

la paroi et la glace si l'on se bornait à pousser horizontalement le cystoscope d'avant en arrière sans chercher à rapprocher la glace des points de la surface de la vessie les plus éloignés de l'axe.

C'est dans ce but qu'il faut promener le bec de la sonde du col à la paroi postérieure en suivant à peu près exactement dans chaque méridien la courbure de la surface. Pour ce faire, on porte le pavillon dans un sens opposé. Par exemple, il s'agit d'explorer le segment oblique gauche de la vessie; le bec de l'instrument est mis dans la situation B de la figure 5, d'abord au niveau du col. Le pavillon est porté à la droite du malade, et en même temps qu'on enfonce l'instrument dans la vessie, le pavillon est ramené à gauche jusqu'à ce qu'on ait senti le contact de la face postérieure de la vessie. On ramène alors l'instrument au niveau du col, on change la situation du bec, et on recommence la même manœuvre dans un autre segment.

Lorsque toute la surface interne de la vessie est ainsi explorée, il reste à exécuter la même manœuvre pour le bas-fond : le bec est tourné en bas, et, en général, en le déplaçant à droite et à gauche, en le promenant d'avant en arrière, on a un aperçu très net de la paroi inférieure. Cependant s'il y a un bas-fond vésical prononcé, il est nécessaire d'élever le pavillon de l'instrument pour abaisser le manche au contact du bas-fond.

Pour trouver les uretères, voici la manœuvre à exécuter : le bec est tourné en bas et à gauche pour l'uretère gauche, et, dans cette situation, l'instrument est enfoncé de deux centimètres et demi à trois centimètres du col. On aperçoit un orifice elliptique. Si du premier coup on ne tombe pas juste dessus, on y arrive par tâtonnement. Il est rare qu'on ne voie pas par intermittence une agitation du liquide, indice de courant urétéral, qui vient se mêler au liquide vésical.

Quand on a exploré la vessie dans les cinq positions étudiées, quand on a vu les deux uretères, l'exploration de la vessie est aussi complète que possible.

Les images cystoscopiques ont certains caractères qu'il est indispensable de connaître pour ne pas commettre d'erreurs grossières : d'abord les images sont renversées, mais ce renversement n'existe que pour le plan vertical, et ce que l'on voit à droite est bien réellement à droite. Le volume de l'objet paraît d'autant plus grand que l'on s'en rapproche davantage; au delà de 3 centimètres, il devient plus petit si on l'éloigne de cette distance. Il faut donc multiplier les angles d'observation, varier l'inclinaison et la situation du cystoscope pour arriver avec l'habitude à obtenir une notion exacte du volume et de la situation réelle de l'objet observé.

Mégaloscope de Boisseau du Rocher (1). — L'auteur a cherché à

(1) BOISSEAU DU ROCHER, *Ann. des mal. gén.-urin.*, 1892, p. 413, et 1894, p. 51.

