

surfaces cutanées risquerait fort de rester imparfaite; sans un très bon et minutieux nettoyage, nos instruments, pour la plupart si compliqués, ne seraient pas stérilisables. C'est une illusion que de croire que l'on peut, « sans le concours d'une propreté absolue », arriver par des procédés physiques ou chimiques à faire l'antisepsie. Je le répète encore une fois et l'on ne saurait trop le dire.

Aussi bien pour préparer les instruments, que pour opérer j'ai cherché dans tout le cours de cette leçon à vous mettre en garde de ce côté, ainsi que sur tous les points de la pratique de l'antisepsie, contre une sécurité non justifiée. Il arrive malheureusement tous les jours que, faute de se bien pénétrer de la nécessité de l'emploi « d'un ensemble de moyens toujours mis en œuvre dans les mêmes conditions », on se laisse aller à croire que l'on a fait de l'antisepsie, alors que l'on en a à peine esquissé une très imparfaite ébauche. Malgré les exigences de la méthode, son application réelle n'est cependant pas incommode car elle n'exclut pas la simplicité. La pratique montre que pour l'antisepsie urinaire, de même que pour l'antisepsie chirurgicale proprement dite, il est possible et, en vérité, très facile, de réunir et d'observer les conditions qui en assurent toute l'efficacité.

TRENTE-ET-UNIÈME LEÇON

CATHÉTÉRISME EXPLORATEUR

DÉFINITION ET PRINCIPES DU CATHÉTÉRISME

Le cathétérisme a pour but de conduire à travers l'urètre un instrument de forme et de consistance appropriées que l'on veut faire pénétrer dans la vessie. — Pour le bien pratiquer, il faut obéir à trois principes. — 1° Pratiquer le toucher à l'aide de l'instrument. — 2° Savoir toujours exactement dans quelle région du canal se trouve l'extrémité de l'instrument. — 3° Se servir simultanément et solidairement des deux mains pendant toute la durée de la manœuvre.

TECHNIQUE DU CATHÉTÉRISME EXPLORATEUR CHEZ UN SUJET SAIN

- A. *Exploration de l'urètre.* — L'exploration se fait en plusieurs temps. — Des points de repère faciles à reconnaître indiquent la succession de ces temps. — Explorateur à boule olivaire. — Qualités nécessaires à un bon instrument. — Règles de l'introduction. — Sensations perçues. — Arrêt et sensibilité physiologiques à l'entrée de la portion membraneuse. — Association du toucher à l'exploration pour déterminer les points que l'on traverse.
- B. *Exploration de la vessie.* — Du choix de l'instrument. — Explorateur coudé métallique; conditions qu'il doit remplir. — Soins préliminaires: position du malade; position du chirurgien; injection préalable (ses avantages, ses inconvénients, manière de la pratiquer). — Introduction de la sonde exploratrice; quatre temps successifs. — Points de repère qui les séparent. — Tour de maître de la région bulbaire. — Traversée de l'urètre postérieur. — Arrivée dans la vessie. — Règles des manœuvres dans la vessie.

DÉFINITION ET PRINCIPES DU CATHÉTÉRISME

Pour étudier « la technique » de l'opération du cathétérisme, nous chercherons à nous rendre exactement compte des difficultés qu'il présente, aussi bien pour l'état normal que dans les cas pathologiques; nous aurons à nous familiariser avec les instruments et avec les manœuvres qui permettent d'agir à l'aide « de moyens appropriés », en se conformant à « des règles définies ». Mais cela ne suffit pas. Avant d'entrer dans les détails du *modus faciendi* de cette opération délicate, il est très essentiel de nous bien entendre sur « les principes » auxquels nous devons rester soumis pendant son exécution. Nous serons ainsi en mesure de la bien faire.

Le cathétérisme est une opération qui a pur but: *de conduire à travers l'urètre un instrument de forme et de consis-*

tance appropriées, que l'on veut faire pénétrer dans la vessie.

Cette traversée, courte et simple chez la femme, est longue et complexe chez l'homme. On peut l'accomplir sans guide chez la première, il est indispensable d'être exactement renseigné sur ses difficultés et ses dangers dans notre sexe.

Le cathétérisme est d'ailleurs destiné, nous vous l'avons dit en commençant à nous en occuper, à faire l'exploration et à pourvoir aux nécessités du traitement. Il faut savoir le pratiquer à travers l'urètre sain et à travers l'urètre pathologique.

