

Le mésoderme, feuillet épithélial, fournit l'épithélium des séreuses, celui des organes génito-urinaires par le néphrotome, les fibres musculaires striées par le myotome. La question est de savoir s'il fournit aussi les éléments conjonctifs. On tend à penser que ces derniers se forment aux dépens d'un organe spécial, le mésenchyme. Celui-ci serait constitué lui-même par des cellules isolées des divers feuillets et s'insinuant dans leurs fentes, comme des cellules migratrices, pour s'y multiplier, envelopper ensuite les dérivés épithéliaux et fournir le squelette conjonctif des divers organes. Il faut se souvenir en somme que, d'après cette théorie (Hertwig), le myotome fournit primitivement les fibres musculaires striées, secondairement le cartilage (squelette axial) et des noyaux mésenchymateux destinés à évoluer dans le sens conjonctif, c'est-à-dire en définitive, presque tous les tissus que l'on rencontre dans les tumeurs mixtes du rein.

Nous pourrions maintenant aborder l'étude pathogénique de ces tumeurs. Les uns considèrent qu'elles se développent aux dépens d'éléments normaux du rein, tandis que d'autres se rattachent à des inclusions dans le rein de fragments du corps de Wolff ou même de germes aberrants du myotome. Toutes ces théories visent à expliquer d'une part la présence des formations glandulaires, d'autre part, et surtout celle des fibres musculaires striées, l'existence des autres tissus étant facile à comprendre.

b) *Théorie de Grawitz*. — La première théorie a été défendue par Grawitz et son élève Busse : d'après eux, les tumeurs mixtes se développent dans les éléments normaux du rein. Nous savons, en effet, que ces derniers peuvent parfaitement fournir le tissu conjonctif et ses dérivés et même les fibres musculaires lisses. Quant aux fibres musculaires striées, élément embarrassant, elles résultent, dit Busse, d'une métaplasie, d'une transformation de fibres lisses. D'une part, en effet, il existe, comme nous l'avons dit, des figures de transition assez nombreuses; en outre, on sait d'une façon positive que cette transformation est possible puisqu'on a vu des fibres striées dans des sarcomes de la portion vaginale de l'utérus et jusque dans l'utérus gravide. Quant aux figures qui montrent des rapports étroits entre les cellules rondes et les formations glandulaires, cette théorie les explique de la façon suivante : comme les tumeurs mixtes se voient presque exclusivement chez les enfants et que souvent même elles prennent leur point de départ pendant la vie intra-utérine, on peut admettre à ce moment la prolifération d'un territoire épithélial encore embryonnaire, prolifération si désordonnée qu'elle aboutirait non pas à des formations glandulaires adultes, mais à un tissu conservant encore le caractère embryonnaire.

c) *Théorie de Birch-Hirschfeld*. — Voici maintenant une seconde hypothèse : elle a été émise par Birch-Hirschfeld. Cet auteur, ayant examiné des coupes d'embryons à différents stades, a pu se rendre compte des rapports de contiguïté très étroits qui unissent le corps de Wolff avec les germes du rein définitif. Ces rapports permettent de concevoir la possibilité d'une union durable entre les deux organes : il s'agirait en somme de noyaux aberrants du corps de Wolff inclus dans le germe rénal à la façon de

noyaux surrénaux aberrants. Cette théorie expliquerait bien d'après son auteur la présence de la tumeur au centre même du rein; elle permettrait aussi de comprendre que le tissu rénal est refoulé et non pas envahi. Elle n'a que le défaut de ne pas offrir même un commencement de démonstration. Les germes aberrants de la capsule surrénale sont, il est vrai, bien démontrés, mais on ne saurait procéder en ces matières par analogie et il faudrait prouver d'abord que le corps de Wolff est susceptible de former lui aussi des organes aberrants; or, on n'a jamais observé rien de semblable. En outre, si la théorie de Birch-Hirschfeld permet de comprendre aisément les formations glandulaires, elle n'explique nullement la présence des fibres musculaires striées et du cartilage. Nous ne pensons donc pas qu'elle présente un caractère suffisant de vraisemblance.

