



ĐẠI HỌC Y DƯỢC
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



Chấn thương và vết thương niệu đạo

ThS. BS. Đỗ Lệnh Hùng



Mục tiêu

1. Nắm được giải phẫu học niệu đạo
2. Nắm được cơ chế bệnh sinh và giải phẫu bệnh của chấn thương niệu đạo trước, sau
3. Biết được các dạng thương tổn trong vỡ niệu đạo sau phức tạp.
4. Chẩn đoán và điều trị cấp cứu vỡ niệu đạo trước.
5. Chẩn đoán và điều trị cấp cứu vỡ niệu đạo sau



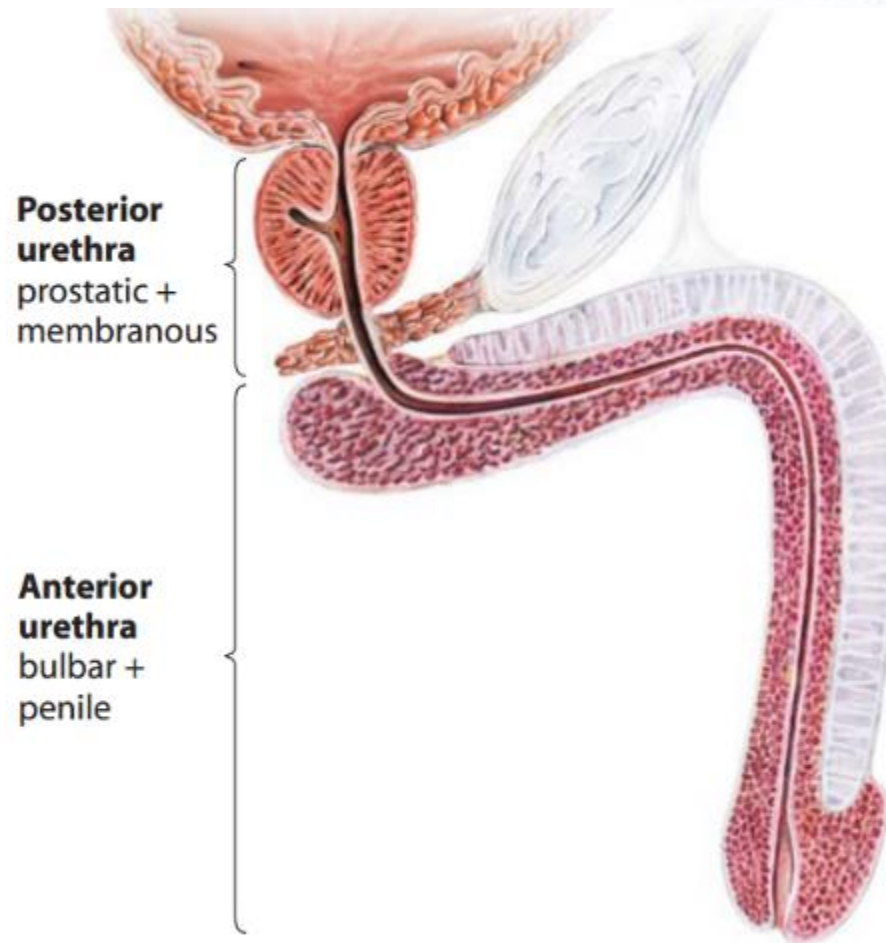
Đại cương



- Vỡ niệu đạo là một cấp cứu ngoại khoa do niệu đạo bị tổn thương.
- Biểu hiện lâm sàng: tùy vào vị trí chấn thương.
- Thương tổn ở niệu đạo sẽ lành bằng các mô sẹo và sẹo xơ sẽ làm hẹp niệu đạo.
- Điều trị cấp cứu: hạn chế các yếu tố gây hẹp niệu đạo về sau.



Giải phẫu học niệu đạo



Hình : Giải phẫu học niệu đạo nam

phân biệt trước sau bằng cơ thắt niệu đạo ngoài



Giải phẫu học niệu đạo

NIỆU ĐẠO TRƯỚC Ở NAM:

- Đi từ miệng niệu đạo đến niệu đạo hành.
- Đặc điểm: có vật xốp bao bọc. Vật xốp là một thành phần cương của dương vật, **rất dày ở hành niệu đạo**, nên chứa nhiều mạch máu.
- Khi đoạn này bị tổn thương: chảy máu nhiều, trong quá trình lành vết thương dễ phát sinh ra mô xơ gây hẹp niệu đạo



Giải phẫu học niệu đạo

NIỆU ĐẠO SAU Ở NAM:

- Đi từ hành niệu đạo đến cổ bàng quang.
- Niệu đạo tiền liệt tuyến có tiền liệt tuyến bao bọc.
- Niệu đạo màng rất mỏng, có cơ thắt vân bao bọc, liên quan rất mật thiết với **cân đáy chậu giữa**. Cân này bám vào khung chậu và cùng với các cơ của vùng đáy chậu tạo thành hoành niệu dục



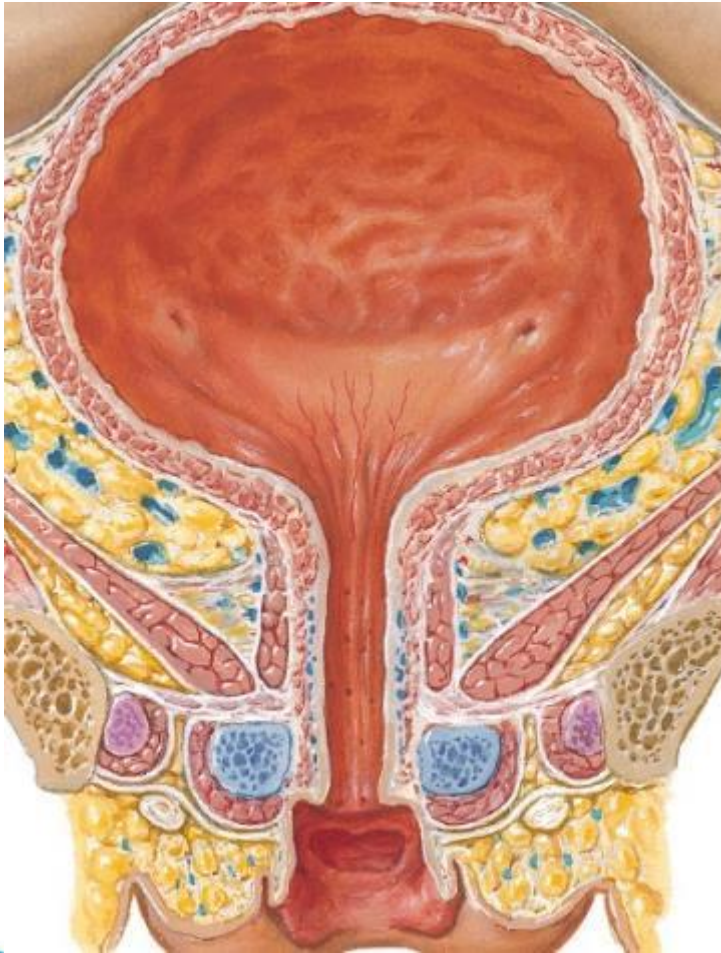
Giải phẫu học niệu đạo

NIỆU ĐẠO NỮ

- ***Ở nữ chỉ tồn tại niệu đạo sau***; niệu đạo trước tương ứng với môi bé, là do sự phân chia trên mặt bụng của củ sinh dục bởi nếp niệu đạo.
- Niệu đạo nữ **rất ngắn và di động**, không có cấu trúc vững chắc nào cố định vào xương mu



Giải phẫu học niệu đạo



Hình : *Giải phẫu học niệu đạo nữ*



ĐẠI HỌC Y DƯỢC
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



Chấn thương và vết thương niệu đạo trước



Nguyên nhân



Nguyên nhân	Ví dụ
Chấn thương kín	<ul style="list-style-type: none">Tai nạn xe cộTé dạng chânĐá vào vùng tầng sinh mônChấn thương vùng tầng sinh môn do tay cầm của xe đạp hoặc đỉnh hàng rào, té be thuyền, té cầu khỉ...
Sinh hoạt tình dục	<ul style="list-style-type: none">Gãy dương vậtKích thích trong lòng niệu đạo
Vết thương xuyên thấu	<ul style="list-style-type: none">Vết thương đạn bắnVết thương dao đâmChó cắnVết đâm xuyên thấu bên ngoàiCắt đoạn dương vật
Do băng chèn ép	<ul style="list-style-type: none">Trên những bệnh nhân liệt 2 chi dưới
Do thầy thuốc	<ul style="list-style-type: none">Dụng cụ nội soiĐặt thông niệu đạo, que nong



Nguyên nhân

CHẤN THƯƠNG KÍN:

- Tai nạn xe cộ, té ngã hoặc cú đánh vào vùng tăng sinh môn
- Gãy khung chậu rất hiếm khi xảy ra.
- Do **té ngã kiểu cưỡi ngựa**, với lực bên ngoài tác động vào tăng sinh môn (tay cầm của xe đạp hoặc đỉnh hàng rào, cầu khỉ, be thuyền...)
- Đặt thông NĐ không đúng vị trí, BN tự rút ống thông

