

**A. Lời nói đầu:**

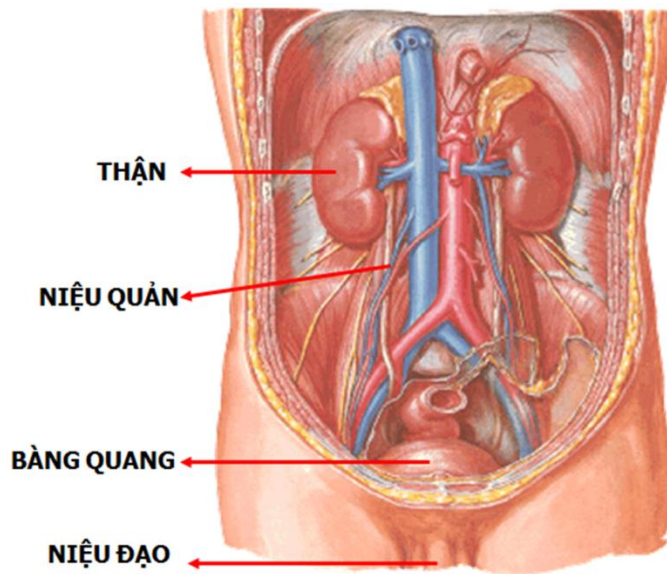
Hệ tiết niệu là một trong những hệ cơ quan quan trọng nhất của cơ thể góp phần vào hệ thống bài tiết các chất thải cặn bã ra ngoài đồng thời tái hấp thu các chất dinh dưỡng cần thiết. Vì là cơ quan chính thanh lọc nước đi vào cơ thể nên nếu cơ thể thiếu hoặc thừa nước sẽ rất dễ gây ra một số bệnh lý nghiêm trọng như sỏi thận, viêm ống tiết niệu, viêm quản cầu thận,... và bản thân em cũng có một số dấu hiệu bệnh lý về thận nên qua đây em muốn tìm hiểu sâu về hệ tiết niệu và một số bệnh liên quan đến nó.

Để hoàn thành Bài tập này không thể thiếu sự giúp đỡ của cô giáo Nguyễn Thị Tường Vy và các thầy cô giáo trong thư viện nhà trường đã tạo điều kiện cho em có được tài liệu để hoàn thành bài tập này. Nên em muốn gửi lời cảm ơn chân thành sâu sắc đến quý thầy cô giáo, kính chúc các thầy cô giáo có nhiều sức khỏe và hạnh phúc thành đạt.

## B. Nội dung:

Cơ quan tiết niệu gồm: 2 thận, 2 niệu quản, bàng quang, niệu đạo (niệu đạo ở nữ và nam khác nhau). Thận bài tiết lượng nước thừa, chất cặn bã và các chất trong quá trình trao đổi chất...(nước tiểu), chúng được vận chuyển tới bàng quang, tích lũy tạm thời sau đó được thải ra ngoài qua niệu đạo.

Hệ thống tiết niệu giúp cơ thể thanh lọc các chất cặn bã, dư thừa, các chất hòa tan trong máu và tái hấp thu một số chất cần thiết cho cơ thể.

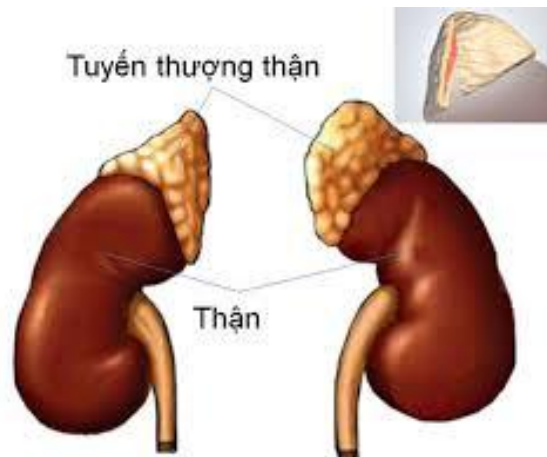


Hình 1: Sơ đồ hệ thống tiết niệu.

### I. Thận:

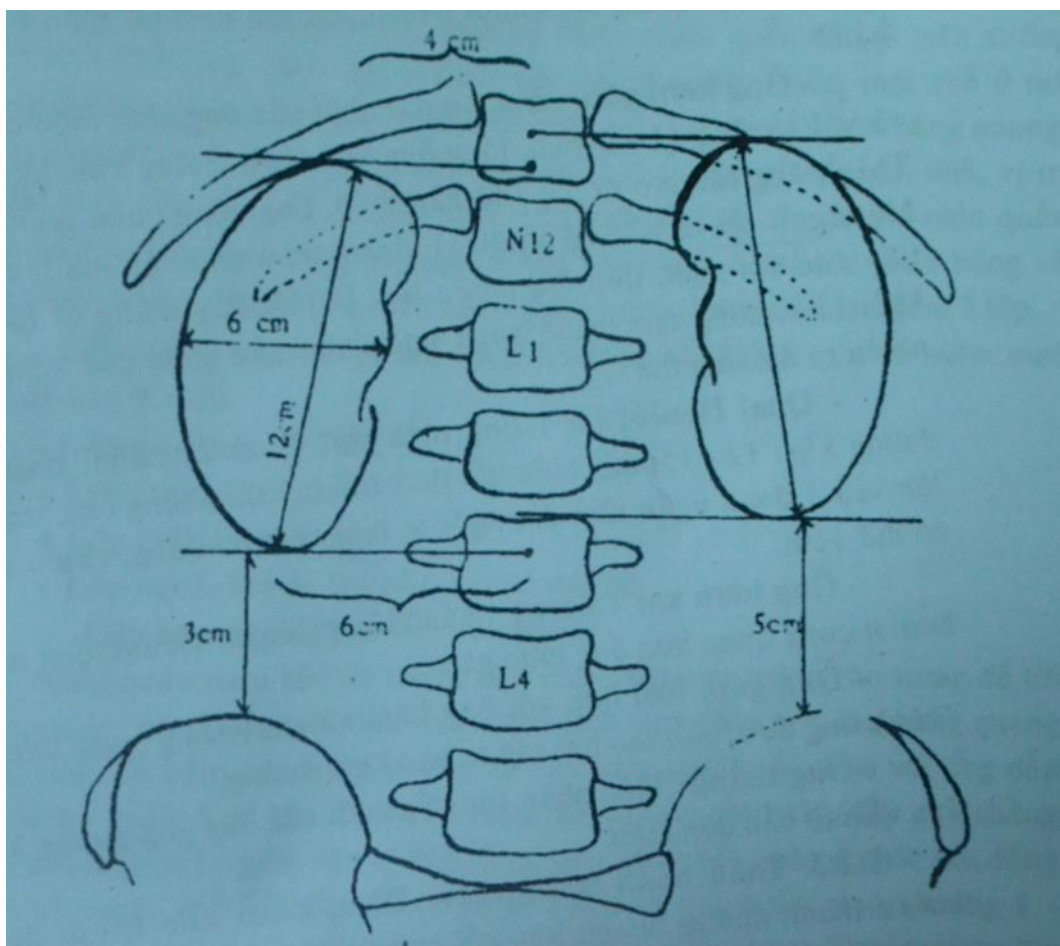
#### 1. Đặc điểm cấu tạo ngoài:

- Hình dạng ngoài: thận hình hạt đậu, màu nâu đỏ, bề mặt trơn láng nhờ được bọc bởi bao xơ gọi là vỏ thận, trên mặt vỏ thận là mạc thận. Thận được cố định là nhờ lớp mạc tạo nên ổ thận và cuống mạc thận. Mỗi thận gồm:
  - +Hai mặt: mặt trước lồi, mặt sau phẳng.
  - +Hai bờ: bờ ngoài cong lồi, bờ trong ở giữa lõm sâu có núm (rốn) thận.
  - + Hai đầu là hai cực: cực trên và cực dưới thận.



Hình 2: Hình dạng ngoài của thận.

- Kích thước và cân nặng: thận dài 12cm, rộng 6cm, dày từ 3cm. Nặng từ 90-180g trung bình khoảng 140g. Thận nam nặng hơn thận nữ.
- Vị trí: nằm sau phúc mạc trong góc sườn XI và cột sống thắt lưng. Thận phải nhỏ hơn và nằm thấp hơn thận trái khoảng 2cm có thể do bị gan đè lên. Vị trí của thận hơi thay đổi theo nhịp thở và tư thế.



Hình 3: Vị trí và kích thước của thận.

## 2. Hình thể cấu tạo trong:

### 1.1 Đại thể:

Thận được bọc trong một bao sợi, khi bóc đôi thận thấy có 2 phần:

- Ở giữa là xoang thận.
- Bao quanh xoang thận là khối nhu mô thận hình bán nguyệt.

#### a. Xoang thận:

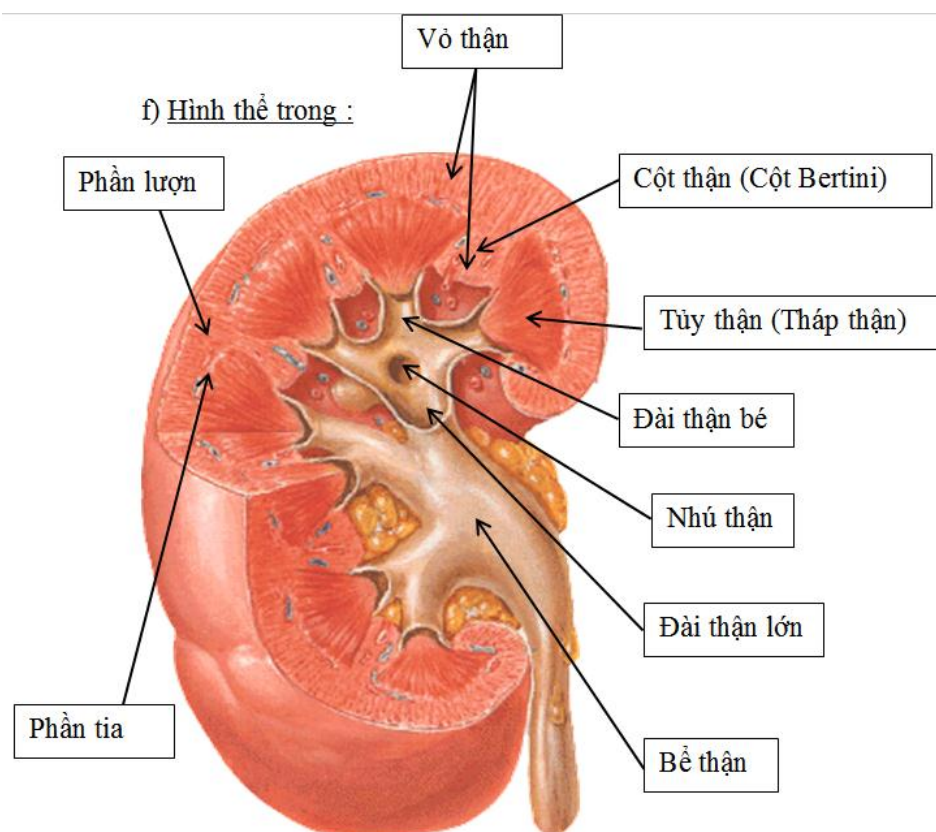
Gồm nhiều phần: bể thận và các đài. Xoang thận thông ra ngoài ở rốn thận và niệu quản thông với bể thận. Trong bể thận chia thành những nhánh nhỏ gọi là các đài nhỏ, 2 hoặc 3 đài nhỏ hợp lại thành đài lớn, các đài lớn hợp lại thành bể thận.

#### b. Nhu mô thận:

Gồm 2 tầng:

+ Tầng vỏ: màu hồng thẫm gồm 3 phần. Phần giáp vỏ là lớp nhu mô nằm sát với vỏ xơ, ở bên ngoài các tia tủy (tháp Ferrein). Phần mê đạo là phần nhu mô chen giữa các tia tủy. Phần cột thận (trụ Bertin) là phần nhu mô chen giữa các tháp thận (tháp Malpighi).

+ Tầng tủy: màu đỏ sẫm gồm nhiều khối hình nón gọi là tháp thận hay tháp Malpighi, đáy quay về phía bao thận, đỉnh hướng về xoang thận tạo nên nhú thận. Tháp thận thường nhiều hơn nhú thận, ở giữa 2-3 tháp chung nhau một nhú thận, ở 2 cực 6-7 tháp chung nhau một nhú thận. Các tháp sắp xếp thành hai hàng dọc theo 2 mặt trước và sau thận. Mỗi thận có từ 8-12 tháp Malpighi.



Hình 4: Hình ảnh bổ dọc của một quả thận.

## 1.2 Vi thể:

Nhu mô thận được cấu tạo bởi những đơn vị chức năng thận gọi là nephron. Mỗi thận có khoảng 1-4 triệu ống sinh niệu, mỗi ống sinh niệu là một đơn vị cấu tạo và hoạt động của thận.

Mỗi ống sinh niệu gồm 2 phần: ống thận (nephron) và ống góp.