La technique et, par conséquent, les règles du cathétérisme diffèrent suivant qu'il s'agit du diagnostic ou du traitement, selon que l'on fait usage de tel ou tel instrument et quand il s'agit de parcourir un canal bien portant ou malade. Mais les principes ne varient en aucune circonstance. Vous aurez à leur obéir, aussi bien chez la femme que chez l'homme, qui nous sert d'objectif; ils vous guideront dans les différents cas que je viens de définir.

Avant d'aborder l'étude du cathétérisme explorateur et du cathétérisme thérapeutique, nous allons donc vous parler : « des principes qui en assurent la bonne et utile application ».

Ce n'est qu'en étudiant en particulier ces deux grandes espèces de cathétérisme et la manœuvre des instruments souples ou rigides, droits ou courbes, qui permettent de les mettre en œuvre, que nous exposerons « les règles de cette opération ». Médecins et chirurgiens doivent les connaître, afin de pouvoir faire et toujours bien faire l'introduction d'une sonde; mais pour être assuré d'agir comme il convient en pratiquant le cathétérisme il faut obéir aux trois principes suivants.

Le premier est le plus important, il s'applique en effet à toutes nos interventions et nous y avons déjà appelé et retenu votre attention (t. II, p. 240). « Faire le toucher à l'aide de l'instrument, » tel doit être le but du chirurgien lorsqu'il conduit une sonde à travers l'urètre ou la promène dans la vessie.

Le second principe établit la nécessité de toujours « savoir exactement, dans quelle région du canal se trouve l'extrémité cachée de votre instrument ».

Le troisième principe garantit l'application des deux autres. Pour pratiquer le toucher avec l'instrument, pour toujours savoir où est arrivé son extrémité, « les deux mains doivent

participer au cathétérisme et ne jamais cesser de demeurer solidaires ». Ces trois propositions ont besoin d'être développées.

Premier principe. — Le toucher ne peut être régulièrement et fructueusement pratiqué qu'à deux conditions : « ne pas user de force et méthodiquement recueillir toutes les sensations ».

Que le doigt soit introduit ou qu'il soit représenté par un instrument, une impulsion trop vive ou trop brusque s'opposera nécessairement à l'exacte perception des sensations. On ne peut dans ces conditions recueillir tout ce qui est révélé par le contact de l'agent explorateur, avec la partie explorée. Il est donc indispensable, lorsque l'on veut bien faire le cathétérisme, d'avoir le parti pris de ne pas briller, d'avancer sûrement en reconnaissant exactement sa route; il faut surtout être bien déterminé à ne jamais vaincre violemment une résistance. L'on doit savoir reculer devant un obstacle, ou attendre le moment propice pour le franchir.

« La main doit être attentive et docile. »

C'est, en effet, œuvre d'adresse ou de patience; mais, à aucun degré, nous ne pouvons trop le répéter, œuvre de force. Et votre patience pourra singulièrement être mise à l'épreuve, par nombre de difficultés, créées par les divers états pathologiques, que le cathétérisme est appelé à guérir ou à modifier, voire par celles que présente l'urètre normal. Il vous arrivera d'être obligé de battre en retraite et de renoncer à accomplir, au moment désigné et choisi, ce que vous avez annoncé devoir faire, ce que peut-être vous aurez un peu imprudemment promis d'accomplir. Il faut donc, vous le voyez, être doué d'une patience robuste. Nous n'irons pas trop loin en disant qu'il est nécessaire de savoir faire abstraction de son amour-propre; en pareil cas, il est difficile d'être patient, quand on n'est pas modeste.

Le toucher ne s'exerce ni avec toute la surface du doigt, ni dans toute la longueur de l'instrument. C'est avec la pulpe du doigt, c'est avec l'extrémité de la sonde qui la représente, que sont recueillies les sensations. C'est d'ailleurs cette extrémité qui reconnaît la voie, c'est sur les renseignements qu'elle vous transmet au fur et à mesure qu'elle pénètre, que vous vous guidez pour avancer encore. Vous l'interrogez sans cesse et, bien que vous la dirigez, vous êtes soumis à ses avertissements.

Vous êtes, si vous voulez me permettre cette expression, « au bout de votre sonde ». Vous ne la voyez pas, mais vous ne la perdez pas un instant de vue. Aussi, suivant constamment l'extrémité profonde de votre instrument, dans le cheminement qu'il accomplit, savez-vous toujours où vous êtes.

