

sistance assez forte dans les parois, tend à s'accroître en longueur, et plutôt en arrière qu'en avant. Si on le divise suivant son plus grand diamètre, on observe que le noyau est excentrique et toujours plus rapproché du pôle antérieur, et cela s'explique : l'encroûtement s'accroît surtout sur la face postérieure, tournée vers le flot urinaire. Le noyau de formation est généralement petit, dur, ovoïde, composé d'acide urique ; des strates phosphatiques, disposées en semi-ellipses concentriques, l'ont progressivement « enrobé ». On a pu voir l'urèthre dilaté, sur une longueur de 8 à 12 centimètres, contenir un long fuseau lithique, formé de calculs ajustés bout à bout. Il s'agit alors d'une même pierre uréthrale, fragmentée par « clivage » secondaire, et non de plusieurs calculs agglomérés : lorsqu'on les scie, nous dit VOILLEMIER, on ne trouve ordinairement de noyaux que dans l'un d'eux.

Un jour vient, en effet, où cette tige lithique, incessamment allongée par les appositions urinaires, se fracture : ce qui le prouve encore, c'est la régularité des surfaces par lesquelles ces pièces calculeuses s'ajustent et « s'articulent » ; la masse calculeuse se rompt, plus exactement se « clive » suivant des courbes correspondant à l'emboîtement de deux strates concentriques.

Dans les régions membraneuse et prostatique, capables de dilatation, les calculs sont plus à l'aise : une pierre unique peut se développer en une masse irrégulièrement ronde, plus longue que large, convexe sur sa face inférieure. Du côté de la vessie, l'apposition lithique tend à grossir la pierre : le col oppose une résistance difficile à vaincre et le prolongement se fait à ce niveau, par un pédicule étroit ; une fois arrivée à la vessie, l'incrustation s'accroît en liberté et la partie saillante du pédicule cervical devient un point d'appel aux couches calcaires. Ainsi se forment des calculs « en partie double », « en haltère ».

Symptomatologie. — La symptomatologie particulière du calcul migrateur, brusquement arrêté dans le canal ; les commémoratifs qui signalent le plus souvent des attaques antécédentes de gravelle, constituent une présomption qui met sur la

voie du diagnostic ; la chose est plus claire encore quand il s'agit d'un malade qui vient d'être lithotritié. La pression localisée exercée sur l'urèthre fournit un renseignement utile, plutôt par la douleur éveillée que par la perception décisive du relief. Le cathétérisme avec l'explorateur de Guyon ou une sonde molle permet, mieux qu'avec l'instrument métallique, d'établir avec précision la présence, le siège, les qualités de surface du corps enclavé.

Traitement. — L'intervention doit donc être hâtive. L'extraction par les voies naturelles est évidemment la méthode de choix.

Un calcul de la région pénienne résiste à toutes les manœuvres d'extraction méthodique ou de morcellement ; — une pierre volumineuse, tenace, de l'arrière-urèthre ne peut être refoulée vers la vessie ; — des troubles inflammatoires vifs se sont allumés au milieu du siège du calcul, le canal suppure, le périnée est chaud et infiltré ; — la formation calculeuse a eu le temps de se constituer une poche juxta-uréthrale : voilà autant d'indications pour inciser de bonne heure le canal par le dehors et faire l'extraction directe. Actuellement, grâce à l'innocuité de l'uréthrotomie externe aseptique, grâce à la suture de l'urèthre qui nous assure la réunion immédiate, cette méthode nous semble devoir prendre le pas sur toutes les tentatives d'extraction réitérée, qui traumatisent le canal.

ARTICLE V

DES URÉTHRITES

L'uréthrite blennorragique, l'uréthrite à gonocoques domine le groupe des phlegmasies uréthrales. Mais le gonocoque n'est pas seul capable de faire suppurer le canal. Lorsqu'en 1879, NEISSER, alors assistant à la clinique dermatologique de Breslau, précisa le premier les caractères du microbe pathogène de la blennorragie, l'appela de son nom aujourd'hui partout

adopté et le montra présent dans tous les cas aigus et récents, la question avait paru se simplifier : le gonocoque devenait l'agent spécifique et seul pathogène de l'infection uréthrale. Or, les progrès mêmes de la bactériologie ont depuis revisé cette étiologie exclusive. Il existe des uréthrites non gonococciques : leur nature bactérienne différente est démontrée par le microscope et les cultures ; leurs formes symptomatiques se différencient, en général, de la classique chaudepisse à gonocoque, et quelques cliniciens, comme DIDAY, avaient bien, sous le nom de blennorhoïde, ébauché cette distinction ; mais seule la bactériologie peut ici prononcer avec exactitude. N'exagérons pas, toutefois, l'importance de ces espèces : l'écoulement à gonocoque est et reste le type commun de l'uréthrite aiguë.

I. — URÉTHRITES NON GONOCOCCIQUES

Une distinction essentielle doit être établie, au point de vue des conditions de réceptivité, entre un canal indemne et un urètre déjà visité par la blennorragie.

