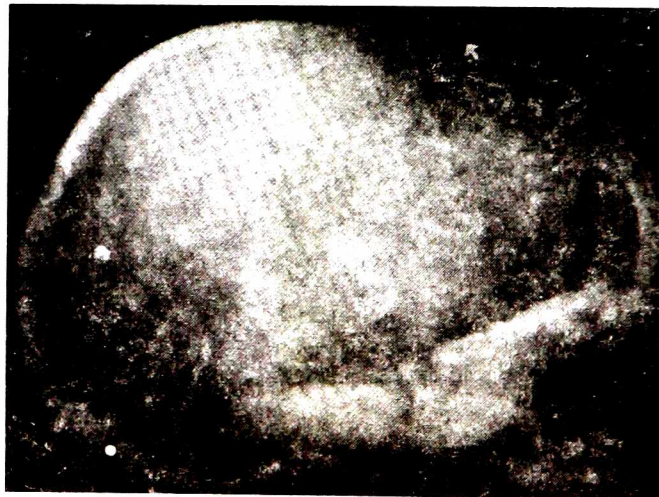
1. Bệnh tuyến giáp

Những thay đổi sâu sắc ở sọ được thấy trong các thiếu năng tuyến giáp bẩm sinh, biểu hiện bằng sự phát triển chậm của sọ cũng như các xương dài và xương sọ nhỏ. Sự phát triển của răng chậm và lưỡi to ra có thể được chứng minh bằng X quang ở hàm và mõm.

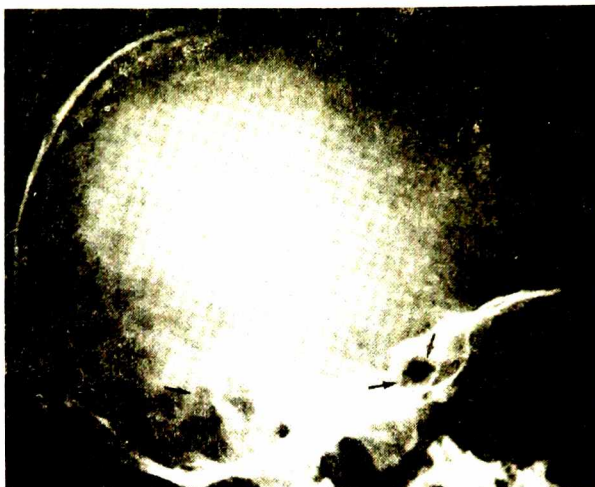
Kích thước hố yên có thể hơi rộng ở tuổi thiếu niên. Người ta không thấy thay đổi gì đặc biệt ở sọ (hình 1-77)

2. Bệnh ở tuyến sinh dục và tuyến thượng thận

Trong hội chứng tăng tiết tuyến sinh dục và tuyến thượng thận thì tuổi xương tăng lên và ở sọ cũng tăng thêm. Tuy vậy những thay đổi trên X quang không rõ ràng trên những đứa trẻ lớn. Các tế bào khí (sào bào) ở xương bướm và xương thái dương tăng lên trong hội chứng tăng tiết tuyến thượng thận (hình 1-78).



Hình 1-77: Hình ảnh X quang sọ của trẻ 3 tuổi rưỡi bị thiếu năng tuyến giáp. Tuổi xương phát triển chậm (bằng trẻ 2 tuổi). Lá trong và lá ngoài không phân biệt được và không rõ khoang tuỷ. Các rãnh khớp rộng, các dấu ấn mạch máu và tuỷ xương không rõ, chưa thấy khí ở xương thái dương và xương chũm.



Hình 1-78: Sọ ở trẻ gái 4 tuổi biểu hiện phát triển nhanh khác giới do tiết quá mức androgen (mũi tên). Khoang khí quá phát rộng ở xương bướm và xương thái dương. Có hình ảnh tăng tuổi xương trái ngược với sự chậm phát triển tuổi xương của sọ thiếu năng tuyến giáp ở hình 1-77.

3. Bệnh ở tuyến cận giáp

Nhiều trẻ lớn thường là thanh niên bị tăng năng tuyến cận giáp tiên phát thấy có loãng xương hình hạt ở sọ trong thời kỳ hoạt động của bệnh. Trong một số trường hợp các hạt lốm đốm biến đi khi sự calci hoá được phục hồi sau khi giải phẫu tuyến cận giáp.

Tăng năng tuyến cận giáp thứ phát thì thường gặp hơn là thể tiên phát ở trẻ em, cá biệt có phối hợp với còi xương thứ phát do bệnh thận kéo dài. Nhiều bệnh nhân như thế này có sọ bình thường và cũng có một số bệnh nhân có lốm đốm hạt ở sọ giống như loãng xương có hạt trong tăng năng tuyến cận giáp ở người trưởng thành.

4. Loạn sản xơ

Loạn sản xơ vùng sọ mặt có đặc tính là dây xơ ở hai bên đáy sọ và vòm sọ, ở đáy sọ độ dày thường lớn và phần dày này bị xơ hoá, rãnh các xương lành được thay thế bằng xương xơ.

Các tổn thương ở các xương cạnh mũi không lấn sang các xoang hai bên và hố mắt. Đôi khi tổn thương chỉ giới hạn ở một xương (hình 1-79).



Hình 1-79: Loạn dưỡng viêm xương xơ ở trẻ gái 11 tuổi. Vòm sọ dày và có nhiều nang sáng và rải rác nhiều xơ hoá. Xương hàm phồng lên do sự lan toả các nang khí. Không có khí ở xương thái dương và xương chũm. Các khoang cạnh mũi bị mờ, không rõ.

IV. HÌNH ẢNH X QUANG SỌ TRONG CÁC BỆNH VỀ MÁU

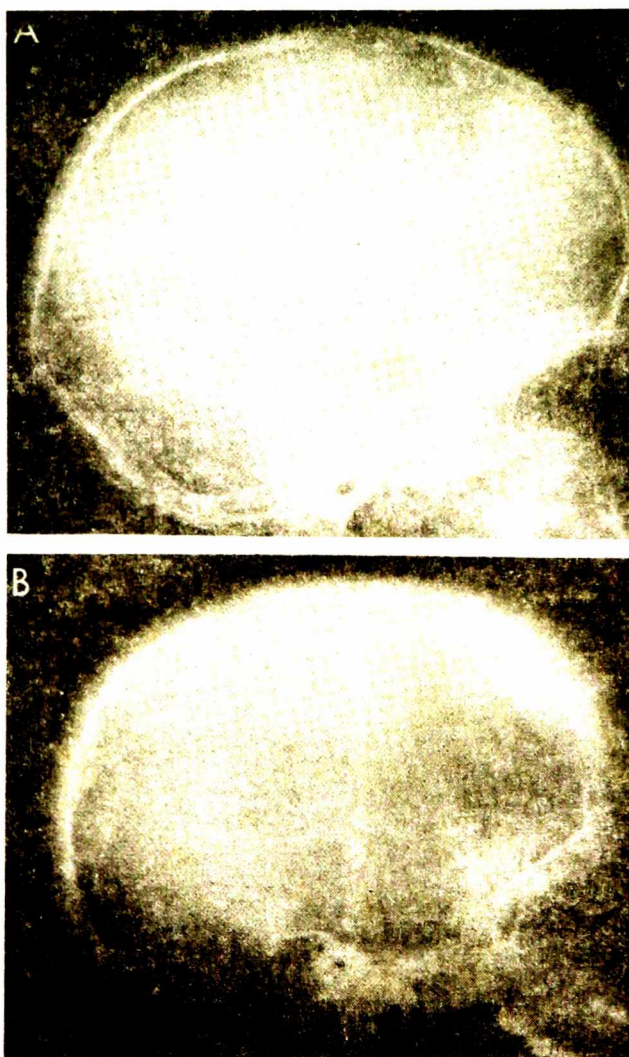
1. Thiếu máu tan huyết

Trong các loại thiếu máu, thiếu máu tan huyết mạn tính ở trẻ nhỏ và trẻ lớn thì điển hình là trong bệnh thiếu máu Cooley (Địa Trung Hải) thấy tuỷ xương tăng sản tổ chức, tạo máu quá nhanh trong sọ gây nên rộng khoang tuỷ rộng tuỷ thuộc vào sự dịch chuyển ra ngoài của lá màng ngoài xương và đôi khi nó cũng teo đi.

Tuỷ thuộc vào sự tăng sản tuỷ xương và sự phồng lên bên trong của xương thái dương và các xương cạnh mũi mà các khoang khí xương thái dương và trong các xoang cạnh mũi có khi nhập vào và đôi khi lại không có. Xương gò má phình ra làm cho má dựng đứng lên, nhô ra ngoài tạo ra vẻ đặc biệt đó là vẻ mặt Mông Cổ (trong trường hợp nặng). Sự căng rộng phần trên và phần dưới của hàm gây ra sai vị trí của răng, sai

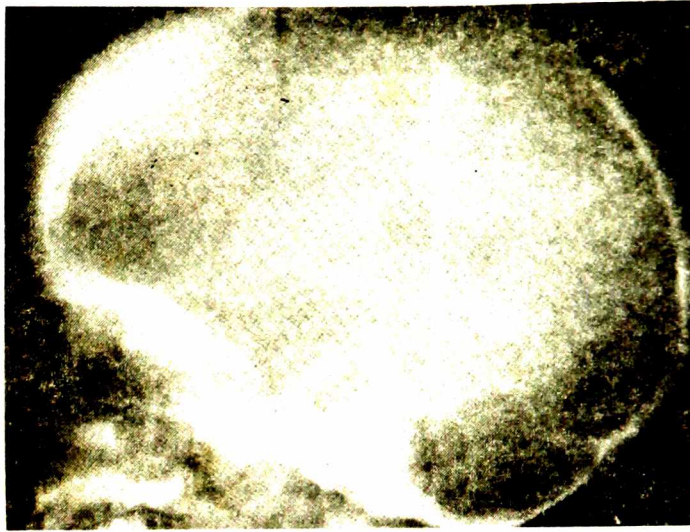
khớp hàm. Trên hình X quang ta thấy hình ảnh của sọ thay đổi đồng thời với những xương khác trên cơ thể hoặc với sự biến đổi bệnh lý đặc trưng về máu.

Trong ba loại thiếu máu tan huyết, thay đổi ở sọ là thường gặp trong thiếu máu Cooley (xem các hình 1-80, 1-81, 1-82).

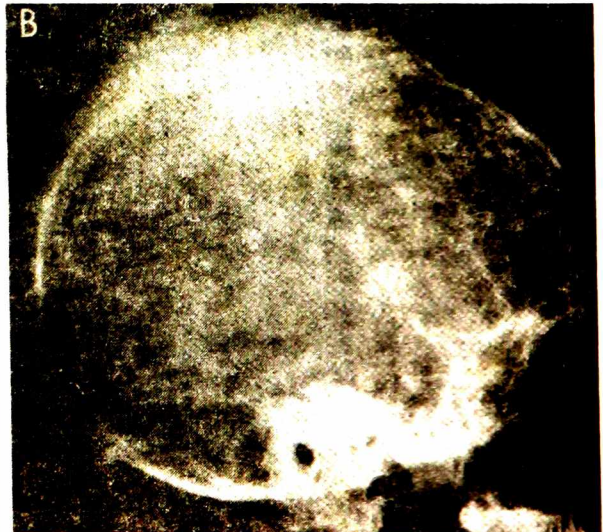
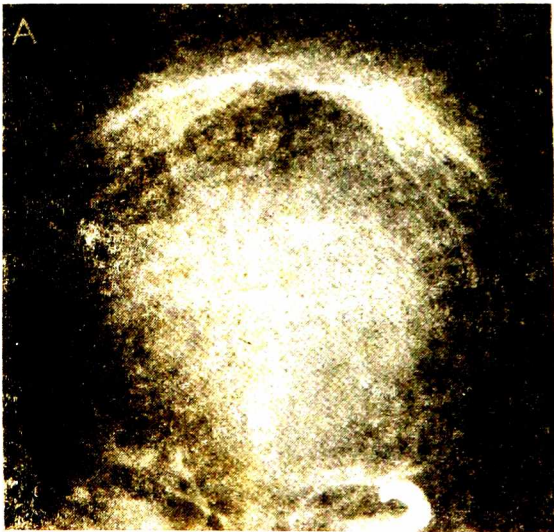


Hình 1-80: Bệnh thiếu máu Cooley (Địa Trung Hải)

A: Khoang tuỷ rộng ở xương sọ, lá xương ngoài của sọ teo, loãng xương nhưng không thấy các sợi tia xương. Sự thay đổi chính là ở xương trán. Xoang hàm không thấy, cũng không thấy khoang khí ở xương chũm. B: khoang tuỷ rộng, không thấy lá ngoài xương sọ. Có các sợi tia xương rõ (sợi bàn chải).



Hình 1-81: Thay đổi ở sọ trong bệnh thiếu máu hồng cầu tròn nặng ở trẻ 23 tháng tuổi. Các lá xương và khoang tủy của xương trán thấy dày xương - xoang hàm không thấy. Trong đó, xương đỉnh, xương chẩm và xương thái dương không bị ảnh hưởng.



Hình 1-82: Thiếu máu hồng cầu liềm ở trẻ gái 7 tuổi. Thấy rõ sợi tia xương và khoang tủy rộng chỉ giới hạn ở xương đỉnh.

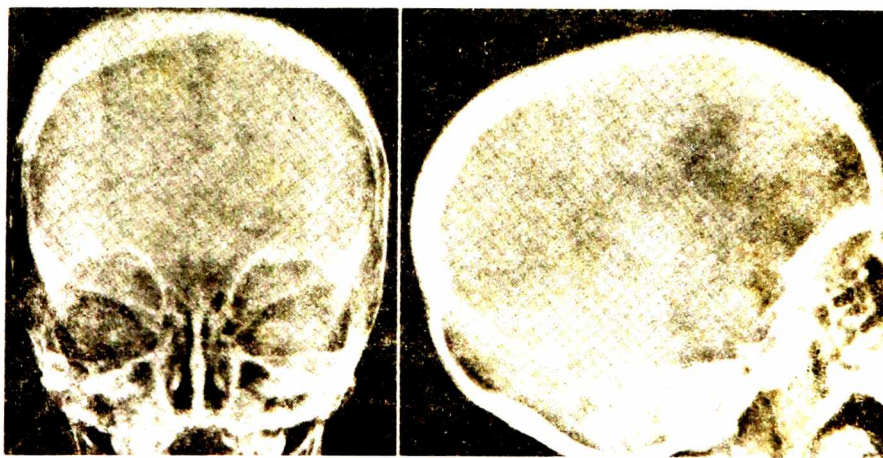
2. Thiếu máu do thiếu sắt

Trong một số trường hợp thiếu máu nặng kéo dài là do thiếu sắt trong bữa ăn; phì đại có đền bù của tuỷ trong khoang tuỷ làm nó rộng ra và tạo sự teo mỏng của lá xương ngoài thành các sợi tia xương của vùng xóp của tuỷ xương. Những thay đổi của sọ gần giống như những thay đổi tìm thấy trong bệnh thiếu máu Cooley. Tuy nhiên các xương dài thì bình thường trong bệnh thiếu máu thiếu sắt (xem hình 1-83 và 1-84)

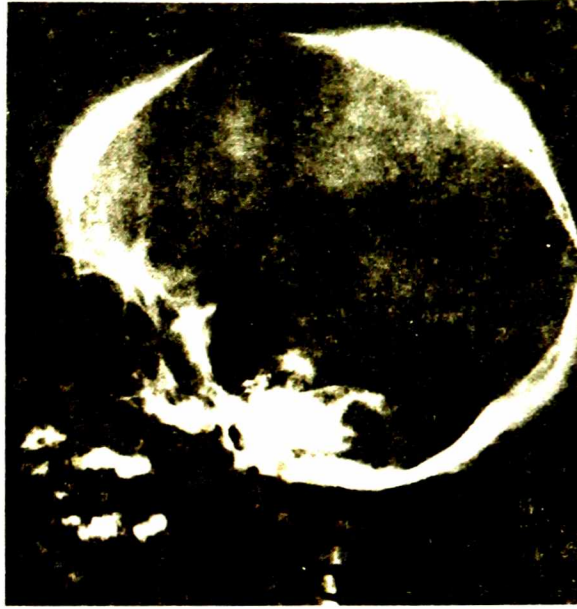
3. Bệnh bạch cầu

Trong bệnh bạch cầu giảm bạch cầu lympho thì năm đầu tiên của cuộc đời các xương vẫn bình thường. Những thay đổi ở sọ, tương đối ít xảy ra. Chúng gồm có nhiều ổ phá hủy do bệnh bạch cầu, thường xuất hiện ở khoang tuỷ và ăn mòn các tổ chức xương bên cạnh. Trên X quang của sọ trong bệnh bạch cầu xuất hiện nhiều vùng sáng. Thông thường khó có thể phân biệt những thay đổi ở sọ giữa bệnh bạch cầu trên phim với những thay đổi do nhiễm trùng sọ và của u ác tính di căn.

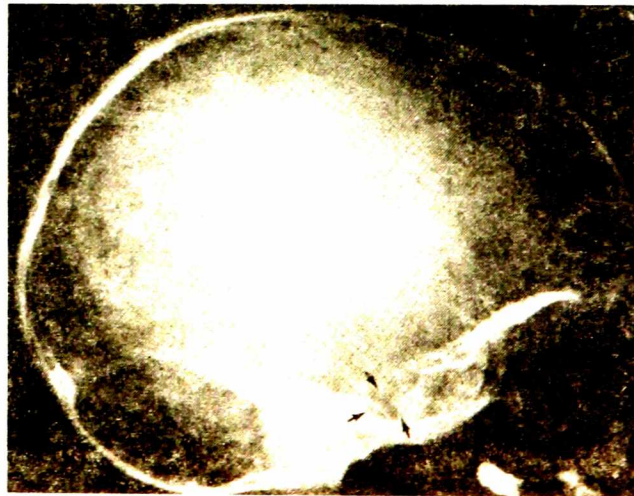
Cần phối hợp giữa lâm sàng và huyết học để chẩn đoán phân biệt (xem hình 1-85).



Hình 1-83: Dày và xơ hoá ở vòm sọ trong bệnh thiếu máu thiếu sắt ở trẻ 30 tháng tuổi. Khoang tuỷ sâu và lớp ngoài mỏng. Thấy sợi tia xương nhưng không rõ nét, không thấy dây xương ở vùng chẩm, nhất là dưới rãnh khớp lăm đa.



Hình 1-84: Những thay đổi nặng ở sọ của trẻ trai 3 tuổi. Bệnh nhân bị thiếu máu thiếu sắt kéo dài. Xương của vòm sọ dày, khoang tuỷ sâu và lớp lá trong dày, lá ngoài mỏng. Mặt ngang của xương trán không bị ảnh hưởng. Những thay đổi này giống như trong bệnh thiếu máu Cooley



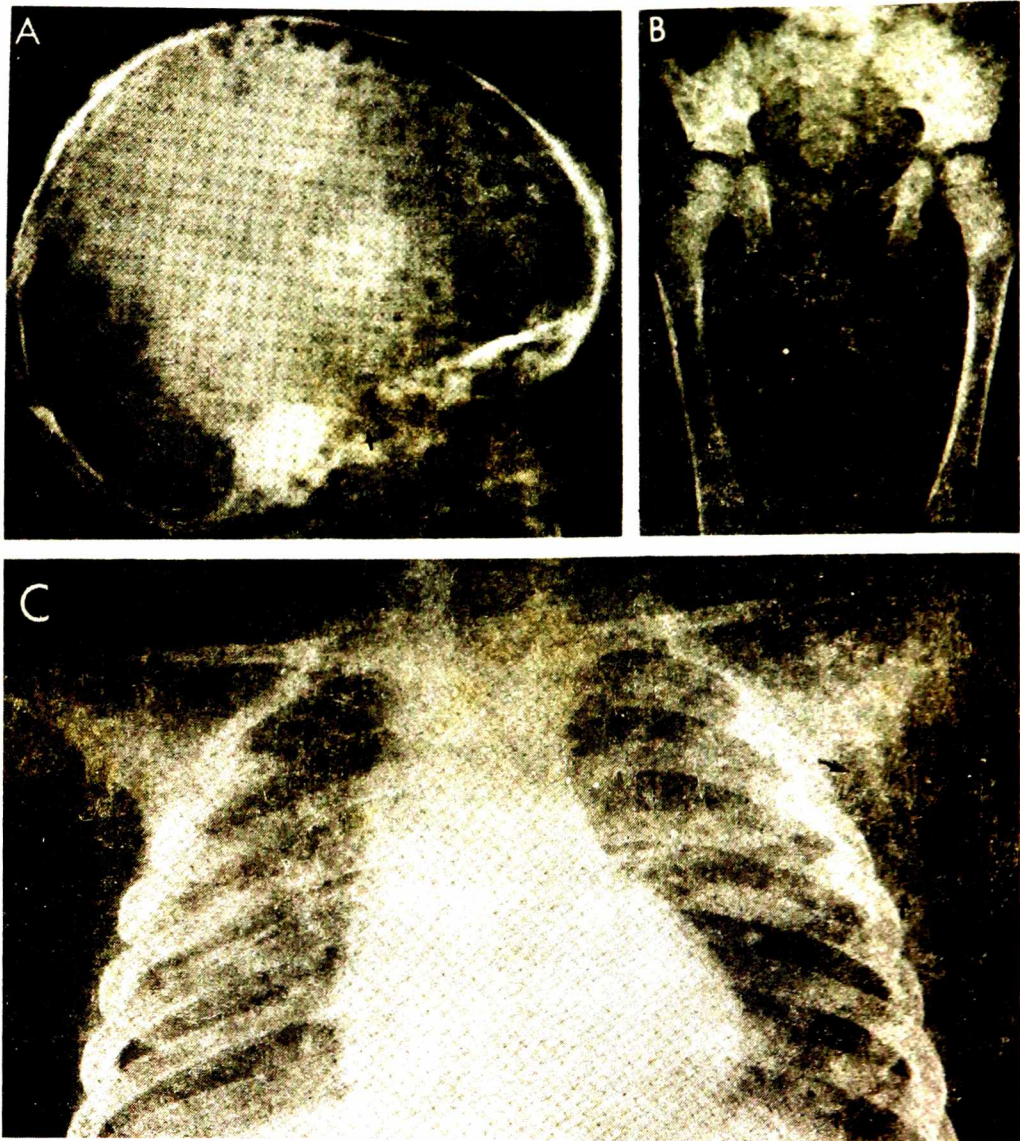
Hình 1-85: Bệnh bạch cầu ở trẻ gái 3 tuổi rưỡi, có nhiều ổ xương bị phá huỷ ở phần trên của xương đỉnh và tập trung rộng, nhiều ở đáy sọ và thân xương bướm.

4. Bệnh tăng hồng cầu

Bệnh tăng hồng cầu tiên phát ít gặp ở trẻ em. Người ta có thể gặp tăng hồng cầu thứ phát tùy do bệnh tim bẩm sinh trong một số trường hợp tím tái quá kéo dài vì có dị dạng bẩm sinh của tim. Khoang tuỷ trở nên dày và lá xương ngoài mỏng, trong một số trường hợp những sợi tia xương giống như thấy ở bệnh thiếu máu Cooley. Nhiều bệnh nhân tăng hồng cầu thứ phát có thể không thấy các biến đổi đó ở sọ.

5. Bệnh tăng vôi

- Đặc điểm của nhóm bệnh này là sự tăng sản lympho gồm các tế bào lưới thay thế các tổ chức bình thường của gan lách, tuyến hung, hạch bạch huyết, da và tuỷ xương, tăng sản thực bào của tổ chức lưới có thể chứa chất mỡ như cholesterol gặp trong bệnh Schüller - Christian, chứa keratin trong bệnh Gaucher và chứa muối phốt phát trong bệnh Niemann - Pick. Trong bệnh tăng vôi không mỡ, sự dự trữ mỡ rất ít hoặc thiếu trong tế bào trung mô tăng sản. Một số người cho rằng bệnh tăng vôi không mỡ và bệnh tăng vôi có mỡ chỉ là các giai đoạn khác nhau của cùng một bệnh.
- Bệnh Letterer - Siwe xảy ra thường ở trẻ nhỏ, còn bệnh tăng vôi cholesterol (Schüller - Christian) thường gặp ở các trẻ lớn hơn và người trưởng thành. Trên các xương có hình tròn khuyết sáng, cả trên các xương dẹt, xương sọ, xương bả vai, ở cả các đầu xương, ở khớp khuỷu và khớp gối, có thể khuyết sáng nhiều hoặc đơn độc, bờ rõ nét và nhiều kích thước khác nhau.
- Trên các xương dài có sự gặm nhấm tổn thương ở vùng vỏ xương ở bên trong, có thể là kết quả của sự gãy xương bệnh lý. Trong một số trường hợp lớp vỏ ngoài dày lên trong bệnh tăng vôi cholesterol (Schüller - Christian và Letterer - Siwe). Hình ảnh X quang thấy giống nhau; bệnh Gaucher và Niemann - Pick ít gặp ở sọ (hình 1-86).

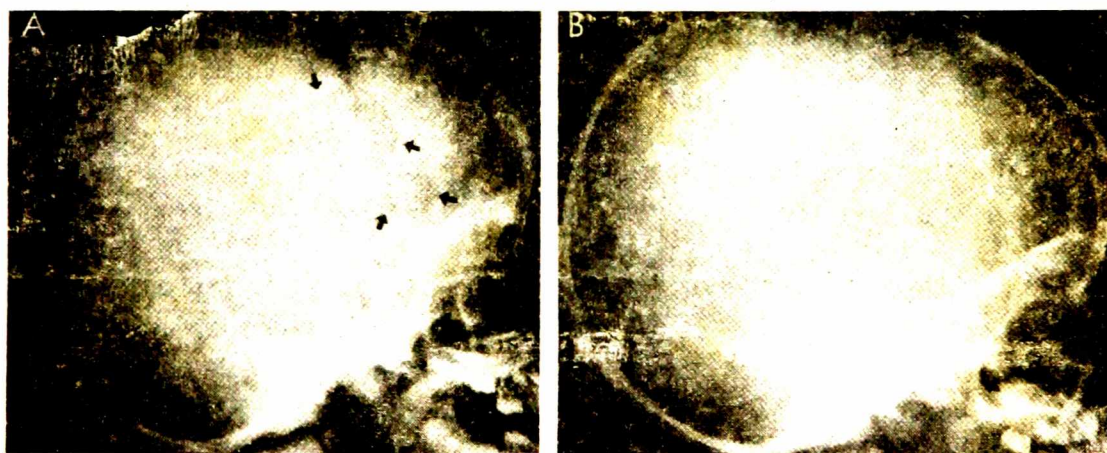


Hình 1-86: Bệnh tăng vông cholesterol (bệnh Schüller - Christian) (bệnh u vàng) ở trẻ trai 3 tuổi rưỡi.

A: Nhiều hình khuyết to nhỏ khác nhau ở vòm sọ và đáy sọ. Một phần rộng hoại tử ở thân xương bướm thay thế bằng cholesterol chứa tế bào lưới tăng sản. B: Nhiều khuyết tổn thương ở xương chày và xương đùi, cuối cùng là chúng phá huỷ vỏ xương nhưng nguyên ủy là sự phá huỷ ở các khoang tuỷ xương và không ở dưới màng xương. C: Tổn thương ở xương bả vai và tổ chức lưới ở phổi và màng phổi.

6. U hạt ưa acid ở xương (hình 1-87)

Trên hình ảnh X quang những thay đổi của bệnh này giống như với sự thay đổi của bệnh tăng vãng cholesterol, thấy trên vòm sọ những khuyết sáng giống như mảng xương mục, tác giả Well gọi là "nút khuy". Mảng xương mục được tìm thấy trong u hạt ưa acid, nhưng hiện nay còn tìm thấy trong các loại tổn thương khác của bệnh viêm xương do lao, ung thư thượng bì di căn, loạn sản xơ, u nang thể bì, u mạch máu...



Hình 1-87: U hạt ưa acid ở sọ của trẻ 15 tháng tuổi.

A: Trước khi điều trị bằng tia X.

B: Sau 10 lần xạ trị với tổng số tia là 500 r thấy hầu hết các tổn thương được calci hoá.

V. CÁC KHỐI U Ở SỌ (Ở NGOÀI NÃO)

Lá trong của các xương đỉnh và xương trán gần rãnh khớp vành thường thấy dày xương và không có dấu hiệu lâm sàng. Dày xương ở mặt trong các xương trán thường gặp ở phụ nữ và ít gặp ở tuổi trưởng thành.

Vùng dày xương thường kèm theo u màng não và u mạch máu, cũng xảy ra tăng khu trú dấu ấn của các mạch máu ở sọ. Ung thư tiên phát ở sọ rất hiếm. U xương sụn có thể xuất hiện từ xương sụn ở đáy sọ. U xương hiếm gặp ở trẻ nhỏ và nếu có thì thường giới hạn ở lá ngoài.

U mạch và u xơ thần kinh của da đầu có thể xuất hiện ở dưới xương sọ và gây ra biến dạng tổn thương xương và dây xương khu trú; loại u máu có hang ở sọ là đặc tính tìm thấy ở các khuyết tròn sáng như tổ ong hoặc những sợi tia xương cản quang nhiều. U máu vòm sọ thường dày và lá xương ngoài thường có các sợi tia xương, đặc tính của chúng là không làm biến dạng lá trong.

U bạch mạch ở sọ rất hiếm. Nếu ở vòm sọ, chúng có thể gây ra những thay đổi trên X quang, giống như u máu ở đầu, biến dạng u máu ở đầu do chấn thương thì có đặc tính co lại hoặc giữ nguyên kích thước còn u bạch mạch ở vòm sọ thì lớn dần từ từ, cả hai loại này đều dày và căng.

U dạng biểu bì (cholesteatoma) là phần còn lại của biểu bì. Nó có thể khu trú trong da đầu, trong khoang tuỷ hoặc ở giữa mặt lá trong và mặt lá ngoài và của màng cứng. Chúng thường là lành tính và phát triển chậm chạp. Nếu bị phát triển lỗi vào khoang sọ chúng có thể gây ra các hội chứng chèn ép não. Khi u dạng biểu bì phát triển vào trong xương hoặc chạm vào xương, chúng có thể phá huỷ xương tại chỗ, hình X quang thấy hình khuyết sáng rõ, xung quanh bờ có vôi hoá nhẹ.

U màng não xảy ra chủ yếu ở người lớn, ít gặp ở trẻ em. Hình ảnh X quang thường thấy dây xương, tăng dấu ấn ở các vùng có mạch máu và vôi hoá. Trong u màng não, hơn một nửa số bệnh nhân có tăng áp lực nội sọ. Dây xương là phản ứng tự nhiên của xương cùng với có ít hoặc không có tân tạo của màng não, cá biệt mặt trên xương bị phá huỷ có hình khuyết sáng trên phim. Phản ứng dây xương có thể ở mặt trong, ở giữa và ở ngoài các lá xương sọ. Nhiều u màng não có thể xuất hiện, thường gặp nhất là nó phối hợp với u xơ thần kinh. Gần một nửa số u màng não thường khu trú ở cạnh mặt phẳng dọc của sọ, cũng còn thấy ở trán ở sau, trước và giữa hố sọ.

U ác tính di căn hiếm gặp ở trẻ em, u nguyên bào thần kinh là thường gặp, thường di căn từ u tiên phát trong tủy của tuyến thượng thận, nhưng cũng có thể từ thần kinh giao cảm và từ hạch cô, lồng ngực, bụng hoặc khung chậu, thường gần ở đường giữa.

Di căn đến xương thường xảy ra một nửa số trường hợp. Ở sọ, đáy và vòm sọ có thể bị tổn thương với những tổn thương phá huỷ khu trú, có thể nhiều nơi hoặc đơn độc, kích thước thay đổi. Di căn nội sọ là nguyên nhân làm tăng áp lực nội sọ và làm sai khớp sọ.

CẤU TRÚC CÁC XƯƠNG KHÁC CỦA HỘP SỌ

I. MŨI

1. Hình ảnh X quang và giải phẫu bình thường của mũi

Vách mũi ở đường dọc chính giữa chia mũi ra thành hai phần đối xứng nhau. Phía trên tiếp xúc với sàn của xoang trán, phía dưới tiếp xúc với mặt trên của xương hàm trên và phía trước có sụn mũi. Ở hai bên vách mũi có xương cuốn mũi dưới và xương cuốn mũi trên, gần như đối xứng nhau qua vách mũi. Ở mặt trên xoang mũi có liên quan đến xoang lệ sàng, xoang sàng trước, xoang sàng giữa, các xoang sàng sau (xem các hình 1-88 đến 1-90).

Đặc biệt là niêm mạc mũi được bao phủ liên tục ở tất cả các vách mũi, cuốn mũi và tất cả các xoang khác ở mặt. Vì vậy, có thể nói khi niêm mạc mũi viêm nề thì sẽ có ảnh hưởng trực tiếp đến niêm mạc các xoang khác.

2. Các bệnh ở phía ngoài mũi

- *Dị dạng bẩm sinh*

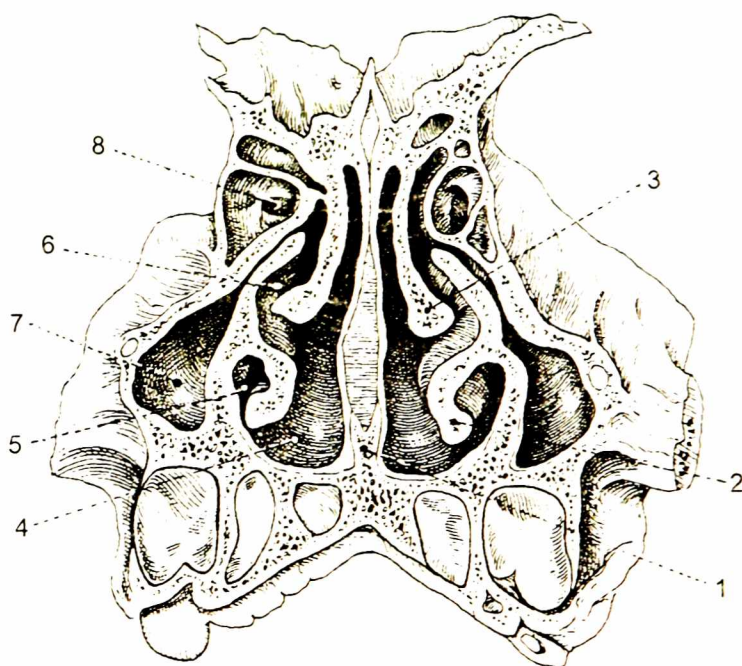
Cả phần xương và tổ chức mềm ở phần ngoài mũi thay đổi rất nhiều cả về kích thước và hình dáng, nó tùy thuộc vào từng lứa trẻ. Ngay đến cặp xương mũi cũng có nhiều hình dáng thay đổi bình thường, do nhiều xương cách biệt nối liền bằng những khớp sụn vì vậy đôi khi có thể nhầm là gãy hoặc bị rạn khớp.

Dị dạng bẩm sinh quan trọng nhất của mũi và mồm là ở vòm miệng, có thể dễ dàng nhìn thấy được.

- Chấn thương gãy xương mũi

Chấn thương trực tiếp là nguyên nhân chung gây gãy xương mũi (hình 1-91), gãy xương mũi còn có thể còn phối hợp với các tổn thương của phần khác của đầu.

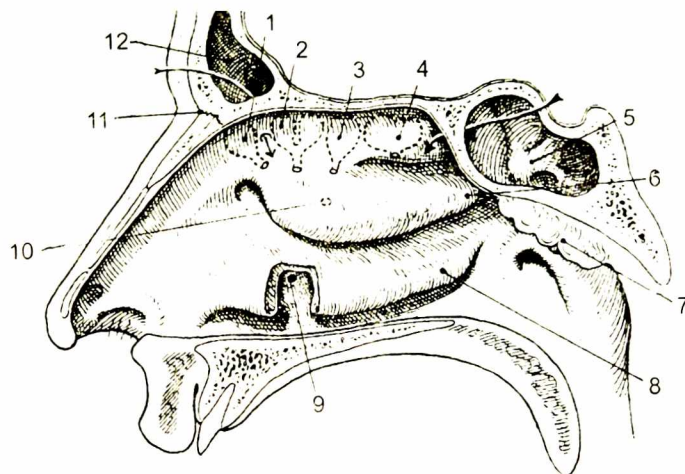
Gãy mũi có thể đơn độc hoặc nhiều nơi, đoạn gãy thường bị lệch sang bên, đôi khi phần đứng của xương sàng bị vỡ thì đoạn gãy sẽ di chuyển ra sau, khí thũng ở vùng kẽ là do vỡ mao thông với các tế bào khí của xương sàng hoặc xoang trán. Vùng chấn thương có thể bị viêm tổ chức phần mềm và viêm xương.



Hình 1-88: Mặt cắt ngang mũi của trẻ 7 tuổi.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1 - Vách mũi. | 2 - Cuốn mũi dưới. |
| 3 - Cuốn mũi giữa. | 4 - Hố mũi. |
| 5 - Lỗ thông dưới. | 6 - Lỗ thông giữa. |
| 7 - Xoang hàm. | 8 - Tế bào sàng. |

(Theo Schaeffer)



Hình 1-89: Mặt cắt dọc mũi.

1 - Xoang lệ - sàng;

2 - Xoang sàng trước

3 - Xoang sàng giữa

4 - Xoang sàng sau

5 - Xoang bướm;

6 - Lỗ giữa;

7 - Amidan

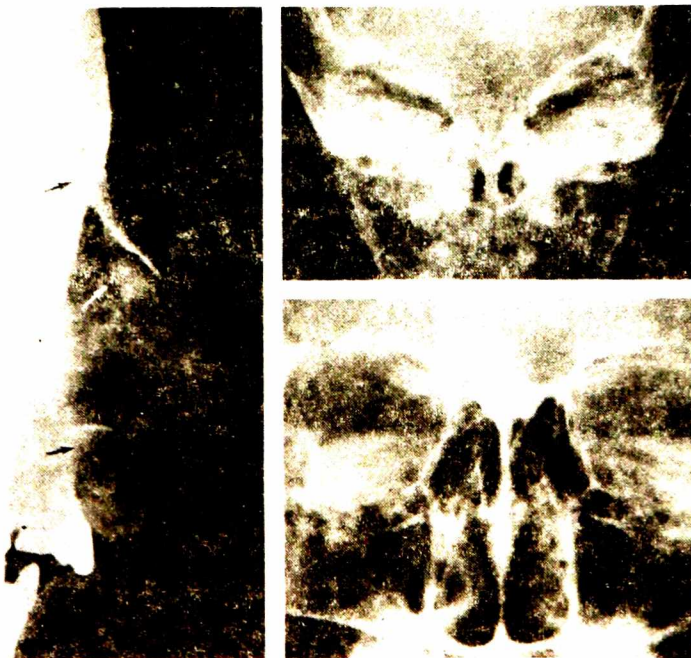
8 - Rãnh dưới (lỗ dưới).

9 - Lỗ của ống mũi lệ

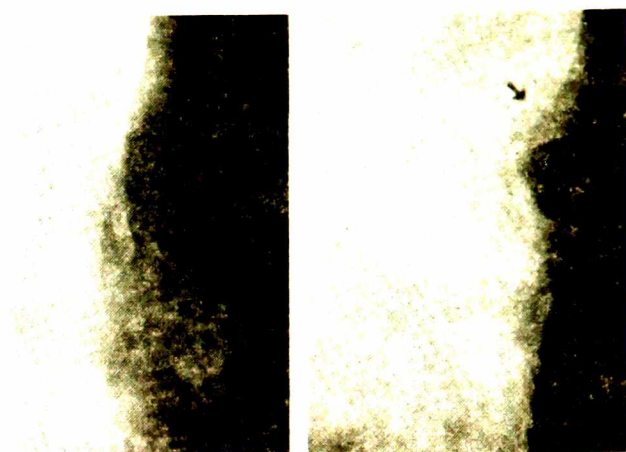
10 - Lỗ của xoang hàm.

11 - Rãnh mũi trên.

12 - Xoang trán



Hình 1-90: Hình X quang xương mũi bình thường (chụp nghiêng và thẳng). Rãnh mũi giữa sụn và xương dễ nhầm với gãy mũi.



Hình 1-91: Bên trái: Gãy xương mũi ở trẻ 10 tuổi

Bên phải: Gãy xương mũi ở trẻ 6 tuổi

Chú ý mũi tên: rãnh mũi trán (không nên nhầm là gãy).

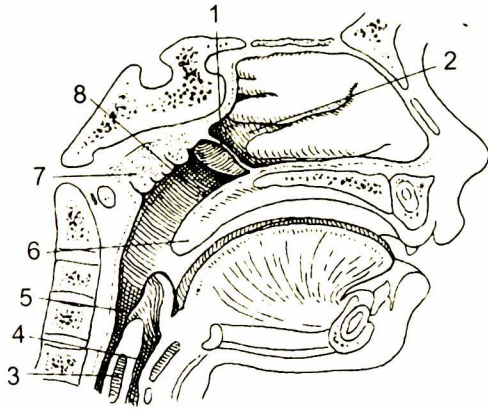
3. Các bệnh ở phía trong mũi

- *Biến dạng bẩm sinh:*

Cuốn mũi to có thể thò vào vùng thông khí của mũi họng (trên phim nghiêng có thể thấy đám mờ tròn). Nếu gây tịt hoặc hẹp lỗ mũi sau có thể chụp kiểm tra bằng thuốc cản quang. Đầu vào hố mũi có thể bị tắc hoàn toàn hoặc không hoàn toàn, một bên hoặc cả hai bên. Tổ chức gây tắc nghẽn rất khác nhau, có thể là màng mỏng của tổ chức mềm hoặc là thành vách dày, gồm cả xương và tổ chức phần mềm (hình 1-92).

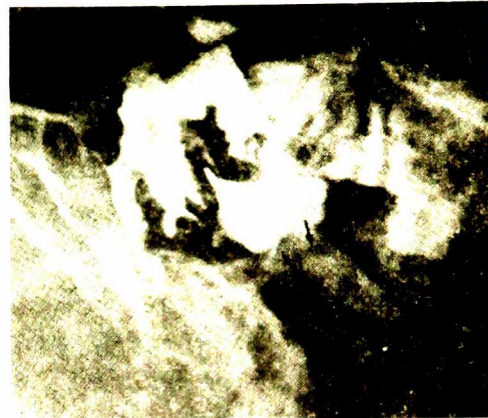
Có nhiều trường hợp hẹp nhẹ lỗ mũi không hề chẩn đoán ra. Một số trường hợp có thể chẩn đoán nhầm là tắc do hạch. Chẩn đoán tịt mũi thường không khó khăn, bằng cách cho một ống cao su từ khoang mũi đến hầu họng. Có thể dùng thuốc cản quang nước bơm vào khoang mũi để trẻ nằm ngửa ưỡn ngửa cổ và nằm đầu nghiêng, lần lượt bơm vào từng lỗ mũi (hình 1-93).

Tịt mũi một bên thường là lành tính, chẩn đoán và điều trị không phải là cấp cứu. Tịt mũi hai bên có thể làm chết nhanh, vì đứa trẻ mới đẻ thường thở bắt buộc bằng mũi, chúng thở rất khó khăn và rất vội vàng và có thể chết ngay sau khi đẻ.



Hình 1-92: Hình vẽ giải phẫu của bệnh nhân chết do bịt bấm sinh ở lỗ mũi sau.

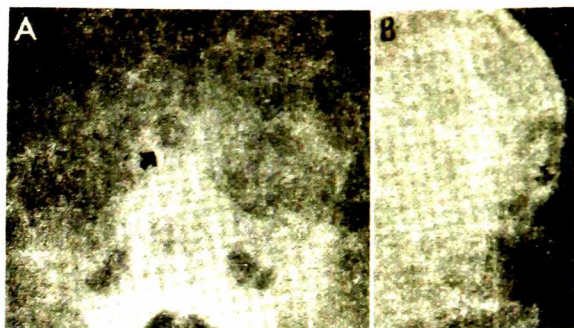
- 1 - Màng bịt ở lỗ mũi sau.
- 2 - Xoang mũi.
- 3 - Thanh quản.
- 4 - Khí quản.
- 5 - Thực quản.
- 6 - Vòm họng mềm.
- 7 - Amidan. 8 - Hầu họng



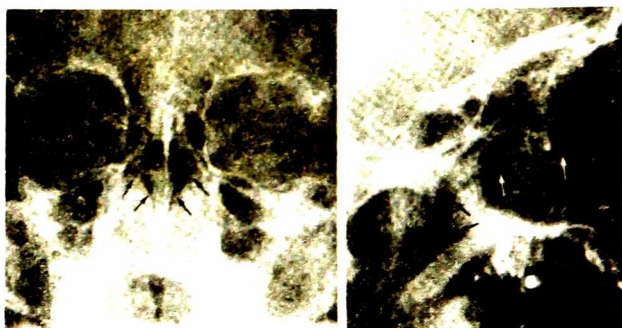
Hình 1-93: Tịt ở bên phải lỗ mũi sau chứng minh bằng bom lipiodol vào khoang mũi phải (mũi bên chỉ tắc hoàn toàn)

- *U nang dạng da* ở mũi là tổn thương bấm sinh quan trọng nhất theo quan điểm của các nhà phẫu thuật nên điều trị tốt nhất là phẫu thuật (hình 1-94).
- *Dị vật:* Các vật lạ bằng kim loại ở trong mũi rõ trên phim. Những vật lạ kém cản quang chỉ rõ trong vùng có khí, đôi khi phản ứng nhiễm trùng phù nề làm mờ bờ của vật lạ và có khi cũng chẩn đoán nhầm là viêm mũi.
- *Viêm mũi:* Viêm nhiễm mạn tính hay cấp tính có đặc tính là làm phù nề niêm mạc các cuốn mũi, làm dày tổ chức phần mềm nằm ở hố mũi và xuất tiết do viêm nhiễm ở khoang khí của mũi (hình 1-95).

Trong viêm mũi, các xoang cạnh mũi trông thường giống như có tổn thương vì có phản ứng của niêm mạc (hình 1-96).



Hình 1-94: U nang dạng da ở mũi và vùng trán ở trẻ gái 21 tháng tuổi. (Mũi tên chỉ nang hình tròn ở đáy trán và trên gốc mũi gần đường dọc giữa).



Hình 1-95: A: Phù nề do nhiễm trùng ở cuốn mũi dưới
B: Trên phim nghiêng thấy rõ phù nề, cuốn mũi dưới phình vào vùng cột khí mũi họng (Mũi tên).



Hình 1-96: Xoang mũi trái bị xoá ở bệnh nhân viêm mũi. Cuốn mũi bị phù nề, đoạn dưới vách mũi bị đẩy sang trái (Mũi tên).

- *U mũi*: U phát triển mới thường hiếm ở trẻ nhỏ và trẻ lớn, chúng là nguyên nhân làm xoá mất các khoang khí của hố mũi trừ khi khối u to và phá huỷ các xương bên cạnh. Trên phim X quang thường thấy giống như là viêm mũi.
- *Lệch vách mũi*: Vách mũi thường thẳng và dầy khi trẻ mới đẻ ra và thường giữ nguyên trong năm đầu. Lệch vách mũi (sống mũi) thông thường về phía bên phải và thường nhất là về phía chỗ nối của xương sàng và xương lá mía.

II. CÁC XOANG CẠNH MŨI

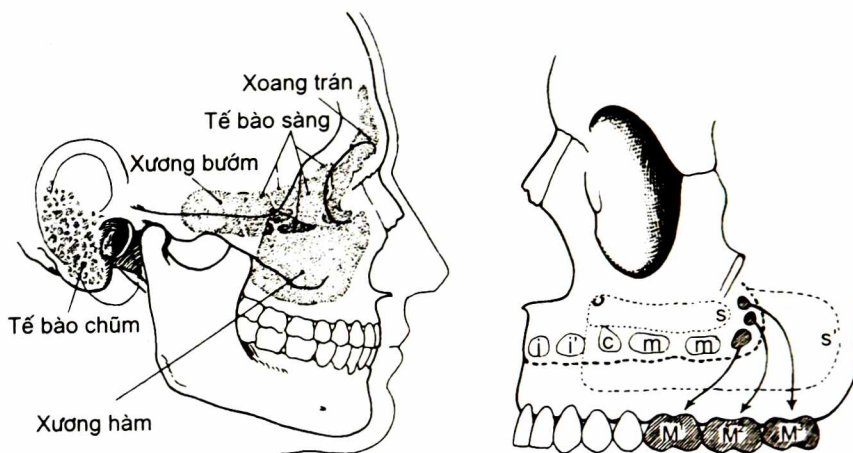
1. Giải phẫu và hình ảnh X quang bình thường

Các xoang cánh mũi là các cặp xoang chứa khí thông với hố mũi và ở các xương cánh như xương hàm trên, xương sàng, xương trán và xương bướm. Các xoang đầy khí và được phủ niêm mạc màng nhầy, nối tiếp với niêm mạc mũi. Kích thước và hình dạng các khoang thay đổi theo từng lứa tuổi, từng trẻ và giữa hai bên trên cùng một đứa trẻ. (Xem các hình 1-97, 1-98 và 1-99).

Hình ảnh X quang của các xoang cạnh mũi thì kém chính xác ở trẻ nhỏ và trẻ lớn hơn so với người trưởng thành và xoang nhỏ hơn, các bờ của xoang bình thường không cố định và thay đổi trong quá trình phát triển cơ thể (hình 1-100). Trong những tháng đầu của đời đứa trẻ, hình ảnh X quang dễ bị sai lệch và các xoang thường mờ dù là trẻ khoẻ mạnh, hiện tượng mờ này là bởi các niêm mạc thừa chiếm chỗ trong xoang sau này sẽ phát triển, niêm mạc bao phủ ổn định và các xoang sẽ sáng lên vì có khí.

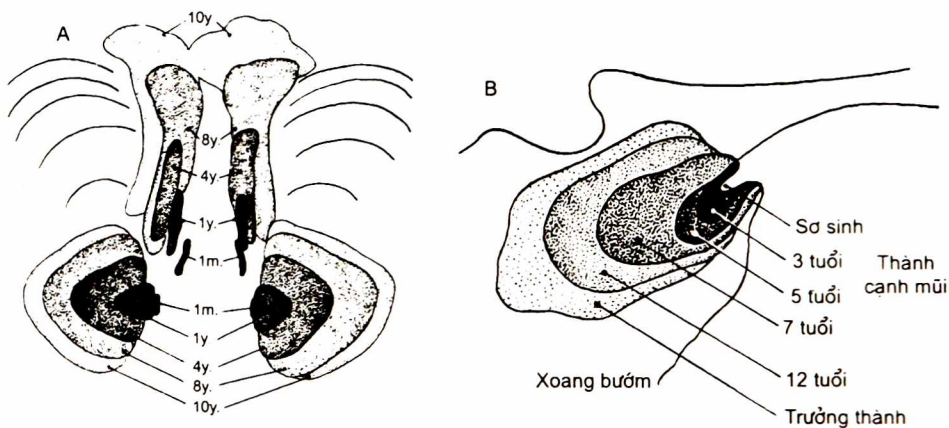
Cũng có thể chắc chắn rằng các xoang khí cạnh mũi sẽ trở nên mờ trên phim vào lúc trẻ khóc sau đẻ, khi đó các xoang này đầy nước mắt và có phản ứng của niêm mạc.

Các xoang cạnh mũi có đặc tính là khi bị bệnh sẽ giảm các khí chứa trong các xoang và thay đổi ở bờ các xương. Cần nhớ rằng dầy các tổ chức mềm bên ngoài các xoang cũng là nguyên nhân làm mờ xương của các xoang bị viêm.



Hình 1-97: Mô tả các xoang cánh mũi.

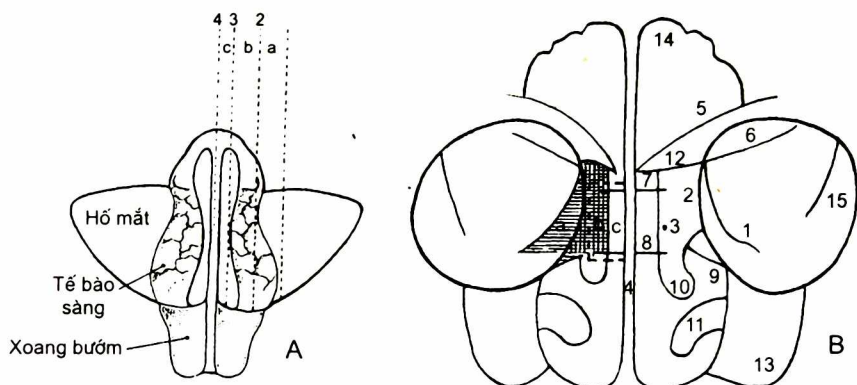
Bên trái nhìn nghiêng: 1. Xoang trán. 2. Tế bào sàng. 3. Xoang bướm. 4 - Tế bào chũm. 5. Xoang hàm.
 Bên phải: Sự phát triển sau mũi của xoang hàm, trên xương hàm và cung hàm răng trên. Đường gạch nối là xương hàm sơ sinh. Xương trưởng thành biểu diễn bằng đường liền.
 c: răng nanh. i và i': Răng cửa; m và m': Răng hàm;
 M₁, M₂, M₃: răng hàm vĩnh cửu. S: xoang hàm sơ sinh.
 S': xoang hàm trưởng thành.



Hình 1-98: Thay đổi của các xoang hàm và xoang trán.

A: Những thay đổi về kích thước và hình dáng của xoang hàm và xoang trán trên một cá thể từ trẻ nhỏ đến trẻ lớn.
 m: số tháng; y: số năm.

B: Sự phát triển sau đẻ của xoang bướm từ sơ sinh đến tuổi trưởng thành. (Theo Maresh và Scammon)

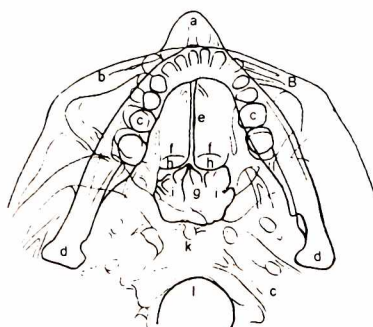


Hình 1-99:

A: Sự liên quan giữa mê đạo của xương sàng, xoang bướm và hố mắt. Vạch a: tế bào sàng sau được khu trú trên bờ của hố mắt nằm ở bên nhóm trước và giữa. Vạch b: ba nhóm của tế bào sàng nằm ở vùng trực và nằm chồng lên nhau và lên trên cả xoang bướm. Vạch c: Đoạn thành trước của xoang bướm nằm giữa mê đạo xương sàng và không chồng lên nhau.

B: a: tế bào sàng sau; b: cả 3 nhóm tế bào sàng chồng lên nhau; c: xoang bướm không chồng lên tế bào sàng. 1: bờ trong của rãnh mắt lưới. 2: bờ trong của hố mắt. 3: bờ giữa của khối bên của xương sàng. 4: vách mũi. 5: bờ trên mi mắt. 6: bờ trên của rãnh mắt trên. 7: rãnh mũi trán và mũi hàm. 8: trần của lỗ mũi trên. 9: lỗ thông. 10: cuốn mũi giữa. 11: cuốn mũi dưới. 12: hình chiếu bờ trên hố mắt. 13: xoang hàm. 14: xoang trán. 15: rãnh bướm - gò má. 16: bóng sàng.

(Theo Kochler)



C: a: bờ mũi ngoài. b: xương trán. c: xương hàm chồng lên nhau. d: xương hàm. e: vòm miệng cứng. f: bờ sau của vòm miệng cứng. g: vách giữa các xoang bướm. h: thành trước của xoang bướm. i: các khoang của xoang bướm. k: đáy sọ. l: lỗ chấm. (Theo Kochler).



Hình 1-100: Hình ảnh X quang xoang hàm bình thường

A - Trẻ 4 tuổi. B - Trẻ 7 tuổi. C - Trẻ 11 tuổi.

Một điều cần lưu ý là độ sâu của các xoang (cặp xoang). Bình thường thì độ mờ của xoang phụ thuộc vào phần não, chiều sâu đặc biệt quan trọng là ở hai xoang trán vì nó thường có độ sâu khác nhau, ngay tư thế chụp phim không đúng, lệch hoặc nghiêng cũng làm hình ảnh các xoang mờ không đều.

2. Xoang hàm

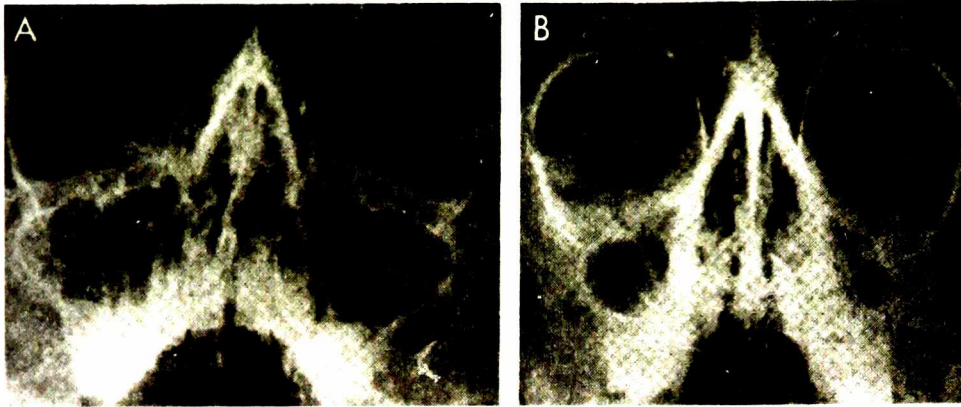
Giải phẫu và hình ảnh X quang bình thường của xoang hàm là khoang hẹp phẳng ở bên cạnh và kéo dài từ trước ra sau sát với thành bên của mũi, các xoang phát triển lên theo các hướng và theo sự tăng dần của tuổi.

Đến khoảng 7 tuổi thì chiều cao và chiều ngang của xoang gần như bằng nhau (hình 1-101). Ở trẻ nhỏ và trẻ lớn thì quan hệ giữa răng và sàn của các xoang hàm không quan trọng như của người lớn.

Cá biệt ở tuổi thiếu niên chân răng hàm cắm vào sàn của xoang và đôi khi nó bị cuốn vào niêm mạc của xoang. Đôi khi xương hàm trượt, di chuyển vào trong xoang hàm (hình 1-102).

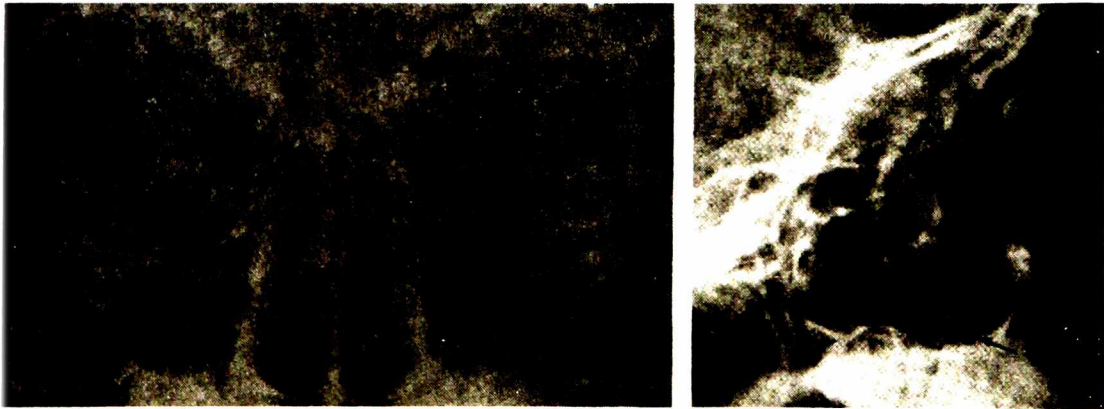
Những thay đổi viêm nhiễm giống như ở tất cả các khoang cánh mũi. Có thể các xoang hàm bị viêm trong khi các xoang khác cạnh mũi vẫn bình thường.

Trong thời kỳ viêm cấp tính, niêm mạc xoang trở nên phù nề, tùy thuộc vào tính chất nề sung huyết mà khoang khí của xoang bị giảm ở xung quanh do viêm phù nề ở thành xoang một phần hay toàn phần với viêm xuất tiết hoặc có mủ. Những phản ứng như vậy trong các xoang thường xảy ra trong viêm nhiễm ở đường hô hấp trên.



Hình 1-101: Các thay đổi của xoang hàm

A: Nhiều ngăn vách chia xoang hàm ra nhiều khoang nhỏ ở trẻ gái 11 tuổi. B: Giảm sản ở xoang hàm trái của trẻ trai 7 tuổi.



Hình 1-102: Lỗ tròn ở cánh lớn của xương bướm, thường rõ khi nhìn qua xương hàm trên (trẻ trai 3 tuổi). Nhìn nghiêng xoang hàm thấy chân răng hàm chạm vào sàn của xoang hàm (trẻ 11 tuổi).

Hình ảnh X quang của viêm xoang cấp có đặc tính giảm khí chứa trong các xoang, có thể mờ nhẹ như mây hoặc mờ đậm (hình 1-103). Hình ảnh mức nước hơi ở trong xoang chứng tỏ ở trong xoang không lấp đầy dịch tiết (chụp Blondeau tư thế ngồi rất rõ).

Cần nhớ rằng hình ảnh X quang vẫn còn rõ ràng khi triệu chứng lâm sàng không còn nữa.

Trong viêm xoang mạn tính, thấy có dây xơ ở niêm mạc tại chỗ, có thể có dịch tiết hoặc không có. Trong nhiễm trùng kéo dài có thể hình thành các nang nhỏ, nó phát triển trong các niêm mạc. Dây thành niêm mạc tạo thành nang có thể mờ do viêm nhiễm tiết dịch (hình 1-104 và 1-105).

Nhiễm trùng lan toả xung quanh xương là nguyên nhân gây viêm xương khu trú mạn tính. Điểm đặc trưng là xơ hoá cục bộ thành xương của xoang trong các trường hợp nặng, các vùng xương bị phá huỷ có thể thấy rõ.

Phản ứng viêm nhiễm mạn tính, phản ứng do dị ứng rất giống nhau và không thể phân biệt được nếu chỉ căn cứ vào X quang.

Cuốn mũi giữa và dưới cùng với dịch trong khoang mũi có thể làm mờ các xoang hàm (nếu chỉ xem phim nghiêng).

Vỡ xương hàm có thể kéo theo vỡ xoang hàm. Đường gãy có thể phối hợp với chảy máu vào xoang hàm, làm xoang hàm mờ đi (thường kèm theo).

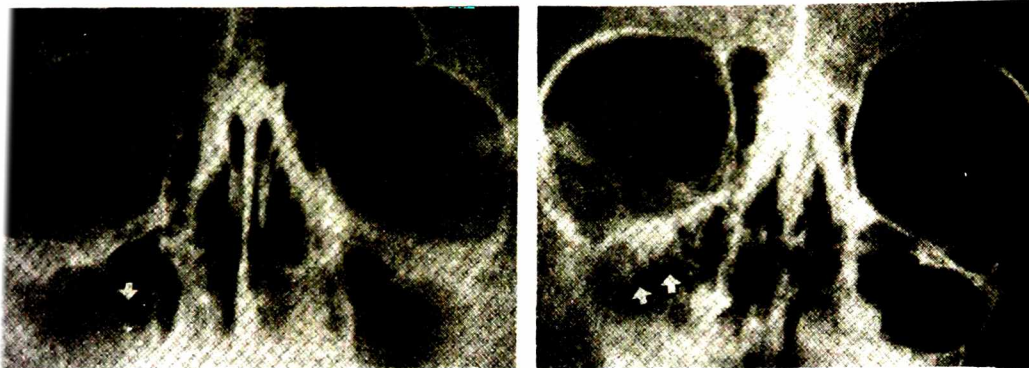
U xoang hàm thì hiếm gặp ở trẻ nhỏ và trẻ lớn, u ở trong xoang hoặc lan bám vào khoang khí gây ra xoá một phần hay toàn bộ xoang.



Hình 1-103: Nhiễm trùng cấp ở xoang hàm phải, thấy xuất tiết trong xoang (Mũi tên: chân răng hàm chạm vào sàn xoang hàm trái).



Hình 1-104: Nhiễm trùng mạn tính ở xoang hàm phải, niêm mạc dày, không thấy dịch xuất tiết.



Hình 1-105. Nang tồn tại phù hợp với viêm xoang hàm kéo dài

A: Bồng tròn to mờ do dịch xâm nhập vào xoang hàm phải, ở bên trái có bóng mờ nhỏ hơn.

B: Khí ở xoang hàm phải bị chia cắt bởi nhiều bóng mờ trong xoang (vách viêm dày)

3. Xoang trán

Giải phẫu và hình ảnh X quang bình thường của xoang trán cho phép nhìn thấy khoang khí ở giữa lá ngoài và lá trong của xoang trán, nó thay đổi rất nhiều cả về kích thước và hình dáng, theo từng lứa tuổi. Thông thường một xoang lớn hơn xoang bên kia và kèm theo lệch vách mũi. Một số trường hợp các xoang phát triển theo chiều ngang của mặt phẳng.

Xoang trán có thể thấy hoặc không thấy lúc đẻ, thường thấy lúc trẻ từ 6 - 12 tháng tuổi (về giải phẫu) còn về X quang mới chỉ thấy các xoang trán không chạm tới trần hố mắt, đến 8 tuổi mới chạm tới hố mắt.

Ở các trẻ nhỏ, các khoang nhỏ nằm giữa hố mắt hai bên có thể cao hơn là các khoang khí nhỏ ở xoang sàng, trên phim nghiêng có thể thấy và phân biệt được những xoang trán có sớm với mê đạo xương sàng.

4. Xoang sàng

Các tế bào xoang sàng là tập hợp các khoang nhỏ, số lượng thay đổi, để tạo thành một nắp của mê đạo xương sàng, nó được khu trú ở các khối bên xương sàng, giữa phần trên của các

xoang mũi và các hố mắt. Chúng được ngăn cách bởi các vách xương mỏng và được che phủ bởi niêm mạc. Tất cả chúng thông với khoang mũi hoặc trực tiếp bằng các đường độc lập hoặc gián tiếp qua các tế bào cùng nhóm.

Chúng thường hợp thành ba nhóm: nhóm trước, nhóm giữa và nhóm sau. Các tế bào sàng hiếm khi giới hạn ở các khối bên xương sàng, chúng thường lan rộng ra tới các xương cuốn mào gà cạnh xương trán, xương hàm, xương bướm và vòm miệng.

Vì vậy ở trẻ nhỏ khó phân biệt được trên phim X quang tế bào sàng trước và các xoang trán. Những thay đổi trong viêm nhiễm ở mê đạo xương sàng giống như viêm nhiễm của xương hàm và xương trán.

5. Xoang bướm

Là cặp xoang trong thân xương bướm được ngăn cách bởi phần xương, thường thay đổi rất nhiều cả về hình dạng và kích thước, vách xương thường lệch sang một bên, các đường của vách xương đôi khi chia khoang ra thành nhiều xoang nhỏ.

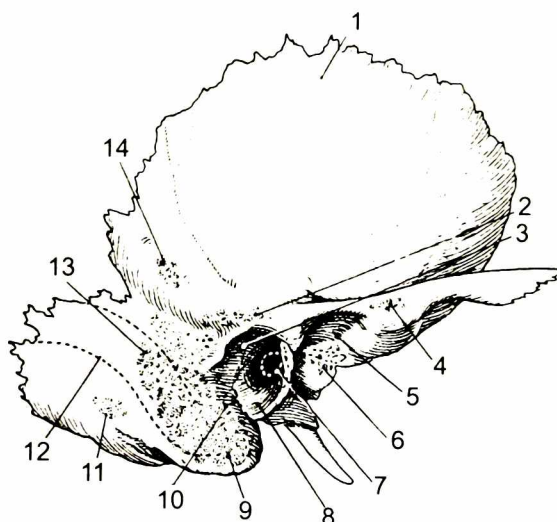
III. XƯƠNG THÁI DƯƠNG

Cấu trúc giải phẫu của xương thái dương được thể hiện trên các hình 1-106, 1-107 và 1-108.