Vous pourrez le déterminer très exactement, si vous êtes fidèle à l'habitude, toute chirurgicale, de reconnaître, chemin faisant, les points de repère qui marquent les étapes de la route parcourue et par cela même éclairent le chemin qu'il vous reste à suivre; si vous obéissez, en un mot, au second principe du cathétérisme.

Ce serait faire une comparaison désobligeante et surtout inexacte, que d'assimiler au bâton de l'aveugle l'instrument qui avertit votre main et qui, grâce à ces avertissements incessamment reçus et bien compris, lui permet de la guider à son tour. Les difficultés du cathétérisme dans les voies normales sont en effet, prévues par l'étude anatomique et physiologique; les difficultés créées par l'état pathologique sont à l'avance soupçonnées et souvent définies, par l'étude méthodique des symptômes rationnels, par la connaissance exacte du malade et de la maladie. Dans ce chemin que vous parcourez pour la première fois, le siège et la nature des obstacles vous sont par conséquent signalés. Mais vous n'êtes renseignés que par l'examen direct. Il va préciser à un tel degré les choses que l'interrogatoire vous avait déjà indiquées, il vous fournira des notions si précises, si utilisables, que vous ne sauriez trop complètement écouter tout ce que vous transmet l'instrument le long du chemin, ni trop vous exercer à le bien comprendre. Vous le voyez, nous avons grand besoin d'apprendre: « à faire le toucher avec nos instruments ».

L'étude attentive de toutes les sensations transmises, n'est d'ailleurs que l'exploration elle-même. Il m'a toujours paru si utile de le bien faire comprendre, que souvent il m'arrive de vous dire familièrement, que: *le cathétérisme est un recueil de sensations*. Malgré son apparence philosophique, cette définition est tout simplement clinique.

Second principe. — Comme second principe, je vous disais, à l'instant, que vous deviez vous attacher à savoir: « quelles

sont les régions de l'urètre avec lesquelles vous vous trouvez au contact ». Ceci a une importance absolument majeure. Si vous ne savez exactement « où est l'extrémité de votre instrument », vous serez exposé à faire un très mauvais cathétérisme.

Ce que nous avons appris de la « physiologie de l'urètre » vous permet déjà de savoir reconnaître le passage de l'urètre antérieur à l'urètre profond. Deux ordres de signes: la résistance et la sensibilité de la région membraneuse vous l'indiquent. Nous y insisterons en parlant de l'exploration de l'urètre normal. Vous avez un autre moyen de contrôle: c'est la palpation manuelle. Touchez l'urètre, et vous serez renseignés. Cela est facile pour l'urètre antérieur, dans toute son étendue, vous reconnaîtrez l'extrémité de votre instrument. Vous n'avez qu'à introduire le doigt dans le rectum si vous pensez être arrivé à l'urètre profond, et vous la sentirez aussi nettement. Vous saurez à merveille si elle est en avant du pubis, c'est-à-dire dans la portion bulbair ou dans toute autre région de l'urètre antérieur; si elle est sous le pubis, c'est-à-dire dans la portion membraneuse, si elle a franchi ce point; enfin, si elle se trouve dans la prostate et à quelle profondeur.

Troisième principe. — Le troisième principe paraît, au premier abord, un peu singulier dans son énoncé: « faire le cathétérisme avec les deux mains ». Vous avez peut-être à part vous réfléchi, et vous vous êtes dit: « Je n'ai jamais vu faire le cathétérisme avec une seule main. » C'est vrai. Mais ce qui l'est davantage, c'est que l'on demande trop à la main droite et que rarement on se sert convenablement de la main gauche. Il importe de l'apprendre sous peine de très mal sonder.

La main droite tient l'instrument et lui donne l'impulsion qui le fait avancer à travers le canal. Ainsi armée, elle devient dangereuse « quand, trop confiante dans son pouvoir, elle ne mesure pas bien ce qu'elle a à faire ». Elle ne le peut que: *si la main gauche la seconde en lui venant à tout moment en aide*. C'est par la position et la tension données à l'urètre, par la manière dont elle le présente à l'instrument, que la main gauche facilite la tâche de la main droite et la régularise. Il faut donc que la manœuvre de la main gauche varie dans les différents temps du cathétérisme, afin que son action soit entièrement et

constamment « solidaire de celle de la main droite ». En accomplissant une partie de la besogne, en préparant la voie, elle permet à la main droite « de rester doucement attentive » et de ne pas se laisser aller à faire œuvre de force. Elle s'y oppose efficacement. Mais ce qui est interdit à la main droite est permis à la main gauche ; elle peut, nous le dirons, être sans nul inconvénient, non pas violente, mais énergique.

