

anémie proportionnée à la quantité de sang qu'elle a perdu, le col utérin est intact ou bien son orifice est dilaté par une tumeur lisse et arrondie ; quoi qu'il en soit, vous constatez l'existence d'une tumeur abdominale dure, souvent bosselée, faisant corps avec l'utérus, il s'agit certainement d'un **myome utérin**.

Chez une autre femme, le ventre s'est développé progressivement d'abord sur un des côtés, puis d'une façon générale ; il est ovoïde, mat dans sa partie centrale, sonore vers les régions lombaires et épigastrique ; les changements de position de la malade modifient à peine les limites respectives de la sonorité et de la matité ; la santé générale n'est point altérée, vous diagnostiquez un **kyste de l'ovaire**.

Chez une personne âgée, atteinte de constipation opiniâtre, mais ne présentant aucun signe de cachexie, vous constatez la présence, dans une des fosses iliaques, d'une tumeur molle, friable, pâteuse : c'est une **masse stercorale** (scybales) accumulée par inertie de l'intestin, etc., etc.

C APITRE V

SYMPTOMES FOURNIS PAR L'EXAMEN DES VOIES GÉNITO-URINAIRES

SIGNES FOURNIS PAR L'EXAMEN DE L'URINE.

On accorda longtemps à l'examen des urines une importance exagérée, puis, par une réaction que légitimait l'erreur de certains médecins ou plutôt de certains charlatans qui prétendaient pouvoir par le seul examen de l'urine reconnaître la nature de toutes les maladies et les moyens de les guérir, cet examen tomba dans un grand discrédit et fut restreint aux cas dans lesquels l'appareil génito-urinaire était malade.

Évitant également ces deux excès contraires, la médecine moderne accorde à l'étude de l'urine sa juste valeur, valeur encore considérable si l'on songe que l'urine est altérée non seulement dans la plupart des lésions de l'appareil important qui préside à sa sécrétion et à son émission, mais encore dans un grand nombre de maladies générales qui troublent les phénomènes nutritifs.

Or, pour apprécier convenablement les modifications que la maladie peut apporter à l'état de l'urine, il est indispensable de bien connaître à l'état normal ses propriétés physiques et chimiques, ainsi que la manière dont se fait son émission.

L'étude de l'urine se divise en deux parties :

- A. **L'étude des conditions qui président normalement à son excrétion et à son émission.**
- B. **L'étude de ses propriétés physiques et chimiques.**

A. — Excrétion et émission de l'urine.

La formation de l'urine n'est point un travail de sécrétion, c'est un simple phénomène d'excrétion, c'est-à-dire que les reins ne forment pas l'urine de toutes pièces, ils se bornent à la séparer du sang.

Les reins n'agissent donc pas à la manière d'une glande, mais bien à la façon d'un *filtre*; cette comparaison avec un filtre est d'autant plus exacte que le rein ne laisse pas passer indifféremment tous les éléments du sang; il en est, comme l'albumine, qui ne passent pas tant que la fonction est intacte (1).

Les organes qui président à la sécrétion (pour nous servir du mot usité) et à l'émission de l'urine sont les **reins**, les **uretères**, la **vessie** et le **canal de l'urètre**.

Les **reins** sont composés d'une foule de tubes (*tubes urinifères*) se terminant à une de leurs extrémités par un renflement (*capsule de Bowman* ou de *Malpighi*), tandis que par leur autre extrémité ils se fusionnent avec les tubes voisins pour constituer un nouveau tube d'un calibre plus grand. Ces fusions successives aboutissent à la formation de tubes assez gros qui viennent s'ouvrir à la surface des papilles rénales (nous verrons plus loin que chaque papille rénale est embrassée par un tube désigné sous le nom de *calice*, et que la réunion des calices forme le *bassin*, dont l'*uretère* est la terminaison) (2).

Les dilatations ampullaires par lesquelles commencent les tubes sont perforées (dans un point directement opposé à celui par lequel ils se continuent avec le tube) par une division de l'artère rénale.

Dès que cette artériole (*vaisseau afférent*) a pénétré dans la capsule, elle se divise en une foule de ramifications qui se pelotonnent sur elles-mêmes et constituent un petit glomérule de 0,1 (*glomérule de Malpighi*), puis se reforment de manière à constituer un

(1) Tous les éléments de l'urine se retrouvent dans le sang, les reins sont disposés de façon à les laisser filtrer et à les expulser de manière à en débarrasser l'organisme.

