

remarques pratiques développées jadis par Philips dans ses cours sur les maladies des voies urinaires.

Nous avons dit plus haut, comme on le conseille généralement, de faire coucher le malade sur le bord gauche du lit, afin que le chirurgien puisse plus librement agir de ce côté. Il est vrai que dans cette position l'opération est plus facile à exécuter, mais, dans certaines circonstances, on doit se résoudre à opérer de quelque côté que le malade soit couché.

S'il s'agit d'un cathétérisme exploratif, on peut placer le malade de la manière la plus avantageuse au chirurgien; mais lorsqu'il y a rétention d'urine, lorsque le malade est en proie depuis longtemps à de vives douleurs, il y aurait de l'inhumanité à le faire déplacer, afin de rendre plus faciles les manœuvres de l'opération. Il faut donc le laisser dans la position qu'il occupe.

On doit chercher à oublier les descriptions données sur la manière de tenir la sonde; on n'aura pas toujours *en vue la plume pour écrire*, parce que, si l'instrument était tenu de cette manière, il ne pourrait pas entrer dans le canal. On n'allongera pas non plus la verge, afin de lui faire former un angle droit avec l'axe du corps, parce que le canal trop tendu augmentera la résistance en multipliant les points de frottement sur la sonde. On s'inquiétera peu d'écartier le prépuce avec le pouce et l'index, plutôt qu'avec le pouce et le médius. Mais l'opérateur, tenant la sonde de la manière qui lui est le plus commode, écartant le prépuce afin de découvrir le méat urinaire, n'importe avec quels doigts, introduira la sonde d'une manière moins classique, moins chirurgicale peut-être, mais certainement plus facile. En commençant, la sonde peut ne pas être posée sur la ligne médiane, chez les sujets qui ont le ventre saillant ou bien dont la courbure antérieure de l'urètre est très forte, la sonde produit des frottements sur la paroi antérieure du canal et son passage est douloureux. La figure 474, qui montre le premier temps du cathétérisme tel qu'il est décrit dans les ouvrages classiques, ne saurait représenter fidèlement la position que l'on doit donner à la sonde, quand la saillie du ventre nécessite la modification du manuel opératoire que nous indiquons ici. On se donne de grandes facilités en plaçant la sonde dans le pli de l'aîne, et en la maintenant ainsi jusqu'à ce que son bec ait accroché la symphyse des pubis.

On ne peut trop insister sur cette recommandation d'agir très lentement : on est trop persuadé que cette opération

n'est qu'un *tour de main*; mais si elle donne des résultats heureux lorsqu'elle est bien faite, elle produit très rapidement des accidents bien graves lorsqu'une main inexpérimentée n'a pas su éviter les obstacles naturels qui existent dans les voies urinaires.

Au nombre de ces obstacles, il faut mentionner d'abord la symphyse des pubis. Lorsqu'on a à sonder un sujet gras, on ne parviendra pas à faire passer le bec de la sonde sous les pubis, si d'abord on la place dans une ligne parallèle à l'axe du corps; le pavillon étant poussé en avant par la saillie de l'abdomen, tient le bec de l'instrument trop relevé contre la paroi supérieure du canal, ce qui l'empêche d'atteindre le bulbe; si l'on a baissé le pavillon, le bec vient buter contre la symphyse, et la sonde est arrêtée dans sa marche. Alors, si l'instrument n'est pas tenu solidement entre les doigts, il pivote sur lui-même, et le pavillon se renverse : c'est ce qui a souvent été pris pour l'effet d'un rétrécissement spasmodique.

Cela a peu d'importance, lorsque l'opérateur a agi lentement; mais au contraire, si, dominé par des idées de force, de cathétérisme forcé, il a mis une certaine énergie à faire marcher la sonde, il fera certainement une déchirure à la paroi supérieure de l'urètre à l'endroit où le bec de la sonde était arrêté.

Pour éviter cet obstacle, il suffit de placer le cathéter dans la direction du pli de l'aîne et de l'y maintenir jusqu'à ce que son bec soit engagé sous les pubis et ait pénétré jusqu'au bulbe.

Le cul-de-sac du bulbe est encore un autre obstacle naturel, et il augmente en raison des efforts qu'on fait pour le franchir, si l'on n'est pas dans la bonne direction. Il dépend de l'extrême élasticité de ces tissus et de la position fixe du bulbe par rapport à l'aponévrose moyenne du périnée.

Lorsque l'extrémité du cathéter est arrivée dans le bulbe, il faut retirer un peu vers soi et abaisser *très lentement* le pavillon. Si l'on continue à presser sur tout l'instrument, lorsque son bec est arrêté à la paroi inférieure du bulbe, on peut le perforer et faire une fausse route jusqu'au rectum.