d) *Théorie de Wilms*. — Une autre hypothèse a été formulée par Wilms. Pour cet auteur, les éléments embryonnaires que l'on rencontre dans les tumeurs mixtes sont embryonnaires au vrai sens du mot, c'est-à-dire qu'ils peuvent fournir non seulement du tissu conjonctif, mais encore du tissu musculaire, du cartilage, de l'épithélium, etc. Cette idée est acceptable; mais reste à déterminer dans ces conditions d'où provient ce tissu embryonnaire, ce *Keimgewebe*. Les fibres musculaires striées du corps et le cartilage proviennent du myotome : donc ce dernier organe doit avoir envoyé des noyaux dans le *Keimgewebe*. Les formations glandulaires de cette région du corps proviennent du néphrotome; donc le néphrotome doit être en cause. Il en est de même du mésenchyme nécessaire à l'édification du tissu conjonctif. En somme, d'après cette théorie, les tumeurs mixtes seraient formées de noyaux divers émanés du myotome, du mésenchyme et du néphrotome et inclus secondairement dans la substance rénale. Cette théorie est ingénieuse, c'est un mérite qu'on ne saurait lui refuser. Mais elle a le défaut essentiel de manquer d'une base solide. On peut, en effet, lui faire dès le début l'objection adressée à la théorie précédente, à savoir que nul n'a jamais constaté objectivement l'existence de ces noyaux aberrants. En outre, comment se fait-il que le cartilage et la graisse manquent parfois? Comment expliquer qu'on ne trouve jamais de tissu osseux? Et, s'il est vrai que les tumeurs mixtes puissent renfermer des éléments nerveux, comment en comprendre la présence, ou bien faut-il admettre une inclusion encore plus complète?

e) *Conclusions*. — En somme, et jusqu'à de plus démonstratives recherches, nous pensons que la théorie de Grawitz et Busse est celle qui réunit le maximum de vraisemblance; les tumeurs mixtes du rein se développent purement et simplement aux dépens des éléments normaux de l'organe; mais leur formation se rattache probablement à un vice de l'évolution embryonnaire.

*Étiologie*. — La fréquence des tumeurs du rein chez l'enfant est assez grande pour que nous ayons pu en réunir 175 observations publiées depuis 1890, contre 416 cas de tumeurs chez l'adulte; elle est surtout prononcée lorsque l'on compare, avant 15 ans, le nombre de cancers du rein à celui

de cancers en général, 15 fois sur 29 cas (Hirschprung), 60 fois sur 140 cas (della Chiesa).

En ce qui concerne l'âge, nous avons réuni des tableaux comprenant 704 observations; ils nous ont donné les résultats suivants : 74 pour 100, les trois quarts, se manifestent entre la naissance et l'âge de trois ans; 18 pour 100 entre trois et six ans; 7 pour 100 entre six et neuf ans; 1 pour 100 entre neuf et quinze ans. Ces chiffres démontrent bien l'énorme prépondérance de ces tumeurs dans les trois premières années de l'existence. Encore convient-il de faire remarquer qu'il s'agit là de constatations cliniques et que le début réel du néoplasme est antérieur quelquefois de plusieurs mois. Il faut ajouter encore que nombre de cas concernent des enfants nouveau-nés ou même des fœtus, il n'est donc pas niable que bien des fois l'affection n'ait une origine intra-utérine.

La question de *sexe* est peu importante; cependant notre statistique, conforme en cela à la plupart de celles qui l'ont précédée, marque une légère prépondérance du sexe masculin : 80 garçons, contre 55 filles.

Pour le *côté atteint*, nous avons déjà vu que la bilatéralité était relativement fréquente; il ne paraît pas y avoir de prédominance marquée d'un côté. Le *siège* de début du néoplasme présente quelque intérêt, puisque douze fois il s'est développé dans le pôle inférieur, quatre fois dans le pôle supérieur, trois fois sur la partie moyenne.