Un canal, que le gonocoque a une fois infecté, perd une partie de sa résistance et peut être envahi par des bactéries banales qui n'ont, sur la muqueuse normale, aucune chance d'inoculation. De plus, de multiples causes d'erreur interviennent. On sait que dans l'évolution d'une blennorragie, il faut distinguer trois phases : la phase gonococcique ; la phase microbienne sans gonocoques ; la phase amicrobienne. Un écoulement examiné à l'une ou l'autre de ces deux dernières phases risque d'être interprété comme une uréthrite non gonococcique et l'erreur a dû souvent se commettre. Nous savons encore qu'il est des blennorragies vraies à incubation retardée, autre cause d'erreur. Enfin, il faut compter avec le microbisme latent : à un premier examen, vous avez constaté l'absence du gonocoque : vous ne devez point admettre ce résultat sans contrôle ; instillez quelques gouttes de nitrate d'argent au centième : dès le lendemain, le gonocoque repullule et la pyogénèse recommence. Cette réaction suppurative que le sublimé ou le nitrate d'argent provoquent, un écart de

régime, une fatigue d'érection ou de coït peuvent la produire dans un canal où l'infection gonococcique est demeurée latente.

Pathogénie. — Règles, leucorrhée et échauffements : voilà les trois causes considérées comme capables, en dehors d'un contagion gonococcique, de provoquer, après un coït, une uréthrite. Par deux procédés : ou bien elles favorisent l'auto-infection par les microbes normaux de l'urètre ; ou bien elles permettent l'hétéro-infection par les microbes du vagin et de la vulve. Ces deux hypothèses méritent d'être envisagées.

§ 1. URÉTHRITES NON GONOCOCCIQUES PAR AUTO-INFECTION. — Dans l'urètre sain, surtout dans l'urètre antérieur, vivent des bactéries saprophytes et des microbes pyogènes. Parmi ces derniers, LUSTGARTEN et MANNABERG ont signalé le *micrococcus pyogenes aureus*. Vienne une éraillure traumatique qui ouvre la porte à ces germes pyogènes banaux, voire même une forte congestion ou une modification sécrétoire de la muqueuse : on comprend, théoriquement, que le canal s'inocule et suppure. Quant aux bactéries saprophytes, elles sont inoffensives à l'état normal et LEGRAIN en a porté des cultures dans l'urètre sain sans déterminer de phénomènes morbides ; mais il est conforme à la pathogénie générale des cavités ainsi habitées d'admettre que certaines de ces espèces puissent devenir nocives : les propriétés pyogènes d'un microorganisme sont contingentes et capables, suivant le milieu et la dose, d'exaltation ou d'atténuation.

§ 2. URÉTHRITES NON GONOCOCCIQUES PAR HÉTÉRO-INFECTION. — Quant aux uréthrites consécutives à une infection non gonococcique par les sécrétions vaginales, c'est le travail de BOCKART qui constitue, sur ce point, le document le plus net. L'étude de BOCKART est basée sur quinze cas : les premiers signes de ces uréthrites pseudo-gonorrhéiques, comme il les appelle, apparaissent deux ou trois jours après le coït, se manifestent par un écoulement muco-purulent grisâtre, parfois un peu verdâtre, toujours moins épais et moins vert que le pus blennorragique, et aboutissent à la guérison en une huitaine de jours. Le gonocoque était absent. Parmi divers microbes,

pour la plupart accidentels et sans importance pathogénique, il en est un que BOCKART rencontra quatre fois sur onze. Beaucoup plus petit que le gonocoque, cet organisme est un diplocoque à moitiés rondes, sans encoche, prenant très lentement les couleurs d'aniline. Il faut donc admettre que des sécrétions vaginales, de virulence particulière, peuvent, en l'absence du gonocoque, causer une uréthrite ; mais vraiment le cas est rare, et l'on peut opposer les nombreuses constatations établissant l'absence de la blennorragie en dépit d'excès sexuels, de fleurs blanches, de coïts en pleines menstrues ou en pleines lochies.

Symptomatologie. — L'incubation est généralement abrégée : deux à trois jours. La sécrétion, plus ou moins copieuse, est habituellement un écoulement clair, grisâtre, plutôt qu'un pus à teinte opaque et jaunâtre, comme dans la blennorragie. La réaction inflammatoire, bornée d'ailleurs à l'urèthre antérieur, est médiocre, le méat un peu gonflé, les sensations douloureuses dans la miction exceptionnelles. Les érections douloureuses sont rares. On les dit capables de donner lieu à des complications du côté de l'urèthre postérieur et de l'épididyme ; mais l'éventualité en est mal établie. La question de leur contagiosité est d'un intérêt pratique capital ; BOCKART affirme ne l'avoir jamais observée ; JANET rapporte bien deux cas où des malades transpirent à leur femme une uréthrite à petite bactérie, non gonococcique ; mais il s'agissait d'hommes soignés pour des infections secondaires post blennorragiques, ce qui ne se compare point à une uréthrite bactérienne primitive.

