

A l'exemple de l'éminent chirurgien anglais, mais en donnant à ces préliminaires les développements qui nous paraissent nécessaires, nous consacrerons ces premières pages à un exposé sommaire des principaux moyens de diagnostic que peuvent fournir les signes fonctionnels ou physiques, tels que : *la douleur, la fréquence des mictions, les caractères de l'urine, la présence du sang dans ce liquide, enfin les phénomènes perçus par l'inspection, la palpation, la percussion, ou par les instruments.* Dans un dernier chapitre nous décrirons le *cathétérisme*, qui est aussi bien un moyen de diagnostic qu'un moyen de traitement d'un très-grand nombre de ces maladies.

## CHAPITRE PREMIER.

### SIGNES FONCTIONNELS.

A. — *Douleur.* — La douleur est un des signes les plus habituels et un des épiphénomènes les plus importants des diverses affections de l'appareil urinaire ; ses caractères et surtout son siège sont un des éléments les plus précieux du diagnostic de ces maladies. Il importe donc que le praticien note avec attention toutes les particularités que présentent ces troubles de la sensibilité ; *ils se produisent pendant la miction ; ils surviennent avant, pendant ou après le passage de l'urine.* Il est aussi nécessaire de remarquer si ces douleurs n'existent point dans d'autres moments, si elles sont provoquées ou aggravées par un brusque mouvement du corps, enfin quel en est le siège précis.

La *cystite* s'accompagne en général d'une douleur précédant la miction, douleur provoquée par le contact de l'urine sur la muqueuse vésicale enflammée, particulièrement quand le réservoir est distendu et impatient de rejeter au

dehors son contenu. Le siège de cette sensation douloureuse est habituellement au dessus des pubis ; mais dans la *cystite aiguë* on observe parfois des irradiations douloureuses vers le périnée, tandis que dans la *cystite chronique* ou *sub-aiguë*, la douleur a son siège au-dessus du pubis et survient au commencement de la miction, jamais à la fin, excepté toutefois dans les cas où la prostate est elle-même malade ; car alors la lésion prostatique cause une douleur légère coïncidant avec la fin de la miction.

La *prostatite* est le plus souvent suivie de douleur vers la fin de la miction et, comme le fait observer Thompson, cette douleur est semblable, quoique moins vive, à celle qui accompagne la présence des calculs, « la vessie, une fois vide se contractant sur une prostate sensible. »

Dans les *rétrécissements de l'urèthre*, il existe souvent de la douleur vers le siège de l'obstruction et il est facile de se rendre compte de l'existence de cette douleur en comprimant brusquement le canal avec le doigt, de manière à diminuer le jet de moitié ou davantage : on éprouve à l'instant une douleur aiguë.

Dans les *uréthrites* simples ou spécifiques, les douleurs que le malade éprouve dans la verge se manifestent pendant l'émission de l'urine ; elles présentent un caractère d'acuité qui varie suivant que l'inflammation est elle-même plus ou moins vive, et siègent plus spécialement à l'extrémité de la verge, sur un point de son trajet, ou à son origine dans les cas où il y a complication du côté de la prostate ou du col de la vessie. Ces douleurs peuvent encore être observées en un point déterminé du canal pendant l'éjaculation ou même pendant l'érection ; mais bien qu'elles soient le plus souvent sous la dépendance d'une *uréthrite chronique*, elles peuvent encore être le symptôme d'un rétrécissement ou d'une ulcération du canal de l'urèthre.

L'*hypertrophie de la prostate* s'accompagne parfois de douleur, d'autant plus que cette affection est souvent associée à une *cystite chronique* ; mais alors la dou-

leur précède toujours l'évacuation et, comme le dit Thompson: «la vessie, impatiente de se débarrasser de son contenu, ne peut le faire que lentement, la prostate hypertrophiée lui barrant la voie d'expulsion. Ainsi pendant les premières contractions, qui ne chassent qu'une faible quantité d'urine, existe-t-il de la douleur au dessus du pubis et profondément dans le périnée; mais après la sortie du tiers ou de la moitié du contenu vésical, le malade est soulagé.»

Il suffit de mentionner la douleur qui accompagne la présence de *corps étrangers* ou de *calculs* dans l'urèthre; la facilité avec laquelle on peut le plus souvent les percevoir à l'extérieur rend leur diagnostic extrêmement facile.