Nous devons mentionner en terminant ce court chapitre, la présence d'encéphalopathie tubéreuse chez les enfants atteints de tumeurs rénales blanc jaunâtre, demi-molles, du volume d'une noisette ou d'une noix, coniques à la coupe, et parfois accompagnées de petits kystes. La nature de ces tumeurs n'est pas bien connue; il semble que ce soient des néoplasies gliomateuses, sans participation des éléments nerveux, analogues par conséquent aux tubérosités qui caractérisent cette sclérose hypertrophique de l'encéphale.

**Symptômes.** — a) *Début.* — Le symptôme de début est habituellement l'apparition d'une tumeur; les tumeurs de l'enfant se différencient de cette façon de celles de l'adulte qui commencent souvent par des hématuries. Sur 98 cas dans lesquels le mode de début est noté, nous trouvons, en effet, que la constatation d'une tumeur a été faite 69 fois, soit 71 pour 100. La douleur vient ensuite; elle a été notée 19 fois, soit une proportion de 20 pour 100. L'hématurie n'a constitué le symptôme initial que 5 fois, soit 5 pour 100; dans les autres cas, la maladie a débuté par des symptômes généraux, amaigrissement, cachexie, etc.

b) *Tumeur abdominale.* — La tumeur, qui est si souvent le premier signe des tumeurs du rein chez l'enfant, en résume aussi quelquefois toute la symptomatologie jusqu'à l'apparition de la cachexie. Nous la trouvons notée 152 fois sur 157 cas. Le développement en est très rapide; en quelques mois, parfois quelques semaines, le néoplasme a pris des dimensions énormes. Tandis que, chez l'adulte, il demeure longtemps confiné dans la région lombaire, il envahit de bonne heure l'abdomen chez l'enfant. Il repousse les fausses côtes, refoule l'intestin du côté opposé, et donne au

corps du petit malade un aspect uniformément globuleux, contrastant avec la maigreur des membres. Il n'est pas rare que la tuméfaction remonte jusqu'au mamelon et déborde la ligne médiane. Nous avons vu plus haut que le poids de la tumeur pouvait arriver à égaler presque celui du reste du corps.

A l'inspection, le corps de l'enfant présente un aspect ovoïde : la tuméfaction porte, chez lui, non seulement sur l'abdomen, mais encore sur le thorax; cela tient à ce que l'élasticité du squelette thoracique permet à la tumeur de refouler en avant la paroi costale antérieure.

On comprend que ces énormes tumeurs doivent provoquer une gêne circulatoire plus ou moins accentuée; l'abdomen du petit malade est parcouru d'un abondant lacis veineux très aisément appréciable et souvent plus développé du côté de la tumeur. Les troubles circulatoires peuvent même être assez prononcés pour provoquer de petites hémorragies sous-cutanées. Il est exceptionnel cependant que le varicocèle ait été noté, mais peut-être y aurait-il lieu d'apporter plus d'attention sur ce point, la plupart des observations ne mentionnant point l'état des bourses.

La palpation simple donne à peu près les mêmes renseignements que pour les tumeurs de l'adulte, c'est-à-dire qu'elle est insuffisante lorsque le néoplasme n'a pas encore pris un certain volume. Mais comme, en raison de la rareté des hématuries, l'enfant est amené plus tardivement, il n'est pas nécessaire d'habitude de se livrer à une exploration très minutieuse pour trouver une tumeur à contours arrondis, irréguliers, de consistance variable, tantôt dure, tantôt molle (au point qu'on a pu faire le diagnostic d'ascite), quelquefois pulsatile. La plupart de ces tumeurs ne sont pas mobiles avec les mouvements de la respiration, ce qui tient assurément à leur grand volume et à leurs adhérences. Les raisons qui viennent d'être exposées expliquent pourquoi les procédés perfectionnés de palpation, ballottement de Guyon, procédés d'Israël, de Glénard, ne sont généralement pas utiles. Mais il est bien certain que si l'on avait l'occasion d'observer la maladie au début, ils rendraient autant et même plus de services que chez l'adulte, en raison des faibles dimensions de la cavité abdominale.

