



HỘI NGHỊ KHOA HỌC CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH TP.HCM MỞ RỘNG LẦN THỨ XII-2025

CME TIẾT NIỆU SINH DỤC



BẤT THƯỜNG BẨM SINH THẬN – NIỆU QUẢN

BS. NGUYỄN ANH TUẤN
Bệnh viện NHI ĐỒNG 1 TP.HCM

NỘI DUNG



1

PHÔI THAI

2

KỸ THUẬT HÌNH ẢNH

3

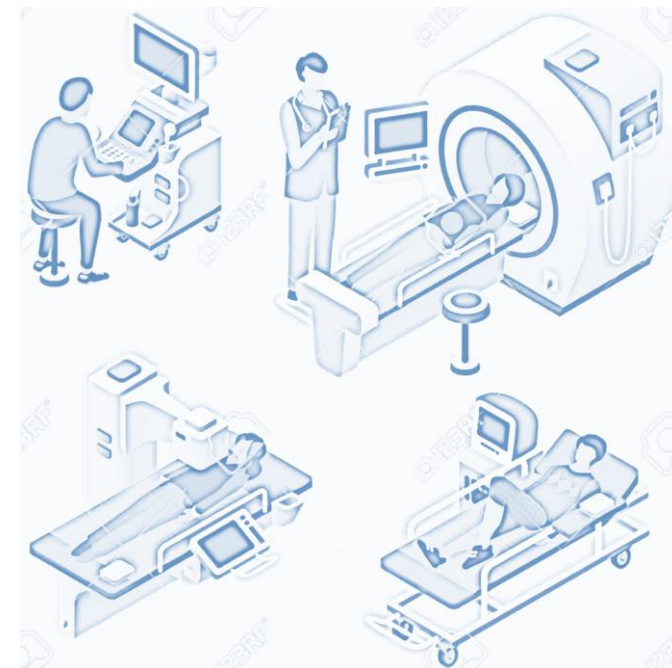
BẤT THƯỜNG BẨM SINH MÀM THẬN

4

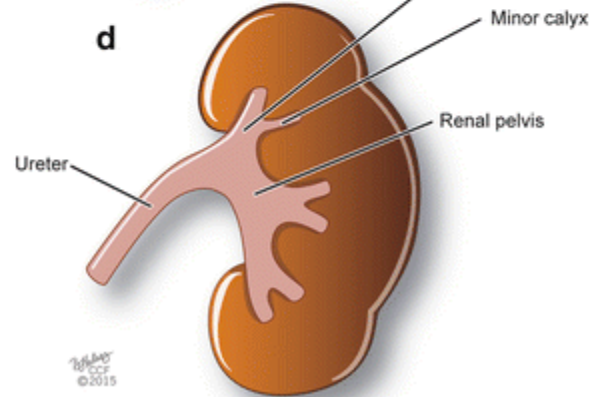
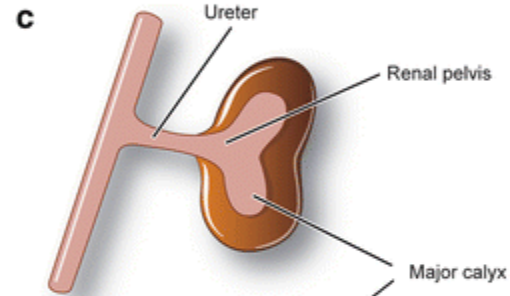
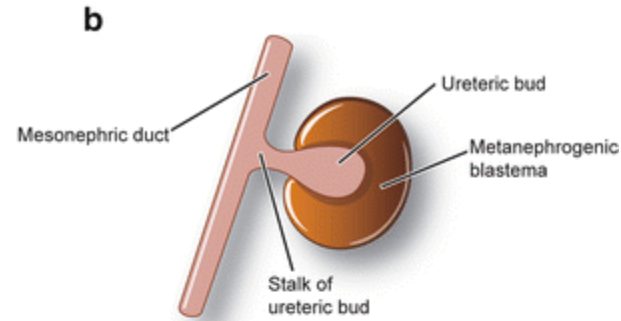
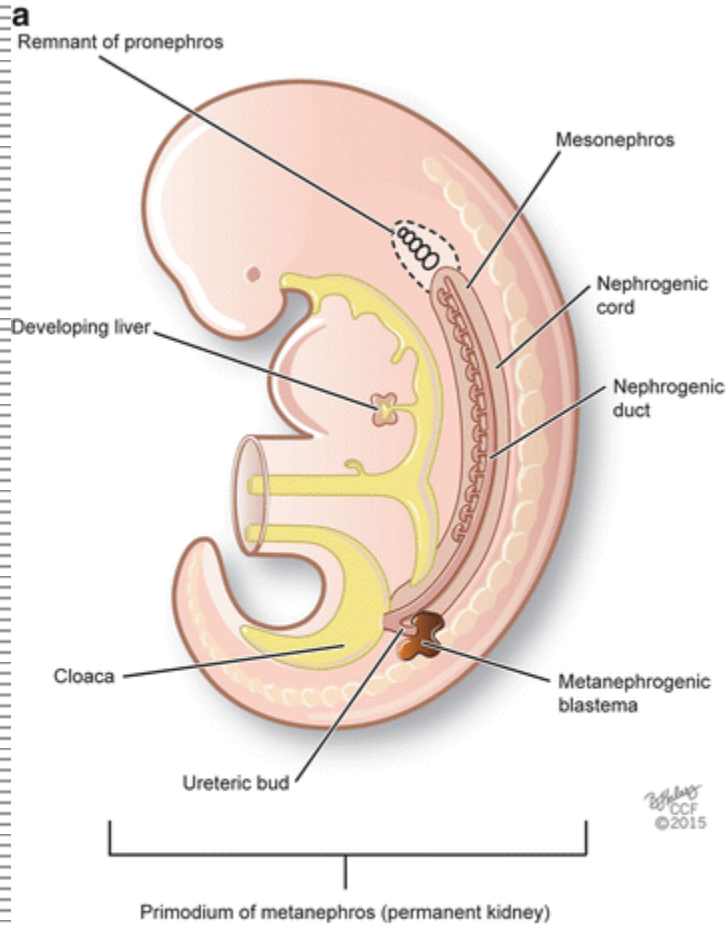
BẤT THƯỜNG BẨM SINH DI CHUYỂN

5

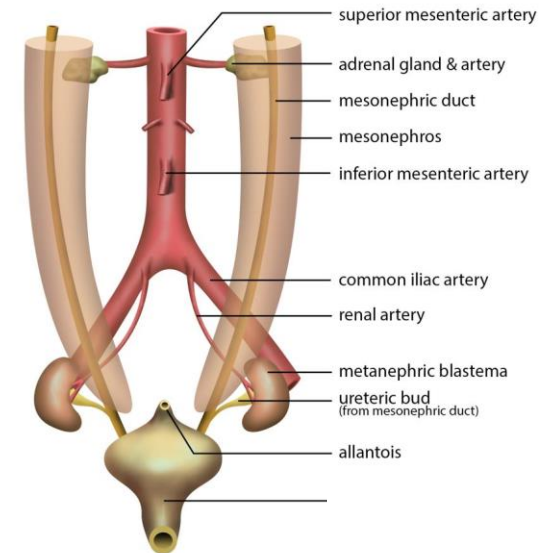
BẤT THƯỜNG BẨM SINH MÀM NIỆU QUẢN



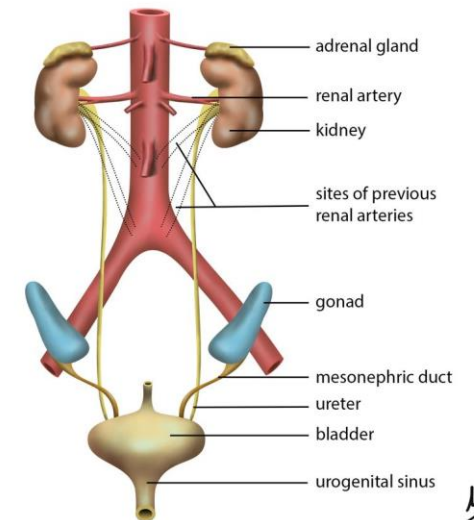
PHÔI THAI



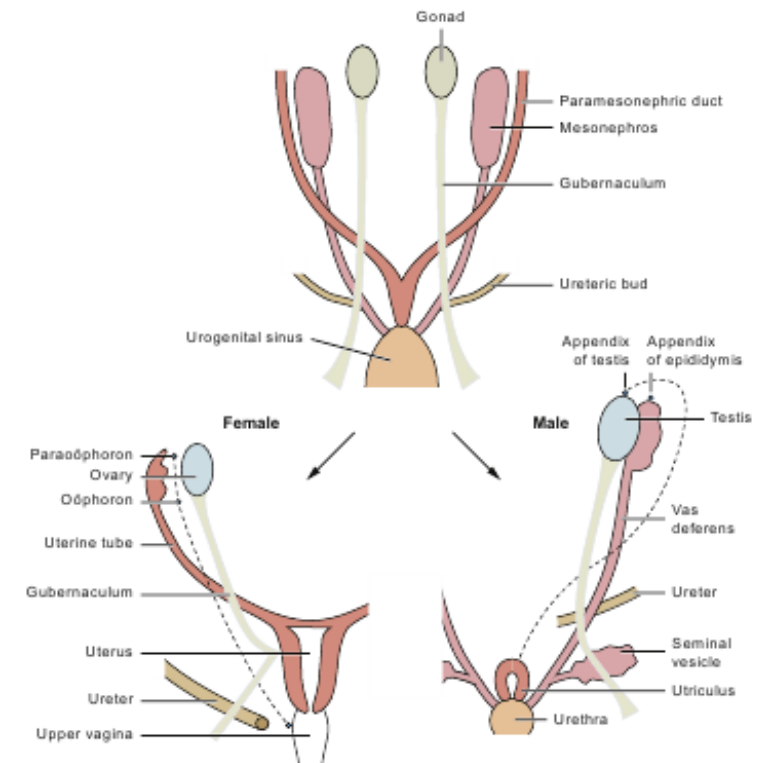
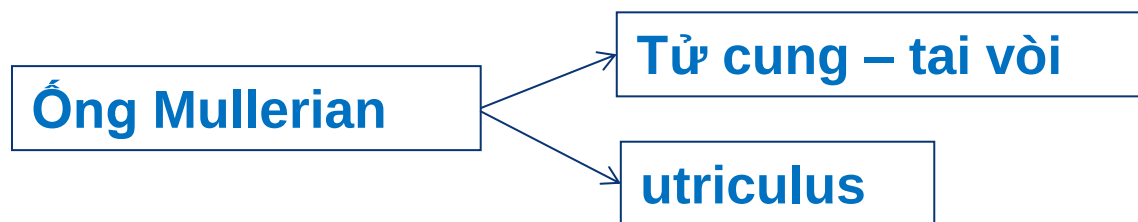
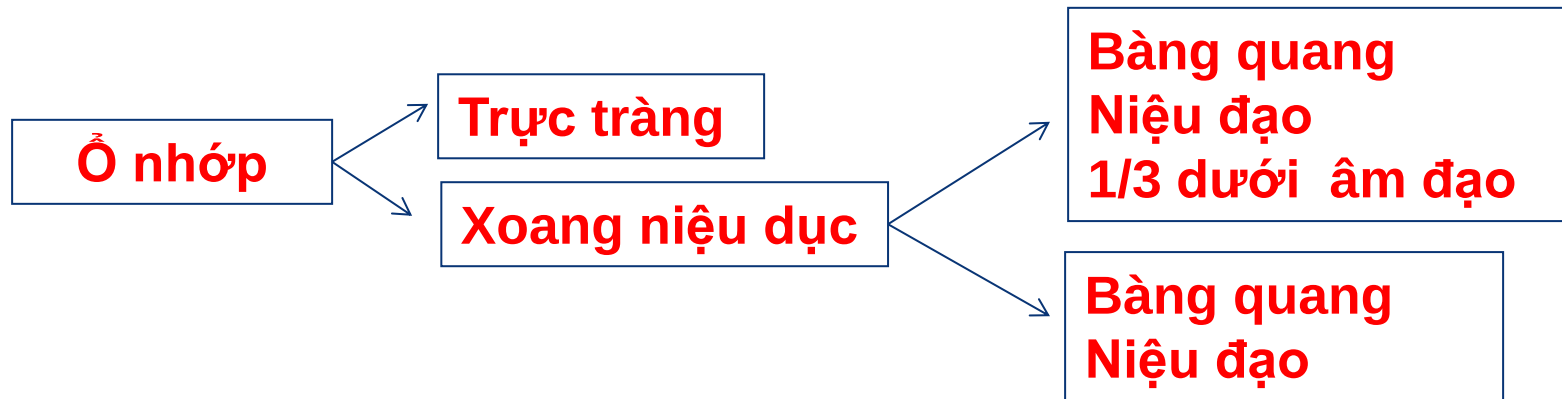
5 weeks



8 weeks



Phôi thai



TÌNH HUỐNG PHÁT HIỆN



- ❖ Chẩn đoán tiền sản
- ❖ Siêu âm tầm soát bất thường bẩm sinh
- ❖ Nhiễm trùng tiểu
- ❖ Đau bụng, tiểu máu
- ❖ Phát hiện tình cờ
- ❖ Suy thận mãn

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH



❖ Các kỹ thuật x quang cổ điển

- UIV/ IVP

- **Bàng quang cản quang ngược dòng – niệu đạo xuôi dòng (VCUG/UCR)**

- Bàng quang xuôi dòng

- Âm đạo cản quang

❖ SIÊU ÂM

❖ *CT scan*

❖ *MRI*

❖ XẠ HÌNH THẬN

VCUG / UCR



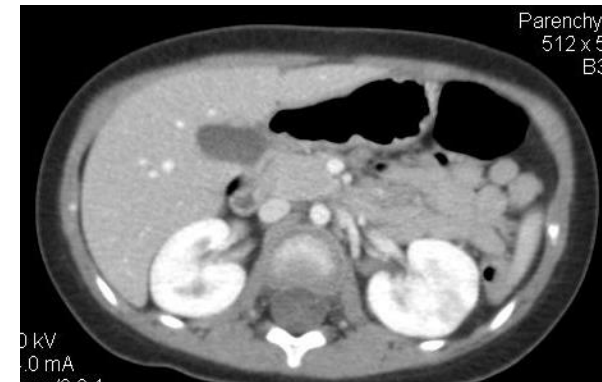
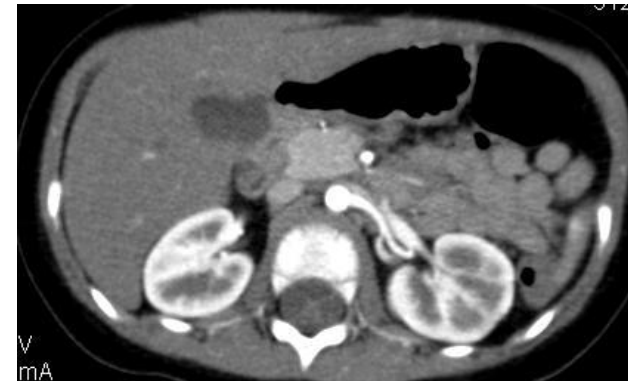
- ❖ Hình thái bàng quang, niệu đạo
- ❖ Tắc nghẽn
- ❖ Trào ngược bàng quang – niệu quản



CT HỆ NIỆU – UROSCAN



- ❖ Tất cả lứa tuổi. Không hạn chế bởi cân nặng, xương, khí
- ❖ Cần cố định tốt bệnh nhân, $\pm$ an thần
- ❖ thuốc tương phản ($\pm$ lợi tiểu)
- ❖ Khảo sát:
 - Mạch máu
 - Chủ mô thận
 - Đường bài xuất
 - Chức năng bài tiết (định tình)
- ❖ Tối ưu hóa liều tia, protocol tùy bệnh lý