Ống sinh niệu gồm có:

+ các tiểu cầu thận

+ ống lượn gần

+ ống trung gian (quai Henle)

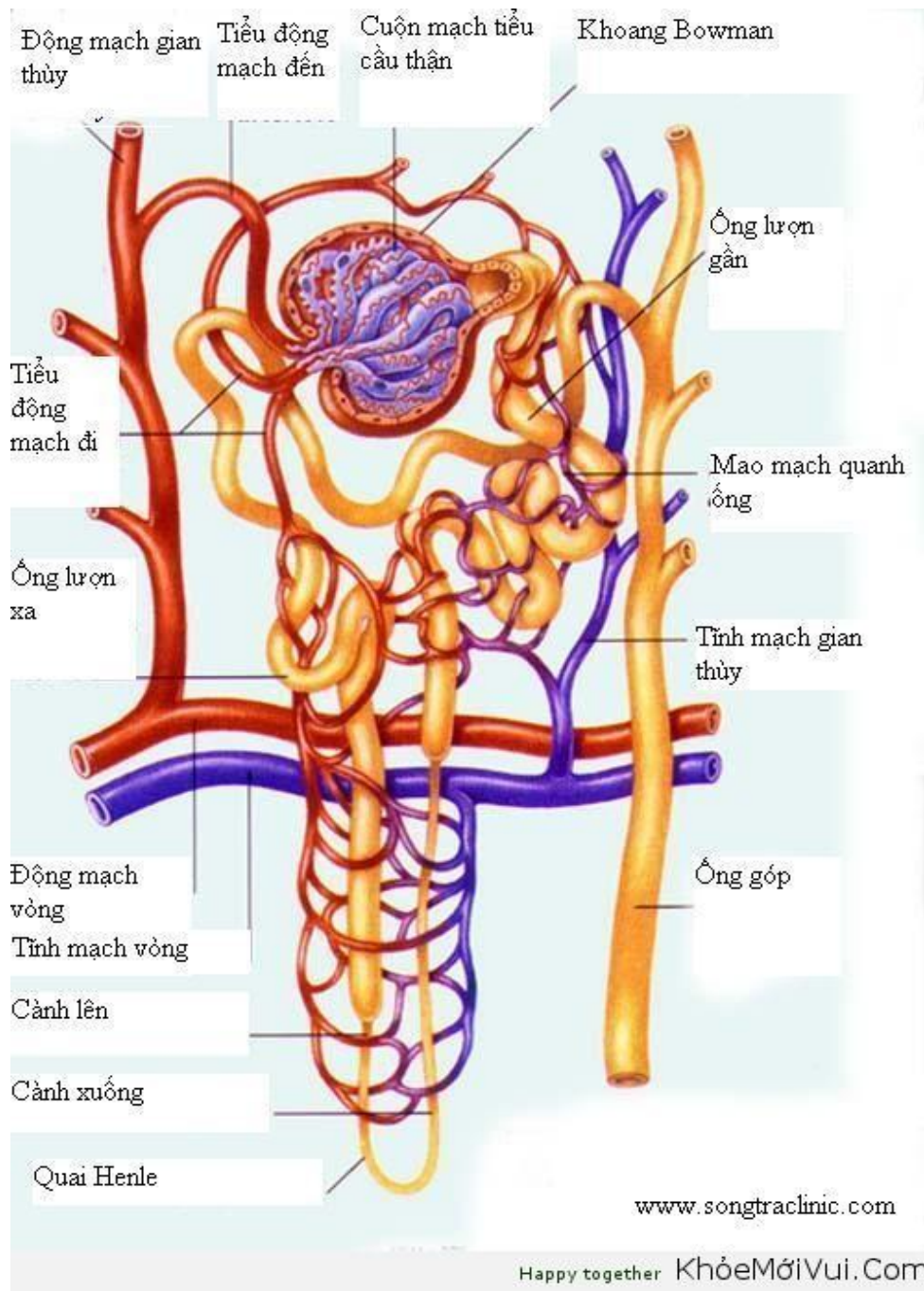
+ ống lượn xa

nằm trong phần lượn của vỏ thận.

nằm trong phần tia của vỏ thận và tủy thận.

Tiểu cầu thận, ống lượn gần, ống lượn xa nằm trong phần lượn của vỏ thận. Quai Henle nằm trong phần tia của vỏ thận và tủy thận. Mỗi phần của ống sinh niệu có một vai trò riêng trong việc bài tiết, hấp thu nước và một số chất trong quá trình tạo thành nước tiểu.

- Tiểu cầu thận là một đoạn đầu ống thận, hình khối tròn có đường kính 200  $\mu\text{m}$ , chứa chùm mao mạch Malpighi. Tiểu cầu thận được bọc ngoài bởi một lá thành, lá trong là lá tạng. Xen giữa lá tạng và lá thành có một khoang, gọi là khoang bao Bowman, chứa nước tiểu được tạo thành đầu tiên.
- Ống lượn gần: là đoạn ống một đầu thông với bao Bowman rồi chạy uốn lượn quanh tiểu cầu thận, đầu kia nối với quai Henle. Là đoạn dài nhất của ống sinh niệu, dài khoảng 12-24 mm, đường kính lòng ống khoảng 50-60  $\mu\text{m}$ . Thành ống cấu tạo từ 5-7 tế bào tháp, uốn khúc cong queo nhiều lần. Mặt ngọn của tế bào có nhiều vi nhung mao như ở tế bào mâm khía của ruột giúp làm tăng diện tích tiếp xúc với nước tiểu lên nhiều lần. Bào tương tế bào biểu mô ống gần chứa nhiều bào quan; ty thể, lạp thể, ribosom tự do,...
- Ống lượn xa: là phần nối quai Henle với ống góp, ngắn, hẹp, ống gần. Ống có hình trụ chạy ngoằn ngoèo uốn lượn quanh tiểu cầu thận.
- Quai Henle (ống trung gian): là một ống hình chữ U cấu tạo gồm 3 phần:
  - + Đoạn dày xuống có cấu tạo và chức năng giống ống lượn gần.
  - + Đoạn dày lên (to hơn ngành xuống) tiếp nối với ống lượn xa có cấu tạo và chức năng giống ống lượn xa.
  - + Đoạn mỏng ở giữa có hình chữ U.



Hình 5: Ống thận và vi thể thận.

## 2. Mô sinh lý thận:

Thận có nhiệm vụ điều hòa các thành phần hóa học của nội môi trường bằng một quá trình siêu lọc, tái hấp thu chủ động, hấp thụ thụ động và chế tiết. Sự lọc xảy ra ở tiểu cầu thận, trong quá trình lọc các ống lượn gần sẽ tái hấp thu các chất điện giải cần thiết, các protein, các đường giữ cho cân bằng nội môi. Trong mỗi phút, 2 thận lọc khoảng 125 ml nước tiểu. 124ml được tái hấp thu, chỉ có 1 ml được thải ở đài thận. Trong 24h lượng nước tiểu vào khoảng 1,5 lít.

### 3. Chức năng:

- + Thận duy trì cân bằng nước tiểu và huyết áp.
- + Thận điều hòa nồng độ các chất điện ly và độ pH.
- + Thận tham gia điều hòa tạo hồng cầu và vitamin D.

