

L'opération est-elle impossible ; on fait la taille uréthro-vaginale, en incisant toute la paroi inférieure de l'urètre et une grande partie de la paroi vaginale antérieure.

Simon conseille de pratiquer une incision en T, dont la branche suit le milieu de la cloison vésico-vaginale et s'arrête à quelque distance du col, la branche transversale passant par l'extrémité antérieure de la première et s'étendant à 3 centimètres de chaque côté.

Mais il est des cas dans lesquels tout l'intérieur de la vessie donne attache à des tumeurs pédiculées ou sessiles ; contre celles-ci les manœuvres que nous venons d'exposer seraient peut-être difficiles à appliquer.

Aussi doit-on songer, dans ce genre de lésions, à faire la taille hypogastrique ; les résultats opératoires ont été relativement bons. C'est ainsi que, d'après *Pousson*, la mortalité ne serait que de 5,55 p. 100 chez la femme.

D'une façon générale à l'heure actuelle, c'est à la *taille hypogastrique*, qu'on donne chez la femme comme chez l'homme la préférence.

Grâce aux progrès dans la technique de cette opération et des interventions abdominales, en général, c'est elle qui permet d'agir le plus facilement et le plus sûrement.

Donc laissons de côté les divers procédés dont il vient d'être question et que j'ai mentionnés pour être complet, c'est à la *taille hypogastrique* qu'on aura recours ; on énucléera par cette voie la tumeur aussi complètement que possible.

Quelques auteurs ont cherché à appliquer au traitement des tumeurs de la vessie le résultat de leurs expériences sur les animaux et ont proposé la résection de la vessie (*Novaro, Vincent, Fischer, Gluck, etc.*). *Pousson*, avec *Bazy*, admet la résection partielle dans le cas où l'on aurait la certitude de pouvoir enlever dans sa totalité la zone dégénérée.

IV

PATHOLOGIE DES URETÈRES ET BASSINETS

De la pathologie des uretères et des bassinets nous n'étudierons que l'inflammation (uretéro-pyérite), car les tumeurs de ces canaux urinaires seront décrites au chapitre XIV (voir p. 804).

1. — URETÉRO-PYÉLITES

Étiologie. — Cette variété d'inflammation survient ordinairement à la suite des cystites de longue durée (cystite blennorragique, cystite calculeuse, etc.), ou de la propagation des phlegmasies pelviennes (pelvicellulite, phlegmons du ligament large, etc.).

Dans tous les cas, la marche est ascendante.

Les uretéro-pyérites descendantes sont consécutives à des néphrites et surtout, on pourrait presque dire dans la très grande majorité des cas, à la tuberculose rénale. *Robin* a signalé l'existence des uretéro-pyérites primitives *a frigore*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Dans les uretéro-pyérites, on trouve très souvent des lésions du côté de l'urètre, et presque toujours de la cystite à des degrés variables.

Les embouchures des uretères ont leur aspect, leur calibre ordinaires ; mais il existe des cas où les orifices urétéraux participent à la dilatation du reste du canal.

On arrive alors à pénétrer très facilement dans l'uretère, l'obliquité du trajet intra-pariétal n'existe plus et il y a large communication entre la vessie et les uretères.

Ceux-ci sont très dilatés et présentent des rétrécissements valvulaires, d'autres fois ils sont surtout épaissis avec ou sans rétrécissement, mais entourés, englobés par le tissu fibro-lipomateux de la péri-urétérite (*Hallé*).

Dans le premier type l'uretère peut atteindre le volume d'une anse d'intestin grêle et même du gros intestin.

Il est flexueux, moniliforme et apparaît comme un chapelet de bosselures molles fluctuantes.

A leur niveau on sent une fluctuation manifeste à la pression ; le liquide contenu dans ces dilatations passe des parties supérieures dans la vessie.

A l'ouverture des uretères, on constate que la muqueuse est épaissie, lisse ou tomenteuse, rouge, souvent ardoisée par des arborisations vasculaires et un piqueté noirâtre d'anciennes ecchymoses.

Dans le second type de lésions, ce qui est caractéristique, c'est la péri-urétérite.

Le tissu fibro-graisseux péri-urétéral adhère d'une façon tellement intime au conduit qu'il faut le disséquer patiemment au milieu de la gangue indurée pour l'en dégager.

L'uretère est épaissi, et les rétrécissements que l'on y trouve ne sont plus des valvules, des éperons, mais des coarctations annulaires cicatricielles analogues à celles que l'on rencontre dans les rétrécissements communs ; on les trouve à n'importe quel niveau sans aucune fixité.

Un caractère assez important de ce genre de lésions est d'être unilatérales.

Les reins sont dilatés, bosselés.

