

pièces à une portion de ces parois normales. C'est pendant la durée même des phénomènes inflammatoires qu'il apparaît. Son épaisseur est moins considérable que l'ensemble des tissus aux dépens desquels le rétrécissement s'est produit ; la consistance en est plus prononcée que celle des tissus normaux de l'urètre, la couleur en est blanchâtre ou d'un blanc grisâtre. Ce tissu posséderait, au dire de l'auteur, les propriétés suivantes : il est *rétractile* au point de revenir indéfiniment sur lui-même ; il est *élastique*, et c'est en vertu de cette propriété que le tissu du rétrécissement, après avoir été allongé et distendu par les sondes, se raccourcit et revient sur lui-même brusquement dès que la dilatation a cessé ; il est *extensible*, et c'est ainsi qu'on s'explique comment certains rétrécissements sont méconnus par le cathétérisme ; enfin, il est *insensible par lui-même et douloureux* pendant les manœuvres du cathétérisme.

Il est rare qu'un rétrécissement existe pendant quelque temps sans qu'il en résulte d'autres lésions plus ou moins graves dans les autres points de l'urètre ou même dans des organes plus éloignés. En général, la muqueuse est enflammée en arrière du rétrécissement, circonstance qui explique suffisamment la concomitance de l'écoulement qui accompagne cette affection. Tantôt la muqueuse ne présente que de légères rougeurs ; d'autres fois ce sont des éraillures ou des ulcérations plus ou moins étendues ; on a vu la muqueuse percée comme un crible. On a rencontré des abcès dans les parois de l'urètre. Souvent le canal est dilaté en arrière du rétrécissement et cette dilatation peut aller jusqu'au volume d'une orange, ainsi que Brodie l'a vu. C'est plus particulièrement la partie membraneuse du canal qui se prête à cette dilatation. Les parois de l'urètre peuvent se rompre ou se déchirer en arrière de la coarctation, d'où des infiltrations d'urine. Lorsque l'inflammation du canal se propage en arrière vers les conduits éjaculateurs, elle peut s'étendre jusqu'aux testicules. Les obstacles à l'émission de l'urine réagissent aussi sur la vessie ; les parois de cet organe sont hypertrophiées ; la cavité en est augmentée ou diminuée.

Siège. De l'aveu de la plupart des chirurgiens, les rétrécissements se rencontrent le plus fréquemment dans la portion de l'urètre qui est située en arrière du bulbe, au commencement de la portion membraneuse, au-dessous du pubis. Telle est l'opinion de J. Hunter, E. Home, Desault, Cho-part, Sœmmering, Brodie, Lallemand, Leroy, Civiale, Reybard, etc. Sur 300 pièces d'anatomie pathologique renfermées dans les musées de Londres, H. Thompson a trouvé 215 rétrécissements sous l'arcade pubienne, 51 dans la portion spongieuse, 34 vers la fosse naviculaire. D'après Civiale, sur beaucoup de ces pièces on constate que le rétrécissement, au lieu d'occuper la portion membraneuse de l'urètre, comme on le prétend, se trouve situé au niveau du point de réunion de cette partie avec le bulbe. Cette réflexion rend compte du résultat auquel est arrivé plus récemment J. Pro, en examinant un certain nombre de ces mêmes préparations. Ainsi, sur 124 rétrécissements, il a trouvé :

Au commencement de la portion spongieuse	20
A la partie moyenne.....	17

Dans le tiers postérieur.....	31
Au niveau du bulbe.....	12
A l'union des portions spongieuse et membraneuse.....	10
Au commencement de la région membraneuse.....	15
A la terminaison.....	1
Dans toute la région membraneuse.....	18

Si on cherche à reconnaître la situation exacte d'un rétrécissement sur le vivant, au moyen de la sonde introduite dans l'urètre, il faut être prévenu qu'il arrive souvent qu'on refoule le rétrécissement en arrière, d'où l'idée qu'il siège au delà de sa place véritable ; ou bien encore, en introduisant l'instrument on tire la verge, ce qui fait que la coarctation est considérée comme placée à une plus grande distance du méat urinaire, c'est-à-dire qu'il a un siège plus profond. Après les rétrécissements de la région bulbo-membraneuse, viennent, dans l'ordre de fréquence, ceux de la fosse naviculaire, du méat urinaire et de la portion spongieuse de l'urètre (Leroy, Reybard).

