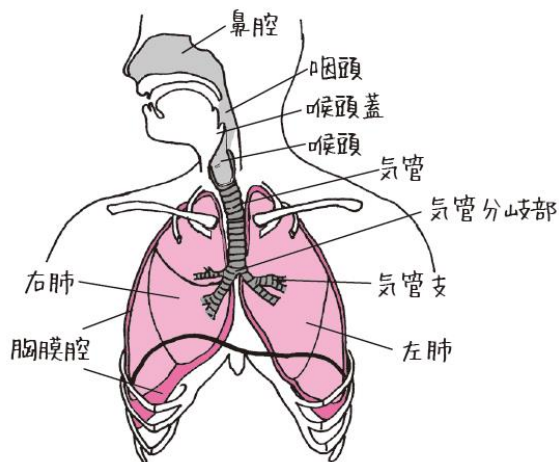


## 呼吸器系



- 呼吸器系は空気が入り出す（ 気道 ）とガス交換が行われる（ 肺 ）からなる。
- 気道は、（ 鼻腔 ）～（ 咽頭 ）までの上気道と、（ 気管（喉頭） ）～（ 終末細気管支 ）までの下気道からなる。
- 肺の上端を（ 肺尖 ）といい（ 鎖骨 ）より約2 cm上方に位置している。
- 肺の下面を（ 肺底 ）といい、（ 横隔膜 ）に接する。
- 左右の肺の間隙を（ 縦隔 ）といい、ここには（ 食道 ）、（ 心臓 ）、（ 胸管 ）、胸大動脈などがある。
- 右肺は（ 水平 ）裂と（ 斜 ）裂により3葉に、左肺は（ 斜 ）裂により2葉に分かれる。
- 心臓は肺の（ 前面 ）やや（ 左側 ）に位置し、左肺の容量が右肺に比べて（ 小 ）さい。
- 右肺の重さは約（ 600 ）g、容量は約（ 1,200 ）mlで、左肺の重さは約（ 500 ）g、容量は約（ 1,000 ）mlである。
- 気管支や肺動静脈、気管支動静脈、リンパ管などが入り出す（ 肺門 ）部以外は胸膜に覆われる。
- 左肺門は右肺門に比べて少し（ 高い ）位置にある。
- 肺の栄養血管は（ 気管支動静脈 ）で、ガス交換を行う機能血管は（ 肺動静脈 ）である。
- 胸膜は（ 肺 ）胸膜（臓側胸膜）と胸郭の内側の（ 壁側 ）胸膜の二重の漿膜で構成され、中に少量の漿液を含むことにより、肺の伸縮に伴う（ 摩擦 ）を軽減している。
- この漿液を入れている空間を（ 胸膜腔 ）という。
- 胸膜腔は呼気時には肺が縮小するため（ 拡大 ）し、吸気時には（ 狭く ）なる。
- 肺胸膜と壁側胸膜は（ 連続 ）しており袋状となっている。

.....

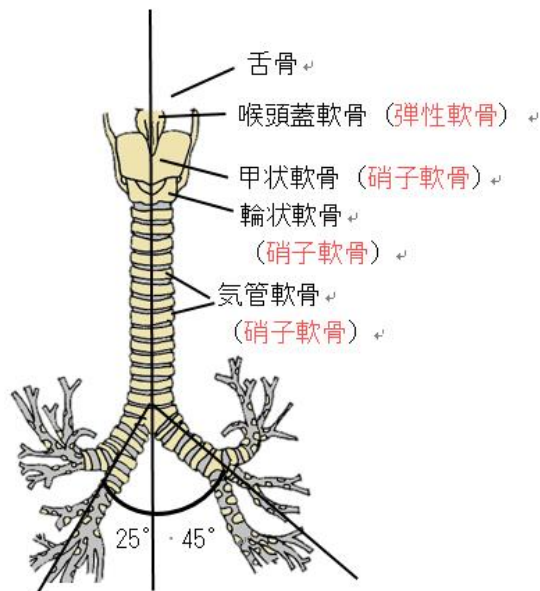
## 喉頭



- 喉頭には、弾性軟骨からなる（**喉頭蓋軟骨**）、硝子軟骨からなる（**甲状軟骨**）、（**輪状軟骨**）、破裂軟骨などがある。
- 甲状軟骨の前に突出している部位を（**喉頭隆起**）といい男性では突出が大きい。
- （**後輪状破裂筋**）は、声帯を開く唯一の喉頭筋である。
- 喉頭は約（**5**）cmの管状で、（**C4~C6**）の高さに位置する。
- 喉頭は気道であるとともに、（**声帯**）を持ち発声器としての機能を持つ。
- 輪状甲状筋は（**迷走**）神経の枝の上喉頭神経支配で、それ以外の喉頭筋は迷走神経の枝の（**反回**）神経（下喉頭神経）によって支配され、麻痺すると（**失声（嚙声）**）となる。
- 嚥下時は喉頭の（**挙上**）によって（**喉頭蓋**）が下がることで喉頭口を閉鎖し一瞬呼吸が止まる。

.....

