

leur masse principale ou par un de leurs prolongements, la face postérieure de la colonne sacro-coccygienne, il faut opérer avec la plus grande asepsie, procéder avec une extrême prudence et avoir constamment l'œil fixé sur le canal rachidien.

Restent enfin les grosses tumeurs tératoïdes. Assez souvent, elles font obstacle à la parturition et nécessitent des interventions diverses (ponction, section morcellement, embryotomie).

Après la naissance, comment doit-on les traiter? On a parfois conseillé d'attendre la fin de la première année. Mais il ne faut pas oublier que la plupart des enfants, abandonnés à eux-mêmes, succombent rapidement par suite de l'accroissement incessant de la tumeur. Pour peu que l'intervention soit possible, il faut donc l'exécuter dès que l'allaitement est commencé (Calbet). D'ailleurs, dans bien des cas, on a la main forcée par la rupture et l'infection d'une poche kystique, par les menaces de septicémie, etc.

L'opération décidée, il convient d'étudier les connexions de la tumeur, de rechercher son implantation, sa mobilité, ses prolongements profonds, l'état du squelette, enfin et surtout de se rendre compte de ses rapports avec la moelle et les méninges. On ne saurait tracer ici un manuel opératoire, tant il varie suivant les cas. Tantôt on arrive aisément sur le tératome, tantôt il faut se créer une voie d'accès, en écartant le coccyx et la partie inférieure du sacrum, ou même en les réséquant. Si l'ablation des lobes superficiels est en général aisée, il n'en est plus de même pour les masses profondes, intra-pelviennes. Dans certains cas, il est vrai, l'énucléation est relativement simple; mais, dans une foule d'autres, on rencontre des adhérences, on risque de blesser la vessie ou l'urètre. Parfois on a ouvert le péritoine (Senftleben, Holmes). Assez souvent, on a lésé le rectum (Middeldorpf, Pannwitz, Leriche, Schmidt, Hildebrand). L'hémorragie peut être inquiétante: elle se fait par les gros plexus veineux, appliqués sur la capsule de la tumeur, ou par les vaisseaux du pédicule, spécialement par l'artère sacrée moyenne, qu'on a trouvée dilatée dans un grand nombre de cas. L'hémostase doit être faite avec soin.

Il faut procéder d'une façon rapide, sans toutefois marcher à l'aveuglette, et, en tout cas, mieux vaut ne pas enlever la totalité du néoplasme que de prolonger l'acte opératoire, sur des enfants déjà bien affaiblis. Du reste, les extirpations, même incomplètes, ont parfois donné des résultats satisfaisants. (Duplay, Kœnig, Phocas). D'autres chirurgiens ont opéré en plusieurs séances (Ritschl, Nasse).

Si la réunion immédiate peut être obtenue dans quelques cas, il reste, plus fréquemment, une vaste plaie, qu'il faut drainer et traiter ultérieurement par les greffes ou l'autoplastie à l'aide de lambeaux empruntés à la fesse, à la cuisse.

On a dressé des statistiques dans le but d'établir les résultats du traitement des tératomes sacro-coccygiens. Il me semble inutile de les reproduire, d'autant qu'elles datent (Braune, Molk, Duplay) de la période pré-antiseptique et ne tiennent nul compte de la classification anatomique actuelle.

L'impression générale qui se dégage à la lecture des interventions récentes est assez satisfaisante. Néanmoins, malgré les progrès de la chirurgie contemporaine, les opérations pour tumeurs congénitales du siège restent graves: leur pronostic doit être réservé.

APPAREIL URINAIRE

REIN — URETÈRES — VESSIE — CAPSULES SURRÉNALES

Par le D^r TUFFIER

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. — Chirurgien de l'hôpital Lariboisière.

REIN

Dans la première édition de cet ouvrage, alors que la chirurgie rénale était encore dans son enfance, j'ai donné assez complètement la bibliographie correspondant à chacune des affections du rein. Mais, depuis cette époque, les publications parues sur ce sujet sont si nombreuses, que je n'en citerai que les plus remarquables.

Consulter surtout: RAYER, *Maladies des reins*, 3 vol. — GUYON, *Cliniques sur les maladies des voies urinaires*, 1885. — LABADIE LAGRAVE, *Urologie clinique des maladies des reins*, 1888. — LE DENTU, *Affections chirurgicales des reins et des capsules surrénales*, 1889. — Chez les Anglais: ROBERTS, *Urinary and renal diseases*, 1^{re} édit. — DICKINSON, *Diseases of the Kidneys*, vol. III. — NEWMANN, *Surgical diseases of the Kidneys*. — MORRIS, *Diseases of the Kidneys*, 1885.