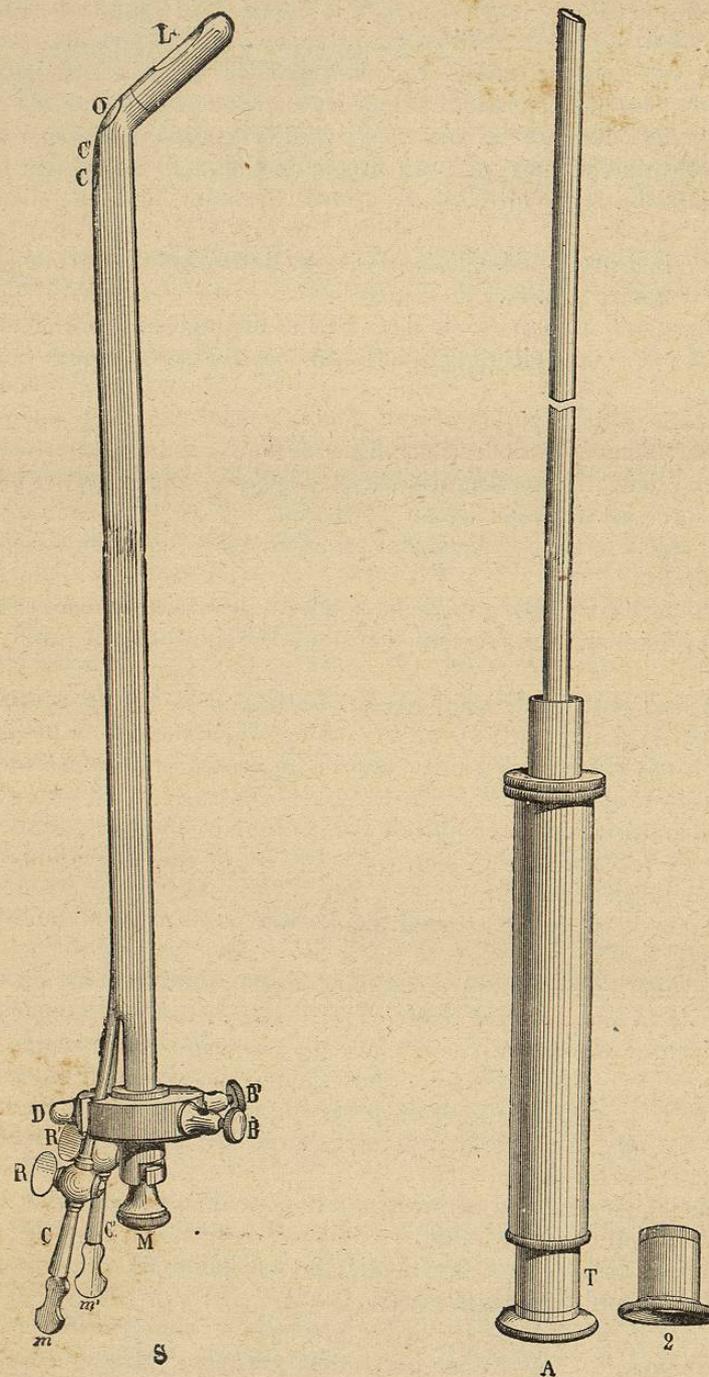


Fig. 8. — Mégaloscope de M. Boisseau du Rocher.

remédier à quelques inconvénients de l'emploi du cystoscope de Nitze; il est arrivé à combiner un instrument qui permet à la fois le lavage de la vessie à grande eau, sans qu'il soit besoin d'introduire auparavant une sonde molle. De plus cet instrument permet la vision complète de toute la cavité vésicale y compris la partie postérieure et le pourtour du col, sans qu'il soit besoin de changer l'instrument et d'en réintroduire un autre dans l'urètre : il donne une vue d'ensemble.

Après plusieurs modifications, Boisseau du Rocher s'est arrêté au modèle ci-contre (fig. 8).

L'instrument se compose de deux parties distinctes : 1° une sonde à béquille, et 2° deux pièces optiques, qui pénètrent à frottement dans la sonde.

La sonde endoscopique est une sonde coudée, dans laquelle est logée une lampe à incandescence. Elle est munie de deux ouvertures à son extrémité; l'une est pratiquée sur le côté et sur la partie concave; l'autre est située au niveau du coude.

Un mandrin ferme complètement ces deux orifices pour le passage dans l'urètre.

La lampe est à l'extrémité de la sonde. elle éclaire la vessie par l'intermédiaire de deux fenêtres, dont l'une est en avant et l'autre en arrière.

C'est dans cette sonde que passent à frottement les pièces optiques de l'appareil. L'une porte à son extrémité l'objectif avec un prisme à réfraction; l'objectif de l'autre, muni d'un prisme à réflexion totale, est placé sur le côté.

L'instrumentation est complétée par un oculaire unique, et qui est calculé de façon à être toujours au point, quelle que soit la lunette sur laquelle on le mette.

Le calibre total de l'instrument ne dépasse pas le n° 22 de la filière Charrière.

On introduit d'abord la sonde munie de son mandrin et on fait un lavage de la vessie, après avoir retiré le mandrin. Puis on met en place la pièce optique n° 1 à la place du mandrin et on examine la vessie. Pour compléter l'examen, on remplace la pièce optique n° 1 par le n° 2; pour cela, il n'est pas besoin de retirer la sonde endoscopique. La pièce optique n° 2 permet de voir des parties avoisinant le col et le col lui-même.

Enfin la construction de l'instrument est telle qu'il peut être stérilisé dans l'étuve sèche à 120°.

ACCIDENTS DE LA CYSTOSCOPIE. — Ils sont exceptionnels : ils relèvent de l'infection ou de la cautérisation.