En demeurant sur le terrain clinique, on peut dire que les uréthrites aiguës primitives non gonococciques sont une faible minorité. Dans les déclarations du malade, il y a plus souvent une illusion d'amour-propre qu'une sévère observation. Le gonocoque est si tenace, si varié dans ses localisations, si capable de réveils, qu'un urèthre qui a eu naguère maille à partir avec lui reste suspect. Il se gîte, chez l'homme, dans le cul-de-sac du bulbe, dans les glandes du canal, dans les follicules du méat ; chez la femme, il hante les glaires des métrites cervicales, le cul-de-sac postérieur du vagin, les suintements

vagues de l'urèthre : si bien que les deux sexes ont des façons insidieuses, et souvent méconnues, de s'inoculer mutuellement.

II. — URÉTHRITE BLENNORRAGIQUE. — URÉTHRITE A GONOCOQUES

Étiologie. — Elle tient dans les propositions suivantes :

1° *La blennorragie est une infection spécifique contagieuse qui ne peut naître que d'elle-même et par l'inoculation de produits blennorragiques ;*

2° *L'agent pathogène de la blennorragie est le gonocoque de Neisser, microbe bien défini par sa morphologie, ses conditions de coloration, son absence dans l'urèthre normal, et sa présence constante dans le pus d'une blennorragie vraie.*

3° *Les cultures pures de ce microbe inoculées à un urèthre sain reproduisent la blennorragie typique.*

4° *Au gonocoque peuvent se combiner, soit comme infections mixtes, soit surtout comme infections secondaires ou tardives, d'autres microbes qui ont un rôle dans la permanence de l'écoulement chronique, dans la persistance et l'aggravation des lésions initiales.*

1° **SPÉCIFICITÉ VIRULENTE DE LA BLENNORRAGIE.** — La démonstration en a été fournie dès longtemps et bien avant qu'il ne fût question du gonocoque. Les premiers expérimentateurs avaient inoculé du pus blennorragique en nature. En clinique, l'occasion était devenue fréquente de semblables expériences, lorsqu'on se mit, sur le conseil de JAGER, à traiter le pannus par l'inoculation de pus blennorragique. La gonorrhée avait été ainsi, dans un but thérapeutique contestable, transportée de l'urèthre à l'œil, de l'œil à l'œil, et, en refermant le cercle, de l'œil à l'urèthre. Donc, la spécificité du pus gonorrhéique s'appuyait sur des preuves cliniques, d'autant plus nettes qu'elles s'opposaient aux résultats négatifs fournis par les inoculations de pus banal : sur la muqueuse uréthrale, ce dernier ne s'inocule pas ou n'aboutit qu'à des suppurations brèves,

peu abondantes, nécessitant pour leur production le concours d'une action traumatique locale.

2° LE GONOCOQUE. — En 1879, NEISSER signale la présence constante, dans la blennorrhagie génitale ou oculaire, d'un microbe, en forme de diplocoque, auquel il donne le nom de gonococcus. BUMM est le premier qui obtint des cultures

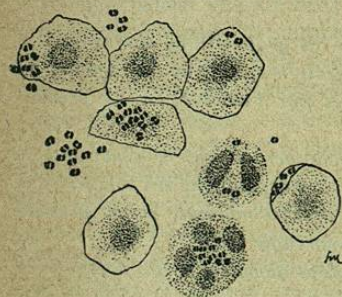


Fig 216.

Répartition des gonocoques dans les cellules épithéliales, les leucocytes et les interstices de ces deux éléments (Pousson).

reusement concave (encoche d'Eschbaum). La fente qui sépare les deux éléments est de largeur variable. On peut observer un début de subdivision en quatre parties conduisant à des groupements par quatre ou huit éléments accolés ou par amas.

§ 2. *Situation.* — Un des caractères classiques du gonocoque, dans le pus urétral, est sa situation intracellulaire. Le plus grand nombre des microbes se trouve inclus dans les leucocytes et dans les cellules épithéliales, où le gonocoque ne pénètre jamais le noyau. La cellule, bourrée de microbes multipliés, finit par éclater : de là, ces amas ronds de gonocoques que l'on trouve à l'état libre dans le pus.

§ 3. *Coloration.* — Le gonocoque se colore facilement par les couleurs basiques d'aniline. Mais il ne prend pas le GRAM. L'absence de coloration par la méthode de GRAM est, comme Roux y a insisté en 1886, très importante et doit servir de base

pures incontestables. WERTHEIM règle la méthode pratique pour les obtenir. Telles sont, dans l'histoire microbologique du gonocoque, les trois étapes dominantes.