(2) Le trajet des tubes urinifères est complexe; aussi, en partant de la capsule originelle, leurs diverses parties ont-elles reçu les noms de *canaux contournés*, *canaux en anses de Henle*, *canaux d'union*, *canaux droits*, *canaux excréteurs communs*, mais ces détails ne sont pas nécessaires à l'intelligence des phénomènes pathologiques; tous ces canaux sont formés par une substance amorphe, fibrillaire, revêtue intérieurement d'un *épithélium* qui présente divers caractères: ainsi il est grenu, trouble, et rappelle l'épithélium glandulaire dans les canaux contournés et la première partie des canaux de Henle, partout ailleurs il est clair, transparent, pavimenteux, polyédrique ou cylindrique, présentant en un mot les mêmes caractères que dans les canaux excréteurs.

seul tronc (*vaisseau efférent*) qui sort de la capsule à côté du vaisseau afférent (le vaisseau efférent ne saurait être considéré comme une veine, c'est une véritable artère qui va servir à la nutrition du rein). Les ramifications artérielles qui forment le glomérule ont pour

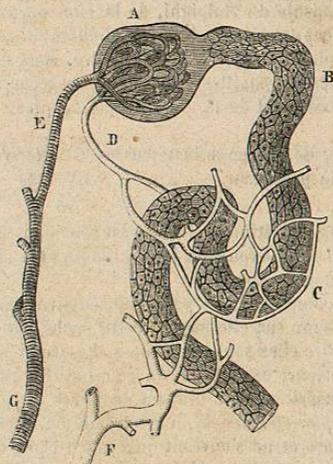


FIG. 49. — Figure schématique destinée à montrer la manière dont se fait la sécrétion rénale.

A. Capsule de Bowman contenant un lacis de petites artérioles qui, après s'être divisées et subdivisées, se reconstituent en un tronc unique; ce tronc perforé la capsule au voisinage de l'orifice d'entrée de l'artère, il contient lui aussi du sang artériel, mais du sang débarrassé de l'urine, et il va servir à la nutrition du tube urinifère B C D; plus loin encore ces diverses branches se réunissent en un tronc veineux F.

B. Tube urinifère, tapissé d'épithélium; c'est dans ce tube que chemine l'urine qui a transsudé au niveau du peloton d'artérioles (glomérule de Malpighi) contenues dans la capsule de Bowman.

C, D. Réseau d'artérioles qui, après s'être débarrassées de l'urine dans la capsule de Bowman, vont nourrir le tube urinifère.

E, G. Branche de l'artère rénale se rendant à la capsule de Bowman; le sang qu'elle renferme est chargé d'urine.

F. Branche originelle de la veine rénale.

but de multiplier à l'infini la surface du vaisseau, d'augmenter la pression intravasculaire et de ralentir la circulation à ce niveau.

toutes conditions éminemment favorables à la transsudation de l'urine.

Le sang qui arrive aux reins par l'artère rénale est chargé d'urine; au niveau des ramifications innombrables formées par les divisions de cette artère dans les capsules de Malpighi, l'urine filtre (1) et tombe dans la capsule de Malpighi, de là elle suit naturellement les divisions des tubes urinifères, dont l'épithélium lui reprend peut-être ses parties les plus fluides, et vient sourdre, sous forme de gouttelettes, à la surface des papilles rénales; elle est recueillie par le calice, passe dans le bassin et de là dans l'uretère, qui la conduit dans la vessie.

La progression de l'urine a lieu par la *vis a tergo*, elle est aidée par l'action de la pesanteur.

Vessie. — La sécrétion de l'urine est continue (2); la vessie est destinée à rendre son expulsion intermittente et à la placer sous la dépendance de notre volonté.

La vessie se compose d'une poche musculaire susceptible de se dilater et de revenir sur elle-même; cette poche présente trois ouvertures, deux d'entre elles sont les orifices des uretères; l'autre, située sur un plan inférieur, est l'orifice du canal de l'urètre. Ce dernier orifice est circonscrit par un anneau de fibres musculaires désigné sous le nom de *sphincter vésical*, anneau habituellement fermé comme tous les sphincters et ne s'ouvrant qu'à notre ordre ou dans certains cas de surdistension de la vessie.

L'urine arrivée dans la vessie par les uretères développe ce réservoir qui sort de la cavité pelvienne pour s'élever dans l'abdomen (3).

Lorsqu'une certaine quantité d'urine s'est accumulée dans la vessie, il se produit une sensation spéciale désignée sous le nom de *besoin d'uriner*. La tunique musculaire de la vessie se contracte, le sphinc-

(1) Cette filtration élective qui constitue la sécrétion rénale est soumise à la fois aux conditions de pression intravasculaire, aux lois générales de l'endosmose et à celles de la diffusibilité organique (Jaccoud): ainsi l'urée passe parce qu'elle possède une propriété de diffusion très élevée, l'albumine ne filtre pas à l'état normal, parce que son pouvoir de diffusion est trop faible pour cela, et parce que son équivalent endosmotique est presque aussi élevé que celui de la gomme.

(2) Il suffit pour s'en assurer d'ouvrir le ventre d'un animal et de sectionner un uretère, on voit alors l'urine couler goutte à goutte à des intervalles réguliers; c'est également ce que l'on observe chez les gens atteints d'exstrophie de la vessie.