Les accidents infectieux ont été observés à une époque où la construction de l'appareil ne permettait pas une désinfection suffisante. Actuellement ils ne sont plus à craindre : l'appareil de Bois-

seau du Rocher supporte les 120° de l'étuve sèche. Et le cystoscope de Nitze, modifié par Collin, peut être stérilisé en toute sécurité par l'appareil au trioxyméthylène.

Nous avons vu plusieurs fois la muqueuse vésicale brûlée et escarrifiée, là où le contact de la lampe avait été maintenu trop longtemps. Cet accident, d'ailleurs sans importance, est facile à éviter : il suffit d'interrompre de temps en temps le courant, afin de permettre à la lampe de se refroidir.

D. Examen des urines. — Les modifications pathologiques des urines ont une valeur sémiologique de premier ordre dans le diagnostic des affections vésicales.

L'examen des urines doit être *physico-chimique, histologique et bactériologique*.

1° L'EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE des urines permet d'y déceler la présence du pus ou du sang. La présence du pus se caractérise par leur aspect trouble au moment de l'émission, par le dépôt floconneux qui s'en détache après émission. La suppuration se distingue des dépôts phosphatiques, qui troublent parfois l'urine après refroidissement, en ce que ceux-ci se dissolvent par la chaleur ou les acides. D'ailleurs l'examen histologique suffirait à trancher les hésitations.

La présence du pus dans les urines, la *pyurie*, est l'indice d'une infection de l'appareil urinaire. La grande abondance de la pyurie, avec intermittence, témoigne en général que le rein est le point de départ ou la source principale de cette suppuration. Si les variations sont minimales, il y a de grandes chances pour que la vessie soit seule intéressée. Il convient cependant de s'assurer qu'un abcès de voisinage ne communique pas avec elle.

La suppuration de la vessie est spontanée ou provoquée : spontanée, elle est en général l'indice d'une lésion tuberculeuse, si ce n'est chez la femme, où la cystite se produit le plus souvent sans cause appréciable; provoquée, elle succède à une infection gonorrhéique ou à un cathétérisme. Les conditions dans lesquelles elle se produit peuvent donc servir beaucoup au diagnostic de l'affection causale.

L'hématurie est différente de l'urétrorragie : dans l'hématurie, le sang est mélangé aux urines; dans l'urétrorragie le sang s'écoule en dehors des mictions. Les urines sanglantes se reconnaissent à leur coloration sombre, à la présence de caillots dans le fond du vase.

En dehors du traumatisme, l'hématurie se retrouve comme un symptôme commun à un grand nombre d'affections des voies urinaires. Ce qui importe pour le diagnostic de la cause, c'est moins l'hématurie elle-même que les modalités qu'elle affecte ou les associations qu'elle présente avec d'autres symptômes. L'hématurie provoquée par le mouvement est l'indice, en général, d'un calcul, qu'il siège dans le rein ou dans la vessie; l'hématurie spontanée est le

propre des néoplasmes du rein ou de la vessie. L'hématurie vésicale se caractérise par une particularité qui lui est absolument propre, c'est la terminalité : à la fin de la miction, quand l'hématurie est d'origine vésicale, les urines sont plus colorées, elles sont constituées par du sang presque pur. Lorsque cette constatation est positive, on peut à coup sûr affirmer l'origine vésicale de l'hématurie. Dans les néoplasmes infiltrés, dans les cystites, l'hématurie légère ou abondante est associée à des troubles de la miction, à la fréquence, à la douleur. Dans les hypertrophies prostatiques à forme congestive, elle accompagne la rétention. Dans les néoplasmes vésicaux pédiculés, elle constitue le seul et unique symptôme pendant des années : l'hématurie semble alors constituer à elle seule toute la maladie.

2° L'EXAMEN HISTOLOGIQUE des urines rend de grands services : dans les cas douteux, il révèle la présence de leucocytes ou d'hématies dont le nombre serait trop peu important pour modifier les caractères macroscopiques du liquide. Lorsque les urines ne contiennent pas de dépôt, on commence par les centrifuger pour les précipiter, et c'est dans le dépôt ainsi obtenu que l'on cherche les éléments anormaux. A côté des leucocytes et des hématies, ce que l'on cherche encore dans l'urine, ce sont les fragments de tissu organisé, fragments vilieux de néoplasmes, grumeaux de masses caséuses, les cylindres hyalins, les amas de cellules épithéliales.

3° L'ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE est un complément dont on ne saurait se passer dans un grand nombre de circonstances. Nous ne pouvons indiquer, même sommairement, les conditions dans lesquelles doit se faire cet examen, et nous renvoyons à ce sujet aux leçons si intéressantes et si complètes du professeur Guyon.