§ 1. *Morphologie.* — Le gonocoque est un diplocoque ovoïde, un couple formé de deux éléments symétriques séparés par une ligne claire. Chacun de ces deux éléments a la forme d'un rein, d'un haricot, d'un grain de café, opposant à l'autre sa face légè-

au diagnostic. BESSON résume ainsi la technique à suivre : 1° faire d'abord une coloration simple au moyen de la fuchsine de Ziehl diluée : tous les microbes de la lamelle se colorent ; 2° colorer une lamelle au violet phéniqué, l'examiner, puis lui faire subir la méthode de Gram : les gonocoques se décolorent ; seuls, les microbes associés restent colorés ; 3° faire subir à une lamelle la double coloration par un des procédés suivants : on fait une méthode de Gram, les microcoques résistants au Gram sont seuls colorés, puis on fait agir une solution colorante autre que le violet et les gonocoques prennent cette deuxième teinte.

3° CULTURES ET INOCULATION DE CULTURES. — C'est sur le sérum humain que BUMM obtint le premier des cultures pures : il en fit l'inoculation à l'urèthre d'une femme saine et provoqua une uréthrite blennorrhagique typique. — Puis vint le travail important de WERTHEIM, qui montra que le gonocoque a besoin d'albumine pour prospérer et que le sérum mêlé à l'agar constitue le milieu pratique pour la culture du gonocoque. WERTHEIM pratiqua cinq inoculations positives. FINGER, GHON et SCHLAGENHAUFER, dans l'intention de se procurer des pièces pour leurs recherches anatomo-pathologiques, n'ont point craint de porter leurs cultures dans l'urèthre de tuberculeux condamnés à une mort prochaine.

4° INFECTIONS MIXTES ET INFECTIONS SECONDAIRES. — Au début de la blennorrhagie, le gonocoque existe seul. Lorsqu'il prend possession du canal, il semble se substituer aux microbes normaux de l'urèthre. Bientôt, des espèces variées poussent à côté du gonocoque et prospèrent d'autant mieux que ce dernier s'affaiblit. C'est la phase des infections secondaires et elle peut apparaître plus ou moins précocement. Ces microbes associés jouent vraisemblablement un rôle important dans les complications pyogéniques voisines ou distantes : abcès péri-urétraux, cystites, lymphangites, arthrites suppurées, phlébites.

Le gonocoque crée, pour l'urèthre, une réceptivité spéciale à l'égard des microbes d'infections secondaires. Cet état tient vraisemblablement aux altérations profondes qu'a subies l'épi-

thélium urétral, dont le retour à l'état normal est d'une particulière lenteur et reste souvent incomplet ; cela dépend aussi des irrégularités de surface et des réductions de calibre que crée une atteinte gonorrhéique de quelque durée ; enfin, la persistance d'une légère sécrétion constitue un milieu de culture propice à cette pullulation anormale des microbes normaux du canal.

5° **MODES DE LA CONTAGION.** — Sur la muqueuse balanique ou urétrale, même non excoriée, le pus virulent est déposé : le contagé a toutes chances de se réaliser. Il est incontestable que les frictions mécaniques du coït favorisent l'inoculation.

Longtemps on a accordé à la vaginite la place prépondérante parmi les manifestations blennorragiques chez la femme, et c'était dans le vagin que l'on recherchait les gros signes de la gonorrhée. BUMM, le premier, infirmant la doctrine classique, plaça dans le canal cervical le siège dominant de la blennorragie. STEINSCHNEIDER établit la fréquence de l'urétrite dans les cas récents ; il montra que le gonocoque peut ensuite disparaître dans l'urètre, redevenu sain, et être absent du vagin où l'épais revêtement pavimenteux, l'acidité des sécrétions, la concurrence de nombreuses bactéries autochtones lui créent de défavorables conditions de culture, mais persister dans le col où le corps utérins qui lui sont des milieux plus propices. Ce sont ces endométrites blennorragiques, ces catarrhes gonococciques du col qui constituent les « pertes blanches » contagieuses. Les recherches de FABRY, de WELANDER, d'ERAUD, de LANS, ont confirmé ces données sur les localisations utérines ou urétrales de la gonorrhée féminine.

Si l'intensité virulente des sécrétions contagieuses de la femme est sujette à variations, il est aussi des états variables de réceptivité par l'urètre mâle. Ainsi un méat, large ou légèrement hypospade favorise l'infection. Le gonocoque a besoin, pour cultiver, d'un milieu alcalin : la muqueuse urétrale, grâce à l'urine résiduelle que laisse chaque miction dans le canal, baigne dans un liquide acide, défavorable à cette culture ; mais elle possède des glandes qui fonctionnent surtout au moment de l'érection et qui neutralisent cette acidité.

Toutes les circonstances, nous dit FINGER, qui augmentent la production de ce mucus alcalin favorisent donc l'infection : telles les érections prolongées, les lentes éjaculations de l'ivresse, la répétition du coït. Ne faut-il pas compter aussi avec les localisations folliculaires et urétrales si tenaces, qui peuvent parfois passer inaperçues, ainsi que DIDAY, GUÉRIN et MARTINEAU en ont relaté des exemples.

