enfin où n'existe aucune des conditions que nous venons d'énumérer, les mors peuvent être renversés de manière à regarder directement en bas, et l'on peut ainsi saisir sans difficulté le corps en question. Si donc il s'agit de découvrir une petite pierre ou des fragments, il faudra se servir d'un lithotriteur à bec court, qui peut par là même être renversé bien plus facilement que ne le serait un instrument à longs mors.

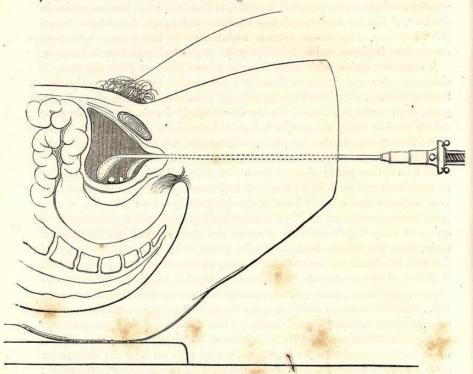


Fig. 215. — Position ordinaire. — Lithotriteur renversé pour saisir des fragments.

Pour accomplir régulièrement ce renversement dans une vessie normale, on procédera de la façon suivante : Par un mouvement d'abaissement de la poignée de 25 millimètres environ, entre les cuisses du malade, amenez la tige du lithotriteur, d'oblique qu'elle était en bas et en arrière, à une position horizontale (fig. 215) ou même légèrement oblique en haut. Les mors, supposés placés d'abord dans une position horizontale droite, comme il a été indiqué plus haut, décriront doucement un nouveau mouvement de rotation de 45 degrés (position oblique droite renversée), de sorte que leur pointe oblique vers le bas-fond l'explore tout en l'effleurant à peine. Aucun point de l'instrument ne doit presser sur cette partie de la vessie; résultat qu'on peut toujours obtenir en abaissant suffisamment le manche du lithotriteur. Fermez alors les mors; puis ramenez-les progressivement à la position verticale d'introduction, pour les incliner ensuite en bas à gauche

(position oblique gauche renversée), et fermez. Amenez-les enfin dans la position verticale renversée, et parcourez ainsi légèrement le point le plus déclive; c'est alors que le manche du lithotriteur doit être aussi abaissé que possible. Toutefois cette manœuvre d'abaissement devient inutile pour le renversement du bec, s'il s'agit d'un calcul ou d'un fragment logé derrière une prostate considérablement hypertrophiée (fig. 216).

CHAP. X.] MANUEL OPÉRATOIRE AUX DIVERS TEMPS DE L'OPÉRATION.

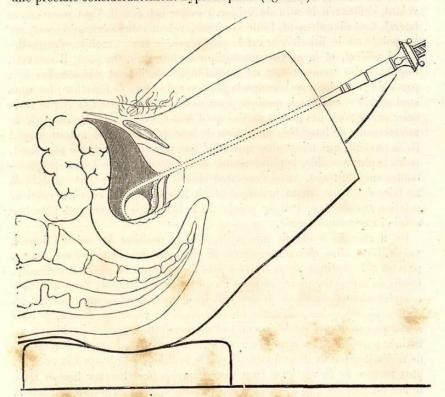


Fig. 216. — Position exceptionnelle. — Prostate hypertrophiée; lithotriteur renversé pour saisir un gros calcul.

Comme règle générale, tous ces mouvements doivent s'exécuter au centre de la vessie ou un peu au delà, c'est-à-dire dans le champ opératoire convenable, sans précipitation, avec lenteur, sans secousse ni choc, et si la vessie est saine, en n'éveillant qu'une très-légère douleur. Cependant il est des cas, particulièrement lorsqu'il s'agit d'explorer le bas-fond avec les becs renversés, où l'on manœuvre tout près du col vésical. La poignée cylindrique rend tout cela facile et sans danger; la manière de l'employer sera exposée à propos de l'extraction des petits fragments. Il faut enfin que l'œil de l'opérateur soit familiarisé suffisamment avec l'échelle marquée à la partie supérieure de la branche mâle, pour qu'il puisse rapidement apprécier l'écartement exact des mors au sein de la vessie.

