

Anatomie urinaire

I. Généralités

Rôles

- Filtrer le sang notamment par le rein
- Epuration des déchets (sécrétion des urines)
- Evacuation des déchets via les urines
- Rôle de régulation de l'organisme (régulation des hormones)
- Rôle de reproduction : pour l'appareil génital masculin qui est en parti commun avec l'appareil urinaire

Contenu

- Haut appareil urinaire (Reins, uretères jusqu'à l'abouchement ans la vessie)
- Bas appareil urinaire (Vessie, urètre)

II. Le haut appareil urinaire

Contenu

- Deux reins
- Les uretères (au nombre de 2) : tuyau allant du rein vers la vessie

Vascularisation

- Les artères rénales naissent de l'aorte
- Les veines rénales se jettent dans la veine cave
- Les vaisseaux entrent dans les reins par le hile
- Il peut exister des artères polaires
- ¼ du débit sanguin par minute

Les reins

Généralités

- Au nombre de 2
- Dans la cavité abdominale dans la loge rénale au niveau des fosses lombaires
- Rétropéritonéaux
- Le droit est plus bas que le gauche (à cause de la présence du foie)

Formes et dimensions

- Forme de haricot centré sur le hile rénal
- Un pôle supérieur et un pôle inférieur
- Mesure environ 16*6*3 cm

Rôles

- Perfusion : par les vaisseaux
- Filtration : filtre le sang
- Excrétion : excréter par l'uretère
- Réabsorption

Appareil de filtration

- Néphrons : permet la formation de l'urine
- Variations de pression à ce niveau
- Echanges avec les cellules
- Urine sort au niveau des papilles rénales

Voies excrétrices supérieures

- Evacuation de l'urine
- Papilles : permet de récupérer l'urine
- Calice : récupère l'urine des papilles
- Bassinet : récupère l'urine des calices

Les uretères

Généralités

- Tubes musculaires qui conduisent l'urine du rein vers la vessie par des mouvements péristaltiques reptatoires
- Ils font 25 à 35 cm de long chez l'adulte
- 3 parties : lombaire, iliaque et pelvien

Les méats urétéraux

- La jonction urétéraux-vésicale : lieu d'aboutissement des uretères dans la vessie
- Trajet intra-mural (dans le muscle) et sous muqueux faisant le système anti-reflux

III. Le bas appareil urinaire

La vessie

Rôle

- Stockage
- Remplissage
- Pressions
- Continence
- Vidange

Généralités

- Contenance de 300 à 500 cc
- Ses parois sont constituées de muscle et recouvert par l'urothélium (épithélium vésical)

L'uretère

Généralité

- Canal urinaire par lequel l'urine est expulsée lors de la miction
- Longueur variable selon le sexe
- Anatomie commune avec les organes génitaux externes
- Il est entouré à sa partie proximal par le sphincter

Chez l'homme

- Rôle commun avec l'appareil génital
- Fait environ 16 à 20 cm de long
- Débute sous le col vésical et se termine à l'extrémité distal du gland par le méat utéral
- Organe fragile, recouvert par l'urothélium
- On lui décrit 3 parties séparées entre l'urètre antérieur et postérieur

Appareil génital masculin

Généralités

- Prostate
- Vésicules séminales
- Testicules
- Verge

Prostate

- Glande servant à la liquéfaction du sperme
- Elle fabrique une partie du liquide séminal qui constitue 50 à 60% du sperme
- Situé sous la vessie
- Siège de nombreuses pathologies
- Elle a la forme et le volume d'une châtaigne chez l'homme jeune
- Elle pèse 20 à 30 g

Les vésicules séminales

- Ce sont des glandes débouchant dans la prostate pour se lier aux canaux déférents et former à ce niveau les canaux éjaculateurs
- Elles font 5 à 10 cm de long
- Situées en arrière de la prostate

Testicules

- Gonades mâles (zone de production des gamètes)
- Deux fonctions
 - Reproductive : spermatogenèse
 - Endocrine : stéroïdogénèse (avant la naissance pour la différenciation du corps humain puis à partir de la puberté)
- Au nombre de deux, situés dans le scrotum, à l'extérieur du corps
- Ils sont conservés à une température de 34° environ (reflex cremastérien)
- Mesures : 5*3*2 cm, 20 g
- Ils sont coiffés par l'épididyme (transport des spermatozoïdes) et entouré par une enveloppe protectrice (la vaginale)
- L'ensemble est relié au reste de l'appareil par le cordon spermatique

La verge

- Organe commun de la miction et de la reproduction
- Composé de deux corps caverneux latéraux et un corps spongieux traversé par l'urètre
- L'extrémité constitue le gland au bout duquel se trouve le méat urétral

IV. Pathologies

Lithiases urinaires

Généralités

- Les calculs : cristaux et d'une matrice protéique
- 5 à 10 % de la population, 3 fois plus fréquent chez l'homme
- Sa prévalence annuelle a triplé en quarante ans
- Danger : récurrences (plus de 60 % à 10 ans), complications (infection, insuffisance rénale)

Symptômes

- Signes cliniques
 - Colique néphrétique (douleur lombaire, colique frénétique, pseudo-chirurgical)
 - Découverte fortuite (= par hasard)
- Formes graves : anurie, hyperalgique, terrain fragile (rein unique, grossesse)
- Diagnostic : imagerie (radiographie + échographie ou scanner)

Traitement

- Préventif (80% des calculs, prévention : hydratation)
- Médical (antiinflammatoire, antidouleur)
- Chirurgical (si grave : drainage en urgence au bloc par sonde)

Hypertrophie bénigne de prostate

Généralités

- Touche de 13 à 46 % de la population masculine
- Prévalence augmente avec l'âge à partir de 49 ans
- 70 000 patients se font opérer chaque année de cette pathologie

- Tumeur bénigne de la glande prostatique

Symptômes

- Troubles du Bas Appareil Urinaire (TUBA)
 - Augmentation de la fréquence des mictions / petit volume
 - Difficulté à commencer et arrêter la miction
 - Diminution de la force du jet
 - Gouttes retardataires
 - Pollakiurie nocturne
- Dangers
 - Rétention aigue d'urine
 - Infections urinaires
 - Insuffisance rénale
- Diagnostic (échographie, débitmètre, PSA)

Traitement

- Médical (à base de plantes, alpha-bloquants, inhibiteurs de la 5 alpha réductase)
- Chirurgical (selon le volume, chirurgie ouverte, chirurgie endoscopique, embolisation, nouvelles technologies)

Cancer de prostate

- Premier cancer tous sexes confondus, 25% des cancers masculins
- Un homme sur 8 développera un cancer de la prostate avant l'âge de 75 ans
- Facteur de risque : âge, antécédant familial, origine antillaise ou africaine
- Dépistage : toucher rectal, PSA à partir de 50 ans jusqu'à 75 ans
- Symptômes : souvent aucun, identique HBP, autres symptômes si métastases
- Traitement : radiothérapie, biopsie, curiethérapie, ultrasons focalisés, hormonothérapie (stabilisation du cancer pas guérison)

Torsion testiculaire

- Touche 1/4000
- Plus fréquente chez le nouveau-né et l'adolescent / jeune adulte
- Arrêt de la vascularisation testiculaire (douleur brutale testiculaire, nausées / vomissements, testicule très douloureux)
- Traitement : chirurgie en urgence