Phần ngoài phía trên của xương thái dương rộng và kích thước thay đổi tùy từng người. Ngay đến các tế bào khí cũng to nhỏ khác nhau và các xoang khí số lượng nhiều ít khác nhau, trên cùng một người. Khí được giới hạn tới khoang màng nhĩ và vùng hang sào bào của xương chũm và ở cả một số tế bào ở bờ của ống tai.

Sự tạo khí của xương chũm là bởi sự lan rộng của tổ chức biểu mô của xoang xương chũm, còn sự tạo khí của tháp đá là bởi sự phát triển từ ba ổ khí đầu tiên trong xương.

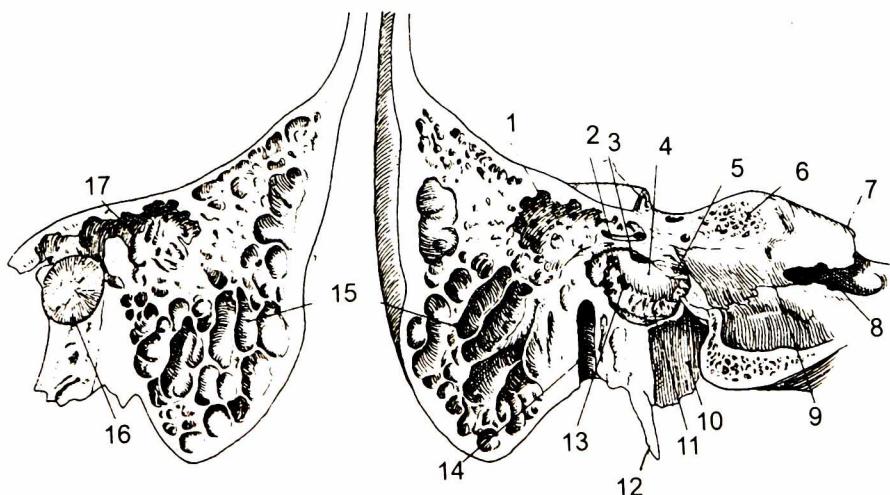
Phần lớn hơn của xoang tạo khí tạo ra phần lớn ở tuổi thiếu niên nhưng nó vẫn tiếp tục phát triển đến tuổi già. Sự tạo khí thường không ổn định và không đều và nó cho ta thấy rất nhiều thay đổi giữa những lứa tuổi khác nhau, giữa hai xương thái dương của cùng một người và thấy được trên hình ảnh X quang (hình 1-109 và 1-110).



Hình 1-106: Cấu trúc giải phẫu xương thái dương.

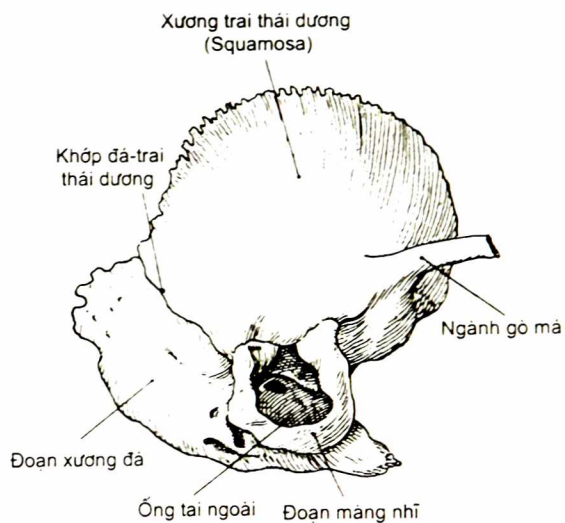
A. Các tế bào khí và một số cấu trúc bình thường của xương thái dương.

- 1 - Xương trai thái dương (Squamosa). 2 - Tế bào dọc sàn của hố giữa.
 3 - Tế bào cạnh mê đạo. 4 - Tế bào gò má. 5 - Hố hàm - thái dương.
 6 - Tế bào quanh ống Eustache. 7 - Lỗ tai trong. 8 - Lỗ tai ngoài. 9 - Tế bào chũm. 10 - Tế bào sau mặt. 11 - Tế bào bờ. 12 - Xoang tĩnh mạch sigmoid. 13 - Xoang tế bào trên bên. 14 - Tế bào squamosa.



B. Mặt cắt ngang xương chũm và tai trong.

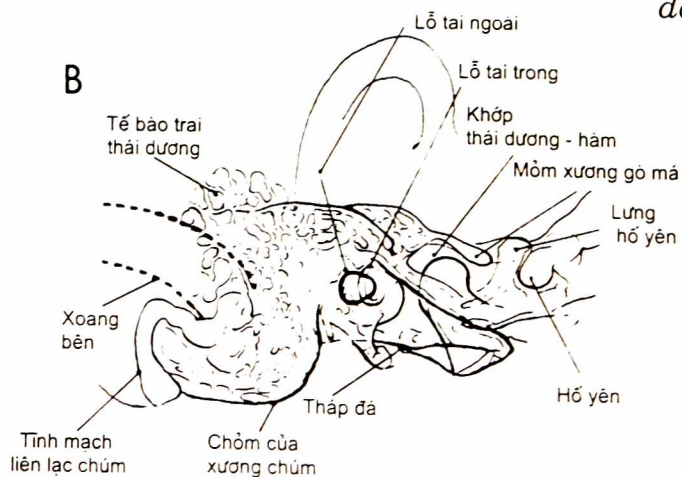
- 1 - Hang chũm. 2 - Ống bán khuyên. 3 - Cửa tiền đình. 4 - U nhô.
 5 - Ống tai. 6 - Tế bào xương đá. 7 - Đỉnh tháp đá. 8 - Rãnh động mạch cảnh. 9 - Khớp đá-bướm. 10 - Bản màng nhĩ. 11 - Khoang màng nhĩ. 12 - Mỏm trâm. 13 - Cửa ốc tai. 14 - Rãnh mặt. 15 - Tế bào chũm. 16 - Màng nhĩ. 17 - Hang chũm. (Theo Feinberg)



Hình 1-107: Xương thái dương sơ sinh

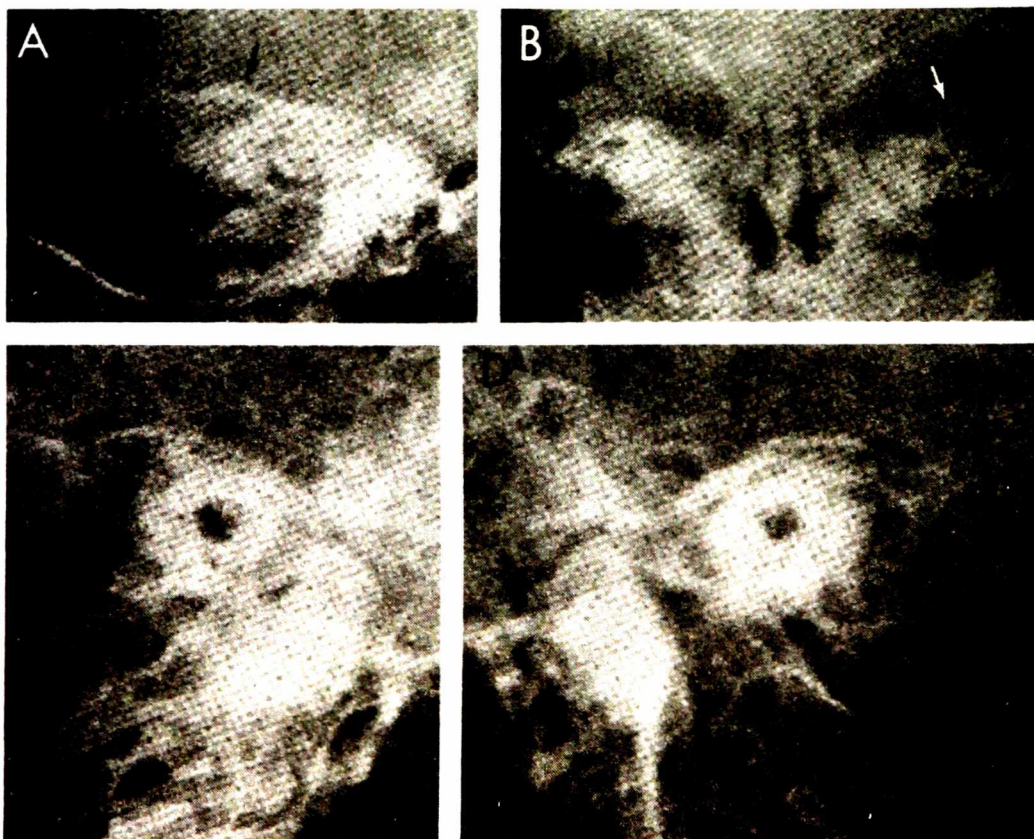


Hình 1-108: Hình xương đá bình thường.

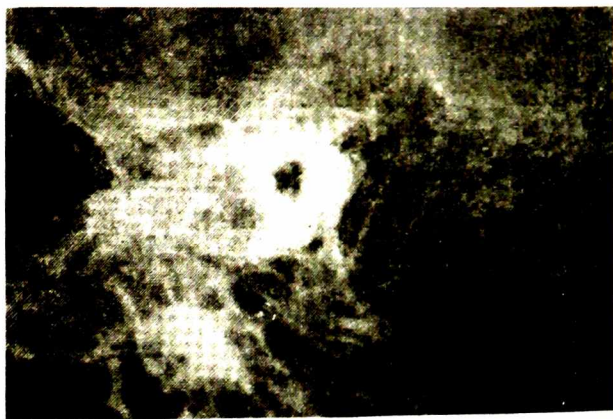


Nhiễm trùng trong thời kỳ tạo khí là rất quan trọng vì nó là nguyên nhân làm chậm sự tạo khí.

Những khoang trong tổ chức xốp của xương thái dương có thể được làm đầy lên với tuỷ đỏ - tuỷ mỡ và với cả khí.

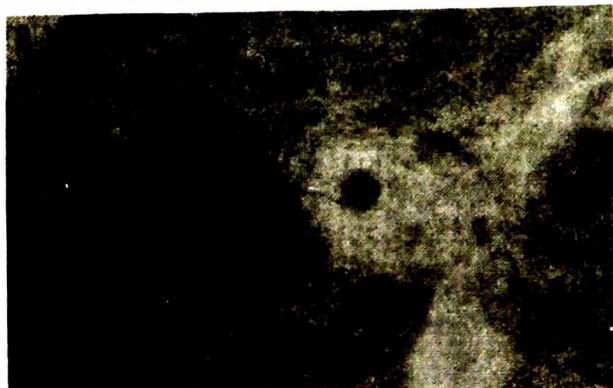


Hình 1-109. Những thay đổi bình thường của khí trong xương thái dương theo lứa tuổi. A và B: Lúc 10 ngày tuổi không có cấu trúc tế bào nhưng hang chũm đã rõ. Vòng bán nguyệt rõ vì thành xương có cản quang nhiều hơn xương đá. C: Khi 14 tháng tuổi, vùng hang chũm đã có nhiều khí. Tế bào khí (sào bào) đã rõ. D: Lúc 2 tuổi. Khí đã có giới hạn rõ. Sào bào còn nhỏ.



Hình 1-110: Những thay đổi bình thường của khí trong xương thái dương.

A: Phim của trẻ gái 6 tuổi. Tế bào khí (sào bào) to và thành sào bào mỏng mảnh.

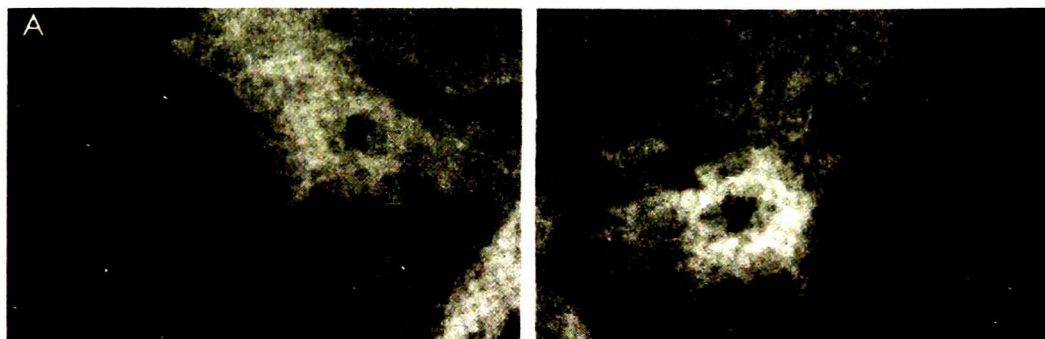


B: Phim của trẻ trai 6 tuổi. Sào bào nhỏ và nghèo nàn, thành tương đối dày.

Những thay đổi sớm nhất là do nhiễm trùng trong xương thái dương, đặc biệt hay gặp là viêm xương chũm, các niêm mạc viêm nhiễm phù nề, nằm trên các tế bào chứa khí, tiếp đó tích tụ thanh dịch và rồi đến mủ trong khoang khí. Sự phù nề do viêm nhiễm của tổ chức mềm của các tế bào và sự thay thế khí bằng sự xuất tiết nhiễm trùng gây ra sự giảm khí có trong khoang khí. Sự phá huỷ của thành tế bào có thể tạo thành các ổ áp xe rộng tùy thuộc vào độ dính của các tế bào tổn thương (xem các hình 1-111 đến 1-114).

Cũng có thể không thấy cấu trúc tế bào khí do nguyên nhân không phải nhiễm trùng. Tạo khí trong xương thái dương thường chậm hoặc không có như trong bệnh Cooley nặng. Cũng như sự nhiễm trùng của khoang khí của xương thái dương những năm đầu của cuộc đời đứa trẻ có thể là nguyên nhân

làm ngưng lại sự tạo khí và làm giảm thể tích của cấu trúc các tế bào. Sự hợp thành cholesteatoma thường phối hợp với mụn mủ kéo dài ở tai giữa và xơ hoá giảm sản của sào bào xương chũm (hình 1-115).

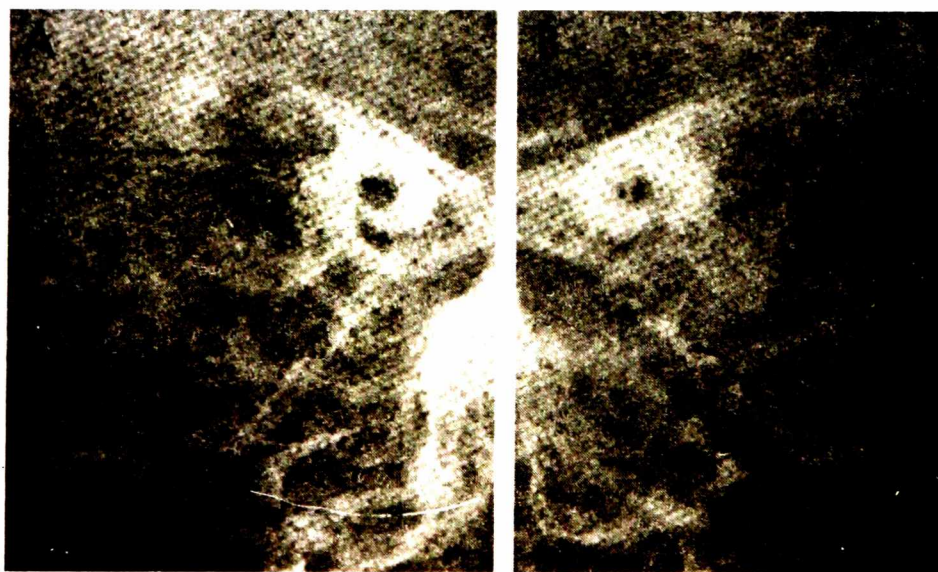


Hình 1-111: Viêm xương chũm cấp.

Các sào bào mờ ở trẻ 5 tuổi.

A: Hình ảnh không bình thường ở xương thái dương phải.

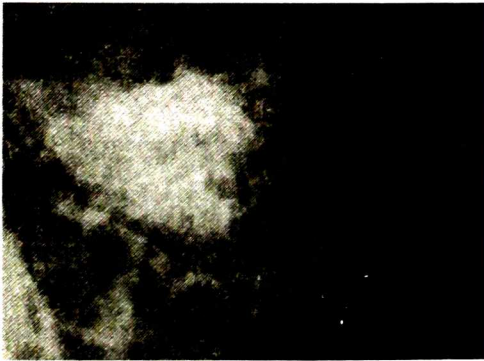
B: Xương thái dương trái bình thường.



Hình 1-112: Viêm xương chũm cấp; có hiện tượng phá huỷ lan toả các cấu trúc tế bào ở trẻ 15 tháng tuổi.

A: Xương thái dương phải bình thường.

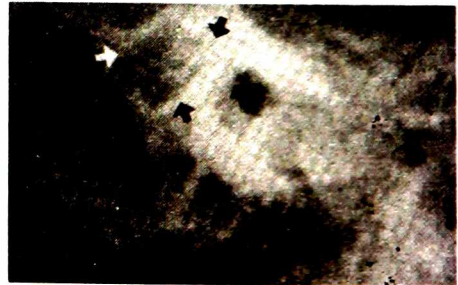
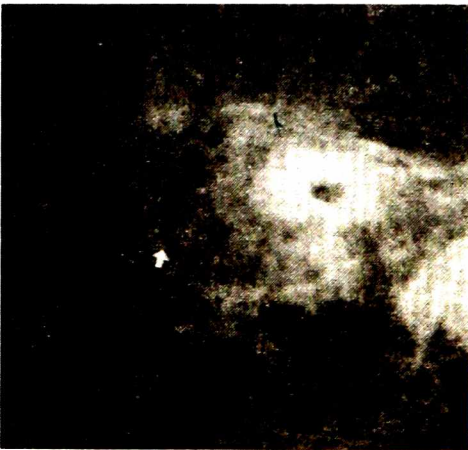
B: Xương thái dương trái không bình thường.



Hình 1-113: Viêm xương chũm mạn tính với đầy các thành của tế bào sàng ở bệnh nhân 11 tuổi.

A: Xương thái dương phải bình thường.

B: Xương thái dương trái, vùng sào bào xơ hoá không đều.



Hình 1-114: Khí được khu trú giữa vùng ngoài tai ngoài và phía ngoài đầu, đó là do bóng của xoang chồng lên giống như có sự phá huỷ.

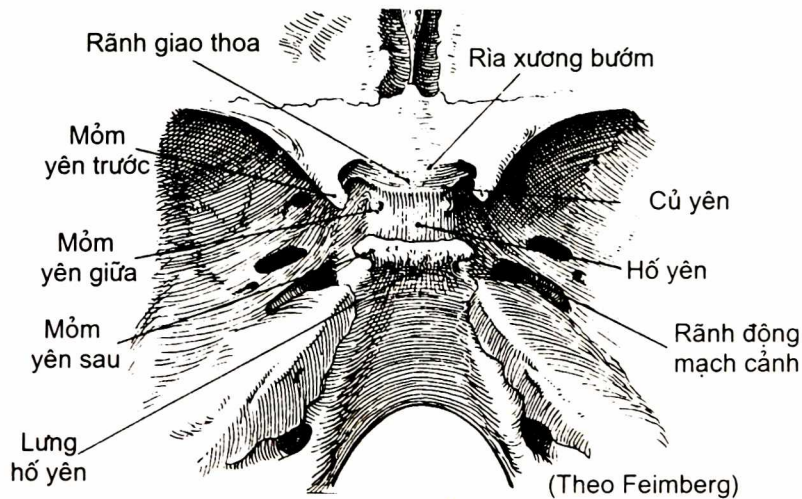
Hình 1-115: Viêm xương chũm mạn tính xơ hoá và có cholesteatoma to (Mũi tên)

IV. XƯƠNG BƯỚM.

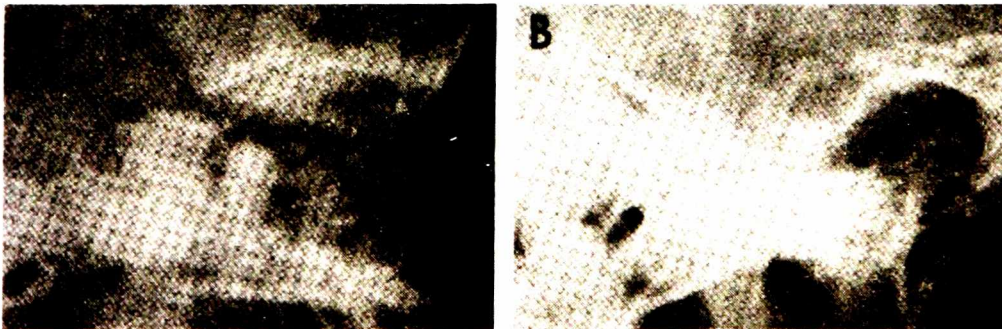
Ở trẻ em xương bướm rất đáng quan tâm vì tuyến yên được nằm gọn trong hố yên của xương này.

Sau khi đẻ điểm cốt hoá đã xuất hiện và cách biệt với lưng hố yên, trong thời kỳ sơ sinh, hố yên tròn, bờ nhẵn mỏng, yên trì (hình 1-116 và 1-117).

Kích thước và hình dạng hố yên rất thay đổi và khác nhau theo lứa tuổi và tùy từng bệnh lý (hình 1-118 và bảng 1-2)

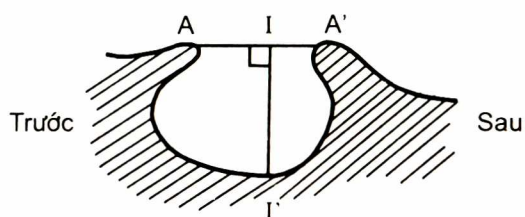
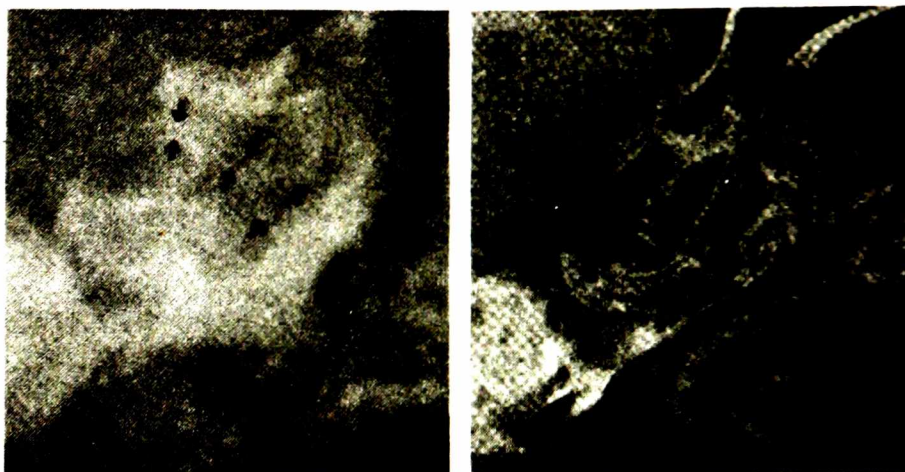


Hình 1-116: Mô tả hố yên bình thường.



Hình 1-117: A: Phim chụp hố yên bình thường ở trẻ sơ sinh, hố yên tròn và bờ không nhọn, lưng và mỏm hố yên không phát triển nhiều.

B: Ở trẻ 13 tuổi. Hố yên không tròn. Bờ hố yên phát triển trước và sau.



Hố yên vẽ nghiêng

$\overline{AA'} = a$ (đường nối trước sau của mỏm yên và lưng hố yên)

$\overline{II'} = b$ (đường thẳng góc với a và ở chỗ sâu nhất)

$S_{mm^2} = a \times b$	Diện tích hố yên.
-------------------------	-------------------

Hình 1-118

Bên trái: nhìn rõ khớp liên sụn giữa đáy xương bướm và trước xương bướm ở trẻ sơ sinh trong não úng thủy và gai đôi.

Bên phải: rãnh còn tồn tại ở đáy hầu ở trẻ 8 tuần tuổi có đường xẻ đứng chéo giữa phần trước và sau thần kinh bướm.

Bảng 1-2: Diện tích bình thường của hố yên

Tuổi (năm)	Diện tích hố yên (mm ²)		
	Trung bình	Tối đa	Tối thiểu
1	40	56	24
2	47	66	28
3	56	70	32
4	57	78	36
5	58	79	37
6	60	82	38
7	62	84	40
8	64	86	42
9	65	86	44
10	65	86	44
11	67	88	46
12	71	94	48
13	76	99	53
14	78	100	56
15	79	100	58
16	82	103	61
17	85	104	66

V. XƯƠNG HÀM DƯỚI

Khi mới sinh, hàm dưới gồm hai nửa giống nhau nối nhau ở giữa bằng sụn, ở chỗ tiếp giáp hai đầu. Hai xương liền lại thường xảy ra ở lúc trẻ 2 tuổi nhưng rãnh này còn có thể tồn tại quá tuổi dậy thì.

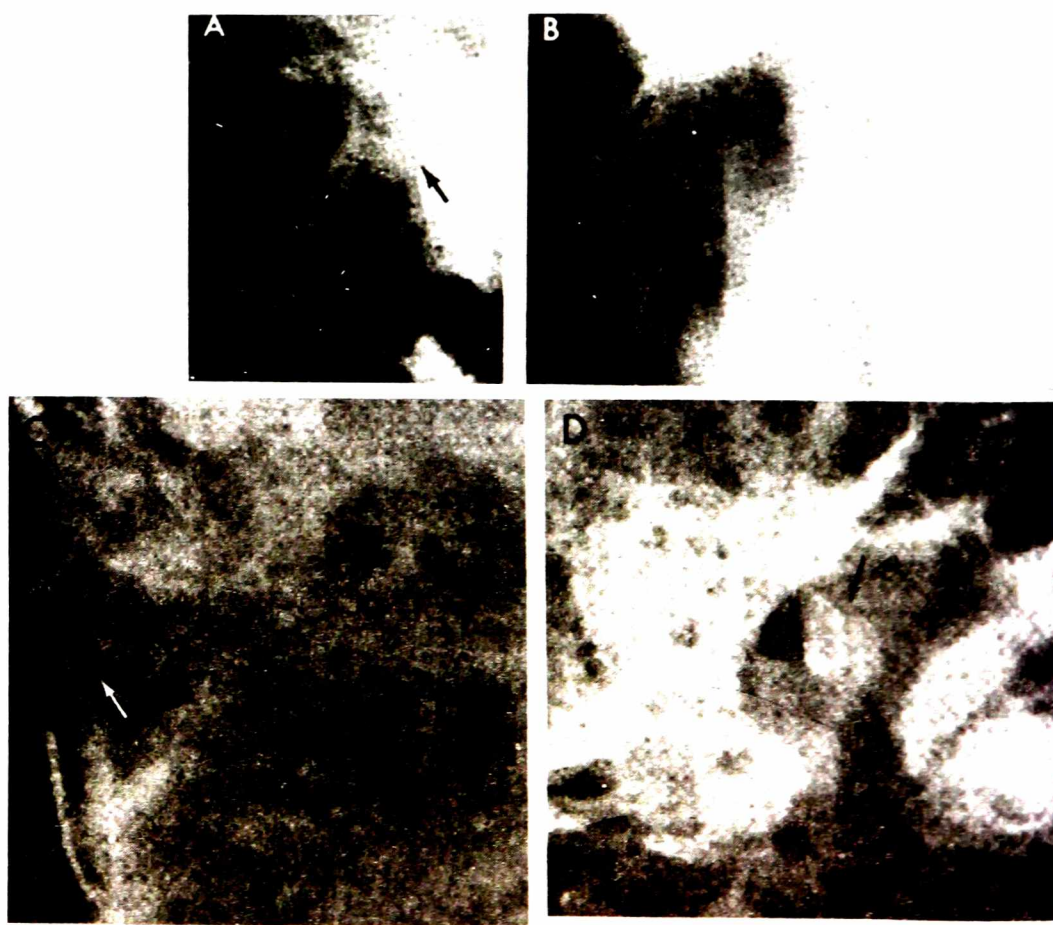
Thời kỳ sơ sinh, thân của xương hàm dưới tạo thành góc rộng so sánh với góc của hàm ở tuổi thiếu niên. Góc đó tạo bởi điểm cắt của hai đường nối từ lồi cầu dọc theo thân xương hàm dưới. Góc này 120° ở tuổi trưởng thành, lúc tuổi già thì xương hàm dưới teo lại nên góc lại nhỏ đi.

Gãy xương hàm không hiếm đối với trẻ em vì vậy khi có chấn thương đầu nên kiểm tra xương hàm. Gãy cao ở góc hàm thường gặp (hình 1-119). Xương hàm dưới là xương duy nhất chuyển động của mặt, tạo khớp với xương thái dương trong hố thái dương-hàm ở trước ống tai ngoài.

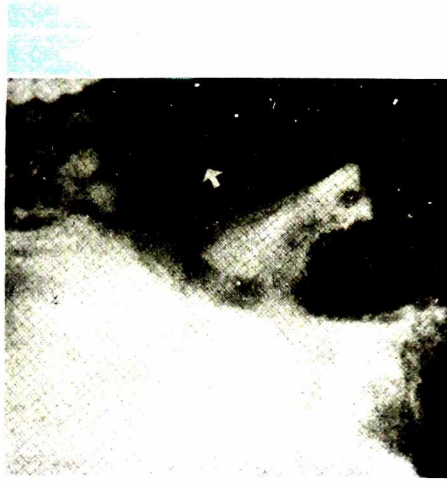
Dị dạng bẩm sinh của xương hàm dưới rất hiếm, trái lại thường gặp hở vòm miệng ở xương hàm trên. Điều quan tâm là giảm sản có thể là nguyên nhân của sự cản trở thông khí. Hàm nhỏ và ngắn làm lưỡi thụt ra sau và làm cản trở đường thở từ thanh quản lên miệng. Khe hở vòm miệng kết hợp với giảm sản xương hàm dưới được gọi là hội chứng Pierre - Robin (hình 1-120).

Xương hàm dưới bị rộng ra trong bệnh lệch khớp sọ - mặt Crouzon.

Bệnh lệch khớp sọ - mặt - hàm Weger bao gồm cả rộng miệng, tai nhỏ, hàm nhỏ và thấp cùng với mí mắt thấp ở phía ngoài hai bên.



Hình 1-119: A: Gãy nhánh phải hàm dưới ở trẻ trai 5 tuổi. B: Nhìn rõ trên phim chụp cắt lớp. C: Gãy ngang ở nhánh trái của xương hàm dưới ở trẻ trai 7 tuổi. D: Nhìn rõ trên phim nghiêng phải, chông lên phần mềm của thành mũi họng sau.



Hình 1-120: Giảm sản xương hàm dưới ở trẻ 1 ngày tuổi (từ thể nghiêng). Đường kính trước sau của xương hàm dưới ngắn; lưỡi dịch chuyển ra sau làm đầy phần của họng, chạm lên nắp thanh quản và làm ảnh hưởng đến luồng khí từ thanh quản thoát ra.

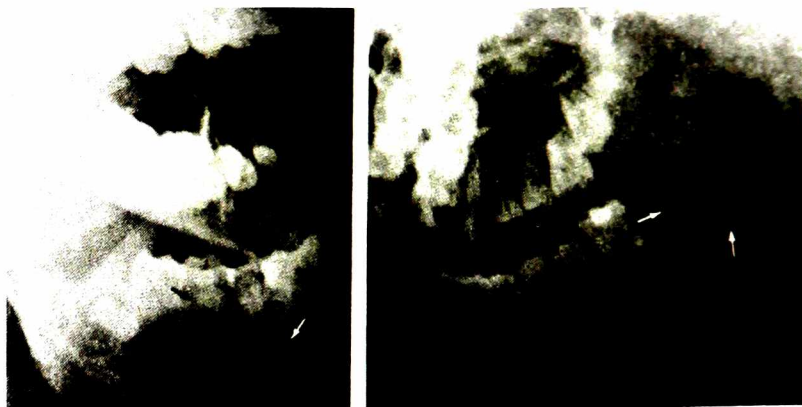
Trái ngược với xương dài, xương hàm dưới không có đầu xương. Vùng khớp hàm tương đối hiếm bị nhiễm trùng, nhưng sự thay đổi do phá huỷ không rõ ngay trên phim.

Nang và u ở xương hàm dưới phần lớn có nguồn gốc ở răng, là thứ phát của nhiễm trùng mạn tính quanh chân răng do tăng nhanh các tế bào biểu mô quanh răng trong tổ chức hạt. Nang răng được hợp thành bởi sự tập trung nhiều dịch giữa men răng và vỏ răng, tạo thành u từ biểu mô răng và nhú răng. Muốn xác định rõ u hay nang thì phải làm sinh thiết vì trên phim khó xác định rõ ràng (hình 1-121)

Xương hàm bị ảnh hưởng trong phần lớn các trường hợp bệnh lý nặng của hệ xương khớp. Trong bệnh khớp dạng thấp có khoảng 15% trường hợp viêm khớp thái dương - hàm.

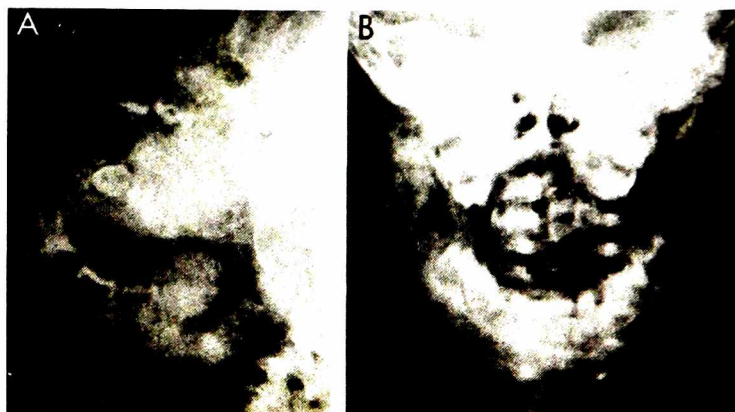
Trong thiếu máu Cooley, ở xương hàm cũng thay đổi như những thay đổi ở vòm sọ và xương dài, bao gồm cả loãng xương toàn diện.

Những thay đổi phá huỷ ở xương hàm được thấy trong nhiều trường hợp nặng của bệnh lưới nội mô. Những thay đổi dạng u xơ, nang ở hàm thấy trong bệnh viêm xơ xương, loạn dưỡng xương (hình 1-122).



Hình 1-121

Bên trái: Kén to đơn độc ở xương hàm dưới của trẻ trai 12 tuổi. Bên phải: Nhiều vách của một kén to của xương hàm dưới ở trẻ gái 12 tuổi (soi kính hiển vi là kén viêm xơ xương).



Hình 1-122: *Dây vó xương lan toả và xơ hoá xương hàm dưới ở trẻ 4 tháng tuổi với chứng dây xương rỗ xương thiếu niên. A: phim chụp nghiêng chéo. B: phim chụp thẳng.*

VI. XƯƠNG HÀM TRÊN

Cốt tủy viêm xương hàm trên hiếm gặp.

Dấu hiệu lâm sàng chính là viêm mô lỏng lẻo có liên quan ở cạnh mũi và mắt gây nên phù nề và đỏ, nề mi mắt tùy từng mức độ, có thể không mở được mắt, phù kết mạc. Sau nhiều tuần lễ xương hàm trên bị phá huỷ và một hoặc nhiều răng có thể cũng bị phá huỷ theo.

PHẦN II

NÃO

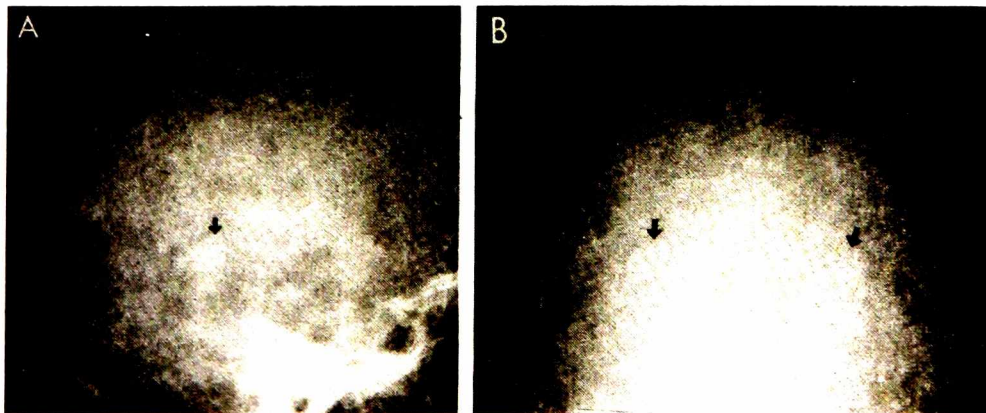
I. NHỮNG DẤU HIỆU BẤT THƯỜNG Ở NÃO TRONG CHỤP X QUANG THÔNG THƯỜNG

1. Vôỉ hoá sinh lí

Ở nhiều trẻ em và người lớn khoẻ mạnh trong tổ chức nội sọ có vôỉ hoá ở nhiều nơi tạo thành các đám mờ. Đám rối màng mạch giữa mỗm yên và dây chằng đá - yên, nếp gấp ở màng cứng giữa hai bán cầu, lều tiểu não và thân tuyến tùng là các điểm có thể có vôỉ hoá sinh lý.

Vôỉ hoá tuyến tùng có thể rõ sau tuổi thiếu niên ở khoảng 3cm phía trên và 2cm phía sau hố yên. Bóng mờ tuyến tùng ở trẻ nhỏ vào khoảng vài milimét.

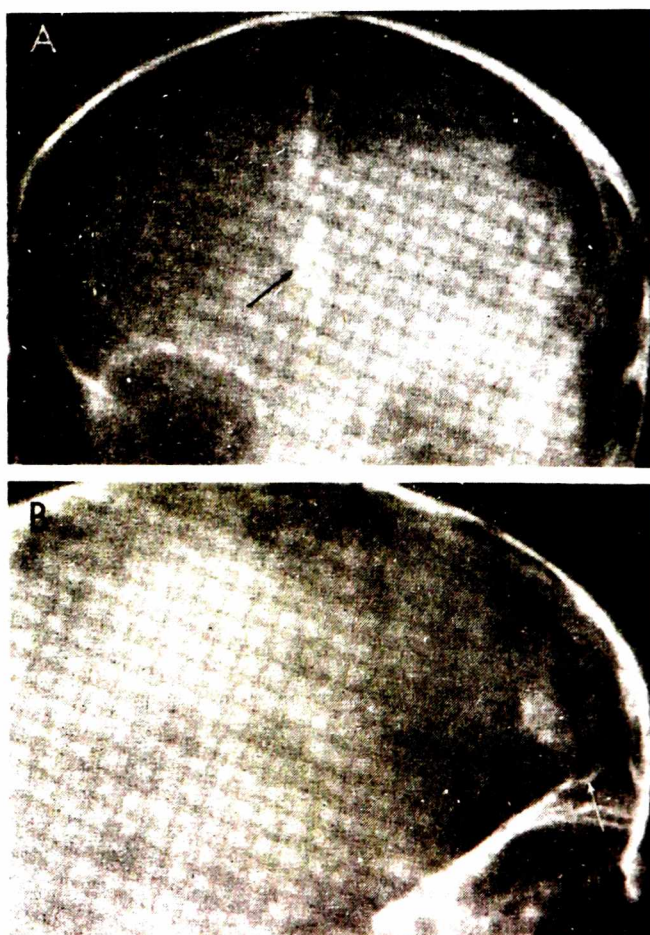
Vôỉ hoá trong các dải xơ nổi từ mỗm yên và dây chằng trong hố yên có thể thay đổi, chúng không có dấu hiệu bệnh lý và không chèn ép tuyến yên hoặc can thiệp vào chức năng của tuyến yên (các hình 2-1, 2-2 và 2-3).



Hình 2-1: Vôỉ hoá sinh lý hai bên ở đám rối màng mạch của trẻ gái 11 tuổi
A: phim nghiêng. B: phim thẳng. Hai điểm vôỉ hoá ở hai bên



Hình 2-2: Vôỉ hoá tuyến tùng ở trẻ gái 12 tuổi



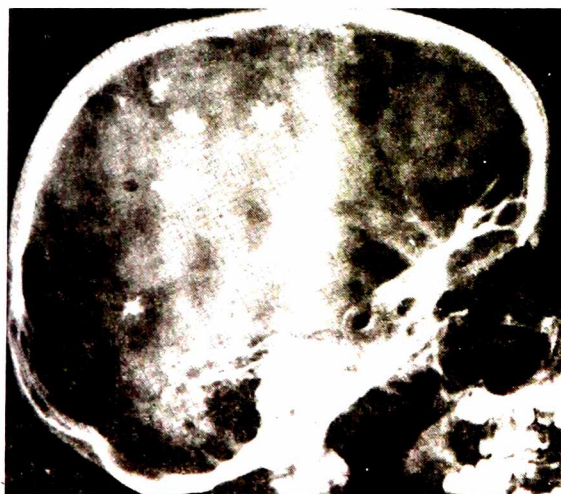
Hình 2-3: Vôỉ hoá tự phát ở nếp gấp, đoạn trước giữa hai bán cầu ở trẻ gái khoẻ mạnh 3 tuổi

2. Vôỉ hoá bệnh lý

Chấn thương, nhiễm trùng, tân tạo, chảy máu và thoái hoá, nếu kéo dài sẽ lắng đọng calci và tạo thành những bóng mờ. Khoảng 75% các u nội sọ của trẻ em là u thần kinh đệm (glioma) mà 65% nổi lên dấu hiệu vôỉ hoá khu trú trong tiểu não (hình 2-4).



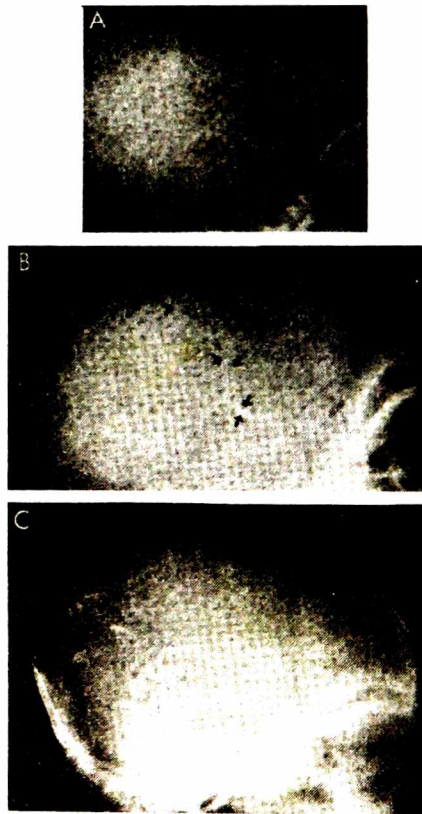
Hình 2-4: Nhiều nốt vôỉ hoá ở thành các mạch máu não ở bên bán cầu não trái của trẻ trai 4 tuổi, có u máu ở bên cạnh trái vòm sọ (hội chứng Sturge-Weber)



Hình 2-5: Nhiều vôỉ hoá trong não của củ lao ở trẻ 8 tuổi (do bị viêm màng não do củ lao)

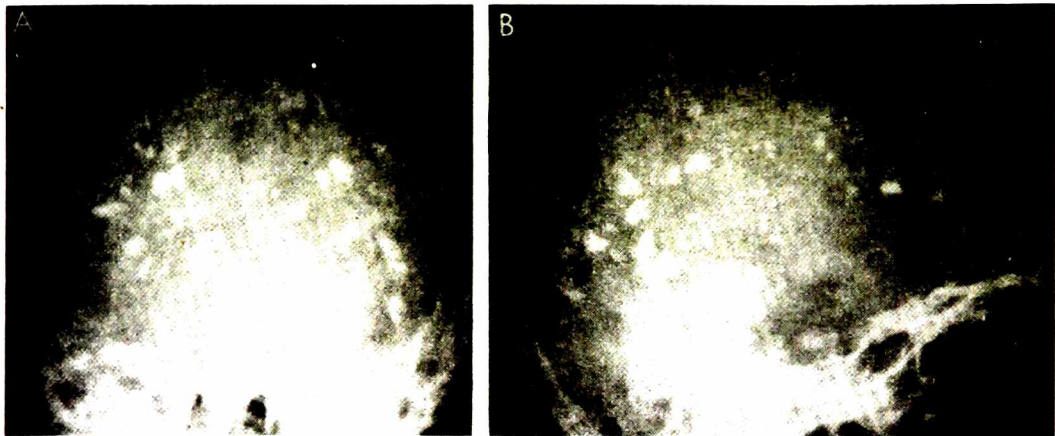
Vôỉ hoá không là đặc tính chung nhưng được xác định trong một số u tế bào hình sao (astrocytoma), hiếm gặp vôỉ hoá trong u thần kinh xốp. U nguyên bào vông mạc thường gặp ở trẻ em

và 75% biểu hiện dạng vôi hoá. Hình ảnh đặc trưng của vôi hoá là ở phần lớn u sọ hầu, đám mờ ở trên hố yên, ở đó tập trung vôi hoá ở thành của nang. Những đám vôi hoá cũng có thể thấy trong u nang dạng da, u quái, u tuyến tụy và u tuyến yên. Vôi hoá gặp cả trong lao màng não dưới dạng những củ lao vôi hoá nội sọ, thấy rõ trên phim (hình 2-5). Vôi hoá nội sọ có thể do tăng hoặc giảm hoạt động của tuyến cận giáp trạng, vôi hoá trong nếp gấp ở màng cứng giữa hai bán cầu ở lều tiểu não thường do ngộ độc vitamin D (xem các hình từ 2-6 đến 2-9)



Hình 2-6:

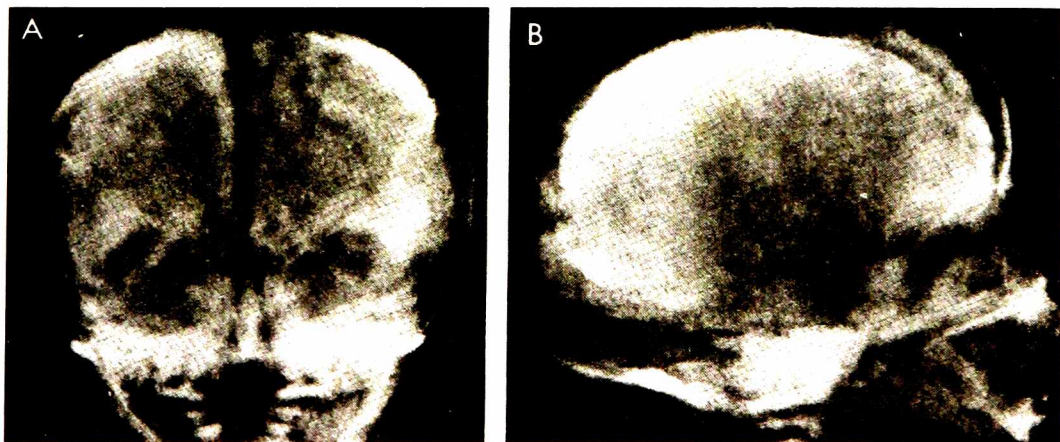
A: Vôi hoá trong não ở bệnh nhân 13 ngày tuổi với bệnh viêm não do toxoplasma, có hai vòng cung vôi hoá. B: Vôi hoá trong viêm não do toxoplasma và não úng thủy ở trẻ 10 tuần tuổi, vôi hoá hình cung và nhiều ổ nhỏ vôi hoá ở vùng trán trên và vùng đỉnh. C: Vôi hoá trong viêm não do toxoplasma và não nhỏ ở trẻ 3 tháng tuổi, nhiều nốt vôi hoá không đều ở vùng đỉnh sọ



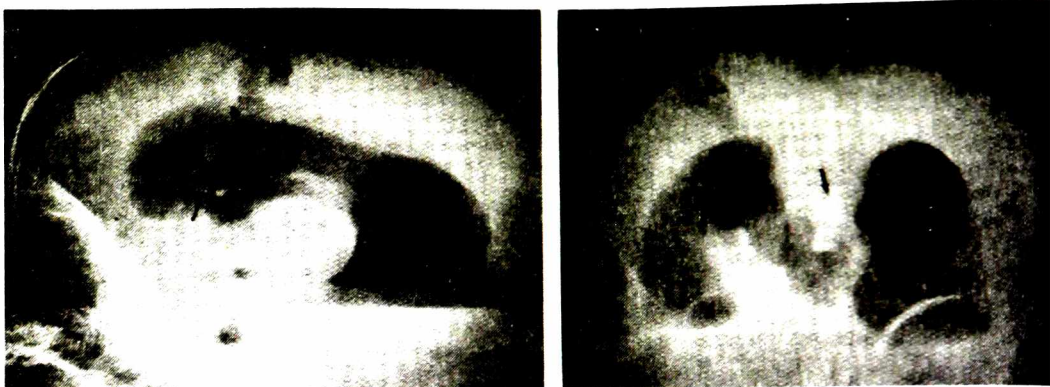
Hình 2-7: Nhiều ổ vôi hoá rải rác ở não của trẻ trai 7 tuổi, đã bị viêm màng mạch võng mạc (chorioretinitis)

A: phim chụp thẳng

B: phim chụp nghiêng



Hình 2-8: Vôi hoá bờ vỏ của các bán cầu đại não của trẻ sơ sinh 9 ngày tuổi bị bệnh sởi

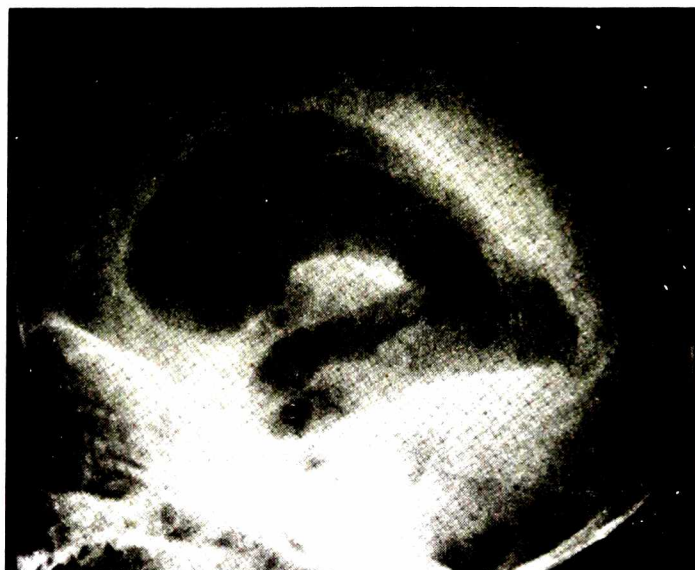


Hình 2-9: Đám vôỉ hoá ở giữa, bên cạnh não thất bên bị đẩy và ở trước não thất III bị nâng lên. Phim của trẻ 5 tháng tuổi, nghi đến u mỡ vôỉ hoá của thể trãi

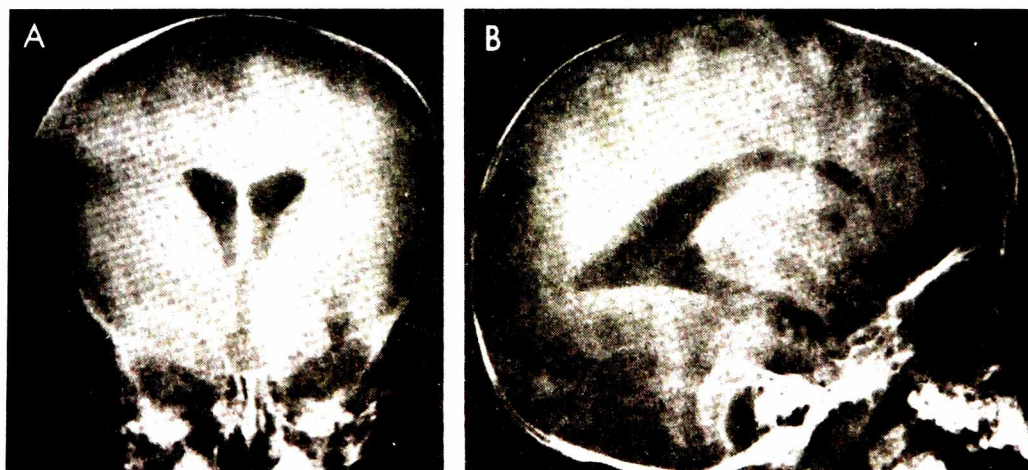
3. Tăng áp lực nội sọ

Áp lực nội sọ tăng ở trẻ nhỏ và trẻ lớn là do sự tắc của luồng dịch não tủy. Phần lớn dịch não tủy được tạo thành trong đám rối màng mạch và được chảy vào cầu máng và qua lỗ của não thất thứ tư vào bể hành tiểu não và có nhiều ở khoang quanh não và khoang dưới nhện, cuối cùng vào xoang tĩnh mạch. Dịch não tủy còn được hấp thụ trực tiếp bởi ống nội tủy, khoang quanh thần kinh và các mạch máu bên cạnh

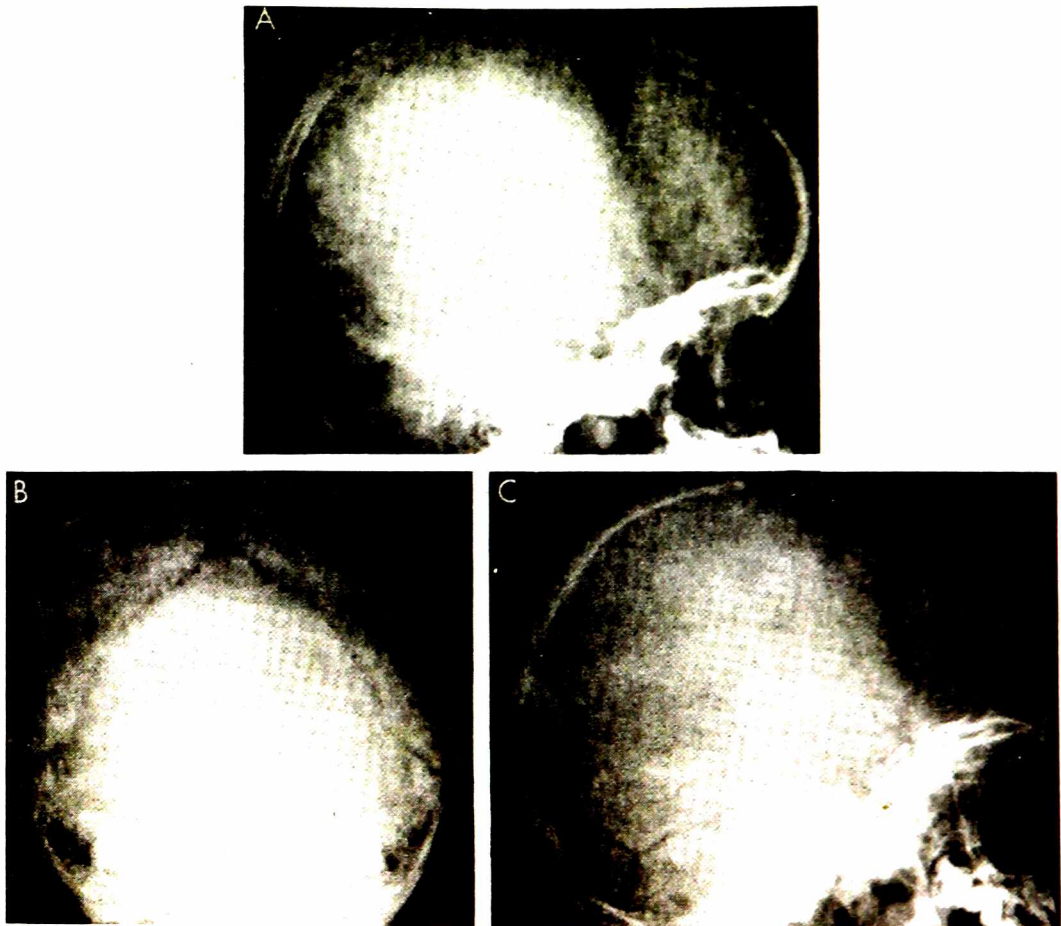
Tắc luồng dịch não với giãn ở các luồng ở gần chỗ tắc là nguyên nhân thường gặp nhất của tăng áp lực nội sọ và não úng thủy. Nếu tắc ở hệ thống não thất thì có thể gọi là não úng thủy trong não thất và khi chỗ tắc ở trong khoang dưới nhện, não úng thủy được phát triển và gọi là úng thủy dưới màng nhện hoặc não úng thủy ở bể hành tiểu não. Não úng thủy có thông bẩm sinh (dưới màng nhện) tùy thuộc vào sự chảy máu ở tuần đầu tiên sau khi đẻ, chảy vào trong bể nội sọ của khoang dưới nhện ở tại khuyết lều (theo Lourie và Berne) (hình 2-10 và 2-11). Thiếu oxy được coi là nguyên nhân đầu tiên của sự chảy máu như vậy hơn là do chấn thương.



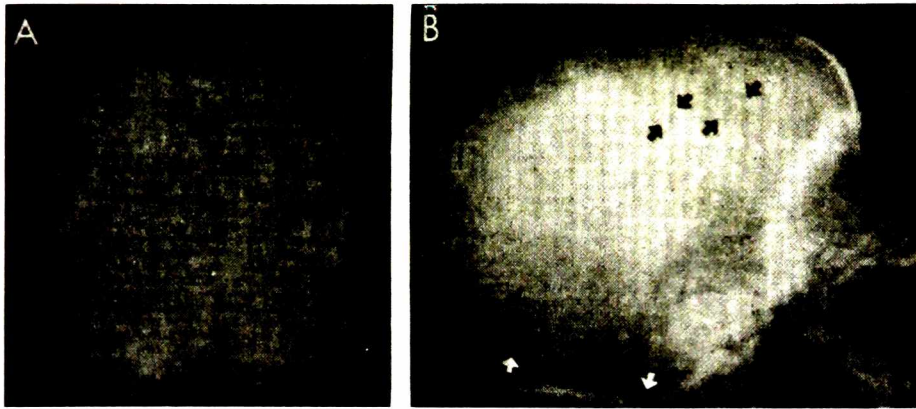
Hình 2-10: Bơm hơi não thất, đầu to vì có não úng thủy ở trẻ 10 tuần tuổi. Khoang sọ và não thất bị giãn.
Diện tích mặt nhỏ



Hình 2-11: Não lớn ở trẻ trai 30 tháng tuổi. Bơm hơi não thất. A: Chụp thẳng. B: Chụp nghiêng. Hơi vào đầy não thất, kích thước bình thường, hình dạng và vị trí trong hộp sọ rộng, nó chứng tỏ rằng tăng thể tích nội sọ do tăng thể tích não (não to) và không tăng thể tích của các não thất (não úng thủy)



Hình 2-12: A và B: Khớp sọ rộng do tăng áp lực nội sọ ở trẻ gái 4 tuổi, có khối u tiểu não, không có phá huỷ hố yên và mỏm yên. C: Khớp sọ rộng do tăng áp lực nội sọ không có dấu ấn ngón tay (như hình A), trẻ 2 tuổi



Hình 2-13: Rộng tất cả các đường khớp lớn ở vòm sọ và không thấy rộng đường liên sụn ở vùng đáy sọ trên trẻ 3 tháng tuổi có tăng áp lực nội sọ từ 2 tuần tuổi



Hình 2-14: Một phần phá huỷ của lưng hố yên và mỏm yên sau do tăng áp lực nội sọ, dấu ấn ngón tay không rõ hoặc khớp không bị rộng. Phim của trẻ gái 10 tuổi có u nội sọ

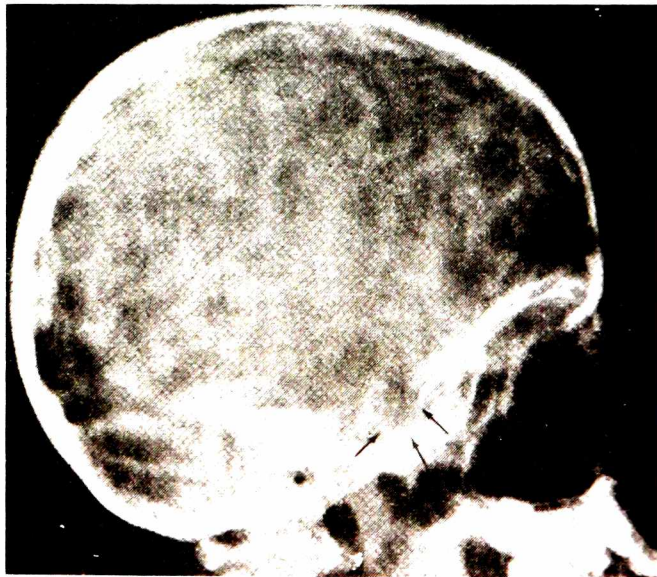
Gordon và Kelsey tìm thấy tăng áp lực nội sọ lành tính ở bệnh nhân bị tăng sản tuyến thượng thận bẩm sinh, tác giả đã điều trị bằng adrenocorticoid trong nhiều năm cho trẻ em. Dấu hiệu đầu tiên trên X quang của tăng áp lực nội sọ là rộng các khớp sọ, đầu to ra (hình 2-12 đến 2-14). Tuy nhiên cần thận trọng vì nếu chỉ căn cứ vào những thay đổi là rộng các đường khớp sọ của trẻ sơ sinh bình thường mà chẩn đoán là tăng áp lực nội sọ là không đủ chắc chắn.

Những dấu hiệu co giật có thể không tăng rõ rệt cả khi những thay đổi phá huỷ đã phát triển trong mỏm yên và lưng

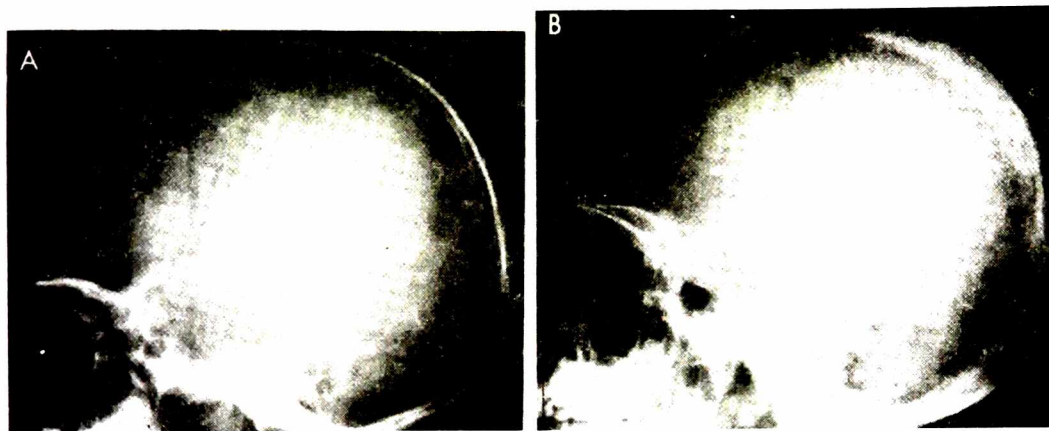
hố yên. Trong dính khớp sọ sớm tăng áp lực nội sọ có thể xuất hiện sớm trong những tháng đầu của cuộc đời đứa trẻ. Hình ảnh Xquang có hình ảnh vân tay rõ rệt (hình 2-15).

Ở đáy sọ do ảnh hưởng của tăng áp lực nội sọ thay đổi X quang thấy rõ nhất ở xương bướm, loãng xương và xuất hiện hình ảnh phá huỷ trong lưng hố yên, mỏm yên và ở trên bờ hố yên. Tắc lối ra của não thất thứ tư có thể đã làm giảm số lượng của dịch não tủy trong các bể đáy do đó bị giảm chất dịch đệm vì đẩy các động mạch trong não. Dấu hiệu X quang trong tăng áp lực nội sọ thường không rõ ràng lúc ban đầu, chỉ rõ ràng vào nhiều tuần sau khi có dấu hiệu lâm sàng. Sau khi phẫu thuật dấu hiệu tăng áp lực nội sọ trên lâm sàng giảm nhưng thay đổi X quang vẫn chưa thấy trong vòng vài tháng (hình 2-16 và 2-17). Tăng áp lực nội sọ được tìm thấy ở khoảng 15% bệnh nhân có bệnh thiếu năng cận giáp trạng tự phát (hình 2-18).

Tăng áp lực nội sọ còn được đánh giá trong trường hợp phình lên của thóp trước đã được quan sát trong cả hai trường hợp cấp và mạn của ngộ độc vitamin A và ở trẻ nhỏ thiếu vitamin A.

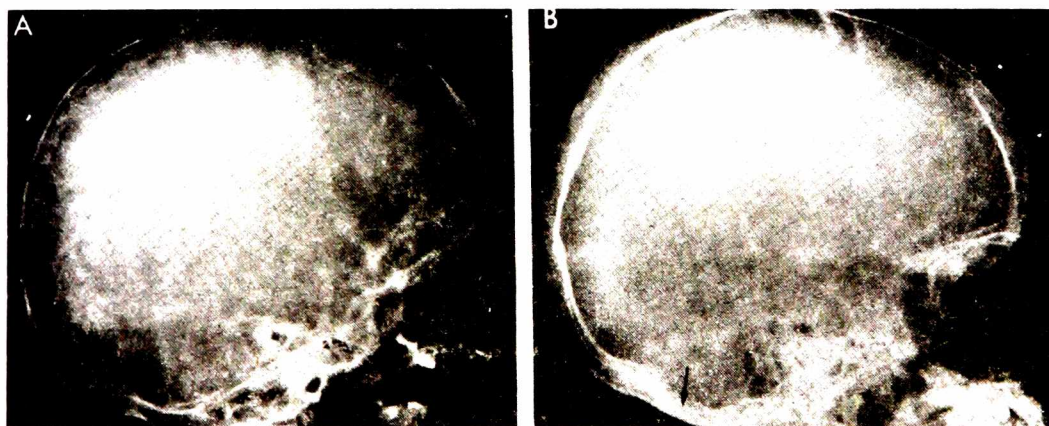


Hình 2-15: Thông thường đầu nhỏ và não nhỏ vì dính khớp sớm của tất cả các khớp sọ; tăng áp lực nội sọ kéo dài đã gây nên dấu ấn ngón tay rõ ở vòm sọ. Hố yên sâu - sụn đáy sọ không biến dạng - phim của trẻ gái 10 tuổi



Hình 2-16

A: Tăng áp lực nội sọ với vỏ sọ mỏng ở trẻ 74 tháng tuổi
 B: Độ dày của vòm sọ tăng sau 31 tháng làm giảm áp lực, chụp khi bệnh nhân 105 tháng tuổi



Hình 2-17: Chứng dày xương sọ

A: Lúc 3 tuổi khoang sọ rộng lan toả, giãn các khớp sọ rộng, vòm sọ mỏng như giấy. Khoang tuỷ phát triển kém giữa hai lá trong và ngoài
 B: Lúc 8 tuổi, áp lực nội sọ đã được ổn định như bình thường, khoang tuỷ được giãn ra, lá xương trong dày và khớp sọ liền



Hình 2-18: Tăng áp lực nội sọ ở trẻ trai 3 tuổi có thiếu
năng cận giáp trạng - Các khớp chính giãn và dấu
ấn ngón tay tăng

4. Sự phát triển tương ứng giữa não và sọ

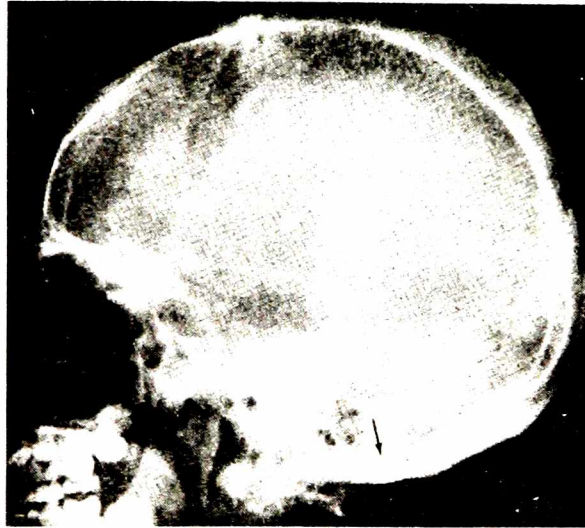
Kích thước và hình dáng của sọ được xác định phần lớn bởi kích thước và tốc độ phát triển của não. Trong trường hợp sọ và não phát triển không tương xứng là có bệnh lý

a. Sọ nhỏ (nhỏ đầu) (hình 2-19)

Sọ nhỏ thì kèm theo não nhỏ, liên quan đến sự kém phát triển của não. Thực tế não nhỏ ở trong hộp sọ sẽ giảm tất cả các kích thước, đường khớp hẹp, các khớp nhỏ hơn bình thường và đóng sớm, vùng trán nhỏ và tụt lại, diện mặt không cân đối, xoang trán rộng hơn bình thường.