(3) L'urine arrivée dans la vessie ne peut rétrograder par les uretères, ce qui tient au trajet oblique parcouru par ces canaux entre les tuniques de la vessie, de telle sorte qu'au fur et à mesure de la dilatation de la vessie, la portion intrapariétale des uretères se trouve comprimée.

ter s'ouvre et l'urine est projetée dans le canal de l'urètre (1); elle le parcourt librement, car les parois de ce canal s'écartent au fur et à mesure de son arrivée.

À la fin de la miction, les muscles du périnée se contractent à leur tour pour déterminer l'expulsion des dernières gouttes contenues dans le canal.

B. — Propriétés physiques et chimiques de l'urine.

I Propriétés physiques. — Les propriétés physiques de l'urine comprennent: sa quantité, son aspect, sa couleur, sa densité.

1° La *quantité d'urine* rendue en vingt-quatre heures peut être évaluée en moyenne à 1200 grammes; mais ce chiffre varie suivant une foule de circonstances, suivant la quantité des boissons ingérées, la température, l'état de repos ou d'exercice; ainsi les sueurs, les diarrhées entraînent de grandes déperditions de liquide et diminuent d'autant la quantité d'urine; nous ne parlons ici que des variations physiologiques (2).

2° *Aspect et couleur.* — Les urines normales sont d'un jaune plus ou moins foncé; cette teinte est claire lorsque les urines sont abondantes et rendues peu de temps après le repas (urines de la digestion), plus foncées lorsqu'elles sont rares et rendues le matin (3).

Elles sont aqueuses, transparentes, limpides, du moins au moment de l'émission, car souvent les urines les plus normales se troublent en se refroidissant, ce qui tient au dépôt des sels et du mucus.

À la surface se forme une mince *pellicule* (composée de cristaux ammoniac-magnésiens); au-dessous on aperçoit deux nuages, l'un supérieur, floconneux et blanchâtre, composé de mucosine; l'autre inférieur et un peu plus épais. Au fond du vase se fait un dépôt ou sédiment dans lequel le microscope révèle la présence de globules

(1) La contraction des muscles abdominaux presse sur la vessie et aide puissamment à l'expulsion de l'urine, leur intervention est surtout très active lorsque nous voulons précipiter le jet de l'urine ou lorsqu'il existe des obstacles à son émission.

(2) La quantité d'urine rendue est en rapport avec le degré de tension artérielle: lorsque cette tension est grande, les urines sont abondantes; lorsque, au contraire, cette tension est faible, les urines sont rares.

(3) Les urines sont plus épaisses, plus chargées lorsqu'on se livre à des exercices entraînant des sueurs abondantes, cela tient à ce que l'urée, l'acide urique sont alors dilués dans une moins grande quantité d'eau; ces caractères sont beaucoup plus prononcés lorsque l'activité des combustions organiques est exagérée (fièvre), ainsi que nous le verrons dans l'étude pathologique des urines.

rouges du sang reconnaissables à leur forme discoïde, de globules blancs arrondis et framboisés, de mucus présentant des stries, rendus surtout très appréciables par l'action de l'acide acétique.

Densité. — La densité de l'urine normale est en moyenne de 1017, on l'apprécie à l'aide d'un petit aréomètre dit pèse-urine, gradué de façon que le zéro corresponde à la pesanteur moyenne des urines.

II. Propriétés chimiques. — **Réaction.** — L'urine normale est acide, elle doit cette acidité à l'acide urique, aux urates et aux phosphates acides de soude; l'ingestion de substances alcalines, telles que les bicarbonates de potasse et de soude, peut rendre les urines neutres ou même légèrement alcalines (1).

Composition normale de l'urine, d'après Vogel. — Il est une remarque importante qui s'applique à toutes les analyses d'urine, c'est que pour apprécier la valeur réelle de la sécrétion urinaire, il faut connaître non pas la composition d'une certaine quantité d'urine, mais celle de la totalité des urines rendues en vingt-quatre heures.

	Urines des vingt-quatre heures.	Pour 1000 parties d'urine.
Quantité d'urine.....	1 ^k ,500,00	1,000,00
Eau.....	1 ^k ,440,00	960,00
Parties solubles.....	60,00	40,00
Urée.....	35,00	23,30
Acide urique.....	0,75	0,50
Chlorure de sodium.....	16,50	11,00
Acide phosphorique.....	3,50	2,30
Acide sulfurique.....	2,00	1,30
Phosphates terreux.....	1,20	0,50
Ammoniaque.....	0,65	0,40
Acide libre.....	3,00	2,00

Ajoutons que les analyses de divers auteurs présentent entre elles de notables différences : nous ne nous arrêterons que sur les principes les plus importants, c'est-à-dire sur l'urée et les urates, les chlorures et les phosphates.

Urée. — L'urée est le principe essentiel et caractéristique de l'urine; produit ultime de la combustion de nos tissus (2), il donne la mesure assez exacte de l'activité des phénomènes nutritifs et pré-

(1) Il en est de même des aliments et des végétaux contenant des sels à acides organiques transformables en carbonates alcalins, tels que les fruits, etc.

