

C'est dans le diagnostic des *tumeurs rénales* que la palpation joue un rôle important à bien des points de vue. Toutefois on réussit assez souvent, comme le fait remarquer avec raison Gerhardt, à démontrer l'existence de ces tumeurs d'une manière plus précoce à l'aide de la percussion. La palpation permet d'étudier d'une façon spéciale la forme de la tumeur, son volume, ses limites eu égard aux organes voisins, sa mobilité, l'état de sa surface, sa sensibilité et sa consistance.

Les tumeurs du rein ont généralement une forme ovalaire allongée. Leur volume est assez variable; en tous cas, elles peuvent s'accroître de façon à remplir plus de la moitié de la cavité abdominale. On ne réussit pas toujours à la délimiter d'avec les organes voisins; on constate même quelquefois des adhérences du rein avec le foie ou la rate. Le plus souvent, ces tumeurs sont fort peu mobiles. Le déplacement relativement le plus facile est celui d'avant en arrière; ce dont on s'assure le mieux en plaçant une main sur la paroi antérieure du ventre, l'autre sur la région lombaire et en cherchant à exercer des pressions sur la tumeur. La mobilité latérale fait d'ordinaire complètement défaut. Contrairement aux tumeurs du foie et de la rate, celles des reins n'offrent jamais d'excursions respiratoires. La surface de ces dernières peut être entièrement unie ou bosselée et inégale par places. Les tumeurs à surface lisse sont principalement celles qui contiennent du *liquide*, l'*hydronéphrose*, les *kystes*, les *tumeurs à échinocoques*; la surface bosselée au contraire est caractéristique des tumeurs *solides*, notamment du *cancer*. Dans la dégénérescence kystique des reins, on sent quelquefois à la surface de ces organes plusieurs saillies lisses et sphériques. Il faut tenir compte aussi de la présence du côlon, qui se manifeste parfois à la palpation sous forme d'un cordon cylindrique, alors que l'excès de compression rend cet organe inaccessible à l'inspection. Rien de plus facile évidemment que de s'assurer du degré de sensibilité de la tumeur. Il faudra donner des soins particuliers à l'examen de la consistance, car c'est ce caractère qui éclairera le mieux sur la nature de la tumeur rénale.

Lorsqu'il s'agit de cavités remplies de liquide on perçoit à la palpation une sensation de fluctuation. Cette fluctuation est d'autant plus prononcée que la membrane d'enveloppe est plus mince et que la cavité est plus proche des parois abdominales. L'exagération de la quantité de liquide et de la tension des parois sont de nature à diminuer la netteté de la fluctuation. Le point où celle-ci est la plus nette varie avec l'attitude du malade et le développement de la tumeur. La fluctuation peut parcourir toute l'échelle des nuances depuis le gros flot de l'*hydronéphrose*, jusqu'au frémissement hydatique d'un kyste à échinocoques. Toutefois, c'est précisément dans cette dernière affection que l'on a constaté l'absence ordinaire du frémissement. Ce frémissement se perçoit lorsqu'on embrasse la tumeur avec le pouce et le médius de la main gauche et qu'on la percute avec la main droite ou encore lorsqu'après percussion, on laisse reposer quelque temps sur le plessimètre le doigt qui percute. On obtient, en ce cas, une sensation analogue à celle que donne la percussion d'un ressort.

Pour se garer des erreurs, il faut savoir que certaines tumeurs solides,

notamment les cancers, peuvent présenter par places une sorte de pseudo-fluctuation, sans qu'il y ait pourtant de portions kystiques.

On ne confondra guère, à la palpation, les tumeurs rénales avec des phlegmasies du tissu cellulaire paranéphritique ou périnéphritique. Dans ces dernières, il existe une infiltration plutôt diffuse, d'une dureté ligneuse; la peau sus-jacente est infiltrée, rouge et œdémateuse; d'ailleurs le début et la marche clinique de la phlegmasie sont pathognomoniques. Lorsque le pus se fraye une voie au dehors, il survient des phénomènes que nous avons déjà signalés à propos de l'inspection; la fluctuation dans la profondeur indiquera l'existence de foyers purulents circonscrits dans la zone enflammée. Quand le pus se rompt dans l'intestin, il peut en résulter, comme l'a observé Trousseau, un emphysème de la peau du dos qui sera facilement reconnaissable au gonflement des téguments et à la crépitation spéciale à cette lésion.