Nombre. Le plus souvent il n'existe qu'un seul rétrécissement ; quelquefois on en trouve plusieurs. Ainsi, Hunter en a trouvé 6, Lallemand 7, Colot 8. Leroy en a compté 11 dans l'urètre d'un jeune Sicilien.

Longueur. Elle varie depuis 1 millimètre ou 2, comme on le voit dans les rétrécissements valvulaires ; jusqu'à plusieurs centimètres, ainsi que Lizars l'a constaté pour certains rétrécissements de la portion pénienne de l'urètre.

Forme. Tantôt le rétrécissement occupe toute la circonférence du canal, tantôt il siège sur une portion circonscrite, le plus souvent sur la paroi inférieure.

Situation de l'ouverture du rétrécissement. Lorsque la coarctation occupe la totalité de la circonférence du canal, l'ouverture répond au centre ; elle est au contraire latérale et en général plus rapprochée de la paroi supérieure que de l'inférieure, lorsque le rétrécissement n'occupe qu'une partie de la circonférence, notamment la paroi inférieure. Dans les rétrécissements, qui ont une certaine longueur, la lumière présente rarement un trajet rectiligne ; le plus souvent le petit canal décrit une série d'inflexions en divers sens qui rendent le cathétérisme très-difficile.

Causes. Les rétrécissements de l'urètre sont le plus souvent la conséquence d'une inflammation plus ou moins prolongée des parois de ce conduit, c'est-à-dire d'une blennorrhagie. Quelques pathologistes ont mis ces affections sur le compte des injections astringentes que l'on pratique si souvent pour guérir la chaude-pisse. Mais il est bien reconnu aujourd'hui que les injections astringentes, loin de favoriser la production des rétrécissements, en préviennent la formation en abrégant la durée de l'inflammation urétrale. Leroy dit avoir rencontré des rétrécissements suite de blennorrhagie chez cent sept sujets qui n'avaient pas fait usage de ces injections. On ne saurait contester cependant l'action des injections *caustiques*, telles que les solutions concentrées de nitrate d'argent, employées par certains praticiens comme moyen abortif de la chaude-pisse. On a in-

interprété de diverses manières le mode de formation des rétrécissements sous l'influence de l'inflammation. Desault, Sæmmering, Lallemand, Civiale admettent qu'il se fait un épaissement et une induration des parois de l'urètre par le dépôt des produits morbides sécrétés par le travail inflammatoire. J.-L. Petit, Morgagni, Sæmmering, Ch. Bell croient à l'existence d'ulcérations de la muqueuse, suivies d'une cicatrisation ou d'une adhérence consécutive des surfaces ulcérées, ou de la production de végétations. Ducamp admet que la muqueuse enflammée fournit une sécrétion plastique qui s'organise et resserre le canal de l'urètre soit par l'adhérence des parois, soit en doublant la muqueuse d'une fausse membrane. E. Home pense que le rétrécissement est la conséquence de la contraction permanente des fibres qui doublent la muqueuse; A. Guérin, qu'il résulte d'une rétraction du tissu fibreux du bulbe. Rappelons que, pour Reybard, les rétrécissements qui succèdent aux inflammations du canal sont formés d'un tissu particulier de nature *fibroïde*.

Les pertes de substance de l'urètre, de quelque nature qu'elles soient, produisent des rétrécissements. C'est de cette façon qu'agissent les caustiques, d'après quelques chirurgiens. Ainsi, Reybard a expérimenté, sur des chiens, qu'en cautérisant le canal, on donne lieu à des rétrécissements qu'on ne prévient même pas en faisant usage de la dilatation.

Les plaies qui intéressent le canal de l'urètre ont un résultat différent, suivant la direction de la solution de continuité. Reybard pense que les plaies *longitudinales* ne donnent pas lieu aux rétrécissements; il cite, comme preuves, la rareté de ces lésions après la taille périnéale urétrale, une expérience pratiquée sur un chien et dans laquelle une plaie longitudinale faite au moyen d'un urétrotome n'a pas donné lieu à un rétrécissement. Le même chirurgien considère les plaies *transversales* de l'urètre comme causes certaines de rétrécissement, en se fondant également sur une observation clinique et sur des expériences faites sur des animaux.

Ce sont surtout les contusions de l'urètre qui donnent lieu à des rétrécissements du canal, soit à un rétrécissement *primitif*, suite d'obstruction immédiate résultant du refoulement mécanique de la muqueuse urétrale vers l'axe du canal, soit à un rétrécissement *consécutif* dû à l'inflammation ou à la suppuration des tissus infiltrés de sang (voy. p. 915).