Anatomie pathologique. — Deux hommes ont surtout contribué à fixer, sur ce point, nos connaissances : BUMM, qui a étudié le processus gonococcique dans la conjonctivite des nouveau-nés ; FINGER qui, en collaboration avec GHON et SCHLAGENHAUFER, a publié l'examen histologique et bactériologique très détaillé de trois urétrites inoculées à des malades condamnés à bref délai.

1° **PÉNÉTRATION DU GONOCOQUE.** — Le gonocoque a une propriété redoutable : il attaque, sans effraction préalable, les épithéliums cylindriques sains. Toutefois contrairement à la loi de BUMM, WERTHEIM a établi en 1891 que l'épithélium pavimenteux ne lui offre point un obstacle absolu.

2° **PROGRESSION DANS LA PROFONDEUR.** — § 1. *Répartition des lésions.* — Ces altérations de l'épithélium cylindrique ne sont pas réparties uniformément sur toute l'étendue de l'urètre, mais diminuent ou augmentent d'intensité par places. Les altérations les plus profondes de l'épithélium ont un siège constant dans le voisinage immédiat des lacunes de Morgagni. Les altérations du tissu conjonctif consistent surtout en une infiltration de leucocytes. On le voit infiltré de gros essaims de leucocytes, plus serrés dans les couches superficielles sous-épithéliales, diminuant vers la profondeur, mais se prolongeant avec une densité décroissante jusque dans le corps caverneux. Les glandes de Littre sont remplies d'un agglomérat de leucocytes polynucléaires, accompagnés, dans les conduits excréteurs, de cellules épithéliales desquamées.

§ 2. *Répartition des gonocoques.* — La répartition des gonocoques répond à celle des lésions. Dans l'épithélium plat de la fosse naviculaire, ils ne pénètrent pas. Dans l'épithélium cylindrique de la portion pénienne, les foyers où le gonocoque pul-

lule se trouvent autour des follicules, aux points où prédominent les altérations épithéliales. Ils sont peu nombreux là où la muqueuse est plane et sans lacunes : ils se rangent à la surface d'un épithélium cylindrique resté solide, ils s'insinuent paire par paire dans les fentes interépithéliales ; ils se massent en petits amas aux points où plusieurs cellules contiguës laissent un vide polygonal. En revanche, les gonocoques sont en foule autour des follicules. Ils montrent là un arrangement réticulé entre les cellules, qui est caractéristique. Cette infiltration gonococcique se continue dans la couche de cellules basales et se retrouve aussi dans l'épithélium des culs-de-sac de Morgagni. — Au voisinage des lacunes, les gonocoques dépassent l'épithélium, pénètrent en petits amas dans le tissu conjonctif et s'y établissent entre ses fibrilles, formant de nombreux foyers périlacunaires.

§ 3. *Lésions para-uréthrales.* — Le gonocoque ne limite point ses dégâts à la muqueuse uréthrale. Il peut envahir, par continuité, le tissu cellulaire péri-urétral, la prostate, et s'élever même jusqu'aux voies urinaires supérieures.

§ 4. *Lésions à distance.* — L'infection gonococcique peut se généraliser et donner lieu à des manifestations distantes : ainsi s'est affirmée, sous le nom de *gonococcie*, cette pensée, qui n'est pas nouvelle, que la blennorragie est une maladie générale. Le gonocoque a été rendu responsable de toutes les complications de la blennorragie : des infections purulentes survenues à la suite des prostatites aiguës ; des pyélo-néphrites mortelles ; des péritonites et phlegmons sous-péritonéaux ; des accidents cardiaques consécutifs aux rhumatismes blennorragiques ; des complications médullaires, et même des pyohémies mortelles survenues dans le cours d'une blennorragie, sans complications visibles.

Au point de vue clinique, la relation est évidente entre la blennorragie et ses complications : mais comment s'établit cette relation ? Est-ce le gonocoque lui-même qui détermine ces localisations à distance ? Faut-il incriminer d'autres microbes, associés au gonocoque ou implantés à sa suite ? S'agit-il, au contraire, d'une intoxication par les toxines gonococciques ?

Il semble incontestable qu'on doive accorder, au point de vue de ces complications, un rôle pathogène aux associations microbiennes. Mais, d'autre part, il existe un nombre suffisant d'observations hors de critiques qui permettent d'affirmer, surtout en ce qui concerne l'arthrite blennorragique, que le gonocoque peut aller se greffer sur des organes éloignés de son point d'invasion, surtout sur les séreuses articulaires, et qu'il suffit à y déterminer la production de suppurations ou d'épanchements séreux troubles, riches en leucocytes, répondant à ce que VOLKMANN appelait le pus catarrhal. — Quant à l'action de la toxine gonococcique, elle reste encore insuffisamment étudiée. Toutefois, CHRISTMAS a montré récemment qu'elle possède des propriétés phlogogènes prononcées, qu'injectée dans le système veineux elle est suivie de phénomènes d'intoxication variés, ce qui peut se rapprocher des altérations de l'état général (courbature, pâleur, état gastrique, albuminurie et anémie), observées chez certains blennorragiens. Appliquée sur la muqueuse uréthrale de l'homme, la toxine produit une réaction aiguë avec douleur à la miction et sécrétion purulente, dont la durée dépend de la quantité injectée.