Contrairement à ce qui se produit habituellement pour l'adulte, la percussion prend chez l'enfant une grande importance. En raison de l'absence des signes fonctionnels, il y a lieu, en effet, de rechercher le point de départ de la tumeur et, en dehors du calcul des probabilités qui fait ordinairement conclure au rein, la réponse n'est pas toujours facile. La constatation de la sonorité du colon devient donc ici très importante; comme chez l'adulte, il excite deux zones de sonorité, l'une, située entre la tumeur et le foie, l'autre, plus importante occupant la face antérieure de la tumeur, mais susceptible d'être déviée, soit en dedans, soit en dehors, et n'existant, comme la précédente, que du côté droit. Il arrive du reste, plus souvent peut-être que chez l'adulte, que le colon, complètement aplati, n'est pas appréciable à la percussion.

c) *Hématurie.* — Elle est rare, puisque nous ne l'avons trouvée notée que 25 fois sur 140 cas, soit 16 pour 100. Elle présente, du reste, les

mêmes caractères que chez l'adulte, survient plutôt au début qu'à la fin de la maladie, est spontanée, indolore d'habitude, assez abondante, et se produit par crises qui ne sont pas influencées par le repos ou le mouvement; elle est quelquefois accompagnée de phénomènes douloureux. Ces crises hématuriques peuvent durer quelques heures ou quelques jours; comme chez l'adulte, il se produit quelquefois des alternatives de mictions claires et sanglantes. L'hématurie est totale; il arrive cependant que le premier jet soit plus coloré, enfin l'urine peut renfermer des caillots allongés reproduisant le moule de l'uretère.

d) *Douleurs*. — Bien que les classiques considèrent les phénomènes douloureux comme rares et peu marqués, nous les avons constatés dans 25 cas sur 140, soit une fréquence de 18 pour 100. Les douleurs spontanées sont sourdes et probablement passent souvent inaperçues parce que les petits malades ne savent pas s'en plaindre avec précision; elles provoquent chez eux des modifications du caractère, de la tristesse, de l'inappétence. Souvent elles concordent avec l'hématurie et affectent alors le caractère de coliques; elles sont dues alors, soit au passage de caillots dans l'uretère, soit à leur accumulation dans la vessie.

e) *Modifications de l'urine*. — La quantité est généralement peu modifiée, même en cas de tumeur bilatérale. L'albuminurie a été signalée; elle est due soit à la congestion active du rein malade, soit à la congestion passive du rein sain par compression des veines rénales. Ce n'est que dans des cas exceptionnels que l'urine, examinée au microscope, renfermait des débris de tumeur.

f) *Troubles de la miction*. — Ils sont rares. La pollakiurie a été observée: elle est ordinairement sous la dépendance de l'hématurie et de la présence de caillots dans la vessie. La rétention d'urine, l'incontinence, la cystite ont été signalées.

g) *Troubles de compression*. — On comprend avec quelle facilité ces énormes tumeurs peuvent déterminer des troubles de compression sur les organes environnants.

On a observé, comme chez l'adulte, l'occlusion de l'uretère et la *rétro-dilatation du rein*; il peut même arriver que la compression porte sur l'uretère du côté sain et que, par conséquent, le rein malade demeure seul chargé de fournir la sécrétion urinaire.

Les *compressions nerveuses* peuvent provoquer des névralgies quelquefois très intenses, qui viennent se surajouter aux phénomènes douloureux signalés plus haut; elles portent sur les nerfs intercostaux, sur les branches du plexus lombaire, le grand nerf sciatique, etc.

La *colonne vertébrale* elle-même peut être déviée par le néoplasme; il est probable que sa déviation serait notée plus fréquemment si l'on prenait le soin d'examiner toujours le petit malade à ce point de vue; le rachis peut même être envahi et plus ou moins détruit par le néoplasme. Il en résulte une paralysie dont le premier symptôme, dit Walker, est un engourdissement des membres inférieurs avec incontinence d'urine.