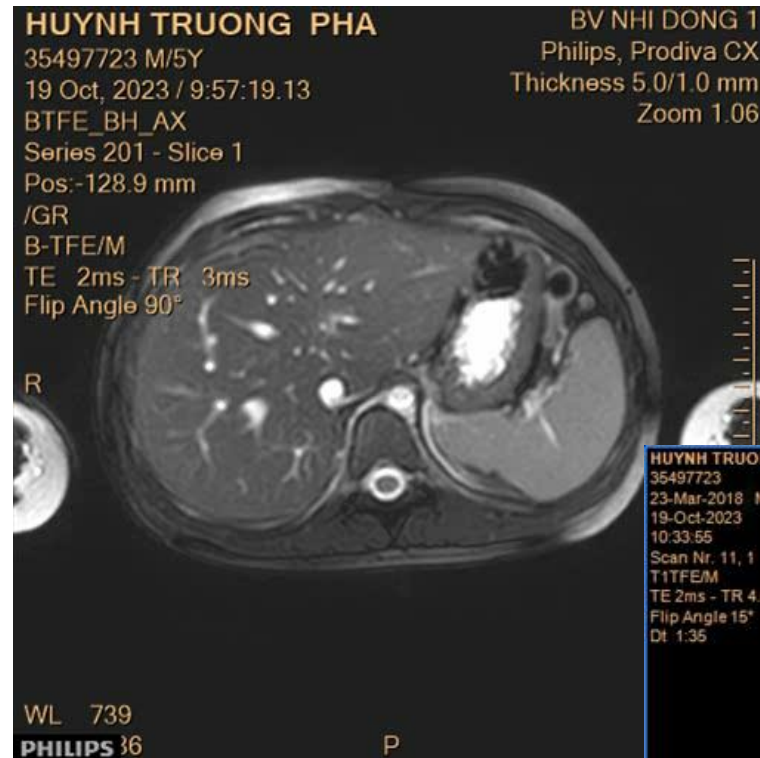
CỘNG HƯỞNG TỪ HỆ NIỆU - UROIRM

- ❖ Độ tương phản mô tốt..
- ❖ Khảo sát hình thái
 - Chủ mô thận
 - Đường bài xuất
- ❖ Khảo sát chức năng



MRU Analysis RESULTS

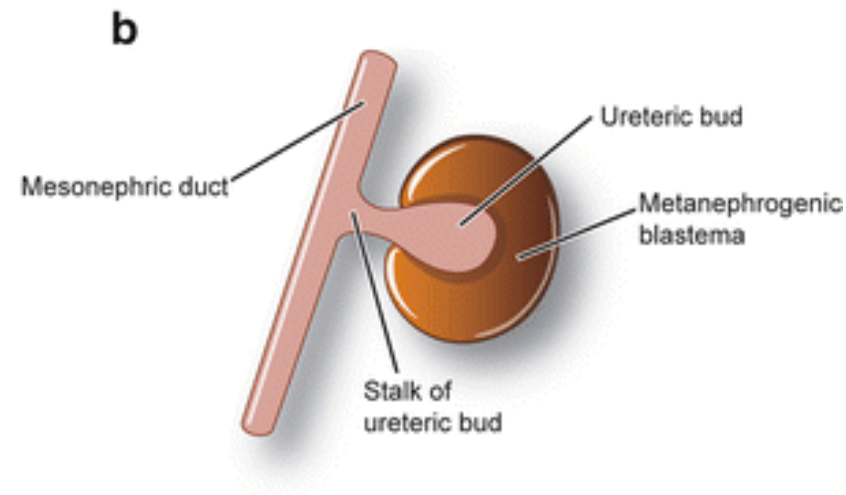
	Right Kidney	Left Lower Pole	Left Upper Pole	Total Left
CTT [min, sec]	1m 58s	2m 38s	1m 58s	
RTT [min, sec]	2m 8s	X	2m 8s	
TTP [min, sec]	1m 58s	3m 29s	1m 58s	
Volume [mL]	53.72	10.69	28.24	38.93
vDRF [%]	57.98	11.54	30.48	42.02
pDRF [%]	40.57	17.44	41.99	
vpDRF [%]	61.37	5.25	33.38	38.63
Patlak [(mL/min)/mL]	0.47381	0.20366	0.49032	



BẤT THƯỜNG BẨM SINH



- ❖ BẤT THƯỜNG MÀM THẬN: NHU MÔ THẬN (nephropathy)
- ❖ BẤT THƯỜNG DI CHUYỂN: XOAY THẬN, LẠC CHỖ
- ❖ BẤT THƯỜNG MÀN NIỆU QUẢN: BỂ THẬN – NIỆU QUẢN (uropathy)
 - Bể thận niệu quản đơn
 - Bể thận niệu quản đôi



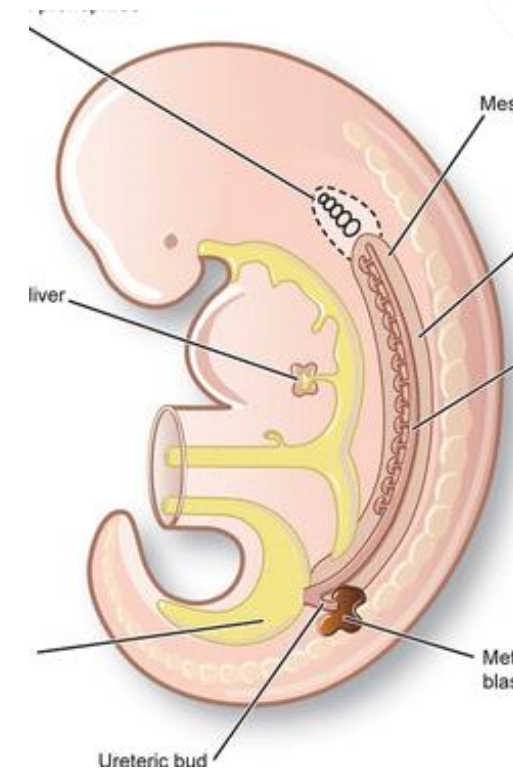
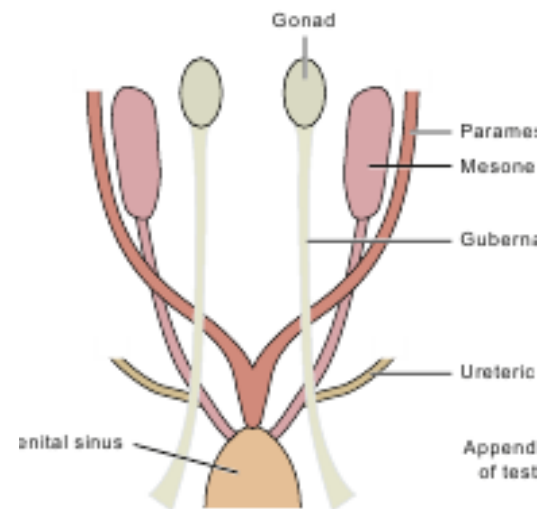
BẤT THƯỜNG BẨM SINH CHỦ MÔ THẬN

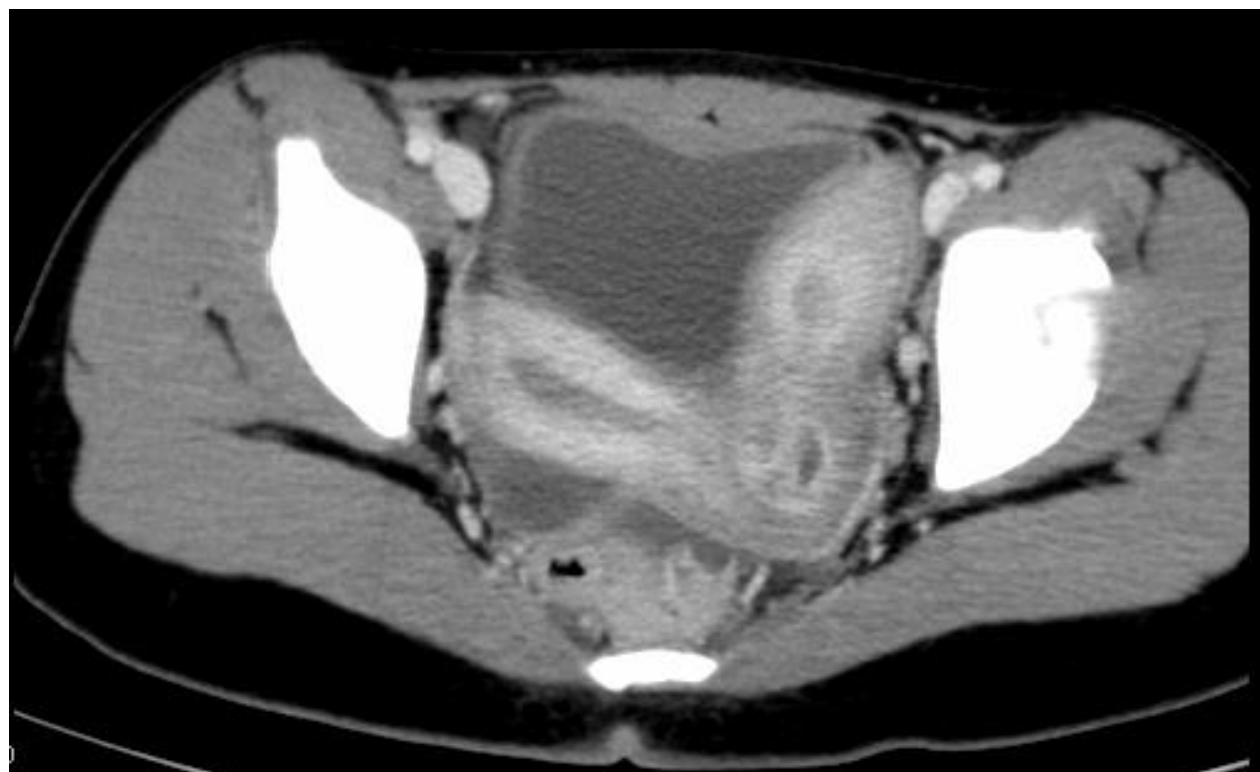


- ❖ BẤT SẢN THẬN
- ❖ LOẠN SẢN THẬN ĐA NANG
- ❖ BỆNH NANG THẬN

BẤT SẢN THẬN

- ❖ Nguyên nhân bất sản thận
- ❖ Bất sản thận hai bên
- ❖ Bất sản thận 1 bên:
 - Kết hợp bất thường bẩm sinh khác, **hệ sinh dục**
 - Thượng thận: 8% bất sản cùng bên
- ❖ Triệu chứng: bất thường sinh dục

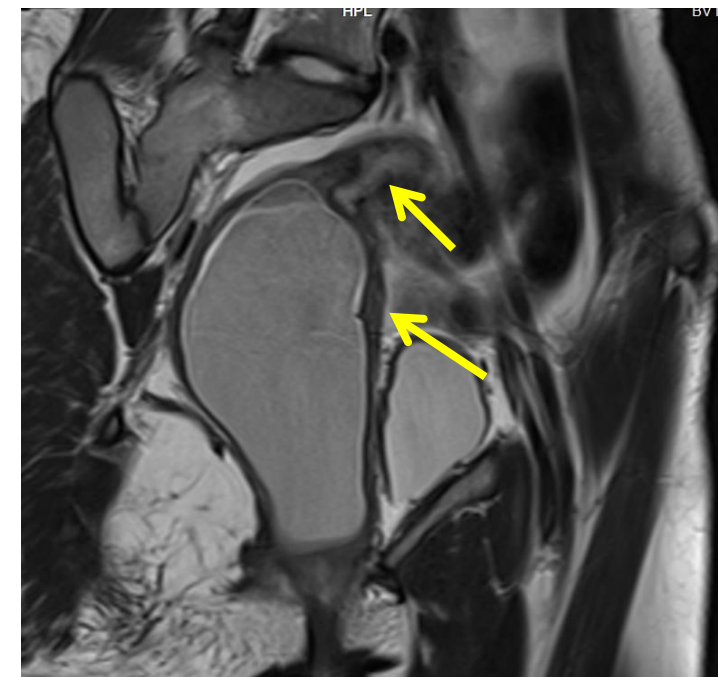
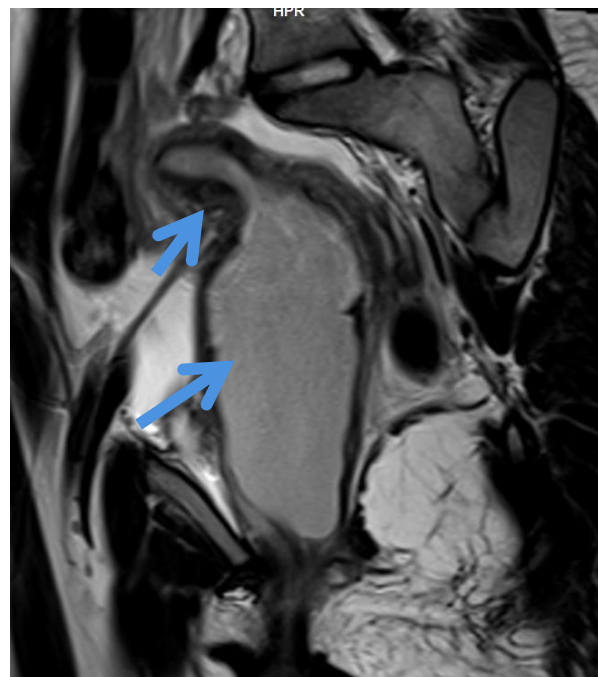
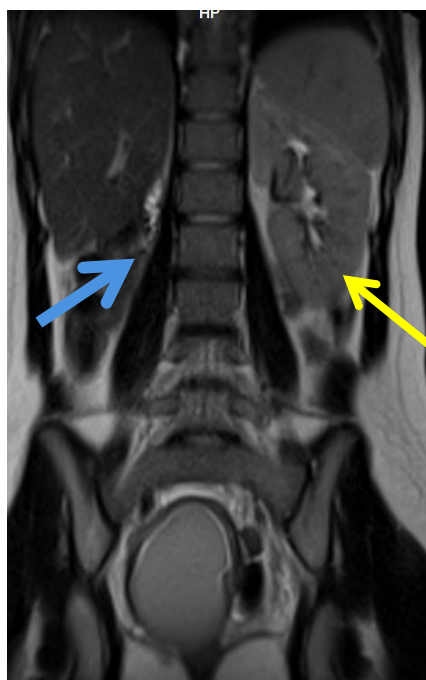
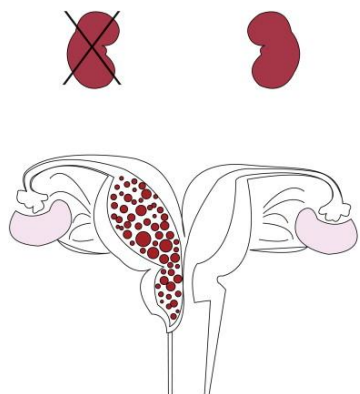
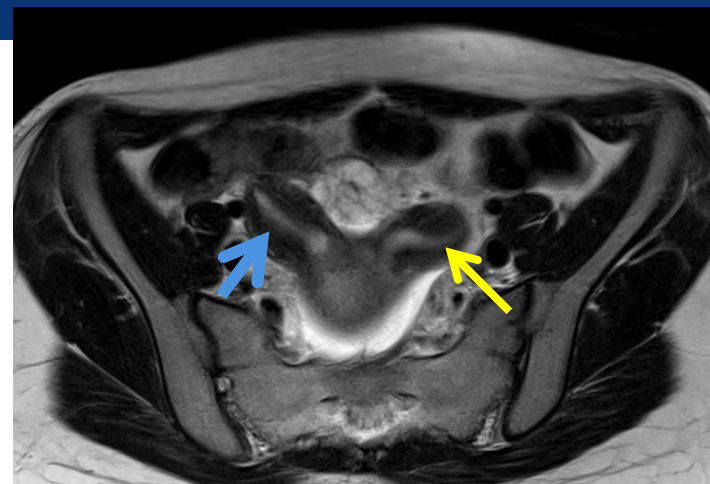