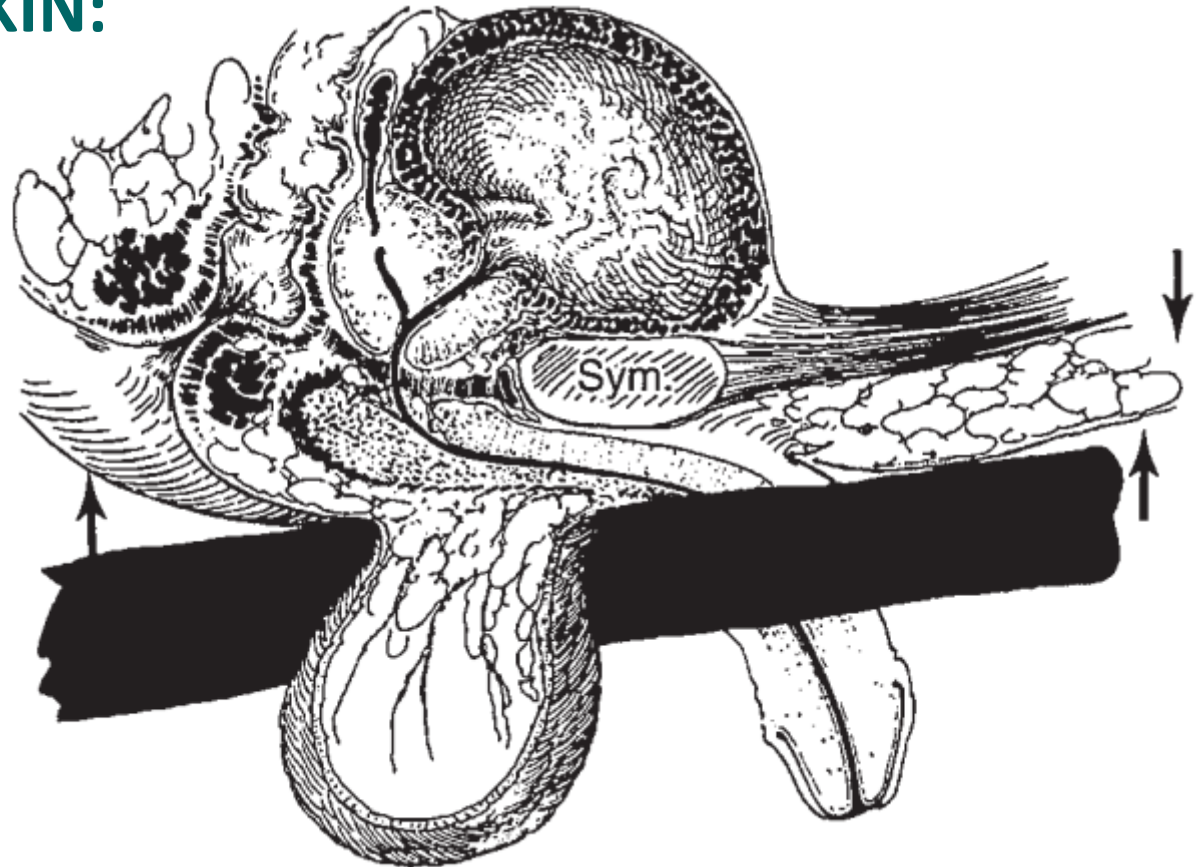


Nguyên nhân

CHẤN THƯƠNG KÍN:

Hình : Cơ chế chấn thương
niệu đạo trước:

Niệu đạo hành tương đối
không di động bị đè ép giữa
lực tác động trực tiếp và bề
mặt của khớp mu





Nguyên nhân

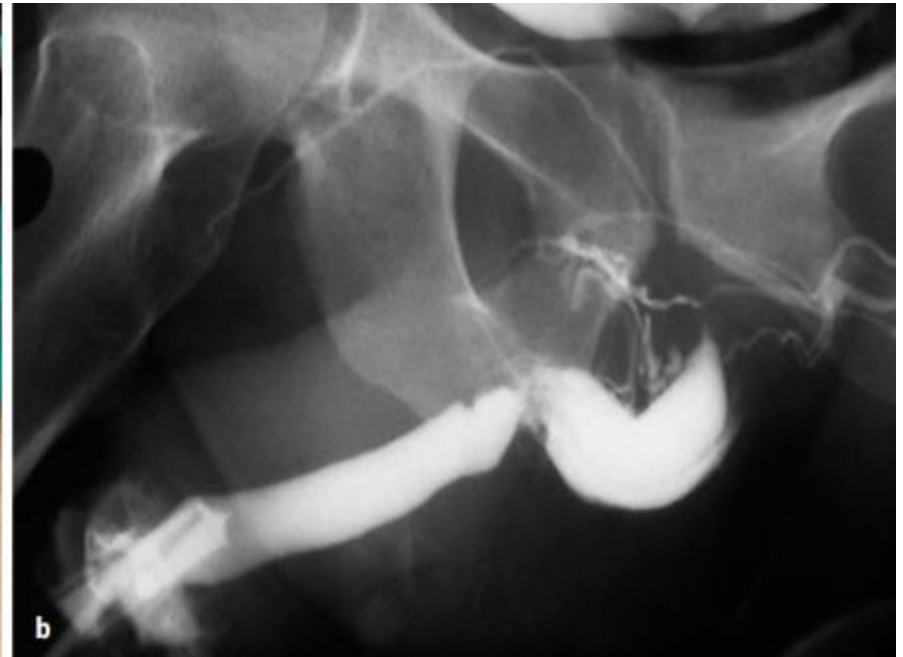
CHẤN THƯƠNG LIÊN QUAN ĐẾN SINH HOẠT TÌNH DỤC

- Gãy dương vật (**vỡ bao trắng thể hang**):
 - niệu đạo bị tổn thương gặp ở khoảng **20% trường hợp**
- Kích thích trong lòng niệu đạo bởi vật lạ:
 - Hầu hết các TH chấn thương này ngắn và không hoàn toàn và ở phần niệu đạo dương vật **phần xa**.
 - Phẫu thuật hiếm khi được chỉ định và tùy thuộc vào mức độ và độ lan rộng của tổn thương



Nguyên nhân

CHẤN THƯƠNG LIÊN QUAN ĐẾN SINH HOẠT TÌNH DỤC



Hình: Tổn thương niệu đạo trong gãy dương vật



Nguyên nhân

VẾT THƯƠNG XUYÊN THẤU:

- **Do đạn bắn:**
 - Tỷ lệ giữa đoạn niệu đạo di động và đoạn niệu đạo hành như nhau.
 - Thường kèm thương tổn tinh hoàn và dương vật.
 - Có thể có tổn thương trực tràng.
- **Nguyên nhân ít gặp hơn:** do dao đâm, cắt đoạn dương vật và cọc đâm...



Nguyên nhân

VẾT THƯƠNG XUYÊN THẤU:



Hình: Tổn thương niệu đạo dương vật và cơ quan sinh dục do đạn bắn, điều trị bảo tồn bằng đặt thông niệu đạo



Nguyên nhân

VẾT THƯƠNG XUYÊN THẤU:



Hình: Tổn thương niệu đạo dương vật và cơ quan sinh dục
do đạn bắn, **điều trị bảo tồn bằng đặt thông niệu đạo**



Nguyên nhân

VẾT THƯƠNG XUYÊN THẤU:



Hình: niệu đạo trước bị đứt lìa trong vết thương đứt lìa dương vật



Nguyên nhân

VẾT THƯƠNG XUYÊN THẤU:



Hình: niệu đạo trước bị tổn thương do cọc nhọn



Nguyên nhân



CHẤN THƯƠNG DO CHÈN ÉP:

- **BN liệt 2 chi dưới:**
 - Công cụ chèn ép để kiểm soát tiểu không tự chủ sau đó bỏ quên không tháo do mất cảm giác có thể gây thiếu máu nuôi nặng cho dương vật và niệu đạo.
- **BN đặt thông niệu đạo lưu lâu ngày:**
 - Ống thông to, chèn ép làm hoại tử niêm mạc niệu đạo.
 - Vị trí: gốc bìu- dương vật.



Nguyên nhân

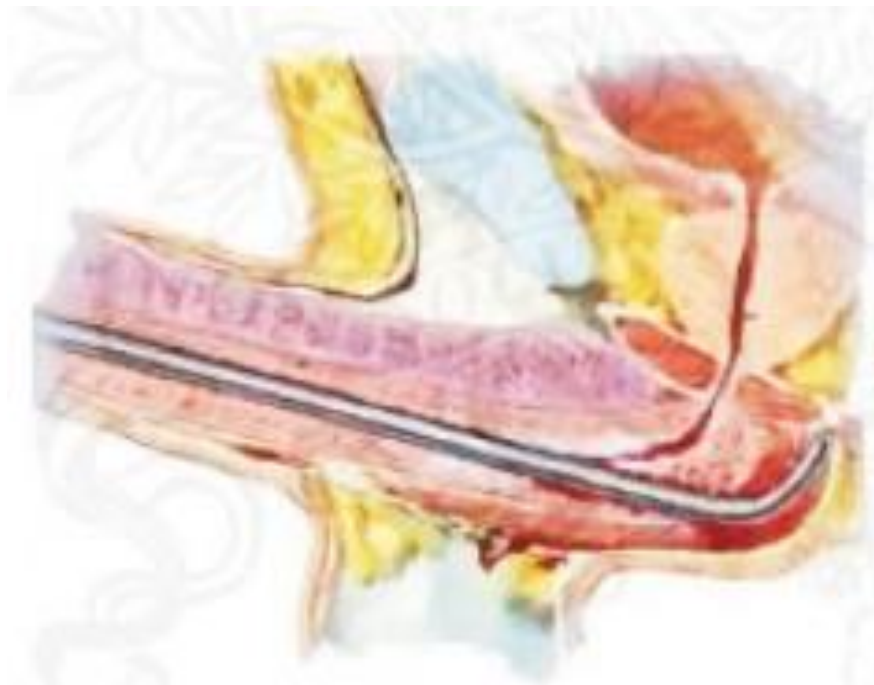
CHẤN THƯƠNG DO CHÈN ÉP:





Nguyên nhân

CHẤN THƯƠNG DO THẦY THUỐC:



Hình: niệu đạo trước bị tổn thương do nong niệu đạo lạc đường



Giải phẫu bệnh học



- **Thương tổn đụng dập:**

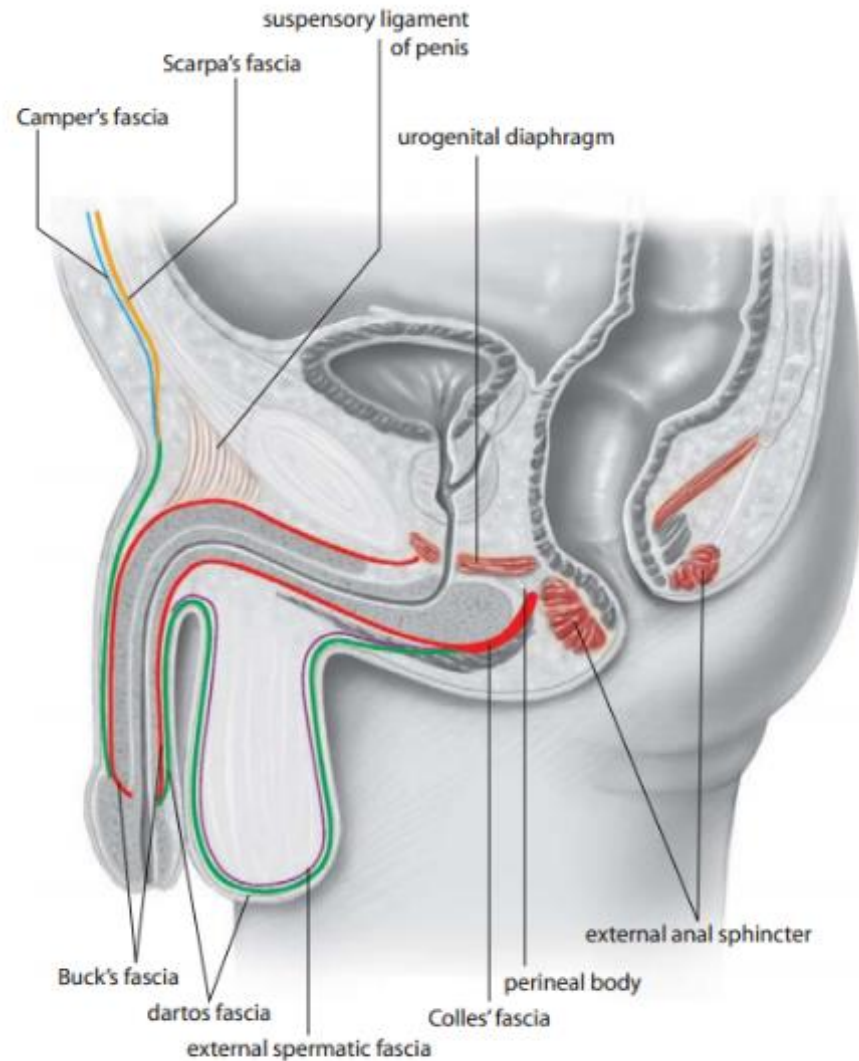
- *Niệu đạo không bị vỡ, mảng máu tụ vùng đáy chậu tự giới hạn và không để lại biến chứng.*

- **Thương tổn xé, rách:**

- *Niệu đạo bị tổn thương một phần hoặc hoàn toàn.*
- *Máu và nước tiểu thoát ra ngoài, có thể lan rộng đến bìu, thân dương vật và lên đến thành bụng nhưng giới hạn ở **cân Colles**.*
- *Có thể dẫn đến NT, NT huyết hoặc tử vong.*



Giải phẫu bệnh học





Lâm sàng



BỆNH SỬ:

- BN bị tai nạn sinh hoạt, té cao, té be thuyền, té cầu khỉ...
- BN đặt thông niệu đạo lâu ngày, BN tự rút thông.
- Đau vùng tầng sinh môn, máu tụ vùng tầng sinh môn, ra máu miệng niệu đạo



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- Ra máu miệng niệu đạo:
 - *Gặp ít nhất 75% bệnh nhân chấn thương niệu đạo trước.*
 - *Khi có máu ở miệng niệu đạo, không được đặt thông hoặc dụng cụ vào niệu đạo*





Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Mảng máu tụ:**
 - *Thoát nước tiểu hoặc máu phân bố quanh thân dương vật gợi ý thương tổn khu trú trong cân Buck.*
 - *Phá vỡ cân Buck dẫn đến sự thoát chỉ giới hạn ở cân Colles
→ mảng máu tụ hình cánh bướm ở vùng tầng sinh môn*



Lâm sàng

KHÁM LÂM SÀNG:

- Mảng máu tụ:

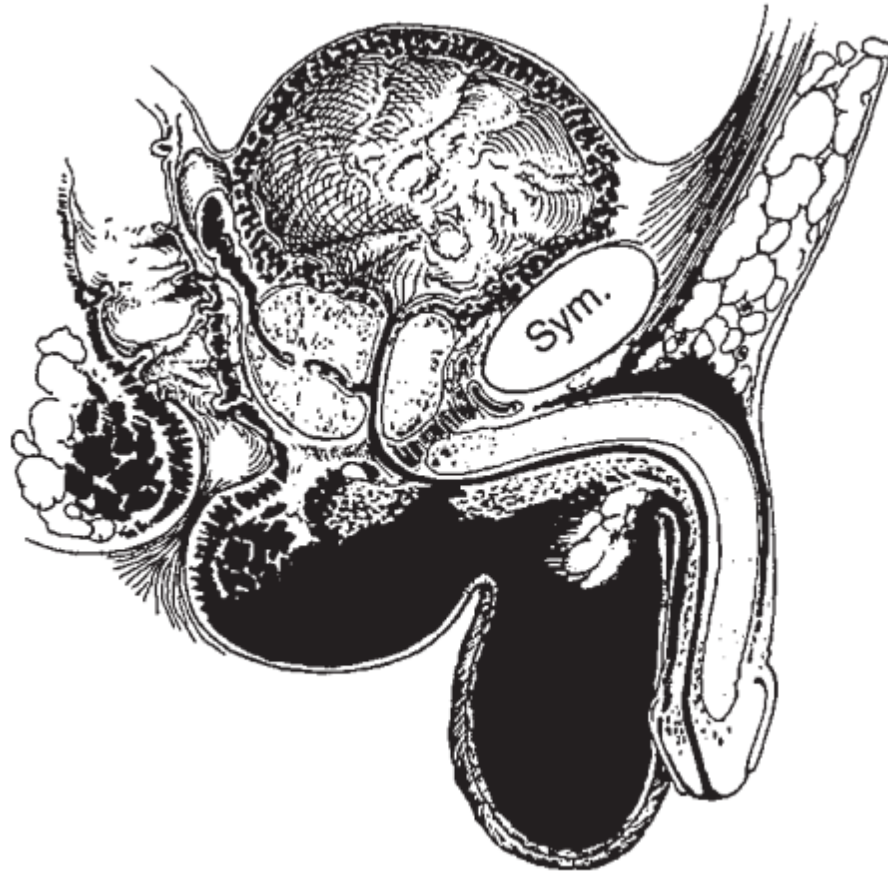




Lâm sàng

KHÁM LÂM SÀNG:

- Mảng máu tụ:





Lâm sàng

KHÁM LÂM SÀNG:

- Mảng máu tụ hình cánh bướm:





Lâm sàng

KHÁM LÂM SÀNG:

- Cầu bàng quang:
 - *Giai đoạn đầu BN bí tiểu phản xạ*





Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Nếu BN đến muộn:**

- *Nước tiểu rỉ xuống niệu đạo, lan đến ổ máu tụ ở tầng sinh môn, thấm vào các mô liên kết của tầng sinh môn. Các tổ chức lỏng lẻo dưới da sẽ tiến triển đến hoại tử gây ra hiện tượng nhiễm trùng lan rộng ở tầng sinh môn.*
- *Nếu được giải quyết cấp cứu kịp thời, tất cả các trường hợp vỡ niệu đạo trước đều có nguy cơ bị hẹp niệu đạo về sau.*



Lâm sàng

KHÁM LÂM SÀNG:

- Nếu BN đến muộn:





Cận lâm sàng



- Một số tác giả: X quang không cần thiết vì lâm sàng rõ và đủ để chẩn đoán.
- **Trong điều kiện nước ta hiện nay: không chụp niệu đạo ngược dòng trong cấp cứu (controversy)**



Điều trị: Chấn thương niệu đạo

NIỆU ĐẠO BỊ VỠ KHÔNG HOÀN TOÀN:

- Có thể điều trị bằng cách **mở bàng quang ra da hoặc đặt thông niệu đạo**. Mở bàng quang ra da có ưu điểm là chuyển lưu nước tiểu ra khỏi vùng chấn thương ngoài ra còn tránh tổn thương niệu đạo.
- Theo dõi bằng **nội soi niệu đạo sau 03 tháng**, sau đó **niệu dòng đồ và thể tích nước tiểu tồn lưu** mỗi năm.



Điều trị: Chấn thương niệu đạo

NIỆU ĐẠO BỊ VỠ KHÔNG HOÀN TOÀN:

- Nếu hẹp niệu đạo, có thể giải quyết bằng cách **nong niệu đạo định kỳ**, hoặc **cắt lạnh niệu đạo qua nội soi**.
- Một trường hợp ngoại lệ là gãy dương vật; **tình huống này thường là vỡ niệu đạo 1 phần và có thể tạo hình niệu đạo cùng lúc với khâu nối thể hang**



Điều trị: Chấn thương niệu đạo

NIỆU ĐẠO BỊ VỠ HOÀN TOÀN:

- **Xử trí cấp cứu:**

- **Không nên đặt thông niệu đạo** vì có thể làm bội nhiễm khối máu tụ ở vùng tầng sinh môn, ống thông có thể đi lạc đường làm tổn thương nặng thêm niệu đạo,
- Mở bàng quang ra da mà **không giải quyết gì thương tổn niệu đạo.**
- **Tạo hình niệu đạo sớm hoặc cấp cứu không được chỉ định,** và việc điều trị tốt nhất là **chuyển lưu nước tiểu trên xương mu.**



Điều trị: Chấn thương niệu đạo

NIỆU ĐẠO BỊ VỠ HOÀN TOÀN:

- **Điều trị tiếp theo:**

- Sau khi mở bàng quang ra da, **chụp niệu đạo ngược dòng** vào giải quyết tùy theo trường hợp:
- **Nhẹ:** niệu đạo vẫn còn thông, **thuốc vào được bàng quang**. Đặt **ống thông mềm** vào niệu đạo, nếu thông vào được thì **để lưu thông 15 ngày**, sau đó **rút thông cho bệnh nhân tự đi tiểu và theo dõi định kỳ mỗi 6 tháng**.



Điều trị: Chấn thương niệu đạo

NIỆU ĐẠO BỊ VỠ HOÀN TOÀN:

- **Điều trị tiếp theo:**

- **Nặng:** thuốc cản quang không vào được bàng quang mà tràn ra ổ máu tụ: **mô tạo hình niệu đạo và lấy máu tụ.**
 - Nếu niệu đạo bị tổn thương ngắn, **2cm**, nên nối niệu đạo tận- tận.
 - Nếu niệu đạo bị tổn thương **dài > 2cm**: đưa hai đầu niệu đạo ra da và tạo hình về sau.



Điều trị: Chấn thương niệu đạo

NHIỄM TRÙNG Ở TSM DO THẤM NGẤM NƯỚC TIỂU:

- Kháng sinh liều cao và hồi sức tích cực.
- Mở bàng quang đặt thông Pezzer để chuyển lưu nước tiểu và dẫn lưu khoang Retzius.
- Xẻ rộng tầng sinh môn để dẫn lưu, bổ đôi bìu ở đường giữa như mở quyển sách để dẫn lưu nước tiểu, máu và các dịch, mô hoại tử.