Il est essentiel pour une bonne pratique de maintenir toujours, autant que possible, l'axe de l'instrument invariable. Les mors seuls se déplacent par rotation de la tige, qui, elle, doit rester toujours dans la même direction, à moins que son déplacement ne soit volontaire et calculé. Lorsque, une fois l'écrou fermé, on se sert de la vis pour faire progresser la branche mâle, on est fort exposé à mouvoir tout le lithotriteur à chaque tour du volant, si l'on n'a le soin de veiller à éviter cet écueil. Tout mouvement latéral, tout ébranlement, toute secousse, retentissent nécessairement sur les points où le lithotriteur est le plus serré, le moins mobile, c'est-à-dire le col vésical, et la portion prostatique de l'urèthre. On peut, il est vrai, imprimer des mouvements de latéralité très-faciles et très-étendus à la partie du lithotriteur qui occupe la portion antérieure de l'urèthre; les mors sont mobiles, eux aussi, quoique à un moindre degré, dans la cavité vésicale; or, ce n'est pas de ces parties qu'il faut s'occuper, lorsqu'on parle de mouvements de latéralité, mais bien de leur axe, du point autour duquel ils se passent, qui n'est autre que celui que nous avons signalé plus haut, point le plus sensible, le plus irritable de tous ceux que le lithotriteur rencontre sur son trajet. Aussi l'opérateur doit-il avoir comme but constant de ne faire éprouver aucun mouvement au lithotriteur, si ce n'est celui de rotation sur son axe. Peu de points de la lithotritie nécessitent plus que celui-ci une main exercée.

On a cherché à établir une règle pour la position des calculs dans la vessie. C'est ainsi qu'on a coutume de dire que plus la pierre est grosse, plus on a de certitude de la trouver près du col dans la position ordinaire, tandis qu'une petite pierre se tient au plus bas du trigone. Sans admettre complétement l'exactitude de ces principes, surtout en ce qui concerne les petites pierres qu'on rencontre souvent aussi au voisinage du col, je ferai remarquer qu'il faut réfléchir avant de donner cette première position à un malade porteur d'un volumineux calcul. En pareille occurrence il n'est pas de nécessité absolue de conduire d'emblée le lithotriteur jusqu'à la partie la plus reculée de la vessie. Il vaut mieux quelquesois tourner tout de suite le bec du côté où l'on a senti le corps étranger, puis on pousse ou mieux on laisse glisser la branche femelle aussi loin que possible, tandis qu'on maintient le mors mâle contre le col vésical. Il suffira, cette manœuvre achevée, d'incliner suffisamment les mors du côté du calcul, pour en opérer presque certainement la saisie du premier coup. Si l'opérateur avait, selon le procédé ordinaire, porté d'abord le bec jusqu'au fond, puis ramené à lui la branche male, il se serait exposé à voir celle-ci butter contre le calcul, le chasser contre le col sans le saisir, et déterminer ainsi non seulement la douleur par pression de la muqueuse, mais peut-être une inflammation ou même un écoulement de sang.

En règle générale, selon moi, dans la majorité des cas où l'on ne parvient pas à saisir la pierre, c'est parce qu'elle est très-voisine du col (quelle que soit la position donnée au patient), et que la branche mâle vient, à chaque ouverture de l'instrument, butter contre elle, de la manière que nous venons d'indiquer.

Telle est la méthode à suivre pour découvrir et saisir la pierre, méthode qui laisse au lithotriteur toute liberté de mouvement dans chaque partie de la vessie comme dans toute direction possible. Quant à l'autre manière de procéder que nous avons mentionnée plus haut, elle réussit sans aucun doute dans un certain nombre de cas; mais, selon moi, elle expose plus à irriter la vessie et est moins certaine quand il s'agit d'extraire dans les dernières séances jusqu'aux plus petits fragments; elle serait même tout à fait inefficace en face d'un calcul caché derrière une hypertrophie prostatique. C'est même là, disons-le, la cause qui a fait regarder pendant longtemps le broiement comme ne pouvant être employé avec succès lorsqu'il existe une grosse prostate, conclusion complétement fausse, comme le prouvent la pratique et les résultats de la lithotritie moderne.

