1° Mise à nu de la portion bulbo-membraneuse de l'urètre par une incision analogue à celle qui caractérise le premier temps de l'urétrotomie externe ;

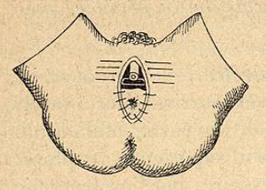

Fig. 1010.
Urétrostomie périnéale.

2° Section transversale de l'urètre derrière le rétrécissement ;

3° Dissection du bout postérieur et fermeture de la coupe du bout antérieur par quelques points de suture perdue au catgut ;

4° Division de la paroi inférieure du bout postérieur sur une longueur de 6 millimètres et suture du nouveau méat hypospadique à la peau du périnée (fig. 1010) ;

5° Occlusion du reste de la plaie par une série de points entrecoupés ; aucun drain.

Les opérés sont naturellement stériles et urinent « à croupeton », mais ils restent aptes au coït et à l'éjaculation.

LITHOTRITIE RAPIDE OU LITHOLAPAXIE DE BIGELOW[1]

La lithotritie rapide, jadis conçue et proposée par quelques chirurgiens rançais, notamment par le professeur Courty (de Montpellier), a acquis entre les mains de Bigelow le plus haut degré de perfectionnement et de valeur pratique, si bien que, sous la nouvelle forme et avec ses nouveaux moyens, elle a remplacé partout la méthode jadis classique de lithotritie lente, à séances très courtes, très espacées, plus ou moins nombreuses, faites sans le bénéfice de l'anesthésie et souvent suivies d'accidents plus ou moins fâcheux. Son principe est le suivant : *sous le chloroforme en une seule séance, dût cette séance durer une heure ou plus, réduire toute la pierre en fragments assez petits pour être enlevés tous séance tenante, de façon que la vessie soit de suite libre.* Ajoutons cependant que, dans la pratique, on ne peut pas toujours se conformer rigoureusement à tous les éléments de ce principe, par exemple à l'unicité de séance ; seulement alors on réduit le nombre et l'on prolonge la durée des séances ; de là l'autre dénomination de *lithotritie à séances prolongées* que l'on a donnée à la lithotritie rapide.

La lithotritie constitue la méthode la plus générale du traitement de la pierre, la méthode de choix. Ses contre-indications sont : 1° la trop grande dureté du calcul (oxalate de chaux) ; 2° le trop grand volume du calcul : quand celui-ci a plus de 4 centimètres de diamètre, malgré la puissance des nouveaux instruments, il est prudent de renoncer à la lithotritie pour la taille hypogastrique ; 3° l'enchatonnement du calcul ; 4° le calcul formé autour d'un corps étranger que l'on sait ou que l'on soupçonne incassable ou irréductible ; 5° la multiplicité des calculs ; 6° l'étroitesse encore trop grande de

[1] Consultez Desnos. *Traité élém. des mal. des voies urinaires,* Doin, 1898.

l'urètre (au-dessous de quinze ans [1]) ; 7° le rétrécissement invincible de l'urètre ; 8° l'hypertrophie notable de la prostate ; 9° l'intolérance et la rétraction de la vessie ; 10° la cystite chronique grave, la pyélonéphrite.

Appareil instrumental :

Un lithoclaste[2]. Les plus usités, tous à écrou brisé, sont :

Celui de Guyon (fig. 1011), écrou brisé à bascule ;
Celui de Reliquet (fig. 1012), il y en a cinq numéros : 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 qui correspondent aux numéros 24, 26, 28, 30, 32 de la filière Charrière ;
Celui de Thompson, écrou brisé à bouton mobile dans la poignée ;
Celui de Bigelow, écrou brisé à virole dans la poignée ;
Un marteau de fer ou d'acier (fig. 1013) ;

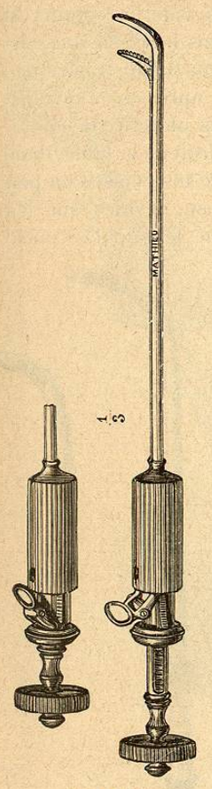

Fig. 1011.
Lithoclaste de Guyon.