## II. Niệu quản:

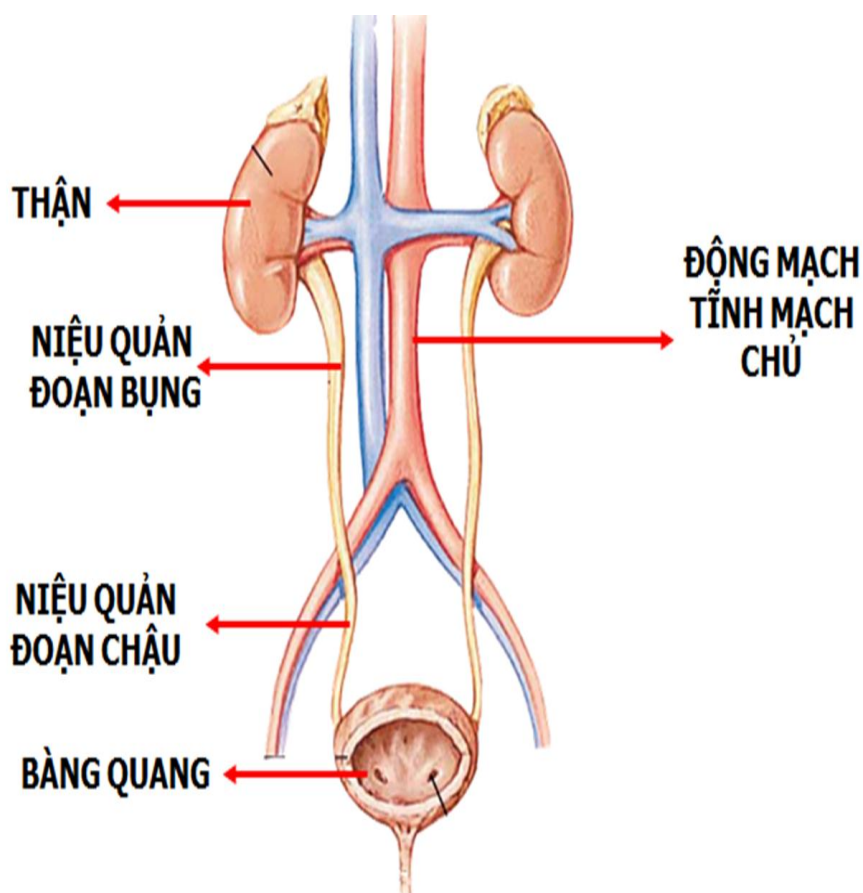
- Là một ống dẫn nước tiểu từ bể thận tới bàng quang. Niệu quản đều từ trên xuống dưới trừ có 3 chỗ hẹp:
  - + Ở khúc cuối nối bể thận-niệu quản.
  - + Ở nơi niệu quản bắt chéo động mạch chậu.
  - + Ở trong thành bàng quang.
- Niệu quản nằm sau phúc mạc, dọc hai bên cột sống thắt lưng và áp sát vào thành bụng sau.
- Đường kính khi căng khoảng 5 mm. Dài khoảng 25- 28 cm thay đổi tùy theo chiều cao cơ thể, giới tính, vị trí thận và bàng quang, niệu quản nam dài hơn nữ.
- Được chia làm hai đoạn: bụng, chậu hông.
  - + Đoạn bụng : đi từ bể thận tới cung xương chậu. Niệu quản chạy sát thành bụng sau xuống phía dưới và chéch vào trong. Ở sau liên quan với cơ thắt lưng và 3 mốt ngang của đốt sống thắt lưng L3, L4, L5. Bắt chéo với thần kinh sinh dục đùi. Ngoài ra niệu quản trái còn bắt chéo với động mạch chậu chung và niệu quản phải với động mạch chậu ngoài. Ở trước có động mạch sinh dục chạy chéo qua trước niệu quản. Bên phải còn liên quan với phần xuống tá tràng, rễ mạc treo kết tràng ngang, động mạch kết tràng trái. Ở trong: bên phải liên quan với tĩnh mạch chủ dưới, bên trái với động mạch chủ bụng.
  - + Đoạn chậu hông: chạy từ đường cung xương chậu đến lỗ niệu quản trong lòng bàng quang. Niệu quản chạy theo thành bên chậu hông, cạnh động mạch chậu trong rồi quay vào trong ra trước hướng tới mặt sau bàng quang. Tại đây ở nữ và nam có liên quan khác nhau.
- Phía sau là khớp cùng chậu, cơ bịt trong, bó mạch thần kinh bịt bắt chéo phía sau niệu quản.
- Phía trước liên quan khác nhau ở nam và nữ:
  - + Ở nam: niệu quản rời thành bên chậu hông, chạy ra trước và vào trong rồi lách giữa mặt sau bàng quang và túi tinh để xuyên vào thành bàng quang. Ở đây niệu quản bị ống tinh bắt chéo phía trước.
  - + Ở nữ: khi rời thành chậu hông, niệu quản chui vào đáy dây chằng rộng, khi tới phần giữa dây chằng này thì niệu quản bắt chéo phía sau động mạch tử cung, cách cổ tử cung từ 8 - 15 mm.



Khi hai niệu quản tới cắm vào bàng quang, chúng cách nhau 5 cm (khi bàng quang rỗng). Sau đó, nó chạy chéo xuống dưới, ra trước và vào trong nên đoạn nội thành này dài khoảng 2 cm, hai niệu quản mở vào bàng quang bằng 2 khe nhỏ gọi là lỗ niệu quản.

Nước tiểu chảy vào bàng quang không thành dòng liên tục mà thành những dòng ngắn, thời gian kéo dài từ 1 - 30 giây do tác động của sóng nhu động từ bể thận đi xuống. Khi nước tiểu chảy vào bàng quang lỗ niệu quản sẽ mở ra trong khoảng 2 – 3 giây rồi khép lại cho đến khi có làn sóng nhu động kế tiếp.

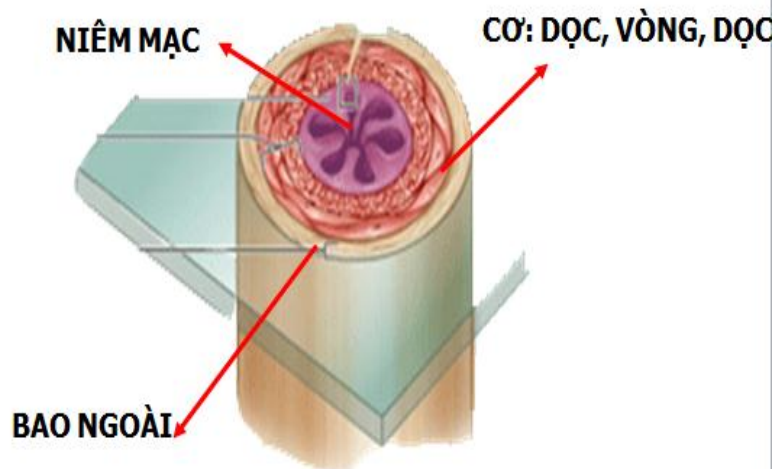
Lỗ niệu quản không có van nhưng do niệu quản đoạn nội thành dài, chéo và kết hợp với sự co thắt của cơ bàng quang nên nước tiểu không thể trào ngược từ bàng quang lên niệu quản được.