Điều trị: Vết thương niệu đạo

- Vết thương do dao đâm hoặc súng bắn, chó cắn vào niệu đạo, vết thương đứt lìa thường có chấn thương dương vật hoặc/và tinh hoàn đi kèm và thường có chỉ định thám sát ngay.
- Trong quá trình phẫu thuật, niệu đạo bị tổn thương được đánh giá và tạo hình khi cần thiết. Tỷ lệ hẹp niệu đạo hình thành <15% bệnh nhân



Điều trị: Vết thương niệu đạo

- Hai đầu tận niệu đạo bộc lộ rõ, và khâu nối niệu đạo tận – tận trên thông niệu đạo Foley 14 Fr.
- Khâu vết rách nhỏ với chỉ tan, nhỏ.
- Sau 10 -14 ngày, chụp hình niệu đạo ngược dòng quanh thông niệu đạo kiểm tra. Nếu không có hình ảnh rò thuốc tại chỗ nối, rút thông niệu đạo.
- Nếu vẫn còn rò thuốc, để thông tiếp tục và chụp lại kiểm tra 1 tuần sau đó.



Điều trị: Vết thương niệu đạo

- Nếu niệu đạo vỡ rộng không thể tạo hình niệu đạo sớm. Thực hiện tạo hình trì hoãn chọn lọc tối thiểu sau 3 tháng chấn thương.



ĐẠI HỌC Y DƯỢC
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



Chấn thương và vết thương niệu đạo sau



Đại cương



- Chấn thương niệu đạo sau **liên quan mật thiết với gãy khung chậu.**
- Nhìn chung, **chấn thương kín chiếm khoảng hơn 90%** các trường hợp chấn thương niệu đạo sau.
- Bệnh cảnh lâm sàng nặng nề thường nằm trong bệnh cảnh đa thương.
- Bản thân chấn thương niệu đạo không bao giờ đe dọa tính mạng. Đầu tiên, tiếp cận chẩn đoán và điều trị các thương tổn đi kèm khác quan trọng hơn việc đánh giá và điều trị chấn thương niệu đạo.



Bệnh nguyên



- **Gãy khung chậu:**

- *Tai nạn giao thông, té ngã, va đập... có thể gây ra gãy khung chậu.*
- *Trong tất cả trường hợp gãy khung chậu, chấn thương niệu đạo sau ở nam chiếm 4-19% và niệu đạo nữ là 0-6%.*



Bệnh nguyên



- **Gãy khung chậu:**

- Gãy xương chậu không vững: **gãy ngành ngồi mu 2 bên (gãy cưỡi ngựa)** và toát khớp mu là những kiểu tổn thương có nguy cơ chấn thương niệu đạo sau lớn nhất.

Loại gãy xương	Tỷ lệ chênh lệch
Gãy cành đơn	0.6
Gãy cành cùng bên	0.8
Gãy Malgaigne (xé thẳng đứng)	3.4
Gãy kiểu cưỡi ngựa	3.9
Gãy kiểu cưỡi ngựa cộng gãy cùng chậu	24.0



Bệnh nguyên



- **Do gia tốc:**

- Một lực kéo đủ mạnh làm gãy xương chậu truyền tới chỗ nối niệu đạo màng - tuyến tiền liệt, kết quả làm rách ra khỏi chỗ nối với niệu đạo trước **tại đỉnh của tuyến tiền liệt.**



Bệnh nguyên



- **Vết thương vùng tầng sinh môn:**

- Do đạn bắn hoặc do dao đâm, hoặc có thể do thầy thuốc gây ra bằng những công cụ nội soi, trong quá trình phẫu thuật tái tạo âm đạo.
- Ở các nước đang phát triển, tổn thương niệu đạo và cổ bàng quang có thể xảy ra do hậu quả của thiếu máu nuôi trong quá trình sanh nở kéo dài.



Bệnh nguyên



- **Chấn thương niệu đạo ở nữ:**

- Thường hiếm khi xảy ra do niệu đạo nữ ngắn và di động, không có gắn chặt vào xương mu.
- Thường đi kèm với gãy khung chậu nặng, khi đó mảnh xương gãy sẽ xé rách niệu đạo.
- Thường lan đến cổ bàng quang và âm đạo và **thường phá vỡ cơ chế kiểm soát nước tiểu tự nhiên**
- Thường xé rách một phần thành trước âm đạo và hiếm khi vỡ hoàn toàn hai đầu của niệu đạo



Bệnh nguyên



- **Chấn thương niệu đạo ở trẻ em:**

- *Tương tự như ở người lớn. Điểm khác biệt duy nhất là gãy khung chậu kiểu cưỡi ngựa, gãy Malgaigne hoặc gãy cưỡi ngựa kèm theo gãy khớp cùng chậu thường xảy ra ở trẻ em hơn so với người lớn.*
- *Chấn thương niệu đạo sau có thể đi kèm niệu đạo tuyến tiền liệt và cổ bàng quang cũng như là tổn thương niệu đạo màng.*



Bệnh nguyên

- **Chấn thương niệu đạo ở trẻ em:**

- Sự xé rách thường xảy ra ở niệu đạo tuyến tiền liệt hoặc cổ bàng quang bởi vì tuyến tiền liệt còn đang phát triển và dễ vỡ hoàn toàn (69% so với 42%).
- Thương tổn niệu đạo do kéo căng thường ít gặp hơn so với người lớn.
- Thương tổn càng gần, nguy cơ của tiểu không kiểm soát, rối loạn cương và hẹp càng cao.



Bệnh nguyên



- **Thương tổn đi kèm:**

- Gãy xương chậu và tổn thương đa cơ quan đi kèm, xảy ra ở khoảng 27% các trường hợp.
- Thương tổn thường đi kèm là **vỡ trực tràng và vỡ bàng quang**.
- Tỷ lệ tổn thương niệu đạo và bàng quang đi kèm trong chấn thương niệu đạo sau từ 10 - 20% ở nam giới, và có thể là trong phúc mạc (17-39%), hoặc ngoài phúc mạc (56-78%), hoặc cả hai.



Phân độ chấn thương niệu đạo

Phân độ	Mô tả	Bệnh cảnh lâm sàng
Độ I	Đụng dập	Máu ở miệng niệu đạo Hình ảnh chụp niệu đạo ngược dòng bình thường
Độ II	Thương tổn kéo căng	Niệu đạo bị kéo dài ra nhưng không thoát thuốc cản quang ở hình chụp niệu đạo ngược dòng
Độ III	Vỡ một phần	Thoát thuốc cản quang tại vị trí tổn thương và có hình ảnh cản quang trong bàng quang ở hình chụp niệu đạo ngược dòng
Độ IV	Vỡ hoàn toàn	Thoát thuốc cản quang tại vị trí tổn thương và KHÔNG có hình ảnh cản quang trong bàng quang ở hình chụp niệu đạo ngược dòng, hai đầu niệu đạo cách xa <2cm
Độ V	Vỡ hoàn toàn	Niệu đạo bị đứt ngang hoàn toàn với sự phân cách 2 đầu niệu đạo >2cm hoặc thoát thuốc vào trong tuyến tiền liệt hoặc âm đạo.

Bảng: phân độ chấn thương niệu đạo theo hiệp hội Phẫu thuật Chấn thương Mỹ (The American Association for Surgery of Trauma, AAST)



Phân độ chấn thương niệu đạo

Phân độ	Mô tả	Bệnh cảnh lâm sàng
Độ I	Thương tổn kéo căng	Niệu đạo bị kéo dài ra nhưng không thoát thuốc cản quang ở hình chụp niệu đạo ngược dòng
Độ II	Đụng dập	Máu ở miệng niệu đạo Hình ảnh chụp niệu đạo ngược dòng bình thường
Độ III	Vỡ một phần của niệu đạo trước và sau	Thoát thuốc cản quang tại vị trí tổn thương và có hình ảnh cản quang ở đầu gần niệu đạo hoặc trong bàng quang ở hình chụp niệu đạo ngược dòng
Độ IV	Vỡ hoàn toàn niệu đạo trước	Thoát thuốc cản quang tại vị trí tổn thương và KHÔNG có hình ảnh cản quang ở đầu gần niệu đạo hoặc trong bàng quang ở hình chụp niệu đạo ngược dòng
Độ V	Vỡ hoàn toàn niệu đạo sau	Thoát thuốc cản quang tại vị trí tổn thương nhưng KHÔNG có hình ảnh cản quang trong bàng quang
Độ VI	Vỡ hoàn toàn hoặc vỡ một phần niệu đạo trước và sau có kèm theo xé rách cổ bàng quang hoặc âm đạo	

Bảng: Bảng phân loại kết hợp tốt nhất các phân loại trước đây và có ảnh hưởng trực tiếp đến quyết định điều trị.



Phân độ chấn thương niệu đạo

- **Quyết định điều trị trên lâm sàng dựa vào mức độ của chấn thương:**
 - Chấn thương độ I không cần điều trị.
 - Chấn thương độ II và độ III có thể điều trị bảo tồn bằng cách mở bàng quang ra da hoặc đặt thông niệu đạo.
 - Chấn thương độ IV, V cần phải phẫu thuật mổ mở hoặc nội soi điều trị, có thể can thiệp tức thì hoặc trì hoãn.
 - Chấn thương độ VI cần phải can thiệp mổ mở tức thì.

Vỡ hoàn toàn: Mổ.

Độ 6: Mổ cấp cứu

Độ 4, 5: Mổ cấp cứu hoặc trì hoãn



Giải phẫu bệnh học

VỠ NIỆU ĐẠO SAU ĐƠN THUẦN:

- Xương chậu bị gãy
- Khối máu tụ ở vùng xương gãy, dưới phúc mạc và quanh tiền liệt tuyến.
- Niệu đạo bị rách một phần hoặc bị đứt đôi hoàn toàn ở phần niệu đạo màng giữa tuyến tiền liệt và cân đáy chậu giữa.
- Đến muộn: nhiễm trùng ổ máu tụ.