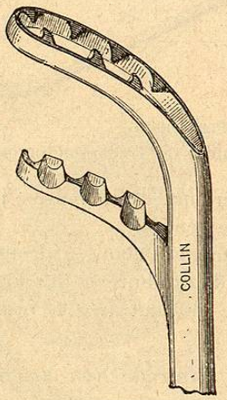

Fig. 1012.
Mors du lithoclaste de Reliquet.

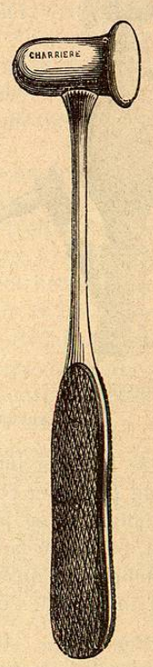

Fig. 1013.— Marteau pour casser la pierre.

Un lithotriteur à mors plats ou en bec de cane de Civiale ;
Un évacuateur-aspirateur celui de Bigelow, dernier modèle, ou celui de Thompson modifié par Guyon (fig. 1014) ;

[1] Cette contre-indication n'est pas absolue ; car, depuis quelque temps, on fabrique notamment à Londres, des lithotriteurs assez peu volumineux pour passer chez l'enfant et néanmoins très solides.

[2] On dit encore lithotriteur, lithotribe, litholabe, brise-pierre.

Une sonde métallique évacuatrice à petite courbure et à mandrin spiral, n° 25 (fig. 1015) ;

Une sonde en gomme à béquille et une seringue.

MANUEL OPÉRATOIRE

Précautions et dispositions avant l'opération. — On vide le rectum. On passe une sonde en gomme dans l'urètre, on injecte dans la vessie une certaine quantité (120 à 150 grammes) d'eau (tiède et boriquée 4 p. 100, ou phéniquée 2 1/2 p. 100, après avoir évacué l'urine et lavé largement la vessie, puis on retire la sonde.

On fait coucher le sujet sur le côté droit de la table, dans la position du cathétérisme, c'est-à-dire les cuisses un peu écartées et fléchies, les jambes un peu fléchies sur les cuisses — le *bassin relevé*, de façon que le calcul se porte contre la paroi inféro-postérieure de la vessie. Puis, on fait pratiquer l'anesthésie générale.

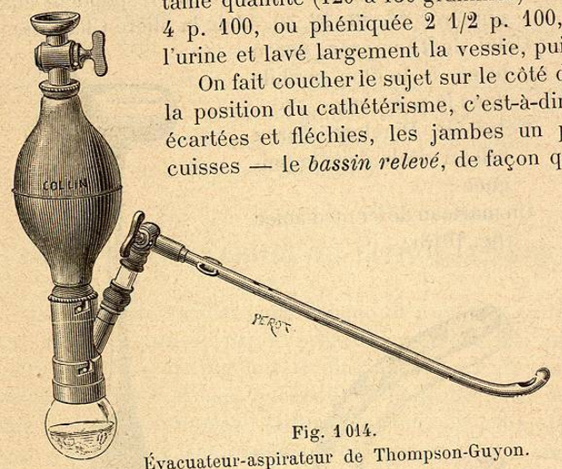

Fig. 1014.
Évacuateur-aspirateur de Thompson-Guyon.

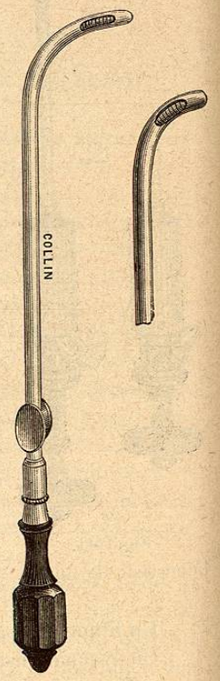

Fig. 1015. — Sonde évacuatrice pour les débris de la pierre.

Enfin, on se place soi-même debout à droite du sujet, et, s'il le faut, avant d'introduire le lithoclaste, on débride le méat urinaire en haut avec le bistouri ou d'un coup de ciseaux.

Procédé. — 1er temps : *Introduction du lithoclaste, celui de Guyon par exemple.* — Après avoir vérifié la régularité de son jeu et poussé dans l'urètre une injection d'huile stérilisée, introduire le lithoclaste suivant les règles ordinaire du cathétérisme fait avec les sondes à brusque courbure, c'est-à-dire pardessus l'aine. Dès que le bec est arrivé sous l'arcade, ramener la verge vers la ligne médiane, puis abaisser lentement l'extrémité manuelle du lithoclaste, autant en le laissant agir par son propre poids qu'en lui imprimant une douce impulsion. Le lithoclaste entre ainsi dans la vessie.