A la coupe faite sur le bord convexe du rein, on trouve un système de cavités, de loges de volume variable représentant le bassinets et ses calices.

La poche centrale est formée par le bassinets, les loges secondaires sont les calices, elles s'ouvrent dans la loge principale par des orifices arrondis et sont séparées les unes des autres par des cloisons complètes ou réduites à l'état de brides.

Le tissu rénal s'atrophie ; au point de vue histologique, les lésions du rein dans les uretéro-pyérites sont celles de la néphrite interstitielle diffuse, cette sclérose présente d'ailleurs des degrés très différents.

La capsule cellulo-adipeuse du rein peut aussi être le siège d'altérations assez sérieuses.

Quand il y a péri-uretérite, on observe aussi de la péri-néphrite adhésive.

Les SYMPTÔMES sont dans bien des cas assez insidieux; l'uretéro-pyéélite débute, progresse et passe inaperçue jusqu'à une période très avancée des lésions.

D'autres fois il y a frissons, fièvre, douleurs vers le rein, mais c'est le cas le plus rare.

Les premiers et les plus importants des signes sont la pyourie et la polyurie.

Mais il ne faut pas croire que l'excrétion de pus soit constante, bien au contraire, elle affecte une marche très capricieuse; avec la suspension de la pyourie, on voit survenir une recrudescence dans les douleurs et la fièvre; puis le pus s'écoule de nouveau et l'état général s'améliore.

Les urines traduisent d'une façon extrêmement nette ces alternatives de santé et de malaise.

Le dépôt, au fond du vase dans lequel on les recueille, peut aller jusqu'à 300 grammes; ces malades sont, ainsi que l'a dit M. Guyon, de véritables *pisseurs de pus*.

Tantôt le pus est d'un blanc verdâtre bien lié, peu odorant; tantôt gluant, visqueux, gélatiniforme, et répand alors une odeur extrêmement fétide.

Pendant assez longtemps les urines restent acides, mais, avec les progrès de la maladie, elles deviennent alcalines par suite de la fermentation ammoniacale.

La *polyurie* est assez nette dans les uretéro-pyérites surtout au début et à la période d'état.

La malade élimine jusqu'à 2, 3, 4 litres dans les vingt-quatre heures.

Aux périodes ultimes de la maladie la quantité baisse jusqu'à 800, 600 grammes.

Le poids spécifique de l'urine diminue avec la polyurie.

La douleur spontanée peut manquer, mais en palpant la région lombaire on détermine une sensation assez pénible, qui s'accroît surtout lorsque la malade a été soumise à un cathétérisme ou une exploration un peu prolongée.

À la *palpation* on peut sentir parfois une tumeur assez nette; le rein est mobile et donne la sensation du *ballotement rénal*, c'est-à-dire qu'en chassant la tumeur d'arrière en avant avec une main, l'autre main appliquée en avant a la sensation de l'organe déplacé qui vient la frapper; son volume est très variable, suivant que la malade est à la veille ou au lendemain d'une débâcle, d'une décharge de pus.

La palpation des uretères est encore bien plus délicate.

Exceptionnellement on les sent sous la forme d'un cordon allongé, profond, prolongeant en bas la tumeur rénale, cordon parfois bosselé, noueux, descendant jusqu'au détroit supérieur où on le perd.

On pourra aussi se rendre compte du trajet et de la consistance des parois de l'uretère par le toucher vaginal ou rectal.

L'état général des malades reste bon assez longtemps; puis la santé se modifie, la face devient pâle, jaune, sèche.

L'appétit diminue, puis se perd, la langue prend un caractère spécial, elle est sèche, cornée (langue urinaire).

Les malades éprouvent un véritable dégoût pour la viande.

Plus tard surviennent des poussées fébriles et enfin la cachexie.

La fièvre se continue avec exacerbation.

La MARCHÉ des uretéro-pyérites dépend de la cause, de la localisation à un seul côté, de la production des rétrécissements des uretères.

C'est ainsi qu'avec une uretéro-pyéélite bénigne, lorsque l'affection vésicale est modérée, le sujet vigoureux, jeune, la pyélite s'améliore aussitôt qu'on institue un traitement approprié.

Si cette dernière est par trop ancienne et tenace, la pyourie s'annonce au bout d'un certain temps avec une intensité remarquable.

Que l'uretéro-pyéélite devienne double et les malades sont rapidement emportés par des accidents urémiques et septiques.

À côté de ce mode de terminaison, on peut observer l'évacuation du pus dans le tissu cellulaire périrénal, il y a formation d'abcès périnéphrétique secondaire, qui s'ouvre spontanément dans les organes voisins (talon, intestin grêle, estomac, etc.) ou est évacué par une incision faite au niveau de la région lombaire.

