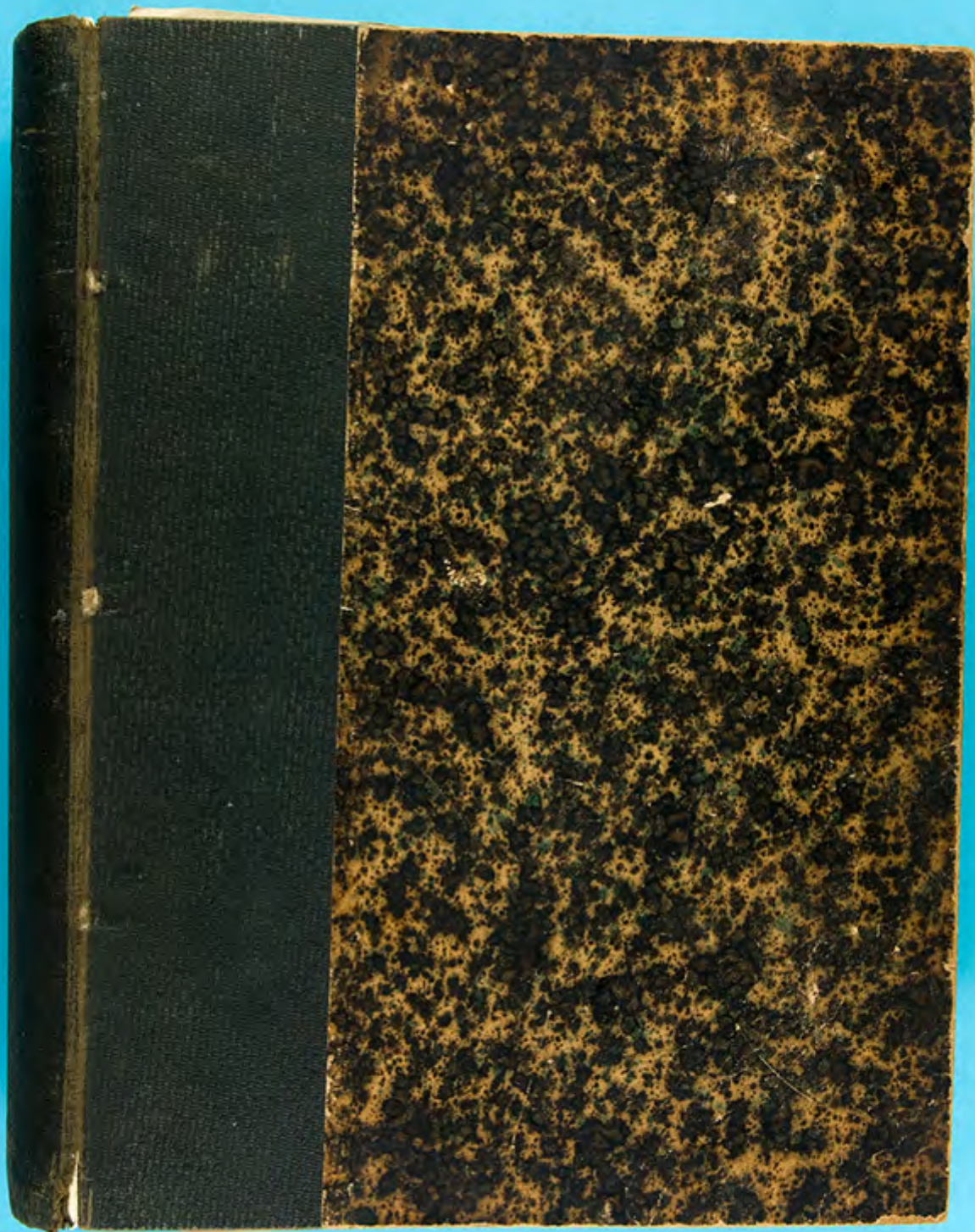




Etude
sur le
Rein des Urinaires

par

J. Albarran

Interne de 4^e Année à l'Hôpital Necker

Considérations Générales

Envisagées dans leur ensemble les lésions rénales consécutives aux maladies des voies excrétoires de l'urine paraissent aujourd'hui bien connues. Sa clinique, dont les progrès sont, en grande partie, dus à M. le professeur Guyon: l'anatomie histologique, bien étudiée par H. H. Sancerreaux et Cornil, paraissent avoir dit leur dernier mot. La pathologie même, grâce aux expériences de H. H. Charcot et Gombault, d'Auffrecht, de Strauss et Germont et aux récents travaux bactériologiques, paraît établie dans sa conception générale et presque terminée dans ses détails.

Étudiées de plus près les néphrites des urinaires, plus encore que les néphrites médules, sont loin d'être bien connues sous ce triple point de vue pathogénique, anatomique et clinique.

En pathogénie on admet, d'après les expé-

— 2 —
 riences de H. H. Strauss. Dérivent que la ligature simple de l'urètre ne provoque pas d'inflammation rénale : les lésions sont celles de la dilatation et de l'atrophie, il n'y a pas de sclérose conjonctive. D'un autre côté on sait, par les expériences de H. H. Charcot et Pombault et d'Aufrecht, que les ligatures de l'urètre pratiquées sans précautions antiseptiques déterminent l'inflammation et la suppuration du rein.

Ces notions sont appliquées aux néphrites que nous étudions et on les divise : 1^{re} en néphrites par simple obstacle au cours de l'urine, sans l'intervention de germes infectieux, caractérisées par la sclérose et par l'absence du pus ; 2^{re} en néphrites suppurées ou microbiennes.

Il suffit de réfléchir un moment pour s'apercevoir d'un vice de raisonnement dans cette application des données expérimentales.

Si en effet il faut chez l'animal l'intervention des organismes pour que la lésion ascendante produise la sclérose interstitielle,

3 - celle-ci ne peut se produire chez l'homme sans l'intervention des germes extérieurs. Il est difficile de sortir de ce dilemme; ou les expériences citées sont fausses, et elles sont vraies, ou la sclérose rénale ascendante doit rentrer dans le cadre des lésions microbiennes. Nous essaierons de le démontrer.

Toute la difficulté existe en ce que trop souvent on intervertit cette proposition aujourd'hui bien démontrée: il n'y a pas de fues sans microbes, en faisant volontiers de toute lésion microbienne une lésion suppurée. Ils sont pourtant nombreux les microbes pathogènes qui, comme la bactériémie charbonneuse ne provoquent jamais la suppuration, ou ceux qui, comme le bacille de Tasset, ne ^{la} produisent que dans certaines circonstances. La propriété pyogène d'un microorganisme est une qualité de virulence, partant, elle peut être excitée, diminuée ou abolie suivant les conditions d'âge, de milieu etc. C'est ainsi que le

Streptococcus pyogenes perd ses propriétés en quelques jours, que la bactérie pyogène produit plus constamment le pus chez le cobaye que chez la souris. En tant que cellule vivante le microorganisme conserve sa spécificité, il a perdu une de ses propriétés, sa qualité pyogène.

Vaserguz a démontré que certains microbes peuvent perdre leur forme ou leur couleur et que dans d'autres circonstances ils acquièrent de nouveau ces propriétés.

Lorsqu'un microbe pyogène en pleine virulence s'arrête dans un endroit quelconque de l'économie et que sa colonie y prospère, les ptomaïnes qu'il sécrète produisent, suivant les cas, la prolifération ou la mort atrophique des éléments cellulaires différenciés qui constituent le tissu; les leucocytes sortis par diapedèse des vaisseaux entament la lutte, et si la phagocytose est impuissante, la peptonisation produite par les ptomaïnes transforme tous ces éléments en corpuscules du pus; si la virulence est moindre

- 5 -
Les substances solubles secrétées par les microbes agissent d'une façon moins intense, l'inflammation est simplement formative, les éléments proliférés du tissu conjonctif deviennent embryonnaires, aptes à reproduire du tissu adulte, et la sclérose se trouve constituée. Il est probable que les leucocytes, ces cellules embryonnaires voyageuses, nées comme les cellules conjonctives du feuillet mésodermique, contribuent à la formation du nouveau tissu.

Cette conception de certaines variétés de sclérose est confirmée par ce que nous savons des scléroses non microbiennes. Les agents irritants charriés par les vaisseaux peuvent produire des néoformations conjonctives; c'est ainsi que l'empoisonnement expérimental par la cantaridine détermine une lésion irritative, épithéliale au début, conjonctive ensuite, qui aboutit à la sclérose. Si cela est, pourquoi un irritant secreté par des cellules vivantes, par des microbes, lors qu'il se trouve en contact avec le même épithélium ne produirait pas de résultats semblables?

Quoi d'étonnant après cela que dans le rein on puisse voir, comme résultat de l'action d'une seule ou de plusieurs variétés de microbes, tantôt la sclérose, tantôt la suppuration? Nous essaierons de le démontrer par la Clinique par l'anatomie pathologique et par l'expérimentation.

Si, toujours dans le domaine de la pathogénie, nous étudions le mode d'arrivée des bactéries dans le rein on voit que les auteurs admettent tous la voie ascendante et que, par le raisonnement et par analogie, quelques uns ont été conduits à admettre des néphrites suppurées produites par la voie circulatoire. Cette hypothèse n'a pas été démontrée. Nous croyons pouvoir la démontrer et nous établirons les lésions diverses suppurées et non suppurées ainsi produites.

Il est enfin une question d'importance majeure non encore élucidée: quel est le microbe de la néphrite infectieuse des urinaires? Les auteurs décrivent les microcoques des

suppurations banales.

Nous avons décrit avec M. Hallé le *bacterium pyogenes* comme cause presque constante de ces néphrites. M. Doyen parle des protei

Je pense démontrer dans ce mémoire qu'il n'existe pas de microbe spécifique de la néphrite ascendante, que ces néphrites peuvent être provoquées par des organismes variés agissant seuls ou associés; c'est à dire qu'il existe des infections rénales simples produites par un seul microbe, et des infections combinées reconnaissant pour cause deux organismes différents agissant d'une façon simultanée.

Nous montrerons le rôle presque exclusif du *bacterium pyogenes* dans les infections simples, et son rôle prépondérant dans les infections combinées.

En histologie pathologique les néphrites chroniques sont bien connues. On fait pourtant jouer un rôle trop exclusif aux lésions

interstitiels et l'on considère, à tort croyons
nous, comme un caractère de ces néphrites
leur diffusion, leur étendue simultanée à
tout le parenchyme du rein. Presque toujours
le siège des principales lésions est la substance
corticale et souvent on voit des départements
rénaux atteints à des degrés très variables.

La variété de néphrites par oblitération atrop-
tique n'est pas encore décrite chez l'homme
et nous avons pu en observer plusieurs exemples.
L'histologie des néphrites aiguës non
suppurées des urinaires, ce qu'on décrit com-
me de simples congestions rénales, est à faire
en entier; nous avons pu en étudier plusieurs
exemples.

La clinique, avons nous dit, est bien éta-
blie grâce aux travaux de M. Puyon et
de ses élèves: nous nous attacherons à
déterminer les symptômes qui répondent
aux lésions anatomiques et nous aurons
surtout des documents à produire en ce

qui regarde l'analyse des urines sous le point de la quantité d'urée, de l'albuminurie constante et de l'étude des cylindres rénaux. C'est à peine si nous pourrions ébaucher des différences symptomatiques répondant aux variétés de microbes qui causent l'infection rénale.

Il est un fait, fréquent, qui a particulièrement attiré notre attention : nombre de malades urinaires meurent sans fièvre alors que leurs reins présentent des lésions suppurées parfois très étendues.

Nous croyons trouver la raison de ce fait, étrange à première vue, dans les conditions de réaction pathologique de nos malades. Il ne faut pas l'oublier, presque tous les urinaires sont des vieillards ; on pourrait dire sans paradoxe qu'ils sont plus vieux que leur âge, car chez eux l'insuffisance excrétoire de l'urine ajoute encore à la débilité organique générale.

H. Charcot dans son livre sur les Maladies des Vieillards avait fait ressortir l'absence

- 10 -
de réaction comme le caractère dominant
de la pathologie sénile. Si chez l'enfant
la solidarité fonctionnelle entre les divers
appareils est telle que la moindre atteinte
portée à l'un d'eux retentit sur tous les
autres; si chez l'adulte la spécialisation
est augmentée; chez le vieillard l'indépen-
dance fonctionnelle des organes est poussée à
l'extrême. On ne s'étonne pas de voir, chez
les vieillards, des pneumonies suppurées
apyrétiques: nous ne serons pas étonnés sur-
pris de trouver les reins suppurés chez des
vieillards urinaires morts sans fièvre.

Voilà de nous la prétention d'avoir
élucidé tous les problèmes énoncés ci-dessus,
nous avons simplement essayé de tirer des
conclusions déduites exclusivement des
faits que nous avons observés nous-même.

I Historique

Les noms de Bonnet, de Rayer et de Klebs resteront toujours attachés à l'étude des altérations des reins consécutives aux lésions des voies excrétoires de l'urine.

Bonnet établit l'influence des maladies des voies excrétoires sur l'inflammation du rein. Rayer créa la pyélonéphrite; il en décrit les lésions anatomiques et les signes cliniques. Klebs vit le premier des microbes dans la néphrite ascendante et sut leur attribuer un rôle pathogène.

On s'en tenait aux vagues notions d'Hippocrate⁽¹⁾ de Galien et d'Avicenne⁽²⁾ sur les altérations des reins à la suite des calculs. On étudiait avec Paul d'Égine les variétés d'urine purulente suivant qu'elle provenait des reins ou de la vessie; ou

⁽¹⁾ Hippocrate Edition Vittré passion

⁽²⁾ Avicenne Libri de medica Lib III tract 2

lien, avec Ambroise Paré, on considérait l'écoulement du rein comme la manifestation d'un état humoral.

Th. Bonet⁽¹⁾ dans un ensemble d'observations remarquables établit que l'inflammation du rein peut être la conséquence des obstacles au cours de l'urine. Tantôt la cause siègera en dehors de l'appareil urinaire, tantôt au contraire l'obstacle sera dû aux lésions de la vessie, de la prostate ou de l'urèthre.

Morgagni⁽²⁾, Portal, d'autres encore publient des observations de dilatation urétérale et rénale mais il faut arriver à Rayer⁽⁴⁾ pour voir la pyélonéphrite former une entité pathologique; Rayer enseigne que, à la suite des maladies de la vessie, de la prostate ou de l'urèthre, il s'établit une inflammation ascendante qui conduit à la pyélonéphrite, lésion plus grave et plus fréquente que la pyélite ou la néphrite isolées

⁽¹⁾ A. Paré - Œuvres Lib VI Chap 12 et Lib. XIII chap. 8

⁽²⁾ Th. Bonet - Sepulchretum tome II

⁽³⁾ Morgagni Lettres - IV - XLII

⁽⁴⁾ Rayer - Maladies des reins

- (1) Forster. Traité d'anatomie pathologique 1855
- (2) Klebs. Handbuch der pathol. Anatomie vol. I p. 655 Berlin 1868
- (3) Pasteur. Des éléments figurés comme cause de l'urine ammoniacale
Ann. de phys. et de chimie 1859. Compt. rendus de l'Acad. de Sc. 1859
- (4) Kraube. Beiträge zur Pathol. und Phys. Bd II p. 664

Et la suite de Rayer Forster signale l'atrophie et la destruction des reins comme conséquence de l'accumulation d'urine dans les bassinets, et les auteurs qui suivent, copiant les descriptions de Rayer, n'ajoutent guère à l'étude des néphrites ascendantes.

Klebs⁽¹⁾ en 1869 trouve, le premier, des microbes dans les reins. Pour lui la fermentation ammoniacale de l'urine est toujours le fait des microorganismes venus du dehors: et ce sont ces germes qui, par leur ascension, provoquent la néphrite et les abcès rénaux. Les microbes en s'accumulant dans un point provoquent autour d'eux la formation d'un abcès dont le pus est rempli de bactéries.

Pasteur⁽²⁾ avait bien démontré dès 1859 que la décomposition ammoniacale de l'urine est due à une torulacée disposée en chapelet; et Traube⁽³⁾ et Van Tieghem avaient appuyé de leurs expériences la nouvelle découverte: mais cette nouvelle application de la théorie des germes eut à subir toutes les attaques soulevées au début par la grande découverte de Pasteur, et elle fut particulièrement

Robin Veçons sur les humeurs 1874

(2) Curtis Boston med. and surg. Jour. December 1874

(3) Feltz et Ritter Etude expérim. sur l'ammorionie Compt rend. Acad. Sc. 1874

(4) Vancereaux article Rein du Dict. Ency. des Sc. Méd. 1876 p. 189 et 221

combattue par Robin par Curtis de Boston et par Feltz-Ritter⁽¹³⁾. Il fallut le talent et l'indépendance de Klebs pour que la pathologie microbienne fut appliquée aux néphrites ascendantes.

Ces travaux importants restèrent un peu dans l'ombre jusqu'au jour où Vancereaux⁽¹⁴⁾ dans sa monographie du Dictionnaire de Dechambre dit, lui aussi, que les néphrites suppurées consécutives étaient le fait des micro organismes. Cet auteur n'apporte aucune preuve nouvelle aussi, en ce qui regarde les néphrites que nous étudions dans cette thèse, ce qui fait le mérite du travail de Vancereaux c'est l'étude anatomique de sa "néphrite diffuse consécutive". Vancereaux montre la lésion débutant par la pointe des pyramides pour de là s'étendre en rayonnant dans la substance corticale : c'est une néphrite interstitielle diffuse. Plus d'un auteur transcrit encore aujourd'hui cette description qui a servi de base à la division actuelle des néphrites ascendantes en suppurées et non suppurées.

- (1) Forster. *Graite d'Anatomie Pathologique* 1855
- (2) Klebs. *Handbuch der pathol. Anatomie* vol. I p. 655 Berlin 1868
- (3) Pasteur. Des éléments figurés comme cause de l'urine ammoniacale
Ann. de phys. et de chimie 1859 Compt rendus de l'Académie des Sc. 1860
- (4) Graube Beiträge zur Pathol. und Phys. Bd II p. 664

Il nous faut à partir de ce moment, pour rendre un peu méthodique l'histoire si confuse des néphrites des urinaires, scinder cette étude. Nous passerons rapidement en revue les travaux anatomo-pathologiques et nous indiquerons ensuite les principales recherches microbiologiques.

Anatomie pathologique

Dans ses leçons sur les cirrhoses épithéliales M. Charcot ⁽¹⁾ donna le résultat d'une expérience de ligature de l'uretère chez le cobaye faite en commun avec M. Combaud. Ces expérimentateurs constatèrent la transformation de l'épithélium des tubes contournés en un revêtement de cellules cubiques aplaties et une production exubérante de tissu conjonctif interstitiel tantôt complètement embryonnaire, tantôt à un stade d'organisation plus ou moins avancée.

S'année suivante Aufrecht ⁽²⁾ déduit de ses

⁽¹⁾ Charcot (et Combaud) Des cirrhoses épithéliales en général. Progrès Médical 1878 p. 81

⁽²⁾ Aufrecht. Die diffuse Nephritis Berlin 1879 p. 48

expériences de ligature de l'uretère chez le lapin que pendant les trois premiers jours la lésion est purement épithéliale, puis, plus tard, il y a prolifération du tissu interstitiel.

Helfrich ⁽¹⁾ reprend les expériences d'Aufrecht et il conclut de ses quatre observations personnelles (ligature de 4 à 21 jours) que dès le début la néphrite est à la fois parenchymateuse et épithéliale; la dégénérescence graisseuse de l'épithélium et l'envahissement du tissu interstitiel sont des phénomènes connexes.

G. Bos ⁽²⁾ pratique six fois la ligature de l'uretère et constate toujours l'existence des lésions épithéliales et, de bonne heure, des lésions interstitielles mais, point important, ces dernières ne sont aucunement en rapport avec l'altération des épithéliums. Les accumulations de cellules rondes se voient souvent dans des endroits où l'épithélium est sain.

⁽¹⁾ Helfrich. Over die Structuur Verhonding der Niere by enkelgevaltere nephritis. Leyde 1879

⁽²⁾ G. Bos. Ueber diffuse nephritis. Berlin Klin. Woch. 1880 page 420

En en était là, lorsque parut le travail de H. H. Strauss et Permont⁽¹⁾. Ces auteurs démontrent que les lésions rénales provoquées par la ligature de l'urètre chez le cobaye, lorsqu'on s'entoure de précautions antiseptiques rigoureuses, présentent deux phases successives. Au début il y a dilatation mécanique des tubes du rein avec aplatissement simple de l'épithélium dont la portion centrale claire, se sépare de la portion basale pour constituer des cylindres hyalins. Le bouquet glomérulaire est refoulé par l'accumulation de liquide dans la capsule sans qu'il y ait trace d'inflammation. Le tissu conjonctif ne subit aucune altération. Dans une seconde phase, d'atrophie ou de collapsus, le tissu conjonctif est tassé mécaniquement car les tubes ont diminué de longueur et de largeur; leur calibre est très rétréci leur membrane propre paraît épaissie et leur épithélium est devenu nucléaire. Quelques glomérules présentent une

⁽¹⁾ Strauss, Permont. Des lésions histologiques du rein chez le cobaye à la suite de la ligature de l'urètre. Arch. de Phys. 1882 p. 386

dilatation kystique avec refoulement du paquet vasculaire; d'autres sont ratatinées et diminuées de volume, tous ont leur capsule épaissie par l'addition de couches nouvelles. Un fait important ressort de ces expériences: la ligature aseptique de l'uretère ne détermine pas d'inflammation rénale, les lésions épithéliales sont simplement atrophiques, l'altération conjonctive, toute mécanique, ne dépend pas d'une inflammation interstitielle.

Pendant ce temps des auteurs étudiaient chez l'homme les lésions histologiques. Dans un mémoire important Garcin⁽¹⁾ décrit sous le nom de pyelonephrite ascendante des altérations analogues à celles signalées par Vancereaux: c'est une lésion interstitielle plus avancée du côté de la pyramide que dans la substance corticale; les glomérules deviennent scléreux, les altérations des tubes sont des altérations secondaires "témoins l'état de leur épithélium généralement granuleux,

⁽¹⁾ Garcin. Pyelonephrite d'origine vésicale ou pyelonephrite ascendante. Arch. Gén. de Méd. 1879 p. 289

autant rarement défaut et quelquefois encore bien disposé, contenant à peine quelques granulations protéiques

A peu près en même temps que Parcin, Heydenreich⁽¹⁾ publie un mémoire dont les conclusions concordent avec celles du précédent auteur. C'est encore une néphrite interstitielle diffuse, étendue à tout le rein, débutant par la pyramide de Malpighi et aboutissant presque toujours à la suppuration du rein.

Bazy⁽²⁾ dans sa thèse décrit, en plus de la néphrite suppurée ordinaire, la glomérulo-néphrite suppurée provoquée dans un rein sclérosé par la congestion subite : dans ces cas la lésion suppurative est limitée à la région des glomérules.

Artaud⁽³⁾ en étudiant les lésions rénales produites par la compression des uretères dans le cancer de l'utérus, compare les altérations anatomiques à celles produites chez les animaux par la ligature de l'uretère :

⁽¹⁾ Heydenreich. Lésions rénales consécutives à la rétention d'urine. Rev. Méd. et Nat. 1879 Octobre Novembre et Décembre

⁽²⁾ Bazy. Le diagnostic des lésions des reins dans les affections des voies urinaires. Thèse Paris 1880

⁽³⁾ Artaud. De la néph. déterminée par la compression des uretères dans le cancer de l'utérus. Revue de Méd. Novembre 1883

elles en diffèrent en ce que à l'élément mécanique est venue s'ajouter l'inflammation. Il en résulte une néphrite diffuse à marche rapide caractérisée par la dilatation et l'atrophie graisseuse de l'épithélium des tubes contournés, par l'infiltration nucléaire périrubulaire, puis dans la suite, par l'organisation scléreuse du tissu conjonctif réformé, par l'aplatissement des tubes et la sclérose glomérulaire.

M. H. Cornil et Brault⁽¹⁾ n'étudient pas en particulier les néphrites des urinaires mais les altérations que cet organe subit à la suite de la compression ou de l'obstruction des urètres. Ils distinguent trois ordres de lésions:

1° Compression de l'urètre sans retentissement inflammatoire. Ce type reproduit les lésions expérimentales de la ligature aseptique de l'urètre; il se montre dans les cas de cancer de l'utérus et ne diffère des lésions expérimentales que par la présence de quelques éléments embryonnaires infillés.

⁽¹⁾ Cornil et Brault Études sur la pathologie du rein 1884 p. 266

de place en place dans le tissu conjonctif.

2° Compression de l'urètre accompagnée de phénomènes inflammatoires : caractérisée au début par la dilatation des tubes et plus tard par la production d'une néphrite interstitielle disséminée avec atrophie de l'organe.

3° Compression de l'urètre avec suppuration consécutive : le tissu conjonctif est irrité par l'urine altérée et il se produit le long des tubes collecteurs et dans la substance corticale des abcès qui diffèrent de ceux de la pyohémie parce qu'ils ne présentent pas la forme en coin de ces derniers.

Après ce travail nous ne trouvons guère de nouvelle étude histologique à signaler Barette⁽¹⁾, Vabadié et Sagraire⁽²⁾, Morris⁽³⁾, M. Beck⁽⁴⁾, Sitten⁽⁵⁾ répètent leurs devanciers.

⁽¹⁾ Barette Des néphrites infectieuses au point de vue chirurgical Thèse Alg. 1886

⁽²⁾ Vabadié Sagraire. Urologie clinique et maladies des reins 1888

⁽³⁾ Morris. Surg. dis. of the Kidneys 1885

⁽⁴⁾ M. Beck. Art. Surgical Kidneys in Quain's Dictionary 1883

⁽⁵⁾ Sitten.

Bactériologie.

Les théories microbiennes ne trouvaient guère de partisans en pathologie urinaire malgré les travaux de Klebs de Sancerre, et de Traube, la communication retentissante de Bouchard au Congrès de Vondres sur les néphrites infectueuses médicales, influença peu l'opinion des chirurgiens et il a fallu l'étude lentement poursuivie par des observateurs différents pour forcer les convictions. Si la clinique s'est avancée d'un grand pas avec les études de Guyon et de Bazy la microbiologie des néphrites ascendantes présente aujourd'hui encore de grandes lacunes.

Virchow acceptant les idées de Klebs les confirma par une soignée étude de la néphrite canaliculaire parasitaire: il décrit des bactéries rayonnant dans le rein et remplissant les canalicules.

Nykamp⁽¹⁾ décrit trois cas de pyélite suppurée

(1) Nykamp. Virchow's Jahresbericht 1879 page 291

consécutive à des cystites et il voit les amas de bactéries dans le rein avoir pour siège exclusif les canalicules sans pénétrer dans les vaisseaux.

Aufrecht⁽¹⁾ décrit dans les reins de gros et nombreux bacilles mais dans ce cas (femme morte en couches) les microbes ne paraissent pas avoir suivi la marche ascendante.

Vient ensuite l'observation de Steven⁽²⁾ qui ne présente guère plus de valeur que la précédente, car à un moment donné, le bassinnet avait communiqué avec l'intestin. L'auteur décrit des microcoques dans les tubes urinifères sans pénétration dans les vaisseaux sanguins.

Cornil et Babès⁽³⁾, sans dire d'observation personnelle, disent, que dans la néphrite ascendante suppurée on trouve des microcoques qui sont l'agent essentiel de la suppuration.

⁽¹⁾ Aufrecht, Pathologische Mittheilung vol. I 1881

⁽²⁾ Steven Glasgow Med. Jour. 1882 n° 1

⁽³⁾ Cornil et Babès. (Bull. Soc. Anat. 1885. Voir aussi Cornil Jour. de Connaissance, 1885 p. 244) Les bactéries p. 368. 387

Cornil et Doyen⁽¹⁾ décrivent une néphrite ascendante à microcoques; malgré les difficultés de coloration on distingue ces organismes dans les tubes du rein.

Piccini⁽²⁾ voit aussi des microcoques dans le rein étudié dans un cas de néphrite ascendante mais les organismes, plus nombreux dans la substance corticale, se trouvent disséminés un peu partout dans les tubes, dans les glomérules et dans le tissu conjonctif.

D'autres auteurs ne trouvent pas de microbes dans les abcès rénaux comme Charcot⁽³⁾ et Chambard⁽⁴⁾, ni dans la pyelonephrite calculeuse (Chauffard).⁽⁵⁾

Hallé⁽⁶⁾ présente à la Société Anatomique

⁽¹⁾ Cornil et Doyen Bull. Soc. Anat. 1885 p.

Voir aussi Cornil Jour. de Connaissances 1885 p. 241

⁽²⁾ Piccini, Contributo allo studio della nefrite microlica. Il Morgagni 1886 p. 209

⁽³⁾ Charcot. Soc. Anat. 1886

⁽⁴⁾ Chambard Ibidem

⁽⁵⁾ Chauffard Étude sur un cas de pyelonephrite calculeuse Soc. Med. Hop. 20 Mai 1885

⁽⁶⁾ Albaricani et Hallé Note sur une bactérie pyogène et sur son rôle dans l'infection urinaire. Acad. de Med. Août 1888 Soc. Anat. Octobre 1888

les cultures provenant d'un malade mort d'accidents urinaires fébriles. Il isole de l'urine pendant la vie et retrouve à l'autopsie dans le pus des abcès rénaux, le sang et les divers parenchymes une bactérie avec laquelle il produit la mort par inoculation dans les sereuses du cobaye.

Il a été conduit, d'après ce cas, à envisager les accidents urinaires graves comme une infection générale d'origine vésicale due à un microorganisme spécial cultivé dans l'urine, infection dont l'effet secondaire le plus grave, parfois mortel, est la production des abcès miliaires dans les reins. La première étude faite sur l'existence de bâtonnets dans les abcès miliaires des urinaires se trouve dans ce travail.

Dans la discussion qui suit M. Chado fait remarquer qu'il a toujours trouvé des microcoques dans le pus des abcès rénaux.

En Août dernier dans un travail fait en commun avec M. Hallé⁽¹⁾ nous avons décrit le

⁽¹⁾ Albarran & Hallé. Note sur une bactérie pyogène et sur son rôle dans l'infection urinaire. Acad. de Méd. Août 1888

Bacterium pyogènes et son action a été étudiée dans les accidents locaux et généraux, des urinaires. L'étude des cultures faites avec les reins de nos malades nous a montré dans 12 observations d'abcès miliaires et dans quatre néphrites diffuses l'existence de cette bactérie à l'état de pureté; dans deux cas où l'autopsie fut tardive il existait en même temps des microcoques. Dans un cas de néphrite ascendante terminée par infection purulente les reins contenaient le streptococcus pyogènes. En nous basant sur les constatations cadavériques et sur l'expérimentation nous disions: Agissant sur le rein elle (la bactérie pyogène) y cause les diverses lésions de la néphrite suppurée, soit qu'elle remonte directement du bassin et dans le tissu rénal (néphrite ascendante) soit qu'apportée par le sang elle se localise secondairement dans la substance corticale. Nous admettions pourtant que dans certains cas, rares du reste, la néphrite suppurée ascendante pouvait être due à des

microscopiques.

M. Doyen ⁽¹⁾ (de Reims) a publié ensuite une étude fondée exclusivement sur l'examen des coupes du rein: il décrit la néphrite canaliculaire confirmant les travaux déjà cités, mais il trouve à la place des microscopiques décrits habituellement un fin bâtonnet qui lui paraît être le prototype de Haussner avec ses trois variétés. Pour lui cet organisme est l'agent de la néphrite infectieuse, ascendante.

Nous sommes pauvres en documents expérimentaux relatifs au rôle des microorganismes dans les néphrites ascendantes.

Zemblinoff ⁽²⁾ démontra l'ascension des microbes de la vessie vers le bassinet. Cet auteur provoquait une forte irritation vésicale et il injectait dans la vessie du chien des urines en décomposition ammoniacale et des liquides de culture des microbes de l'urine additionnés de matières colorantes. Ces particules colorées se retrouvaient dans l'urètre et dans le rein, et dix fois sur

⁽¹⁾ Doyen. La néphrite bactérienne ascendante. Journal des Connaissances 1888 p. 266

⁽²⁾ Zemblinoff. Thèse de St. Pétersbourg 1883 analysée in Revue de Hayem 1884 vol. 24 p. 509

quinge, il survient une néphrite. Nemstinskoff a vu que l'ascension était due à une contraction simultanée de la vessie et des uréters qui faisait refluer l'urine vers le rein.

Ces expériences intéressantes ne démontrent pas l'ascension des microorganismes qu'il faudrait retrouver dans le rein.

M. Guiard⁽¹⁾ montre dans deux expériences (n° 2 et 4), qu'en introduisant des urines ammoniacales dans la vessie d'un chien les organismes peuvent remonter jusque dans le bassinnet. Cette ascension ne se produit qu'à condition de provoquer une irritation vésicale préalable par l'introduction d'un corps étranger ou de faire la ligature de la verge pour produire la stagnation de l'urine.

Dans ces deux expériences et dans une autre avec injection d'urine ammoniacale dans un urètre, la présence de microbes dans les bassinets n'a eu aucune influence sur les reins

⁽¹⁾ Guiard. Étude clinique et exp. sur la transf. ammoniacale des urines. Thèse de Paris 1883 p. 209.

qui présentaient leurs caractères normaux.

L'auteur n'admet pas l'influence des microorganismes dans la production des néphrites.

M. H. Sépine et Roux ⁽¹⁾ ont rigoureusement démontré l'ascension microbienne urétérale.

En injectant dans l'urètre du cobaye une minime quantité du micrococcus urae ils ont vu les microcoques pénétrer dans les cellules épithéliales du rein, et ils ont reproduit des cultures pures du même organisme par l'ensemencement d'un fragment du rein.

M. Barette ⁽²⁾ cite une expérience personnelle de ligature de l'urètre après infection dans la vessie d'urine très ammoniacale. Onze jours après le lapin est sacrifié et on constate la présence des organismes dans le bassin.

"Dans la lumière des tubes rénaux nous ne

⁽¹⁾ Sur la cystite et la néphrite produite chez l'animal sain par l'injection dans l'urètre du micrococcus urae. Compte Rendu de l'Académie des Sciences août 1885.

⁽²⁾ Barette, loc. cit. p. 217

"trouvons point de microorganismes, sauf dans quel-
ques uns, tout près du sommet des pyramides
où l'on voit quelques mono et diplocoeci ainsi
que plusieurs bacilles.

Nous croyons avoir été le premier à injecter dans l'urètre des cultures pures de microorganismes. Nos premiers résultats de ces recherches (4 expériences) ont été consignés dans la note déjà citée présentée par M. Hallé et par nous à l'Académie de Médecine.

Par l'injection urétrale de la culture sur bouillon du bactérium pyogènes j'avais obtenu la pyonephrose et la néphrite suppurée. Par les méthodes de culture la bactérie injectée se retrouvait à l'état de pureté dans le bassin et dans les reins.

Nous diviserons les néphrites des urinaires en néphrites non infectieuses et néphrites infectieuses: Dans les premières la dilatation et l'atrophie consécutive des tubes urinifères domine la scène; l'irritation conjonctive très atténuée produite par l'urine retenue dans les canalicules aboutit à la transformation du rein en une poche conjonctive ^{créténant} quelques débris des éléments normaux. Les néphrites infectieuses présentent des variétés que nous étudierons plus loin.

111

Néphrites non infectieuses

Nous ne trouvons dans les auteurs aucune indication précise se rapportant à cette variété de lésions rénales. Seule une observation de compression de l'urètre par un cancer de l'utérus publiée par M. M. Cornil et Brault présen-

de des analogies.

Ces néphrites méritent bien la qualification de néphrites ascendantes car elles reconnaissent pour cause un obstacle au cours de l'urine. Presque toujours l'obstacle, qu'il siège dans l'urètre la vessie, la prostate ou l'urèthre, rendra difficile le libre écoulement des urines. Ce sont les cas ordinaires et la lésion rénale est double. Plus rarement un urètre est complètement oblitéré, la vie ne serait pas possible si la lésion était bilatérale.

Un urinaire quelconque, à condition d'être aseptique, peut présenter une néphrite non infectieuse : la repletion vésicale tout en ne forçant pas l'embouchure des urètres, car le plus ordinaire, empêche l'arrivée de l'urine rénale, il s'ensuit la dilatation des voies excrétoires supérieures et la dilatation des tubes urinifères. Un jour viendra où les microorganismes contenus dans l'urèthre, ou ceux qui sont apportés par les instruments, trouveront dans cette stase un milieu de culture approprié à leurs aptitudes.

- 83 - vitales. C'est qu'en effet dans cette vessie mal vidée il se passe des modifications importantes: la vitalité des parois de l'organe est modifiée. l'urine elle-même contient des déchets organiques, mucus, cellules épithéliales desquamées, cylindres rénaux, qui en modifient la composition normale.

Ces deux périodes sont presque fatales chez les vieux urinaires: elles répondent en clinique aux périodes de polyurie limpide et de polyurie trouble établies par M. Razy: mais il ne suffit pas de constater la limpidité des urines pour établir la lésion ascendante aseptique. Il faut en outre faire l'examen bactériologique en s'entourant des précautions nécessaires. C'est ainsi que sur un nombre très-considérable d'urines recueillies chez nos malades, nous n'avons constaté que deux fois l'absence complète de microorganismes. Ces malades ne souffrent pas de leurs lésions rénales et ils ne viennent consulter que pour des accidents surajoutés qui empêchent l'observation rigoureuse. Il nous est impossible aujourd'hui d'établir la sympto-

34 - *Urologie des malades présentant la simple dilatation aseptique.*

Dans une autre série de faits il y a interruption absolue dans l'écoulement de l'urine : un urètre se trouve oblitéré : cette oblitération peut être, chez l'urinaire complètement aseptique et toujours dans nos deux observations la cause oblitérante a été un néoplasme de la vessie développé près de l'embouchure du conduit. A l'autopsie on ne trouve pas de microorganismes dans le rein ni dans l'urine contenue au dessus du point oblitéré.

En clinique cette forme oblitérante présente le cadre symptomatique de l'hydronephrose ; on pourra la diagnostiquer au début lorsque le rein est gros, mais plus tard, lorsque ce rein - rotati- ne présente le volume d'une mandarine ou même moins, c'est à peine si la lésion pourra être soupçonnée. En tout cas on ne pourra jamais dire, à moins de pratiquer une ponction, si l'urine retenue contient ou non des microbes.

Dans les deux cas que nous avons étudiés le

38 et 40 grammes), tandis que le rein du côté opposé présentait les lésions ordinaires de la néphrite suppurée sur un rein anciennement sclérosé. L'étude soigneuse de nos malades n'avait pas pu faire supposer pendant la vie la suppression fonctionnelle d'un rein.

Anatomie pathologique

Chez l'homme nous n'avons pu étudier que les lésions produites par l'oblitération complète des urètres et cela dans une période avancée de leur évolution. Mais les lésions observées dans ce cas se superposent si bien à celles produites expérimentalement par la ligature aseptique, qu'on peut, qu'on doit conclure, pour ce qui n'a pas été vu sur l'homme, en se fondant sur ce que l'expérimentation démontre.

Au début ces reins sont gros par augmentation du volume du parenchyme, en dehors de la dilatation du bassin et. Cette augmentation de volume est due à l'œdème comme H. H. Cornil et Brault l'ont vu dans le cas déjà cité. Plus tard le pôle

indiale du rein augmente, il devient globuleux et la capsule s'amincit. Le bassin et les calices dilatés, à parfois amincies, forment des poches au fond desquelles on trouve les papilles de plus en plus effacées; à la coupe le rein, de couleur rosée, devient un peu plus ferme. Plus tard encore, le rein diminue de volume, nous l'avons vu descendre au poids de 38 grammes, et il paraît même moins gros que le bassin rempli de liquide; la capsule est mince ou doublée d'un peu de graisse toujours facile à détacher du rein. La surface de l'organe est lisse, de couleur rosée, on peut y voir un ou deux petits kystes transparents. A la coupe le tissu rénal est assez ferme et se trouve réduit à une épaisseur variable suivant les points mais toujours moindre vers la partie médiane (3 millimètres, Observation I). On distingue assez bien les deux substances et on constate que la substance corticale se prolonge en languettes amincies bien au-delà de la pointe émoussée des pyramides. Celles-ci présentent une hauteur diminuée de la moitié ou des deux tiers, et cela proportionnellement,

au volume du rein; leur pointe est remplacée par une dépression; l'area cribosa, qu'on aperçoit au fond des calices est irrégulier.

Sûrement, le bassin et les calices sont largement dilatés par le liquide qu'on aperçoit par transparence à travers leurs parois amincies. Leur surface interne est lisse, brillante et polie.

Le liquide contenu est de réaction acide et de couleur très claire. Il contient une petite quantité d'urée, un peu d'albumine et ne présente pas d'éléments cellulaires.

L'étude histologique des reins des animaux en expérience montre qu'il s'agit dans un premier stade d'une dilatation commençant par les glomérules, dont le paquet vasculaire est refoulé, pour gagner ensuite tous les canaux du rein; les épithéliums s'atrophient, s'aplatissent et prennent la forme cubique indifférente; tandis que le tissu conjonctif, infiltré de liquides, ne subit aucune autre modification.

Dans une deuxième phase, que nous décrirons

Après nos malades, on voit que tous les éléments du rein sont tassés, rapprochés les uns des autres (planche I). Dans la substance corticale on voit quelques glomérules dilatés par un liquide clair ou d'apparence muqueuse, le paquet vasculaire est refoulé. D'autres corpuscules de Halpigki sont plus petits qu'à l'état normal, leur capsule un peu épaissie et feuilletée s'applique étroitement contre le bouquet vasculaire riche en noyaux interstitiels et on distingue bien l'endothélium capsulaire. Plus tard le paquet vasculaire n'est plus visible, les cellules conjonctives interstitielles deviennent fusiformes, l'endothélium capsulaire subit des modifications analogues et peu à peu le glomérule dans son ensemble disparaît confondu dans le tissu conjonctif qui l'entoure. On ne voit pas ici comme dans l'oblitération septique des blocs fibreux représentant les glomérules. Les tubes droits des pyramides de Ferrein sont conservés en partie mais largement dilatés; leur épithélium est aplati, nu-

Fig. 1 Oc. 1. Obj. 2

Vue d'ensemble on distingue les glomérules rapprochés presque tous kystiques dans ce point. A la place des tubes contournés à ce grossissement il paraît exister du tissu embryonnaire. Endarterite et periarterite.

Fig. 2 Oc. 1 Obj. 6 même préparation. glomérules kystiques le paquet vasculaire est conservé ainsi que l'endothélium.

1 Tissue conjonctif atteint de sclérose non inflammatoire

2 Tube contourné à épithélium nucléaire.

3 Amas de cellules rondes répondant à un tube disparu.

deux ou cubique, leur paroi légèrement épaissie. Dans le labyrinthe on ne voit plus que de rares tubes contournés variables d'aspect; les uns rétrécis, à paroi épaissie présentent dans leur intérieur quelques cellules épithéliales nucléaires; d'autres dilatés, contiennent des cylindres hyalins, beaucoup sont remplis d'épithélium nucléaire, leur paroi n'est plus bien nette. S'il se trouve plusieurs de ces tubes acérés on peut croire à une infiltration embryonnaire et H. H. Straus et Permont nous ont enseigné à éviter cette erreur. Pourtant nous voyons dans le tissu conjonctif lui-même des éléments cellulaires plus nombreux qu'à l'état normal; ils doivent contribuer à la formation de ce tissu conjonctif adulte qu'on distingue plus loin dans des portions à évolution plus avancée.

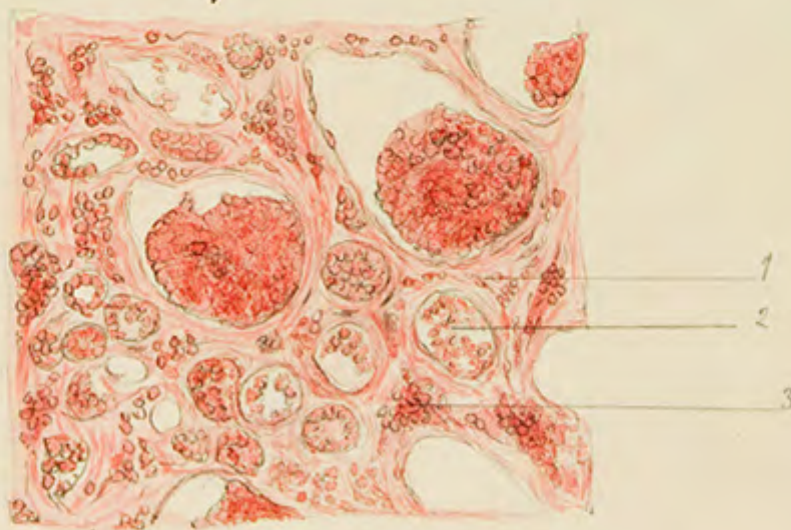
Dans la substance médullaire la plupart des tubes ne se distinguent plus dans le tissu conjonctif que par la traînée sans lumière formée par leurs cellules épithéliales devenues nucléaires,

Planche 1

Fig. 1



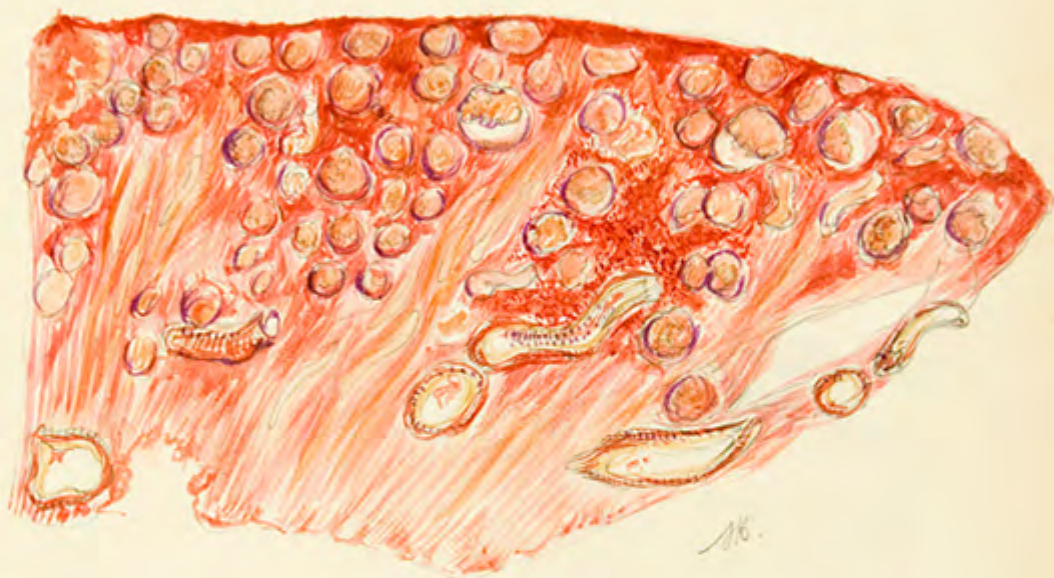
Fig. 2



Rein droit de Gaucher obs. 1 p. 1

Obliteration aseptique.

Planche 2

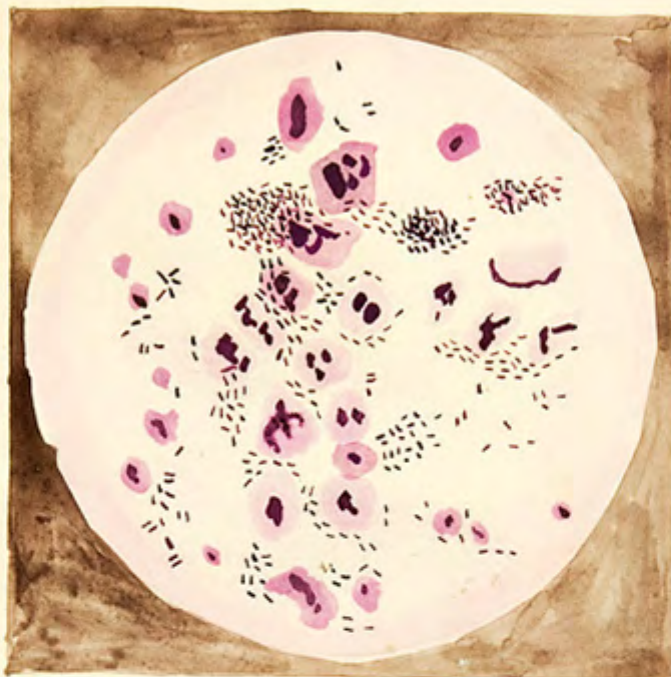


Rein droit de Sauvage obs III p. 14

Oblitération septique (Gr. Oc 1 obj. 2)

Destruction des labyrinthes plus avancée que celle
des pyramides de Ferrein. Glomérules fibreux quelques uns
légèrement kystiques. Sclérose artérielle.

Planche 3



Bacterium pyogenes dans les mines de l'homme

1 A l'état de pureté

2 Associé à des streptocoques, des staphylocoques et à une streptobactérie.

quelques tubes collecteurs dilatés revêtus d'épithélium aplati : Le tissu conjonctif est d'autant plus dense qu'on se rapproche du sommet de la pyramide. Les vaisseaux de la voute sus pyramidale sont atteints d'endarterite et de périarterite.

Il fallait nous assurer que les reins ainsi étudiés chez l'homme étaient bien des reins aseptiques. Nous avons coloré des lamelles avec le liquide du bassinnet; nous avons fait des cultures variées avec ce même liquide et avec le parenchyme du rein et nous avons constaté l'absence complète de micro-organismes. L'étude des coupes colorées par différents procédés est venue encore confirmer la parfaite asepsie des reins ainsi altérés.

Il nous fallait encore faire nous-même les expériences de Strauss et Germont pour, en voyant les pièces sous les yeux, mieux pouvoir comparer les lésions humaines et les lésions expérimentales.

Néphrites expérimentales par dilatation aseptique.

Voulant simplement établir une comparaison avec les lésions de la période atrophique observées chez l'homme, j'ai laissé vivre mes animaux jusqu'à trois mois et demi, environ.

On trouvera ces documents expérimentaux détaillés à la fin de ce travail. Il me suffira de dire ici que la ligature de l'urètre gauche a été pratiquée d'une façon absolument aseptique et que les cultures et les coupes colorées des reins en expérience ont montré l'absence complète de microbes.

Macroscopiquement le rein, dilaté dans une première période, diminue ensuite de volume et présente à ce moment tous les caractères signalés chez nos malades. Capsule mince, facile à détacher, surface du rein lisse et rosée, diminution de la substance corticale, effacement des pyramides. Urètre, le bassin et les calices

sont distendus, à parois minces, transparentes, à surface interne lisse et polie.

Au microscope les lésions sont bien celles décrites par H. H. Strauss et Permont chez le cobaye. Nous constatons pourtant, comme chez les malades, une certaine activité, très modérée il est vrai, dans le tissu conjonctif, si nous devons en juger d'après ces expériences trop peu nombreuses, nous dirions volontiers qu'il ne s'agit pas que d'un simple processus de tassement du tissu conjonctif et qu'à côté il existe un certain degré de sclérose. Ses auteurs cités avaient déjà constaté l'épaississement de la capsule du glomérule et l'endarterite et la périartérite des artérioles.

Une autre différence observée par nous consiste en ce que un grand nombre de glomérules subissent l'atrophie totale : dans nos expériences il n'existait que quelques glomérules dilatés, tandis que dans celles de H. H. Strauss et Permont la plupart étaient kystiques. C'est

-43- un point intéressant non étudié dans ce beau mémoire tant de fois cité. Quel est le processus de destruction ultime des glomérules?

Nous avons vu chez le lapin des lésions absolument analogues à celles décrites chez l'homme: à un moment donné la capsule se confond avec le tissu conjonctif qui existe à la place des tubes contournés disparus; ses cellules endothéliales rajeunies se confondent avec les cellules interstitielles du bouquet vasculaire, tous ces éléments deviennent fusiformes et se convertissent en cellules fixes du tissu conjonctif.

Nous verrons plus loin que dans la néphrose rénale vraie par oblitération septique les glomérules sont conservés pendant un temps bien plus long et qu'ils sont transformés en véritables boules fibreuses.

Quant aux lésions des tubes droits et contournés elles sont semblables en tous points à ce qui a été vu par H. H. Strauss & Permont et décrit plus haut chez l'homme. Persistance de rares cylindres

ares hyalins, aplatissement, transformation nucléaire de l'épithélium, disparition des canalicules.

Dans les résultats d'ensemble nos expériences confirment celles des auteurs cités : elles diffèrent en ce que la sclérose lente, non inflammatoire, joue un certain rôle. Peut être le lapin sujet de nos expériences réagit un peu différemment du cobaye ; peut être encore quelques germes ont ils été introduits et détruits plus tard ils n'existaient plus au moment où les cultures ont été faites.

Mais, alors même qu'il en serait ainsi, il est intéressant de constater chez l'animal des lésions exactement superposables à celles de nos malades. L'aspect macroscopique est semblable ; les lésions histologiques sont les mêmes ; l'absence de bactéries dans les reins est constatée également.

Nous le répétons cette sclérose atténuée qui diffère de la sclérose ordinaire en l'absence d'infiltration embryonnaire est le fait d'un irritant atténué : l'urine aseptique.

IV Néphrites infectieuses

Les néphrites infectieuses ^{des} urinaires sont produites par les microbes contenus dans l'urine altérée.

L'urine peut être infectée par des moyens différents mais il faut toujours pour que les organismes y pullulent, pour que les réservoirs et les reins soient atteints, le concours simultané de deux ordres de circonstances : d'un côté l'apport du germe extérieur ; et d'un autre côté l'adaptation à ses conditions vitales du milieu dans lequel il doit évoluer. En cela les voies urinaires se comportent comme tous les autres organes. Car, comme H. Bouchard l'a si bien dit, ce qui rend possible le développement de la maladie infectieuse ce n'est pas la rencontre fortuite d'un homme et d'un microbe.

Il ne suffit pas en effet d'introduire des microorganismes dans la vessie pour produire des lésions ; la clinique nous l'enseigne et l'expérimentation

-40- nous le démontré. Nombreux sont les malades qui sondés avec des instruments septiques ne présentent aucun accident consécutif; et nous connaissons toute la rareté de l'infection urinaire chez la femme, malgré la voie facile que l'urètre présente au nombreux microbes pathogènes vivant dans le vagin et dans la vulve. L'expérimentation nous montre que l'introduction simple de bactéries pathogènes dans la vessie est inoffensive.

Il faut donc une appropriation spéciale du milieu. Les conditions qui l'amènent sont variées, mais elles agissent, soit en produisant la stagnation de l'urine, soit en altérant la constitution normale de la vessie, et souvent ces deux ordres de causes agissent simultanément.

Les prostatiques, les rétrécis, dont la vessie paresseuse ou impuissante se vide mal, appartiennent au premier type et l'on sait combien la moindre imprudence dans le cathétérisme détermine chez eux l'infection de l'urine: nous avons vu des prostatiques aux urines claires aseptiques

présenter à la suite de cathétérismes peu soignés
des urines chargées de microbes.

Dans d'autres cas, avons nous dit, la vessie
présentera une altération préalable dont la nature
peut varier de la congestion simple au trauma-
tisme sanglant; souvent le rôle protecteur de l'épi-
thélium est amoindri; exemple les calculs dont
la vessie est blessée par les calculs et les neoplasiques
vésicaux. Chez la femme cet ordre de causes est
tout puissant; chez elle il n'existe pas d'obstacle
mécanique à la sortie de l'urine, mais l'acte de la
parturition expose à des traumatismes et la bien-
te de l'urèthre facilite la pénétration directe des
germes; La cystite des accouchées doit s'expliquer
ainsi. Bumm⁽¹⁾ ayant montré expérimentale-
ment le rôle prépondérant de la condensation vésicale
sans le développement de la cystite à la suite de
l'introduction de microbes dans la vessie. Pes-
terait à démontrer que ce sont bien les organis-
mes du vagin qui pénètrent dans la vessie.
Pour cela je me suis adressé à un organisme

⁽¹⁾ Bumm Zur Biologie der puerperalen Cystitis Verhandlungen der Deutsch. Gell. f.
Gynäkologie 1886 p. 102

48- *Bacterium pyogenes*, et
 d'un ensemble d'observations inédites il résulte que
 cet organisme peut se rencontrer dans le vagin de la
 femme saine et qu'il existait dans les portions profondes
 de ce conduit chez des malades dont les urines de
 la vessie et même du bassinot dans un cas (voir obs.)
 contenaient la bactérie à l'état de pureté.

L'urine infectée contient souvent des microorganismes
 variés coques et bactéries diverses : dans d'autres
 cas, qui sont loins d'être rares, (15 fois sur 35 examens)
 elles peuvent contenir à l'état de pureté le *Bacterium*
pyogenes. Beaucoup plus rarement nous avons vu
 des urines présenter une culture presque pure de
 streptocoques et souvent nous y avons rencontré le
staphylococcus aureus en remarquable abondance.

En partant de l'urine comme milieu de culture,
 l'infection rénale peut se faire par deux voies différentes :
 la première, voie ascendante ou urétrales est bien établie
 aujourd'hui ; la seconde encore hypothétique et que
 nous essaierons de démontrer, est la voie descendante
 ou circulatoire. Dans la néphrite infectieuse ascen-

matique et l'insuffisance excrétoire de l'organe conduit à la mort. Dans la néphrite, descendante l'infection générale précède l'infection rénale, celle-ci n'est plus qu'une manifestation locale de l'intoxication de l'organisme. On pourra voir alors de ces cas à marche foudroyante sans manifestations rénales, les lésions anatomiques n'ayant pas eu le temps de se produire, ou l'intoxication moins brusque produire des néphrites diffuses dont on peut établir quatre variétés anatomiques : congestive avec hémorrhagie, à lésions épithéliales dégénératives; à phénomènes de diapédèse dominants, à lésions suppuratives.