2e temps : *Préhension et broiement du calcul.* — Embrasser la poignée

cylindrique du *tambour* du lithoclaste avec les derniers doigts de la main gauche et appliquer le pouce sur la bascule pour être prêt à ouvrir et à fermer l'écrou brisé en abaissant et relevant la bascule. La main droite reste encore libre.

Engager le lithoclaste, bec en haut, vers la paroi inféro-postérieure de la vessie pour reconnaître le calcul. Cela fait, ouvrir l'écrou, maintenir en arrière le mors de la branche femelle (branche fixe), laquelle fait corps avec le tambour, saisir avec les premiers doigts de la main droite le volant qui termine l'instrument et appartient à la branche mâle (branche mobile), tirer en avant cette branche jusqu'à ce qu'on sente son mors arrêté par le col vésical et déprimer légèrement le bas-fond de la vessie avec l'extrémité vésicale de la branche femelle qu'on relève par le tambour. Le calcul s'engage entre les mors.

Repousser en arrière la branche mâle jusqu'au contact de son mors avec le calcul (fig. 1016); fixer cette branche à son tour en fermant l'écrou ; lire sur la petite échelle métrique que porte la branche mâle la longueur du diamètre saisi entre les mors, ramener les mors chargés au milieu de la vessie, s'assurer par des mouvements de va-et-vient que la muqueuse vésicale n'est pas pincée ; et tourner rapidement le volant, et, par suite, la vis qui lui est annexée, pour faire éclater le calcul par un brusque rapprochement des mors.

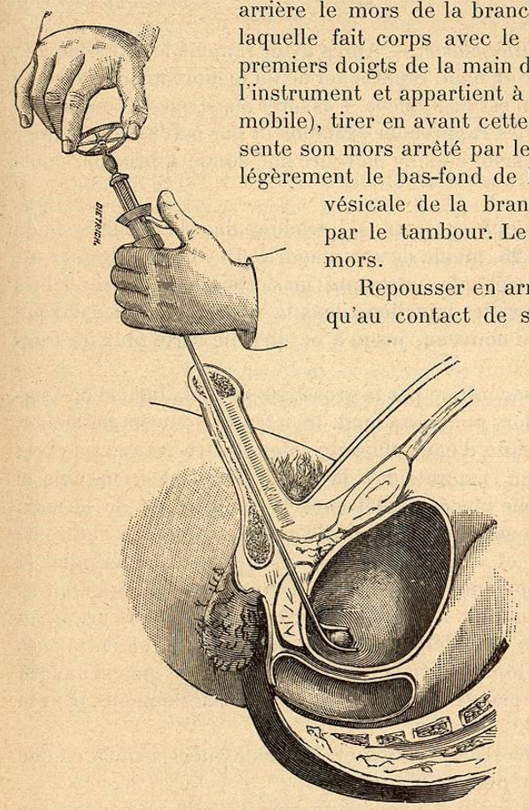

Fig. 1016. — Lithotritie.
Calcul saisi entre les mors du lithoclaste et prêt à être cassé.

Si, par exception, le calcul résiste à plusieurs assauts, ouvrir l'écrou pour rendre la liberté à la branche mâle, et, pendant qu'on maintient fermement le tambour, donner sur l'extrémité de la branche mâle quelques petits coups de marteau ininterrompus qu'on termine par un coup sec et vigoureux.

Quand le calcul a éclaté d'une façon ou de l'autre, déprimer de nouveau le bas-fond de la vessie avec le talon du mors femelle qui doit rester immobile, tirer en avant le mors mâle, puis le rapprocher pour saisir le fragment

engagé, fermer l'écrou, s'assurer que la muqueuse n'est pas pincée, et faire manœuvrer le volant pour diviser le fragment.

Reprendre et broyer ainsi le ou les fragments qui s'engagent chaque fois entre les mors, en ayant soin, toutefois, de rapprocher complètement les mors de temps à autre afin de prévenir leur engorgement.

Ne s'arrêter que lorsqu'on ne peut plus saisir et *fixer* que de petits fragments entre les mors.

3e temps : *Retrait du lithoclaste.* — Après avoir ramené le mors femelle au milieu de la vessie, bec en haut, rapprocher de lui le mors mâle, s'assurer encore que la muqueuse n'est pas pincée, s'assurer aussi que les mors sont bien emboîtés, au besoin les rapprocher exactement par percussion, fermer l'écrou, et retirer le lithoclaste comme on retire une sonde à brusque courbure.

4e temps : *Aspiration des fragments.* — Introduire dans la vessie la sonde métallique évacuatrice n° 25, munie de son mandrin. Dès que ce dernier est retiré, le liquide vésical s'écoule entraînant un certain nombre de débris calculeux. Pousser de nouvelles injections dans la vessie, et laisser chaque fois le liquide s'écouler de nouveau, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de fragment.