Sự tương xứng não nhỏ và sọ nhỏ của bệnh nhân hay gặp nhất, ít thay đổi về hình thái học trong sọ và não, nhưng có thể phối hợp với sự phát triển tâm thần nặng và liệt bẩm sinh. Não nhỏ còn do ảnh hưởng của xạ trị lên người mẹ vào vùng xương chậu có bào thai, đặc biệt trong nhiều trường hợp khi xạ trị được dùng trước 5 tháng khi đang mang thai (theo Murphy). Nên nhớ rằng kích thước của não và của sọ không

đủ đánh giá chức năng của não. Nhiều đầu nhỏ ở trẻ em vẫn có chức năng não bình thường, nhiều sọ nhỏ hiếm do dính khớp sớm của các rãnh khớp. Trong sọ nhỏ "Mông cổ" có các biểu hiện đầu ngắn, họng và mũi họng cũng dẹt theo chiều trước sau, tùy thuộc vào việc giảm sản của xương hàm, trần của vòm miệng vồng cao với độ dốc nhiều sang bên. Vòm sọ mỏng, thiếu cấu trúc tủy, khí trong các xoang cạnh mũi chậm phát triển và đóng sớm các khớp.



Hình 2-19: Rộng có bù của khoang tủy do kém phát triển của não và vòm sọ trong đầu nhỏ ở trẻ gái 14 tuổi (ở bệnh nhân này, trái với quy luật, xoang trán không có khí)

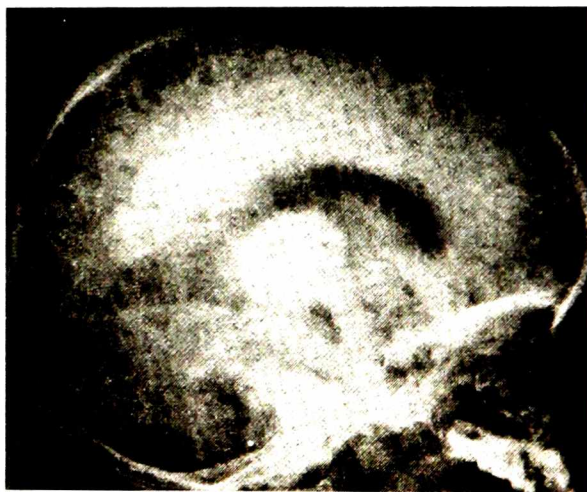
Xương mũi giảm sản có thể gặp trong một số trường hợp, xoang trán thường thiếu khí, mặt phát triển không cân đối (đặc biệt là xương hàm trên) răng nhỏ biến dạng hoặc không có.

b. Sọ lớn (đầu to) (hình 2-20)

Sọ lớn hay đầu to có thể do quá phát của não (não to) hay sự giãn rộng của khoang não thất và dưới màng nhện (não úng thủy). Sau đó, các tổ chức não giảm trong khi não thất và đôi khi các khoang dưới nhện và màng cứng giãn. Đầu to được thấy trong một số trường hợp (cả trai lẫn gái) có bệnh u xơ thần kinh khi đo vòng ngoài sọ.

Đặc tính X quang của não úng thủy là sọ giãn rộng ở tất cả các chiều với mặt nhô không cân đối, rộng thóp, khớp rộng, xương mỏng. Trong não úng thủy tiến triển thì đầu to ra, khớp sọ rộng và vòm sọ mỏng do sự tích tụ quá nhiều dịch não tủy. Nếu áp lực quá cao được làm giảm tự phát hoặc được phẫu thuật nối tắt thì đầu sẽ có kích thước ổn định, khớp sọ co lại, khoang tủy giữa hai lá trong và ngoài giãn ra.

Đầu to thường kèm theo chậm phát triển tinh thần và co giật. Chẩn đoán bằng chụp bơm hơi não thất và chụp cắt lớp vi tính, trẻ nhỏ sơ sinh có thể kết hợp làm siêu âm, thấy giãn hộp sọ, não to ra và các khoang não thất và dưới màng nhện gần như bình thường.



Hình 2-20: Não to và sọ to ở trẻ 2 tuổi. Hộp sọ rộng ra và mặt không cân đối, có hơi trong não thất và khoang dưới nhện chứng tỏ gần như bình thường trong khi đầu to. Trong trường hợp này não rộng ra để phù hợp với sự giãn của hộp sọ.

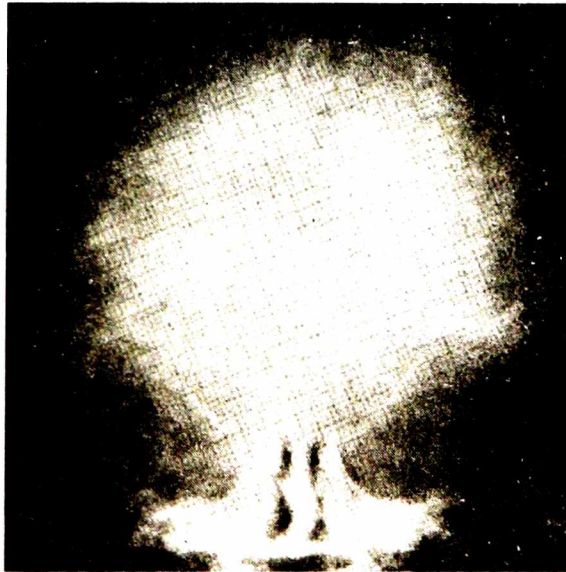
5. U não

Chỉ có thể thấy trực tiếp hình ảnh u não khi có bóng đủ mờ trên phim do lắng đọng calci của khối u quái nội sọ (hình 2-21) hoặc đủ mờ tạo ra bóng mờ trong khối u mỡ và cholesteatoma. Dấu hiệu Xquang gián tiếp của u thường là tăng áp lực nội sọ, sự rời chỗ bóng mờ của đám rối màng mạch với

hoá, vôi hoá tuyến tùng hoặc tăng khu trú về kích thước và số lượng của mạch máu trong vòm sọ. Ở trẻ em u nội sọ hay gặp nhất là u tế bào hình sao ở tiểu não và u thần kinh xốp, u sọ hầu.

U nội sọ chắc chắn là thường gặp nhất trong số tất cả các u ở trẻ em nhưng lại không đúng với người trưởng thành. U phổ biến sau là loại thường gặp ở trẻ em, ngược lại u này lại hiếm ở người lớn, ngoại trừ khối u ở tai thuộc loại ngoài não. Hầu hết các u nội sọ ở trẻ em là tiên phát, ở người lớn u não thường là thứ phát và thường là di căn từ khối u phế quản tiên phát.

U Wilm có thể cá biệt lan ra tới ống tuỷ và não qua tĩnh mạch. Điều đáng quan tâm là một trong những u ngoài sọ thường gặp nhất ở trẻ nhỏ và trẻ lớn có nguồn gốc thần kinh từ hệ thần kinh giao cảm, u nguyên bào thần kinh. Nếu không chụp cắt lớp vi tính hoặc bơm hơi não thất thì chỉ thấy có một số thay đổi nhỏ trên phim chụp thông thường, ngoại trừ dấu hiệu của tăng áp lực nội sọ chung.

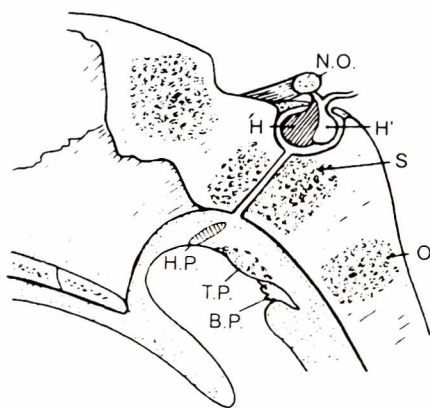


Hình 2-21: Nhiều ổ vôi hoá trong u quái nội sọ (hoại tử).
Bệnh nhân 6 tuần tuổi có hộp sọ giãn, thấy tổ chức vôi hoá
trong khối u quái

Trong u tế bào hình sao đôi khi thấy có một số điểm calci hoá. Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ trên phim không đủ yếu tố để chẩn đoán là có u nội sọ, có thể do dị dạng bẩm sinh gây tắc tổn thương, nhiễm trùng.

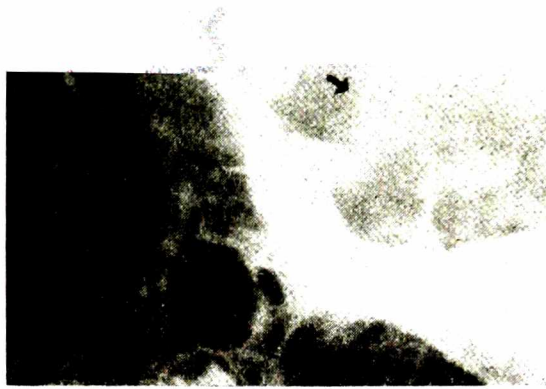
Tụ máu dưới màng cứng có thể gây nên một số áp lực quá mức như là não chèn ép. Tổn thương gây tắc trong vùng của não thất III và trong trung não làm thay đổi áp lực giống như tình trạng trong u tiểu não ở hố sau.

U sọ hầu có hai hình ảnh Xquang dễ thấy, nó giúp cho chẩn đoán, đó là vôi hoá ở thành của màng và những thay đổi của hố yên. Các điểm vôi hoá thường ở trên hố yên và có hình dạng khác nhau. Nang u thường đè trên hố yên từ trên xuống làm bẹt hố yên và gây ra ăn mòn bờ hố yên, nhất là lưng hố yên và mỏm trước hố yên, u nang to trên hố yên sẽ đè mạnh trực tiếp trên lỗ Monroe và bịt lại một hoặc cả hai lỗ, gây ra tăng áp lực nội sọ (các hình 2-22 đến 2-25). Khối u có thể mọc ra từ phần còn lại của ống tuyến yên trong thân xương bướm và trong xoang bướm và họng. Bệnh nhân có u sọ hầu thường lùn và chậm phát triển tuổi xương.



Hình 2-22: BP: bao hầu, TP: amidan, HP mỏm hầu yên, S: điểm cốt hoá của thân xương bướm, H: thùy trước tuyến yên, H': thùy sau tuyến yên, No: thần kinh thị giác, O: trung tâm vôi hoá ở đáy chầu

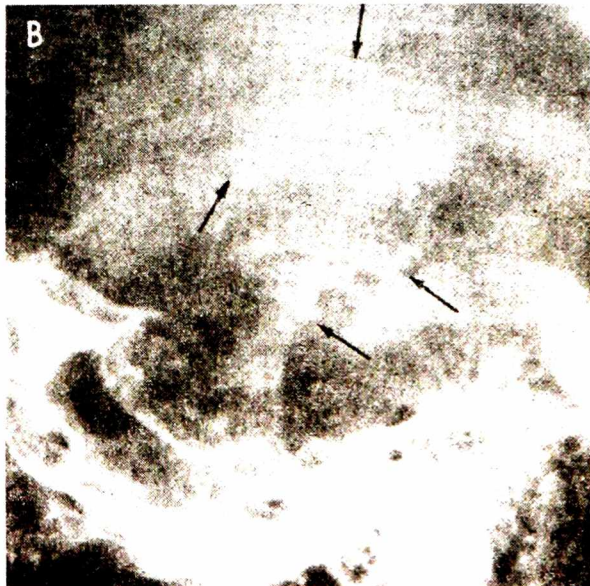
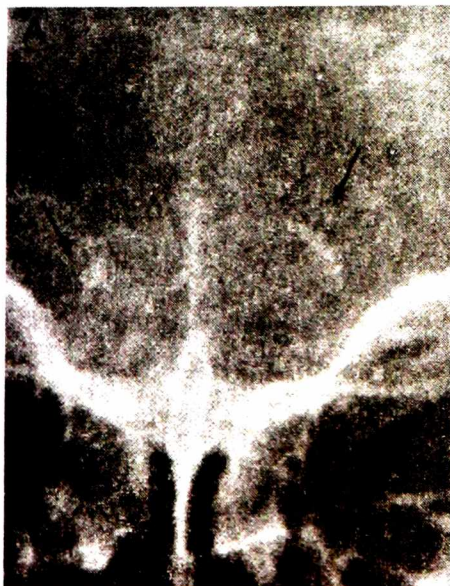
Hình vẽ qua hầu và xương bướm của trẻ sơ sinh



Hình 2-23: U sọ hầu (nang Rathke) ở trẻ gái 11 tuổi, bóng mờ có đọng calci ở trên hố yên. Hố yên rộng, lưng và mỏm hố yên bị phá huỷ một phần. Cốt hoá xương chậm tương đương với 8 tuổi



Hình 2-24: U sọ hầu ở trẻ trai 10 tuổi. Vôi hoá ở trong hố yên. Hố yên rộng, lưng hố yên và mỏm yên bị ăn mòn nhưng không thấy dấu hiệu của tăng áp lực nội sọ.



Hình 2-25: U sọ hầu với vôi hoá thành ở trên hố yên - Hố yên rộng, dây chằng liên mỏm yên bị vôi hoá

II. NHỮNG THĂM KHÁM GHI HÌNH ĐẶC BIỆT Ở NÃO

Trước đây hơn mười năm ở Việt Nam hầu hết chỉ sử dụng chụp Xquang thông thường để chẩn đoán và thăm khám bằng hình ảnh. Gần đây, nền kỹ thuật công nghệ y học trên thế giới đã phát triển mạnh, đặc biệt trong lĩnh vực chẩn đoán bằng hình ảnh. Y học Việt Nam đã chịu ảnh hưởng và tiếp thu được các kỹ thuật mới về thăm khám bằng hình ảnh.

Có thể tạm chia các thăm khám bằng hình ảnh hiện nay thành hai loại:

Ghi hình bằng tia X:

- + Chụp Xquang quy ước
- + Chụp cắt lớp vi tính
- + Bơm hơi não thất
- + Chụp mạch máu .v.v...

Ghi hình không bằng tia X:

- + Siêu âm
- + Cộng hưởng từ...

Chẩn đoán bằng hình ảnh hiện nay đóng góp rất lớn cả cho chẩn đoán bệnh và cho điều trị bệnh. Không những nó phát triển theo chiều rộng mà quan trọng nhất nó còn đi sâu vào các chuyên khoa để tìm nguyên nhân gây bệnh của một số bệnh hoặc xác định vị trí để phẫu thuật hay xạ trị...

Tất cả các phương pháp chẩn đoán bằng hình ảnh (bằng tia X hoặc không bằng tia X) đều hỗ trợ lẫn nhau để có được một chẩn đoán chính xác. Vì vậy không một phương pháp chẩn đoán bằng hình ảnh nào có thể độc lập xác định chẩn đoán được các bệnh hoặc các bộ phận trên cơ thể, mỗi một phương pháp thăm dò bằng hình ảnh đều có một thế mạnh trên lĩnh vực chuyên sâu của nó.

Trên cơ sở này, các hình ảnh trên phim hoặc trên màn tăng sáng, kể cả trên giấy đều là những hình ảnh trung thực chi tiết về bộ phận cần chụp; muốn đọc được tất cả các hình ảnh này, người thầy thuốc Xquang cần nắm vững giải phẫu sinh lý thường, sinh lý bệnh và một số chuyên khoa có liên quan đến bệnh của bệnh nhân.

Nhưng dù thế nào đi chăng nữa chụp Xquang quy ước vẫn là phương pháp chẩn đoán thông dụng nhất cũng như rẻ tiền nhất hiện nay, áp dụng cho toàn cộng đồng trong thăm khám ban đầu. Trong phần này sẽ trình bày chi tiết về bốn phương pháp thăm khám đặc biệt của phương pháp ghi hình nói chung ở sọ não.

1. Chụp cắt lớp vi tính (CT Scanner)

Năm 1967, Housfield bắt đầu nghiên cứu và đã thiết kế được máy tính ghi lại được các kết quả của tia X qua các vật thể ở tất cả các hướng mà tia X phát ra, và máy tính này có thể giữ lại các thông tin được thiết lập về vật thể.

Ngày 1 tháng 10 năm 1971 Housfield và Ambrose (Anh) đã thực hiện được chiếc máy cắt lớp vi tính đầu tiên (CLVT). Tại một bệnh viện ở Luân Đôn (Anh) và sau đó phát triển rất nhanh, vào năm 1973 phát triển sang Mỹ và châu Âu

Ở Pháp, đến năm 1975 mới có chiếc máy đầu tiên được lắp ở Mac-Xây (Marseille). Trong một thời gian dài tranh luận để đặt tên cho kỹ thuật mới này những người Anglo-Saxons đã chấp nhận tên: CT Scanner (Computerized Tomography) nghĩa là cắt lớp vi tính (CLVT). Ở Việt Nam, máy chụp cắt lớp vi tính đầu tiên được áp dụng vào khoảng tháng 2 năm 1991 đặt tại bệnh viện Hữu Nghị. Viện Bảo vệ sức khỏe trẻ em (Viện nhi) lắp máy năm 1994.

Kỹ thuật

Điều quan trọng nhất trong kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính trên trẻ em là cố định bệnh nhân, trẻ phải được cố định chặt ở phần cần chụp, có nhiều cách nhưng theo quan điểm của chúng tôi là thuyết phục trẻ chấp thuận và gây tiền mê vì cuộc chụp có thể kéo dài, có khi đến 20 - 30 phút nếu có tiêm thuốc cản quang. Cố định bệnh nhân cũng rất quan trọng, nó làm cho phần cơ thể muốn chụp được đặt đúng tư thế, nhất là ở sọ. Trong trường hợp đặc biệt cũng có thể gây mê

Đối với trẻ sơ sinh hoặc mới đẻ, cần đề phòng hạ thân nhiệt bằng cách bọc ấm cho trẻ, nếu không đủ ấm cần có đèn hồng ngoại để sưởi ấm cho trẻ.

Trong trường hợp dự kiến cần tiêm thuốc cản quang thì nên đặt trước tại chỗ một kim bướm hoặc một ống thông nhỏ để khi cần thiết có thể bơm thuốc cản quang được ngay vì nếu không đặt kim trước, khi cần mới đặt kim, các cháu nhỏ sẽ đau và khóc dù trước đó đã tiêm thuốc mê, làm cho cuộc thăm khám có thể thất bại (chúng tôi đã gặp một số trường hợp). Chỗ đặt kim để tiêm chất cản quang cho chụp CLVT sọ não tốt nhất là ở tĩnh mạch sọ, nếu khó thì có thể đặt ở chi trên. Đối với vùng bụng, để chụp CLVT thì đặt kim ở tĩnh mạch chi dưới. Chất cản quang chúng tôi thường dùng là Telebrix 38 hay Hexabrix 320, thông thường là pha một nửa với huyết thanh sinh lý.

Liều lượng thường dùng là 2 ml/kg cân nặng. Bình thường mỗi lớp cắt cách nhau 5 - 10 mm. Trong phần lớn các trường hợp, như đối với các bệnh nhân sơ sinh hay bệnh nhân nhỏ, chúng tôi thường cắt làm hai loại: Chỗ nghi ngờ chúng tôi cắt lát 10 mm; vùng nghi vấn cần phát hiện rõ hơn thì cắt gần hơn, lát cắt dưới 5 mm để có nhiều chi tiết hơn.

Ngoài ra nếu cần thiết chúng tôi tập hợp và dựng lại hình theo ý muốn của mình để phục vụ cho chẩn đoán.

Cần lưu ý

Những thăm khám không cần tiêm thuốc cản quang bao gồm: chấn thương, hôn mê không rõ nguyên nhân, dị dạng não, bệnh từ trong bào thai.v.v...

Dùng thuốc cản quang khi cần thiết như: nhiễm trùng, co giật, nghi ngờ có khối u .v.v...

Chụp cắt lớp vi tính hầu như xác định được chính xác tuyệt đối vị trí của khối u, điều này giúp cho các nhà phẫu thuật cách thức tiến hành mổ và đường vào của phẫu thuật một cách dễ dàng cũng như vị trí để phẫu thuật.

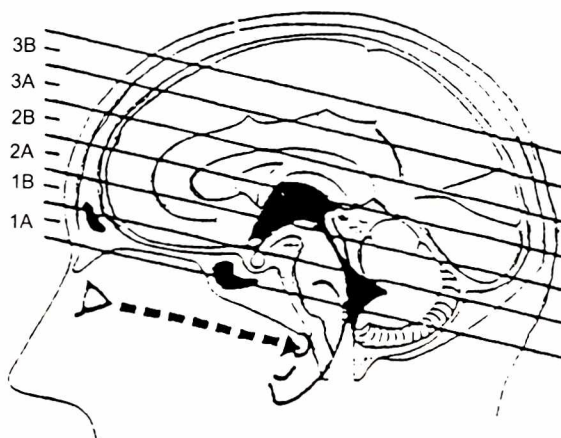
Các tổn thương trong não rõ phần nào phụ thuộc vào lớp cắt dày hay mỏng, độ nghiêng của mặt cắt, vị trí của lớp cắt và cấu trúc nội sọ của từng cá nhân khác nhau, đôi khi phải chuẩn lại.

CLVT còn có ưu điểm là đo được kích thước của khối u, của tổn thương chính xác đến từng milimét và đo được tỷ trọng của

tổn thương (đơn vị Housefield) để có thể biết được nó thuộc loại gì. Ví dụ: Máu, mủ, ổ vôi hóa, dịch thấm, dịch tiết v.v.. (xem bảng 2-1 và các hình 2-26 đến 2-29)

Tóm lại, chụp CLVT có thể chẩn đoán khá chính xác vị trí các ổ bệnh ở sọ não.

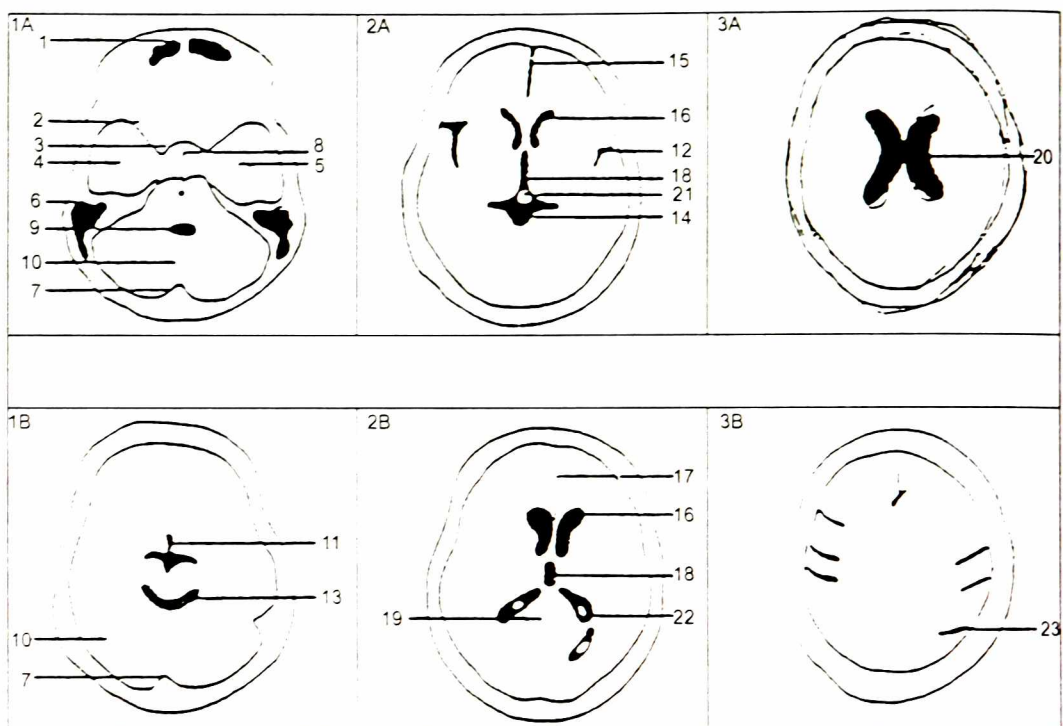
- Xuất huyết não gặp ở trẻ đẻ non và trẻ nhỏ dưới ba tháng tuổi.
- Chấn thương sọ não và chảy máu não do chấn thương.
- U và nang ở não
- Dị dạng não bẩm sinh
- Các bệnh viêm não, viêm màng não.
- Các bệnh về mạch máu.



Hình 2-26: Vị trí 6 lớp cắt chuẩn cho hộp sọ song song với đường nối lỗ tai - đuôi mắt (OM)

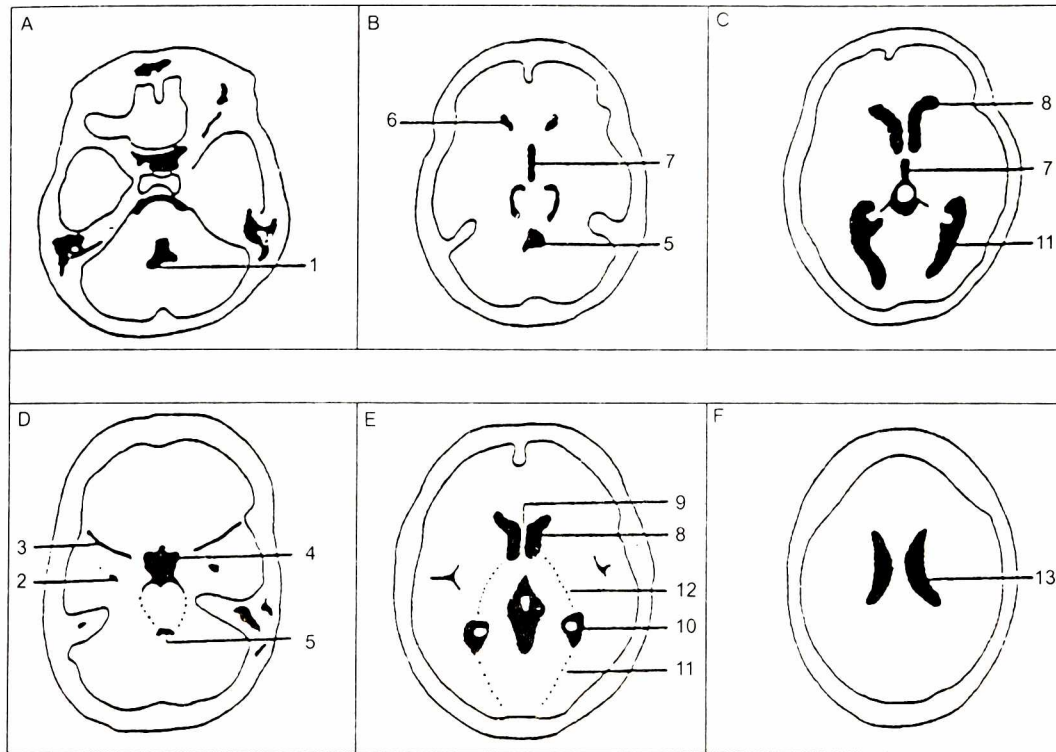
Chụp CLVT có ưu điểm hơn các phương pháp thăm dò khác như chụp động mạch, bơm hơi não thất ở chỗ thao tác tiến hành đơn giản hơn và không phải đưa kim và dụng cụ vào người của bệnh nhân, đây là một việc rất khó khăn, đặc biệt ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ

Ngược lại CLVT lại có một nhược điểm là không nói được nguyên nhân bệnh; để tìm nguyên nhân chảy máu não cần có sự phối hợp thêm với chụp động mạch não



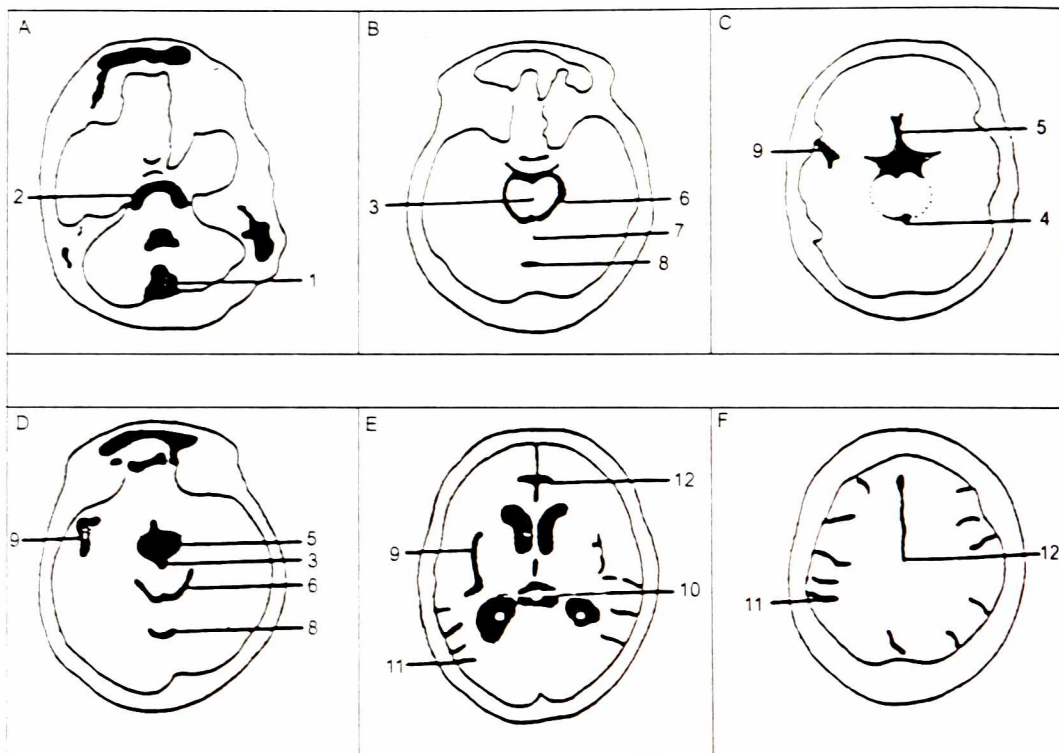
Hình 2-27: Sơ đồ quét bình thường của 6 lớp cắt chuẩn

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Xoang trán | 2 - Cánh nhỏ xương bướm |
| 3 - Mỏm yên trước | 4 - Thủy thái dương |
| 5 - Sừng thái dương của não thất | 6 - Thông bao chũm |
| 7 - Mao chấm trong | 8 - Cầu não |
| 9 - Não thất | 10 - Tiểu não |
| 11 - Bể đáy | 12 - Bể đảo |
| 13 - Bể quanh cầu | 14 - Bể tĩnh mạch lớn |
| 15 - Bể liên bán cầu | 16 - Sừng trán |
| 17 - Vách liên não thất | 18 - Não thất III |
| 19 - Thể tam giác não | 20 - Khoảng giữa não thất bên |
| 21 - Thân tuyến tùng | 22 - Đám rối màng mạch |
| 23 - Rãnh não | |



Hình 2-28: Sơ đồ bình thường các não thất

- | | |
|------------------------------|--|
| 1- Não thất IV | 2- Cực dưới sừng thái dương của não thất bên |
| 3- Rãnh Sylvius | 4- Bể đáy |
| 5- Bể tiểu não trên | 6- Cực dưới sừng trán của não thất bên |
| 7- Não thất III | 8- Sừng trán |
| 9- Vách liên não thất bên | 10- Tam giác não củanão thất bên |
| 11- Sừng chẩm | 12- Bao trong |
| 13- Khoảng giữa não thất bên | |



Hình 2-29: Sơ đồ các bể não

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1 - Bể lớn | 2 - Bể cầu não |
| 3 - Bể gian cuộn não | 4 - Bể tiểu não trên |
| 5 - Bể đáy | 6 - Bể quanh cầu |
| 7 - Bể não sinh tư | 8 - Khoảng dịch cạnh lều |
| 9 - Bể đảo | 10 - Bể tĩnh mạch lớn |
| 11 - Rãnh não | 12 - Bể liên bán cầu |

Bảng 2-1: Số đo tỷ trọng ở một số tổ chức trong cơ thể
(Đơn vị Housefield)

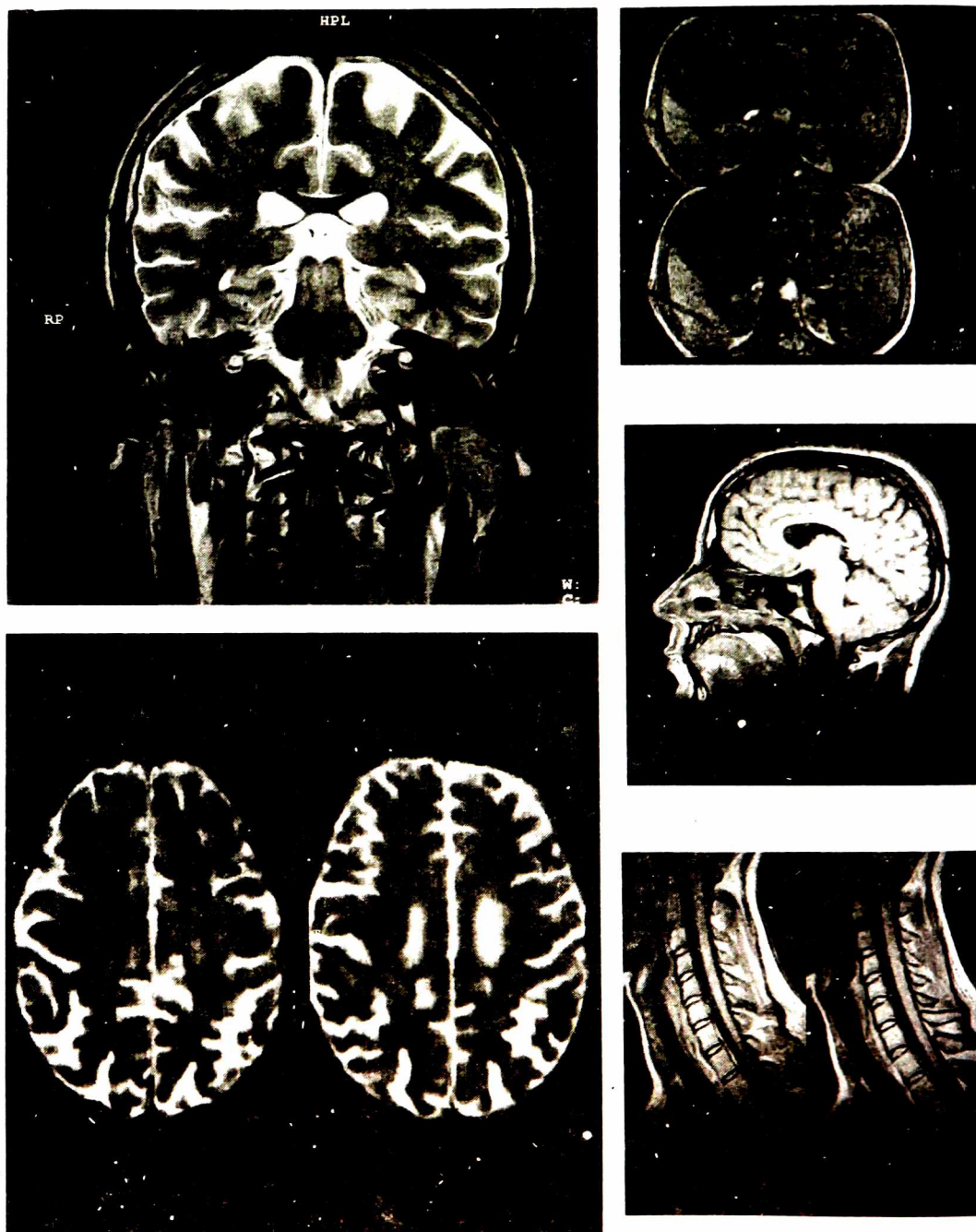
Xương đặc	+250 - +1000
Xương xốp	120 - 200
Ổ vôi hoá chắc, đặc	>100
Máu cục đông trong ổ tụ máu	60 - 90
Gan	50 - 70
Máu tuần hoàn	45 - 55
Lách	40 - 50
Cơ	35 - 50
Tụy	30 - 50
Mủ (abcès) mới	20 - 30
Dịch tiết, dịch viêm	20 - 30
Huyết tương	20 - 30
Dịch thấm	< 18
Dịch trong kén	0 - 12
Nước	0
Mỡ	-70 - -100
Nhu mô phổi	500 - 800
Không khí	800 - 1000

2. Chụp cộng hưởng từ: (MRI - Magnetic Resonance Imaging)

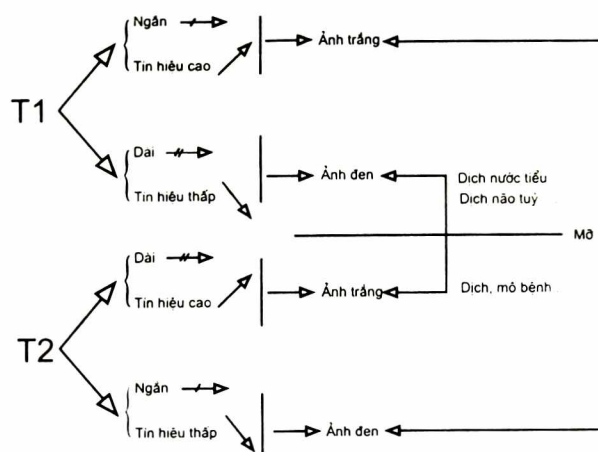
Máy chụp cộng hưởng từ là một phát minh lớn sau phát minh tia X và chụp cắt lớp vi tính (với nguyên lý ghi hình dựa vào sức mạnh của nam châm với các loại từ trường)

Hình ảnh có được bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ hơn hẳn các hình ảnh có từ trước đến nay như Xquang quy ước, CLVT, siêu âm, đồng vị phóng xạ nhờ có ưu điểm là độ phân giải cao và có được các lớp cắt theo đủ mọi chiều.

Với hình ảnh chụp bằng cộng hưởng từ MRI ta thấy được các cơ quan nội tạng của cơ thể không khác mấy so với các hình giải phẫu ở chỗ không có bệnh và chỗ có bệnh tại nhiều lớp cắt khác nhau (hình 2-30 và 2-31).



Hình 2-30: Một số hình ảnh chụp bằng cộng hưởng từ



Hình 2-31: Sơ đồ so sánh tác dụng của T1 và T2

Nguyên tử hydro có rất nhiều và hầu hết trong các mô ở cơ thể con người ở cả tổ chức có bệnh và không có bệnh. Hạt nhân trong nguyên tử hydro chỉ có một proton, khi những proton của nguyên tử hydro của các mô được đặt trong một từ trường có cường độ lớn và được cung cấp năng lượng dưới dạng sóng có tần số truyền thanh (Radio frequency) và khi ngừng cung cấp năng lượng hệ thống sẽ phục hồi trả lại năng lượng và lúc đó các proton sẽ phát ra tín hiệu. Các tín hiệu này được các bộ phận tinh vi của máy MRI và máy tính xử lý để tạo thành các hình ảnh.

Giống như chụp CLVT, một trong những điểm quan trọng nhất của MRI là đọc và phân tích tỷ trọng ở các tổ chức lành và các tổ chức bệnh (xem bảng 2-1). Số đo tỷ trọng của một tổ chức cũng có khoảng cách sai số, ví như xương đặc từ + 250 đến + 1000 đơn vị Housfield, nhu mô phổi từ 500 đến 800 đơn vị Housfield. Người thầy thuốc cần có trình độ và kinh nghiệm khi đọc phim MRI, một trong những yêu cầu quan trọng nhất là đọc được và phân tích được thì T1 và T2 (hình 2-30). Còn phải chú ý đến sự tương phản giữa xương, dịch não tủy và tủy gai thay đổi khi chọn góc đảo, đối với cột sống thắt lưng: hình ảnh Spin echo là tốt nhất để phát hiện bệnh thoái hoá đĩa đệm, MRI cho phép thấy các hình ảnh thoát vị đĩa đệm bên rõ hơn chụp CLVT, vì vị trí dễ thoát vị nhất là ở sau bên.

Mật độ proton là số lượng proton trong một đơn vị thể tích. Mật độ proton càng cao thì tín hiệu thu được càng lớn, như vậy người ta có thể phân biệt được những mô khác nhau bằng mật độ proton của chúng, trên thực tế những khác biệt về mật độ proton ở não giúp ta có thể phân biệt được chất trắng và chất xám nhưng ở trong các mô khác nhau không đủ phân biệt được độ đậm nhạt khác nhau trong ảnh nếu chỉ dựa vào mật độ proton

- T1: Khả năng của các mô lấy lại năng lượng của proton bị kích thích
- T2: Là kết quả của sự tác động qua lại giữa các proton ở cạnh nhau, gây ra sự hỗn loạn giữa các proton cạnh nhau với mức độ gây hỗn loạn khác nhau.

Nếu trong mô có hậu quả hỗn loạn lớn thì T2 ngắn, thể hiện bằng tín hiệu thấp (hyposignal) và cho hình ảnh đen (mô mỡ)

Ngược lại ở các mô có hậu quả hỗn loạn nhỏ thì T2 dài, thể hiện bằng tín hiệu cao (hypersignal) và có hình ảnh trắng (chất dịch, các mô bệnh...)

T1 trung gian sẽ có tín hiệu có cường độ giữa hai loại tín hiệu cao và tín hiệu thấp (Signal intermédiaire) và thể hiện hình ảnh xám của các nhu mô của lách, tụy, gan hoặc cơ.

T2 trung gian, sẽ có tín hiệu trung gian giữa hai loại tín hiệu cao và tín hiệu thấp và cũng cho ta hình ảnh xám của các mô gan, tụy, lách.

Tóm lại, tạo hình ảnh bằng MRI là kỹ thuật tạo ảnh y học hiện đại, nhiều ưu điểm, nó có hai đặc điểm cơ bản, đó là kỹ thuật sử dụng nhiều chiều (Polydimension) và nhiều tham số (polyparameter) gồm T1, T2, mật độ proton... còn chụp X quang quy ước hoặc CLVT chỉ sử dụng một tham số (parameter) là sự hấp thụ tia X

So sánh giữa chụp cắt lớp vi tính và chụp cộng hưởng từ:

Khi làm MRI, bệnh nhân không được giữ trong cơ thể các vật bằng kim loại như máy tạo nhịp tim, một số van tim nhân tạo, các kẹp mạch máu ở sọ, đỉnh nội tủy, ống nội khí quản và các kim loại khác. Hiện nay MRI được ưa chuộng để chẩn đoán

cột sống và viêm đĩa đệm, nó cũng nhạy như chụp bằng đồng vị phóng xạ xương để phát hiện các thay đổi trên đĩa đệm và thân cột sống trước khi thấy được trên CLVT.

MRI có thể đánh giá được phạm vi nhiễm trùng và mức độ chèn ép thần kinh. Các chất cản quang rất cần thiết để ước lượng phạm vi nhiễm trùng ở đốt sống và phát hiện ra các áp xe ngoài màng cứng.

MRI có giá trị cao hơn nhiều so với chụp cắt lớp trong việc phát hiện và đánh giá các khối u ở cột sống (theo Dr.John Hoe).

Tuy nhiên cũng theo John Hoe thì chụp CLVT vẫn là phương thức chẩn đoán được ưa chuộng cho vùng đầu cổ

Ưu điểm của chụp CLVT so với MRI gồm: chụp nhanh (MRI cần thời gian dài hơn, khó nhất là trẻ nhỏ không nằm im và cố định được lâu). Bệnh nhân dung nạp được tốt hơn và miêu tả chi tiết hơn các cấu trúc xương so với MRI.

Ngược lại MRI có nhiều ưu điểm hơn ở chỗ hình ảnh mô mềm đạt được độ phân giải cao hơn nên có thể phân biệt giữa mô u với mô cơ và mô mềm lân cận. Khả năng chụp qua nhiều mặt phẳng như mặt phẳng đứng dọc, mặt phẳng trán, mặt phẳng xiên rất hữu ích để đánh giá thể tích u trước và sau điều trị, mô tả rõ hơn tiến trình bệnh xâm lấn vào trong não hay quanh thần kinh.

Nhược điểm của MRI là bệnh nhân dung nạp kém hơn CLVT

MRI cũng rất nhạy với cử động của bệnh nhân (nhất là trẻ em khó chụp có kết quả tốt). Ta hy vọng rằng các máy MRI hiện đại sắp tới, với kỹ thuật siêu âm mới, đáp ứng quay nhanh, thường thực hiện với kỹ thuật bảo hoà mỡ sẽ cho phép hình ảnh có độ phân giải cao hơn và thời gian chụp ngắn hơn, đáp ứng được tốt hơn cho đối tượng trẻ em.

Chụp CLVT còn được ưa chuộng hơn MRI trong đánh giá di căn vào bạch huyết nhờ có thể phát hiện tốt hơn sự hoại tử ở trung tâm hạch cũng như có thể phát hiện tốt hơn di căn ngoài hạch, chỉ nên chọn MRI nếu nghi ngờ có khối u cột sống, cạnh cột sống, trước đốt sống hoặc có tổn thương đám rối thần kinh cánh tay

Hiện nay hay dùng MRI để phát hiện xuất huyết não, xuất huyết dưới màng nhện chứ không bằng chụp CLVT và phát hiện túi phồng động mạch cũng không bằng chụp mạch

Chụp mạch bằng MRI còn chưa phát triển nhưng triển vọng trong tương lai nó có thể thay thế cho chụp mạch bằng tia X. Mặt khác khám bằng MRI lâu nên bệnh nhân cần bất động, cần có sự hợp tác của bệnh nhân việc đòi hỏi như vậy đối với bệnh nhân xuất huyết não và ở trẻ em là rất khó khăn và hạn chế. Vì vậy nên rất ít bệnh nhân xuất huyết não và trẻ em được chụp bằng MRI

Tóm lại, mỗi phương pháp CLVT và MRI có một thế mạnh riêng cũng như có những nhược điểm riêng, vì vậy có nhiều trường hợp bệnh lí cần phối hợp cả chụp mạch, nhất là chụp tia X quy ước để phát hiện sơ bộ ban đầu. Hy vọng rằng với công nghệ kỹ thuật tiến bộ sẽ hoàn chỉnh các máy để phục vụ tốt hơn và đáp ứng nhiều hơn trong chẩn đoán và điều trị. Ngay chụp X quang quy ước cũng có tiến bộ đáng kể, hiện nay nhiều bệnh viện ở Pháp đã dùng kỹ thuật hiện đại đặc biệt để chụp Xquang: dùng loại cát sét có bìa tăng quang học (không cần phim). Tấm bìa tăng quang này có nhiệm vụ lưu giữ hình ảnh sau khi chụp và sau đó chuyển vào máy và in lên phim. Như vậy là trong quá trình in lên phim hình ảnh sẽ hiện lên trên màn hình và người ta có thể thay đổi độ sáng tối của ảnh sắp in.

3. Chụp động mạch não

Phương pháp chụp động mạch bao gồm cả chụp động mạch não ra đời sau chụp bơm hơi não thất và là một tiến bộ lớn về mặt kỹ thuật thăm dò, nó có nhiều ưu điểm hơn chụp bơm hơi não thất. Thời gian đó, chụp động mạch được coi là có ưu thế phát hiện các khối u, các tổn thương, nhất là các dị dạng và bệnh lý của động mạch, hơn nữa còn cho phép tìm thấy những nguyên nhân gây bệnh trong lòng mạch và ngoài mạch.

Riêng chụp động mạch não có ưu điểm hơn hẳn bơm hơi não thất là vì tránh không phải đâm kim trực tiếp vào não (kim chọc vào khoang dưới nhện). Nhưng từ khi chụp cắt lớp vi tính ra đời, số lượng bệnh nhân chụp động mạch não giảm đi 1/3. Tuy vậy vẫn nhiều trường hợp vẫn cần phối hợp nhiều phương pháp

Chúng tôi tiến hành chụp động mạch nói chung, và chụp động mạch chọn lọc nói riêng, trong đó có chụp động mạch não từ năm 1981 trên máy X quang tăng sáng truyền hình ảnh chụp đồng bộ cùng một lúc với tiêm thuốc cản quang tự động, đồng thời với máy chụp tự động hiện số 2 phim/giây.

Đối với người lớn, trước kia nhiều thầy thuốc chọc kim thẳng vào động mạch cạnh vùng cổ phải hoặc trái. Phương pháp chọc kim trực tiếp vào vùng cổ bệnh nhân đôi khi gây chảy máu và tụ máu tại chỗ nên khó băng ép để cầm máu và đôi khi gây nên một số tai biến khác. Sau này để an toàn hơn, người ta chọc kim vào động mạch đùi, luồn dây dẫn bằng kim loại có sự đàn hồi tốt và theo đó luồn ống thông. Khi dây dẫn và ống thông đến vị trí cần chụp thì rút dây dẫn ra khỏi ống và bơm thuốc cản quang vào.

Đối với trẻ em nhất thiết phải gây mê, không thể gây tê tại chỗ ở vùng động mạch đùi như ở người lớn

Phương pháp chọc qua động mạch đùi được gọi là kỹ thuật Seldinger luồn dây dẫn đi qua động mạch chủ bụng, qua ngành xương của quai động mạch chủ và cuối cùng đến động mạch cảnh trong trái hoặc phải, thường thì đi vào động mạch cảnh trong trái thì dễ hơn bên phải, đôi khi phải chọc qua lần lượt cả động mạch trong trái và phải tùy theo yêu cầu của bệnh. Với máy chụp tự động hàng loạt 2 phim/giây, liên tục trong 20 giây, chúng tôi có thể chụp kiêm cả ba lần: thì chụp động mạch, thì mao mạch và tĩnh mạch (với cỡ phim 35x35 cm).

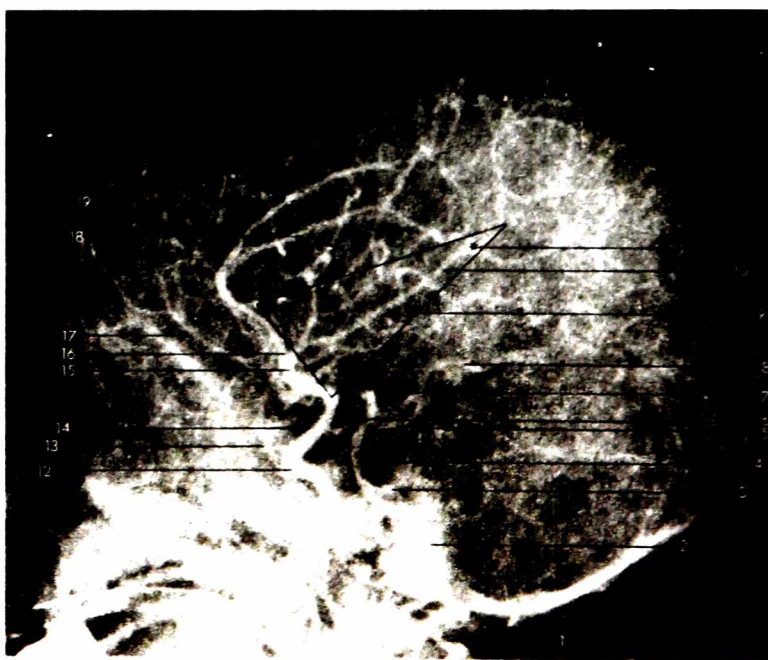
Chụp động mạch não rất quan trọng đối với việc phát hiện tai biến mạch máu não và tụ máu, dị dạng mạch máu ở não và tụ máu dưới màng cứng. Ta biết rằng cung cấp máu cho não từ hai nguồn chính: động mạch cảnh trong, cung cấp máu cho đoạn trên nên qua các động mạch não trước, giữa và các nhánh phụ của nó và nguồn thứ hai là động mạch nền cung cấp cho vùng sau đỉnh, chẩm và tiểu não. Các động mạch sau thông nối với nhau, chúng tạo nên hai vòng lưu thông và hoàn chỉnh vòng tròn Willis.

Có ba điểm nối vẫn còn tồn tại tạo nên một tam giác động mạch tiền phát nối động mạch cảnh trong, động mạch nền và ở dưới thấp là xoang hang

Các nhánh chính của vòng cung cấp máu được trình bày trong các hình 2-32, 2-33 và 2-34. Nhận thấy rõ ràng có sự khác nhau giữa hình chụp động mạch não ở trẻ nhỏ với người lớn và người trưởng thành. Những khác biệt đó được biểu hiện do phát triển chậm trọng lượng hơn là do tuổi. Thời gian của vòng tuần hoàn ở trẻ nhỏ có thể hơi nhanh hơn so với trẻ lớn. Tất cả các mạch máu hình như có kích cỡ rộng hơn

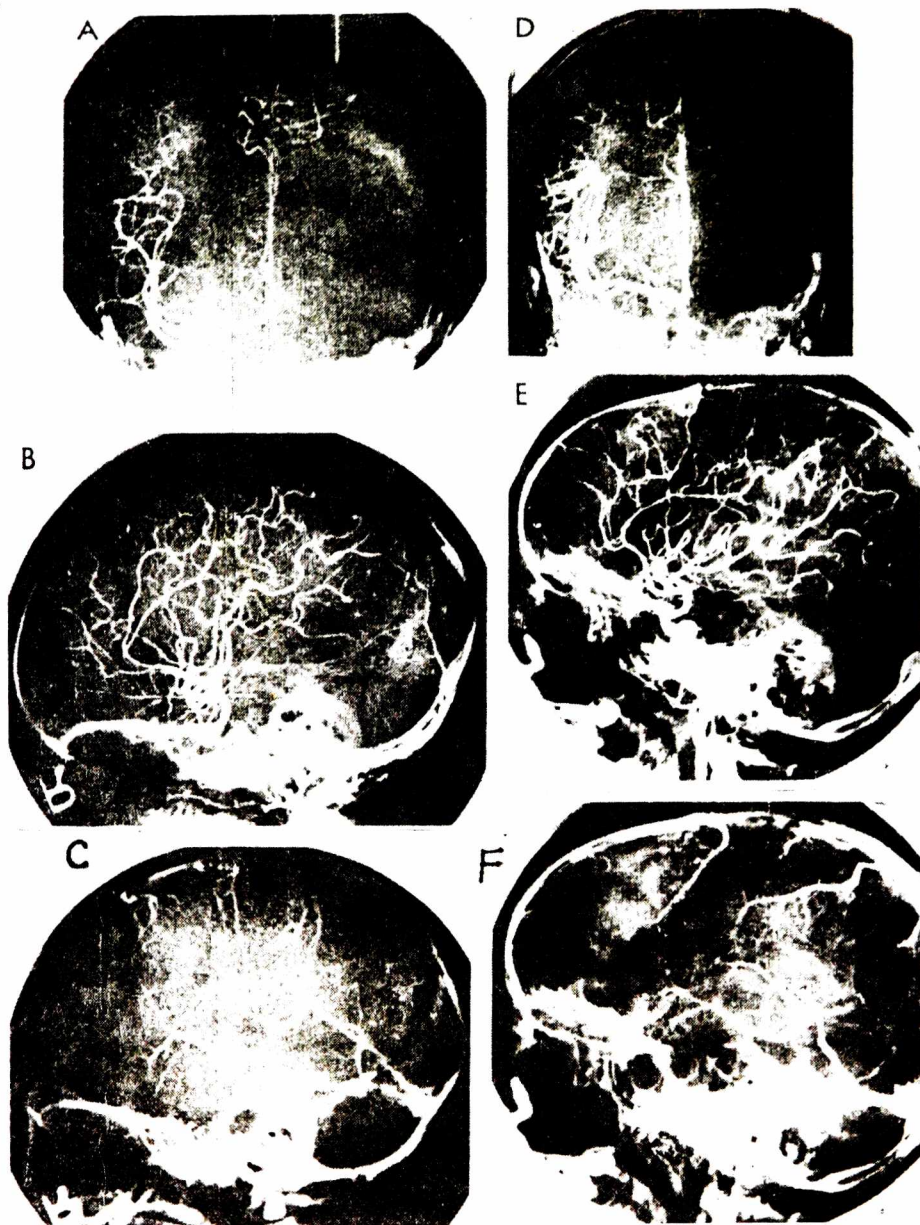
Trong thì tĩnh mạch, cặp tĩnh mạch não trong chạy dọc theo trần của não thất III và quạt lại theo hướng đứng về phía não thất

Trên thực tế sự phân bố của các mạch máu nhỏ đôi khi có thay đổi, nhất là ở hố sau của não. Chụp động mạch não cho phép xác định vị trí của khối u (hình 2-35).



Hình 2-32: Nhìn nghiêng phim chụp động mạch cảnh trong

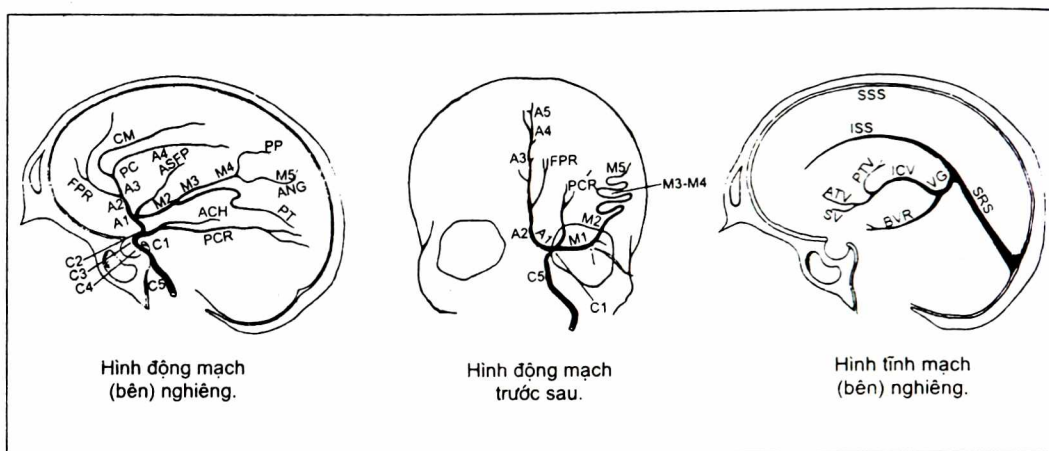
1- Một phần ngoài sọ của đoạn động mạch cột sống, 2- Một đoạn trong sọ của động mạch cột sống, 3- Động mạch tiểu não sau dưới 4- Động mạch nền, 5- Động mạch thái dương sau, 6- Động mạch nối sau, 7- Động mạch não sau, 8- Động mạch chẩm giữa, 9- Động mạch thùy đảo, 10- Động mạch góc, 11- Điểm Sylvian, 12- Đoạn trong xoang hang của động mạch cảnh trong, 13- Động mạch mắt, 14- Đoạn trong màng cứng của động mạch cảnh trong, 15- Động mạch não giữa, 16- Động mạch não trước, 17- Động mạch cực trán, 18- Động mạch quanh trái, 19- Động mạch viền trái.



Hình 2-33: Hình ảnh chụp động mạch não

A-B-C: ở trẻ 9 tháng tuổi
 A: Thì động mạch (lúc đầu)
 B: Thì động mạch (đầy đủ)
 C: Thì tĩnh mạch

D-E-F: ở trẻ 10 tuổi
 D: Thì động mạch lúc đầu
 E: Thì động mạch đầy đủ
 F: Thì tĩnh mạch



Hình 2-34: Phác hoạ hình ảnh phim chụp động mạch cảnh trong bình thường

**Hình động mạch
(bên) nghiêng**

Các động mạch

A1 - A5: Các đoạn của động mạch não trước

ACH: Động mạch màng mạch trước

ASFP: Động mạch trán đỉnh lên

ANG: Động mạch góc

C1 - C5: Các đoạn của động mạch cảnh trong

CM: Động mạch viền trái

FPR: Động mạch cực trán

M1 - M5: Các đoạn của động mạch não giữa

**Hình động mạch
trước sau**

Các động mạch

MC: Động mạch não giữa và các nhánh

PC: Động mạch quanh trái

PCR: Động mạch não sau

PP: Động mạch đỉnh sau

PT: Động mạch thái dương sau

FPRS: Dấu hiệu cực trán

**Hình tĩnh mạch
bên nghiêng**

Các tĩnh mạch

ATV: Tĩnh mạch tận cùng trước

BVR: Tĩnh mạch nền

ICV: Tĩnh mạch não trong

ISS: Tĩnh mạch xoang dọc giữa dưới

PTV: Tĩnh mạch tận cùng sau

SRS: Tĩnh mạch xoang thẳng

SSS: Tĩnh mạch xoang dọc giữa trên

SV: Tĩnh mạch vách

VG: Tĩnh mạch não lớn

Hình 2-35: Phác họa động mạch cảnh trong các trường hợp có khối u ở não (so sánh với hình ảnh bình thường hình 2-34)

A Động mạch
(nghiêng)

B Động mạch
(thẳng)

C Tĩnh mạch
(nghiêng)



Khối u trước hố yên

A - A2 cong ra sau, A3 cong ra trước, FPR nâng cao

B - A1 nâng cao hai bên

C - ICV uốn lượn nhẹ, nâng cao và lệch ra sau. BVR xoắn nhẹ

U trán cạnh dọc giữa

A - CM bị ép, PC bị ép. A3, A4 gấp góc, A2, A3 cong ra phía sau

B - A2, A3 lệch nhẹ. FPR lệch nhẹ, FPRS (-)

C - ICV lệch ra sau và bị ép, BVR bị ép

U đỉnh cạnh dọc giữa

A - CM thẳng và nâng cao, PC thẳng và bị ép ở đoạn A5, MC thẳng vì bị ép

B - A3, A4 bị đẩy nhẹ. FPR A2, MC bình thường

C - ISS có thể bị ép. BVR bị ép. VG bị ép

U trước hoặc giữa thái dương A -

PCR thẳng và bị ép, ACH thẳng, MC nâng cao

B - M1, M2, M3 lệch khỏi đường giữa, PCR thẳng, A2, A3 lệch nhẹ

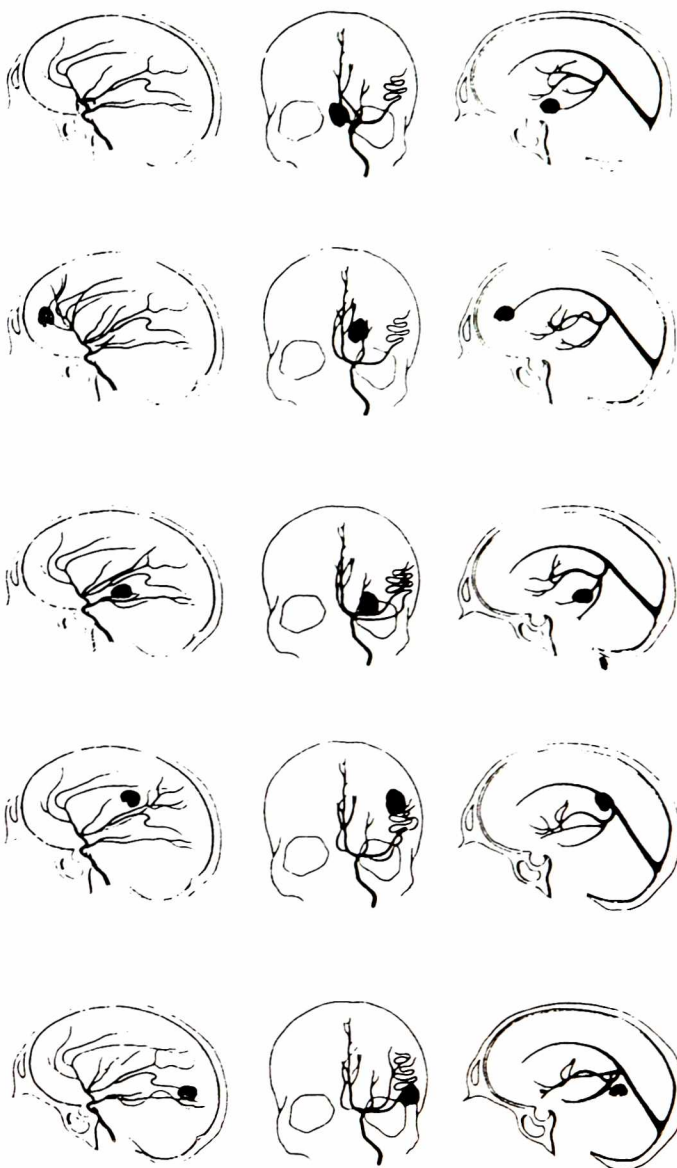
C - BVR nâng cao và xoắn nhẹ, SRS nâng cao, ISS nâng cao

Khối u vùng chẩm

A - PCR bị ép ra sau, MC nâng cao và bị đẩy ra trước

B - A2, A3, A4 có thể bị đẩy chéo qua đường giữa, PCR lệch sang bên, thay đổi MC

C - không thay đổi



Khối u trên hố yên

A - A1 nâng cao. C2 cong ra phía trước

B - A1 nâng cao. C1 lệch sang bên

C - BVR nâng cao, ICV nâng cao và lệch ra sau

Khối u ở đỉnh trán

A - FPR thẳng (có thể lệch ra sau), A3 lệch ra sau, ASFP bị ép và thẳng; M2, M3 cũng bị ép và thẳng

B - FPR lệch, không thấy FPRS, A'1 dài ra; A2, A3 lệch bất chéo đường giữa

C - ICV lệch ra sau. BVR lệch ra sau

Khối u vùng đối thị

A - ACH thẳng. PCR có thể bị chèn ép. MC thẳng

B - MC bị ép và lệch sang bên. A2, A3 lệch nhẹ. FPR lệch nhẹ

C - bị ép và thẳng (BVR). ICV thường nâng cao

Khối u đỉnh trên Sylvius

A - MC thẳng bị ép và kéo dài

B - MC bị ép không uốn. A2, A3 lệch và bất chéo đường giữa. FPR bình thường. FPRS (+)

C - có thể bị ép

Khối u thái dương sau

A - PCR xoắn và bị ép ra sau, ACH xoắn, MC nâng cao

B - MC lệch ra giữa. A2, A3 bất chéo đường giữa. FPRS (+)

C - BVR thẳng. ICR thẳng

4. Chụp bơm hơi não thất

Phương pháp chụp bơm hơi não thất được tiến hành lần đầu tiên vào năm 1918 bởi dandy khi tác giả bơm khí vào não thất bên để nghiên cứu não úng thủy. Đến năm 1919 Dandy đã báo cáo thực hiện bơm ở khoang dưới màng nhện bằng điểm tiêm khí vào khoang cột sống dưới màng nhện.

Mặc dù các phương pháp thăm dò hiện đại gần đây làm giảm đáng kể số lượng chụp bơm hơi não thất và chụp động mạch song chụp bơm hơi não thất vẫn còn được áp dụng chọn lọc trong một số bệnh lý, đặc biệt là ở bể đáy, các não thất, trong và xung quanh hố yên. Việc thảo luận và bàn bạc về giải phẫu hình ảnh bơm hơi não thất của các khoang não thất dưới màng nhện sẽ giúp hiểu rõ hơn về mặt giải phẫu, bổ sung cho việc lý giải các hình ảnh chụp CLVT.