Hình 6: Ống niệu quản.

\* Thành của niệu quản gồm ba lớp:

- + Lớp niêm mạc liên tục với niêm mạc bể thận ở trên và với bàng quang ở dưới.
- + Lớp cơ gồm ba lớp : Trong và ngoài chạy dọc, giữa chạy vòng.
- + Lớp ngoài cùng là lớp thanh mạc được cấu tạo bởi tổ chức liên kết.



Hình 7: Cấu trúc hiển vi của thành ống niệu quản.

### III. Bàng quang:

#### 1. Đặc điểm :

- Là một tạng rỗng mà hình dạng kích thước và vị trí thay đổi theo lượng nước tiểu chứa bên trong.

Ở người trưởng thành và khi rỗng bàng quang nằm hoàn toàn trong phần trước vùng chậu. Khi đầy bàng quang có hình cầu và nằm trong ổ bụng. Ở trẻ nhỏ, bàng quang có hình quả lê phần lớn nằm trong ổ bụng, khi trẻ lớn bàng quang tụt dần xuống vùng chậu. Ở người già bàng quang hơi nhô lên trên về phía ổ bụng do trương lực của các cơ thành bụng yếu.

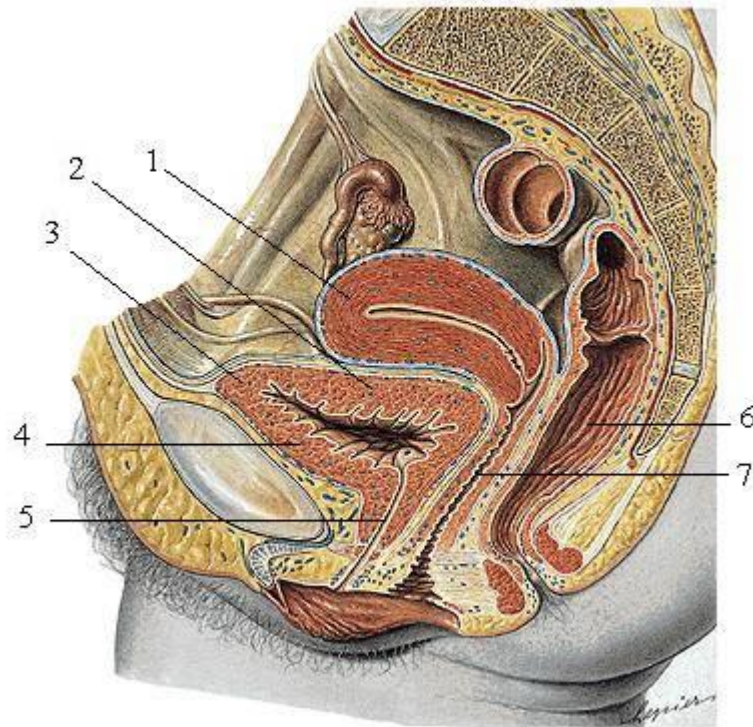
- Người trưởng thành, khi bàng quang rỗng có thể ví như một hình tứ giác với 4 mặt:
  - + Mặt trên: phủ bởi phúc mạc, lồi khi bàng quang đầy, lõm khi bàng quang rỗng.
  - + 2 mặt dưới bên: nằm tựa trên hoành chậu. 2 mặt này gặp nhau ở trước bởi 1 bờ tròn đôi khi được gọi là mặt trước.
  - + Mặt sau: còn gọi là mặt đáy, ở phần trên mặt sau có phúc mạc phủ.

Đỉnh bàng quang: chỗ gặp nhau của 2 mặt dưới bên và mặt trên có dây chằng rốn giữa treo bàng quang vào rốn.

Thân bàng quang: phần bàng quang nằm ở giữa đỉnh và đáy.

Lỗ niệu đạo trong: chỗ gặp nhau bởi đáy và mặt dưới bên.

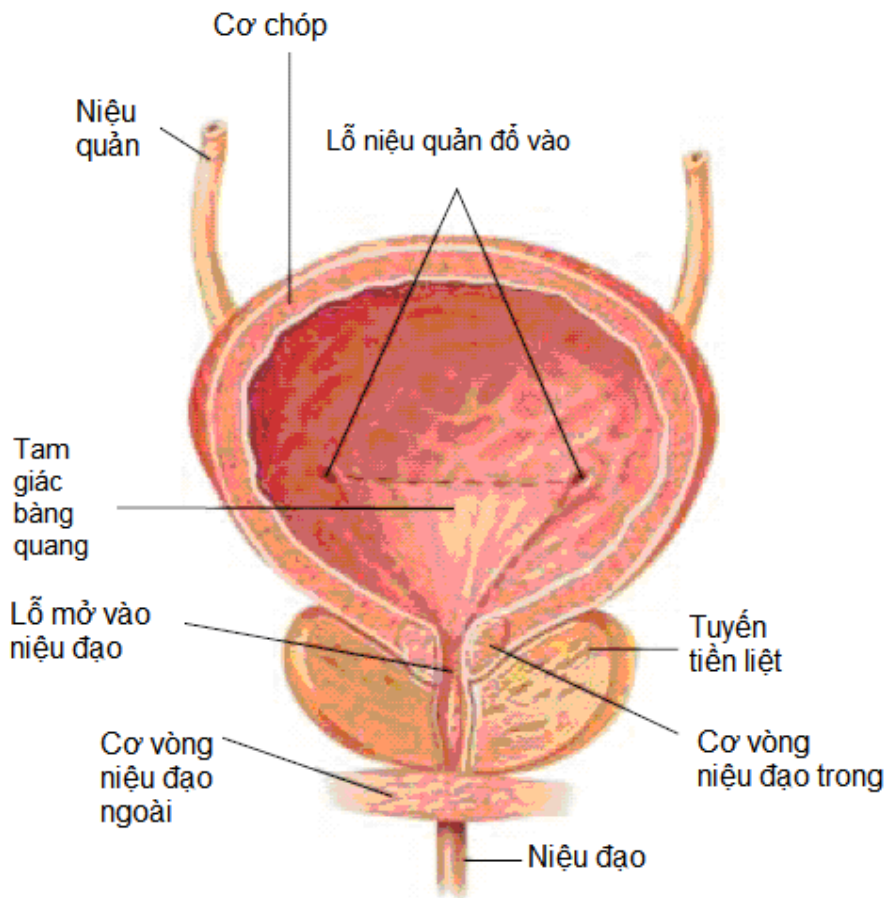
Cổ bàng quang: phần bàng quang xung quanh lỗ niệu đạo trong.