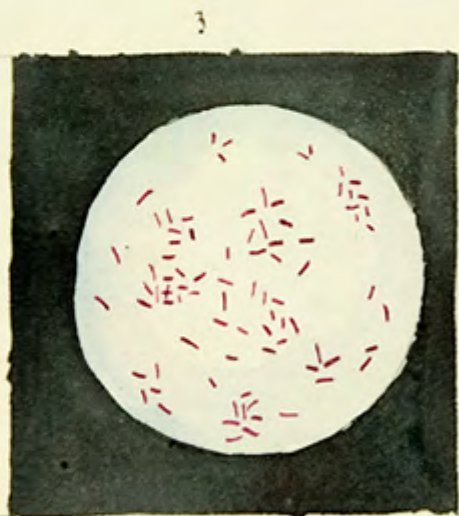
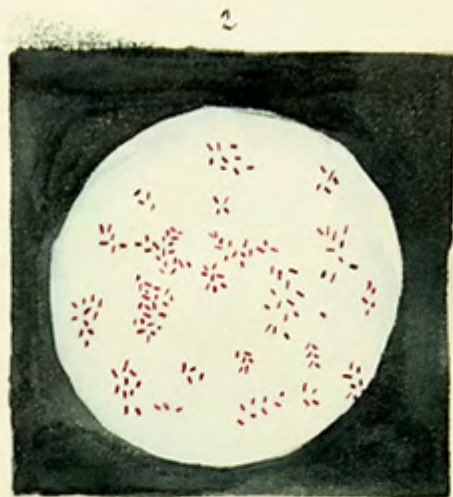
Il n'est pas rare que ces deux variétés de néphrites se trouvent combinées, et tel malade, dont les reins presque détruits avaient jusqu'à la fin fonctionné, mourra parce que l'équilibre instable de la fonction rénale sera détruit par une lésion descendante ultime.

Les néphrites infectieuses ascendantes ou descendantes ^{des} urinaires prennent leur source dans les germes de l'urine. Le plus souvent, presque toujours,

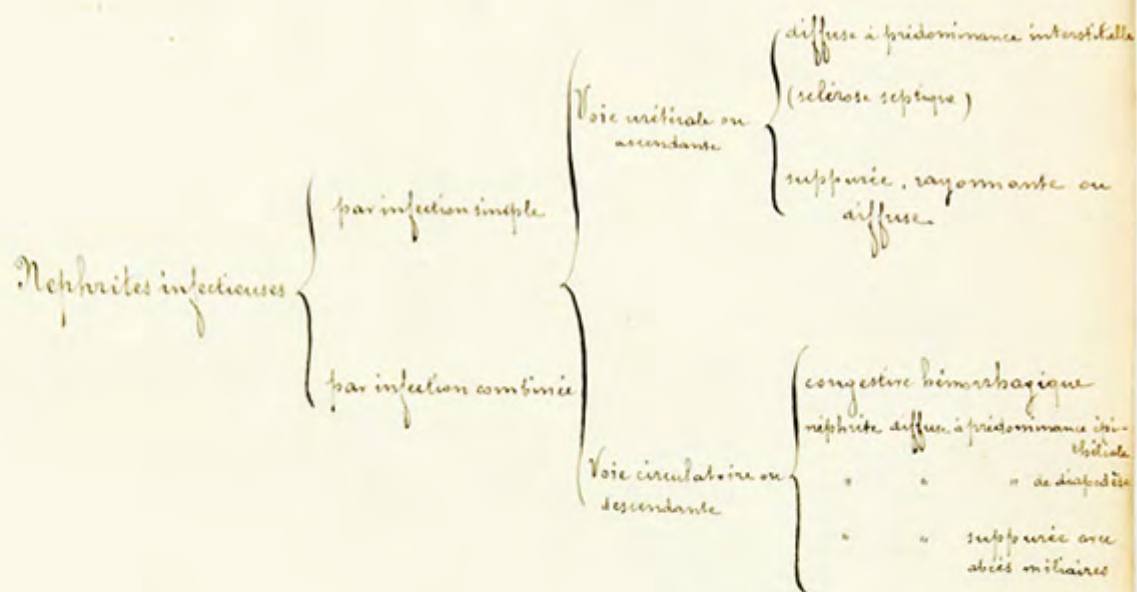
une bactérie particulière, le *bacterium pyogenes*, en sera la cause; c'est ce que nous croyons avoir démontré avec M. Hallé, et nous avons déjà vu la possibilité de l'infection urinaire par le streptocoque: mais il y a plus, dans certains cas les lésions rénales ascendantes ou descendantes sont produites par l'action combinée de deux variétés de germes agissant à la fois et évoluant côte à côte dans le parenchyme du rein. C'est encore la bactérie pyogène qui revient ici le principal rôle, car dans tous les cas appartenant à cette variété que j'ai pu étudier, un des organismes associés était le *bacterium*. Ces néphrites me paraissent mériter le nom de néphrites par infection combinée, par opposition aux néphrites par infection simple dans lesquelles un seul microbe est l'agent de la maladie.

C'est en m'appuyant sur ces considérations générales déduites de l'étude des malades et des expériences que je diviserai comme il suit les néphrites infectieuses:

Planche 4



Cultures pures sur gélatine du bactérium pyogènes
polymorphisme



Nous étudierons d'abord dans un chapitre d'ensemble les organismes qui produisent les néphrites infectieuses des urinaires et leur rôle respectif dans les différentes variétés : nous démontrerons ensuite expérimentalement le mode de leur action dans les différents types d'infections. Viendra ensuite l'étude des lésions anatomiques variables déterminées chez l'homme par ces organismes, suivant qu'ils montent par l'urètre ou qu'ils arrivent dans le rein par la voie circulatoire. Chaque variété sera étudiée séparément sous le double point de vue de l'anatomie pathologique et

Organismes produisant les néphrites infectieuses des urinaires.

Klebs, Virchow, Cornil, Doyen, Stevens, Piccini et d'autres auteurs ⁽¹⁾ ont décrit des néphrites ascendantes produites par des microbes; ces organismes ont été vus par ces auteurs dans les coupes du rein.

Étudiant en détail ces observations on remarque des lacunes regrettables; c'est ainsi que nous ne voyons jamais indiquée l'étude des cultures des organismes trouvés dans le rein et que souvent on néglige de dire le moment de l'autopsie. Or une étude bactériologique, fondée exclusivement sur l'examen des coupes colorées, est forcément incomplète. Nombre de ces microbes ne se colorent pas par les procédés usuels, quelques uns qui habitent volontiers dans le rein et en particulier le *Bacterium pyogenes* dont le rôle est si important, ne sont

63
microbes que par des procédés spéciaux : forcément un certain nombre de microbes ont dû passer inaperçus pour tous ces auteurs.

D'un autre côté dans une autopsie tardive il pourrait s'agir d'une infection post mortem déterminée par les nombreux microbes qui habitent dans le bassin.

Enfin et surtout, il est impossible en bactériologie d'affirmer la pureté d'un microorganisme sans l'application rigoureuse des procédés de culture.

Si donc les néphrites ascendantes à microcoques paraissent établies par les observations citées, on ne saurait dire si ces organismes existaient seuls ou si d'autres microbes se trouvaient simultanément dans les reins. Quant à la nature de ces microcoques les auteurs n'indiquent qu'un caractère morphologique banal, leur forme arrondie, et un caractère pathogène, la suppuration, qui est commune à une grande variété de microcoques.

Dans les cas de néphrites infectieuses des urinaires que nous avons étudiés nous avons toujours trouvé

- 58 -
dans les reins sauf dans un cas, le *Bacterium pyogenes* seul ou associé à d'autres organismes.

Cette bactérie étant encore peu connue nous en faisons une étude sommaire.

Étude sommaire du *Bacterium pyogenes* ⁽¹⁾

Cet organisme est un bacille long en moyenne de 4 à 6 μ large de μ . C'est sous cette forme que le microbe est rencontré dans les tissus et dans l'urine; il n'est pourtant pas rare de le voir acquies dans ce dernier liquide des dimensions plus considérables et dans certains abcès quelques individus prennent une forme plus courte. Dans les cultures on obtient des formes très longues lorsque le milieu est alcalin, des formes courtes lorsqu'il est acide.

Cette bactérie cultive facilement dans les différents milieux usuels, gélatine, agar, pomme de terre, bouillon etc. Sur l'urine elle se développe

⁽¹⁾ Note. Cette étude est tirée de la Note déjà citée que nous avons présentée à l'Académie en collaboration avec M^r. Hallé. On y voit que le rôle de la bactérie dans les néphrites le nombre plus considérable d'observations contenues dans ce mémoire confirme nos conclusions (voir l'historique). J'ajoute personnellement l'étude des néphrites par infection combinée et le chapitre des néphrites expérimentales.

Planche 5

Culture sur gélatine du *Bacterium*
pyogenes à simple vue



maintenue à la température de 30 à 37°. le liquide devient trouble en 24 heures et sa réaction légèrement alcaline. Dans la gélatine l'ensemencement par piqûre est visible dès le lendemain à la température de 15 à 20°, et dès le troisième jour on voit une trainée blanche le long de la piqûre avec une tête en forme de chou à la surface. Si l'insémination est peu abondante il se développe des colonies lenticulaires séparées.

Étalée sur les lamelles la bactérie se colore très facilement par les couleurs d'aniline mais sur les coupes des tissus elle n'est visible par aucun des procédés connus de coloration. On réussit à colorer admirablement ce microbe avec la méthode de Weigert à condition que les pièces aient séjourné dans le liquide de Müller. On a ainsi l'avantage d'avoir en même temps une belle coloration de la bactérie et une fixation parfaite des éléments du tissu.

Inoculée aux animaux la culture du bacille détermine suivant sa virulence le point d'inoculation et l'animal employé des lésions variables depuis le

Planche 6

Culture sur gélatine du *Bacterium pyogenes*

Fig 1



Fig 2



Même culture vue par en haut

Fig 3



Vieille culture vue à la loupe

Même culture portion terminale inférieure
à la loupe

55.
 simple abcs à l'infection générale mortelle; cette dernière peut être rapide ou à évolution lente, cachectique. Cette bactérie est pyogène.

La virulence du microorganisme est exaltée par son passage à travers l'organisme de la souris, animal le plus sensible à son action infectieuse générale.

Chez l'homme le *bacterium pyogènes* joue un rôle pyogène général, je crois l'avoir démontré ⁽¹⁾ en le voyant seul, à l'exclusion de tout autre organisme dans des lésions aussi différentes qu'une pleurésie, une fièvre puerpérale et un phlegmon du ligament large. il est la cause la plus fréquente de l'infection urinaire. On le trouve presque constamment dans les urines de la vessie et du bassin et des malades dits urinaires; souvent il s'y trouve à l'état de pureté, et plus communément, associée à des bacilles et des microscopiques variés: Cet organisme est la cause d'un grand nombre de cystites. C'est lui qui avait déterminé les deux abcès urinaux péri-urétraux et l'abcès périné-

(1) Académie de Médecine Août 88 p. 14

Blanche J
Bacterium pyogenicus

Fig 1



Lamelle du péritoine d'une souris insoumise : phagocytose

Fig 2



Pus d'un calice rénal de l'homme

54
Bactérium pyogènes que nous avons étudié.

L'infection générale aiguë ou les cas d'infection à marche plus lente doivent lui être attribués, car dans le sang recueilli quelques heures après la mort nous l'avons trouvé 2 fois sur 2 dans l'infection suraiguë.

En outre tout dernièrement je l'ai cultivé en ensemençant le sang recueilli par la piqûre du doigt chez un malade 16 heures avant la mort (obsers. XIX)

Dans l'infection chronique ou subaiguë nous l'avons trouvé pur 5 fois sur 8 examens. Comme il était à prévoir ce microbe a été retrouvé dans le foie et dans la rate des malades infectés.

Toutes les constatations ont été faites au moyen des cultures et des coupes colorées.

Le bacterium pyogenès est la cause presque constantes des néphrites infectieuses des urinaires.

Nous avions déjà vu avec Hallé que sur 17 autopsies de néphrites infectieuses 14 fois cette bactérie existait à l'état de pureté dans les abcès rénaux et dans les parenchymes examinés.

Deux fois la présence de microcoques fut constatée

753
tardivement, mais dans ces cas l'autopsie avait été tardive, enfin une fois il s'agissait d'une infection par le streptococcus pyogenes.

Aujourd'hui sur 24 observations de néphrites infectieuses étudiées bactériologiquement et relatées dans ce mémoire la bactérie pyogène a été constatée à l'état de pureté 14 fois dans les reins.

Sur les 10 autres observations, 8 présentent une association de bacterium pyogenes avec d'autres microorganismes: 3 fois ⁽¹⁾ à un bâtonnet, 4 fois à des microcoques et 1 fois au streptocoque et à des microcoques.

Dans deux observations nous voyons le streptocoque à l'état de pureté.

Il existe donc chez l'homme, des infections rénales simples produites par un seul microbe et des infections combinées résultat de l'association de 2 organismes.

Dans ces chiffres il ressort avec la dernière évidence que la bactérie pyogène joue un rôle prépondérant.

(1) Note. Une de ces autopsies est trop tardive pour entrer en ligne de compte, l'autopsie a été faite 40 heures après la mort.

dans la production des néphrites des urinaires.

Analysons ces observations dans les deux variétés d'infection simple et combinée.

(a) Infection simple.

Dans ces cas qui sont au nombre de seize on trouve 14 fois le *Bacterium pyogenes* et 2 fois le *Streptococcus pyogenes*.

Parmi les néphrites bacillaires les exemples d'ascension microbienne pure sont rares; presque toujours il s'agit à la fois d'une ascension locale, la bactérie pénétrant dans les canalicules du rein, et simultanément d'une infection du même rein ou du rein opposé, consécutive à la pénétration des bacilles dans le sang et à leur élimination par les reins. Cela est nettement démontré par la localisation des lésions à la fois rayonnante médullaire et embolique dans la substance corticale (Obs. de Vandecasteele etc),

Dans d'autres cas il s'agit de néphrites

Streptococcus pyogenes. Le microbe a pénétré dans le sang et s'élimine par les reins (Obs. de Deville, Desbrosse etc), en déterminant une néphrite à manifestations variables.

Dans une seule observation la néphrite par infection simple était due au streptococcus pyogènes et appartenait à la variété descendante pure.

C'était un malade qui à la suite de la dilatation brusque de l'urèthre avait eu une prostatite suppurée suivie de phlébite periprostatique; l'infection purulente survint accompagnée de ses symptômes habituels et à l'autopsie le streptococcus pyogènes fut trouvé dans tous les organes y compris le rein. La lésion rénale était accompagnée de lésions comparables des autres viscères: produite par des streptocoques visibles dans les vaisseaux, elle consistait en une néphrite diffuse à prédominance épithéliale (Observ.)

On le voit si la porte d'entrée a été dans ce cas l'urèthre, l'infection ^{est} semblable à une

(1) Ce qui précède est confirmé par l'observation d'un autre urinaire mort le 7 Octobre d'infection à la fois rénale ascendante et générale produite par le streptocoque. Ce cas est cité dans le courant du mémoire et on trouvera les détails dans l'observation XXVII p.

infection purulente ordinaire; mais il reste établi que certaines néphrites descendantes infectieuses survenant chez les urinaires peuvent être dues au streptococcus pyogenes. (1)

(B) Infections combinées (1)

Dans les 8 cas de néphrite par infection combinée que j'ai pu étudier chez l'homme un des organismes associés était la bactérie pyogène; avec elle il existait

4 fois des microcoques obs. 12, 16, 21, 22

3 fois un bacille obs. 1, 13, 14.

1 fois le streptocoque obs. 19

Les néphrites ainsi produites peuvent présenter les mêmes variétés que celles qui ont été précédemment analysées; c'est ainsi qu'elle peut être due à la simple ascension des microorganismes. Observation

I p. 1 en est un bel exemple. Ce malade avait un cancer de la vessie oblitérant un urètre tandis que le rein du côté opposé présentait les lésions de la néphrite diffuse suppurée; la cachexie amena la

(1) Note. Toutes ces autopsies ont été pratiquées sauf une, dans un délai de quelques heures après la mort.

La mort l'autopsie fut pratiquée, en hiver 30 heures après la mort et tandis que le sang, le rein aseptiquement oblitéré ne contenaient pas d'organismes, on trouvait par la culture des variétés dans le rein suppuré. La première bien connue, est le *bacterium pyogenes*; la seconde que je n'ai pas déterminée était un bacille court, bien plus grêle que le précédent et différant en outre par deux caractères essentiels, 1° ce bacille est colorable dans les coupes par la méthode de Weigert sans le passage préalable dans le liquide de Küller; 2° sa culture liquéfie la gélatine.

Mais l'infection combinée peut être descendante ou mixte, à la fois ascendante et descendante: toutes les observations appartiennent à ces variétés qui sont en somme les plus connues dans ce groupe d'infections. Dans ces cas l'étude des cultures sur plaques montre les colonies isolées des différents microbes, et dans les simples piqûres on verra d'ordinaire un début de culture, qui paraît pure, du *bacterium pyogenes*, puis vers le troisième jour la liquéfaction commence. Cela se comprend bien étant donné

La grande rapidité du développement du bactérium sur la gélatine. Il est bon d'être prévenu d'une erreur que nous avions naguère commise. Parfois sur deux tubes ensemencés avec des points différents du même rein, on obtient une culture liquéfiante et une autre non liquéfiante. Nous avions pensé à une contamination accidentelle de la culture. Or, en étudiant les néphrites expérimentales, j'ai vu des colonies isolées de microbes différents séparées par de larges étendues de tissu sain et j'ai fait une constatation semblable dans les reins de l'homme (obs.

13.) Ce fait explique la possibilité de l'ensemencement isolé des deux variétés d'organismes. Nous démontrons dans ce travail que la néphrite combinée ascendante peut être produite par deux bacilles, l'un liquéfiant, l'autre non liquéfiant. Peut-être pourrait-on expliquer ainsi l'assimilation faite par Doyen de la bactérie de la néphrite ascendante à un protei de Hauser.

Il serait intéressant de déterminer dans les observations ce qui revient à chacun des organismes associés

dans la production des lésions anatomiques. D'après les faits, dans la plupart des cas le *bacterium pyogenes* joue le principal rôle mais, parfois, l'autre organisme se trouve en bien plus grande abondance. (observ. XIII)

2° Néphrites infectieuses expérimentales.

Je me suis attaché à reproduire expérimentalement les diverses variétés de néphrites infectieuses observées chez l'homme. Il est facile de produire chez l'animal des néphrites infectieuses simples ascendantes, descendantes ou mixtes et des infections continues qui reproduisent ces trois variétés; et cela en prenant toujours comme point de départ l'inoculation des cultures dans les voies urinaires. Accessoirement j'ai produit des néphrites en infectant les cultures dans le sang et même par propagation locale à la suite d'un abcès périnéphrétique.

Pour ces expériences le lapin, plus facile à opérer que le cobaye, a été choisi: cet animal présente en outre l'avantage d'avoir un rein dont la texture et la structure est plus analogue de celle de l'homme. Le

coïlage présente en effet un rein constitué par une seule papille, il n'a pas d'autre calice que le bassinnet lui-même, tandis que le rein du lapin est multipapillaire.

L'injection a été pratiquée par l'urètre, car pour produire des lésions rénales après une injection vésicale, il faut pratiquer en même temps la ligature de la verge; certains animaux meurent par rupture de la vessie, d'autres présentent des lésions inconstantes.

A la fin de ce mémoire on trouvera avec les documents expérimentaux, les détails du procédé opératoire employé: disons seulement ici que l'urètre gauche est beaucoup plus accessible que le droit, et que la voie lombaire a été préférée. Des précautions antiseptiques les plus rigoureuses sont prises et, une fois l'injection de la culture faite, l'urètre est lié un peu au dessus du point inoculé. Presque toujours je résèque entre cette ligature et une autre corgut placée plus près de la vessie, toute la portion de l'urètre contaminée par l'aiguille de platine (cultures rotides),

ou la canule de la seringue (cultures liquides)
Les cultures inoculées étaient presque toujours
des cultures sur bouillon, quelquefois il a été
introduit dans l'urètre une parcelle de culture
solide : les résultats sont sensiblement égaux.

Les animaux ont succombé spontané-
ment ou ont été tués à des intervalles va-
riables de 24 heures à trois mois après la ligature
ce qui a permis d'étudier au jour le jour
les différentes étapes de ces néphrites.

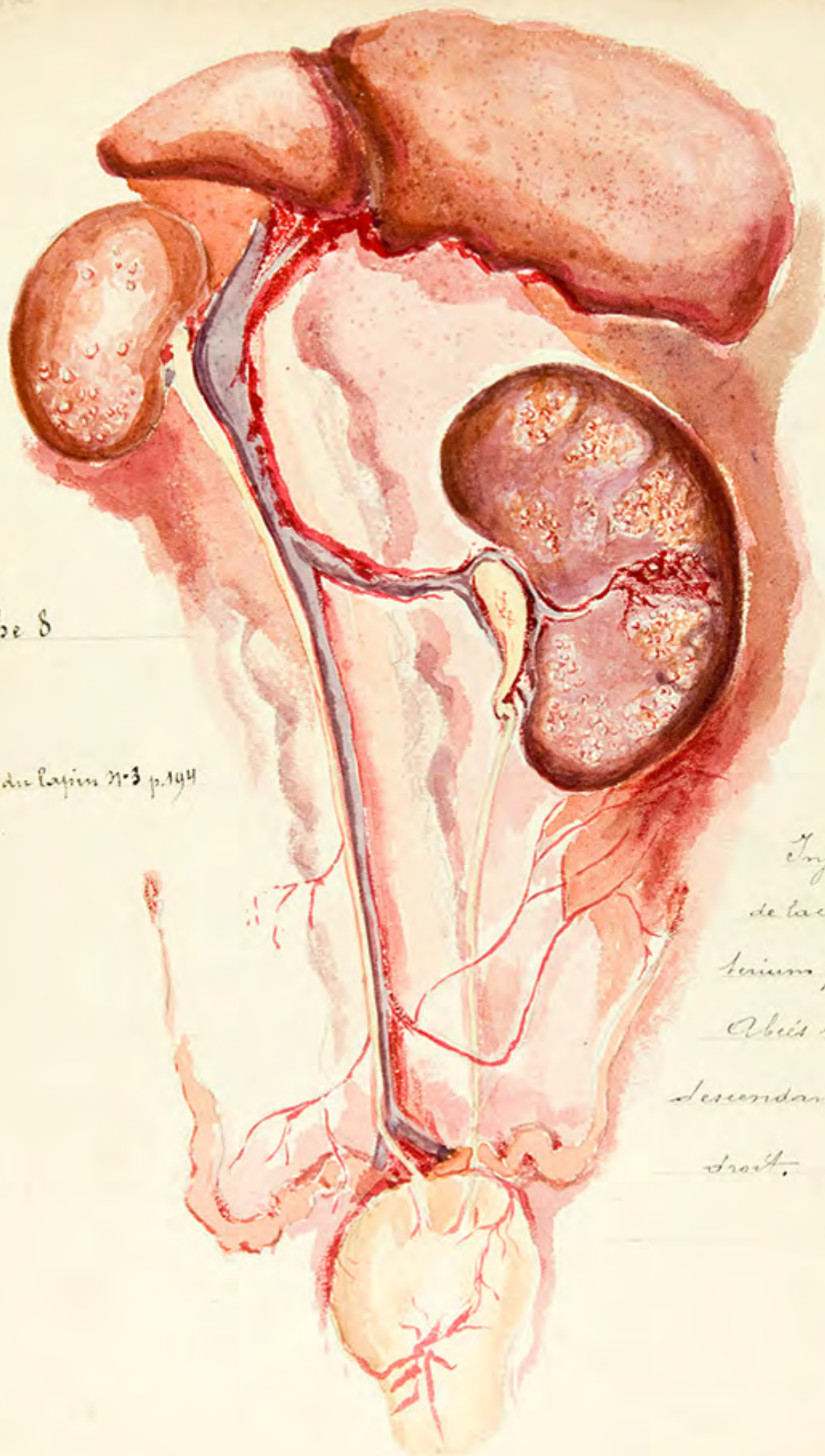


Planche 8

Rein gauche du lapin N°3 p. 194

Injection d'urine
de la culture du bac-
terium pyogenes 6 jours
Absès miliaries
secondaires du rein
droit.

Planche 9

Rein gauche du lapin n°3 p. 194



M.

Injection urétérale de la culture du bacterium

pyogénès 6^e jour

(a) Néphrites expérimentales par infection
simple par le bacterium pyogenès.

Sur 10 lapins inoculés par injection urétérale
4 sont morts spontanément du 2^e au 5^e jour; les autres
ont été tués de 24 heures à 16 jours après l'opération.

Pendant les deux premiers jours les lésions observées
sont celles de la congestion simple. La surface du rein
devient rouge sombre et souvent on observe des ecchy-
moses sous capsulaires. L'organe est augmenté de vo-
lume, sa forme est plus arrondie et son poids, qui
normalement est de 8 à 9 grammes, atteint 12 gram.
au bout de 24 heures, parfois jusqu'à 24 grammes
en deux jours.

A la coupe la substance rénale augmentée d'é-
paisseur présente une congestion, parfois des hémor-
rhagies exclusivement corticale ou s'étendant plus ou
moins loin dans les pyramides: quelques fins vais-
seaux descendent le long de la substance médullaire.
Le bassinet dilaté a parfois un peu ternes,

contient un liquide trouble avec quelques filaments, chargé de pus et de bacilles.

A cette période congestive succède la suppuration. Vers le troisième jour on voit déjà quelques stries grisâtres qui parcourent les deux substances perpendiculairement à la surface du rein; la surface est déjà granitée par des petits points gris qui tranchent sur le fond sombre. Bientôt (5^e jour) le rein devient globuleux et sous la capsule épaissie, infiltrée d'un sérum trouble, on aperçoit des points arrondis, bœufés, de couleur grise, répondant à des petits abcès miliaires crus ou contenant déjà une gouttelette de pus. Ces reins de forme globuleuse ont un énorme volume; leur poids atteint 140, 50 et même 60 grammes (Expérience 12). A la coupe on voit que les deux substances prennent une part proportionnellement égale à l'hypertrophie. Leurs limites sont peu précises; toute la coupe apparaît striée en rouge et gris jaune, par places des ecchymoses forment des taches plus foncées. Les papilles sont érodées, leur extrémité baigne dans le pus du bassin et souvent on peut voir

II

Planche 10

Rein gauche du lapin 10 p. 198

Néphrite suppurée rayon-
nante expérimentale
(*Bacterium pyogenes*)
7^e jour



Emm. Gronqvist
ad nat. del.

-64-

à mode détachées par une véritable nécrose, des portions considérables du sommet des pyramides (pl. X et XI)

Le bassinnet largement dilaté présente une couleur rose foncée ou violacée; il est distendu par un pus gluant, inodore dans lequel nagent des flocons et des lambeaux de pyramides; en outre toute la muqueuse est recouverte par une couche épaisse de pus coagulé.

Je ne saurais mieux faire pour montrer ces reins du 5^e au 8^m jour que de renvoyer aux aquarelles ci-jointes

La planche (IX.) qui rend très bien l'impression d'un de ces reins est moins précisément dessinée que la pl. (X.). Celle-ci reproduit très exactement le rein gauche d'un lapin au 7^e jour de la ligature.

Il est intéressant d'étudier les lésions du rein du côté opposé à la ligature. Rien pendant les premiers jours si ce n'est une petite augmentation de volume et de la congestion corticale, parfois des petites ecchymoses; mais vers le 6 ou le 7^m jour on voit des abcès miliaires corticaux, siégeant pour la plupart immédiatement au-dessous de la capsule. Parfois un ou deux petits abcès allongés, suivent dans la substance

Planche 11

Fig. 1

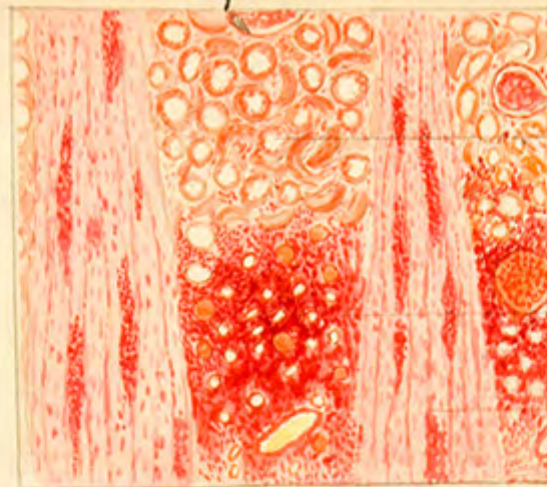
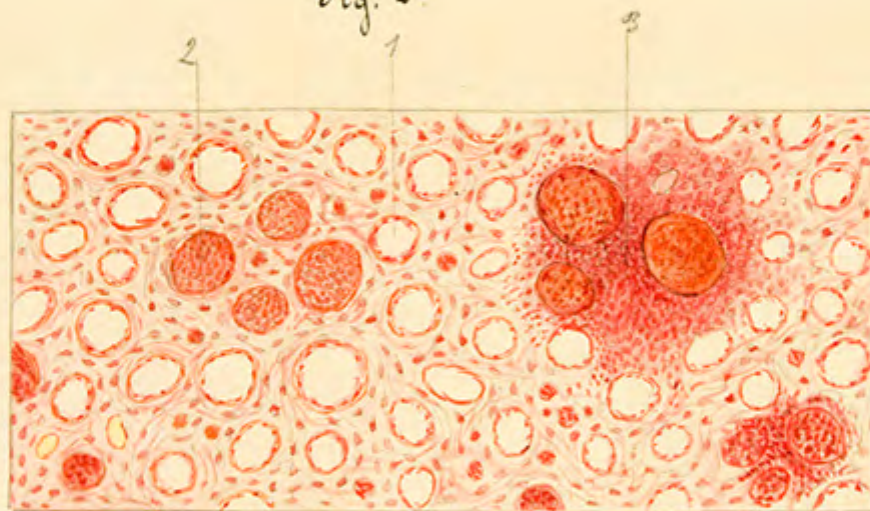


Fig. 2



Néphrite suppurée expérimentale (bactérium pyogenis)

Fig. 1 Substance corticale Oc 1 Obj 5 : 1 Tubes contournés élargis avec épithélium trouble sans prolifération. 2 Infiltration de leucocytes, d'aspiration des tubes. 3 Tube droit avec prolifération épithéliale comme dans la substance médullaire.

Fig. 2 Substance médullaire - Coupe en travers $\frac{1}{8}$: 1 canal collecteur dilaté à épithélium aplati, 2 canal collecteur rempli de cellules épithéliales proliférées. 3 Infiltration embryonnaire autour de canaux, altérés comme dans la 1

= 90 =

medullaire le trajet des artérioles qui descendent de la voute sus pyramidale : Ses abcès corticaux sortent aussi, en rapport avec la distribution des vaisseaux, et à partir de la surface on les voit s'enfoncer en forme de coin dans la portion corticale.

Le bassinnet de ces reins du côté opposé à la ligature garde en général son apparence normale, mais dans un cas je l'ai vu contenir un liquide trouble dans lequel nageaient des petits flocons et qui contenait un grand nombre de *Bacterium pyogenes*; cela semble prouver que la pyélite elle-même peut être descendante.

Au point de vue histologique ces reins présentent des altérations remarquables.

Rein à mitière ligaturé.

Au début, pendant la période congestive, il existe une légère dilatation des tubes urinaires, plus marquée dans la substance corticale : déjà on voit que certaines parties sont plus altérées que d'autres et l'indépendance pathologique des différents systèmes de tubes commence à se montrer. Dans la substance médullaire on voit vers le 2^e jour au sommet des pyramides

un grand nombre de tubes remplis de cellules cubiques; plus haut la plupart des canalicules a un épithélium un peu aplati, mais dont le noyau s'accuse fortement en rouge: la cellule prend le caractère de cellule jeune et souvent le même tube présente un peu plus loin vers la substance corticale son épithélium presque normal. Dans la substance corticale l'épithélium jaune des tubes contournés conserve dans certains endroits son apparence normale:

ailleurs le tube est dilaté, les cellules perdent leur limite et deviennent fortement granuleuses. D'autres tubes contiennent des cellules plus vivement colorées, d'apparence épithéliale jeune et, comme dans la substance médullaire, on voit parfois dans le même tube ces deux variétés de cellules. Les glomérules témoignent aussi d'une certaine irritation: ils sont gonflés, les noyaux interstitiels du paquet vasculaire sont nombreux, et les cellules endothéliales se multiplient et se desquament.

Le tissu conjonctif des deux substances corticale et médullaire est dans cette période infiltré, oedémateux et, disséminées entre les canaux urinaires, on voit

quelques leucocytes qui déjà s'accumulent en petits groupes. Les vaisseaux sont largement dilatés par les globules, par places on voit des petites hémorragies qui siègent volontiers dans la substance corticale près des glomérules; souvent des petits foyers de glomérules séparent le bouquet vasculaire de la capsule.

Vient ensuite la période de suppuration.

Dans la substance médullaire (planch. XI.) on distingue la plupart des tubes largement dilatés revêtus d'un épithélium aplati; d'autres canaux, sont pleins de petites cellules cubiques ou arrondies, nées évidemment par prolifération de leur épithélium, car autour d'eux on ne distingue pas de leucocytes et dans les coupes en long on passe successivement de ces accumulations à la légère prolifération de la période précédente. Un certain nombre de tubes dont la paroi est peu distincte sont entourés par une zone de leucocytes; ailleurs encore on voit des foyers embryonnaires dont les cellules centrales peptonisées, non colorables, détruites, constituent le pus.

Les lésions corticales sont analogues: je me

13
On a signalé le siège des foyers embryonnaires faisant suite à ceux des pyramides, tantôt épars sans ordre dans le labyrinthe, tantôt encore entourant les glomérules dont la faible barrière capsulaire est vite traversée par les leucocytes.

La principale différence entre les lésions médullaires et les corticales consiste en ce que, dans cette dernière, les cellules épithéliales forment une part moins active au processus, elles sont à peine devenues plus globuleuses, et leur noyau plus colorable que déjà les leucocytes arrivant en masse pénétrant dans l'intérieur des tubes.

Par places, dans ces reins infiltrés, on voit dans la substance corticale et dans la portion médullaire des amas de tubes droits ou contournés qui présentent des altérations toutes différentes. Ici la dilatation est grande et les épithéliums sont aplatis ou cubiques, le tissu conjonctif, lâche, oedémateux, contient à peine quelques leucocytes. Ce sont des segments qui subissent dans un rein purulent les lésions de la ligature aseptique : mais bientôt l'invasion

-74-

microbienne et la migration des leucocytes s'accroît.
ces zones disparaissent sans la destruction générale.

Il ressort de ce qui précède que dans la néphrite
suppurée ascendante l'épithélium des tubes droits
prend une part active à la formation du pus:
ce sont les cellules épithéliales proliférées qui
remplissent au début les tubes et non pas comme
on le dit les leucocytes: ceux-ci n'arrivent que
plus tard, car l'épithélium en contact direct avec
le microbe est le premier élément qui subit son
action irritante. On voit pourtant des endroits,
surtout dans la portion corticale, où les lésions épithé-
liales sont plus tôt dégénératives que réactionnelles.
Cela se comprend car l'épithélium secretor des tubes
contournés est d'une différenciation plus élevée
que l'épithélium de revêtement des canaux collecteurs.

On peut établir, en effet, comme loi générale d'histo-
pathologie que, plus une cellule est différenciée, moins
sont intenses ses phénomènes de réaction irritative.

L'étude des lésions de la cellule nerveuse, de la fibre
musculaire etc le démontre.

Les lésions qui atteignent le rein du côté non
ligaturé sont variables suivant les cas.

Lorsque l'animal supporte bien sa néphrite
suppurée et qu'on le tue avant l'infection générale
elles sont simplement congestives.

Si l'infection générale existe on voit au début
avec la congestion des lésions épithéliales dégénéra-
tives irrégulièrement distribuées; parfois des petites
hémorragies et par places des accumulations de leuco-
cytes. Dans une période plus avancée il se forme
des petits abcès, soit autour des glomérules, soit encore
dans la substance médullaire en suivant le trajet
des artérioles qui descendent de la voute sus-
pyramidale.

L'étude bactériologique des reins atteints de néph-
rite suppurée expérimentale est des plus instructives.

Par les méthodes de culture j'ai toujours constaté
dans les expériences la pureté des microorganismes dans
le rein ligaturé et cela, même 24 heures après l'injection
d'une petite quantité de culture solide.

Dans certains cas l'infection était toute locale

76
dans d'autres cas les microorganismes se retrou-
vaient dans le sang, dans le rein opposé, et dans
l'urine de la vessie.

Sur les coupes colorées d'après le procédé indi-
qué, on peut suivre pas à pas la marche des mi-
crobes dans le rein.

D'abord les bactéries pénètrent par les tubes
collecteurs, elles montent en rayonnant suivant la
direction même du tube; la colonie prospère et
certains canaux sont remplis par des masses énormes
de microbes; quelques uns se détachent de la masse
zoogléique, ils vont plus haut irriter les cellules é-
pithéliales qui prolifèrent; mais une nouvelle co-
lonie se forme et quoique les leucocytes arrivent, nom-
breux, la suppuration s'ensuit; Des éléments anatomi-
ques sont détruits par les poisons que les microbes
secrètent, ils meurent et l'on voit alors un foyer
d'éléments embryonnaires parsemés de microbes
isolés entourant une masse centrale formée de
débris cellulaires et d'amas microbiens.

Partis de ces foyers les organismes se répandent

11
dans le tissu conjonctif et forment de nouvelles colonies, centre de nouveaux foyers de suppuration.

Quelques-uns pénètrent dans les vaisseaux pour aller, entraînés par le torrent circulatoire, former des embolies lointaines.

Certaines bactéries dépassent les limites de la substance médullaire elles s'arrêtent dans les tubes de Ferrein ou dans les canaux collecteurs: on les voit dans la lumière des tubes, entre les cellules épithéliales et dans leur intérieur; elles traversent même la lumière des canalicules pour arriver dans les espaces lymphatiques intertubulaires. Le nombre des glomérules atteints est toujours fort restreints; on voit surtout les bacilles dans l'intérieur du glomérule, au niveau de l'espace qui sépare le bouquet vasculaire de la capsule, mais quelques-uns pénètrent entre les anses capillaires. Il est remarquable de voir autour de ces glomérules une couronne de cellules embryonnaires parsemée de quelques rares organismes. Ce sont les phagocytes, moins habiles que le microbe à traverser la capsule du glomérule.

138
Il est incontestable que la voie ordinaire d'arrivée
des microorganismes dans le rein est la voie des
canaux urinaires mais elle n'est pas exclusive.

Voyez dans la planche une grande
étendue de la substance corticale ne contenant pas
de microorganismes dans les tubes; tous les bacilles
sont situés dans les espaces lymphatiques, ils
entourent les tubes dont ils dessinent les contours
et quelques uns pénètrent de dehors en dedans
dans les canaux contournés.

Dans une préparation de néphrite expéri-
mentale par ligature avec périnéphrite, j'ai vu
les microbes de la capsule pénétrer dans le rein.

Tout cela me semble démontrer la propagation d'un
certain nombre de microorganismes par la voie lym-
phatique; sortis des canaux médullaires ou corticaux,
ils peuvent envahir les espaces plasmatiques et
se répandre dans tout le rein. Cela fait bien
comprendre comment dans certains cas la
suppuration est diffuse, très étendue, sans foyer
déterminé, dans le rein suppuré des urinaires.

-14-

Pour mieux prouver la propagation des organismes par la voie lymphatique j'ai produit chez un lapin une perinéphrite avec la culture du *bacterium pyogenes*. ce lapin est mort le surlendemain par infection générale : le rein du côté opéré très congestionné pesait 9 grammes, il contenait en grande abondance le *bacterium* injecté dans le tissu cellulaire ^{pariétal} péri-^{ne}phrétique.

Le rein du côté opposé pesait 8 grammes et l'ensemencement de son parenchyme ne donna qu'une seule colonie de culture. Presque toujours dans les expériences j'observe la perinéphrite à la suite de la ligature et cela sans qu'il existe de la péritonite.

Dans certains cas au moins cette perinéphrite doit être due à la propagation des microbes par la voie lymphatique des parois du bassin et à la capsule du rein et au tissu cellulaire.

Ces expériences font mieux comprendre la pathogénie du phlégymon périnéphrétique.

Il est enfin un troisième mode d'infection de ces reins, en dehors de la voie canaliculaire et de la voie lymphatique. Nous avons vu que les

organismes pénètrent dans les vaisseaux, et qu'ils circulent dans le sang. Or, en étudiant le rein ligaturé on voit parfois près d'un glomérule, bien plus souvent dans les vaisseaux des pyramides, d'un certain calibre, des embolies microbienne indiscutables : une grosse colonie microbienne remplit le vaisseau et dans les parois et le tissu voisin on voit quelques organismes isolés. Autour de ces embolies il se forme des abcès. La distribution des organismes, infiniment plus abondant dans l'intérieur du vaisseau montre bien qu'ils ont été apportés par le sang et qu'ils ont colonisé dans l'embolus. C'est que notre collègue Vidal a démontré pour le foie dans l'infection par le streptocoque.

Dans le rein du côté opposé à la ligature on voit aussi ces embolus et les premiers abcès se forment autour d'eux : c'est dire qu'ils siègent de préférence dans la région corticale et dans la zone rénale intermédiaire. Ici on ne peut invoquer l'ascension, car la vessie, qui ne communique pas avec le rein ligaturé, est saine.

Par le raisonnement la néphrite descendante s'imposait: par l'expérimentation elle est démontrée.

J'insiste sur ce point que nous retrouverons chez nos malades: la néphrite descendante atteint aussi bien le rein point de départ de l'infection que le rein du côté opposé et cela de préférence à tout autre organe. Cette particularité s'explique car tous deux représentent un lien de moindre résistance; le rein ligaturé de par sa lésion elle même; le rein opposé de par la suractivité que lui impose l'abolition fonctionnelle de son congénère.

Il est clair que si l'on introduit la bactérie pyogène directement dans le sang on pourra produire des abcès miliaires des reins c'est ce que Bertoz a vu avec une bactérie qui doit être le *bactérium pyogenes* et ce que nous avons vu dans une expérience.

(6) Néphrites expérimentales par infection simple produites par le streptococcus pyogenes.

Deux fois j'ai fait dans l'uretère du lapin une injection de culture pure du streptococcus pyogenes. Les animaux ont été tués le 5^e et le 6^e jour.

A première vue on est frappé de la différence qui existe avec les lésions produites par le bacterium pyogenes. Le rein est globuleux et augmenté de volume mais au lieu de peser 40 ou 50 grammes il n'en pèse que 17 ou 24; sa surface est de couleur rose foncé on n'y voit pas d'abcès miliaires. A la coupe le pus qui s'écoule du bassin est dilaté, est moins sale et la substance rénale hypertrophiée, oedémateuse, ne présente pas de stries grises qui la rayonnent, mais bien quelques filets rouges foncés; Vers la pointe de la pyramide centrale on voyait dans un cas une petite masse grise puriforme avec un

début de rayonnement dans le sens des tubes.
Chez l'autre lapin plusieurs papilles présentaient
un aspect gangrénéux.

Au point de vue histologique les lésions
sont analogues à celles provoquées par l'insculation
de la bactérie pyogène mais à un stade d'é-
volution beaucoup ^{moins} ~~plus~~ avancé pour le même
nombre de jours: c'est ainsi que vers le 6^e jour
toutes les lésions sont encore celles d'une très-
légère irritation épithéliale et que la dilatation
des canalicules et l'aplatissement de l'épithélium
dominent la scène: on dirait d'un lapin par injection
bactérienne vers le deuxième jour. Il existe en outre
une infiltration peu abondante de cellules embryonnaires.
Par l'examen bactériologique on retrouve dans le
rein les streptocoques injectés dans le bassinnet, et par
l'étude des coupes colorées on voit que leur localisation
répond bien à l'aspect macroscopique. Au niveau de
la papille les canaux collecteurs sont pleins de chaî-
nettes, et ces organismes en traversant la paroi
des tubes, se reproduisent entre eux; mais quoiqu'il y a de

remarquable c'est de voir que, un peu plus haut, vers le tiers de la hauteur de la pyramide, il n'existe plus de colonies, que même les organismes isolés sont très rares. Une constatation semblable est faite dans la substance corticale, à moins tout fois qu'il existe en même temps une péri-néphrite suppurée (expérience 18); dans ce cas la portion sous-capsulaire de la substance corticale contient un certain nombre de chaînettes qui viennent de la capsule et qui pénètrent dans le rein en suivant le trajet des vaisseaux lymphatiques; le streptococcus traverse ensuite se dehors en dedans la paroi des canalicules.

En résumé les lésions provoquées par le streptococcus diffèrent de celles déterminées par la bactérie pyogène en ce que l'ascension du microbe se fait plus lentement, les altérations qui en sont la conséquence surviennent plus tardivement.

(c) Infection rénale simple par le staphylococcus aureus.

J'en n'ai eu le temps que de faire deux expériences

de néphrite ascendante par inoculation urétrales de la culture pure d'un staphylococcus aureus; le premier lapin est mort 24 heures après, l'autre a été sacrifié le 6^{me} jour.

Les lésions observées dans ce cas ressemblent beaucoup à celles provoquées par la bactérie pyogène et la rapidité dans l'évolution paraît, à peu de chose près être la même.

Dans les coupes colorées pour la recherche des microbes on voit déjà, au bout de 24 heures, quelques microbes dans la substance pyramidale: quelques-uns même se trouvent dans la substance corticale sous forme de monos ou de diplocoques. Alors que la néphrite suppurée est établie les microbes siègent dans les tubes et dans les foyers embryonnaires ayant une localisation analogue décrite à propos de celle de la bactérie pyogène.

(b.) Néphrites expérimentales par infection combinée

Une des expériences les plus intéressantes est celle de la néphrite par infection combinée. Pour mieux

Observer la distribution des organismes j'ai choisi des microbes faciles à distinguer sur les coupes même à un faible grossissement: le staphylococcus aureus et un gros bacille du laboratoire. Une culture sur bouillon contenant ces deux organismes a été inoculée dans l'urètre d'un lapin: l'animal est mort 36 heures après.

L'urètre du côté ligaturé était gros, globuleux et présentait l'ensemble des caractères décrits plus haut, à propos du bacterium pyogenes: la seule différence macroscopique consistait dans l'évolution plus rapide des lésions: c'est ainsi qu'on distinguait déjà, à l'œil nu, quelques stries jaunâtres tranchant sur le fond rouge de l'organe, et, à la surface, quelques petits abcès miliaires crus.

Des coupes colorées par la méthode de Weigert (pl. 16) montrent certains tubes médullaires remplis de staphylocoques: à côté on en voit d'autres qui ne contiennent^{pas} le bâtonnet: chacun de ces organismes a colonisé séparément, pourtant le bacille prédomine. En prenant chaque colonie comme

Fig. 1

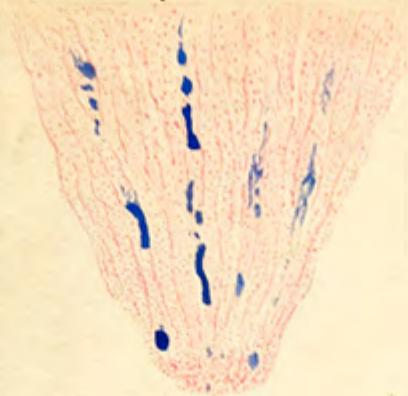


Fig. 2

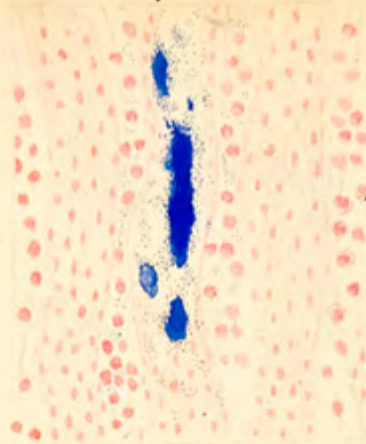


Fig. 3

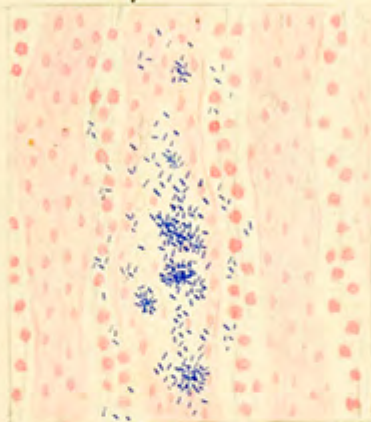


Fig. 4

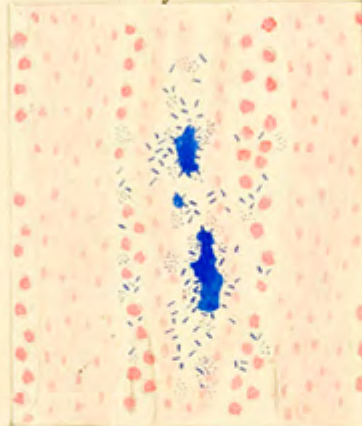
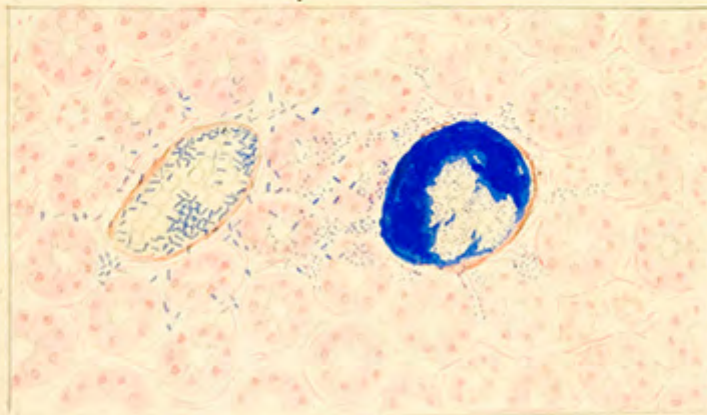


Fig. 5



Lapin N° 14 expérience 17 p. 203

Infection combinée expérimentale.

Fig. 1
Les tubes médullaires sont dessinés par les colonies de microbes. même à ce grossissement on distingue deux variétés: certains tubes à gauche sont plus foncés, d'autres à droite plus clairs.

Fig. 2

Un tube à un fort grossissement: Il est rempli de microcoques: quelques uns ont traversé les parois.

Fig. 3

Un autre tube du même rein ne contient que des bacilles.

Fig. 4

Les bacilles et les coques sont mélangés dans le même tube.

Fig. 5

Rein du côté opposé (droit) On voit deux embolies celle de droite plus fournie formée par des microcoques, l'autre par des bacilles; dans l'intervalle des deux vaisseaux dispersion des deux organismes.

point de départ on voit les bacilles ou les microcoques se répandre dans le tissu environnant.

Dans certains tubes il existe un mélange intime des coques et des bactéries et dans certains foyers embryonnaires les deux microbes se trouvent côte à côte.

Si l'on étudie le rein du côté opposé on est vite convaincue de ce que l'infection générale est, elle aussi, produite par les deux microbes: il existe en effet dans certains trois variétés de ~~vaisseaux~~ d'embolies très facilement reconnaissables. Certains vaisseaux sont complètement oblitérés par une masse énorme de staphylocoques; à côté on en voit d'autres, moins nombreux qui ne contiennent que des bacilles; enfin il existe des embolies où les deux microbes sont intimement mêlés. Les embolies les plus nombreuses sont formées de staphylocoques purs: on dirait que cet organisme a pénétré dans le sang plus rapidement que le bacille. Ce dernier se place dans les roies lymphatiques, on le voit dans le rein le plus malade définir les contours des tubes, et dans l'autre

reins, partant de son point d'arrivée, s'étendent au loin en suivant ces espaces: le staphylocoque y pénètre aussi mais sa propagation reste plus limitée.

Cette expérience me semble établir d'une façon indiscutable la possibilité de l'infection rénale et de l'infection générale se faisant à la fois par deux microbes différents.

Plus loin je montrerai, avec des faits aussi probants, que cette infection, résultat de l'action combinée de deux microbes, existe chez l'homme.

(c) Sclérose expérimentale infectieuse.

Elle répond à la sclérose décrite par H. H. Charcot et Gombault, Aufrecht etc. à la suite de la ligature de l'urètre pratiquée sans précautions antiseptiques.

Lorsqu'on répète ces expériences on risque d'obtenir des reins suppurés et non des reins scléreux, mais dans certains cas ce dernier état succède à l'inflammation du début.

Une fois, en injectant une culture peu virulente

-89-

de la bactérie pyogène, j'ai vu un lapin survivre assez longtemps pour n'être sacrifié que le 16^e jour. Chez lui l'infection était restée localisée au rein dont l'uretère avait été lié. Dans le bassin et dans le rein il existait encore un certain nombre de bactéries décelées par la culture.

Le rein de couleur rosée présentait un volume double du volume normal et à la coupe on voyait qu'il formait une coque épaisse de 8 millimètres distendue par le liquide puriforme qui baignait le bassin. Il n'existait plus trace des papilles et dans la substance rose du rein on ne distinguait plus que très difficilement la portion corticale. Il n'existait pas dans ce rein de kystes purulentes mais à la surface on voyait deux petits abcès miliaires à pus caséeux.

Les parois épaissies du bassin et des calices étaient tapissées par une épaisse fausse membrane adhérente de couleur grise, purulente.

À l'examen microscopique ce rein présentait les lésions scléreuses décrites par Charest-Pombault: Prolifération du tissu conjonctif, infiltration

-90-

embryonnaire en foyers, cylindres tubulaires, organisation
fibreuse du tissu embryonnaire. Assurément il y a
eu à un moment donné des foyers suppurés, mais au
moment de la mort ils étaient guéris et la sclérose
prédominait. Du reste dans les expériences de M.
H. Charest, Pombault, et dans bien d'autres, on a
vu la sclérose succéder à l'inflammation sans qu'il
y ait eu de formation de pus: l'expérience que je
viens de résumer enseigne que, même avec des
cultures pures, on pourrait observer des résultats
semblables: pour les produire à coup sûr il faudrait
une connaissance plus exacte de la virulence du
microorganisme.

V.

Variétés de la néphrite infectieuse des urinaires étudiées en particulier.

Nous suivrons dans cette étude à la fois Clinique Anatomique et Pathogénique la division établie plus haut en néphrites ascendantes et descendantes. Les néphrites ascendantes présentent elles mêmes deux variétés : suivant l'intensité de l'action irritative produite par le microorganisme, ou ~~avec~~ affaire à la sclérose simple ou à la suppuration :

1° Néphrites ascendantes

(a) Sclérose simple d'origine microbienne.

Il est rare de voir à l'autopsie des urinaires la sclérose simple ascendante : presque toujours il existe des lésions ultimes descendantes, suppurées ou non suppurées, qui en modifient le cadre. J'ai pu pourtant

Quatre deux cas remarquables (obserr. III. et XV.)
dans lesquels la mort est survenue indépendamment
de la maladie urinaire. Dans le premier cas il existait
un cancer de la vessie oblitérant septiquement un uré-
tère et le malade est mort de dégénérescence amyloïde
du rein du côté opposé sans infection générale. Dans
le second cas un prostatique avec lésions ascen-
dantes infectieuses localisées à l'appareil urinaire, est
mort subitement. Dans une autre observation
XVIII - , les lésions d'infections ultimes étaient
confinées à l'épithélium; enfin dans des observa-
tions nombreuses il était très facile de faire le départ
de ce qui revenait à la lésion ancienne et à la maladie
ultime.

Dans toutes ces observations le rein communiquait
avec la vessie par des urétères largement dilatés.
Une fois il existait une obliteration septique
de l'urètre.

Néphrite par obstacle au cours de l'urine l'urètre restant perméable.

Le plus souvent il existe dans ces néphrites, en plus de la dilatation de l'urètre, des bassinets, et des calices qui, à des degrés très variables, est constante, un épaissement inflammatoire de ces conduits; parfois même on voit des cordures des plis valvulaires etc.

Lorsque la lésion n'est pas ancienne le rein paraît avoir conservé son volume normal ou même, par la dilatation du basset, il semble plus gros; lorsque la lésion est ancienne le volume est moindre qu'à l'état normal.

Le rein se trouve entouré d'une couche de graisse ferme, qui se continue avec une couche semblable doublant le basset. Cette lipomatosse peut devenir excessive et même envahir le tissu du rein qu'elle pénètre en suivant les vaisseaux.

La capsule du rein est, abstraction faite de cette couche graisseuse qui la double, mince et presque toujours facile à détacher du parenchyme rénal. La surface du rein apparaît alors un peu bosselée avec quelques dépressions souvent pigmentées et

détachant sur la couleur rosée de l'ensemble. Parfois on voit des sillons plus profonds divisant le rein en trois ou quatre lobes, qui eux mêmes présentent des dépressions ou des granulations plus fines. Il est rare que ces reins scléreux soient lisses. Par ci par là, irrégulièrement disséminés, on voit des petits kystes transparents dont la grosseur ne dépasse pas en générale celle d'un petit pois. Dans l'observation XV. il existait un gros kyste multiloculaire. Ces kystes sont revêtus d'un épithélium absolument aplati. Parfois leur contenu est puriforme, ce qui est dû à la desquamation et à la transformation de leur épithélium.

Signalons encore dans la surface du rein des petites accumulations de graisse, véritables lipomes miliaires, qui peuvent être confondues avec des abcès.

A la coupe le tissu rénal est ferme presque dur si la lésion est ancienne; on voit alors que le rein est atrophié et que cette atrophie porte surtout sur la substance corticale, (planche XIII.) qui est d'immense d'épaisseur, parfois jusqu'à 2 ou 3 millimètres, et dont la couleur est plus foncée que celle de la substance pyramidale.