CHAPITRE PREMIER

EXPLORATION DU REIN

MERKLEN, *Thèse de Paris*, 1881. — LANGE, *Annals of Surgery*, 1885. — OTIS, *Boston med. and surg. Journal*, 1887. — TUCHMAN, *Bâle*, 1887. — ZULZER, *Berl. klin. Woch.*, 1887, p. 574. — GLÉNARD, *Province médicale*, 28 avril et 7 mai 1887. — LLOYD, *New-York, med. Journ.*, 31 déc. 1887. — GUYON, *Bull. méd.*, 6 et 10 mars 1888. — GUILLET, *Thèse de Paris*, 1888. — IVERSEN, *Centr. für Chir.*, 1888, p. 281. — RECAMIER, *Thèse de Paris*, 1888-1889, n° 227. — ISRAËL, *Berl. klin. Woch.*, 1889, n° 7 et 8, p. 125 et 156. — MOREZ, *Nouveau Montpellier médical*, 1891, p. 809. — LE DENTU, Du faux ballottement rénal. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1895, t. XIX, p. 89. — TAUFFER, *Chirurgie du rein et des uretères*. *Pest. med. chir. Presse*, 1895, n° 42 et 44. — HOFFMEISTER, Bactériologie de l'urine des individus bien portants. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1895, p. 37. — LE DENTU, *Bull. méd.*, oct. 1895. — BIDAULT, *Thèse de Paris*, 1894. — ISRAËL, *Chirurgie rénale*, vol. in-8°, Berlin, 1894. — ROUX, *Ann. gén.-urin.*, déc. 1894, p. 809. — KELLY, Diagnostic des affections urétérales chez la femme. *Journal Amer. med. Assoc.*, 17 août 1895. — LAVAT, La chirurgie du rein. *Thèse de Toulouse*, 1895. — POUSSON, Incision exploratrice et curative d'un rein lithiasique. *Mercure médical*, 11 septembre 1895. — HUBER, De la résorption au niveau du rein. *Arch. de phys.*, VII, p. 565. — DANDOIS, *Ann. de la Soc. belge de chir.*, 15 juillet 1895. — BARON, *Soc. anat.*, déc. 1895. — BENSANDE, Dégénérescence kystique des deux reins simulant le mal de Bright. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1896. — KOFFMANN, Anatomie chirurgicale des reins. *Wiener med. Woch.*, 20 juin 1896. — MONPRO-

FIG, X^e Cong. de chirurgie, 25 oct. 1896. — BOECKEL, Des kystes pancréatiques, Paris, 1897. — WHITE, Diagnostic et traitement des affections chirurgicales du rein. *Annals of Surgery*, janvier 1897. — WAGNER, Travaux récents sur la chirurgie du rein. *Schmidt's Jahrb.*, CCLIV, 4. — HOLMES, Quelques cas de chirurgie du rein. *Journal Amer. med. Assoc.*, 10 avril 1897. — ROBINSON, Hémophilie rénale. *Med. News*, 24 juillet 1897. — GLANTENAY et GOSSET, Le fascia péri-rénal. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 898, p. 115. — KROGIUS, Quelques remarques sur la bactériurie (Helsingfors, 1895). *Ibidem*, 1898, p. 1255. — ROVSING, Étude clinique et expérimentale sur les affections des voies urinaires. *Ibidem*, p. 179, 278, 1898. — ADENOT, *Soc. de méd. de Lyon*, 1898. — NASSE, *Soc. de méd. berlinoise*, 20 juillet 1898. — KEEN, *Annals of Surgery*, août 1898. — NIMIER, *Soc. de chir.*, 8 juin 1898.