4/10/2025

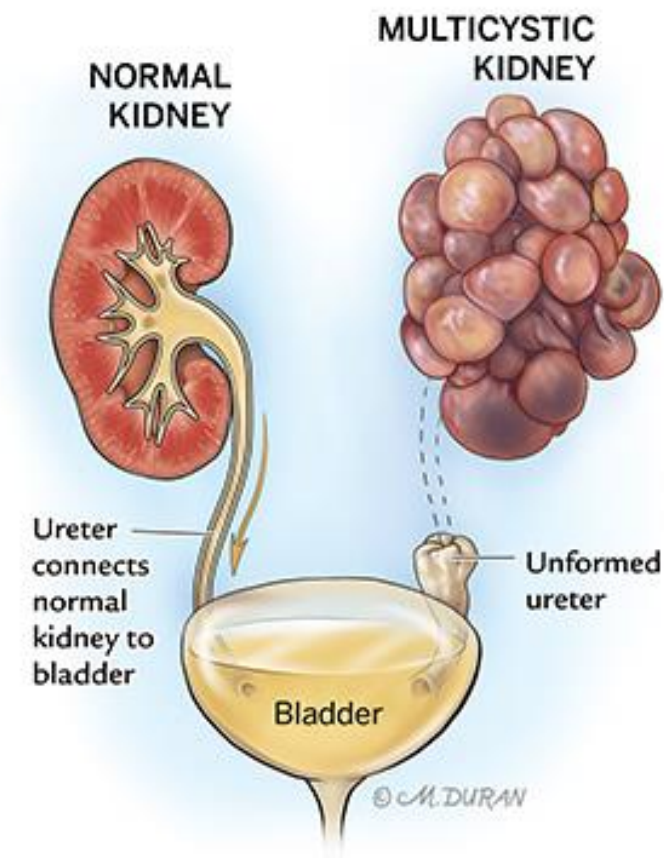
❖ OHVIRA: Obstructed HemiVagina and Ipsilateral Renal Anomaly

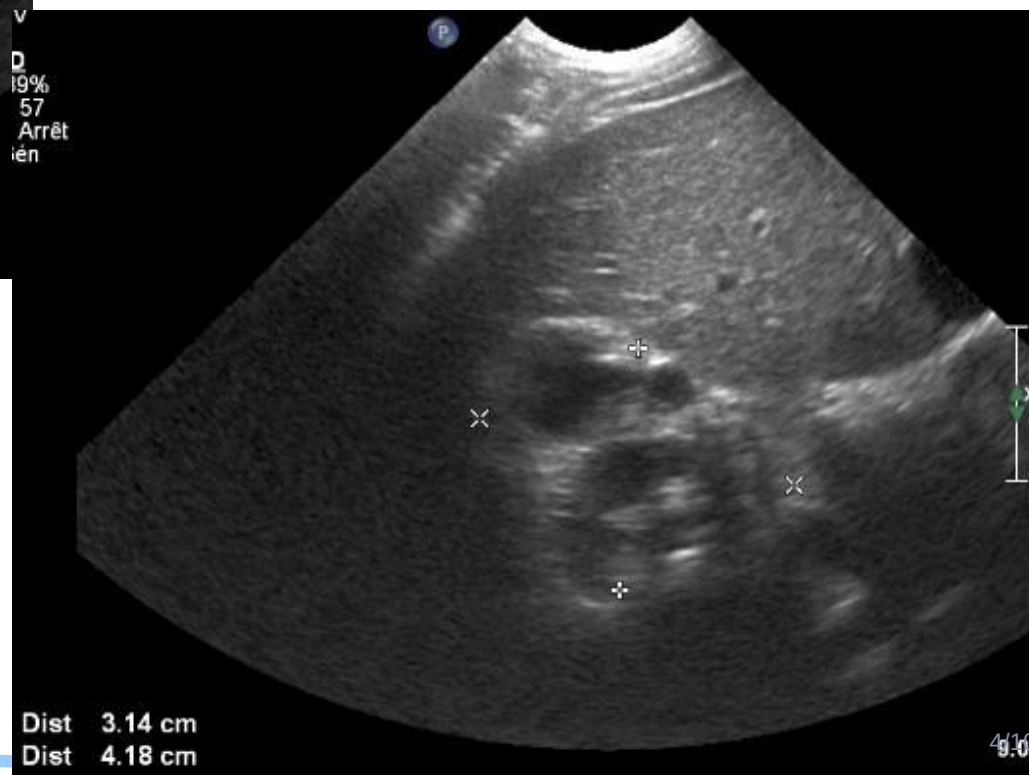
- Tử cung đôi, âm đạo đôi
- Tắc nghẽn âm đạo 1 bên
- Bất sản thận cùng bên.



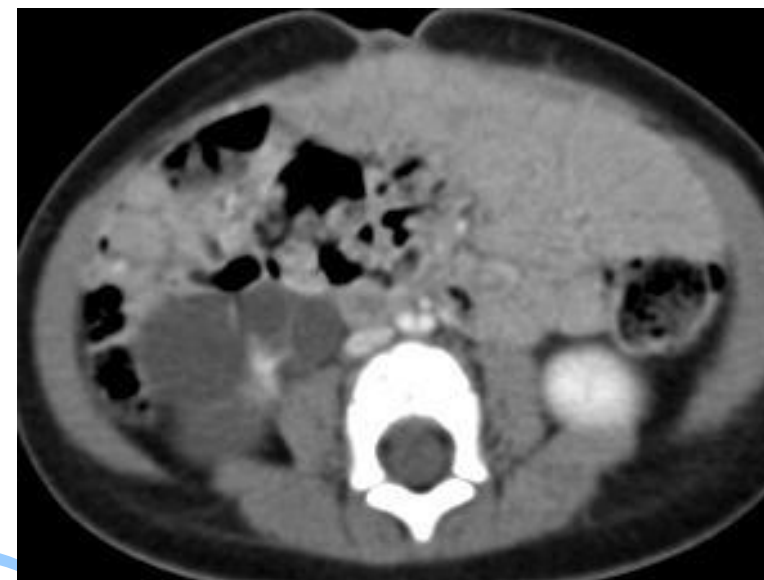
LOẠN SẢN THẬN ĐA NANG

- ❖ Multicystic kidney dysplasia
- ❖ Nguyên nhân:
 - Bất thường tiếp xúc mầm niệu quản – mầm thận
 - Không di truyền
- ❖ Khối nhiều nang không thông, không chức năng
- ❖ Toàn bộ thận / Một phần
- ❖ Diễn tiến: Teo nhỏ theo thời gian
- ❖ Hình ảnh:
 - Nhiều nang kích thước thay đổi
 - Không có đài bể thận, niệu quản không giãn





4/10/2025



BỆNH NANG THẬN



- ❖ THẬN ĐA NANG DI TRUYỀN GEN LẶN / NST THƯỜNG (ARPKD)
- ❖ THẬN ĐA NANG DI TRUYỀN GEN TRỘI / NST THƯỜNG (ADPKD)
- ❖ NANG THẬN ĐƠN THUẦN

Bệnh nang thận di truyền gen lặn (ARPKD)

❖ Đột biến *PKHD1*: Gen lặn / NST số 6,

❖ Thận → suy thận

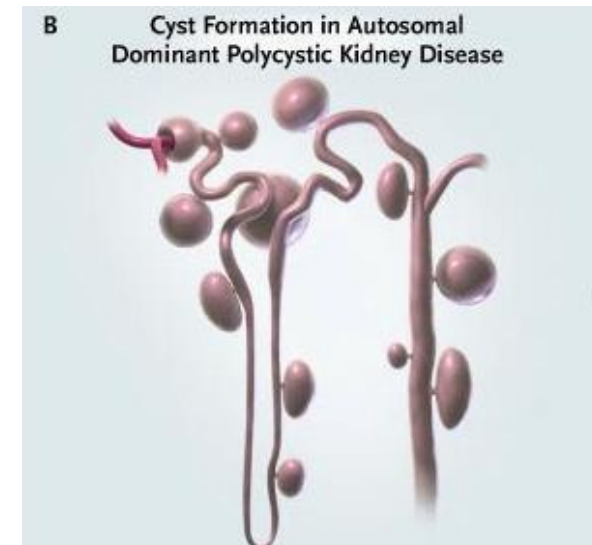
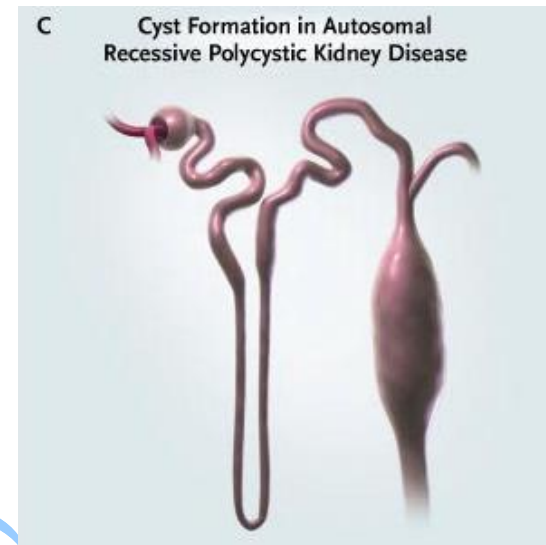
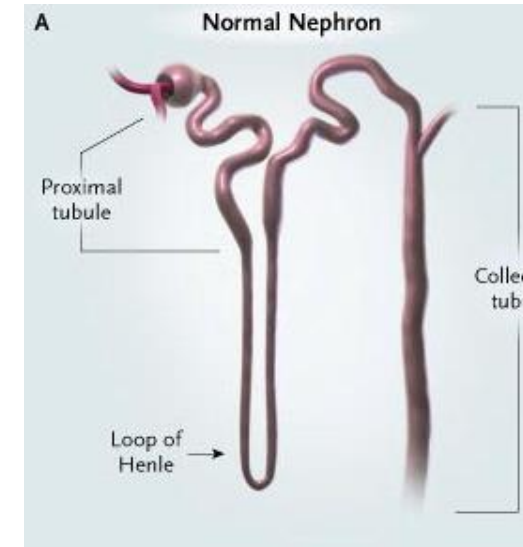
- Tăng sinh biểu mô ống góp
- Giãn ống góp
- Mức độ: 10 – 90%, đối xứng

❖ Gan → tăng áp TMC

- Hepatic fibrosis
- Giãn đường mật trong gan

❖ Phân loại Blyth et Ockenden: 4 nhóm

- Prenatal: 75% chết trong vòng 24h sau sinh
- Neonatal
- Infantile
- Juvenile



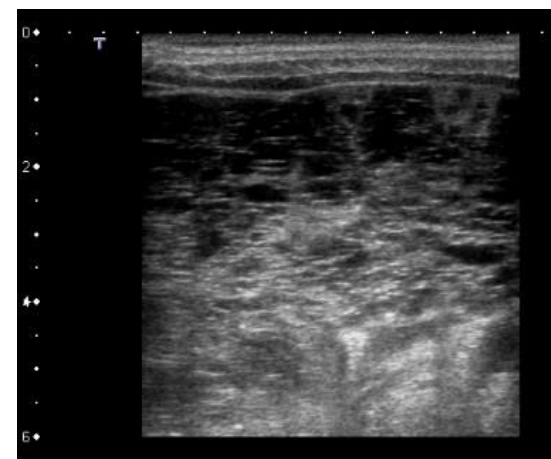
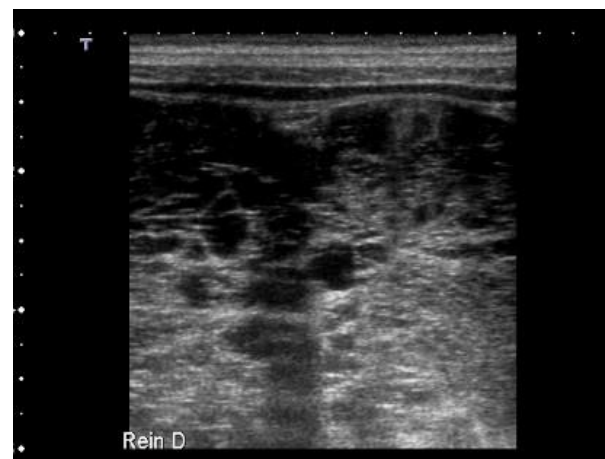
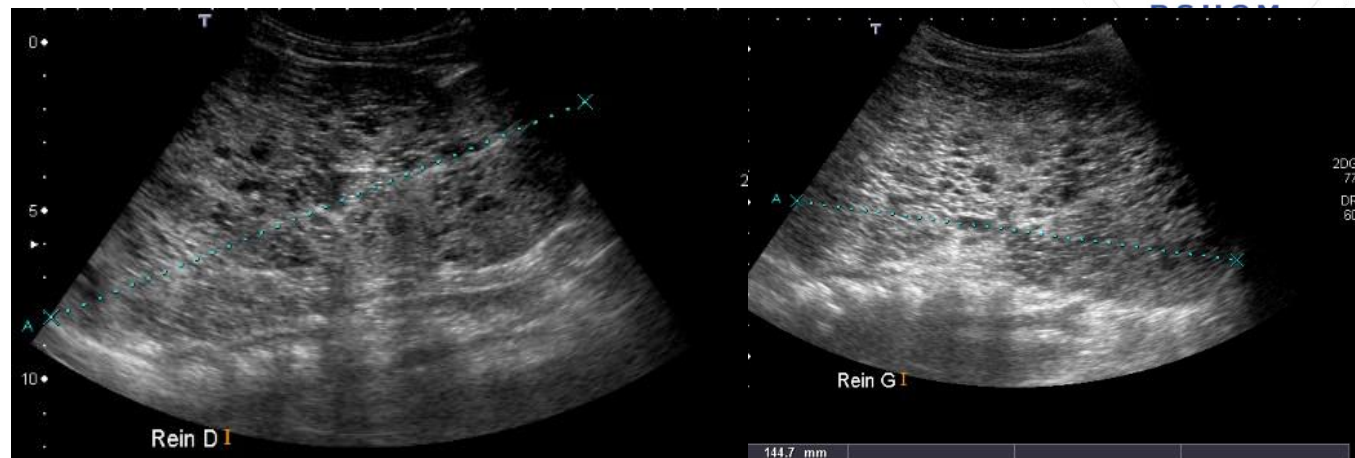
❖ Chẩn đoán hình ảnh:

■ Thận:

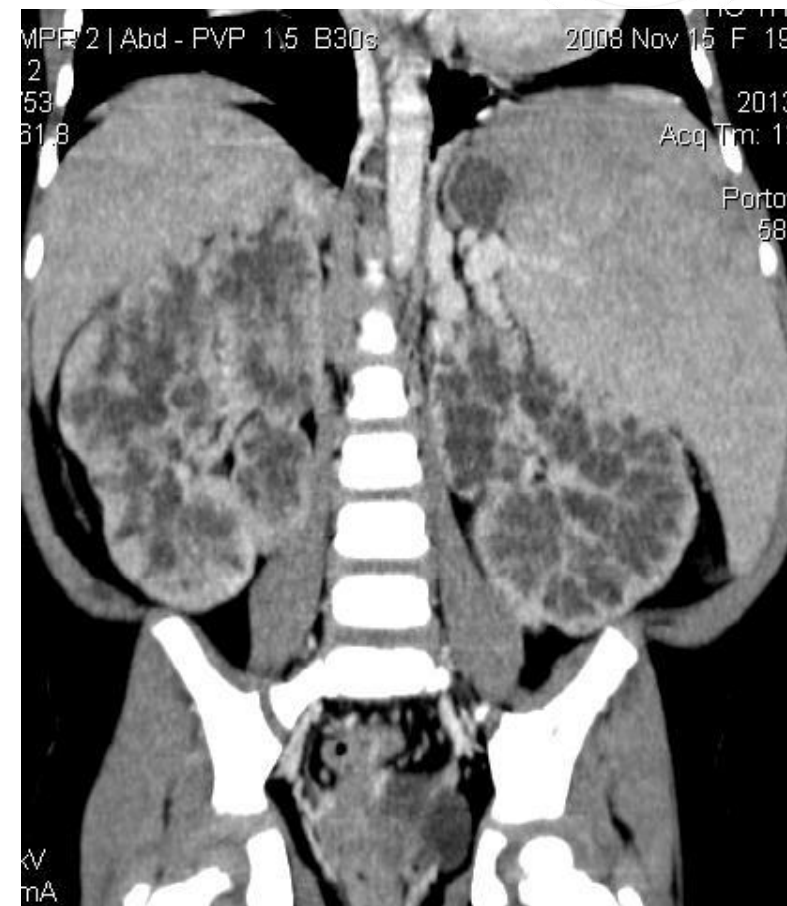
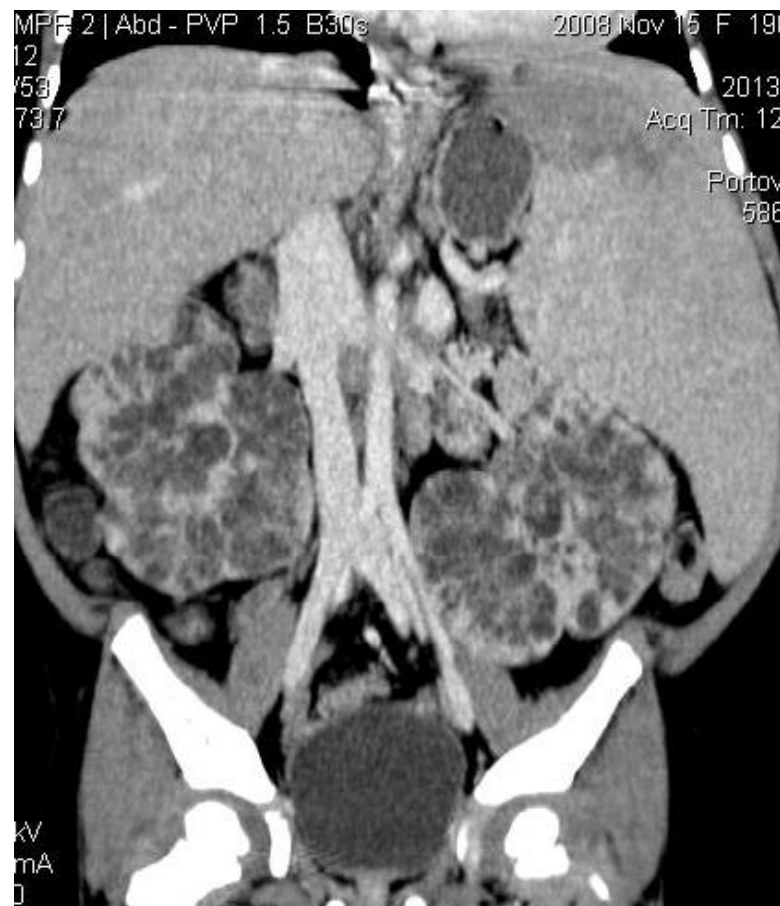
- Thận lớn, mất phân biệt vỏ - tủy
- Nang nhỏ
- Không giãn đài bể thận – niệu quản