Giải phẫu bệnh học

VỠ NIỆU ĐẠO SAU ĐƠN THUẦN:





Giải phẫu bệnh học



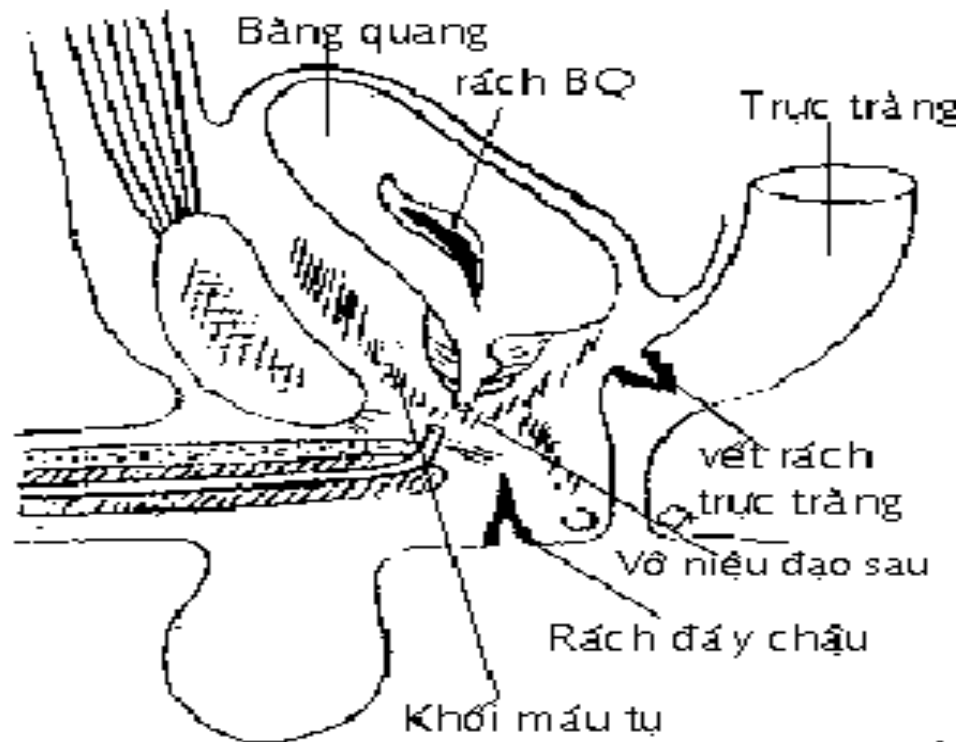
VỠ NIỆU ĐẠO SAU PHÚC TẠP

- Thương tổn về xương và niệu đạo.
- Vỡ bàng quang ở vùng dưới phúc mạc.
- Rách mặt trước của trực tràng ở nam hoặc mặt trước của âm đạo ở nữ.
- Các cơ vùng tầng sinh môn bị tổn thương nặng.



Giải phẫu bệnh học

VỠ NIỆU ĐẠO SAU PHỨC TẠP





Lâm sàng



HỒI SỨC BỆNH NHÂN:

- Bệnh cảnh đa thương nặng nề, hồi sức trước khi thăm khám và đánh giá đóng vai trò quan trọng.
- Duy trì thông thoáng đường thở và chức năng hô hấp.
- Đảm bảo cố định an toàn cột sống cổ khi cần.
- Đánh giá lượng máu mất, rất quan trọng trong chấn thương niệu đạo sau bởi vì liên quan chặt chẽ đến gãy khung chậu.



Lâm sàng



BỆNH SỬ:

- Chẩn đoán chấn thương niệu đạo nên được nghĩ đến ngay khi hỏi bệnh sử.
- Một trường hợp **gãy khung chậu** hoặc bất cứ chấn thương nào ở vùng tăng sinh môn hoặc dương vật đều là dấu chỉ điểm cho chẩn đoán chấn thương niệu đạo



Lâm sàng



BỆNH SỬ:

- Trong vết thương xuyên thấu, cần khai thác loại hung khí đã sử dụng, đường kính hung khí...
- Nếu bệnh nhân tỉnh táo, nên hỏi bệnh sử về quá trình đi tiểu nhất là tính chất của lần đi tiểu gần đây nhất, lực văng xa của dòng tiểu, đau hoặc có máu khi đi tiểu. Những triệu chứng này gợi ý chấn thương niệu đạo và cần phải đánh giá kỹ lưỡng.



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Ra máu miệng niệu đạo:**
 - Gặp khoảng 37-93% bệnh nhân chấn thương niệu đạo sau
 - Khi có máu ở miệng niệu đạo, không được đặt thông hoặc dụng cụ vào niệu đạo



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Đau khi đi tiểu hoặc không có khả năng đi tiểu:**
 - Không đi tiểu được sau chấn thương gợi ý có tổn thương niệu đạo.
 - Khám trong những giờ đầu có thể thấy cầu bàng quang do bí tiểu phản xạ.



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Tiểu máu:**

- Mặc dù **không đặc hiệu**, tiểu máu **đầu dòng** có thể gợi ý tổn thương niệu đạo.
- Mức độ chảy máu niệu đạo **không** tương ứng với mức độ **chấn thương**, bởi vì một thương tổn đưng dập niêm mạc hoặc sự xé rách một phần niệu đạo có thể gây chảy máu mức độ nặng, trong khi đó vỡ hoàn toàn niệu đạo có thể chảy máu rất ít



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Tuyến tiền liệt bị đẩy lên cao:**

- Đây là một triệu chứng tương đối không tin cậy trong giai đoạn cấp bởi vì tụ máu liên quan đến gãy khung chậu thường cản trở sự thăm khám sờ tuyến tiền liệt đầy đủ trong trường hợp tuyến tiền liệt nhỏ, đặc biệt ở BN nam trẻ tuổi
- Có thể sờ thấy một khối lùn nhùng nhưng không nhận ra được tuyến tiền liệt



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Triệu chứng chấn thương niệu đạo ở nữ:**
 - *Máu ở tiền đình âm đạo: gặp hơn 80% bệnh nhân nữ gãy khung chậu có tổn thương niệu đạo đi kèm.*
 - *Tụ máu hoặc sưng nề: ở BN nữ có gãy khung chậu nặng, sưng nề môi lớn hoặc môi bé có thể chỉ điểm cho chấn thương niệu đạo.*



Lâm sàng



KHÁM LÂM SÀNG:

- **Triệu chứng của thương tổn đi kèm:**

- *Triệu chứng của gãy khung chậu: triệu chứng shock mất máu, ép bursa khung chậu đau...*
- *Triệu chứng tổn thương trực tràng: thăm trực tràng là công cụ quan trọng, thường đi kèm với gãy khung chậu. Máu ở ngón tay sau thăm khám gợi ý có thương tổn trực tràng.*
- *Đánh giá tổn thương cơ quan sinh dục đi kèm là bắt buộc trong các trường hợp chấn thương niệu đạo*



Cận lâm sàng



SIÊU ÂM:

- Siêu âm KHÔNG là xét nghiệm thường qui để đánh giá ban đầu trong chấn thương niệu đạo
- Tuy nhiên, siêu âm rất có ích để xác định vị trí **tụ máu vùng chậu, vị trí chính xác của bàng quang** khi mở bàng quang ra da được chỉ định.



Cận lâm sàng



X-QUANG KHUNG CHẬU:

- Gãy xương chậu, độ di lệch của các đầu xương gãy và mức độ biến dạng của khung chậu.



Cận lâm sàng



CHỤP HÌNH NIỆU ĐẠO CẢN QUANG NGƯỢC DÒNG CẤP CỨU:

- Một số tác giả: X quang không cần thiết vì lâm sàng rõ và đủ để chẩn đoán.
- **Trong điều kiện nước ta hiện nay: không chụp niệu đạo ngược dòng trong cấp cứu**



Cận lâm sàng



CT-SCAN VÀ MRI

- Không được dùng để đánh giá ban đầu chấn thương niệu đạo.
- Tuy nhiên, nó rất có ích để đánh giá những biến đổi giải phẫu học vùng chậu sau một chấn thương nặng và thương tổn đi kèm như dương vật, bàng quang, thận, các cơ quan khác trong ổ bụng.



Cận lâm sàng



NỘI SOI NIỆU ĐẠO CẤP CỨU:

- Nội soi niệu đạo **không có vai trò** trong chẩn đoán ban đầu chấn thương niệu đạo ở **nam**.
- Ở nữ, niệu đạo ngắn không cho phép chụp hình niệu đạo nước dòng, nội soi niệu đạo là công cụ quan trọng cùng với thăm khám lâm sàng giúp nhận diện và đánh giá phân độ chấn thương niệu đạo.



Diễn tiến

- **Vỡ niệu đạo sau đơn thuần:** nếu cấp cứu kịp thời, khối máu tụ quanh tuyến tiền liệt lành thành mô xơ, niệu đạo có nguy cơ bị hẹp do sự di lệch của hai đầu niệu đạo.
- **Trường hợp vỡ niệu đạo sau phức tạp:** nếu để muộn hoặc nếu bỏ sót thương tổn trực tràng, âm đạo, tình trạng nhiễm trùng sẽ nặng nề hơn, bệnh nhân có thể tử vong trong bệnh cảnh nhiễm trùng, nhiễm độc.



Điều trị

- **VỠ NIỆU ĐẠO SAU MỘT PHẦN:**

- Đặt thông niệu đạo hoặc mở bàng quang ra da. Thực hiện **chụp hình niệu đạo sau mỗi 2 tuần** cho đến khi lành hẳn. **NĐ có thể lành mà không để lại sẹo hoặc gây tắc nghẽn nếu điều trị chuyển lưu đơn thuần**
- Điều trị phần hẹp còn lại hoặc thứ phát sau đó bằng cách **nong niệu đạo hoặc nội soi xẻ niệu đạo** nếu đoạn hẹp ngắn và mỏng, và thực hiện tạo hình nếu đoạn hẹp dài và dày.



Điều trị

- **VỠ NIỆU ĐẠO SAU HOÀN TOÀN:**

- **Điều trị cấp cứu nếu vỡ niệu đạo đơn thuần:**

- Nếu **bệnh nhân đến sớm**, khối máu tụ **chưa bị nhiễm trùng**:
 - Hồi sức chống choáng.
 - Mở bàng quang ra da để thoát lưu nước tiểu.
 - Chỉnh lại sự di lệch của xương chậu.
 - **Không giải quyết gì đối với khối máu tụ quanh tiền liệt tuyến.**



Điều trị



- **VỠ NIỆU ĐẠO SAU HOÀN TOÀN:**

- **Điều trị cấp cứu nếu vỡ niệu đạo đơn thuần:**

- Nếu bệnh nhân đến muộn, khối máu tụ bị nhiễm trùng:
 - Mở bàng quang ra da để thoát lưu nước tiểu.
 - Dẫn lưu thật tốt khối máu tụ để tránh hiện tượng xơ hoá của khối máu tụ gây khó khăn cho việc tạo hình về sau.