Le diagnostic souvent très difficile des affections du rein donne à l'exploration de cet organe une importance toute spéciale. Les recherches effectuées de ce côté sont nombreuses et les progrès réalisés considérables; les résultats

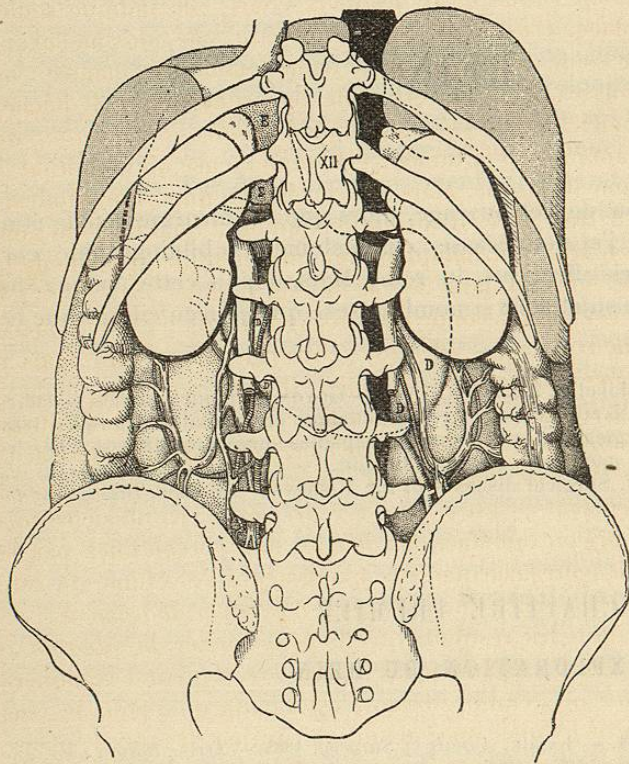


FIG. 45. — Rapports des reins, vus par transparence à travers la paroi lombaire. — Les deux parties foncées indiquent le foie à droite, la rate à gauche; au-devant de la colonne vertébrale, la teinte noire représente la veine cave. La 12^e côte est longue. (Planche d'après un dessin de M. le professeur Farabeuf, in Thèse de Récamier, 1888.)

obtenus ne sont cependant pas encore complets et ne peuvent l'être avant longtemps. La situation anatomique profonde, intrathoracique du rein, sa tolérance remarquable pour les productions néoplasiques, l'empêchent de trahir les lésions qu'il porte et rendent son examen direct particulièrement difficile. Pour déceler et étudier une affection chirurgicale du rein, nous avons à notre disposition : l'exploration indirecte à travers la paroi; l'exploration directe après incision de sa couverture musculaire; les signes fonctionnels tirés de l'examen des urines; enfin l'état général du sujet. Mais il est une question qui prime toutes les autres dans l'exploration

comme d'ailleurs dans toute la chirurgie rénale : c'est celle qui a trait à la notion d'unilatéralité et de bilatéralité des lésions.

1^o L'exploration indirecte comprend : l'inspection de la région lombaire, la palpation du rein, la percussion des régions lombo-costales inférieures, la radioscopie, la phonendoscopie, enfin l'examen cystoscopique et le cathétérisme des uretères.

α. L'inspection ne donne de renseignements positifs que dans les cas de tumeurs volumineuses ou dans certaines néphroptoses que d'autres symptômes permettent déjà de reconnaître. L'examen des lombes, de la région iliaque et de l'abdomen doit être fait dans toute affection du rein : 1^o dans la station verticale, et 2^o dans le décubitus dorsal ou latéral.

Une voussure des lombes indique une lésion périrénale, exceptionnellement une suppuration du rein. Cette voussure existe dans le cas de pleurésies purulentes qui ont un siège costal, mais dont l'œdème concomitant peut gagner la région lombaire; elle existe aussi dans les suppurations hépatiques qui bombent plutôt du côté de l'hypogastre et de l'abdomen; on la trouve enfin dans les tumeurs de la rate qui sont presque entièrement costales. La diminution de volume ou l'aplatissement de la région n'est appréciable que chez les sujets très maigres et surtout par comparaison entre les deux côtés; elle indique seulement que le rein est déplacé. C'est d'ailleurs un fait rare, car nous ne l'avons nettement constaté qu'une seule fois et chez une jeune femme très maigre : on trouvait au-dessous des fausses côtes du côté droit un véritable coup de hache; le rein flottait dans l'abdomen. L'inspection dans le décubitus dorsal ou latéral ne donne de résultats qu'autant que la tumeur est volumineuse ou mobile et la paroi abdominale suffisamment flasque. Mais une révélation importante fournie par l'inspection du ventre a trait à ces déformations qu'on a qualifiées du nom de ventre trilobé, ventre pendant, qui indiquent une atonie toute spéciale de la paroi et qu'on rencontre si souvent dans les cas de rein mobile.