(2) Et aussi, d'après quelques auteurs, des aliments azotés qui se sont brûlés avant d'être éliminés.

sente par conséquent, même à l'état normal, de grandes variations quantitatives.

En moyenne, un homme adulte rend 25 grammes d'urée dans les vingt-quatre heures. — Cette quantité s'élève, sous l'influence d'une alimentation fortement azotée (viande), d'un grand travail musculaire, et même d'un grand travail intellectuel (Byasson), elle s'abaisse dans les conditions opposées (1).

Dosage de l'urée. — Les procédés proposés pour le dosage de l'urée sont devenus de plus en plus simples, les plus usités sont actuellement ceux d'Ivon et d'Esbach (2).

L'acide urique et les urates peuvent être évalués en moyenne à 1 gr. 40 cent. par jour, du moins chez un homme bien nourri, mais ce chiffre présente de grandes variétés.

Chlorures. — L'urine normale contient des chlorures et surtout du chlorure de sodium (sel ordinaire), qui proviennent exclusivement de l'alimentation; leur quantité peut être évaluée en moyenne à 10 ou 12 grammes par jour, mais elle varie naturellement suivant que l'alimentation est plus ou moins salée; nous verrons que les états pathologiques leur font subir des modifications bien autrement grandes.

Phosphates. — L'urine normale contient des phosphates de soude, de chaux et de magnésie; ces phosphates proviennent de l'alimentation (on trouve des phosphates dans la chair, les os et les graisses), leur quantité peut être évaluée en moyenne à 2 grammes d'acide phosphorique anhydre combiné, en majeure partie, avec de la soude et le reste avec la chaux et la magnésie (3).

(1) Les médicaments considérés comme modérateurs de la nutrition diminuent la quantité d'urée : ce sont les alcools, le café, le thé; au contraire, les excitateurs de la nutrition, tels que les ferrugineux, le chlorure de sodium, etc., augmentent la quantité d'urée.

(2) Ces procédés sont basés sur la découverte de Leconte, qui a observé qu'en versant de l'hydrobromite de soude sur une quantité déterminée d'urine on obtient : 1° des produits qui se déposent, eau, chlorure de sodium et acide carbonique fixé par la soude; 2° de l'azote pur qui se dégage et que l'on recueille et mesure dans un tube gradué; or un décagramme d'urée correspondant à 37 centimètres d'azote à 0 degré et à la pression de 76 centimètres, il en résulte qu'autant de fois il y aura 37 centimètres d'azote dégagés, autant il y aura de décigrammes d'urée dans l'urine analysée.

Nous ne croyons pas utile d'exposer les procédés d'Ivon, d'Esbach, etc., leur description convient mieux à un livre de chimie médicale; d'ailleurs le médecin se borne souvent à la recherche des produits anormaux, albumine, glycose, et les analyses plus complètes sont confiées aux pharmaciens.

(3) L'urine contient encore bien d'autres principes, mais ils s'y trouvent en petite quantité, aussi nous bornerons-nous à dire un mot de chacun d'eux, nous citerons :

L'acide hippurique. — L'acide hippurique est surtout abondant dans l'urine

ÉTAT PATHOLOGIQUE.

Un grand nombre d'états pathologiques gênent la liberté de la miction et troublent les qualités de l'urine, or, ces divers états morbides peuvent se diviser en deux groupes :

- A. Les uns sont relatifs à son *émission* ;
 B. Les autres se rapportent à ses *qualités physiques et chimiques*.

A. Troubles dans l'émission de l'urine.	{	Rétention d'urine. Incontinence d'urine. Ténésme vésical. Anurie.						
B. Troubles dans les qualités physiques et chimiques de l'urine.	{	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle;">Altérations quantitatives ou qualitatives.</td> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">Quantité d'urine. Aspect et couleur. Odeur. Densité. Réaction. Quantité d'urée. Quantité de chlorures. Quantité de phosphates. Mucosités.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">Altérations par addition de substances étrangères.</td> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">Pus. Sang. Cylindres épithéliaux, cireux, hyalins, gras-seux. Albumine. Glycose. Sels et graisses.</td> </tr> </table>	Altérations quantitatives ou qualitatives.	{	Quantité d'urine. Aspect et couleur. Odeur. Densité. Réaction. Quantité d'urée. Quantité de chlorures. Quantité de phosphates. Mucosités.	Altérations par addition de substances étrangères.	{	Pus. Sang. Cylindres épithéliaux, cireux, hyalins, gras-seux. Albumine. Glycose. Sels et graisses.
Altérations quantitatives ou qualitatives.	{	Quantité d'urine. Aspect et couleur. Odeur. Densité. Réaction. Quantité d'urée. Quantité de chlorures. Quantité de phosphates. Mucosités.						
Altérations par addition de substances étrangères.	{	Pus. Sang. Cylindres épithéliaux, cireux, hyalins, gras-seux. Albumine. Glycose. Sels et graisses.						

des herbivores, chez l'homme on n'en trouve guère que 0 gr. 32 cent. dans les urines des vingt-quatre heures ; certains fruits tels que les pommes augmentent beaucoup cette quantité, cependant ces variations n'ont pas de significations diagnostiques précises.