C. — PERCUSSION DES REINS

La valeur de la percussion des reins normaux a été appréciée de diverses façons. Il est entièrement impossible de délimiter par la percussion la totalité de ces organes, cela ressort directement de leurs rapports anatomiques. Toujours le segment supérieur échappe à la percussion, parce qu'à droite il est masqué par le foie et à gauche par la rate; les matités hépatiques et spléniques se continuent sans transition avec la matité rénale. La percussion est impuissante également à délimiter leur bord interne concave, car, sans tenir compte de la musculature très épaisse du dos, ce bord est souvent situé dans le voisinage immédiat des apophyses transverses des vertèbres et même au devant d'elles.

Le bord externe des reins et leur extrémité inférieure restent donc seuls accessibles à la percussion. Comme ces parties sont débordées de toutes parts par l'intestin, on peut établir la limite entre la zone de matité du rein et la sonorité tympanique de l'intestin. Ceci n'est évidemment possible que si l'intestin juxtaposé est libre de toute accumulation fécale et renferme des gaz. C'est dans ce sens que doit être compris le conseil donné par Piorry, de faire jeûner les malades pendant la journée qui précède la percussion. Théoriquement, il est incontestable que l'administration des évacuants ou la distension artificielle de l'intestin par l'acide carbonique ou l'air injecté par la voie rectale augmente la certitude de la percussion rénale.

Les auteurs sont à peu près d'accord sur la *méthode à employer pour la percussion des reins*. Depuis Piorry, on recommande le décubitus abdominal; on soutient en même temps le ventre par un coussin, afin de relâcher autant que possible les muscles lombaires. On a recours à la percussion plessimétrique, parce qu'avec la percussion digitale, la couche musculaire déjà considérable se trouverait épaissie encore; le choc doit être aussi énergique que possible.

En percutant de cette façon la région des reins de haut en bas et de la ligne médiane vers les côtés, on obtient dans la région lombaire, des deux côtés, une zone de matité rectangulaire (fig. 218), qui se continue en haut avec la matité splénique et hépatique, qui s'étend en bas d'ordinaire jusqu'à la crête iliaque, et dont la limite externe est distante de la ligne médiane d'environ 5 à 9 cent. On est frappé d'abord de ce fait qu'il est très rare de pouvoir délimiter l'extrémité inférieure du rein, ce qu'on expliquait jadis à tort par le fait de l'extension de l'organe jusqu'à la crête iliaque.

Quoi qu'il en soit, un pareil résultat laisse un peu défiant en ce qui concerne l'appréciation par la percussion du bord externe du rein. Weil a d'ailleurs prouvé que ce bord externe se confond exactement avec le bord tangible du

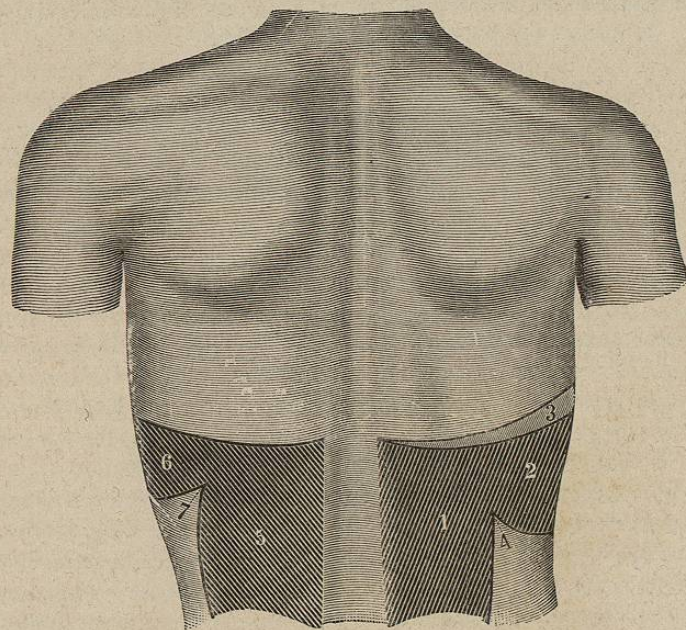


FIG. 218. — Limites du rein.