β. La palpation du rein est plus féconde en renseignements : c'est le mode d'exploration le plus fructueux dans les affections chirurgicales du rein, mais il est loin de permettre toujours un diagnostic complet. Il nous rend compte de la situation, du volume, de la forme, de la consistance, de l'état de sensibilité de l'organe. Ces constatations de première importance ne sont possibles que si le rein malade est perceptible. Pendant longtemps j'ai partagé l'opinion qui voulait que tout rein malade se déplaçât : c'est là une erreur, car j'ai vu plusieurs fois de très volumineuses tumeurs ou tuméfactions rénales non perceptibles par la palpation lombaire. Il suffit pour cela que le rein augmente de volume du côté de son pôle supérieur, il subit alors ce que j'ai appelé l'évolution thoracique.

Pour obtenir de la palpation les résultats qu'elle peut donner, la situation à donner au malade est capitale. C'est dans le décubitus dorsal qu'on l'examinera d'abord; la position latérale ou genu-pectorale n'est bonne que pour les cas particuliers et sauf habitude ou habileté spéciale du chirurgien. Il faut : 1^o placer le malade dans le décubitus dorsal; 2^o pratiquer la palpation unimanuelle antérieure et postérieure; 3^o faire le palper bimanuel; 4^o s'aider du ballotement rénal. Telle est ma pratique habituelle et celle de presque tous les chirurgiens : en voici la description sommaire (fig. 46). Le malade est couché sur le dos, les épaules et la partie supérieure du thorax sont un peu relevées, les lombes portent à plat sur le lit, les jambes sont légèrement fléchies; on prie le malade de respirer lentement sans aucun effort, et sans appréhension; puis on pratique le palper, avec une ou deux mains. Le palper avec une seule main se fait en enfonçant largement toute la surface des doigts sous les fausses côtes, la main droite pour le côté droit, la main gauche pour le côté gauche. Cette pression a lieu en surface; elle est légère d'abord, puis progressive et continue; on est arrêté par un plan résistant, lisse, arrondi, rappelant la forme du rein; celui-ci est en général mobile; quelquefois on peut sentir en avant un cylindre

arrondi relativement peu volumineux glissant à sa surface : c'est le côlon. Quand la tumeur est volumineuse, cette palpation suffit, on peut même y joindre la palpation bimanuelle antérieure et trouver la fluctuation d'une hydro-néphrose. Mais le manque d'appui en arrière de la glande rénale peu volumineuse fait que cette exploration unimanuelle ne donne pas de sensations bien nettes. Il faut lui préférer l'exploration bimanuelle simple et aidée par une manœuvre spéciale donnant la sensation de ballottement (Guyon). — La *palpation bimanuelle* consiste, le sujet étant dans la même situation, à former avec la main, placée dans la région lombo-costale, un plan résistant qui permet d'apprécier plus nettement le contour de la glande et qui en même temps refoule au-devant de la main antérieure l'organe à explorer. Si, dans cette situation du palper bi-manuel, on vient, avec la main lombaire, à repousser légèrement et brusquement la tumeur au-devant de la main abdominale, on a le *ballottement rénal* ou signe de Guyon. Les sensations révélées par la palpation portent sur la *situation* exacte du rein, son *volume*, sa *forme*, ses *irrégularités* et même sur sa *consistance* et sa *sensibilité* (fig. 46). Dans les cas où la tumeur

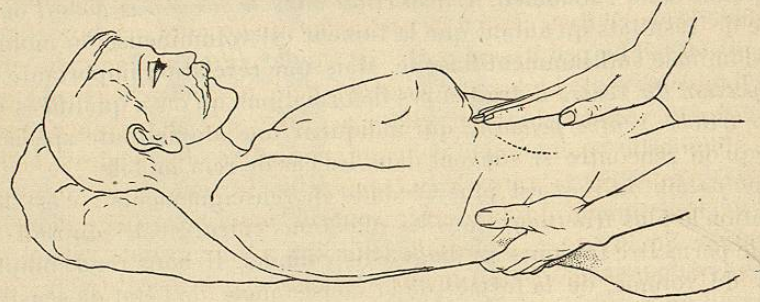


FIG. 46. — Position des deux mains pour la palpation bimanuelle et la recherche du ballottement.

et le déplacement sont peu marqués, la *position mi-assise* est préférable. Enfin j'ai employé, dans plusieurs cas, la position *genu-pectorale*, pour me rendre un compte plus exact des déplacements de la tumeur. Cette position fournit d'utiles renseignements quand on obtient le relâchement complet de la paroi; au point de vue *des adhérences du rein après sa fixation* par néphropexie, elle donne des résultats très nets, et on voit la paroi s'abaisser légèrement sous le poids du rein.