Hệ thống não thất (xem các hình 2- 36 đến 2- 45)

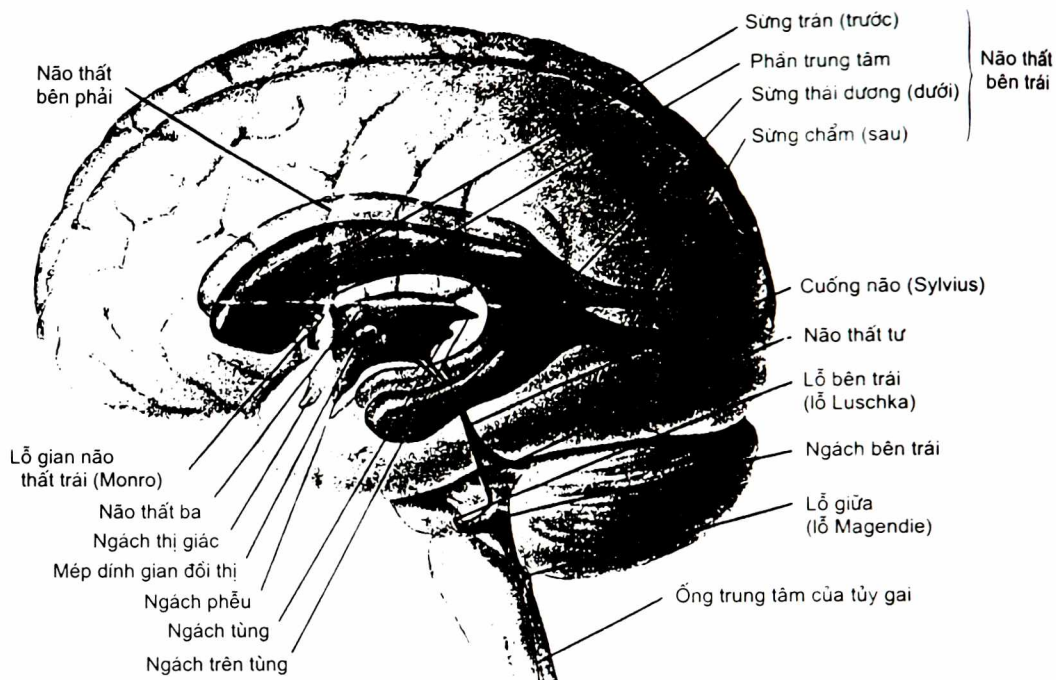
Não thất III thấy rất rõ trong tư thế thẳng, nó giống như hình thoi thẳng đứng và nằm ở dưới vách trong suốt. Trong tư thế nghiêng não thất III có thể và đôi khi không thể thấy rõ ràng. Hình ảnh cống Sylvius hẹp và ngắn, có eo ở giữa nối não thất III với não thất IV thường được thấy trên phim nghiêng.

Não thất IV biểu hiện dưới dạng một bóng của tam giác (nhìn tư thế nghiêng). Trong tư thế thẳng đứng, nó thường mờ do khí của não thất III và các xoang cạnh mũi. Có 3 khoang trong mặt phẳng dọc kể cả các não thất và các bể, khi đầy khí chúng trở nên rõ ràng trong hình ảnh bơm hơi, các tổn thương trong các khoang này thường thấy ở trẻ nhỏ hơn trẻ lớn và được thấy nhìn rõ trên chụp CLVT.

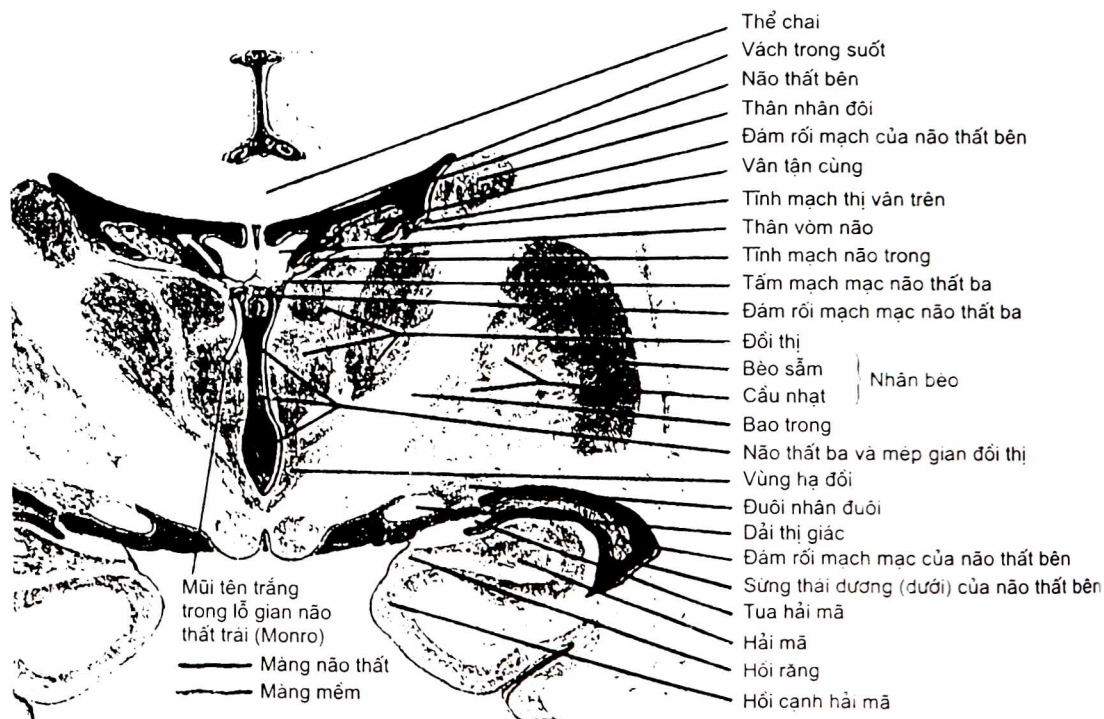
Khoang trong suốt (còn gọi là não thất V) thẳng đứng giữa hai lá thẳng bên của vách trong suốt, khoang này được giới hạn với màng ống nội tủy, khí có thể vào từ não thất bên hoặc não thất III đơn lẻ hoặc phối hợp.

Tư thế nhìn thẳng rõ nhất, nhìn không rõ ở tư thế nghiêng vì một số lượng ít khí được chồng lên một số lượng nhiều khí của sừng trước của não thất bên.

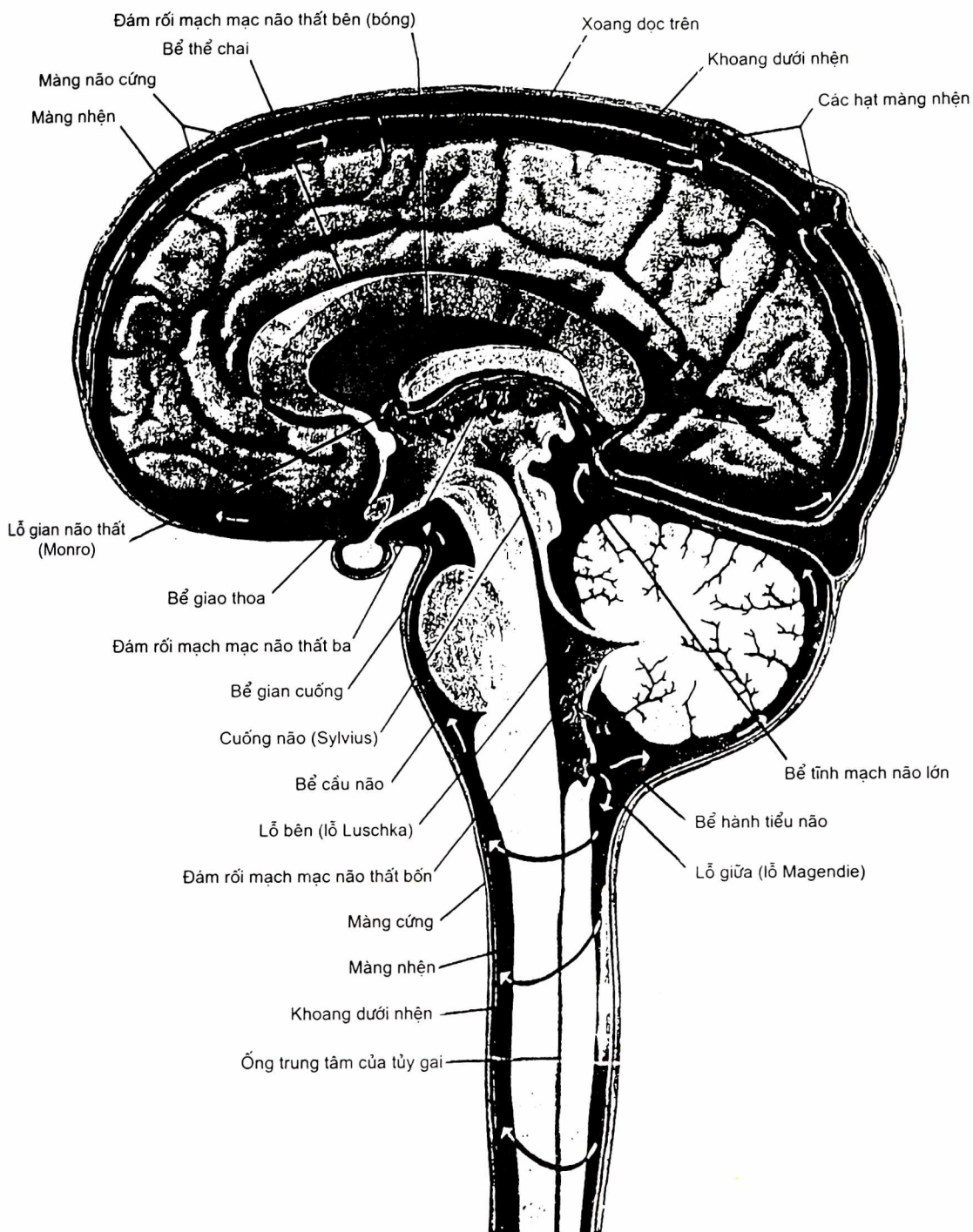
Khoang ở trong vách trong có thể tích tụ dịch và không thông với các não thất. Nang đầy dịch của vách trong khi phát triển to đủ để làm tắc lỗ Monroe và gây ra não úng thủy.



Hình 2- 36: Hình ảnh các não thất nhìn bóng bên trái

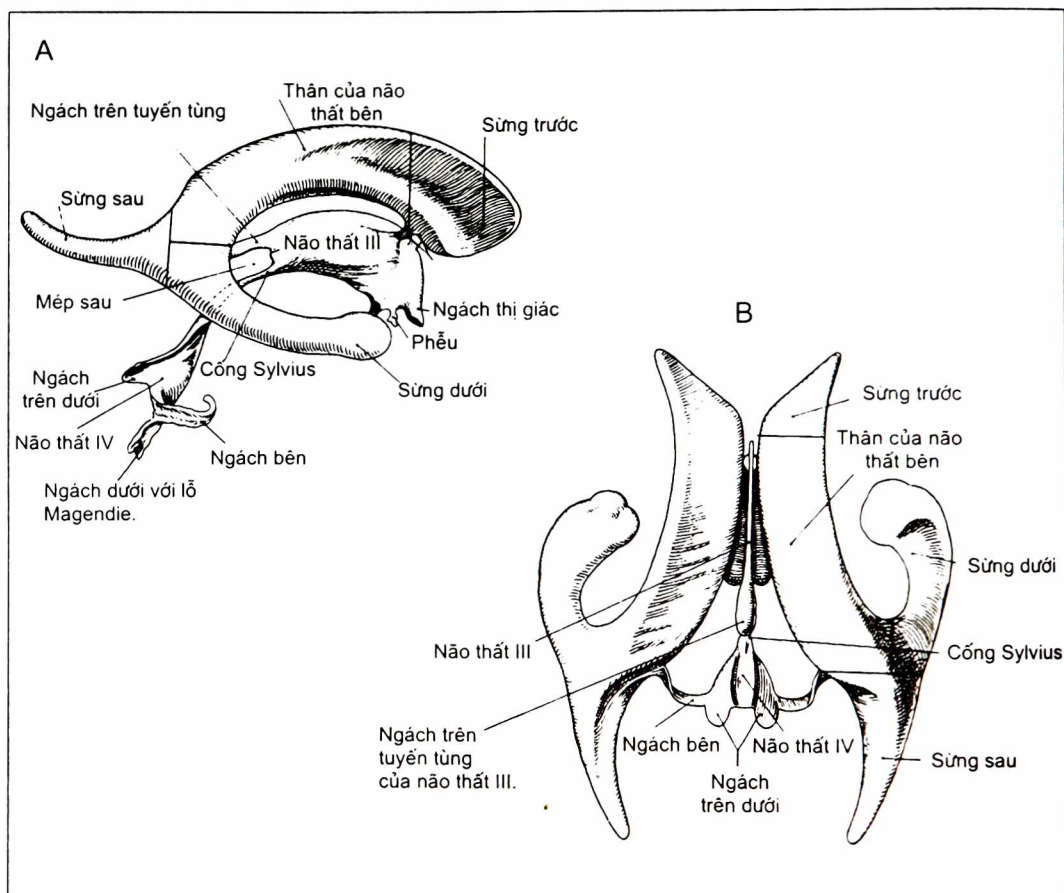


Hình 2- 37: Hình ảnh các não thất thấy rõ trên thiết đồ đứng ngang của não (nhìn sau).



Hình 2-38: Sự lưu thông dịch não tủy.

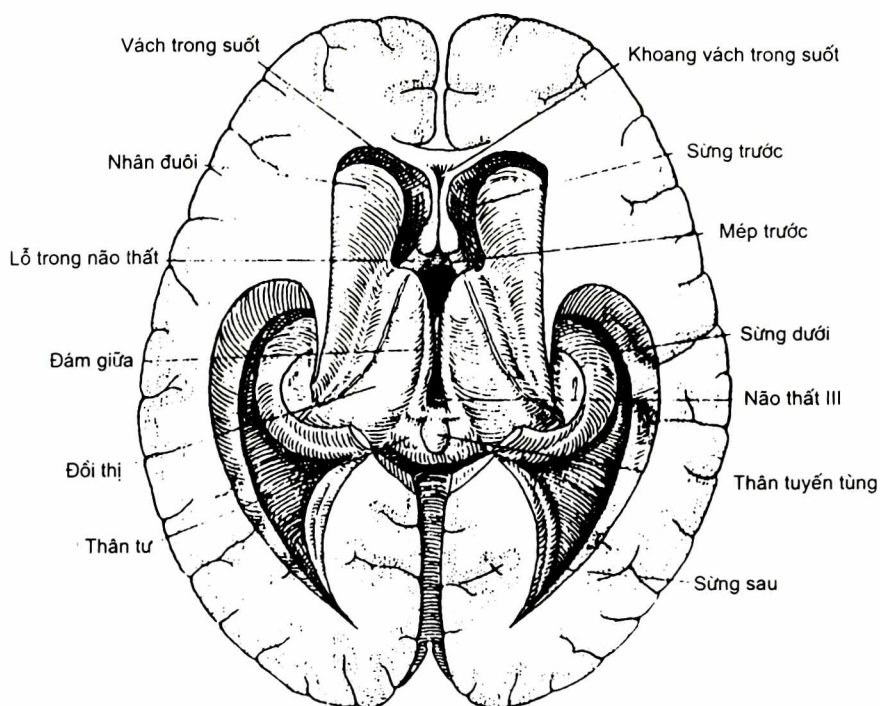
Thông thường nhất là một đám tròn nhỏ có tỷ trọng nước được quan sát ngẫu nhiên ở trong vách trong suốt lồi vào trong các khoang của não thất bên trong bơm hơi não thất. Sự thông thương của khoang vách trong suốt với các não thất có thể bị gián đoạn, cá biệt khoang có thể ở một vòm và nang có thể trên một cái khoang khác.



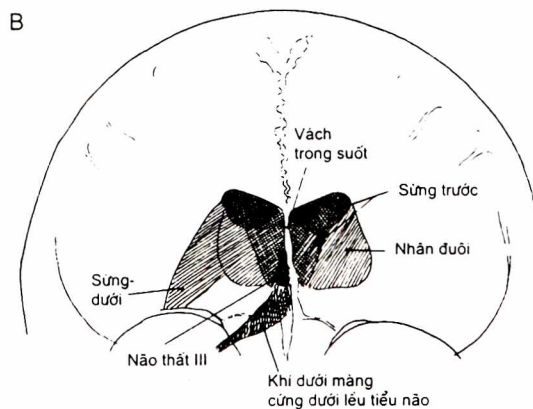
Hình 2-39: Cấu trúc các não thất bình thường

A: Nghiêng phải

B: Nhìn trên xuống

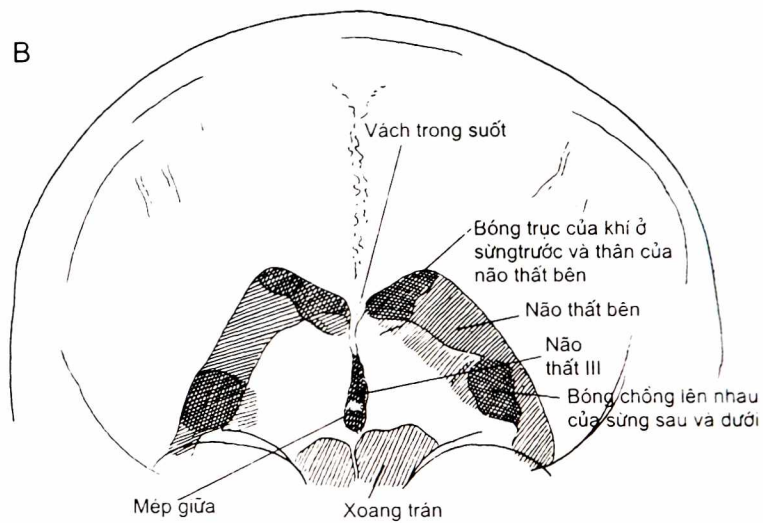
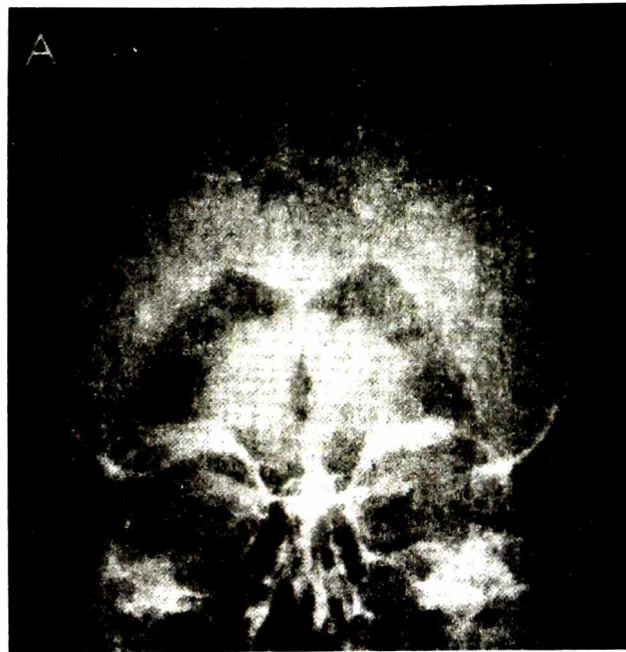


Hình 2-40: Các não thất bên và các cấu trúc liên quan (nhìn từ trên xuống).



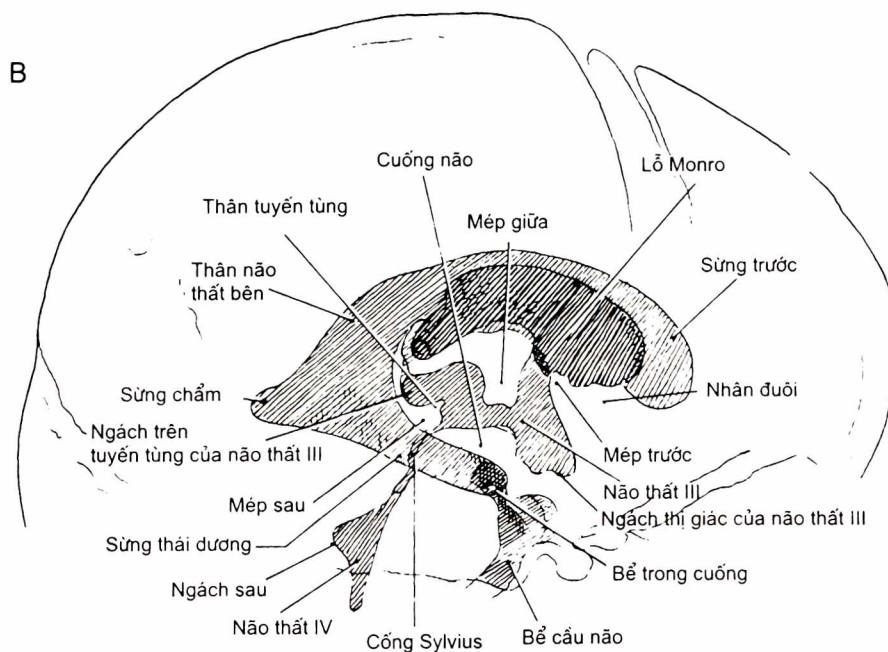
Hình 2-41: Hình ảnh bom hơi não thất bình thường ở trẻ gái 9 tuổi, tư thế trán - cằm

A: Phim chụp tư thế trán - cằm. B: Vẽ theo A

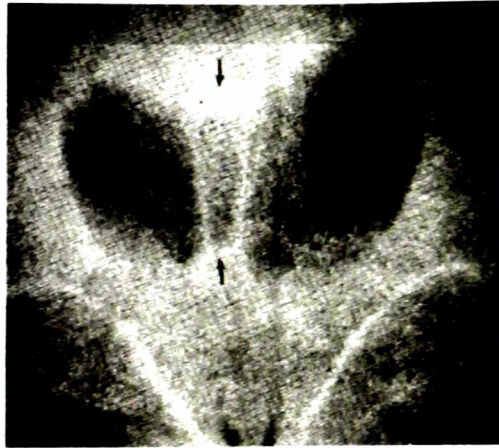


Hình 2-42: Hình ảnh bơm não hơi não thất của cùng bệnh nhân trước (ở hình 2-41).

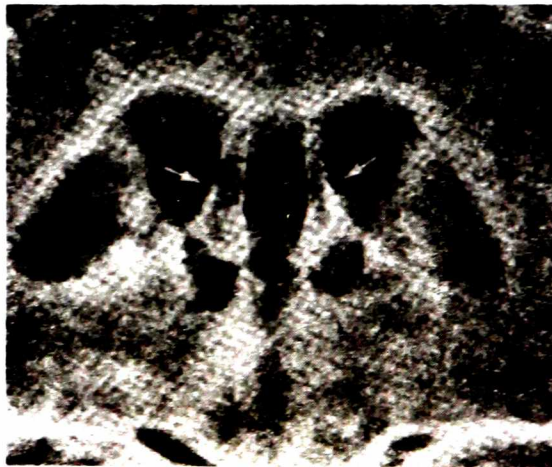
A: Phim chụp ở tư thế chấm - trán. B: Vẽ theo phim



Hình 2-43: Hình ảnh bơm hơi não thất bình thường ở trẻ 9 tháng tuổi với các khoang não thất ở tư thế nghiêng trong vị trí nằm ngang. Hệ thống não thất không rõ hoàn toàn vì khoang dưới nhện không đầy khí (B vẽ theo phim)



Hình 2-44: *Khoang vách trong suốt đầy khí ở vách đứng giữa hai dải đứng hẹp của vách trong suốt, não thất bên giãn và thể trai võng xuống.*

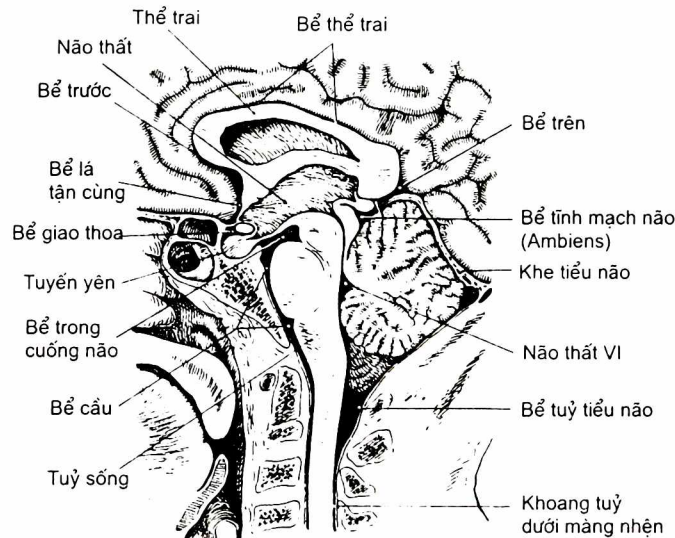


Hình 2-45: *Vách khoang chống lên nhau ở mặt phẳng dọc của vách trong suốt. Đây khí lan qua các thành của khoang trong suốt (mũi tên)*

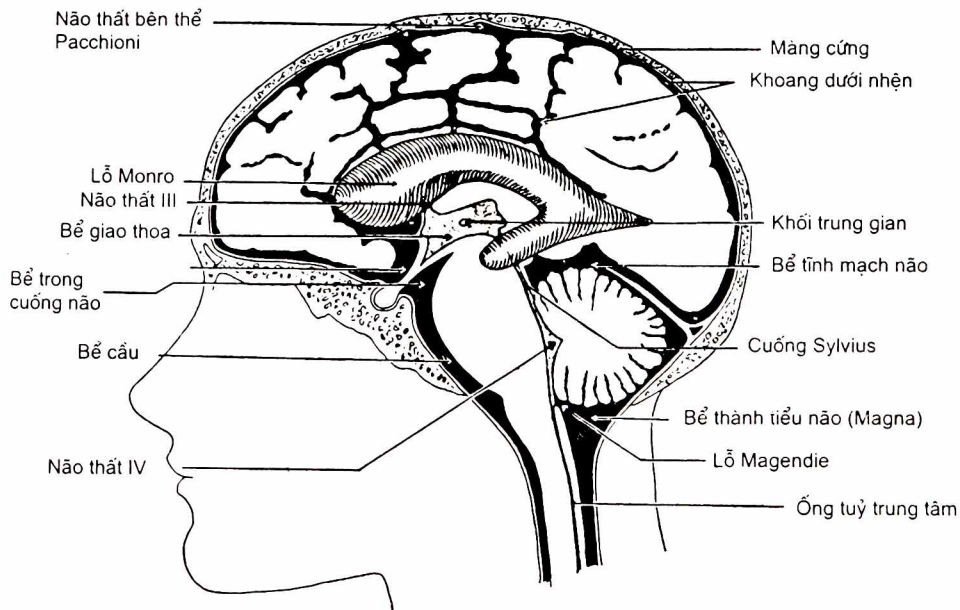
Các khoang dưới màng nhện và các bể: (hình 2- 46 và 2- 47).

Các bể dưới màng nhện là các khoang có chiều sâu thay đổi được bao phủ bởi màng nuôi và màng dưới nhện, nó được trải rộng ra và tách biệt. Các bể quan trọng đều ở đáy của não.

Một cặp bể Sylvius ở dưới của các thùy trán và ở trước đỉnh của thùy thái dương. Màng mỏng có thể đôi khi gây trở ngại lối đi của khí từ bể ở giữa cuống đến bể giao thoa trong thời kỳ bơm hơi não thất. Những thay đổi về kích thước, hình dáng và vị trí của các bể do bệnh lý giúp ta đánh giá các tổn thương ở trong cấu trúc của não và tiểu não ở cạnh chúng.



Hình 2-46: Hình ảnh giải phẫu các bể dưới màng nhện, và các cấu trúc có liên quan.

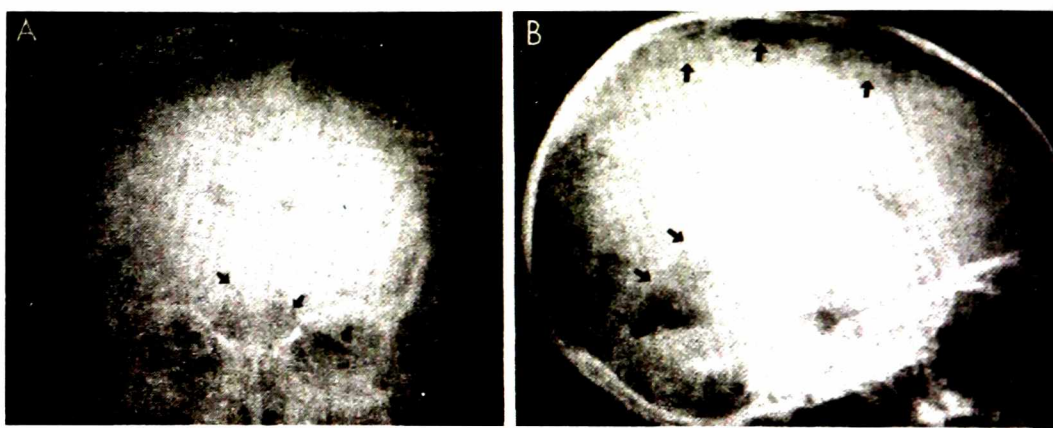


Hình 2-47: Hình vẽ khoang dưới nhện và não thất

Khí dưới màng cứng

Khoang dưới màng cứng ở trẻ nhỏ mới đẻ thì rộng hơn so với sau này khi đứa trẻ lớn lên, thường thường ở cả trẻ nhỏ và trẻ lớn khí vào khoang dưới màng cứng và cả khoang dưới màng nhện.

Khí dưới màng cứng khu trú ở đỉnh đầu, dưới lều và giữa hai bán cầu đại não, dọc mép màng cứng giữa hai bán cầu. Chưa rõ ràng, có thể do kỹ thuật hoặc khiếm khuyết bẩm sinh gây nên sự xâm nhập khí vào khoang màng cứng.



Hình 2- 48: Hơi dưới màng cứng được tập trung khi bơm hơi não thất. A: Tư thế sau- trước; B: tư thế nghiêng; có khí dưới lều tiểu não ở cả hai bên và qua bán cầu não trái, nhiều khí ở dưới màng cứng. Trên phim nghiêng thì thấy ít khí trong não thất bên.

BIẾN CHỨNG CỦA CHỤP BƠM HƠI NÃO THẤT

- Tràn khí trung thất, tràn khí màng tim và khí thủng kẽ là các biến chứng của bơm hơi não thất ở trẻ em, có thể liên quan tới việc tiêm khí không đúng chỗ mà nhằm vào khoang dưới màng nhện cột sống hoặc liên quan tới mổ ổ não hoặc do các biến chứng của đặt nội khí quản và gây mê.
- Chảy máu dưới màng cứng là một biến chứng cần ghi nhận, nó có thể xảy ra kèm với bơm hơi não thất. Còn có thể chảy máu trong hố mắt. Cầm kim vào não thất bên cũng có thể gây tổn thương đám rối màng mạch và gây ra chảy máu.



Hình 2- 49: Bom hơi dưới màng cứng.

A: Bình thường có dây chằng nối não và màng cứng.

B: Có dính với màng cứng và cả hai bên xoang dọc.

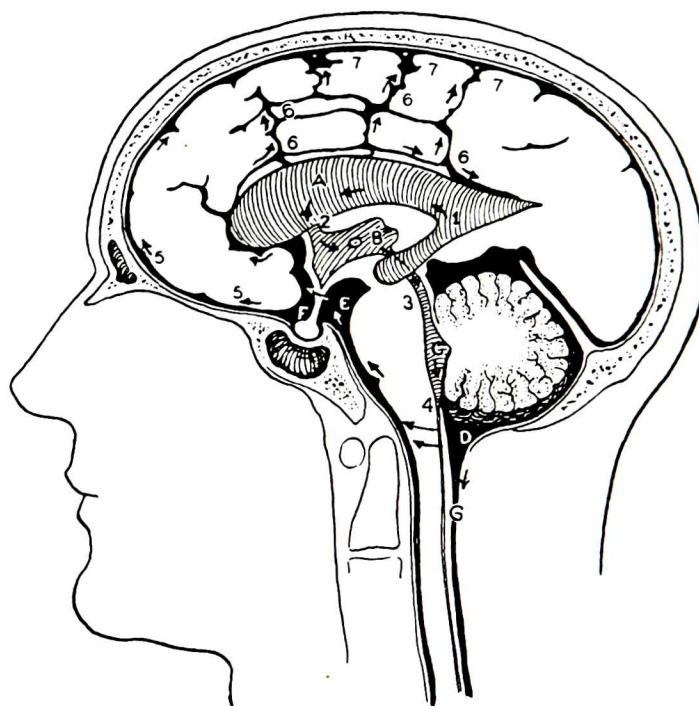
III. HÌNH ẢNH X QUANG TRONG CÁC BỆNH VỀ NÃO

1. Não úng thủy

Não úng thủy là trạng thái bệnh lý của nhiều nguyên nhân, trong đó có sự tích tụ và làm tăng dịch não tủy trong các khoang của sọ. Nguyên nhân rõ ràng của não úng thủy của mỗi đứa trẻ cần tìm cho được một cách thận trọng và không được bỏ qua những tổn thương nếu cần được điều trị bằng phẫu thuật.

Sự sinh ra dịch não thủy bình thường

Dịch não thủy được sinh ra ở khắp mọi nơi nhỏ nhất ở các não thất và khoang dưới nhện. Phần lớn dịch được sinh ra ở đám rối màng mạch và một phần trong các não thất bên và chảy qua hệ thống não thất rồi qua lỗ Luschka và Magendie, vào trong bể hành tiểu não. Một số dịch chảy xuống và vào khoang tủy dưới màng nhện, nhưng phần lớn nó chảy qua bể đáy và rồi chúng chảy lên trên ở phần lõi của các bán cầu đại não và được hấp thụ vào trong các xoang dọc trên qua màng nhện (hình 2-50).



Hình 2- 50: Sơ đồ vẽ đường đi và dòng chảy của dịch trong bể (mặt cắt dọc).

A: Nào thất bên. B: Nào thất III. C: Nào thất IV.
D: Bể tiểu não. E: Bể trong cuống não. F: Bể giao thoa.
G: Khoảng sống dưới nhện.

1- Đám rối màng mạch trên sàn của não thất bên. 2- Lỗ Monro. 3- Cống Sylvius. 4. Lỗ Luschka và Magendie. 5 và 6 - rãnh não. 7- Thể Pacchianian.

Khoảng 10- 20% của dịch não tủy sinh ra được hấp thụ bởi các mạch máu, qua các khoang thần kinh vào mạch bạch huyết bởi các màng ống nội tủy, thậm chí bởi đám rối màng mạch. Dịch não tủy không chỉ là dịch thấm đơn thuần của các thành phần đồng nhất. Thành phần của nó và tỷ lệ của chất tiết cùng với sự biến mất của các chất điện giải khác nhau và protein thay đổi tùy thuộc vào từng nơi. Mức cao hơn của protein được tìm thấy trong dịch ở bể đáy hơn là trong các não thất, trái lại nhiều glucose được thấy trong dịch ở não thất hơn bất cứ ở đâu.

Giám áp lực trong não úng thủy

Sự tích tụ tăng trong sọ của dịch não tủy thường kèm theo với tăng áp lực nội sọ và vòm sọ bị rộng ra, trừ trường hợp khi thể tích dịch tăng được bù trừ bởi thể tích não giảm dù do bất cứ nguyên nhân nào. Loại bù trừ của não úng thủy được gọi là não úng thủy giảm áp lực.

Tăng áp lực trong não úng thủy

Theo lý thuyết thì có 3 nguyên nhân cơ bản làm tích tụ quá mức của dịch não tủy gây tăng áp lực nội sọ (não úng thủy tăng áp lực) đó là:

1. Sự sinh ra quá nhiều dịch tủy sống.
2. Sự tắc của dòng chảy dịch tủy sống, hoặc là ở trong hệ thống não thất hoặc bể đáy, hoặc ở trong khoang dưới nhện.
3. Có sự khiếm khuyết trong cơ chế hấp thụ dịch não tủy.

Sự sinh ra quá mức của dịch não tủy thì hiếm và đã được quan sát trên lâm sàng thấy chỉ có với u nhú (papilloma) ở đám rối màng mạch, thường được kết hợp với chảy máu dưới màng nhện và nó được coi như là một nguyên nhân thực sự của não úng thủy.

Sự tắc của dòng chảy dịch não tủy là do một nguyên nhân sâu xa chung nhất gây não úng thủy tăng áp lực. Não úng thủy do tắc được chia nhỏ tùy thuộc vào việc có hay không có chẹn (blocs) nằm trong hoặc ngoài của hệ thống não thất. Nếu blocs nằm ở bất cứ nơi nào dọc các đường dẫn nhỏ của não thất được gọi là não úng thủy do tắc ở bên trong hoặc còn gọi là não úng thủy trong não thất. Nếu chỗ tắc ở lỗ thoát ra của não thất IV làm dịch não thất có thể vào khoang tủy dưới màng nhện thì được gọi là lưu thông không tắc, ở bên ngoài hoặc gọi là não úng thủy ngoài não thất. Tất nhiên cụm từ "não úng thủy không tắc" là không đúng và không chuẩn, và cụm từ "não úng thủy bên ngoài" cũng không thích hợp nhưng đã được dùng trong quá khứ để tả sự tập trung khu trú của dịch não tủy trong các khoang dưới nhện hoặc dưới màng cứng. Có thể là phụ hoặc giả não úng thủy bên trong hoặc thông là kết quả của sự rách thành mỏng não thất hoặc các màng của màng nhện.

Sự kém hấp thụ dịch não tủy vào trong khoang tĩnh mạch chính dẫn đến các biểu hiện sự tích tụ tăng của dịch vào bên trong tổ chức não và tăng áp lực nội sọ và giãn ít hoặc không giãn các mạch thất. Dĩ nhiên các mạch thất có thể bị giãn kích hoạt. Nó thường được nghĩ đến là tổ chức đã bị viêm tại giữa cấp và viêm tại màng nhện, nhất là ung thuy dể viêm tại hoặc viêm màng não cấp hoặc viêm khoang não ung thuy nhiễm độc.

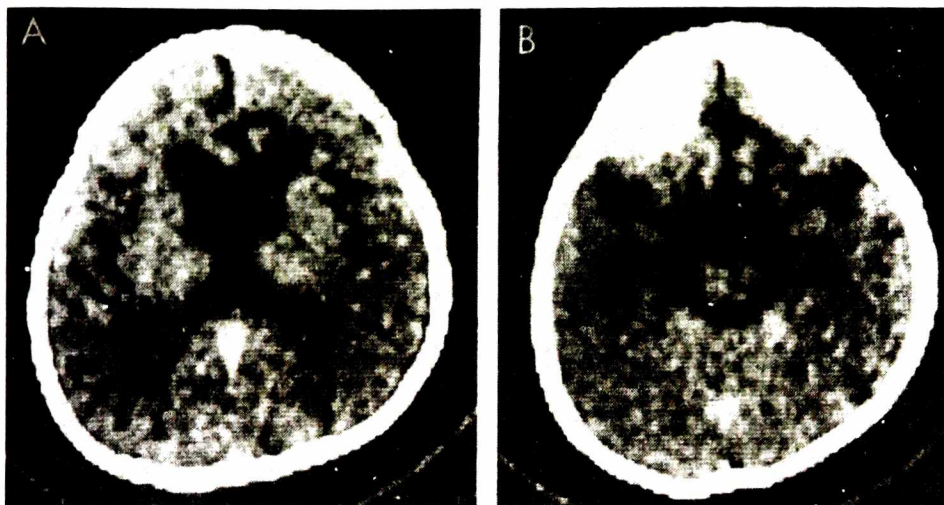
Hình ảnh X quang thấy trong hai loại tất cả và thông của não ung thuy là các biểu hiện tăng áp lực nội sọ và giãn các đường như là dịch não tủy tăng gần thất thất.

Phạm vi toàn diện thấy vùng sọ cứng và các rãnh khớp cứng trên dạng bị yên và có thể thấy dấu hiệu dấu ấn ngón tay rõ rệt vùng. Nhưng nổi nhất hiện nay là nên chụp CLVT trong não ung thuy vì có thể được các định kích hoạt và vị trí của các mạch thất, một đi của các và như tổn thương gây các.

Thông thường thì giãn các khoảng mạch thất và các khoảng được nhìn thấy sọ hoặc trên các thất ung gây của các biểu hiện não ung thuy thông. Tuy có thể các và hình ảnh tương tự (Giãn của mạch thất IV và sưng thất dưới có thể nhận định là não ung thuy tăng áp lực). Phòng gây các có thể được chứng minh bằng chụp CLVT não.

Bơm hút mạch thất cũng có được những thông tin như CLVT nhưng có thể nhận hình ảnh rõ hơn. Nó thông minh được một đi các và thấy được bất cứ tổn thương mạch ở trong mạch thất. Trong não ung thuy thông tất cả các mạch thất sẽ bị giãn và đầy khi ở trong bơm hút mạch thất. Nếu sẽ được đưa đầy ở các sẽ đầy do điểm bị các và các mạch thất sẽ không giãn nữa. Trong não ung thuy không thông các mạch thất gần thất thất sẽ bị cứng và các mạch thất ở xa thất thất sẽ bị giãn như bình thường (hình 1-51).

Chụp động mạch thấy các mạch máu bị đầy ở các mạch thất bị giãn cũng như thấy khối gây các.



Hình 2- 51: CLVT: Não úng thủy thông, nhìn thấy các não thất giãn giống nhau (A) và các đường dẫn giãn như nhau các đáy bể.

Não úng thủy do tắc:

Tắc trong não úng thủy bên trong có thể xảy ra ở bất cứ vị trí nào dọc theo các đường dẫn nhỏ của não thất.

Sự can thiệp vào dòng chảy bình thường của dịch não tủy ở bên trong các não thất có thể là kết quả các dị dạng bẩm sinh, phản ứng viêm trùng hoặc sự chèn ép từ khối tổn thương bên cạnh, các u, giãn phồng tĩnh mạch Galen và các nang dưới màng nhện.

Tắc bẩm sinh của lỗ Monro thường ít gặp và nó gây nên giãn một bên não thất và lệch các cấu trúc ở đường giữa.

Hẹp cống Sylvius

Thường gặp nhất ở trong não úng thủy bên trong là tại cống Sylvius. Russell thừa nhận có 4 loại của tổn thương bẩm sinh gây ra tắc nghẽn:

- Hẹp hoặc phân nhánh của cống thành hai hoặc nhiều hơn những ống bất thường có kích thước nhỏ ở trong mặt phẳng giữa dọc với đường kính nhỏ hơn bình thường, đây là dạng chung nhất.

- Hẹp đơn thuần của ống hình dạng bất thường hiếm gặp với sự tăng sinh thần kinh đệm.
- Hẹp ống thứ phát do tăng sinh thần kinh đệm nhưng chưa biết rõ nguyên nhân.
- Tắc xa bởi một phần của vách cống.

Tắc cống dù ở loại nào thì kết quả cũng làm giãn các não thất bên và não thất III và không lan tới hệ thống ngoài lều.

Những hiện tượng này được thấy rõ trên chụp CLVT; còn chụp bơm hơi não thất thì thấy rất ít kết quả vì đường đi của khí sang não thất III ít nên hình ảnh chụp bơm hơi não thất không rõ ở não thất bên và não thất III (hình 2- 52 và 2- 53).

Chụp động mạch não trong não úng thủy thấy các mạch máu rộng ra ở trên lều và giảm sản tương đối ở các đoạn ngoài lều của não. Trong tư thế thẳng, động mạch não sau sát gần với thân não, trái lại trong tư thế nghiêng chúng bị dẹt và bị ấn xuống, trong khi động mạch não sau bị nâng lên. Đoạn tận cùng của động mạch đáy có thể bị di chuyển ra sau.



Hình 2- 52: Bơm hơi não thất: ở trẻ nhỏ có hẹp cống Sylvius và giãn phần sau của não thất III (như trên).



Hình 2- 53: Não thất bên và não thất III giãn ở trẻ trai 5 tuần tuổi với hẹp cống Sylvius. Não thất IV nhỏ. Bệnh nhân có sọ nhỏ do dính khớp dọc sớm.

Kích thước giảm ở hố sau là kết quả của sự di chuyển ra sau của các xoang bên.

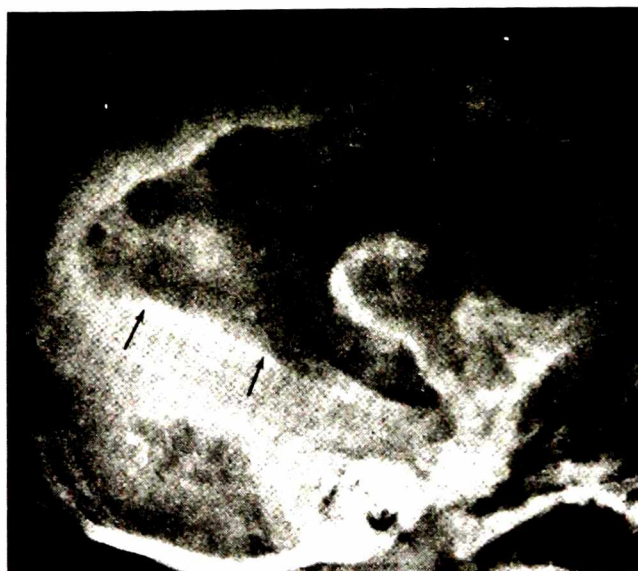
Hội chứng Dandy- Walker là sự giãn của nang bẩm sinh ở não thất IV phối hợp với sự phát triển bất thường về tâm thần và các dấu hiệu tiểu não, và thường không có biến đổi ở các phần khác của não và cơ thể. Nguyên nhân giãn nang là tắc bẩm sinh của lỗ Luschka và Magendie nhưng trong một số trường hợp vẫn còn dấu vết của lỗ, phối hợp với loạn sản của tiểu não và một số phần khác của não (hình 2- 54).

Thông thường giãn não thất là khoang của não thất IV rộng và to ra kèm hoặc không kèm sự biến dạng của thùy nhộng tiểu não, các dấu hiệu này thấy rõ trên chụp CLVT. Trong chụp bơm hơi não thất thấy các não thất bên, não thất III và cống Sylvius đều giãn, và đồng thời các sàn hố mắt, sừng thái dương của não thất bên nâng chệch lên cao. Não thất IV bị rộng ra và có thể bị kéo dài qua lỗ thông tới ống não trên.



Hình 2- 54: Kén to Dandy- Walker ở hố sau nhìn thấy rõ trên CLVT.

Chụp động mạch thấy sự di lệch của các mạch máu do nang bị rộng ra ở não thất IV. Các động mạch đáy bị đẩy ra trước và các động mạch não sau và động mạch tiểu não bị nâng cao (hình 2- 55).



Hình 2- 55: Vị trí chênh cao của sà của sừng sau thái dương (mũi tên) vì kén Dandy- Walker đẩy lều tiểu não lên cao, nhìn thấy một ít khí ở trong nang.

Não úng thủy thông

Não úng thủy thông là dạng thường thấy nhất của não úng thủy. Tắc thường trong khoang dưới nhện không xa não thất IV hoặc ở bên trong bể đáy, tại hẻm của lều hoặc qua chỗ vòng của não. Trong dạng bẩm sinh, thì sự thiếu khoang dưới nhện là do sự trục trặc của màng mỏng của màng nhện, có thể được lý giải do sự chưa tách của màng mỏng khỏi các lá của màng nhện nếu không tìm được lời giải thích nào khác tốt hơn.

Chảy máu chậm trong não vào các bể dưới màng nhện ở hem lều thứ phát là do thiếu oxy trong khi đẻ, có thể là các đám tổn thương gây nên bởi khối chất lỏng ở bên trong hoặc nang ở trong bể của não thất, tạo nên hình ảnh lâm sàng của não úng thủy thông bẩm sinh.

Dịch rỉ của nhiễm trùng và phần chảy máu còn lại có thể làm tắc đường dẫn dưới màng nhện và là những nguyên nhân thông thường gây não úng thủy thông. Khối u và đám tụ máu dưới màng cứng có thể cản trở hoặc làm tắc đường đi và làm giãn.

Não úng thủy thông là một biến chứng tương đối hay gặp của bệnh gãy xương. Đáy sọ nhỏ và lỗ vùng tiểu não tắc có thể gây nên tắc một phần luồng chảy của dịch não tủy.

2. U nội sọ

U sọ là một nhóm bệnh ác tính thường gặp ở trẻ em, đứng thứ hai sau bệnh bạch cầu. Thường gặp là u Wilm hay u nguyên bào thần kinh. U sọ ở trẻ em khác với u sọ ở người trưởng thành trong một số điểm quan trọng sau:

- Phần lớn các u (60- 70%) nằm ở bên trong hố sau, khu trú trong trục và hiếm khi vỡ hóa. Tổn thương di căn tới sọ vô cùng hiếm ở trẻ nhỏ.
- Trong hố sau, u tế bào hình sao thể nang (cystic astrocytoma) và u thần kinh xốp (medulloblastoma, neurospongioma) xảy ra gần như nhau. U thần kinh đệm (glioma, neurinoma) ở thân não và u ống nội tủy (ependynoma) của não thất IV thường ít gặp. U nang dạng da (dermoid cysts) và u nang màng nhện là các tổn thương ít lành tính, chúng thường xảy ra trong hố sau. Những khối u ngoài lều thường gặp ở người lớn, u màng não (meningioma) và u góc cầu tiểu não thường ít xảy ra ở trẻ em.
- Trên lều các u nội sọ thường là glioma hoặc ependynoma. Những tổn thương chung ở ngoài trục ở trẻ em thường là u sọ hầu (craniopharyngioma) và u thần kinh đệm (glioma) ở thần kinh thị giác hoặc chỗ giao thoa và khu trú ở trên hố yên.
- U tuyến yên thường không gặp ở trẻ em. U trong não thất không hiếm. U nhú, đám rối màng mạch, u nang biểu mô thần kinh (neuroepithelial cysts) và u ống nội tủy thường là các khối u trong não thất, đám di căn từ u thần kinh xốp ngoài lều có thể được mọc trong các thành của các não thất bên.

- U trong vùng dưới đồi có thể gây nên sự thay đổi của bệnh cảnh lâm sàng, những thay đổi nguy trạng dưới dạng bệnh nội tiết.

Đám tổn thương trong đồi thị như là u tuyến tủy lạc chỗ (germinoma), u sọ hầu, u thần kinh đệm, u hạt (granuloma), các nang lành tính và u quái có thể gặp trong rối loạn giới tính sớm.

Tổn thương nội sọ phải được coi là quan trọng, bất cứ ở lứa tuổi nào, không phụ thuộc lứa tuổi.

Những thăm dò X quang của các u nội sọ thường luôn luôn bắt đầu với các phim sọ toàn cảnh quy ước. Trong nhiều trường hợp, một số hình ảnh bất thường sẽ được phát hiện. Hình ảnh thường gặp nhất là rộng các khớp sọ. Những thay đổi khác trong sọ là phong phú và tùy thuộc bệnh lý. Phương pháp lý tưởng để nghiên cứu ở bệnh nhân nghi là có khối u nội sọ là chụp CLVT. Mật độ, kích thước và vị trí của u, của khối là nang hay đặc, có vôi hóa, chảy máu xung quanh hoặc phù và các tác động của khối u lên hệ thống não thất, tất cả những chi tiết đó sẽ được chứng minh rõ trên CLVT.

Chụp CLVT cũng có giá trị trong đánh giá khối u ở trong hố mắt và sự phát triển nội sọ của khối u từ hố mắt hoặc mũi họng và các xoang cạnh mũi. Bơm thuốc cản quang tĩnh mạch, thuốc vào các mạch máu ở não cũng đánh giá được phần nào tính chất của khối u.

Chụp CLVT là một phương pháp lý tưởng để theo dõi quá trình điều trị khối u và cũng là phương pháp lý tưởng để xác định vị trí rõ ràng và chính xác cho phương pháp xạ trị.

Nhiều công trình nghiên cứu đã chỉ ra rằng chụp CLVT là ưu thế để so sánh với phương pháp chụp động mạch hoặc bơm hơi não thất.

Bơm hơi não thất và chụp động mạch vẫn còn được dùng để phát hiện u não, cả hai phương pháp đều có thể phát hiện sự hiện diện khối u với độ chính xác cao.

Bơm hơi não thất có tác dụng tốt nhất trong phát hiện các khối u nhỏ ở vùng cạnh và trên hố yên, ở trong sừng thái dương và ở não thất III, não thất IV và ở đáy của hố sau.

Chụp động mạch sẽ mang lại những thông tin về sự cung cấp máu cho khối u và tính chất thường gặp của tổn thương từ sự xuất hiện của các mạch máu của chúng.

Những nhận xét trên chụp bơm hơi não thất và chụp động mạch phản ánh sự di lệch do chèn ép và biến dạng của cấu trúc của các não thất và phát hiện dựa vào các mạch máu do khối u tác động lên cũng như căn cứ vào các tình trạng phù nề xung quanh, chảy máu cũng như những ảnh hưởng thứ phát của não úng thủy.

Độ chính xác của chụp CLVT não trong phát hiện các khối u nội sọ mới chỉ khiêm tốn là gần 90% vì chụp CLVT não để phát hiện khối u còn tùy thuộc kích thước khối u, giàu mạch hay không, các loại tế bào não và vị trí khối u.

Dễ dàng phát hiện được khối u trên 1 cm giàu mạch, không có nang.

Khối u hố sau thì khó xác định hơn là tổn thương vùng trên lều. Vì ở đó có nhiều xoang tĩnh mạch và mạch máu. U tế bào hình sao trong hố sau thường là nang u thần kinh xốp, thường ác tính và xâm nhập vào trong não thất IV.

Cả hai u tế bào hình sao và u thần kinh xốp hiếm khi có vôi hóa và không thể phân biệt được rõ ràng giữa các tổn thương của chúng.

U ống nội tủy thường xảy ra nhất trong não thất IV ở trẻ nhỏ, trái lại chúng lại thường gặp nhất trong não thất bên ở người lớn. U thần kinh đệm vùng thân não nhanh chóng sinh ra ở nhiều dây thần kinh sọ não và có các dấu hiệu vùng thóp.

Những thương tổn nhỏ có thể bị bỏ qua khi chụp bơm hơi não thất nếu có ít lượng khí. U nhú đám rối màng mạch thường được chụp bằng CLVT và chụp động mạch.

Ung thư carcinoma tiên phát đám rối màng mạch ít gặp, nếu có thì thường ở các não thất bên.

Sự phát triển vôi hóa trong u sọ hầu không rõ ràng thành từng đám. Những thay đổi của hố yên và tắc một phần của lỗ Monro và não thất III thường là rõ.

Đôi lúc thấy hiện tượng vôi hóa xảy ra ở u thần kinh đệm (glioma) của thần kinh thị giác và vùng giao thoa thị giác và phân biệt giữa hai loại tổn thương trên hố yên có thể là khó khăn.

Trẻ em với u sọ hầu có thể dẫn đến chậm phát triển cơ thể, tuy nhiên nhìn vào tuổi xương có thể giúp ta chẩn đoán phân biệt.

U thần kinh đệm thị giác khi phát triển ra trước ăn sâu vào rãnh giao thoa thị giác và ăn mòn, nó làm rộng lỗ thị giác ở trẻ nhỏ và trẻ lớn. Lỗ thị giác có thể nhìn thấy trên phim chụp sọ thẳng- bình thường hai lỗ thị giác hai bên đối xứng nhau, kích thước như nhau. Nếu có bệnh lý thì lỗ thị giác biến dạng và to ra.

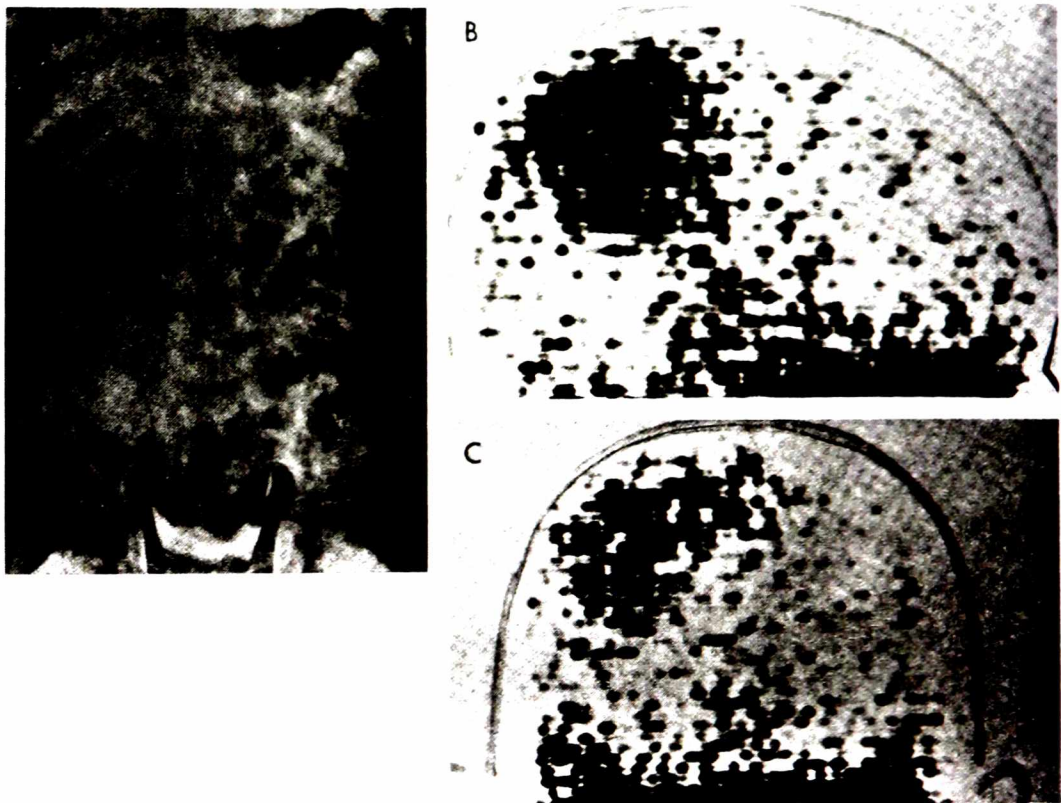
Khối u trong hình ảnh phía sau của não thất III thì rất giống với u tuyến tùng (pinealoma) hoặc u quái tuyến tùng (pineal teratoma) trái lại u tiền phát ở vùng trước và dưới thì giống như u đệm thâm nhiễm vào đó.

U màng não chỉ chiếm khoảng 1% các u não ở tuổi trẻ em, trong khi đó người lớn là 10- 20%. Xem minh họa ở các hình 2- 56 đến 2- 62.

3. Nang màng nhện bẩm sinh

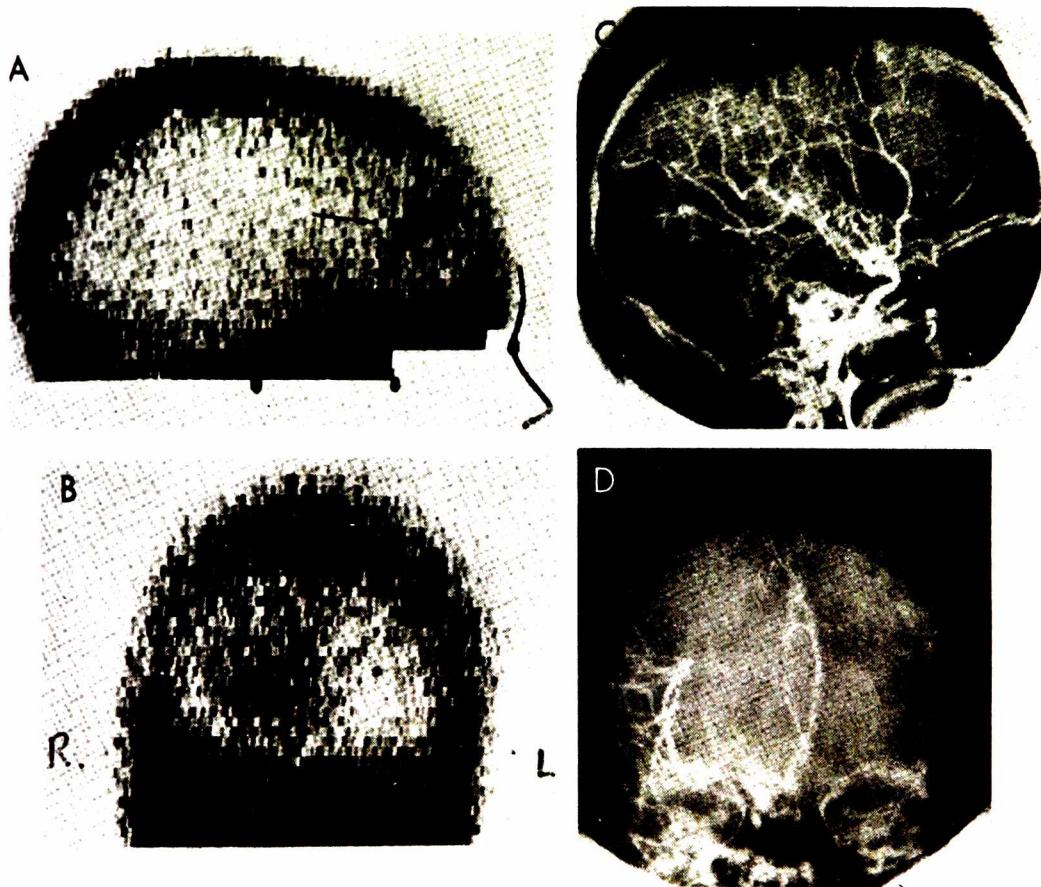
Sự phát triển sai bẩm sinh của màng nuôi màng nhện có thể gây ứ đọng khu trú của dịch não tủy, chúng có thể tạo thành vách của một nang không thông hình bầu dục hoặc hình tròn. Các nang màng nhện thông thường là đơn độc và chứa dịch không màu hoặc nhiễm sắc vàng (xanthochromic). Chúng thường xuất hiện ở trên hoặc ở dưới lều, ở đáy của não trong hẻm lều hoặc trong ống tủy ở trên lều. Chúng thường nằm ở cạnh dọc và lên trên vòm não hoặc trong rãnh Sylvius. Triệu chứng nang gây ra là tạo áp lực lên não bên cạnh và kết quả là não úng thủy.

Nang ở trên vùng hố yên có thể chèn ép lên trên vùng dưới đồi. Đôi khi nang có thể làm biến dạng và đẩy hệ thống não thất (hình 2-63).



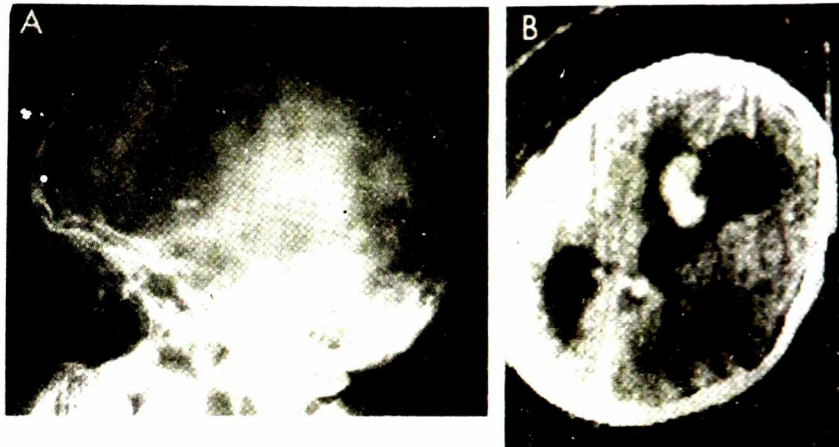
Hình 2- 56: Hiếm gặp di căn các u vào não ở trẻ em
A: U Wilm ở thận phải.

B và C: Chụp nháy nháy đồng vị phóng xạ thấy đám
tổn thương di căn ở thùy đỉnh phải.

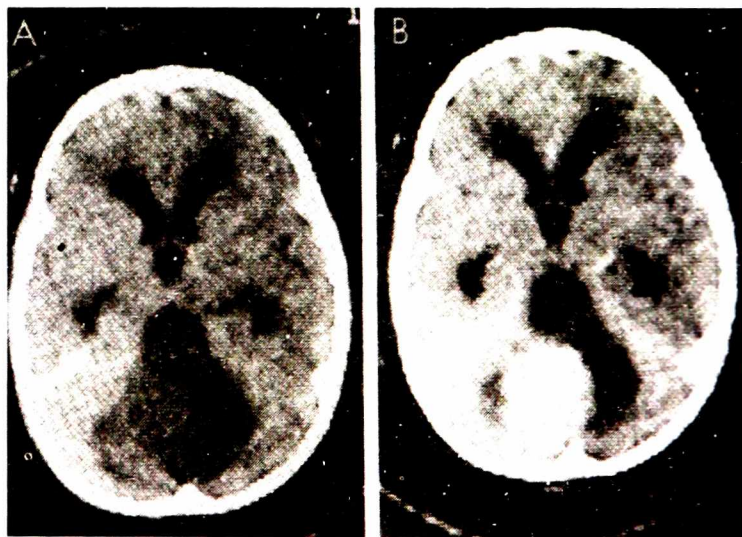


Hình 2- 57: Khối u vùng thùy trán phải

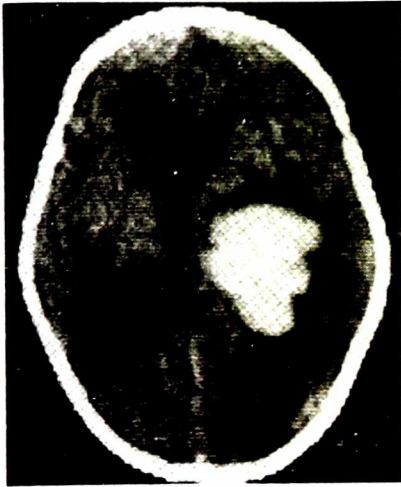
A và B: Chụp nhấp nháy đồng vị phóng xạ. C và D: Chụp động mạch cảnh trong: thấy động mạch quanh trãi bị đẩy. Khối đó là u nang ống nối tủy (cystic ependynoma) ở trẻ gái 15 tuổi, hay đau đầu.



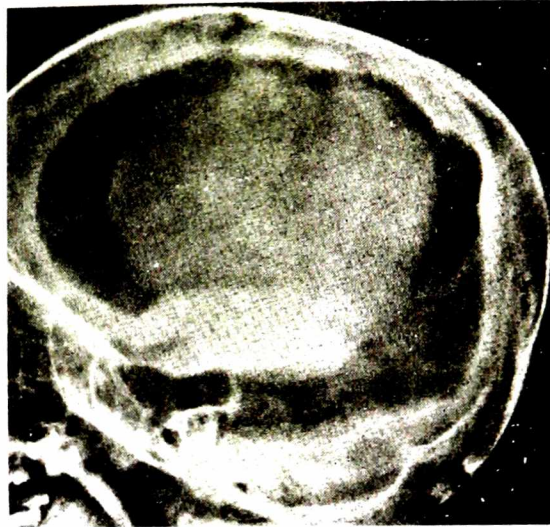
Hình 2- 58: U tuyến bã đậu (sebaceous adenoma). A. trẻ trai 11 tuổi, bị đau đầu, nhiều vôi hóa nội sọ, khớp sọ rộng, tăng áp lực nội sọ. B. CLVT: não úng thủy nhẹ, đám mờ đậm vùng lỗ Monro xâm nhập vào vùng trước não thất III và làm tắc một phần của não thất bên phải.
 Khi mổ là u tế bào hình sao.