Hình 8: Vị trí bàng quang ở nữ

1. Tử cung 2. Mặt trên 3. Đỉnh bàng quang 4. Mặt dưới bên  
5. Niệu đạo 6. Trực tràng 7. Âm đạo.

- Bàng quang nhận nước tiểu qua niệu quản rồi ra ngoài qua niệu đạo. Trung bình bàng quang chứa khoảng 500 ml nước tiểu mà không quá căng. Bình thường cứ khoảng 250 – 350 ml là có cảm giác muốn tiểu, nếu nhịn thì bàng quang có thể chứa tới vài lít nước tiểu.
- Vị trí: nằm ở chậu hông bé.
- Hình dạng: có hình tháp, đáy hướng xuống dưới ra sau về phía trực tràng; đỉnh hướng lên trên ra trước về phía thành bụng; phía sau và phía trên có phúc mạc phủ.



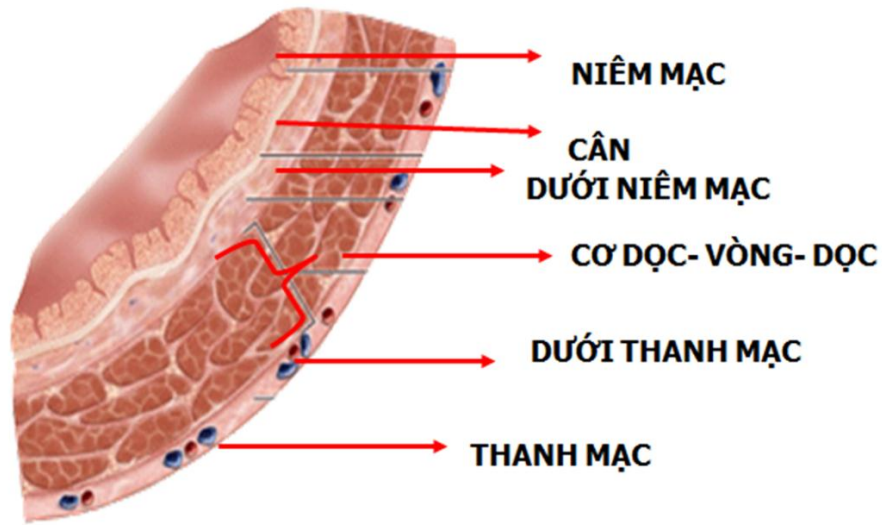
Hình 9: Bàng quang.

## 2. Cấu tạo:

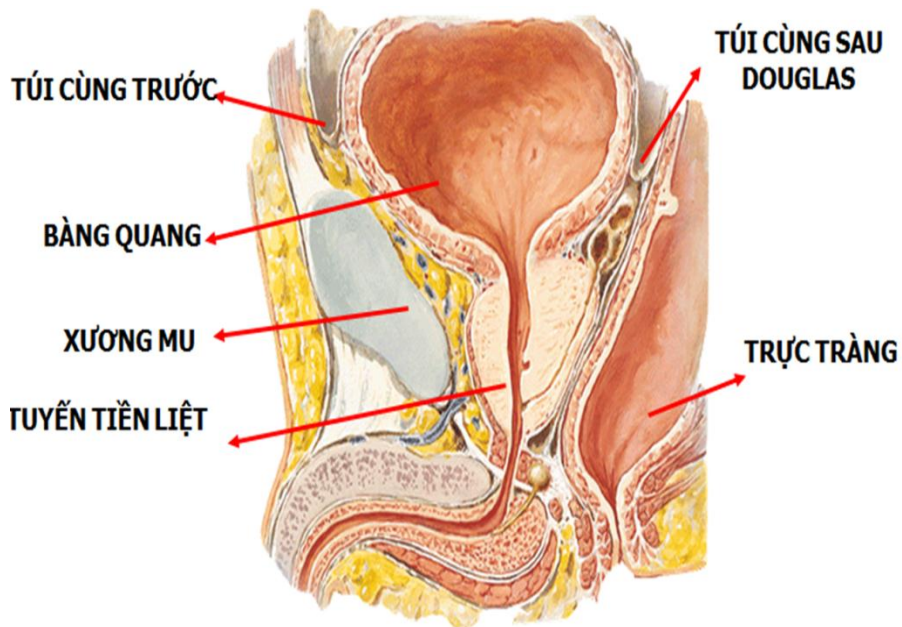
Cấu tạo thành bàng quang gồm 4 lớp:

- Lớp thanh mạc chính là phúc mạc, ở những nơi không có phúc mạc, bàng quang được bao phủ bởi một lớp mô liên kết.
- Lớp cơ ở giữa có 3 lớp tế bào cơ trơn: 2 lớp cơ dọc ở trong và ngoài, 1 lớp vòng ở giữa.
- Lớp dưới niêm mạc không có ở vùng tam giác bàng quang.
- Lớp niêm mạc ở trong cùng có nhiều nếp khi bàng quang đầy thì chúng dãn ra.

Có 3 lỗ thông từ bóng đái: hai lỗ đáy thông với ống niệu và một lỗ ở cổ bàng quang thông với ống đái. Phía sau bàng quang ở nam là trực tràng và các bọng tinh, ở nữ là tử cung và các phần trên âm đạo.



Hình 10: Cấu trúc hiển vi của thành bàng quang



Hình 11: Vị trí của bàng quang ở nam.

**IV. Niệu đạo:**

Niệu đạo là đoạn cuối của đường dẫn niệu đi từ bàng quang ra ngoài. Niệu đạo nam và nữ khác nhau:

- + Ở nữ: niệu đạo ngắn (3 - 4 cm), thẳng, đi từ cổ bàng quang đến âm môn.
- + Ở nam: niệu đạo dài (18 - 20 cm), gấp khúc và còn là đường dẫn tinh.

## 1. Niệu đạo nam:

### 1.1. Đường đi:

Bắt đầu từ cổ bàng quang xuyên qua tuyến tiền liệt đi qua hoành chậu hông cong ra trước, lên trên ôm lấy bờ dưới xương mu rồi quặt cong lại đi vào góc và thân dương vật tới đỉnh quy đầu.

### 1.2. Phân đoạn, liên quan:

Chia làm 4 đoạn:

- Đoạn trước tiền liệt: dài 1 - 1,5cm nằm trong cổ bàng quang, đi từ lỗ niệu đạo trong đến đáy tuyến tiền liệt, chỉ tồn tại khi bàng quang đầy.
- Đoạn niệu đạo tiền liệt: dài 2,5 - 3 cm xuyên qua tuyến tiền liệt từ đáy đến đỉnh nhưng không theo trục của tuyến mà niệu đạo chạy thẳng.
- Đoạn niệu đạo màng: dài 1,2 cm chọc qua cân đáy chậu giữa có cơ thắt vân niệu đạo bọc xung quanh.
- Đoạn niệu đạo xốp: dài 12 - 15 cm, nằm trong vật xốp dương vật và liên quan tới 2 vật hang, mạch máu, thần kinh của dương vật, ở phía sau trên của niệu đạo rất gần với các tổ chức dưới da.