Le *décubitus latéral*, employé surtout par Rayet, Le Dentu, Glénard, consiste à placer le sujet sur le flanc du côté sain; dans ces conditions le rein tend à tomber au-dessous des fausses côtes et à faire saillie dans la région ombilicale : la découverte de l'organe devient alors plus facile. Cette manœuvre trouve surtout son application dans les cas de rein flottant. Glénard pratique, dans ce décubitus, l'*exploration à une seule main* : se plaçant derrière le malade, il applique la main gauche sous le dernier arc costal, le pouce en avant, le médius en arrière, puis, refoulant avec la main droite la région ombilicale, il pince entre les doigts la région iléo-costale et sent à ce niveau le rein qui descend pendant l'expiration. Cette manœuvre n'est possible ou efficace que chez les sujets à parois flasques telles qu'on en rencontre dans les cas d'entéroptose qui ont servi de base au travail de Glénard, mais il faut des conditions particulièrement favorables, une paroi bien complaisante et un déplacement tout spécial

du rein pour percevoir ainsi, comme Israel⁽¹⁾ l'a fait, une légère augmentation de volume de l'organe.

Cette palpation permet de se rendre compte de la *sensibilité rénale*. La pression sur un rein normal n'est pas douloureuse; cependant j'ai trouvé des reins mobiles sensibles à la pression indépendamment de tout phénomène douloureux imputable aux parois abdominales. Pour réveiller cette sensibilité, c'est à la pression brusque, sorte de percussion lombaire profonde, qu'il faut recourir. En recourbant les doigts en crochet derrière la 12^e côte et en ébranlant brusquement le rein, on provoque une douleur, s'il y a une inflammation aiguë ou un calcul Lloyd⁽²⁾ conseille, dans ce but, la percussion brusque de la région qui réveille plus sûrement encore une douleur chez les calculeux.

Ces procédés ne restent en défaut que chez les sujets à tissu adipeux très développé, et dont les parois musculaires sont particulièrement rigides. Le *chloroforme* est alors un utile adjuvant; il faut y recourir sans hésiter. Bien que cette palpation soit notre moyen le plus efficace d'examiner le rein, elle est infidèle toutes les fois que le développement de la glande est peu marqué, quand elle conserve sa situation, ou quand elle se développe du côté du diaphragme. Dans ce cas, c'est à la *percussion* qu'on aura recours (fig. 49).

γ. *Percussion*. — La percussion porte : 1^o sur la région abdominale et 2^o sur la région lombaire. — 1^o La *percussion abdominale* ne peut révéler une augmentation de faible volume du rein, elle n'acquiert une importance que pour établir le diagnostic anatomique et pour permettre de localiser la tumeur dans le foie, l'intestin, la rate, le mésentère ou le rein. Il est de notoriété classique qu'une tumeur du flanc avec sonorité antérieure siège dans le rein; c'est un signe qui n'est pas constant, mais qui a une grande valeur, surtout quand la partie moyenne de la tumeur est mate, car le bord des tumeurs du foie ou de la rate peut présenter la même sonorité. Une tumeur *hépatique* ou une tumeur *splénique* donne une matité franche, qui se continue en haut avec la matité de l'organe; une tumeur de l'*intestin* peut être sonore dans la région antérieure, mais en général les troubles digestifs, remarquablement rares dans les affections rénales, prédominent si l'intestin est en cause, c'est là un fait que nous avons maintes fois constaté. Les tumeurs du *mésentère* ou du *pancréas* présentent bien cette sonorité antérieure, mais elles sont en général médianes : les premières sont mobiles d'un côté à l'autre, et les secondes peuvent donner un bruit hydro-aérique spécial (Boeckel⁽³⁾) (fig. 50). La sonorité peut manquer si la tuméfaction rénale est volumineuse. Dickinson, Roberts, Guillet⁽⁴⁾ et nous-même avons indiqué le mécanisme de cette matité : le rein situé derrière le côlon le repousse en avant, en dédoublant le mésocôlon; du côté droit, il s'applique alors sur la région lombaire et gagne la paroi abdominale, refoulant ainsi la zone sonore de l'intestin; du côté gauche, le dédoublement est tout fait puisque le côlon descendant est largement dépourvu de péritoine, si bien que la matité est plus fréquente encore. Dans les cas particulièrement difficiles à éclaircir, on peut joindre à la percussion la *méthode de Naumyn et Minkowski*. Elle consiste à dilater l'estomac par des gaz, en faisant prendre au malade la potion de Rivière, et à rendre le côlon mat en