La main gauche ne doit jamais ignorer ce que fait la main droite, quand il s'agit de cathétérisme.

Vous arriverez mieux à vous convaincre de l'importance du rôle de la main gauche dans le cathétérisme, en étudiant cette opération dans ses détails. Il va nous suffire, pour le comprendre, de faire un moment allusion à la manœuvre des instruments. Commençons par les instruments souples.

Lorsque vous vous servez d'une sonde non rigide, elle est conduite bien plus par les parois de l'urètre que par votre main. Les instruments souples, alors même qu'ils présentent une courbure ou une coudure, sont en effet « presque entièrement à la disposition du canal ». L'instrument, lorsqu'il est rectiligne, suit la paroi inférieure de l'urètre ; il la suit encore, lorsqu'il est courbe ou coudé. Or, cette paroi inférieure, vous ne l'avez pas oublié, est essentiellement extensible dans toute l'étendue de l'urètre antérieur, et par cela même très facilement dépressible (t. II, p. 340).

Elle va fuir sous la pression de votre instrument, que cependant elle doit conduire ; elle se plissera devant son extrémité, elle fera obstacle à son glissement, elle l'arrêtera complètement en la coiffant.

« L'absence de toute force développée par la main droite » vous fera éviter ces écueils.

Il faut pour cela que la main gauche intervienne de façon à réduire au minimum la dépressibilité de la paroi inférieure. Elle y parviendra « en tirant sur la verge », en l'amenant vers la paroi abdominale dans la direction de l'ombilic ; simulez, pour ainsi dire l'érection, qui est la position où la paroi inférieure est la plus tendue.

Une fois que la verge est bien tendue, vous aurez de grandes chances, si votre main droite agit délicatement, tandis que la main gauche déploie une certaine force, de ne point déprimer la paroi inférieure, de ne pas être accroché et retenu par elle.

Vous glisserez sans appuyer. C'est surtout pour obtenir la pénétration des instruments en caoutchouc que cette condition est indispensable. J'ai plus d'une fois entendu mes élèves, anciens ou nouveaux, me dire : « Ma foi, j'aime mieux me servir d'un instrument qui n'est pas trop mou, il me semble que je suis plus maître de sa direction. » Cela n'arrive que lorsqu'on n'obéit pas suffisamment à cette règle que je vous rappelle : tendre la verge, afin de supprimer la dépressibilité de la paroi inférieure du canal. Donc, prenez l'habitude de la bien tendre, et vous passerez aussi bien avec la sonde en caoutchouc qu'avec la sonde en gomme, quand le canal est dans les conditions qui permettent l'emploi des sondes molles.

Tendre la verge semble tout naturel, absolument élémentaire. Cela l'est si peu que, lorsque vous voudrez apprendre le cathétérisme à vos malades, vous serez surpris de constater : que tous sont prêts à pousser de la main droite, mais qu'ils craignent de faire effort de la main gauche. C'est à peine s'ils osent tirer sur leur membre. Ils ont à un haut degré le respect de ce précieux organe, mais ils n'ont, par contre, aucun souci de leur urètre, sur lequel ils font trop consciencieusement effort.

La main gauche ne tend pas seulement la verge, « elle lui donne la direction voulue » ; cette direction, nous le verrons, est différente selon que les instruments sont souples ou rigides, courbés ou coudés, nous venons de le dire ; elle l'est enfin suivant les temps du cathétérisme.

C'est grâce à la bonne position donnée à la verge, et, par conséquent, c'est grâce à la main gauche que vous arriverez à faire suivre aux instruments rigides la paroi supérieure et que vous ferez glisser les instruments souples sur la paroi inférieure, sans l'accrocher.

Ne comptez ni sur la forme de l'instrument, ni sur votre main droite, ou du moins n'y comptez que de façon relative. L'instrument le plus coudé, ou le plus amplement courbé, déprimera et accrochera la paroi inférieure, si la verge n'est pas bien tendue et dirigée par la main gauche, pendant que la main droite « manœuvre ». Manœuvrer est, en effet, la prérogative essentielle de cette main, dont je ne veux point amoindrir la réputation méritée. Je désire seulement que toute personne qui sonde soit bien convaincue que le concours de la main gauche

lui est indispensable, je voudrais lui apprendre à en user pour le mieux. C'est la condition nécessaire pour que l'habileté que notre main droite est si particulièrement apte à acquérir se montre dans sa plénitude. Les intérêts du malade seront sauvegardés, et l'amour-propre du chirurgien satisfait.