Le DIAGNOSTIC est assez délicat, surtout au début; la confusion avec les *cystites purulentes* est assez facile.

C'est la pyourie abondante, la tumeur lombaire et les douleurs à ce même niveau, qui permettront de faire la différenciation.

Les *tumeurs malignes du rein* sont caractérisées par des douleurs lombaires intenses, persistantes, par de l'hématurie et une cachexie rapide.

Les *hydatides des reins* sont rares: le diagnostic ne pourra être fait que par la présence de crochets ou de vésicules dans l'urine.

La *tuberculose du rein* donne rarement lieu à la formation d'une tumeur; le pus est toujours mal lié et la coïncidence de la lésion avec d'autres manifestations tuberculeuses pourraient aider à faire soupçonner la nature de la tumeur rénale.

Le TRAITEMENT devra être d'abord prophylactique.

On combattra la cause de la stase urinaire; on traitera la cystite.

On insistera sur le lait, le régime et l'hygiène, on appliquera des révulsifs sur la région lombaire, particulièrement des pointes de feu.

Si l'on voit que la région lombaire devient le siège d'un empâtement, on procédera à l'incision avec drainage de la poche.

La néphrotomie permet d'explorer l'organe, de détruire les brides, d'enlever les calculs primitifs et secondaires.

Cette opération rend les plus grands services, lorsque l'autre rein est également atteint, on voit ses lésions s'améliorer au bout de peu de temps.

On a reproché à l'incision simple de laisser parfois des trajets fistuleux; *Guyon* les considère comme une chose utile en établissant une soupape de sûreté, qui permet non seulement l'évacuation facile de pus, mais encore l'action directe des antiseptiques modificateurs.

Si, au bout d'un certain temps, on voit l'inflammation céder ou même disparaître, on peut songer à fermer la plaie.

Mais si la néphrotomie n'a pas donné le résultat voulu et si l'on acquiert la certitude de la désorganisation complète du parenchyme rénal, on sera autorisé à pratiquer l'ablation du rein malade.

V

SÉMÉIOLOGIE URINAIRE

La séméiologie urinaire présente à étudier soit les troubles mêmes de la miction :

Rétention.	1
Incontinence	2

soit l'altération de la composition de l'urine par l'addition de sang ou de pus :

Hématurie	3
Pyourie.	4

Nous dirons enfin quelques mots, en terminant, de l'examen des urines, au point de vue des autres produits pathologiques qu'elles peuvent contenir.

4. — RÉTENTION D'URINE

La rétention d'urine est un symptôme, qui peut survenir au cours d'affections multiples et qui se traduit par l'impossibilité d'émettre naturellement par l'urètre partie ou totalité du liquide contenu dans la vessie.

La rétention peut être complète ou incomplète.

Incomplète. — Elle se manifeste par de la fréquence des mictions, surtout la nuit.

Les malades urinent d'abord avec une certaine lenteur, les dernières gouttes s'écoulent en bavant et encore sous l'influence d'efforts assez grands. (Tumeurs, rétrécissements de l'urètre, cystites, etc.)

Si l'on pratique l'examen de la région hypogastrique, on ne tarde pas à s'apercevoir de l'existence d'une tumeur ovoïde remontant plus ou moins haut au-dessus de la symphyse pubienne.

La pression exercée à ce niveau détermine chez la malade le besoin d'uriner.

Il suffit de pousser un cathéter creux dans la vessie pour voir qu'elle contenait une quantité assez considérable d'urine.

La marche de la rétention dépend absolument de la cause qui l'a déterminée.

Son diagnostic est facile.

Le pronostic est en rapport avec la gravité de la maladie causale.

Complète. — La rétention complète survient le plus souvent d'emblée. C'est elle que l'on observe généralement à la suite d'interventions obstétricales (forceps, embryotomie, version).

Les femmes se trouvent dans l'impossibilité absolue de vider leur vessie; les envies d'uriner sont d'abord séparées par des périodes de calme à peu près complet; mais peu à peu les envies se font sentir à des intervalles de plus en plus rapprochés, puis surviennent des douleurs, qui s'irradient dans toute la zone génitale et hypogastrique.

Etant donnée une rétention d'urine complète ou incomplète, avant de se prononcer sur son pronostic et sur le traitement à instituer, il faut rechercher les causes, sous l'influence desquelles l'urine s'est accumulée dans la vessie.