Planche 13^{bis}



Rein gauche de Courbey. Obs. XIX

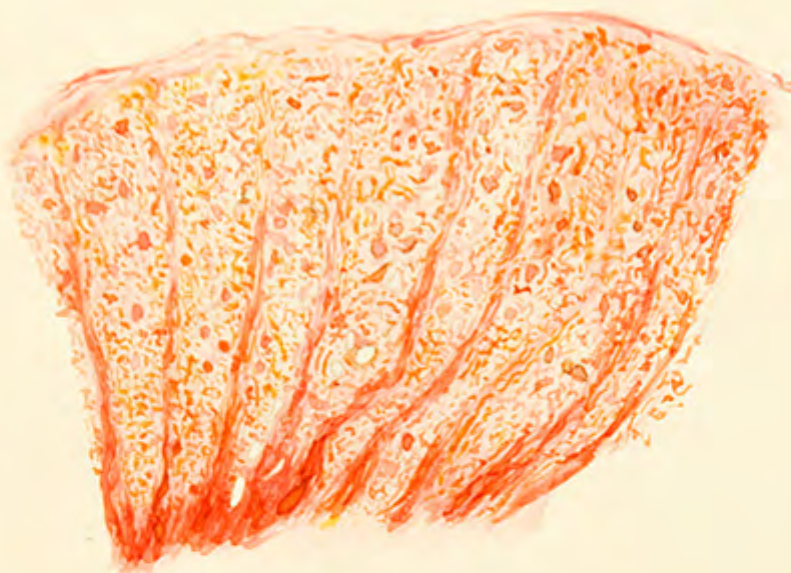
Rein de sclérose ascendante type.

Atrophie forte surtout sur la portion corticale. Les
pyramides rayonnées conservent leur forme. Sclérose
envahissant le rein entre les pyramides. Voir la coupe microscopique pl. 13

Les pyramides conservent en effet, dans la très grande majorité des cas leur forme et leur apparence normale, sauf toutefois qu'elles ^{sont} fortement striées en long. On croit généralement que dans ces reins de néphrite ascendante les pyramides s'aplatissent, qu'elles disparaissent et sont remplacées par une surface corne qui coiffe les calices dilatés: cela ne se voit que dans un nombre de faits restreints, il suffit d'ouvrir avec les ciseaux, chaque calice pour voir dans la très grande majorité des cas ce qui est représenté dans le dessin. Entre les pyramides on voit dans quelques cas la graisse suivre dans le rein le trajet des gros vaisseaux.

Le bassin et les calices largement dilatés, à parois plus ou moins épaissies et arborisées contiennent de l'urine trouble purulente, rarement fétide, presque toujours acide dans les autopsies. Cette urine contient des éléments épithéliaux, des cellules de pus et des microbes. Il n'est pas rare de voir des urines très troubles devoir leur opacité aux bactéries qu'elles contiennent en très grande quantité, alors qu'il n'existe que de rares cellules

Planche 13



Rein gauche de Courbey. Obj. XIX p. 143

Sclérose simple Obj. 0 Oc. 1.

La sclérose ne suit pas les pyramides de Ferrein: elle est plus marquée dans le labyrinthe même à ce faible grossissement. Ce rein est représenté à l'œil nu p.l.

de plus.

Au microscope on distingue encore mieux, qu'à l'œil nu la répartition irrégulière de la sclérose; qui atteint son maximum au niveau des portions déprimées de la surface.

Au début la sclérose est médullaire, mais presque simultanément la substance corticale est prise. Il est dit dans les livres que les bandes scléreuses partent en rayonnant des pyramides et suivent dans la substance corticale les pyramides de Ferrein. Nous avons fait représenter dans la planche XIII. un des reins du malade, sujet de l'observation XIII. et maintes fois nous avons vu la même distribution de la sclérose.

Dans la substance médullaire les tubes atrophiés ou dilatés sont séparés par des bandes plus ou moins épaisses de tissu conjonctif. Dans les pyramides de Ferrein la sclérose est moindre. Les tubes droits sont presque tous conservés et larges, mais entre ces pyramides on voit le labyrinthe dont les lésions beaucoup plus avancées contrastent avec celles des pyramides de Ferrein. Le labyrinthe est atteint à ce point que, même à un

-47-
 Plus faiblement grossissement, on distingue des travées conjonctives séparant les tubes atrophiés et les glomérules rapprochés les uns des autres par l'affaissement des tubes contournés. La sclérose débute peut être dans la pyramide, mais il est incontestable que les lésions du labyrinthe ne font pas suite aux lésions médullaires, qu'elles évoluent en même temps; souvent d'une façon très rapide. Le point important dans ces reins est la sclérose corticale.

Les lésions de la sclérose dans la zone médullaire sont bien connues; dilatation des tubes, épaississement de leur membrane, aplatissement de leur épithélium qui prend une forme cubique, existence de cylindres hyalins, granuleux, ou colloïdes; dans une deuxième phase retrait progressif et disparition des tubes étouffés par le tissu fibreux. La notable résistance que les anses de Henle offrent à la destruction est digne de remarque.

Dans la substance corticale mêmes lésions. D'abord les tubes se dilatent, leurs cellules en s'aplatissant deviennent très granuleuses, elles perdent leurs limites, et plus tard présentent des granulations granulo-

198-

grosses dans leur protoplasma ou bien elles prennent la forme cubique indifférente. Peu à peu les canaux, contournés, ensermés dans le tissu conjonctif qui se développe de plus en plus, finissent par disparaître presque complètement et, dans les zones d'ancienne sclérose, on ne trouve plus dans le tissu fibreux que quelques canalicules à épithélium nucléaire contenant pour la plupart des cylindres colloïdes.

Par places on voit un segment de canalicule rétréci par la sclérose, tandis que, au dessus, il se forme une dilatation point de départ d'un petit kyste.

Les glomérules présentent d'abord un épaississement de leur capsule qui devient feuilletée, puis les cellules interstitielles du bouquet vasculaire prolifèrent et sont le point de départ de la transformation scléreuse du paquet vasculaire. La sclérose marche ainsi tout à la fois dans la capsule, qui enserré le paquet vasculaire dans un cercle fibreux de plus en plus étroit, et dans le paquet vasculaire qui, devenu fibreux lui-même, se trouve refoulé vers le point d'entrée de l'artériole afférente. Ainsi transformé en une petite boule fibreuse le glomé-

219-
cette reste longtemps indifférent aux altérations des parties voisines, puis il finit par se confondre avec le tissu qui l'entoure. Il est rare de ne pas trouver dans un rein d'urinaire des zones dans lesquelles un grand nombre de glomérules présentent les lésions que nous venons de décrire; mais, même pour des corpuscules de Malpighi très rapprochés, les lésions sont loin d'être toutes au même degré de développement. Parfois, même dans les portions très rétro-sées, quelques glomérules présentent une dilatation kystique généralement peu prononcée: le paquet vasculaire est refoulé et séparé de la capsule épaissie par un liquide clair ou légèrement grenu.

Toutes les lésions décrites des éléments secrets du rein reconnaissent pour cause l'irritation qui en agissant sur le tissu conjonctif de l'organe détermine sa prolifération et sa transformation en tissu fibreux. Les minces cloisons qui séparent à l'état normal les canalicules de la substance corticale s'épaississent, et de place en place on voit des traînées de cellules rondes qui donnent ensuite naissance

au nouveau tissu. Ces foyers embryonnaires indiquent les points les plus irrités.

Pendant que ces modifications se passent dans le tissu conjonctif les artérioles, atteintes d'endartérite et de périartérite, restent liées à la capsule; leurs parois sont épaissies et leur calibre rétréci. Dans ces lésions artérielles comme dans la sclérose elle-même il faut toujours tenir compte des lésions produites par la similitude dans le détail desquelles nous ne pourrions entrer ici.

Il est très fréquent de voir dans une zone assez large autour des vaisseaux d'un certain calibre, et indépendamment de leur tunique propre, des fibres musculaires lisses qui en suivent le trajet. Jardet ⁽¹⁾ les avait déjà décrites dans sa thèse.

Une particularité digne de mention consiste en ce que le tissu interposé aux tubes et aux glomérules du rein présente parfois une sorte de dégénérescence muqueuse, bien différente de l'œdème simple.

⁽¹⁾ Jardet. Des lésions rénales consécutives à la lithiase urinaire. Thèse de Paris 1885 p. 32

Cette altération du tissu conjonctif était très étendue dans plusieurs de nos observations et pour bien la voir il est bon de chasser au pinceau les cellules épithéliales encore contenues dans les canalicules.

Nous avons dit que les lésions étaient loin d'être régulièrement réparties. C'est ainsi que par endroits on trouve un groupe de canalicules largement dilatés, à épithélium aplati granuleux, entre lesquels il n'existe qu'un tissu conjonctif oedémateux; les lésions sont celles de la simple dilatation et les glomérules mieux conservés montrent souvent une desquamation de leurs cellules endothéliales.

Mais il existe d'autres portions, souvent très voisines d'une zone de sclérose avancée dans lesquelles on voit une véritable hypertrophie compensatrice. Ses glomérules, énormes, représentent deux ou trois fois leur volume normal et leur structure est conservée. Ses tubes urinaires sont dilatés, mais leurs cellules, au lieu d'être aplatis, sont hautes, globuleuses avec un noyau bien arrondi situé près de la base et un protoplasma contenant

Planche 14.



Rein droit de Sauvage Obs. III p. 19

Obliteration septique (gr. Oc. 1 Obj. 1)

Destruction des labyrinthes plus avancée que celle
des pyramides de Ferrein. Nœuds fibreux
quelques uns légèrement kystiques. Sclérose

Planche 15



Rein droit de Sauvage . Obs. III p. 19

Obtération septique de l'uretère par un calcul.

On voit la plupart des pyramides
conservées, quelques unes remplacées par des
dépressions. Uretero pyelite.

quelques granulations. Ce sont des zones d'hypertrophie compensatrice.

2° Oblitération septique de l'uretère.

Observation III. en est un bel exemple. C'était un calculeux qui présentait d'un côté un énorme rein amygdalaire cause de la mort; de l'autre côté l'uretère était oblitéré par un calcul qui avait déterminé une conduction irrégulière. Au dessous de l'oblitération le conduit était mince, souple, non dilaté, tandis qu'au dessus sa grosseur égalait celle de l'index et que ses parois étaient épaissies, arborisées, inflammées. Tous ces caractères se retrouvaient dans le bassinnet largement dilaté et continu sans ligne de démarcation avec l'uretère. Le rein, très petit, ne pesait y compris le bassinnet qui formait plus de la moitié de la poche, que 45 grammes. Une lipomatose assez abondante entourait la capsule qui se détachait facilement de la surface lisse du rein.

Ses planches XIV, XV. représentent fort bien

l'aspect macroscopique donne une coupe de ce rein et une vue d'ensemble à un petit grossissement des lésions histologiques.

On voit que pour la plupart les pyramides, tout en étant très racornies, ont conservé leur forme pointue. un certain nombre sont un peu érodées ou aplaties. Cette différence est due sans doute au degré variable de leur sclérose qui empêche, soit l'aplatissement imple par la pression du liquide, soit la destruction par sphacèle due aux microbes qui remplissent la portion terminale des tubes collecteurs. Dans l'oblitération septique toutes les papilles apparaissent en creux car il n'y a pas de sclérose noire et elles se laissent refouler par le liquide du bassin. Il n'existe pas non plus de microbes capables, par leur abondance énorme à ce niveau, de causer la destruction gangrèneuse, comme cela a lieu dans la néphrite suppurée.

Les pyramides sont circonscrites par un cercle de vaisseaux, sclérotisés et au dessus d'elles la substance corticale amincie présente quelques stries perpendiculaires à la surface.

1897
 Du point de vue histologique on voit une sclérose
 énorme, totale, de pyramides parcourues encore par
 quelques canaux dilatés pleins de cylindres colloïdes:
 ces tubes se prolongent dans la pyramide de Ferrein et
 sont reconnaissables jusqu'à près de la surface du rein.

Le labyrinthe n'est plus représenté que par une
 grande quantité de glomérules fibreux, tassés, rap-
 prochés les uns des autres: en leur milieu il existe un
 tissu scléreux, dans lequel à un fort grossissement on
 distingue à peine quelques vestiges de tubes et par
 places des foyers de tissu embryonnaire. Quelques
 glomérules sont légèrement kystiques, les vaisseaux
 sont très scléreux.

Urine contenue dans le bassin était très pu-
 rulente, elle contenait des microcoques et des bâtonnets.

Pathogénie de la sclérose.

Il faut laisser de côté tous les malades qui sont morts
 infectés et chez lesquels j'ai trouvé des organismes dans
 le rein avec la sclérose simple et sans suppuration
 (ob. XIII. etc.) On pourrait penser que les microbes sont

venus après coup, que l'infection rénale, même l'infection ascendante, est de date récente.

Mais il est deux maladies dont l'observation vaut mieux que la meilleure expérience.

Je viens de résumer l'histoire de ce malade qui présentait des lésions rénéreuses énormes à la suite de l'oblitération de l'uretère droit pour un calcul et de la rétention, au dessus, de l'urine contenant des microbes. Il est mort d'une néphrite amylobide du côté opposé, non d'infection urinaire: les organismes ne sont donc pas venus par la voie sanguine;

Uretere ne communique pas avec la vessie, donc les microbes ne risquent pas de monter; ils existaient d'arance dans l'urine retenue. Si maintenant on compare les lésions de ce rein et celles d'un rein oblitéré aseptiquement pl. I. et XIV. on sera forcé d'admettre qu'il existe une différence considérable entre l'irritation produite dans le tissu conjonctif dans l'un et dans l'autre cas; or, à quoi attribuer ce surcroît irritatif si ce n'est aux microbes qui sont là, dans le bassin et du côté oblitéré?

Dans une autre observation le malade un prostatique meurt subitement: il n'avait pas d'infection générale car le sang, le rate, le foie, restent stériles dans les cultures et qu'il est impossible de découvrir des lésions d'embolie microbienne.

Dans le rein on trouve les lésions de la sclérose ascendante telles qu'elles viennent d'être décrites et par les cultures, on constate dans le parenchyme rénal le *bactérium pyogène*. La bactérie existe dans les deux reins.

En rapprochant ces deux faits de ce qui a été dit dans l'introduction sur l'atténuation des virus, et de l'expérience décrite page 88, dans laquelle on voit un lapin présenter de la sclérose après avoir bien supporté l'infection urétrale d'une culture atténuée du *bactérium pyogène*, il paraît impossible de ne pas admettre que la sclérose rénale des urinaires est provoquée par les microorganismes.

Il n'y a en somme rien qui doive nous choquer dans cette idée de sclérose microbienne. Ne voit-on pas du tissu fibreux dans les vieux tubercules anatomiques,

107
n'en existe-t-il pas dans le rhinoseclérose et ces lésions ne sont-elles pas admises comme produit de l'action des microbes? Pourquoi ne pas admettre que des lésions analogues succèdent à des causes du même ordre quand il s'agit du même tissu conjonctif?

On a dit que la sclérose rénale est due à l'irritation conjonctive occasionnée par l'urine sortie par transudation des canalicules; mais cette hypothèse est insoutenable, car dans les oblitérations aseptiques la même transudation existe et les lésions diffèrent. Et comment expliquer dans cette hypothèse l'existence des foyers embryonnaires qui, on le sait en pathologie générale, sont la marque d'une irritation localisée? Est-il possible d'admettre une localisation pour la transudation de l'urine?

Avec la théorie microbienne on se rend bien compte de ces foyers et on comprend encore que les substances solubles secrétées par les organismes, dissoutes dans l'urine aillent produire loin du foyer principal une

irritation moins vive. On comprend encore que les microbes acquiescent une virulence supérieure, de nouveaux individus arrivant, ou une nouvelle espèce d'organismes intervenant dans le processus, la néphrite scléreuse se transforme en néphrite suppurée. Les foyers embryonnaires de la sclérose ne sont que des abcès avortés; les phagocytes ont détruit les microbes et le tissu embryonnaire peut s'organiser en tissu adulte.

C'est ainsi que l'étude anatomique nous donne la raison des poussées aiguës observées en clinique et que la transformation de la néphrite scléreuse en néphrite suppurée devient facile à comprendre.

Remarques cliniques sur les néphrites scléreuses.

L'étude clinique de ces malades a été trop bien faite par notre maître M. le Professeur Guyon pour nous attarder à décrire ici leur symptomatologie.

Nous dirons simplement que les poussées de fièvre à grandes oscillations présentées par ces malades, correspondent à des poussées de néphrite descendante à forme anatomique variable: nous le démontrerons plus

109.

form a propos des néphrites descendantes.

Il existe des cas où la sclérose rénale est latente : même le ballottement rénal de M. Guyon et la polyurie peuvent faire défaut, la quantité d'urine peut être normale et le liquide ne présenter qu'un léger trouble. Ses observations

27. 29. 30. en sont des exemples. Dans ces cas seuls le diagnostic de la lésion rénale peut être établi, je pense, par trois symptômes presque constants : l'albuminurie, la diminution considérable de la quantité d'urée ; l'existence de cylindres rénaux dans les urines.

Albuminurie. Chez presque tous les urinaires examinés à ce point de vue, et ils sont bien plus nombreux que ceux dont l'observation est rapportée dans ce mémoire, l'albumine existe dans les urines, et cela bien entendu en dehors de la pyurie. Il est très rare de voir dans le service un malade sans albuminurie. Cette albumine est retractorile, indique d'après M. Bouchard, de lésion rénale.

La quantité d'albumine varie beaucoup d'un malade à l'autre : certains malades n'en présentent que des traces, un plus grand nombre ont de 50 centigr.

à 1 gr. 50 d'albumine par litre: quelques uns, très rares, dépassent deux ou trois grammes par litre. Quand chez un urinaire on voit plusieurs jours de suite l'albumine dépasser ces chiffres on peut dire qu'il ne s'agit pas d'une néphrite chirurgicale. C'est ainsi que dans l'observation III. - on voit 15 grammes d'albumines par litre et qu'à l'autopsie on trouve un rein amyloïde; que chez un autre malade lithotritié par M. Guyon, la quantité d'albumine variant de 6 à 8 grammes, une étude minutieuse fit découvrir une néphrite interstitielle médicamenteuse.

Il est à remarquer que lorsque chez un urinaire on trouve une quantité donnée d'albumine, 1 gramme par exemple, on peut faire 50, 50 examens de suite sans qu'il existe la moindre variation dans ce chiffre.

Il existe en somme chez les urinaires rénaux, une albuminurie ^{presque} retractive constante, fixe et peu considérable (moyenne 50 cent. à 1 gr. par litre)

La diminution de la quantité d'urée est moins facile à chiffrer car il s'agit de vieillards et la désassimilation normale chez l'homme âgé varie beaucoup

comparé à l'autre. On peut prendre comme moyenne le chiffre de 12 gr. 69 par 24 heures indiqué par Roche dans sa thèse comme représentant la quantité d'urée normale chez les hommes âgés de 55 à 78 ans.

D'après les examens répétés pratiqués sur une vingtaine de malades dont les courbes d'urée et l'observation se trouvent à la fin du mémoire, on peut dire que pendant un certain temps la quantité d'urée diminue peu; puis à mesure que la maladie avance l'urée est moins abondante. Ce fait est frappant dans la longue courbe de l'observation XXVIII. Suivi dès le mois d'Avril, alors que son cancer de la vessie était plus que douteux, comme diagnostiqué jusqu'à sa mort le 7 Octobre, ce malade avait le 4 Avril (25 gram. d'urée par 24 heures) le 30 Septembre il n'en excretait plus que 3 grammes.

Pendant la période d'état la quantité d'urée est en moyenne de 8 à 12 grammes.

Il est intéressant de voir dans les courbes que les lignes de l'urée et celle de la quantité d'urine marchent

très souvent d'une façon parallèle: c'est à dire que si la quantité d'urine augmente, l'urée augmente elle aussi d'une façon proportionnelle: parfois lorsqu'il y a une amélioration le trait urée descend tandis que la ligne urée monte. Dans les derniers jours, lorsque le malade est pour mourir on trouve de l'anurie et une très petite quantité d'urée; la quantité d'urine descend dans ce cas à 4 ou 500 grammes parfois moins contenant 3 ou 4 grammes d'urée. Parfois cette anurie peut durer un temps assez long.

Nous ne pourons d'après les observations établir un rapport quelconque entre la fièvre et la quantité d'urée: dans nos cas spéciaux la première paraît ne pas influencer beaucoup la seconde.

Les cylindres rénaux sont constants dans l'urine des malades urinaires atteints de néphrite. Sur une quarantaine de faits je les ai toujours eus.

Il faut savoir que ces cylindres sont très-peu abondants dans la majorité des cas, et que parfois on a besoin de faire plusieurs préparations avant de les trouver. Cela peut avoir de l'importance dans

les cas latents mentionnés plus haut.

Les cylindres les plus ordinaires sont de la variété granulo-graisseuse; quelques fois on voit des cylindres colloïdes ou hyalins.

18) Néphrite suppurée

Les néphrites suppurées les plus ordinaires sont des néphrites ascendantes au début, mais très souvent les organismes périssent dans le sang et s'éliminent par les reins: on voit alors à la fois des lésions ascendantes et descendantes. Il est impossible sans s'exposer à des redites de séparer ces deux variétés et je décrirai dans ce chapitre les néphrites suppurées qui au début, sont des néphrites ascendantes: c'est dans ce sens que le nom de néphrite suppurée ascendante est employé dans les lignes qui suivent.

Anatomie macroscopique.

Ces reins sont gros, mous, souvent entourés d'une couche adipeuse ancienne. Il est fréquent de trouver

Les reins pesant de 110 à 200 grammes ou 210 grammes, ce qui chez le vieillard est un poids très considérable. Dans l'observation XIII on voit un rein pesant 340 gram. Parfois le poids du rein est moindre qu'à l'état normal ce qui est dû à l'existence antérieure d'une sclérose prononcée. J'ai bien souvent remarqué que les gros reins suppurés sont lisses et les petits irréguliers.

La capsule est le plus souvent un peu épaissie; elle n'adhère pas au rein, ou l'adhérence se trouve limitée à certaines régions: surtout près du bassin, ou au niveau des abcès un peu anciens. Dans d'autres cas plus rares, la capsule est très épaisse intimement adhérente au rein, impossible même à détacher. Dans son épaisseur on trouve parfois de petits abcès ou bien encore on voit des collections purulentes plus considérables situées au dessous de la capsule et qu'on ouvre en la séparant du rein. Parfois même on trouve des abcès uniquement au dessous de la capsule, tandis qu'il n'en existe pas dans le tissu rénal lui-même.

La surface du rein, lisse ou bosselée suivant le degré de la sclérose fibreuse, est de couleur rouge sombre et présente des taches plus foncées, noirâtres, qui répondent souvent aux dépressions scléreuses.

Très ordinairement ces reins sont marbrés de rouge et de gris et il n'est pas rare de trouver des abcès miliaires crus ou ramollis qui ne dépassent guère le volume d'une lentille. Quelques reins sont farcis de ces petits abcès mais le plus souvent il n'en existe que quelques-uns.

A la coupe le tissu rénal est un peu mou; la consistance du rein diminue très rapidement après l'extirpation de l'organe. Les deux substances sont presque toujours bien distinctes et toutes deux contribuent pour une part proportionnelle à l'augmentation de volume qui est réelle, indépendante de la dilatation presque constante du bassin et. L'aspect de la coupe présente deux variétés principales la néphrite infiltrée et la néphrite rayonnante. Dans la néphrite rayonnante on voit la pyramide parcourue par des stries perpendiculaires de couleur grise qui se

se détachent sur un fond rouge foncé: même dans la substance corticale on voit des traînées qui font suite aux rayons médullaires et d'autres, indépendantes, moins bien marquées, dont la direction est perpendiculaire à la surface du rein: quelques unes de ces stries sont plus larges, en forme de coin à base périphérique. Cette base répond aux petits abcès miliaires de la surface, qui dans les reins que nous décrivons, sont presque tous crus; quelques uns contiennent une gouttelette de pus. Parfois on distingue dans la coupe quelques rares petits abcès rayonnés. En plus des stries furculentes il existe des ecchymoses tantôt rayonnées, tantôt très irrégulières dans leur forme. Pour voir ces détails il faut examiner les reins quelques heures après la mort: plus tard ils sont peu distincts: même sur un rein de deux ou trois heures l'aspect de la coupe change tellement au bout d'une demi-heure qu'elle n'est plus reconnaissable.

D'autres reins ont une couleur rouge sombre ou vent plus interne dans la substance corticale, ou bien sur ce fond se détachent des taches marbrées, grises,

des irrégulières et des ecchy-motes. Dans cette variété qui répond à la néphrite diffuse infiltrée on voit souvent des abcès plus communs vers la substance corticale ou vers la base des pyramides : il est rare que ces abcès dépassent la grosseur d'une lentille.

Dans les deux variétés rayonnante et infiltrée on trouve parfois des papilles effacées par la dilatation qui existait avant la suppuration, mais comme dans les reins sélénieux, les pyramides conservent le plus souvent leur forme. Il n'est pourtant pas rare de voir les papilles plus ou moins détruites, à sommet irrégulier, comme rongé, et même de trouver un petit morceau de couleur gangrèneuse, conservant encore sa forme à moitié détruite de la pyramide. Il s'agit là d'une véritable nécrose microbienne due à une énorme accumulation de microbes dans les tubes et dans le tissu cellulaire intertubulaire de la papille.

Le basinet est toujours plus ou moins dilaté, ses parois sont épaissies, arborisées, souvent de couleur ardoisée, largement ecchy-motées, à surface interne dépolie.

l'autre présente les lésions varées de l'urètre ascendante; son volume est rarement moindre que celui d'un crayon et très-rarement il atteint le volume de l'index.

L'urine contenue dans le bassinot est infecte, sale, purulente, fétide. Elle contient tout au moins autant de cellules épithéliales du bassinot que des globules de pus et une prodigieuse quantité de microbes. Le plus souvent ce sont des bâtonnets et des coques divers; mais, plus abondant à lui seul que toutes les autres variétés ensemble, on trouve le *bactérium pyogènes*. Je ne l'ai pas vu manquer dans les 24 bassinets examinés, ⁽¹⁾ 5 fois sur 22 il se trouvait à l'état de pureté. Dans les cas beaucoup plus rares le streptocoque est plus abondant que le *bactérium*.

(1) Excepté les deux cas dans lesquels l'infection était due au streptocoque pyogènes.

Etude histologique et bactériologique.

Les lésions sont exactement les mêmes que celles décrites à propos de la néphrite expérimentale, sauf toutefois que presque toujours la suppuration a lieu sur un rein qui auparavant était séreux. Je renvoie à cette description me limitant ici à présenter quelques remarques.

Comme chez le lapin on peut très bien voir ici le mode de réaction si différent de l'épithélium médullaire et de l'épithélium cortical: tandis que le premier prolifère et dilate les tubes qu'il remplit; le second présente à peine quelques traces d'irritation (coloration plus rose du noyau) et subit des lésions dégénératives (état granuleux du protoplasma, granulations grasses, confusion des limites cellulaires, desquamation épithéliale).

La leucocytose présente deux variétés qui correspondent à un mode variable de distribution des microorganismes: elle présente des foyers ou bien elle est infiltrée.

Blanche

Fig. 1

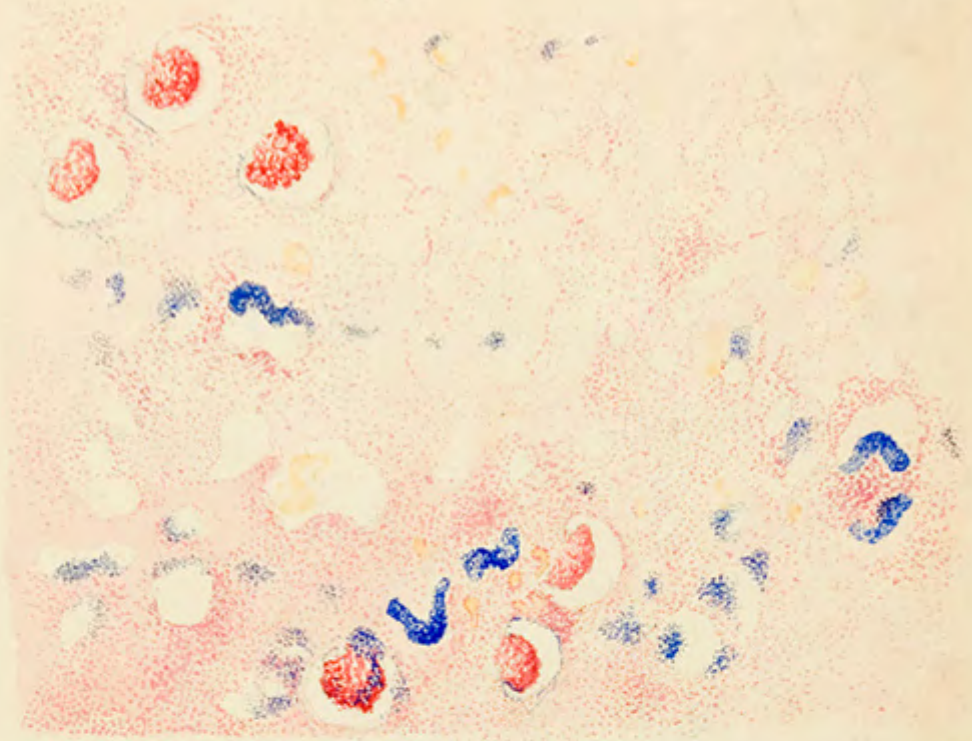
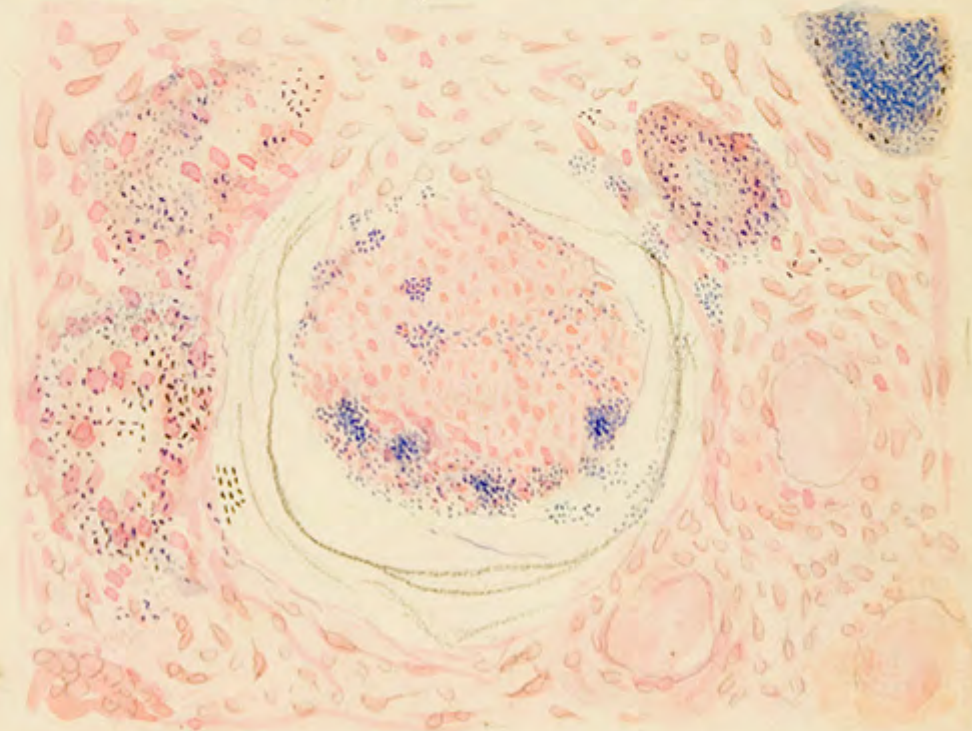


Fig. 2



Rein de Marlinet Obs. 20 p. 149
Néphrite infectieuse par le *Bacterium pyogenes*

Fig. 1

Cr. Obj. 4 Oc. 2 de Veitz

On voit les tubes contournés moulés par le bacterium.
Les microbes ont pénétré dans l'intérieur des glomérules

Fig. 2

Cr. Obj. $\frac{1}{16}$ imm. Oc. 2.

Bacterium dans les tubes et dans le glomérule ;
quelques uns dans le tissu conjonctif.

-120-
 le plus souvent un tube dé-
 barrassé par les microbes; on le voit entouré de cellules em-
 bryonnaires entre lesquelles les organismes commen-
 cent à se répandre; d'autres fois on voit un vaisseau
 rempli de bactéries au centre du foyer embryonnaire;
 (il s'agit d'une embolie) ou encore les leucocytes se
 répandent autour d'un glomérule qu'ils pénètrent
 bientôt. Dans ce dernier cas les microbes se trou-
 vent surtout à la périphérie du glomérule, quel-
 ques-uns occupent l'espace libre entre le bou-
 quet vasculaire et la capsule (planche XVI

On trouve le plus souvent en même temps ces
 trois variétés canaliculaires, périglomérulaires et
 vasculaire; ces derniers sont les plus rares.

Quelle que soit la façon de débiter du foyer purulent
 les microbes et les leucocytes à leur suite se répandent
 dans la zone qui l'entoure; ils pénètrent dans
 l'intérieur des tubes voisins donc les cellules dégi-
 nérées se confondent bientôt dans la masse comme
 le glomérule, alors même que l'infiltration débute
 autour de lui résiste plus longtemps mais se finit

12
 par un filu et reuissable. Pendant que ces
 phénomènes emratissants se passent à la périphérie
 les éléments du centre deviennent granuleux, leur noyau
 se colore à peine et leur protoplasma présente des granu-
 lations: ce sont des cellules digérées, peptonisées par les
 produits de sécrétion des microbes: le pus se trouve contri-
 tué et seuls les organismes producteurs vivent encore:
 mais bientôt le milieu étant épuisé les microbes dis-
 paraîtront eux aussi peptonisés par leur propre
 ptomaine. C'est pourquoi quand on étale sur une
 lamelle une goutte de pus de formation récente les
 organismes sont nombreux, tandis que dans les foyers
 plus anciens on ne peut apercevoir que leurs débris.

Dans la forme infiltrée on trouve aussi quelques
 foyers, le plus souvent médullaires, mais ce qui
 domine c'est l'infiltration diffuse à grande surface.

De larges étendues suppurent à la fois et dans certaines
 portions on distingue dans le tissu détruit, sur le
 fond gris des leucocytes morts, des taches plus som-
 bres qui dessinent les contours des épithéliums dé-
 truits. Rien ne peut mieux faire comprendre la

Plaque 16^e

Fig. 1



Fig. 2



Infection simple par le bacterium pyogenes.

Rein de Marlinet obs. 20 p. 149

Fig. 1 Portion médullaire dont quelques canaux sont dessinés par les bactéries

Fig. 2 Portion intermédiaire bacterium pyogenes dans un canalicule

112
d'après de cette forme que le dessin absolument exact de la planche XVII fig. 4) On voit les microbes suivre les voies lymphatiques et ~~insister~~ encroûter les tubes: plus tard les leucocytes occuperont cette place, la nutrition ne sera plus possible dans ce milieu empoisonné, mal irrigué et la nécrose totale en sera la conséquence.

Pathogénie.

J'ajoute à ce qui a été dit plus haut (p. 75) quelques remarques sur la localisation des organismes dans les différentes variétés d'infection simple ou combinée.

Dans l'infection simple par le *Bactérium pyogenes* (pl. XVI) de beaucoup la plus fréquente les organismes se rencontrent dans les tubes médullaires et corticaux formant de gros amas, dans les espaces lymphatiques et dans les glomérules: ici ils occupent l'espace clair entre le glomérule et les vaisseaux, pénètrent entre eux, ci et traversent la capsule. Dans cette infection comme dans toutes les autres le nombre de glomérules

148
 Cependant des microbes dans leur intérieur est restreint.
 On voit aussi des embolies microbiennes comme
 celle de la pl. XII fig. 5. Au dessous de la capsule
 du rein on trouve parfois quelques petits abcès et,
 partis de ce foyer, les bacilles pénètrent dans les espa-
 ces lymphatiques de la capsule. Quand il existe des abcès
 capsulaires on voit les bactéries avec la même localisa-
 tion que dans les abcès rénaux.

Dans l'infection par le streptococcus pyogenes
 (planche XVII 1, 2, 3) on voit l'ascension jouer un rôle
 moins considérable: ce microbe se propage surtout
 par les voies sanguine et lymphatique. Dans deux cas que
 nous avons pu étudier dans l'un il n'existait pas d'as-
 cension, les chaînettes avaient suivi exclusivement la voie
 circulatoire (obs. XVII). Dans le second cas (obs. XVIII)
 on trouve quelques organismes vers la pointe des pyramides
 mais ils sont très rares au niveau de leur partie supérieure,
 en échange on les trouve très nombreux, disséminés, sans
 foyer déterminé, entre les tubes de la substance cor-
 ticale et dans leur intérieur. Les vaisseaux présentent des
 caillots dans l'intérieur desquels on trouve les chaînettes.

Planche 17

Fig. 1

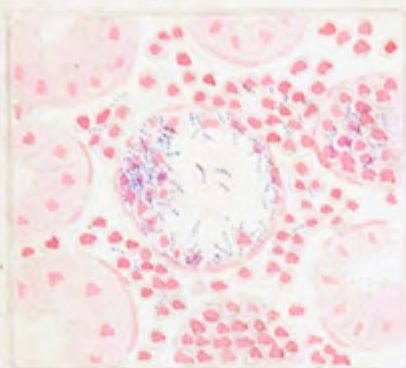


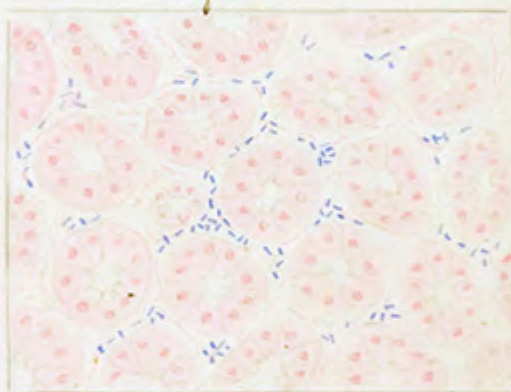
Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Infection par le streptococcus pyogenes.

Voies sanguine et lymphatique de propagation de microbes.

Fig. 1 Lapin 18. Tube médullaire avec des chaînettes, leucocytose autour

" 2 Obs. 28 Passage de chaînette du rein dans la capsule d'enveloppe

" 3 " 17 Embolus au début les streptocoques envahissent le caillot

" 4 Lapin 14 Bactéries contenues dans les espaces lymphatiques sans qu'il en existe dans les tubes.

en rosette en outre dans la capsule surtout près de la surface du rein, ils logent dans les espaces lymphatiques élargis par l'œdème : dans certains endroits on suit assez bien une trainée de chaînettes depuis le rein jusque dans l'épaisseur de la capsule. Dans ce cas il existe des lésions rénales suppurées fort avancées, quoique encore sans pus collecté (il s'agit de ce qui a été décrit plus haut sous le nom de forme infiltrée) tandis que dans la capsule il se trouve à peine quelques petits foyers embryonnaires. L'infection capsulaire est donc postérieure à l'infection rénale et se trouve sous sa dépendance.

Dans les infections combinées on observe des résultats analogues à ceux qui ont été décrits plus haut dans les néphrites expérimentales : en outre quelques particularités suivant les microbes associés.

1° Bacterium pyogenes et microcoques:

Dans les observations appartenant à cette variété le bacterium domine : une fois les microcoques n'ont été décrits que par la culture (obs. Ballejournet) une autre fois on ne les voyait guère que vers le sommet de la pyramide (obs. Raucher) dans les deux autres cas les

Planche 18

Fig. 1 x

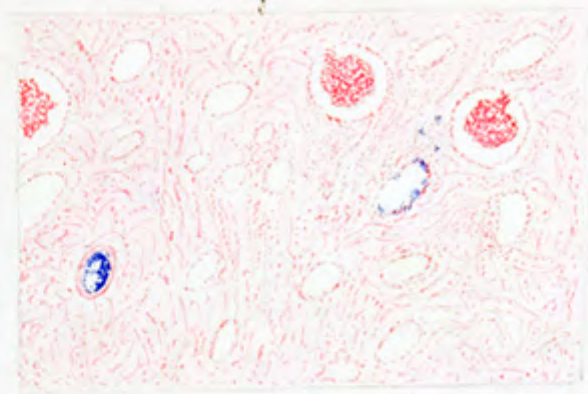


Fig. 2

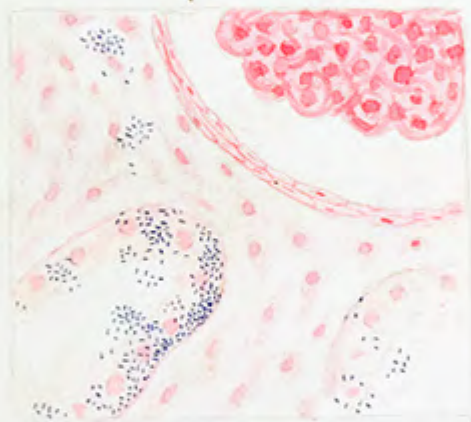


Fig. 3



Rein de Fricbet Obs. xiii p.m

Infection combinée par le bacterium pyogenes et un bacille liquéfiant.

Fig. 1 Gr. Oc 2 Obj. 11 de Seitz

On voit à gauche une embolie (bacterium pyogenes) et à droite des tubes contournés contenant le petit bacille.

Fig. 2-3. Gr. Oc 2 Obj. 1/6 imm.

Représentent la fig. 2 les tubes précédents, la fig. 3 l'embolie du bacterium.

microcoques étaient plus nombreux : on en voyait quelques uns dans les tubes corticaux et ils avaient même pénétré dans le sang. (obs. Boutellier)

2: Bacterium pyogenes et un autre bacille.

(Ce bacille est cette petite bactérie plus grêle que le Bacterium, liquéfiant la gélatine et se colorant par le Weigert ordinaire, dont j'ai déjà parlé)

3 fois j'ai trouvé ce bacille associé au pyogénis. Une fois (obs. Fricke) il était aussi abondant, peut-être même plus abondant que lui, et tous deux, ils avaient pénétré dans la circulation générale comme il est démontré par les cultures du sang et par l'existence d'embolies doubles, les unes formées par ce bacille les autres par le Bacterium (pl. XVIII.) Dans les canalicules du rein on voyait les deux organismes colonisant séparément.

Dans une autre observation (obs. XIV.) le Bacterium domine mais il existe un certain nombre de foyers médullaires et corticaux de l'autre bacille.

Bacterium pyogenes et streptococcus pyogenes.
planche

Je n'ai étudié qu'un seul cas de ce genre (obs. Courley)
Les deux organismes avaient pénétré dans le sang où j'ai
pu les trouver même du vivant du malade : dans le
rein le streptococcus ne se trouvait qu'en quelques chaînettes
emboliques des vaisseaux, quelques chaînettes traversaient
les parois pour gagner les tissus voisins. On n'en voyait
pas dans les tubes médullaires ce qui se comprend fort
bien d'après ce que nous savons sur la difficulté d'ascension
de cet organisme. Il est probable que l'infection bacillaire
existait déjà lorsqu'est survenue l'infection par le
streptococcus : cette dernière présente en effet une évolu-
tion beaucoup moins avancée, car le nombre de chaînettes
existant dans les embolies est peu considérable. D'après
le résultat des cultures il est même probable que chez
ce malade il existait en outre des micrococques, mais
l'observation est trop récente pour que j'aie bien pu
l'étudier.

Perinephrite suppurée.

Réunissant ici ce qui a déjà été dit sur la perinephrite suppurée nous voyons que les bactéries contenues dans le rein peuvent passer, en suivant les espaces lymphatiques, dans le tissu conjonctif de la capsule et inversement que, en partant du tissu périrenal, les microbes peuvent pénétrer dans le rein. Ces deux propositions sont démontrées par l'observation humaine et par l'expérimentation.

D'un autre côté nous avons vu que les organismes contenus dans le bassin traversent facilement ses parois.

Dans les abcès capsulaires et sous capsulaires dont j'ai parlé plus haut la bactérie pyogène existait constamment à l'état de pureté et elle se trouvait en même temps dans le rein. En outre nous avons publié avec M. Hallé une observation d'abcès perinephritique dont le pus contenait le même organisme à l'état de pureté. Cela se comprend bien d'après les faits nouveaux que j'apporte ici, car un abcès perinephritique n'est en somme qu'un grand abcès capsulaire : On trouvera un fait de transition dans l'observation Martini.

D'après ce qui précède il me semble démontré que les abcès périnéphrétiques d'origine rénale sont dus à la propagation par voie lymphatique des microbes contenus dans le rein ou dans les bassinets.

Le plus souvent ils reconnaissent pour cause le *bacterium pyogenes*. Il ne faut pas dire toujours, car les expériences décrites plus haut et l'observation du malade Bouillette, enseignent que le streptococcus peut suivre le même chemin : les petites accumulations embryonnaires de la capsule étaient en somme dans ce cas des abcès microscopiques.

Remarques cliniques.

Je n'étudierai que la fièvre laissant de côté la symptomatologie si bien établie par M. Guyon et qui se trouve confirmée en tous ses détails par les observations étudiées ici.

La fièvre est dans le cas particulier du moins, l'ensemble des phénomènes de réaction de l'organisme contre l'invasion microbienne.

J'ai dit plus haut qu'elle manque souvent lorsqu'il existe de la suppuration rénale : j'ajoute

qu'il n'existe aucune relation de cause à effet entre ces deux phénomènes. Tous deux sont des manifestations de la réaction de l'organisme : dans le rein la réaction, représentée par la lutte des phagocytes contre les microbes, aboutit à la suppuration ; et dans l'ensemble de l'économie, la réaction se manifeste par les symptômes généraux de la fièvre. Souvent chez l'urinaire la réaction locale, la suppuration, existe seule ; parfois aussi la réaction générale, la fièvre, est le seul phénomène, la suppuration rénale manque.

Essayons de le démontrer. Sur 5 observations, avec autopsie histo-bactériologique étudiées à ce point de vue, 5 ne présentent pas de néphrites suppurées⁽¹⁾ et chez tous la fièvre est vive, indiquant une intoxication grave ; sur ces 5 malades 4 présentent des lésions rénales descendantes produites par l'élimination des microbes contenus dans leur sang, comme cela est prouvé par les cultures faites avec ce sang. Une fois il n'existe même pas de lésion rénale : à la suite de l'uréthrotomie interne le malade meurt en 12 heures avec 41° de température :

(1) Observations 19, 4, 6, 11, 17.

or dans son urethre et dans sa vessie, la bactérie pyogène, qui l'a tué, existait à l'état de pureté; on la retrouvait dans le sang et dans les organes. Dans tous les cas du reste les microbes du sang ont été retrouvés dans les urines.

Cela prouve que l'infection générale est chez les urinaires. La conséquence de la pénétration dans le sang des organismes contenus dans l'urine. S'il fallait encore une preuve, je rappellerai les expériences de néphrites déjà étudiées: si l'animal meurt spontanément le microbe injecté dans l'urètre se trouve dans le sang du cœur, si l'animal est sacrifié il peut se faire que la lésion soit encore toute locale. Si au lieu de faire l'infection dans l'urètre on la fait dans la vessie et qu'en même temps on pratique une plaie rétinale, l'animal meurt par infection générale sans présenter de lésion rénale.

Sur les 15 observations de néphrite suppurée 8 fois le malade meurt après une longue période d'apyrexie, sans la moindre élévation de température ⁽¹⁾; ou

(1) Observation 18, 2, 5, 1, 13, 10, 16, 8.

Heure dans ce nombre les reins les plus suppurés.

Sur 7 malades restants 3 ont présenté une élévation de température ultime durant respectivement 1, 2 et 3 jours ⁽¹⁾; elle marque la pénétration des microbes retrouvés dans le sang deux fois sur trois.

Ces trois malades étaient âgés de 30, 60 et 54 ans: ce dernier, arrivé au dernier degré de la cachexie, avait un cancer vésical. Les autres 4 malades ⁽²⁾

fébricitants ont présenté cette fièvre à grandes oscillations décrite comme symptôme de la néphrite suppurée: l'un d'eux était un enfant de quatre ans et demi deux avaient moins de 60 ans; un seul âgé de 73 ans, était un vigoureux vieillard de la campagne: deux fois sur 4 le microbe pathogène est retrouvé dans le sang.

Ces chiffres démontrent:

- 1^o Que la fièvre est due à la pénétration des organismes dans le sang.
- 2^o qu'elle existe sans lésion rénale suppurée
(5 fois sur 12)

(1) Observation 21, 22, 28

(2) Observations 7, 12, 9, 20

- 3^e Que dans plus de la moitié des cas elle manque dans la néphrite suppurée des vieillards (8 fois sur 15)
- 4^e Que lorsqu'elle existe elle se manifeste par une élévation de température durant quelques jours chez les malades non épuisés; de 1 à 3 jours chez ceux qui sont épuisés par l'âge ou la cachexie (cancer).

Étudions maintenant pourquoi la fièvre manque dans certains cas et pourquoi elle existe dans certains autres. Il faut étudier les deux facteurs nécessaires à la production de la fièvre 1^{er} le microbe 2^e la capacité de réaction de l'organisme

(a). Le microbe. Lorsque les micro organismes sont très virulents on peut voir la fièvre survenir, même chez les malades épuisés; c'était le cas des trois malades cités plus haut. C'est là une règle générale applicable à toutes les variétés d'infection urinaire, puisque sur ces trois malades l'un appartient à l'infection simple par le streptococcus pyogenes, les deux autres à deux variétés d'infections combinées par la bactérie pyogène. Si nous prenons l'ensemble de nos observations, il est facile de démontrer que le même

-155-

Organisme, chez des malades différents, agit d'une façon d'inséparable sous le point de vue de la fièvre: je citerai deux exemples de chaque variété.

Infection simple par le bacterium pyogenes.	{	Vibrac obs. 8 — sans fièvre
		Vandecastyle obs. 9 — avec fièvre
Infection simple par le streptococcus pyogenes	{	Bonillette obs. 28 - simple élévation finale
		Cuthbe obs. 17 - fièvre
Infection combinée	{	Walleycomb obs. 16 - sans fièvre
		Boutillier obs. 12 - avec fièvre

Ci-joint les courtes de ces malades détachées des observations.

Ce qui précède est vrai en absolu: la fièvre peut manquer ou bien elle peut exister dans toutes les variétés d'infection et cela de par la virulence de l'organisme, mais en comparant les courtes des différentes variétés on observe quelques particularités. C'est ainsi que sur 11 malades à infection simple par le bacterium pyogenes 6 ont de la fièvre et 5 n'en ont pas. La proportion est à peu près la même pour

Les infections combinées où nous trouvons 4 fébricitants sur 7 malades. Dans les deux cas d'infection pure par le streptocoque il a existé de la fièvre: dans le seul cas d'infection combinée avec ce microbe la fièvre existe encore mais elle ne dure qu'un jour le malade étant trop épuisé par un cancer de la vessie.

L'infection par le streptocoque paraît donc la plus constamment fébrile. elle se rapproche plutôt de l'infection chirurgicale ordinaire que de l'infection par le *Bacterium pyogenes*, mais elle subit quand même l'influence du terrain, puisque dans un cas la pénétration des chaînettes dans le sang n'a pu produire qu'une élévation ultime de 39° .

(b) Le malade. La question de virulence est toujours là pour empêcher de tirer des conclusions trop absolues; mais de l'analyse des observations citées il ressort avec la dernière évidence que la réaction de l'organisme varie suivant les conditions particulières de l'individu, la virulence des microbes restant la même.

Preons deux exemples pour la bactérie pyogène.

Le malade de l'observation 3 (Vibac) meurt sans fièvre.

-155-

Le bacille est retrouvé pur dans le sang et se montre très virulent dans le sang sans les expériences sur les animaux.

Un autre malade celui de l'observation 12. Bouvaillier présente des phénomènes fébriles intenses, le bacille pris dans le sang est lui aussi très virulent pour les animaux.

On peut donc observer avec des virulences analogues des effets dissimilaires : expérimentalement on sait, pour tous les organismes pathogènes, que, à virulence égale l'animal le plus jeune présente une intoxication plus intense.

L'urinaire est presque toujours un vieillard et si l'on étudie en détail chaque observation on verra que l'âge joue un grand rôle dans les manifestations fébriles.

Tous les malades cités ici et qui n'ont pas eu de fièvre étaient âgés de 68 ans et au dessus. Deux d'entre eux n'avaient que 59 et 62 ans, mais tous deux très cachectisés avaient un cancer de la vessie. C'est qu'en effet l'âge n'est qu'une des conditions du problème. La vieillesse intervient parce qu'elle produit une cachexie : si celle-ci est amenée par d'autres conditions le résultat sera le même :

le défaut de réaction ou la réaction incomplète de l'organisme à l'état morbide d'un de ses organes (indépendance fonctionnelle) ou même à l'infection du sang. Encore un exemple: le malade de l'observation 28 Bonille. vient au service en Mars 1888 avec un cancer de la vessie au début. Pendant un long séjour à l'hôpital il présente des phénomènes fébriles à différentes époques. Finalement il s'affaiblit. Au début la polyurie était de 4 litres, la quantité d'urée atteignait 26 grammes par jour: pendant ces deux derniers mois la fièvre disparaît la quantité d'urine descend à un litre, l'urée est réduite à 4 grammes, et le 10 Octobre le malade meurt presque anurique, avec une petite élévation de 39° durant une seule après midi. A l'autopsie ses reins étaient largement suppurés: les microbes existaient dans le sang. Lorsque la santé générale était bonne; le malade réagissait, puis l'organisme vieilli, tombé en déchéance, n'a plus lutté contre l'invasion ultime.

Néphrites descendantes

Le caractère général de la fièvre des urinaires est de procéder par poussées : or, nous renons de l'établir, ces accès fébriles reconnaissent pour cause la pénétration des microbes dans le sang et l'action de leurs peptomaines. L'élimination des organismes par les reins produit des lésions variées : on peut les distinguer en trois groupes suivant les formes cliniques présentées par la fièvre qui les accompagne souvent et qui produit non pas la lésion rénale mais bien l'intoxication générale qui la produit.

- 1^{re} Forme foudroyante ne durants que quelques heures. —
— congestion ou hémorrhagie parenchymateuse du rein.
- 2^{re} Forme aiguë durant de 2 à 6 ou 7 jours — lésions
rénales diffuses avec prédominance { hémorrhagique
de diapedèse
épithéliale
- 3^{re} Forme subaiguë, ^{plus ou moins prolongée} accès miliaires.

Ces différentes variétés, qui présentent une grande analogie avec les néphrites médicales, sont bien connues sous le point de vue clinique : sous le point de vue anat.

138
 pathologique elles n'ont pas été étudiées. Je crois, chez les urinaires. Les observations de ce minime présentent plusieurs exemples dont les principaux caractères sont résumés dans ce chapitre.

Avant de décrire ces lésions anatomiques il faut bien dire qu'on peut les observer toutes comme lésion ultime chez les urinaires pyrétiq. Le plus souvent la fièvre existe en même temps, car la pénétration des organismes dans le sang, condition préalable nécessaire à la production de ces néphrites, suppose d'habitude la réaction générale; mais cette réaction peut manquer comme cela est arrivé chez trois de mes malades qui contenaient les bactéries dans leur sang. (obs. 2, 5, 8.)

Forme suraigue.

Lorsque la mort survient en quelques heures le rein ne présente d'autres lésions que celles de la congestion simple ou hémorrhagique: C'est une mort presque subite à la suite d'interventions chirurgicales chez les urinaires. Le traumatisme facilite l'introduction des microorganismes et très probablement favorise l'absorption des poisons déjà produits qui se trouvent

189
dans l'urine.

Un fait très probant est celui du malade de l'observation
4 Redaris. Chez ce malade il n'existait pas comme chez tous les
autres des lésions rénales antérieures pouvant embrouiller l'é-
tude des altérations anatomiques.

C'est un homme jeune encore, présentant un rétrécissement
traumatique de l'urètre. A la suite d'une urethrotomie
interne, sans sonde à demeure, il fut pris, une heure et
demie après l'opération, d'un violent frisson, la température
monta à $40^{\circ}2$, de nouveaux frissons se présentèrent dans la
journée et le soir. 12 heures après l'opération le malade était
mort.

Il n'est pas besoin de longue discussion pour établir la
cause de la mort car en arrière du rétrécissement existait un
calcul urétral dont le pus contenait à l'état de pureté
le Bacterium pyogenes, bactérie qui fut retrouvée quelques
jours après la mort dans le sang, dans les reins et dans les uri-
nes du bassinot. Que le microbe soit la cause de la mort,
cela est démontré par sa généralisation à l'état de pureté
et par son existence préalable au niveau de la plaie. Que
ce soit la pullulation indubitable de cet organisme la seule



Rein de Guthe obs. 17 p. 137

Fig. 1 Forme épithéliale 1 Tube contourné dont la lumière est conservée. 2 Prolifération de l'endothélium de la capsule. 3 Hémorragie entre le bouquet vasculaire et la capsule. 4 Tissu conjonctif. 5 Épithélium granuleux effaçant la lumière d'un tube.

Fig. 2. Forme hémorragique Rein de Gaucher obs. 1. p. 1.

- 1 Cylindre hémorragique
- 2 Hémorragie intertubulaire
- 3 Hémorragie interglomérulaire

-140-
de la mort, ou, ce qui est plus logique, qu'elle soit
due à cette pénétration et à l'action des ptomaines ses
produits contenues dans l'urine c'est une discussion
théorique qui peut être laissée de côté.

Les reins de ce malade très soigneusement étudiés ne
m'ont pas montré de lésions récentes. Quelques ecchy-
moses sous capsulaires légères et une forte congestion
existait dans ces organes comme dans les autres viscères.