Quant aux phénomènes douloureux liés à l'existence des *calculs de la vessie*, ils revêtent des apparences caractéristiques. Ils surviennent à la fin de la miction, alors que la vessie, débarrassée de son contenu, vient se mettre en contact immédiat avec la surface plus ou moins rugueuse de la pierre. La nature particulièrement pénible de ces douleurs est facile à expliquer quand on sait de quelle sensibilité exquise est douée la muqueuse vésicale, surtout au niveau du col. Elles persistent donc jusqu'au moment où l'urine coulant goutte à goutte par les urèthres, a distendu le réservoir à un degré suffisant pour isoler la pierre des parois vésicales; c'est alors seulement que survient le soulagement. Il faut noter aussi, et d'une façon toute spéciale, que, dans les affections calculeuses de la vessie, la douleur se propage à l'extrémité du pénis, vers la base du gland. Néanmoins, il ne faut pas oublier que dans les affections de la prostate, le col de la vessie, à cause même de l'étroite solidarité qui l'unit à cette glande, participe à l'irritation de cette dernière et provoque généralement une douleur à la portion terminale de la verge, ce qui pourrait faire confondre une simple inflammation chronique de la prostate avec un calcul de la vessie. Il importe aussi de se rappeler que la douleur occasionnée

par la pierre *s'aggrave par le mouvement*, ce qui n'est point la règle pour les autres affections. Il suffit que le malade fasse quelques pas dans une voiture mal suspendue ou exécute un mouvement brusque quelconque pour qu'il éprouve immédiatement une douleur vive au niveau du col et à l'extrémité du pénis.

Des altérations profondes mais chroniques de la substance des reins peuvent exister longtemps sans produire de souffrance manifeste. Néanmoins, il est rare qu'il ne survienne pas, à un moment donné, quelque douleur, surtout quand le rein s'enflamme. Les douleurs sourdes, semblables à celles du lombago rhumatismal, qui siègent de chaque côté de la colonne vertébrale, ne sont pas aussi fréquentes dans la néphrite simple, même aiguë, que dans la *néphrite* et la *pyélo-néphrite calculeuses*. Elles se développent parfois seulement quand on vient à percuter ou à palper fortement la région rénale, mais toujours avec tendance à l'exacerbation par le mouvement.

Ces douleurs ont reçu le nom de *coliques néphrétiques*, quand elles sont liées à la présence de calculs engagés dans les reins, les calices, le bassinet et même l'uretère. Elles acquièrent alors une violence remarquable qui les rapproche de la forme névralgique. Elles existent à droite ou à gauche, peut-être plus souvent à gauche, rarement des deux côtés; parties des reins, elles descendent dans les parties profondes du ventre jusqu'à l'aîne, les cuisses, les testicules; elles arrachent des cris au malade, surtout quand il essaye de redresser le tronc. Ces douleurs paraissent brusquement ou graduellement et se dissipent de même, en prenant aussi la forme d'accès intermittents plus ou moins éloignés. L'irradiation de la colique néphrétique le long de la région inguinale du côté affecté se produit alors même que le calcul est immobile: elle ne peut donc autoriser à conclure que le calcul est engagé dans l'uretère. Enfin, dans les maladies des reins, le foyer douloureux réside parfois autour de la vessie et de l'urèthre, particularité qu'il importe de ne pas oublier.

Tandis que les concrétions calculeuses se traduisent par des accès douloureux, qui, d'abord intermittents et très-éloignés les uns des autres, finissent par se rapprocher et devenir continus, les phlegmasies aiguës des muqueuses, qui tapissent les premières voies urinaires, produisent ces mêmes douleurs, mais moins vives et sous formes continues.

Pour ce qui est des *tumeurs* pouvant affecter les organes urinaires, elles n'offrent rien de caractéristique au point de vue de la douleur. Celles qui occupent la vessie peuvent gêner à des degrés divers, l'émission des urines et les souffrances qu'elles occasionnent sont la conséquence de la dysurie ou de la cystite qui les accompagne.

B.—*Fréquence des mictions.* — Toutes les maladies sérieuses de l'appareil urinaire, sauf deux exceptions, ont pour conséquence un changement plus ou moins marqué dans la fréquence des mictions. Néanmoins on peut voir des individus atteints de rétrécissements très étendus, avec grande finesse du jet, sans qu'il en résulte pour eux une fréquence plus grande dans l'émission des urines.

Cette première exception posée, toutes les maladies inflammatoires de l'urèthre, de la prostate et de la vessie, amènent des envies fréquentes d'uriner. Notons toutefois, comme deuxième exception, que l'urétrite ne présente cette fréquence des mictions qu'autant qu'elle s'est étendue aux parties profondes du canal.