1. Matité du rein droit. — 2. Petite matité hépatique. — 3. Grande matité hépatique. — 4. Angle hépatorénal. — 5. Matité du rein gauche. — 6. Matité splénique. — 7. Angle spléno-rénal.

muscle sacro-lombaire. Tout cela crée des raisons suffisantes pour admettre que la soi-disant matité rénale n'a aucune relation directe avec les reins normaux.

En présence de l'incertitude de la percussion du rein normal, il ne faut pas conclure que la percussion n'a aucune valeur pour le diagnostic des maladies rénales; seulement il faut bien savoir qu'elle n'acquiert une réelle importance qu'en cas de déplacements ou de tumeurs des reins.

En cas d'*ectopie rénale*, la matité de la région rénale est remplacée souvent par de la sonorité tympanique, phénomène d'autant plus frap-

pant que la lésion est unilatérale. Cela tient à ce que la place du rein est occupée par l'intestin. Ce n'est que quand celui-ci est rempli de masses stercorales que le son tympanique fait défaut: d'où la nécessité pour assurer le diagnostic de renouveler plusieurs fois l'investigation. Le rein est-il suffisamment mobile pour pouvoir être réduit, la sonorité tympanique disparaît aussitôt la réduction opérée et est remplacée par de la matité. Au niveau de l'organe déplacé lui-même on obtient de la matité.

Dans le diagnostic des *tumeurs du rein*, la percussion est un moyen précieux, car avec elle on réussit souvent à déceler une augmentation en surface de la matité rénale, alors que l'organe demeure encore inaccessible à la palpation. Elle est également très utile pour déterminer les limites de la tumeur. En cas de tumeurs volumineuses, le côlon situé au-devant d'elles fournit un son tympanique qui ne fait défaut que quand cette portion d'intestin est remplie de masses fécales ou se trouve fortement comprimée (1).

Le danger de confondre les tumeurs rénales avec des tumeurs d'organes voisins est très grand; aussi mentionnerons-nous les cas de confusion les plus fréquents.

Les tumeurs du rein droit se distinguent des *néoplasmes hépatiques* d'abord par la présence entre la matité rénale et la matité hépatique d'une zone tympanique distincte qui correspond au segment supérieur du côlon ascendant, dont la direction est partiellement oblique. Ce symptôme très important ne fait généralement défaut que s'il existe des tumeurs rénales et hépatiques concomitantes et adhérentes entre elles. Bright a insisté en outre sur ce fait qu'on peut, en cas de tumeurs du rein, insinuer la main entre la tumeur et la paroi thoracique, chose impossible en cas de tumeurs du foie. Dans ces dernières la limite supérieure de la matité hépatique est située plus haut qu'en cas de tumeurs rénales, parce que jamais les tumeurs rénales ne produisent un refoulement aussi considérable du foie. En outre, les tumeurs de ce dernier viscère offrent la plupart du temps des déplacements respiratoires que ne possèdent point les tumeurs du rein. Enfin, outre les symptômes fonctionnels, les tumeurs rénales sont encore caractérisées par la présence au-devant d'elles du côlon.

Le rein mobile, lorsqu'il siège dans la région ombilicale, peut être confondu avec l'*hydropisie de la vésicule biliaire*. Cela est possible surtout quand celle-ci est étranglée à la réunion du tiers moyen avec le tiers postérieur par des faisceaux circulaires, et imite ainsi à s'y tromper la forme en haricot du rein. J'ai vu un cas semblable à la clinique de Frerichs. La perception manuelle de pulsations dans la concavité de la tumeur permettrait immédiatement de poser le diagnostic de rein mobile. Il faut y joindre la

(1) La percussion du rein n'est utile en somme que pour le diagnostic des tumeurs de cet organe. Dans ce cas, la percussion postérieure ne sert à rien; la percussion antérieure est tout. Celle-ci permet de reconnaître la présence des anses intestinales en avant de la tumeur; constatation qui a une importance très grande, car, à elle seule, elle permet presque de conclure que le rein est en cause (voyez les thèses des élèves de M. Guyon; GUILLET, *Des tumeurs solides du rein*, Paris, Steinheil, 1888, et RÉCAMIER, *loc. cit.*).

dépression visible et le tympanisme dans la région rénale, tympanisme qui, après réduction de l'organe, se change en matité. La vésicule biliaire de son côté n'offre pas un degré de mobilité aussi considérable que le rein et n'est pas aussi facile à délimiter en tous sens par la palpation.