Điều trị



- **VỠ NIỆU ĐẠO SAU HOÀN TOÀN:**

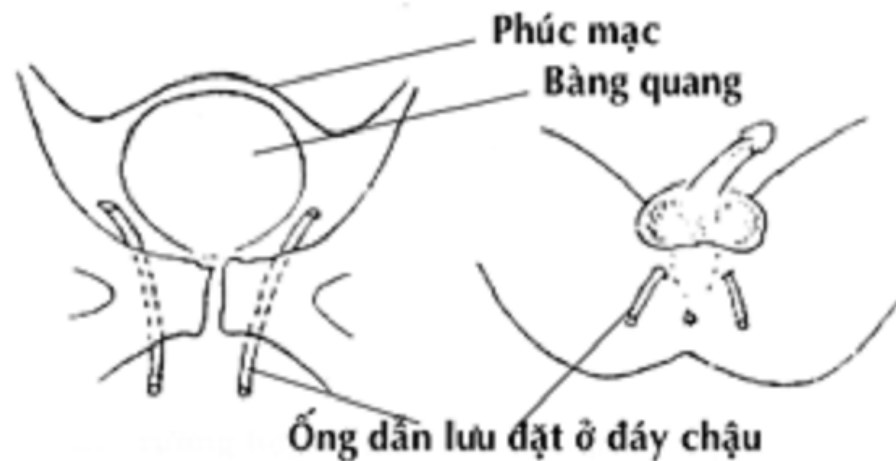
- **Điều trị cấp cứu nếu vỡ niệu đạo phức tạp:**

- Hồi sức chống choáng tích cực.
- Mở bụng giải quyết các thương tổn phối hợp.
- Dẫn lưu ổ máu tụ quanh bàng quang theo kiểu Fullerton.
- Nếu có vỡ trực tràng: làm hậu môn tạm ở đại tràng chậu hông.
Nếu rách âm đạo: may lại
- Không làm gì đối với niệu đạo ở giai đoạn cấp cứu.



Điều trị

- **VỠ NIỆU ĐẠO SAU HOÀN TOÀN:**
 - *Điều trị cấp cứu nếu vỡ niệu đạo phức tạp:*



Hình: Dẫn lưu ổ máu tụ quanh bàng quang theo kiểu Fullerton.



Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- **Lựa chọn điều trị cấp cứu bao gồm:**

- Nội soi ngay làm thẳng hàng niệu đạo.
- Phẫu thuật mổ mở tạo hình niệu đạo ngay (nhưng nên cân nhắc vì đây là **khuyến cáo theo kinh nghiệm** ít khi hoặc không bao giờ áp dụng cho những bệnh nhân có tổn thương trực tràng hoặc cổ bàng quang)



Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- **Lựa chọn điều trị trì hoãn bao gồm:**

- Tạo hình niệu tạo sớm (ngụ ý rằng tạo hình sớm 2 tuần sau chấn thương và hiện tại **thiếu những bằng chứng ủng hộ quan điểm này ở nam**)
- Tạo hình niệu đạo trì hoãn 3 tháng sau chấn thương (**là tiếp cận tiêu chuẩn**)
- Nội soi trì hoãn xẻ mô sẹo giữa 2 đầu niệu đạo (còn gọi là ‘cut-to-the-light’)



Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- **Làm thẳng hàng niệu đạo sớm : (realignment)**

- Mở bàng quang ra da tại thời điểm chấn thương ban đầu
 - Thực hiện trong điều kiện bệnh nhân ổn định và phải trong vòng 7 ngày
 - Mục tiêu của việc làm thẳng hàng niệu đạo từ bên trong là để điều chỉnh đoạn niệu đạo bị đứt quãng hơn là ngăn ngừa hẹp xảy ra,



Điều trị

- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- **Làm thẳng hàng niệu đạo sớm :**

- Những lợi ích được đề ra khi làm thẳng hàng niệu đạo sớm là:
 1. Tỷ lệ hẹp thấp hơn so với chỉ mở bàng quang ra da đơn thuần (69% so với 10%), tránh phải phẫu thuật lần thứ hai để tạo hình niệu đạo khoảng 1/3 bệnh nhân
 2. Nếu hình thành mô sẹo, tái tạo làm cho niệu đạo liên tục đơn giản hơn và có thể thực hiện bằng thủ thuật nội soi hoặc nong.
 3. Nếu cần thiết phải tạo hình niệu đạo sau đó, kỹ thuật sẽ dễ dàng hơn khi tuyến tiền liệt và niệu đạo đã dính với nhau; bất lợi có thể là tỷ lệ rối loạn cương và tiểu không kiểm soát sẽ cao hơn so với tạo hình niệu đạo muộn.



Điều trị

- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- **Làm thẳng hàng niệu đạo sớm :**

- **Các kỹ thuật làm thẳng hàng niệu đạo sớm bao gồm:**

1. Đơn thuần đặt thông qua chỗ vỡ
2. Đặt thông làm thẳng hàng niệu đạo với máy soi mềm/cứng và màn huỳnh quang
3. Sử dụng dụng cụ nong để đặt thông
4. Lấy hết tụ máu vùng chậu và phẫu tích vùng đỉnh tuyến tiền liệt (khâu hoặc không khâu nối) trên ống thông
5. Kéo ống thông hoặc khâu kéo đáy chậu để kéo tuyến tiền liệt trở về vị trí bình thường .



Điều trị

- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

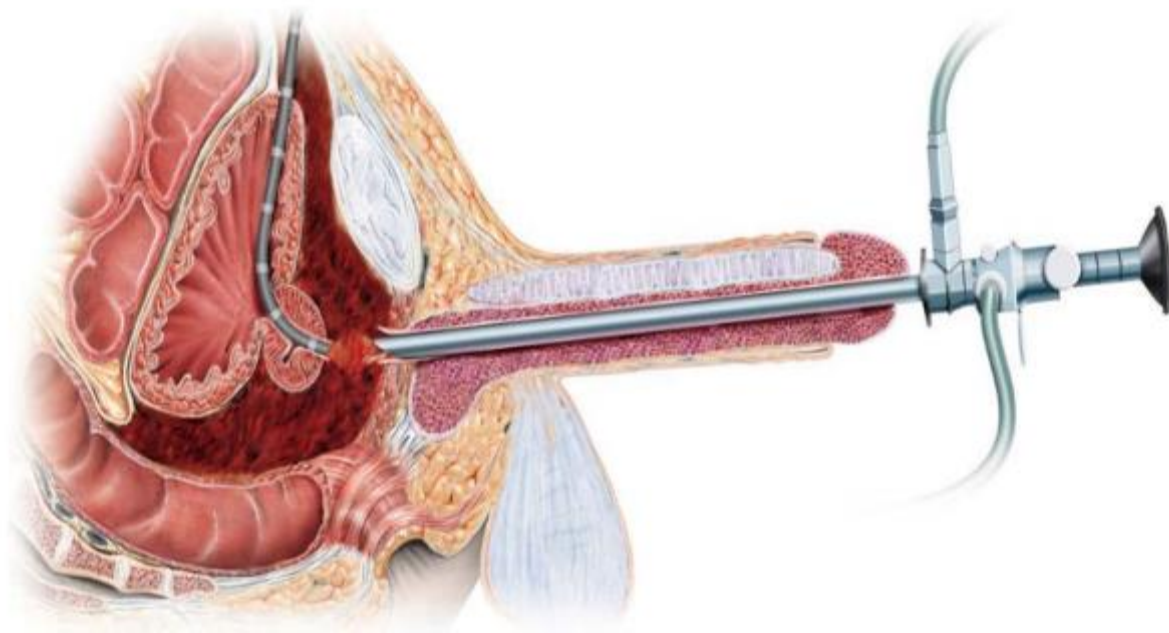
- **Làm thẳng hàng niệu đạo sớm :**

- Tổng hợp y văn cho thấy làm thẳng hàng niệu đạo gây có tỉ lệ rối loạn cương khoảng 35%, tiểu không kiểm soát 5%, và tái hẹp 60%.
- **Nội soi** làm thẳng hàng niệu đạo thực hiện tốt những tiêu chuẩn này và nên được sử dụng khi có chỉ định phẫu thuật ngay
- Phẫu thuật **mổ mở** làm thẳng hàng niệu đạo trong trường hợp không có tổn thương cổ bàng quang và trực tràng **không** nên được thực hiện trong chấn thương niệu đạo sau vì tỷ lệ tử vong cao.



Điều trị

- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Làm thẳng hàng niệu đạo sớm :*





Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- **Phẫu thuật mổ mở tạo hình niệu đạo ngay:**

- **Không được chỉ định:** khó khăn để nhận diện những cấu trúc và các lớp làm cản trở phẫu thuật. Tỷ lệ tiểu không kiểm soát và rối loạn cương cao hơn so với những loại phẫu thuật khác (rối loạn cương 56%, tiểu không kiểm soát 21%, tái hẹp 49%)
- Tuy nhiên, nếu tổn thương cổ bàng quang và trực tràng đi kèm, mổ mở thám sát ngay sửa chữa và **làm thẳng hàng niệu đạo trên ống thông nên được thực hiện**



Điều trị

• ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:

– **Tạo hình niệu đạo lần đầu trì hoãn: (Delayed: 7 ngày)**

- Chủ yếu được chỉ định trong chấn thương niệu đạo nữ, mặc dù thiếu những nghiên cứu với số lượng lớn.
- Nếu cần phải mở bàng quang ra da vào thời điểm chấn thương ban đầu, việc tái tạo nên thực hiện khi bệnh nhân ổn định, thường trong vòng 7 ngày.
- Có khoảng hơn 50 trường hợp được ghi nhận tuy nhiên đây chỉ là những báo cáo lẻ tẻ và chủ yếu là ca lâm sàng
- Phẫu thuật thám sát nên cố gắng thực hiện qua ngã trên xương mu nếu tổn thương phía đầu gần, và ngã âm đạo nếu tổn thương phía đầu xa



Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- ***Tạo hình niệu đạo muộn:***

- *Là tiêu chuẩn vàng trong điều trị hẹp niệu đạo sau.*
- *Khâu trực tiếp niệu đạo hành vào mồm tuyến tiền liệt, phẫu thuật Badenoch, hoặc làm thẳng hàng niệu đạo tùy theo thương tổn.*