Hình 2- 59: A. Tắc ở não thất IV ở trẻ gái 7 tuổi. Có u tế bào hình sao to ở bên trái tiểu não. B. Sau khi tiêm thuốc cản quang thấy khối u ngấm thuốc rõ và bên trái khối u có một nang nhỏ.



Hình 2- 60: CLVT: trẻ gái 18 tháng tuổi. Đám khối mờ (có tiêm thuốc cản quang) ở não thất bên phải. Gây ra não úng thủy và đẩy các não thất sang trái. Sừng sau của não thất bên phải bị giãn, đó là carcinoma của đám rối màng mạch.



Hình 2- 61: Ken dạng keo của não thất III phát triển vào trong khoang của não thất bên. Thông thường dạng u keo (neuroepithelial- biểu mô thần kinh) nhỏ và tương đối không có dấu hiệu ở trẻ em.



Hình 2- 62: U quái tuyến tủy bám vào phần sau của não thất III và làm tắc cống Sylvius.



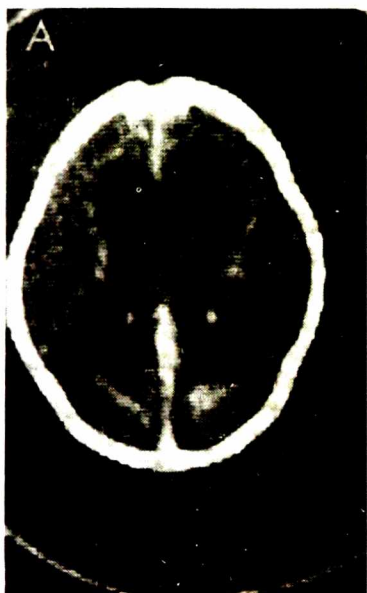
Hình 2- 63: *Nang to màng nhện ở bên phải vòm của não được chứa đầy khí do chọc trực tiếp bơm trong khi chụp bơm hơi não thất. Khí được dẫn vào trong não thất bên trái và làm biến dạng và đẩy hệ thống não thất.*

4. Nhiễm trùng nội sọ và áp xe

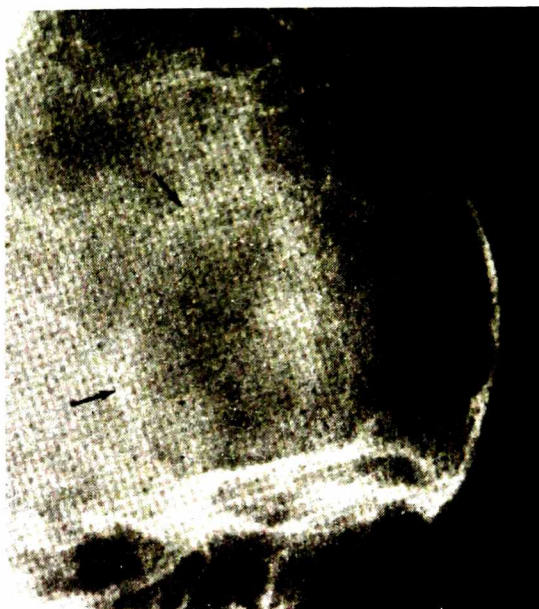
Nhiễm trùng có thể liên quan đến màng não và chất của não hoặc cả hai. Trên phim sọ toàn cảnh trong viêm màng não sẽ thường thấy các khớp sọ rộng do tăng áp lực nội sọ. Não úng thủy mạn tính bội nhiễm ở đáy não có thể có di chứng viêm màng não. Các co thắt mạch máu có thể thấy được trên phim chụp động mạch khi có hiện diện của viêm màng não và viêm não.

Trong viêm màng não do lao, Lorber thấy có não úng thủy ở nhiều mức độ khác nhau trong 34/58 trường hợp. Trong 30 trường hợp có tắc ở bên ngoài ngang mức của hẻm lều tiểu não hoặc trong bể đáy. Tắc luồng chảy của dịch não tủy thường thấy ngay ở lúc bắt đầu điều trị hoặc bắt đầu rất sớm, sau đó tắc phát triển trong tất cả các trường hợp.

Vôi hóa màng não thông thường là ở tại đáy não, khoảng 50% (theo Lorber) CLVT cho thấy giảm tỷ trọng ở tổ chức não trong trường hợp phù nhiễm trùng do viêm não và tăng tỷ trọng ở thành não thất trong trường hợp viêm não thất (hình 2- 64).

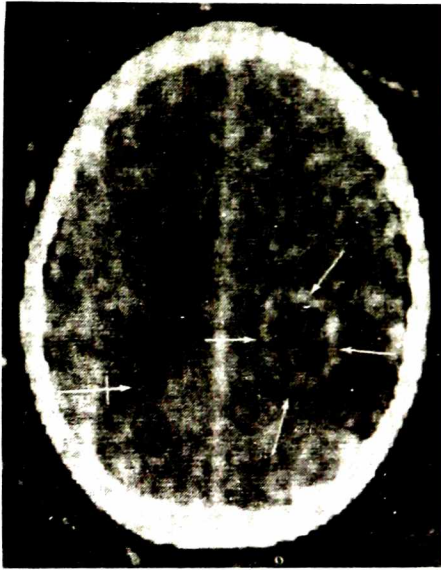


Hình 2-64: Trẻ gái 4 tháng tuổi bị viêm màng não, lan tỏa sang viêm não và viêm các não thất. Chất nhàn trắng tỷ trọng giảm do phù nề, các não thất giãn, vách dày và đậm.



Hình 2-65: Cực rộng của vùng trán rõ trong chụp động mạch. Vành sáng quanh ổ áp xe là do tăng mạch máu.

Áp xe não có thể tạo ra những thay đổi X quang giống như khối u và nang, trong trường hợp những áp xe lớn trên phim toàn cảnh của sọ có thể thấy dấu hiệu tăng áp lực nội sọ. Áp xe não có thể được phát hiện trong chụp động mạch, khối nhiễm trùng sẽ đẩy các mạch máu lân cận giống như bất cứ một khối nào khác (hình 2- 65). Nhưng dùng CLVT sẽ thấy rất rõ ràng khoang áp xe, và rất thích hợp để theo dõi bệnh trước và sau khi phẫu thuật (hình 2- 66). Áp xe ngoài màng cứng ít gặp và thường thứ phát từ viêm xoang trán hoặc viêm xương chũm (hình 2- 67).



Hình 2-66: Trẻ trai 4 tuổi với tím tái do bệnh tim.

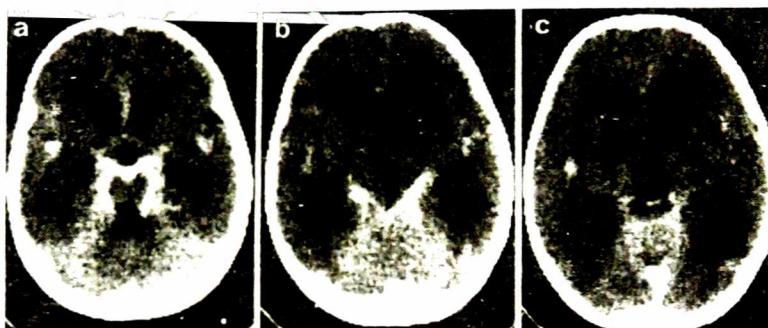
CLVT: khối áp xe trong vùng đỉnh chẩm sau trái và có phù nề xung quanh. Có phù nề nhẹ ở bên đối diện



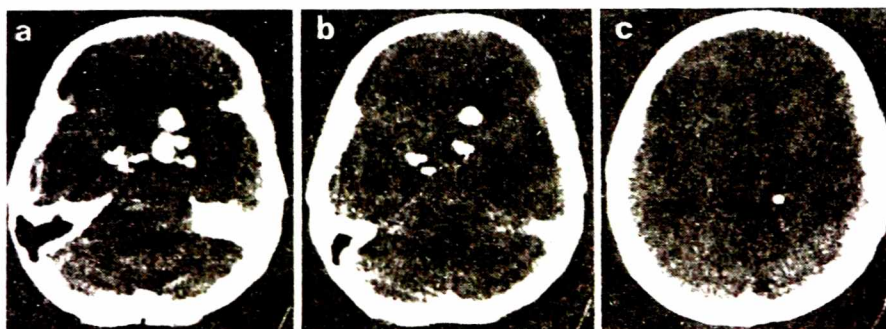
Hình 2-67: Mủ ngoài màng cứng bên phải ở trẻ trai 6 tháng tuổi. Màng dày, đậm, bị nhiễm trùng quanh ổ mủ.

Khối mủ tác động lên các não thất và làm giãn não thất. Sự lan rộng của túi mủ sang trái, tác động lên bán cầu não trái và vào rãnh liên bán cầu (bờ khí quanh vùng trán và thái dương phải xuất hiện sau mổ).

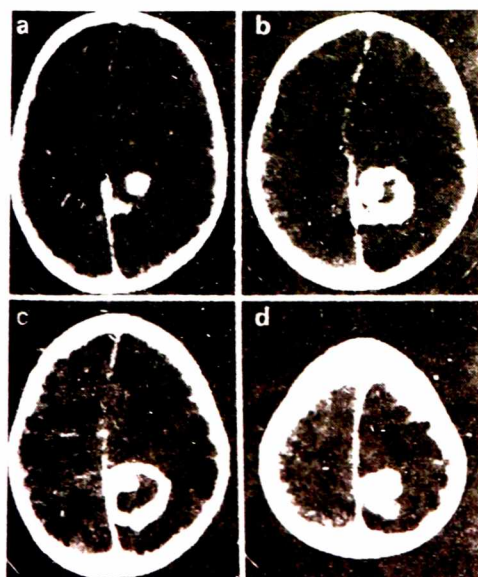
Cả chụp động mạch và CLVT đều đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán về vị trí khối áp xe và nguyên nhân gây tổn thương. Trên cơ sở kết hợp chặt chẽ với các dấu hiệu lâm sàng sẽ làm cho chẩn đoán chính xác hơn và có được phương hướng điều trị và phẫu thuật (xem các hình 2- 68 đến 2- 74).



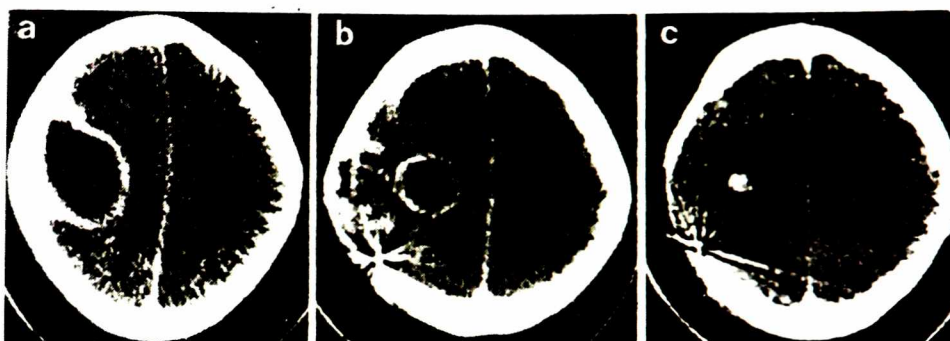
Hình 2-68: Trẻ trai 15 tháng tuổi, sốt, co giật, tiếp theo là hôn mê. Chọc nước não tủy: viêm màng não tăng lympho bào. CLVT có bơm thuốc cản quang: Giãn não thất thâm nhiễm trong bể và một tổn thương nhiễm máu cục bộ ở vùng nhân xám trung tâm trái.



Hình 2-69: Trẻ gái 15 tuổi. Lao màng não. CLVT: Giãn não thất nhẹ và thâm nhiễm vào bể trên hố yên và vùng giao thoa thị giác với nhiều nốt vôi hóa.

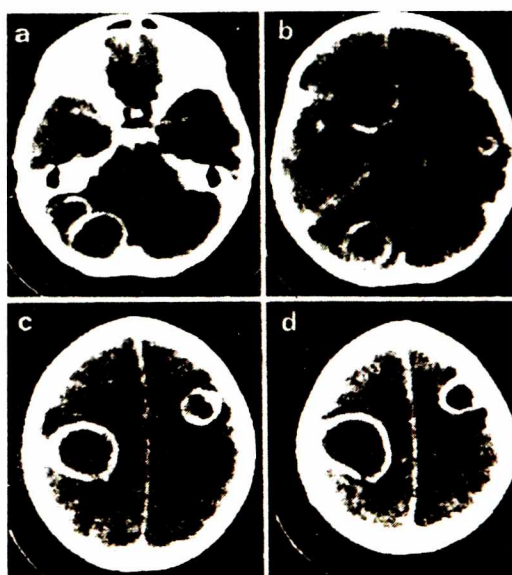


Hình 2-70: Trẻ trai 8 tuổi bị co giật cục bộ do tăng áp lực nội sọ. CLVT: khối đậm, ở trung tâm bị hoại tử, xung quanh có một đám có tỷ trọng phù ở vùng đỉnh trái: khối hoại tử do lao.



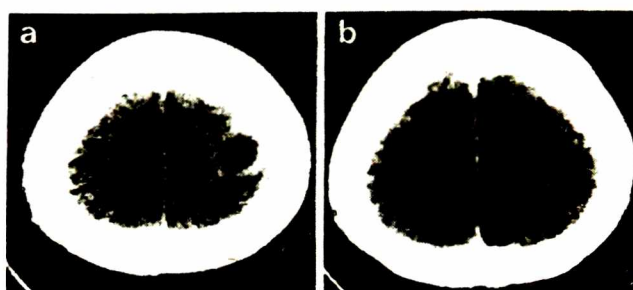
Hình 2-71: Trẻ trai 13 tuổi có biểu hiện liệt nửa người tiến triển, bệnh căn không rõ ràng.

CLVT: Có vùng đối quang rõ ở vùng trán phải (a) chụp lại 3 tháng sau chọc dò và 1 tháng sau điều trị (b) vòng tròn sáng vẫn còn, nhưng kích thước đã giảm, 6 tháng tiếp theo, còn lại một đám nhỏ đậm: áp xe não.



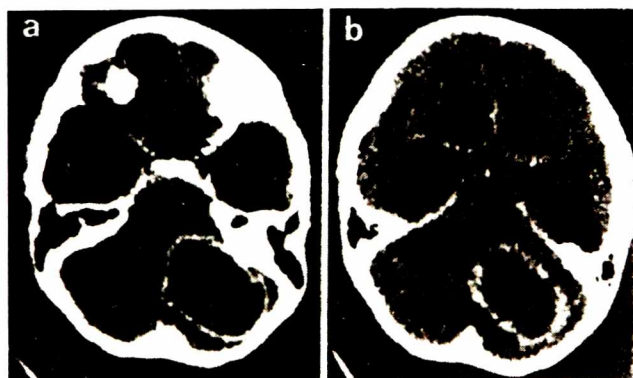
Hình 2-72: Trẻ trai 11 tuổi với tím tái do bệnh tim, liệt nhẹ nửa người trái tiến triển.

CLVT: áp xe nhiều ổ trong bán cầu tiểu não phải, có một áp xe nhỏ trong thùy thái dương trái, một áp xe lớn trong vùng trán- đỉnh phải, và một áp xe nhỏ trong vùng trán trái. Chọc dò áp xe trán phải tìm thấy tụ cầu. Sau 6 tháng điều trị thể trạng lâm sàng tốt.



Hình 2-73: Trẻ trai 14 tuổi với tiền sử lơ mơ và co giật cục bộ khu trú bên phải từ 2 tuần trước.

CLVT: có áp xe nhỏ hoặc một khí thũng dưới màng cứng vùng Rolando trái (a). Sau 6 tuần điều trị kết quả tốt (b).



Hình 2-74: Trẻ 5 tuổi với tiền sử viêm tai giữa, đau đầu và nôn. CLVT: thấy ổ áp xe bờ rõ ở bán cầu tiểu não trái tiếp cận với tháp đá, giãn não thất III và các não thất bên.

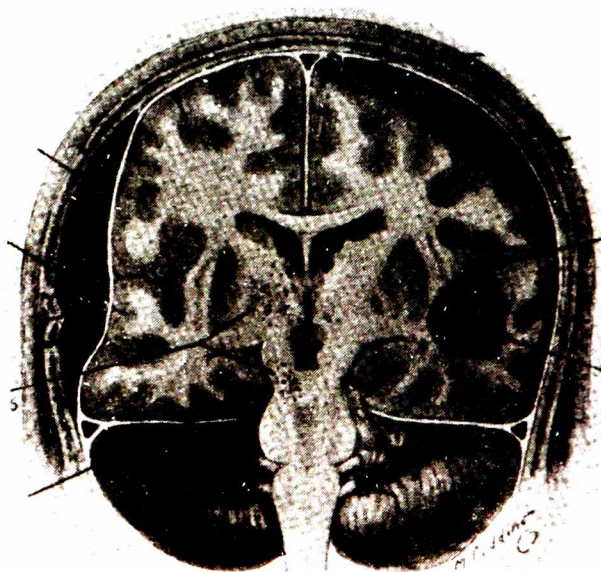
5. Bao máu tụ dưới màng cứng ở trẻ nhỏ

Trong 2 năm đầu sau đẻ thường gặp bao tụ máu dưới màng cứng và là loại tổn thương quan trọng do chấn thương vì thường để lại các di chứng rất nặng nếu chẩn đoán và điều trị chậm trễ.

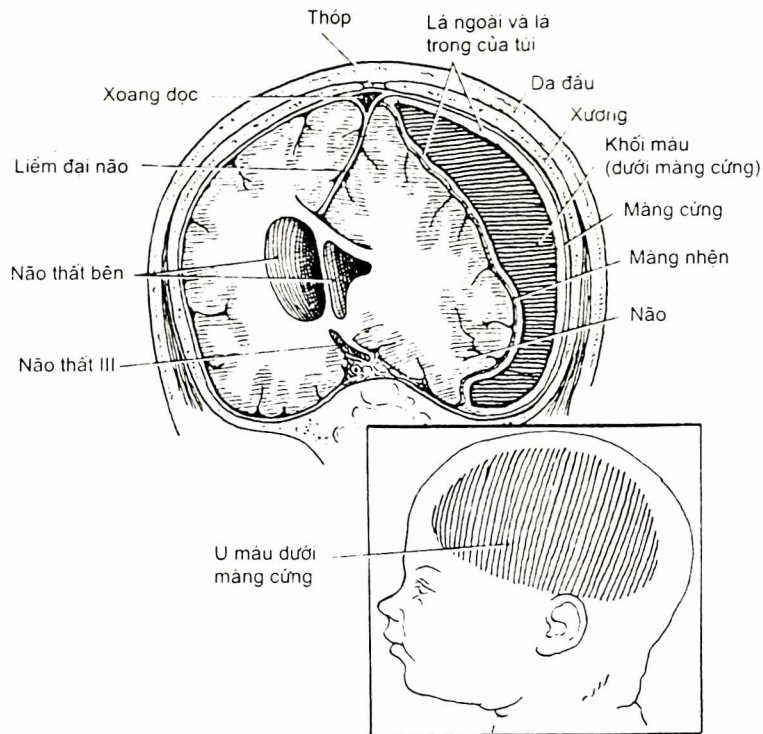
Chấn thương cả khi đẻ và sau khi đẻ là tác nhân thường gặp nhất, nó có thể làm tổn thương não và gây nên chảy máu

vào khoang dưới màng cứng. Nhưng nguyên nhân cũng có thể không rõ ràng, hơn nữa tiền sử chính xác của tổn thương trong khi dễ thường có thể không được chú ý. Những tĩnh mạch não đi qua khoang dưới màng cứng từ vỏ não đến chỗ mở khuyết trong khoang dọc trên là nguồn chính của sự chảy máu vào trong khoang dưới màng cứng. Máu cũng có thể rò rỉ vào khoang dưới màng cứng từ chỗ rách trên thành của xoang màng cứng hoặc từ chỗ vỡ trong chính các tĩnh mạch màng cứng (hình 2- 75 và 2-76).

Hậu quả rắc rối và phức tạp nhất của biến chứng chảy máu dưới màng cứng là dẫn đến viêm màng não mủ. Tính chất của dịch dưới màng cứng và sự thay đổi cấu trúc trong các bọc tụ máu là không rõ ràng và không phân biệt được nếu chỉ căn cứ vào tính chất chấn thương và bao tụ máu tự phát dưới màng cứng, cũng như trên hình ảnh X quang (hình 2- 77 và 2- 78).



Hình 2-75: Các loại chảy máu nội sọ phối hợp với tổn thương kín ở đầu (theo Matson).

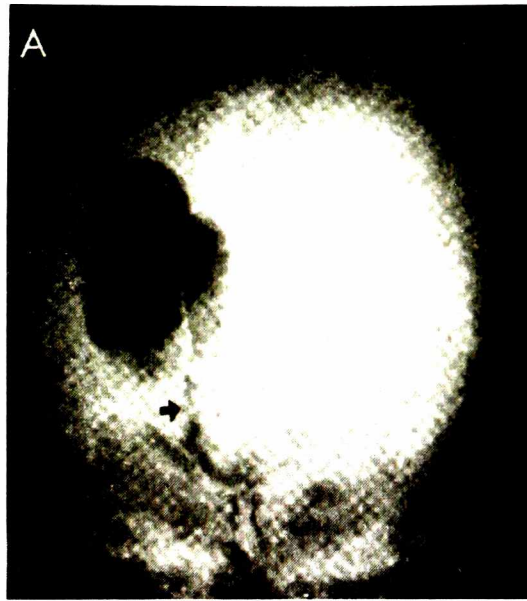


Hình 2- 76: Túi khối u máu dưới màng cứng



Hình 2- 77: Bao tụ máu dưới màng cứng cả 2 bên ở trẻ gái 10 tháng tuổi trên bơm hơi. A- B: vẽ theo A.

a- túi tụ máu dưới màng cứng, b- khí đầy ở khoang dưới nhện; c- não; d- giãn não bên.



Hình 2- 78

A: Bao tụ máu to ở bên trái đẩy hệ thống não thất bị giãn sang phải và chèn ép não thất bên trái ở trẻ 3 tháng tuổi (mũi tên chỉ não thất 3 bị đẩy).

B: vẽ bao tụ máu to dưới màng cứng đẩy và làm biến dạng hệ thống não thất (theo dandy).

Tiếp theo chảy máu, máu được tạo thành cục trong khoang dưới màng cứng, mặt ngoài khối máu cục được phủ lên với một màng xơ mạch máu, đầu tiên nó dính chặt vào màng cứng nhưng sau đó nó tách ra thành bọc tự do. Giống như vậy các loại màng mỏng phát triển chậm hơn, bọc xung quanh mặt trong của cục máu và tách ra hoàn toàn khỏi khối máu tụ dưới màng cứng từ màng nhện.

Màng trong này không bao giờ dính vào màng nhện lân cận. Túi màng tạo thành hoàn chỉnh và bọc xung quanh khối máu tụ.

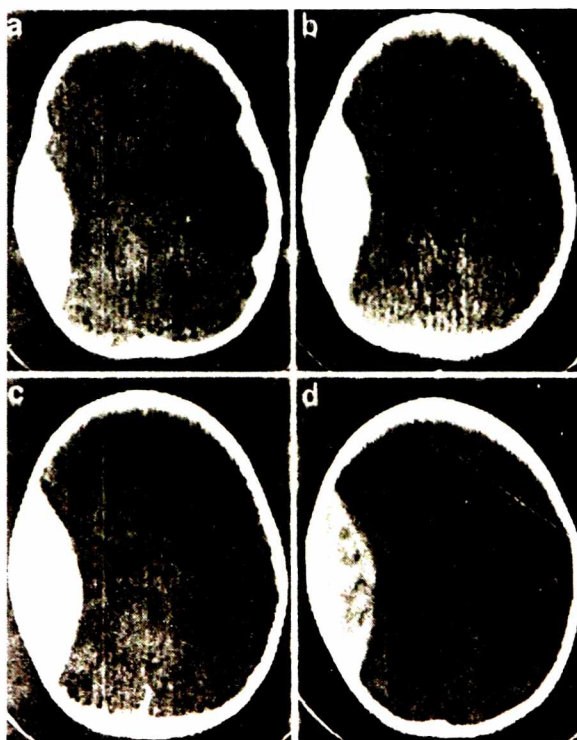
Bọc tụ máu dưới màng cứng mạn tính thường lan từ cực trán của não rồi ra phía sau tới vùng đỉnh sau và từ xoang dọc trên ở bên trên, sau đó sang bên và xuống dưới rồi vào trong sàn của hố sọ trước và giữa.

Bao tụ máu não dưới màng cứng thường là cả hai bên, số lượng máu ở hai bên thường không bằng nhau.

Ít xảy ra tụ máu ở cực chẩm của não. Khối tụ máu có thể đẩy tiểu não về phía trước và gây ra não úng thủy tắc.

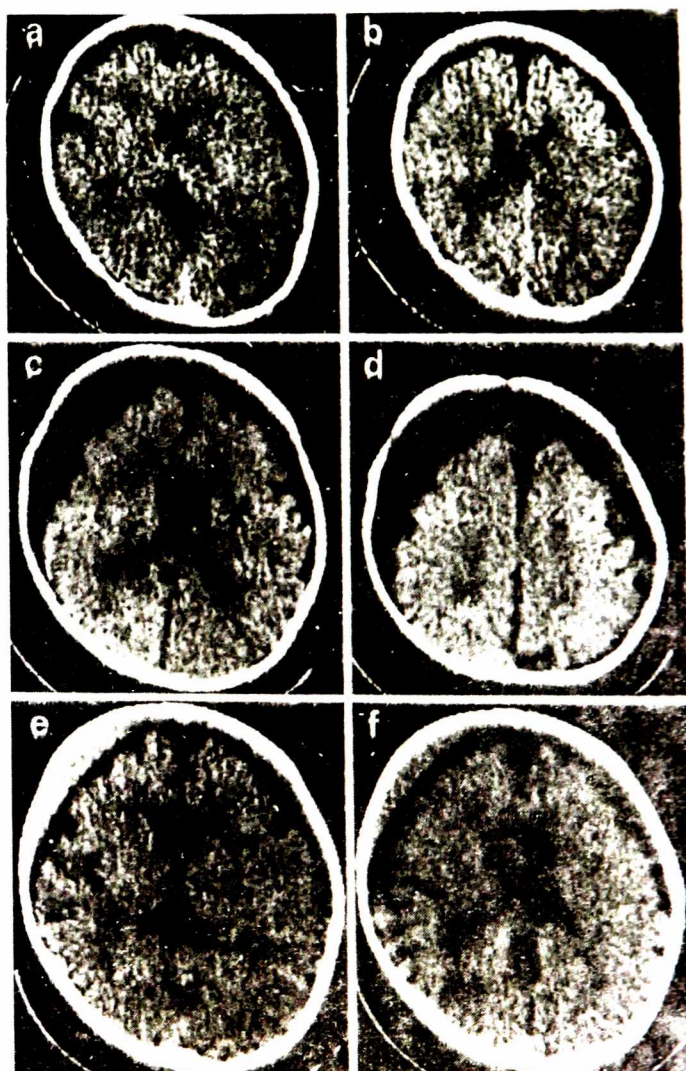
Bất kể nguồn gốc chấn thương là gì của tụ máu dưới màng cứng, vỡ sọ thường ít kết hợp. Ingraham chỉ thấy dưới 15% số trường hợp vỡ sọ có tụ máu dưới màng cứng.

Chẩn đoán có thể được tiến hành chắc chắn nhất bằng chọc dò khoang dưới màng cứng. Để nghiên cứu chảy máu nội sọ có nhiều cách nhưng CLVT là lý tưởng nhất, nhưng khó thực hiện ở trẻ nhỏ vì chưa hợp tác được với thầy thuốc. Trên hình ảnh CLVT có thể dễ dàng thấy rõ khối đậm lồi lên của khối tụ máu (hình 2- 79 và 2- 80).



Hình 2-79: Trẻ gái 6 tháng tuổi chấn thương sọ và vỡ sọ trong vùng trán- thái dương phải. Rối loạn ý thức liệt nhẹ nửa người trái tiến triển nhanh.

CLVT: Khối tụ máu ngoài màng cứng sàng trùn lên bán cầu đại não phải



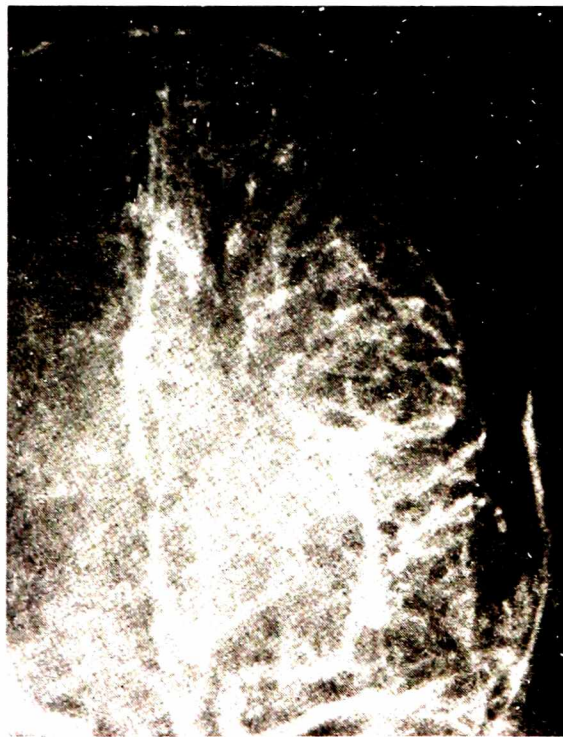
Hình 2-80: Trẻ trai 4 tháng tuổi co giật, nôn và rối loạn ý thức. Chọc nước não tủy: có chảy máu.

CLVT: một tuần sau (a, b), tập trung máu dưới màng cứng hai bên ít, không thấy tổn thương não. CLVT lúc 6 tháng tuổi: (c, d) khối máu tụ tăng lên dưới màng cứng. CLVT lúc 12 tháng tuổi : khối tụ máu giảm, hình thành màng dọc theo lá trong của vòm sọ.

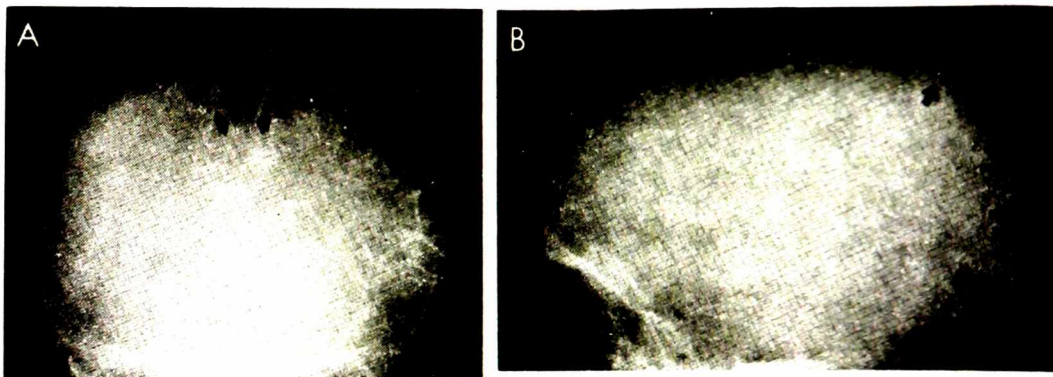
Tuy nhiên, trong tụ máu cấp có giá trị hấp thụ cao hơn bình thường vì mức độ protein cao trong huyết tương. Trong tụ máu bán cấp có thể có giá trị hấp thụ giống như tổ chức não bình thường và có thể nhầm nếu khối đó không tác động đến các cấu trúc bên cạnh. Khối tụ máu mạn tính sẽ có giá trị hấp thụ thấp hơn vì có sự di chuyển của tế bào hồng cầu và huyết tương.

Trong tụ máu não ít chỉ định dùng chụp bơm hơi não thất.

Chụp động mạch não để chẩn đoán bọc máu tụ dưới màng cứng được thực hiện nếu các mạch máu bao quanh não bị đẩy vào trong (hình 2- 81 và hình 2- 82).



Hình 2-81: Chụp động mạch cảnh tư thế trước sau, thấy các mạch máu bị đẩy vào trong từ lá trong của sọ. Thấy tập trung mạch máu ở cạnh bao tụ máu dưới màng cứng. Động mạch quanh trai chồng lên nhau qua đường giữa ở não.



Hình 2-82: Chụp động mạch ở trẻ 6 tháng tuổi với sọ giãn rộng.
 A: Phim thẳng: thấy các mạch máu bị đẩy từ ngoài vào trong và tập trung. B: Phim nghiêng: thấy rõ giới hạn giữa bao máu tụ và não bị chèn ép.

6. Dị dạng não bẩm sinh

Giảm sản và teo não bẩm sinh

Sự thật não nhỏ là loại nặng nhất của giảm sản não, đe dọa tính mạng, nhưng may mắn là tương đối ít gặp. Bơm hơi não thất thấy hệ thống não thất giảm trong một não nhỏ (hình 2- 83).

Nhận thấy não nhỏ tương đối với hộp sọ nhỏ liên quan nhiều với chậm phát triển tâm thần một cách nặng nề ở trẻ nhỏ và tuổi thiếu niên, có hoặc không kèm liệt cơ cứng.

Thông thường giảm sản não đối xứng được kết hợp với giãn não thất lan tỏa, khoang dưới nhện thường rộng và khoang dưới màng cứng cũng có thể bị lõm sâu.

Vùng giảm sản và teo của não kèm theo tăng rộng khoang não thất và khoang dưới nhện.

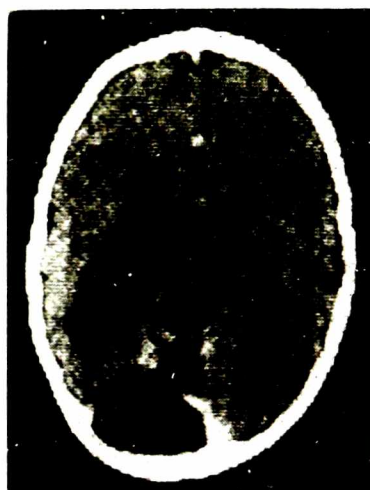
Bệnh rỗ não bẩm sinh (congenital porencephaly) thường kết hợp với các bất thường khác của não. Bệnh rỗ não có thể đơn độc hoặc nhiều ở một bên hoặc cả hai bên.

Giảm sản não một bên, thường xảy ra với tỉ lệ lớn ở trẻ em kèm với liệt nửa người, thường là giãn não thất và rãnh sâu có thể thấy được trong bán cầu não đối diện với bên bị liệt. Đôi khi tìm thấy khoang rỗ não.

Chấn thương có thể được coi là một nguyên nhân quan trọng nhất gây giảm sản não và teo não.



Hình 2- 83: Bơm hơi não thất trên trẻ 10 tuổi. Sọ nhỏ, các não thất giảm, não bé.



Hình 2- 84: Não thất III rộng nằm giữa hai não thất bên ở trẻ trai 2 tuổi với thiếu thể trai. Sừng trước nhọn và ít giãn, sừng sau giãn to. Nang dưới màng nhện ở hố sau phải thấy rõ.

Giảm sản tiểu não

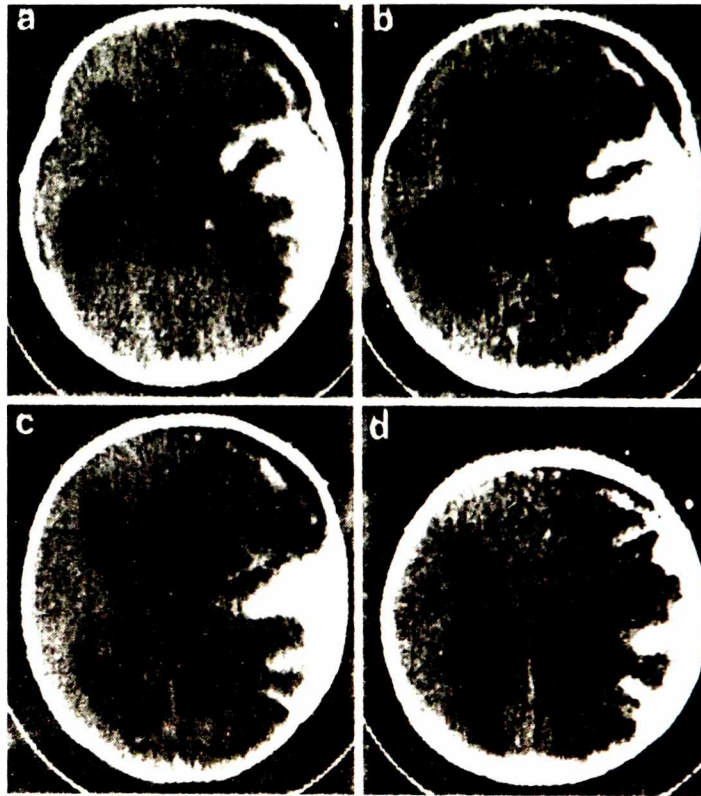
Tiểu não có thể bị giảm sản. Trong một số trường hợp tất cả các thành phần của tiểu não đều nhỏ.

To có thể một bên hoặc hai bên bán cầu tiểu não. Thùy nhộng có thể bị thiếu trong khi các bán cầu bình thường. Hoặc thùy nhộng và cả hai bán cầu tiểu não có thể bị thiếu. Bệnh nhân với những khiếm khuyết như thế thường bị rối loạn vận động tiểu não bẩm sinh (hình 2- 84).

7. Thoát vị não

1. Thoát vị não chiếm 15% tất cả các loại thoát vị não, tử vong và màng não (theo Ingraham và Swan). Chủ yếu thoát vị não thường xảy ra ở trong hoặc cạnh đường giữa, trong đó: gần 75% được tìm thấy trong vùng chẩm, 10% trong vùng đỉnh và

15% ở vùng trán hoặc vùng mũi trán của sọ. Túi thoát vị có thể không có cuống hoặc có cuống, chứa một khối tổ chức mềm, thay đổi về kích thước và hình dạng (hình 2- 85). Phải chẩn đoán phân biệt glioma ở mũi và nang da mũi với thoát vị não vùng mũi.



Hình 2-85: Trẻ trai 6 tháng tuổi có hội chứng tan máu tăng urê huyết, vô niệu, hôn mê, dấu hiệu bó tháp phải, co giật.

CLVT: 12 ngày sau (không có cản quang): chảy máu, nhồi máu hầu như tất cả bán cầu đại não trái với thoát vị thái dương vào trong hố sau (đẩy bên của não thất IV) và thoát vị bán cầu trái ở dưới liềm (não thất bên trái thấy ở bên phải của đường giữa) và phản ứng dưới màng cứng.

Thoát vị não chẩm, tật thừa ngón và nang thận là tam chứng của hội chứng Meckel. Có trường hợp hiếm gặp là thoát vị não kín chui qua hố mắt hoặc đáy sọ mà ta không nhìn thấy.

Phần lớn thoát vị não ở đáy thường chui qua xương sàng vào phía sau mũi họng. Những thoát vị não ở đáy này có thể bị nhầm là pôlip ở mũi hoặc tổ chức hạch lồi lên.

Cần nhớ rằng ở trẻ nhỏ hiếm gặp pôlip ở mũi và tổ chức hạch lympho thường không xuất hiện ở trẻ trước 6 tháng tuổi. Không có một đám tổ chức mềm nào trong mũi hoặc ở khoang khí họng nên phải thật cẩn thận trước khi phẫu thuật. Không được nghĩ đến sinh thiết với những "pôlip" như thế này, bệnh nhân có thể chết.

8. Những bất thường bẩm sinh của mạch máu

Chảy máu nội sọ không do chấn thương thường ít gặp ở trẻ nhỏ và sự chảy máu thường gặp nhất là do dị dạng các động mạch và tĩnh mạch hơn là từ phình mạch, mặc dù cả hai tổn thương đều là bẩm sinh. Chúng thường không gây nên triệu chứng gì cho đến tuổi trưởng thành.

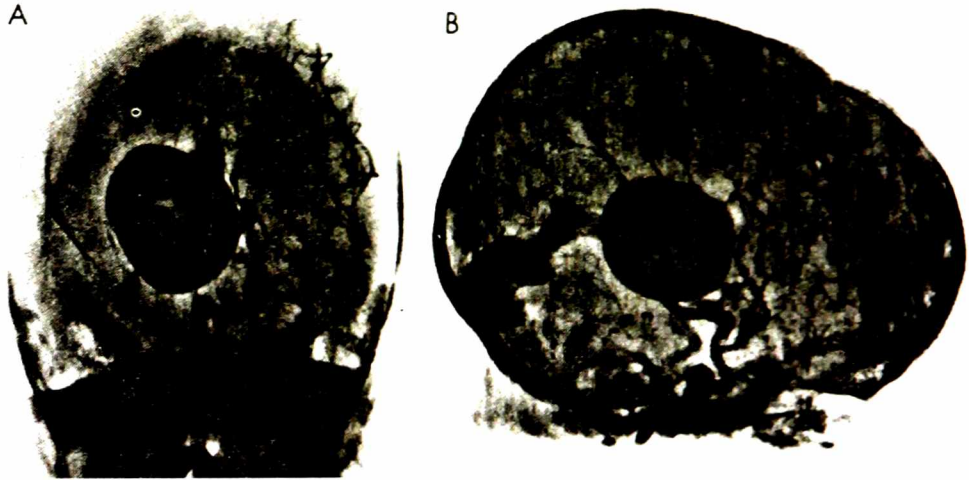
Nên chụp động mạch khi nghi ngờ có những bất thường của mạch máu trong não. Nó khu trú rất chính xác vùng mạch máu tuần hoàn và có hoặc không sự chảy máu phối hợp hoặc phù nề. Chụp CLVT với thuốc cản quang làm tăng thêm sự chính xác trong phát hiện những dị dạng mạch máu hoặc phình mạch và giúp thông báo dự phòng lưu ý đến sự chảy máu phối hợp, phù nề vôi hóa, não úng thủy hoặc teo não.

Phình động mạch nội sọ là kết quả từ những khiếm khuyết bẩm sinh của thành động mạch- chúng thường xảy ra ở khoang của vùng Willis ở tại chỗ phân nhánh động mạch như là chỗ nối của các động mạch não trước với động mạch thông trước động mạch cảnh trong với động mạch thông sau, chỗ phân nhánh của động mạch cảnh trong và nhánh chính của động mạch não giữa.

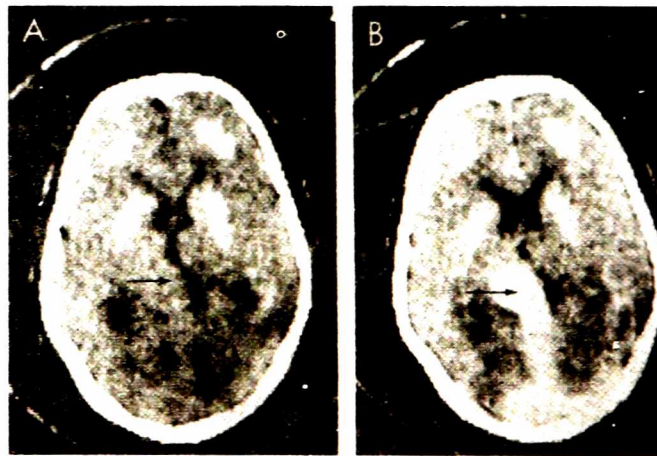
Phình mạch của vòng tuần hoàn cột sống đáy thường ít gặp.

Phình mạch nội sọ thường gặp nhất ở trẻ em dưới dạng kết hợp cùng hẹp eo động mạch chủ và với bệnh đa nang ở thận.

Phình mạch của tĩnh mạch lớn Galen là một sự bất thường về mạch máu, cần lưu ý nó thường kết hợp với dị dạng mạch máu và phình tĩnh mạch (hình 2- 86 và 2- 87).



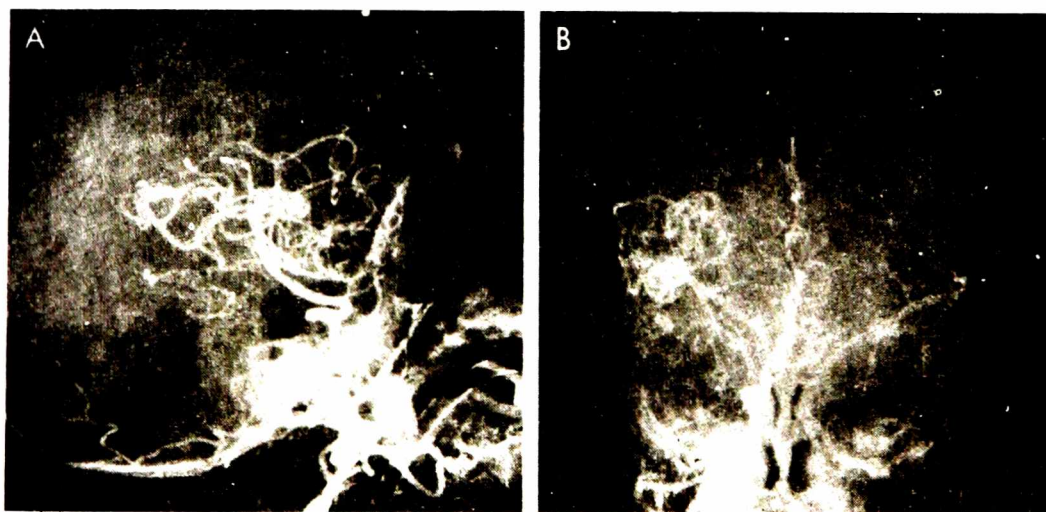
Hình 2-86: Tĩnh mạch lớn Galen có phình mạch (chụp động mạch cảnh): thấy hình tròn to, phình mạch ở đường giữa được nuôi dưỡng bởi động mạch não sau phình to, ứ máu dẫn đến xoang thẳng.



Hình 2-87: A - CLVT: ổ vôi hóa đối xứng ở trẻ gái 4 tuổi với phình tĩnh mạch Galen và đẩy cống và não thất IV sang trái. Không thấy có não úng thủy. B - Chụp kèm với cản quang: hiện rõ tĩnh mạch Galen và chỗ phình mạch (mũi tên).

Máu được chuyển thẳng từ các động mạch não vào tĩnh mạch lớn Galen rồi đến xoang thẳng. Các cấu trúc tĩnh mạch giãn, thành tĩnh mạch dày, vùng tổn thương có thể được nuôi dưỡng bởi các nhánh động mạch từ các động mạch não trước, động mạch não sau hoặc các động mạch tiểu não (hình 2- 88).

Phình mạch rộng ra làm tắc cống Sylvius và gây ra não úng thủy. Chảy máu nội sọ từ tổn thương này thì hiếm gặp nhưng có thể phát hiện vôi hóa mờ ở bờ trong phình mạch. Mạch bị phình có thể ở một phần hoặc toàn thể (hình 2- 89).



Hình 2-88: Hình "búi tóc". Hội chứng Meckel (dị dạng bẩm sinh của các mạch máu não trước và giữa và xuất hiện nhiều mạch máu nhỏ phụ. Chụp động mạch não thấy xuất hiện nhiều mạch máu nhỏ quấn vào nhau ở vùng động mạch não trước và giữa.



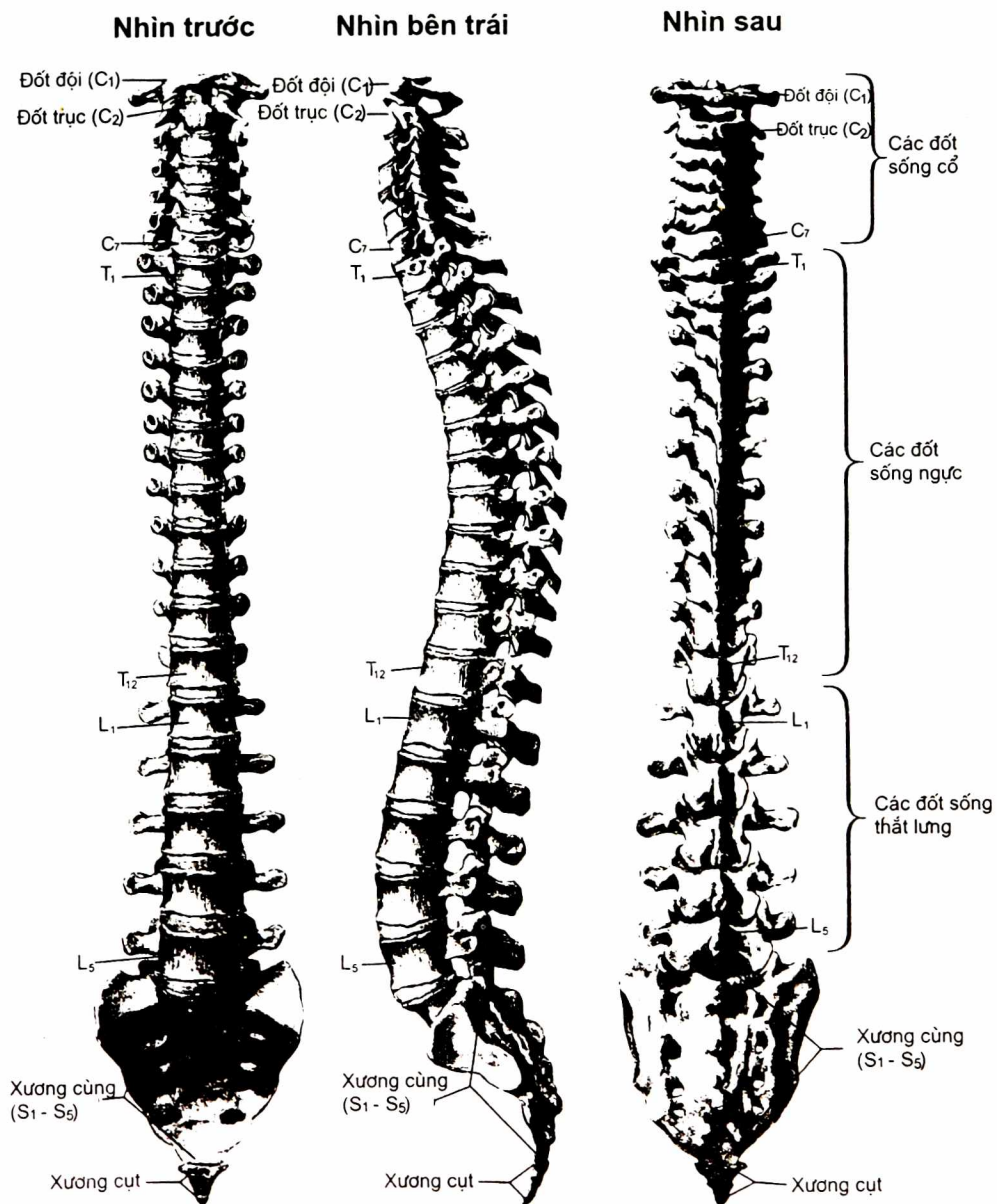
Hình 2- 89: Chụp CLVT của trẻ gái 12 tuổi. Giãn và vô hóa mạch máu vùng chẩm- thái dương phải.

- A. Có tiêm thuốc cản quang.
- B. Không tiêm thuốc cản quang.



PHẦN III

CỘT SỐNG

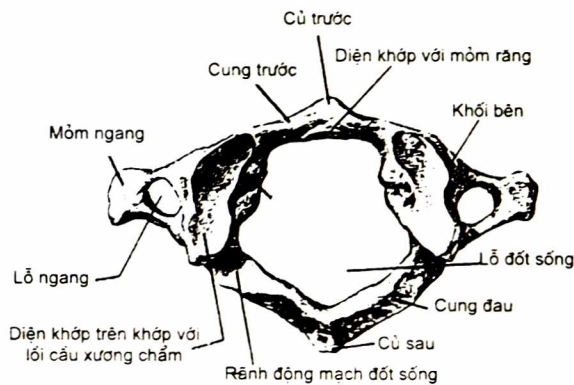


Hình 3-1: Cột sống người trưởng thành

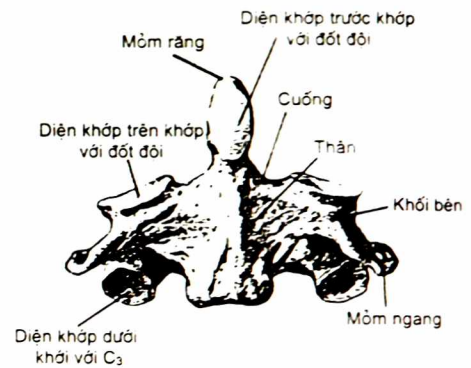
CÁC ĐỐT SỐNG CỔ

Cột sống vùng cổ gồm 7 đốt, là phần trên cùng của cột sống, liền với xương sọ.

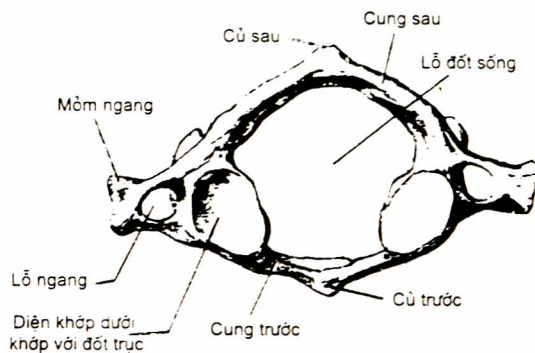
Hình 3-2: Các đốt sống cổ (của người trưởng thành)



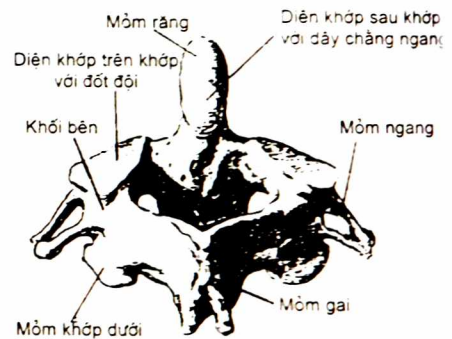
Đốt đốt (C₁): nhìn từ trên



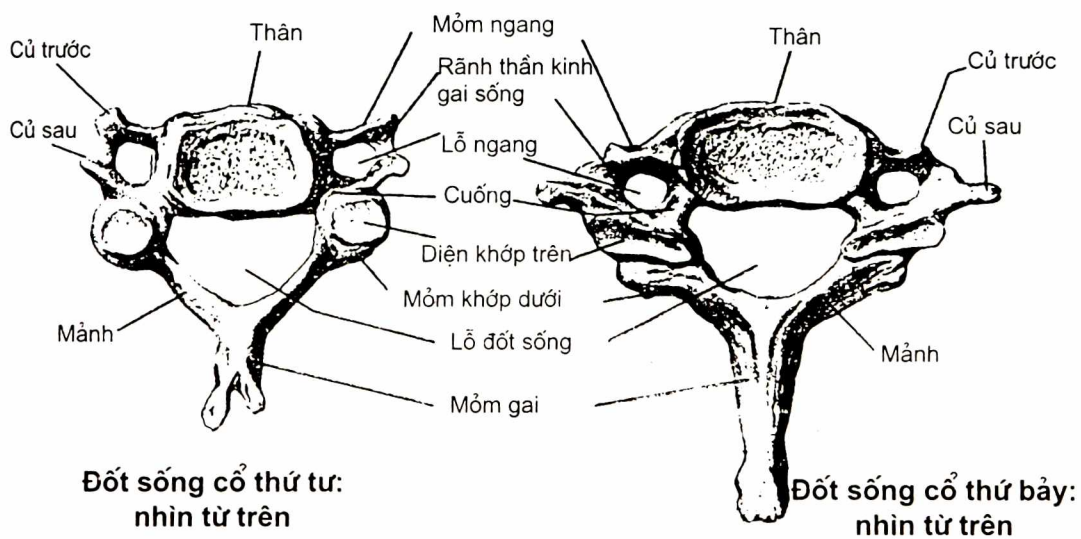
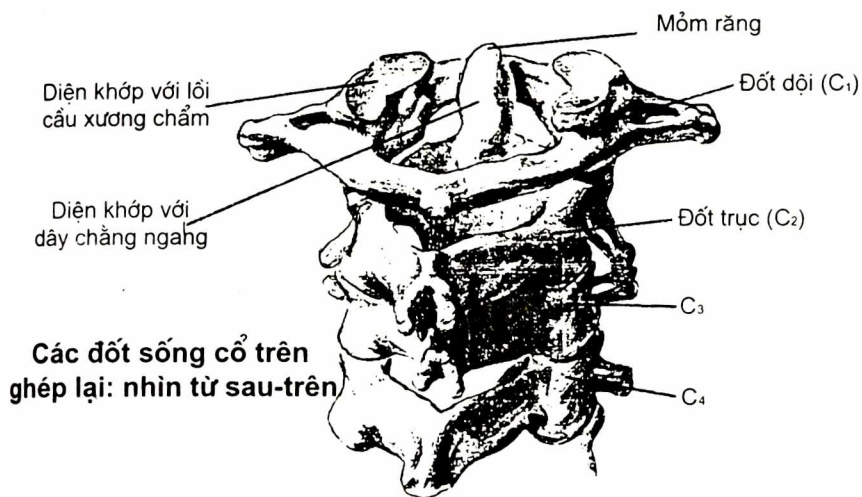
Đốt đốt (C₂): nhìn từ trước

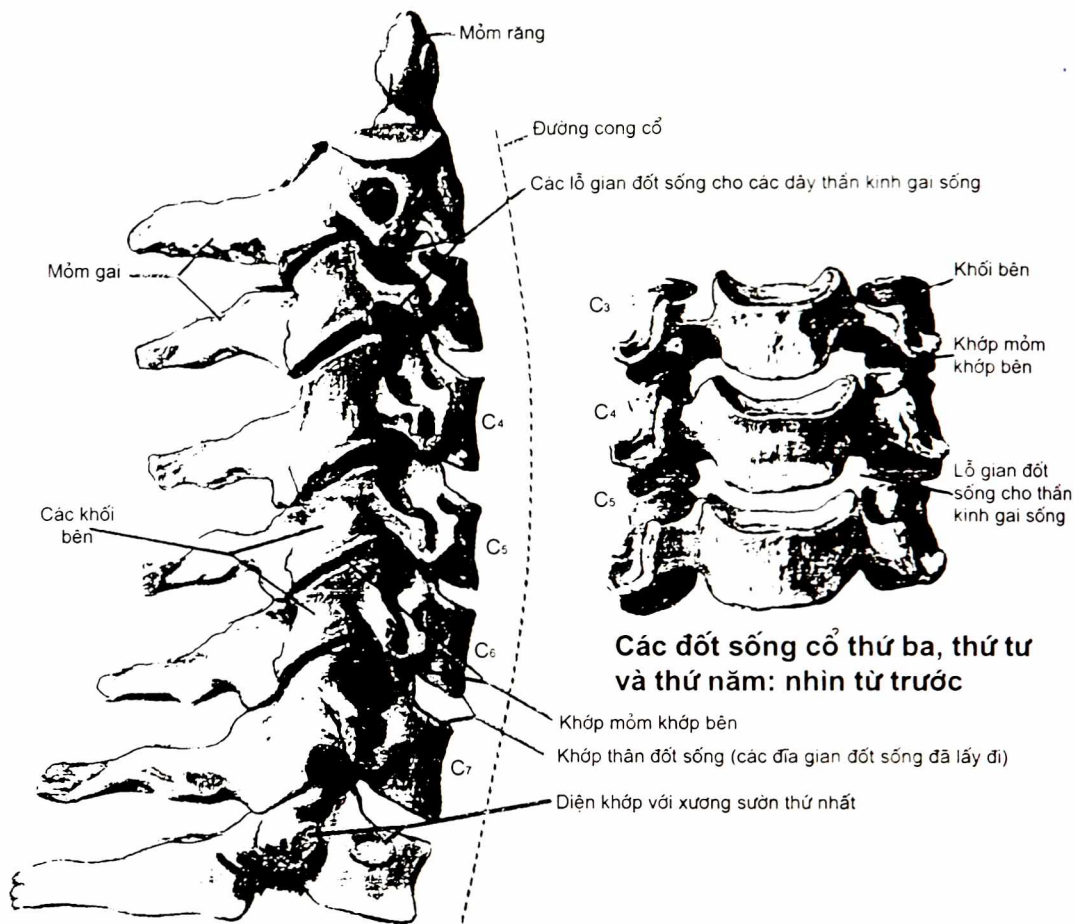


Đốt đốt (C₁): nhìn từ dưới

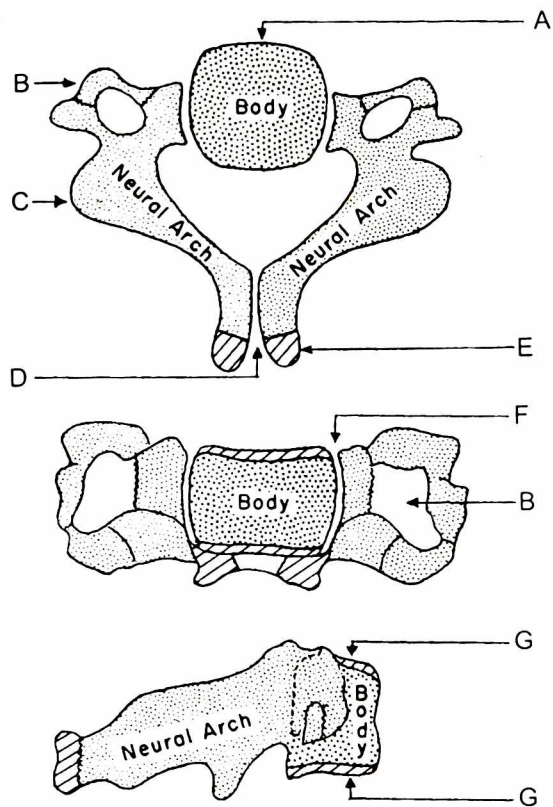


Đốt đốt (C₂): nhìn từ sau - trên





Đốt sống cổ thứ hai tới đốt sống ngực thứ nhất: nhìn từ bên phải



Hình 3-3: Các thành phần phát triển của các đốt sống cổ (từ C3 đến C7)

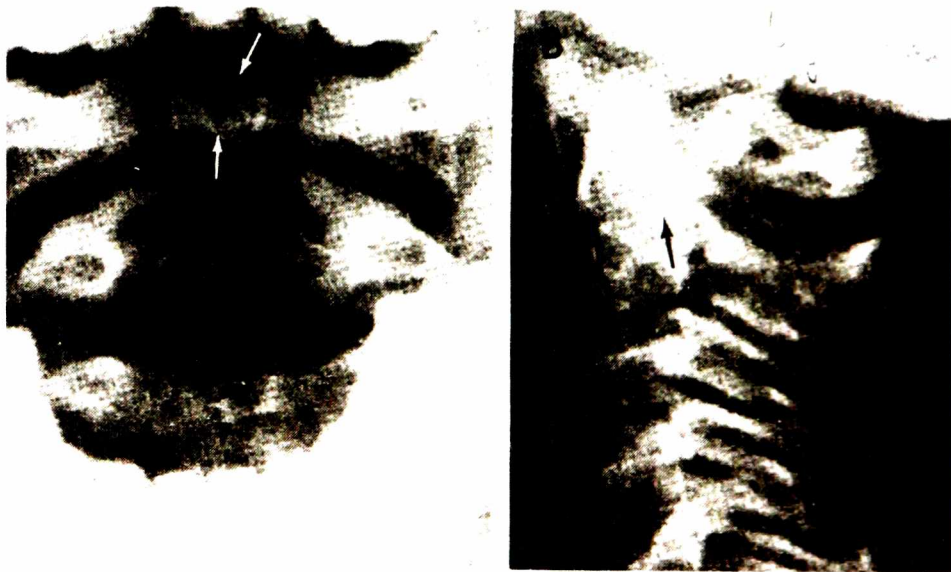
A: Thân đốt sống.

B: Đoạn trước của phần cột sống của ngành ngang trước (mỏm ngang), nó có thể phát triển từ tâm điểm cốt hoá tách ra ở trong sụn vào khoảng 6 tháng bào thai và được đóng liền thành điểm cốt hoá chính của mỏm ngang khi 6 tuổi.

C: cung sau (mảnh sau) có các điểm cốt hoá thường xuất hiện vào tháng 3 của bào thai.

D: khe liên sụn sau dính liền giữa 2 cung sau (mảnh sau) - nó thường biến mất lúc 4 tuổi nhưng có thể kéo dài thêm 2 hoặc 3 năm. E: điểm cốt hoá tách rời thứ phát ở mỏm của 2 mảnh sau. F: rãnh liên sụn giữa thân xương và mỏm ngang trước ở cả hai bên - nó thường mất giữa 3-7 tuổi. G: vành trên và dưới của đốt sống, nó có thể bắt đầu cốt hoá sớm đối với trẻ gái lúc 7 tuổi và dính với thân cột sống khoảng 25 tuổi. Những vành này không thuộc thành phần làm phát triển của thân đốt sống.

Khi mới đẻ các hình dạng của đốt sống cổ chỉ là một vòng cung đơn thuần lồi ra trước - vòng cung đốt sống cổ chỉ hiện rõ khi đứa trẻ bắt đầu nâng được đầu lên và giữ được đầu. Mỗi đốt sống cổ được tạo thành bởi 3 điểm cốt hoá ở giai đoạn sơ sinh: điểm to trên thân xương, 2 điểm kia tạo thành một cặp đối xứng của hai bên cung sau. Sự liền xương ở phía sau ở đường giữa đốt sống cổ trong khoảng từ năm thứ 4 đến năm thứ 6 của tuổi đứa trẻ. Nhưng không phải tất cả các cung đốt sống cổ liền lại như nhau, còn có thể chưa đóng kín sau tuổi thành niên. Đốt đội (C1) liền với xương chẩm. Chạm liền xương ở cung xương sau đốt sống cổ (gai đôi đốt sống cổ) thường ít gặp và không có dấu hiệu lâm sàng. (Xem các hình 3-2 đến 3-5)

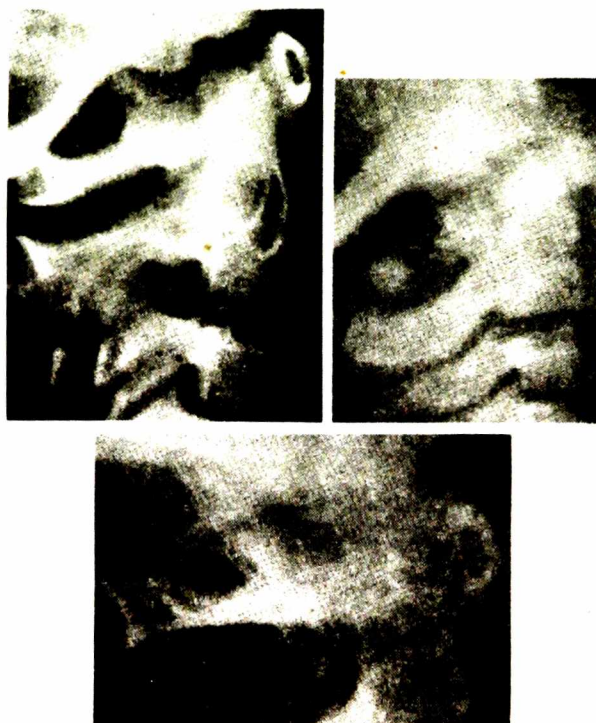


Hình 3-4: Hình ảnh bình thường của C₂.

A: gai đôi mỏm răng với điểm cốt hoá ở giữa gai đôi.

Trẻ gái khoẻ mạnh 4 tuổi.

B: Vạch ngang sáng ở giữa mỏm răng và thân đốt sống của C₂ ở trẻ trai 6 tuổi (dễ nhầm với đường gãy mỏm răng)



Hình 3-5: Hình ảnh đốt sống cổ thứ nhất (C1)

Hình trên trái: xơ hoá bình thường của cung C₁ ở trẻ trai 6 tuổi.