Les tumeurs du rein gauche peuvent être confondues avec des *tumeurs de la rate*. En ce cas aussi, il faut tenir compte de l'absence d'excursions respiratoires. De plus, les tumeurs spléniques sont situées plus profondément dans la région sous-costale que les tumeurs rénales. Il faut rechercher avec soin si le bord antérieur de la tumeur présente les échancrures caractéristiques de la rate. La constatation du côlon au-devant de la tumeur, phénomène qui fait quelquefois défaut il est vrai, plaide en faveur d'une tumeur du rein. Pour épuiser les moyens de diagnostic différentiel, il faut tenir compte évidemment du tableau clinique de l'affection.

On peut encore prendre des tumeurs du rein pour des *tumeurs de l'ovaire*. Ce sont précisément des gynécologues expérimentés qui ont commis cette erreur ; qu'il nous suffise de citer les noms de Spencer Wells et de Spiegelberg. Le premier de ces praticiens a été ainsi amené à étudier à fond le diagnostic différentiel de ces lésions. Les tumeurs du rein se développent de haut en bas, celles de l'ovaire, au contraire, de bas en haut. Celles-là occupent de préférence les régions postérieure et latérale du ventre et refoulent les intestins vers la ligne médiane ; tandis que celles-ci se développent dans la portion médiane de l'abdomen et refoulent les intestins sur les côtés. Les tumeurs du rein se rencontrent ordinairement derrière les intestins et présentent au-devant d'elles notamment le côlon, tandis que les tumeurs ovariennes siègent au devant de l'intestin. Les premières s'accompagnent souvent d'altérations de l'urine et de troubles de la sécrétion urinaire ; les dernières occasionnent des désordres de la menstruation et des déviations utérines. Il ne faut pas toujours s'attendre à ce que la ponction de la tumeur fournisse des renseignements sur sa nature ; car dans les tumeurs du rein, même lorsqu'il s'agit d'hydronéphrose, l'élément caractéristique de l'urine, c'est-à-dire l'urée, peut manquer.

Dans certains cas, on prend un rein déplacé et mobile pour une petite tumeur ovarienne ; toutefois la forme de la tumeur et la possibilité de la réduire éclairent le diagnostic, de concert avec la dépression et la sonorité tympanique de la région rénale.

On ne confondra pas les tumeurs rénales avec des *néoplasmes utérins* si l'on a eu soin de recourir à l'examen bimanuel de la matrice.

On a pris des reins déplacés pour des *anévrismes de l'aorte*, lorsqu'ils présentaient des soulèvements isochrones aux pulsations aortiques. Il suffit de se rappeler que, dans ce cas, il s'agit de simples soulèvements suivis d'affaissements et qu'il n'existe point d'expansions pulsatiles en tous sens, telles que les offre un anévrisme. D'ailleurs, on constatera la dépression de la région rénale qui donne, à la percussion, un son tympanique.

On a confondu parfois les reins déplacés et cancéreux avec des *tumeurs lymphatiques ganglionnaires abdominales*. Le diagnostic différentiel est basé sur l'absence, dans la région rénale, des organes en question. Les

tumeurs des ganglions lymphatiques s'accompagnent, du reste, généralement de troubles des fonctions intestinales.

On évitera toute confusion avec la *coprostase* par l'emploi prolongé des purgatifs.

D. — AUSCULTATION DU REIN

Le domaine de l'auscultation rénale est pauvre en faits et en signification.

Bristone et Ballard ont parlé de cas de *cancer rénal*, où l'on percevait des bruits vasculaires tellement intenses, qu'on pensait à la possibilité d'un anévrisme de l'aorte.

APPENDICE

Examen des capsules surrénales.