C'est lorsqu'ils sont arrêtés par cet obstacle qu'on voit des opérateurs chercher à diriger le manche du cathéter en pressant sur le périnée ou en introduisant le doigt dans l'anus. Ces manœuvres sont inutiles et quelquefois nuisibles; il est presque impossible de préciser avec les doigts, à travers l'épaisseur du périnée, la direction que *va prendre* le cathéter;

quant à celle qu'il a prise, si on la reconnaît, on constate un fait accompli : par exemple, si une fausse route est faite, on en reconnaît l'existence, mais on n'a pas su la prévenir, l'empêcher.

Si la pression faite par le périnée sur la courbure du cathéter est forte, le bec de l'instrument porté en avant peut contondre et perforer la paroi correspondante du canal. C'est donc une manœuvre dont on doit généralement s'abstenir, parce qu'elle ne peut pas aider ceux qui n'ont pas la grande habitude du cathétérisme, et parce qu'elle peut être la cause d'accidents graves.

Chez quelques sujets et surtout chez les vieillards, on rencontre encore un obstacle naturel dans la région prostatique. Le sillon de la paroi postérieure de la prostate est quelquefois très profond, de sorte que son extrémité vésicale, en se recourbant en haut, forme en avant du col de la vessie une saillie qui empêche la sonde de passer. Lorsque le bec est arrêté à ce point, il faut amener à soi le pavillon et l'abaisser avec lenteur jusque entre les cuisses du malade et dans la direction d'une ligne presque parallèle à l'axe du corps. Cette inclinaison exagérée est douloureuse, et c'est afin de diminuer la douleur qu'il faut agir avec une extrême lenteur.

On s'est aussi préoccupé des courbures à donner aux sondes. Il ne s'agit ici que de l'instrument employé pour le cathétérisme dans les voies normales, sans altérations, sans déviations. La courbure la plus généralement applicable et celle qui occupe le tiers de l'instrument et qui représente une portion de cercle dont le rayon a 6 centimètres de longueur.

En prenant les précautions qui viennent d'être exposées, en agissant *avec lenteur*, on évitera toujours les obstacles naturels du canal, et le cathétérisme à travers les voies urinaires à l'état normal sera une opération facile à exécuter et à l'abri de tout danger<sup>1</sup>.

**B. Procédé dit : le tour de maître.** — Ce procédé est beaucoup plus difficile et plus douloureux que le précédent, aussi nous ne nous y arrêterons pas longtemps.

Il diffère du procédé ordinaire en ce qu'au lieu de tourner la concavité de la sonde vers le ventre, on y tourne sa convexité; et lorsque le bec de l'instrument est ainsi au niveau de la

1. *Annuaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1849. — Ch. Philips, *Traité des maladies des voies urinaires*, 1860, 1 vol. in-8, avec 97 fig., p. 417 et suiv.

symphyse des pubis, on fait exécuter à la verge et à la sonde un demi-tour qui ramène son pavillon vers l'aîne droite et en haut, et l'on achève l'opération comme il a été dit précédemment. Le cathétérisme peut être fait de cette manière lorsque le ventre est trop volumineux pour que le procédé ordinaire soit praticable.

**C. Procédé d'Abernethy.** — Le malade est couché en travers sur le bord de son lit. Le chirurgien, placé entre les cuisses, saisit de la main gauche la verge, comme il a été dit dans le procédé ordinaire : de la main droite il présente à l'urètre le bec de la sonde, le pavillon tourné contre soi et la convexité tournée vers l'abdomen, la concavité en bas. Il fait pénétrer l'instrument en relevant le pavillon jusqu'à ce qu'il soit arrivé au niveau de la courbure du canal; alors il abaisse fortement le pavillon de la sonde en le portant vers l'anus; le bec est ensuite engagé sous le pubis, et en le poussant on lui fait suivre la face antérieure de l'urètre, et il pénètre facilement dans la vessie. Le pavillon est alors ramené vers le ventre par un demi-tour, comme dans le tour de maître; mais cette manœuvre ne présente plus de danger, puisqu'elle n'est exécutée que lorsque l'instrument est dans la vessie.

Ce procédé n'est plus guère utilisé aujourd'hui.

**D. Cathétérisme avec la sonde de Gély (de Nantes).** — Le premier temps de l'introduction de cette sonde est le même que pour les sondes ordinaires; cependant, vu la grande courbure de l'instrument, on doit placer la verge dans la direction du pli de l'aîne, et introduire la sonde de côté jusqu'à la partie la plus profonde de l'urètre. On la ramène ensuite dans le plan vertical, de cette façon le bec arrive sans difficulté jusqu'au bulbe; alors, pour pénétrer dans la portion membraneuse, on tiraille légèrement la verge, on soulève ainsi la paroi inférieure de l'urètre, et le bec de la sonde est porté en haut vers le point où il doit s'engager.