La *créantinine* et la *créantinine*. — Ces substances proviennent de la destruction du tissu musculaire : dans le sang la créantinine se transforme en créatine, et un homme adulte en rend en moyenne 1 gramme par jour ; cette proportion est augmentée dans les maladies fébriles.

La *xanthine*. — La xanthine a été découverte dans un calcul ; on la rencontre presque partout dans l'organisme, mais à l'état de diffusion extrême ; ainsi Neubauer n'a pu en retirer qu'un gramme de 300 kil. d'urine ; tout l'intérêt qu'elle présente, c'est qu'elle peut donner lieu à la formation de calculs urinaires ou biliaires ; ces calculs sont assez durs, ils présentent une couleur cannelle ou brun clair et blanchâtre par places.

Matières colorantes de l'urine. — La coloration jaune spéciale

A. — TROUBLES DANS L'ÉMISSION DE L'URINE

RÉTENTION D'URINE.

La rétention d'urine se définit d'elle-même, c'est l'impossibilité dans laquelle se trouve le malade de vider complètement sa vessie.

La rétention d'urine est *complète* lorsque les efforts de miction ne peuvent déterminer l'expulsion d'une seule goutte d'urine (1).

Elle est *incomplète* lorsque le malade expulse volontairement une certaine quantité d'urine, mais que, malgré ses efforts, il en reste encore dans la vessie (2).

La *rétention d'urine coexiste fréquemment avec l'incontinence*, nous ne saurions trop insister sur ce fait que nous allons étudier sous le nom d'*incontinence par regorgement*.

PATHOGÉNIE. — Les rétentions d'urine peuvent avoir pour point de départ deux ordres de causes toutes différentes, mais qui se rattachent aux conditions normales de la miction.

En effet, pour que l'urine soit expulsée volontairement, il faut :

- A. Que la vessie possède sa *contractilité*, car c'est en se contractant qu'elle efface sa cavité et expulse l'urine ;
 B. Qu'il n'existe *aucun obstacle à l'émission de l'urine*.

de l'urine est due à deux substances, l'*urochrome* et l'*indican* ou *uroxanthine*.

L'*urochrome* ou *urophéine* se présente sous l'aspect d'une matière jaune amorphe soluble dans l'eau, mais peu ou point soluble dans l'alcool.

L'*indican* ou *uroxanthine* ne se rencontre qu'en très faible quantité dans l'urine normale, mais il est abondant dans certains états morbides ; l'indican donne de l'indigo au contact de l'air.

(1) Il n'est pas à dire pour cela que quelques gouttes d'urine ne soient éliminées, mais elles le sont involontairement et par regorgement.

(2) La rétention incomplète d'urine ne peut être diagnostiquée qu'à l'aide de la sonde. Lorsque vous en soupçonnez l'existence, dites au malade d'uriner aussi complètement qu'il lui est possible, puis sondez-le, la quantité d'urine que vous retirez de la vessie avec votre sonde indique l'existence de la rétention et son degré.

De là deux classes de rétentions d'urine :

A. Les *rétentions d'urine par atonie ou paralysie de la vessie* ;

B. Les *rétentions par obstacles matériels à la sortie de l'urine*.

A. Rétentions par atonie ou paralysie de la vessie.	} Lésions de la moelle et du cerveau. Paralysies hystériques de la vessie. Fièvres graves. Surdistension de la vessie. Hernie de la muqueuse vésicale. — Hernie tuni- quaire.	} 1 ^o Obstacles siégeant dans le canal de l'urèthre ou dans le col de la vessie.	} Calculs. Corps étrangers. Caillots sanguins.
B. Rétentions par obstacles matériels à la sortie de l'urine.	} 3 ^o Obstacles siégeant en dehors du col vésical ou du canal de l'urèthre, mais les comprimant de façon à en effacer la lumière (2).		

Nous allons étudier rapidement ces diverses causes de rétention d'urine.

A. Rétention par atonie ou paralysie de la vessie. — On leur accorde une bien moins grande importance que jadis, cependant la paralysie ou atonie de la vessie est incontestable.

(1) Ces causes de rétention d'urine sont infiniment plus fréquentes que toutes les autres.

(2) Ces obstacles sont très rares chez les hommes, très fréquents chez les femmes.

blement cause de la rétention d'urine dans les circonstances que voici :

1^o *Lésions de la moelle et de l'encéphale.* — Dans les *paralysies*, quelle que soit la nature de la lésion médullaire, qu'il s'agisse d'un traumatisme, d'une fracture ou luxation de la colonne vertébrale, d'un mal de Pott, d'une sclérose de la moelle, etc., il est fréquent d'observer une rétention d'urine complète, avec ou sans regorgement; cette rétention se rattache à la paralysie de la tunique musculaire de la vessie, par *défaut d'innervation*. Dans les *hémiplegies*, la rétention est beaucoup plus rare, car la paralysie ne doit atteindre que la moitié de la vessie.