Cette absence de lésions rénales cadre bien avec la rapidité
foudroyante de l'intoxication.

Parfois on observe des hémorrhagies interstitielles d'au-
tant plus abondantes que le rein était déjà au préalable
plus altéré. Ces hémorrhagies siègent surtout dans la
substance corticale, le sang s'infiltre entre les tubes, il péné-
tre dans leur intérieur (cylindres hématiques) il en-
tourne les glomérules : dans l'intérieur de ceux-ci il existe
aussi du sang qui provient de la rupture des vaisseaux
intraglomérulaires. planche XIX. Ces hémorrhagies
sont plus fréquentes dans les zones sclérosées du rein et
dans le voisinage des glomérules fibreux; on comprend
bien cette particularité car la pression du sang doit être

141
plus forte au niveau de l'artère afférente d'un glomérule imperméable. Ce siège des hémorragies dans les régions les plus sclérotisées explique pourquoi on trouve souvent des taches ecchymotiques au niveau des points déprimés de la surface du rein.

Expérimentalement il est facile de produire avec le *Bacterium pyogenes* l'infection générale foudroyante en se servant pour l'inoculation d'une souche très virulente.

Dans ces cas les organismes se retrouvent dans le rein comme dans les autres organes, mais au microscope on ne voit pas d'autres lésions que celles de la congestion et dans certaines expériences quelques petites hémorragies corticales.

Forme aiguë

Si l'intoxication générale est moins rapide, pour peu que l'élimination des organismes par le rein ait une durée de 2 à 3 jours, on observe des lésions rénales diffuses dont il existe trois variétés bien distinctes par leur prédominance quoique souvent elles existent simultanément.

Dans tous ces cas à l'œil nu le rein paraît simplement

147
 jaunâtre - il est rouge, un peu gros et, enterré 5 ou 6 heures
 après la mort, il saigne à la coupe. Ses altérations que
 je décris ont été prises pour de simples congestions
 rénales.

- (a) Forme à prédominance hémorragique. Elle répond
 à la description faite à propos de l'intoxication foudroyante.
- (b) Forme à prédominance épithéliale. En prenant
 toujours comme type un rein sans lésions antérieures on
 voit (066.605.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.1017.1018.1019.1020.1021.1022.1023.1024.1025.1026.1027.1028.1029.1030.1031.1032.1033.1034.1035.1036.1037.1038.1039.1040.1041.1042.1043.1044.1045.1046.1047.1048.1049.1050.1051.1052.1053.1054.1055.1056.1057.1058.1059.1060.1061.1062.1063.1064.1065.1066.1067.1068.1069.1070.1071.1072.1073.1074.1075.1076.1077.1078.1079.1080.1081.1082.1083.1084.1085.1086.1087.1088.1089.1090.1091.1092.1093.1094.1095.1096.1097.1098.1099.1100.1101.1102.1103.1104.1105.1106.1107.1108.1109.1110.1111.1112.1113.1114.1115.1116.1117.1118.1119.1120.1121.1122.1123.1124.1125.1126.1127.1128.1129.1130.1131.1132.1133.1134.1135.1136.1137.1138.1139.1140.1141.1142.1143.1144.1145.1146.1147.1148.1149.1150.1151.1152.1153.1154.1155.1156.1157.1158.1159.1160.1161.1162.1163.1164.1165.1166.1167.1168.1169.1170.1171.1172.1173.1174.1175.1176.1177.1178.1179.1180.1181.1182.1183.1184.1185.1186.1187.1188.1189.1190.1191.1192.1193.1194.1195.1196.1197.1198.1199.1200.1201.1202.1203.1204.1205.1206.1207.1208.1209.1210.1211.1212.1213.1214.1215.1216.1217.1218.1219.1220.1221.1222.1223.1224.1225.1226.1227.1228.1229.1230.1231.1232.1233.1234.1235.1236.1237.1238.1239.1240.1241.1242.1243.1244.1245.1246.1247.1248.1249.1250.1251.1252.1253.1254.1255.1256.1257.1258.1259.1260.1261.1262.1263.1264.1265.1266.1267.1268.1269.1270.1271.1272.1273.1274.1275.1276.1277.1278.1279.1280.1281.1282.1283.1284.1285.1286.1287.1288.1289.1290.1291.1292.1293.1294.1295.1296.1297.1298.1299.1300.1301.1302.1303.1304.1305.1306.1307.1308.1309.1310.1311.1312.1313.1314.1315.1316.1317.1318.1319.1320.1321.1322.1323.1324.1325.1326.1327.1328.1329.1330.1331.1332.1333.1334.1335.1336.1337.1338.1339.1340.1341.1342.1343.1344.1345.1346.1347.1348.1349.1350.1351.1352.1353.1354.1355.1356.1357.1358.1359.1360.1361.1362.1363.1364.1365.1366.1367.1368.1369.1370.1371.1372.1373.1374.1375.1376.1377.1378.1379.1380.1381.1382.1383.1384.1385.1386.1387.1388.1389.1390.1391.1392.1393.1394.1395.1396.1397.1398.1399.1400.1401.1402.1403.1404.1405.1406.1407.1408.1409.1410.1411.1412.1413.1414.1415.1416.1417.1418.1419.1420.1421.1422.1423.1424.1425.1426.1427.1428.1429.1430.1431.1432.1433.1434.1435.1436.1437.1438.1439.1440.1441.1442.1443.1444.1445.1446.1447.1448.1449.1450.1451.1452.1453.1454.1455.1456.1457.1458.1459.1460.1461.1462.1463.1464.1465.1466.1467.1468.1469.1470.1471.1472.1473.1474.1475.1476.1477.1478.1479.1480.1481.1482.1483.1484.1485.1486.1487.1488.1489.1490.1491.1492.1493.1494.1495.1496.1497.1498.1499.1500.1501.1502.1503.1504.1505.1506.1507.1508.1509.1510.1511.1512.1513.1514.1515.1516.1517.1518.1519.1520.1521.1522.1523.1524.1525.1526.1527.1528.1529.1530.1531.1532.1533.1534.1535.1536.1537.1538.1539.1540.1541.1542.1543.1544.1545.1546.1547.1548.1549.1550.1551.1552.1553.1554.1555.1556.1557.1558.1559.1560.1561.1562.1563.1564.1565.1566.1567.1568.1569.1570.1571.1572.1573.1574.1575.1576.1577.1578.1579.1580.1581.1582.1583.1584.1585.1586.1587.1588.1589.1590.1591.1592.1593.1594.1595.1596.1597.1598.1599.1600.1601.1602.1603.1604.1605.1606.1607.1608.1609.1610.1611.1612.1613.1614.1615.1616.1617.1618.1619.1620.1621.1622.1623.1624.1625.1626.1627.1628.1629.1630.1631.1632.1633.1634.1635.1636.1637.1638.1639.1640.1641.1642.1643.1644.1645.1646.1647.1648.1649.1650.1651.1652.1653.1654.1655.1656.1657.1658.1659.1660.1661.1662.1663.1664.1665.1666.1667.1668.1669.1670.1671.1672.1673.1674.1675.1676.1677.1678.1679.1680.1681.1682.1683.1684.1685.1686.1687.1688.1689.1690.1691.1692.1693.1694.1695.1696.1697.1698.1699.1700.1701.1702.1703.1704.1705.1706.1707.1708.1709.1710.1711.1712.1713.1714.1715.1716.1717.1718.1719.1720.1721.1722.1723.1724.1725.1726.1727.1728.1729.1730.1731.1732.1733.1734.1735.1736.1737.1738.1739.1740.1741.1742.1743.1744.1745.1746.1747.1748.1749.1750.1751.1752.1753.1754.1755.1756.1757.1758.1759.1760.1761.1762.1763.1764.1765.1766.1767.1768.1769.1770.1771.1772.1773.1774.1775.1776.1777.1778.1779.1780.1781.1782.1783.1784.1785.1786.1787.1788.1789.1790.1791.1792.1793.1794.1795.1796.1797.1798.1799.1800.1801.1802.1803.1804.1805.1806.1807.1808.1809.1810.1811.1812.1813.1814.1815.1816.1817.1818.1819.1820.1821.1822.1823.1824.1825.1826.1827.1828.1829.1830.1831.1832.1833.1834.1835.1836.1837.1838.1839.1840.1841.1842.1843.1844.1845.1846.1847.1848.1849.1850.1851.1852.1853.1854.1855.1856.1857.1858.1859.1860.1861.1862.1863.1864.1865.1866.1867.1868.1869.1870.1871.1872.1873.1874.1875.1876.1877.1878.1879.1880.1881.1882.1883.1884.1885.1886.1887.1888.1889.1890.1891.1892.1893.1894.1895.1896.1897.1898.1899.1900.1901.1902.1903.1904.1905.1906.1907.1908.1909.1910.1911.1912.1913.1914.1915.1916.1917.1918.1919.1920.1921.1922.1923.1924.1925.1926.1927.1928.1929.1930.1931.1932.1933.1934.1935.1936.1937.1938.1939.1940.1941.1942.1943.1944.1945.1946.1947.1948.1949.1950.1951.1952.1953.1954.1955.1956.1957.1958.1959.1960.1961.1962.1963.1964.1965.1966.1967.1968.1969.1970.1971.1972.1973.1974.1975.1976.1977.1978.1979.1980.1981.1982.1983.1984.1985.1986.1987.1988.1989.1990.1991.1992.1993.1994.1995.1996.1997.1998.1999.2000.2001.2002.2003.2004.2005.2006.2007.2008.2009.2010.2011.2012.2013.2014.2015.2016.2017.2018.2019.2020.2021.2022.2023.2024.2025.2026.2027.2028.2029.2030.2031.2032.2033.2034.2035.2036.2037.2038.2039.2040.2041.2042.2043.2044.2045.2046.2047.2048.2049.2050.2051.2052.2053.2054.2055.2056.2057.2058.2059.2060.2061.2062.2063.2064.2065.2066.2067.2068.2069.2070.2071.2072.2073.2074.2075.2076.2077.2078.2079.2080.2081.2082.2083.2084.2085.2086.2087.2088.2089.2090.2091.2092.2093.2094.2095.2096.2097.2098.2099.2100.2101.2102.2103.2104.2105.2106.2107.2108.2109.2110.2111.2112.2113.2114.2115.2116.2117.2118.2119.2120.2121.2122.2123.2124.2125.2126.2127.2128.2129.2130.2131.2132.2133.2134.2135.2136.2137.2138.2139.2140.2141.2142.2143.2144.2145.2146.2147.2148.2149.2150.2151.2152.2153.2154.2155.2156.2157.2158.2159.2160.2161.2162.2163.2164.2165.2166.2167.2168.2169.2170.2171.2172.2173.2174.2175.2176.2177.2178.2179.2180.2181.2182.2183.2184.2185.2186.2187.2188.2189.2190.2191.2192.2193.2194.2195.2196.2197.2198.2199.2200.2201.2202.2203.2204.2205.2206.2207.2208.2209.2210.2211.2212.2213.2214.2215.2216.2217.2218.2219.2220.2221.2222.2223.2224.2225.2226.2227.2228.2229.2230.2231.2232.2233.2234.2235.2236.2237.2238.2239.2240.2241.2242.2243.2244.2245.2246.2247.2248.2249.2250.2251.2252.2253.2254.2255.2256.2257.2258.2259.2260.2261.2262.2263.2264.2265.2266.2267.2268.2269.2270.2271.2272.2273.2274.2275.2276.2277.2278.2279.2280.2281.2282.2283.2284.2285.2286.2287.2288.2289.2290.2291.2292.2293.2294.2295.2296.2297.2298.2299.2300.2301.2302.2303.2304.2305.2306.2307.2308.2309.2310.2311.2312.2313.2314.2315.2316.2317.2318.2319.2320.2321.2322.2323.2324.2325.2326.2327.2328.2329.2330.2331.2332.2333.2334.2335.2336.2337.2338.2339.2340.2341.2342.2343.2344.2345.2346.2347.2348.2349.2350.2351.2352.2353.2354.2355.2356.2357.2358.2359.2360.2361.2362.2363.2364.2365.2366.2367.2368.2369.2370.2371.2372.2373.2374.2375.2376.2377.2378.2379.2380.2381.2382.2383.2384.2385.2386.2387.2388.2389.2390.2391.2392.2393.2394.2395.2396.2397.2398.2399.2400.2401.2402.2403.2404.2405.2406.2407.2408.2409.2410.2411.2412.2413.2414.2415.2416.2417.2418.2419.2420.2421.2422.2423.2424.2425.2426.2427.2428.2429.2430.2431.2432.2433.2434.2435.2436.2437.2438.2439.2440.2441.2442.2443.2444.2445.2446.2447.2448.2449.2450.2451.2452.2453.2454.2455.2456.2457.2458.2459.2460.2461.2462.2463.2464.2465.2466.2467.2468.2469.2470.2471.2472.2473.2474.2475.2476.2477.2478.2479.2480.2481.2482.2483.2484.2485.2486.2487.2488.2489.2490.2491.2492.2493.2494.2495.2496.2497.2498.2499.2500.2501.2502.2503.2504.2505.2506.2507.2508.2509.2510.2511.2512.2513.2514.2515.2516.2517.2518.2519.2520.2521.2522.2523.2524.2525.2526.2527.2528.2529.2530.2531.2532.2533.2534.2535.2536.2537.2538.2539.2540.2541.2542.2543.2544.2545.2546.2547.2548.2549.2550.2551.2552.2553.2554.2555.2556.2557.2558.2559.2560.2561.2562.2563.2564.2565.2566.2567.2568.2569.2570.2571.2572.2573.2574.2575.2576.2577.2578.2579.2580.2581.2582.2583.2584.2585.2586.2587.2588.2589.2590.2591.2592.2593.2594.2595.2596.2597.2598.2599.2600.2601.2602.2603.2604.2605.2606.2607.2608.2609.2610.2611.2612.2613.2614.2615.2616.2617.2618.2619.2620.2621.2622.2623.2624.2625.2626.2627.2628.2629.2630.2631.2632.2633.2634.2635.2636.2637.2638.2639.2640.2641

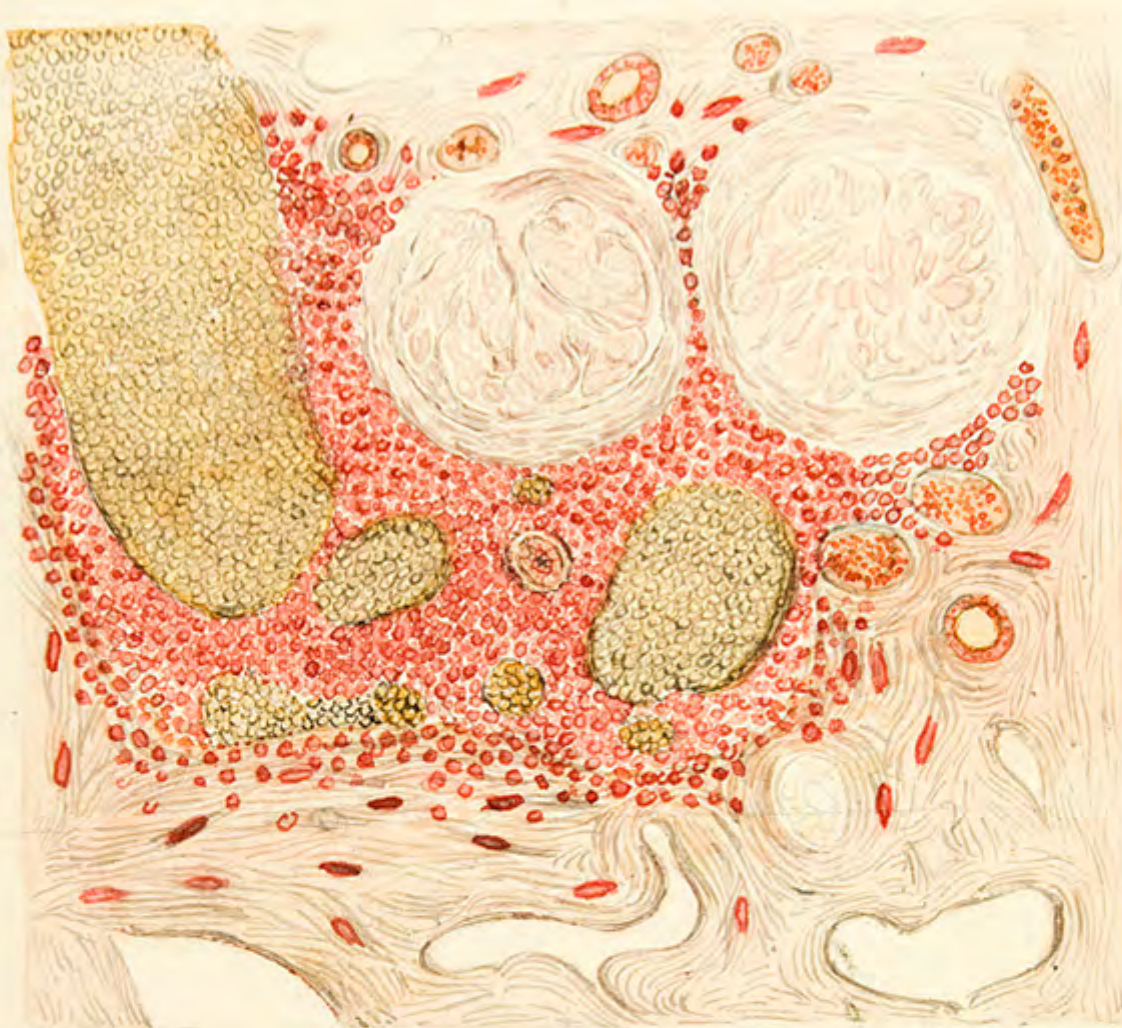
-145-

laire gonflé s'applique contre l'endothélium plus ou moins proliféré. Le tissu conjonctif intertubulaire est sain, seules les cellules migratrices sont plus abondantes qu'à l'état normal.

Toutes les lésions peuvent être limitées aux tubes contournés et à une légère prolifération de l'épithélium des tubes droits de la substance corticale, ou bien la substance médullaire est prise elle aussi. Le molade de l'observation 6 Benoît. présente dans un rein uniquement des lésions corticales, et dans l'autre rein des lésions médullaires moins avancées que les lésions corticales. Cela paraît bien indiquer que les lésions descendentes de haut en bas.

Dans la substance médullaire on remarque la même intégrité du tissu conjonctif que dans la portion corticale, ^{mais} les épithéliums réagissent en se multipliant et en prenant la forme cubique. Souvent on voit des cylindres granuleux ou hyalins dans les tubes droits et même dans les anses de Heub.

Planche 22



Rein de Desbrosse obs. 5 p. 41

Obs. 6. — Forme diapédétique finale dans
 Obs. 1 un rein scléreux

Obs. 1 Obj. 5

(c) Forme avec prédominance de diapedèse. Comme les précédentes cette forme peut se voir sur des reins sains, mais plus souvent elle existe dans les reins atteints de néphrite scléreuse et volontiers la diapedèse a son maximum autour et dans le voisinage des glomérules. Le siège est explicable par la même raison donnée pour les localisations hémorragiques : c'est au niveau de l'endroit où les vaisseaux se trouvent oblitérés que la pression est plus forte, là aussi le courant doit se ralentir et à la périphérie du vaisseau encore perméable, et l'accumulation des microbes et des globules, puis la diapedèse de ceux-ci, deviennent plus facile. On voit très bien les détails de cette forme diapedésique dans les planches XX et XXI.

Lorsque l'infiltration des leucocytes se fait auprès d'un glomérule perméable, on voit les leucocytes pénétrer auprès de la paroi de la capsule : ils pénètrent aussi dans l'intérieur des tubes contournés.

Quant on voit ces lésions anatomiques et que l'on sait comment il est fréquent de voir chez les urinaires, à des intervalles variables, des poussées avortées d'infection,

Planche 20

Fig 1

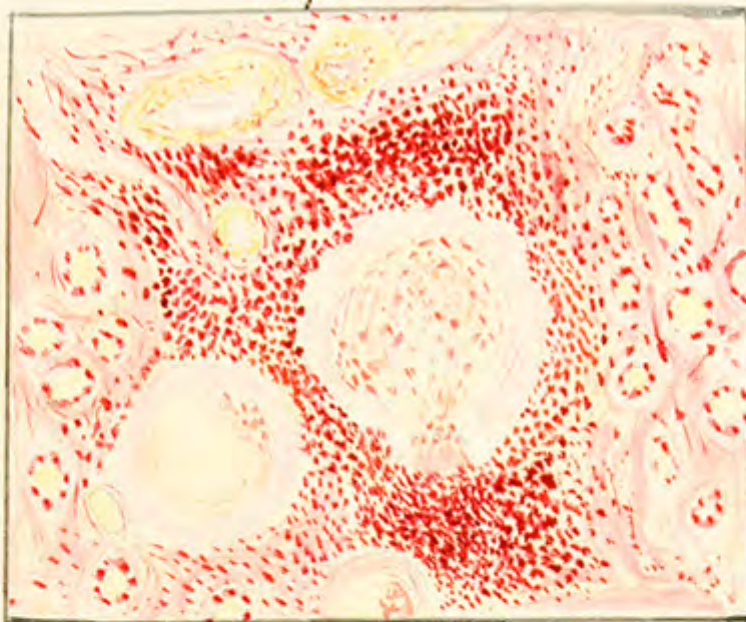
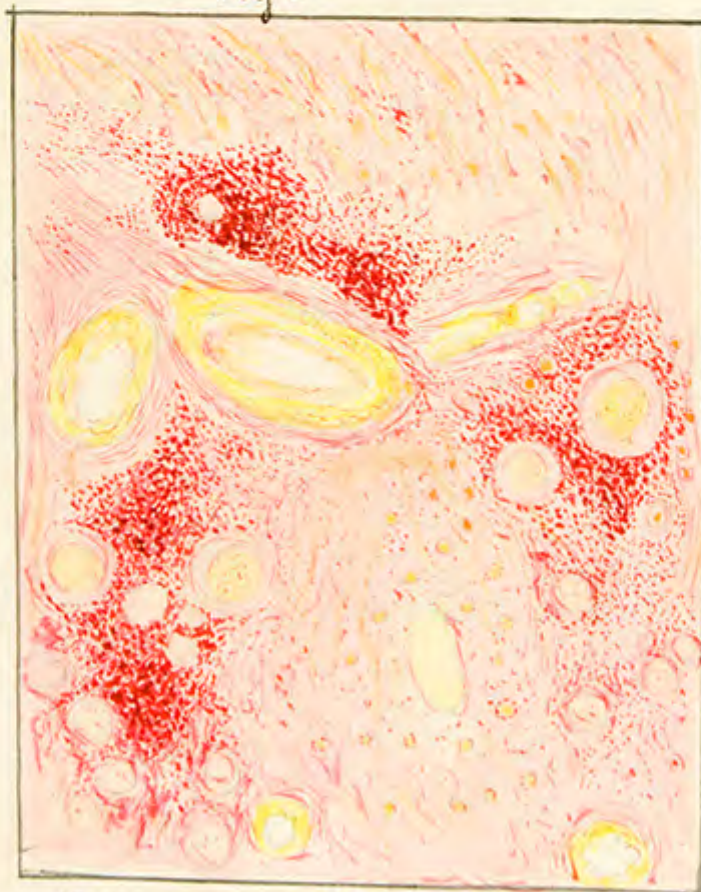


Fig 2



Rein droit de Martelot obs. 10 p. 46

Forme dispendieuse de la nephrite infectieuse descendante finale dans un rein scléreux. Les foyers de leucocytes siègent surtout près des glomérules.

on ne peut s'empêcher de penser que l'organisation en tissu adulte de ces foyers embryonnaires, doit jouer un certain rôle dans la distribution irrégulière de la sclérose.

Forme prolongée.

De la diapédèse à la suppuration il n'y a qu'un pas ; si l'infection se prolonge la destruction des leucocytes et des éléments du tissu survient (voir page 72) et le pus se trouve constitué.

Ces foyers de suppurations se font autour des embolies microbiennes, faciles à constater par les procédés de coloration. L'infection par le streptocoque pyogène prête bien à l'étude du mode de formation de l'embolus ; on peut en suivre les différentes périodes. Au début les chaînettes se fixent contre la paroi du vaisseau dans un reticulum de fibrine, le vaisseau est encore perméable ; plus tard il se forme un caillot et on voit les organismes pénétrer entre les globules et s'y multiplier de plus en plus jusqu'à ce qu'ils remplissent complètement la cavité du vaisseau ; déjà quelques uns se répandent autour de la cavité du vaisseau dont ils traversent la

paroi, les leucocytes arrivent et forment une couronne embryonnaire à l'embolus, puis la suppuration survient.

C'est ainsi que se forment les abcès miliaires emboliques: parfois ces abcès ont, dans les pyramides, une forme allongée, ce qui est dû à ce que l'embolus primitif est plus ou moins prolongé dans les ~~franchies~~ capillaires radiaux: dans la substance corticale leur forme est pyramidale à base périphérique suivant encore ici la distribution des vaisseaux, ou bien encore elle est arrondie, Quand ils siègent dans l'épaisseur même du parenchyme cortical. Tous les abcès miliaires des reins ne présentent pas ce même mode d'origine; rappelons que dans les néphrites suppurées ascendantes la portion périphérique des colonnes rayonnées purulentes forme de petits abcès miliaires.

V. plus souvent on rencontre dans le même rein des lésions suppurées ascendantes et descendantes sur lesquelles j'ai déjà insisté: mais sur certains reins on peut voir uniquement des abcès miliaires emboliques, semblables à ceux qu'on peut produire chez le lapin, dans le rein du côté opposé à la ligature urétérale, après infection



Handwritten signature or initials.

Observation 1

Résumé. Cancer de la vessie: oblitération de l'uretère droit; lésions exactement semblables à celle de la ligature aseptique ancienne de l'uretère. Ureterite avec dilatation à gauche: pyelonephrite suppurée diffuse détruisant presque complètement le rein. Mort sans fièvre par insuffisance rénale. Les lésions suppuratives du rein gauche étaient dues à une infection ascendante combinée produite par le *Bacterium pyogenes* et par une autre bactérie.

Le nommé Gaucher Jules âgé de 59 ans profession Journalier entré le 2 février 1888 Salle St. Vincent N° 25

Pas d'antécédents urinaires. Début il y a 8 mois par hématurie de sang clair abondant qui versait pendant toute la miction. Pas de douleurs spontanées ni pendant la miction. Cette hématurie dure 5 mois sans discontinuer.

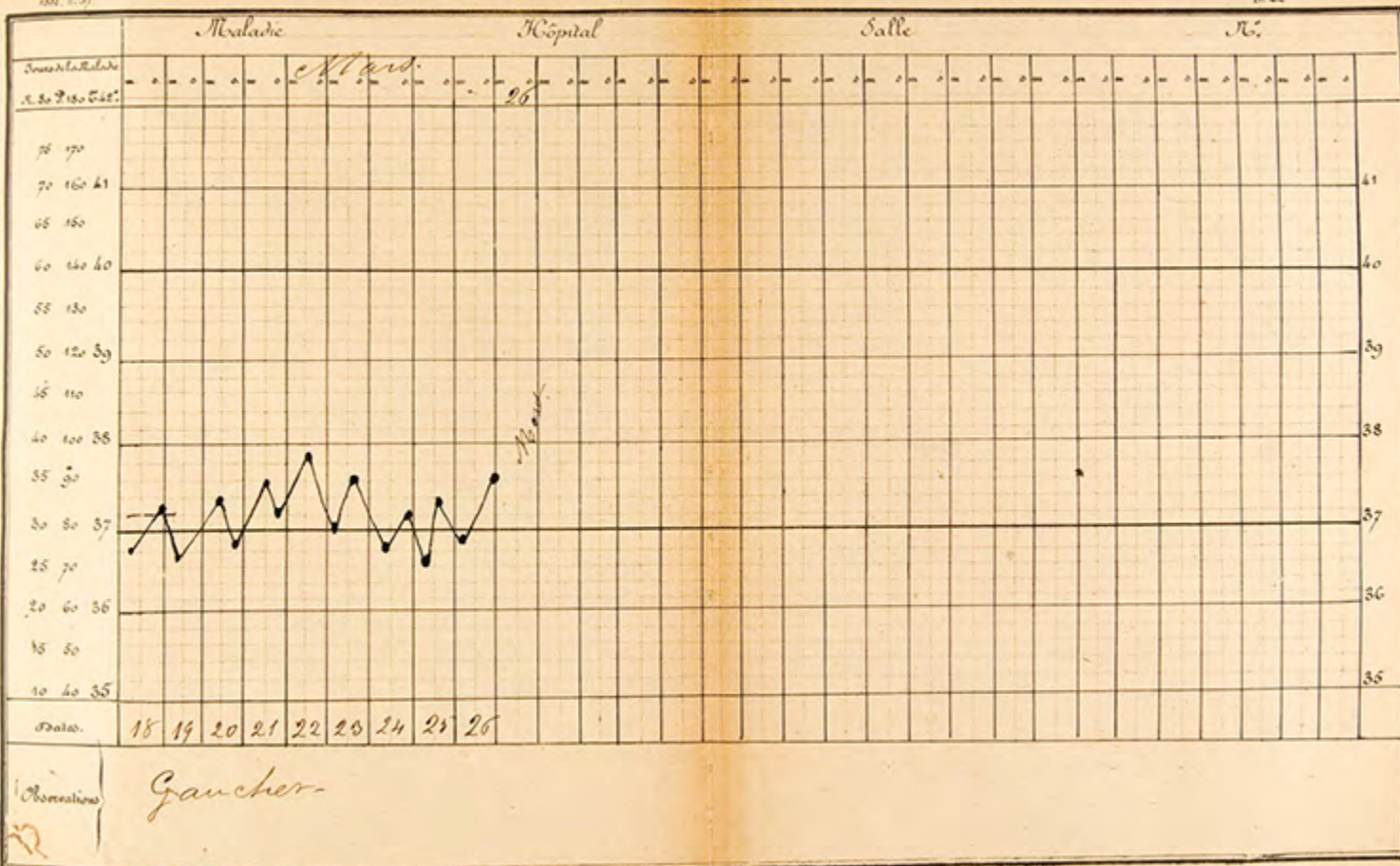
Depuis trois mois l'hématurie est moins abondante et des symptômes de cystite sont survenus; mictions douloureuses, fréquentes surtout.

A son entrée le malade est un homme maigre, de teint jaunâtre, cachectique, il se plaint surtout des symptômes de cystite mentionnés ci-dessus. Depuis quelques mois il est très constipé et dit sentir un peu d'engourdissement

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

6082 2537

R 43



...ment des membres inférieurs sans douleur véritable.

Les urines dont la quantité est de 2 litres par jour déposent un mélange de sang et de pus la partie qui surnage restant trouble, elles sont légèrement albumineuses.

Vivrière est libre et laisse passer un explorateur n° 20 : dans la région prostatique on sent la bougie serrée et cette portion du canal saigne à l'exploration.

La vessie se vide bien : elle est douloureuse à la distension, insensible au palper hypogastrique.

La prostate apparaît au toucher grosse, dure.

Les reins sont sensibles à la pression surtout celui du côté gauche ils ne paraissent pas augmentés de volume.

Le malade dit avoir eu à plusieurs reprises des douleurs lombaires.

Les testicules sont sains.

Dans l'aîne droite on constate quelques petits ganglions inguinaux.

L'état général est mauvais, l'appétit presque nul, l'estomac intolérant, la langue sèche et sale et le malade nous dit avoir beaucoup maigri depuis quelques mois.

Sous l'influence du repos l'hématurie diminuait pendant le séjour du malade à l'Hôpital, et quinze jours après son entrée ce phénomène avait cessé. Les urines étaient ammoniacales, elles déposaient une assez abondante couche de pus et restaient troubles au dessus. Les lavages boricés à 8% ne modifiaient guère le caractère des urines mais ils amenèrent une grande amélioration des symptômes de cystite.

Pendant quelques jours le malade se plaignait de douleurs lombaires, apaisées par les ventouses et sans avoir eu de fièvre, s'affaiblissant de plus en plus, il mourut dans le dernier degré de l'amaigrissement le 26 Mars.

Autopsie tardive 30 heures, temps froid.

Ce malade présente au niveau du bas-fond de la vessie se développant surtout du côté droit un épithéliome papillaire qui envahit toute l'épaisseur de la paroi vésicale.

L'urètre droit se trouve compris dans la tumeur qui envahit ses parois et a produit une oblitération complète du conduit. Au dessus l'urètre apparaît plus gros

par le fait d'âge, ses parois les mêmes laissent voir par transparence son contenu clair et limpide.

Le rein et le bassin forment une petite tumeur ovaire longue de centimètres et large de

Comme l'urètre le bassin présente des parois très amincies. Il contient un liquide clair de réaction acide dans lequel l'urée existe en petite quantité.

Le rein droit dont la capsule se détache avec facilité ne pèse que 38 grammes; sa surface est lisse et on y voit un petit kyste transparent. A la coupe il apparaît formé par une coque creusée d'une série de dépressions qui surmontent les calices dilatés, l'épaisseur de la substance rénale varie de 3 millimètres à un centimètre. On ne distingue plus les papilles qui sont représentées par des dépressions, et c'est à peine si quelques petites vaisseaux, béants à la coupe montrent la voûte sus-pyramidale.

L'urètre gauche est plus gros que celui du côté droit et, contraste frappant, ses parois sont épaissies arborisées. Il en est de même du bassin qui est dilaté et dont les parois épaissies, arborisées présentent

- 5 - quelques ecchymoses.

Le rein gauche forme contraste avec le rein droit; il est atteint de néphrite suppurée. Il pèse 130 grammes. La capsule très épaisse est fibrolipomateuse se sépare sans grande difficulté. La surface du rein est légèrement bosselée de couleur rouge sombre avec des taches ecchymotiques: on y distingue deux petits abcès miliaires et quelques rares kystes à contenu limpide ou puriforme. Au microscope le liquide de ces derniers est formé par des cellules épithéliales en dégénérescence il ne contient pas de microbes.

A la coupe on constate que le rein est mou, la substance rénale apparaît creusée de quelques dépressions correspondant aux calices dilatés; son épaisseur n'est à ce niveau que de 8 à 10 millimètres tandis qu'ailleurs elle atteint jusqu'à 3 centimètres. Les deux substances sont absolument confondues presque partout mais dans certains endroits on les distingue encore assez bien. Les papilles présentent leur sommet érodé irrégulièrement, quelques unes mêmes ont une extrémité mortifiée, noirâtre, détachée en partie.

Le bassin et les calices sont fort dilatés, à parois épaissies

- 6 -

arborisées, ecchymotiques et dépouillées en partie de leur épithélium.

L'urètre atteint d'inflammation est de la grosseur du petit doigt.

Quelques vaisseaux de la voûte sus pyramidale restent béants à la coupe.

Pas d'autres lésions dans les différents viscères.

Etude histologique.

Rein droit. C'est une oblitération aseptique simple de l'urètre. Dans la substance médullaire on voit un tissu conjonctif fibreux interposé aux tubes dont la plupart sont très diminués de calibre et contiennent des cylindres hyalins ou granuleux.

Les tubes détruits par la pression du tissu interstitiel arrivent à ne plus être représentés que par des fentes et suivant le degré de la lésion leur épithélium est simplement nucléaire ou à peine reconnaissable.

Quelques tubes apparaissent dilatés revêtus d'un épithélium aplati. Dans la substance corticale on voit la disposition normale des lobules assez accusée dans certaines parties par suite de la dilatation des

tubes droits mais tout le labyrinthe est tassé, les glomérules sont rapprochés les uns des autres. Le tissu conjonctif interposé aux tubes est d'abondance variable et il présente un assez grand nombre d'éléments cellulaires sans qu'il existe des foyers d'infiltration embryonnaire. Les tubes droits dilatés ont un épithélium nucléaire. Les contournés sont tantôt diminués de calibre, tantôt élargis; ils présentent un épithélium nucléaire qui parfois remplit la lumière du tube, ou encore on voit des cylindres hyalins. Quelques petits kystes à épithélium aplati sont formés par la dilatation d'un segment de tube contourné. Les glomérules sont petits ratatinés sur eux mêmes ils conservent sauf un léger épaississement de la capsule leur structure normale; un certain nombre de ces corpuscules sont devenus fibreux d'autres encore, assez nombreux, sont dilatés; le paquet vasculaire se trouve alors repoussé par un liquide clair ou légèrement muqueux et la capsule conserve son endothélium. Les artères sont atteintes d'endarterite.

Le rein gauche est un ancien rein séreux, atteint d'une néphrite diffuse suppurée. Dans la substance

-8-

medullaire mieux conservée on voit dans un tissu scléreux des tubes à différents degrés d'atrophie. Par places, quelques tubes dilatés sont remplis de cellules lymphatiques qui se mêlent à l'épithélium nucléaire; en dehors du tube existe un manchon de cellules embryonnaires, allongé en fuseau. Dans les endroits ainsi altérés la paroi du tube n'est plus reconnaissable et la place du canalicule est simplement marquée par le tassement des éléments cellulaires. Entre les tubes les capillaires embryonnaires montent gorgés de sang.

La substance corticale est presque complètement détruite; dans certains endroits elle est formée par un tissu se colorant mal, vaguement fibrillaire, uniformément infiltré par des cellules peu distinctes dégénérées entre lesquelles on distingue encore par leurs contours plus accusés des cellules épithéliales formées par des blocs granuleux, jaunâtres. Par places les lésions sont moins avancées et on reconnaît encore des débris de tubes dans le tissu infiltré: et dans les points les moins altérés on voit encore des bandes

ossees representant une ancienne sclérose intertubulaire.
Les glomérules de ce rein ont relativement bien résisté: ils sont pourtant petits et si dans certains d'entre eux il existe encore un espace clair entre le paquet vasculaire et la capsule sans endothélium, pour la plupart ils semblent ne plus avoir de capsule et le paquet infiltré se trouve à nu dans le tissu conjonctif infiltré.

Bactériologie

Rein gauche (30 heures)

Abcès miliaire montre sur les lamelles quelques rares bactéries pyogènes, pas d'autres organismes mais les cultures ont toujours liquéfié secondairement après avoir montré au début la tige type du *Bacterium pyogenes*.
Le rein droit n'a pas étéensemencé.

Sur les coupes du rein gauche nous avons vu au niveau de certains foyers embryonnaires un très grand nombre de courtes bactéries enfermées aux cellules rondes et contenues dans l'intérieur des tubes encore visibles. Nous ne saurions dire quelle est cette bactérie mais nous pourrions affirmer que ce n'est pas le *Bacterium*.

pyogènes car nous l'avons décelé avec la nouvelle méthode de Weigert qui ne colore pas ce dernier bacille.

Nos cultures nous ont montré en outre l'association des microorganismes dans ce rein. Nous sommes forcés de conclure de ces faits qu'il s'agit ici d'une infection rénale combinée produite par deux bactéries à la fois.

Dans le rein droit nous n'avons pas pu déceler des microbes par les procédés de Weigert et de Kühne.

Observation II

Résumé. Cancer de la vessie: oblitération aseptique d'un urètre enserré par la tumeur: lésions rénales reproduisant celle de la ligature aseptique déjà ancienne. Pyélonéphrite suppurée ascendante diffuse du côté opposé: abcès dans la capsule et sous capsulaire contenant la bactérie pyogène pure: dans le parenchyme du rein ce microbe prédomine, mais quelques rares coques ont pénétré. Le rein oblitéré aseptiquement présente quelques rares bactéries pyogènes pures apportées par la circulation générale. La mort est due à l'infection générale sans fièvre, la cachexie cancéreuse ayant empêché la réaction.

Le nommé Deville âgé de 62 ans entré le 31 janvier
1888 Salle Ciriale N° 26.

Soigné il y a 7 ans à Pariboisière pour des troubles
vésicaux et des accidents de prostatisme, il sort guéri
de l'Hôpital.

Depuis deux mois le malade présentait ses phéno-
mènes de cystite quand il est entré à Necker.

A l'examen on constate que les urines très fétides en
quantité normale sont chargées de pus glaireux et
contiennent une petite quantité de sang. Urètre est
libre. La vessie très douloureuse au contact et à la dis-
tension, se vide mal, elle reste grosse après les mictions.

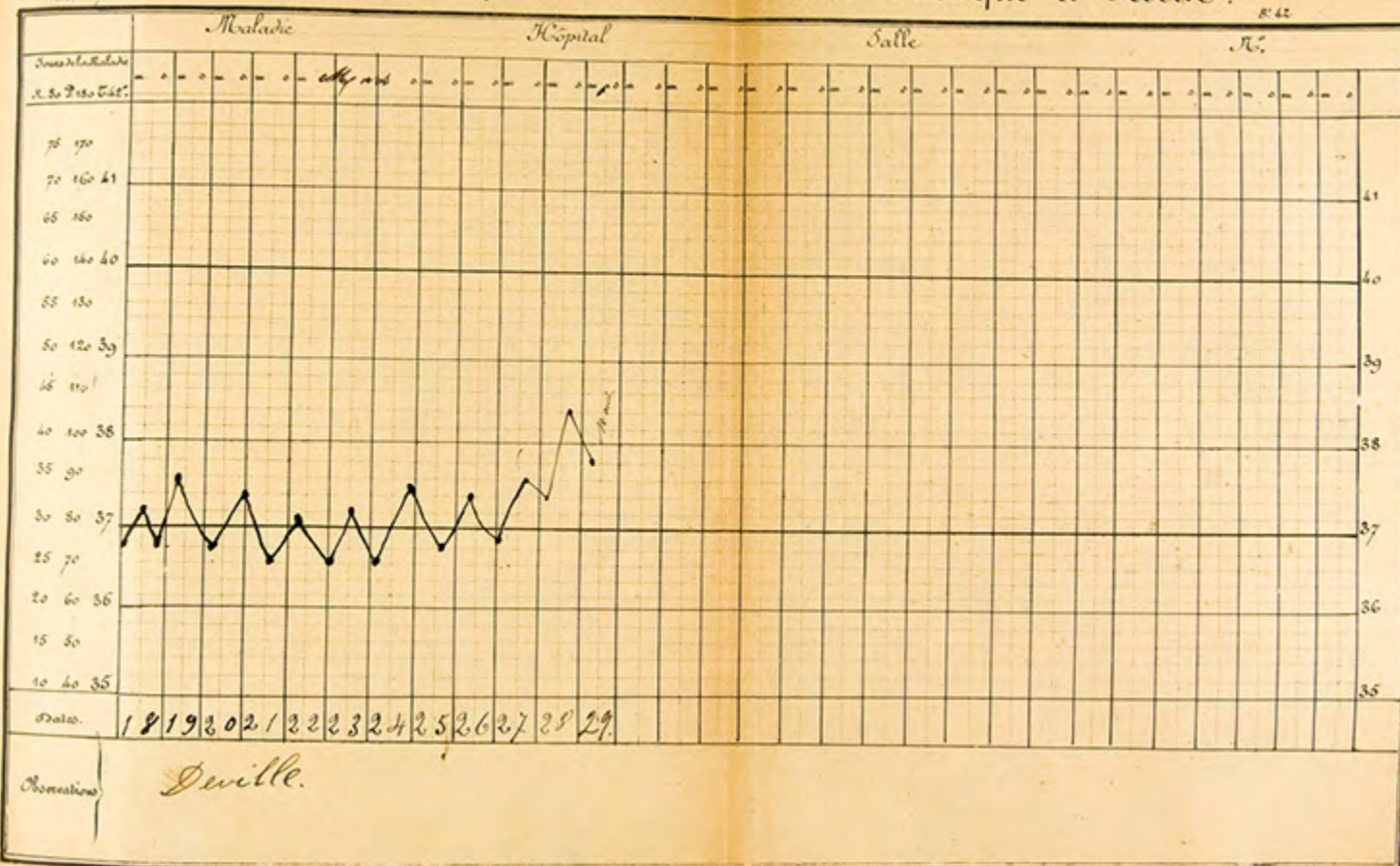
Ses mictions sont fréquentes et douloureuses. La
prostate est grosse bosselée. Ses reins douloureux à la
pression ne sont pas sentis au palper. Le malade ac-
cuse parfois des douleurs lombaires spontanées peu
intenses. Pas de fièvre, mais mauvais état général,
le malade est maigre abattu.

Peu à peu le malade s'est affaibli en présentant
un aspect cachectique. Ses urines étaient troubles,
avec un énorme dépôt, alcalines à l'émission, d'odeur

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1882, 1883

R. 42



infectée et charriait parfois des fragments de néphro-
me. Examinées à plusieurs reprises sous le point de vue
de l'urée et de l'albumine elles se sont toujours montrées
pauvres en urée et assez albumineuses. en dehors de la
pyrène (Le résultat des examens a été ignoré je sais seule-
ment que le 15 Février il y avait 3 grammes 84 d'urée et
1 gram. 80 d'albumine par litre)

Le 29 Mars ce malade est mort cachectique.

Autopsie

Les reins ont été entérés 12 heures après la mort par un
temps très froid.

Rein gauche poids 185 grammes. La capsule
très épaisse se détache avec difficulté, surtout près du
hyle. Sous la capsule, entr'elle et le rein on voit un grand
nombre de petits abcès dont les plus grands atteignent
la grosseur d'une lentille. Quelques-uns de ces abcès sont
ramollis, la plupart à demi-crus. La surface du rein
de couleur rouge, présente quelques étoiles de Verheyen
et des dépressions irrégulières peu profondes.

A la coupe. Congestion marquée surtout dans la
substance corticale; les deux substances sont distinctes

et leurs rapports conservés. Dans la substance médullaire je trouve un petit abcès; pas de pus ailleurs mais tout le parenchyme est ramolli et deux heures après avoir été retiré du cadavre le rein présente la teinte bleuâtre et l'odeur de la putréfaction.

Le bassin très congestionné, arborisé à parois épaissies mais non dilaté contient un liquide puriforme dans lequel nagent des petits flocons grisâtres.

L'urètre est atteint d'urétirite sans dilatation.

Le rein droit très petit ne pèse que 40 gramm. La capsule très mince se détache bien. La surface du rein est rouge, elle présente quelques étoiles et est légèrement bosselée, on y voit un petit kyste transparent.

A la coupe la substance rénale est très atrophie et cela dans les deux portions; au niveau des calices dilatés elle atteint à peine un centimètre. Les pyramides bien distinctes de la substance corticale sont érodées à leur sommet qui est élargi, irrégulier, quelques unes ont perdu la moitié ou les $\frac{2}{3}$ de leur hauteur. Entre les pyramides descendent très loin, les colonnes de Bertin très amincies. Les vaisseaux sur pyramidaux sclérosés restent

Bassin très dilaté, esiffé par le rein: les parois sont minces: il contient un liquide clair.

Uréter très dilaté à parois minces, transsudées; en bas il traverse un prolongement de la tumeur vésicale et se trouve oblitéré à ce niveau.

Vessie présente un énorme cancer de la grosseur de deux poings la remplissant complètement. A droite la tumeur dépasse les limites de la vessie et envahit les ganglions qui adhèrent aux vaisseaux iliaques.

Prostate, Urèthre sains.

Etude histologique

Rein droit. L'atrophie de ce rein porte sur les deux substances corticale et médullaire, les lésions ressemblent à celles produites chez le lapin par la ligature aseptique de l'urétére. Dans la substance médullaire on voit un tissu conjonctif encore très cellulaire à organisation plus ou moins avancée qui sépare des tubes ou des débris de tubes. Les canalicules présentent une paroi épaisse qui se confond avec le tissu interstitiel; pour la plupart ils sont très diminués de calibre et ils contiennent

est un épithélium nucléaire, soit des cellules dont le protoplasma granuleux jaune sombre indique encore la nature épithéliale. Quelques rares canaux sont dilatés leur lumière étant limitée par des cellules aplaties.

La substance corticale est irrégulièrement sclérosée : Un tissu conjonctif fasciculé peu dense sépare les tubes ceux-ci sont parfois dilatés avec une couronne de cellules épithéliales embryonnaires, ou bien leur calibre diminue, l'épithélium subit des lésions de dégénérescence et la paroi du tube se confond avec le tissu conjonctif. Par places on voit quelques canaux très dilatés dont l'épithélium aplati est mieux conservé.

Les glomérules sont plus rapprochés qu'à l'état normal et diminués de volume, dans presque tous le paquet vasculaire remplit la capsule qui est un peu épaissie, feuilletée et conserve son endothélium ; d'autres glomérules sont dilatés, le paquet vasculaire est repoussé par un liquide clair ou muqueux qui le sépare de la capsule : quelques-uns très rares sont fibreux. Les vaisseaux de ce rein sont nombreux, les artérioles ont leur parois épaissies ; par ci par là autour des capillaires corticaux

et vers la base des pyramides on voit des petits îlots formés par des cellules lymphatiques mais il n'y a pas de véritable abcès.

Rein gauche. est atteint de néphrite suppurée diffuse infiltrée.

Substance médullaire. Le tissu conjonctif qui sépare les tubes est plus abondant qu'à l'état normal. Les tubes collecteurs sont pour la plupart dilatés remplis de cellules épithélioïdes et de leucocytes: par place on voit une portion du canal plus dilatée entourée d'un manchon de cellules embryonnaires et la paroi du tube perdue dans cette zone infiltrée finit par disparaître. Les anses de Henle sont mieux conservées, on les distingue bien avec leur épithélium foncé; leurs cellules sont basses à limites peu distinctes.

La substance corticale présente dans les endroits les mieux conservés des traces d'ancienne sclérose, des cloisons rosées séparent les tubes. Presque partout on voit un tissu embryonnaire disséminé enserrant des tubes ou des fragments de tubes dont les cellules réduites à de simples blocs granuleux souvent

glomérules se mêlent aux éléments embryonnaires. Les glomérules sont gonflés, infiltrés de leucocytes, les anses vasculaires sont peu distinctes, l'endothélium capsulaire n'existe plus et la paroi du glomérule se confond avec le tissu environnant.

Bactériologie

Rein droit.

Urine du bassinnet: Parait ne pas contenir d'organismes à l'examen sur lamelles mais les cultures sur gélatine montrent quelques rares colonies de la bactérie pyogène pure.

Parenchyme du rein: exactement les mêmes constatations que pour le bassinnet, organismes plus abondants.

Rein gauche.

Urine du bassinnet: bactérie pyogène, streptocoques, staphylocoques, associés. Abcès sous capsulaire. on y trouve par les lamelles et les cultures la bactérie pyogène pure en grande abondance. Parenchyme du rein. Sur les lamelles on ne voit que la bactérie pyogène: sur trois tubesensemencés deux ont donné une culture liquifiante en partie, mélange de coques et de bactérie pyogène, un

-18-

tube à cultivé ce dernier organisme à l'état de pureté.
Le même rein examiné quelques heures plus tard
présentait un nombre beaucoup plus considérable de
bactéries et de coques.

La constatation des microcoques à la culture du parenchyme rénal gauche nous paraît devoir s'expliquer par un fait de pénétration ascendante ultime, car seule la bactérie pyogène existait dans les abcès sous capsulaires, plus anciens de date, et seule elle a pénétré dans le rein droit, qui étant incommuniqué avec la vessie ne pourrait être infecté que par la voie circulatoire. Cela est encore démontré parce que dans ce rein droit les bactéries sont plus nombreuses dans le parenchyme que dans l'urine du bassinot; parce que les lésions rénales sont celles de la ligature aseptique et seuls quelques foyers récents de diapédèse témoignent de l'infection descendante.

Observation III

Résumé. Réticci fistuleux. Calcul vésical: oblitération de l'urètre droit par un calcul ^{urétéropylérite} secondaire, siégeant exclusivement au-dessous du point oblitéré, lésions rénales inflammatoires d'oblitération urétérale septique. Urétéropylérite du côté gauche: énorme rein amyloïde sur une ancienne lésion diffuse épithéliale et conjonctive. Polyurie malgré ce rein unique albuminurie (15 grammes par litre). Constatation de l'existence de microorganismes au-dessous de l'oblitération urétérale.

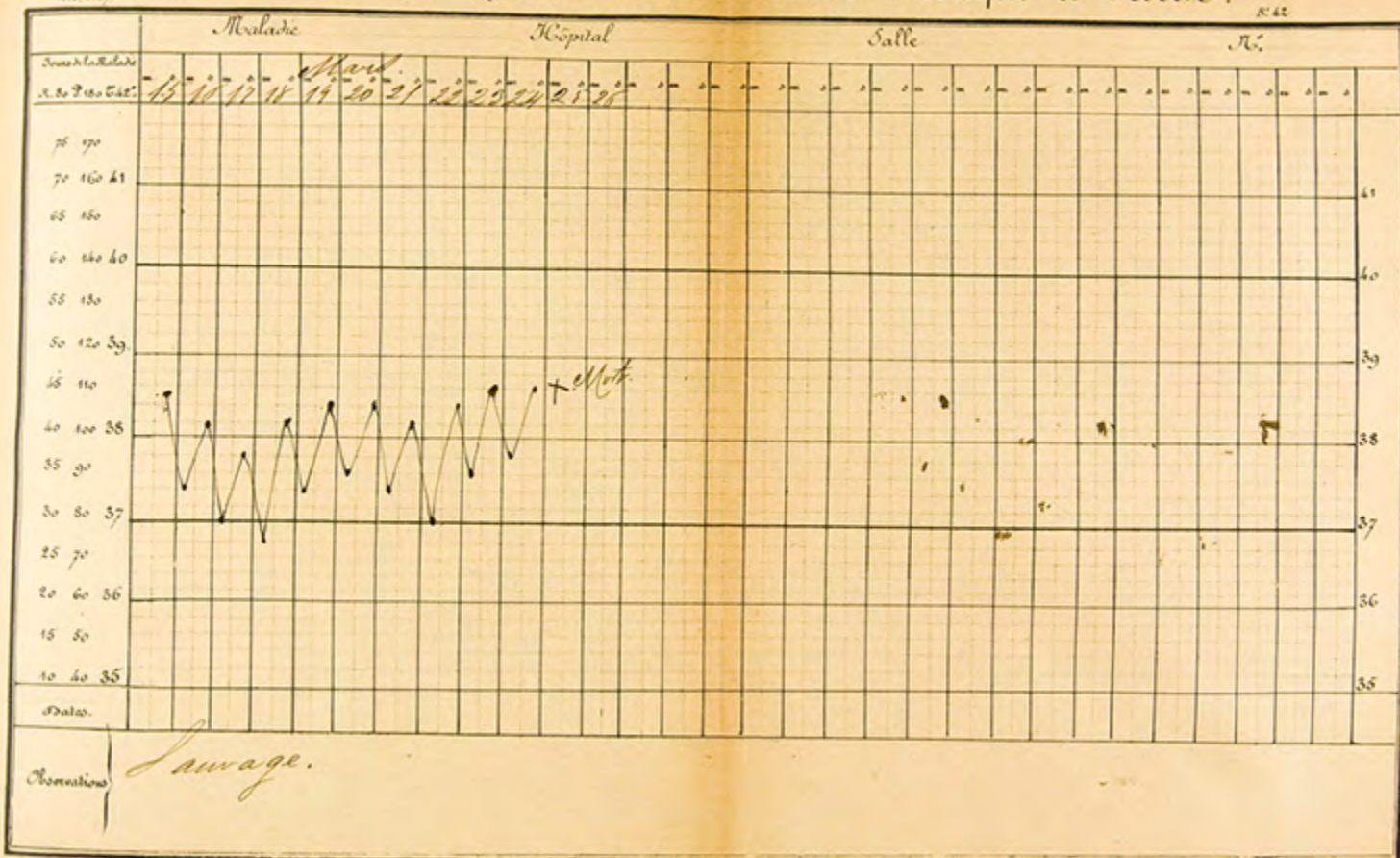
Le nommé Sauvage Jean âgé de 43 ans profession cordonnier est entré le 15 Mars 1888 Salle St. Vincent
Lit N° 10

Les renseignements sur ce malade sont très vagues car il répond très mal aux questions qu'on lui adresse. —

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1881, 27.57

N. 42



Paraît avoir éprouvé les premiers symptômes urinaires vers l'année 1878.

A la fin de l'année il est entré à Necker et aurait subi la lithotritie pour des calculs phosphatiques, après l'opération le malade dit avoir eu des accidents fébriles et être parti guéri de l'Hôpital vers le mois d'Avril 1879. Pendant un certain temps il fut tout à fait bien portant puis survinrent des difficultés du côté de la miction, des douleurs et plusieurs fistules se formèrent au périnée et dans le sillon scroto-inguinal. — Après avoir passé dans plusieurs hôpitaux le malade est revenu à Necker.

A son entrée l'état général est mauvais, la fièvre ne dépasse pas $38^{\circ}5$ mais l'appétit est très diminué, la langue rouge et sèche. Le malade est infiltré des deux jambes et l'œdème

et même un peu marqué jusque
sur les flancs.

Le scrotum est peu infiltré.
Au niveau du sillon inguino-
scrotal droit on voit trois fistules
dont deux communiquent et sont
séparées par un bout de peau violacée.

Sur le périnée on voit deux autres
fistules. L'une au niveau de l'insertion
du scrotum, la seconde à 3 centimètres
en avant de l'anus. Ces fistules
laissent couler du pus mélangé
à l'urine même dans les intervalles
des mictions.

Le méat présente sur ses deux
lèvres un exsudat pseudo-membraneux.

L'urèthre laisse passer une
bougie N° 16, et en passant dans
la portion prostatique on a la
sensation de graviers. Dans la
vessie la bougie à boule rencontre

La Vessie est vide et contient le calcul mentionné.

Les urines très sales laissent un abondant dépôt purulent; on ne peut évaluer leur quantité étant donné ce qui est perdu par les fistules mais il y a de la polyurie car malgré cette perte le vase contient plus de 2 litres en 24 heures. Le lendemain de l'entrée on trouve à l'examen 15 grammes d'albumine par litre.

Le rein gauche est manifestement augmenté de volume, on le sent gros à la palpation quoique le ballottement ne soit pas très net; il est légèrement sensible à la pression.