À partir de ce moment, l'instrument devra être poussé vers la vessie par un mouvement qui diffère beaucoup de celui qu'on exécute habituellement. Il arrive même, à cet égard, que l'usage de la nouvelle sonde présente au premier abord quelques difficultés, spécialement aux praticiens qui veulent encore, dans ce cas, exécuter les mouvements d'abaissement de la manière ordinaire.

» Les médecins peu habitués au cathétérisme, et surtout les

malades, réussissent en général mieux que tout autre à l'introduire du premier coup avec facilité.

» Cette hésitation disparaît, du reste, aussitôt que l'on saisit le véritable mécanisme de son introduction. Il consiste à faire cheminer l'instrument en lui communiquant une impulsion curviligne en rapport avec le cercle sur lequel a été modelée sa courbure. C'est un mouvement en tout semblable à celui qu'on imprime à la lame d'un sabre courbe pour la replacer dans le fourreau. Le mouvement d'abaissement doit complètement disparaître comme mouvement isolé. Il doit se confondre, se lier si bien avec celui de propulsion qu'on ne saurait jamais les distinguer l'un de l'autre, l'impulsion curviligne ne pouvant être réalisée qu'à l'aide de cette fusion complète. En tous cas, l'abaissement du pavillon de la sonde ne saurait jamais être porté aussi loin qu'avec l'algalie ordinaire. Il suffit en général, de la pousser doucement vers la vessie par ce mouvement circulaire. Dans beaucoup de circonstances, elle y pénètre d'elle-même par son propre poids, tant il y a de concordance entre sa forme et celle de l'urètre <sup>1</sup>. »

E. *Cathétérisme avec la sonde droite, procédé d'Amussat.* — Ce procédé de cathétérisme a été imaginé surtout afin de permettre l'introduction des instruments de lithotritie dans la vessie. Ces instruments étaient jadis droits; mais depuis on leur a donné une courbure semblable à celle des sondes; le cathétérisme droit est bien plus rarement employé; cependant il pourrait être encore utile dans les cas où il existe des fausses routes dans le canal de l'urètre. En effet, le bec de la sonde se trouvant toujours dirigé en arrière, éviterait l'éperon que fait la fausse route dans le canal.

Ce procédé est simple et rapide. La verge est tenue entre le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, dans une direction telle qu'elle soit perpendiculaire au plan antérieur du tronc. L'instrument est introduit de la main droite et insinué dans le canal jusque dans la vessie; mais il arrive quelquefois que le col de cet organe est un peu plus élevé, il suffit alors de faire exécuter au pavillon un léger mouvement de bascule en bas; le bec remonte un peu plus haut et pénètre ainsi dans la vessie <sup>2</sup>.

1. Gély, *loc. cit.*, p. 151.

2. Amussat, *Leçons sur les rétentions d'urine causées par les rétrécissements du canal de l'urètre, et sur les maladies de la glande prostate*, publiées par le docteur Petit, 1832, 1 vol. in-8, figures, p. 56.

F. *Cathétérisme avec les sondes flexibles.* — Les sondes métalliques ne sont guère utilisées que pour évacuer l'urine ou pour explorer la vessie. Les sondes de gomme élastique peuvent bien aussi servir à évacuer l'urine; mais s'il est besoin de laisser en permanence un instrument dans le canal de l'urètre, elles deviennent indispensables. En effet, bien que leur séjour puisse causer des accidents, ceux-ci seraient beaucoup plus graves si l'on faisait usage des sondes métalliques. Nous allons tout à l'heure revenir sur quelques-uns de ces accidents.

La sonde sera garnie d'un mandrin d'un volume aussi gros que possible, eu égard au diamètre de la sonde. On enduit l'instrument d'un corps gras, et on l'introduit dans la vessie de la même manière qu'une sonde métallique. On retire ensuite le mandrin d'une main, tandis que de l'autre on tient la sonde solidement fixée, si même on ne la repousse pas un peu, car souvent on ne l'a pas introduite tout de suite assez profondément. Quelques malades éprouvent une douleur vive quand on retire le mandrin; il faut donc procéder doucement à ce temps de l'opération.

On peut encore se servir d'une sonde sans mandrin; mais il faut, ou que la voie soit très libre, ou qu'il soit nécessaire de franchir un rétrécissement: alors on emploie une sonde d'un très petit calibre. Enfin, lorsqu'on fait usage d'instruments fabriqués de telle sorte qu'ils aient la courbure des sondes métalliques, les mandrins sont inutiles.

Dans quelques cas, les malades atteints d'affections des voies urinaires et en particulier d'hypertrophie de la prostate, sont dans la nécessité de se sonder eux-mêmes.