■ Gan:

- Tăng áp TMC
- Giãn đường: bệnh Caroli



3/62
149.3
2013 Ju
Acq Tm: 09:27:59.47

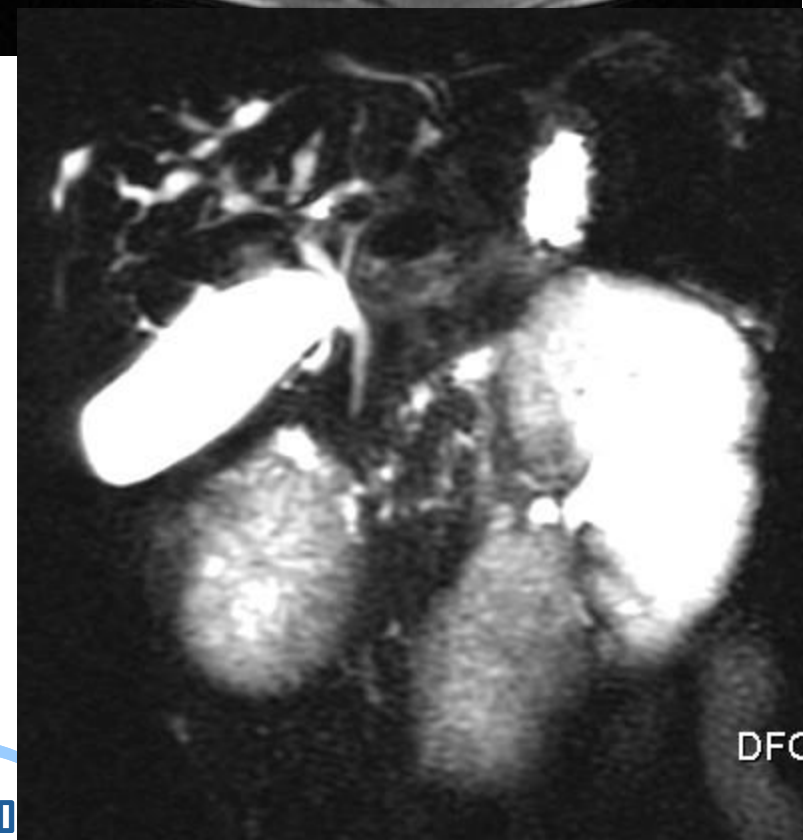
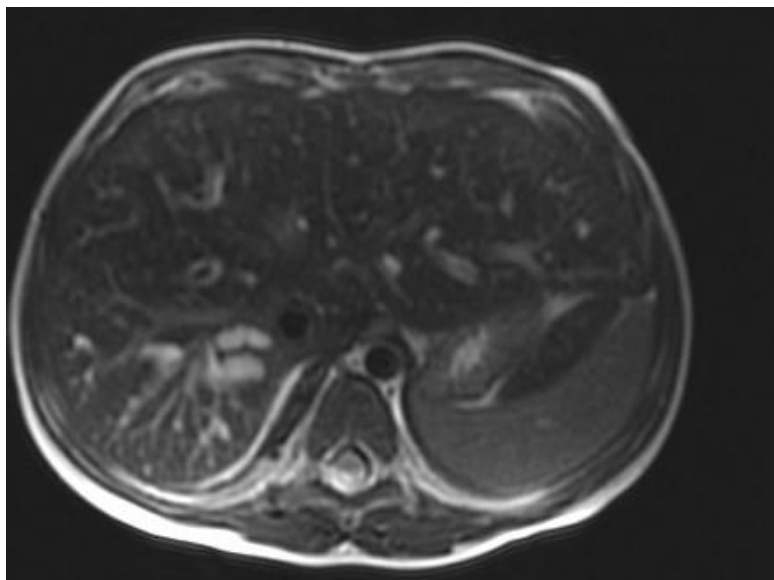
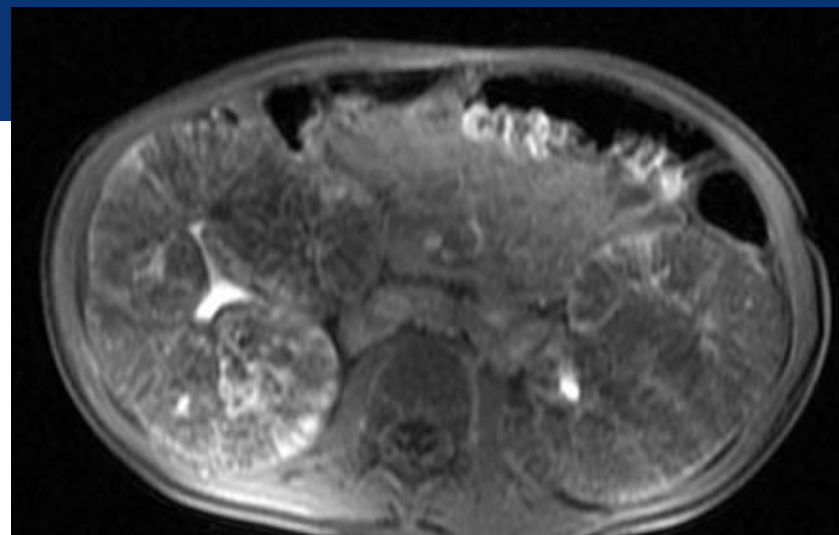
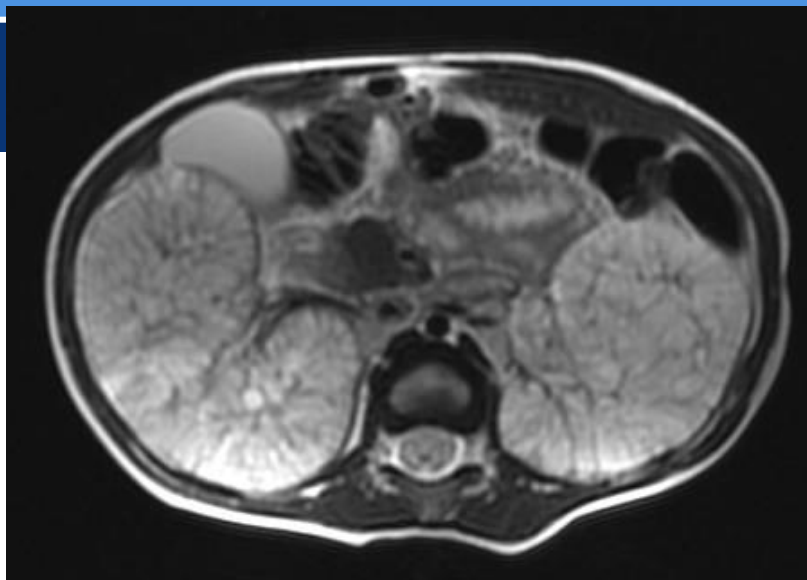


30/62
1409.3
2013 Ju
Acq Tm: 09:28:01.354



Bn nam 5ys





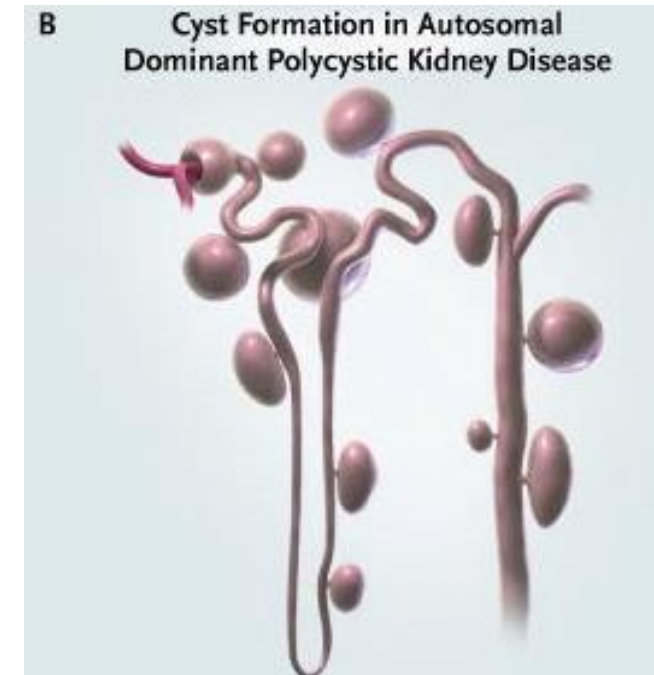
DFO

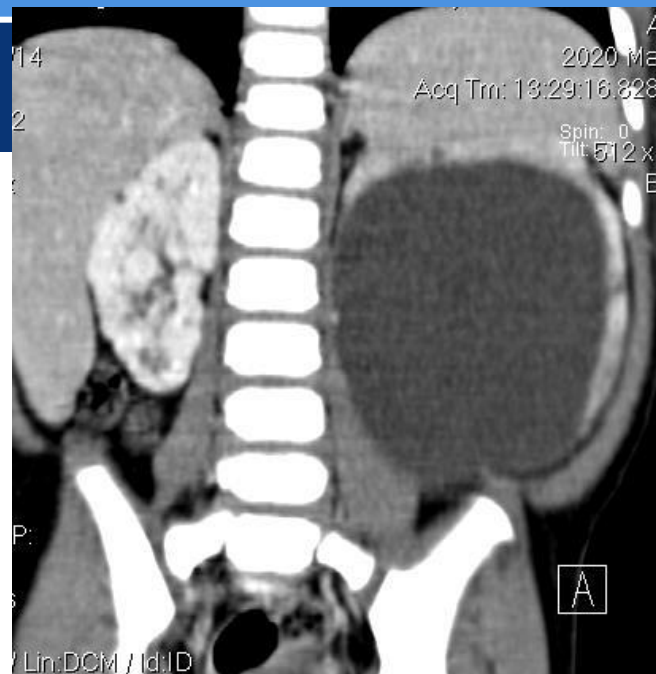
4/10/2025

Bệnh thận đa nang di truyền gen trội (ADPKD)

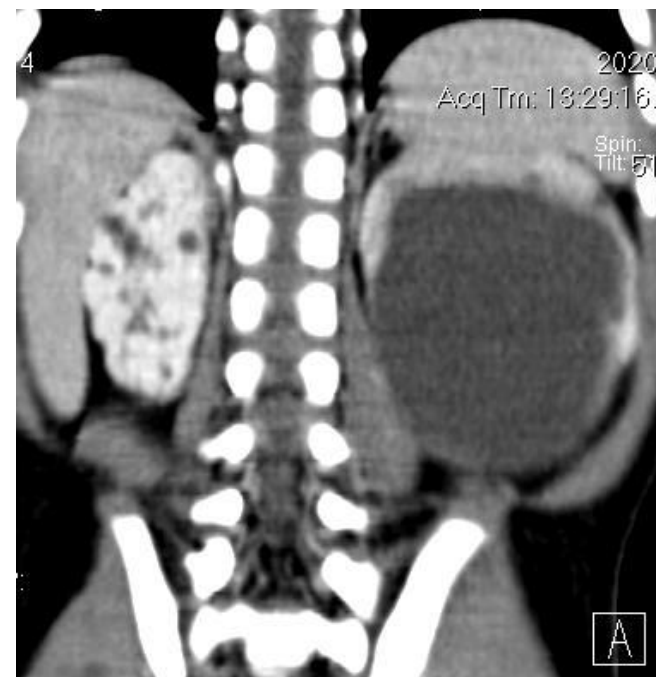


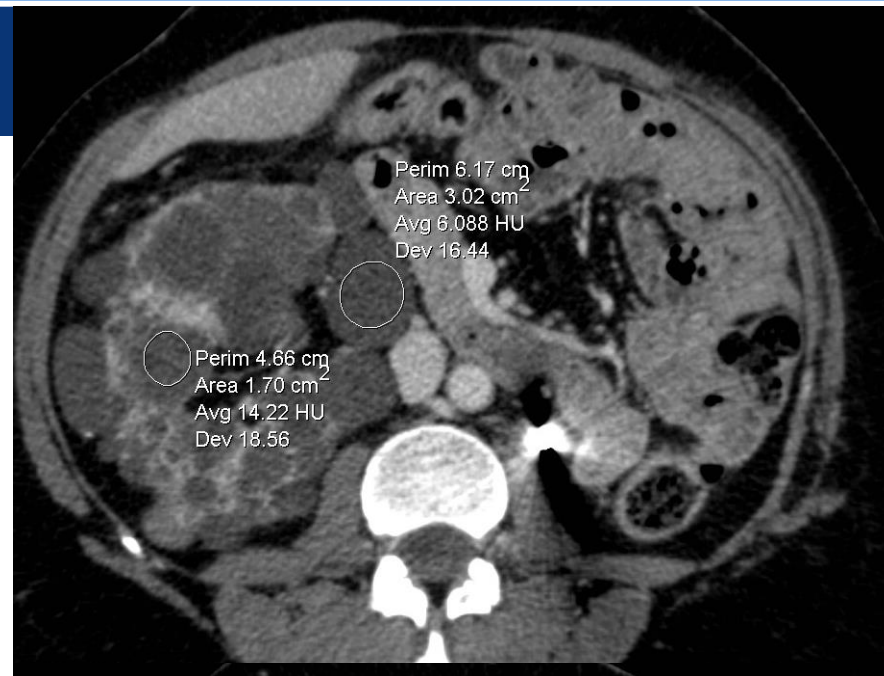
- ❖ NST 16: PKD1 (85%), PKD2, PKD3
- ❖ Di truyền / đột biến (# 28%)
- ❖ Nang cầu thận và thành ống thận. Phát triển sau 20 tuổi
- ❖ Diễn tiến suy thận, CHA. Triệu chứng từ sau 30 tuổi
- ❖ Ngoài thận:
 - Túi phình mạch máu não
 - **Nang gan**, lách, tụy
 - Bệnh van tim
 - Túi thừa đại tràng
 - Thoát vị thành bụng