Les préceptes que nous venons d'exposer pour la recherche et la prise de la pierre s'appliquent plus ou moins à tous les lithotriteurs, autant du moins que le comportent des instruments plus ou moins imparfaits. Mais il est une règle tout à fait générale qu'il nous faut poser nettement : Plus le lithotriteur est puissant, ou, ce qui est la même chose, plus les mors sont larges et longs, moins il sera facile de lui faire prendre les positions horizontales, et à plus forte raison les positions renversées; c'est dans ces cas enfin qu'il



Fig. 217. — Instrument tenu solidement à pleine main pendant le broiement du calcul.

conviendra d'avoir dans le réservoir urinaire une plus grande quantité de liquide. Nous devons faire observer d'ailleurs que les mors longs et fenêtres,

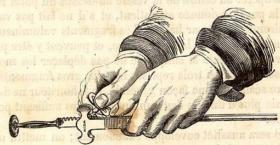


Fig. 218. - Ouverture des mors.

destinés surtout à commencer la lithotritie, à faire ce que l'on peut appeler les manœuvres préliminaires, c'est-à-dire l'éclatement en gros fragments, ne sont par là même que hien rarement inclinés horizontalement ou ren-

CHAP. XI.

versés, puisque c'est presque toujours dans la position droite ou gauche inclinée que l'on peut saisir une grosse pierre.

L'ancien lithotriteur ordinaire à vis demande pour sa manœuvre plus de changements de main que pas un autre. On ne saurait décrire utilement ici ce qui le concerne, car jamais, j'imagine, opérateur ne reviendra à son emploi.

Nous empruntons à l'ouvrage de sir William Fergusson les figures (fig. 217 et 218), qui nous montrent la manière dont on doit tenir un instrument à pignon et crémaillère. Mais je suis heureux de constater que ce chirurgien a récemment adopté mon lithotriteur à manche cylindrique avec « quelques légères modifications » toutefois, comme on peut le voir dans la dernière édition de son *Manual of Surgery*.

Manière de broyer la pierre une fois saisie. — Supposons d'abord qu'il s'agisse d'un calcul de 35 millimètres de diamètre, engagé entre les mors d'un lithotriteur fenêtré qui, comme il est facile de le comprendre par tout ce qui précède, est le seul instrument capable de commencer le morcellement dans un tel cas; on donne doucement quelques tours de vis pour faire mordre les mors. Il faut éviter à ce moment tout mouvement rapide de pression, qui exposerait à faire échapper brusquement la pierre. Au fur et à mesure qu'on augmente la pression, ce qu'il faut faire progressivement, on sent la résistance diminuer, tantôt lentement, tantôt brusquement avec un craquement; la pierre se trouve alors brisée, généralement en quatre ou cinq gros morceaux, plus quelques débris. Cela fait, on retire la branche mâle, en ayant bien soin de ne changer ni la position ni l'axe du lithotriteur, et presque toujours on pourra saisir ainsi un gros fragment, à l'égard duquel on agira comme on a fait pour le calcul entier. Cette manœuvre peut se répéter deux et trois fois, si l'instrument est bien maintenu à la même place et que le malade garde hien la même position. Le point où tombent les plus gros fragments n'a qu'une faible étendue et reste toujours le même, si les conditions précédentes sont observées. Aussi est-il facile de trouver et de saisir rapidement ces fragments, s'il convient au chirurgien d'opérer au centre de la vessie au-dessus du point rendu le plus déclive par la position donnée au patient, et s'il ne fait pas varier ce point soit volontairement, soit par hasard. Les fragments volumineux et pesants retombent invariablement à la même place, et peuvent y être pris et repris, si l'on observe cette règle si simple de ne pas déplacer les mors. Briser la pierre, écraser à deux ou trois reprises les plus gros fragments, suffit pour une première séance. D'une façon générale, le lithotriteur ne doit pas rester dans la vessie plus d'une ou deux minutes, temps suffisant pour atteindre le but signalé.