Điều trị

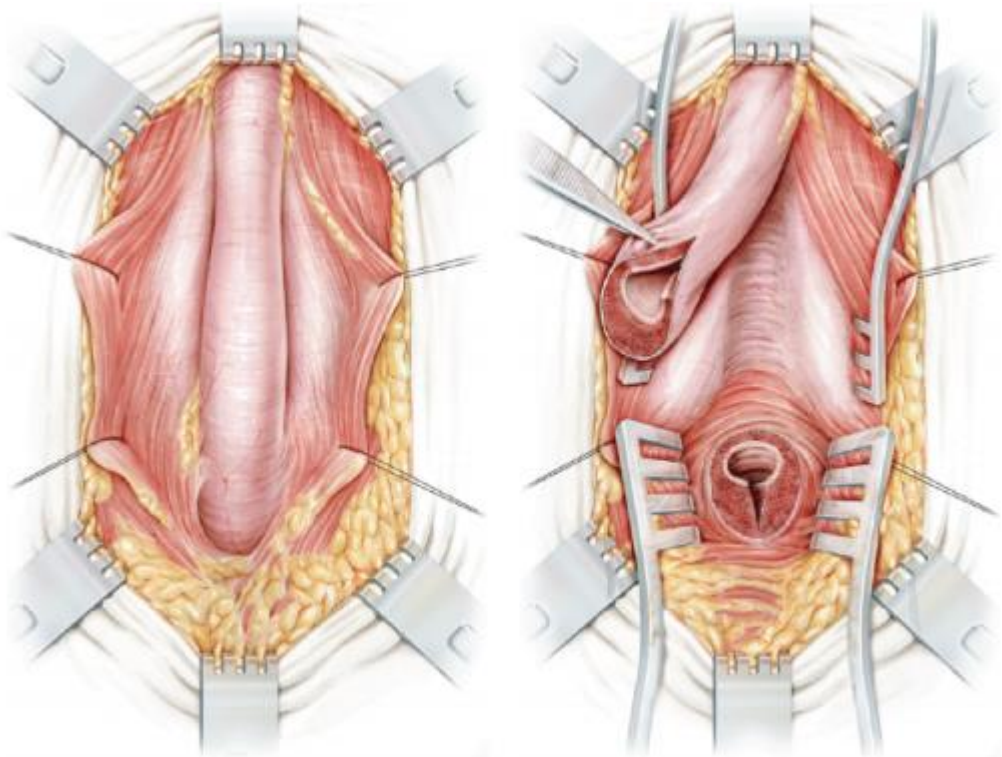
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

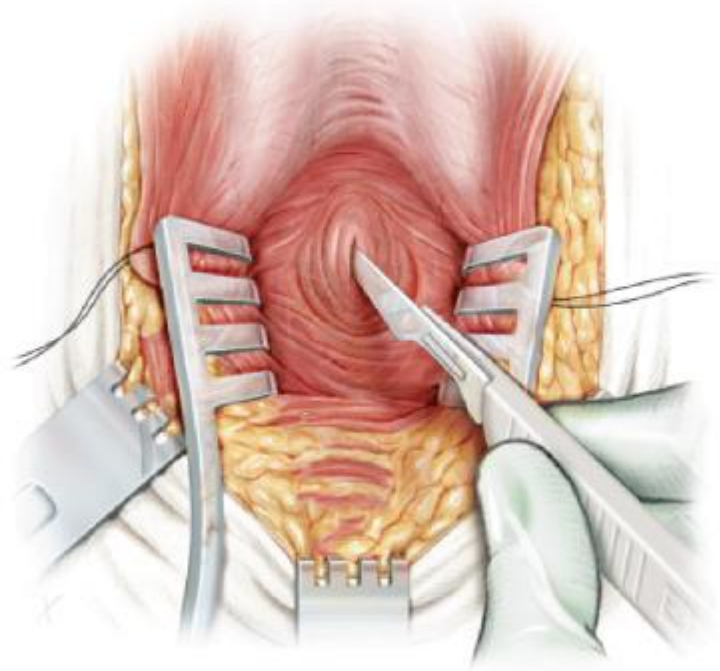
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

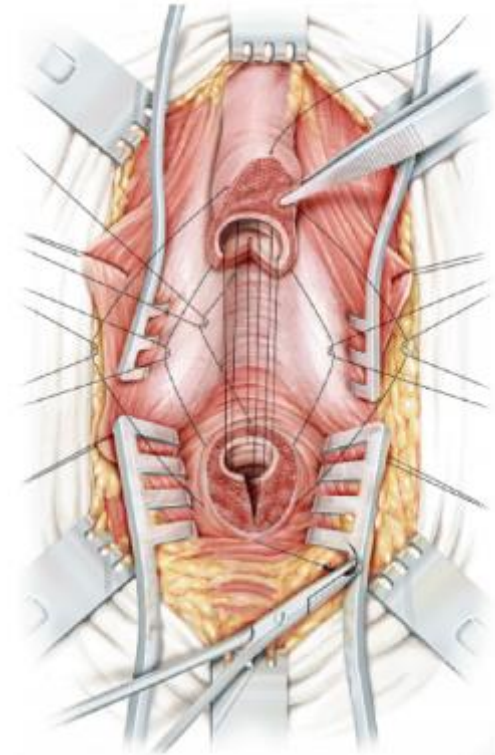
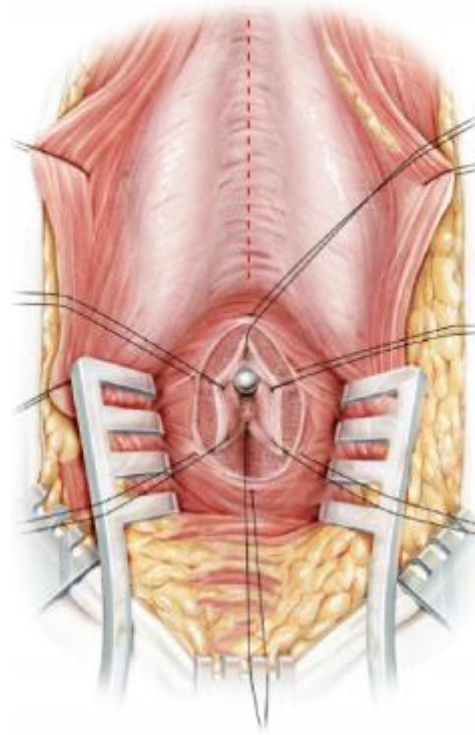
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

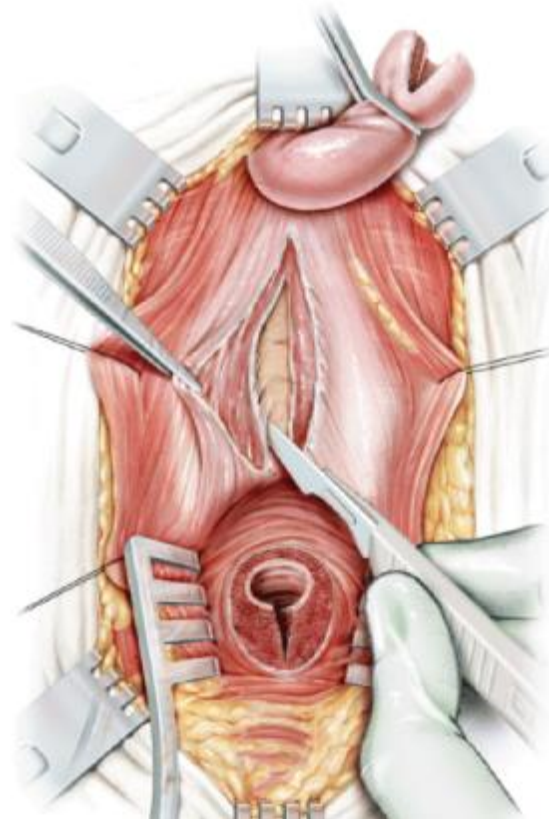
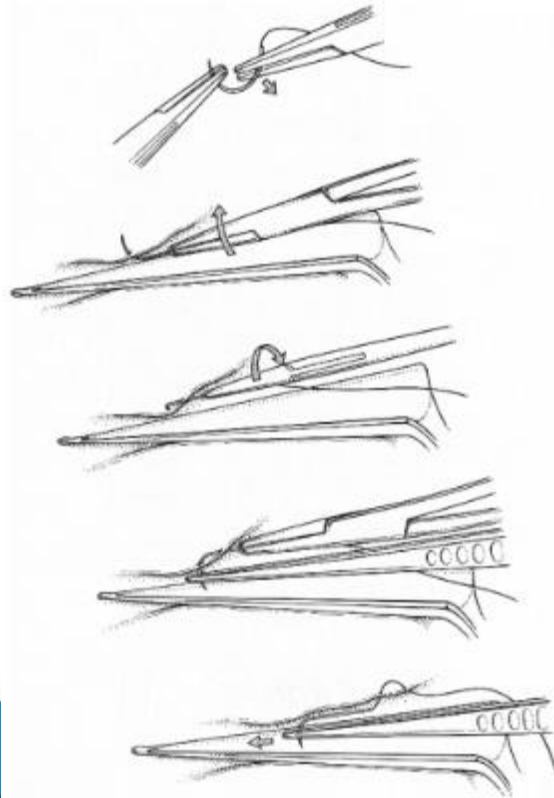
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

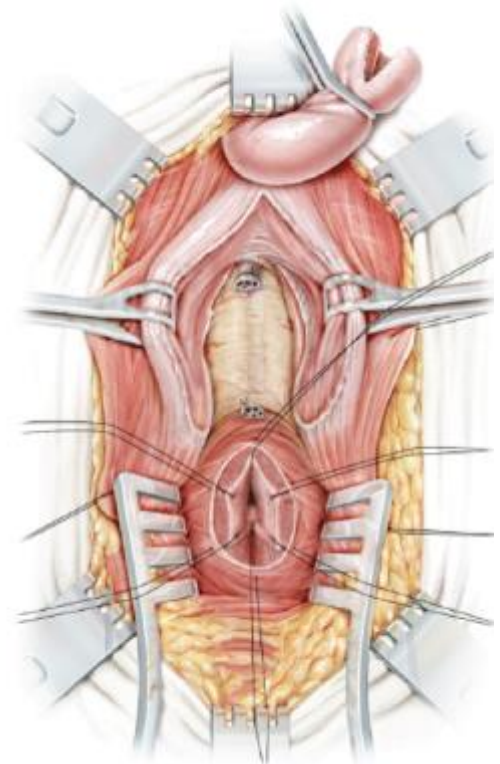
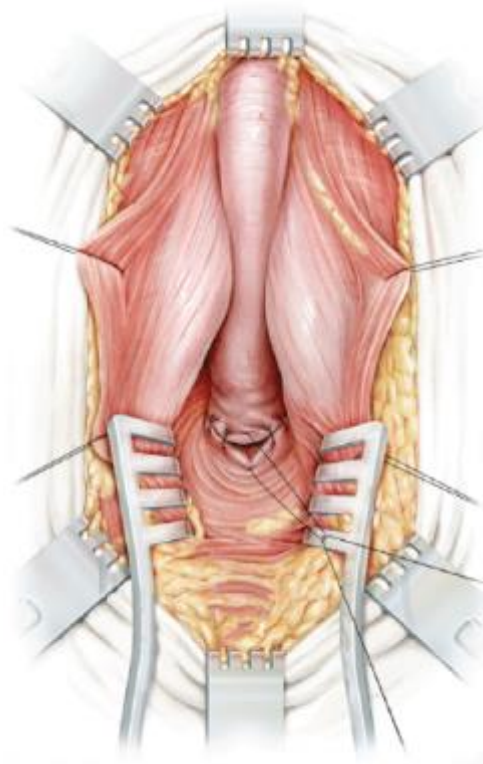
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