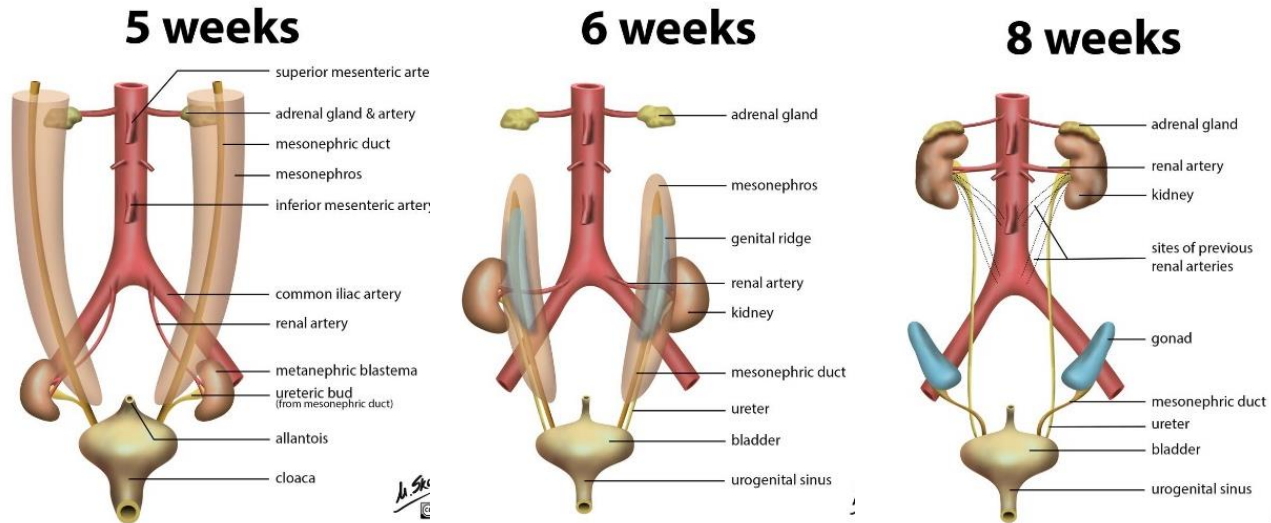


Bệnh nhân 2 tuổi

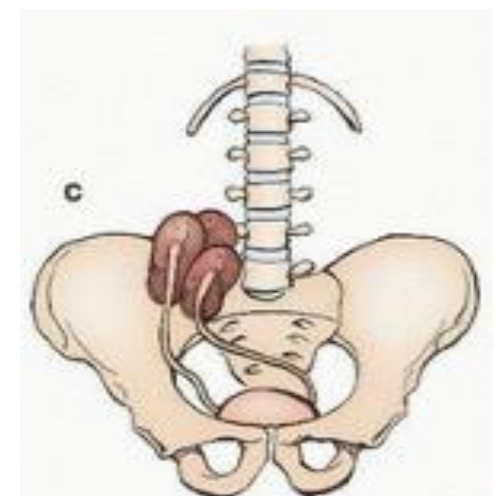
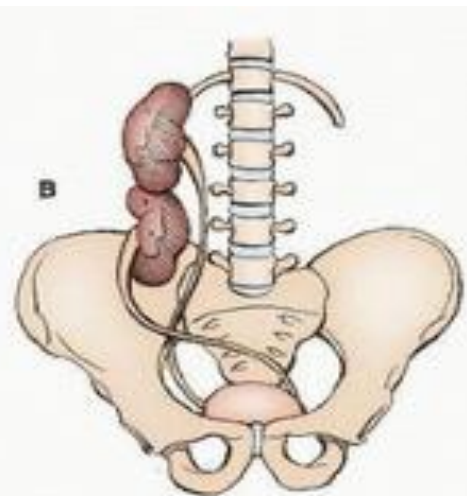
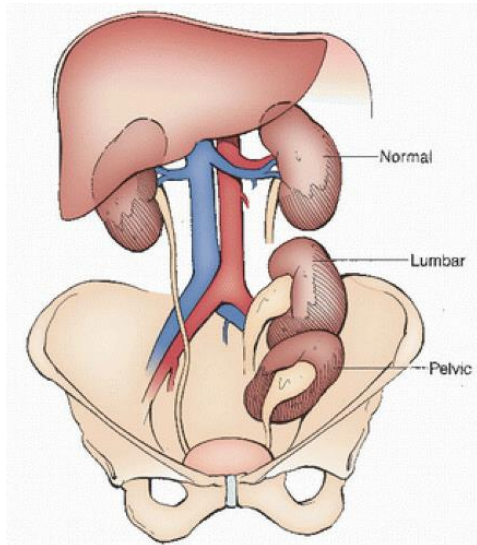


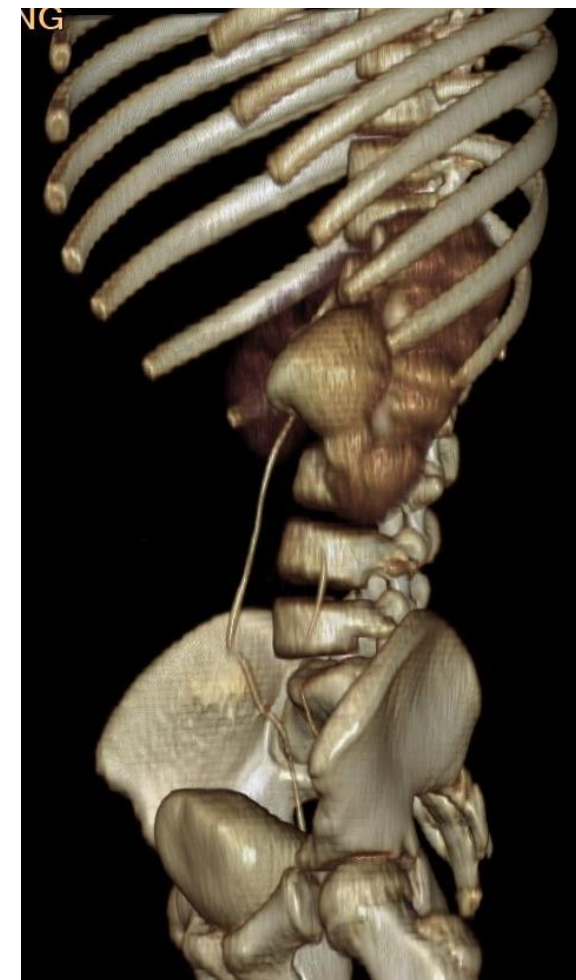
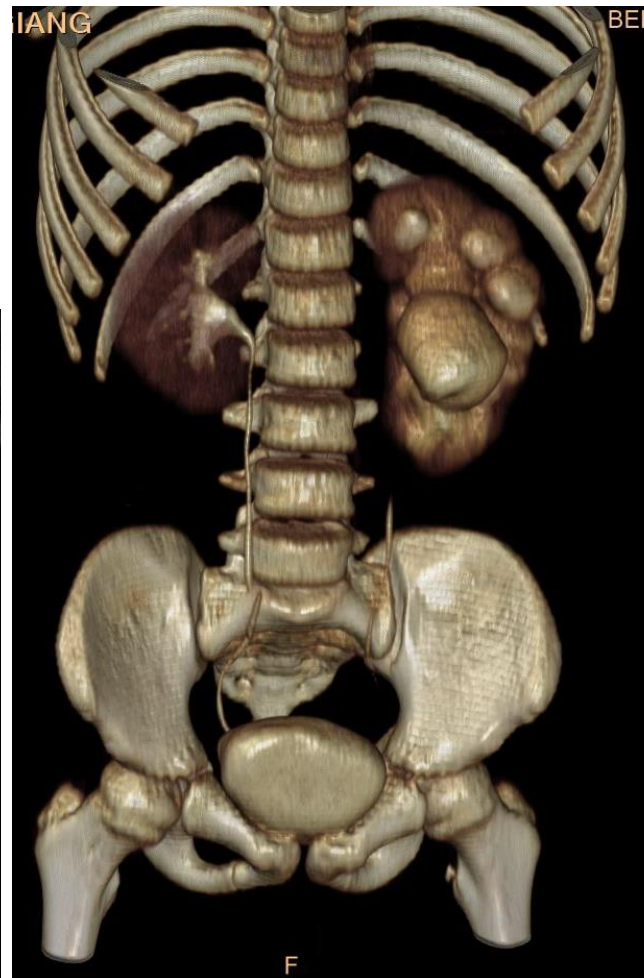
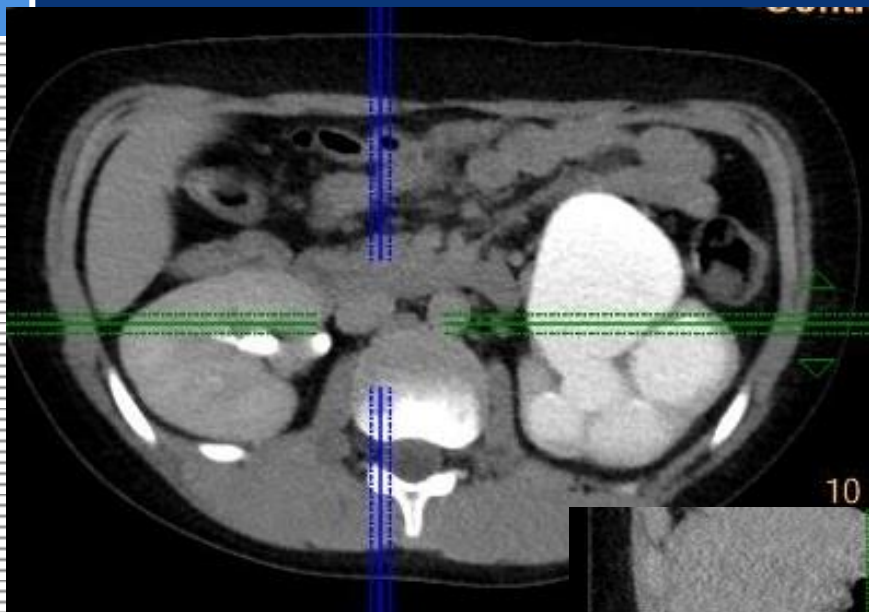


BẤT THƯỜNG DI CHUYỂN VÀ XOAY

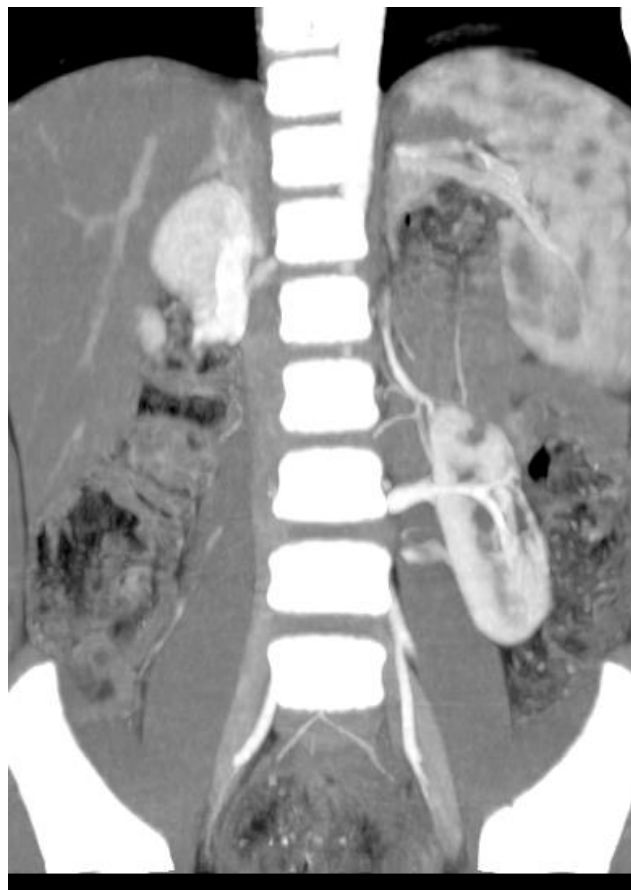


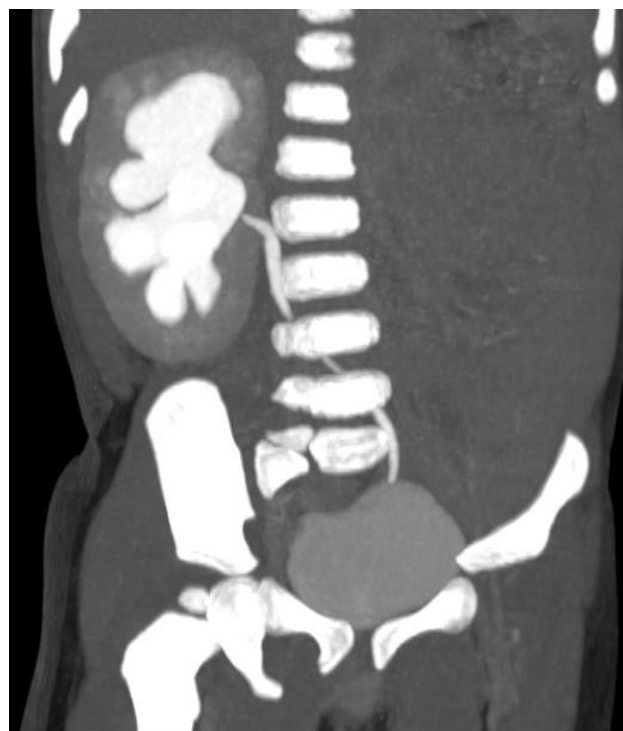
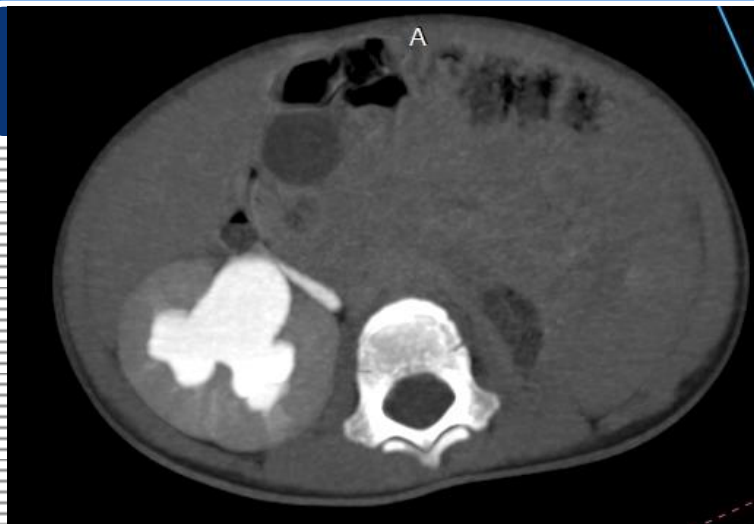
- ❖ Thận (P) / (T)
- ❖ Nguy cơ: chương nước
- ❖ Kết hợp: thận loạn sản
- ❖ Thận móng ngựa