On observe donc la fréquence des mictions :

1° Dans l'*urétrite*, quand elle a atteint les parties profondes du canal ;

2° Dans la *prostatite chronique*, où elle est cependant peu intense ;

3° Dans la *cystite*, dont elle constitue le symptôme vraiment caractéristique ;

4° Dans le *rétrécissement de l'urèthre*, ancien ou compliqué ;

5° Dans l'*hypertrophie de la prostate* et à un degré plus marqué la nuit que le jour ;

6° Dans les affections calculeuses où elle est très accentuée et d'autant plus que le patient a fait plus de mouvement ;

7° Dans les *tumeurs malignes* ou *bénignes*, la *pyélite* et presque toutes les *lésions organiques du rein*, la *maladie de Bright* et le *diabète* ;

8° Enfin, dans toutes les conditions morbides qui ont pour résultat une altération de la composition normale de l'urine avant son arrivée dans la vessie. Thompson pense que c'est à tort que les urines pâles et aqueuses sont souvent regardées comme non irritantes; il est porté à croire au contraire que ces urines sont en général mal tolérées par la vessie, tandis que celles qui ont un poids spécifique supérieur à la moyenne sont parfaitement supportées. Il en cite comme exemple, ce qui se passe chez les personnes nerveuses, chez les *hystériques* dont les mictions sont fréquentes bien que l'urine soit claire comme de l'eau pure. Il nous est impossible d'admettre l'explication du chirurgien anglais; nous croyons plutôt que la fréquence des mictions dans l'hystérie est la conséquence non pas des modifications dans les qualités de l'urine, mais d'une exaltation de sensibilité de la muqueuse vésicale tout-à-fait analogue à celle que l'on constate fréquemment sur d'autres muqueuses dans la même affection.

Le *diabète* dans lequel l'urine, modifiée par la présence du sucre, est encore très augmentée de quantité, a aussi pour conséquence naturelle des mictions plus fréquentes.

Telles sont les causes qui peuvent amener une augmentation dans la fréquence des mictions et que nous relatons en suivant l'ordre adopté par Thompson.

Faisons observer en terminant que, « si l'augmentation de la quantité d'urine s'observe surtout dans les affections du rein, la suppression de l'urine révèle toujours une maladie des reins. » (Thompson). Pour que l'urine se supprime, il faut que les deux reins soient affectés en même temps et qu'on se soit assuré qu'il n'y a aucun obstacle au passage de ce liquide, soit dans la vessie, soit dans le

canal de l'urèthre. Il se manifeste quelquefois un état général grave, encore mal déterminé et problématique, auquel on a donné le nom *d'urémie* et dont nous dirons quelques mots en temps et lieu.

Les détails dans lesquels nous sommes entrés à propos des deux signes fonctionnels principaux des maladies urinaires, doivent servir de guide au praticien dans l'interrogatoire des malades et ce n'est qu'après s'être parfaitement renseigné à ce sujet que le médecin doit rechercher les éléments de diagnostic fournis par les caractères de l'urine ou l'emploi des instruments.

## CHAPITRE II.

### SIGNES PHYSIQUES.

Ces signes sont de deux ordres : les uns relèvent plus particulièrement de la chirurgie et consistent dans les phénomènes que l'on peut percevoir par l'*inspection*, la *palpation*, la *percussion* et l'*emploi de certains instruments* ; les autres, empruntés presque tous au domaine de la chimie, résultent des modifications que présentent les caractères physico-chimiques de la sécrétion urinaire. Nous allons successivement examiner les uns et les autres.

A. — *Signes fournis par l'inspection, la palpation et la percussion.* — L'*inspection* de l'appareil urinaire suffit pour appeler l'attention du praticien sur le plus grand nombre des altérations qui peuvent atteindre cet appareil. C'est ainsi que la simple vue permettra de constater :

1° La plupart des malformations ou des arrêts de développement de l'urèthre ou de la vessie (hypospadias, épispadias, exstrophie vésicale), les épanchements d'urine,

les abcès ou les fistules qui peuvent siéger au périnée ou au scrotum ;

2° Les écoulements divers qui passent par l'orifice de l'urèthre (urétrite aiguë ou chronique, simple ou spécifique) ;

3° L'examen du jet de l'urine fournit encore des résultats précieux.

Ainsi, la forme du jet est pathognomonique dans les rétrécissements de l'urèthre. Quand le jet est mince, qu'il s'éparpille à peu de distance du méat ou se réduit à une série de gouttes, on doit conclure avec certitude à l'existence d'une obstruction, et avec très-grande probabilité, à l'existence d'un rétrécissement.