Les lésions des capsules surrénales sont demeurées jusqu'à présent inaccessibles au diagnostic physique. On les déduit avec quelque certitude des phénomènes cliniques, dans le cas où l'on se trouve en présence du tableau symptomatique de la *maladie d'Addison*. Il est vrai que parfois, à la suite de processus de dégénérescence, ces capsules augmentent tellement de volume qu'elles deviennent accessibles à l'inspection, au palper et à la percussion. Seulement, si l'on songe que normalement elles coiffent en quelque sorte l'extrémité supérieure des reins, on comprendra qu'il est impossible de distinguer les tumeurs de ces organes des tumeurs du rein lui-même. On peut encore les confondre avec des tumeurs du foie. Heitler relate une observation où l'on trouva au niveau du bord inférieur du foie, en dedans de la ligne mammaire, une tumeur sphérique fluctuante, que l'on prit, pendant la vie, pour un kyste à échinocoques et qui à l'autopsie, se révéla comme une poche de la grosseur d'une tête d'adulte, provenant de la dégénérescence de la capsule surrénale droite et renfermant un liquide sanguinolent et une masse néoplasique ressemblant à de la substance cérébrale.

2. — Examen des voies urinaires.

A. — BASSINETS DU REIN

Les affections des bassinets, accessibles aux méthodes physiques d'investigation, se confondent par leurs symptômes avec les maladies du rein. Il s'agit, en ce qui les concerne, d'une augmentation de volume qui obéit, en tout, à ce qui a été dit précédemment à propos des tumeurs rénales. Un autre groupe de ces affections échappe à une exploration directe et devra être diagnostiqué d'après les altérations du liquide urinaire.

B. — URETÈRES

On a tenté à diverses reprises de soumettre les uretères à un examen direct. C'est ainsi qu'on arrive à en pratiquer la palpation, soit par le vagin, soit par le rectum, et cela d'autant plus facilement que leurs parois se sont épaissies et ont augmenté de résistance sous l'influence de la tuberculose, de productions néoplasiques ou de calculs incarcérés. Tuchman a exploré et obturé passagèrement son propre uretère à l'aide d'un instrument spécial, construit sur le modèle du lithotriteur de Heurteloup. Grünfeld a cherché, à l'aide d'appareils d'éclairage (endoscope) introduits dans la vessie, à rendre visible l'embouchure vésicale des uretères et à y introduire des sondes. Quant à Simon, à la suite de dilatation rapide de l'urèthre chez la femme, il pénétra dans la vessie avec le doigt et chercha, en prenant ce dernier pour guide, à introduire dans l'orifice des uretères des sondes qu'il introduisit jusque dans le calice du rein. Il donne comme longueur de l'uretère normal le chiffre de 18-20 cent. Mais toutes ces tentatives sont plutôt du domaine de la chirurgie que de la pathologie interne.

Les maladies des uretères ont une marche le plus souvent insidieuse et latente. Dans certains cas, il s'agit de productions néoplasiques de ces organes, productions difficiles à distinguer des tumeurs rénales. Nous donnerons comme exemple une observation de Wising et Blie. Une femme de 41 ans portait dans le ventre une tumeur qui commençait dans la région lombaire, s'étendait en avant et en bas vers la ligne médiane, était facile à séparer du foie et avait au-devant d'elle le côlon. A l'autopsie, on trouva un cancer médullaire de l'uretère droit complètement oblitéré. Le rein droit était atteint d'hydronéphrose. Le cathétérisme de l'uretère aurait, dans ce cas, révélé l'obstruction de l'organe. D'ailleurs, dans l'oblitération de l'uretère par un calcul ou un cancer d'organes voisins, de l'utérus par exemple, la sonde décélérerait facilement l'imperméabilité du conduit (1).

C. — VESSIE

L'exploration de la vessie du dehors, c'est-à-dire à travers la paroi abdominale, n'est généralement possible que quand cet organe est fortement distendu par l'urine. Il remonte alors au-dessus de la symphyse du pubis sous forme d'une tumeur ovale ou piriforme, dont le sommet arrive quelquefois jusqu'au niveau de l'appendice xiphoïde. Souvent ses contours sont nettement visibles sous les parois abdominales. Dans le décubitus latéral, la tumeur se déplace parfois légèrement du côté correspondant ; seulement ce déplacement n'atteint jamais un degré notable. A l'aide de la palpation, on arrive à délimiter exactement la tumeur. La surface en est uniformément

(1) Voyez sur l'exploration des uretères la thèse de HALLÉ, *Urétérites et Pyélites*. Paris, Steinheil, 1887.

lisse et tendue. Un fait caractéristique, c'est que la pression, si légère qu'elle soit, provoque le besoin d'uriner. La percussion permet également de séparer la vessie des anses intestinales avoisinantes. Lorsque des anses intestinales se sont insinuées entre la vessie et la paroi abdominale antérieure, on obtient en ce point, non de la matité simple, mais un son tympanique obscur.