Le rein droit n'est pas senti.

La prostate paraît saine ainsi que les voies génitales.

Rien au cœur.

Depuis son entrée, malgré le régime lacté et les toniques le malade s'affaiblit; l'infiltration augmente et il meurt dans le coma, sans mouvements convulsifs le 26 Mars.

Autopsie des reins 18 heures après la mort.

Rein gauche pèse 420 grammes sa longueur est de 17 centimètres sa largeur de 8 centimètres.

Capsule mince détachée facilement. Surface blanche, lisse avec quelques étoiles de Verhegen tranchant par leur couleur rouge foncé sur le fond gris, et 5 petits kystes transparents.

A la coupe cet énorme rein paraît hypertrophié dans toute son étendue, l'épaisseur de la substance rénale atteint 4 centimètres: les deux substances se distinguent bien presque partout et la substance médullaire

paraît plus foncée en couleur mais dans certaines parties la distinction est peu nette. La coupe présente un aspect lardacé remarquable, à la teinture d'iode elle devient de couleur plus foncée, la teinture brunit.

Les vaisseaux du rein sont peu visibles à la coupe.

Le bassinnet, les calices sont grands mais proportionnés au volume du rein. Ils sont très congestiformes avec des arborisations très nettes; leurs parois sont manifestement épaissies.

L'urètre est gros comme le petit doigt ses parois sont très épaissies mais il ne présente pas de valvules.

L'urine contenue dans cet urètre et dans le bassinnet est purulente.

Le rein droit offre un contraste frappant avec le rein gauche. Il est

petit quoique à surface parfaitement régulière. Son poids est, y compris le bassinnet, de 45 grammes et sur ce chiffre plus de la moitié appartient au bassinnet. Sa longueur est de 9 centimètres et sa plus grande largeur de $3\frac{1}{2}$ centimètres.

Capsule mince facilement détachée excepté au niveau du hyle où elle s'épaissit beaucoup.

Surface du rein, de couleur rouge foncé uniforme.

À la coupe la substance rénale est très diminuée d'épaisseur : l'endroit le plus mince mesure 3 millimètres et le plus épais 12 millimètres. Ses portions amincies correspondent à des calices très dilatés contenant parfois de petits graviers phosphatiques et l'on voit entre deux loges la substance rénale se prolonger très

l'orn vers le byle en formant une
baynette qui correspond à une colonne
de Berkein.

Par places on voit les pyramides
très bien conservées comme forme
présenter une petitesse extraordinaire,
elles présentent des tractus blancs
rayonnés et à leur base un demi
anneau scléreux avec des vaisseaux
à parois béantes; au-delà s'étend la
substance corticale plus rouge. C'est
cette dernière substance qui limite
les loges formées par la dilatation des
calices; toute trace de pyramides
a disparu à ce ~~ou avant~~ niveau.

Le bassin. Les calices sont très
dilatés, ils forment plus de la moitié
du volume de ce rein. Leurs parois
sont plus épaisses que du côté gauche,
elles sont très arborisées et doublées
en dehors d'une couche de graisse

L'urètre se continue sans ligne de
de démarcation avec le bassinnet; il
est gros comme l'index, ses parois sont
très épaissies et il existe de la périurétérite.

A 10 centimètres de la vessie cet
urètre est oblitéré par une condure
invaginante qui simule à s'y mé-
prendre une invagination vraie:
au dessous le conduit présente son
aspect normal.

Immédiatement au dessus de
l'endroit oblitéré on voit plusieurs
calculs phosphatiques et toute la
portion du conduit ainsi que le
bassinnet contiennent une urine
sale, purulente.

Vessie atteinte de cystite pseudo-
membraneuse; en avant et en
haut on voit un papillome villem
au début de son évolution. Gros calcul

Prostate non hypertrophiée.

Urèthre. Rétrécissement bulbaire
ulcéré. Ses portions prostatiques et
membraneuse sont confondues et
présentent des ouvertures fistuleuses
irrégulières.

La portion spongieuse présente
une urétrite pseudo membraneuse
mieux marquée que dans les deux
autres portions.

Etude histologique

Rein droit Oblitération aseptique de l'urètre.

Sur une coupe perpendiculaire on voit la substance
médullaire fibreuse se continuer en languettes représen-
tant les pyramides de Ferrein, qui séparent des grou-
pes compactes de glomérules fibreux. Planches

Partout la sclérose inflammatoire domine :
la caractéristique de ce rein consiste dans la conservation
individuelle des glomérules, dans la disposition des

-29-

labyrinthine et dans les foyers embryonnaires disséminés. Les pyramides dont la forme est conservée sont constituées par un tissu fibreux, dense, abondant, parcouru par quelques tubes dilatés ou rétrécis remplis par des cylindres hyalins: leur épithélium n'est plus reconnaissable ou se trouve représenté par des cellules très aplaties contre la paroi du canalicule. Dans certains endroits la lésion est moins avancée: l'épithélium très granuleux est encore visible et le tissu conjonctif intercanaliculaire présente une structure moins dense.

Les pyramides de Ferrein partagent les lésions de la substance médullaire, par places on les voit arriver presque sous la capsule. La substance corticale est représentée par une énorme quantité de glomérules qui forment sous la capsule une couche presque continue et qui s'enfoncent dans la profondeur entre les tubes de Ferrein en formant par leur ensemble un série de pyramides à base périphérique. Presque tous les glomérules sont formés par des blocs fibreux dans lesquels on ne distingue plus ce qui appartient à la capsule et ce qui revient au paquet vasculaire. Quelques-uns sont dilatés et l'on

Entre le bouquet et la capsule un exsudat muqueux. Nous avons vu sur nos coupes deux ou trois glomérules d'imposante grosseur conserver presque intacte leur structure normale.

Entre les glomérules existe un tissu conjonctif dense dans lequel on distingue à peine quelques débris de tubes. D'ailleurs, plus rarement, les tubes sont représentés par des espaces clairs séparés par des bandes fibreuses entrecroisées; dans leur intérieur on voit quelques blocs informes de protoplasma et des débris de noyaux; et l'épithélium se résout en granulations, la fente tubulaire s'aplatit et se trouve comblée par un tissu muqueux fibrillaire.

Irégulièrement disséminés dans les deux substances mais plus nombreux dans la portion corticale, on voit des foyers de cellules embryonnaires.

Les vaisseaux sus-pyramidaux largement béants sont atteints de péri et d'endarterite.

Le rein gauche nous intéresse peu dans ce travail: c'est un ancien rein scléreux à lésions diffuses épithéliales et conjonctives en dégénérescence amyloïde. On remarque l'étendue de l'infiltration qui épargnant

21- les gros vaisseaux, atteint tous les capillaires médullaires et corticaux ainsi que les glomérules très agrandis. Un grand nombre de tubes sont largement dilatés; d'autres fort nombreux présentent une infiltration amyloïde de leur paroi.

Bactériologie

Rein gauche. L'urine contenue dans la restie et dans le bassinets contenait un grand nombre de microorganismes variés microcoques et bâtonnets.

Une culture faite avec le parenchyme de ce rein est restée stérile.

Rein droit. L'urine contenue au dessus de l'oblitération de l'urètre contenant des microcoques et des bâtonnets.

Observation IV

Résumé. Rétrécissement traumatique: méthrotomie interne sans sonde à demeure. Bacterium pyogènes à l'état de purulence dans l'urètre postérieur: infection suraiguë 40'; mort en 12 heures.

Autopsie 12 heures après la mort la bactérie est retrouvée pure dans le sang, la rate, les reins et dans l'urine des bassinets, uébymo. ses stomacales. Les reins présentent les lésions type de la néphrite

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1857 1757

8742

N ^o de la Malade	Maladie		Hôpital	Salle	N ^o
	Antécédents	Causes			
78 170					
70 160 41					41
65 150					
60 140 40					40
55 130					
50 120 39					39
45 110					
40 100 38					38
35 90					
30 80 37					37
25 70					
20 60 36					36
15 50					
10 40 35					35
Malade.	11	12	13	14	15
	16	17	18		
Observations	Rédigé.				

zones de sclérose avec destruction des tubes; zones d'hypertrophie compensatrice, à côté, dans le même rein. L'infection a été trop rapide pour produire des lésions rénales autres, que la congestion et quelques ecchymoses.

Le nommé Rédaris Charles âgé de 43 ans entre le 6 Avril 1888 Salle St. Vincent lit n. 26.

Ce malade était atteint d'un rétrécissement traumatique de date très ancienne. A l'âge de 13 ans il était tombé sur un verre qui en se cassant, déchira la portion prostatique de l'urèthre. Pendant quelques temps toute l'urine sortait par la plaie périnéale mais au bout de 4 mois la fistule s'était complètement fermée.

Quatre ans après il s'est formé spontanément, une petite fistule périnéale, qui sans jamais s'être fermée depuis, a laissé couler peu à peu, chaque fois, une plus grande quantité d'urine.

Actuellement on voit au niveau de la partie moyenne du périnée, sur la ligne médiane, une petite fistule à cul de foudre qui laisse passer à peu près le $\frac{1}{2}$ des urines pendant la miction. Dans les intervalles des mictions la fistule est sèche. Jamais ce malade ne s'est plaint des

Il n'a pas présenté des phénomènes de néphrite.
A l'examen local on constate un rétrécissement bulbaire infranchissable après plusieurs tentatives.

La vessie n'est pas douloureuse au toucher. Des urines laissent un dépôt de mucus pur au fond du vase (1500 gr. dans les 24 heures). La prostate est saine. Exploration rénale négative. L'état général est bon, pas de fièvre.

Le 10 Avril je puis passer une bougie filiforme qui reste à demeure et le lendemain 11 Avril à 10 heures M. Guyon fait l'uréthrotomie interne. Devant l'impossibilité de passer après l'opération une sonde même N° 12 M. Guyon décide de faire, plus tard, une uréthrotomie sur la frons inférieure et laisse le malade sans sonde à demeure.

A 11 heures $\frac{1}{2}$; une heure et demie après l'opération, le malade est pris d'un violent frisson, et le soir à 4 heures, alors qu'il s'était réchauffé, la température était de $40^{\circ}2$. On donne un gramme de quinine.

Vers 7 heures du soir nouveau frisson très violent et sans avoir pu se réchauffer le malade meurt à 10 heures du soir avec des phénomènes physiques très

Autopsie

Les reins ont été enlevés le 11 Avril à 10 heures du matin, soit 12 heures après la mort. Le cadavre est noirâtre, les vaisseaux contiennent un sang très noir.

Rein gauche. De volume normal ce rein pèse y compris le bassin non dilaté, 185 grammes. La capsule se détache facilement et n'est pas épaissie.

La surface du rein est lisse de couleur rouge avec deux petites ecchymoses sous capsulaires. Elle présente une dépression irrégulière de néphrite interstitielle vers le milieu de sa face postérieure.

À la coupe le rein est très congestionné et la congestion prédomine dans la substance médullaire et dans la voûte sur pyramidale. Les deux substances sont bien distinctes. Deux des pyramides présentent à leur pointe des petits points blancs constitués par de petits calculs. Par la pression on fait sourdre des pyramides un liquide puriforme qui au microscope montre les trois variétés de cellules ici représentées

① ② ③. Les grandes cellules granuleuses contiennent des

glandes graisseuses dans leur protoplasma. On voit encore dans cette urine quelques cylindres granuleux de couleur jaune orangé foncée. Le parenchyme du rein a perdu un peu de sa consistance, il se déchire plus facilement qu'à l'état normal.

Le bassinnet gauche est peu dilaté, ses parois présentent leur épaisseur normale mais on y voit des arborisations vasculaires.

Rein droit Plus petit que le gauche ce rein ne pèse que 122 gram. il est bosselé, granuleux.

La capsule est normale et n'adhère pas au parenchyme. La surface du rein est de couleur rouge avec quelques ecchymoses noirâtres; elle présente des dépressions irrégulières surtout marquées au niveau du tiers inférieur de la face antérieure.

A la coupe le rein apparaît fort congestionné, surtout au niveau de la substance médullaire. Les deux substances bien distinctes conservent leurs rapports normaux dans certaines parties tandis que dans d'autres, au niveau des dépressions on voit l'atrophie porter sur la partie corticale de l'organe. La pointe de toutes les pyramides

présentent une foule de petits graviers semblables à ceux signalés dans le rein gauche.

Le parenchyme de ce rein est plus mou que celui du côté opposé et cela malgré sa lésion scléreuse. Il est à remarquer que, une heure et demie après avoir été enlevé il présentait déjà une odeur fétide.

Le bassinnet droit est un peu dilaté, il contient une quantité d'urine louche un peu plus considérable que le bassinnet gauche.

Suite de l'autopsie pratiquée 36 heures après la mort

Les deux uretères sont sains. La vessie présente sa capacité normale; elle montre les lésions d'une cystite légère marquée surtout au niveau du trigone et de sa face postérieure. Prostate normale. Urèthre. Grand rétrécissement traumatique dans la région bulbair; la plaie de l'urèthrotomie est béante infiltrée de sang qui s'est aussi 'panché' en arrière du tissu cicatriciel autour de la région membraneuse.

Les poumons sont le siège d'une énorme congestion et présentent de nombreuses ecchymoses.

La rate est ramollie, diffluent, augmentée de volume.

-34-

infectieuse.

L'estomac est dilaté; on voit dans la région du cardia et sur les deux courbures de nombreuses ecchymoses de forme irrégulière.

Le cœur est normal.

Étude histologique

Rein gauche. L'infection cause de la mort ayant duré que quelques heures il est évident que les lésions rénales répondent à l'obstacle existant au libre écoulement des urines.

La substance corticale présente des lésions rénales peu avancées irrégulièrement distribuées.

Dans un point où les lésions sont avancées on voit des glomérules fibreux et des tubes atrophiés ensermés dans un tissu conjonctif dense. Partout ailleurs le tissu conjonctif est normal un peu plus développé formant des bandes roses qui séparent les tubes contournés. L'épithélium de ces tubes, dont le calibre est agrandi et rempli de granulations protéiques présente une forme cubique il est granuleux et les limites des cellules sont peu marquées, quelques unes

32
Notamment, par adjonction
nouvelles couches à leur capsule,
etc.

présentent des granulations graisseuses. Les glomérules
présentent trois variétés^x : 2° On voit le paquet vasculaire
refoulé séparé de la capsule par un espace occupé par des
cellules épithélioïdes nées de l'endothélium capsulaire.
3° certains glomérules ont des dimensions considérables,
ils dépassent de deux fois le volume des autres et sont
complètement remplis par le paquet vasculaire ; leur
capsule est mince feuilletée, revêtue d'un endothélium
à noyau saillant. La forme de ces glomérules géants
est tantôt arrondie tantôt ressemblant à celle d'une
pomme de pin.

Dans la substance médullaire les lésions sont plus
avancées : la plupart des tubes collecteurs et des anses de
Heule présentent un calibre réduit et un épithélium
nucéaire formé par de petites cellules dont le noyau n'est
entouré que par une mince couche de protoplasma
clair. Quelques tubes sont réduits à l'état de fentes
et, sans leurs transformations successives observées à
côté pourraient être pris pour des fentes lymphati-
ques. Entre les tubes se trouve un tissu conjonctif
abondant, lamellaire avec des cellules plates bien

-24-
colorées interposées aux faisceaux : ce tissu se continue avec la paroi des tubes sans aucune ligne de démarcation.

Vein droit présente des lésions analogues dans les deux ~~abdominales~~ substances. Dans la corticale on distingue bien dans certaines coupes trois zones distinctes. Dans la première qui répond à un point déprimé on voit au dessous de la surface un tissu conjonctif assez dense ou contenant encore quelques éléments jeunes se continuer avec une bande séreuse qui traverse toute la substance corticale ; au milieu de ce tissu on voit des fragments de tubes dilatés ou même kystiques recêtés de cellules cubiques basses, aplaties ou bien à calibre rétréci contenant un amas granuleux avec quelques noyaux peu distincts. A côté une autre zone présente des tubes dont l'épithélium aplati tend à devenir nucléaire et qui sont séparés les uns des autres par des bandes conjonctives rosées. Plus loin enfin une 3^{me} zone présente une hypertrophie compensatrice caractérisée par la grande lumière des tubes dont les cellules loin d'être aplaties sont

glandes, grandes, bien distinctes: dans cette zone les glomérules sont géants (voir plan gauche) et le tissu conjonctif plus ou moins développé.

Bactériologie

Etude faite 12 heures après la mort.

Sang pris dans l'aillaire. On voit sur les lamelles quelques très rares bactéries à bouts arrondis. Ses cultures sur bouillon et sur gélatine peptone donnent à l'état de pureté le bactérium pyogénis qui s'y développe avec son polymorphisme habituel.

La rate contient aussi le même microbe à l'état de pureté. Ses urines des bassins examinées sur les lamelles ne montrent rien de bien net mais les différentes cultures y décèlent la même bactérie à l'état de pureté.

Ses reins en tout sem blables aux bassins paraissent au râclage ne pas contenir de microorganismes mais par la culture on y trouve seule la bactérie pyogène.

Sur le thorax postérieur monte au râclage un grand nombre de bactérium pyogénis qui, comme le démontrent les cultures, s'y trouve à l'exclusion de tout autre organisme.

Expériences. Deux cobayes inoculés avec la culture de la rate donnent les résultats positifs ordinaires.

Observation V

Résumé. Vieux prostatique de 82 ans. Lésions de sclérose ascendante irrégulière avec des zones rénales d'hypertrophie compensatrice. Infection simple de la bactérie pyogène; néphrite descendante à forme diapédétique, début de suppuration.

Existence à l'état pur de la bactérie dans le sang: mort sans phénomènes fébriles, la déchéance organique empêchant de réagir; quelque chose de comparable aux pneumonies apyrétiques des vieillards.

Le nommé Desbrosses Jean âgé de 82 ans
profession entré le 1^{er} Août 1888
Salle Malgaigne N° 48

Ce malade est obligé de se sonder depuis 6 à 7 ans et il y a 6 mois il est venu à l'hôpital pour une rétention complète d'urine.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1881-1882

842

Noms des Malades N. de l'Ass. Pub.	Maladie								Hôpital								Salle								N.
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
75 170																									
70 160 41																									41
65 150																									
60 140 40																									40
55 130																									
50 120 39																									39
45 110																									
40 100 38																									38
35 90																									
30 80 37																									37
25 70																									
20 60 36																									36
15 50																									
10 40 35																									35
Malade.																									
Observations	Desloches.								Prostatique.								Sérose ancienne. Néphrite descendante								
																	diapysétiqne, de								
																	but de respiration								

Infection générale par le bacterium pyogenes

82 ans



Le 1^{er} Août il rentre à l'hôpital sans avoir uriné depuis la veille au soir. On évacue, dans le service de Mr. le Professeur Sefort de 5 à 600 grammes d'urine purulente, rougeâtre, très fétide: on évacue ainsi complètement la vessie qui remonte jusqu'à l'ombilic.

Avant d'entrer à l'hôpital à la suite de tentatives de cathétérisme le malade avait rendu du sang par la verge.

Le soir de son entrée on fait une nouvelle évacuation et des lavages à l'eau boriquée.

D'abord le malade s'améliore, les urines deviennent beaucoup plus claires, il n'a pas de fièvre ni de sécheresse de la langue mais on a toujours de la peine à le sonder car sa prostate est très grosse.

A partir du 4 Août le malade urine du sang en assez grande abondance et le 5 il se plaint de douleurs rénales

12 - 45 -
Se 6 l'appétit se perd la peau est sèche, il y a de la tendance à la somnolence et l'apex se continue 36° 6. Se 7 état semi comateux, langue sèche, teinte violacée des extrémités.

Se 8 mort dans le coma

Autopsie 4½ heures après la mort

Se rein gauche un peu diminué de volume pèse 125 grammes.

La capsule se détache assez facilement laissant à nu la surface du rein de couleur rouge violacé uniforme sur laquelle se détachent 3 ou 4 petits kystes contenant un liquide transparent et quelques abcès miliaires dont la plupart sont à peine visibles à cause de leur petitesse ; un seul abcès avait acquis le volume d'une lentille et contenait un liquide purulent assez fluide.

A la coupe le rein apparaît rouge et saignant dans son ensemble. Ses deux

Les substances se distinguent bien mais la substance rénale est atrophiée. Cette atrophie porte surtout sur la substance corticale qui se trouve réduite au niveau des parties déprimées de la surface, à une robe épaisse de 3 à 3 millimètres. Le sommet des pyramides est émoussé.

Les vaisseaux sur pyramidaux restent béants à la coupe.

Le bassinet gauche et les calices sont moyennement dilatés. Les parois sont épaissies, la surface interne de couleur ardoisée avec des arborisations nombreuses.

Ils contiennent un pus glaireux, sale, qui au microscope se montre formé par les leucocytes, des cellules épithéliales et par un grand nombre de bacterium pyogènes.

L'uretère gauche présente le volume d'une plume à écrire; ses parois sont épaissies, arborisées mais ne sont pas

15-47. *Reins m. phlébect.*
Le rein droit pèse 180 grammes et
paraît augmenté de volume.

La capsule est épaissie mais se détache
bien excepté sur un point de la surface
où elle adhère à la substance rénale.

La surface du rein de couleur rouge
violacé foncé est lisse sans dépression.

On y distingue quelques rares petits
kystes et quelques abcès miliaires crus
ou ramollis dont le pus contient la
bactérie pyogène.

A la coupe le rein est congestionné à
l'égal du rein gauche, et, comme dans
celui-ci les deux substances sont bien
distinctes, quoique la substance corticale
apparaît plus rouge. Il y a hypertrophie
plutôt qu'atrophie de la substance
rénale. Dans une colonne de Bertin
on voit un abcès ramolli gros comme
un petit pois contenant la même

46. La tête que les abcès corticaux. La pointe des pyramides est un peu effacée.

Les vaisseaux sur pyramidaux béants à la coupe.

Le bassinnet est fort dilaté et ses parois épaissies, rouge sombre sont arborisées.

Il contient du pus en tout semblable à celui du bassinnet gauche.

Uréter droit est un peu plus gros que le gauche dont il présente tous les autres caractères.

Suite de l'autopsie 26 heures après la mort

Vessie peu dilaté, cystite

Prostate très hypertrophiée

Etude histologique

Rein gauche. Il nous offre un exemple de lésions scléreuses anciennes irrégulièrement distribuées avec hypertrophie compensatrice d'autres portions. Sur cet état antérieur ascendant est venu se greffer une lésion descendante ultime

Le phénomène dominant est la diapedese.
Dans la substance médullaire on voit la sclérose
fibreuse avec atrophie progressive des tubes déjà
décrite. Dans la substance corticale on voit des
portions répondant aux dépressions de la surface atteinte
de sclérose avancée (glomérules fibreux, tubes rétrécis,
cylindres, kystes etc.) puis à côté des lésions scléreuses
sont moins prononcées et on arrive à des endroits où
les tubes sont élargis et le tissu conjonctif qui les sépare
peu abondant: à ce niveau les glomérules, dont la structure
est normale, sont hypertrophiés. Les tubes contournés dilatés
présentent presque tous des lésions épithéliales;
souvent les cellules sont encore distinctes mais leur
hauteur n'est pas en rapport avec le calibre du
conduit, leur protoplasma est granuleux et dans
l'intérieur du tube on voit des granulations qui
représentent une partie du protoplasma détruit.
La démonstration de ce fait est donnée par la présence
à côté de ces tubes d'autres conduits élargis mais
dont les cellules sont hypertrophiées, à contours arrêtés
à protoplasma à peine granuleux et dont le noyau

118
 l'artère est arrondie et trouve plus près de la base
 que du sommet de la cellule.

Dans le tissu rénal ainsi constitué on observe une
 lésion remarquable : ce sont des foyers de diapedese irrégulièrement distribués, plus nombreux dans le
 voisinage des glomérules et dans les zones scléreuses.
 On voit très distinctement les globules former des
 accumulations autour des capillaires ou même des
 petites artérioles. Les globules blancs s'infiltrent dans
 le tissu environnant et s'accumulent de préférence
 autour des glomérules. Tout le système des capil-
 laires rénaux est dilaté, gorgé de globules rouges
 et l'on voit plus particulièrement dans la substance
 médullaire des accumulations de leucocytes se faire
 un endroit à l'intérieur du capillaire avant que ces
 éléments aient traversé les parois. On suit ainsi
 toute la marche du processus. Voir planches.

Le rein droit. présente des lésions analogues
 avec cette différence que les lésions scléreuses,
 les corticales surtout, sont moins avancées.

Bactériologie.

Examen pratiqué 4 heures $\frac{1}{2}$ après la mort.

Urine de la vessie et celle contenue dans les bassinets examinée sur lamelles et par les cultures contenait la bactérie pyogène à l'état de pureté. Le pus des abcès miliaires contient en très grande quantité le même organisme ainsi que les parenchymes des deux reins: il est en culture pure.

Le sang de l'axillaire cultive en colonies pures du même microbe.

Observation VI

Résumé. Rétréci: légère infiltration d'urine; fièvre à grande oscillation. Uréthrotomie externe: la fièvre continue et le malade meurt le 7^e jour avec 41° de température. L'infection est due au bactérium pyogène contenu à l'état de pureté dans l'urine des bassinets et dans les deux reins. Les lésions rénales à l'œil nu simplement congestives sont celles d'une néphrite aiguë diffuse atteignant presque

rétrécissement des épithéliums, surtout celui des tubes contournés, et légèrement les glomérules.

Le nommé Benoît Jean âgé de 69 ans profession serrurier entré le 30 Mars 1888 Salle Ciriale N° 26

Ce malade est un vieux rétréci, ancien hémorrhagique qui a été dilaté à la consultation externe de Necker jusqu'au N° 26 Beniqué. Pendant un certain temps il est resté sans venir se faire soigner et à son retour on ne peut passer qu'une touge filiforme laissée à demeure pour être retirée le lendemain mais le malade part et ne revient que quelques jours après pour entrer à la salle Ciriale N° 26.

Au moment de son entrée le malade a 39° de fièvre sa langue est sèche, il a perdu l'appétit. S'état général n'est pourtant pas trop mauvais.

A l'exploration on constate le rétrécissement bulbaire déjà mentionné et une infiltration d'urine limitée à la verge s'étendant fort peu sur le scrotum. Dans le périnée on sent à peine, très profondément une légère nodosité. Rien au toucher rectal si ce n'est une prostate assez développée.

Les reins ne sont pas douloureux.
 Le lendemain de l'entrée du malade 3^e Mars
 M. Guiffier suppléant M. Guyon, fait l'uréthrotomie externe et tombe sur une petite tumeur urinaire. Pas de sonde à demeure.

Au moment de l'opération la température était de $39^{\circ}2$, le soir elle monte à $40^{\circ}2$. Les jours suivants la température oscille de 37° le matin et 39° le soir mais l'état général empire de plus en plus: 5 jours après l'opération le malade perd connaissance, puis le lendemain, la température monte à $41^{\circ}2$ et le malade meurt dans le coma.

Autopsie

Les reins ont été entérés 6 $\frac{1}{2}$ heures après la mort par un temps très froid, ils fument quand on les entère.

Rein gauche. Le volume, la consistance du rein sont normales mais sous la capsule, saine, on voit que l'organe est rouge et qu'à sa surface se dessinent, nombreuses, les étoiles de Verheyen: on voit aussi quelques petits kystes.

Le rein gauche le rein saigne abondamment, il est fort congestionné surtout dans sa portion pyramidale qui est plus foncée et piquetée de rouge. Deux des pyramides présentent près de leur sommet une teinte jaune se fondant avec la portion rouge du parenchyme.

Le bassinnet non dilaté est arborisé et contient une urine parfaitement claire. Ses parois ne sont pas épaissies: mais surchargées de belle graille jaune. L'uretère est normale.

Rein droit rouge à la surface paraît parfaitement normal, mais à la coupe on le voit saigner comme le rein gauche dont il présente tous les caractères. Les pyramides paraissent un peu plus grasses.

Le bassinnet droit est dilaté ainsi que l'uretère correspondant mais il conserve la minceur normale de ses parois. Sa surface interne est arborisée par plaques. L'urine contenue dans le bassinnet est claire.

Vessie examinée seulement 38 heures après la mort.

-53-

Présente des lésions de cystite peu intense
prédominant dans le bas fond. Les orifices des
urèteres ne sont pas forcés.

Prostate saine.

Urèthre rétrécissement bulbaire qui est incisé
ainsi que la portion membraneuse.

Infiltration d'urine gagnant les côtés de la
vessie mais sans mortification ^{du tissu} cellulaire.

Etude histologique

Rein gauche On est frappé même à examen
superficiel par la prédominance, l'exclusivisme
presque des lésions épithéliales.

La substance médullaire présente un aspect
presque normal; quelques tubes sont un peu élar-
gis et leur épithélium est légèrement aplati;
d'autres, très rares contiennent des cylindres gra-
nuleux. Les anses de Henle sont saines. Le tissu
conjonctif qui sépare les tubes est un peu plus épais
qu'à l'état normal mais il n'y a pas trace de
prolifération ni de foyers embryonnaires.

Dans la substance corticale on voit les tubes

Malpighiens présenter un épithélium constitué par des cellules très granuleuses à limites peu distinctes dont le noyau se colore mal; quelques cellules présentent des granulations grossières dans leur protoplasma. Certains tubes sont complètement remplis par ces cellules desquamées. Les tubes droits sont à peine atteints, leurs cellules sont bien conservées; par places elles remplissent un segment du tube. Dans le tissu conjonctif on n'observe aucune lésion; il est parfaitement normal.

Les glomérules sont pour la plupart gonflés le paquet vasculaire les remplit exactement et leur endothélium est conservé: Dans quelques glomérules on voit entre la capsule et le paquet refoulé quelques cellules claires épithélioïdes qui paraissent provenir de la prolifération de l'endothélium.

Les capillaires de la substance corticale sont gorgés de sang. Pas de diapedèse, en dehors de quelques rares cellules migratrices.

Le rein droit présente les mêmes lésions que le rein gauche: il en diffère en ce que les lésions

-55-
 plus accusées. C'est ainsi que dans la substance
médullaire on voit les tubes collecteurs présenter
 un épithélium prolifère constitué par de petites
 cellules cubiques et contenir souvent des cylindres
 granuleux ou granulo-graisseux. Ces cy-
 lindres se retrouvent dans les anses de
 Henle dont les deux branches présen-
 tent des cellules fortement grenues et
 foncées.

Dans la substance corticale on voit
 les tubes droits présenter des lésions sem-
 blables à celles des tubes médullaires et
 les canaux contournés subir la dégéné-
 rescence la desquamation signalée
 dans le rein gauche avec cette différence
 que les lésions sont plus accusées. Les
 glomérules sont semblables à ceux du
 rein gauche. Le tissu conjonctif
 ne présente pas de lésions.

Bactériologie

Les urines des deux bassinets droit et gauche montrent à l'examen sur lamelles le *bacterium pyogenes* à l'état de pureté. Les cultures sur bouillon sur gélatine et sur urine stérilisée confirment ce résultat; la bactérie existe à l'état de pureté.

Les reins contiennent aussi le même microbe à l'état pur, mais en quantité moins considérable que les urines. Au râclage du parenchyme on ne voyait pas de microorganismes qui ont été décelés par les cultures.

-54-

Observation VII

Résumé. Prostatique, infection fébrile simple à la fois locale et générale produite par le bacterium pyogenes, qui est retrouvé dans les reins et dans le sang 17 heures après la mort. Lésions anciennes de sclérose avec dégénérescence muqueuse du tissu conjonctif: foyers descendants récents produits par la bactérie. Ces altérations anciennes et ultimes sont plus marquées au niveau de la substance corticale.

Se nomme Oulman âgé de 60 ans entré
le 8 Août 1888 Salle Ciriale N° 15

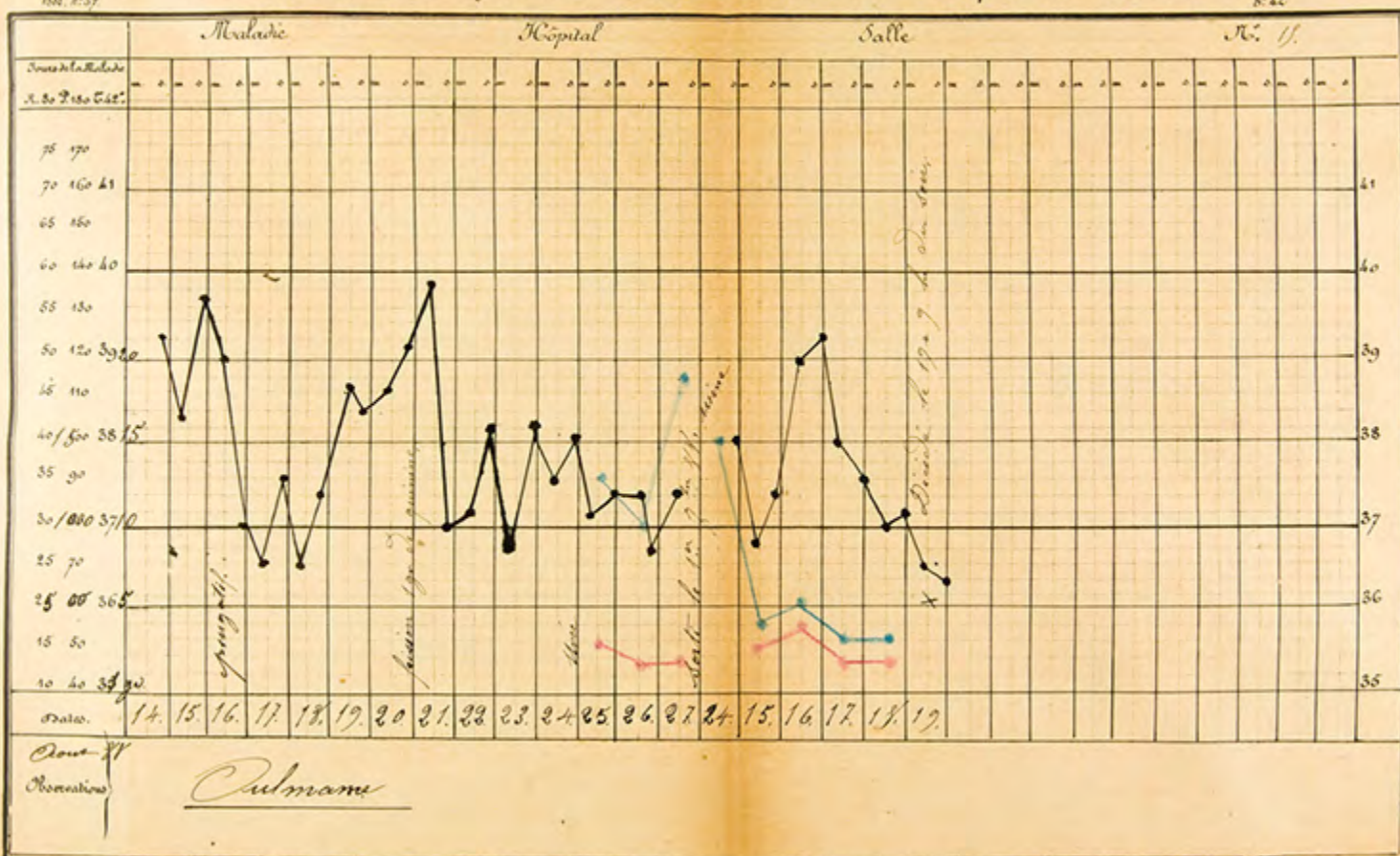
Chaudépisse à 20 ans, pas de symptômes
de rétrécissement.

Il y a un an prostatisme, les mictions nocturnes
deviennent fréquentes, le jet est actuellement court
il urine 6 à 8 fois par nuit et la miction se fait attendre

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1888, 2757.

N° 42



-78-

Douleurs au commencement et à la fin de la miction.

Pas de rétention complète, pas de cathétérisme antérieur, pas d'hématuries.

Examen. Urèthre libre: un peu de pus dans l'urètre postérieure qui est aussi un peu douloureuse et présente quelques ressauts. Vessie Ne se vide pas garde plus de 1 litre après la miction.

Urètre - rien

Rein - rien.

Testicules. Les deux cordons sont remarquablement gros, mais mous et uniformes, les épydidymes sont gros mais pas bosselés; il semble y avoir du liquide dans les vaginales.

Prostate Extrêmement volumineuse, elle a pu tout d'abord faire penser à un Néoplasme: le lobe droit surtout en développe, peu douloureuse.

La vésicule gauche est douloureuse. Urine trouble.

On pense à une Cystite phymique, à une Carcinose au début, finalement l'on se rallie à l'idée d'une hypertrophie prostatique. Savages.

15 Août. fièvre (voir la courbe)

-59-

25 Août. Fièvre. beaucoup plus de pus dans l'urine et il se plaint d'une douleur vive au cathétérisme.

27 Août. En le lavant avec une sonde biquille l'on sent un choc au moment où l'on pénètre dans la vessie; l'existence d'une pierre devient probable, cependant l'exploration métallique ne donne aucun résultat.

28 Août. Sort pour affaires de famille.

Examen des Urines.

25 Août	{ Urine	1 lit. $\frac{1}{4}$
	{ Urée	3 grammes
26 Août	{ Urine	1 litre
	{ Urée	1 gramme 28
27 Août	{ Urine	1 litre $\frac{3}{4}$
	{ Urée	1 gramme 28

Le 13 Septembre Rentre de nouveau dans le service. Il s'est fatigué et se trouve beaucoup plus mal. Son urine est une bouillie purulente. Il urine encore plus de 2 litres. Le 15 Septembre l'urination tombe soudainement à moins de $\frac{1}{2}$ litre en même temps la fièvre s'allume (voir la courbe) et le malade est pris d'un hoquet qui n'a cessé qu'au moment de la mort.

Le soir le corps est couvert d'une éruption maculeuse qui s'efface sous le doigt et présente tous les caractères

de l'exanthème septicémique.

Le 16 Septembre. l'érythème a beaucoup pâli le malade ne répond plus aux questions.

Pas de délire.

Urine est toujours au minimum et reste aussi trouble. Le 18 Septembre mort vers 11 heures du matin.

Autopsie des reins 12 heures après la mort par un temps chaud.

Rein gauche. Capsule entourée d'un tissu fibro-lipomateux qui forme corps avec elle, sans adhérence au rein. Le rein est gros, mou, à surface un peu irrégulière partagée en trois ou quatre lobes par des sillons peu profonds. La couleur est gris blanchâtre avec des points rouges ecchymotiques déprimés : on voit à la surface quelques rares petits kystes transparents et deux petits abcès miliaires.

À la coupe la substance rénale est uniformément diminuée d'épaisseur : elle forme une bande d'à peu près 2 centimètres d'épaisseur. Les parties les plus épaisses répondent aux pyramides dont la forme conique est bien conservée et qui se distinguent très bien de la substance corticale : leur pointe n'est pas émoussée.

-61-

elle apparaît saillante au fond des calices dilatés.
Les pyramides sont vaguement striées en long par des bandes jaunâtres.

La substance corticale est très amincie, légèrement striée en jaune perpendiculairement à la surface, les colonnes de Bertin sont envahies par du tissu adipeux qui entoure le bassin et.

Le bassin et les calices sont très dilatés à parois minces, à surface dépouillée et arborisée; ils contiennent une urine purulente infecte.

Rein droit moins gros, moins mou; même adipeuse adhérente à la capsule. Surface moins inégale; quelques dépressions et un petit kyste transparent. Taches ecchymotiques moins marquées. Couleur brun clair un peu rosé.

À la coupe bassin et très dilaté ainsi que les calices, leurs parois ne sont pas épaissies. Adipeuse périphrénique abondante.

Substance rénale très diminuée d'épaisseur, encore plus que dans l'autre rein. Sauf la coloration plus rosée l'aspect de la coupe est semblable à celle du rein

-62-

gauche. Les pyramides dont le sommet est parfaitement conservé sont peu distinctes à leur base.

Suite de l'autopsie 30 heures après la mort.

Urètres dilatés des deux côtés.

Vessie petite irrégulière, elle contient du pus presque pur.

Prostate hypertrophiée. Cœur très gros et flasque à peine un peu d'athérome, pas de lésion d'orifice.

Poids 450 grammes. Estomac présente ça et là quelques taches ecchymotiques. Le reste des viscères ne présente rien de remarquable.

Etude histologique

Les deux reins présentent des altérations semblables. Ce sont des reins scléreux avec une dégénérescence muqueuse fort avancée dans la substance corticale et quelques foyers embryonnaires dont quelques uns sont déjà abcédés. Dans les pyramides les tubes sont assez bien conservés séparés les uns des autres par quelques bandes conjonctives à peine plus épaisses qu'à l'état normal. L'épithélium d'un certain nombre de tubes collecteurs est proliféré et remplit plus ou moins la lumière. Les arêtes de l'écaille sont normales.

Dans la substance intermédiaire on voit un tissu conjonctif

plus abondant que dans les pyramides; le tubes ram-
paroi d'ectote et ram lumière ou un épithélium atrophie.

Dans la substance corticale les tubes sont séparés par
des bandes de tissu séreux ou par un tissu muqueux, bien
distinct de l'infiltration oedémateuse. Les épithélium sont
en dégénérescence granuleuse grasseuse. Quelques portions
du rein sont mieux conservées. Les glomérules sont gonflés,
remplis par le paquet vasculaire ou bien ils présentent
une desquamation de leur endothélium: les artères glomé-
rulaires sont normales. Les kystes décrits macroscopique-
ment sont revêtus d'une mince couche d'épithélium aplati.
Les vaisseaux sur pyramidaux sont légèrement atteints
d'endarterite et de périarterite.

Dans toute l'étendue du rein on voit quelques petits
foyers embryonnaires. Ces foyers sont irrégulièrement
distribués mais plus nombreux dans la substance corticale.

Bactériologie

Le rein gauche donne en culture pure la bactérie pyo-
gène aussi bien dans l'ensemencement du parenchyme
que dans celui du pus des abcès. Un seul tube de géla-
tine a été inoculé avec la piqure du parenchyme

- 64 -

du rein droit : il est resté stérile.

Le sang contenait la bactérie pyogène à l'état de pureté.

Il s'agit donc d'une infection simple à la fois locale et générale produite par le *Bacterium pyogenes*.

Résumé. Réticci: légère sclérose par dilatation ascendante: infection simple par la bactérie pyogène; néphrite suppurée diffuse avancée: albuminurie, oedème des membres inférieurs; mort subite sans fièvre. La bactérie pyogène existe pure dans les deux bassinets et dans les deux reins.

Se nommé Vibrac âgé de 66 ans profession menuisier est entré le 9 Juillet 1888 dans la Salle Civile Vit N° 4

Blennorrhagies multiples étant soldat.

Depuis quelques années il souffrait de troubles dans la miction quand en Janvier 86 il entra à Mecker

pour des rétrécissements péniens et
bulbaires. Il partit au bout d'un
mois passant le Beniqué 48

En Septembre 87 chute sur le
périnée abcès et fistule consécutive.
Rentré à Necker le 9 juillet on
passe une bougie filiforme et le
25 juillet Mr. Guyon fait l'uré-
throtomie interne.

Le 2 Août la fistule persiste. -
Cystite intense avec beaucoup
de pus. Orchite droite. Œdème
des bourses. Œdème des membres
inférieurs, albuminurie.

Le 13 Août il meurt presque
subitement sans fièvre. -

Autopsie des reins 8½ heures
après la mort.

Rein droit très gros pesant
230 entouré d'une forte couche de
graisse marquée surtout autour

du bassin et des calices.

Sa capsule, mince se détache facilement excepté dans un endroit de la face antérieure où elle est soulevée par un abcès de la grosseur d'une lentille.

Sa surface du rein est lisse, de couleur rouge sombre, et présente à peine quelques légères bosselures.

Dans un endroit on voit un petit kyste à contenu clair. A la coupe la substance rénale présente une épaisseur de 4 centimètres vers sa partie médiane. Les deux substances, bien distinctes sont fortement congestionnées. Le tissu rénal présente cette mollesse spéciale, cette couleur rouge sombre un peu marbrée des néphrites suppurées diffuses.

Le bassin est très dilaté, sa paroi légèrement épaissie est fort

-68-

congestionnée présentant de fines arborisations. Au fond des calices dilatés on voit la saillie normale des papilles remplacée par une surface plane ou même légèrement concave.

La coupe frontale du rein vers sa partie médiane montre que la moitié postérieure de l'organe est plus épaisse d'un tiers que sa moitié antérieure.

L'urètre droit a la grosseur d'une plume à écrire.

Le rein gauche présente un aspect analogue à celui du rein droit. Son poids est de On voit aussi bien à la surface que dans l'intérieur du parenchyme nombre d'abcès crus ou ramollis dont la grosseur varie de celle d'un grain de millet à celle d'une lentille.

- 69 -

Même constatation que pour le rein droit à la coupe frontale, la moitié postérieure de l'organe est plus épaisse que l'antérieure.

Les vaisseaux des deux reins sont légèrement sclérosés : dans la voûte sus-pyramidale on voit des vaisseaux béants à la coupe.

L'uretère gauche plus dilaté que celui du côté opposé présente la grosseur du petit doigt.

Les deux bassinets contiennent un liquide purulent, gluant.

L'autopsie complète n'a pu être pratiquée.

Orchite avec vaginalite du côté droit.

Oedème des membres inférieurs et des bourses.

Etude histologique

Rein droit C'est une néphrite suppurée surtout corticale entrée sur un rein légèrement scléreux. Dans la substance corticale les points les mieux conservés présentent des tubes un peu élargis séparés par un tissu conjonctif lâche plus épais que normalement. L'épithélium des canalicules est en dégénérescence et les glomérules présentent des anses avec un grand nombre de noyaux, et une capsule dont l'endothélium est plus ou moins disparu. D'autres portions presque tout le rein, est plus ou moins détruit par l'infiltration purulente diffuse ou en foyers. La substance médullaire moins altérée présente une sclérose légèrement plus avancée, mais les tubes mieux conservés gardent leur épithélium plus ou moins atrophié et desquamé. Du reste tous les épithéliums de ce rein se détachent avec une très grande facilité. Capillaires très dilatés et gorgés de sang, artérioles

Le rein gauche présente la même lésion que le rein droit, il faut remarquer que la sclérose ancienne surtout dans la substance médullaire, est plus marquée. Ses tubes les mieux conservés sont les anses de Heule.

Bactériologie.

Infection simple par *L. bacterium pyogenes*.

Rein droit. A l'examen simple sur lamelles on constate que la bactérie existe seule mais en petite quantité dans le pus des abcès miliaires: elle présente la forme ovoïde courte. Par les cultures la pureté du microorganisme est confirmée. Ses urines du bassinnet droit contiennent aussi le même microbe à l'état de pureté.

Rein gauche comme pour le

32-

En effet la bactérie pyogène est démontrée seule dans le bassin et dans les abcès et dans le parenchyme de ce rein.

Le sang de ce cadavre ne cultive pas (deux tubes)

Expériences.

Deux cobayes et trois lapins inoculés de façons variées avec les cultures présentent les lésions habituellement produites par la bactérie pyogène.

Observation IX

Résumé. Sclérose graisseuse avec dilatation de la vessie lésions ascendantes doubles: infection fébrile simple produite par le bacterium pyogenes: néphrite suppurée double à la fois ascendante et descendante, cette dernière bien marquée par des lésions épithéliales et peri-glomérulaires. L'organisme se trouve à l'état de pureté dans le sang et dans les deux reins malgré la variété de microbes existant dans le bassin.

Le nommé Vandecayste François
agé de 73 ans, profession cordonnier,
entré le 6 Mars 1888 Salle St. Vincent
Lit N. 7.

Pas de chaude pisse, pas
d'antécédents urinaires.

Le malade dit que il y a un an

il eut sans cause déterminée une hématurie qui dura quelques heures. Pendant quelques jours il urinait difficilement sans que les mictions fussent douloureuses à ce moment il eut quelques douleurs de reins.

Depuis cette époque le malade s'était toujours bien porté jusqu'au mois de Décembre 1887, il éprouva alors des difficultés dans la miction, qui était longue et pénible le jet étant projeté sans force. Peu à peu les urines devinrent troubles, les douleurs lombaires se montrèrent et le malade eut quelques accès de fièvre.

Quelques jours avant son entrée le malade urinait du sang à chaque miction et, effrayé par ce symptôme il entra à l'Hôpital.

A son entrée le malade, un vieillard

urine robuste urine par regorgement
et se trouve en proie à des accidents
de fièvre urineuse; l'appétit est
nul, la langue sèche, noirâtre au
centre, la température dépasse 39°

À l'examen on constate:

Vessie très distendue remontant
au delà de l'ombilic, non sensible à
la pression; le malade a de l'inconti-
nence par regorgement.

Les urines rendues spontanément
et retirées par la sonde sont très
hématuriques: les $\frac{5}{6}$ du vase
contiennent une masse rouge, dense,
mêlée de caillots et la partie d'urine
qui surnage est fortement teinte
en rouge. Sa quantité d'urine
dépasse 4 litres.

L'urèthre est libre.

Les reins sont sensibles à la
pression; pas de ballonnement.

-76-

La prostate est peu augmentée de volume, lisse, non indurée, non sensible à la pression.

Les voies génitales paraissent saines.
L'état général est mauvais comme il a été dit ci dessus

Traitement = évacuation graduelle de la vessie: à l'intérieur - 2 grammes d'acide borique à l'extérieur

Pendant quelques jours l'état du malade ne se modifie guère, la fièvre persiste ainsi que l'hématurie. 4 ou 5 jours après l'entrée du malade la vessie ayant été complètement vidée Mr. Guyon constate la non existence d'une tumeur vésicale qui avait été soupçonnée et il pose le diagnostic: Prostatique vésical

Le soir de l'exploration, sans qu'il y eut de douleur vésicale, la fièvre monta à 40° pour rester dans les environs de 39° jusqu'au 15 Mars.

Le malade s'affaiblissait de plus en plus et ce

7-11-

jour il perdit connaissance, l'hématurie diminua dans les derniers jours les urines prenant une couleur brun sale.

Le 15 Mars dyspnée.

Le 16 Mars on constate le matin quelques mouvements convulsifs des membres, la respiration est stertoreuse et le malade meurt dans la nuit.

Autopsie

Reins 16 heures après la mort

Le rein droit présente extérieurement ses dimensions normales: on sent plusieurs foyers fluctuants à travers la capsule. Celle-ci est facile à détacher, la surface de l'organe se montre alors légèrement congestionnée.

A la coupe le bassin et les calices très dilatés forment une poche dont la substance rénale atrophiee figure la paroi, cette poche est remplie d'un liquide purulent contenant de nombreux microbes (bactéries diverses, microcoques, staphylocoques). La surface

-78-

est très congestionnée, arborisée
de couleur ardoisée.

La substance rénale est friable, on ne distingue pas bien ce qui appartient à la substance médullaire et ce qui revient à la substance corticale. Elle contient un certain nombre de petits abcès dont les plus grands n'excèdent pas le volume d'une lentille. Ça et là on voit quelques zones grisâtres plus petites non encore ramollies.

Les artères du hyle, celles du tissu rénal au niveau de la voûte sus pyramidale sont indurées et restent largement béantes à la coupe.

L'uretère droit est très dilaté, sinueux de la grosseur de l'index: son ouverture verticale n'est pas forcée, elle admet une sonde cannelée.

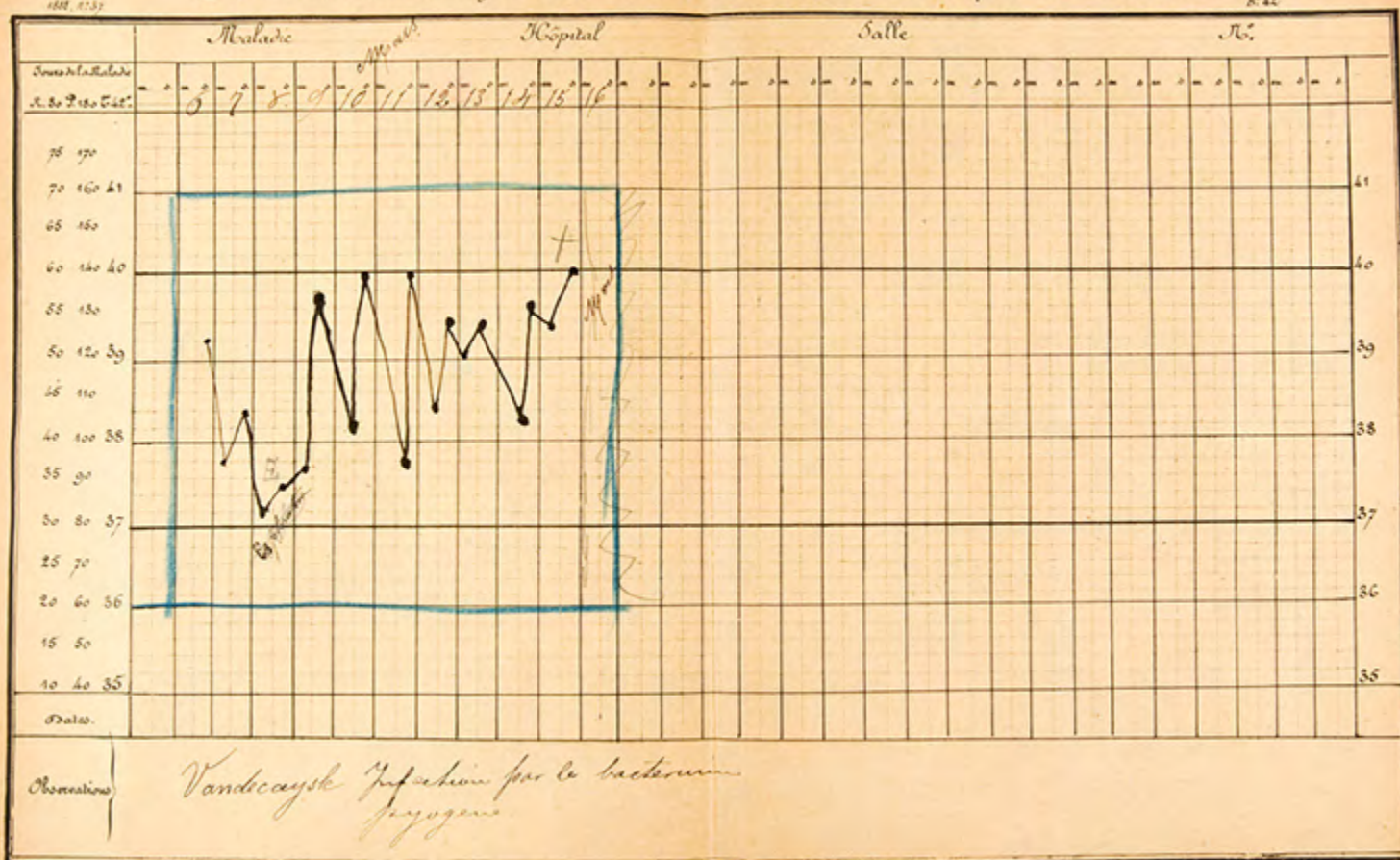
Le rein gauche est d'un volume supérieur à la normale: sa surface présente des dépressions et des élevures irrégulières.

2/

1888, 1753

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

R. 42



-19-

Capitule facile à enlever; congestion: quelques
étoiles de Verhegen.

Le bassinnet et les calices ont leurs dimensions
normales peu exagérées, leur surface est
congestionnée comme dans le rein droit. Le
contenu est beaucoup moins trouble.

L'uretère est un peu moins gros que celui
du côté droit.

La surface rénale est très épaisse dans son
ensemble et les deux substances sont norma-
lement reconnaissables. Il existe dans la
substance corticale et surtout vers la surface
des foyers purulents semblables à ceux du
rein droit. On peut en voir deux ou trois
sur une coupe longitudinale.

Les altérations des artères sont semblables
à celles du côté droit.

Suite de l'autopsie pratiquée 32
heures après la mort

Vessie très dilatée ayant une capacité
de $2\frac{1}{2}$ à 3 litres.

La muqueuse est rouge violacée granuleuse, ecchymotique du côté du bas fond; plus pâle, lisse, légèrement grenue ailleurs.

La couche musculaire est très amincie son épaisseur varie de 2 à 4 millimètres: elle se trouve doublée d'une forte couche de graisse jaune non indurée dont l'épaisseur dépasse celle de la couche musculaire et de la muqueuse ensemble. Cette couche graisseuse existe partout aussi bien dans la partie sous péritonéale que dans la portion extra péritonéale de l'organe.

Urèthre sain.

Prostate peu augmentée de volume, faisant une très petite saillie dans la cavité de la vessie

Cœur avec surcharge graisseuse très marquée surtout au niveau des ventricules.

A remarquer que ce malade n'était pas un homme gras quoiqu'il eut un certain embonpoint.

Artère et coronaires . quelques lésions
d'athérome.
Rien ailleurs.

Etude histologique

Rein droit . Ancien rein séreux, en partie avec néphrite interstitielle muqueuse atteint de néphrite suppurative diffuse. Dans la substance médullaire on ne distingue plus dans un grand nombre de points que du tissu fibreux contenant des débris de tubes à épithélium nucléaire desquamé : d'autres portions présentent des altérations un peu moins avancées : et, indistinctement dans ces deux zones il existe des foyers embryonnaires plus ou moins avancés vers la destruction suppurative. Dans la substance corticale ces lésions sont encore plus marquées : l'infiltration purulente est plus étendue et on reconnaît à peine dans ces points infiltrés les débris granuleux de l'épithélium. Il existe des endroits épargnés par la suppuration où l'on observe les lésions d'une néphrite interstitielle fibreuse ou celle que nous avons décrit

transformation mucueuse du tissu conjonctif. L'épithélium desquamé, incomplet, est en dégénérescence granuleuse ou granulo-graisseuse. Dans les points non sclérosés on voit les glomérules présenter les lésions habituelles de la néphrite suppurée. Les vaisseaux de ce rein encore résistibles sont atteints de péri et d'endarterite.