La rétention peut être due :

1° A un défaut des contractions expulsives (paralysie des muscles de l'abdomen, du diaphragme);

2° Aux douleurs abdominales. Lorsque l'abdomen est le siège d'une vive douleur, la malade instinctivement évite tout ce qui peut amener la compression des viscères abdominaux (péritonite du petit bassin, métrite, hernie étranglée, etc.);

3° Aux hernies vésicales. La vessie a fait hernie à travers un orifice étroit (trajet inguinal, crural, etc.). Au moment de la contraction de la vessie, l'urine s'écoulera en partie par le col vésical au dehors, mais une certaine quantité de liquide passera dans la poche herniée. Le séjour prolongé de l'urine dans la poche herniée ne tardera pas à irriter la paroi, à provoquer des lésions d'abord superficielles et enfin profondes parfois mortelles (calculs, perforations, etc.);

4° A l'abaissement de l'utérus, qui comprime l'urètre et le col vésical. Il faut ajouter à cela que la vessie qui s'abaisse en même temps que l'utérus finit par se soustraire à l'action des muscles abdominaux et du diaphragme, et le phénomène de l'effort n'intervient plus pour aider à la miction;

5° Aux affections du système nerveux (méningite, encéphalite diffuse, ramollissement, hémorragie cérébrale, tubercules, gliomes du cerveau, ataxie locomotrice, fièvres graves, asphyxie par l'oxyde de carbone, etc., hystérie, véranie);

6° Aux obstacles à l'expulsion de l'urine :

a. Obstacles situés en dehors du canal excréteur : antéversion, anté-

flexion, rétroversion et rétroflexion utérines; grossesse; compression par la tête fœtale.

b. Obstacles situés dans l'épaisseur des parois : tumeurs de l'urètre, tumeurs de la vessie faisant saillie dans l'urètre, rétrécissements, atrésie, spasme du col.

Le TRAITEMENT doit être subordonné à la cause.

Si cependant la rétention dure depuis plusieurs heures, si les douleurs sont trop vives, il y a alors indication formelle de vider la vessie.

Toutefois, quand le tissu remonte jusqu'à l'ombilic ou au-dessous de lui, il faut ne pas en évacuer le contenu en une séance, sans quoi cette brusque déplétion, modifiant trop promptement la pression exercée sur les parois vésicales, expose à de sérieuses hémorragies vésicales.

Lorsque la rétention s'est développée sous l'influence d'une maladie cérébrale ou médullaire, le cathétérisme est le moyen souverain.

Si la rétention se manifeste chez une femme atteinte de cystite, on ne procédera à l'évacuation par la sonde qu'après avoir fait mettre la malade dans un bain.

Au cas où l'introduction d'une sonde est impossible, il faut faire la ponction hypogastrique de la vessie.

Il est bien entendu qu'à cet effet, on emploiera un appareil aspirateur (Potain, Dieulafoy), que l'on rendra aseptique au moment où l'on devra procéder à l'opération.

La ponction sera pratiquée sur la ligne médiane à un travers de doigt au-dessus du pubis.

Il est inutile d'insister sur la nécessité d'employer des instruments parfaitement aseptiques, car nous savons que la pénétration d'éléments septiques, alors qu'ils rencontrent dans les voies urinaires les conditions favorables à leur développement, exposent à de sérieuses complications.

2. — INCONTINENCE D'URINE

L'incontinence d'urine n'est autre chose que l'écoulement involontaire et inconscient de l'urine.

C'est un symptôme qui, dans quelques cas, peut constituer toute la maladie.

D'une façon générale l'incontinence d'urine se présente sous trois formes bien distinctes :

1° La vessie est pleine; mais l'urine suinte goutte à goutte d'une façon continue. C'est l'incontinence par *regorgement*;

2° La vessie est vide, et l'urine sort du réservoir presque aussitôt après y être arrivée; c'est l'incontinence *vraie* ou par défaut de contraction du sphincter;

3° La dernière variété d'incontinence est celle des jeunes enfants. Elle est ordinairement désignée sous le nom d'incontinence *nocturne d'urine*. —

Les mictions s'exécutent d'une façon absolument régulière pendant le jour, mais la nuit la sensation de besoin n'est pas perçue et les enfants urinent sous eux, à des intervalles plus ou moins éloignés.

a. Incontinence par regorgement.

Qu'il y ait un obstacle à l'émission des urines, cette incontinence peut faire apparition. (Prolapsus utérin, rétroversion, rétroflexion, tumeurs de l'urètre, etc.)

A chaque instant l'urine tombe des uretères dans la vessie, qui se laisse distendre jusqu'au moment où la sensation de besoin se fait sentir.

Que la malade soit mise dans l'impossibilité d'y répondre, la surdistension des parois atteint bientôt sa limite, et alors la pression de l'urine accumulée pèse sur le sphincter, qui, après avoir résisté pendant un certain temps, finit par céder.

Le col s'ouvre légèrement et laisse échapper goutte à goutte le trop-plein vésical.

L'écoulement d'urine devient ainsi involontaire, inconscient, se produisant aussi bien le jour que la nuit.

b. Incontinence vraie ou par défaut d'action du sphincter.