I

MALFORMATIONS CONGÉNITALES DE LA VESSIE

1° EXSTROPHIE DE LA VESSIE.

On désigne sous ce nom une difformité congénitale de l'appareil urinaire caractérisée par ce fait que la paroi antérieure de la vessie venant à manquer, la paroi postérieure se montre à l'hypogastre, faisant entre les muscles droits une saillie plus ou moins marquée.

C'est au xvi^e siècle qu'elle a été décrite pour la première fois par Schenck. Bartholin, en 1670, publia le premier cas observé chez la femme. Mais jusqu'alors on croyait qu'il s'agissait de la hernie à travers la paroi abdominale d'une vessie encore intacte et non ouverte. La véritable interprétation des lésions de l'exstrophie fut

donnée par Devilleneuve (1) : il découvrit les orifices urétraux, et comprit comment la paroi postérieure était inversée. C'est Chaussier qui, en 1780, donna à cette affection le nom d'« exstrophie », qu'elle a conservé.

La question de la pathogénie et de la thérapeutique préoccupe depuis un siècle les tératologistes et les chirurgiens : bien que, dans l'une comme dans l'autre branche, la solution définitive ne soit pas obtenue, des progrès considérables ont été du moins réalisés (2).

Anatomie pathologique. — 1° **Exstrophie complète.** — A la partie inférieure de l'abdomen et exactement sur la ligne médiane, on voit une tumeur saillante, de couleur rouge, à surface mamelonnée : elle est formée par la paroi postérieure de la vessie qui, dépourvue de soutien en avant, a été refoulée par la pression des anses intestinales, de concave est devenue convexe, et présente sa muqueuse en avant. La saillie qu'elle forme ainsi au-dessus du plan de la paroi abdominale est assez variable. Son volume atteint celui d'une noix chez l'enfant, d'une pomme chez l'adulte ; ordinairement aplatie ou moins haute que large, cette saillie augmente par l'effort, sous l'influence de la toux, elle diminue comme une hernie dans le décubitus. Mais elle ne disparaît jamais, et ne rentre pas ; quand on presse sa surface comme pour la réduire, elle se plisse, se déprime, mais elle reprend sa place dès qu'on abandonne la pression.

Sa surface est mamelonnée comme la surface interne d'une vessie rétractée : sa muqueuse est rouge, excoriée par places, recouverte surtout sur les bords de croûtes. La muqueuse présente sa constitution normale, et Freund (3) a fait remarquer qu'elle garde toujours ses caractères et ne se cutanise jamais. Walezer a fait la même constatation. Dastre (4) cependant a constaté à la périphérie de la tumeur une partie épidermique se continuant insensiblement avec l'épiderme cutané. De chaque côté et en bas, deux petits orifices, cachés dans les plis de la muqueuse et correspondant aux orifices urétraux, laissent suinter l'urine par petites éjaculations intermittentes : celles-ci deviennent plus fréquentes lorsque l'on irrite par l'attouchement la partie voisine de la muqueuse (Le Fort). Les orifices urétraux sont plus rapprochés qu'à l'état normal : il y a donc atrophie de tout le trigone.

Le pourtour de la tumeur se continue avec la peau de l'abdomen : la muqueuse cesse sur les confins de la tumeur, et une zone cicatri-

(1) DEVILLENEUVE, *Journ. de méd., chir. et pharm.*, 1767.

(2) SONNENBURG, *Arch. für klin. Chir.*, 1882. — TRENDELENBURG, *Centralbl. für Chir.*, 1885, p. 857. — PASSAVANT, *Arch. für klin. Chir.*, Bd XXXIV, 1886, p. 463. — HACHE, Pathogénie et variétés de l'exstrophie de la vessie (*Revue de chir.*, 1888). — POUSSON, Traitement de l'exstrophie de la vessie (*Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1889). — TUFFIER, *Traité de chir.*, publié sous la direction de Duplay et Reclus, t. VII, p. 691. — LACAZE-DUTHIERS, thèse de Paris, 1891. — KATZ, thèse de Paris, 1895. — SEQUEIRA, *Journ. of Anatomy*, t. XXX, 1896, p. 362.

(3) FREUND, *Arch. für Gynæk.*, 1873.

(4) Cité par TUFFIER, *loc. cit.*, p. 691.