(1) ISRAEL, *Chir. rénale*, vol. in-8°. Berlin, 1894. *Berl. klin. Woch.*, 1889.

(2) LLOYD, *New-York Med. Journ.*, 31 décembre 1887.

(3) BOECKEL, *Des kystes pancréatiques* (chap. *Diagnostic*). Paris, 1897.

(4) GUILLET, *Des tumeurs du rein*. Thèse de Paris, 1888.

le remplissant d'eau; on arrive ainsi à localiser les rapports de la tumeur et par conséquent son origine. J'ai essayé deux fois ce procédé pour des néoplasmes volumineux du rein qui auraient pu à la rigueur être pris pour des tumeurs de l'intestin; le résultat a été très net, mais la difficulté d'obtenir exactement la réplétion des deux cavités en fera toujours un procédé d'exception.

2° La *percussion lombaire*, de l'avis de tous les auteurs, a une valeur très relative. Il est difficile d'apprécier exactement ses résultats, même en la combinant à l'auscultation (Zulzer). M. Guyon, Récamier⁽¹⁾ et nous-même l'avons étudiée. A l'état normal, chez des sujets sains la matité du rein droit est toujours difficilement appréciable à cause de la matité du foie; du côté gauche, j'ai pu facilement constater la matité rénale, mais ces résultats sont insuffisants pour affirmer l'existence des deux reins dans les cas douteux. A l'état pathologique, si le rein droit est déplacé, sa matité est remplacée par celle du foie et l'on ne constate point de sonorité anormale; il faut une augmentation de volume considérable pour que les résultats de la percussion soient positifs, mais alors la palpation donne des résultats bien plus précis. Ce mode d'exploration acquiert cependant une importance qui nous a paru réelle dans deux cas: 1° lorsqu'une tuméfaction du rein gauche s'étend vers la partie supérieure; sa présence se révèle alors par une matité de la loge sous-pleurale, au point de faire croire à une pleurésie de la base; 2° lorsqu'on hésite entre une tumeur de la rate ou une tumeur du rein, l'existence d'une large bande sonore entre la colonne lombaire et la tumeur plaide en faveur d'un néoplasme splénique. Pour pratiquer cette percussion, je conseille de placer le malade dans le décubitus ventral, les fausses côtes légèrement soulevées par un coussin qui tend la région lombaire sans changer les conditions de percussion.

Nous voyons qu'en somme ces explorations indirectes donnent des renseignements assez précis. Elles peuvent être mises en défaut dans deux cas: quand le rein a augmenté trop peu de volume pour que le palper ou la percussion permettent de le constater, ou, au contraire, lorsque le volume considérable de l'organe a modifié ses rapports de telle sorte que le chirurgien est en présence d'une énorme tumeur abdominale.

Radioscopie. — L'emploi de cette méthode en chirurgie rénale n'a fourni que peu de résultats. Elle est surtout applicable à la recherche des calculs du rein et de l'uretère. Toutefois la situation profonde de l'organe et sa ceinture osseuse font que je n'ai pu avoir de radiographies vraiment nettes sur l'homme vivant. Les résultats obtenus à l'amphithéâtre sur des reins normaux ou pourvus artificiellement de calculs, comme nous le verrons plus loin, ont donné de meilleurs résultats (voy. p. 207). Je donne ici à titre de renseignement la radiographie d'un uretère, pris sur le vivant (fig. 47). Les corps étrangers pourront être ainsi décelés comme la belle observation d'Adenot⁽²⁾ en fait foi (Plaie du rein gauche par coup de feu).

La *Phonendoscopie* dans les mains de son auteur m'a paru un moyen précieux, mais applicable seulement aux tumeurs déjà volumineuses.