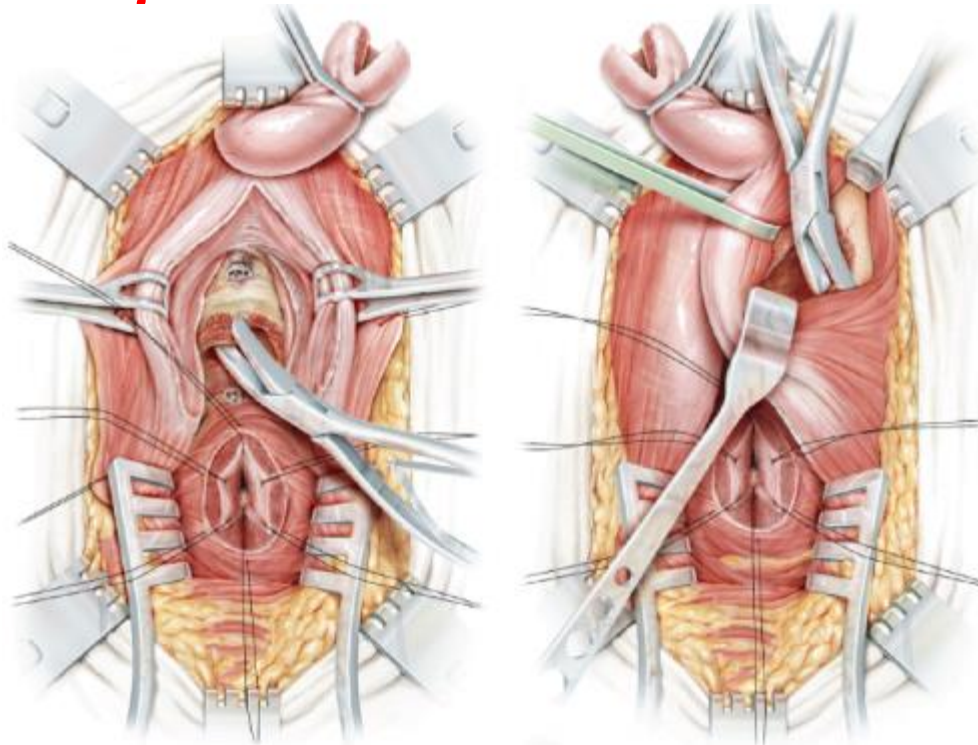
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

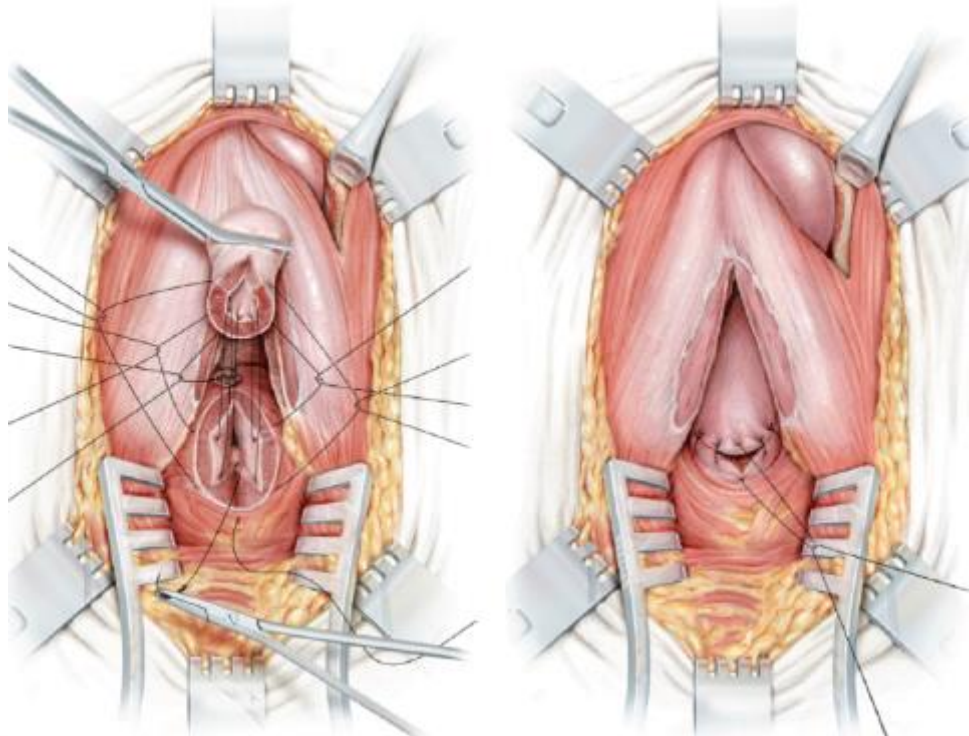
- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị

- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**
 - *Tạo hình niệu đạo muộn:*





Điều trị



• ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:

<i>Làm thẳng hàng niệu đạo ngay và sớm (n=326)</i>	<i>Khâu lần đầu (n=37)</i>	<i>Tạo hình trì hoãn (n=508)</i>
<ul style="list-style-type: none">• 53% hẹp,• 5% tiểu không kiểm soát• 36% rối loạn cương	<ul style="list-style-type: none">• 49% hẹp,• 21% tiểu không kiểm soát• 56% rối loạn cương	<ul style="list-style-type: none">• 97%, hẹp• 4% tiểu không kiểm soát• 19% rối loạn cương.



Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- ***Nội soi trì hoãn xẻ mô sẹo giữa 2 đầu niệu đạo (còn gọi là ‘cut-to-the-light’)***

- Que nong kim loại cong được đặt thông qua lỗ mở bàng quang ra da vào đến đầu tận của **đầu gần niệu đạo**. Dao xẻ niệu đạo được **nội soi qua ngã niệu đạo và cắt hướng về que nong**.
- Blandy bổ sung kỹ thuật: soi bàng quang qua ngã mở bàng quang ra da, và **từ đầu niệu đạo tiến hành “cắt về hướng ánh sáng” bởi đầu điện cực**



Điều trị



- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- ***Nội soi trì hoãn xẻ mô sẹo giữa 2 đầu niệu đạo (còn gọi là ‘cut-to-the-light’)***

- Ngày nay, kỹ thuật “cắt về hướng ánh sáng” có thể được hỗ trợ dẫn đường bằng máy C-arm.
- **Thông niệu đạo được đặt 1 – 3 tuần và dẫn lưu bàng quang ra da nên đặt thêm 2 tuần nữa để chắc chắn BN tiểu tốt**
- Thủ thuật này chỉ được chỉ định nếu **đoạn hẹp niệu đạo ngắn**, cổ bàng quang có đủ khả năng kiểm soát nước tiểu và có sự di lệch tối thiểu của tuyến tiền liệt và đầu gần niệu đạo hành



Điều trị

- **ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI NIỆU ĐẠO:**

- *Nội soi trì hoãn xẻ mô sẹo giữa 2 đầu niệu đạo (còn gọi là 'cut-to-the-light')*

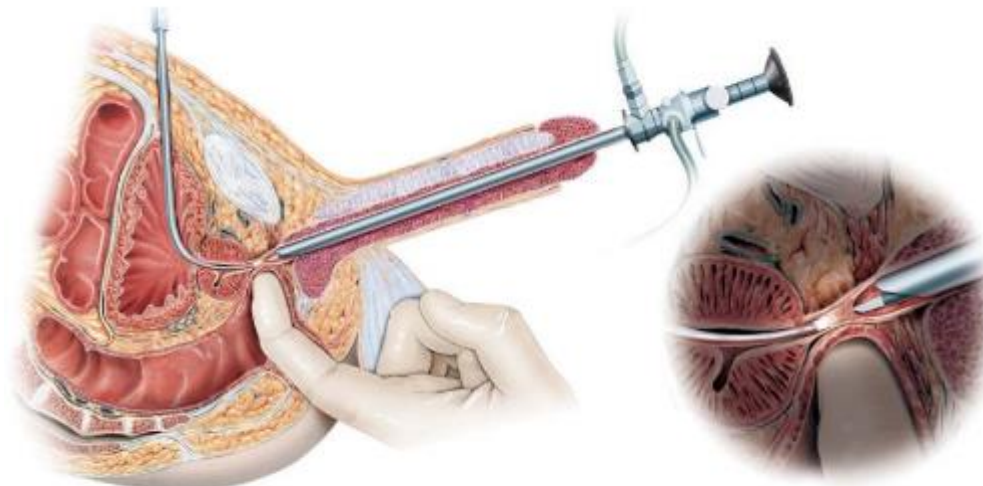


Fig. 15.9.17. Transurethral cutting-to-the-light procedure (© Hohenfellner 2007)



Điều trị

• ĐIỀU TRỊ ĐỐI VỚI CHẤN THƯƠNG NIỆU ĐẠO NỮ:

- Hầu hết niệu đạo nữ có thể khâu lại 1 thì vì thường đi kèm với tổn thương bàng quang nên thường được PT thám sát
- Đối với thương tổn ở đoạn niệu đạo gần, niệu đạo được bộc lộ tốt nhất là qua ngã bàng quang, cho phép ta thấy rõ thương tổn BQ, cổ BQ, đoạn niệu đạo gần
- Đối với thương tổn đoạn niệu đạo xa, bộc lộ tốt nhất là qua ngã âm đạo, tuy nhiên PT sửa chữa sớm ngay sau chấn thương rò niệu đạo có thể xảy ra nếu đi qua ngã âm đạo.



Thank you!