La main gauche ne rend pas seulement à la main droite les services d'un aide intelligent, attentif et non jaloux. Elle a, dans certains cathétérismes, une action décisive. Lorsque la prostate est volumineuse et irrégulière, le périnée épais et résistant, que ce soit par surcharge graisseuse ou grand développement des muscles, les difficultés fort sérieuses qui en résultent ne sont vaincues que grâce à la main gauche. La main droite ne peut alors être que très dangereuse. Nous vous dirons comment la main gauche, placée à plat au-devant du pubis, fait descendre la sonde jusqu'au-dessous de l'arcade, en entraînant les parties molles et en abaissant la racine de la verge. L'instrument, qui n'aurait pu avancer qu'au prix d'un gros déploiement de force, chemine avec douceur et pénètre en quelque sorte de lui-même.

Tout cela méritera les développements nécessaires. Mais il valait la peine de montrer à l'avance que le troisième principe : « se servir des deux mains, » doit, malgré la naïveté de sa formule, figurer parmi les plus tutélaires. Il est de ceux qui permettent d'arriver : à l'art si utile de bien sonder.

Nous allons maintenant ne plus avoir en vue que l'exposé de la technique du cathétérisme. Nous nous inspirerons, pour la bien comprendre et la bien appliquer, de l'anatomie et de la physiologie. Elles nous ont appris que nous avons deux urètres placés bout à bout et cependant séparés : l'urètre antérieur et l'urètre postérieur.

Nous aurons à parcourir :

- 1° Tout l'urètre antérieur ;
- 2° A entrer dans l'urètre postérieur ;
- 3° A pénétrer jusqu'à la portion prostatique ;
- 4° A la parcourir et à franchir le col de la vessie.

Avec tous les instruments, mais surtout avec les métalliques, il nous faudra reconnaître et observer « ces étapes ». Nous ferons ainsi l'exploration méthodique de l'urètre, et nous serons en mesure : de bien régler les manœuvres qu'il faudra y exécuter.

TECHNIQUE DU CATHÉTÉRISME EXPLORATEUR CHEZ UN SUJET SAIN

Ce que nous venons de vous exposer à propos des principes qui dominent l'emploi des instruments dans la chirurgie des voies urinaires a dû vous faire prévoir que les règles que nous avons à tracer devront s'appliquer à la fois : à la manière d'introduire ces instruments et à la façon de recueillir les renseignements que fournit leur introduction.

Il suffit, pour obtenir ces résultats, que le cathétérisme soit réglé comme toute opération chirurgicale. Il est nécessaire que l'instrument n'effectue le long trajet qu'il doit parcourir qu'en « plusieurs temps », et que les limites qui marquent la régulière succession de ces temps soient nettement indiquées par des « points de repère » faciles à reconnaître. En étudiant les phénomènes qui accompagnent l'exploration des voies urinaires chez des sujets sains et qui sont caractéristiques de l'état de santé normal de l'urètre et de la vessie, nous allons trouver les renseignements voulus pour méthodiquement exposer les règles du cathétérisme.

La connaissance exacte de la voie urétrale nous mettra également en mesure de ne pas déroger à cette règle chirurgicale qui veut : « que toujours le diagnostic soit établi avant que le traitement commence ».

Si je suis obligé de vous rappeler cette règle élémentaire, c'est qu'elle est tous les jours oubliée à propos du cathétérisme. Vous pouvez le constater trop souvent. Lorsque l'on se trouve en présence d'une rétention d'urine, par exemple, on s'empresse de saisir une sonde et de l'introduire dans l'urètre, sans s'être rendu compte du siège, de la nature et du degré de l'obstacle, qui s'oppose à la sortie de l'urine. Et, cependant, rien de plus indispensable que d'être très exactement renseigné sur chacun de ces points. Non seulement pour bien conduire l'instrument, mais pour « choisir en toute connaissance de cause », et non pas « au juger », celui qui convient au cas particulier, il faut procéder à l'examen méthodique du canal, il faut avoir reconnu sa route.

Nous ferons en sorte de trouver, dans l'étude du cathétérisme