Remplacer la sonde évacuatrice par la grosse sonde métallique d'un aspirateur ; l'anesthésie est alors poussée à fond. Injecter de nouveau lentement avec la seringue une quantité d'eau suffisante pour mettre les parois de la vessie en tension. Adapter l'aspirateur à la sonde. Pendant qu'un aide le soutient de la main gauche placée à plat sous le récipient, et de la main droite qui tient l'armature supérieure, saisir de la main droite le centre de la poire de caoutchouc et exercer sur elle une pression énergique et brusque. Puis écarter rapidement les doigts ; l'expansion de l'appareil se produit et détermine un courant liquide de la vessie vers l'extérieur. L'eau soumise ainsi à un remous considérable revient par la sonde en entraînant les fragments, et ceux-ci tombent dans le réservoir de verre qui est annexé au-dessous de la poire de caoutchouc et qu'on détache par moments pour le vider.

Continuer les alternatives de pression et de relâchement jusqu'à ce que l'eau qui revient n'entraîne plus de fragments.

Si un cliquetis spécial indique que des fragments sont trop gros pour passer par la sonde, les broyer avec le lithotriteur de Civiale ; puis en évacuer les débris.

Enfin retirer la sonde en laissant dans la vessie la petite quantité de liquide qui s'y trouve.

Chez la femme, où la lithotritie est assez difficile parce qu'il n'y a pas de prostate et de bas-fond rétro-prostatique, Guyon[1] recommande de tenir le lithotriteur à peu près perpendiculaire à l'axe du corps et de déprimer la

[1] Guyon (*Sem. méd.*, p. 62, 1889).

paroi postérieure de la vessie au-dessus de l'utérus : c'est dans cette dépression qu'on broie le calcul et ses fragments. Il faut aussi éviter le pincement des parois vésicales, pincement facile vu leur flaccidité.

Le pronostic opératoire de la lithotritie rapide est bien meilleur que celui de l'ancienne lithotritie, surtout depuis qu'on lui associe l'application rigoureuse de la méthode antiseptique. La mortalité est à peine de 2 à 3 p. 100.

Elle n'est même que de 1,25 p. 100 dans la série personnelle de 80 cas qu'Albarran[1] a publiée.

TAILLES PÉRINÉALES ET TAILLE HYPOGASTRIQUE

La *taille*, appelée encore *lithotomie*, *cystotomie*, est une opération dans laquelle on ouvre la vessie par une incision afin d'en extraire le ou les calculs qui s'y trouvent. Cette incision se fait aujourd'hui en deux points seulement : 1° au niveau du col, à travers le périnée et la prostate (*tailles périnéo-prostatiques* ou simplement dites *périnéales*) ; 2° à la face antérieure de la vessie, à travers la ligne blanche de l'abdomen (*taille sus-pubienne* ou *hypogastrique*).

La taille est indiquée dans le traitement de la pierre vésicale toutes les fois que la lithotritie rapide actuelle est impossible ou inapplicable. Or, la lithotritie étant la méthode la plus générale, on peut dire que la taille est la méthode d'exception. On a recours encore à la taille pour l'extraction de corps étrangers, qu'on ne peut enlever par la voie naturelle ; enfin, depuis longues années, par une heureuse extension, on la pratique pour le diagnostic, pour la destruction ou l'ablation de tumeurs intra-vésicales, pour le traitement de certaines cystites rebelles.

A. — TAILLES PÉRINÉALES

La taille se fait depuis le périnée jusque dans la vessie, d'après le principe des incisions parallèles superposées : soit sur la ligne médiane (*taille médiane raphéale*) ou à côté de la ligne médiane (*taille pararaphéale de Bouisson*) ; soit suivant un rayon oblique postérieur de la prostate, ordinairement le gauche (pour les droitiers), quelquefois le droit (pour les gauchers) ; c'est la *taille latérale* dite parfois encore *latéralisée ;* soit, enfin, suivant les deux rayons obliques postérieurs de la prostate (*taille bilatérale de Dupuytren, taille prérectale de Nélaton*).

Les indications propres aux tailles périnéales sont : 1° l'extraction des calculs libres qui ne dépassent pas 4 centimètres en diamètre ou qui ont une consistance toute spéciale (calculs d'oxalate calcaire) ; 2° le traitement des vieux catarrhes de la vessie ; 3° le traitement des spasmes, cystites ou névralgies du col autrement incurables.

[1] Albarran (*Congr. fr. de chir.*, p. 543, 1895).