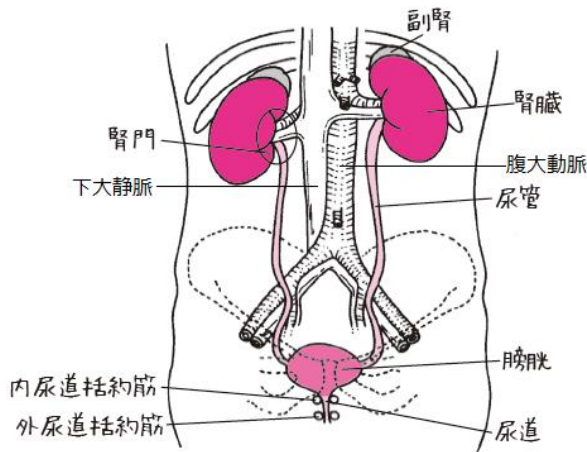
## 気管



- 気管の入口は（ C6 ）の高さに位置する。
- 気管は食道の（ 腹側（前） ）に位置する。
- 気管は長さが約（ 10 ）cmで、（ T4.5 ）の高さで左右の気管支に分かれる。
- 気管支は心臓の（ 後 ）面にある。
- 気管の内表面を覆う粘膜上皮は（ 多裂円柱 ）上皮からなり、粘液を分泌する杯細胞を含む。
- 気管（気管支）軟骨は（ 硝子 ）軟骨で、気管の前面から側面にかけて（ 馬蹄 ）形に存在し、気管がつぶれるのを防ぐ。
- 気管の後壁は（ 軟骨 ）がなく、膜性壁である。
- 気管分岐角度は右が約（ 25 ）°、左が約（ 45 ）°（左右合計して70°）である。
- 右主気管支は左に比べ（ 太く ）、（ 短く ）、傾斜が急である。
- 気管支は、左右の（ 主 ）気管支、右2本、左3本の（ 葉 ）気管支、（ 区域 ）気管支、気管支枝、小葉間細気管支、（ 終末細 ）気管支に分かれる。
- 区域気管支は、右が（ 10 ）本、左が（ 8~9 ）本である。
- 気管の最末梢は、（ 終末細気管支 ）である。
- 細気管支には（ 軟骨 ）がない。
- 終末細気管支からは（ 呼吸細気管支 ）、（ 肺胞管 ）、（ 肺泡 ）と続き、ガス交換が行われる。
- 気管の周辺には多数の（ リンパ節 ）がある。

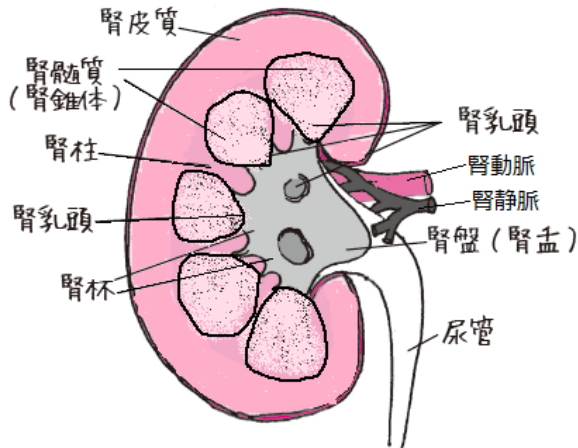
.....