2^o *Fièvres graves.* — La rétention d'urine est un phénomène fréquent dans le cours des fièvres graves (fièvres typhoïde, typhus, érysipèle, fièvres éruptives), elle doit être attribuée à la stupeur du système nerveux qui reste insensible aux excitations de l'urine accumulée dans la vessie (1).

3^o *Surdistension de la vessie.* — Lorsque la vessie est restée longtemps distendue, par le fait d'une circonstance accidentelle (lorsque pour un motif quelconque on a résisté longtemps au besoin d'uriner), il arrive parfois que sa tunique musculaire perd momentanément son ressort et qu'on ne peut uriner; cette rétention est souvent toute passagère et cède d'elle-même, mais elle peut se prolonger et nécessiter l'emploi de la sonde; une fois exonerée, la vessie recouvre bien vite sa contractilité (2); mais lorsque la distension de la vessie est ancienne et provoquée par une hypertrophie de la prostate, il est rare qu'elle recouvre intégralement sa contractilité, elle reste dans un état d'atonie d'autant plus difficile à

(1) Peut-être aussi à une paralysie de la tunique musculaire de la vessie. C'est probablement ainsi que se produisent les rétentions observées dans la convalescence de la diphthérie et de certaines fièvres graves.

(2) On connaît l'observation d'A. Paré, qui rapporte qu'un jeune serviteur portant en croupe une honnête demoiselle ne put, durant un assez long voyage, descendre de cheval pour satisfaire au besoin d'uriner; à son arrivée il fut pris d'une rétention d'urine pour laquelle on fut obligé de le sonder, dès lors l'urine reprit son cours naturel.

guérir que nous ne pouvons détruire l'obstacle que l'hypertrophie de la prostate apporte à l'évacuation de l'urine (1).

Hernie de la muqueuse vésicale. — Hernie tuniquaire. — Dans des cas très rares, la tunique muqueuse de la vessie fait hernie à travers une éraillure de la tunique musculaire, il en résulte une rétention d'urine plus ou moins complète, car la contraction de la vessie, au lieu de projeter toute l'urine dans le canal de l'urètre, en envoie une certaine quantité dans la poche extravésicale formée par la hernie de la muqueuse; cette poche, entièrement passive, se distend outre mesure et d'autant plus que les efforts de la miction sont plus énergiques. On conçoit toutes les difficultés que doivent présenter le diagnostic et le traitement d'une semblable disposition, heureusement très exceptionnelle.

B. Rétention par obstacles matériels à la sortie de l'urine. — 1° *Obstacles siégeant dans la cavité du col de la vessie ou du canal de l'urètre.* — Les rétentions d'urine de cet ordre sont assez rares, mais leur interprétation est des plus nettes.

Calculs. — Corps étrangers. — Caillots sanguins. — Un calcul, libre et flottant dans la cavité vésicale, peut être entraîné par l'urine, s'appliquer sur le col de la vessie et l'obstruer comme le ferait une soupape, le jet de l'urine est alors brusquement interrompu, la rétention peut être complète, mais en général elle ne dure que quelques instants, le malade change de place, fait divers mouvements et le jet reprend.

Un calcul de la prostate peut apporter à la miction un obstacle plus complet et surtout plus persistant, il en est de même des calculs arrêtés dans le canal de l'urètre.

On conçoit que des caillots sanguins formés par suite d'une hémorrhagie vésicale ou rétrale, que des corps étrangers introduits dans le canal de l'urètre ou dans la vessie puissent agir de même.

2° *Obstacles siégeant dans l'épaisseur du col vésical ou des parois du canal de l'urètre.* — Ces obstacles sont les causes ordinaires des rétentions d'urine, leur importance est

(1) Hormis ces cas on ne croit plus guère aux rétentions d'urine par simple paralysie de la vessie; lorsque le malade n'est atteint ni d'une paraplégie, ni d'une fièvre grave, tenez pour certain qu'il existe un obstacle matériel, organique, dans un point quelconque du canal: soit au niveau du col de la vessie ou de la région prostatique, et alors il existe une hypertrophie de la prostate; soit sur le trajet du canal, et dans ce cas il s'agit d'un rétrécissement.

considérable. Ils ont pour effet d'effacer la lumière du canal, et en réalité se réduisent à deux lésions: les rétrécissements de l'urètre et surtout les hypertrophies de la prostate (1).

Les rétrécissements du canal de l'urètre peuvent provoquer la rétention d'urine par des mécanismes variés. Tantôt, mais le fait est assez rare, c'est par une contraction spasmodique des quelques fibres musculaires qui se trouvent au-dessous de la muqueuse et surtout des muscles épais (muscle transverse profond, muscle de Wilson) avec lesquels le canal est en rapport (2). Tantôt c'est dans le cours d'une inflammation aiguë, ordinairement d'origine blennorrhagique, que la rétention survient par le fait du gonflement de la muqueuse (rétrécissement inflammatoire), gonflement rendu plus considérable et par suite amenant la rétention à la suite du coït, d'une fatigue, d'un excès, ou d'un écart de régime.