La *gène circulatoire* se traduit surtout par le développement fréquent et

quelquefois très prononcé de la circulation veineuse de la paroi abdominale; il ne semble pas du reste que les tumeurs du côté droit la déterminent plus fréquemment que celles du côté gauche.

En opposition avec le signe précédent, le *varicocèle* est très rare chez l'enfant; peut-être passe-t-il simplement inaperçu.

L'*œdème* des membres inférieurs est fréquent; il est dû soit à la gêne circulatoire, soit à la cachexie, soit enfin à la néphrite toxémique; on a noté quelquefois l'œdème de la face comme dans le mal de Bright.

L'*ascite* est assez fréquente et concorde avec l'œdème.

h) *Troubles fonctionnels*. — On a observé la *toux*, la *dyspnée*; ces symptômes sont dus soit à la présence de noyaux métastatiques, soit à une congestion hypostatique des deux poumons, soit enfin à une embolie pulmonaire.

La *péritonite* peut naître du fait de l'ulcération de l'intestin par la tumeur.

Les *troubles digestifs* sont très habituels, surtout dans la dernière période de la maladie. L'appétit est supprimé; la constipation, la diarrhée, l'ictère ont été assez souvent observés.

La *fièvre* est assez fréquente: c'est là un fait curieux sur lequel nous avons appelé l'attention; elle est peu élevée, ne dépassant guère 38°,5 ou 39°, mais elle est continue avec une légère exacerbation vespérale; on ne peut la rattacher, pensons-nous, qu'à la résorption de toxines sécrétées par la tumeur.

*Formes cliniques*. — On pourrait distinguer, chez l'enfant comme chez l'adulte, trois types cliniques suivant la prédominance des symptômes principaux, hématurie et tumeur; 1<sup>er</sup> type, complet avec hématurie et tumeur; 2<sup>e</sup> type, hématurie sans tumeur; 3<sup>e</sup> type, tumeur sans hématurie. Mais en raison de la rareté des hématuries d'une part, du développement précoce de la tumeur, d'autre part, la deuxième variété reste absolument exceptionnelle. Il y a donc seulement deux grandes formes de tumeurs malignes du rein chez l'enfant:

1<sup>re</sup> forme: tumeur sans hématurie; nous l'avons rencontrée 115 fois sur 140 cas; c'est donc la forme la plus fréquente de beaucoup;

2<sup>e</sup> forme: complète, avec hématurie et tumeur; nous l'avons trouvée 25 fois.

*Marche*. — *Durée*. — *Terminaison*. — La *marche* est progressive et régulière; on n'observe guère chez l'enfant ces rémissions que l'on voit assez souvent chez l'adulte et qui se caractérisent surtout par la disparition des hématuries.

La *durée* est beaucoup plus courte que chez l'adulte; la grande majorité des enfants succombent dans l'année qui suit la constatation de la maladie, tandis que chez l'adulte la mort ne survient guère qu'au bout de trois à cinq ans. Ces chiffres concernent les malades non opérés, nous verrons plus loin les bénéfices donnés par l'opération.

La mort est la *terminaison* constante de la maladie. Elle est due ordinairement à la cachexie; on l'a vue aussi se produire par urémie, embolie pulmonaire, complications médullaires, etc.

La généralisation, sans être fréquente, a été observée; elle se fait ordinairement par le système veineux. Les adénopathies sont la règle.

**Diagnostic.** — Le diagnostic comprend plusieurs points. Il faut chercher à établir : 1° l'existence du néoplasme; 2° sa variété anatomique; 3° l'état du rein du côté opposé; 4° la généralisation possible.

1° **DIAGNOSTIC DE L'EXISTENCE DU NÉOPLASME.** — Il est souvent plus facile que chez l'adulte, parce que chez l'enfant la présence d'une tumeur abdominale doit toujours faire penser à un cancer du rein. Les difficultés varient du reste suivant la forme clinique; nous ne parlerons ni de la ponction qui doit être rejetée en règle générale, ni de l'incision exploratrice à laquelle on ne doit recourir que si le diagnostic clinique est impossible.

a) *Il y a coexistence d'une tumeur avec une hématurie.* — On n'a pas signalé chez l'enfant les variétés d'hématurie rénale congestive qui rendent si difficile, chez l'adulte, le diagnostic de la cause de ce symptôme; nous voulons parler des hématuries observées dans certaines hydronéphroses et dans le rein mobile, des hémophilies rénales et du groupe confus des néphralgies hématuriques.