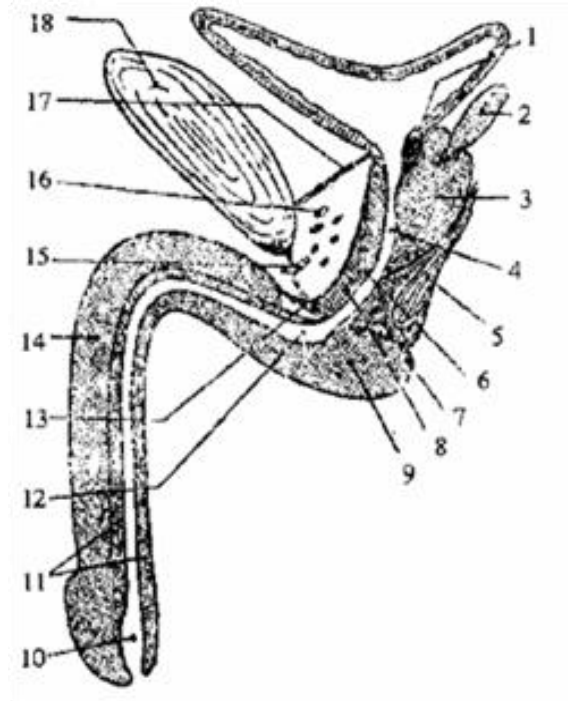
### 1.3. Hình thể trong và cấu tạo:

#### 1.3.1. Hình thể trong

Bình thường niệu đạo là một khe hẹp nhưng khi đi tiểu trong lòng niệu đạo có 3 chỗ phình và 4 chỗ hẹp xen kẽ nhau:

- 3 chỗ phình: xoang niệu hộ, túi bịt hành (ở sau vật xốp) và hố thuyền (gần lỗ sáo).
- 4 chỗ hẹp: ở cổ bàng quang, niệu đạo màng, niệu đạo xốp và lỗ sáo. Khi có sỏi thường bị dừng lại ở các chỗ này.

1. Cơ thắt trước niệu đạo
2. Túi tinh
3. Tuyến tiền liệt
4. Niệu đạo đoạn tiền liệt
5. Cân tiền liệt - phúc mạc
6. Lá cân trước tiền liệt
7. Cơ ngang sâu
8. Cơ thắt van niệu đạo
9. Hành xóp
10. Hồ thuyền
11. Vật xóp
12. Túi bọt hành
13. Dây chằng ngang
14. Vật hang
15. Tĩnh mạch mu sâu
16. Đám rối tĩnh mạch santorini
17. Dây chằng mu - bàng quang
18. Xương mu



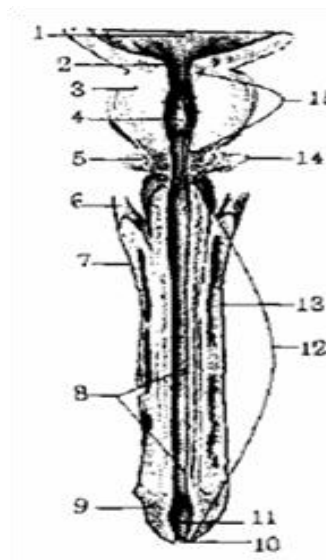
Hình 12: Sơ đồ niệu đạo nam và liên quan.

### 1.3.2. Cấu tạo

Từ ngoài vào trong gồm 3 lớp:

- Lớp cơ: gồm các thớ dọc ở trong, thớ vòng ở ngoài, đặc biệt thớ vòng dày lên ở cổ bàng quang tạo thành cơ thắt tron niệu đạo.
- Lớp mạch: là lớp dưới niêm mạc biến đổi thành. Ở dương vật lớp này rất phát triển, tạo thành vật xóp.
- Lớp niêm mạc: rất hun giãn nên dễ nở rộng. Tuy nhiên, khi đứt niệu đạo thì 2 đầu niệu đạo cách xa nhau, rất khó tìm kiếm để khâu nối.

1. Tam giác bàng quang
2. Lưỡi bàng quang
3. Tuyến tiền liệt
4. Túi bầu dục tuyến tiền liệt
5. Tuyến hành niệu đạo
6. Trụ của dương vật
7. Vật hang
8. Các hốc và các tuyến niệu đạo.
9. Quy đầu
10. Lỗ niệu đạo ngoài
11. Hồ thuyền
12. Niệu đạo xóp
13. Vật xóp
14. Niệu đạo màng
15. Niệu đạo tiền liệt.



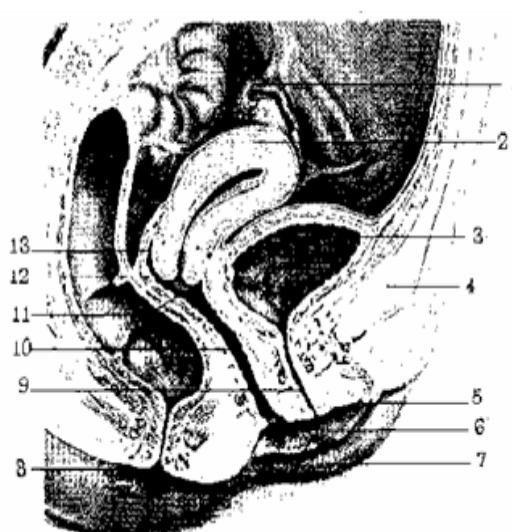
Hình 13: Hình thể trong của bàng quang và niệu đạo ở nam.

## 2. Niệu đạo nữ:

### 2.1 Đường đi và kích thước

Từ cổ bàng quang tới âm môn ở đáy chậu và đi theo 1 đường hơi chệch xuống dưới, ra trước. Nhìn chung niệu đạo của nữ chạy song song với âm đạo, dài 3 - 4 cm. Nơi hẹp nhất ở lỗ đái.

1. Vòi trứng
2. Tử cung
3. Bàng quang
4. Xương mu
5. Âm vật
6. Môi lớn
7. Môi bé
8. Hậu môn
9. Niệu đạo
10. Âm đạo
11. Túi bịt trước
12. Lỗ ngoài tử cung
13. Túi bịt sau





### Hình 14: Sơ đồ niệu đạo nữ trên thiết đồ dọc chậu hông

#### 2.2 Phân đoạn và liên quan:

Niệu đạo nữ tương ứng với các đoạn cổ định của niệu đạo nam giới và gồm có: đoạn chậu hông và đáy chậu.