Rein gauche. Substance corticale avec lésions de sclérose très limitées à certains points; partout ailleurs les tubes contournés sont séparés par une petite quantité de tissu lâche; ils présentent leurs dimensions normales. L'épithélium des tubes contournés présente deux variétés: presque tous sont remplis par des cellules gonflées granuleuses à noyau mal colorié, quelques uns irrégulièrement parsemés parmi les précédents sont remplis par des petites cellules cubiques à noyau vivement colorié. Certains tubes coupés en long présentent à la fois ces deux modes d'altération. Les glomérules sont gonflés. Les noyaux du paquet vasculaire sont multipliés. Autour d'un grand nombre de glomérules dans la zone de l'artériole afférente on voit des foyers d'infiltration embryonnaire; les cellules s'interposent

entre les tubes contournés correspondants, pénètrent même dans leur intérieur et l'épithélium détruit concourt à la formation du pus qu'on suit pas à pas: dans les foyers purulents le paquet vasculaire du glomérule est le dernier élément reconnaissable.

Dans la substance médullaire les foyers suppurés sont plus rares, leur évolution est moins avancée, ils siègent surtout vers le haut de la pyramide.

La vessie ⁽¹⁾ présente des lésions remarquables. Il s'agit d'une sclérose avec infiltration graineuse des points sclérosés; les fibres musculaires subissent l'atrophie complète.

Coeur lésion identique à celle de la vessie.

Bactériologie

Pendant la vie les urines et le sang de ce malade ont été étudiés.

Urine recueillie aseptiquement dans la vessie montrée à l'examen des lamelles la

(1) Présentée par nous à la Société Anat. Avril 1888

Bactérie pyogène seule. Dans les cultures sur plaques, cet organisme prédomine beaucoup mais on y voit quelques streptocoques.

Sang examiné pendant un accès de fièvre reste stérile dans les cultures sur gélatine.

Autopsie 17 heures après la mort par un temps froid.

Urine de la vessie examinée sur lamelles donne un résultat semblable à l'examen fait pendant la vie.

Urine du bassin et droit. contient très nombreuses les bactéries pyogènes associées à quelques streptocoques: par la méthode des plaques ces deux organismes sont isolés. Le bassin et gauche n'a pas été examiné.

Les deux reins donnent par les cultures sur bouillon, sur gélatine et sur agar glyceriné la bactérie pyogène à l'état de pureté.

Le sang qui sur les lamelles paraît ne pas contenir de microorganismes donne la culture pure du bacterium pyogène.

- 85 -

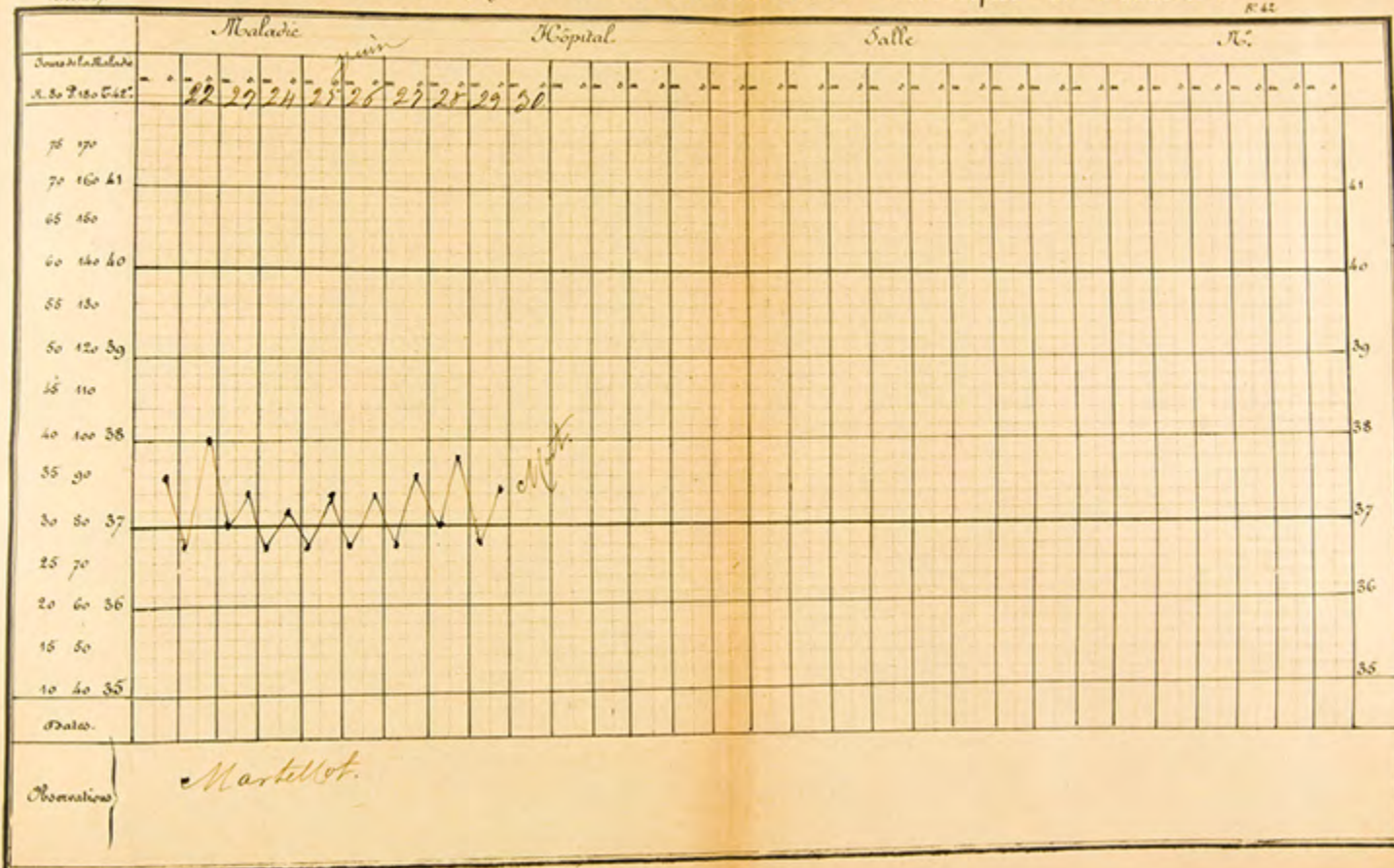
La rate contient-elle aussi le même microbe à l'état de pureté constatée par les cultures?

Expériences: Sur 4 cobayes inoculés avec les produits de culture, l'un ne donne pas de résultat, un autre présente les lésions ordinaires, enfin deux meurent tardivement cachectiques présentant des abcès hépatiques miliaires et de la péritonite avec énormes fausses membranes. Une souris présente les lésions habituelles. Une deuxième génération de deux souris et un cobaye meurent par infection bactérienne pure.

1888, 2737

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

N° 42



Observation X

Résumé.

Vieux rétréci et prostatique. Sclérose très ancienne des deux reins. Infection générale simple par le bacterium pyogènes: néphrite descendante ultime diapedétique d'un côté; suppurée de l'autre. Constataion de la bactérie pyogène pure dans le rein malgré la variété des organismes contenus dans les urines du bassin et Mort cachectique sans fièvre le malade étant très âgé; énorme diminution de l'urée excrétée

Le nomme Martelot Pierre âgé de 72 ans
 profession entrée de 22 Juin 1888
 Salle Civile N° 9.

Chande pisse à 27 ans, elle dure 6 mois.
 Il y a 12 ans rétention d'urine, cathété-
 rismes répétés; dilatation jusqu'au N° 38
 de Bessière.

-81-

Il y a 6 ans uréthrostomie interne par
M^r. Guyon on dilate jusqu'au 40 Béniqué.

Il y a un an nouvelle dilatation jusqu'au
38 Béniqué.

Entre de nouveau à Necker en Décembre
1887 avec des symptômes de calcul vésical
et M^r. Guyon fait le 4 Janvier 1888 la lithotritie.
Pendant quatre mois le malade reste
bien portant.

Depuis 6 semaines le malade avait
des hématuries persistantes quand le 21 Juin
on lui mit une sonde à demeure N^o 14. Le
23 dilatation jusqu'à la bougie N^o 22 mais
les nombreux rétrécissements étant très
élastiques on ne passait plus le 28 Juin
que le N^o 13. Le 30 le malade est mort
avec des symptômes d'urémie comateuse,
sans fièvre.

La sécrétion urinaire était très diminuée.

Le 28 Juin 1 litre d'urine contenant 6 gr. 40 d'urée par litre

Le 29 " $\frac{1}{4}$ de litre " " 5 gr. par litre

-88-

Autopsie 8 heures après la mort

Le rein droit présente un volume normal; il est entouré d'une coque fibre-graisseuse adhérente à la capsule épaissie: Celle-ci se détache à grand'peine entraînant des lambeaux du tissu rénal.

La surface du rein est extrêmement irrégulière, elle présente un aspect amoncelé dû à des sillons, et des dépressions irrégulières:

On y voit quelques petits kystes à contenu transparent et des abcès miliaires qu'on ouvre en détachant la capsule.

A la coupe les deux substances sont peu distinctes on y distingue des kystes, des traînées purulentes rayonnées, irrégulières et des abcès miliaires.

Le bassinnet et les calices sont dilatés et contiennent quelques petits irréguliers ramifiés calculs et de l'urine sanglante, visqueuse, d'odeur infecte. Les parois du bassinnet sont d'une couleur rouge violacé

17 -89-

Le rein gauche est très altéré: il est déchiré pendant l'ablation par la voie lombaire. Ses lésions qu'il présente sont très avancées. Il est très petit, atrophie, entouré d'un tissu fibrolipomateux, dense, épais, qui lui adhère intimement.

A la coupe on constate une atrophie extrême de la substance rénale réduite à une coque d'un centimètre d'épaisseur au point le mieux conservé, presque disparue ailleurs. La masse du tissu rénal conservé ne dépasse pas le volume d'une grosse noix, ce tissu ne présente pas trace d'aspect normal, on n'y distingue plus ni substance corticale ni pyramides: Il est gris framaché, parsemé de taches rouges, de petits kystes à contenu chair transparent et de traînées jaunâtres puriformes.

La masse du rein est remplacée par les vastes cavités formées par la dilatation

divisée et cloisonnée en plusieurs grandes loges communiquant largement entre elles. La paroi de ces loges est formée par une membrane fibreuse, épaisse blanche à la coupe; la surface interne est lisse et rosée. Le contenu n'a pu être examiné à cause de la déchirure produite à l'autopsie.

Il s'agit en somme d'une pyélite ancienne avec dilatation et atrophie extrême du tissu rénal: C'est très probablement un ancien rein calculeux.

Etude histologique

Rein gauche. C'est un rein scléreux dans lequel l'infection générale s'est accusée par une diapedèse finale. Voir planche.

Dans la substance médullaire on voit un tissu fibreux dense ou bien strié par des tubes dont un grand nombre contiennent des cylindres colloïdes; d'autres canalicules dans des portions très étendues.

non des débris d'épithélium. Dans la substance corticale la sclérose est arrivée au dernier degré; c'est à peine si dans certaines portions on distingue des canaux à épithélium granuleux ou contenant des cylindres colloïdes: par places un groupe de tubes ~~est~~ contournés est dilaté, leur épithélium étant complètement atrophie. Les glomérules sont presque tous fibreux; quelques uns à dimensions gigantesques présentent une sclérose moins avancée. Dans le tissu conjonctif on distingue des vaisseaux sclérosés souvent entourés d'une zone de diapédèse vivement colorée: les foyers de globules blancs s'égouttent volontiers autour des glomérules et on en voit qui traversent la capsule épaissie pour pénétrer dans leur intérieur.

Tout autour des principaux vaisseaux, il existe de larges zones de tissu musculaire lisse dont la direction est parallèle à celle du vaisseau.

Rein droit. Sclérose ancienne semblable à celle du rein gauche, mais elle est un peu moins

Les glomérules géants existent en plus grand nombre. Les lésions de diapédèse sont remplacées ici par la suppuration; il existe un grand nombre de foyers plus ou moins casiers. Presque tous ont leur siège sous la capsule, dans la substance corticale, mais on en voit quelques-uns entre la capsule et le rein et d'autres dans l'intérieur de la capsule elle-même.

Bactériologie

Le rein gauche s'étant déchiré au moment de l'extraction n'a pas été l'objet d'une étude bactériologique.

Urèthre. Le méat a été touché au sublimé immédiatement après la mort. Dans la lamelle du raclage de l'urèthre on trouve la bactérie pyogène associée à des microcoques. Les cultures sont liquéfiantes.

Urines de la vessie. En lamelles grande variété de bactéries. Par la méthode des plaques on isole la bactérie pyogène.

Urines du bassin droit. Deux tubes de

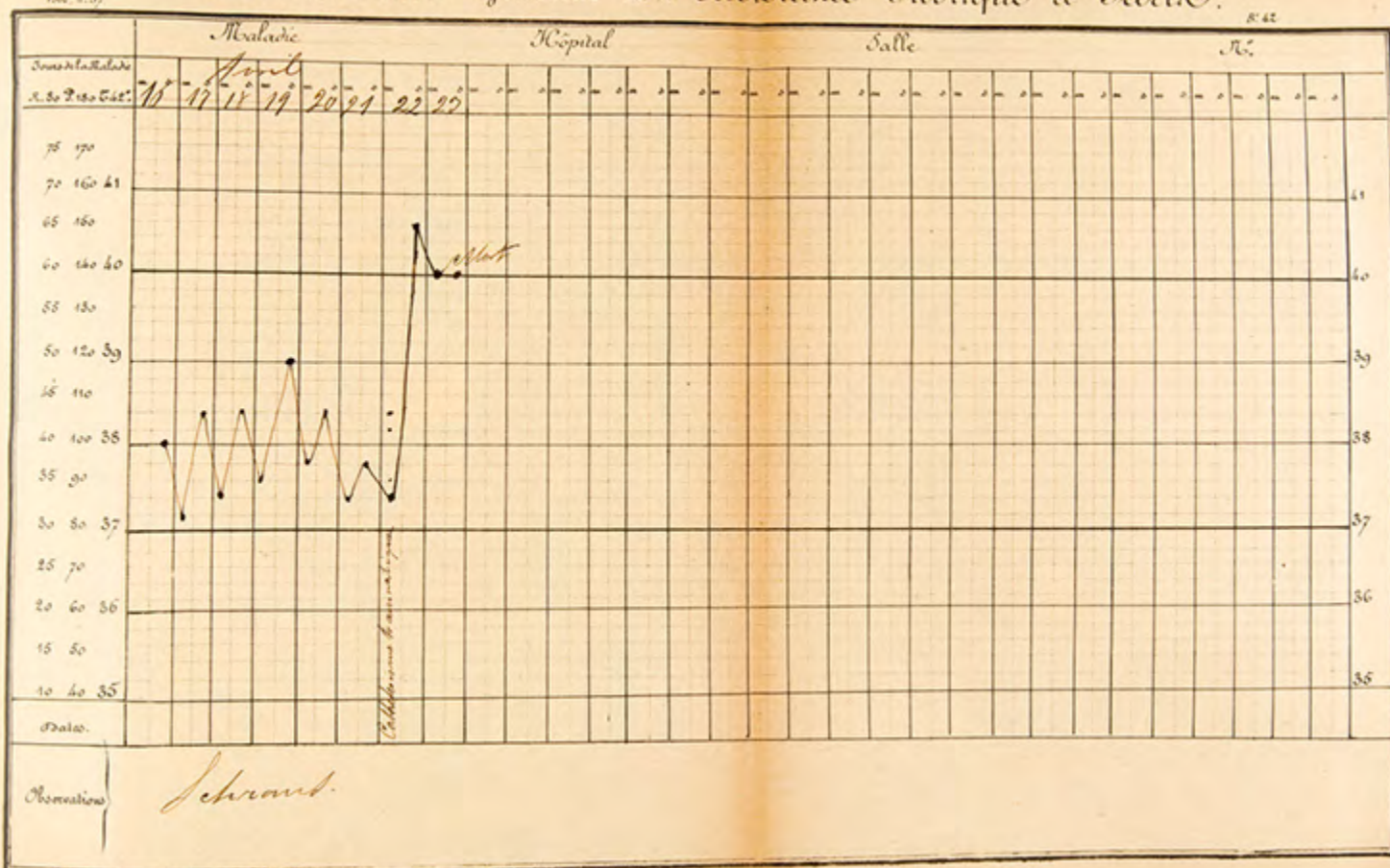
gélatine, ensemencement par cultures directes, deux plaques de gélatine, enfin un tube roulé faits avec le pus provenant de différents abcès. Tous ces ensemencements donnent la bactérie pyogène à l'état de pureté.

Coloré sur lamelles ce pus contient en assez grande quantité cette seule bactérie.

Des cultures du sang et des différents organes n'ayant pas été faites on pourrait douter de l'infection générale mais les lésions de diapédèse corticale finale observées dans le rein gauche nous autorisent à admettre cette infection; cela est encore démontré par la localisation des lésions suppuratives dans le rein droit.

Expériences Un cobaye et une souris sont inoculés avec les cultures pures; ces animaux succombent en présentant des lésions infectieuses ordinaires dues au *Bacterium pyogenes*.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.



Résumé. Ancien prostatique avec rein interstitiel par obstacle simple sans grande dilatation et sans pyélite: urines contenant le *Bacterium pyogenes*; fièvre modérée; cathétérisme traumatique; forte élévation de la température; mort en 36 heures. On retrouve dans le sang les reins et les bassinets, 13 heures après la mort, la bactérie pyogène. Les lésions du rein étaient celles d'une ancienne néphrite par dilatation simple chez un vieillard sur lesquelles est venue se greffer une néphrite diffuse avec lésions dégénératives de l'épithélium et infiltration par diapédèse du tissu conjonctif aboutissant à la formation d'abcès miliaires observés à leur début.

Le nommé Schrans Louis âgé de 71 ans profession
 chariste entré le 16 Avril 1888 Salle St. Vincent N° 7
 Pas d'antécédents hémorrhagiques. Il y a
 5 ans, après avoir eu quelques difficultés dans la

95.
Le malade fut pris de rétention, il entra à l'hôpital Cochin où on lui pratiqua plusieurs ponctions de la vessie. Il resta 3 mois à l'hôpital.

Depuis cette époque le malade a toujours uriné avec difficulté, ses mictions sont fréquentes aussi bien le jour que la nuit; les urines parfois très sales, d'autres fois avec un dépôt moindre, jamais complètement claires. Parfois, sans cause bien déterminée, des douleurs vésicales, plus marquées à gauche, sont survenues. Pas de coliques néphrétiques.

Tous ces phénomènes s'étant accrus dans ces derniers temps le malade entra à Necker.

Au moment de son entrée nous constatons une rétention incomplète sans grande distension; la vessie se vide mal et garde à peu près 80 grammes de liquide après la miction; Les mictions sont fréquentes, très pénibles et douloureuses.

L'urine (1500 gram. dans les 24 heures) est trouble avec un dépôt purulent abondant; elle est surtout sale à la fin de la miction.

La vessie n'est pas sensible à la distension, elle

-96-

ne s'est pas non plus à la pression sus pubienne ;
sa contractibilité est très amoindrie.

La prostate est globuleuse, augmentée uniformé-
ment de volume. A l'explorateur on constate un
allongement de la portion prostatique du canal
et quelques inégalités à ce niveau.

Le rein droit est augmenté de volume ; on sent
très bien le batttement de ce côté ; l'organe est sen-
sible à la pression limitée dans la région lombaire.

L'urètre droit est douloureux à la pression exercée
au niveau de son point d'entrée dans le bassin.

Le rein et l'urètre gauches ne sont pas douloureux.
L'état général est médiocre ; l'appétit très diminué,
la langue humide. Température 38° . Ce malade
n'a pas présenté de phénomènes nerveux ; il n'a pas eu
d'hydropisies. Il est légèrement athéromateux.

Rien au cœur.

Pendant quelques jours il reste à l'hôpital et
s'améliore un peu à la suite de l'évacuation vésicale
et des lavages borigués.

Le 19 il présente, le soir, 39° de température mais

-91-

Le lendemain il est bien; on éproue pourtant quelques difficultés à le sonder.

Le 22 la sonde passant difficilement le malade saigne pendant le cathétérisme fait par un externe à 10 heures du matin. Vers midi il a un violent frisson et le soir sa température monte à $40^{\circ}6$.

Le 23 au matin le malade est dans la stupeur, il ne répond que très péniblement, sa respiration est embarrassée; sa langue sèche tumite au milieu.

La quantité d'urine a beaucoup diminué elle est à peine de 400 grammes qui contiennent 2 gr. d'urée et une notable quantité d'albumine floconneuse, rétractile. Malgré l'emploi des injections sous-cutanées de bromhydrate de quinine, le malade empire: le soir il a perdu connaissance, la respiration a pris le type de Cheyne Stokes, la température est de 40° .

A 8 heures du soir mort.

Autopsie des reins 13 heures après la mort.

Rein droit légèrement augmenté de volume.

Capsule détachée facilement, non épaissie.

La surface de ce rein est partagée en lobes par des

-98-

adonne des profondeurs qui jusqu'à la néphrite interstitielle paraissent dues à la persistance d'un état congénital. Ses lobes présentent des dépressions irrégulières souvent ecchymotiques tranchant par leur teinte plus sombre sur la couleur rouge sombre de l'organe. Par ci par là on voit quelques petits kystes à contenu clair dont le volume ne dépasse guère celui d'une tête d'épingle.

Vers la partie moyenne de la face antérieure et surtout dans le tiers inférieur de la face postérieure on voit de nombreuses petites saillies de couleur blanc gris de la grosseur d'un grain de millet ayant l'apparence de petits abcès miliaires crus. Si l'on pique une de ces saillies on voit qu'elles n'en contiennent pas de pus et le microscope montre qu'elles sont formées par de la graisse.

À la coupe ce rein apparaît rouge fortement congestionné dans son ensemble médullaire qui est bien rayonné surtout dans la substance corticale.

La substance corticale paraît granitée. Ses artères ne sont pas athéromateuses. De l'assise à peine

urinaire, contient de l'urine purulente. Ses parois sont très congestionnées et présentent de grandes ecchymoses.

Rein gauche légèrement augmenté de volume; sa capsule est mince et facile à détacher. Sa surface du rein présente quelques sillons et 3 ou 4 dépressions, irrégulières, pigmentées, mais beaucoup moins que dans le rein droit. On y voit encore 4 petits kystes dont le plus grand atteint le volume d'un petit pois.

A la coupe le rein est congestionné; les deux substances sont bien distinctes. La substance médullaire plus foncée présente des stries rayonnées. Dans une pyramide on voit vers le milieu de sa hauteur un point jaune grand comme un gros grain de millet formé par de la graisse. La substance corticale présente des stries blanchâtres.

Vasinet gauche non dilaté contient des urines purulentes. Ses parois sont très arborisées, de couleur ardoisée et présentent des ecchymoses nombreuses. Sa suite de l'autopsie n'a pu être pratiquée.

affection ayant été faite.

Etude histologique

Rein droit

Au niveau de la substance médullaire on note le développement du tissu conjonctif adulte pas très dense qui sépare les tubes. Les tubes collecteurs sont souvent dilatés et remplis par des petites cellules cubiques indifférentes. Quelques anses de Henle conservent leur épithélium normal pour la plupart elles ont un revêtement formé par des cellules granuleuses ou en dégénérescence graisseuse. Un grand nombre de tubes collecteurs et des anses de Henle présentent des cylindres granuleux; alors l'épithélium aplati forme une mince bordure autour du cylindre.

Dans la substance corticale on voit des endroits dans lesquels les glomérules sont en transformation fibreuse plus ou moins avancée et à ce niveau quelques bandes ~~conjonctives~~ conjonctives desservant les tubes, mais ce sont là des lésions anciennes. Dans beaucoup d'endroits le tissu conjonctif lâche, à peine visible, normal

de l'axe entre des tubes contournés dont les épithéliums sont gonflés, sombres, fortement granuleux, noyau peu élastique pour les colorants, à limites indistinctes: souvent cet épithélium remplit la lumière du tube. Dans les points correspondants à ces lésions les glomérules sont gonflés le plexus vasculaire les remplit et l'on voit entre les capillaires intra glomérulaires un grand nombre de noyaux fermes, élastiques. Il existe enfin dans ce rein des portions de la substance corticale où la lésion dominante consiste dans une infiltration embryonnaire partant des capillaires pour se répandre autour des glomérules ~~et~~ et des tubes contournés; par places les cellules lymphatiques pénètrent dans l'intérieur des glomérules et des tubes qu'elles dilatent en repoussant leur épithélium contre la paroi. D'autres tubes perdus dans ces foyers embryonnaires sont à peine reconnaissables sur granulations et à la couleur jaune brun de leurs cellules. Dans quelques foyers la partie centrale

générale, constituée du pus
 Le rein gauche présente des lésions analogues. Il
 n'y a pourtant pas de véritables abcès et l'infiltration
 non embryonnaire plus discrète laisse mieux
 apprécier les lésions epithéliales.

Bactériologie (autopsie de 13 heures)

Dans l'urètre antérieur et dans l'urètre postérieur
 l'examen sur lamelle montre quelques rares bactéries
 paraissant être le Bacterium pyogènes.

Dans la vessie Bacterium pyogènes paraissant
 pur sur les lamelles.

Le bassinnet gauche contient sur les lamelles
 la bactérie pure; ce résultat est confirmé par
 les cultures. Le rein gauche n'a pas cultivé.

Le bassinnet droit et le rein contiennent sur
 lamelles et en culture la bactérie pyogène
 à l'état de pureté (bouillon, agar, gélatine)

Le sang pris dans la veine axillaire con-
 tient sur les lamelles quelques très rares
 bactéries bien visibles par le procédé de colora-
 tion de Vöfler. Par l'envennement et

103
comme une culture de *Bacterium pyogenes*
en points lenticulaires séparés, vérifiée pure.
Expériences. Un lapin inoculé dans l'oreille
avec la culture du sang présente un abcès bacté-
rien, une souris meurt avec les lésions ho-
bituelles.

Observation XII

Résumé. Calculux; fièvre mineuse: tentative
de lithotritie, grand accès fébrile, taille hypogas-
trique, mort le 4^e jour par infection générale pro-
duite par le *Bacterium pyogenes* et par des micro-
coques. Infection rénale combinée par ces deux
microbes.

Je nomme Bouteiller Auguste Camionneur âgé
de 53 ans entré le 30 janvier 1888 Salle Civile N° 9

Ce malade n'a jamais eu aucune affection du côté des
voies urinaires. Pas de chaude pisse. Sa santé générale
a toujours été très bonne jusqu'au début de l'affection
actuelle.

Il y a 4 ans il a commencé à ressentir dans le reins

des douleurs d'abord sourdes, puis exagérées par l'exercice la marche, la voiture; ces douleurs n'ont jamais eu franchement le caractère de coliques néphrétiques.

Avec ces douleurs survinrent quelques troubles de la miction, un peu de fréquence diurne et nocturne: de la cuisson à la verge pendant la miction; les urines furent parfois très colorées, rouges comme du sang. A plusieurs reprises elles contiennent du sable rouge très fin, jamais de petits graviers.

Depuis un an les douleurs vésicales ont disparu; les symptômes vésicaux se sont accrus. La miction est devenue fréquente: et cette fréquence surtout diurne est augmentée par les mouvements, la marche, la voiture; Actuellement il y a 10 à 25 mictions en moyenne pendant le jour pour 4 ou 5 pendant la nuit. Les mictions sont douloureuses accompagnées de vives cuissons dans la verge.

Le jet d'urine est souvent irrégulier brusque, parfois il s'interrompt brusquement; d'autres fois le malade ne peut uriner que goutte à goutte.

Les urines sont habituellement assez denses: Elles

... cependant pendant un léger dépôt purulent. Elles ont été plusieurs fois teintées de sang.

Le canal est libre, et assez large sauf au méat ; Prostate normale. La vessie est douloureuse à la pression rectale et hypogastrique. Les reins sont indolents et pas augmentés de volume. Le malade a été plusieurs fois sondé en ville et on a constaté la présence d'un calcul.

L'exploration de la vessie a été faite avec l'explorateur métallique qui révèle la présence d'un calcul unique volumineux de 5 à 6 centimètres probablement dur.

La lithotritie est décidée et fixée au 1^{er} Février. La veille au soir et le malade avait un peu de fièvre 38°6.

Le 1^{er} février Lithotritie, anesthésie facile ; dilatation du canal par les Béniqué de 46 à 50. Large lavage vésical à l'eau boriquée à 4% -

Un petit débridement de méat est nécessaire pour l'introduction du lithotriteur. La prise est faite aussitôt sur une pierre de Saul - $\frac{1}{2}$ dure et qui résiste à l'instrument et au marteau. Les manœuvres ne sont pas poussées plus loin et la taille hypogastrique

est fixée au Samedi 4 Février, devant l'échec de la lithotritie. Le jour de cette tentative le malade est pris dans l'après midi d'un violent frisson, d'un grand accès fébrile: le soir sa température atteint 41° . Sueurs profuses, langue sèche, abattement. Cathétérisme et lavage boricui de la vessie.

Le lendemain 2, état toujours sérieux. température à $40^{\circ}8$. Dans la journée cet accès prolongé se termine et la température retombe à $37^{\circ}2$.

Le 3 l'état est médiocre: la température est $37^{\circ}2$ le matin, $38^{\circ}4$ le soir: l'urine est légèrement trouble, uniformément louche. Le malade depuis hier ne vide pas complètement sa vessie. Cathétérisme et lavage boricui 2 fois le jour.

4: Température à $37^{\circ}4$ état assez satisfaisant. La taille hypogastrique est pratiquée: Ballon rectal 400gr. Vessie 400gr. Taille facile sans accident. Extraction d'un gros calcul de 82 grammes. ovoïde, unique et dur avec une mince chemise phosphatique.

La muqueuse vésicale examinée après la taille est rouge et fongueuse au trigone. Suture incomplète de la vessie

-107-

Le soir 39.2 état assez bon, l'urine est claire: les tubes fonctionnent bien mais la langue est un peu sèche.

Le 5 état médiocre. fièvre persistante 40.2 - 39.8

Le 6 état stationnaire température 39° langue sèche, pouls très rapide. Dyspnée marquée: le malade est absorbé, abattu.

Le 7 la situation s'aggrave. la température reste à 39°. le malade a eu du délire dans la nuit. la dyspnée est vive. Anxiété. On constate les signes d'une congestion prononcée de la base gauche du poumon. Le frissonnement est défait et remplacé. l'état local est parfait. ses urines sont claires. Ventouses.

Le 8 délire le malade s'en lève dans la nuit, tous les symptômes se sont aggravés. Il se plaint d'une vive douleur dans la jambe gauche et on trouve un empatement profond dans le mollet. Le soir collapsus, pouls petit irrégulier, température 39° injection d'éther.

Mort le 9 à 5 heures du matin.

L'autopsie de l'appareil urinaire est faite par la plaie de la taille agrandie, 8 heures après la mort. Les reins, la rate et un morceau du foie sont ainsi entérés.

Les deux reins présentent un aspect extérieur et des lésions identiques. Ils sont gros, pâles, mous et friables. La capsule

Le diagnostic est facilement : La tinte générale de la surface est d'un gris jaunâtre marbré de taches rouges, d'un piqueté ecchymotique très fin, et de zones jaunâtres, d'infiltration purulente. En outre il existe à la surface sans les deux reins plusieurs points saillants d'un thame jaunâtre franc, abcès milliaires corticaux, sous capsulaires.

À la coupe les lésions des deux reins sont identiques encore. La substance corticale est notablement diminuée d'épaisseur. La substance médullaire a gardé son volume normal à peu près.

Dans la substance corticale existent de très nombreux abcès milliaires dissimulés partout, à tous les degrés de développement : abcès infiltrés et crus pustuleux : pus collecté en gouttelettes. La substance pyramidale est rayée de traînées jaunâtres divergentes, d'infiltration purulente.

Du côté droit le bassin et l'urètre sont à peine dilatés, légèrement épaissis. Leur muqueuse a sa coloration normale avec quelques fines arborisations vasculaires.

À gauche, le bassin est plus dilaté, plus épaissi.

-109-

urine en gelée arabe avec des ecchymoses multiples et des grains phosphatiques; l'urètre est dilaté notablement et épaissi. Urine contenue dans les bassinets est louche, chargée de flocons.

Le rate et le foie ont l'aspect normal; consistance un peu molle.

Etude histologique.

Les deux reins sont atteints de néphrite suppurée diffuse et présentent des lésions analogues à celles qui ont été décrites chez d'autres malades: infiltration embryonnaire, destruction des cellules épithéliales qui participent à la formation du pus etc. Remarquons seulement que dans la substance médullaire les lésions sont peu marquées, tandis que la plus grande portion de la substance corticale est complètement détruite. Il existe un léger degré de sclérose ancienne plus visible vers le sommet des pyramides.

Bactériologie.

Urine recueillie ^{dans la vessie} pendant la vie montre associées la bactérie et le streptocoque pyogènes.

Le rein du basinet contient les mêmes organismes.

Les abcès miliaires rénaux semblent à l'examen sur lamelles ne contenir que la bactérie pyogène en grande abondance, sauf l'un d'eux où il paraît exister quelque autre bactérie. Les cultures permettent d'isoler la bactérie qui pendant les premiers jours pousse seule; plus tard il y a eu une liquéfaction secondaire.

Sur les coupes du rein nous avons constaté dans un foyer situé près de la pointe d'une pyramide, la présence de quelques mono et diplocoques. Évidemment il faut attribuer à ces microcoques la liquéfaction secondaire observée dans les cultures.

Le sang pris dans la veine axillaire donne à la culture la bactérie pyogène associée à une autre bactérie.

Le foie donne une culture liquéfiant de laquelle on peut isoler des coques, la bactérie pyogène et un autre bâtonnet.

La rate n'a été ensemencée que sur un tube, elle donne le *Bacterium pyogenum* pur. Expérimentation avec la bactérie pyogène isolée. 9 lapins & cobayes une souris ont subi des inoculations de la culture du *Bacterium pyogenum*. Quelques animaux en sont à la 5^e et 6^e génération. Toujours les cultures ont été virulentes et ont provoqué les diverses lésions recherchées expérimentalement.

Observation XIII

Résumé. Rétroci, prostatique. Type de néphrite ascendante suppurée rayonnante avec hypertrophie du rein s'accompagnant de peu de pyélite. La lésion est rénale est produite par une infection combinée du bacille liquéfiant déjà mentionné et de la bactérie pyogène. La mort est due à l'insuffisance rénale et à l'infection générale (embolies microbiennes).
Gas de fièvre (vieillard de 68 ans)

Se nomme Frichet âgé de 68 ans profession pêcheur
entré le 28 Août 1888 Salle Ciriale N° 6

Chaudes pisses à 28 ans, pas de symptômes de rétroci.
serment. Depuis un an il a quelquefois des hématuries
légères qui paraissent provoquées par la fatigue et se montrent
irrégulièrement.

Depuis le 6 Mars phénomènes de prostatisme à la

première période, surtout mictions nocturnes - 7 à 8 fois par nuit.

Pas de rétention pas d'incontinence. La miction est légèrement douloureuse.

Examen. Urètre postérieur un peu de pus, urètre long. Vessie vaste ne se vide pas complètement. Prostate volumineuse, reins non douloureux; ne sont pas perçus au palper.

Uréteres non douloureux à la pression.

Exploration métallique (par M. Kirnisson)

Beaucoup de pus dans l'urine. Cachexie profonde

Il a peu de fièvre. Pas d'appétit. Savages torréfiés sans amélioration. Urines fétides.

Mort par cachexie le 7 à 11 heures du soir.

Les reins sont enlevés le 8 vers 3 heures.

Autopsie des reins 16 heures après la mort.

Rein gauche Gros, lisse, de couleur violacée marbrée de points blancs qui répondent à des abcès corticaux non ramollis. Il pèse 315 grammes y compris le bassinnet et l'urine qui y est contenue. 226 grammes sans le bassinnet. La capsule très vascularisée, opaque

est mince, lisse, transparente partout ailleurs
elle adhère au tissu du rein.

À la coupe on a absolument l'aspect d'un rein néphrite expérimentale vers le 10^{ème} jour. Malgré la dilatation du bassinet, l'érosion de quelques pyramides, la substance rénale au lieu d'être aplatie est hypertrophiée. Cette hypertrophie porte presque exclusivement sur la substance corticale y compris les colonnes de Bertin. L'ensemble de la coque rénale a 32 millimètres dans son point le plus épais, et 2 cent au niveau des calices les plus dilatés. Dans la coupe on voit sur un fond lardé de stries rouges et blanc gris rayonnantes qui dessinent les tubes dans les pyramides et s'étendent en droite ligne de celle-ci à la surface du rein. Il existe en outre quelques abcès ramollis, le plus grand un peu plus gros qu'un grain de millet. Ils siègent dans la substance corticale sus et interpyramidale. Dans une étendue de 1 centimètre carré la substance corticale sous capsulaire présente une teinte hémorragique foncée. Les pyramides bien distinctes de la substance médullaire présentent leur sommet érodé quand elles sont au

centre de l'organe, tandis qu'elles conservent leur pointe arrondie vers les extrémités du rein.

Le Bassinnet gauche est très dilaté arborisé contenant de l'urine purulente très fétide, mais ses parois sont minces et souples, demi transparentes.

Uréter présente des altérations semblables; il a la grosseur d'une plume à écrire.

Le rein droit inscrite pèse avec le bassinnet et l'urine contenue 500 grammes, 340 gr. sans le bassinnet. Il est lisse régulier présentant par places l'aspect marbré du rein gauche, mais on voit en outre de grandes étendues de la surface de couleur blanc gris uniforme. Dans un point de la surface en arrière on voit un de ces petits lipomes formés au dépens des capsules surrénales accessoires si bien décrits par , il a le volume d'une petite noisette.

La capsule, mince, n'adhère pas au parenchyme, elle laisse voir par transparence les abcès milliaires crus qui donnent l'aspect marbré et quelques petits abcès ramollis. Deux de ces derniers atteignent le volume d'une lentille.

.115.

Et la coupe de rein a un aspect lardé remarquable.
Par places la couleur gris blanc est uniforme, comprenant
les deux substances qui cependant restent distinctes.

Dans d'autres endroits on voit cet aspect strié
mêlé de gris et rouge, dessinant les tubes des py-
ramides et les collecteurs interlobulaires, signalé dans
le rein gauche. Dans ces dernières portions quelques
rares abcès miliaires ramollis.

L'hypertrophie porte sur les deux substances quasi-
qu'elle soit plus marquée dans la substance corticale,
surtout dans la colonne de Bertin.

Le sommet des pyramides est érodé, l'area eritosa
très irrégulier.

Le bassin droit très dilaté ainsi que les calices
contient de l'urine purulente et fétide. Les parois sont
minces, souples, très arborisées.

L'uretère est semblable à celui du côté opposé.

Les artères rénales et leurs branches sont un peu
athéromateuses : quelques vaisseaux sur pyramidaux
restent béants à la coupe.

Autopsie 50 heures après la mort.

Poumons emphysémateux; traces de tubercules actifiés aux deux sommets; adhérence totale de la plèvre droite.

Coeur énorme graisseux; athérom. valvulaire très marqué, plaques légères d'athérom sur l'aorte pas de lésions d'orifice.

Intestins et autres viscères. - Rien

Estomac Congestion légère, il est un peu digéré mais il n'y a pas d'ulcération proprement dite

Foie un peu graisseux, ne paraît pas amyloïde un fragment en est prélevé.

Appareil urinaire. grosse prostate sénile
Vessie spacieuse et injectée. en somme rien de notable.

Etude histologique

Rein gauche. Substance corticale. Vésions variables suivant les endroits: 1° portion où le parenchyme est détruit; dans une masse d'éléments embryonnaires caseux mal colorés on distingue des cordons sinueux plus foncés qui répondent aux tubes contournés dont

-117-

épithélium n'est plus distinct; 2° portions moins altérées dans lesquelles des bandes rosées de tissu conjonctif separent des tubes dilatés à épithélium nucléaire encore distinct, pour quelques uns; desquamme ailleurs et formant une masse granuleuse qui remplit le conduit. Dans ces endroits les glomérules sont hypertrophiés, leur capsule est peu épaisse, le bouquet vasculaire contenant un grand nombre de noyaux interstitiels et quelques uns présentent une prolifération desquammeuse de leur épithélium. 3° Il existe des zones de transition où l'on voit des foyers d'infiltration dans les cellules, jeunes, sont encore distinctes.

La substance médullaire est d'une façon générale mieux conservée, il existe pourtant des portions où elle est détruite.

Presque partout on voit un tissu conjonctif peu dense parcouru par des vaisseaux dilatés et des tubes plus ou moins atrophiés, quelques canalicules sont dilatés et leur épithélium mal délimité, granuleux remplit la lumière; autour de ces tubes dilatés on voit souvent des foyers d'infiltration. Par l'étude des coupes transversales on voit, mieux que par les coupes en long qu'un grand nombre de canalicules sont conservés.

Le point frappant dans l'étude de ce rein est la dilatation des capillaires aussi bien dans la substance corticale que dans la portion médullaire. Dans la partie la plus superficielle du rein ils forment de véritables petits sinus anastomosés. De grandes portions du rein sont infiltrées par les foyers hémorragiques: les globules se répandent de préférence autour des glomérules, mais un grand nombre de ceux-ci présentent des hémorragies internes produites par la déchirure des capillaires et glomérulaires.

Rein droit Néphrite suppurée diffuse plus avancée; presque partout les lésions de ce rein répondent à celles décrites dans la première portion de la substance corticale du rein gauche: elles sont semblables à celles du rein de l'autre mais plus accusées.

La substance médullaire est un peu mieux conservée on voit encore quelques tubes conservant en partie leur structure quoiqu'ils contiennent des cellules épithéliales atrophées.

Bactériologie

Rein gauche: Sur deux tubes inoculés avec le parenchyme de ce rein l'un montre la bactérie pyogène à

se trouve, tandis que dans le second elle se développe associée à une grande quantité de microscopiques; peut-être même existe-t-il une autre bactérie. Dans les lamelles nous avons déjà constaté dans un abcès miliaire la présence simultanée de quelques rares microscopiques associés à la bactérie.

Les urines du bassin contiennent des masses énormes formées par des bâtonnets et des microscopiques.

Rein droit à l'examen sur lamelles l'abcès miliaire de ce rein paraissent ne contenir que des bactéries pyogènes mais par la culture on voit que dans ces abcès et dans le parenchyme il existe des microscopiques semblables à ceux du rein gauche.

Urines du bassin semblables à celle du rein gauche.

Sur les coupes de deux reins colorés par le Weigert après l'action du liquide de Müller on voit un exemple frappant d'infection combinée. Certains tubes sont remplis de bactéries pyogènes tandis que, à côté on en voit d'autres plus nombreux qui contiennent ce fin bacille liquéfiant que j'ai déjà mentionné. En étudiant la tumeur cutanée on voit des embolies microbienne nombreuses.

-120-

regard de préférence près des glomérules; elles sont
formées les unes par le bacterium, les autres par le petit
baillon, et ces dernières sont les plus nombreuses. On
peut donc en conclure qu'il existe ici une infection
combinée se faisant à la fois par la voie ascendante
et par la voie circulatoire.

Résumé. Cancer de la vessie; rétrécissement de l'urètre. Dilatation rapide du rétrécissement: infection combinée par le *bacterium pyogenicus* et un autre bacille. Mort. Abscès prévesical à microbes variés: bassines et abscesses ~~renaux~~ ne contenant que les deux organismes mentionnés.

Le nommé X. entre en Avril dernier dans le service de Monsieur le Professeur Lefort, Salle Malgaigne. On diagnostique un rétrécissement urétral et la dilatation brusque est pratiquée. A la suite il survient des accidents fébriles infectieux et le malade meurt.

A l'autopsie.

40 heures après la mort on constate la présence d'un gros cancer de la vessie siégeant au sommet et à la face antérieure de l'organe⁽¹⁾: abscesses prévesicales considérables. Absence congénitale du rein gauche.

Le rein droit est entouré d'une couche de graisse qui lui adhère légèrement. L'organe est gros, de couleur rouge sombre et criblé de petits abscesses miliaires crus.

⁽¹⁾Cette pièce a été présentée à la Société d'anatomie par notre collègue Étienne.

A la coupe on voit de nombreux petits abcès crus dans la substance corticale et des kairies purulentes plus marginales dans la portion médullaire.

Histologiquement ce rein présente les caractères ordinaires d'un rein de néphrite mixte ascendante et descendante. Il est à remarquer que les glomérules sont très-gros ce qui se comprend par l'absence congénitale du rein gauche.

Bactériologie

Les cultures de l'abcès pévesical contiennent des microcoques et des bacilles variés.

L'urine du bassiné paraît sur les lamelles ne contenir que la bactérie pyogène, mais à la culture elles liquéfient secondairement ce qui est dû à une autre petite bacille liquéfiant.

Les abcès du rein présentent exactement les mêmes caractères: pureté apparente sur les lamelles; association au bacille liquéfiant dans les cultures.

L'étude des coupes colorées par le Weigert simple font voir dans la substance pyramidale ces petits

Bacilles vivement ténités.

Il s'agit en somme d'une infection combinée par le *Bacterium pyogène* et un bacille liquéfiant.

Observation. XV

Résumé. Prostatique, calculeux : infection locale des reins, sclérose consécutive produite par le Bacterium pyogènes trouvé à l'exan de purété dans les reins. Pas de microbes dans le foie, la rate ni dans le sang. Mort subite avec congestion pulmonaire.

Le nommé Blondeau Nicolas âgé de 70 ans, entré le 23 Février 1888
Salle St. Vincent, n. 5.

Hémorrhagie à 20 ans

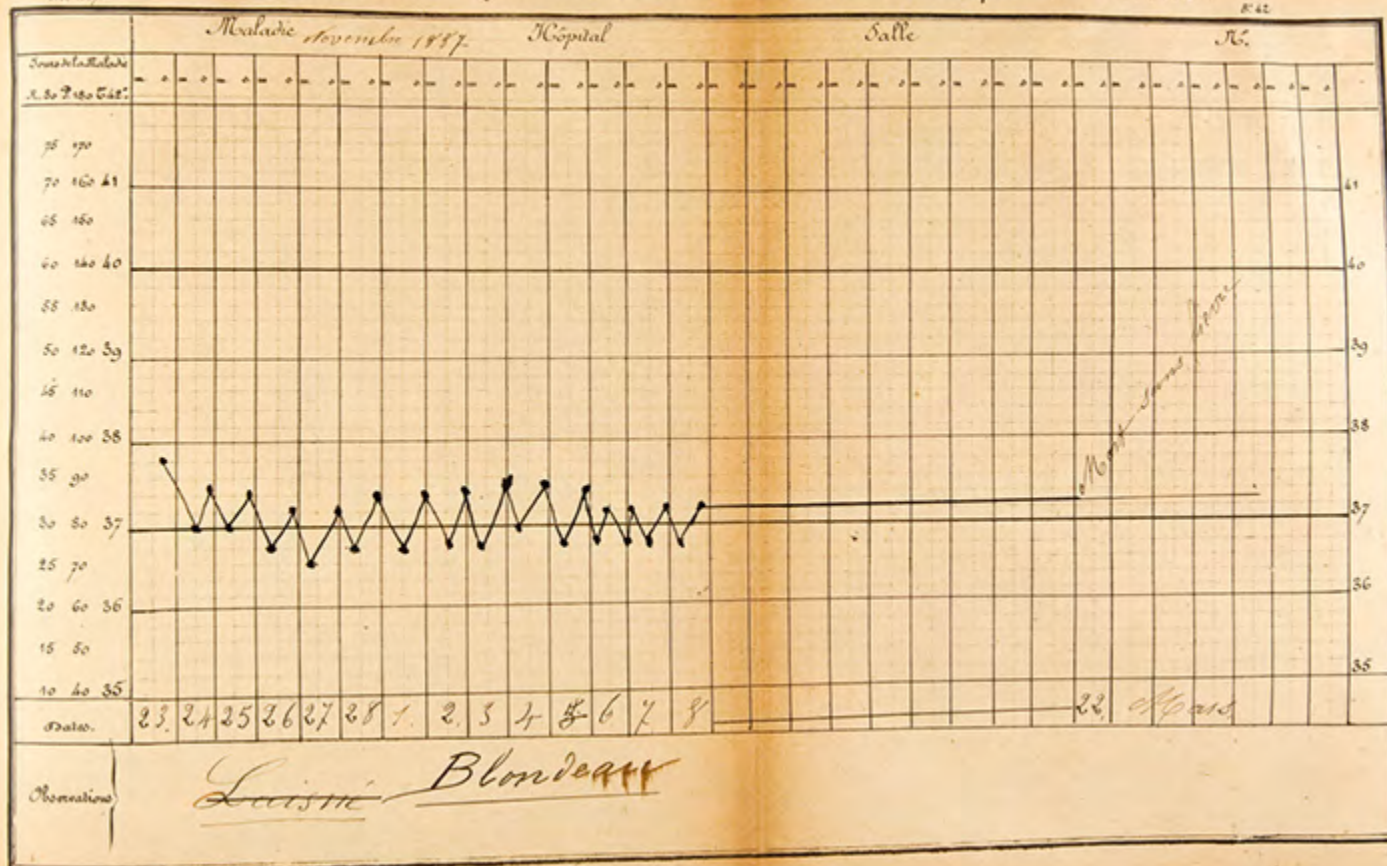
Il y a plus de deux ans, après une période de quelques semaines pendant laquelle les mictions, plus fréquentes pendant la nuit, étaient longues et pénibles, le malade eut une rétention d'urine qui le fit entrer à St. Louis. Pendant un mois il fut obligé de se sonder; puis il urina seul.

Peu à peu les mêmes symptômes plus accentués cette fois, sont venus, et le 24 Février 1888 le malade a eu une rétention d'urine; il entre alors à Necker le 25 Février. - Pas de fièvre.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1008. 2157

N. 42



À l'examen on constate :

Urèthre libre; la portion prostatique est très-allongée; l'explorateur ramène un peu de pus.

Vessie distendue, ne se vidant pas. On doit sonder le malade 4 fois par jour. Elle n'est pas sensible à la pression.

Urétéres non sensibles à la pression abdominale.

Reins. Non sensibles à la pression. Le rein gauche est volumineux mais on ne sent pas le ballotement.

Urine Polyurie 4 litres trouble avec dépôt purulent. Urée 3 gr. 85
Sucre 7, 65 Albumine traces, à la suite
~~de sucre albumine~~

Prostate grosse, dure, le lobe droit est un peu plus volumineux.

Rien à noter dans l'appareil génital - Rien non plus d'un côté du cœur, mais l'athérome artériel généralisé est fort marqué.

L'état général est bon, pas de fièvre, peu d'appétit, langue étalée, blanche, humide.

Par l'explorateur on constate la présence de plusieurs calculs logés dans le bas fond de la vessie.

-125-

Le 14 Mars lithotritie avec toutes les précautions antiseptiques. Le broiement dure 30 minutes. et, la vessie étant devenue intolérante. M^r Guyon remet à une séance ultérieure la fin de l'opération. Par le lavage et l'aspiration on retire 60 grammes de calculs phosphatiques.

Dans la dernière prise des calculs la vessie se contractant beaucoup un petit lambeau de la muqueuse a été arraché par le lithotriteur. Sonde à demeure; lavages bariques toutes les deux heures.

Pendant l'opération et pendant les trois premiers jours le malade saignait beaucoup. Tout allait bien, la température restait à 37°. Les urines étaient à peine sanglantes, leur dépôt avait diminué. L'appétit revenait quand le 22 Mars la sonde à demeure fut retirée à 10 h. du matin. Le soir tout allait bien quand à 1 heure du matin le malade mourut subitement après avoir présenté une dyspnée extrême.

Examen des urines Au microscope rares cylindres granuleux

et colloïdes

Les urines étaient acides excepté un jour le 8 Mars où elle étaient légèrement alcalines.

29 Février	4 litres	Urie	3 gr 85	Total	18,40	HB. 100
3 Mars	4 1/2 "	"	5 " 12	"	23,04	" 8,30
6 —	3 "	"	7 " —	"	21,00	—
7 —	3 "	"	7 gr 20	"	21,60	traces

Le sucre a été dosé le 3 Mars : on a trouvé 7 gr. 65 par litre.

Autopsie

Rein gauche Enlevé 14 h. après la mort par un temps de neige : les viscères sont encore chauds.

Ce rein est gros, il pèse 240 grammes. La capsule normale, se détache facilement. La surface renale est rouge granité ; de longs sillons peu profonds la partagent en lobes. En haut et en arrière on voit une dépression étoilée. Par-ci par-là il existe des points déprimés plus pâles.

Sur la face antérieure existe un sillon transversal qui repose les 2/3 sup^r à peu près sain du 1/3 sup^r occupé presque en entier par un gros kyste : cette partie inférieure est rouge, granitée, très-irrégulière. Dans la portion supérieure on voit dans

-127-

sortie de la surface une petite saillie irrégulière de couleur jaunâtre.

Le grand kyste, qui est multiloculaire à loges communicantes, va de la capsule qu'il soulève au bassin dont il est séparé par un tissu conjonctif lâche. Ce kyste contient un liquide clair, sans éléments figurés. La paroi très-mince est lisse dans sa surface interne adhérente par sa face au tissu muqueux.

À la coupe le $\frac{1}{3}$ supérieur paraît sain; plus bas la substance renale diminuée n'a que le 2 em. d'épaisseur.

La substance corticale peu diminuée est très-congestionnée; la partie qui surmonte la dernière pyramide avant le kyste est confondue avec la substance médullaire et présente quelques stries blanches, et un abcès miliaire.

La substance médullaire n'est altérée q. près du kyste; les autres pyramides présentent surtout près de leur sommet, une teinte jaune graisseuse.

Disseminés dans la substance ^{ventrale} on voit d'autres kystes dont deux

143
 Les kystes atteignent respectivement
 le volume d'un petit pois et d'une
 noisette. Ces kystes siègent dans
 la substance corticale et quelques
 uns descendent entre les pyramides.
 L'un d'entre eux contient un li-
 quide puriforme par desquamation
 épithéliale, sans microbes, un
 autre un liquide brun.

Bassinet dilaté. très congestionné

Uretere gros comme une plume
 d'écure, la paroi légèrement épaissie.
Rein droit Enlevé 32 heures après
 la mort par un temps froid. L'or-
 gane pèse 200 grammes.

Capsule facilement détachée,
 normale. A la surface on voit
 quelques étoiles de Verheyen tran-
 chant sur le fond gris rouge de l'or-
 gane. Dissemînées un peu partout
 se voient quelques cicatrices de
 primées, irrégulières, de couleur plus
 foncée; enfin on distingue (4 ou 5)
 plusieurs petits kystes dont la
 grosseur va d'un grain de millet
 à un petit pois.

A la coupe le rein congestionné
 laisse écouler du sang. Les deux
 substances sont bien distinctes.

et leurs proportions sont conservées.
Bassinet non dilaté contient une
petite quantité de liquide puriforme.
Urètre à peine un peu plus
gros qu'à l'état normal; ses parois
sont un peu épaissies.

Vessie Capacité forte augmentée.
Elle présente les lésions de la cya-
tite pseudo-membraneuse étendues
à toute la muqueuse sauf au niveau
du bas fond où logeaient les calculs.
Dans ce point la muqueuse est
lisse, et une excymose par étendue
marque l'endroit blessé par le litho-
triteur. Ouvertures urétérales non
forcées.

Prostate très-hypertrophiée.

Cœur gros-flaque.

Touffons très-congestionnés, ecchy-
mosés.

Etude histologique

Rein droit C'est un rein scléreux
ordinaire avec la distribution irrè-
gulière de la sclérose. A remarquer
quelques foyers embryonnaires
dans les coupes de la substance
corticale. Des étendues assez con-
sidérables de cette portion d'organe
ont subi les dégénérescences mu-

interposés aux tubes. L'épithélium des canaux contournés en très-granuleux à limites cellulaires effacées en partie grasses. Un grand nombre de glomérules présentent l'atrophie fibreuse; d'autres sont hypertrophiés par compensation. Dans la substance médullaire les altérations sont semblables; sclérose avec tubes rétrécis ou dilatés; altération muqueuse de certaines portions de ce tissu fibreux.

Les artères sont scléreuses. Les faisceaux musculaires perivasculaires qui les accompagnent sont souvent en dégénérescence granuleuse.

Rein gauche Lésions analogues mais il existe quelques petits abcès microscopiques: l'un d'eux même plus développé donne une goutte de pus.

Bactériologie

Rein gauche enlevé 14 heures après la mort.

L'abcès miliaire examiné sur lamelle contient une grande quantité de bactérium pyogène.

à formes fusibles et moyennes; on ne voit pas d'autres bactéries. Ce résultat est confirmé par les cultures qui restent pures de microbes étrangers. Dans les coupes du rein on retrouve la bactérie.

L'urine du bassinnet contient la même bactérie à l'état de pureté comme le démontre l'examen sur les lamelles et les cultures sur gélatine.

Rein droit enlevé 32 heures après la mort. Comme il n'existe pas d'abcès miliaire nous nous limitons à l'étude de raclage du parenchyme sur les lamelles et aux cultures de ce parenchyme. Ces deux modes d'examen nous montrent que, comme pour le rein droit la bactérie pyogène existe en culture pure quoique moins abondante.

Même constatation pour l'urine du bassinnet droit.

Sang, Rate, foie Ces cultures restent négatives.

Il s'agit donc d'une infection qui était restée localisée à l'appareil urinaire.