La première chose à faire est d'établir que l'hématurie vient du rein.

Les *tumeurs de la vessie* existent chez l'enfant, bien qu'elles soient rares; le principal caractère de leurs hématuries est d'être terminales et de s'accompagner d'une séméiologie vésicale souvent assez nette. C'est à l'examen cystoscopique qu'il convient surtout de s'adresser chez l'adulte; chez l'enfant, à moins d'être muni d'un cystoscope spécial, cette exploration est souvent impossible; cependant nous devons rappeler que l'introduction d'un instrument de calibre moyen est possible et même facile chez les fillettes à partir de 7 à 8 ans.

La *tuberculose rénale* sera reconnue assez facilement; d'une part, en effet, elle est rare chez l'enfant en dehors d'une généralisation tuberculeuse; et d'autre part, ses hémorragies sont moins abondantes; le pus apparaît de bonne heure dans les urines dans lesquelles on peut trouver le bacille de Koch; les néoplasmes acquièrent un volume bien supérieur à celui que peut atteindre un rein tuberculeux; enfin celui-ci est toujours un peu douloureux à la pression.

La *lithiase rénale* existe chez l'enfant avec une certaine fréquence; elle se traduit par des hématuries ou par des coliques, les deux symptômes étant d'habitude combinés. Dans ce dernier cas, le diagnostic est assez facile, car la crise douloureuse lithiasique est intense et cesse brusquement, tandis que les douleurs néoplasiques sont moins violentes, plus sourdes, mais aussi plus durables. Lorsque l'hématurie existe seule, on ne pourra guère se baser que sur la faible augmentation de volume de l'organe et surtout sur les antécédents qui montreront que l'enfant a présenté antérieurement des crises de colique néphrétique, qu'il a rendu du sable, etc.

On observe aussi l'hématurie dans les *néphrites aiguës* consécutives aux maladies infectieuses: l'absence d'augmentation de volume du rein, la fièvre, la constatation de la maladie causale permettront de faire aisément le diagnostic.

En somme, d'après les faits nombreux que nous avons relevés, il ne semble pas jusqu'à présent qu'en aucun cas l'hématurie ait pu conduire à une erreur de diagnostic.

b) *La tumeur seule existe.* — Le diagnostic demeurerait ici beaucoup plus douteux si l'on ne savait la fréquence relative des tumeurs du rein par rapport aux autres néoplasmes abdominaux chez l'enfant. La progression rapide, l'apparition de la cachexie ne tarderont pas à lever les doutes, mais feront défaut au début, à l'époque où l'exactitude du diagnostic est encore autre chose qu'une simple satisfaction.

Les *tumeurs du foie* sont rares chez l'enfant, mais elles peuvent nécessiter une laparotomie exploratrice. Elles ne ballottent pas d'habitude et n'ont point le contact lombaire; mais ce signe a moins d'importance chez l'enfant que chez l'adulte. La zone de sonorité antérieure n'existe pas; le bord antérieur du foie est mince et tranchant, tandis que les tumeurs rénales sont arrondies; enfin les tumeurs du foie s'accompagnent quelquefois d'ictère. Tous ces signes ont leur importance, mais ils peuvent tous faire défaut.

Les *tumeurs de la rate* donneront rarement lieu à des erreurs de diagnostic. On se souviendra que le bord antérieur de la rate est saillant et mince, qu'il existe une zone de sonorité entre la tumeur et le rachis, que le colon ne passe pas en avant du néoplasme: enfin dans quelques cas l'examen du sang pourra trancher la question.

Les *tumeurs du pancréas* peuvent exister chez l'enfant, mais elles sont si rares qu'elles ne peuvent guère causer d'erreurs; il en est de même des *tumeurs du mésentère et de l'intestin*.