Dans les annales des erreurs de diagnostic, on peut réunir nombre de cas où la vessie surdistendue a été confondue avec des tumeurs, notamment avec des tumeurs des organes pelviens (utérus, ovaires). L'emploi de la sonde prévient ordinairement l'erreur ; car, l'urine une fois évacuée, la vessie disparaît derrière la symphyse pubienne. Mais si, pour une cause ou une autre, le cathétérisme est impossible, il faudra tenir compte des anamnétiques, si depuis quelque temps l'excrétion de l'urine a été insuffisante, ou même supprimée totalement. Dans bien des cas aussi, les touchers vaginal et rectal renseigneront sur la nature de la tumeur.

Les causes de la surdistension de la vessie par l'urine résident tantôt dans des désordres d'innervation, tantôt dans des obstacles mécaniques des voies d'écoulement. L'examen consécutif en décidera.

Des tumeurs vésicales palpables plus rares sont les tumeurs dues à la dégénérescence cancéreuse de l'organe. Ces dernières toutefois sont inégales à la surface, bosselées et dures. Le toucher rectal et notamment l'exploration bimanuelle, c'est-à-dire la palpation des parois abdominales combinées au toucher rectal, ne devront jamais être négligés.

A côté de l'examen externe, l'examen interne de la vessie est de grande importance pour le diagnostic des affections de cet organe. Le moyen le plus sûr et le plus riche en succès est le cathétérisme, dont la description est toutefois du domaine de la chirurgie. Cela ne veut pas dire que le médecin proprement dit ne doive pas savoir manier la sonde avec habileté, car une distinction stricte entre les manipulations médicales et chirurgicales est chose impossible en pratique et porterait grand préjudice aux essais de diagnostic.

Dans l'exploration par le cathéter, l'auscultation peut devenir précieuse. C'est ainsi que souvent le contact de l'instrument avec un calcul se révèle par un phénomène acoustique. Dans certains cas aussi, on perçoit après l'évacuation de l'urine par la sonde, un bruit de gargouillement spécial, qui est dû à la pénétration d'air dans la sonde. Higuet le signala dans l'hypertrophie des parois vésicales et voulut le regarder comme pathognomonique de cette lésion. Fabini l'observa dans la paralysie de la vessie ; mais on l'a vu se produire également dans les cas où le sommet de la vessie était immobilisé par des adhérences péritonitiques. Le mécanisme du phénomène est, en tous cas, le suivant : au moment de l'évacuation des dernières gouttes d'urine, la contraction des muscles abdominaux rapproche les parois vésicales jusqu'au contact ; aussitôt que cette force cesse d'agir, ces parois se déplissent et aspirent de l'air à travers le cathéter.

Simon a tenté avec succès la palpation directe de la paroi interne de la vessie, en dilatant rapidement l'urèthre chez la femme et en introduisant le doigt dans la vessie.

Nous aurions encore à mentionner les essais entrepris pour rendre la muqueuse vésicale directement accessible à l'œil. On a tenté d'éclairer l'intérieur de la vessie à l'aide d'instruments infundibuliformes (endoscope) que l'on introduisait dans l'organe et en se servant, pour l'éclairage, d'appareils empruntés en partie à la laryngoscopie. C'est Grünfeld qui semble avoir obtenu les meilleurs résultats sous ce rapport. Leiter et Nitze ont cherché à atteindre le même but par une voie différente. Ils éclairèrent la vessie à l'aide d'appareils électriques installés sur place et cherchèrent à explorer les parois vésicales avec le secours de spéculums en entonnoir (1).

D. — CANAL DE L'URÈTHRE

Le canal de l'urèthre n'est accessible à une inspection directe qu'au niveau de son orifice externe. On y constate, le cas échéant, des tuméfactions, des inflammations, des soudures, des ulcères, des papillomes et des sécrétions anormales. On a cherché à explorer le canal de l'urèthre proprement dit à l'aide d'appareils endoscopiques.

La palpation a pour tâche de renseigner sur la sensibilité, l'induration, l'évacuation de sécrétions anormales, dans certaines circonstances aussi, sur la fluctuation. Le palper externe se trouve complété par l'exploration par les sondes et les bougies, qui révèle principalement les rétrécissements, les obstructions et les ulcérations du canal.