Autant qu'on le peut, il faut, pour éviter tout accident, leur conseiller l'emploi de sondes en caoutchouc, parfaitement molles et flexibles, et à l'aide desquelles il leur est impossible de se blesser.

Parfois, cependant, les malades sont obligés de se servir de sondes en gomme, et la plupart du temps, de sondes présentant une courbure déterminée, en particulier de sonde à béquilles. Notons que cet usage peut être innocent entre les mains de gens prudents, mais qu'il peut aussi déterminer des accidents résultant de fausses routes.

G. *Procédé de M. Maisonneuve.* — Ce procédé est basé sur ce fait qu'une bougie fine et flexible, terminée par une petite olive, pénètre toujours avec facilité dans un urètre libre,

quelles que soient les déviations qu'il présente. En effet, l'extrémité mousse et flexible de l'instrument se prête à toutes les sinuosités du canal, et parvient toujours à pénétrer dans la vessie, sans que le chirurgien ait autre chose à faire que de pousser la bougie avec lenteur. Quand, par hasard, la pointe mousse vient à s'arrêter momentanément dans le cul-de-sac d'une déviation trop brusque, la flexibilité de l'instrument met à l'abri de toute crainte de fausse route et permet à celui-ci de se recourber dans le canal pour en suivre les inflexions, de sorte qu'avec un peu de tâtonnement on est toujours sûr d'arriver dans la vessie. Du moment qu'une bougie a pénétré, on s'en sert comme d'un conducteur pour diriger la sonde qui doit donner issue à l'urine.

L'appareil employé à cet effet se compose :

D'une bougie, d'un fil et d'une sonde.

La bougie (n° 9) a 3 millimètres environ de diamètre; elle est souple et terminée par un bout olivaire. A son extrémité supérieure est fixé le fil, qui doit être très fort et avoir trois fois la longueur de la bougie. Ce fil est, à son extrémité libre, muni d'un bouton.

La sonde, de 6 millimètres et demi de diamètre (n° 20), est d'un tissu élastique très souple, courbe et percée à ses deux bouts.

*Disposition de l'appareil.* — Au moment de se servir de cet appareil, on le dispose de la manière suivante : la bougie, armée de son fil, est introduite par l'extrémité supérieure de la sonde et en est retirée par l'extrémité inférieure, de sorte que le fil, entraîné avec elle, se trouve introduit dans la sonde.

*Premier temps : introduction de la bougie.* — Le patient étant couché horizontalement sur le dos, les cuisses écartées, le chirurgien, placé comme pour l'opération ordinaire du cathétérisme, saisit de la main gauche la verge du malade, et de la main droite introduit dans l'urètre la bougie olivaire. Cette introduction doit être faite avec lenteur; elle ne rencontre ordinairement aucun obstacle jusqu'au niveau de la prostate; mais à ce point du canal, la bougie éprouve parfois un moment d'arrêt. Il faut alors un peu de tâtonnement et une légère pression pour la faire pénétrer dans la vessie. On saura qu'on est arrivé dans cet organe lorsque la bougie tout entière est introduite dans le canal et qu'elle y joue librement.

*Deuxième temps : introduction de la sonde.* — Quand la bougie est introduite, on confie au malade ou à un aide le

bouton fixé à l'extrémité du fil, lequel doit être tenu dans un état de tension légère. Le chirurgien, alors, soutenant de nouveau la verge du malade avec la main gauche, saisit de la

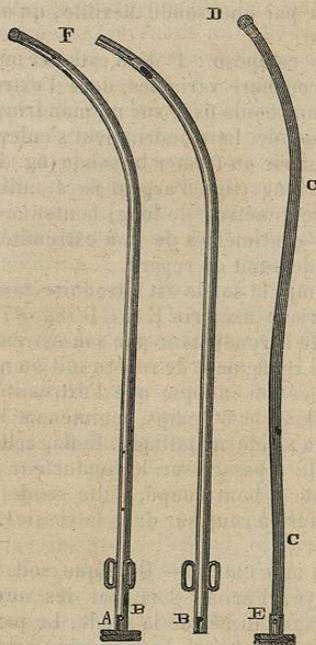


FIG. 177. — Sonde de M. Juilliard.

main droite tenue en supination la sonde qu'il fait glisser doucement de haut en bas, sur le fil d'abord, puis sur la bougie, qui sert ainsi de mandrin conducteur, et par une pression douce la fait arriver lentement jusque dans la vessie. Cette dernière partie de l'opération serait toujours d'une extrême simplicité, au dire de l'auteur, à la condition toutefois que le calibre du canal de l'urètre soit libre ou facilement dilatable.

On peut rapprocher du procédé que nous venons de décrire, celui qu'a préconisé M. Juilliard (de Genève).

S'appuyant sur ce fait incontestable, que dans les cas de