La diminution du jet fréquemment liée à l'hypertrophie de la prostate, se distingue facilement de celle qui résulte d'un rétrécissement par la chute brusque du jet à la sortie du canal. La raison de cette différence consiste en ce que l'appareil expulseur de l'urine n'est pas intéressé dans les rétrécissements uréthraux, tandis qu'il est toujours plus ou moins altéré dans l'hypertrophie prostatique.

L'arrêt brusque du jet au milieu d'une miction à apparence normale, arrêt cessant brusquement par un changement de position du malade, devra toujours éveiller l'idée d'un calcul vésical ;

4° L'augmentation de volume de la région hypogastrique est presque constamment le signe d'une distension, plus ou moins considérable de la vessie et par conséquent d'un obstacle à l'excrétion de l'urine ;

5° L'apparition d'un gonflement avec rougeur à la région rénale mettra immédiatement sur la trace d'une suppuration ayant son point de départ dans le rein ou dans le tissu cellulaire péri-rénal ;

6° Enfin, par le toucher rectal on peut reconnaître l'état de la vessie et de la prostate.

La *palpation* et la *percussion* ne sont que les aides de l'*inspection* ; elles ne servent qu'à affirmer d'une façon plus catégorique certains signes déjà constatés par le

premier procédé. Ainsi la *palpation* fournira des notions utiles dans le diagnostic des suppurations profondes de la région rénale ; elle permettra de sentir la consistance particulière de l'abdomen rempli par la vessie distendue, tandis que la *percussion*, en constatant sur la même région une matité presque absolue, lèvera tous les doutes que l'on pourrait avoir à ce sujet.

B. — *Signes fournis par les instruments.*—Les instruments les plus usités pour l'exploration des voies urinaires sont au nombre de deux principaux : l'un, d'un emploi presque quotidien et présentant une foule de modifications dans sa forme, c'est le cathéter ; l'autre, d'un emploi très-exceptionnel et dont nous ne parlerons que pour mention, l'endoscope.

En ce qui concerne le cathéter, nous donnerons plus loin quelques préceptes sur son mode d'introduction ; mais nous dirons, en attendant, les conditions dans lesquelles le praticien doit y avoir recours. Si un malade présente des douleurs à la fin de la miction et toutes les fois qu'il fait un mouvement, s'il y a des envies fréquentes d'uriner, si les urines contiennent des graviers, il y a lieu de pratiquer le cathétérisme pour s'assurer que la vessie contient ou ne contient pas de calcul.

L'emploi de la sonde est souvent nécessaire dans les rétrécissements de l'urèthre pour s'assurer de l'état de plénitude ou de vacuité de la vessie. En effet, le malade peut avoir des mictions fréquentes, et croire sa vessie parfaitement vide alors qu'elle ne le sera point et viendra faire saillie au-dessus du pubis. Dans ce cas, le cathétérisme lèvera tous les doutes et empêchera même de confondre la vessie distendue avec une tumeur solide.

Quant à l'*endoscope*, employé d'abord en Angleterre, puis perfectionné en France par M. Desormeaux, c'est un instrument présentant la forme d'un long tube disposé de façon à permettre à la vue d'atteindre les parties profondes de l'urèthre. Si ingénieux qu'il puisse être, il ne paraît pas destiné au succès obtenu par les autres appa-

reils d'exploration basés sur l'optique. Thompson n'hésite pas à affirmer que le chirurgien ne gagnera pas grand chose à son emploi, et telle est, en effet, l'opinion de la plupart de ceux qui ont expérimenté l'endoscope.

C. — *Signes fournis par les caractères de l'urine.*— Dans certaines circonstances, ces signes acquièrent une valeur très-considérable. Si, par exemple, on se trouve en présence d'un malade qui urine fréquemment, qui souffre à l'extrémité du pénis et au col de la vessie, et dont les souffrances sont accrues par le mouvement, on pratiquera le cathétérisme et on reconnaîtra probablement l'existence d'une pierre dans la vessie ; mais la nature chimique de cette pierre, et par conséquent sa dureté, ne pourront être déterminées d'une façon précise que par une étude attentive des caractères de l'urine et surtout par l'analyse des graviers que ce liquide pourra contenir.