Variété très rare.

Ici la vacuité de la vessie est complète, le col ne peut se fermer complètement, et il reste un pertuis à travers lequel l'urine filtre constamment.

Les causes qui empêchent l'occlusion sont assez nombreuses :

1° Les fragments de calculs, les polypes, le cancer de la vessie, en s'engageant dans le col, le maintiennent mécaniquement ouvert.

2° Une ulcération d'origine tuberculeuse, cancéreuse, détruit en partie ou en totalité le sphincter et permet au liquide contenu dans la cavité de la vessie de s'échapper au dehors.

c. Incontinence nocturne d'urine.

C'est pendant la nuit, quelquefois à deux ou trois reprises, que l'urine s'échappe brusquement.

Il y a miction, mais miction involontaire, inconsciente.

Généralement observée dans la seconde enfance, on la rencontre autant chez les filles que chez les garçons.

Elle se répète toutes les nuits et se prolonge fort longtemps si on n'intervient pas.

Dans les cas d'incontinence d'urine par suite de simple faiblesse du sphincter chez les petites filles et plus rarement chez la femme, le Dr Sânger a conseillé le traitement suivant :

Après avoir préalablement aseptisé l'orifice de l'urètre en l'essuyant avec du coton imbibé d'une solution antiseptique, on introduit un cathéter ou simplement un hystéromètre jusque dans la vessie. Pendant que l'index et le médius de la main gauche maintiennent l'instrument au ras de l'orifice

de l'urètre, l'autre main implique au cathéter des mouvements suivant la direction des flèches (voir fig. 633).

Par l'effet du levier les pressions se transmettent énergiques au niveau du sphincter vésical. Dans le courant d'une séance on fait ainsi de huit à douze pressions dilatatrices dans les directions sus-indiquées. Ces séances sont

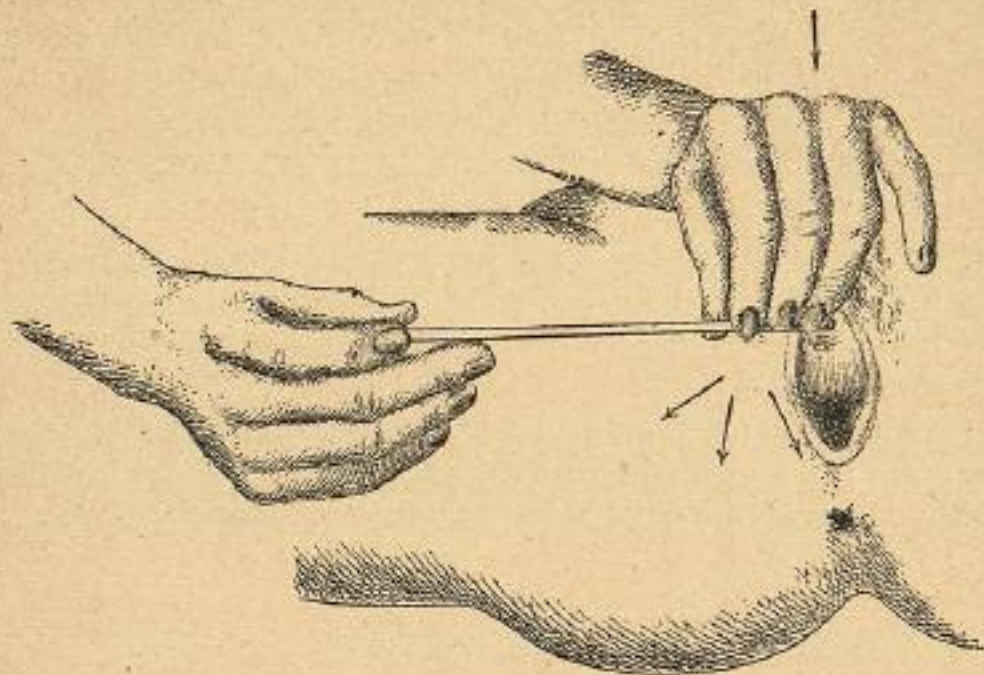


Fig. 633. — Massage du sphincter vésical (Sanger).

d'abord quotidiennes, puis tri-hebdomadaires. Ce traitement a pour effet de réveiller la tonicité du sphincter vésical et réussit en général à supprimer l'incontinence au bout d'une quinzaine de séances.

Le TRAITEMENT de l'incontinence ne peut être le même pour toutes les variétés; il faut s'adresser à la cause pathogénique.

Dans l'incontinence par rétention due à l'existence d'une déviation utérine, d'un prolapsus, etc., il importe de diriger le traitement contre ces affections.

Dans l'incontinence vraie, traiter également la cause; c'est le seul moyen d'obtenir la guérison.