La *tuberculose des ganglions mésentériques* ou carreau est, au contraire, assez fréquente et mérite d'être distinguée; elle forme des tumeurs multiples, mamelonnées, situées vers la région ombilicale; elle s'accompagne de fièvre, d'épanchement ascitique; il y a souvent d'autres adénopathies tuberculeuses; des troubles digestifs existent habituellement; la constatation de ces signes suffira d'ordinaire pour le diagnostic.

Il en est de même de la *péritonite tuberculeuse chronique*, fréquente aussi dans le jeune âge. Lorsqu'il s'agit d'une péritonite généralisée, la fièvre, la bilatéralité des lésions, l'épanchement ascitique, l'existence de masses indurées, empâtées, mal délimitées, mettront sur la voie. En cas de péritonite localisée, les erreurs sont plus faciles; on se souviendra que les tumeurs du rein sont beaucoup plus nettes, avec des contours plus précis, sont plus mobiles, au moins au début.

Les *tumeurs de l'ovaire* sont exceptionnelles chez l'enfant; elles existent cependant et leur diagnostic se fera comme chez l'adulte; à défaut d'exploration vaginale, on pourra quelquefois recourir au toucher rectal.

Les lésions qui précèdent étant éliminées, le siège du néoplasme se trouve donc localisé dans le rein; reste à en déterminer la nature. Il n'est guère que l'*hydronéphrose* qui puisse être mise en discussion: elle est assez fréquente chez l'enfant, et forme une tumeur quelquefois volumineuse et se développant comme un néoplasme. Il ne faut pas trop compter sur la

fluctuation, mais la ponction rendra quelques services; on se souviendra aussi que l'hydronéphrose se développe lentement et ne s'accompagne pas de modifications de l'état général; en outre, elle présente parfois des variations de volume caractéristiques.

Les *kystes hydatiques*, les *kystes congénitaux* du rein chez l'enfant sont de pures curiosités et se rapprochent du reste davantage de l'hydronéphrose que des tumeurs malignes. Les *pyonéphroses* se reconnaîtront aux urines purulentes, à la fièvre, aux phénomènes douloureux. Nous avons déjà indiqué les éléments du diagnostic pour la *tuberculose rénale*.

En résumé, on voit que le diagnostic différentiel ne doit guère porter que sur le foie à droite, la rate à gauche et la tuberculose péritonéale ou ganglionnaire. Lorsqu'on aura localisé la tumeur dans le rein, on hésitera surtout entre tumeur maligne et hydronéphrose.

2° DIAGNOSTIC DE LA VARIÉTÉ ANATOMIQUE. — Après ce que nous avons dit de l'anatomie pathologique des tumeurs du rein chez l'enfant, il est inutile, pensons-nous, de revenir sur l'impossibilité de reconnaître cliniquement la variété anatomique.

3° DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DU REIN DU CÔTÉ OPPOSÉ. — En dehors de l'examen chimique des urines, deux moyens sont à notre disposition pour cela : le bleu de méthylène ou la phloridzine, employés comme l'on sait, et les différents procédés pour recueillir séparément les urines des deux reins. Malheureusement, ces derniers moyens sont à peu près inapplicables chez l'enfant; il faudra les remplacer par l'examen cystoscopique qui permettra d'abord de s'assurer de l'existence du rein du côté opposé et ensuite d'apprécier les caractères physiques de l'urine qui s'en écoule, mais cet examen même n'est pas toujours facile.

4° DIAGNOSTIC DE LA PROPAGATION. — On cherchera par une palpation attentive à se rendre compte de l'augmentation de volume des ganglions lombaires et iliaques; il faudra ensuite examiner soigneusement le poumon et le foie.

**Pronostic.** — Il ressort des considérations que nous avons présentées plus haut sur la durée de l'affection qu'il ne saurait être plus sombre.