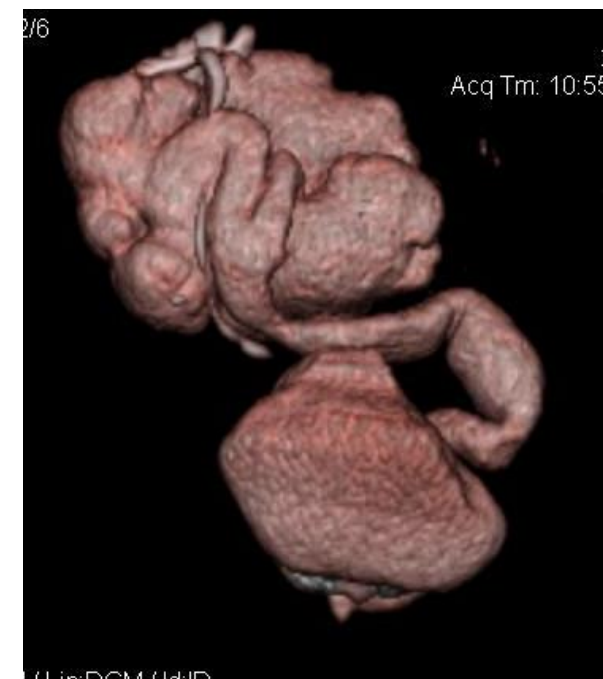
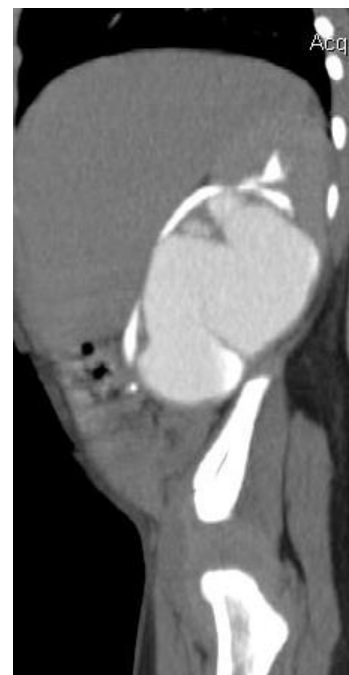
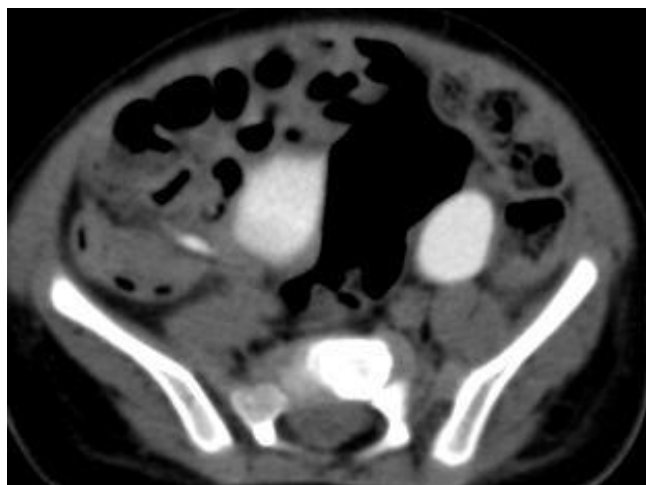
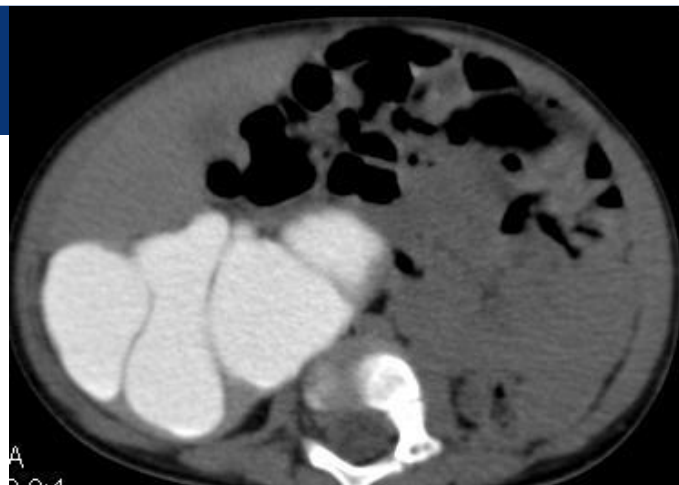
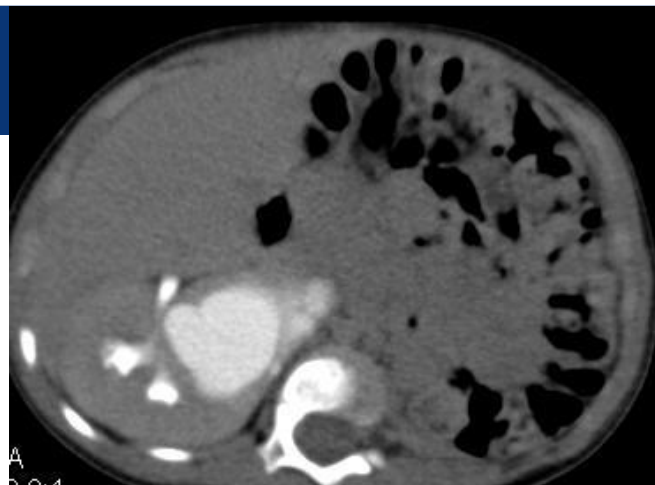




4/10/2025

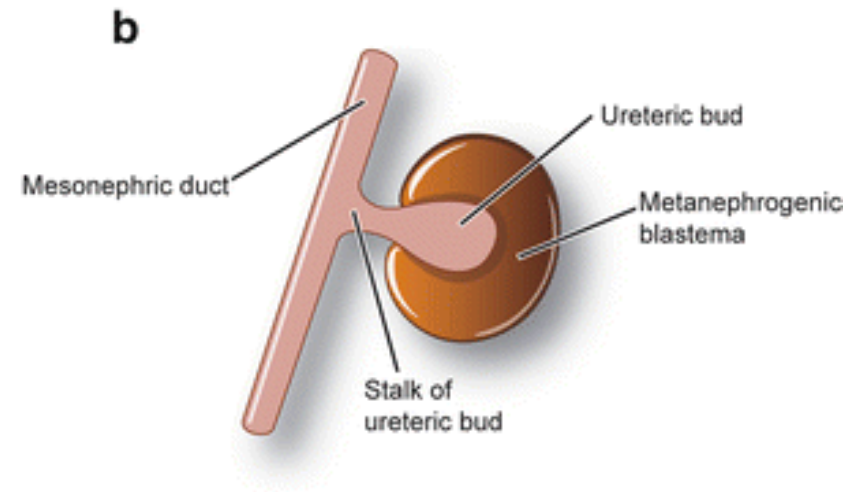






BẤT THƯỜNG MÀM NIỆU QUẢN

- ❖ BẤT THƯỜNG TRÊN BỀ THẬN – NQ ĐƠN
- ❖ BẤT THƯỜNG TRÊN BỀ THẬN – NQ ĐÔI



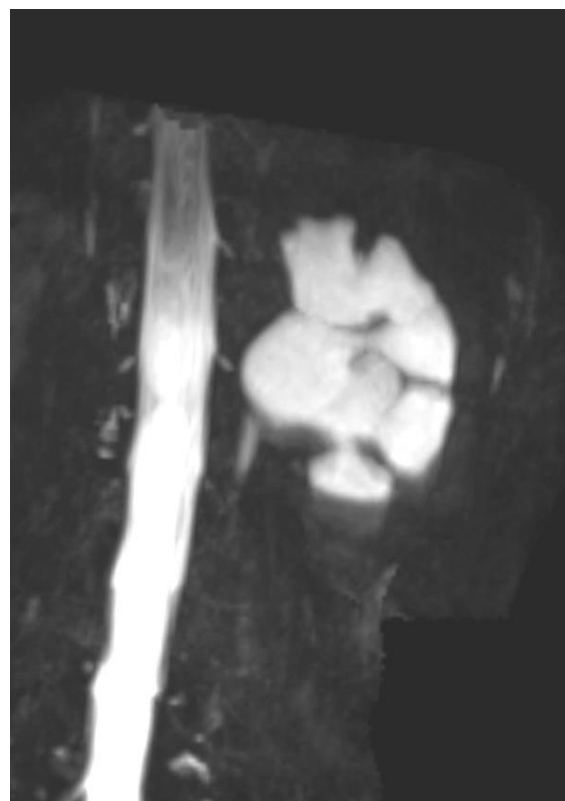
NIỆU QUẢN ĐƠN

❖ Túi thừa đài thận:

- Đài thận nhô vào chủ mô thận
- Nang trong chủ mô thận, có thuốc tương phản trong thì bài tiết
- CĐPB: nang thận



- ❖ Hẹp phẫu bể thận
- ❖ Giãn lớn đài thận bẩm sinh



Hội chứng khúc nối bể thận – niệu quản



- ❖ Khúc nối:

- ❖ Bể thận – niệu quản

- ❖ Niệu quản – bàng quang

- ❖ NN chướng nước thường nhất ở TE

- ❖ Hai bên: 30%

- ❖ Chẩn đoán:

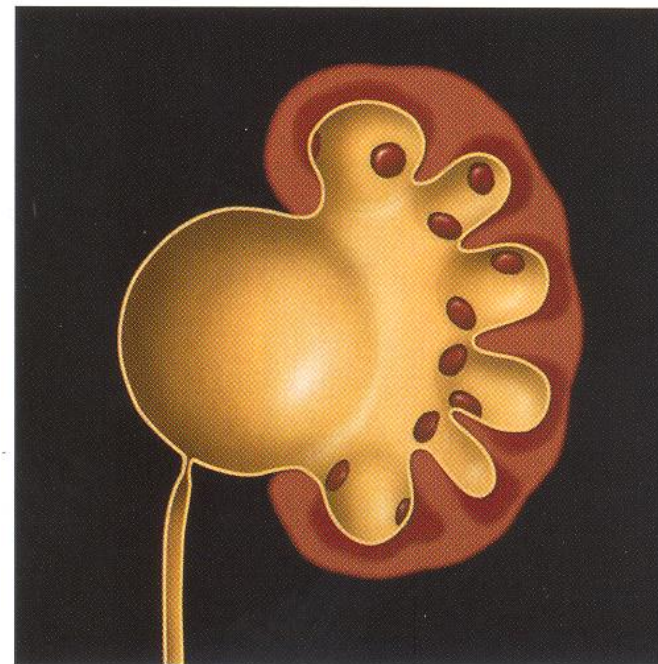
- Hình thái:

- Siêu âm

- CT, MRI

- Chức năng: Xạ hình thận:

- VCUG

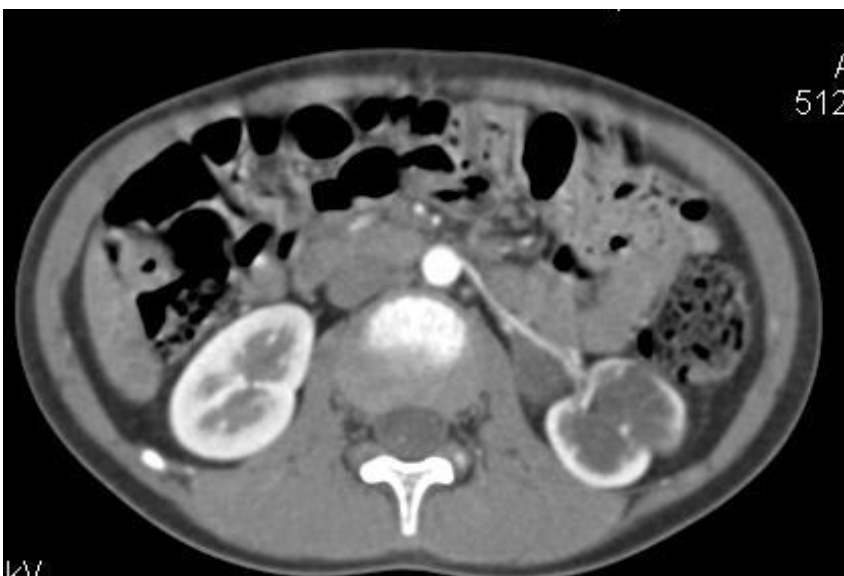


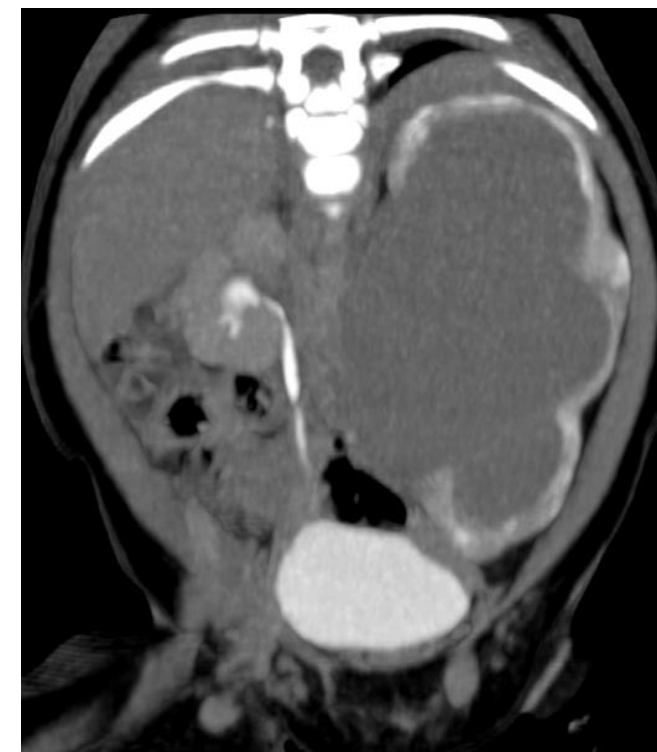
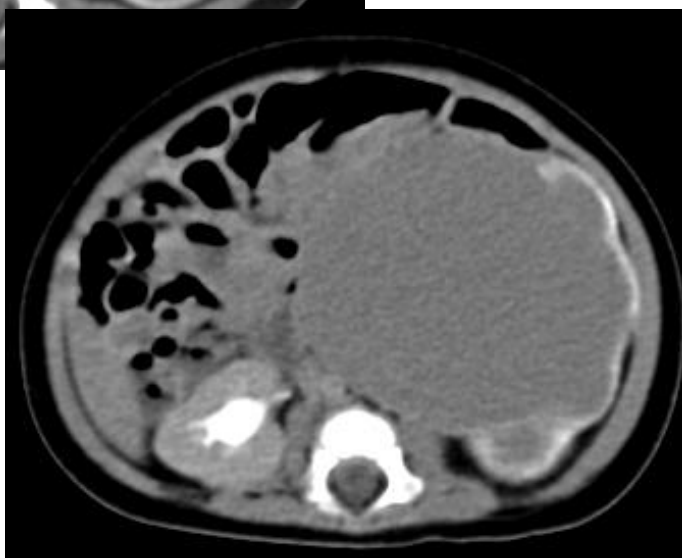




4/10/2025







Giãn niệu quản nguyên phát

❖ Giãn niệu quản nguyên phát: 3 nhóm

- Tắc nghẽn
- Trào ngược
- Không tắc nghẽn

❖ Giãn niệu quản NP tắc nghẽn

❖ Giãn niệu quản không tắc nghẽn:

- Tăng bài tiết nước tiểu 3 tháng cuối thai kỳ
- Không tắc nghẽn trên xạ hình thận
- 3 mức độ
- Tự hồi phục

❖ CĐHA:

- SA
- VCUG
- Xạ hình thận



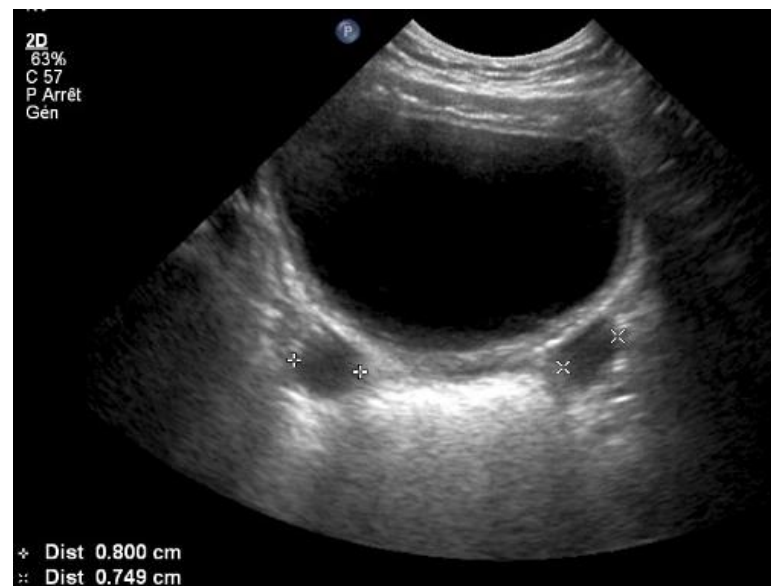
Forme mineure



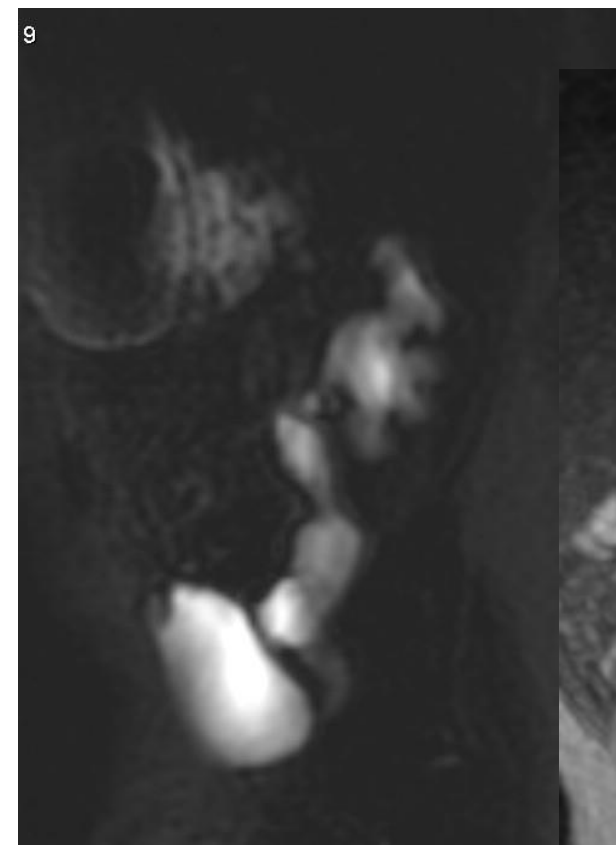
Forme modérée



Forme majeure



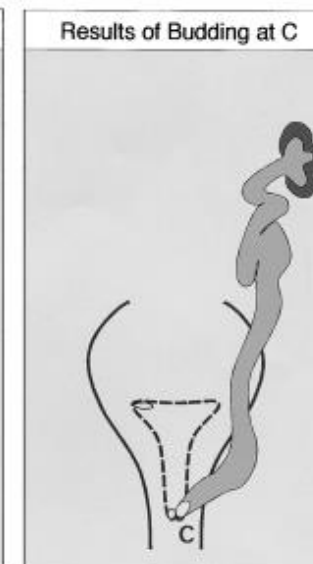
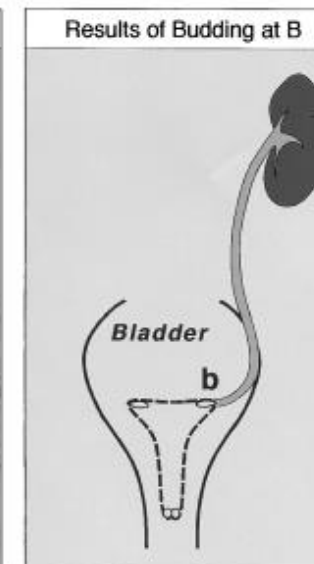
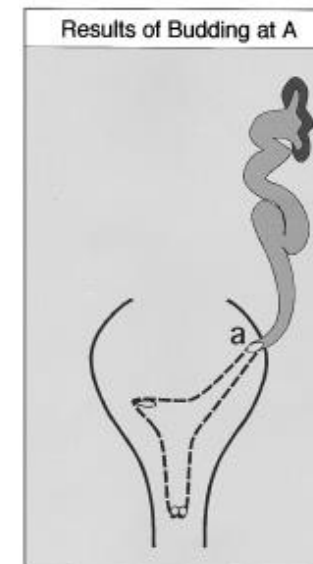
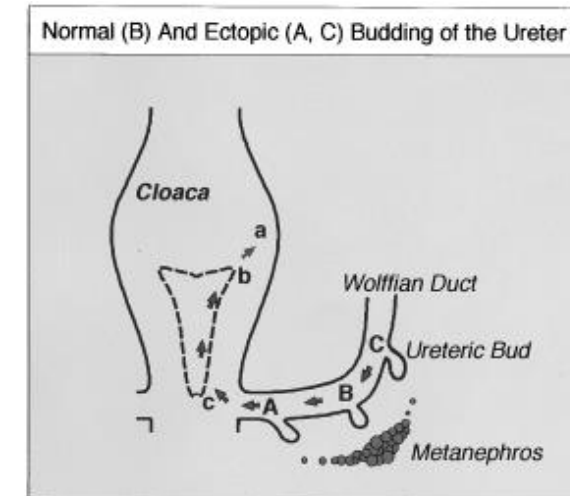
4/10/2025



Mức độ giãn không tăng trong thì
bài tiết có thuốc lợi tiểu

Niệu quản cắm lạc chỗ

- ❖ Mầm niệu quản lạc chỗ
- ❖ Trong bàng quang: RUV
- ❖ Ngoài bàng quang
 - Nữ: niệu đạo, âm đạo, tử cung, trực tràng
 - Nam: niệu đạo, túi tinh, ống phóng tinh, ống dẫn tinh, trực tràng.
- CDHA
 - Siêu âm
 - Chụp UCR
 - Âm đạo cản quang
 - Uroscan, UroIRM



IPACT

KHOA X QUANG-BV N
NGUYEN THA
2010 Feb 21 F 2ACT

2
Acq Tm: 14:

/ Lin:DCM / Id:ID
L:654



KHOA X QUANG-BV N
NGUYEN THA
2010 Feb 21 F 2ACT

Acq Tm: 14

/ Lin:DCM / Id:ID
710



KHOA X QUANG-BV N
NGUYEN THA
2010 Feb 21 F 290

201
Acq Tm: 14:01

/ Lin:DCM / Id:ID
L:684

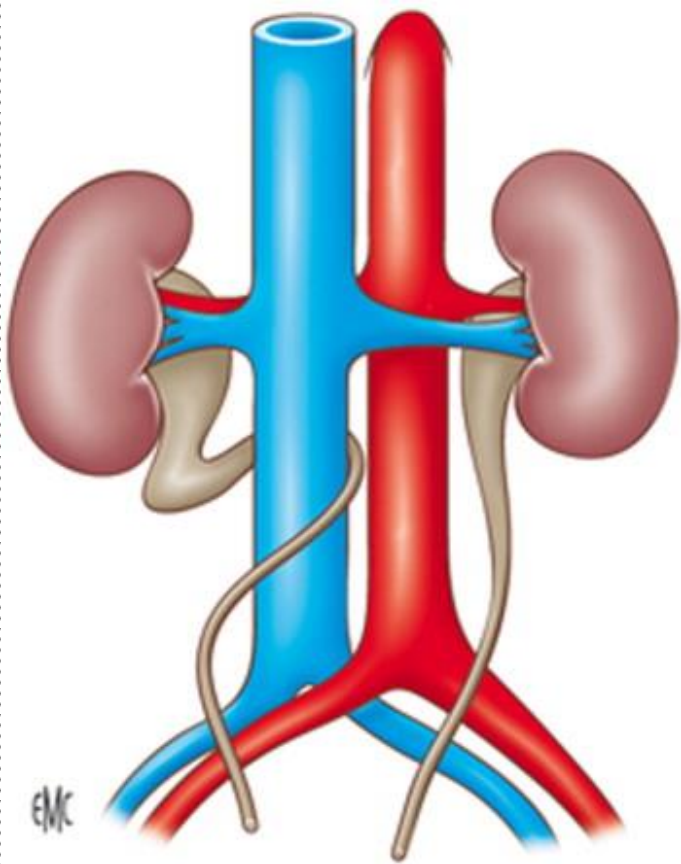






Niệu quản sau TM chủ bụng

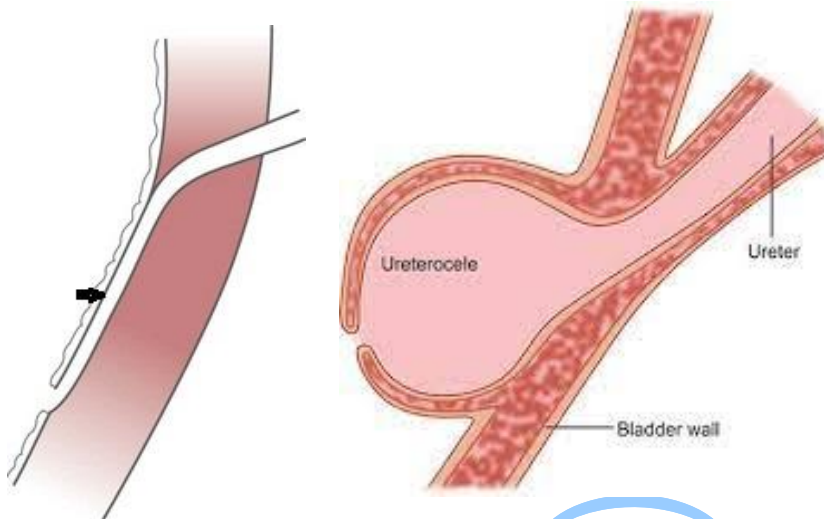
- ❖ Chướng nước thận và 1/3 trên niệu quản (P).
- ❖ Niệu quản hình J ngược



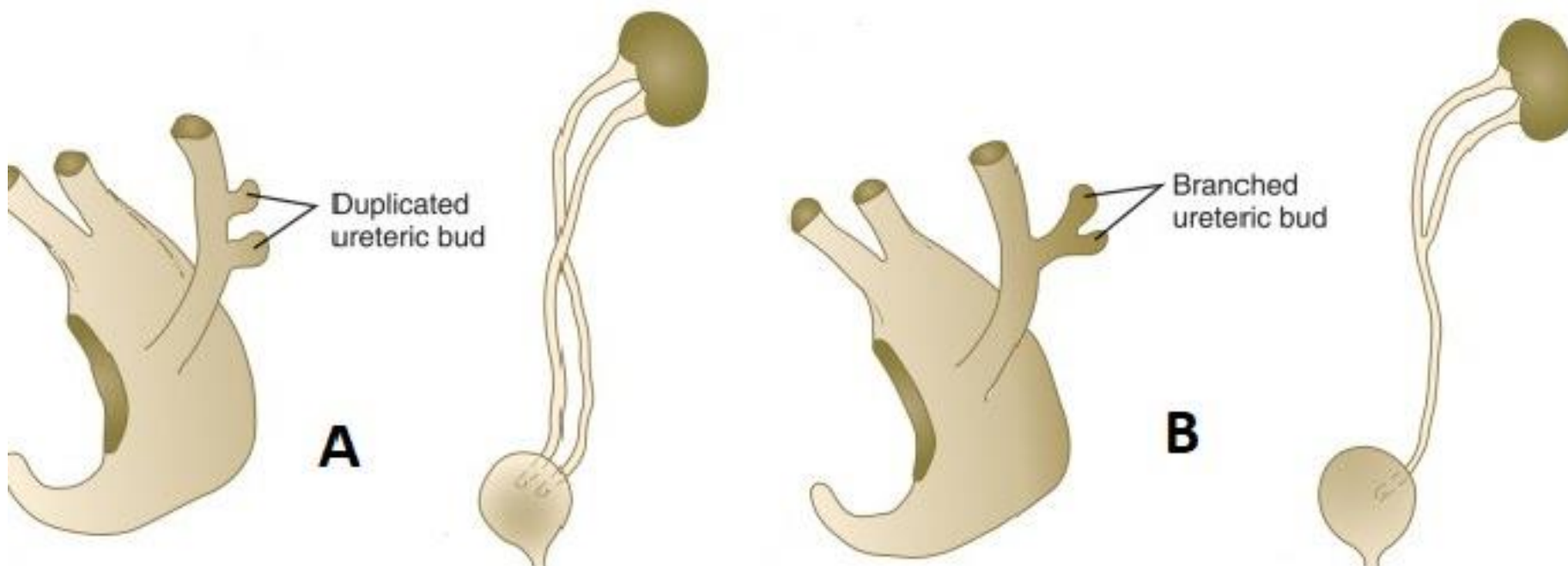


Nang niệu quản

- ❖ Giãn dạng nang đoạn niệu quản dưới niêm mạc
- ❖ Niệu quản đơn: Bán tắc, giãn nhẹ niệu quản
- ❖ Niệu quản đôi:
 - Cực trên
 - Bán tắc / tắc hoàn toàn

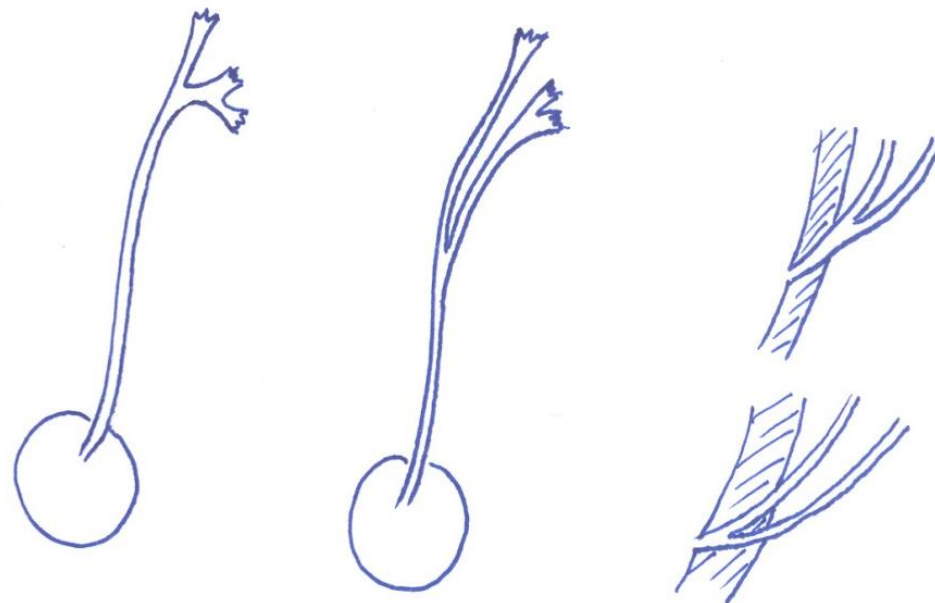


BỂ THẬN NIỆU QUẢN ĐÔI (BA, BỐN ...)



Đôi không hoàn toàn

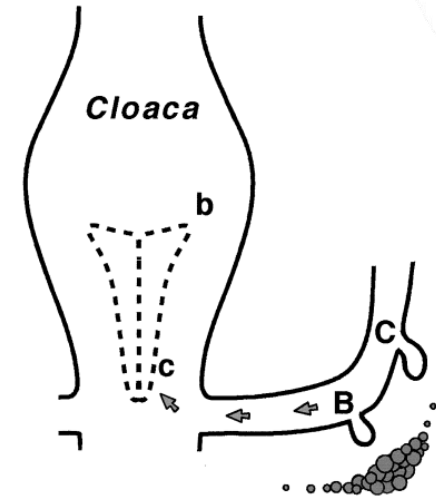
- ❖ Không triệu chứng. Chướng nước cực dưới do hẹp vị trí nối
- ❖ Siêu âm
 - Nếu siêu âm không chướng nước → không khảo sát thêm.
 - SA chướng nước, hoặc nhiễm trùng tiểu
 - VCUG
 - CT / MRI



Đôi hoàn toàn

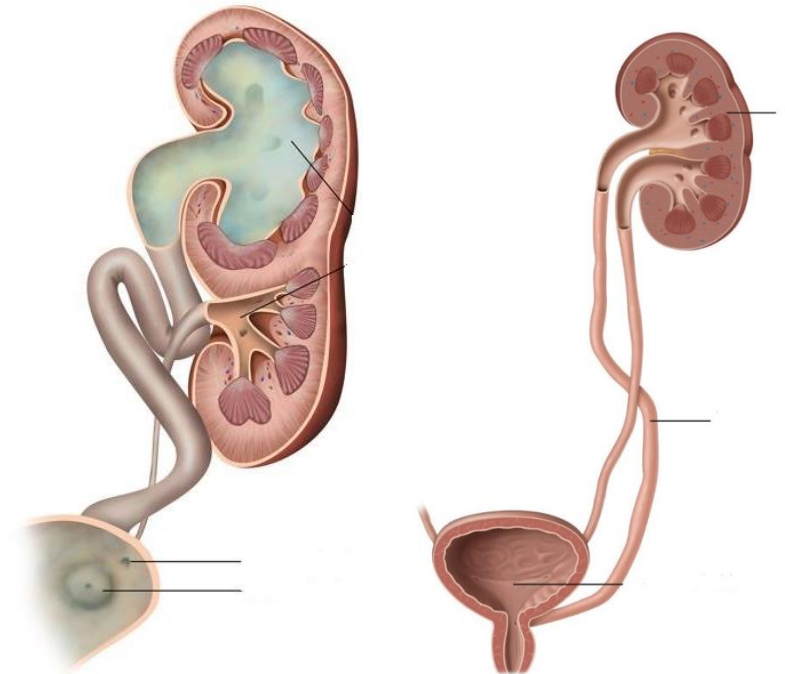
❖ Niệu quản trên

- Cầm xuống dưới vào vào trong
 - Trong BQ → RVU
 - Ngoài BQ
- Nang niệu quản → chướng nước