Signalons encore comme causes des rétrécissements de l'urètre, la distension brusque et forcée des parois du canal par le passage d'un calcul ou d'un instrument volumineux, l'emploi mal entendu de divers moyens mis en usage pour reconnaître ou guérir ces affections, tels que l'introduction de bougies ou de sondes, les scarifications (Civiale).

Symptômes. On les divise en troubles fonctionnels et en signes physiques.

A. TROUBLES FONCTIONNELS. Tous les malades éprouvent des difficultés plus ou moins grandes pour uriner, subordonnées au degré de la constriction; la forme du jet de l'urine est modifiée; au début, le jet est aplati; plus tard, il est en spirale, bifurqué, ou encore en arrosoir. Dans une période plus avancée encore, l'urine ne sort plus que par gouttes. Souvent les dernières parties de ce liquide sont retenues pendant quelques

minutes derrière l'obstacle et expulsées après coup. Les besoins d'uriner sont d'autant plus fréquents que l'émission est plus difficile. L'urine devient trouble et muqueuse, conséquence du catarrhe vésical consécutif au rétrécissement. Le plus souvent, il existe un écoulement urétral formé d'une substance moins épaisse et moins colorée que celle que fournit la blennorrhagie. Chez un certain nombre de malades, les efforts répétés pour uriner ont pour résultat d'allonger la verge, de mettre cet organe dans un état habituel de semi-érection, de produire des hémorroïdes et même un prolapsus du rectum.

Les fonctions génitales sont altérées; au début, les malades ont encore des érections fréquentes, mais plus tard ces érections n'ont plus la même énergie, l'éjaculation s'accomplit pendant l'acte du coït dans un état de demi-érection. Puis surviennent parfois des pollutions nocturnes et même diurnes lorsque l'inflammation de la muqueuse s'est propagée jusqu'aux canaux éjaculateurs. Plus le rétrécissement est avancé, plus le sperme éprouve d'obstacle à sa sortie du canal; au lieu d'être projeté avec force, il s'écoule en bavant; quelquefois même il est retenu derrière l'obstacle ou bien encore reflue dans la vessie.

Chez certains sujets, on constate une incontinence d'urine habituelle, ce que l'on explique par l'affaiblissement du col de la vessie, dont le sphincter cessant de remplir ses fonctions, la partie de l'urètre postérieure au rétrécissement et la cavité vésicale ne forment plus qu'une seule poche.

B. SIGNES PHYSIQUES. Les rétrécissements de la portion spongieuse du canal donnent au doigt une sensation de dureté qui suffit souvent pour les reconnaître. Mais ce signe n'est pas constant et il fait entièrement défaut pour les coarctations situées plus profondément; il faut donc recourir au cathétérisme. Pour cette exploration, les instruments flexibles sont préférables aux instruments rigides. Toutes les fois qu'en se conformant aux règles du cathétérisme, une sonde ou une grosse bougie sont arrêtées dans un des points du canal, on peut conclure à l'existence d'un rétrécissement.

Cette première donnée ne suffit pas; il faut encore acquérir des notions précises sur la *profondeur* du rétrécissement, la *situation de son ouverture*, sa *longueur*, sa *nature* et enfin le *nombre* de coarctations.

Pour déterminer la *profondeur* du rétrécissement il suffit, après avoir été arrêté par la coarctation, de marquer avec le doigt le point de la sonde ou de la bougie qui correspond au méat urinaire, la verge étant relâchée, et de reporter l'instrument retiré de l'urètre sur une échelle métrique.

Pour préciser la situation de l'ouverture du rétrécissement par rapport à la circonférence de l'urètre, on a proposé de faire usage de bougies propres à prendre l'empreinte de la partie antérieure du rétrécissement. Ce moyen, conseillé par Arnott, a été perfectionné par Ducamp. Ce dernier s'est servi d'une bougie dite *exploratrice*, c'est-à-dire garnie à l'extrémité d'un mélange de cire jaune, de diachylon, de poix de cordonnier et de résine. Cette substance se ramollit dans l'urètre, au contact du rétrécissement dans l'intérieur duquel une portion s'engage sous forme d'un prolongement. Lorsque la bougie a été retirée avec précaution, l'extrémité pré-