3. — HÉMATURIE

Nous n'avons pas à nous occuper du traitement de l'incontinence nocturne d'urine qui ne rentre pas dans le domaine de la gynécologie.

L'hématurie est constituée par l'émission d'une quantité plus ou moins considérable de sang, soit pur, soit mêlé à d'autres liquides, provenant de la vessie.

SYMPTÔMES. — Tantôt le sang est évacué, mélangé à une quantité notable d'urine, qui prend une légère teinte rougeâtre; tantôt on le voit sourdre goutte à goutte ou d'une manière intermittente.

* *Archiv. f. Gynäk.*, t. XXXVIII, p. 324.

Son expulsion est précédée d'envies d'uriner, qui se renouvellent assez souvent.

La quantité de sang varie beaucoup; peu considérable dans certains cas, elle peut prendre une grande importance dans d'autres.

Lorsque le sang est évacué sous forme de caillots, ces derniers varient dans leur forme, leur couleur, suivant les parties des voies urinaires qui sont leur lieu d'origine ou l'endroit où ils ont séjourné.

C'est ainsi que les caillots formés dans la vessie sont volumineux, ceux des uretères, minces, tubuleux, sillonnés à leur surface par des raies dues au passage de l'urine; ceux qui proviennent du bassin ou des calices donnent parfois la reproduction en relief de ces organes.

D'où qu'ils viennent, les caillots changent d'aspect, de couleur et même de consistance pendant leur séjour plus ou moins prolongé dans les voies urinaires.

Les caillots deviennent pâles, friables et s'émiettent petit à petit.

Mais il arrive parfois qu'un caillot assez volumineux parvient à sortir de l'urètre au prix de douleurs et de souffrances assez vives.

D'autres fois, au contraire, on le voit s'arrêter et oblitérer le col et le canal de l'urètre; dans ces cas, il y a rétention d'urine partielle ou totale.

En donnant ces faits, nous nous contentons de signaler d'une façon succincte les principaux traits qui caractérisent l'hématurie.

Bien d'autres l'accompagnent ou la précèdent, mais il est impossible de les décrire en détail sans s'exposer à répéter tout ce qui a été dit au sujet de la tuberculose vésicale, des tumeurs, des cystites, etc.

Il en est de même de la marche, de la durée et de la terminaison des hématuries, aussi n'insisterons-nous pas plus longuement sur ces points.

Étant donnée une hématurie, ce qui importe au clinicien, c'est de connaître la raison, la cause de cette hémorragie, la maladie première.

Le DIAGNOSTIC de l'hématurie comprend d'ailleurs trois points capitaux :

- 1° Cette coloration rouge des urines est-elle bien due au sang?
- 2° Si c'est véritablement du sang, d'où vient-il? de quelle partie des voies urinaires?
- 3° Quelle est la maladie qui a été le point de départ de ces pertes?

1° Est-ce du sang?

La coloration rouge plus ou moins foncée n'est pas un signe assez important pour qu'on puisse baser sur elle un diagnostic.

D'autres caractères permettent d'arriver à des notions bien plus précises.

L'urine qui contient du sang s'altère rapidement et devient alcaline.

Lorsqu'on la laisse reposer, il se forme un dépôt qui bientôt prend l'aspect d'un caillot; l'ébullition donne le même résultat.

L'examen microscopique mettra aussi en évidence les globules sanguins suspendus dans le liquide ou contenus dans les caillots.

L'hémoglobininurie est plus difficile à décèler; pour y arriver, il faut avoir recours à la spectroscopie, qui montrera qu'au lieu d'observer le spectre

lumineux ordinaire, on le voit interrompu par de larges bandes obscures dans la partie jaune verte.

On voit, en outre, que tous les rayons, à partir du bleu et de l'indigo, sont éteints.

2° et 3° De quelle partie des voies urinaires vient le sang, et quelle est la cause de l'hémorragie?

L'urine peut contenir du sang provenant des menstrues ou des lochies.

Pour éclairer le diagnostic, il suffira de procéder à un lavage minutieux des parties génitales; après quoi on sondera la femme.

De cette façon, on élimine cette cause d'erreur possible.

D'une façon générale, on peut dire que si le sang apparaît au commencement de la miction ou d'une façon continue, on doit penser à une urétrorragie; le sang sort par le canal sans aucun mélange d'urine, et ce qu'il y a de particulier, c'est qu'il s'écoule sans être précédé d'envies ou d'efforts pour uriner; il ne faut cependant pas croire que ce point soit absolument spécial aux urétrorragies, car nous savons que lorsque le sang arrive en grande abondance dans la vessie, il peut aussi s'écouler sans envie ni effort.