Dans tous les cas où il est nécessaire de soumettre les urines à un examen physico-chimique, il est important que le liquide soit exempt de tout mélange avec les humeurs uréthrales. Aussi faut-il bien recommander au malade de recueillir à part les premières cuillerées d'urine qui s'écoulent, et ne servent qu'à balayer l'urèthre : le spécimen demandé sera constitué par ce qui s'écoulera ensuite. L'oubli de cette précaution peut amener les erreurs les plus fâcheuses. Ainsi Thompson a vu, par suite d'une semblable négligence, traiter pour une pyélite un simple écoulement de l'urèthre, et il fait observer avec juste raison que l'on ne saurait trop appeler l'attention du médecin sur ce petit détail de pratique malheureusement trop peu connu ou trop souvent oublié.

Dans la *prostatite*, l'urine contient des amas grumeleux plus ou moins abondants, émanant de la portion prostatique du canal, ainsi qu'il est facile de s'en assurer en ayant recours au précepte sus-énoncé.

Les *calculs vésicaux*, provoquant presque toujours dans la vessie une sécrétion de muco-pus, l'urine est alors plus ou moins trouble ; mais les dernières gouttes d'urine

excrétée sont, en général, plus nuageuses que les premières. Aussi, toutes les fois qu'un malade a des urines limpides, à moins d'indications spéciales, faut-il s'abstenir de le sonder en vue de rechercher un calcul, ce dernier amenant toujours un certain degré d'inflammation de la vessie et les dépôts qui en sont la conséquence.

Dans la *cystite chronique*, l'aspect des urines est variable : tantôt elles laissent au fond du vase un dépôt d'apparence mucilagineuse, tantôt l'urine est simplement trouble et ne laisse aucun dépôt.

Dans la *cystite aiguë*, l'urine est louche et dépose de grandes quantités de muco-pus.

Les *rétrécissements*, quand ils existent seuls, ne donnent lieu à aucun changement dans l'apparence des urines. Nous avons déjà signalé plus haut la forme du jet qui est le signe caractéristique de cette affection, et permet de la distinguer de l'hypertrophie prostatique ; nous avons aussi mentionné la particularité que présente le jet, de s'interrompre brusquement pendant la miction, dans le cas de *calculs de la vessie*.

Des débris de *tumeurs cancéreuses* ou autres peuvent être rencontrés dans les urines, et le microscope en fait parfois connaître la nature, quand il est manié par des mains exercées. Mais on voit souvent aussi de jeunes cellules d'épithélium pavimenteux confondues avec des éléments hétéromorphes.

Dans la *pyélite* à ses divers degrés de chronicité, l'urine présente encore des altérations variées dont l'importance est primée par beaucoup d'autres symptômes.

Enfin, dans tous les cas, il faut rechercher la présence de l'albumine ou du sucre dans l'urine et se garder de confondre l'albumine due à la présence du sang ou du pus, avec celle qui provient du rein et indique une lésion organique de cette glande.

La *présence du sang dans l'urine* est un des signes les plus caractéristiques. Ce n'est que dans des conditions particulières que les *rétrécissements de l'urètre*, l'*hypertro-*

*phie prostatique*, la *prostatite* ou la *cystite* s'accompagnent d'*hématurie* ; cette dernière est au contraire l'un des symptômes les plus constants de l'*affection calculeuse* de la vessie et, comme le fait observer Thompson, de même que presque tous les phthisiques ont des hémoptysies, à un moment ou à un autre, de même les calculeux — quatre fois sur cinq — ont des hématuries.

### CHAPITRE III.

#### EXAMEN DE L'URINE AU POINT DE VUE CLINIQUE.

1° *Examen physico-chimique.* — L'échantillon d'urine à examiner ne devra pas être moindre de 80 grammes et se composera de celle qui aura été rendue le matin au réveil. Dans tous les cas où il y aura lieu de soupçonner quelque affection inflammatoire de l'urètre, il sera bon de recueillir un double échantillon, d'après la règle précédemment indiquée.

Le liquide sera placé dans un verre conique à expérience, où on le laissera déposer. On pourra déjà noter sa couleur et son degré de transparence. Si un dépôt s'est produit, on le recueillera avec une pipette introduite au fond du verre et on verra s'il est léger, floconneux et peu abondant ; gluant, visqueux et tenace ; épais, lourd et abondant ; foncé ou coloré ; caractères qui souvent pourront conduire d'emblée à la détermination de la nature du dépôt.

Dans quelques cas, il sera nécessaire de pratiquer l'examen microscopique de ce dépôt, et pour cela il suffira de le toucher avec l'extrémité d'une baguette, de transporter la parcelle ainsi obtenue sur une plaque de verre, de la recouvrir immédiatement d'une fine lamelle et de