Hình trên phải: vôi hoá không hoàn toàn của cung C₁ và tạo xương ở đoạn lưng, nó giống như gãy. Trẻ trai 18 tháng.

Hình ở dưới: cầu xương phía sau, vôi hoá hoàn toàn của màng chẩm - đội. Trẻ gái 8 tuổi. Không có dấu hiệu lâm sàng

1. Dị dạng bẩm sinh (Xem các hình 3-6 đến 3-11)

Các bất thường bẩm sinh thường gặp chỉ có ở một số trường hợp quan trọng cần lưu ý sau đây:

- Thiếu bẩm sinh đốt sống cổ: Gây đau vùng bên của cổ bả vai và cánh tay, đau có thể làm mất sự khéo léo, tinh tế khi viết.

- Gai đôi cột sống cổ, giống như gai đôi cột sống thắt lưng, bao gồm lõi tổ chức mềm của ống tủy qua sự khiếm khuyết của các cung xương sau và chúng bị cách xa nhau ở hai bên - nhìn thấy rõ trên phim X quang.
- Thiếu mỏm răng của đốt trực, là dị dạng bẩm sinh hiếm gặp, đôi khi có thấy giảm sản một phần và một số xương nhỏ ở ngoài đỉnh của đầu mỏm răng.

Gwin và Smith đã gặp thiếu mỏm răng do sự phá huỷ trong bệnh lao tiến triển ở trẻ 4 tuổi.

- Đốt đội chia làm hai là có sự khiếm khuyết trong vôi hoá của đốt sống cổ thứ nhất, trong đó hai điểm cột hoá đầu tiên mỗi điểm về một phía, thiếu hợp nhất cả về phía trước và phía sau của đốt C1. Trên phim thẳng thấy hai đám cạnh xương lệch sang hai bên của C1 khi nhìn qua miệng, được chẩn đoán chắc chắn là gai đôi C1 cả trước và sau.
- Xương sườn hoá của đốt sống cổ:

Trong nhiều trường hợp thường ở cả hai bên, các xương sườn mọc thêm thấy không đối xứng với nhau. Phần lớn chúng mọc từ C7, cá biệt có thể từ C6, đầu xương sườn hoá của sống cổ về phía xương ức có thể nằm tự do trong tổ chức phần mềm hoặc cùng khớp với xương sườn thứ nhất hoặc với sụn sườn hoặc gần trực tiếp với xương ức.

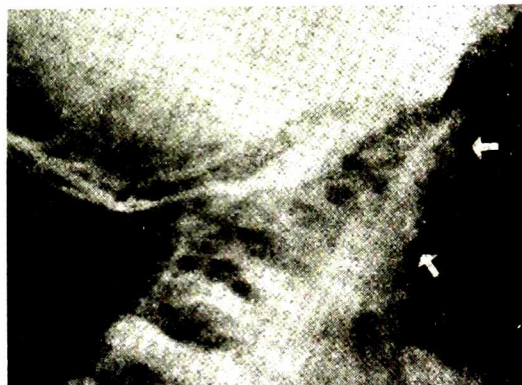
Hội chứng cầu nối - xương sườn hoá đốt sống cổ thường không có dấu hiệu lâm sàng. Tuy nhiên, có một tỷ lệ nhỏ của các trường hợp trên có dấu hiệu và hội chứng phát xuất từ sự chèn ép khu trú vào động mạch dưới đòn. Các nhánh thân thể của đám rối thần kinh cánh tay và các dây thần kinh giao cảm được phát triển ở vai và cánh tay. Dấu hiệu động mạch bao gồm: cảm giác kim châm và đau âm ỉ ở toàn bộ cánh tay, tăng lên khi vận động, sự chèn ép nặng các mạch máu có thể gây nên giảm nhịp đập động mạch kèm với lạnh trắng và thậm chí "hoại tử" chi. Chèn ép thần kinh được biểu hiện bằng đau và dị cảm; nặng có thể teo cơ ở bàn tay nhưng ít gặp.

- Tật thiếu nửa đốt sống

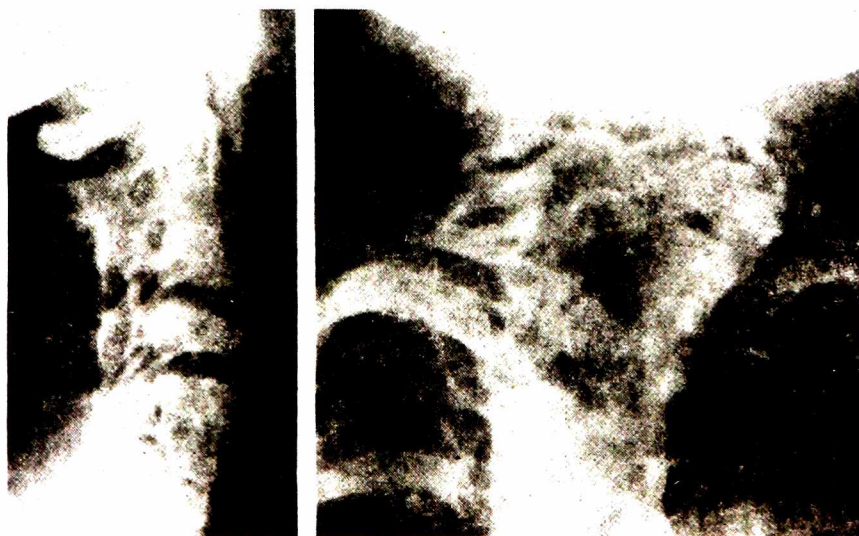
Là hậu quả thiếu hoặc kém phát triển của một trong hai sụn cốt hoá ở thân đốt sống trong thời kì sớm của bào thai.



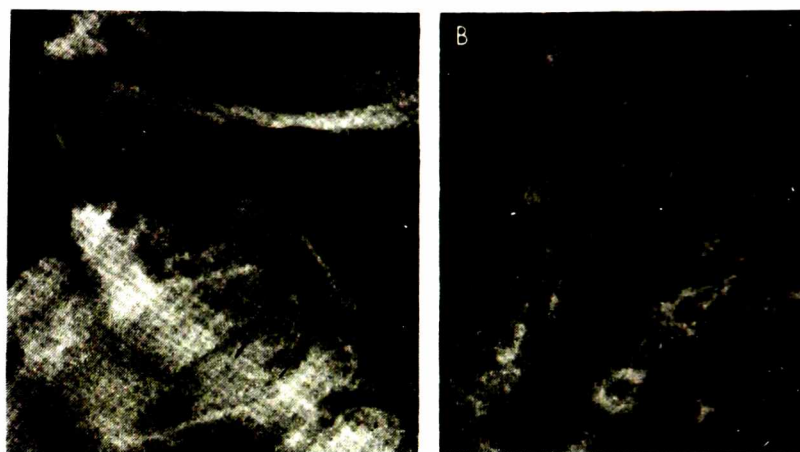
Hình 3-6: Xương sườn hoá cột sống hai bên (Mũi tên). Các khớp sườn cột sống rộng với bờ trên của xương sườn thứ nhất, đầu trước của xương sườn hoá bên trái nằm tự do trong tổ chức mềm.



Hình 3-7: Bất thường kiểu Klippel-Feil ở trẻ gái 14 tháng. Mũi tên chỉ không có đoạn cột sống cổ, đáy chẩm ngang với mức vai.

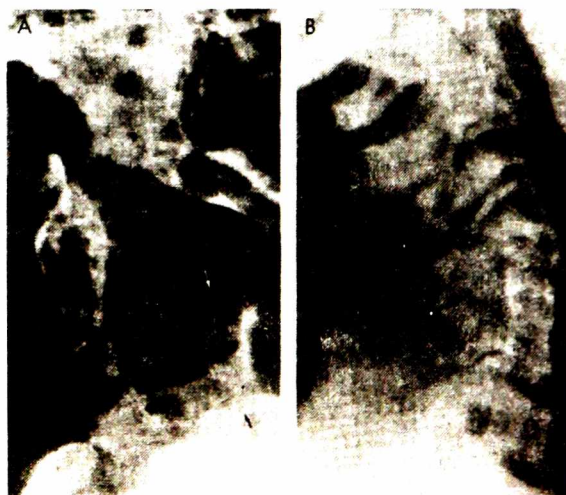


Hình 3-8: Bên trái: Nhiều khiếm khuyết của các đốt sống cổ. Dưới đốt đội có sự "chen chúc" như bị chèn. Và đoạn dưới có một khối thứ hai không rõ thân xương. Bên phải: nhiều đốt sống cổ thiếu nửa đốt sống ở phía dưới và một số đốt sống lưng thiếu ở trên.



Hình 3-9:

A: Đa dị dạng bẩm sinh các đốt sống cổ ở trẻ trai 4 tuổi. Lồi cầu xương chằm to rộng. Cung sau của xương C1 khuyết nhiều. Mỏm răng C2 không rõ, cung xương của C3, C4 và C5 dính liền, cột xương cổ nhỏ. B: Nhiều nửa đốt sống cổ của đoạn dưới các đốt sống cổ và đoạn trên cột sống lưng (trẻ gái thiếu niên).



Hình 3-10:

A: Giảm sản bẩm sinh và dính liền thân các đốt sống cổ và các cung xương của chúng thành một khối thống nhất (Nghiêng). Lồi cầu xương chằm rộng nhưng không dính với C1, khối liền cột sống cổ uốn ra phía trước, trẻ gái 11 tuổi. B: dính liền thân xương và cung xương của C5 và C6 thành một khối. Trẻ 13 tháng tuổi.



Hình 3-11: Hình gai sau C₂ ở trẻ trai 8 tuổi (nang xương)

2. Tổn thương do chấn thương

Gãy các đốt sống cổ hiếm gặp trong mọi lứa tuổi, chúng thường kèm theo có trật khớp. Những nơi có lỗi cầu của các đoạn đốt sống cổ dài ra và mảnh dễ là nơi thường bị gãy hơn là các chỗ khác.

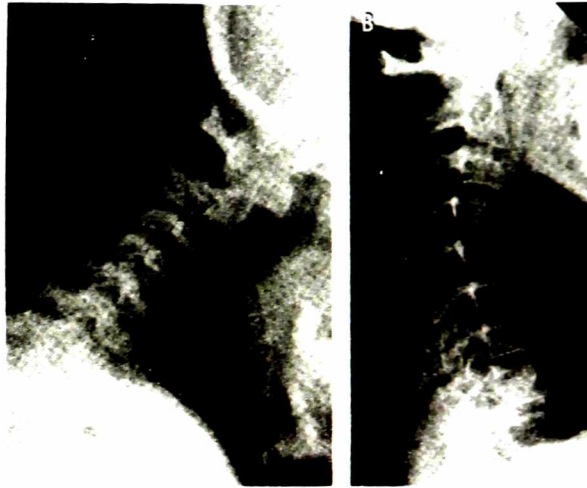
Đơn thuần chỉ lệch khớp xoay ít gặp, thường gặp do co kéo của các cơ, không do kết hợp chấn thương bên ngoài.

Cần nhớ rằng trật khớp của đốt đội trên đốt trực và thậm chí của đốt đội với lỗ chẩm xảy ra có thể không có chấn thương, mà vì sự mềm nhũn của các dây chằng do nhiễm trùng khu trú hoặc phản ứng dị ứng. Dây chằng ngang ở sau mỏm răng có thể yếu hoặc bị phá hủy hoàn toàn.

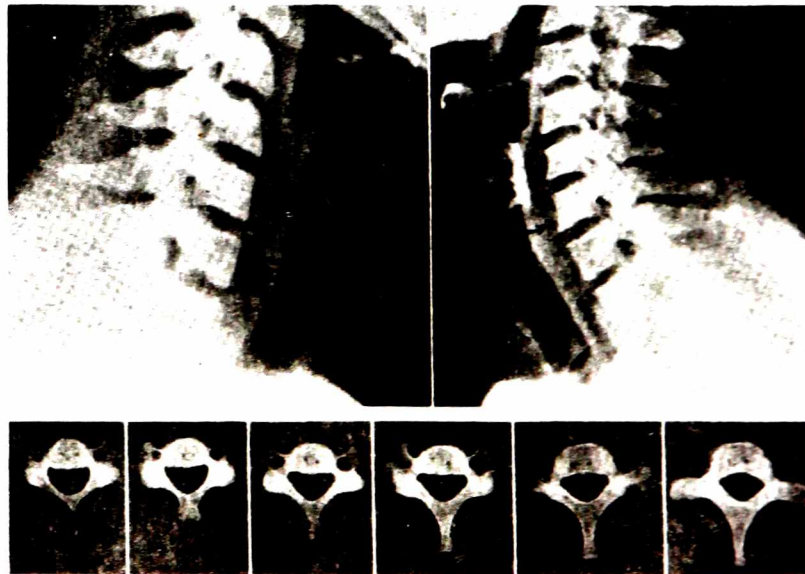
Sự di động của đoạn trên của các đốt sống có thể là rất lớn, đặc biệt là cử động ra trước của C₂ và C₃ (xem hình 3-12 và 3-13).

Trong trường hợp nhiễm trùng đường hô hấp trên, co thắt các cơ gây ra rời chỗ tạm thời cong ra trước của C₂ và C₃. Nó không cần thiết phải điều trị.

Bệnh trượt đốt sống cổ, thường ở C₆, thường phối hợp với gai đôi.



Hình 3-12: Chuyển động bình thường của cột sống cổ ở trẻ em.
 A: Chuyển bình thường ra trước của C₂ trên C₃ (trẻ gái 3 tuổi)
 B: Chuyển bình thường ra trước của C₃ trên C₄ (trẻ gái 5 tuổi)



Hình 3-13: Kéo dài bẩm sinh của lõi cầu trước của mỏm ngang C₆. Trên phim nghiêng A: lõi củ uốn ra phía trước ở thân xương rõ, hình ảnh bình thường dễ bị nhầm là gãy xương do tổn thương vùng cổ. B: lõi củ dài ra ở C₆ (mũi tên) được so sánh với C₃, C₅ và C₇; D₁ (hay T₁) bình thường.

3. Nhiễm trùng

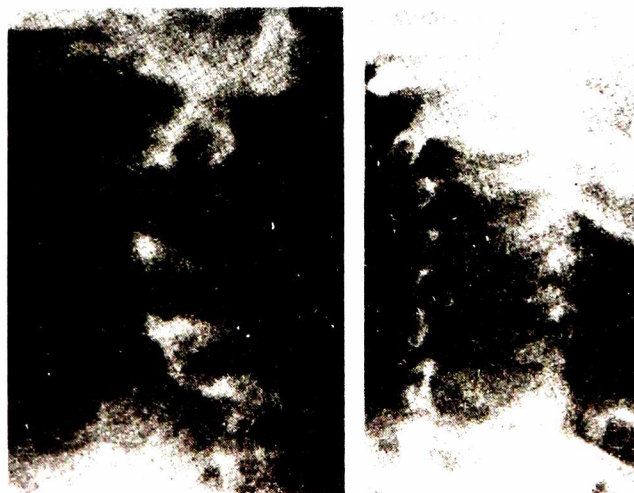
Tổn thương nhiễm trùng của các đốt sống cổ hiếm gặp ở trẻ em; vi khuẩn đôi khi thâm nhập nhanh vào cột sống qua tổn thương ở vùng cổ. Các đốt có thể bị nhiễm trùng bởi sự lan toả từ những áp xe trước cột sống, đặc biệt là nhiễm trùng do dị vật sắc nhọn vào hõng.

Bệnh lao cũng có thể xâm nhập vào cột sống. Trong viêm khớp dạng thấp, các đốt sống cổ thường thấy bị ảnh hưởng, nhưng phải nhiều tuần sau mới thấy trên phim.

4. Khối u

U tế bào khổng lồ cá biệt có thể phát triển vào cột sống cổ. Những thân đốt sống có thể thay đổi do sự phá huỷ phát triển kết hợp với xẹp các đĩa đệm cột sống lân cận. Tuy nhiên, thân đốt sống có thể không bị ảnh hưởng nhưng cung sau đốt sống cổ hầu như bị phá huỷ hoàn toàn.

U thần kinh cột sống, u xơ thần kinh, u nguyên bào thần kinh hoặc u của bao thần kinh Schwann có thể phát triển qua lỗ giữa cột sống và làm nó rộng ra thành một hình khuyết tròn rộng của lá mỏng bên cạnh (hình 3-14).



Hình 3-14:

Bên trái: Cong trước sau của cột sống ở trẻ trai 10 tuổi có u xơ thần kinh tại C₃, C₄, C₅ và C₆.

Bên phải: Rộng lỗ giữa các đốt sống C₅ và C₆ do u xơ thần kinh ở rễ thần kinh. Phim của trẻ gái 2 tuổi.

CÁC ĐỐT SỐNG LƯNG VÀ THẮT LƯNG

I. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU SINH LÝ VÀ HÌNH ẢNH TRÊN PHIM X QUANG.

1. Giải phẫu: (hình 3-15 và 3-16)

Các đốt sống cùng với đĩa đệm hợp thành cột sống. Các đốt sống lưng Dorsum (D) gồm cột sống lưng có 12 đốt (D1-D12) và cột sống thắt lưng có 5 đốt (L1-L5).

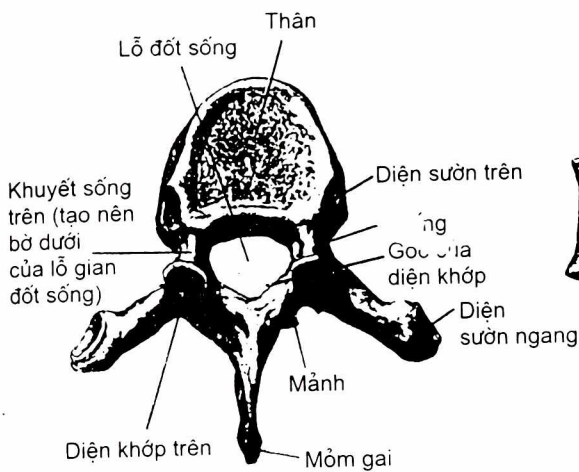
Mỗi đốt sống lưng gồm có một khối trước gọi là thân đốt và một vòng sau hoặc cung có nhiều phần thêm vào cung sau, một cặp mông ngang, một cặp khớp trên, một cặp khớp dưới và một gai tự do sau. Với đốt sống thắt lưng có thêm một cặp lỗ củ nhỏ ở phía sau từ đỉnh của khớp trên.

Tổ chức xốp của thân đốt sống được bao quanh tạo thành một ống xương chắc. Mặt trên và dưới của thân xương không được che bằng xương chắc. Ở các mặt đốt sống đó tập trung các bề của tổ chức xốp. Tại đó có đủ điều kiện cho sự tiếp xúc trực tiếp của khoang tuỷ với các bản khớp và cho phép chuyển trực tiếp các dịch từ thân các đốt sống vào các đĩa đệm cột sống bên cạnh. Sự cung cấp này là nguồn nuôi dưỡng các đĩa đệm và cũng là nơi dễ bị nhiễm trùng từ thân đốt sống mà ra.

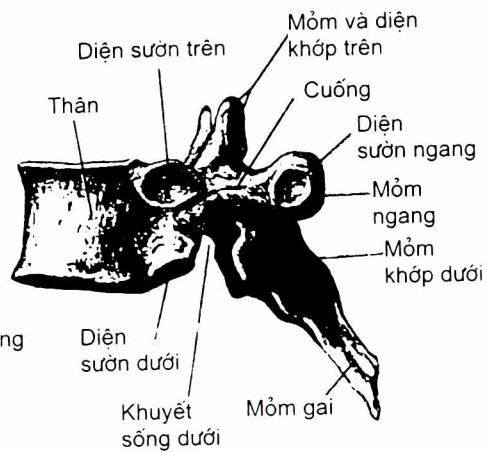
Mỗi đĩa đệm của cột sống gồm có các thành phần sau: Các vòng sợi và các nhân tuỷ. Trong sự phát triển cột sống thì các bản cặp khớp sụn nằm tiếp xúc với các thân đốt sống được phát triển nhịp nhàng với nhau.

2. Sinh trưởng và phát triển

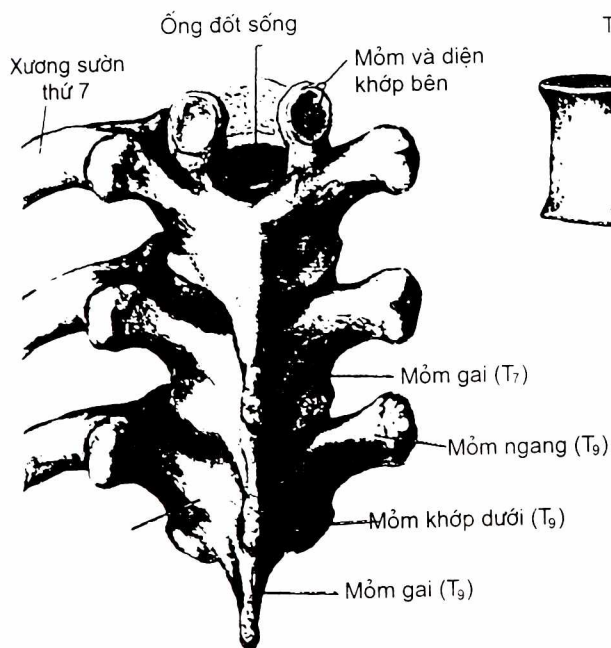
Tiếp theo giai đoạn sớm của trung mô trong đó có các đám xơ phát triển là giai đoạn ở trong tổ chức có sự nối liền của đốt sống với các đĩa đệm giữa các đốt sống, thấy các tâm điểm của sụn hoá bắt đầu xuất hiện trong các tổ chức nối liền của đốt sống, thường vào khoảng tuần thứ bảy của bào thai.



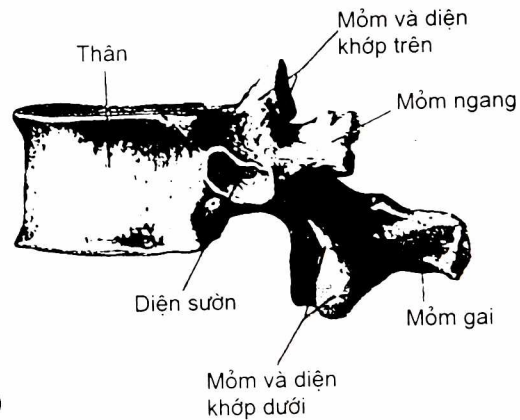
**Đốt sống ngực thứ sáu:
nhìn từ trên**



**Đốt sống ngực thứ sáu:
nhìn từ bên**

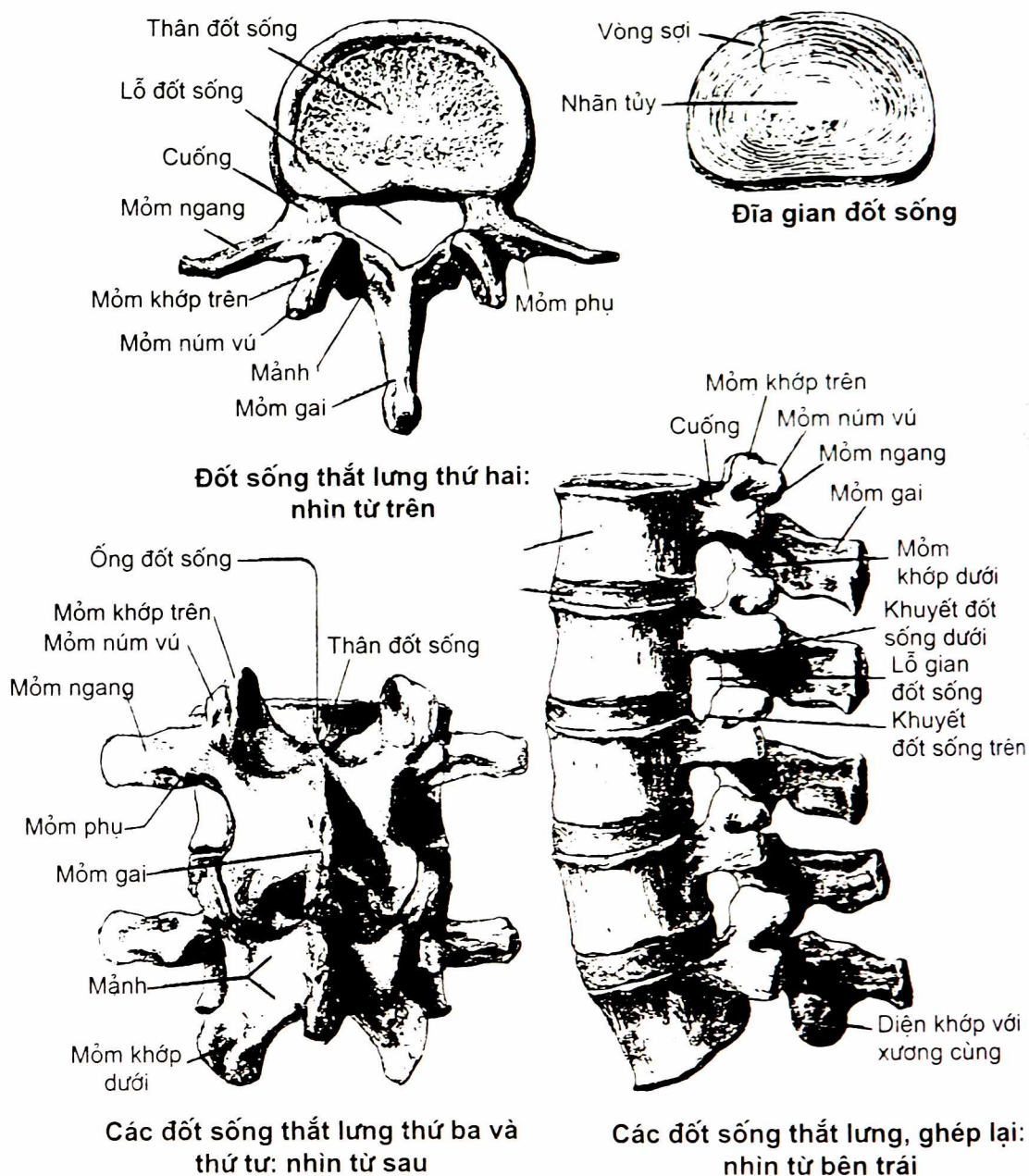


**Các đốt sống ngực thứ 7, thứ 8 và
thứ 9: nhìn từ sau**



**Các đốt sống ngực thứ 12:
nhìn từ bên**

Hình 3-15: Các đốt sống ngực (lưng) của người trưởng thành.



Hình 3-16: Các đốt sống thắt lưng của người trưởng thành

Có hai điểm cốt hoá sụn phát triển ở mỗi thân đốt sống và một xuất hiện ở mỗi bên cạnh của cung đốt sống chưa hoàn chỉnh. Bốn tâm điểm sụn hoá tiên phát này gắn với nhau thành một sụn của đốt sống.

Thiếu sót của sự phát triển hay giảm sản của một trong hai điểm sụn hoá của thân đốt sống được coi là nguyên nhân chính của bệnh thiếu nửa đốt sống. Sự mở cung đốt sống tiếp tục phát triển ở phía sau xung quanh ống tủy đến sau 2 tháng của bào thai.

Trong khi hai bên cạnh của cung sụn hợp nhất và đóng lại hoàn toàn ống tủy, các mỗm ngang và các mỗm khớp sống phát triển từ các mỗm của cung.

Các điểm cốt hoá tiên phát (hình 3-17)

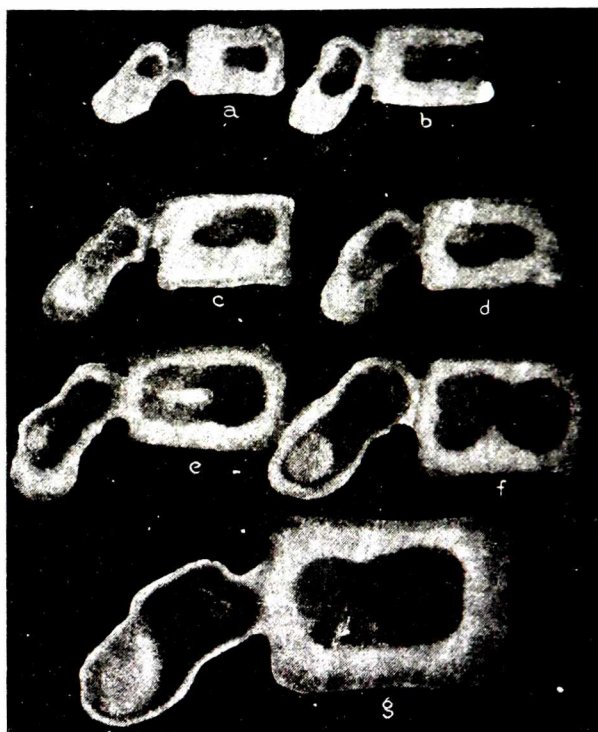
Các điểm vôi hoá đầu tiên xuất hiện trong cột sống sụn vào khoảng tuần thứ 10 của bào thai.

Có ba điểm cốt hoá tiên phát: một nhân xương ở thân đốt sống và hai nhân xương của cung xương (ở hai bên cuống của cung xương).

Các điểm cốt hoá này tiếp tục lan rộng tới các cột sống sụn trong thời kì bào thai, nhưng chúng sẽ được tách ra thành từng đốt sống cách nhau bởi các dây chằng sụn khi đẻ. Vùng phát triển của bờ các sụn đang tăng sinh của thân đốt sống được khu trú trên các bề mặt của tâm điểm cốt hoá, ở đó chúng hợp nhất lại với đoạn sụn của thân đốt sống. Khi đến 16 tuổi thì chỉ có phần trung tâm của mặt trên và mặt dưới của sụn biểu hiện như là các bản khớp sụn.

Sự dính liền của tâm điểm cốt hoá của thân đốt sống với các điểm cốt hoá khác ở mỗi bên của cung xương làm thành rãnh cho thần kinh, diễn ra khoảng giữa 3 và 6 tuổi của trẻ.

Hai điểm trung tâm cốt hoá khác ở cung xương lan ra sau hướng tới đường giữa và hoàn thành cung xương sau trong hai năm đầu của cuộc đời đứa trẻ.



Hình 3-17: Các điểm cốt hoá tiên phát của đốt sống. Từ 6 tuần bào thai (a) đến mới đẻ (g) (theo Hitchcock)

Các điểm cốt hoá thứ phát (hình 3-18)

Các điểm cốt hoá thứ phát bắt đầu xuất hiện ở vòng sụn ngắn trước tuổi dậy thì (nữ), nhưng ở nam thì đôi khi phát triển chậm hơn.

Thông thường các điểm cốt hoá thứ phát dính liền với thân đốt sống sau 5 đến 10 năm sau khi chúng xuất hiện lần đầu tiên. Cá biệt các điểm cốt hoá thứ phát ở cung xương còn tồn tại, tách với nhau thành các xương nhỏ và trong trường hợp bị chấn thương có thể bị nhầm trên phim là gãy xương.

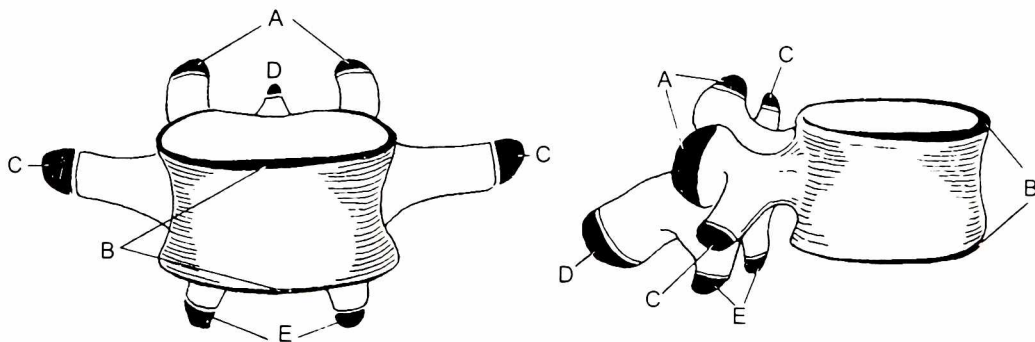
Sự tăng sinh chiều cao sau khi đẻ của các đốt sống thì tùy thuộc duy nhất vào sự sinh sôi của sụn vùng trên và dưới của điểm cốt hoá tiên phát trong thân đốt sống. Nó chỉ dính liền với thân đốt sống khi sự phát triển của thân xương đã hoàn toàn.

Sự thay đổi chính trong các đĩa đệm trong lúc phát triển là sự giảm bớt dịch trong nó, cụ thể là ở trong nhân các tuỷ. Khi đẻ, nó là một khối dịch gelatin phân tán qua tổ chức lưới rộng của tế bào trung mô. Khi tuổi tăng lên, các vòng xơ lan toả ra tập trung vào bờ của các bản sụn, đồng thời được co lại ở xung quanh.

Khi đẻ, tỷ lệ chiều dài của cột sống (không kể đốt sống cùng cụt) là 20 cm. Trong hai năm đầu, đứa trẻ phát triển nhanh và chiều dài tăng khoảng 45 cm. Sau đó, tốc độ phát triển của cơ thể chậm lại, đến khi hết tuổi trưởng thành, chiều dài cột sống khoảng 60-75 cm ở tuổi từ 22-24 tuổi.

Khi mới đẻ, cột sống cổ chiếm 1/4 chiều dài cột sống.

Khi trưởng thành cột sống cổ chiếm tỷ lệ giảm xuống còn 1/5 hoặc 1/6 tổng chiều dài cột sống.



Hình 3-18: Các điểm cốt hoá thứ phát.

A: mỏm khớp trên. C: mỏm ngang.

D: mỏm gai. E: mỏm khớp dưới.

Tất cả chúng xuất hiện vào khoảng 16 tuổi và dính liền khoảng 25 tuổi. Điểm cốt hoá vành thân xương, xuất hiện sớm khoảng 7 tuổi ở nữ và dính liền thành một khối của thân xương vào khoảng 25 tuổi.

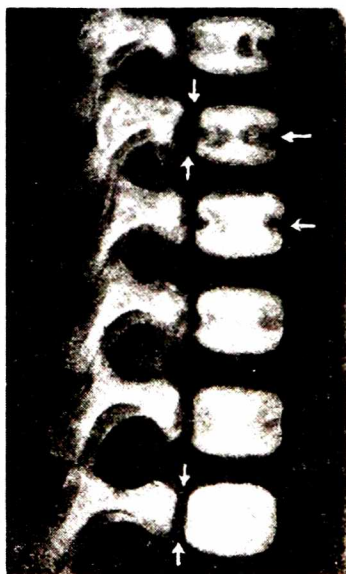
3. Hình ảnh X quang (xem hình 3-19 và 3-20).

Các xương đốt sống chứa đựng nhiều calci nên hình ảnh quang rõ xen kẽ với các hình sáng của đĩa đệm ít chứa calci.

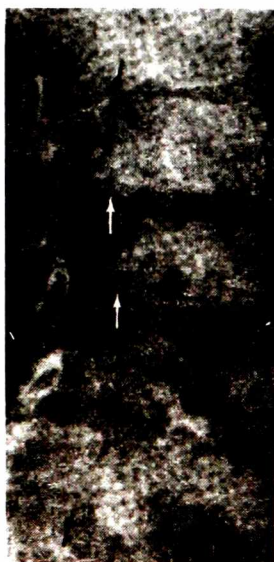
Ống sống chứa đầy các tổ chức mềm nên chỉ rõ nhiều ở phần bờ các đốt sống, nơi tập trung nhiều calci.

Thân đốt sống nhìn rõ trên phim nghiêng vì các khung xương không chồng lên thân xương.

Trong các tuần lễ đầu của cuộc đời đứa trẻ, ba điểm cốt hoá thấy rõ trên phim cách biệt nhau, bởi các cầu sụn sáng, giảm cản quang nối giữa thân xương và các vùng cung xương cho đến lúc 3 đến 6 tuổi, đôi khi dễ nhầm với đường gãy do có những vạch sáng rõ của đường sụn cạnh mép của phần có đọng calci hình thành xương.



Hình 3-19: Hình ảnh X quang bình thường khi đẻ. Hình hõm khía trước sau của thân đốt sống: các sụn đồng bộ trung tâm.



Hình 3-20: A: Các sụn đồng bộ trung tâm đốt sống thất lưng và đốt sống cùng ở trẻ 13 tháng tuổi (giống như gãy xương). B: Các sụn đồng bộ của phần trên các đốt sống cùng ở trẻ 12 tháng tuổi khỏe mạnh.

II. SỰ XÁO TRỘN BẨM SINH

1. Các dị dạng

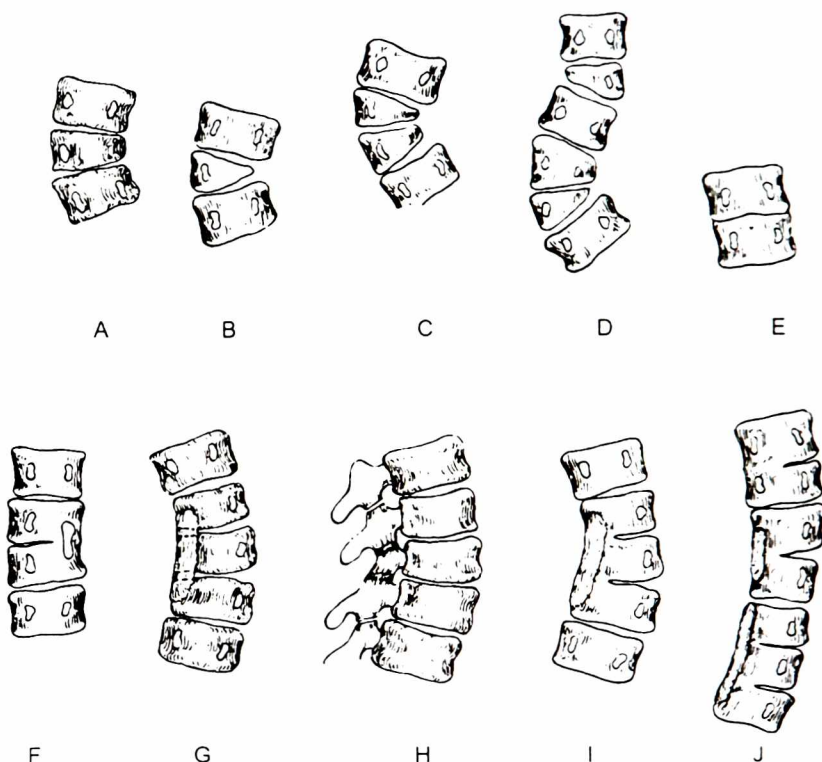
Những thay đổi về số lượng của 5 đốt sống thắt lưng và 12 đốt sống lưng là do sự tăng giảm của các đoạn tiền cột sống của trung mô sớm trong thời kỳ bào thai. Số lượng đốt sống tăng có thể có hình dạng bình thường hoặc biến dạng. Có thể bị giảm hai đoạn hoặc nhiều hơn. Sự dính liền có thể hoàn toàn hoặc có thể được giới hạn tới các phần của cung xương hoặc thân xương. Giảm sản hoặc không có đốt sống xảy ra trong nhiều dạng khác nhau.

Sai sót về số lượng của đoạn lưng thường là được đền bù bởi những sai sót ngược lại về số lượng ở đoạn thắt lưng, vì vậy tổng số của đoạn lưng và thắt lưng là không đổi. Ngược lại những thay đổi về số lượng của đoạn cùng cụt có thể cũng được đền bù cho những sai sót về số lượng của đoạn thắt lưng (hình 3-21).

Vẹo cột sống bẩm sinh là do các dị dạng bẩm sinh của cột sống. Độ cong cột sống gia tăng tiến triển là thường gặp, đặc biệt biến dạng độ cong đó là do thiếu các đoạn, thiếu đối xứng của các phần của cung xương của một hoặc nhiều hơn các đoạn đốt sống lân cận. Các dị dạng phối hợp đã được thấy ở đầu và cổ, lồng ngực, bụng và hệ thống tiết niệu, kết hợp với thay đổi các chi dài bất thường. Sự uốn cong tiếp tục diễn biến cho đến khi trẻ lớn lên hoàn toàn (hình 3-22).

Trái ngược với vẹo cột sống bẩm sinh, loại vẹo cột sống thứ phát lại tự bình phục lại hoàn toàn không cần điều trị trên 90% trường hợp. Sai vị trí bào thai trong tử cung có thể coi là nguyên nhân chính.

Chẩn đoán lâm sàng được căn cứ vào sự hiện có của đường cong nghiêng trong lồng ngực, cột sống lưng. Các xương sườn bị nhô lên ở bên cong cột sống và bên đối diện thì ngược lại lõm vào.

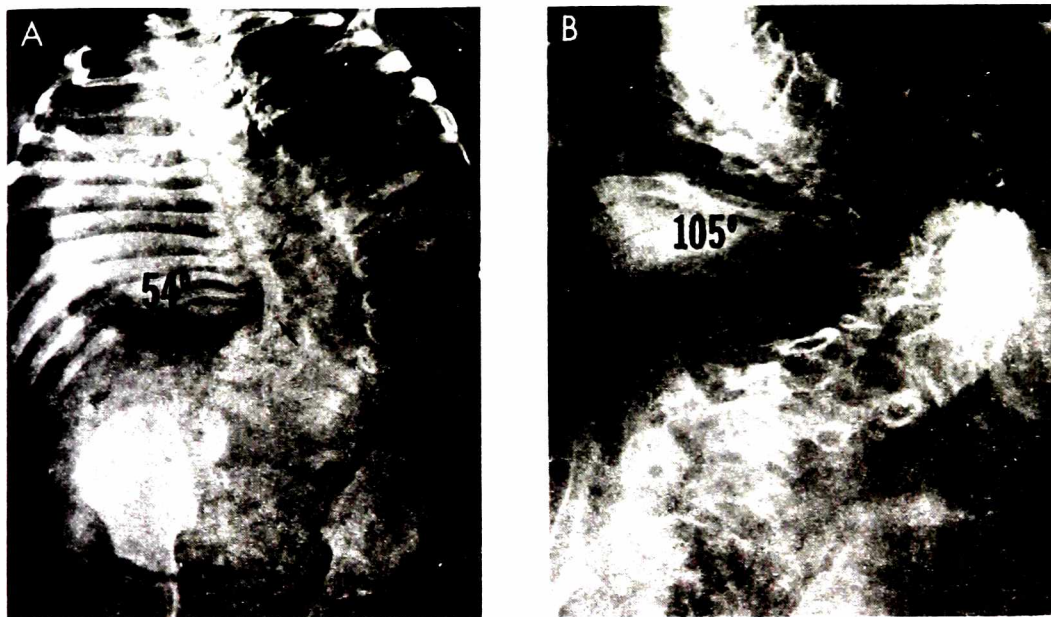


Hình 3-21: Những dị dạng bẩm sinh khác nhau phối hợp với gù bẩm sinh.

A: giảm sản của thân đốt sống. B: bệnh thiếu nửa đốt sống. C: bệnh thiếu nhiều nửa đốt sống không cân bằng. D: bệnh thiếu nhiều đốt sống không cân bằng. E: hư đối xứng. G: đoạn hư thân đốt ở phần sau (cung xương sau) không đối xứng (H: nhìn nghiêng của G). I: hư thân xương và cung xương sau. J: nhiều thân xương dính liền (theo Winter)

Thay đổi hình dạng cột sống rất hay gặp, có rất nhiều sự khiếm khuyết ở các cung xương có thể được coi như là các sự thay đổi giải phẫu hiếm hơn là dị dạng vì chúng được thấy trong nhiều đứa trẻ khỏe mạnh.

Sự khiếm khuyết trong thân xương là do sự chậm phát triển của một hoặc hai điểm cốt sụn trong bào thai: Cá biệt toàn bộ thân xương có thể thiếu trong khi các cung xương vẫn phát triển tốt. Sự phát triển kém không đối xứng của một đôi cốt sụn bào thai ở thân xương cho ta nửa đốt sống.



Hình 3-22: Gù lưng bẩm sinh, vẹo sang phải do thiếu các đoạn của 3 cung xương sau.

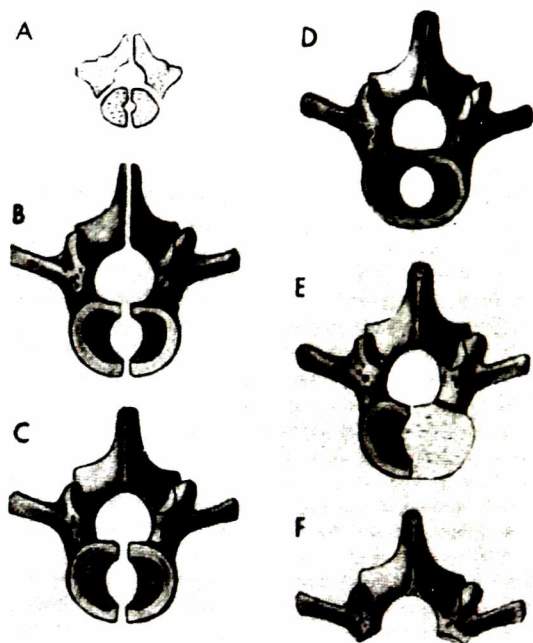
A: lúc trẻ 2 tuổi, góc cong đo được 54° .

B: lúc trẻ 14 tuổi, góc cong tăng lên 105° .

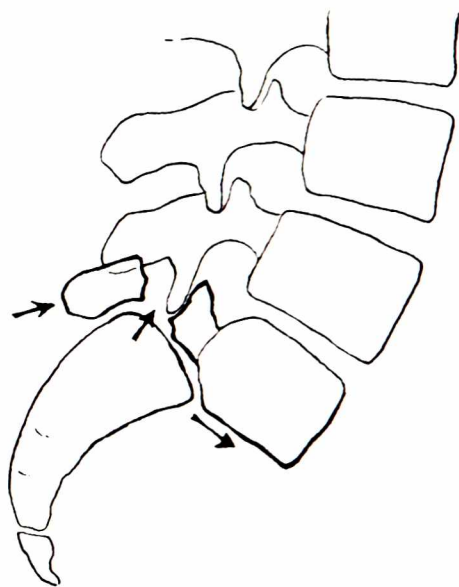
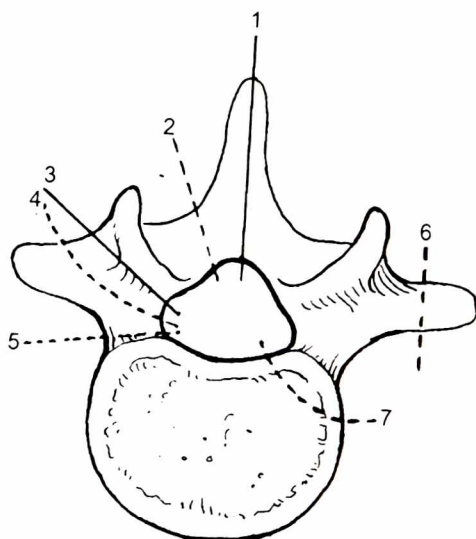
Một hoặc nhiều đốt sống có thể bị ảnh hưởng. Trong trường hợp thiếu nửa đốt sống ở lưng, những sai sót trong đoạn có xương sườn là thay đổi nhiều nhất và có phối hợp với nhau (xem hình 3-23 và 3-24).

Giảm sản bẩm sinh ở một phổi thì thường kèm theo với bệnh nửa đốt sống. Bệnh thiếu nhiều nửa đốt sống ảnh hưởng đến cột sống ở nhiều mức độ, có thể gây ra lùn vì lưng ngắn trong khi các chi dài bình thường.

Bệnh thiếu nhiều nửa đốt sống thường kết hợp với không có đốt sống, giảm sản và những sai sót của nhiều xương sườn với sự biến dạng kiểu Sprengel (hình 3-25 và 3-26).

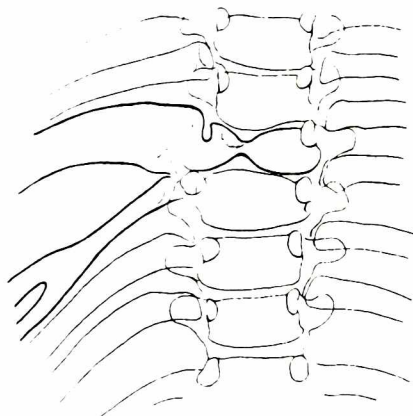
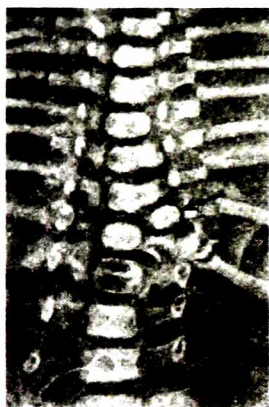


Hình 3-23: Những sai lệch trong phát triển của các đoạn cột sống trong thời kỳ sụn hoá. A: bình thường. B: còn vết nẻ ở đường dọc giữa. C: chỉ còn đường nẻ ở thân đốt sống. D: còn tồn tại ống nguyên thủy ở thân đốt sống. E: thiếu nửa đốt sống bên và giảm sản sụn nửa đốt sống bên trái thân xương. F: bất sản toàn bộ thân đốt sống.



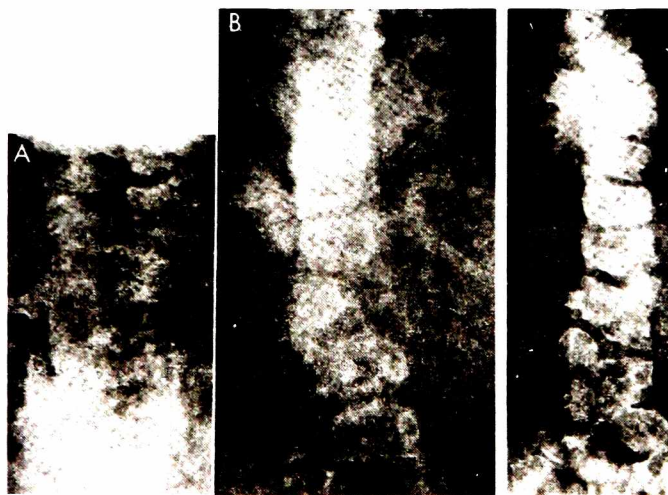
Hình 3-24

Bên trái: Các vị trí thường gặp của sai sót bẩm sinh ở cung sau đốt sống. 1: cung trung tâm chẻ đôi; 2: sai sót ở lá đĩa. 3: tách xa trong khớp. 4 và 5: sai sót trong mỏm và khớp. 6: sai sót ở mỏm ngang. 7: sai sót ở vòng sụn trung tâm. Bên phải: tách rời cung sau mỏm sau trong L5 với trượt ra trước. L5 ở trên S₁.



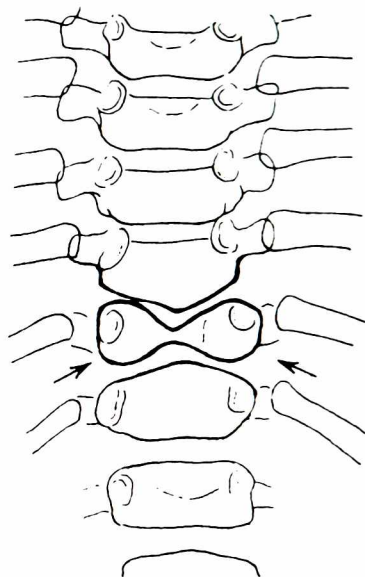
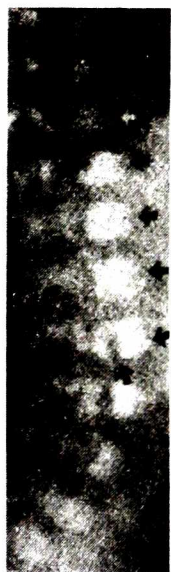
Hình 3-25

Bên trái: Phối hợp bệnh thiếu nửa đốt sống và gai đôi ở trẻ sơ sinh. Cung sau mở rộng và giãn xa từ các đốt sống lưng phía trên tới ngang cột sống thắt lưng. Bên phải: Đơn độc thiếu nửa đốt sống ở D7 với sự phối hợp sai lệch đoạn D6, D7 và D8 xương sườn trái ở trẻ 6 tuổi.



Hình 3-26

Bên trái: Bệnh thiếu nhiều nửa đốt sống. A: ở đoạn cổ và phần trên của đốt sống lưng. B: ở dưới đốt sống lưng và thắt lưng cùng. Các thân đốt sống biến dạng. Các xương sườn dị dạng. Bên phải: bệnh nhiều nửa đốt sống, gù lưng, các xương sườn biến dạng, dị dạng trên một trẻ gái lùn.



Hình 3-27

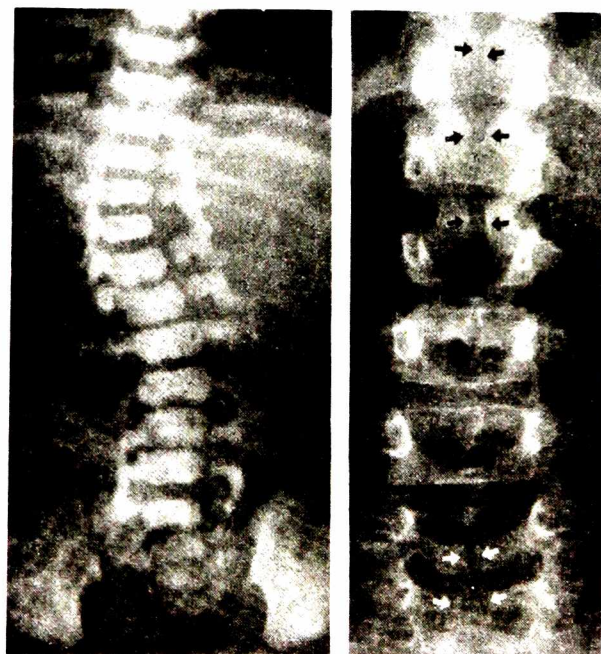
Bên trái: khiếm khuyết ở thân đốt sống L₃, L₄ và L₅ ở trẻ sơ sinh không có dấu hiệu bệnh lý, có thể còn tồn tại nê nguyên sống; những khiếm khuyết ở phần bờ trước thân đốt sống (Mũi tên ngang) là bóng của ống mạch máu.

Bên phải: hình "bướm" là sự biến dạng của thân xương do sự tồn tại dai dẳng của nguyên sống bào thai trong thân đốt sống trên trẻ 13 tháng tuổi.

Sự thay đổi lớn nhất của thiếu thân đốt sống có thể do còn sót lại dai dẳng của chất nguyên sống (Notochord) trong thân đốt sống bào thai khi phần còn lại đó được tập trung ở một chỗ và lan ra toàn bộ chiều dài của thân đốt sống. Hình giống "con bướm", nhìn rõ trên phim thẳng (hình 3-27).

Các đốt sống chẻ dọc (nhìn theo tư thế nghiêng) được chứng minh là giải phẫu bình thường. Bình thường những vết chẻ này mất đi trong những tuần đầu của cuộc đời đứa trẻ. Chiếm ưu thế ở trẻ trai với tỷ lệ khoảng 1/10. Những bất thường bẩm sinh của các cung xương sống có thể tìm thấy ở nhiều nơi. Một hoặc nhiều khiếm khuyết này có thể chỉ có ở cung. Điều quan trọng nhất của khiếm khuyết trong các cung sau đó là hậu quả của bệnh trượt đốt sống.

Gai đôi là sự chẻ bằm sinh ở cung sau cho phép tổ chức mềm và dịch của ống sống lồi ra. Nó được bảo đảm an toàn chắc chắn bởi tấm ngăn sụn. Không có sự vỡ ra hoặc tách ra của cung sau (trên phim X quang hình ảnh như bị tách ra (hình 3-28)

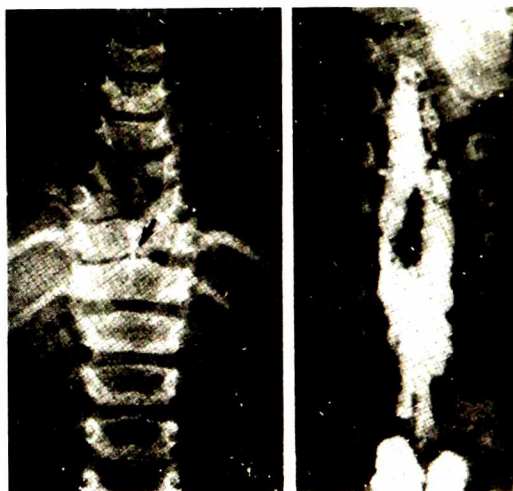


Hình 3-28:

Bên trái: gai đôi lưng - thắt lưng có dọc chẻ rộng ở trung tâm trong cung sau, lan rộng sang bên cạnh (sau 4 giờ tuổi). Bên phải: gai đôi kín ở trẻ gái 10 tuổi khỏe. Cung sau gần như hoàn toàn bình thường, nhưng trên phim thấy sai sót, có thể là sụn chưa vôi hoá, có thể sẽ vôi hoá khi đứa trẻ lớn lên.

Tật nứt ống tủy (hình 3-29 và 3-30) là một dị dạng bẩm sinh của ống tủy và đoạn tiếp giáp của cột sống, ống tủy rộng và nứt, tách ra giữa hai nửa bên, nó nằm dọc theo vách của tổ chức sợi sụn và phần nhỏ của xương.

Tật nẻ ống tuỷ thường gặp nhất ở đoạn dưới cột sống lưng và đoạn thắt lưng của cột sống. Những bất thường của cột sống và giãn ống tuỷ có thể lan rộng ra những đoạn lân cận trong vùng nẻ ống tuỷ. Trong cùng mức độ như thế ở các khoang giữa các mỗm tăng lên, các thân đốt sống bị dẹt và khoang giữa các đốt sống hẹp lại. Thường nhìn rõ trên phim thẳng và khó nhìn trên phim nghiêng. Thiếu nửa đốt sống thường được phối hợp gai đôi, u mỡ. Thoát vị màng não và thoát vị màng não tuỷ đã gặp trong một số trường hợp.



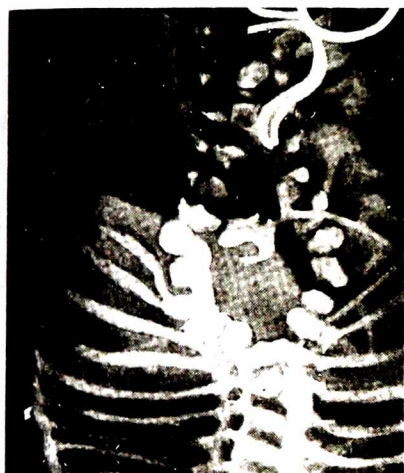
Hình 3-29:

Bên trái: tật nẻ ống tuỷ trên phim thẳng, ống tuỷ rộng và nẻ giữa các mỗm từ D₉ đến L₂. Mũi tên chỉ chỗ xuyên qua trên D₁₁. Thân đốt D₁₀ biến dạng với nửa đốt hai bên. Bên phải: Bơm thuốc cản quang tuỷ sống thấy tật nẻ ống tuỷ ở trẻ trai 4 tuổi, ống tuỷ giãn. Vách sợi sụn làm chẻ ống tuỷ.

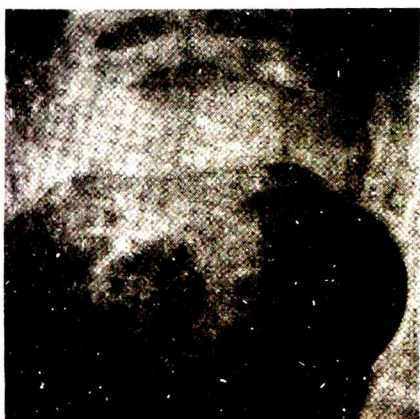
Tật nẻ ống tuỷ có thể được lâm sàng chú ý khi có dấu hiệu yếu kèm rối loạn vận động ở cẳng chân và bàn chân, đái không tự chủ.

Thoát vị màng não vùng xương cùng phía bụng là quan trọng và không quá hiếm trong dị dạng bẩm sinh, nó thường bị quên trừ khi có hình ảnh X quang thấy đặc tính khiếm khuyết

của xương cùng (nhìn trên phim thẳng). Chụp cản quang thấy tuỷ từ khoang dưới màng nhện, lọt vào trong nang của thoát vị màng não chèn ép vào bàng quang (hình 3-31). Triệu chứng là đái khó do thoát vị màng não. Đau có thể khu trú và nhẹ.



Hình 3-30: Hai cột sống thắt lưng cùng với mặt phẳng dọc giữa làm cách biệt các xương nhỏ giữa hai túi màng cứng (tật nở ống tuỷ).



Hình 3-31:

Bên trái: thoát vị màng não ở phía trước xương cùng, bờ rõ (mũi tên) ở trẻ gái 12 tuổi.

Bên phải: Thoát vị màng não ở xương cùng phía trước sau. Khi tiêm thuốc cản quang vào tuỷ sống ở trẻ gái 12 tuổi thấy một túi thoát vị màng não đầy thuốc cản quang.

A: Phim thẳng. B: Phim nghiêng.

Những bất thường bẩm sinh cột sống phối hợp với các dị dạng bẩm sinh khác như tật nửa đốt sống thường gặp trong phối hợp với sự thiếu bẩm sinh của phổi và loạn sản xương ở các chi dài. Trong đoạn thắt lưng của cột sống có hình ảnh bất thường của tật nửa đốt sống, sai lệch các đoạn và giảm sản của các đĩa đệm có thể được phối hợp với tật hoặc lạc chỗ hậu môn.

Dị dạng bẩm sinh xương cùng phối hợp với tật lỗ hậu môn dưới dạng loạn sản xương cùng, gồm ngắn và vẹo các đốt sống cùng.

2. Các loạn sản có hệ thống

Các thân đốt sống là các xương ống ngắn, và trong loạn sản xương chúng biểu hiện cùng những sự thay đổi ở các xương ống dài; tuy nhiên, những thay đổi cột sống ít được quan tâm vì số lượng của sự phát triển và sự hình thành màng sụn xương trên bề mặt phát triển của mỗi đốt sống ít hơn so với sự phát triển của các đầu xương dài. Do nguyên nhân đó, nên hình ảnh X quang và sự thay đổi thường kém rõ ràng ở cột sống và cột sống không phải là nơi tốt nhất cho chẩn đoán loạn sản xương.

Bệnh ngắn xương (hình 3-32 và 3-33)

Những sự khác biệt giữa cột sống trong bệnh giảm sản và trong bệnh ngắn xương tăng sản có thể phân biệt trên phim. Gù đôi khi là một biến chứng nặng của bệnh ngắn xương do giảm sản của thân đốt sống và ở cung sau của một hoặc nhiều đốt với các mức độ khác nhau. Gù của đốt sống cổ là một trong những thay đổi cố định nhất trong bệnh lùn trật khớp. Trong những trường hợp nặng, các thân đốt sống xuất hiện như các bản xơ hoá hẹp xen kẽ giữa các khoang liên đốt sống. Dẹt cột sống là một trong những đặc tính của bệnh Morquio.

Bệnh tạo xương bất toàn

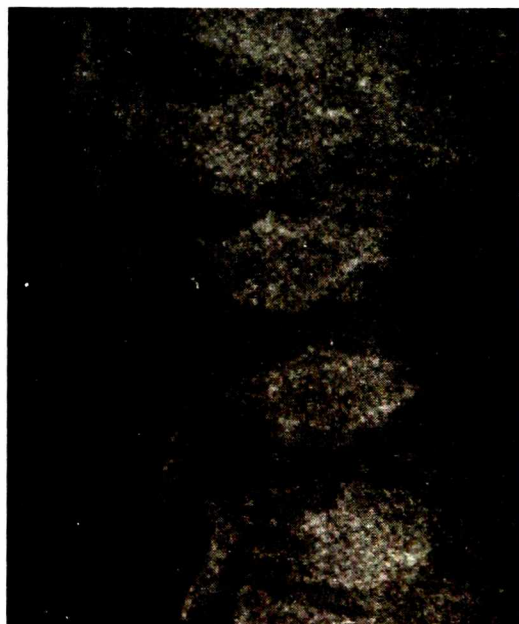
Cũng như ở các xương dài, đặc tính tìm thấy ở cột sống trong bệnh tạo xương bất toàn là loãng xương gây vỡ xương và thiếu sót chất xốp.

Trong những trường hợp nặng, thân đốt sống bị loãng xương và yếu biểu hiện bằng sự biến dạng do chèn ép gần các trung tâm với sự lan rộng ra của các nhân tuỷ kế cận. Các vùng lõm

chính trên mặt của các đốt sống trên và dưới gây ra các thân đốt sống biến dạng rõ trên phim nghiêng. Hình các đốt sống thấy rất mỏng ở trung tâm và rất dày ở bờ trước và bờ sau. Nó có thể có những chỗ gãy rất nhỏ góp phần vào sự biến dạng của các thân đốt sống bởi vì không phải tất cả các thân đốt sống đều bị ảnh hưởng.



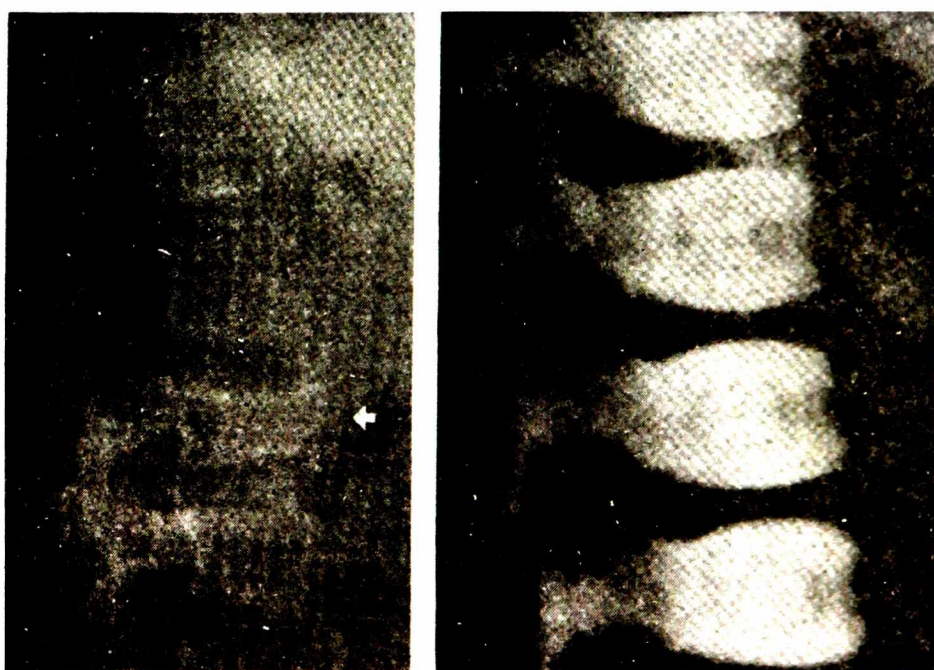
Hình 3-32: Bệnh gãy xương giảm sản ở trẻ trai 4 tuổi. Mũi tên chỉ vùng giảm sản "chỗ mũi" ở thân xương của L₁ và L₂ (là chỗ gãy gù). Xương cùng xoay nhẹ lên trên và ra sau. Khoang liên đốt rộng.



Hình 3-33: Bệnh gãy xương tăng sản ở trẻ trai 5 tuổi. Bờ trước của thân xương sâu do khiếm khuyết ở trên và dưới thân xương. Khoang liên đốt rộng. Bệnh tạo xương bất toàn.

Xương hoá đá (hình 3-34)

Các đốt xơ hoá giống như ở các phần khác của hệ thống xương. Sự phát triển bệnh ở cột sống được phân biệt chậm trong nhiều năm. Lỗ mà những mạch máu chui qua thân đốt sống và các xoang mạch máu ở trong thân đốt sống dễ nhìn thấy và rộng, thông thường là ở trung tâm của thân xương và nó góp phần vào làm giảm cản quang ở đấy.