**Traitement.** — Le seul traitement actif du cancer du rein chez l'enfant est l'extirpation, c'est-à-dire la néphrectomie qui peut se faire par la voie lombaire ou par la voie abdominale.

a) *Gravité de la néphrectomie.* — Nous avons pu réunir 155 cas, dont 122 opérés de néphrectomie depuis 1890. Le nombre des opérations pratiquées en France est peu considérable. C'est que les statistiques anciennes n'étaient guère engageantes. Guillet comptait 9 morts sur 15 néphrectomies, Chevalier 19 sur 25, Fischer 14 sur 50. En 1898, Albarran trouvait 98 cas avec 51 morts, soit 52 pour 100 de mortalité. Nos 122 cas nous donnent maintenant 50 morts, soit 41 pour 100. Mais il faut vraisemblablement ajouter aux observations publiées un certain nombre de cas malheureux inédits; on peut estimer en somme à 25 ou 30 pour 100 la mortalité opératoire de la néphrectomie. Mais l'amélioration des statistiques,

très remarquable en comparant les cas antérieurs à 1890 à ceux qui ont été publiés de 1890 à 1895, n'existe plus pour la période de 1895 à 1902. Nous trouvons en effet :

De 1876 à 1890. . . . .	52 pour 100.
De 1890 à 1895 . . . . .	21 pour 100.
De 1895 à 1902. . . . .	25 pour 100.

En réalité donc, les cas de mort ont été plus nombreux dans les dernières années, ce qui tient probablement à la publication intégrale de plusieurs statistiques et aussi à ce que les chirurgiens se sont attaqués à des cas plus avancés.

b) *Gravité suivant la voie opératoire.* — Nous avons trouvé les résultats suivants.

Néphrectomies par la voie lombaire : 24 cas et 7 morts, soit 18 pour 100.

Néphrectomies par la voie abdominale : 77 cas et 20 morts, soit 26 pour 100. Il semble donc que la mortalité soit sensiblement égale.

c) *Gravité suivant l'âge.* — Les plus jeunes opérés n'avaient que six mois; sur les 41 opérés qui étaient âgés de deux ans et au-dessous, nous trouvons 5 morts et 36 guérisons; 7 d'entre eux étaient bien portants de six mois à trois ans après l'opération. Il est donc démontré que la néphrectomie peut être suivie de succès même chez les très jeunes enfants.

d) *Récidives.* — Sur nos 122 malades opérés de néphrectomie nous arrivons à un ensemble de 92 malades guéris opératoirement avec 75 récidives probables. En ajoutant la mortalité par récidive à la mortalité opératoire nous obtenons donc un total effrayant de 88 pour 100 environ; les résultats sont donc moins encourageants encore que chez l'adulte où la néphrectomie fournit une mortalité de 70 à 80 pour 100.

e) *Résultats éloignés.* — La récidive peut survenir à une époque assez variable; mais, dans les neuf dixièmes des cas, on la voit se produire dans le courant de la première année. Nous l'avons pourtant constatée dans nos relevés d'observations jusqu'à 5 ans après l'opération; il en résulte que l'on ne doit considérer comme définitivement guéris que les malades chez lesquels l'opération remonte à cinq ans au moins. Or, si ces cas ne sont pas nombreux, ils existent puisque nous en avons relevé quatre. Il est juste aussi de tenir compte de ce fait que, sur les malades qui n'ont pas été revus, quelques-uns ont dû demeurer guéris. En somme, nous sommes arrivés à considérer que la proportion des guérisons définitives doit s'élever à 12 pour 100 environ, tandis que chez l'adulte, elle s'élève à 20 pour 100. Parmi ceux qui sont restés longtemps sans récidive, on trouve du reste des petits malades opérés à l'âge de 6 ou 9 mois et il en est auxquels on a enlevé de très grosses tumeurs. Il semble donc que ni le jeune âge du malade ni le volume des tumeurs ne constituent des contre-indications formelles à l'opération.

Comme conclusion, il nous semble que l'on est en droit aujourd'hui de considérer la néphrectomie pour tumeurs du rein chez l'enfant comme une opération qui, si elle ne donne pas toujours des succès, permet cependant d'espérer une survie assez prolongée.