Souvent enfin la rétention d'urine survient à la suite de blennorrhagies, mais d'une façon progressive, et il s'écoule plusieurs années entre le début de la blennorrhagie et le moment où le malade est pris de rétention; depuis longtemps la miction est difficile, le calibre du jet de l'urine diminue de jour en jour; enfin, soit par les seuls progrès du mal, soit plutôt à l'occasion d'une fatigue quelconque, la rétention se produit; ce rétrécissement dit organique est provoqué par le retrait graduel des dépôts plastiques qui, sous l'influence de la blennorrhagie chronique, se sont infiltrés dans le tissu cellulaire sous-muqueux du canal de l'urètre.

Souvent la rétention d'urine qui se produit chez les gens atteints de rétrécissements reconnaît des causes multiples, c'est: 1° la diminution du calibre du canal par le rétrécissement; 2° le gonflement inflammatoire de la muqueuse à ce niveau; 3° le spasme du canal et du col vésical; 4° l'atonie de la vessie qui, habituellement distendue, a perdu une partie de sa contractilité.

Dans d'autres cas la rétention d'urine survient à l'occasion

(1) Car les polypes, les varices, les ulcérations fongueuses du col vésical sont tellement rares, du moins chez l'homme, car chez la femme les polypes ou végétations sont un peu plus fréquents, qu'on peut presque se borner à les signaler. Rappelons-nous que la clinique ne se fait pas avec les exceptions.

(2) Mais il convient de ne pas exagérer le rôle en réalité modeste de l'élément spasmodique, d'autant plus que si, en effet, il est fréquent de voir le spasme compliquer une lésion urétrale et augmenter un obstacle préexistant, il est fort rare d'observer un spasme sur un canal sain.

d'un *traumatisme* qui a déterminé la déchirure du canal de l'urèthre; cette rétention peut se produire au moment même de l'accident lorsque la déchirure ferme complètement la lumière du canal, ou bien elle se développe progressivement et ne devient absolue qu'après un certain temps; dans ce cas la lumière du canal n'était pas absolument fermée, mais la rétraction du tissu cicatriciel rétrécit chaque jour le canal et finit par l'obturer.

La rétention d'urine est plus fréquente et plus complète dans les rétrécissements traumatiques du canal de l'urèthre que dans les rétrécissements d'origine blennorrhagique.

L'hypertrophie de la prostate est la cause la plus ordinaire des rétentions d'urine (1); elle amène cette rétention de diverses manières: tantôt c'est par le *changement de courbure* qu'elle imprime à la portion prostatique du canal de l'urèthre, tantôt c'est par le *relief* que forment dans le canal ou au niveau du col vésical les lobes hypertrophiés. Ces reliefs peuvent affecter les formes les plus variées: ici c'est le lobe gauche qui proémine et applique la paroi gauche du canal sur la paroi droite; ailleurs c'est l'inverse; dans un autre cas les deux lobes latéraux également hypertrophiés resserrent la portion du canal compris entre eux; plus souvent encore c'est le *lobe médian* qui se soulève en forme de *valvule* ou de soupape disposée d'une façon si fâcheuse que la pression de l'urine l'abaisse et détermine l'occlusion complète du canal (occlusion qui devient d'autant plus complète que le malade se livre à plus d'efforts), tandis qu'au contraire une sonde introduite par le canal la refoule vers la vessie (2), etc.

L'hypertrophie de la prostate donne souvent lieu aux deux formes de rétention d'urine, c'est-à-dire à la rétention complète, avec ou sans incontinence par regorgement, et à la rétention incomplète ou stagnation de l'urine.

Dans le premier cas la rétention survient brusquement, elle

(1) Sur cinquante personnes âgées atteintes de rétention d'urine, il en est certainement quarante-cinq chez lesquelles cette rétention se rattache à une hypertrophie de la prostate; nous verrons d'ailleurs dans le diagnostic qu'il est en général facile de remonter à la cause de la rétention.

(2) En un mot, c'est une soupape se fermant de la vessie vers le canal et s'ouvrant du canal vers la vessie.

doit être attribuée à une augmentation rapide du volume de la prostate déjà hypertrophiée (1).

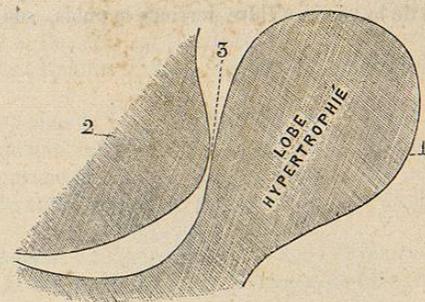


Fig. 50.