Hình 3-34

Bên trái: Tọa xương bất toàn ở trẻ gái 6 tuổi. Các đốt sống loãng xương. Một số đốt bị chèn ép. Khoang liên đốt ở trên và ở dưới thân xương bị chèn ép vì sự lan rộng của nhân tuỷ trong đĩa đệm.

Bên phải: Xương hoá đá ở trẻ trai 4 tuổi, tất cả các phần của đốt sống bị xơ hoá.

III. CHẤN THƯƠNG

1. Gãy xương

Gãy xương có thể xảy ra ở một hay nhiều chỗ trong đốt sống và có thể có nhiều đốt sống bị ảnh hưởng. Thân đốt sống thường bị gãy nhiều hơn là cung xương. Như trong các xương khác, vết gãy đơn thuần là một đường không đều giữa hai mảnh cách biệt.

Những đường gãy ở thân đốt sống thường nhìn rõ trên phim nghiêng. Thân đốt sống gãy bị biến dạng do sức ép, thông thường là thân đốt sống giống như hình một cái chêm. Đĩa sụn liên đốt thường có thể không bị tổn thương, nhưng chúng cũng có thể bị xé rách và trở nên hẹp vì bị cong vẹo nhân tuỷ (hình 3-35 và 3-36).

Ở trẻ nhỏ, những đường mạch máu và chỗ khe xương còn tồn tại trong thân xương có thể bị nhầm là đường gãy.

Ở thiếu niên, những điểm cốt hoá thứ phát ở trên và dưới vành xương không được nhầm với đường gãy xương. Can hoá bên ngoài xương hiếm khi hiện rõ trong thời kỳ hồi phục của gãy thân xương.

Các đường gãy cung xương và mỏm xương sẽ nhìn rất rõ từ tư thế nghiêng và chéo. Gãy gai sau ở đốt sống cổ và các đốt trên sống lưng có thể nhìn rõ trên cả hai tư thế thẳng và nghiêng (hình 3-37).

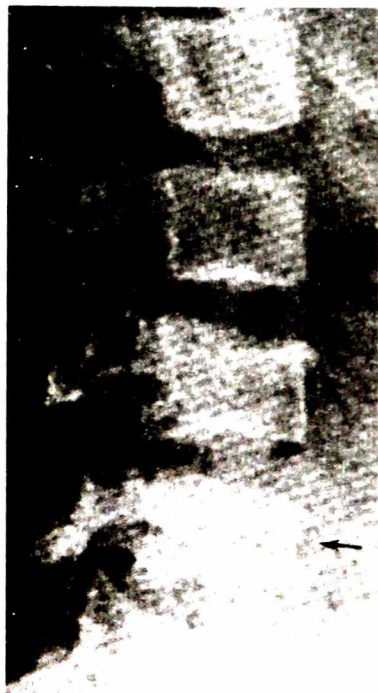
Những gãy nhỏ không làm di lệch các đoạn có thể can hoá nhanh chóng

2. Chấn thương ở đĩa đệm

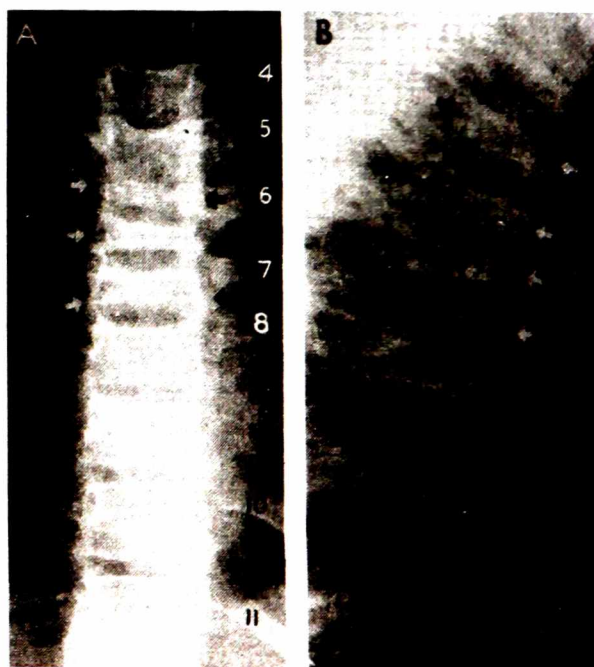
Trong nhiều trường hợp gãy xương có thể chèn ép nặng của thân đốt sống cũng có thể bị tổn thương nhân tuỷ, làm cho đĩa đệm bị phân tán và lệch đi. Tổn thương trực tiếp vào đĩa đệm có thể vì vết thương thủng vào đốt sống.

Nguyên nhân thường gặp nhất của tổn thương trực tiếp vào đĩa đệm ở trẻ em là tiêm vào cột sống khi kim tiêm đẩy toàn bộ vào hố rộng của ống tuỷ, vào đằng trước đĩa đệm (hình 3-38). Trong thời gian sớm của cuộc đời đứa trẻ, khi nhân tuỷ có nhiều dịch, nhiều nhân tuỷ có thể được hút trở lại qua kim tiêm hoặc có thể dò ra ở tổ chức xung quanh. Các khoang liên

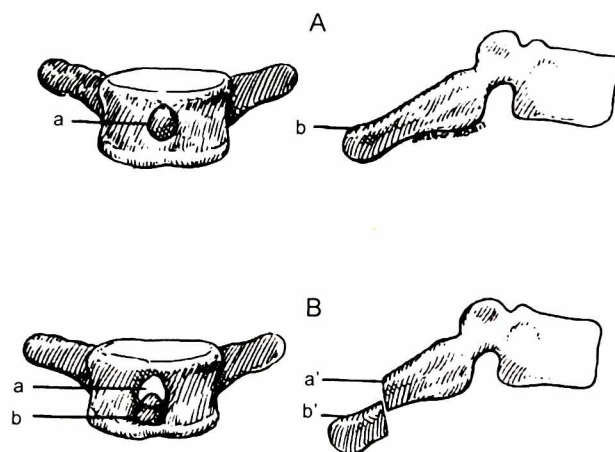
đốt có thể bị mỏng hoặc mất đi do bị ảnh hưởng. Các thân đốt sống bên cạnh có thể bị tổn thương hoặc có thể bị nhiễm trùng trong cùng một thời gian. Triệu chứng đau lưng, giới hạn cử động, yếu lưng có thể xuất hiện ngay hoặc chậm hơn 2 tuần sau khi tiêm vào cột sống. Mất đi độ uốn cột sống lưng bình thường trong các trường hợp nặng có thể phát triển thành gù lưng.



Hình 3-35: Gãy gãy chèn ép tại L3 và L4 ở trẻ trai 7 tuổi, không rõ đường gãy - Bờ của thành đốt sống bị gãy chèn ép lên trên bờ bình thường



Hình 3-36: Gãy còn tồn tại và biến dạng do chèn ép các thân đốt sống do uốn ván ở trẻ trai 8 tuổi (uốn ván gây loãng xương và xơ hoá, co gập uốn ván gây gãy xương và các đốt sống khác cũng chịu ảnh hưởng, thường là các đốt lưng phần trên)

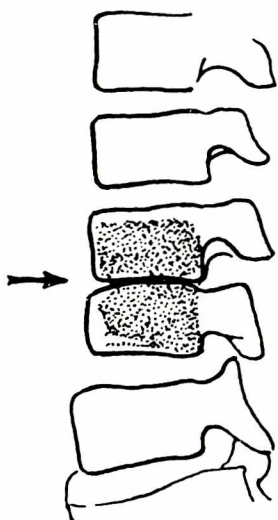


Hình 3-37: Hình vẽ gãy gai sau của đốt sống cổ và đốt sống lưng

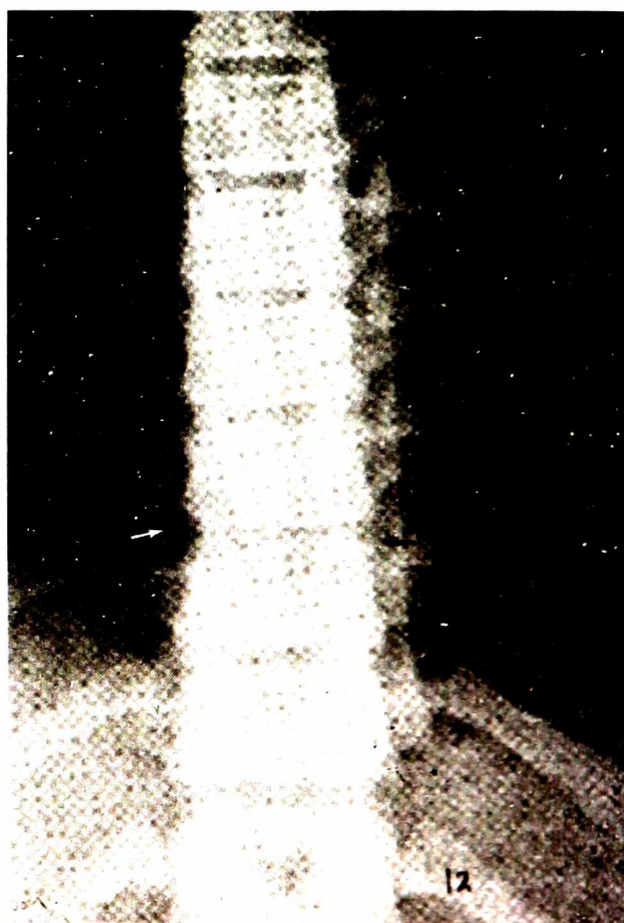
A : đốt sống bình thường

B : đốt sống gãy gai sau và phần gãy bị di lệch

Ở trẻ lớn và thiếu niên, hội chứng đĩa đệm điển hình được thấy trong một số trường hợp nặng. Các đĩa đệm thường bị ảnh hưởng. Những tổn thương này thường ở mức thắt lưng cùng, đặc biệt là ở đĩa đệm L5, với sự chèn ép của rễ thần kinh cùng thứ nhất, hay gặp ở trẻ trai hơn trẻ gái.



Hình 3-38: *Đĩa đệm bị phá huỷ và xơ hoá giữa hai thân đốt sống sau khi tiêm chọc dò tuỷ sống lưng*



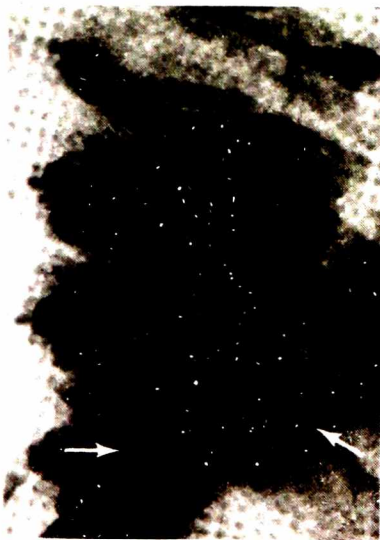
Hình 3-39: *Khoang đĩa đệm liên đốt không thấy (mũi tên) giữa D9 và D10 ở trẻ 12 tuổi, sau khi bị thương tổn ở lưng, bệnh nhân đau lưng.*

3. Sự rối loạn phát triển do chấn thương

Chấn thương không còn nghi ngờ gì là nguyên nhân của sự xáo trộn phát triển ở các đốt sống lưng và thắt lưng đối với nhiều trẻ nhỏ và trẻ lớn. Trong hoạt động bình thường, cột sống thường bị các stress lặp lại với cường độ lớn hơn. Chấn thương can thiệp vào sự cung cấp máu có thể dẫn đến sự chậm phát triển và hoại tử do thiếu máu cục bộ ở thân đốt sống. Chấn thương ở đĩa đệm có thể làm tổn thương đến nhân tuỷ.

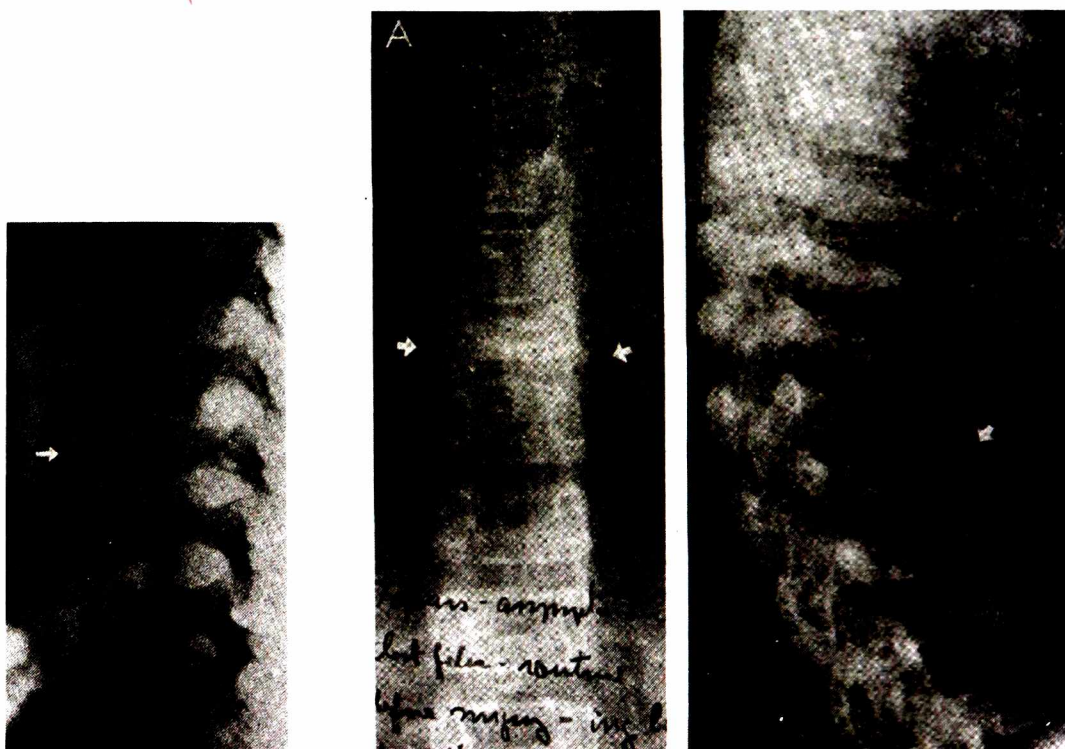
Bệnh dẹt đốt sống (bệnh Calvé)

Nguyên nhân của bệnh dẹt đốt sống (Calvé) còn chưa biết rõ ràng. Trước đây đã ghi nhận chấn thương trong một số trường hợp, nhiễm trùng cũng đã gặp trong một số trường hợp. Hoại tử do thiếu máu cục bộ là một nguyên nhân cơ học cổ điển làm yếu và dẹt đốt sống, thường chỉ một đốt sống bị ảnh hưởng. Bệnh dẹt đốt sống đã được tìm thấy ở trẻ từ 2 đến 12 tuổi, nhiều trường hợp bệnh dẹt đốt sống tự phát, thường do nhận biết là có u hạt ái toan (hình 3-40). Người ta còn thấy bệnh dẹt đốt sống trong bệnh Letterer - Siwe.



Hình 3-40: Bệnh Calvé ở D9 ở trẻ trai 9 tuổi có u hạt ưa axit ở xương thái dương bị phá huỷ. D9 xẹp giữa đốt trên và đốt dưới bình thường.

Hình ảnh trên X quang là thấy xẹp và xơ hoá thân đốt sống. Các khoang giữa cột sống lân cận bình thường hoặc tăng độ sâu. Trong những trường hợp nặng, các đốt sống xơ hoá bị dẹt và đĩa sụn mỏng. Các mấu ở một bên hay hai bên có thể bị phá huỷ một phần trong giai đoạn phá huỷ của bệnh (hình 3-41)



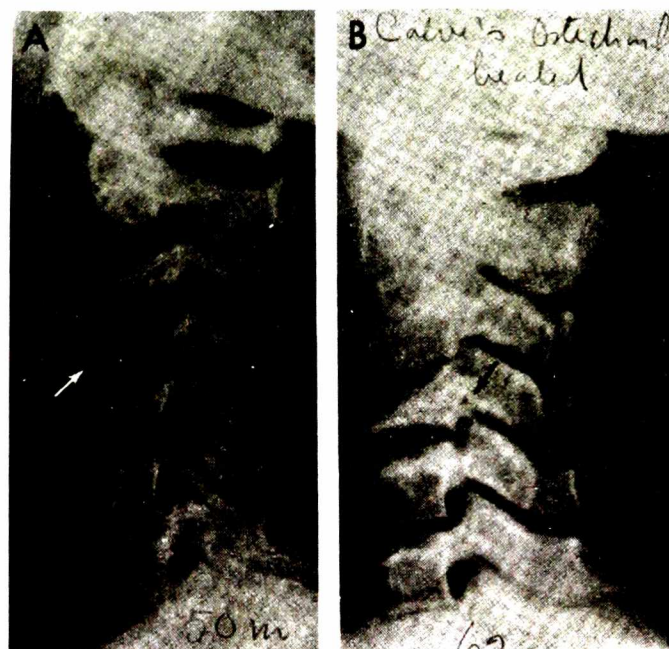
Hình 3-41

Bên trái : Bệnh Calvé. Viêm xương sụn đốt sống khu trú ở trẻ trai 4 tuổi. L3 dẹt, xơ hoá, khoang liên đốt hình như không ảnh hưởng.

Bên phải : A và B: dẹt đốt sống tự phát trong bệnh Calvé ở đốt sống D9 ở trẻ trai 7 tuổi. Phát hiện được do chụp phim phổi cho bệnh nhân. Trên lâm sàng trẻ không có dấu hiệu gì.

Tật dẹt đốt sống gần giống như lao thân đốt sống, trừ khi có xơ hoá, ít gặp vào thời kỳ sau này. Trong u hạt ái toan nó có thể to nhỏ, phồng lên ở xung quanh đốt sống giống như các áp xe quanh cột sống trong lao cột sống.

Sự hồi phục của thân đốt sống có thể bắt đầu sau nhiều tháng nhưng sự biến dạng có thể dai dẳng trong nhiều năm (hình 3-42 và 3-43).



Hình 3-42:

A : Dẹt đốt sống (Calvé) của thân đốt sống C4. Trẻ gái 50 tháng tuổi. Thân đốt sống gần xẹp hết, khoang liên đốt sống bên cạnh rộng

B : Lúc 60 tháng tuổi. Thân đốt sống còn dẹt và xơ hoá bắt đầu, có chiều hướng phục hồi dần như bình thường.

Bệnh Scheuermann - Schmorl

Năm 1921 Schuermann đã lưu ý đến gù ở tuổi thiếu niên phối hợp với vành đầu xương dẹt và chèn vào một hoặc nhiều đốt sống ở đoạn dưới lưng và thắt lưng và sự biến dạng tiến triển ở cột sống. Tác giả gọi là hội chứng gù biến dạng thiếu niên. Bệnh có cơ chế bệnh lý giống của bệnh Perthes ở đầu xương đùi và bệnh Kochler ở xương thuyền cổ tay. Scheuermann giả thiết rằng nguyên nhân đầu tiên của tổn thương là sự rối loạn của đầu xương khi phát triển vì tổn thương và hoại tử do thiếu máu cục bộ của vành sụn ở bờ đầu xương, mép của bản sụn ở bờ trên và bờ dưới của mỗi đốt sống. Rối loạn này được gọi là bệnh Scheuermann.



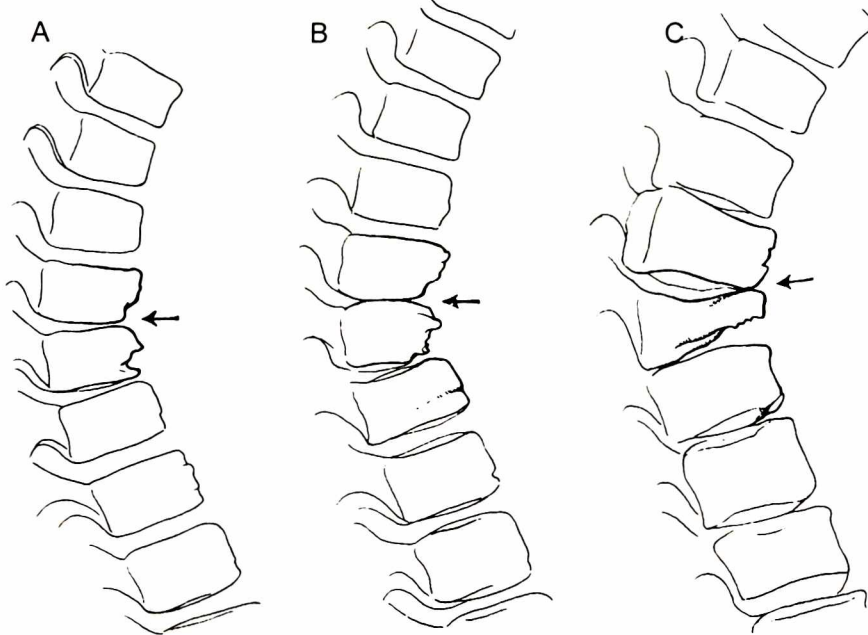
Hình 3-43: *Phục hồi hoàn toàn của các đốt sống dẹt vào thời kỳ 22 tuổi*

A : Phát hiện đốt sống lúc 3 tuổi rưỡi

B : Phục hồi một phần lúc 7 tuổi

C : Hoàn toàn phục hồi lúc 25 tuổi

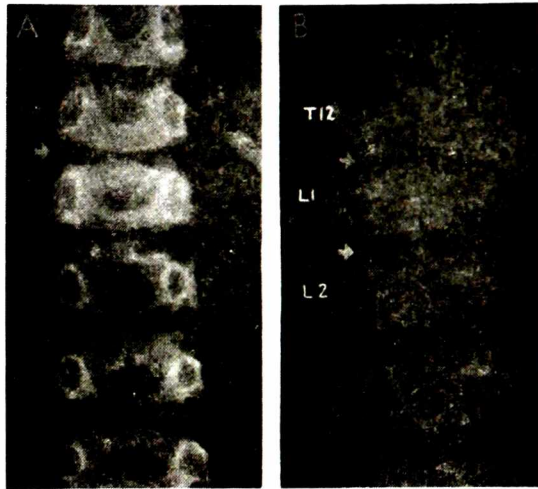
Hình ảnh X quang chính bao gồm khoang liên đốt bị hẹp tiến triển, các bờ của thân xương rất không đều, đôi khi thoát vị về phía trước đốt sống. Có hình chêm và gù. Những thay đổi này thường khu trú ở đoạn dưới lưng và đoạn trên thắt lưng.



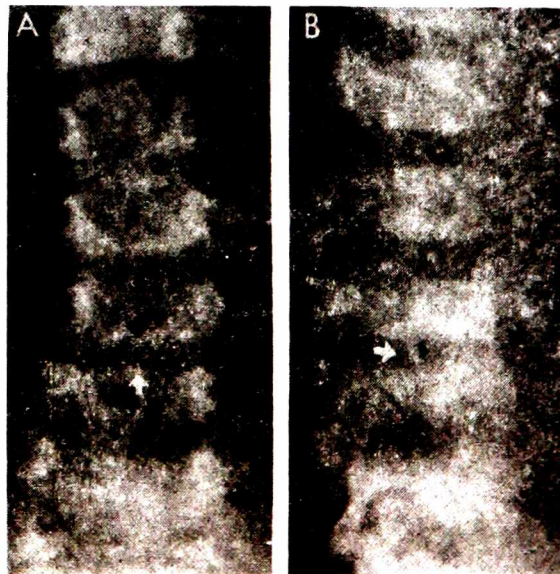
Hình 3-44: Gù tuổi thiếu niên (loại Schuermann) phát triển ở trẻ không bị lao và không nhận ra có chấn thương. A : Lúc 11 tuổi khoang liên đốt hẹp và thân đốt sống D6 - D7 thấy có biến dạng ở phía trước, gù rõ. B và C : những thay đổi tiến triển lúc 13 và 15 tuổi do thoát vị đĩa đệm về phía trước, chèn ép khu trú của các đốt sống bên cạnh.

Knuttsen thấy có sự dính liền các bờ của đốt sống bị ảnh hưởng ở phía trước đốt sống, đôi khi bị xoá hoàn toàn khoang liên đốt sống. Đó là những biến chứng muộn trong một số trường hợp .

Tổn thương có thể thấy trên phim X quang mà không có gù, đặc biệt là khi chỉ có một đốt sống duy nhất có liên quan. Các vành đốt sống trong tuổi thiếu niên thường vôi hoá không đều ở một số đốt sống làm cho các bờ không đều, không được coi đó là viêm sụn xương thiếu niên (xem các hình 3-45, 3-46 và 3-47).

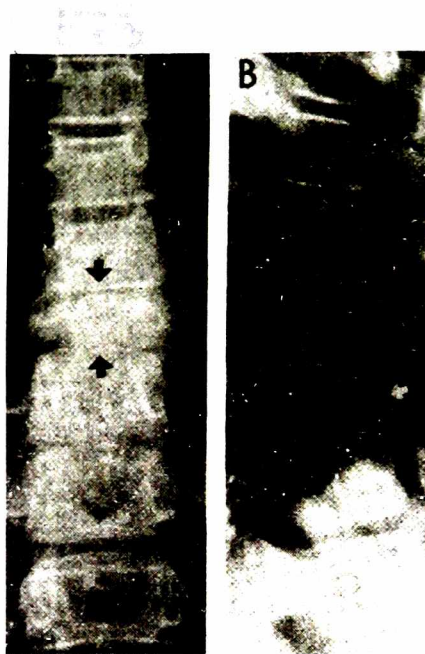


Hình 3-45: Hình chêm do chấn thương các đốt sống L1 và L2 với bờ bị ảnh hưởng tổn thương, hẹp các khoang liên đốt bên cạnh ở trẻ trai 5 tuổi rưỡi. Hai năm trước trẻ bị ô tô đâm phải và đau phát triển ở vùng thắt lưng, không gù. Các vành đốt sống chưa thấy xuất hiện dấu hiệu giống bệnh Scheuermann



Hình 3-46: Phá huỷ bờ thân đốt sống ở L3 và L4. Hẹp các khoang liên đốt ở trẻ 14 tháng tuổi. Chụp lúc 4 tháng sau khi ngã ở ghế cao. Không gù. Hình ảnh X quang giống như bệnh Scheuermann ở trẻ thiếu niên trước khi xuất hiện gù.

A: Phim thẳng B: Phim nghiêng



Hình 3-47: Gù tuổi thiếu niên (Scheuermann) ở trẻ gái 11 tuổi. Thân đốt sống D9 dẹt và có hình chêm. Lõm sâu ở bờ trên đốt sống. Khoảng liên đốt trên và dưới của đốt D9 bị hẹp. Gù sớm

Vẹo cột sống tự phát do thói quen

Vẹo cột sống do sự rối loạn quá mức trong quá trình phát triển đốt sống. Có bốn sự thay đổi cơ bản trên X quang:

- Sự rời chỗ ngang của các đốt sống
- Sự co rút lại toàn bộ đốt sống
- Chèn ép một bên của các thân đốt sống ở bên trong và ở đầu một cung xương hoặc nhiều cung xương
- Sự xoay của các đốt sống

Sự mất cân bằng của cơ cũng là một yếu tố nguyên nhân. Nhiều trường hợp gọi là tự phát vì nhận thấy trong liệt cơ sau viêm tuỷ xám và yếu cơ. Trong thời kỳ trẻ nhỏ, tật thiếu nửa đốt sống là nguyên nhân chung gây vẹo cột sống do thói quen

Vẹo cột sống được bắt đầu từ tuổi thơ ấu thường tiến triển thành nặng và đồng thời biến dạng mất khả năng phục hồi. Ngược lại vẹo cột sống bắt đầu trong tuổi thiếu niên thì thường nhẹ hơn.

Khiếm khuyết của bệnh tim bẩm sinh và bệnh vẹo cột sống

Toàn bộ hệ thống xương, nhất là vòm sọ có thể bị dày và đặc là kết quả của sự giảm oxy mô, hậu quả của chức năng tim bị suy.

Vẹo cột sống thường kết hợp với các bệnh bẩm sinh của tim. Vẹo cột sống trong bệnh tim bẩm sinh có tím có tỷ lệ cao hơn trong bệnh bẩm sinh của tim không tím (hình 3-48).

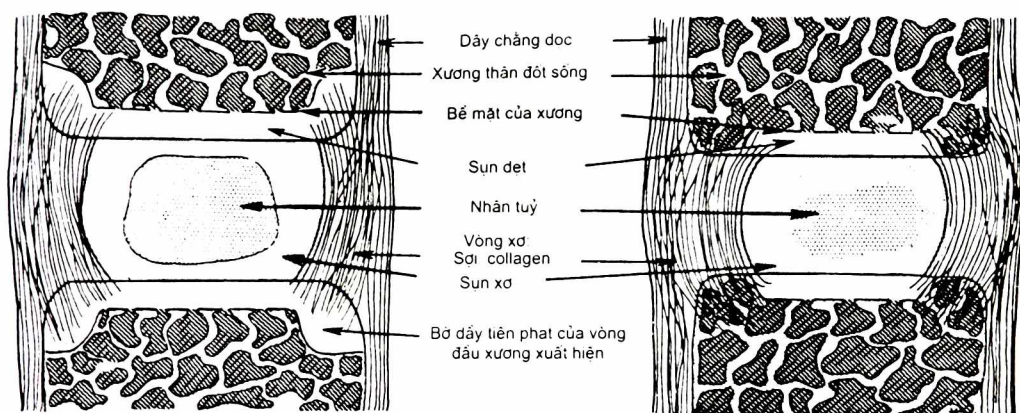


Hình 3-48: Xơ hoá các đoạn xương của các thân đốt sống ở trẻ gái 10 tuổi do giảm oxy mô trong bệnh tim bẩm sinh (có một tâm thất và chuyển gốc động mạch) đoạn xơ hoá của mỗi đốt sống ở xung quanh ống động mạch nuôi dưỡng.

Hộp sọ và xương sườn cũng bị xơ hoá và các xương khác cũng bị xơ hoá nhẹ.

IV. VÔI HOÁ ĐĨA ĐỆM

Vôi hoá đĩa đệm thường xảy ra ở tuổi trưởng thành và thường được coi là dấu hiệu của sự thoái hoá vì trước đó không có dấu hiệu lâm sàng đặc biệt hoặc không có dấu hiệu bất thường về giải phẫu (hình 3-49).



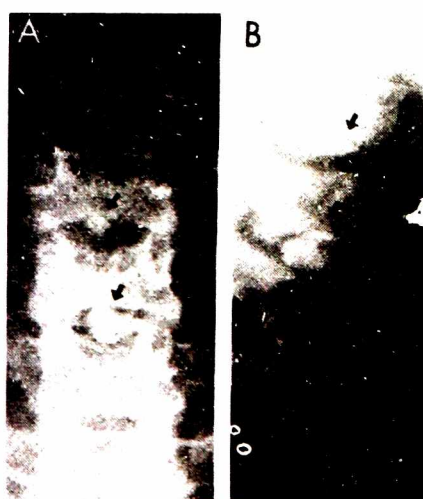
Hình 3 - 49: Hình vẽ đĩa đệm bình thường

Tỷ lệ vôi hoá đĩa đệm thấp ở trẻ em rất thấp. Có thể phát hiện được trên phim các tổn thương vôi hoá đĩa đệm.

Hiện tượng vôi hoá được tìm thấy ở các thành phần của đĩa đệm: trong sụn đệm, trong nhân tủy và các vòng xơ

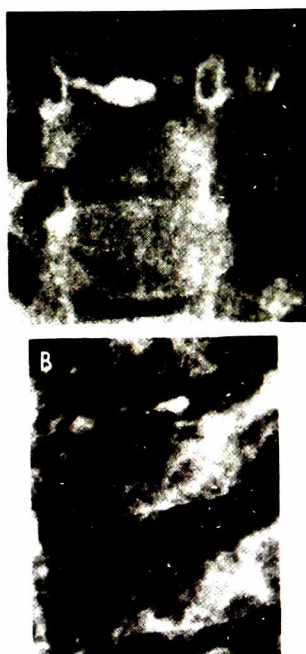
Các tổn thương có thể đơn độc hoặc nhiều nơi với các mức khác nhau ở cột sống. Tỷ lệ gặp cao nhất ở các mức giữa lưng. Vôi hóa nhất thời đĩa đệm thường được nói tới trong ngộ độc vitamin D.

Hình ảnh X quang có thể cho thấy đậm độ vôi hoá của tổ chức giữa các đốt sống ở hai tư thế và có thể phân biệt được vôi hoá ở trung tâm hay ngoại vi, bờ của thân đốt sống cạnh đám vôi hóa thường cong vào thân đốt sống (các hình 3-50 đến 3-52).

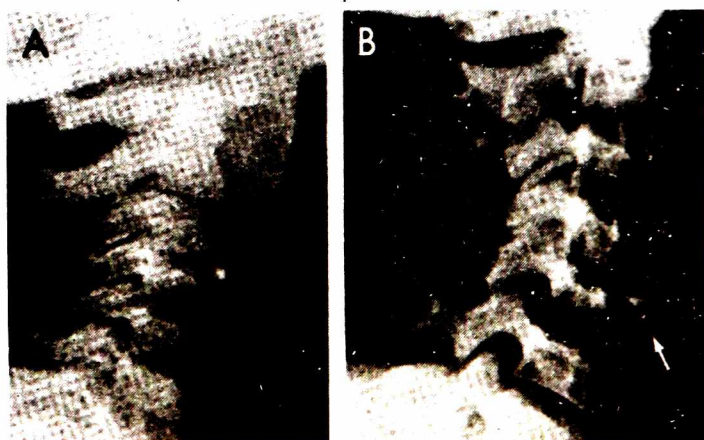


Hình 3 - 50:

Vôi hoá của nhân tủy ở đĩa đệm thứ ba và thứ tư giữa các đốt sống của trẻ gái 11 tuổi không có dấu hiệu lâm sàng



Hình 3-51: Vôỉ hoá đĩa đệm giữa D4 và D5 ở trẻ trai 5 tuổi không có dấu hiệu lâm sàng. Nhân tuỷ bị vôỉ hoá ở giữa, có 2 nốt vôỉ hoá ở hai bên cạnh lan vào trong sụn xơ của đĩa đệm



Hình 3-52: Các vôỉ hoá tự phát nhất thời ở dây chằng trước cột sống và đoạn trước cột sống của đĩa đệm ở cột sống cổ của hai đứa trẻ (A và B) bị sốt và đau cổ. Dấu hiệu lâm sàng mất sau hai tuần và xuất hiện vôỉ hoá.

V. CÁC BỆNH CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CỘT SỐNG

1. Nhiễm trùng

Không phải do lao

Nhiễm trùng không phải do ho lao ở cột sống là hiếm trong thời kỳ trẻ nhỏ và ở tuổi thơ ấu, trong giai đoạn này thường xảy ra cốt tuỷ viêm ở các xương dài. Khi đó có thể một hoặc nhiều xương dài bị ảnh hưởng của nhiễm trùng do tụ cầu khuẩn, liên cầu khuẩn vi khuẩn *Salmonella* thương hàn và phó thương hàn, phế cầu khuẩn, màng não cầu và các loại cầu khác.

Nhiễm trùng ở đốt sống gây ra những thay đổi cơ bản như ở các xương khác; sự phá huỷ xương và sinh xương đơn thuần hoặc phối hợp cùng một lúc mà trong đó những thay đổi có thể lệch về một bên, phá huỷ hay tăng sinh tùy thuộc từng giai đoạn của bệnh.

Trong thời kỳ sớm của nhiễm trùng cấp, sự phá huỷ được chiếm ưu thế, những thay đổi về sinh xương xuất hiện chậm. Trong nhiễm trùng mạn tính, sự thay đổi sinh xương bao giờ cũng có trong suốt thời kỳ của bệnh.

Bờ của thân xương hoặc trung tâm có thể bị nhiễm trùng đầu tiên; và hiện tượng xẹp xương thân đốt sống hoặc đĩa đệm có thể xảy ra sớm hoặc muộn trong thời kỳ nhiễm trùng. Tổ chức phôi mềm quanh cột sống có thể bị dày do hình thành các ổ áp xe hoặc sợi xơ

Hình ảnh X quang lúc này thấy nhiều loại khác nhau của viêm đốt sống. Cũng như với các bệnh khác, chẩn đoán chỉ căn cứ vào hình ảnh X quang là không chắc chắn. Viêm khớp đốt sống ở trẻ em được Saenger mô tả như là một thể đặc biệt vì hình ảnh giải phẫu bình thường chứng tỏ không có vi khuẩn gây phá huỷ nhưng lại thấy có các dấu hiệu nhiễm trùng gồm sốt nhẹ và nhiễm trùng của đĩa đệm và các đốt sống lân cận.

Ở tất cả các bệnh nhân kêu đau ở vùng thắt lưng hoặc háng đều thấy các đốt sống thắt lưng bị cứng lại khi thăm khám nhẹ nhàng. Có thể do chấn thương gây nên khu trú nhiễm trùng ở vùng cột sống thắt lưng và xẹp đĩa đệm, điển nhiên sớm nhất là bệnh Scheuermann - Schmorl.

Viêm đốt sống do lao

Lao của thân đốt sống là sự nhiễm trùng đốt sống, nó có thể biểu hiện rõ ràng trong các giai đoạn sớm của nhiễm trùng tiên phát ở phổi hoặc sau một năm nhiễm trùng tiên phát, khi đã di chuyển ở phổi. Một hoặc nhiều đốt sống có thể bị liên quan ở bất cứ mức nào của cột sống. Cột sống cổ và cột sống cùng ít ảnh hưởng hơn. Lao là đặc tính được giới hạn ở thân đốt sống nhưng đôi khi có thể gặp ở cung đốt sống.

Kết quả giải phẫu và hình ảnh X quang cho thấy đặc tính của lao là phá huỷ thân đốt sống, phá huỷ đĩa đệm lân cận và tạo thành áp xe cạnh cột sống. Những thay đổi về tạo cốt bào không sớm, nó có thể xuất hiện chậm hơn.

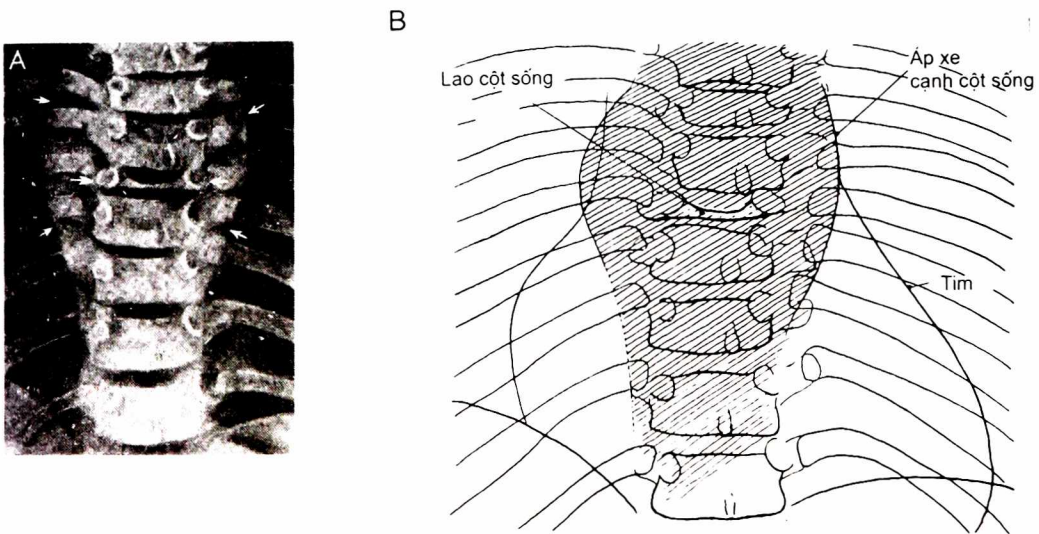
Thường thường sự phá huỷ đầu tiên xuất hiện ở bờ trên và bờ dưới của thân đốt sống và các khoang liên đốt làm các khoang đó hẹp hoặc xoá mất, ít khi gặp phá huỷ và xẹp thân đốt sống phát triển trước khi các khoang liên đốt bị hẹp. Khi hiện tượng nhiễm trùng vào thân đốt sống qua các đường động mạch trước bên, phần trước của thân đốt sống bị phá huỷ đầu tiên. Bờ trước của thân đốt sống có thể cũng bị phá huỷ do sự lan toả thứ phát từ áp xe cạnh cột sống của một hoặc nhiều thân đốt sống. Áp xe cạnh cột sống có hình thoi hoặc tròn, mờ đều, nhìn rõ ở vùng lưng trên nền phổi sáng bóng, có thể thấy rõ hơn trước khi có sự phá huỷ ở các thân đốt sống (hình 3-53). Trong các trường hợp bệnh kéo dài, áp xe cạnh cột sống và đáy chậu có thể bị vôi hoá.

Hình ảnh X quang của lao cột sống giống như các bệnh nhiễm trùng không phải do lao và nhiều bệnh không nhiễm trùng ở cột sống. Phá huỷ và biến dạng của thân cột sống, khoang liên đốt hẹp và bị xoá và sự phồng lên của tổ chức phần mềm quanh cột sống, tất cả những cái đó là chung cho nhiều sự biến loạn, xáo trộn của cột sống. Không thấy những thay đổi đặc trưng trên phim X quang của viêm đốt sống do lao vì vậy không thể chẩn đoán là lao nếu chỉ dựa vào hình ảnh X quang (hình 3-54 và 3-55).

Hẹp khoang liên đốt không chỉ được tạo ra do nhiễm trùng lao đơn thuần mà còn là đặc tính của viêm đốt sống có mủ, gây xương, nhân tuỷ lồi ra, tổn thương cột sống do chọc dò.

Sự biến dạng của chèn ép do lao không phân biệt được với sự biến dạng của chèn ép từ những nguyên nhân khác.

Xơ hoá hiếm khi gặp sớm trong lao, nhưng cũng hiếm gặp trong gù thiếu niên và gãy xương. Áp xe quanh cột sống thì thường là lao nhưng các tổ chức phần mềm quanh cột sống phồng lên cũng được thấy trong viêm đốt sống có mủ, khối u, đệt đốt sống và bệnh bạch cầu.



Hình 3-53: Áp xe do lao cạnh cột sống ở trẻ trai 4 tuổi

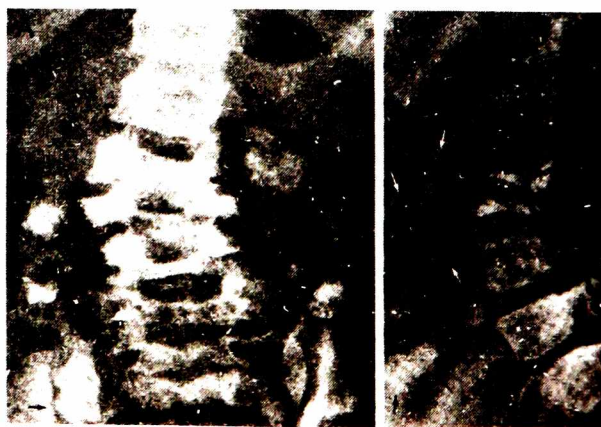
A: tổ chức mềm, hình thuôn của khối áp xe ở quanh đoạn dưới cột sống lưng đã đẩy đoạn sau của lưng sang một bên của cột sống. Thân đốt sống D7 xẹp và khoang liên đốt lân cận hẹp và bị xoá.



Hình 3-54: Ảnh trái: Xơ hoá và phá huỷ bờ của thân đốt sống, vôi hoá đĩa đệm, khoang liên đốt hẹp ở trẻ gái 14 tuổi nghi đến viêm khớp đốt sống

Ảnh giữa: Lao đốt sống ở trẻ trai 3 tuổi. Thân đốt sống D11 và D12 bị phá huỷ và bị chèn ép, bờ trên và bờ dưới đĩa đệm gần như bị xoá

Ảnh phải: Lao đốt sống L3, L4 và L5 ở trẻ 2 tuổi, khoang liên đốt giữa L3 - L4 hẹp, khoang giữa L4 - L5 rộng. Biến dạng nhiều nhất là L3 và L4



Hình 3-55: Sự phá huỷ do lao và xẹp xương một phần của các thân đốt sống L3 và L5 và các đĩa đệm. Áp xe cạnh cột sống và vôi hoá hai bên, có vôi hoá ở một số hạch mạc treo ở bên phải

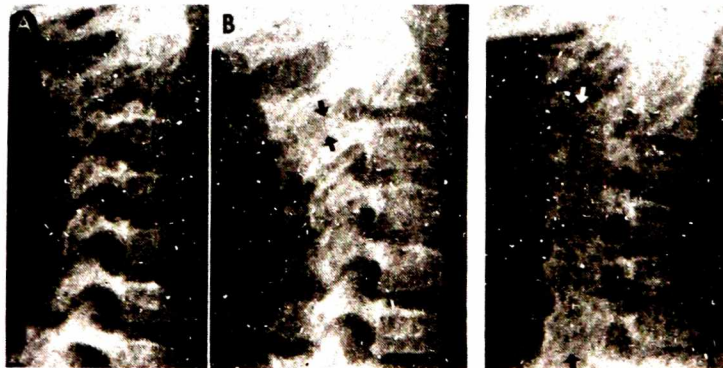
Viêm khớp thấp khớp

Tổn thương cột sống hiếm gặp trong bệnh viêm khớp thấp khớp, đặc biệt ở trẻ gái. Barkin và các cộng sự thấy trên hình ảnh X quang khoảng 70 % thấp khớp thiếu niên có ảnh hưởng đến cột sống. Chúng tôi gặp và nhận thấy tổn thương do thấp khớp thường thấy ở đốt sống cổ đối với trẻ nhỏ và tổn thương có dấu hiệu lâm sàng ở vùng chậu cùng thì hiếm gặp hơn.

Đốt sống cổ thường là chỗ đầu tiên trước khi có bất cứ dấu hiệu nào của bệnh ở quanh khớp các chi. Các khớp bất động và đặc biệt là các đĩa đệm có những thay đổi X quang đáng ngạc nhiên và thậm trí có khi sụn khớp và mỏm xương bị phá huỷ hoàn toàn.

Bệnh thấp khớp gây nên sự phù nề các tổ chức mềm của đốt sống, phá huỷ và xoá đi các sụn khớp của chúng. Nó hiện rõ trên phim X quang. Thường thấy loãng xương và hoại tử vùng dưới sụn khu trú ở xương.

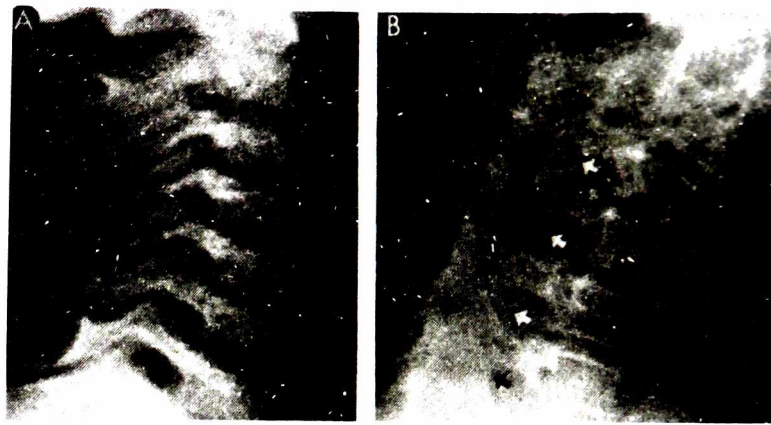
Sau khi phá huỷ hoàn toàn sụn, có sự thay đổi tiếp theo là dính liền xương của các mỏm ở các đốt sống cổ, nó có thể giống như khiếm khuyết bẩm sinh của các cung đốt sống (hình 3-56 và 3-57).



Hình 3-56:

Bên trái: Viêm khớp thấp khớp các đốt sống cổ. A: lúc 6 tuổi, có phá huỷ sớm ở sụn khớp, giữa mỏm C2 và C3. B: cùng bệnh nhân đó lúc 8 tuổi rưỡi với hình ảnh phá huỷ hoàn toàn một số sụn và dính xương của mỏm khớp giữa C2 và C3.

Bên phải: dính xương ở tất cả các mỏm khớp của đốt sống cổ ở trẻ gái 9 tuổi, bệnh nhân đã bị viêm khớp thấp khớp và đau đốt sống cổ trên 5 năm



Hình 3-57: Viêm khớp thấp khớp các đốt sống cổ

A: Chụp lúc trẻ 2 tuổi, không có triệu chứng lâm sàng.

B: Chụp lúc trẻ 9 tuổi, sau 6 năm có dấu hiệu viêm khớp cột sống cổ. Tất cả các khớp động giữa các cung xương đều bị dính, khớp cổ định, giữa các thân xương. Thân xương không bị ảnh hưởng

Giang mai

Trong giang mai sớm ở trẻ nhỏ. Mc Lean tìm thấy vùng tăng và giảm độ cản quang ở bờ trên và bờ dưới của thân đốt sống, nó giống như viêm sụn xương giang mai ở các xương dài. Tuy nhiên, tác giả thấy không có sự thay đổi phá huỷ ở thân đốt sống. Ở trẻ nhỏ thấy rõ sự khác biệt giữa giang mai và lao. Những thay đổi phá huỷ lan toả biểu hiện ở nhiều đoạn xương của hệ thống xương dài là đặc điểm đáng lưu ý trong giang mai sớm ở trẻ nhỏ, cũng giống như lao dễ mắc phải ở cột sống của trẻ nhỏ và thiếu niên. Trái lại, các đốt sống của trẻ nhỏ có miễn dịch rõ ràng với giang mai.

2. Thiếu vitamin

Thiếu vitamin D (còi xương)

Trong những giai đoạn sớm của các trường hợp nhẹ của còi xương, thay đổi ở cột sống được giới hạn ở mức loãng xương nhẹ. Trong nhiều trường hợp nặng, loãng xương rất rõ, các thân đốt sống mỏng và các khoang liên đốt rộng. Biến dạng do bị ép ở thân đốt sống hiếm gặp và không xuất hiện trước khi tiến triển đến nặng và muộn.

Trong thời kỳ phục hồi, các đường bờ xương tăng độ cân quang và xuất hiện ở mặt trên và mặt dưới thân đốt sống, nó giống như các vạch ngang ở các xương dài. Các đường cong cột sống biến dạng chỉ trong các trường hợp nặng do yếu các cơ và lỏng lẻo các dây chằng; biến dạng lồng ngực thường phối hợp với biến dạng cột sống. Gù do biến dạng cột sống, thường ảnh hưởng ở nhiều đốt sống của đoạn lưng dưới và đoạn trên thắt lưng. Gù còi xương xuất hiện sau khi lứa trẻ bắt đầu ngồi thẳng. Hình dạng của đường cong thì ngược với góc hẹp sâu của bệnh Pott. Vẹo cột sống do còi xương thường phối hợp với sự biến dạng còi xương thứ phát ở khung chậu và chi dưới.

3. Rối loạn nội tiết

Sự trưởng thành của cột sống có thể bị chậm trễ hoặc tăng lên là do rối loạn nội tiết, sự trưởng thành của các xương dài cũng bị ảnh hưởng tương tự. Trong suy tuyến giáp trạng, sự phát triển của cột sống bị chậm và thân của mỗi đốt sống có thể bị biến dạng.

Trong bệnh lý tăng quá mức androgen ở nữ giới và trong cường năng tuyến sinh dục thì sự trưởng thành của cột sống tăng nhanh. Trong hội chứng Cushing, ở các đốt sống dễ thấy mất chất vôi không cân đối và thường có chèn ép cơ học làm biến dạng cột sống. Nhân tuỷ trong các đĩa đệm lân cận lan rộng chèn ép thân các đốt sống giữa đĩa đệm vì vậy phần trung tâm của thân đốt sống bị hẹp hơn là ở bờ của nó. Cường năng cận giáp cũng gây nên các thay đổi căn bản như trên ở thân các đốt sống giống như ở các xương dài.

4. Bệnh tăng vông

Một hoặc nhiều đốt sống có thể bị ảnh hưởng trong bệnh tăng vông

Tổ chức u hạt tăng sinh thay thế xương và gây ra những khiếm khuyết của cột sống. Có thể thấy xẹp thân đốt sống và các cung đốt sống. Các khoang liên đốt thường được giữ nguyên không thay đổi. Có khi thấy sự phá huỷ lan tới các đốt sống lân cận.

5. Thiếu máu huyết tán

Thiếu máu hình liềm ở người trưởng thành thường gây nên những thay đổi trong thân đốt sống. Biến dạng do chèn ép kèm theo rộng tương ứng của các đĩa đệm do mất chất vôi phát triển làm thân các đốt sống yếu. Ở phần thấp của cột sống lưng và thắt lưng là nơi bị ảnh hưởng nhất.

Hình liềm hai bên "hình cá" của thân đốt sống ít gặp ở trẻ em hơn người lớn, tạo ra triệu chứng đau khi ho.

Ở bệnh thiếu máu Cooley, tất cả các thành phần của đốt sống có hình ảnh loãng xương và tạo thành lưới hẹp. Các thân đốt sống hướng về giảm sản và dài ra tương đối. Biến dạng do chèn ép mức độ ít.

6. Bệnh bạch cầu

Những thay đổi phá huỷ sinh trưởng ở cột sống trong bệnh bạch cầu. Trong trường hợp phá huỷ nặng ở cột sống làm thân đốt sống yếu, bị xẹp và tạo thành hình chêm hoặc bờ cong hai bên. Theo Hildebrand, những thay đổi của bệnh bạch cầu ở đốt sống có thể thấy rõ trên phim X quang nhiều tháng trước khi có dấu hiệu lâm sàng.

7. Kén nang

Nang là do những khiếm khuyết ở các đốt sống lưng và ở các thân đốt sống lân cận làm ống tủy phình ra khu trú

Nang ngoài màng cứng ở đoạn thắt lưng hiếm khi thấy gây đau phần dưới lưng ở trẻ em.

8. Khối u

Khối u tiên phát (xem các hình từ 3-58 đến 3-61)

Khối u tiên phát của đốt sống hiếm khi gặp ở trẻ nhỏ. Sarcom xương gây nên sự phá huỷ lan tràn ở các thân đốt sống và ở cung xương; gãy và xẹp các thân đốt sống và cung xương có thể là giai đoạn tiếp theo. Đám tân tạo cạnh cột sống có thể cho thấy cạnh cột sống có hình ảnh mờ đều giống như bóng áp-xe do lao cột sống.

U nguyên sống (chordoma) mọc ra từ hạt nhân sống tiên phát hoặc phần còn lại của nó, sự phá huỷ đĩa đệm và sau này có thể lan vào trong và phá huỷ các thân đốt lân cận. U nguyên sống vô cùng hiếm gặp ở trẻ nhỏ

Hiếm khi gặp u nguyên sống vùng cùng cụt với đặc tính là sự phát triển nhanh và phá huỷ nhanh xương cụt và đoạn dưới xương cùng. Khối u này thấy rõ khi thăm khám trực tràng và sau đó có thể trông thấy rõ thành đám phồng lên ở mông và lưng. Mặc dầu lan rộng nhanh nhưng di căn theo máu và bạch huyết thì hiếm. Nhiều trường hợp gặp ở đáy sọ của các trẻ em lớn.

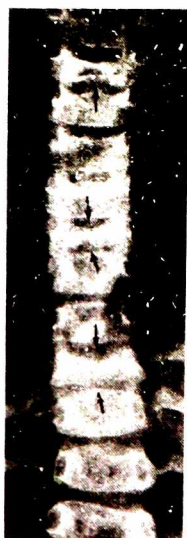
Hiếm khi các lỗi sụn sườn ở vùng cột sống phát triển vào trong ống sống chèn ép tuỷ sống và các rễ thần kinh.

U mạch máu thường gặp nhất trong số các u ở cột sống, nhiều khi không gây nên triệu chứng. U mạch có hình ảnh X quang xốp hoặc loãng xương hình tổ ong, khoang liên đốt bình thường, có khi rộng.

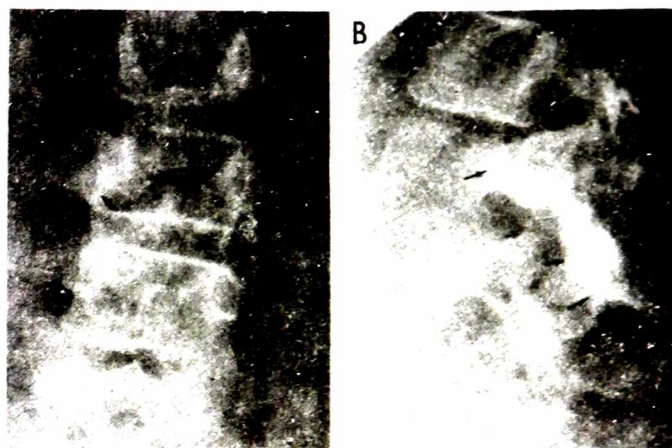
U tế bào khổng lồ có thể gây nên hoại tử từng đám ở thân đốt sống làm xẹp các khoang liên đốt bên cạnh.

U xương dạng xương (osteoid osteoma) có thể được ngờ khi đau lưng nhiều về đêm hơn là ban ngày và phối hợp với co thắt nhẹ cơ tại chỗ gây vẹo cột sống khu trú.

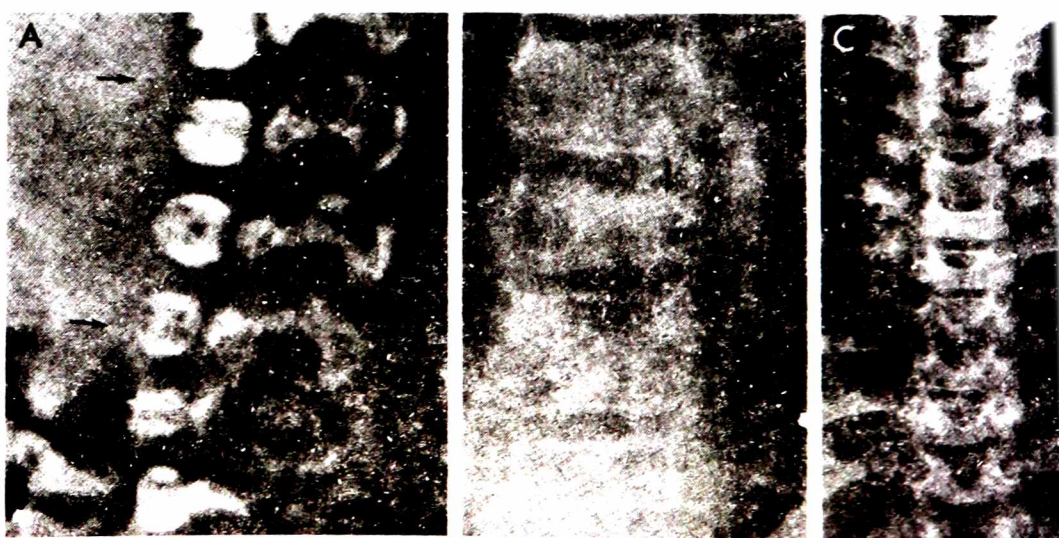
Hình ảnh X quang là hình ảnh khối mờ và có cả đám xơ hoá



Hình 3-58: U hạt ái toan ở cột sống (trẻ gái 2 tuổi) có nhiều u hạt ái toan ở đầu, xương sườn, xương chậu, ở các xương dài. Thân đốt sống D2, D6 và D9 bị phá huỷ và biến dạng

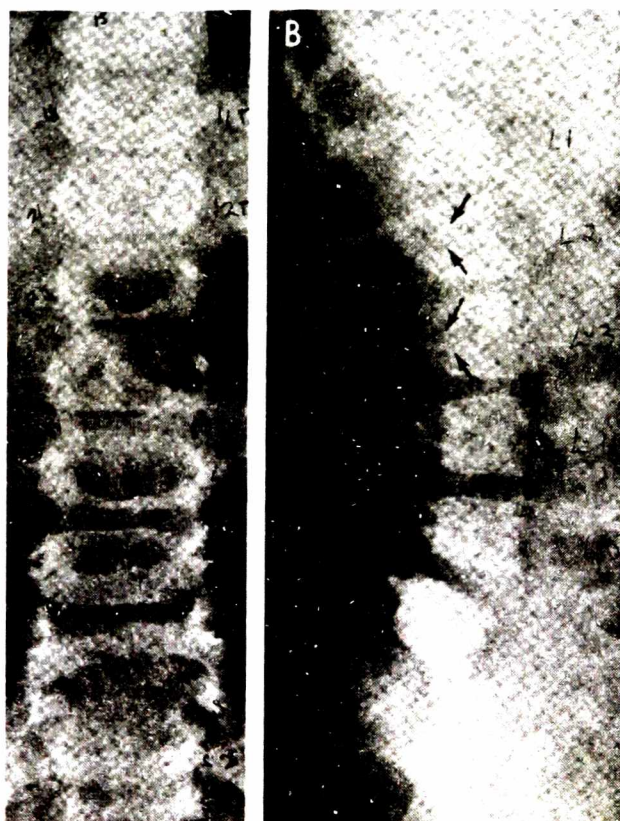


Hình 3-59: U xương dạng xương ở cuống móm bên phải, mặt trên và mặt dưới khớp và móm ngang L3 của trẻ gái 11 tuổi. Bệnh nhân đau lưng nhiều về đêm đã hai tháng. Hình ảnh xơ hoá bên phải ở cung sau. Gai sau không bị ảnh hưởng (rõ trên phim nghiêng)



Hình 3-60: Các đốt sống bị phá huỷ do u nguyên bào thần kinh trong cột sống

A: Sự phá huỷ lan toả ở cung sau của thân đốt sống L3 đến L5, xếp đốt sống (trẻ 5 tháng tuổi). B: Phá huỷ một phần và xếp (mũi tên) với xơ hoá ở bờ trái của thân đốt sống của trẻ 6 tuổi. Tổ chức phần mềm cạnh cột sống phồng lên. C: Xếp cả hai bên và xơ hóa ở D6 tại thân đốt sống (trẻ trai 5 tuổi). Không thấy phồng phần mềm cạnh đốt sống



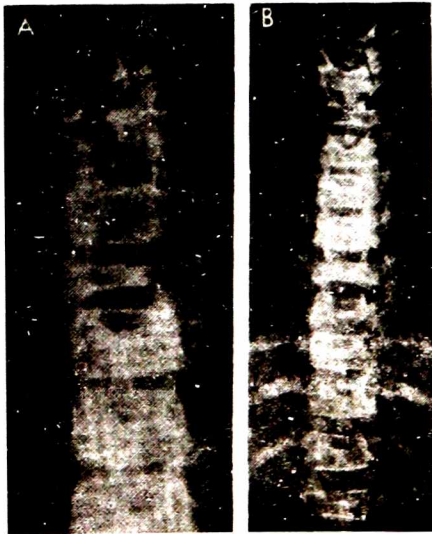
Hình 3-61: (A và B) U nguyên bào thần kinh trong cột sống, các khoang giữa các môt cuống rộng ra và các môt bị ăn mòn và dài ra (L2 và L3)

U di căn (xem hình 3-62 và 3-63).

U thứ phát ở cột sống hiếm khi gặp ở trẻ em. Di căn từ u nguyên bào giao cảm có thể khu trú ở đốt sống và gây ra phá huỷ làm biến dạng. Sự phát triển đầu tiên của u nguyên bào thần kinh giao cảm cạnh cột sống có thể cắm vào đó hoặc phát triển vào trong cột sống và xương sườn bên cạnh và gây ra hoại tử do chèn ép trực tiếp. Di căn của u nguyên bào thần kinh có thể gây nên biến dạng các cột sống ở nhiều mức độ trong bệnh bạch cầu, u nguyên bào lympho. Khoang liên đốt có thể hẹp, rộng hoặc bình thường.

Cột sống thường là chỗ di căn của u cơ vân bào thai.

Hình 3-62: Di căn u nguyên bào thần kinh giao cảm ở L4 (trẻ trai 5 tuổi). Biến dạng do chèn ép thứ phát do u phá huỷ và gãy xương bệnh lý ở đoạn lưng có hai đốt biến dạng.



Hình 3-63: Di căn của u ác tính cơ vân bào thai ở cột sống

A: Phá huỷ và xẹp thân đốt sống và mỏm trái của D6 (ở trẻ trai 6 tuổi rưỡi). Bệnh nhân có u tiên phát ở cơ phía trên mắt cá với di căn ở xương dẹt và xương dài cả ở đốt sống. B: di căn ở nhiều đốt sống (mũi tên) với biến dạng do chèn ép ở D2, D4, D8, D12 và L1 (trẻ trai 52 tháng tuổi), bệnh nhân có u tiên phát ở hố mắt, có di căn nhiều chỗ ở hệ thống xương dài và xương dẹt

U ống tuỷ sống

U ở ống tuỷ sống có thể phát triển và lớn lên mà không thấy biểu hiện thay đổi trên X quang ở đốt sống lân cận.

Chèn ép khu trú có thể gây hoại tử ở những đốt lân cận của cột sống, ở các cung xương hoặc mặt sau của thân đốt sống. Phá huỷ lan toả của thân đốt sống có thể tiếp tục gây bệnh lý và biến dạng do chèn ép. Một trong những thay đổi giúp cho chẩn đoán nhiều nhất là sự rộng ra một vùng ở khoang giữa, ở đó đoạn ống tuỷ có khối u trong cột sống sẽ rộng và biến dạng. Cũng ở đoạn đó các cuống đốt sống dẹt ra ở đầu xương hoặc trong những trường hợp nặng nó bị cong đi và bờ xương lồi lên.

Khối u cột sống tiên phát thường hướng ra ngoài chui qua khoang giữa các đốt sống ở đoạn sống lưng. Các đám khối u cạnh cột sống có hình bóng như áp xe cạnh cột sống trong bệnh Pott. Khối u bệnh bạch cầu có nguồn gốc từ bệnh bạch cầu trong cột sống và lớn lên giống như hình các khối u cạnh cột sống.

U của ống tuỷ hiếm gây ra những thay đổi ở các đốt sống bên cạnh và ít khi bị lắng đọng calci nên hình ảnh X quang không rõ

PHẦN IV

XƯƠNG CHẬU

1. Hình ảnh bình thường

Khung xương chậu bao gồm: xương cùng cụt ở phía sau, ngành xương mu ở phía trước và ụ ngồi, một phần của xương chậu ở dưới, khớp mu ở giữa hai ngành ngồi mu (hình 4-1). Khung chậu của bào thai và trẻ nhỏ có hình phễu nhỏ, trong thời kỳ gần tháng đẻ kích thước đứng dài hơn so với đường kính ngang và đường kính dọc. Khi đẻ, hố chậu của trẻ tròn hơn là thời kỳ trẻ lớn về sau.

Khung chậu lớn nhanh trong vòng hai năm đầu, sau đó lớn chậm hơn, cho đến tuổi dậy thì lại phát triển nhanh. Sau tuổi dậy thì sức lớn chủ yếu là ở các đầu xương.