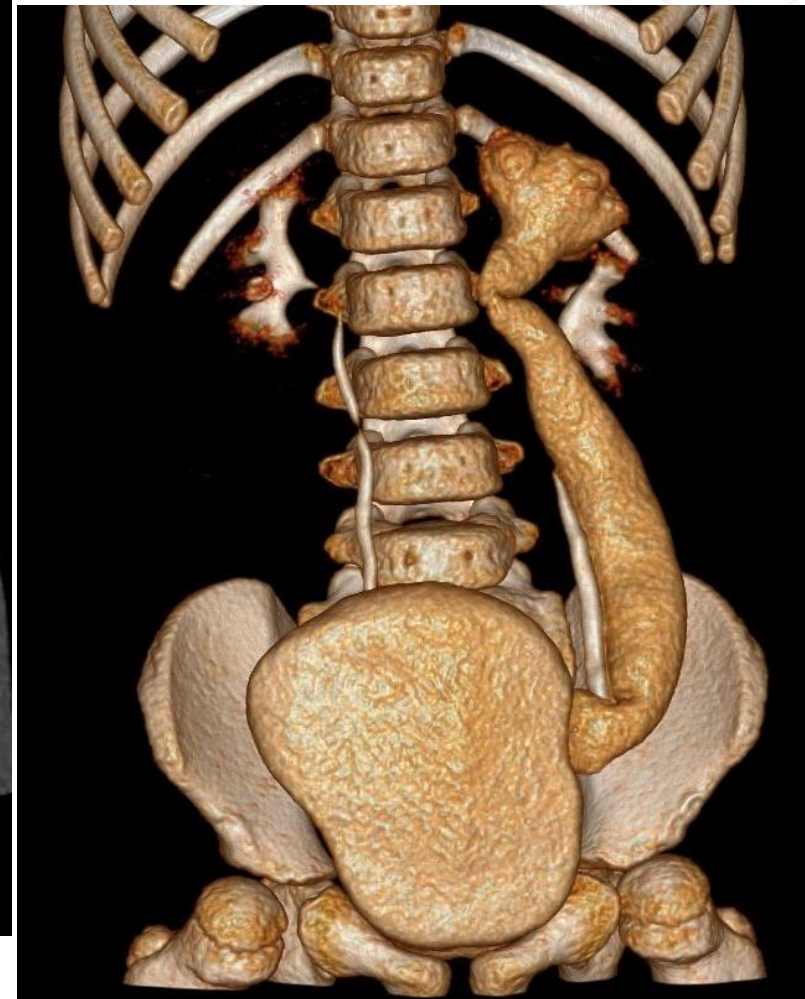


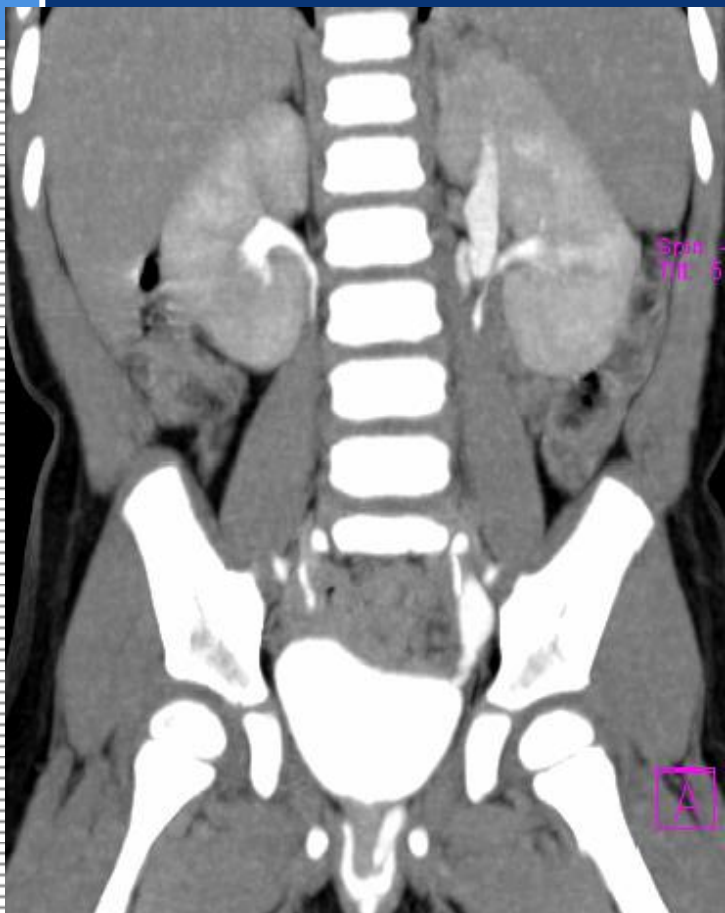
❖ Niệu quản cực dưới

- Vị trí bình thường
- Lạc chỗ cao → RVU
- Chướng nước do nang niệu quản chèn ép



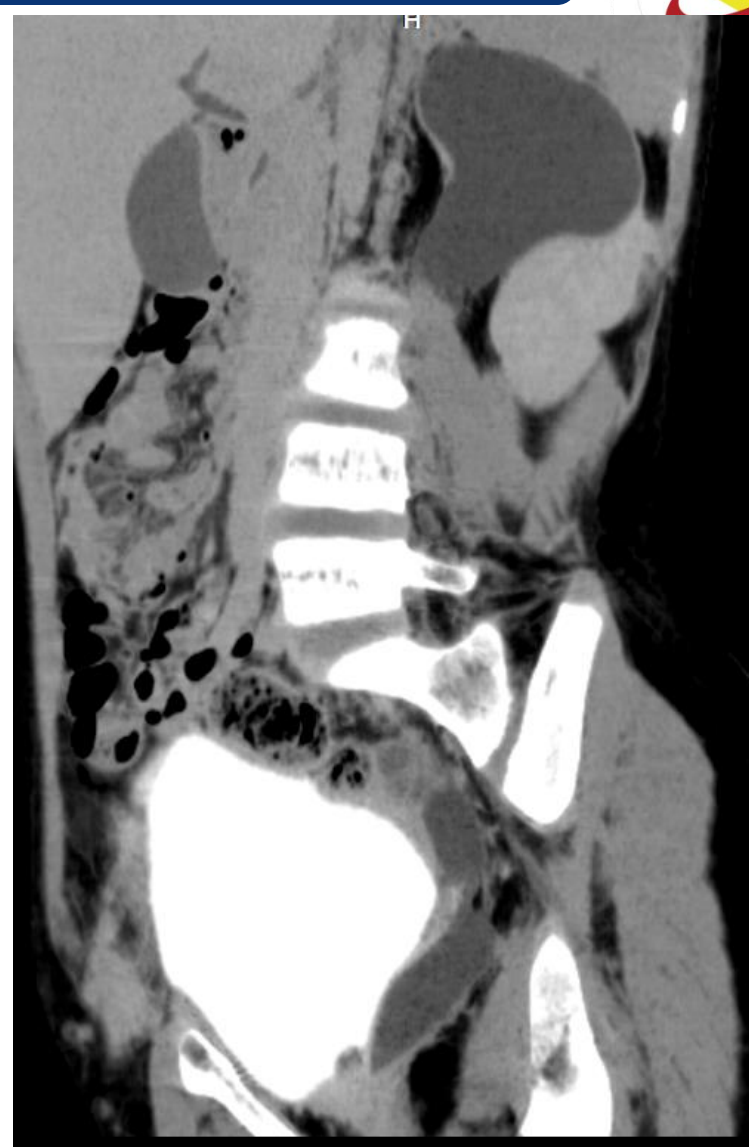


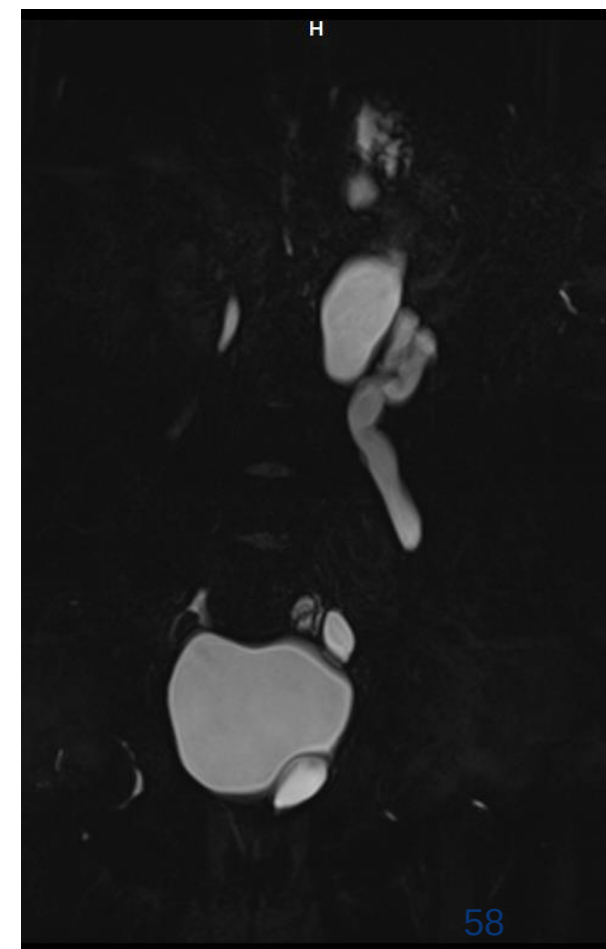
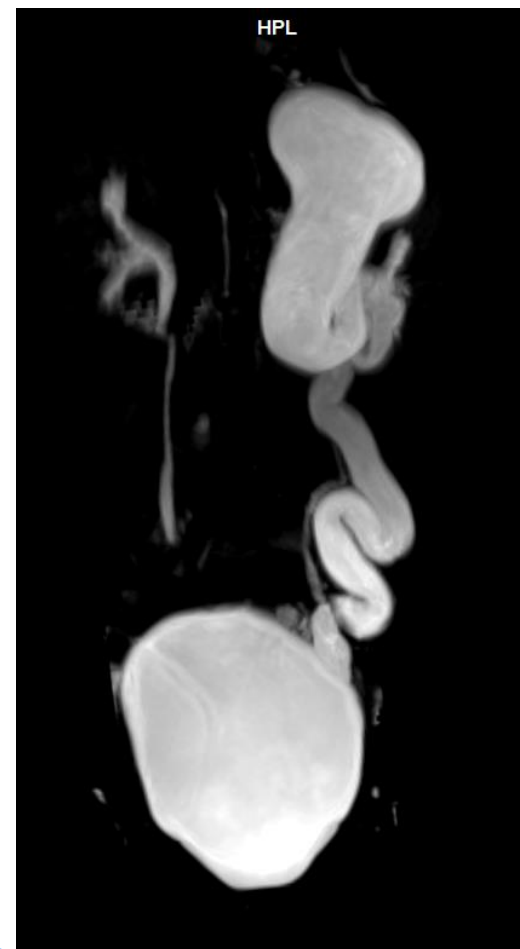
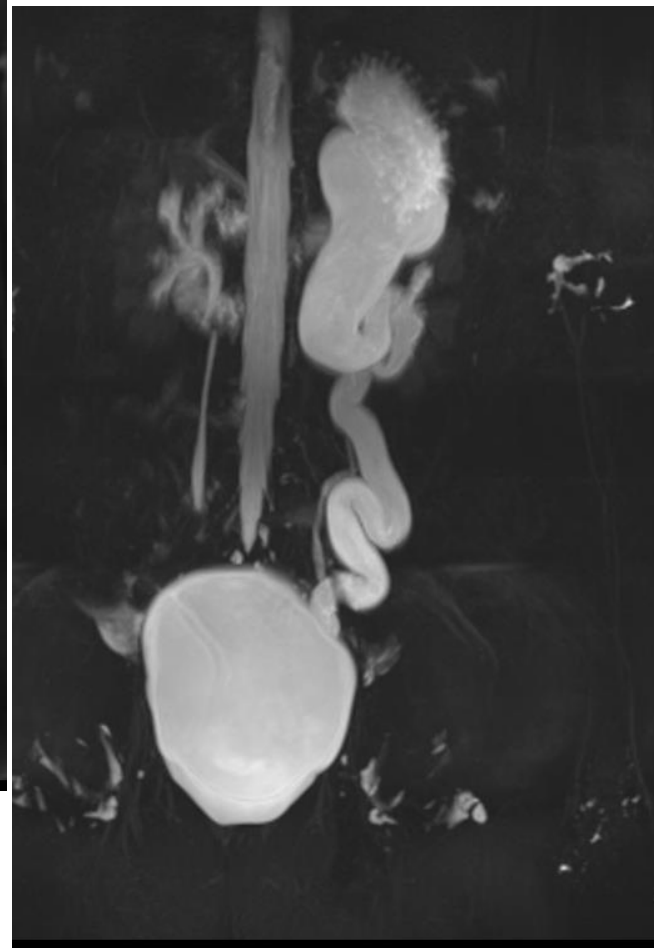
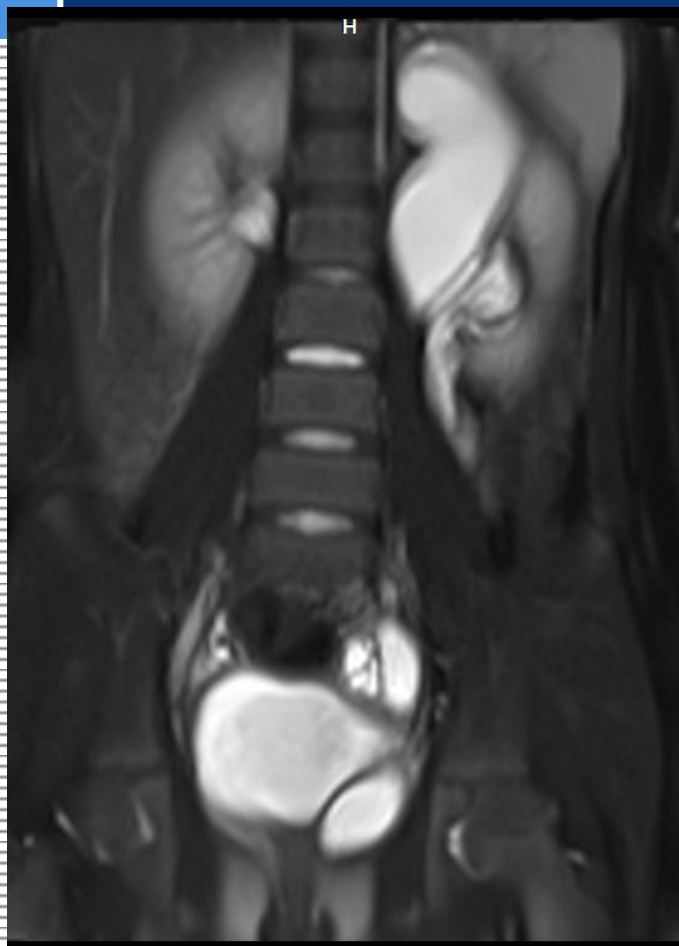




4/10/2025







KẾT LUẬN



❖ Bệnh lý đặc trưng ở trẻ em

❖ Lâm sàng đa dạng

❖ Khảo sát hệ tiết niệu:

- Khảo sát cơ bản:

- Siêu âm
- VCUG
- Xạ hình thận

- Hình ảnh học nâng cao:

- Uroscan
- UroIRM

TÀI LIỆU THAM KHẢO



1. Amy B et al (2019). Genitourinary System: Imaging techniques. Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging 13th edition, Elsevier, 1076-1086
2. Brian D.Coley (2019). CAFFEY'S PEDIATRIC DIAGNOSTIC IMAGING.13TH edition. Elsevier
3. Catherine Adamsbaum (2007). Imagerie Pédiatrique at foetale. Flammarion.
4. Cara E. Morin. Morgan P. McBee ,Andrew T. Trout,Pramod P. Reddy, Jonathan R. Dillman. Use of MR Urography in Pediatric Patients. Current Urology Reports (2018) 19: 93
5. Dmitry Khrichenko. PMRI INSTRUCTIONS MANUAL OPEN BETA V1.0. khrichenko@chop.edu
6. EAU guideline on Pediatric Urology 2023
7. Edward Y.Lee (2020). Pediatric Body MRI. Springer.
8. J. Damien Grattan-Smith, Jeanne Chow, Sila Kurugol, Richard A Jones. Quantitative Renal MRI: MR Urography . Pediatr Radiol. 2022 February ; 52(2): 228–248
9. Suraj D. Serai, Kassa Darge (2023). Advanced Clinical MRI of Kidney: Methods and protocols. Springer.



HỘI NGHỊ KHOA HỌC CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH TP.HCM MỞ RỘNG LẦN THỨ XII-2025



Cảm ơn đã theo dõi!