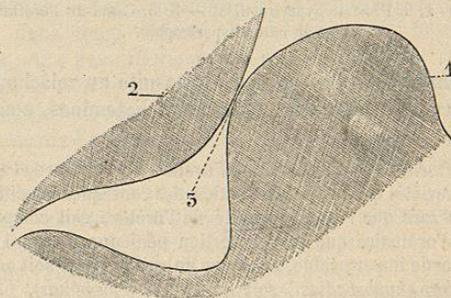


Fig. 51.

Fig. 50 et 51. — Coupes pratiquées dans le sens antéro-postérieur sur des prostates hypertrophiées; ces coupes sont destinées à montrer à la fois l'augmentation considérable du volume de cette glande et les changements qui en résultent pour la forme de l'urèthre.

1. Portion sous-urétrale de la prostate; c'est sur elle que porte principalement l'hypertrophie. — 2. Portion sus-urétrale de la prostate. — 3. Portion rétrécie du canal de l'urèthre.

La rétention incomplète ou stagnation d'urine se rattache à des causes multiples, mais étroitement unies les unes aux

(1) Cette augmentation résulte d'un état congestif provoqué par des excitations vénériennes, des excès de fatigue, l'impression du froid, etc.

autres, c'est d'abord à l'obstacle apporté par l'hypertrophie, mais surtout à l'élévation de l'orifice uréthro-vésical au-dessus du plancher de la vessie, de telle sorte qu'à mesure que le col de la vessie s'élève derrière le pubis, son bas-fond

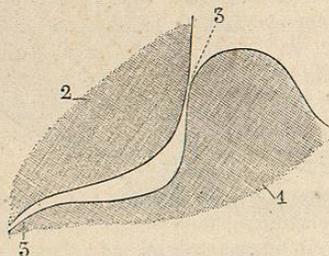


FIG. 52. — 1, 2. Prostate hypertrophiée. — 3, 3. Canal de l'urèthre rétréci par cette hypertrophie.

se déprime de plus en plus; c'est ensuite au relâchement ou atonie des parois vésicales longtemps distendues, etc.

L'imperméabilité congénitale de l'urèthre est fort rare et elle offre diverses variétés qui ont sur la miction des conséquences différentes : il est fort rare que l'imperméabilité de l'urèthre soit complète, elle ne porte d'ordinaire que sur la portion pénienne du canal et, derrière la partie imperméable, se trouve un orifice placé soit au-dessous de la verge (*hypospadias*), soit au-dessus (*épispadias*), orifice par lequel s'écoule l'urine : dans d'autres cas, le méat urinaire est rétréci, le jet de l'urine est alors très délié, mais la miction reste facile.

Ce n'est donc que pour mémoire que nous citons la possibilité toute exceptionnelle de ces causes de rétention d'urine.

La *cystocèle* ou *hernie de la vessie* peut déterminer la rétention d'urine par suite de la déviation que fait éprouver au canal de l'urèthre le déplacement de la vessie qui, chez la femme, descend dans le vagin et, chez l'homme (où cet accident est beaucoup plus rare), s'engage dans le canal inguinal et peut même descendre dans le scrotum.

Le mécanisme de la rétention d'urine qui survient dans ces cas est trop simple pour qu'il soit nécessaire d'insister.

Obstacles siégeant en dehors du col vésical ou du canal de l'urèthre, mais les comprimant de façon à effacer leur lumière. — Ces obstacles se rencontrent bien plus souvent chez la femme que chez l'homme, d'ailleurs leur diagnostic est en général facile, et il est si naturel de leur rapporter l'existence de la rétention d'urine, que nous nous bornerons à les signaler.

Chez la femme la rétention d'urine par compression s'observe lorsqu'une tumeur de l'utérus (cancer, myome, grossesse) comprime le canal de l'urèthre sur la face postérieure du pubis, ou encore lorsqu'on a pratiqué le *tamponnement du vagin*.

Chez l'homme on l'a observée à la suite de ligatures appliquées sur la verge, de fractures du pubis, de phlegmons considérables, etc.

SYMPTÔMES. — Les symptômes de la rétention d'urine présentent dans leurs débuts, leurs caractères, leurs conséquences, etc., des différences en rapport avec les causes variées qui en sont le point de départ : or, pour rapprocher le plus possible notre description des faits cliniques et pour mieux faire ressortir l'énorme différence qui existe dans la fréquence et l'importance des diverses variétés de rétention d'urine, nous diviserons leur étude en trois parties :

- A. Les rétentions d'urine liées aux rétrécissements de l'urèthre ou aux hypertrophies de la prostate ;
- B. Les rétentions d'urine chez la femme ;
- C. Les rétentions d'urine par causes exceptionnelles, telles que calculs, cystocèle, ligatures, tumeurs diverses, etc.

A. Des rétentions d'urine dans les rétrécissements de l'urèthre et dans les hypertrophies de la prostate. — Avant d'indiquer les différences que présentent les rétentions d'urine suivant leur cause, il est utile de donner une description générale de la rétention d'urine.

Symptômes de la rétention d'urine. — Ces symptômes diffèrent suivant que la rétention est complète ou incomplète.

Rétention complète. — Quels que soient la cause et le