Expérience Deux cobayes in-

-172-

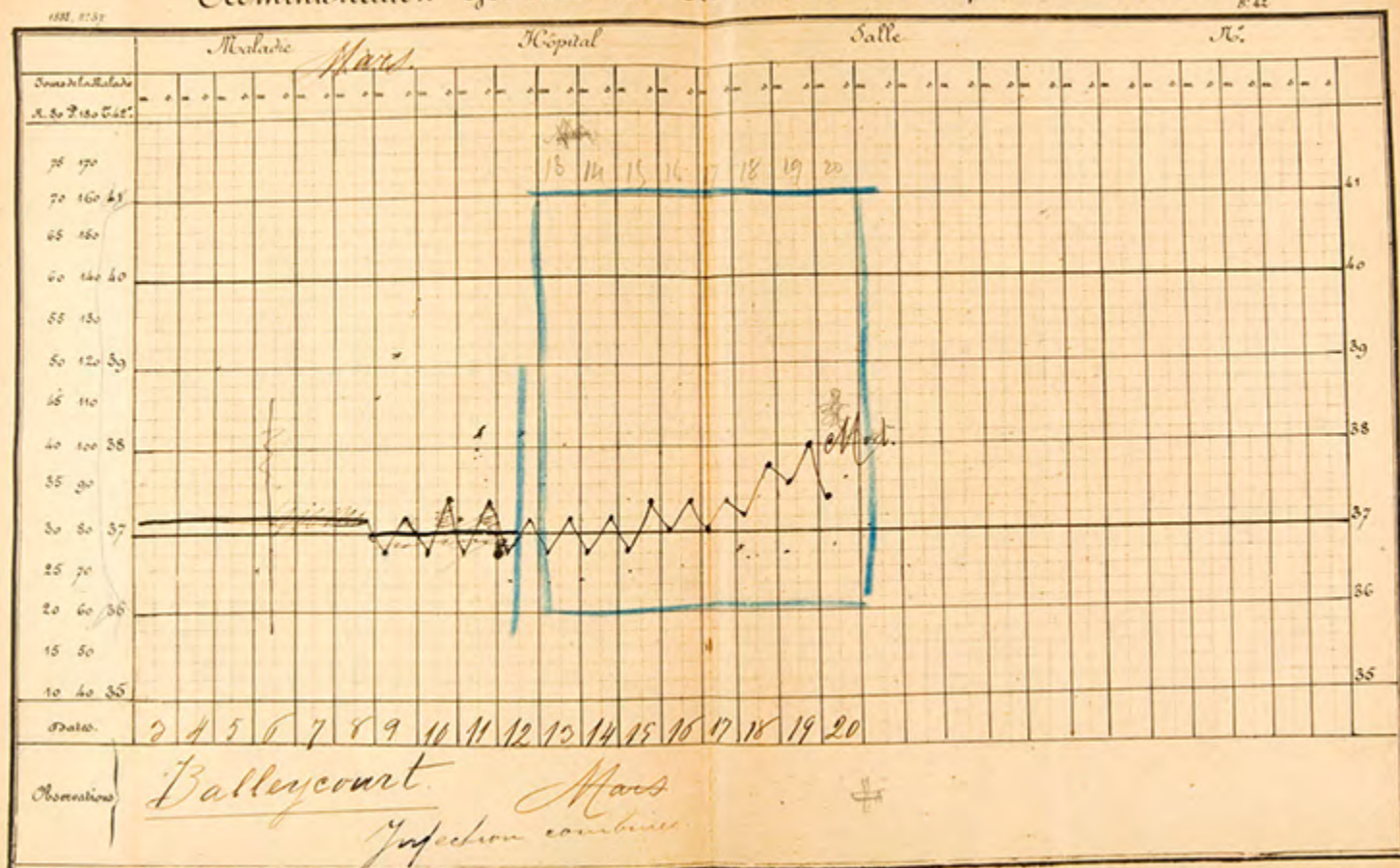
culés l'un dans le tissu cellulaire,
l'autre dans la cavité péritonéale,
présentent les accidents habituels
produits par la bactérie pyogène.
Les cultures inoculées provenaient
de l'abcès miliaire du rein gauche.

5

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1881. 27.37

N. 42



Observation XVI

Résumé. Reux rétréci, fistules, Reins ne présentant que de petites zones de sclérose avec des portions d'hypertrophie compensatrice. Infection combinée: ascendante par le bactérium pyogènes; descendante, probablement par des microcoques. Prolifération de l'épithélium avant la formation du pus. Néphrite suppurée avec abcès miliaires. Mort de pneumonie des vieillards.

Le nommé Dalleucourt jeune âgé de 73 ans entre le Janvier 1888 Salles Civah N° 10

À l'âge de 16 ans ce malade avait eu une hémorrhagie mais il souffre des voies urinaires que depuis trois ans. À cette époque il est tombé à cheval sur un tonneau et ce n'est qu'un mois après que le malade présente quelques hématuries et ^{en} plus — de ^{la} cystite. Six mois après la chute il est entré à Hetherou on constata un rétrécissement uréthral et une légère hypertrophie de la prostate. La dilatation fut poussée jusqu'à 40 Beniqué. Depuis le malade ne s'est plus sondé quand ^{en} Février dernier il rentre à l'Hôpital. À l'examen on constate la présence de plusieurs fistules péridurales qui se seraient formées depuis un mois.

L'urèthre n'admet qu'une bougie

La prostate est à peine un peu grossie.
La vessie se vide assez bien.

Les reins ne paraissent pas augmentés de volume, pourtant, du côté droit on perçoit des ballotements.

Urines troubles purulentes, albumineuses, contenant des cylindres granulo-graisseux.
Pas de fièvre.

Urethrotomie interne

Le 22 Février. Quelques jours après il se forme un abcès périnéal. Le 12 Mars le malade va mieux, il garde et demeure une sonde n° 18. Le 17 il est pris de pneumonie et meurt le 20 Mars sans avoir présenté qu'une légère élévation de la température.

Autopsie.

30 heures après la mort, par un temps très-froid. Bon état de conservation.
Le rein droit présente son volume normal. La capsule non épaissie se détache facilement du rein droit dont la surface à peine lobulée présente une couleur rouge un peu marbrée. A la coupe la substance corticale plus pâle que la substance médullaire présente une épaisseur de 8 à 10 millimètres par place elle est un

Suite p. 131.

Maladies simplement congestives.
Séreuse. Dans les plèvres de la péritonée.

Etude histologique.

M rein droit. Le tissu de ce rein est presque complètement détruit. Dans la substance médullaire on voit un grand développement du tissu conjonctif interposé aux tubes. Ce tissu est formé des éléments embryonnaires; il existe de nombreux abcès naissant à la périphérie de tubes collecteurs qu'ils englobent. La plupart des tubes sont détruits, quelques uns élargis ont leurs cellules desquammées. Dans la substance corticale on trouve à côté de portions complètement détruites, abscessées, des endroits mieux conservés présentent les lésions diffuses habituelles souvent décrites.

M rein gauche Les lésions sont analogues. La dilatation des tubes contournés est énorme entre eux il existe un tissu infiltré adéno-mateux.

Bactériologie.

Urine prise dans la vessie pendant la vie.
 Grande abondance de *Bacterium pyogenum*
 à l'état de purseté.

Autopsie 20 heures après la mort.

Urines de la vessie et des deux bassins.
 même constatation. la bactérie abonde dans les abcès miliaires. Le sang du cœur, la rate

Le foie donnent en culture pure le même organisme.

Tous ces résultats ont été constatés par les cultures sur plaque.

Sur les coupes du foie j'ai réussi à colorer les bactéries qui formaient des embolées représentées dans la planche X.

Les coupes colorées du rein montrent les bactéries pyogène très nombreuses dans les canalicules, dans les glomérules et dans les foyers embryonnaires. Elle existait aussi dans la capsule planche X.

Observation. XVII

Résumé. Nécrose. Dilatation brusque du rétroscrotum, prostatite et phlébite prostatique. Infection générale pour le streptocoque. Broncho-pneumonie; phlegmons multiples. Streptocoque pour retrouvé dans tous les organes pour les cultures. Dans les vaisseaux du rein ils sont en outre visibles pour les coupes. Les lésions rénales sont celles d'une néphrite diffuse épithéliale peu avancée: les glomérules sont atteints: le tissu conjonctif est sain.

Je nomme Guthie Antoine 41 ans, entré à l'hôpital Necker, Salle St. Pierre n° 49 le 15 février 1898.

Cet ~~ancien~~ rétréci ancien, n'avait jamais présenté avant son entrée à l'hôpital, d'accidents généraux fébriles. Il est soumis à la dilatation rapide: à la suite de cette opération; saignement anormal, assez abondant, frissons, fièvre: signes de broncho-pneumonie. Double. Il est évacué en médecine le 2 mars: Le 3 apparition de deux plaques phlegmonneuses, l'une à l'avant bras, l'autre à la cuisse. Passage en chirurgie, Salle St. Étienne n° 4 (4 mars) Fièvre vive continue entre 39 et 40. Signes

légère fièvre intense. Sueurs profuses,
langue sale; Diarrhée abondante état typique
très grave.

Voidition facile: urine louche chargée de filaments
pusuleux: et très albumineuse. Diagnostic:
infection urinaire.

Le 8 incision large d'un foyer de suppuration
sous cutanée à l'avant bras gauche. Le 9 au
soir, mort.

Autopsie.

Le 10 au matin, autopsie 14 heures après la
mort. Poumons congestionnés Vés - splénisés
aux bases Cœur, rate, foie, sains à l'œil nu.

Les reins ne présentent pas de lésions bien manifestes.
Ils ont leur volume normal, et leur aspect
extérieur n'offre rien de particulier.

Ab la coupe légère congestion et tuméfaction de
la substance corticale: Nulle part il n'existe
de foyers ecchymotiques d'infarctus, ni d'abcès.

Les bassinets ne sont pas dilatés, ils contiennent
une petite quantité d'urine louche avec des
flocons blancs jaunâtres fins.

Les deux urtères sont sains, ni dilatés, ni
enflammés.

La vessie est peu altérée: Volume moyen:
parois d'épaisseur normale: A peine sa
muqueuse est légèrement vascularisée en
quelques points.

Les embouchures des urtères sont saines

et floconneuse pas franchement purulente.
L'urèthre et les parties avoisinantes présentent au contraire des pus bien évidents.

Le canal antérieur est sain: le rétrécissement siège à la région bulbourethrale: Le calibre du canal est peu diminué, mais ses parois sont notablement épaissies et indurées: La muqueuse en ce point est vigoureuse, irrégulière vascularisée, mais point ulcérée: On ne trouve la trace d'aucune abcs traumatique en ce point rebelli.

L'urèthre profond est rempli de pus. La prostate est tuméfiée dans son ensemble irrégulièrement bombée. Par la pression on fait saillir dans le canal du pès en abondance qui sort en gouttelettes des orifices glanduleux sages sur la paroi inférieure de chaque côté du veru montanum. Le lobe gauche de la prostate est entièrement détruit par une cavité purulente volumineuse largement ouverte dans l'urèthre.

Plusieurs autres abcs prostatiques plus petits.
Les veines du plexus d'auteruni sont volumineuses et remplies de pus blanc crémeux qui coule en grosses gouttes à la section des vaisseaux et par la pression. La veine dorsale profonde de la verge présente les mêmes abcs: Les plexus veineux latéraux de la prostate sont simplement gorgés de sang avec quelques petits caillots.
Du côté droit, on voit partir du voisinage de l'urèthre une ~~pus~~ purulente qui s'étend

-140-
 Les muscles sont criblés de petits
 foyers purulents disséminés; parcourus par des
~~traces~~ ^{traînées} purulentes ~~inter-~~ ^{intra-} musculaires; Nous le prouvons
 il existe une petite collection purulente qui
 est en communication avec l'articulation de
 la hanche par une perforation de la capsule;
 l'articulation paraît saine d'ailleurs.

Etude histologique.

Ces reins qui paraissaient sains à l'œil nu
 présentent les lésions type d'une néphrite
 descendante à prédominance ^{avec} épithéliale très
 marquée.

Dans la substance corticale on voit encore des
 portions presque saines où toute l'altération
 se résume en l'état trouble des cellules dont le
 noyau arrondi est bien visible au fond.

Pas de lésions interstitielles. Presque partout les lésions
 sont plus avancées, les cellules sont devenues forte-
 ment granuleuses à limites, ~~peu~~ ^{pas} distinctes
 à noyau mal indiqué; la lumière des tubes est
 remplie de granulations parfois de cellules
 desquamées. Le tissu qui sépare les tubes est
 parfaitement normal c'est à peine si l'on
 rencontre quelques rares leucocytes. Les glom-
 -érules présentent une mince capsule doublée
 d'une endothélium souvent proliférée
 desquamée entre la capsule et le piquet.

ment sanguin.

Dans la substance vasculaire les lésions épidémiques existent aussi mais on voit un bien plus grand nombre de tubes sains.

Les vaisseaux de ce rein présentent leur structure normale, beaucoup sont obliterés par des petites caillots dans lesquels on voit par la méthode de Weigert les streptococcus cause de la maladie; et les chaînettes infiltrent leurs parois.

Bacteriologie

Des recherches bactériologiques ont été faites dans les urines du vivant, sur le contenu de la vessie, sur le péricarde du phlegmon: et complétées à l'autopsie.

Les urines de la vessie contenaient deux organismes l'un très abondant ~~un~~ microscopique rarement isolé le plus souvent groupé en chaînettes, quelques fois en amas irréguliers.

L'autre, une petite bactérie courte ^{ovale} ~~carrée~~ très rare. Ces deux microorganismes sont très faciles à constater par l'examen direct:

Le streptococcus en extrême abondance infiltre les amas ~~purulents~~ qui nagent dans l'urine sous forme de flocon fins: Annotate infus par la culture.

L'urine du bassinot recueillie à l'autopsie ne contient que ce streptococcus dont elle a fourni une culture pure.

Le liquide muco purulent recueilli pendant la

Le canal de l'urètre contient seulement le microcoque, en extrême abondance d'une forme de belles chaînettes et d'amas volumineux. Le pus du ^{phlegmon} du bras contient le streptocoque à l'état de pureté et en grande abondance.

Le pus de l'abcès prostatique et des veines ^{phlébites} thrombotiques contient également que cet organisme (Examen direct ~~à l'état~~ ^{laquelle} nombreuses.)

Enfin des cultures faites avec les ^{parois} ~~liquides~~ du rein, du foie, de la rate, du poulmon, et le sang recueilli dans les veines jugulaires, ont toutes donné le streptocoque à l'état de pureté.

Dans les coupes du rein colorés par la méthode de Weigert on retrouve le streptocoque dans l'intérieur des caillots contenus dans les vaisseaux; on voit aussi quelques chaînettes infiltrant les parois de ces vaisseaux.

Cet organisme, qui cultive lentement et faiblement sur la gélatine Temp. à 15°. Il forme une ^{traverse} ~~traverse~~ ^{graisseuse} ~~graisseuse~~ ^{fine} ~~fine~~ ^{pointille} ~~pointille~~ ^{très fine} ~~très fine~~ ^{neige} ~~neige~~ ^{gros} ~~gros~~ ^{soyeux} ~~soyeux~~ ^{deux} ~~deux ^{petites} ~~petites ^{de} ~~de ^{feu} ~~feu.~~~~~~~~

La culture cesse rapidement de s'accroître: la gélatine reste solide. Sur le bouillon à 40°.

La culture est belle et rapide. Le bouillon n'est pas trouble: et en dehors se dépose sur la paroi de l'écume du vase une fine poussière grisâtre.

Les caractères permettent d'affirmer qu'il s'agit bien du streptocoque pyogène agent fréquent des infections chirurgicales.

L'arrestation de cet organisme dans les urines

pariurethraux et à distance dans le sang et les divers parenchymes permet d'affirmer que ce malade a succombé à une infection générale qui a eu son point de départ dans l'urèthre: la dilatation en a probablement été la cause en créant une porte d'entrée.

Observation XVIII

Résumé. Le nommé Berger s'est empoisonné en tombant et présente un hypospadias acquis, calculeux avec cystite vaille périnéale par dilatation. Pyélonéphrite suppurée double mort cachectique sans fièvre.

Autopsie Des reins 13 heures après la mort.

Néphrite et pyélite doubles, reins ulcérés le droit présentant quelques abcès miliaires.

Bactériologie

Les deux bassinets contiennent un grand nombre d'organismes coques et bactérie pyogène associés (lamelles et cultures). Les abcès du rein droit contiennent en abondance le *Bacterium pyogène* à l'état de pureté: démonstration par les cultures sur gélatine, bouillon et agar.)

Observation XIX

Résumé. Ancien calculeux lithotritié déjà deux fois. Néphrite, nouvelle lithotritie légèrement traumatique, le surlendemain 40°2, mort le 3^e jour. Infection combinée par le staphylocoque

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1881 1882

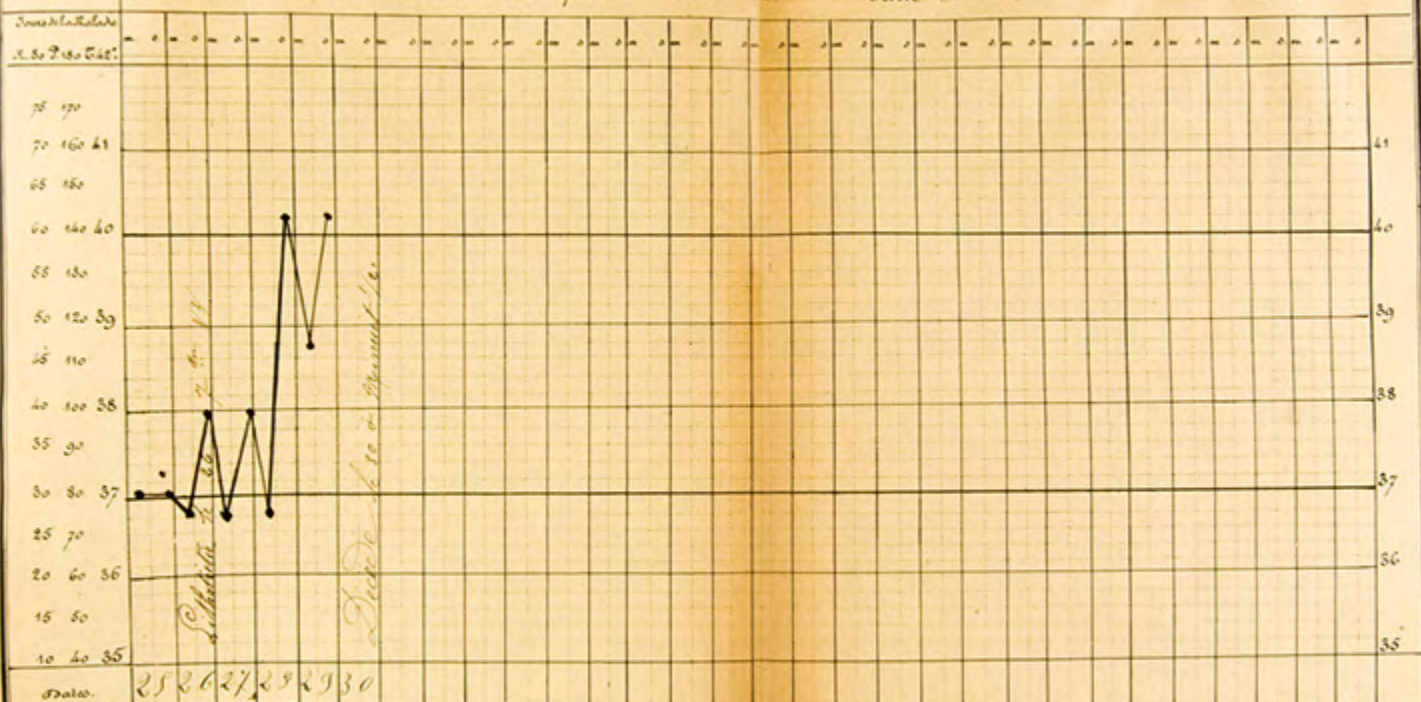
N. 42

Malade Calvat Vesical Hôpital

Lecher

Salle Civiale

N. 10



Observations

Courbey

144
 La bactérie pyogène et des microcoques: le premier de ces organismes prédomine, mais les trois variétés se trouvent dans le sang 16 heures avant la mort et dans les reins 9 heures après le décès. Lésions rénales anciennes typiques, de sclérose ascendante infectieuse.

Le nommé Courbey âgé de 44 ans, entré le 20 Septembre 1888 Salle Civiale lit N° 20. toujours bien portant jusqu'en 1883; à ce moment premiers symptômes de calcul vésical. Première lithotritie en Octobre 1883 par M^r Végand. Nouveaux symptômes de calcul sans manifestation vésicale; Deuxième lithotritie le 11 Novembre par M^r Guyon. A la suite urines troubles sans fièvre.

Le malade revient au service le 20 Septembre 1888. Dans un fort mauvais état général mais il n'y a pas de fièvre ses urines troubles contiennent des microbes variés parmi lesquels le staphylocoque pyogène est en grande abondance. La vessie est douloureuse au contact par l'exploration on constate la présence d'un calcul. Prostate assez grosse uniforme. Pas de ballonnement ni de douleur vésicale.

Le 26 Septembre lithotritie par M^r Hermisson. L'introduction des instruments rendue difficile par l'hypertrophie de la prostate; vessie excisée, saignement assez abondant. Le soir et le lendemain soir la température monte à 38°, le surlendemain violent frisson, 40° 2 stupéur,

Le jour suivant même température; mort dans la nuit.

Autopsie Des reins 7 heures après la mort.

Rein droit un peu gros; péricapsule graisseuse. Capsule non adhérente. Surface bouchée de couleur rouge sombre avec quelques dépressions ecthymoliques.

À la coupe (pt....) La substance renale est ferme à une épaisseur de 2.3 millimètres dans son point le plus large. Atrophie très marquée de la substance corticale, qui entre les pyramides est envahie par la graisse qui entoure le bassin. Pyramides bien conservées, striées en long. Leurs papilles ne sont pas aplaties. Pas de rétrécissement de l'artère renale. Bassinet et calices dilatés légèrement arborisés, à parois assez minces. L'urine qu'ils contiennent est trouble, légèrement alcaline. L'uretère est gros comme le petit doigt, ses parois sont peu épaissies.

Le rein droit présente des altérations semblables mais plus avancées, son poids n'est que de 130 grammes y compris le bassin et dépourvu de la graisse qui l'entoure. La surface est plus bosselée et la substance corticale se trouve réduite à une très petite épaisseur. Les pyramides ont les mêmes caractères que celles du rein gauche.

Suite de l'autopsie (30 heures) Vessie long; ecthymose au niveau de la paroi supérieure de la région prostatique. Vessie à colonnes contenant un fragment de calcul gros comme

au niveau du bas fond. Isostate grosse
Le cœur est gros, flasque, grasseux, il pèse 400 grammes
L'estomac présente quelques belles ecchymose
récentes sans localisation déterminée, plus nombreuses
vers le cardia et la petite courbure.

Etude histologique.

Moien droit c'est un rein schémotype. Les deux
substances sont prises mais on voit très bien que dans
la portion corticale, les pyramides de rein sont
moins malades que le labyrinthe (pl.....)

On voit très bien le processus de destruction des tubes
contournés. 1° Dans certaines zones les travées
conjonctives qui séparent les tubes sont encore plus
épaissies, la lumière des canalicules est large leur
épithélium un peu aplati est grenu contenant
des granulations grasses, quelques cellules ont
un noyau bien coloré. 2° Dans d'autres zones le
tissu conjonctif est beaucoup plus épais, les tubes
sont atrophiés avec un épithélium très granuleux
ou bien ils contiennent des cellules cubiques.

Les tubes droits de la substance corticale sont
moins malades, la sclérose est moins avancée à
leur niveau et un certain nombre d'entre eux
conservent dans chaque pyramide leur rein leur
épithélium qui est seulement un peu granuleux.
D'autres tubes contiennent un épithélium muqueux
Dans la substance médullaire lésions très avancées
ordinairement. tubes délatés à épithélium aplati ou

-141-

de tissu fibreux.

Dans les deux substances on trouve dans certains endroits une infiltration embryonnaire discrète du tissu conjonctif.

Rein gauche mêmes lésions sclérose moins avancée, un plus grand nombre de tubes avec épithélium cubique.

Bacteriologie.

Pendant la vie j'ai vu (16 heures avant la mort) dans une lamelle faite avec le sang du doigt quelques rares streptocoques et des bactéries pyogènes, les mêmes organismes constatés dans l'urine de la vessie où l'on trouvait en outre des microcoques. Les cultures du sang ont donné à la fois le streptocoque et le bacterium: on trouve en outre un autre microcoque liquefiant.

À l'autopsie même constatation dans le sang.

Les urines de la vessie et du bassinnet contiennent les trois variétés d'organismes mentionnées, en outre une petite bactérie fine.

Les reins donnent des cultures d'abord solides, mais liquefiant rapidement on y trouve des bactéries et des coques.

Sur les coupes des reins on voit que les streptocoques ne se trouvent guère que dans les caillots emboliques où ils se multiplient.

Observation XX

Néonnie, Enfant de 4 1/2 ans ayant un sarcome de la vessie, dilatation vésicale en urétérale. Infection provoquée par des sondages répétés en produisant par le bacterium pyogenes. Néphrite suppurée ascendante et descendante: infection générale fébrile. Mort. Le bacterium est trouvé pour dix ans les urines pendant la vie, et, après la mort, dans tous les organes et dans le sang. Dans le foie embolies bactériennes.

Le nommé Malinet Albert âgé de 4 1/2. Entré le 26 juillet 1888. Dans le service de M^r De St. Germain à l'hôpital des Enfants malades.

Depuis deux mois envies fréquentes d'uriner, mictions douloureuses. Le petit malade a souvent été sondé en ville par différents médecins.

Au moment de son entrée urine légèrement trouble contenant un peu de mucus et, à la fin quelques petits caillots. Sondages répétés pendant trois jours. Le quatrième jour les urines deviennent purulentes et contiennent du sang: douleurs lombaires vives irradiées aux cuisses. Ensuite la purulence des urines augmente encore. Fièvre avec 39°8 le soir, diarrhée, teint jaunâtre, obnubilation des sens. Mort le 6 août, 6 jours après le début des accidents fébriles aigus, mais le malade avait déjà présenté de la fièvre, avant son entrée à l'hôpital.

Autopsie.

20 heures après la mort.

Tumeur du col de la vessie (sarcome.)

Cystite vésicale avec des ecchymoses, contenant de l'urine sanglante. Très petite dilatation de la vessie. Uréter très largement dilaté avec urétérite ancienne.

Rein droit augmenté de volume, avec une périnephrite adhésive: au dessous de la capsule on voit plusieurs abcès et l'on en rencontre d'autres sur la surface du rein qui est marbrée avec de larges ecchymoses.

A la coupe la substance renale montre plusieurs abcès corticaux et médullaires.

Le bassin est très dilaté ainsi que les calices; il contient des caillots et du sang noir. ^{dilatation de l'urètre} Très petite non mêlée à l'urine. Les parois sont noires vascularisées ecchymosées.

Rein gauche plus altéré encore. Vaste hémorragie, sous capsulaire ayant pris sa source dans un foyer d'abcès superficiel. Surface tachetée ecchymosée présentant de nombreux abcès dont quelques uns gros comme une noisette.

A la coupe abcès multiples.

Foie marbré de jaune et rouge, sans abcès; quelques foyers ~~abcès~~ corticaux ont l'apparence d'infarctus.

Mente d'apparence normale

Surte p 135

151
 plus mince. La substance mé-
 dullaire est rouge foncé; on y voit
 quelques abcès gros comme un grain
 de chenevis, allongés dans le sens des
 tubes, ils contiennent un pus blanc
 crémeux.

Le bassin non dilaté est finement
 arborisé; il ne contient qu'une très-
 petite quantité d'urine trouble.

L'urèthre est sain.

Le rein gauche est un peu plus
 petit que le droit. La capsule n'est
 pas adhérente mais surchargée de
 graisse. La surface du rein à peine
 lobulée présente un rouge pâle par-
 semée d'une infinité de petits
 points blancs, qui, à la coupe, ré-
 spondent à des traînées purulentes.
 On ne voit que quelques rares
 petits abcès contenant du pus
 liquide.

À la coupe la substance corticale
 présente son épaisseur normale
 sauf au niveau des sillons séparant
 les lobules où elle se trouve réduite
 à 3 ou 4 millimètres; on y voit
 quelques kistes transparents dont
 les plus volumineuses égalem^{ent} la
 grosseur d'un petit pois.

159
Surtout disséminé dans les deux
substances corticale et médullaire
se voient de petits abcès presque
tous crus, quelques uns ramollis.

Le bassin est un peu dilaté
il est finement arborisé et contient
une petite quantité d'urine puru-
lente à réaction neutre.

L'uretère est un peu gros

La vessie surchargée de graisse,
présente une capacité exagérée,
présente quelques ulcérations au
niveau du bas fond

Prostate légèrement hypertrophiée

Utricle rétrécissement, bullaire com-
muniquant avec les fistules

Tumeurs Incurable suppurée
double

Etude histologique

Rein droit ne diffuse suppu-
rie dans un rein dont quelques dépar-
tements seuls sont atteints de sclérose
ancienne les autres étant hypertrophiés

Dans la substance médullaire on
voit un développement du tissu con-
jonctif un peu plus grand qu'à l'état
normal; par places les tubes sont
rétrécis un grand nombre sont dilatés
et remplis de cellules arrondies; quel-

quels uns de ces tubes sont entourés d'un manchon allongé formé par des leucocytes. Dans la substance corticale on voit quelques rares zones sclérosées présentant les lésions habituelles et plus ou moins infiltrées de leucocytes. D'autres portions contiennent des tubes dilatés à cellules larges et hautes très-granuleuses souvent desquamées et des hyperplasies entre les tubes et dans leur intérieur il existe d'autres un grand nombre de leucocytes; il existe d'autres parties où les foyers de suppuration ont complètement détruit le parenchyme du rein.

Le rein gauche présente des lésions analogues mais l'implantation embryonnaire est plus jeune. On voit très-nettement dans ce rein que les lésions épithéliales sont de deux ordres; un grand nombre de tubes, entourés par quelques globules blancs présentant des cellules dont le noyau se colore vivement. Dans leur intérieur il existe d'autres cellules épi-thélioïdes présentant ce même caractère; il semble donc que les cell épithéliales prennent une part active à la formation d'un bryonnaire. D'autres

154
 Au contraire, souvent disposés
 en amas subissent des lésions de dé-
 générescence épuéthiale pure et entre-
 eux on ne voit pas de leucocytes. Parfois
 on voit entre les tubes proliférants
 actifs, la coupe d'un ou deux de ces
 canalicules à épuéthisme.

Nous pensons que les tubes de
 la première variété réagissent à l'im-
 paction directe produite par le microbe
 tandis que les autres se trouvent
 altérés dans leur nutrition par in-
 suffisance d'apport sanguin due
 à la compression des capillaires

Bactériologie

Rein gauche

Urine du bassin contient à l'exa-
 men sur l'aisselle des bactéries nombreuses
 coques et bâtonnets dont le bacterium
pyogenes

Les abcès miliaires paraissent à
 l'examen sur l'aisselle ne contenir
 que le bacterium pyogenes: les cultures
 liquéfient au bout de quelques jours
 dans leur partie supérieure: la bac-
 térie est isolée en ensemençant la
 partie inférieure non liquéfiant
 de la tige.

Rein droit.

Les abcès miliaires médullaires ne contiennent pas d'autre organisme que la bactérie pyogène comme cela est démontré par les cultures typiques.

Expérimentation. Un cobaye masculin a donné un résultat négatif. Une souris est morte et a présenté les lésions ordinaires dues à la bactérie pyogène.

Ce malade étant mort d'une pneumonie on explique que certains abcès ceux de la région médullaire, produits par l'ascension des microbes du bassin, contiennent la bactérie pyogène à l'état de pureté tandis que d'autres abcès, ceux de la région corticale, probablement emboliques la montrent associée à ses microscopes.

Nous avons eu affaire à une infection mixte.

Observation. XXI

Résumé. Ancien recteur cathédrique non soigné. Abcès de la prostate, broncho-pneumonie suppurée. Pas de fièvre. Pyelonephrite ascendante par obstacle simple au cours de l'urine : lésions de sclérose avancée avec inflammation du parenchyme : foyers embryonnaires récents. Infection générale simple par le Bacterium pyogènes, trouvé dans le sang à l'état de pureté 6 1/2 heures.

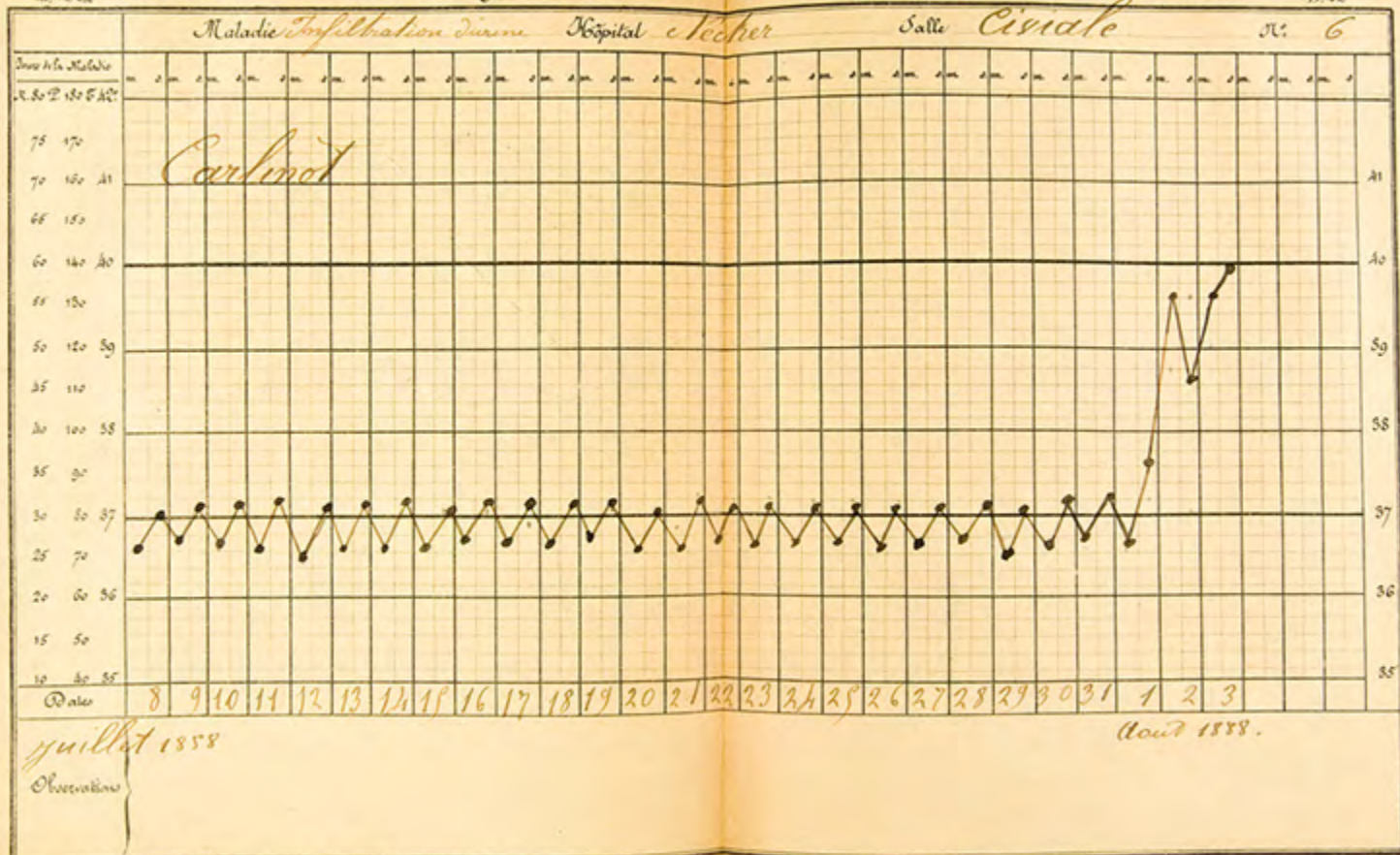
Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

B: 42

Maladie Infiltration du rein Hôpital Necker

Salle Civile

N: 6



après la mort : Dans les reins il existait en même temps des microcoques.

Le nommé Carlivick âgé de 65 ans
entré le 2 juillet 1888. salle Curiale N° 24

Graudes pusses nombreuses à la suite
retrecissement de l'urètre non soigné
lorsqu'il y a 2 ans a eu un abcès urinaire.
Entré dans le service pour une infiltra-
tion d'urine considérable dans la loge
inférieure du péricrète. Incision et
drainage. La plaie va bien mais le
malade déjà très faible à son entrée perd
encore ses forces et meurt le 3 Août, de
cachexie sans fièvre.

Autopsie

Des reins 6 1/2 heures après la mort.

Le rein gauche très-petit est entouré
d'une pyélnéphrite adhésive impos-
sible à décoller. A la coupe le
tissu néphr. est détruit en grande partie,
les pyramides sont effacées, rongées.
Le bassinet et les calices sont dilatés
leurs parois épaissies présentent des
vascularisations anciennes et modernes.
L'urètre est gros comme le petit
doigt, ses parois sont épaissies.

Rein droit mieux conservé, mieux
pyélnéphrite. A la coupe on voit les
deux substances distinctes parcourues

-157-

par des stries perpendiculaires à la surface plus marquées dans la substance médullaire.

Bassinet, calices et urètre présentant les mêmes lésions que du côté gauche; ils sont moins dilatés et contiennent la même urine purulente.

Suite de l'autopsie. 24 heures après la mort.

Vessie cystite marquée surtout au niveau du bas fond: orifices urétraux non forcés.

Prostate suppurée: le pus sort à la pression, abondant à la coupe: infiltration purulente périprostatique.

Retraissement, bulbaire de l'urètre: ulcération en arrière.

Poumons atteints de broncho-pneumonie suppurée disséminée.

Etude histologique

Le rein droit présente à un stade déjà très-avancé, mais moins prononcé que dans le rein gauche, les lésions de la sclérose inflammatoire ascendante. Substance médullaire. Dans le tissu fibreux déjà mais encore très-cellulaire on voit un grand nombre de tubes atrophiés à épithélium muqueux quelques uns à peine

à peine distincts. D'autres dilatés contiennent un grand nombre de cellules subiques. De la substance médullaire partent des languettes fibreuses répondant aux tubes droits et qui s'étendent presque jusqu'à la surface. A leur niveau les tubes droits présentent les mêmes lésions que la substance médullaire quelques uns conservent bien leur épithélium. Entre les languettes on voit les glomérules et les tubes contournés séparés les uns des autres par des cloisons fibreuses. Les glomérules sont presque tous en atrophie scléreuse au début; les capsules sont épaissies feuilletées et s'appliquent directement le paquet vasculaire compact. Bientôt l'hypertrophie capsulaire se marque surtout au niveau du point opposé à l'entrée du glomérule et celui-ci se trouve de plus en plus ensermé dans un croissant fibreux. Le paquet vasculaire lui-même devient fibreux et le glomérule est converti en un petit bloc fibreux. Les tubes contournés dilatés sans parois propres distinctes contiennent un épithélium atrophie granuleux à noyau peu distincts. Les artères de ce rein sont sclérosées.

-159-

atteintes d'endartérite et de périartérite.
 La graisse péripyelotique envahit
 le rein et l'on voit des paquets ^{de graisse} accom-
 pagnant les grosses branches artérielles.
 Le rein gauche présente les mêmes
 lésions plus avancées, il ressemble
 beaucoup aux endroits de Sauvage
 sauf que les pyramides sont détruites
 à leur pointe. Dans ce qui reste de
 la substance médullaire on voit
 quelques tubes contenant des cylindres
 même chose au niveau des tubes droits
 costaux; le labyrinthe n'est plus re-
 connaissable que par des débris de
 tubes et que tous les glomérules très-
 rapprochés les uns des autres sont
 représentés par des blocs fibreux. Comme
 dans le rein droit, donc on trouve quel-
 ques foyers d'infiltration embryonnaire
 récente disséminés irrégulièrement.

Bactériologie

Examinées 6 1/2 heures après la mort
 les urines de la vessie et des deux
 bassinets contiennent une grande
 quantité de microorganisme parmi
 lesquels la bactérie pyogène isolée
 par les cultures. Dans l'abcès prosta-
 tique on trouve de nombreux bacte-
 rium pyogènes et des staphylocoques.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

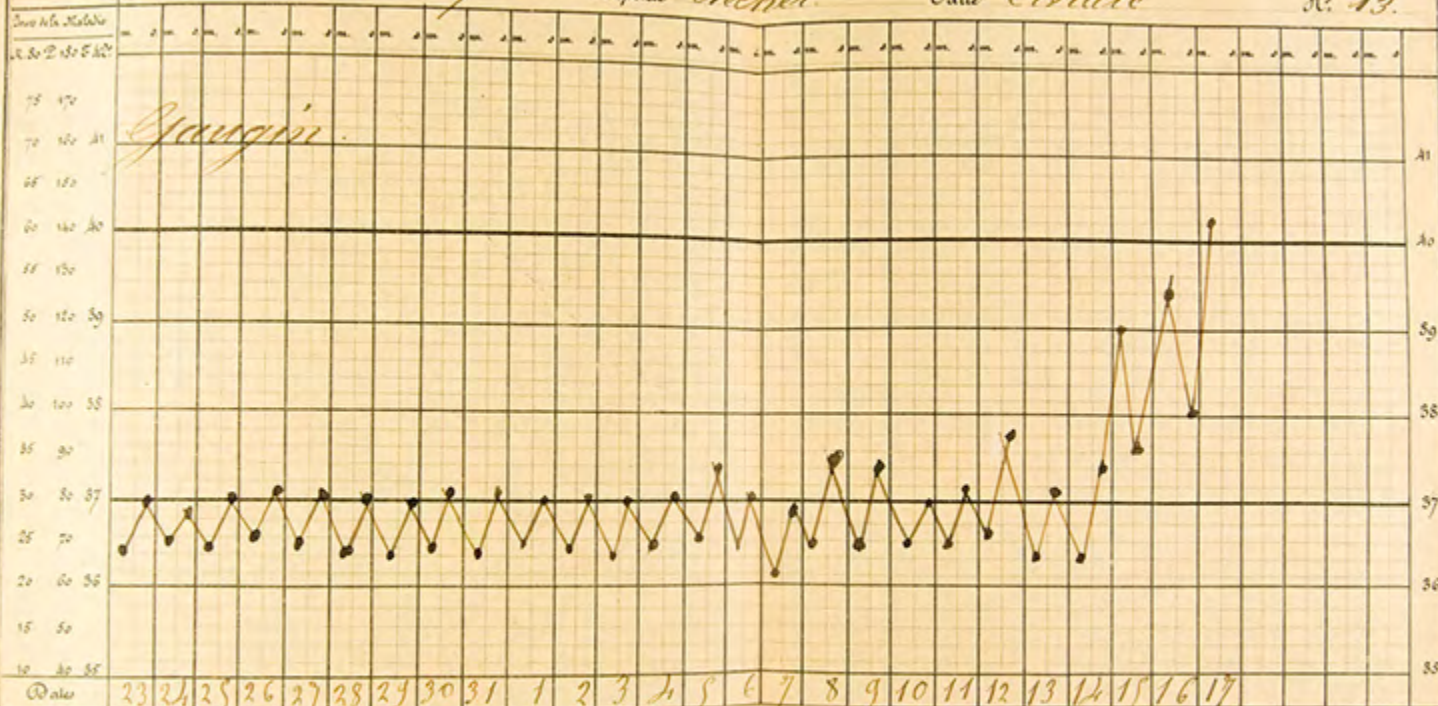
Maladie *Prostatique*

Hôpital *Néher*

Salle *Civile*

B: 42

N: 13.



juillet 1888.

août 1888.

Observations

Les reins n'ont pas été examinés par les cultures mais sur les coupes traités par la méthode Weigert on voit l'intérieur des tubes médullaires des rares microcoques violet, en diplocoques ou en rosettes on trouve quelques uns de ces organismes jusque dans les tubes contournés. Dans les foyers embryonnaires on ne voit pas de microbes par cette méthode il est donc très-probable qu'ils contiennent le *Bacterium pyogène* et qu'il s'agit d'une infection combinée.

Dans le sang pris dans la veine axillaire se trouvaient quelques bactéries pyogènes qui ont été décélées par les cultures. Sur les lamelles on ne le voyait à cause de leur rareté.

Dans les abcès du psoas il existe une grande variété de bactéries.

Observation. XXII

Résumé. Névrosi, prostatique, rétention incomplète : légère néphrite ascendante. Infection double par le *Bacterium pyogène* et par des microcoques. Fièvre urineuse; lésions vésicales diffuses à prédominance épithéliale très-marquée.

Le nommé Gaugin, âgé de 70 ans entré le 29 juillet 1888 Salle Générale N° 13

Vieillard vigoureux. Chaudépisse à 30 ans.
Depuis plusieurs années mictions fré-
quentes le jour, et se vive la nuit. Ré-
tention en juillet 1887 il est soigné
dans le service par M^r. Hally qui
constate un rétrécissement et une grosse
prostate.

Examen - Prostate grosse régulière
Rétrécissement bougie 8 pas de douleurs
aux reins spontanément, ni à la palpa-
tion ils ne batotent, pas - ne vide pas
sa vessie. urines abondantes et trouble
fièvre urinaire. (V la Combe.)

Traitement - Lavage de la vessie.
Mort le 17 Août à 9 heures avec des
symptômes d'urémie comateuse.

Autopsie

6 heures après la mort.

Rein droit Decapsulation facile mal-
gré la graisse abondante qui double
les capsules légèrement granuleux on
y voit plusieurs petits kistes transpa-
rents.

A la coupe on remarque une no-
table atrophie du parenchyme
portant presque tout entière sur la
substance corticale. la coloration est
presque normale. Les papilles pré-
sentent leur volume et leur aspect.

normal.

Les bassinet et les calices droit sont de couleur rouge violacé, dilatés arborisés, peu épaissis, contenant une urine purulente.

L'urètre est dilaté avec un peu d'urétrite.

Le rein gauche est un peu plus gros que le rein droit. Graisse péri-pneumatique et péri-venale abondante comme pour le rein droit. Décortication facile. Surface vésicale rouge arborisée légèrement grume présentant plusieurs petits kystes à contenu clair et un kyste puriforme. A la coupe les deux substances se distinguent mal. La suite de l'autopsie n'a pas pu être pratiquée.

Étude histologique

Les deux reins présentent des altérations semblables. Sur places dans la substance corticale quelques zones de sclérose, mais il est remarquable de voir dans ce rein d'urinaire que presque toute la substance corticale est absolument indemne de sclérose. Le tissu qui sépare les tubes contournés est normal et c'est à peine si l'on distingue par ci par là quelques

vases leucocytaires. Les épithéliums en échange sont très-altérés et présentent des lésions dégénératives. Certains tubes ne contiennent plus que des débris granuleux et dans les mieux conservés l'épithélium est très-trouble foncé à limites indécises, à noyau peu distinct. Les glomérules sont gonflés le bouquet remplit bien l'espace capsulaire mais par endroits on voit nettement une capsule desquamative. Quelques rares tubes contiennent des cylindres hyalins.

La substance médullaire est beaucoup moins altérée, les tubes droits sont normaux ou présentent un certain degré de dilatation avec transformation cubique de l'épithélium, mais dans aucun endroit on ne voit des accumulations de leucocytes autour de ces canaux. Les anses de Henle sont normales ou bien leur épithélium présente un état trouble. Il s'agit d'une néphrite descendante à type épithéliale.

Bactériologie

Les urines de la vessie recueillies après la mort contiennent en pre-

dominance des shephocques. Ils s'y trouve en même temps d'autres organismes dont la bactérie pyogène et des microcokes dont un cultivé en ne liquéfiant pas la gélatine.

Les urines des deux bassins contiennent, elles aussi la bactérie pyogène associée à d'autres organismes; mais ici la bactérie qui est en prédominance. Le rein droit dont la culture à liqueur fut secondairement contenant à la fois le bacterium et des bâtonnets plus fins - mais le premier microbe existait en grande prédominance.

Le rein gauche cultivé le bacterium put aussi bien le parenchyme que les fous des abcès miltaires.

La culture du sang a été négative.

Par les coupes des reins colorées par la méthode de Weigert non modifiée on voit ou voyait dans les papilles quelques unes des fines bactéries liquéfiantes dont il a été question.

Observation. XXIII

- 165 -

Résumé.

Cyelonéphrite ascendante dans un rein mobile à la suite d'une cystite provoquée par le *Bactérium pyogène*. Nephrotomie: la bactérie a été retrouvée à l'état de pureté dans le pus rénal; elle existait encore associée à d'autres organismes dans le vagin de la malade

La nommée Simonin Esther âgée de 32 ans profession blanchisseuse entrée le 22 Mai 1888 Salle Laugier Lit n° 7

Pas d'antécédents héréditaires morbides. Couche il y a 5 ans.

Il y a trois ans et demi la malade a eu quelques douleurs rénales droites et ses urines devinrent purulentes; en même temps elle eut de la fièvre. Depuis

cette époque les urines sont toujours restées purulentes et à des intervalles irréguliers la malade s'est plainte de douleurs rénales toujours plus marquées du côté droit. Il y a un mois, la crise actuelle a commencé par des douleurs rénales violentes, de la fièvre, des vomissements et par le développement d'une tumeur rénale droite. M. Berger diagnostique une pyélonéphrite droite dans un rein flottant et envoie la malade à M. Guyon.

À l'examen nous constatons que la malade, pâle, affaiblie avec sa fièvre remittente présente l'aspect d'une tuberculeuse, mais l'examen des poumons reste négatif.

Dans la région latérale droite de l'abdomen, entre l'ombilic et la crête iliaque on sent une tumeur volumineuse à grand diamètre transversal; la tumeur est lisse, remittente, sans adhérence à la paroi: elle ballotte facilement et ne suit pas les mouvements respiratoires: la pression à son niveau est douloureuse. La malade indique très bien que, autrefois, sa tumeur beaucoup moins grosse, voyageait dans le ventre.

-167-

Le rein gauche peu douloureux à la pression est augmenté de volume.

Rien au toucher rectal ni au toucher vaginal si ce n'est la douleur vésicale provoquée.

La vessie est très sensible au toucher et à la distension, la malade urine très fréquemment et les mictions sont douloureuses. Ses urines sont troubles purulentes. Leur quantité varie de un litre à un litre et demi, elles sont albumineuses et contiennent : le 2^e juin 0.40 cent. de pyogène et 0.50 cent. d'albumine. La quantité d'urée est de 11 grammes par 24 heures. Au microscope on constate la présence de cylindres granulo-graisseux.

Nephrotomie pratiquée par Mr. Guyon le 22 juin, - drainage de la poche. Actuellement la malade va bien quoique sa fistule persiste encore (28 septembre).

Bactériologie

Ses urines avant l'opération contenaient à l'état de pureté le bactérium pyogène et ce même micro organisme a été retrouvé parmi beaucoup d'autres dans le vagin de la malade.

Le pus du rein recueilli au moment de l'incision ne contenait en fait de microbes que la bactérie pyogène.

(1) Cette observation a été publiée in extenso par
mon collègue Bureau dans les Annales des
Maladies des Organes Génito Urinaires 1888.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

B:42



comme il a été prouvé par les cultures sur tubes roulés.
 La nature du microorganisme a été déterminée par
 l'étude biologique et par l'inoculation aux animaux.

Observation XXIV

Résumé. (1) Néphrite aiguë chez un urinaire sans
 dilatation urétérale.

Dampierre Emile âgé de 26 ans s'est introduit
 il y a 6 mois un tube de verre dans l'urèthre. Il y a eu
 ensuite de la cystite hématurique sans accidents fébriles.

Le 16 Mai M^r. Guyon fait la taille hypogastrique
 et retire le corps étranger; léger accès de fièvre le lendemain.
 Tout va bien jusqu'au 6 Juin, mais ce jour le malade
 est pris d'un violent frisson de fièvre (39°) de douleur
 rinale et les urines (2 litres) deviennent troubles, légè-
 rement alcalines à l'émission, pauvres en urée 1290
 dans les 24 heures; elles contiennent des traces d'albumine
 et le microscope y décèle des cylindres granuleux dont
 on distingue encore très bien les cellules composantes.
 Au point de vue bactériologique elles contiennent
 des micro organismes divers: staphylocoques, streptocoques
 et *bacterium pyogène*. Guéri le 16 Juin.

-169-

Observation XXV

Résumé. Ve nommé Brisse âgé de 59 ans entré
le 26 juin 1888 Salle Civile Vt. N. 9

Prostatique; rétention fausse route, accès de fièvre.
Reins douloureux à la pression: ballottement à droite.
Urines troubles. Peu d'urine pendant la fièvre. Quand
la température devient normale l'urine augmente, la
quantité d'urée restant au minimum de 1 à 6 grammes.

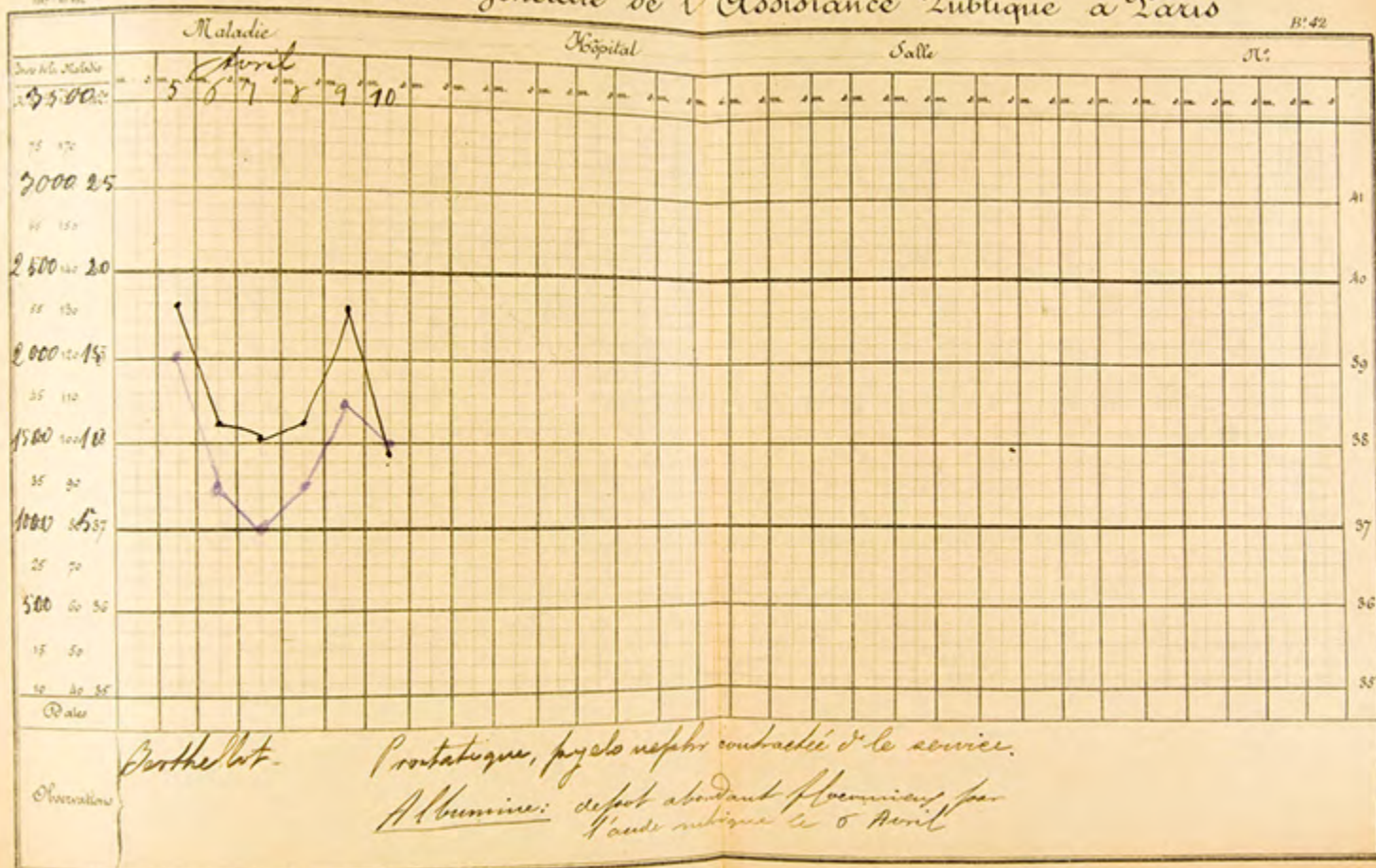
Observation XXVI

Résumé. Vieux prostatique présentant une rétention
complète d'urine; les urines sont claires mais à la
suite de l'évacuation instrumentale de la vessie elles
deviennent troubles et le malade a une poussée de
néphrite; douleurs lombaires, reins sensibles, urines
albumineuses, cylindres granuleux. La courbe de l'urée
(10 à 18 gr.) et celle de la quantité d'urine (1 à 2 litres)
suivent un trajet parallèle. Guérison.

Ve nommé Berthelot Charles âgé de 66 ans
profession Employé de Chemins de Fer entré le 18 Mars 1888
Salle Civile Vt N. 20

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

B. 42



-170-

prostatique au troisième degré entré par une fausse route faite en ville en voulant le sonder pour une rétention complète. - Depuis trois ans difficultés de la miction, phénomènes habituels des prostatiques.

Dernière rétention il y a un an, à la suite le malade dut se sonder pendant deux mois. Deuxième rétention il y a deux jours.

Depuis longtemps sans qu'on puisse mieux préciser les urines sont troubles. Actuellement prostate très grosse. Vessie distendue jusqu'à l'ombilic. Peu de fièvre. Je retire par la sonde de l'urine claire contenant un peu de mucus et de sang.