Quelquefois le sang provenant de l'urètre reflue dans la vessie par le fait d'un obstacle (tumeur ou rétrécissement), le diagnostic du lieu d'origine peut être soupçonné, mais jamais affirmé d'une façon certaine.

Quand le sang, au lieu d'apparaître au commencement de la miction, ne sourd qu'à la fin, il s'agit d'une *cystite* dans la plus grande majorité des cas.

Nous avons déjà parlé plus haut du caractère des urines dans les inflammations de la vessie, nous n'insisterons ici que sur le fait suivant: le sang n'est presque jamais pur dans ces cas et on trouve une quantité plus ou moins grande de pus mélangé au sang.

Les cystites, qui donnent le plus souvent lieu à l'écoulement du sang, sont les cystites blennorrhagique, tuberculeuse et calculeuse.

Dans la première, la quantité de sang peut-être assez considérable, dans la deuxième rarement importante; enfin, dans les cystites des néoplasiques ou des calculeuses, l'hémorragie peut atteindre des proportions inquiétantes.

Le traitement devra être subordonné au diagnostic et il est tout clair que l'hématurie d'une néoplasique devra être traitée d'une tout autre façon que celle d'une calculeuse, etc.

On peut cependant tracer ici quelques règles s'adaptant aux différents cas.

On saura recommander aux calculeuses le repos absolu au cas où elles viendraient à être frappées d'une hémorragie vésicale.

On s'exposerait à de fort grandes surprises et bien désagréables, si on voulait appliquer la chaleur aux hémorragies des tuberculeuses ou néoplasiques.

On emploie surtout les toniques et les calmants (quinquina, fer, chloral,

opium et morphine); enfin le tanin, à la dose de 0^{gr},20, à 0^{gr},60, rend dans quelques cas des services fort appréciables.

Les indications thérapeutiques peuvent varier suivant l'origine de l'hématurie; c'est ainsi que si l'origine est rénale, l'ergotine donne de bons résultats, tandis que son action est nulle si l'origine est vésicale, auquel cas il est préférable de recourir aux opiacés et à l'hamamelis virginica.

On pourra appliquer sur la région lombaire ou sur le flanc, l'hypogastre, des ventouses sèches.

On essaiera de décongestionner le petit bassin en tenant le rectum libre.

La formation de caillots dans la vessie peut faire naître la rétention d'urine.

Dans ce cas particulier, les lavages avec un liquide antiseptique (acide borique 4 p. 100) ou astringent (tanin à 2 p. 100) peuvent être indiqués, mais il faudra les employer avec modération et prudence.

Le lavage de la vessie avec une solution au tanin a pour avantage de dissoudre les caillots et de favoriser leur expulsion.

Si les caillots ne sortaient pas spontanément ou après l'injection au tanin, il faudrait essayer de les fragmenter avec une sonde promenée dans tous les sens et pratiquer enfin l'aspiration.

Si tout échouait, on ferait la taille hypogastrique ou mieux vaginale.

4. — PYOURIE

Il y a pyourie, lorsque les urines contiennent du pus.

L'urine examinée dans un bocal peu de temps après la miction présente un aspect louche, trouble; elle se sépare en deux couches bien distinctes.

Le dépôt accumulé au fond du vase est tantôt d'un blanc verdâtre, tantôt un peu jaunâtre ou teinté de sang.

Pour reconnaître la nature véritable du dépôt, il faut avoir recours au microscope et aux réactifs chimiques.

C'est ainsi que l'on pourra révéler la présence de sels, du pus ou du sperme.

L'urine contenue dans une vessie enflammée subit la transformation ammoniacale.

D'où vient le pus, quelle est son origine?

Si le pus apparaît brusquement, il faut rechercher si cette évacuation rapide n'a pas été précédée de quelque inflammation ou suppuration du côté de la cavité pelvienne (phlegmon du ligament large, pelvi-péritonite, etc.).

Quand on veut arriver à la connaissance plus exacte de l'origine du pus, il faut s'assurer que le pus n'existe qu'au début ou à la fin de la miction et, pour cela, il est bon de faire uriner la malade dans trois verres différents, dans lesquels on recueillera l'urine du commencement, du milieu et de la fin de la miction.

1° Le pus n'existe que dans le premier verre.

Le pus ne peut venir dans ces conditions que de la partie antérieure des voies urinaires, c'est-à-dire de l'urètre ou des parties voisines du col vésical.

L'urine contient dans ce cas des leucocytes et des gonocoques, ou si l'inflammation a été très vive, on pourra aussi y rencontrer des traces de la desquamation épithéliale.

2° Le pus n'existe que dans le dernier verre.

Il ne peut provenir que des voies urinaires supérieures ou de la vessie.

De plus, les caractères de l'urine recueillie dans un vase de verre seront précieux à vérifier.