- Đoạn chậu hông: ứng với đoạn tiền liệt ở nam có cơ thắt tron niệu đạo và dính vào âm đạo bởi tổ chức liên kết và di động theo âm đạo.
- Đoạn đáy chậu: chạy xuyên qua cân đáy chậu giữa cũng có cơ thắt vân bọc xung quanh giống như đoạn màng ở niệu đạo nam. Lỗ đái là nơi hẹp nhất của niệu đạo nữ, lỗ nằm sau âm vật 20- 25 tâm và ở trước âm đạo.

#### 2.3 Hình thể trong và cấu tạo:

- Hình thể trong: lúc không có nước tiểu qua, thành niệu đạo áp sát nhau và cũng có các nếp niêm mạc dọc. Ở gần lỗ niệu đạo ngoài có 2 lỗ thông của tuyến Skene.
- Cấu tạo thành niệu đạo cũng có 3 lớp cơ như ở nam giới.

## V. Bệnh liên quan đến hệ tiết niệu:

Thận và bàng quang là hai cơ quan thường bị sai lệch và bị bệnh. Triệu chứng: đi tiểu đau, tiểu tiện bất thường, đái “dắt”, đái dầm, đái ra máu. Khi cả hai thận đều bị viêm nhiễm sẽ rất nguy hiểm. Phương pháp phân tích hóa học và hiển vi nước tiểu là phương pháp chẩn đoán các bệnh hữu hiệu về hệ tiết niệu.

### 1. Sỏi thận:

Sỏi thận là trầm tích của oxalat, axit uric, photphat canxi trong vùng bể thận càng ngày càng rắn và to dần. Khi sỏi rơi vào niệu quản hoặc niệu đạo gây rất chảy máu và rất đau. Sỏi thận phổ biến trong dân cư vùng nhiệt đới, nơi đây da ra nhiều mồ hôi do đó phải tăng tái hấp thu nước làm cho nước tiểu trong bể thận quá đặc. Những người ít vận động hay nằm và ngồi một chỗ càng dễ bị sỏi thận. Chữa trị sỏi thận đầu tiên phải tăng cường uống nước, kết hợp siêu âm để tán sỏi nát ra và được bài xuất theo nước tiểu.

### 2. Viêm quản cầu thận:

Các phần của hệ tiết niệu đều có thể bị viêm do nhiễm khuẩn, do dị ứng hoặc ngộ độc. Nguy hiểm nhất là viêm quản cầu do nhiễm khuẩn. Các quản cầu do tác động của chất độc do vi khuẩn tiết ra sẽ bị viêm và trở nên dễ bị thấm thấu và để cho cả protein lớn, tế bào hồng cầu vào dịch lọc nước tiểu. Viêm quản cầu sẽ được chữa trị khi nguồn nhiễm khuẩn bị triệt tiêu, nhưng khi viêm trở thành mãn tính được gọi là bệnh Bright sẽ gây nhiều hậu quả xấu.

### 3. Viêm ống tiết niệu:

Bàng quang, niệu quản và niệu đạo đều có thể bị viêm và thường xảy ra đặc biệt là đối với nữ giới, vì ở nữ giới niệu đạo thường ngắn nên vi khuẩn, nấm men dễ dàng xâm nhập bàng quang gây viêm. Vào tuổi 30 có trên 20% nữ giới bị viêm nhiễm ống tiết niệu, vì vậy các bà cần phải thường xuyên tắm rửa, uống nhiều nước và tăng cường tiêu tiện để chống viêm.

### 4. Suy thận:

Khi sự lọc quả cầu bị trục trặc hoặc bị thoái hóa kèm theo giảm lượng nước bài xuất là bị suy thận. Suy thận cấp tính xảy ra khi bị sỏi thận hoặc các bệnh ở quả cầu, nhưng cũng có thể xảy ra sau khi bị mất máu hoặc do bệnh tim. Suy thận mãn tính phát triển chậm hơn và kéo theo viêm quả cầu lâu dài. Khi có trên 90% số ống thận bị phù acid hóa, ure máu cao, kali máu cao, số lượng hồng cầu giảm vì giảm erthroprotein. Bệnh nhân bị suy thận mãn tính được chữa trị bằng máy thẩm phân huyết (hemodialysis) hoặc ghép thận. Phương pháp thẩm phân huyết bằng một máy được gọi là máy thận nhân tạo là phương pháp lọc máu, tức là tách khỏi máu các chất độc hại.

### 5. Ung thư bàng quang:

Ung thư bàng quang là loại ung thư hay gặp số 4 đối với nam giới và số 9 đối với nữ giới. Đi đái nhiều lần và đái ra máu là triệu chứng ung thư bàng quang. Dùng phương pháp nội soi có thể phát hiện khối u trong bàng quang. Những người nghiện thuốc lá có tần số bị ung thư bàng quang gấp hai lần người thường. Liệu pháp cắt bỏ, hóa chất và chiếu xạ là các liệu pháp tốt nếu kết hợp với chẩn đoán sớm.

## C. Kết luận:

Hệ tiết niệu hoạt động như một máy lọc cho cơ thể, cho phép các chất thải và các hoá chất độc hại được rút ra khỏi dòng máu và thải ra khỏi cơ thể qua nước tiểu. Các sản phẩm thừa, sản phẩm độc được bài tiết ra ngoài cơ thể bằng nhiều cách: qua da (nhiệt, mồ hôi), qua phổi (khí CO<sub>2</sub>) và qua thận (nước tiểu) và qua ruột già (phân). Nhưng thận là cơ quan bài tiết chủ yếu gồm hệ thống ống sinh niệu (nephron). Qua ống sinh niệu dịch lỏng có chứa các sản phẩm thừa (nước và các chất hòa tan như ure, các ion dư thừa và chất độc) được lọc từ máu tạo thành nước tiểu và tập trung vào bể thận, theo niệu quản vào bàng quang và được niệu đạo tiết ra ngoài.

Qua bài tập này giúp chúng ta một phần nào hiểu rõ hơn về cấu tạo của hệ tiết niệu và một số bệnh thường mắc phải để có thể phòng tránh giúp cơ thể hoạt động nhịp nhàng phù hợp với cơ sở sinh học.



## A. Tài liệu tham khảo:

1. Lê Trọng Sơn. 2011. *Mô học*. Nxb. Đại học Huế.
2. Nguyễn Thị Tường Vy. *Bài giảng Giải phẫu người*.
3. Nguyễn Văn Yên. *Giải phẫu người*. Nxb. Đại học quốc gia Hà Nội. T<sub>80-83</sub>.
4. Trịnh Xuân Đàn. 2008. *Bài giảng Giải phẫu học*. Nxb. Y học, Hà Nội.
5. Trịnh Hữu Hằng, Đỗ Công Huỳnh. *Cơ sở sinh lý học người*. Nxb. Khoa Học Kỹ Thuật.

Một số trang web tham khảo :

<http://yhn.vn>

<http://vi.wikipedia.org/wiki>