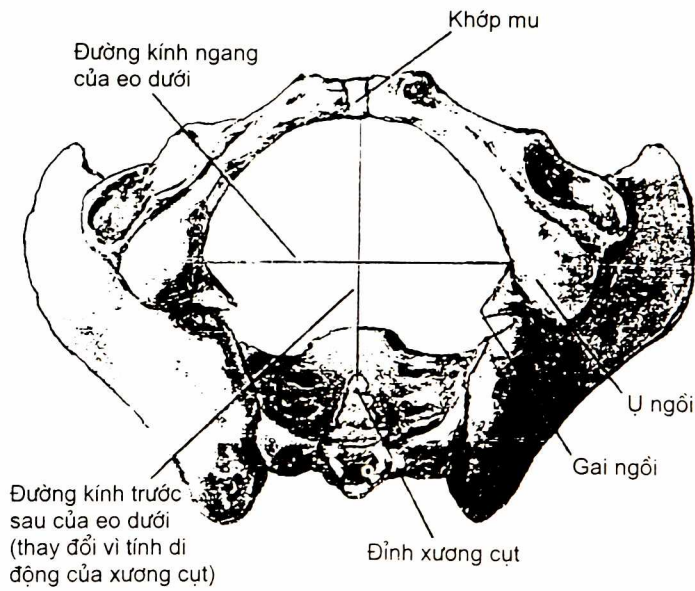
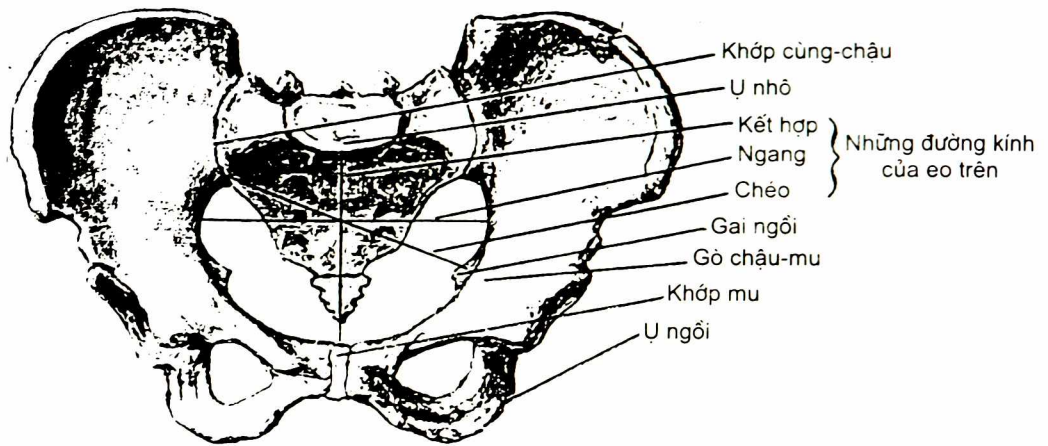
Reynolds nhận thấy trên hình ảnh X quang khung chậu lớn nhanh từ khi đẻ đến 3 tháng tuổi, ở trẻ trai và trẻ gái lớn với mức độ đều nhau. Về sau, ở trẻ trai chiều cao của khung chậu lớn hơn, còn ở trẻ gái bờ xương chậu và khoang chậu rộng hơn, chiều ngang của hai ụ ngồi, kể cả chiều dài xương ngành mu cũng lớn hơn.

Các điểm cốt hoá ở mào chậu của trẻ gái thường xuất hiện ở trong vòng 6 tháng từ khi có kinh và ở trẻ trai các điểm cốt hoá ở mào chậu có thể xuất hiện khi tuổi xương đã bắt đầu hình thành (hình 4-2).

Những điểm cốt hoá ở đầu xương mào chậu thường phát triển từ nhiều điểm cốt hoá giống như đoạn gậy, những đoạn này thấy mỏng và dài ở hai bên bờ của mào chậu, có thể bị nhầm với sự phá huỷ ở mào chậu.

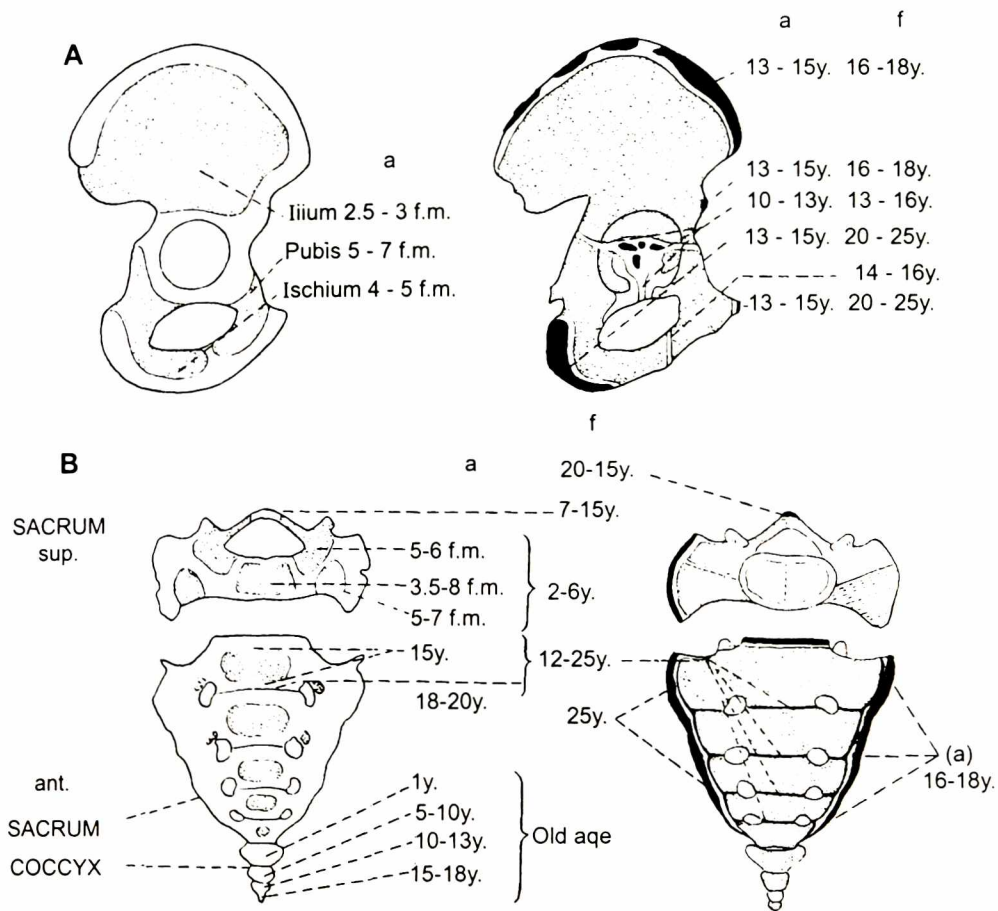
Cá biệt có những điểm cốt hoá phụ thứ phát, phát triển ở ụ ngồi hoặc bờ trên của ổ chảo, chúng thường rõ ở khoảng 14 đến 18 tuổi, sau đó chúng dính liền với xương chính của ụ ngồi và xương chậu.

Khung chậu: nhìn từ phía trước



Khung chậu: nhìn từ phía dưới

Hình 4-1: Khung chậu



Hình 4-2: Thời gian xuất hiện các điểm cốt hoá thứ phát.

A: xương cánh chậu. B: cùng - cột.

Ilum: Xương chậu,

Pubis: xương mu

Ischium: ụ ngồi.

Sacrum: xương cùng

Coccyx: xương cột.

f.m: tháng của bào thai.

y: năm

sup sacrum: xương cùng trên

old age: tuổi lớn

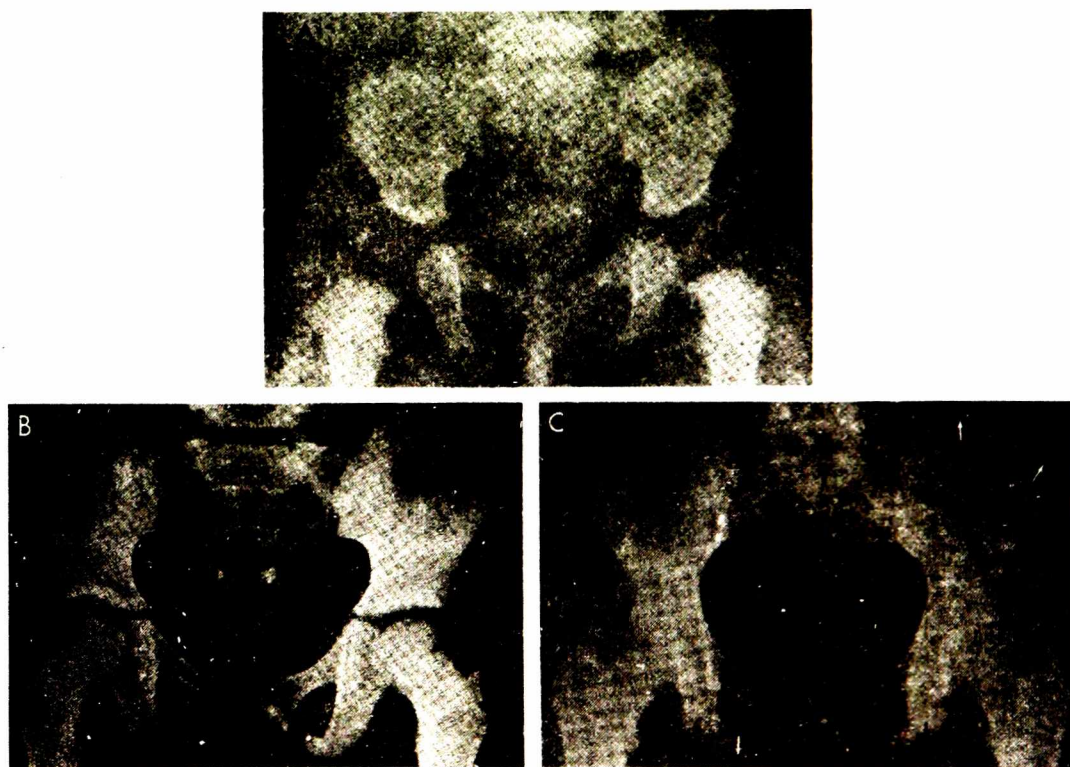
ant sacrum: xương cùng trước

a: thời gian xuất hiện

f: thời gian dinh liên xương

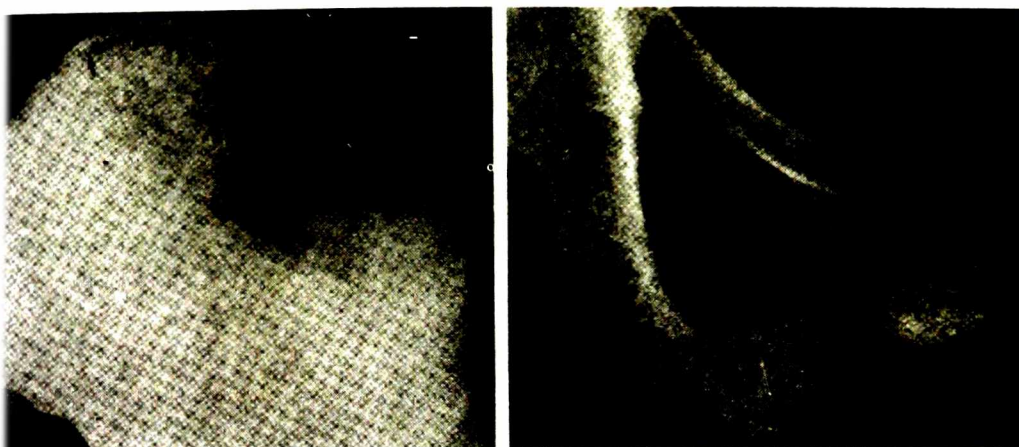
(theo Morris)

Vôi hoá sụn ngành ngồi mu thì rất thay đổi. Người ta thấy dính liền ngành ngồi mu hai bên hoàn toàn là 5% ở trẻ em khi 4 tuổi và 82% khi 12 tuổi (xem các hình 4-3 đến 4-12).



Hình 4-3: Hình ảnh X quang của khung chậu ở các tuổi khác nhau.

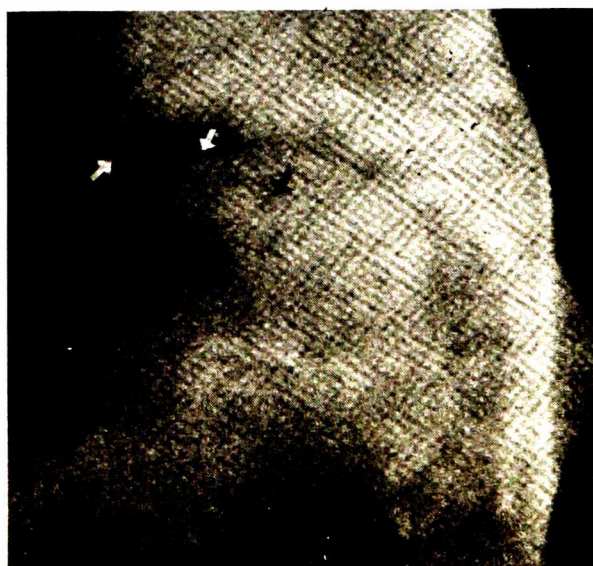
- A: lúc 3 tháng tuổi ở trẻ gái, đường đẳng sụn ngồi - mu mở rộng, điểm cốt hoá đầu xương đùi chưa xuất hiện.
- B: lúc 5 tuổi. Xương chậu còn cách ra khỏi ụ ngồi và xương mu nhưng đường đẳng sụn đã gần hoàn toàn đóng. Xương cùng các đốt đã dính liền vào nhau hơn là (A).
- C: lúc 14 tuổi, các xương đã dính hoàn toàn, cốt hoá thứ phát đã xuất hiện rõ ở mào chậu của xương chậu và bờ dưới của ụ ngồi.



Hình 4-4:

A: Điểm cốt hoá thứ phát ở mào chậu của xương chậu ở trẻ gái 12 tuổi. Bờ gồ ghề.

B: Điểm cốt hoá ở ngành dưới ụ ngồi ở trẻ gái 15 tuổi, bình thường (giống như đường gãy, rạn).



Hình 4-5: Xương ở bờ ổ chảo trên trong sụn của ổ chảo ở trẻ gái 11 tuổi (hình ảnh này không được nhầm với gãy xương hoặc ổ calci ở phần mềm).



Hình 4-6: Nhiều điểm cốt hoá độc lập ở bờ sụn mào chậu của trẻ gái khoẻ 15 tuổi, (giống như vỡ xương).



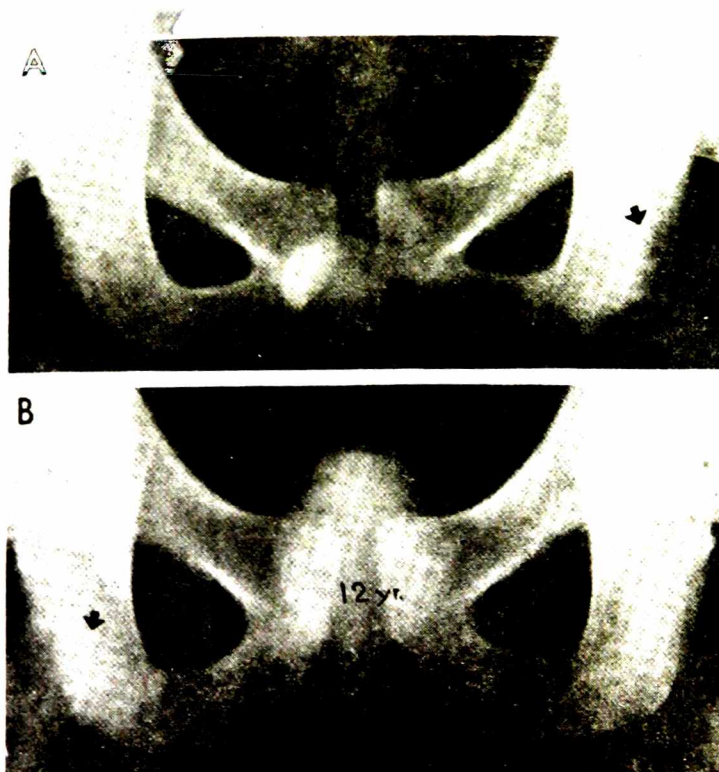
Hình 4-7: Vôi hoá không đều và phình lên của ngành ngò mu trái, trẻ trai khoẻ, 7 tuổi. Loãng xương phình lên vào trong lỗ bịt.



Hình 4-8: Điểm cốt hoá hình tròn độc lập ở vùng liên sụn ngò mu của trẻ trai khoẻ mạnh 8 tuổi.

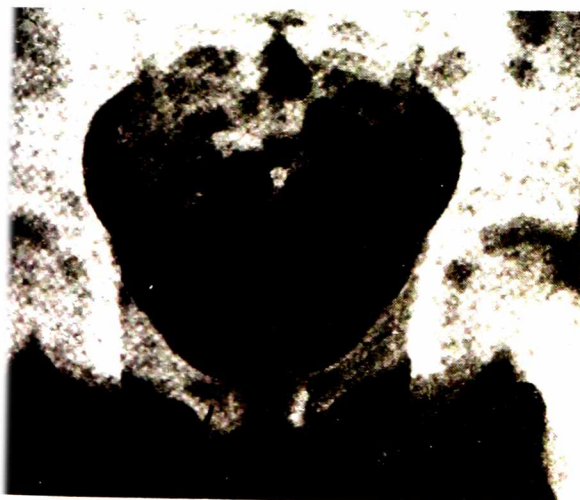


Hình 4-9: Đường bờ không đều bình thường trên mặt giữa của xương mu (Mũi tên) ở trẻ gái 10 tuổi.

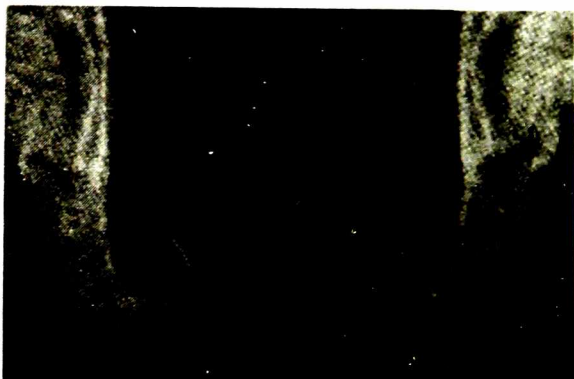


Hình 4-10: Vùng can quang không đều hai bên của vùng lồi ụ ngỗng.

A: lúc 11 tuổi, ụ ngỗng trái vùng lồi cầu không đều và kém lắng đọng calci. B: lúc 12 tuổi, lồi cầu ụ ngỗng phải không đều và kém sáng: lồi cầu ụ ngỗng trái trở nên bình thường, bờ nhẵn. Trẻ khoẻ bình thường.



Hình 4-11: Ổ cốt hoá chậ ở xương mu và ụ ngỗng (c hai bên), trẻ gái 10 tuổi giảm sản xương cùng cột



Hình 4-12: Hình "bọt xà phòng" ở ụ ngồi và lõi cầu bên trái. Giống như những ổ bên đối diện thay đổi kém hơn (cũng như vị trí bên đối diện) - trẻ trai khoẻ mạnh, 12 tuổi.

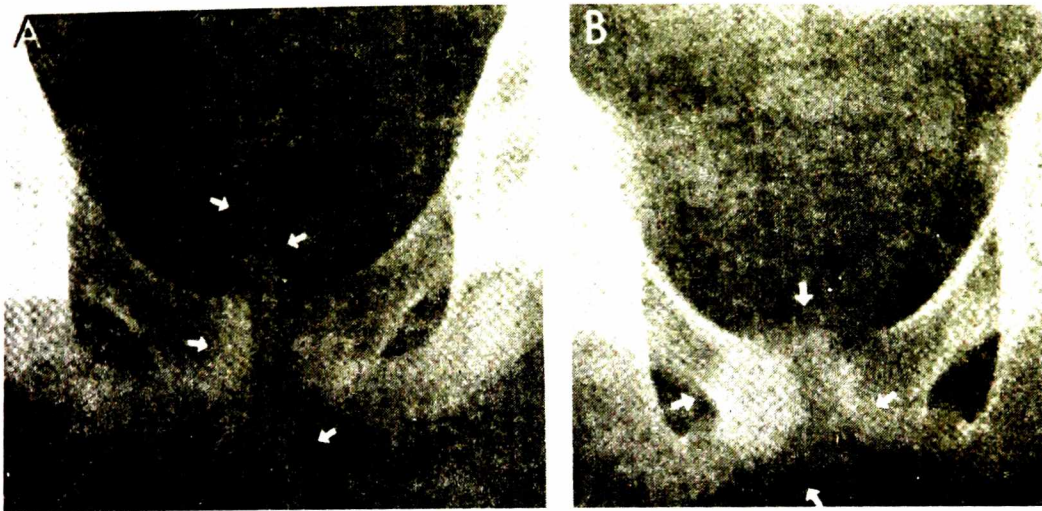
Trên phim thẳng X quang thấy nếp mông ở dọc đường giữa xương chậu và khớp mu. Ở trẻ trai có thể thấy bóng mờ dương vật (tròn hoặc dài tùy theo tư thế) (hình 4-13).

Trong khung chậu còn có nhiều hơi của tiểu tràng, đại tràng và trực tràng, ngoài ra còn có dị vật cản quang là phân hoặc ở niệu quản và bàng quang, vì vậy, muốn xem một cách rõ ràng và chính xác khung chậu có bị bệnh lý hay không, nên tháo thụt, rửa ruột kỹ để loại trừ các hình ảnh giả tạo có thể gây nên những nhận xét nhầm là tổn thương ở xương chậu.

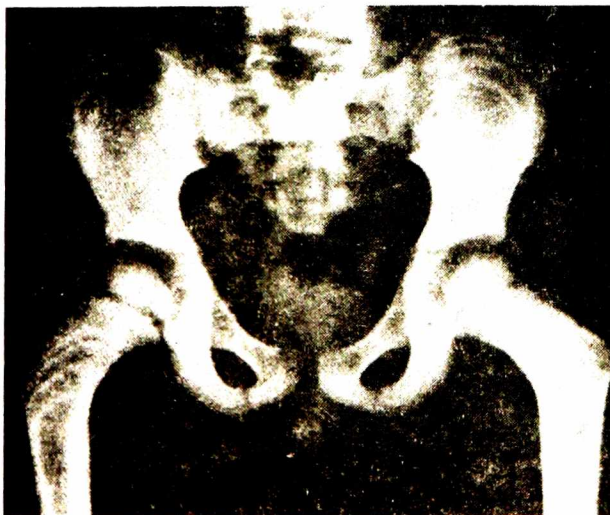
Có thể thấy những dải cản quang ở chỗ tạo thành xương ở xương dẹt. Cũng giống như ở các xương dài khác, có thể thấy trên phim X quang xương chậu các vạch giống như các đường ngang ở các đầu xương của xương dài đang phát triển (đường Park) (hình 4-14).

Các dấu ấn của mạch máu trên xương chậu và ụ ngồi xuất hiện sau năm thứ 3 và sau đó có thể rõ ở thời kỳ thơ ấu, không được nhầm chúng với các tổn thương phá huỷ thứ phát của bệnh lý (hình 4-15).

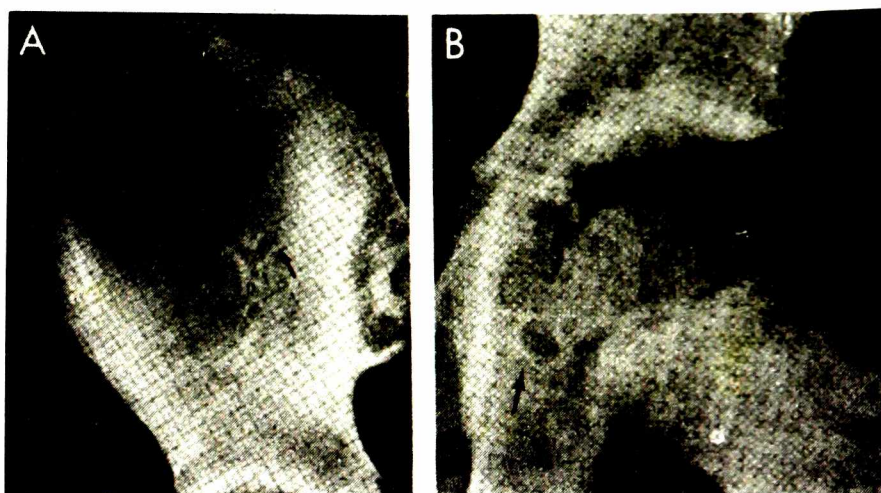
Ở trẻ gái cần lưu ý trong thời kỳ kinh nguyệt có hình ảnh giãn tử cung và đầy bàng quang do âm đạo chứa khí, thấy rõ trên phim X quang chậu (hình 4-16).



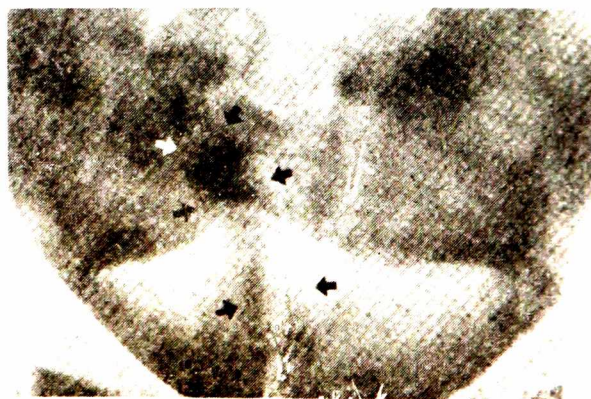
Hình 4-13: A: Bóng hình trụ ở mặt phẳng giữa khung chậu qua khớp mu là hình nếp mông.
B: Bóng hình tròn bờ rõ là dương vật.



Hình 4-14: Các dải vạch phốt pho ở xương dẹt và xương dài ở xương chậu và xương đùi. Bệnh nhân đã được tiêm kéo dài lượng phốt pho kim loại trong nhiều tháng khi dùng các thuốc có chì hoặc Bismuth (các đường đó được gọi là đường vạch Park, giống như các xương dài).



Hình 4-15: Dấu ấn mạch máu bình thường ở trên xương chũu.
 Phim của trẻ gái 4 tuổi. Mũi tên chỉ dấu ấn mạch máu.
 Đôi khi có nhiều hình tròn nhỏ xuất hiện cùng một chỗ.

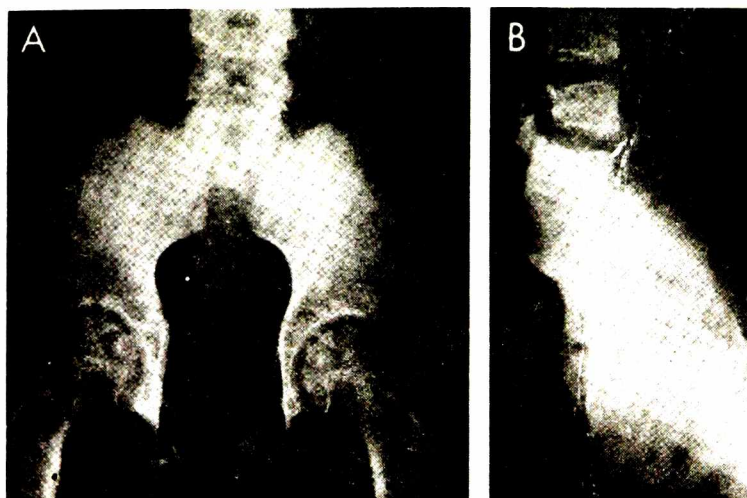


Hình 4-16: Hình sáng của lòng ống âm đạo chứa khí do nứt
 âm đạo trong thời kỳ kinh nguyệt.

2. Các biến dạng bẩm sinh

Sự tồn tại loại khung chậu dạng trẻ nhỏ ở người lớn thường là do khung chậu co lại dạng hình phễu.

Giảm sản một bên của một cánh xương cùng sẽ làm cho khung chậu nhô chéch lên co lại. Phát triển chậm cả hai cánh xương chậu gây nên có khung chậu theo chiều ngang (hình 4-17).



Hình 4-17: Giảm sản của xương cùng với xương chậu co lại cả hai bên. Trẻ gái 10 tuổi, tật đùi cong ra nhẹ của cả hai xương đùi hai bên. A: Phim chụp thẳng. B: Phim chụp nghiêng.

Khiếm khuyết nhiều ở xương cùng như giảm sản sẽ gây ra biến dạng khung chậu đồng thời ảnh hưởng đến các đốt sống lưng và đĩa đệm (hình 4-18).

Các điểm cốt hoá tách biệt và không hoàn toàn của xương mu cũng có thể được tìm thấy phối hợp với các dị tật khác như không hậu môn, thiếu cơ thành bụng và vùng xương chậu, lỗ đài lệch v.v... Trong mức độ nặng nhất thấy bàng quang lộn ra (hình 4-19).

Dị dạng xương sườn chậu:

Ở đây không có khớp sườn - xương sườn này gắn vào bên phải chỗ nối giữa xương cùng và xương cụt chỉ bởi dây chằng và cử động tự do (hình 4-20).



Hình 4-18: Vùng giám sát bẩm sinh của bên trái xương cùng (mũi tên) ở trẻ trai 6 tuổi. Bệnh nhân có mù tiết niệu.



Hình 4-19: Dính màng xương mu và xương mu dời chỗ sang bên ở trẻ 2 tháng tuổi với lộn bàng quang.



Hình 4-20: Xương sườn - chậu bẩm sinh ở bên trái nối với phía sau của xương cùng làm lệch sang phải. Trẻ gái 8 tuổi khỏe mạnh.

Trật khớp háng bẩm sinh

Sự lỏng lẻo bao khớp háng, trước và sau đẻ xuất hiện thường là do tổn thương là cơ bản, có thể là do quá trình đỡ đẻ tác động đến bao khớp háng hoặc cầm chân đứa trẻ dốc ngược đầu làm khớp háng bị lỏng lẻo, trật khớp.

Loạn sản ổ chảo, bao khớp kéo dài, co rút xương đùi vắn ra trước, do các cơ bao quanh khớp là những biến chứng thứ phát của giảm lực tiên phát của bao khớp.

Ngay cả những đứa trẻ sơ sinh bị bó chặt quá lâu vùng háng và đùi cũng có thể bị trật khớp háng.

Trật khớp háng hoàn toàn, trên phim thấy rất rõ một cách dễ dàng nếu thấy đủ 3 thành phần của tam chứng Putti (xem các hình 4-21 đến 4-24).

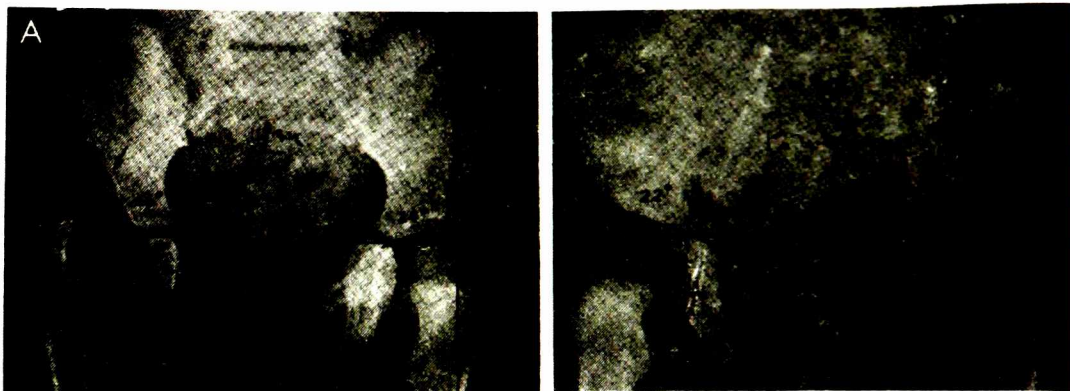
- Rời chỗ sang bên và lên trên của đầu xương đùi.
- Giảm sản hay thiếu điểm cốt hoá.
- Tăng độ cao của trần ổ chảo hướng về trục dài của thân cơ thể.

Chụp cản quang khớp thường được sử dụng để quan sát sự ôm của ổ khớp giữa đầu xương đùi và mặt của ổ khớp.

Tật dẹt đầu xương đùi thì thường là biến chứng của điều trị trật khớp háng và cá biệt ảnh hưởng rộng đến cả đầu xương đùi và sẽ phát triển dây xương ở cổ xương đùi (hình 4-25 và 4-26). Chẩn đoán X quang của trật khớp háng ở trẻ sơ sinh làm khi có sự lỏng lẻo của đầu xương đùi bằng phương pháp Hilgenreiner (hình 4-28).

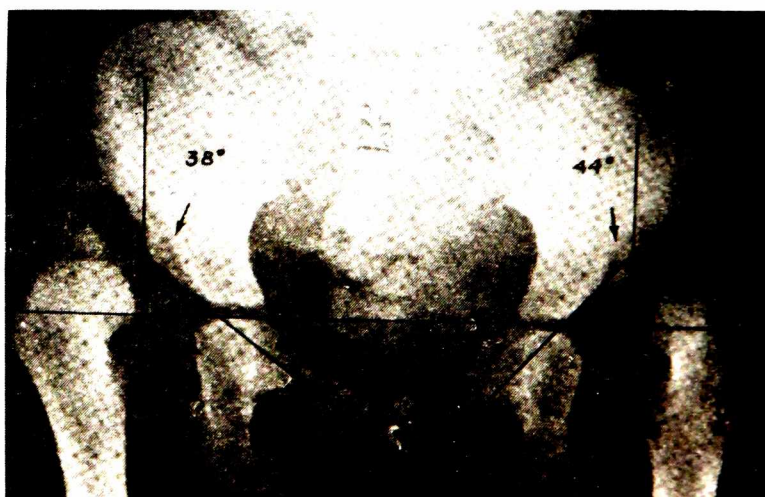
Những thay đổi loạn sản ở ổ chảo như là tăng góc trong ổ chảo là chưa rõ ràng, mà cần xem xét thêm các yếu tố khác để có kết luận là trật khớp háng. Xem chi tiết hơn ở hình 4-27 và 4-28.

Ở trẻ sơ sinh hoặc trẻ quá nhỏ, biểu hiện xa rời do chấn thương của đầu chỏm xương đùi hoặc gãy cổ xương đùi có thể giống như trật khớp háng bẩm sinh. Để có chẩn đoán kết luận, có thể làm sớm chụp cản quang bằng thuốc cản quang hay bằng bơm khí vào ổ khớp.

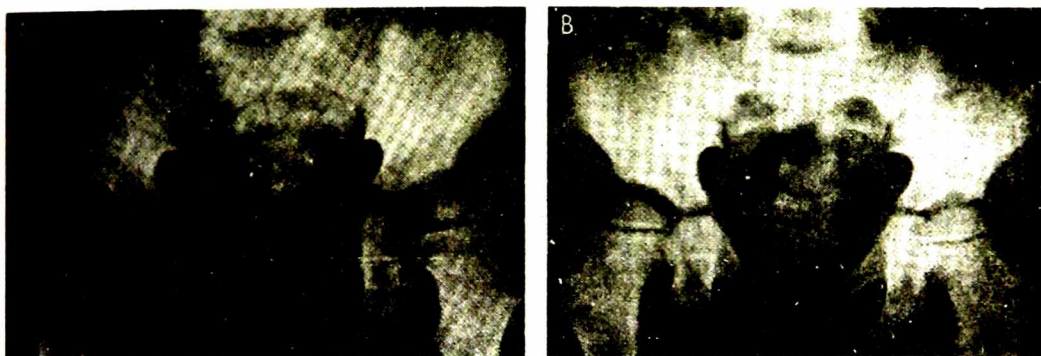


Hình 4-21

A: Trật khớp háng một bên ở trẻ gái 14 tháng tuổi, bên phải có tất cả 3 thành phần Putti rõ (1): giảm sản trần ổ chảo và tăng độ cao, (2) giảm sản điểm cốt hoá xương đùi, (3) dời chỗ xương đùi lên trên và sang bên.
 B: loạn sản với trật khớp háng trái. Trẻ 3 tháng tuổi, có góc ổ chảo 48° và xương đùi trái dời chỗ lên trên và sang bên.

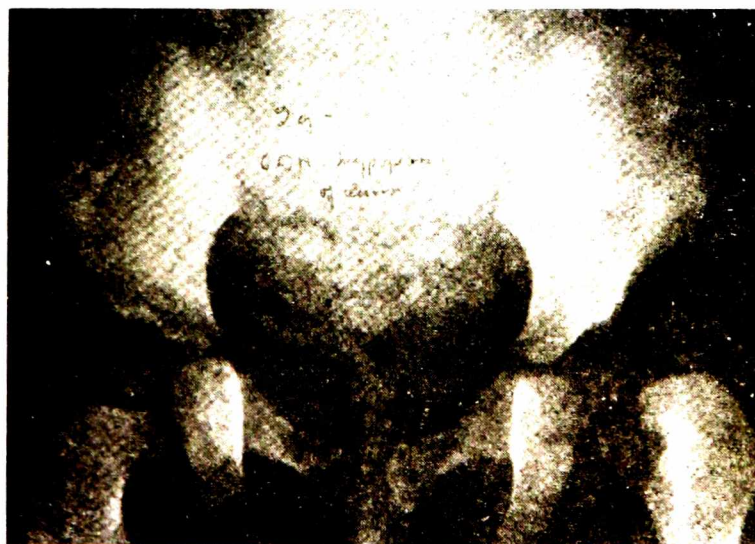


Hình 4-22: Trật khớp hai bên ở trẻ gái 2 tuổi. Tam chứng Putti rõ ở cả hai bên. Góc ổ chảo phải 38° , bên trái 44° .

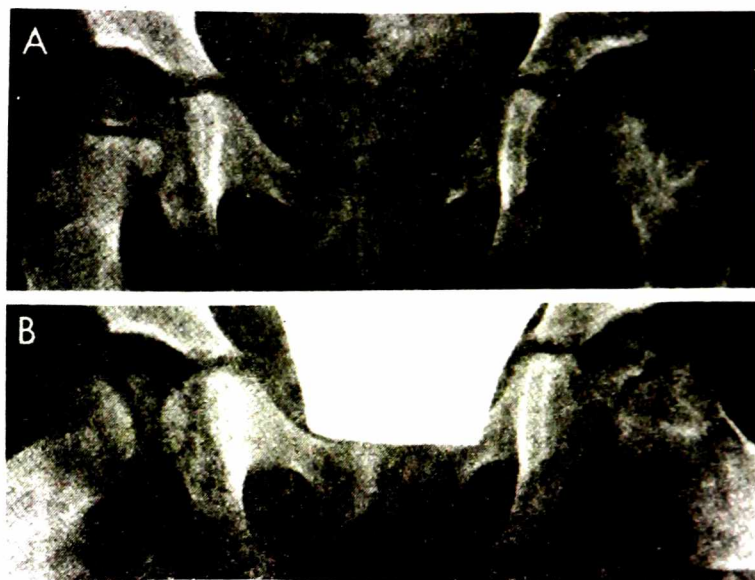


Hình 4-23

A: Trật khớp háng một bên không điều trị ở trẻ gái 7 tuổi.
 B: Cùng bệnh nhân trên sau 22 tháng điều trị bằng thyroid (không điều trị bằng cách khác). Trật khớp biến mất hoàn toàn, biến dạng một ít ở trần ổ chảo và dẹt ở vùng cốt hoá xương đùi còn thấy rõ.

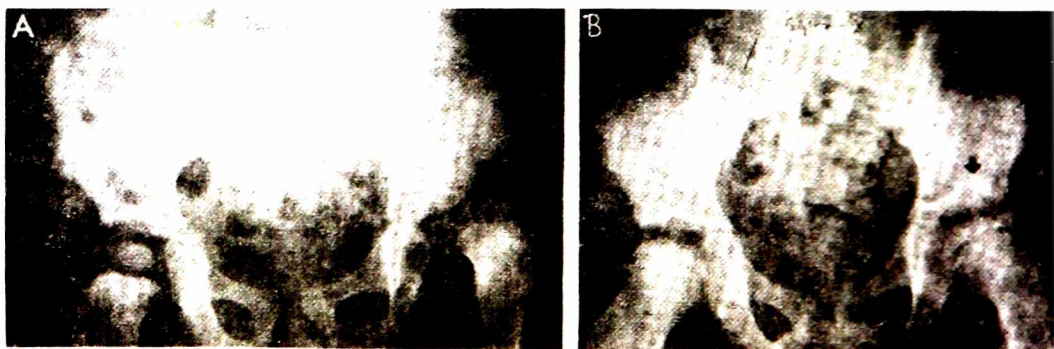


Hình 4-24: Trật khớp háng bẩm sinh với co bé của đầu dưới xương chậu trái ở trẻ gái 2 tuổi.



Hình 4-25: Tật dẹt đầu xương đùi do trật khớp sớm bên háng trái có điều trị. Trẻ gái 3 tuổi.

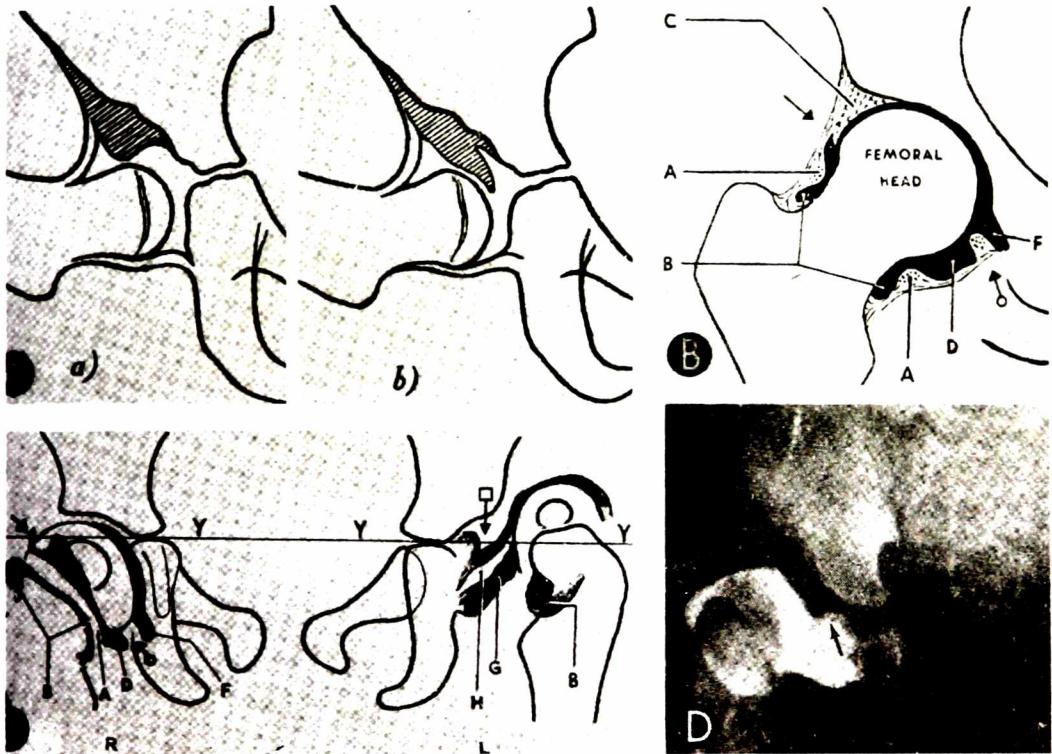
A: Đầu xương đùi dẹt và cốt hoá không đều, tổn thương vùng cổ xương đùi. B: Gập xương đùi và quay ra ngoài thấy trật khớp dời chỗ lên trên và thấy rõ dẹt đầu xương đùi, có tổn thương vùng cổ xương đùi (bệnh Legg-Perthes).



Hình 4-26: Tật dẹt đầu xương đùi hai bên sau khi điều trị trật khớp háng một bên.

A: Lúc 2 tuổi, khớp háng trái bị trật khớp và loạn sản nhưng khớp háng phải bình thường. B: Lúc 5 tuổi trật khớp háng trái sớm giảm bớt.

Biến dạng dẹt đầu xương đùi hai bên.



Hình 4-27

A: Sơ đồ vẽ mép ổ chảo bình thường (a) và mép được bọc (b).

B: Sơ đồ vẽ, chất cản quang trong khớp háng bình thường:

A: Vùng vành khớp háng.

B: Vòng chất cản quang quanh cổ xương đùi.

C: Trần sụn ổ chảo với những sợi sụn.

D: Đám cản quang ở bên của dây chằng ngang.

F: Chất cản quang ở bên giữa của dây chằng ngang.

→ : Bờ của bao khớp

o→ : Dây chằng ngang

C: Sơ đồ vẽ mép được bọc trong chụp cản quang bao khớp.

+ háng phải bình thường.

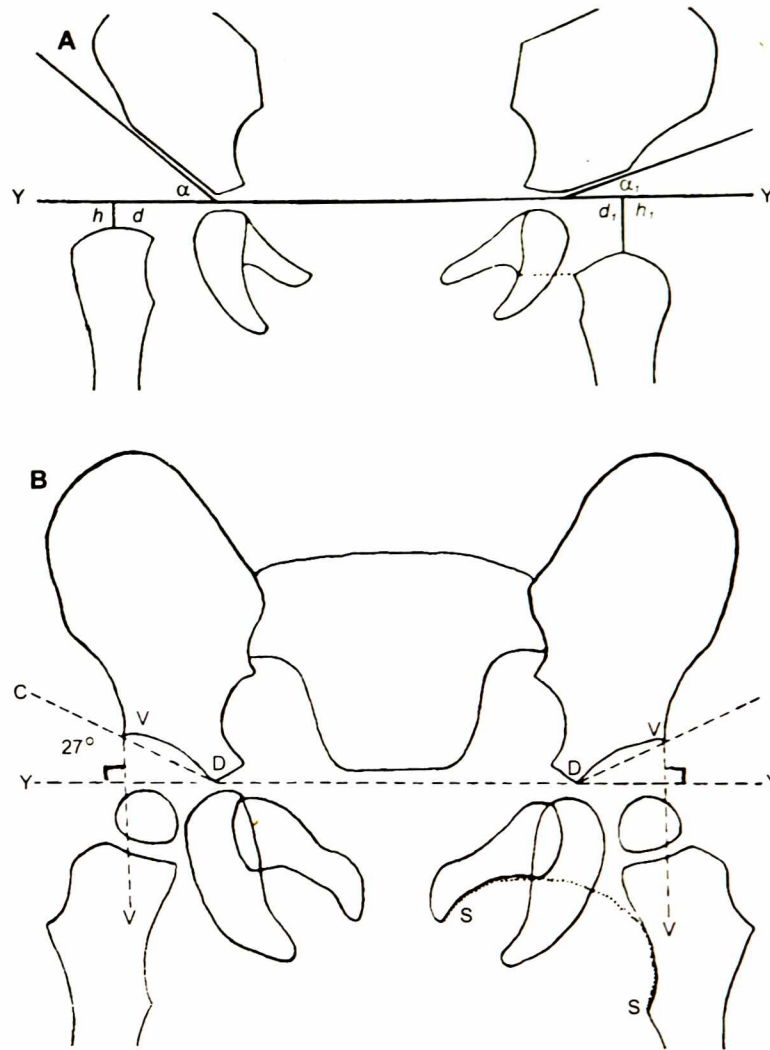
+ háng trái thấy mép ổ khớp được bọc ở trên mặt của ổ khớp, giữa đầu của xương đùi và mặt khớp của ổ chảo. A, B, C, D và F giống như ở B.

G: Bao eo.

H: Dây chằng ở đầu xương đùi.

Y-Y: đường ngang qua sụn.

D: Chụp cản quang ổ khớp háng thấy thuốc đầy vùng khiếm khuyết giữa đầu xương đùi và ổ chảo (Mũi tên).



Hình 4-28: Phương pháp Hilgenreiner Để đo góc ổ chảo với đầu xương đùi bị trật ở phía trước của điểm cốt hóa xương đùi.
A: Đường ngang Y-Y (qua sụn) còn gọi là đường Hilgenreiner.
Góc ổ chảo phải tăng lên 40° và đầu xương đùi phải lên trên và sang bên.

B: Đo khớp háng theo Martin, nguyên tắc giống như ở A.
Đường V kẻ thẳng góc với đường ngang Y-Y qua đầu bên của trần ổ chảo được gọi là đường Perkin. Đo vị trí bên của xương đùi.

Bệnh trượt đốt sống

Danh từ này được áp dụng cho sự trật khớp của đốt sống, thường là ở thắt lưng cùng, tại đó thân đốt sống thắt lưng L5 trượt ra trước và ở trên thân của đốt cùng thứ nhất (S₁).

Một yếu tố gây nên đầu tiên là sự thiếu bẩm sinh một trong các thành phần của khớp L5. Những phần sụn sợi yếu của nó trong cung sau đốt sống và sức đẩy của các cơ tăng lên do trọng lượng cơ thể lấy cân bằng hoặc chấn thương khu trú tạo điều kiện cho thân đốt và những thành phần phía trước yếu dằng buộc với cung sau tách ra khỏi L5 làm L5 trượt ra trước và xuống dưới; một phần cung sau còn ở lại phía sau do các thành phần sụn dây chằng phía sau giữ lại.

Nguyên nhân cơ học xuất hiện sẽ làm trượt đốt sống nhưng phải trên cơ sở một số thành phần yếu của khớp (loạn sản) từ đó làm vẹo cột sống.

Dấu hiệu X quang của bệnh trượt đốt sống thấy rõ trên phim nghiêng. Một điều đơn giản nhất là tìm thấy được sự rời chỗ của thân đốt sống L5 và phần trước dằng buộc của nó được phân chia với cung sau của đốt sống trong quan hệ với đốt sống cùng thứ nhất (S₁), nó gây nên gãy đường cong bình thường qua mặt trước và sau của thân đốt sống (xem các hình 4-29 đến 4-32).

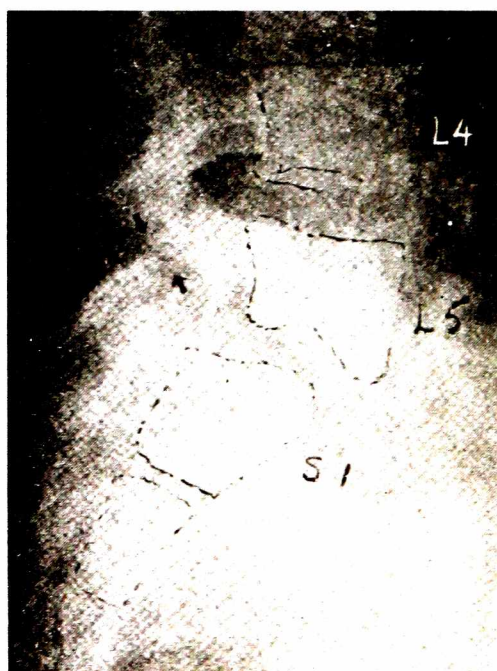
Tầm quan trọng của sự thay đổi dời chỗ của L5 so với các đốt sống cùng, trực tiếp là S₁, sẽ khác nhau ở các bệnh nhân khác nhau. Phương pháp đo độ dịch chuyển dời chỗ của Meyerding là phương pháp thoả mãn cho việc theo dõi tiếp theo sự tiến bộ nhờ điều trị bệnh trượt đốt sống từ lúc đầu khi có sự dời chỗ của L5.

Vị trí của L5 quan hệ với S₁ theo bốn mức độ tùy vào sự dịch chuyển của xương cùng (xem hình 4-33)

Bệnh trượt đốt sống cũng có thể xảy ra ở đoạn trên của chỗ nối thắt lưng cùng, đặc biệt là ở L4 (hình 4-34 và 4-35). Người ta đã thấy sự dời chỗ của đốt sống thắt lưng và đốt sống lưng ở trẻ nhỏ và thiếu niên trong bệnh suy giáp trạng và bệnh ngắn xương.



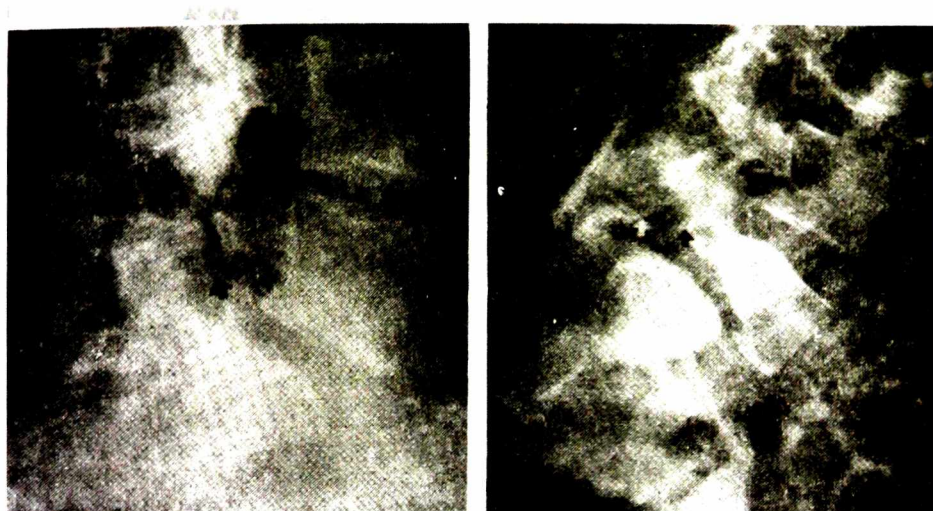
Hình 4-29: Trượt đốt sống hoàn toàn độ 4 của thắt lưng cùng kéo dài và xơ hoá của phần khớp trong của L5 - phim của trẻ gái 10 tuổi.



Hình 4-30: Trượt đốt sống ở chỗ nối thắt lưng cùng. Thân L5 trượt ra trước trên thân S₁. Mũi tên chỉ chỗ rộng khiếm khuyết ở cung sau L5.



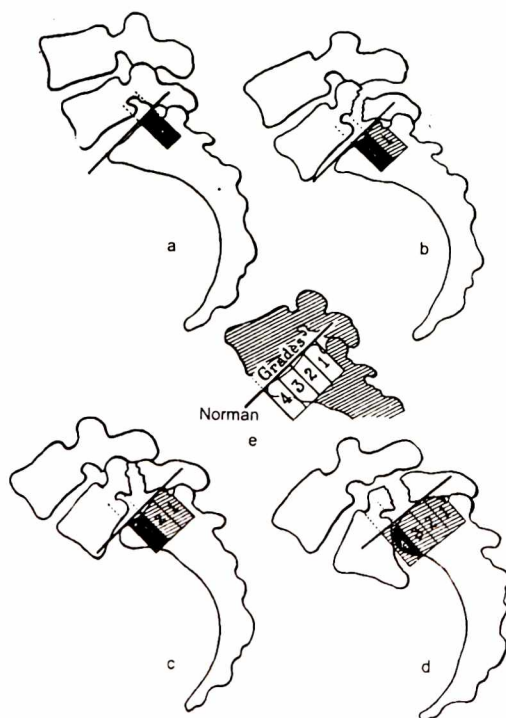
Hình 4-31: Sai sót ở vùng khớp cung sau của L5 (trượt đốt sống) làm thân L5 trượt ra trước và trên S₁.



Hình 4-32

Bên trái: Trượt nhẹ đốt sống thiếu niên sớm với khuyết hẹp ở cung sau L5 (mũi tên), thân đốt sống L5 và đoạn nối phía trước tách ra khỏi cung sau và trượt ra trước trên S₁.

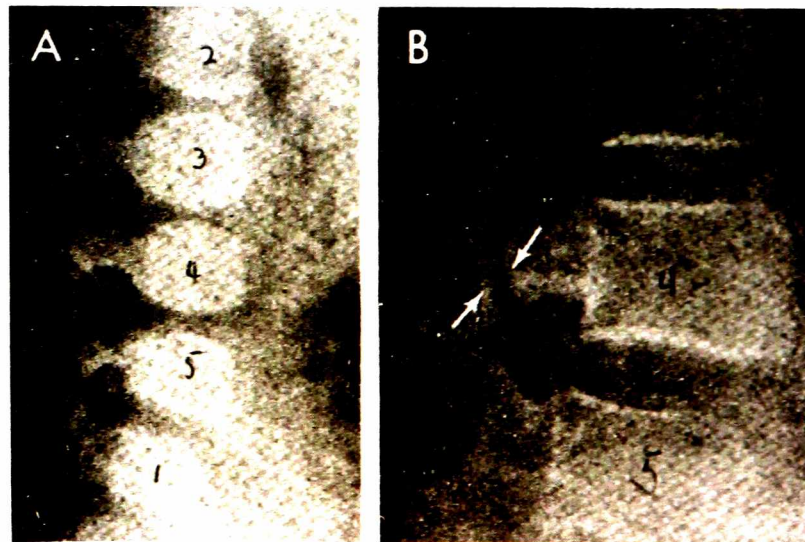
Bên phải: Trượt đốt sống thiếu niên chậm với rộng khuyết của cung sau L5 (mũi tên) và sự phá huỷ không đều, xơ hoá của đoạn phía sau - Bờ trên S₁ nhẵn, nhưng không xơ hoá.



Hình 4-33: Phương pháp Meyerding để xếp loại mức độ của trượt đốt sống thắt lưng - cùng (Normal: bình thường; gradien: độ).



Hình 4-34: Trượt đốt sống ở trên chỗ nối thắt lưng - cùng
Loạn sản và dịch chuyển ra sau của L₁, không có khiếm
khuyết ở phần trong khớp (trẻ 12 tuổi).



Hình 4-35

A: Cột sống bình thường của trẻ 9 tháng tuổi.

B: Trượt đốt sống nhẹ ở L4, trẻ 10 tuổi.

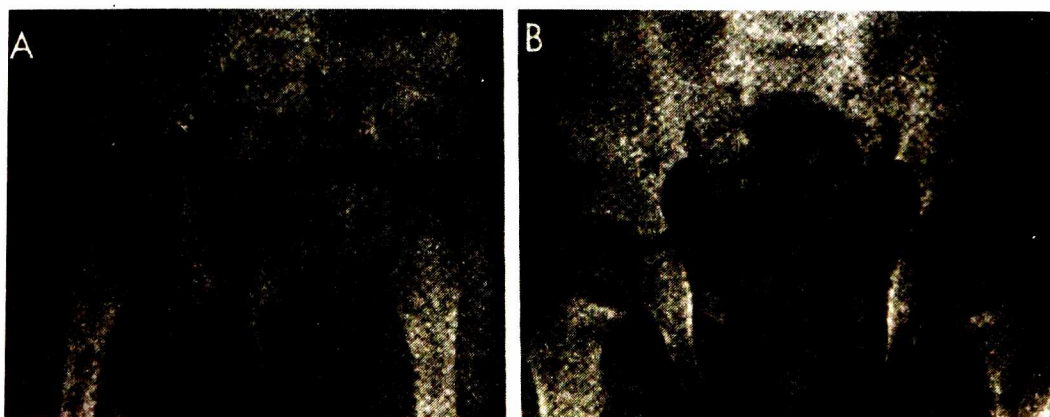
3. Các bệnh về xương chậu

Khái quát thực chất về loạn dưỡng xương (các hình 4-36 đến 4-38).

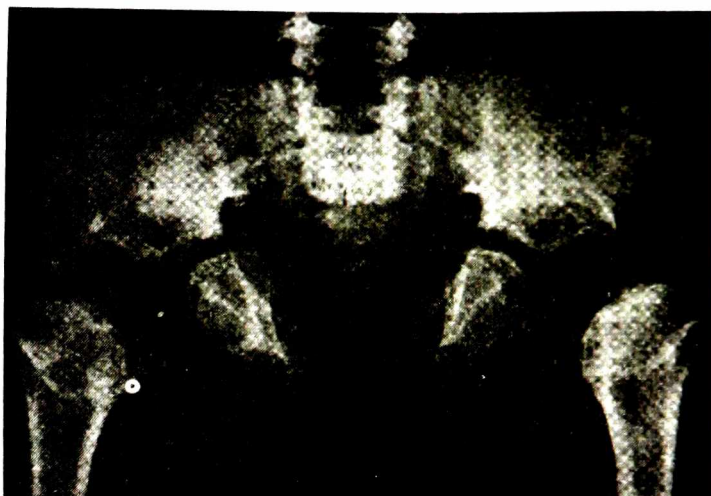
Sự tạo xương của xương chậu mềm và mảnh dễ trong tạo xương bất toàn, xương cùng bị đẩy ra trước và thành bên, ổ chảo lồi vào trong làm hẹp khung chậu. Những thay đổi này thường không đối xứng nếu vẹo cột sống ở phần dưới.

Trong bệnh ngắn xương thấy xương chậu rộng ra và dẹt. Mũi của xương cùng bị xoay ra trước và xuống dưới. Xương cụt xoay lên trên và ra sau. Tóm lại là góc thắt lưng cùng rộng còn xương cùng và mông nhô lên, trần ổ chảo bị nghiêng theo chiều ngang và dài. Loạn sản bẩm sinh khớp háng đôi khi gặp trong bệnh ngắn xương, góc ổ chảo gần như bằng không, thậm chí ngay ở độ tuổi sơ sinh.

Trong loạn sinh sụn biến dạng di truyền có nhiều lỗi xương nhưng ít gặp ở xương chậu, cá biệt có thể có vài gai xương ở thân của xương mu hoặc vài lỗi xương ở mào xương chậu.



Hình 4-36: So sánh bệnh ngắn xương ở xương chậu (A) và xương chậu bình thường (B) lúc 8 tháng tuổi. Trong bệnh ngắn xương, tất cả xương chậu rất nhỏ và các phần sụn tương đối rộng. Cánh chậu ngắn nhưng rộng và bờ dưới dài và dẹt. Góc ổ chảo rất nhỏ, gần như bằng không. Xương mu và ụ ngồi ngắn và có mũi nhọn lỏm chỏm. Ngành ngồi thon nhọn. Những thay đổi này ở xương chậu, đôi khi dễ chẩn đoán hơn là biểu hiện ở những xương dài.



Hình 4-37: Khung chậu trong bệnh Morquio ở trẻ 6 tuổi. Những thay đổi ở xương chậu và xương mu, ụ ngồi và xương cùng giống như các sự thay đổi của bệnh ngắn xương nhưng sự thiếu sót đóng vôi ở đầu xương đùi và cổ thì được thấy rõ khác nhau. Ở vị trí cao của xương đùi, không thấy hiện rõ sự đóng vôi ở đầu và cổ xương đùi. Chỉ rõ rằng có sự biến dạng nặng ở cả hai xương đùi. Những thay đổi của dạng này và mức độ không thấy trong tất cả trường hợp của bệnh Morquio.



Hình 4-38: Xương chậu của bệnh đa loạn dưỡng Hurler ở trẻ 2 tuổi, xương chậu bị co hẹp ở phía dưới đáy, ngắn, trần ổ chảo cao. Những thay đổi này ngược lại với các thay đổi trong bệnh ngắn xương. Đôi khi có tật đùi cong ra.

Vỡ xương chậu (xem các hình 4-39 đến 4-43).

Vỡ xương chậu có thể một nơi hay nhiều nơi, gãy một phần của vành xương xung quanh lỗ bịt thường kèm theo với gãy bên đối diện của vành xương. Đường gãy ở sau của ổ chảo xương thường khó phân biệt trên X quang. Chỗ nhô ra bên trong của ụ ngồi có thể là hậu quả của gãy trong vùng đó. Sụn đầu xương thứ phát trong vùng mào chậu ngành ụ ngồi, mỏm ụ ngồi và vành của ổ chảo có thể bị nhầm là gãy xương ở tuổi thiếu niên.

Sự tách rời do chấn thương của chỗ dính kết của xương hoặc chỗ nối cùng chậu có thể kèm theo gãy xương.

Có thể có sự tách rời nhỏ của chỗ gãy nên cần chụp ở nhiều tư thế.



Hình 4-39: Gãy và bong một mảnh xương ở cánh xương chậu ở trẻ 16 tuổi.



Hình 4-40: Gãy bong mỏm xương ngồi ở trẻ 14 tuổi.
(A): mới gãy. (B): sau 10 ngày lại ngã, đau nhiều.



Hình 4-41: Bong mồm ụ ngòi (mũi tên trên) với đám vụn nhỏ xương rộng (mũi tên dưới). Trẻ gái 15 tuổi.



Hình 4-42: Nhiều chỗ gãy ở xương chày.

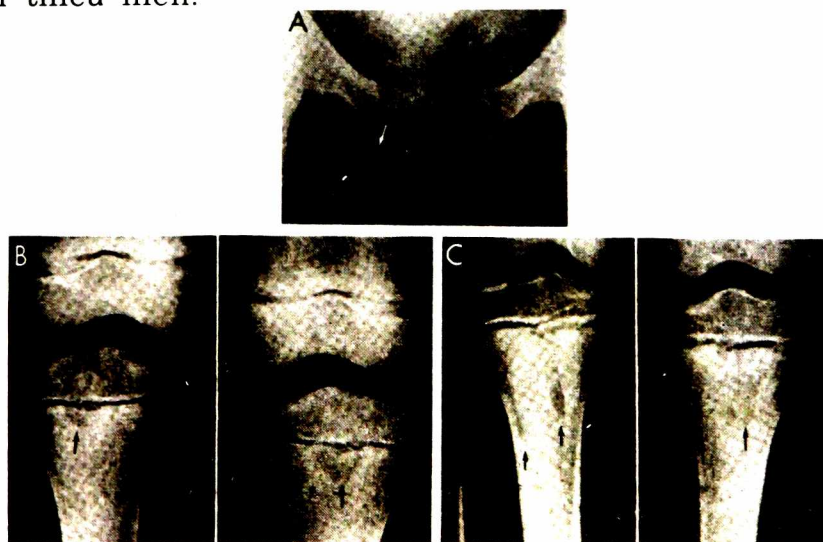


Hình 4-43: Di lệch và lồi vào trong của xương mu phải sau gãy cũ của xương chày.

Viêm xương chậu (các hình 4-44 đến 4-46).

Viêm xương chậu không hay gặp, nó có thể xảy ra đơn thuần hoặc có thể một trong nhiều nơi của nhiễm trùng xương. Như ở các xương khác, những thay đổi giải phẫu bao gồm những tổn thương phá huỷ và sinh xương tạo ra những hình mờ đậm nhạt khác nhau. Hình ảnh phá huỷ nổi lên ở các giai đoạn sớm của nhiễm trùng. Bất cứ phần nào của xương chậu cũng có thể bị ảnh hưởng. Chúng tôi thường thấy là ở vành của ổ chảo, phản ứng nhiễm trùng cũng có thể bắt đầu ở mào chậu hoặc ở trên bờ của khớp cùng chậu. Xương mu và xương ngồi cũng bị ảnh hưởng do lan rộng vào các liên sụn chậu ngồi. Nhiễm trùng do lao và không do lao có hình ảnh X quang giống nhau.

Giảm sản không đối xứng của xương chậu có thể là dấu hiệu còn dư lại của bệnh lao ở xương chậu và khớp cùng chậu trong thời kì thiếu niên.



Hình 4-44

- A: Viêm sụn xương phá huỷ ngành của xương mu.
- B: Ổ phá huỷ đối xứng ở gần đầu xương (hành xương) của xương chậu cùng thời gian.
- C: Sau 4 năm, tổn thương ở xương chậu bây giờ chiếm vùng mờ không đều và ăn sâu vào đoạn đầu xương chậu và thân xương chậu. Các điểm cốt hoá đầu xương chậu không bị ảnh hưởng. Tổn thương xương mu khỏi sau 9 tháng.



Hình 4-45

Bên trái: Viêm xương mạn tính có mủ ở xương chậu phải. Nhiễm trùng bắt đầu từ bờ của ổ chảo và sau đó lan ra khắp cả xương. Những thay đổi của sự phá huỷ và tạo xương xen kẽ nhau. Đầu xương đùi biến dạng, to, rộng.



Hình 4-46: *Viêm xương do lao bị phá huỷ khu trú ở thân của xương ngồi.*

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

CHẨN ĐOÁN X QUANG TRẺ EM

SỌ NÃO - CỘT SỐNG - XƯƠNG CHẬU

Chịu trách nhiệm xuất bản:

HOÀNG TRỌNG QUANG

NGUYỄN THỊ KIM LIÊN

Biên tập:

KIM LIÊN

Sửa bản in:

THÁI HÀ

Trình bày bìa:

DOÃN VƯỢNG

In 1.000 cuốn, khổ 16x24cm tại Xưởng in Nhà xuất bản y học.

Giấy đăng ký kế hoạch xuất bản số: 6 - 915/XB - QLXB ngày 5/7/2001.