## 泌尿器

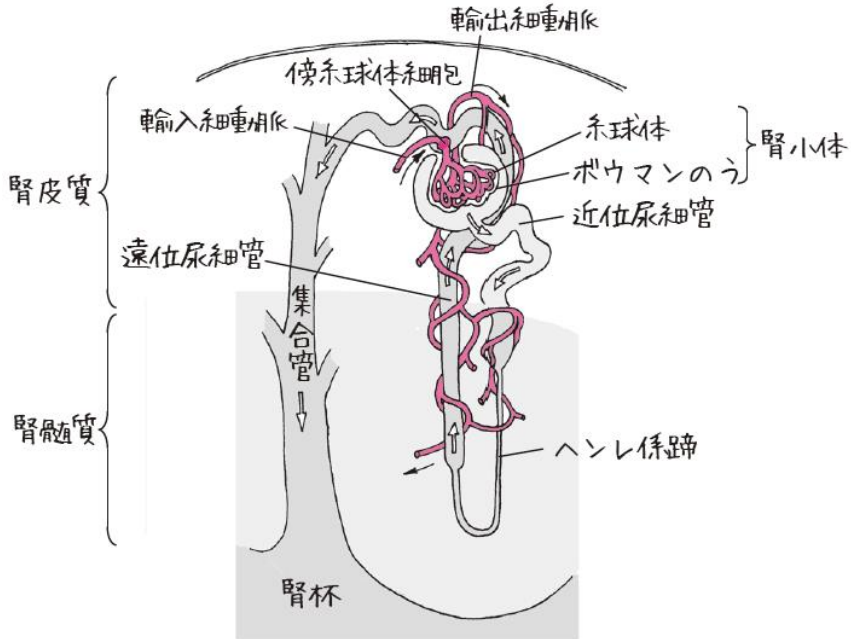


- 泌尿器は（ 尿 ）を産生して排出する器官であり、腎臓、副腎、尿管、膀胱、尿道からなる。
- 腎臓や副腎、尿管は腹膜に包まれない（ 後腹膜器官 ）である。
- 腎臓は第（ 11 胸 ）椎～（ 第 3 腰 ）椎の高さに位置する。
- 右側に肝臓があり、右腎の方がやや（ 下方 ）に位置する。（半椎分）
- 腎臓は長さ（ 10 ）cm、幅（ 5 ）cm、厚さ（ 3 ）cmで重さ約（ 100～150 ）gである。
- （ 腎門 ）には腎動静脈、尿管、リンパ管、自律神経が出入りする。
- 左の腎門は右の腎門より（ 高い ）位置にある。
- 左の腎動脈は右の腎動脈より（ 短い ）。
- 尿管は腎臓で生成された尿を腎盂から膀胱へ運ぶ長さ約（ 30 ）cm、直径約（ 5 ）mmの管である。
- 尿管には弁がないが、尿管が膀胱の壁を約 2 cm（ 斜めに貫く ）ことで弁の働きをし、尿は腎臓から尿管へ逆流しない。

.....



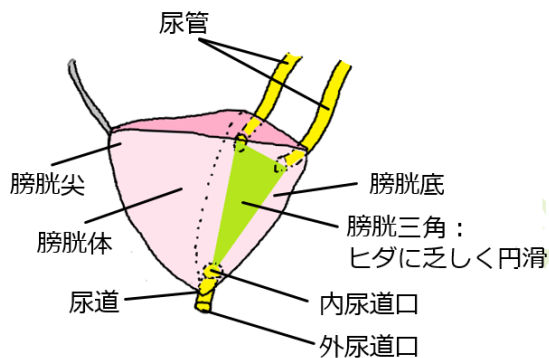
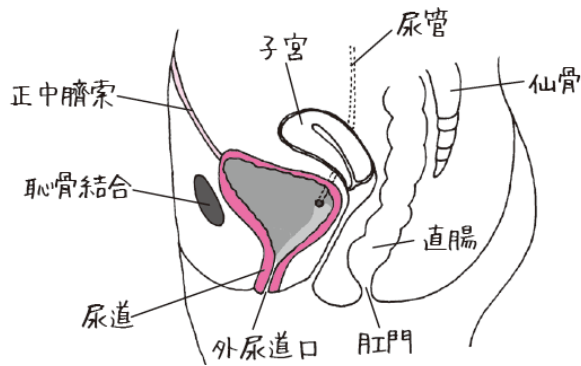
- 腎皮質は糸球体があるため、腎髓質に比べて色が（赤）い。
- 1個の（腎小体）とそれにつながる1本の（尿細管）を腎臓の機能的単位として（ネフロン）といい片側の腎臓に約（100）万個ある。



- 腎小体（マルピギー小体）は、（糸球体）と（糸球体囊（ボウマン囊））からなり、腎臓の（皮質）部に存在する。
- 糸球体で濾過された原尿は、糸球体⇒（近位尿細）管⇒（へンレの係蹄）⇒（遠位尿細）管⇒（集合）管と流れ、腎乳頭から（腎杯）に開口する。
- 尿は、腎杯⇒（腎盂（腎盤））⇒（尿管）⇒膀胱⇒（尿道）と流れ排泄される。

.....

## 膀胱・尿道



■膀胱は（ 小 ）骨盤腔の最も前に位置し、（ 恥骨結合 ）の後方で、男性では（ 直腸 ）に接し、女性では（ 子宮 ）に接する。

■膀胱は前から（ 膀胱尖 ）、（ 膀胱体 ）、（ 膀胱底 ）の3部に区分される。

■膀胱の下部で、内尿道口がある部位を（ 膀胱頸 ）という。

■膀胱内面には（ 粘膜 ）ヒダが多く存在する。

■膀胱底には（ 左右の尿管口 ）と（ 内尿道口 ）が開口し、それらを結ぶ部位が（ 膀胱三角 ）で粘膜ヒダに乏しく平滑で粘液腺に富む。

■膀胱尖は前方に向けた頂で（ 正中臍索 ）が付着している。

■膀胱の筋は（ 外縦筋 ）、（ 中輪筋 ）、（ 内縦筋 ）の3層からなり、（ 排尿 ）筋という。

■膀胱の容量は約（ 500～800 ）mlであるが、個人差が大きい。

■尿道には平滑筋の（ 内尿道括約 ）筋＝（ 膀胱括約 ）筋と、横紋筋の（ 外尿道括約 ）筋がある。

■男性の尿道は（ 15～20 ）cmで、途中で精巣からの精管⇒射精管が開口するため、精液の通路ともなる。また（ 前立腺 ）を貫いている。

■女性の尿道の長さは（ 3～4 ）cmであり短いため膀胱炎になりやすい。

.....