Symptomatologie. — Entre la portion membrano-prostatique du canal et sa partie spongieuse, le sphincter membraneux, disposé en un anneau strié, épais et complet, établit une frontière habituellement respectée par le gonocoque. C'est la vraie ligne de partage des sécrétions morbides de l'urètre ; et il est conforme à la clinique, comme à la physiologie pathologique, de distinguer la suppuration de l'avant et de l'arrière-canal. THOMPSON, TARNOWSKI et MÜLLER avaient déjà indiqué cette division : mais nul n'en a, aussi clairement que GUYON, fourni la démonstration et démontré l'importance.

1° URÉTHRITE AIGUE ANTÉRIEURE. — *Période de début.* — Trois à cinq jours en moyenne après l'acte infectant, le malade éprouve en urinant, écrit DIDAY, une sorte de chaleur très faible et absolument sans douleur ; peu d'heures après ce premier avertissement, un picotement est senti dans la fosse naviculaire. La miction devient progressivement douloureuse. La sécrétion est encore rare, composée surtout de déchets

épithéliaux : pour la rendre apparente, espacez les mictions, et laissez, en cinq ou six heures, se former une goutte muqueuse et filante, « blanche ou teintée de blanc » que vous amènerez au méat, par pression du canal. C'est la période prodromique, la période fugitive, qu'il faut saisir, sans retard, si l'on veut couper l'inflammation uréthrale.

Période d'état. — La phase d'état s'établit deux à quatre jours après, mais n'atteint guère son acmé que vers la fin du second septénaire.

Grâce à l'affluence des leucocytes, farcis de gonocoques, la sécrétion filante des premières heures devient franchement purulente; et, du mucus inodore au pus verdâtre de l'état confirmé, le liquide passe par les teintes de transition, opalines, jaunes, jaunâtres, vertes. Sa concentration et sa quantité augmentent rapidement. La tache blennorragique sèche se compose de deux parties : l'une, centrale, correspond au dépôt chromatique et exagère la nuance de l'écoulement; l'autre, périphérique, à tons pâlis, représente la portion aqueuse. Il y a toujours à rabattre de moitié, formule DIDAY, sur le témoignage de la tache : la goutte incolore déposée sur du linge y produit une tache comme empesée; la goutte opaline, une tache grisâtre; la goutte blanche une tache jaune; la goutte jaune une tache verte. La goutte épaisse, compacte, de l'urétrite aiguë, se montre formée par des leucocytes polynucléés, dont les noyaux se colorent fortement, sous l'aspect de masses irrégulièrement bourgeonnantes; dans les corps cellulaires faiblement teintés, les gonocoques forment des groupes intracellulaires; d'autres, devenus libres, après destruction du leucocyte, se montrent encore groupés autour du noyau.

Le blennorragien souffre quand il pisser, s'érige ou éjacule. Un des accidents les plus pénibles est constitué par l'érection douloureuse qui se produit pendant le sommeil. L'étui spongieux de l'urètre, infiltré par l'exsudat inflammatoire et dessinant à la face inférieure du pénis un cordon induré, a perdu sa souplesse; il a de la peine à suivre l'ampliation érectile des corps caverneux et se tend douloureusement : de là des insomnies, des éjaculations pénibles, parfois de menues hémorra-

gies donnant lieu à ce pus sanguinolent et panaché de la « chaudepisse russe ». Si l'induration inflammatoire de la paroi uréthrale s'accroît, la chaudepisse se « corde » : le canal spongieux, roide et peu extensible, sous-tend les corps caverneux incurvés par l'érection; car, fixés en arrière au squelette, en avant, à l'extrémité de l'urètre, ils se courbent, ne pouvant s'allonger. La souffrance en est assez vive pour déterminer quelquefois le blennorragien à se « casser la corde » et à se préparer ainsi un rétrécissement uréthral grave.

La dysurie peut aller jusqu'à la rétention d'urine. Cette dernière présente divers types. Parfois, il s'agit de blennorragiens récidivistes, rétrécis, chez qui la turgescence de la muqueuse vient brusquement accroître la sténose du canal. Ailleurs, au cours d'une inflammation aiguë de la prostate ou de la vessie, c'est un spasme qui vient causer la rétention. Dans certains cas, rares, la rétention se produit, indépendamment de toute lésion matérielle du canal, et prend une physiologie clinique qu'Augagneur a bien décrite. Ces rétentions sont complètes, indolores; le cathétérisme est facile et donne issue, non point à un jet, mais à un écoulement lent et sans force de l'urine. Il y a, dans ces cas, une diminution évidente de la contractilité vésicale.