Quelques jours après son entrée le malade a de la fièvre, ses urines deviennent purulentes, troubles, il se plaint de douleurs lombaires et à l'examen nous trouvons que les deux reins et particulièrement le rein gauche sont douloureux à la pression et qu'on ne peut pas les sentir par le ballottement rénal. Il faut remarquer que, au commencement, à l'entrée du malade les reins n'étaient pas douloureux.

La fièvre passée et pouvant déjà se passer de la sonde pour uriner le malade part le 10 Avril 1888.

-171-

Examinées au point de vue histologique pendant l'accès de néphrite les urines montrent du pus et quelques rares cylindres formés par un assemblage de cellules granuleuses graisseuses. Ces urines contenaient de l'albumine rétractile en assez forte quantité.

Observation. XXVII

Résumé. Ancien rétréci. Premiers symptômes il y a 5 ans, accès de néphrite aiguë un an après, guérison par l'uréthrotomie. Un an après retour du rétrécissement, nouvelle néphrite chronique cette fois sans fièvre ni douleur rénale avec polyurie peu intense diagnostiquée par les urines troubles contenant du pus et des cylindres, un peu d'albumine et très peu d'urée. Les courbes de l'urée et de la quantité d'urine se suivent très régulièrement.

Sort sans être amélioré.

Je nomme Benoît Deborde âgé de 71 ans profession tailleur entré le 27 Février 1888 Salle Clinique N° 17

Vieillard encore robuste qui a eu une hémorrhagie il y a 18 ans. Depuis 5 ans symptômes de rétrécissement. Un an plus tard il a eu des douleurs

renales très vives non accompagnées de fièvre. Les urines étaient troubles. Opéré à ce moment par le Docteur Halley les urines redevenaient claires.

En 1886 retour du rétrécissement et le malade subit deux uréthrotomies internes.

Depuis plus d'un an les urines sont redevenues troubles et la miction pénible. Actuellement les mictions se répètent 10 à 15 fois pendant la nuit, elles sont moins fréquentes pendant le jour : douleur pas très vive en finissant. Pas de polyurie ; dans les 24 heures le malade ne rend qu'un litre ou $1\frac{1}{2}$ litre d'urine trouble avec un fort dépôt purulent.

Ces urines contiennent quelques cylindres granuleux graisseux et sont pauvres en urée (8 à 10 gr.) par litre. Quoique le malade se nourrisse bien.

A l'examen local on trouve un canal très dur avec rétrécissement bulbair laissant passer la bougie N° 10. Vessie peu sensible au contact, non sensible à la distension se vidant mal (elle garde 200 grammes d'urine après la miction). Uretères non douloureux. Reins non augmentés de volume, non sensibles

-173-

à la prostate. Prostate un peu grosse. Appareil génital sain. L'état général est encore bon, la langue un peu sèche mais le malade mange bien. Pas de fièvre et dit le malade il n'en a jamais eue.

Ce malade reste à l'Hôpital jusqu'au 15 Mai. On arrive difficilement à dilater son canal jusqu'au 44 Beniqué. Pendant ce temps les urines ne se modifient guère par les lavages biqués ou au nitrate d'argent.

Quelques jours après son entrée je constate un oedème des deux jambes marqué surtout dans la région des malléoles : cet oedème disparaît un mois après.

Ce malade est athéromateux. Il ne présente aucun phénomène nerveux.

Observation XXVIII

Résumé. Cancer à la prostate, rétention d'urine suivie de symptômes de néphrite subaiguë bactérienne.

Passage à l'état chronique ; peu de polyurie, quantité d'urée diminuant lentement avec des oscillations de 25 à 5 grammes à mesure que la cachexie se prononce. Courbes de l'urine et de l'urée se suivant à certaines

rares cylindres granuleux. Phlébite de la fémorale droite. Très grave, en sueur dans la salle.

M. Alphonse Bouillette Auguste âgé de 54 ans
entre le 31 Mars 1888 Salle St. Vincent N° 12.

Pas d'antécédents héréditaires ni personnel.
Varicocèle congénitale. Pas de chaude pisse.

Il y a deux mois gêne et fréquence des mictions
plus marquées pendant la nuit, toutes les heures au lieu
de toutes les deux heures pendant le jour. Depuis
15 jours les symptômes s'aggravent. Ce malade ne
peut plus vider sa vessie et il entre le 31 Mars avec
une rétention complète d'urine.

Evacuation graduelle faite avec une bequille N° 17.
A l'examen on trouve que l'urèthre est de
calibre normal, la vessie distendue au delà de
l'ombilic n'est pas sensible à la pression, l'urine
contenue dans la vessie est claire.

Dans les jours suivants on peut constater par le
toucher rectal que la prostate et la partie attenante
du bas fond sont transformées en un plastron dur
liste qui se termine à droite aussi loin que le doigt

-175-

fruit abondant, par une saillie arrondie qu'on arrive à circonscrive; à gauche il existe profondément une petite irrégularité dans ce plastron. Quand la vessie étant complètement vidée on examine le malade les sensations ci-dessus sont moins nettes et l'on constate par le toucher bimanuel qu'il n'existe pas d'épaississement de l'organe.

Uréter droit est douloureux par la pression pratiquée au point d'émergence du conduit et au niveau de son entrée dans le bassin.

Uréter gauche est douloureux à son point d'entrée dans le bassin.

Le rein droit est douloureux à la pression mais la sensibilité cesse d'un jour à l'autre. Le rein gauche est moins sensible.

L'état général du malade est bon à son entrée les forces sont conservées, il n'y a pas de fièvre.

A partir du 11 Avril la fièvre a persisté avec des remissions jusqu'au 21. et pendant ce temps les urines (2 1/2 litres) étaient peu troubles. La fièvre cesse pour réparaître le 26, les urines très troubles contiennent beaucoup de pus mais au microscope je

Bouillotte.

Le malade est mort le 7^e en présentant une élévation thermique de la température durant une seule après midi. Il a été infecté par le streptocoque. L'autopsie des reins, la seule qui ait pu être pratiquée, a été faite par la voie lombaire une heure et demie après la mort. Le rein gauche pèse 70 grammes, il présente les caractères d'une oblitération aseptique déjà ancienne avec quelques foyers embryonnaires récents, ultimes dans lesquels on constate la présence du bacillus pyogènes. — Le rein droit (130 grammes) un ancien rein scléreux est atteint de néphrite suppurée ordinaire; le pus a infiltré dans la substance corticale sans qu'il existe de foyers ramollis. Rien à signaler de particulier dans le corps histologique.

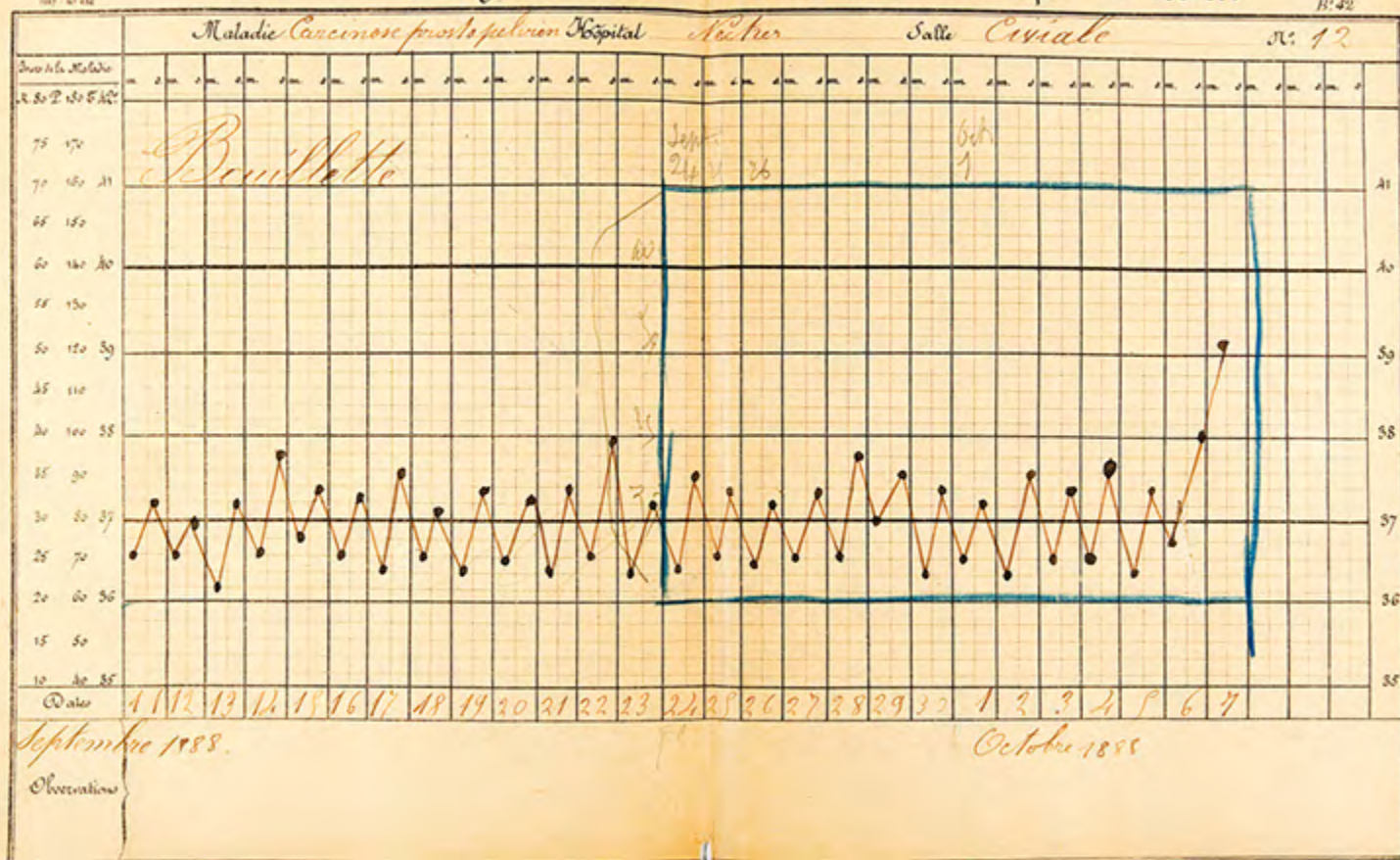
Bactériologie

A deux reprises les urines ont été examinées pendant la vie. Le 26^e Août on constate l'existence à l'état de pureté, par la méthode des plaques de la bactérie pyogène. Le 7^e Août la même bactérie se trouve associée à des microcoques et à des streptocoques.

A l'autopsie 1 heure 1/2 après la mort l'existence du streptocoque est constatée à l'état de pureté dans le sang, dans les urines des deux bassins et dans les deux reins. (méthodes de culture)

Sur les coupes colorées du rein on ne trouve aussi que le streptocoque contenu dans les vaisseaux et surtout dans les canalicules et les espaces lymphatiques du rein; il est plus abondant dans la substance corticale et au niveau de la papille. C'est bien une propagation ascendante au début puis diffusée par les lymphatiques et par le sang. A niveau de la capsule on voit les chaînettes occuper les espaces plus ou moins rapprochés de la substance rénale.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

R² 42

Il n'y a pas de cylindres ni des cellules du bassinet.
Nombreux bacillus pyogènes à l'exclusion de tout
autre microorganisme. (lavages boricés)

Le 6 Mai avec 40° de température et des urines sales
le malade quitte l'hôpital.

Revenu le 22 Mai avec le rein gauche douloureux,
ainsi que l'uretère correspondant au niveau du
détroit supérieur du bassin. Le malade a beaucoup
maigri et il a un léger œdème mallolaire du
côté droit. L'œdème augmente. Phlébite du côté
droit. Pas de fièvre. Urines purulentes avec quelques
rares cylindres granuleux. Dans la suite ce
malade maigrit de plus en plus, il perd
ses forces et présente un aspect cachectique
très prononcé en ce moment (le 27 septembre).⁽¹⁾

Observation XXIX

Résumé. Prostatique. Pas de symptômes de néphrite
qui est révélée par l'examen des urines dont la quantité
est normale. Albuminurie (uniformément un gramme
par 24 heures) Urée de 4 à 6 grammes. Cylindres granuleux
gras. Les deux courbes se correspondent bien.

Un homme Levinick age de 50 ans profession modelleur, entre
le 21 Mai 1888 Salle Civile N° 11.

A 30 ans hémorrhagie dure 15 jours. A 40 ans deuxième hémorrhagie dure peu. A 40 et quelques années 3^{me} hémorrhagie.

Il y a 11 mois douleurs pendant la miction. Il urine toutes les heures. Il urine plus souvent la nuit. Il y a un mois hématuries intermittentes de une journée à une demi-journée de durée. Cette hématurie avec intermittences dure un mois. Puis ses urines ne contiennent plus de sang mais sont troubles.

Urèthre sensible dans la région postérieure. Vessie se vidant bien. Reins non sensibles à la pression. Pas d'augmentation de volume, pas de douleurs spontanées.

Prostate grosse, dure, régulière.

Etat général bon, sans fièvre à son entrée: Un jour le malade a eu des frissons et 40° le lendemain chute de la fièvre. Sort sans hématurie le 14 juillet.

Observation. XXX

Résumé. Carcinose prostatique pelvienne; néphrite ascendante à symptômes obscurs: Quelques accès de fièvre les premiers jours avec apyrexie ensuite, douleur rénale d'un

seul avec rien un peu gros. Sécrétion peu abondante.

Urines sanglantes; quelques cylindres granuleux, peu d'albumine
12 grammes d'urée en moyenne. Courbes se correspondant bien.
Va plus mal au moment de sa sortie.

Je nomme Siroquet Jean âgé de 50 ans entré le
4 Mars 1888 Salle St. Vincent N° 11

Fièvre typhoïde il y a 23 ans. Haute peste il y a 25 ans
Il y a 6 mois il est pris de fréquence dans la miction,
(toutes les deux heures), avec une légère souffrance. Cette
fréquence de miction a toujours été en s'accroissant, surtout
pendant la nuit, jusqu'à ce qu'il en soit arrivé à uriner
continuellement quelques gouttes chaque fois. Son urine était
claire. Il y a environ 2 mois $\frac{1}{2}$ il est atteint d'une rétention
complète qui nécessite 5 ponctions successives et une sonde
à demeure. A la suite de cet accident les urines sont devenues
rouges. Actuellement miction toutes les 3 heures.

Urines. Uniformément rouges, on y voit quelques petits
caillots. Quand on le sonde les dernières gouttes sont surtout
sanglantes, elles contiennent du sang et quelques cylindres
granuleux. Douleurs par accès dans l'aîne gauche et la
cuisse correspondante suivant le trajet du sciatique. En
dehors des crises qui surviennent surtout la nuit et sont

tiques bien nets sur la face postérieure de la cuisse gauche et du niveau de la tête du péroné.

État général. Assez satisfaisant bien que cependant il ait maigri de 8 Kilos depuis 2 mois. D'autre part il a une constipation opiniâtre.

Urèthre libre jusqu'à la portion prostatique qui s'est allongée, on sent là que la bougie exploratrice éprouve unestriction.

Vessie se vide bien, le liquide injecté ressort clair.

Reins. Le rein droit est un peu augmenté de volume; il n'est pas douloureux à la pression. Uretères 0

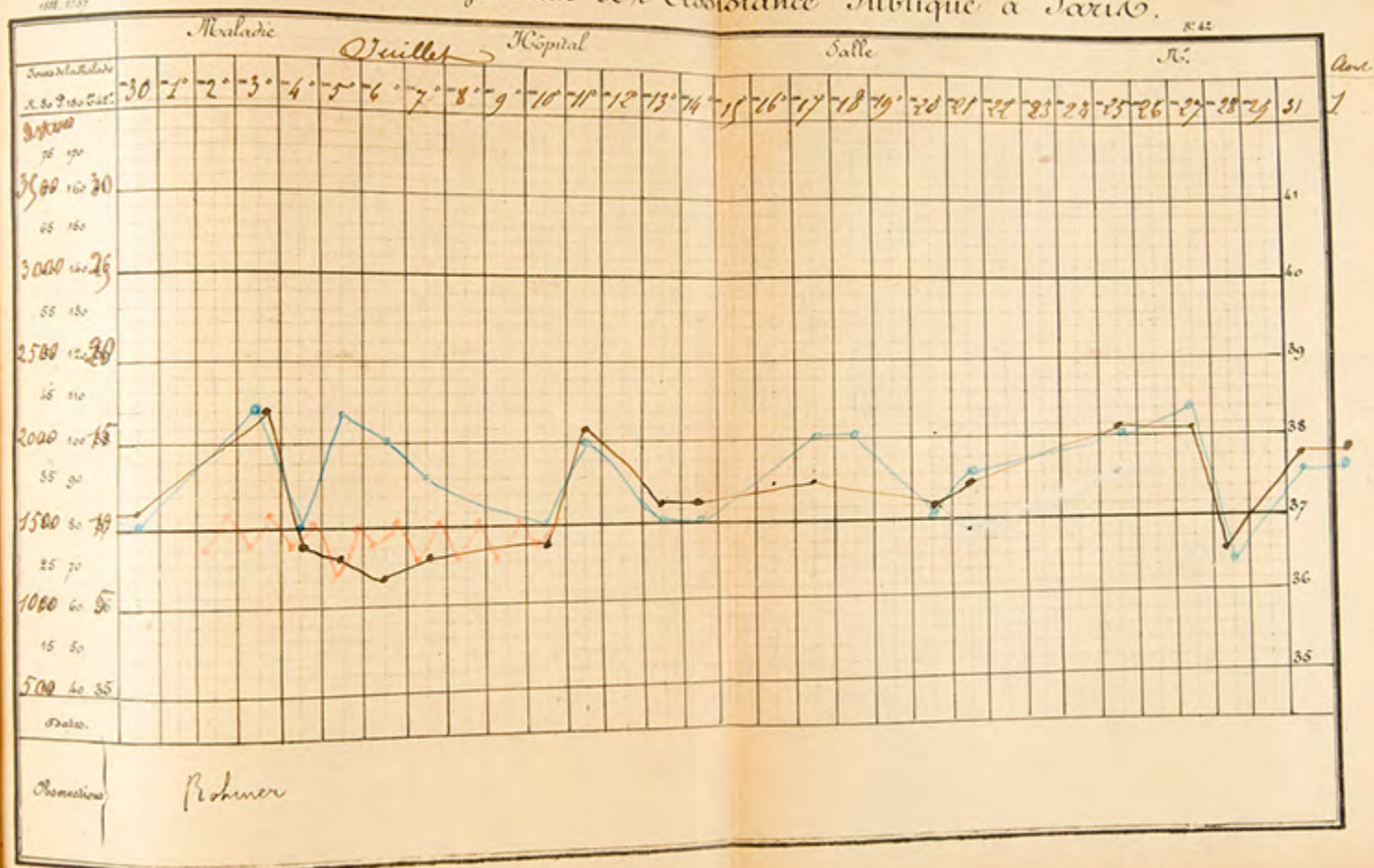
Prostate. énorme touchant aux branches ischio-pubiennes, très dure, bosselée. Une bosselure très développée fait saillie à gauche dans le rectum. En haut et à droite le doigt ne sent pas les limites de la tumeur.

Prost ganglion inguinal gauche du groupe interne.
Le 1^{er}, le 6, le 10 Avril, le malade a eu de nouvelles hématuries. Le 27 du même mois il quitte l'hôpital.

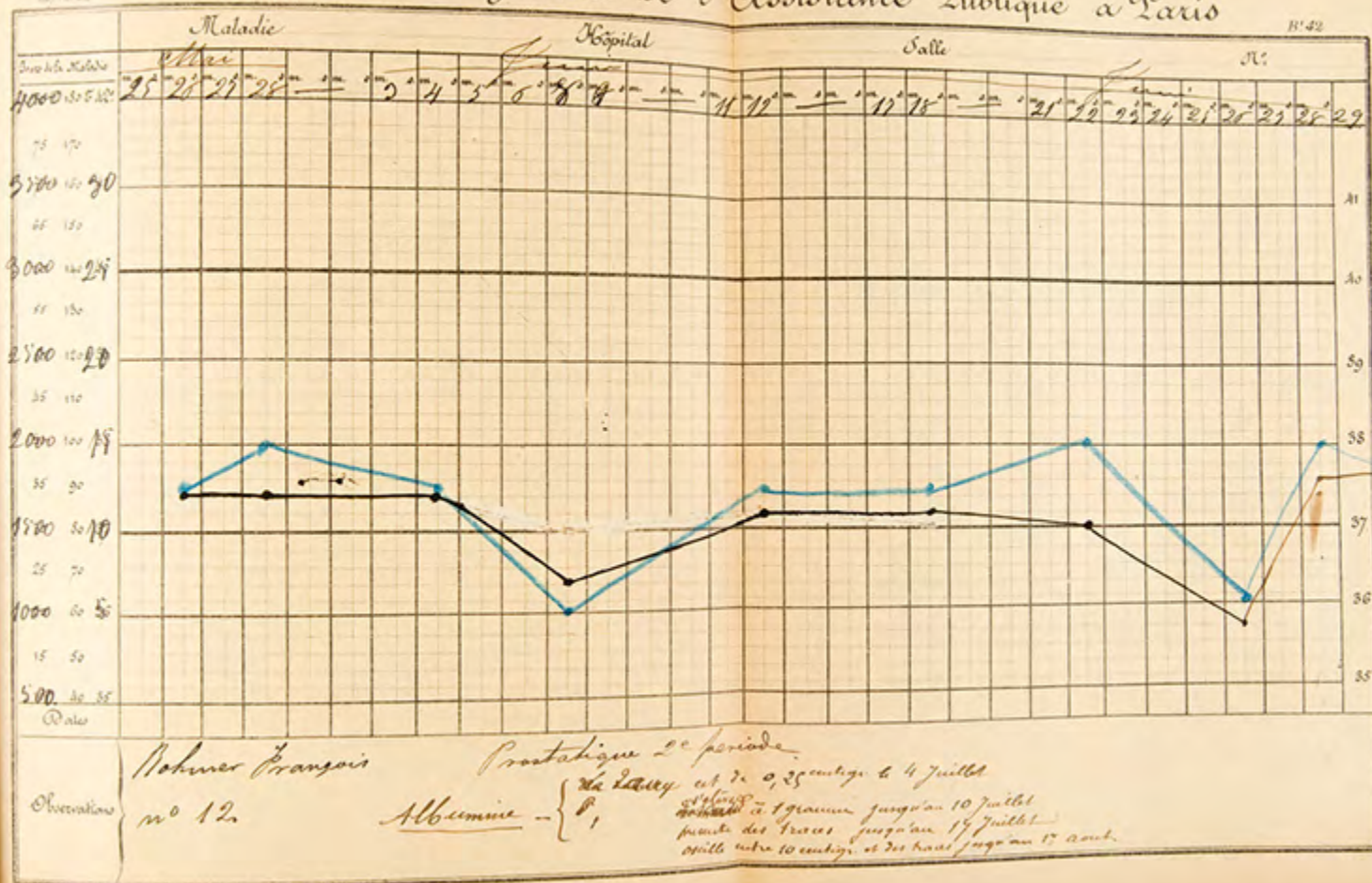
Observation XXXI

Résumé. Prostatique sans fièvre néphrite ascendante chronique d'emblée diagnostiquée par la douleur provoquée du rein, la légère albuminurie et la diminution de l'urée.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.



Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris



(de 5 a 12 grammes par jour). Pas de polyurie, très rares cylindres granuleux et colloïdes. Amélioration.

Se nomme Rohmer François âgé de 64 ans profession Journalier. entré le 7 Février 1887

Il entre à l'hôpital le 7 Février. Il y a deux ans il a été soigné à l'hôpital pour un rétrécissement, il n'avait pas de cystite alors. Des instillations au nitrate d'argent l'ont guéri. Il n'y a guère que depuis 15 jours que ses urines ont commencé à se troubler et à devenir purulentes. Ses mictions sont devenues plus fréquentes, il urine toutes les heures, la douleur s'accuse au début de la miction, tandis qu'à la fin on remarque au méat un peu de pus.

Exploration. Sa bougie n° 14 passe très facilement.

Vessie se vide bien n'est nullement douloureuse.

Reins. rien au ballottement, sensibles à la pression, surtout le rein droit. Uretères rien. Prostate volumineuse, non douloureuse, dure, une petite saillie à droite.

Testicules orchite double. Urèthre sain. Pas de fièvre peu d'appétit, langue un peu sèche. Traitement. Vase boriqué dans la vessie et instillation au nitrate d'argent.

Observation XXXII

Résumé. Prostatique; néphrite double à début indéterminé. Pas de fièvre. Grande polyurie (de 3 à 5 litres) peu d'urée (10 à 12 grammes) traces d'albumine. Cylindres granuleux et colloïdes assez abondants. Les courbes de l'urine et de l'urée se correspondent.

Sort amélioré.

Je nomme Colin Phéodore âgé de 40 ans entré le 20 juin 1888 Salle Ciriale N° 13

Jamais de hémorrhagie, n'a jamais été malade. Il y a un an il est pris de mictions fréquentes sans douleurs (7 à 8 fois par jour) ne se levait pas la nuit pour uriner. Il y a trois mois, les mictions deviennent plus fréquentes, se levait 2 à 5 fois la nuit. Depuis 2 mois hématuries presque tous les jours, tantôt pendant toute la miction, tantôt seulement à la fin. Douleurs pendant la miction. Mictions impérieuses dans la journée, il urine presque toutes les 5 minutes. Pendant la nuit incontinence. Hématuries plus abondantes lorsqu'il marche.

Urines polyurie trouble avec dépôt purulent; cylindres granuleux graisseux et colloïdes assez abondants.

Urèthre libre.



Testicule grosse bosselle, lobe droit très développé.

Vessie se vide mal. Reins un peu gros, douloureux, à la pression limitée surtout le rein gauche. Spontanément le malade ressent parfois quelques douleurs lombaires. Pas de fièvre, mais il a eu des accès sans frissons. L'appétit est médiocre, la langue un peu sèche. Parti amélioré le 13 juillet 1888.

Observation XXXIII

Résumé. Calculux-pyelonephrite. Polyurie à grandes oscillations auxquelles répondent des oscillations souvent parallèles, mais beaucoup moins accusées dans la courbe d'urée.

Se nomme Batel âgé de 68 ans profession Cultivateur entré le 8 juin 1888 Salle Crisele.

N'a jamais eu la chaude pisse. Il y a 5 ans opération de la pierre par M. Guyon. Deux ans après il consulte un médecin pour des douleurs dans le bas ventre. Il se lève la nuit environ 3 fois pour uriner. Il ne vide pas sa vessie. On lui fit des lavages boricés et depuis cette époque il se sonde.

État actuel Toujours des envies de pisser, se lève la nuit toutes les 2 heures.

Examen. Vessie calculs multiples. Urèthre libre, Reins sensibles à la pression, ballottement des deux côtés. Prostate un peu grosse.

Observation XXXIV

Résumé. Prostatique; néphrite chronique ordinaire. Peu de polyurie (2 litres) peu d'urée (10 gr.) les deux courbes se suivant assez régulièrement. Pas de cylindres dans les urines, traces d'albumine.

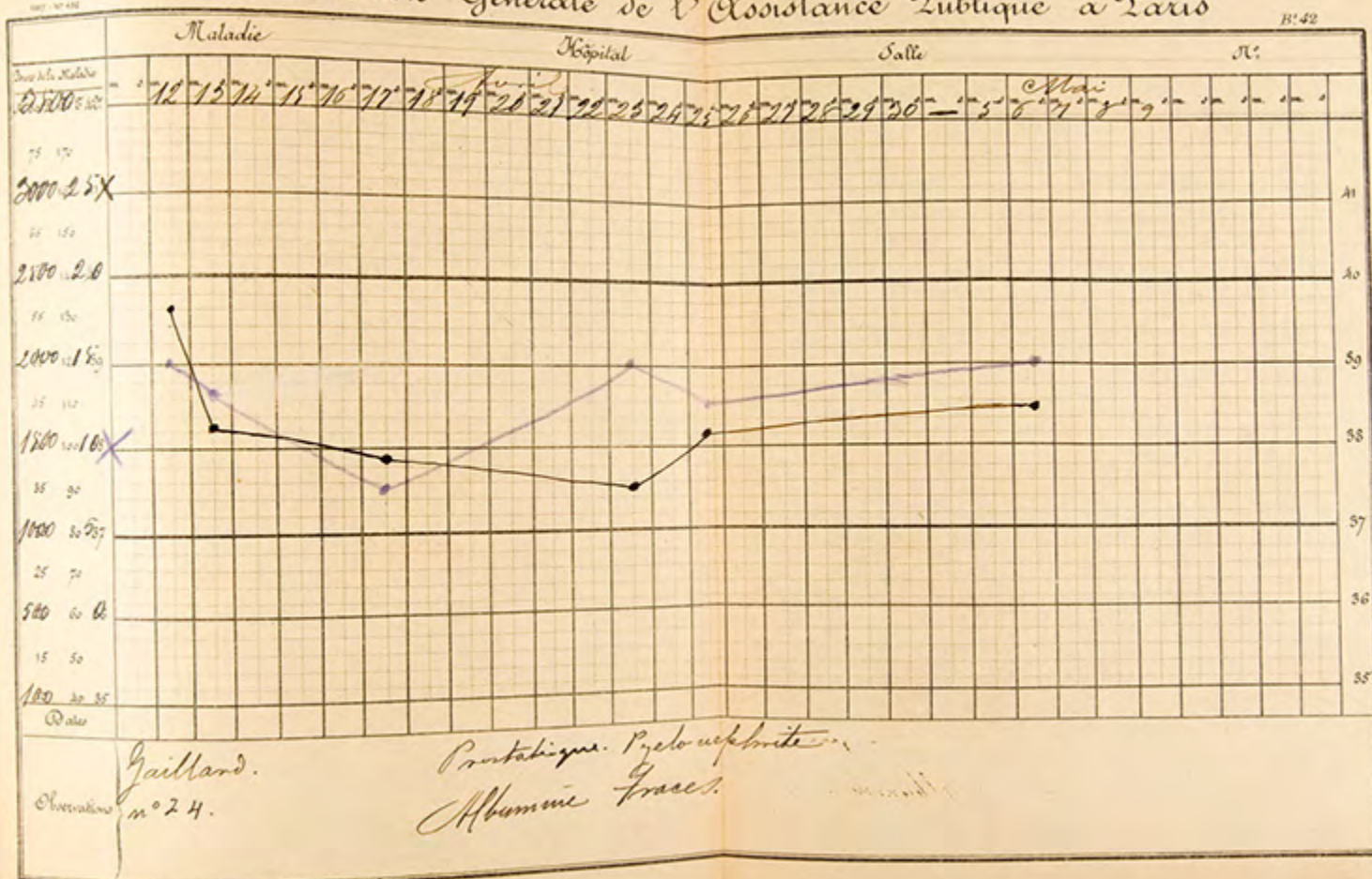
Se nommé Paillard âgé de 62 ans Entré le 22 Mars 1887.

Il y a deux ans troubles de la miction, plus fréquents la nuit que le jour. Ses envies d'uriner sont impérieuses. Depuis 2 mois sans cause appréciable il a de l'hématurie. Son linge est souillé de quelques gouttes sanguinolentes. Il y a 4 jours l'hématurie est devenue plus abondante. Examen:

Urèthre libre jusqu'au niveau de la région prostatique, où l'on va buter contre un obstacle. Vessie se vide bien. Prostate volumineuse, les deux lobes latéraux sont gros et durs. Urines claires pas de cylindres. Urètres sont tous deux douloureux. Reins. le droit donne le ballottement.

Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

B: 42



Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris.

1881-1882

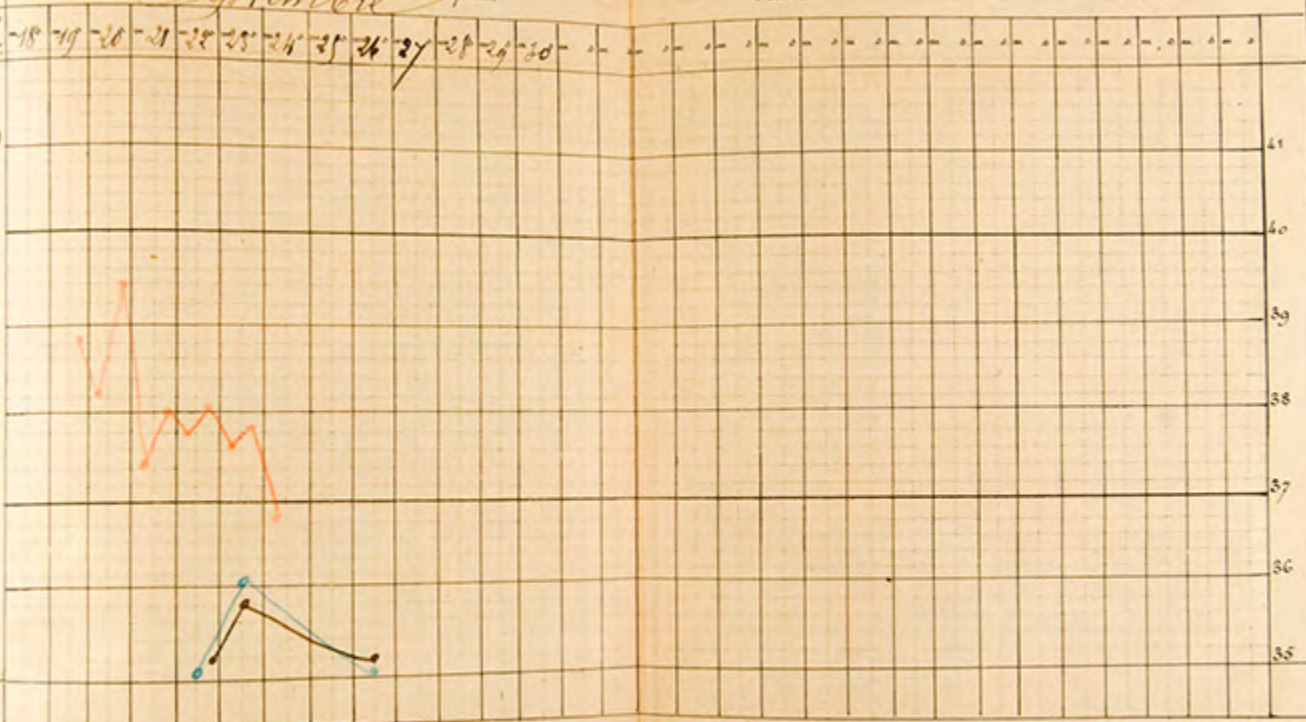
8142

Maladie *Septembre* Hôpital

Salle

N.

Données
N. 80 70 60 50



Observation: *Bouisson Julien - albumine* } le sang se maintient à 4,5 grammes
(Gros reins)

Les urines sont toujours abondantes et douloureuses.

Observation XXXV

Résumé. Sarcome du rein. Mort avec anurie (250 à 500 grammes d'urine) les urines sont albumineuses et très pauvres en urée (1 à 4 grammes dans les 24 heures)
Mort.

Le nommé Bouisson Julien âgé de 64 ans profession garde rivière entré le 29 août 1888 Salle Civile lit N° 5
Chaque fois à 18 ans. Très bonne santé jusqu'à l'année dernière. Se lève 2 fois par nuit au plus. Il y a 15 mois il a une rétention diurne sous l'influence d'une fatigue. Un médecin le cathétérise et trouve dans ses urines quelques caillots filamenteux.

Pas de trouble dans la miction, pas de douleur.

Il y a 10 mois il s'aperçoit par hasard qu'il porte dans le flanc gauche une tumeur grosse d'abord comme un œuf. Cette tumeur n'a cessé de s'accroître et aujourd'hui elle acquiert les dimensions d'une tête de fœtus. Spontanément cette tumeur n'est presque pas douloureuse, mais pendant la marche elle produit des tiraillements dans la région lombaire.

Examen:

Urin troubles. Vesicules normales. Prostate
grosse, plate, molle. Urèthre libre. Vessie se distendant
beaucoup, ne se vide pas Uretères Rien.

Mort le 28 Septembre - Sarcome du rein gauche.

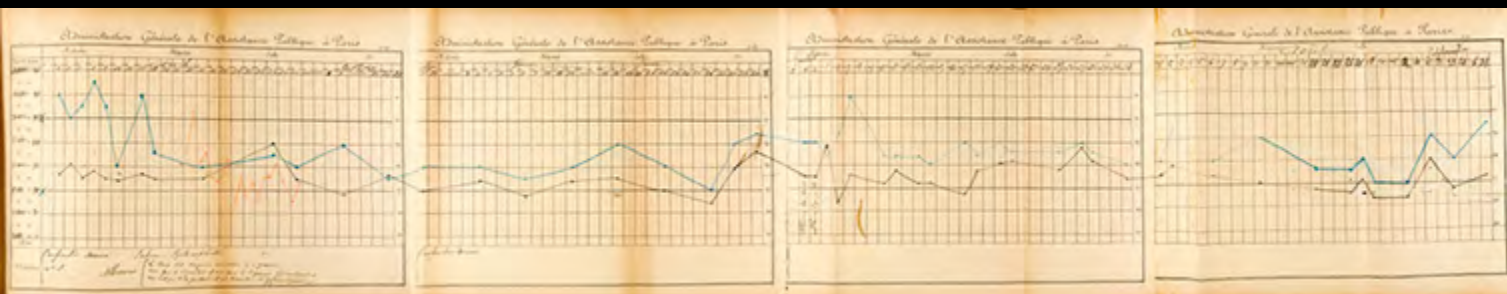
Observation résumée. XXXVI

Carpentier Désiré âgé de 46 ans Entré le 25
Septembre 1887 Salle Civile Vit N:2

Ancien rétréci. - Cinq accès de rétention depuis
23 ans; les 3 derniers accompagnés de fièvre. Urethrotomie
externe suivie de quelques accès de fièvre, de douleurs
rénales et de polyurie trouble; les urines purulentes con-
tiennent de l'albumine. En dehors des accès aigus néphri-
te ascendante caractérisée par la polyurie avec diminu-
tion de l'urée, les deux courbes de l'urine et de l'urée
se suivant assez régulièrement; par l'albuminurie;
par la présence du pus et des cylindres granulo-grais-
seux dans les urines

Bactériologie

Les urines de ce malade ont été examinées une fois
pendant la durée d'une crise aiguë. Elles contenaient
le *bactérium pyogénès* à l'état de pureté comme cela a
été démontré par l'examen des lamelles des cultures directes



186
Expérimentalement la
culture de la bactérie contenue dans ces urines a été
inoculée à une souris: l'animal est mort en 12 heures
par infection générale bactérienne.

Observation résumée. XXXVII

Deutsch Michel âgé de 71 ans entré le 13 Août
Salle Civile N° 19.

1^{re} Chaudepisse à 21 ans qui dure 2 mois. Il y a
4 mois il a commencé à sentir des douleurs en urinant.
Les mictions sont devenues fréquentes; se lève la nuit
pour uriner. Maintenant il urine toutes les 1/2 heures
la nuit se lève 5 à 6 fois. Il n'a jamais pissé de
sang. La miction est légèrement douloureuse. Le prostat.
est sensible.

Prostate moyenne.

Vessie ne la vide pas.

Urines assez troubles

Documents expérimentaux.

1^o Ligature aseptique de l'uretère.

Expérience 1. — Lapin n^o 1

Ligature aseptique de l'uretère gauche le 15 juin 1898. L'animal se porte bien et grossit beaucoup. On sent très bien par le palper la tumeur formée par le rein; cette tumeur diminue ensuite et l'animal est sacrifié le 1^{er} Octobre 3 1/2 mois après la ligature.

Nas la moindre trace d'inflammation. La portion de l'uretère au dessus de la ligature et le bassinets sont distendus par un liquide clair à réaction alcaline qu'on distingue par transparence à travers leurs parois amincies, le rein lui-même est aminci et demi transparent dans son tiers interne. A la coupe la substance renale forme une poche régulière, épaisse de 3 millimètres au niveau du bord concave du rein, ayant à peine 2 millimètres en avant.

Le liquide qui remplit cette poche est

principalement simple; il ne contient pas de microbes à l'examen sur lamelles. La réaction est alcaline, il contient de l'urée.

Au microscope on voit que l'atrophie porte sur les deux substances corticale et médullaire.

Dans la substance médullaire certains tubes sont dilatés à épithélium nucléaire d'autres sont en train de disparaître par atrophie simple: entre les tubes il existe un tissu conjonctif assez dur et riche en éléments cellulaires. Dans la substance corticale on trouve aussi quelques tubes dilatés tandis que la grande majorité sont atrophiés présentent un épithélium nucléaire. Les glomérules sont petits revenus sur eux-mêmes quelques uns ne sont plus reconnaissables qu'à une agglomération de cellules fusiformes en train de se fusionner avec le tissu conjonctif périphérique. Quelques glomérules sont dilatés. Le bouquet vasculaire est refoulé, la capsule un peu épaissie feuilletée. Le tissu conjonctif montre des traces d'irritation légère, sans qu'il y ait de foyers embryonnaires on trouve un peu partout des cellules rondes et fusiformes plus nombreuses qu'à l'état normal. Les artères présentent un peu d'endarterite et de la periarterite.

Le rein droit est hypertrophié. il pèse 12 grammes, tandis que le gauche n'en pèse que

3. L'hypertrophie porte surtout sur la substance corticale. Les glomerules sont plus grands, les tubes plus larges leur epithelium plus haut.

Expérience 2. Lapin n° 2

Ligature aseptique de l'uretère gauche le 14 Mars 1888. L'animal engraisse. Sacrifié le 12 juin trois mois moins deux jours après la ligature.

Pas trace d'inflammation. Le bassinnet forme une poche transparente, pyriforme. Le rein lui-même, globuleux, augmenté de volume est translucide. A la coupe il forme une poche épaisse de 3 millimètres avec des cloisons qui répondent aux calices. Contenu clair, avec de l'urée et des traces d'albumine sans éléments cellulaires et sans microbes.

Au microscope mêmes lésions que précédemment.

Le tissu conjonctif est plus adulte; un grand nombre de tubes a disparu. Les glomerules sont presque tous confondus avec le tissu conjonctif: quelques uns sont en train de disparaître en présentent des dilatations kystiques.

Dans ces deux expériences toutes les cultures faites avec le rein et le sang des animaux sont restées stériles.

2^e Ligature de l'uretère après injection de cultures en de microbes

Ces expériences se divisent en

- 1^{re} Injection de culture du *bacterium pyogènes* (1^{re} Lapin)
- 2^e " " " du *staphylococcus aureus* (2^e ")
- 3^e " " " du *streptococcus pyogènes* (2^e ")
- 4^e " " " du *staphylococcus aureus* (2^e ")
- 5^e " " " du et d'une grande bactérie
les deux microbes étant contenus
dans la même culture.

Il serait fastidieux de donner ici le détail de toutes ces expériences. Je me bornerai à en décrire une et à donner un court résumé des autres. Dans chaque cas j'ai suivi la même méthode pour le manuel opératoire et pour la constatation des résultats.

Méthode expérimentale.

Voici le procédé que j'emploie.

On stérilise d'avance les parties composantes d'une seringue de Koch et un ou deux petits tubes à fond plat, très larges et d'une hauteur de 4 centimètres. Ces tubes sont bouchés à la ouate. Les instruments chirurgicaux sont rendus aseptiques par le flambage ou par leur

On plonge dans l'acide phénique au 3% dans lequel ils restent plongés pendant toute la durée de l'opération. On a besoin d'un bistouri, une pince à disséquer, une sonde cannelée, une pince de ciseaux et d'une aiguille de Hovérwin. Lorsqu'on n'est pas habitué à cette expérience il est prudent d'avoir des ciseaux, et deux pinces hémostatiques.

On prépare en outre des tampons de coton hydrophile mouillés dans le sublimé au 1/500; on les presse bien et ils sont placés à portée de la main dans un récipient aseptique. Il faut encore dans un autre récipient contenant du sublimé avoir du catgut coupé et des crins de Florence. Pour le pansement du collodion ioduronné.

Manuel opératoire.

Sur une planchette à lapin on attache l'animal la face antérieure du corps regardant la table et la région renale du côté gauche en haut et à gauche. C'est-à-dire que la moitié inférieure de la colonne vertébrale est en demi-rotation. C'est la position la plus commode. Pour l'obtenir on attache séparément avec des mauds coulants chaque patte de devant à un des côtés droit et gauche de la planchette et les deux pattes de derrière

apprises sans le même succès, sont assujetties à un des trous qui se trouvent en arrière sur le côté gauche de la planchette. Il est essentiel pour éviter les mouvements de l'animal de l'étirer en longueur autant que possible. On peut donner du chloroforme, mais on s'expose à tuer l'animal et l'opération ne paraît pas très douloureuse, car, si parfois le lapin crie et se débat, c'est pendant qu'on l'attache; du reste quand on le remet dans la cage il est ordinaire de le voir manger immédiatement.

L'animal étant attaché on reconnaît par le palper l'endroit où se trouve le rein (il est tout entier, du côté gauche, au dessous des côtes). On coupe les poils au ciseau; on rase; ensuite la région est bien savonnée plus frottée avec le sublimé; une compresse mouillée dans le même liquide présente un large trou qui répond à la région rasée; la portion non touchée recouvre les parties voisines. Les mains de l'opérateur et de l'aide sont antiseptisées soigneusement. L'incision de 4 centimètres est faite en long sur le bord externe de la masse sacrospinale son extrémité supérieure répondant un peu au dessus de la partie médiane du rein. Souvent on trouve une veine sur laquelle on met une pince. L'aponévrose est sectionnée au niveau du bord des mêmes muscles sacrospinaires et on voit alors par transparence

(Il faut en écarter un peu avec le doigt.)
Le rein au dessous du carré lombaire. L'uretère
se détache comme un cordon blanc oblique en bas
et en dedans: avec un doigt on soulève un peu le
rein et avec la sonde cannelée on déchire les fibres
du carré au niveau du point où l'on se propose
de faire la ligature et on charge l'uretère. Deux
fils de catgut sont placés l'un au dessus de l'autre
à un centimètre de distance et on les noue de
façon à ce que tout à l'heure on n'ait plus qu'à
serrer le nœud supérieur tandis que l'inférieur
est serré de suite mais sans couper le catgut.
On prépare alors, où l'on fait préparer, la seringue
avec laquelle on aspire le liquide de culture.
La plaie est garnie de tampons hydrophiles et
on pique l'uretère, tendu par la sonde, entre
les deux fils. La canule de la seringue est
introduite le robinet étant fermé, on l'ouvre
au moment de l'injection, on le ferme ensuite,
et à mesure que la canule est retirée le fil
supérieur est noué. On résèque alors la portion
de l'uretère comprise entre les deux ligatures:
les catguts sont coupés. Il ne reste plus qu'à
faire deux plans de suture, un profond au catgut,
et un autre superficiel au crin de Florence: si
l'on veut on peut au préalable laver la plaie
au sublimé. Pansement avec un peu de
collodion iodoformé.
Si l'on veut introduire une culture solide
il faut bien tirer sur l'uretère avec le fil

infléchi, insérer en long le conduit et l'inoculer en pénétrant dans son canal avec l'aiguille de platine, tout comme si l'on faisait une culture sur gélatine. Les précautions sont plus minutieuses avec cette variété de culture.

(A) Injection urétrale des cultures du *Bacterium pyogenes*

Expérience 3 Lapin n°3

Injection au dessus de la ligature de $\frac{1}{2}$ cent cube de culture sur agar agée de 16 jours prise dans le bouillon. Cette culture est prise sur un Cobaye inoculé avec les cultures du malade. Bouffillon
Se porte mal pendant deux jours; reprend ensuite. Tué le 26 juin 6 jours après l'injection.

Autopsie voir les planches -----

Haie bien réunie.

Rein gauche pesant 42 grammes: très gros globuleux ecchymosé avec des abcès miliaires superficiels. Périnephrite à pus caséux adhérente au rein. - Péritonite légère plus marquée au devant du rein. A la coupe le rein présente une néphrite rayonnante avec destruction nécrotique d'une partie des pyramides (planche.)
Massinet dilaté ainsi que l'urétére leurs parois

couche adhérente de pus. Ils contiennent un liquide louche nauséux, sale, avec des flocons qui surnagent.

Le rein droit présente des abcès miliaires superficiels crus et ramollis. Il est gros et pèse 12 grammes. A la coupe congestion corticale bassinnet sain.

Bronchopneumonie au début dans les deux poumons, à la base.

Bactériologie

Cultures.

Urine du bassinnet droit
Abcès miliaire rein "
Pus du bassinnet gauche
Abcès du rein "
" perinephrétique.
Urine de la vessie
Sang du rat cœur.
Rate.

Toutes ces cultures
prennent bien et
sont vérifiées pures.

Coups du rein le microbe n'a pas pu être coloré (je ne connaissais pas encore à ce moment de méthode capable de donner un résultat, mais chez d'autres animaux j'ai pu voir la marche des microbes telle

qu'elle a été décrite dans le mémoire).

Histologie.

Substance médullaire
" corticale { voir dans
le mémoire la description page et la
planche qui les représente.

Expérience 4 Lapon n° 4

Injection urétérale le 22 juin de $\frac{1}{2}$ cc. de culture
sur bouillon au 3^e jour. 2^e génération D. Bouteiller
Mort spontanément en 48 heures. Placé reunie
Lésions renales peu marquées: quelques tubes dilatés
hémorragie interstitielle peu d'infiltration
muqueuse. - Pus dans le bassin. Toutes les
cultures sont pures y compris l'urine de la
vessie.

Périnephrite sans pus: pulmonaire. Légère
congestion du rein droit.

Expérience 5 Lapon 5

Injection urétérale $\frac{1}{2}$ cc de culture sur bouillon
de 1^e génération de Bouteiller, âgée de 3 jours. Cui
16 jours après, à ce moment la plaie s'était cicatrisée,
elle suppurait un peu. Périnephrite en assise du

droit un peu hypertrophie, congestion corticale
le bassin liquide clair contenant quelques flocons.
Expérience 6 Lapin n° 6

Injection de 2 gouttes de culture
sur bouchon venant de la malade n° 1.
Salle d'opération (pyonephrose) le 21 juillet
Cui trois jours après. Quelques gouttes
de la culture sont répandues pendant
l'opération. - Péritonite produite par
la bactérie.

Rein gauche capsule adhérente
épaisse, volume double, papille con-
vexe à la coupe, tranches grises.

Rein droit sain. Seules les cultures
sein gauche et du péritoine sont pures
et pures. les autres tubes restent vides.
Infection locale

Expérience 7 Lapin 7.

1/4 cc. culture sur bouchon 2^e et
génération. Est triste, mange peu
tue 18 heures après. le 3^e septembre
Périnephrite postérieure, pas de
tonique. Rein gauche double de
volume ecchymosé; déjà quelques at-
taques blanches. Pyélose suppurée. Hémorragie
interlobulaire glomérulaire très étendue
et dans l'intérieur des glomérules.

et des tubes qui sont dilatés. Canaux
collecteurs à cellules cubiques en bas
encore normale en haut mais grêle.
Infection localisée d'après les cultures

Expérience 8 Lapin 9

1/2 cc. culture au bœillon de 8 jours (2^e
génération le 10 septembre - Mort le 15
septembre gauche rayonnante aux abcès
miliaires nombreuses. Par les coupes
colorées marche et siège des organismes
décrite p. Du mémoire. - Lésion
emboliques dans ce rein et dans celui
du côté droit qui, à la vue, ne montre
qu'une forte congestion. Histologie
comme le lapin 3. Du côté droit les
épithéliales et diapredetiques. Infection
générale pure d'après les cultures.

Expérience 9 Lapin 10

Le 10 septembre, inoculation avec 1
goutte de filatine d'une petite parcelle
de la culture du rein de Vibrac. obs.
Qui le 7^e jour. Les de péritonite -
péritonite postérieure. Abcès gauche
rayonné typhique (plaque. ...) à
necrose des papilles. Organismes con.

Le lapin 9. Lésions histologiques, planche
... Rein droit abcès miliaires corti-
caux, un abcès médullaire rayonné.
Infection générale pure.

Expérience 10 Lapin 11

1/2 cc Baillon de 7 jours (2^e génération)
le 10 Septembre, mort en 48 heures
Sérose, péritonite. Rein gauche
doublé de volume; hémorragies cor-
ticales et médullaires: épithélium
tubes contournés grenu, les cellule
sont détruites ou mieux conservées
suivant les tubes; début d'infiltra-
tion embryonnaire. Tubes collecteurs
épithélium prolifère surtout vers les
papilles. - Infection générale

Expérience 11 Lapin 12.

Le 18 Septembre. Culture solide, à
de Vibrio, inoculée à l'aiguille de
sérine. Cui 24 heures après. La
goutte de l'urètre est tachée, énorm
œdème rose de la paroi abdominale
contenant la bactérie pure. Début
de péritonite. Rein gauche un peu
gros: ecchymoses aux capsulaires,

*infection corticale. Les parenchymes
des reins cultivés à l'état de pureté.*

Expérience 12 Lapin 16

Le 28 Septembre même inoculation
que le lapin 12. Cui le 3^e jour. Pas
de peritonite. Rein gauche pesant
16 grammes, globules rouges, ~~et~~
grandes taches blanches de reptite
infiltrée diffuse. Pas de rayonnement
net. Tubes collecteurs à noyau ver-
culeux et protoplasma grenu, quel-
ques uns avec épithélium prolifère.
Infiltration en foyers et disséminée
substance corticale avec infiltration
diffuse entre les tubes; les leucocytes
y pénètrent aussitôt dans les glom-
érules. Glomerulite desquamative.
Rein droit sans abcès initiaux, con-
gestionné. Infection générale.

(b) Injection urétérale des cultures
du staphylococcus aureus.

Expérience 13 - Lapin 8.

Le 3 Septembre injection de 1/2 cc de

culture sur bœillon agée de 48 heures.
 Mort 24 heures après. Scitamine au
 franchement localisée au côté gauche.
 Plein gauche pèse 9 grammes le
 droit en pèse 8. Voir la description
 de ce rein dans le mémoire page....)
 Rein droit congestion corticale. Toutes
 les cultures prennent bien et sont
 pures. Dans les coupes du rein gauche
 on voit les microbes disséminés
 dans les tubes et jusque dans les
 espaces lymphatiques de la région
 corticale, mais il n'y a guère que
 des organismes isolés sans formation
 de colonies. Au dessous de la capsule
 on trouve dans le rein des microcoques
 qui pénètrent de dehors en dedans. Le
 équilibre sanguin conserve était déjà
 trouble dans certains tubes tandis que
 dans d'autres le noyau se colorait bien.
 Dans la substance médullaire quelques
 tubes montrent un début de prolifé-
 ration.

Expérience 14 Lapin 19

Injection de 1cc culture de 10 jours
 d'ancien le 3 octobre. Le 6^e jour
 Néphrite hémorragique suppurée avec
 abcès multiples organismes montan

les tubes droits de la substance médullaire
dans la corticale on les trouve dans
les tubes et dans leurs vestibules: ils
sont nombreux dans les foyers suppurés
dans les coupes du rein droit. abcès
corticaux et embolies microbiennes.

C. Injection urétrale des cultures du streptococcus pyogènes

Expérience 15 Lapon 15

Le 26 Septembre injection uré-
trale d'une culture agée du strepto-
coccus pyogènes. Cui le 6^e jour. Péri-
néthrite légère. Rein gauche pesant
25 grammes. Pas de pus à la coupe
mais spurs sanglantes. Bassinet rem-
pli de pus. Papilles en partie noi-
râtes, nécrosées, organismes rares
disseminés jusque dans la substance
corticale; plus nombreux, formant
des colonies dans les tubes des papilles.

essais histologiques surtout épithé-
liales : infiltration embryonnaire
disseminée. Absin blanc perant 10
grammes : simple congestion

Expérience 16 Lapsin 18

Injection le 4 Octobre d'une demi-
seringue des Hoch. Tué le 5^e jour (voir
la description p. . . du mémoire)

18) Ligature urétérale avec injection de
culture mixte du staphylocoque et d'un
bacille.

Expérience 17 Lapsin 14

Lap 26 Septembre injection urétérale
de 1/2 cc d'une culture impure et staphy-
lococcus aureus contenant un gros bacille.
Mort en 36 heures. Légère péritonite con-
tenant les deux microbes.

Voir les détails dans le mémoire
page . . . et la planche . . .

3° Injection du *Bacterium pyogenes* dans le sang

Quand on fait ces injections les animaux meurent presque toujours trop vite et l'on ne peut constater que de la congestion rénale un peu plus intense que celle des autres organes. Dans un cas il existait des abcès miliaires.

Expérience 18 Lapsin 20

Injection dans la veine de l'oreille de $\frac{1}{2}$ cc de culture sur bouillon du *Bacterium pyogenes* (faite avec M. Hallé au mois d'août) 6 jours après.

Les deux reins présentent des abcès emboliques castiques crus et ramollis qui à la culture, donnent la bactérie à l'état de pureté.

4° Injection des organismes dans la vessie

Sur une dizaine de ces expériences
faites en commun avec M. Hallé
avec ou sans ligature de l'uretère
et injection de microbes variés
les organismes n'ont été retrouvés
dans le bassinet qu'une seule
fois. Les cultures du rein n'ont
pas été probantes car les microbes
existaient dans le sang

5^e Péri-néphrite.

Expérience 19 Lapsin 13

Le 18 Septembre je fais une in-
jection de quelques gouttes d'une cul-
ture sur bouillon du bacterium
pyogenes entre le carré lombaire
et la capsule du rein. Tout 168 heures
après. Péri-néphrite suppurée au
debut Capsule épaissie. Rein gauche
pesant 4 grammes, congestionné
dans sa portion corticale et préien-
tant une ecchymose sous capsulaire

500
Tandis que le rein droit n'en pure
que 8 et présente un degré moindre
de congestion. Légère puritanité.
Congestion pulmonaire. Les cultures
faites avec le parenchyme du
rein gauche donnent le tacterium
à l'état de pureté tandis que celles
du rein droit restent stériles

Fin.