C'est ainsi que si l'origine de la pyourie est rénale, au-dessus du dépôt purulent, l'urine reste trouble, tandis que si elle est d'origine vésicale, au même niveau, l'urine est claire.

Donc suivant la limpidité de l'urine au-dessus du dépôt, on peut dire l'origine du pus.

Urine trouble — origine rénale.

Urine claire, origine vésicale.

L'examen des débris épithéliaux sera très utile; en même temps l'étude des symptômes accusés ou constatés chez la malade permettront de faire le diagnostic étiologique.

Le traitement sera exactement celui de l'affection causale.

5. — EXAMEN DES URINES

L'urine à l'état normal est sécrétée dans les vingt-quatre heures à la quantité moyenne de 1 500 grammes.

La réaction chimique est acide, la densité de 1,015 à 1,030.

La couleur est jaune ambré ou rougeâtre; l'odeur caractéristique; la saveur amère légèrement salée.

L'urine contient de l'eau, du chlorure de sodium, des sulfates, des phosphates, des urates, hippurates, de l'urée et des matières dites extractives (créatine, créatinine, hypoxanthine, etc.).

L'urée est éliminée dans les proportions de 25 à 30 grammes par vingt-quatre heures. L'alimentation trop albuminoïde fait monter ce taux, il en est de même de la fièvre contrairement à ce que l'on voit chez les malades à la diète. L'urée est un corps blanc, cristallisé, d'une saveur fraîche, soluble dans l'eau et dans l'alcool. Sa présence dans l'urine se révèle par l'adjonction d'acide nitrique, qui précipite des cristaux de nitrate d'urée.

Acide urique. Peu soluble dans l'eau, l'acide urique existe dans l'urine à l'état d'urates. L'acide chlorhydrique les décompose, leur coloration rouge ou rose est assez caractéristique.

Éléments anormaux :

Le sang sera reconnaissable au microscope, au spectroscope. L'urine qui contient du sang prend une coloration verte si l'on ajoute de la lessive de soude. Cette réaction perd de sa valeur si la malade a pris du séné, de la rhubarbe ou de la santoline.

Matières biliaires. Verser dans un verre une certaine quantité d'urine et

ajouter lentement de l'acide azotique en ayant soin de lui faire suivre les parois du verre, de façon à ce qu'il s'accumule à la partie inférieure en une couche presque distincte. Si l'urine contient de la bile, une série de zones superposées, colorées en vert bleu, violet et rouge, viendront sillonner la colonne liquide.

L'iode se reconnaît en mélangeant à l'urine d'abord un peu d'empois d'amidon, puis quelques gouttes d'acide nitrique. Il se forme de l'iodure d'amidon coloré en bleu, parfois très foncé.

L'acide phénique sera annoncé par la coloration d'un brun verdâtre, qui se prononce au fur et à mesure que l'urine est exposée à l'air. Si la quantité d'acide phénique n'était pas suffisante pour déterminer cette coloration, on pourrait ajouter du perchlorure de fer qui donne alors une nuance violette. Cette réaction n'est cependant pas très caractéristique, étant donné que l'acide salicylique et l'antipyrine donnent avec le perchlorure de fer la même coloration.

L'albumine décele sa présence par les procédés suivants :

1° *Acide nitrique.* Une certaine quantité d'urine est versée dans un bocal. Peu à peu on ajoute de l'acide nitrique. S'il y a de l'albumine, il se forme un précipité qui ne disparaîtra pas par l'ébullition.

2° Par la *chaleur.* Si l'urine est neutre ou alcaline, y ajouter quelques gouttes d'acide acétique pour lui donner la réaction normale; cela fait, chauffer lentement jusqu'à un commencement d'ébullition. Si l'urine se trouble, elle contient de l'albumine.

Pour doser l'albumine, on peut se servir du tube d'Esbach qui donne des renseignements suffisamment exacts.

Le sucre sera reconnu à l'aide du procédé suivant :

Tartrate cupro-potassique. Liqueur de Bareswil-Fehling. — Essayer ce réactif avant de s'en servir, et pour cela il faut l'étendre de plusieurs fois son volume d'eau et le faire bouillir pendant quelques minutes, l'abandonner ensuite au refroidissement pendant plusieurs heures. Si après cela le liquide n'abandonne pas le moindre dépôt, le réactif doit être considéré comme utilisable. — Pour l'employer: introduire l'urine dans l'éprouvette avec moitié de son volume de réactif, faire chauffer jusqu'à ébullition la partie inférieure du tube; si le sucre existe dans l'urine, il se forme un précipité rougeâtre.

Mais c'est surtout le *saccharimètre* qui donne les renseignements les plus exacts et les plus sûrs, et c'est à lui qu'il faudra recourir dans les cas douteux.