Période de déclin. — De la fosse naviculaire, la maladie a donc progressé en arrière jusqu'au bulbe et pris possession de tout l'urètre antérieur. Après une phase d'état qui dure en moyenne douze à quatorze jours, les symptômes s'amendent et rétrocedent. Les lèvres du méat pâlisent, la paroi uréthrale s'assouplit, la miction et l'érection cessent progressivement d'être douloureuses. L'écoulement jaune ou verdâtre, tachant le linge en vert, riche en leucocytes, fait place à une forte goutte, intermittente, jaune et formant sur le linge une tache jaune, qui, en se mélangeant à l'urine la trouble de flocons blancs tombant rapidement au fond du verre. La goutte qui, à la phase aiguë se composait de leucocytes et de gonocoques, montre maintenant, mélangées aux leucocytes, des cellules épithéliales de l'urètre, petites cellules polyédriques

à gros noyaux. En même temps — et surtout quand un traitement antiseptique n'a point été suivi — on voit apparaître, dans le pus, d'autres microbes accessoires, qui peuvent être assez abondants pour dépasser le nombre des gonocoques ou devenir l'espèce exclusive.

2° URÈTHRITE POSTÉRIEURE AIGUE: URÈTHRITE TOTALE. — Quand la blennorrhagie, forçant le sphincter membraneux, gagne l'arrière-urèthre, qui n'est en somme que le col vésical prolongé, elle se dénonce par des mictions plus fréquentes et plus douloureuses vers la fin, c'est-à-dire par de vrais symptômes d'uréthrocystite. La vessie, la prostate, le testicule, en continuité immédiate ou médiata avec l'urèthre profond, sont dès lors menacés.

Comment se fait l'envahissement rétro-membraneux de l'urèthre? En général, c'est l'absence d'antisepsie du canal qu'il faut incriminer: l'écoulement, laissé sans soins, finit par gagner le tronçon membrano-prostatique. Quelquefois c'est une sonde qui l'a inoculé; plus fréquemment, c'est le procédé d'injection qui est le coupable, un malade s'injecte « à canal fermé », en appliquant hermétiquement les lèvres du méat sur le bec de la seringue: au-dessus de 5 ou 6 grammes de liquide, ainsi que le démontrent les expériences d'AUBERT et de JAMIN, le sphincter membraneux risque d'être franchi. D'ordinaire, l'inflammation arrive à l'arrière-canal, au moment où l'urèthrite antérieure est déjà en voie de décroissance.

Les gouttes purulentes, formées en amont du sphincter membraneux, sont enfermées dans l'urèthre profond: elles s'y accumulent pendant la nuit et ne peuvent s'écouler vers la portion spongieuse; la première partie du jet urinaire va les entraîner. — De là, le mode d'observation préconisé par THOMPSON et par GUYON: *procédé des deux verres*. L'urine d'une même miction est recueillie dans deux verres, la première partie du jet dans l'un, la dernière partie dans le second. La première urine lave l'urèthre et entraîne ses sécrétions qui déterminent dans le premier verre un trouble floconneux, plus ou moins dense. Si l'urèthre antérieur est seul pris, le deuxième verre doit être clair. Au contraire, dans le cas d'urèthrite posté-

rièure, les sécrétions de l'arrière-canal sont régurgitées dans la vessie, se mêlent à son contenu, y formant dépôt: aussi le verre numéro 2 est troublé par les filaments du bas-fond vésical que la vessie n'expulse qu'avec ses dernières contractions.

Complications para-uréthrales. — Quand l'arrière-urèthre suppure, le parenchyme glandulaire de la prostate et le testicule sont très exposés à s'enflammer, le premier par continuité tissulaire directe, le second par propagation déférentielle; l'histoire de ces deux complications est tracée ailleurs. Nous nous en tiendrons ici aux lésions circonvoisines, à la folliculite et à la péri-folliculite, à la cowpérite, aux abcès péri-uréthraux.

1° FOLLICULITE ET PÉRI-FOLLICULITE. — L'appareil glandulaire du canal et du gland prend une part importante à la phlegmasie de la muqueuse. La palpation de la face inférieure de la verge montre, chez maints blennorragiens, des petites tumeurs, douloureuses à la pression, donnant la sensation d'un grain de plomb encastré dans la paroi; leur volume varie depuis les dimensions d'une simple épingle jusqu'à celles d'un petit pois: leur forme est assez régulièrement sphérique ou ovoïde; leur surface est lisse; elles font corps avec le canal; la peau est mobile sur elles. Quelquefois le follicule suppure et peut devenir fistuleux.

2° DIVERTICULITES BLENNORRAGIQUES. — La gonorrhée para-urétrale peut occuper des sièges différents: 1° tantôt ce sont les glandes comprises entre les deux feuillets du prépuce, glandes qui se trouvent sur tout le pourtour préputial, mais qui sont surtout développées au niveau du frein; 2° tantôt elle intéresse, au niveau du méat, soit les glandes qui se retrouvent jusque sur la bordure muqueuse de l'orifice, soit les petits canaux borgnes externes qui se rattachent à ces malformations du méat que nous avons étudiées à propos de l'hypespadias; 3° tantôt elles siègent dans ces canaux accessoires sis à la face dorsale du pénis.