La percussion et l'auscultation ne peuvent être utilisées.

3. — Examen des urines

L'examen des urines intéresse le praticien au double point de vue de la théorie et de la pratique.

Pour le physiologiste, l'urine est un liquide qui entraîne au dehors les produits terminaux des mutations animales intra-organiques et les rend au monde extérieur sous forme d'éléments devenus inutiles. Pour lui, la connaissance de la constitution chimique de l'urine est d'une signification en quelque sorte générale, en ce sens qu'il en déduit des conclusions très importantes au sujet des processus de nutrition et d'assimilation.

Au contraire, l'examen des urines, pour le praticien, a un intérêt en quelque sorte local. Le médecin placé au chevet du malade considère l'urine avant tout comme un produit du rein et songe à bon droit que, lorsque le rein est lésé, l'urine est altérée non seulement dans ses propriétés chimiques, mais encore dans ses caractères physiques.

(1) Enfin, tout récemment on a introduit des sondes renfermant à leur extrémité une petite lampe électrique; on voit ainsi très bien la cavité vésicale par transparence en regardant par l'hypogastre.

A ce point de vue, l'examen de l'urine est un moyen précieux pour la diagnose des affections rénales. Sa valeur est d'autant plus grande que, dans un chapitre antérieur, nous avons fait voir que la plupart des affections rénales existaient sans se manifester par des phénomènes directement appréciables dans la région du rein. Aussi le diagnostic des maladies du rein est-il basé ordinairement surtout sur les altérations de l'urine.

Ce serait cependant une erreur de croire que toute altération de l'urine dépend d'une lésion rénale. Il faut songer que l'urine, en cheminant à travers les bassinets, les uretères, la vessie et l'urèthre, peut recueillir en route des éléments étrangers et anormaux, toutes les fois que, le rein étant sain, il existe une affection de ces voies d'excrétion urinaire. Il en résulte que l'altération de l'urine ne doit être attribuée à une maladie du parenchyme rénal, que s'il est démontré auparavant qu'il n'existe point de lésion des voies urinaires.

Donc, les altérations pathologiques de l'urine peuvent être ou primitives (rénales), ou secondaires (extra-rénales). Ordinairement le diagnostic est assez facile à édifier au chevet du malade, et pour la dernière éventualité, on réussit presque à coup sûr à déterminer le siège spécial de la lésion : bassinets, uretères, vessie, urèthre.

La physiologie nous apprend que la sécrétion urinaire ne se produit pas dans le parenchyme rénal uniquement d'après les lois physiques de la filtration; mais qu'il se passe aussi dans le rein certains actes chimiques qui ont pour intermédiaire principal l'épithélium des tubes urinifères. Il en résulte naturellement que les maladies du rein altéreront l'urine non seulement dans ses caractères physiques, mais encore dans ses propriétés chimiques. Il en est de même, cela se conçoit, pour la forme extra-rénale de l'altération urinaire, car le mélange à l'urine de tout élément étranger modifiera sa constitution physique et chimique. Donc, faire des distinctions étroites entre les propriétés physiques et chimiques de l'urine est chose subtile; et tout examen sera incomplet s'il ne tient compte des unes et des autres. Malgré cela, nous ne nous occuperons dans les pages qui vont suivre que des altérations physiques de l'urine, car nous n'avons en vue, dans cet ouvrage, que la recherche des signes physiques.

Si l'on se rappelle qu'un grand nombre de substances *filtrent simplement*, dans l'intérieur du parenchyme rénal, des vaisseaux sanguins dans les voies urinaires, on comprend aussitôt qu'outre les formes rénale et extra-rénale de l'altération urinaire, une troisième forme est encore possible, celle où il s'agit d'une constitution pathologique du sang. Cette troisième forme, nous lui donnerons la désignation générale d'*altération urinaire des mutations intra-organiques*. Un excellent exemple en est fourni par le diabète sucré. Lorsqu'il y a des quantités considérables de sucre dans l'urine, état qui s'accompagne généralement aussi de modifications de la constitution physique de l'urine (abondance exagérée, densité augmentée), il ne faut en chercher la cause ni dans des lésions du parenchyme rénal, ni dans des affections des voies urinaires, mais dans un trouble des mutations intra-organiques. C'est précisément pour l'intelligence de cette forme d'altération