Le malade sera aussitôt enveloppé chaudement; on mettra une bouteille d'eau chaude à ses pieds; une serviette chaude, ou mieux une flanelle sortant de l'eau bouillante et exprimée sera appliquée sur l'hypogastre et le périnée, comme calmant et dans le but de diminuer le besoin d'uriner, qui se présente parfois à ce moment et qu'il vaut mieux retarder quelque peu. Durant les vingt-quatre premières heures, au moins, qui suivent une pre-

mière séance de lithotritie, faite pour un calcul du volume que nous avons admis, l'opéré ne devra uriner que dans le décubitus dorsal. On évite ainsi que les fragments, toujours anguleux, ne soient entraînés par le courant vers le col vésical. C'est cette disposition à arêtes vives, beaucoup plus marquée après le premier éclatement de la pierre qu'elle ne le sera plus tard, qui doit faire considérer comme une véritable loi de veiller à éviter toute cause d'irritation soit locale, soit générale à la suite de la première séance et même de la seconde. Sous aucun prétexte, on ne doit, après une première séance, injecter ou laver la vessie; et cela pour deux motifs : D'une part, il faut fuir toute cause irritante inutile, et d'une autre, le premier jour étant consacré à faire des fragments, il est fort probable qu'on ne trouverait que bien peu de parcelles assez petites pour pouvoir traverser l'urethre. Ici, comme dans la plupart des cas, la maxime suivante est parfaitement justifiée : Réduite à l'état de granulations, de poussière, la matière calcaire sera expulsée spontanément avec plus de facilité que nous ne pouvons l'extraire. Trop gros pour traverser l'urèthre, les fragments resteront dans la vessie, quoi qu'on fasse. Quant à ceux qui ne sauraient franchir le canal qu'avec quelque difficulté, il faut les abandonner dans le réservoir urinaire, puisque l'on ne ferait que s'exposer, en irritant inutilement la vessie par des manœuvres instrumentales, à la voir lancer avec force ces débris soit contre le col vésical, soit dans l'urèthre. D'ailleurs, au bout de deux ou trois jours de séjour dans une vessie tolérante, leurs angles se sont arrondis, leurs arêtes se sont émoussées, et c'est alors seulement qu'ils pourront s'engager d'eux-mêmes et sans danger. Toute intervention intempestive est fatale ici comme dans toute opération chirurgicale en général.

Si le broiement est bien fait, il sera sage de laisser la nature opérer l'expulsion des débris. Car toute précipitation, toute ardeur exagérée pour achever et parfaire l'œuvre commencée, ne feront que compromettre le succès final de l'opération.

## CHAPITRE XI

LITHOTRITIE, SON EMPLOI SYSTÉMATIQUE (suite).

Broiement et extraction des fragments. — Procédés divers pour découvrir et broyer les derniers fragments. — Traitement après chaque séance. — Fragments engagés dans le canal. — Fièvre. — Cystite. — Néphrite et orchite. — Hémorrhagie. — Rétention d'urine. — De l'emploi du chloroforme. — Lithotritie chez les enfants. — Résumé des préceptes à suivre pour l'exécution de la lithotritie.

Broiement et extraction des fragments. — Si, grâce aux soins et aux ménagements apportés, on ne voit apparaître à la suite de la séance ni irritation locale, ni écoulement sanguin, quelque léger que ce soit, il ne faut pas tarder à attaquer les fragments. On laissera passer deux, trois ou quatre jours, selon les circonstances, puis on procédera à la deuxième séance, qui

H. THOMPSON. - Malad. des voies urin.