3° ABCÈS PÉRI-URÉTHRAUX. — La grande majorité des abcès péri-uréthraux de la blennorrhagie résulte de péri-folliculites suppurées: de la glande, le processus gagne l'atmosphère cel-

luleuse ambiante et forme un noyau circonscrit de suppuration. Parfois, ainsi qu'il arrive dans ces abcès distants, siégeant sur le dos de l'organe, la propagation se fait par voie lymphatique.

4° **COWPÉRITE ET PÉRIGOWPÉRITE.** — Cette complication de la blennorragie est exceptionnelle. Vers le troisième ou quatrième septénaire d'une blennorragie aiguë, la région prébulbeuse s'endolorit. L'examen de la région périnéo-bulbaire fait reconnaître, nous dit GUBLER, « une légère tuméfaction, sans changement de couleur à la peau, qui est parfaitement libre, ainsi que les couches cellulaires sous-jacentes, au-dessous desquelles on sent, dans la profondeur, une petite tumeur nettement limitée, allongée, ovoïde ou plutôt piriforme, dont la grosse extrémité regarde l'anus, tandis que la pointe répond au bulbe avec lequel elle se confond : cette tumeur, grosse comme un haricot ou comme une moitié de très petite noix, est latérale par rapport au raphé médian et a son siège exact entre le muscle transverse et la protubérance bulbaire ». — La phlegmasie ne tarde pas à franchir la loge aponévrotique de la glande : elle s'étend à la zone cellulaire ambiante ; très souvent une pointe d'œdème inflammatoire la prolonge vers le tissu cellulaire lâche de l'origine des bourses. La délimitation du foyer devient plus incertaine. Les téguments rougissent, s'échauffent et se tendent ; la tumeur est très sensible ; son point culminant tend à se ramollir ; la fluctuation, d'abord obscure, devient de plus en plus manifeste : en moins de sept jours la suppuration est faite.

III. — URÉTHRITE BLENNORRAGIQUE CHRONIQUE

Étiologie. — Pourquoi une uréthrite devient-elle chronique ? — La cause peut en résider : 1° dans l'insuffisance ou les irrégularités du traitement ; 2° dans certaines conditions anatomiques de l'urèthre (méat étroit, persistance d'une folliculite, lésions rétrécissantes du canal) ; 3° accessoirement, dans un état constitutionnel du sujet (arthritisme).

Anatomie pathologique. — Les recherches histologiques

contemporaines ont établi l'importance des lésions épithéliales qui caractérisent l'uréthrite chronique et accompagnent la formation du rétrécissement blennorragien.

Une altération essentielle est la transformation de l'épithélium cylindrique en épithélium pavimenteux. Ces modifications de l'épithélium sont dues à la sclérose de la muqueuse et sont en rapport avec les altérations du tissu conjonctif sous-jacent. Une néoformation conjonctive qui passe successivement par les stades d'infiltration embryonnaire, de production de cellules fusiformes, pour aboutir à la formation de tissu fibreux adulte, tel est le processus que NEELSEN, BARABAN, FINGER, HALLÉ et WASSERMANN ont bien décrit.

Symptomatologie et diagnostic. — 1° **ÉTUDES DES COMMÉMORATIFS ET DES SYMPTÔMES.** — Un malade a gardé d'une ou plusieurs chaudepisses antérieures un suintement rebelle : c'est le matin, au réveil, — goutte du bonjour — que le plus souvent la goutte vient au méat, soit spontanément, soit par l'expression de l'urèthre ; souvent l'écoulement se réduit à cette goutte matinale, à une tache sur la chemise ; parfois, c'est un véritable écoulement qui suivra un bon diner, un coït excitant : dans d'autres cas, ce sont des filaments plus ou moins nombreux dans l'urine. Le méat est collé. Quelques malades accusent surtout des troubles de la miction et vous consultent pour un rétrécissement ; d'autres se plaignent de phénomènes douloureux variés.

Enquérez-vous du nombre, de la durée, de l'ancienneté, du mode de traitement des blennorragies antérieures. A une période de cette ou de ces chaudepisses, le malade a-t-il eu une orchite ou des envies fréquentes d'uriner ? A-t-il éprouvé la douleur caractéristique à la fin de la miction, ou parfois une certaine souffrance à son début, au moment où la colonne urinaire distend l'urèthre prostatique et va entr'ouvrir le tronçon membraneux ? — La constatation de ces commémoratifs démontre que l'arrière-urèthre a été atteint. Le type de l'écoulement fournit des renseignements pour le siège de l'uréthrite : quand l'urèthre prostatique est pris, il arrive que le pus s'accumule à la région profonde du canal et s'évacue dans la journée,