Cathétérisme de l'uretère. — L'idée d'explorer un rein par l'examen de son produit est déjà ancienne — et l'état du parenchyme rénal du côté supposé sain a tellement préoccupé tous les opérateurs que Czerny n'a pas hésité à couper l'uretère correspondant et à le fistuliser à la région lombaire pour s'assurer de

⁽¹⁾ *Loc. cit.*

⁽²⁾ Société des Sciences médicales de Lyon, 1898.

l'intégrité de la glande. Actuellement l'examen de l'orifice urétéral et le cathétérisme de l'uretère sont de pratique courante. Simon introduisait le doigt dans la vessie, et, muni d'un cathéter rigide, cherchait en tâtonnant l'orifice urétéral. D'autres comme Tuchmann, Libermann et Sands se proposèrent de comprimer

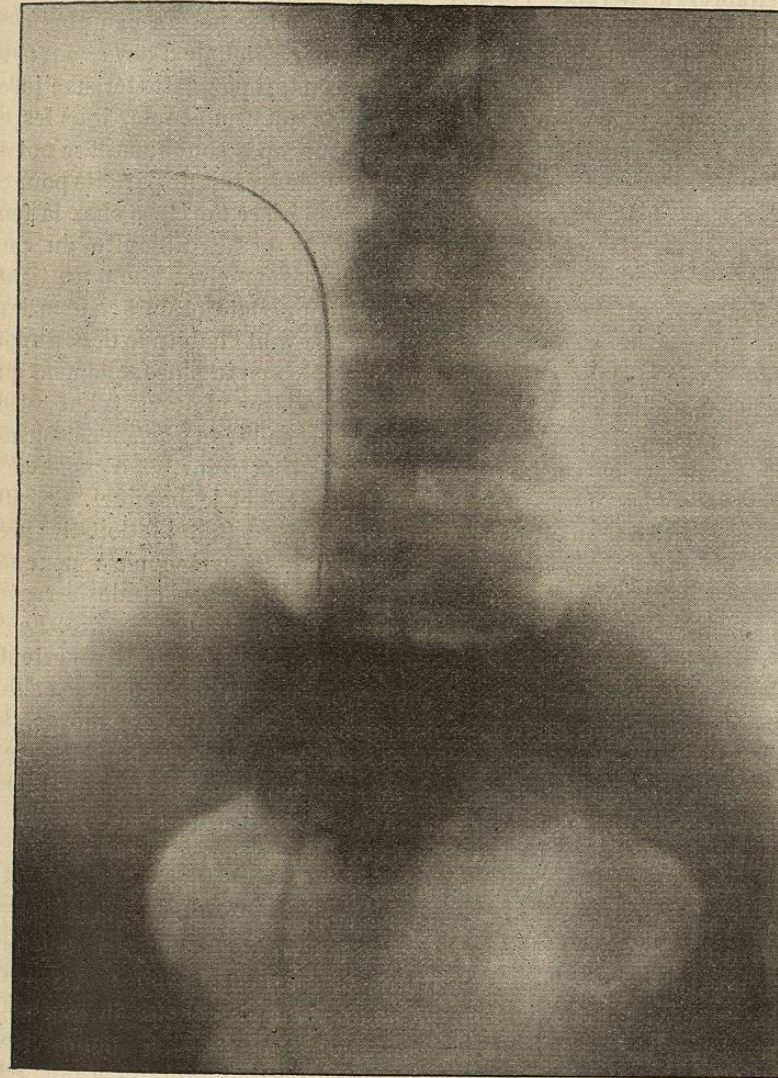


FIG. 47. — Radioscopie du trajet de l'uretère pris sur le vivant après cathétérisme au moyen d'une sonde munie d'un mandrin métallique souple. (Tuffier.)
L'uretère est en noir, la ligne courbe foncée épaisse en bas et à gauche est le contour du détroit supérieur.

les orifices urétéraux avec un lithotriteur, un ballon rempli de mercure ou par la compression digitale; Fenwick ventousait au contraire l'orifice à explorer: mais ces moyens ingénieux n'ont guère réussi que dans les mains habiles de leur auteur. Pawlik et Grünfeld, dans une série de publications très étudiées, essayèrent sans éclairage de la vessie, puis avec un simple spéculum vésical de voir et de franchir l'orifice. Kelly a procédé de même. Mais en somme c'est l'endoscopie à lumière interne, telle que de Nitze l'a préconisée, qui a réelle-