

azotée dans le foie. Il fait plus d'acide urique qu'il ne devrait. (Théorie hépatique.)

4° *Par défaut de solubilité.* — *Théorie de Schmoll* : A l'état normal, l'acide urique serait dans le sang en combinaison stable avec un autre acide dérivant, lui aussi, des albumines et des nucléines, acide nucléique pour Minkowski (1900), acide thymique pour Schmoll (1905). Cette combinaison stable faciliterait l'élimination urique. Or, chez le goutteux, l'acide nucléique ou thymique faisant défaut, la solubilité de l'acide urique disparaîtrait, et ce corps étant, par suite, très difficilement éliminé par le rein, s'accumulerait dans le sang, et se déposerait dans les tissus sous forme d'urates.

Pathogénie spéciale de la précipitation des urates. — L'état uricémique dûment constitué, pourquoi et comment, dans les tissus, au niveau des articulations, au niveau des tophus, cet acide urique se précipite-t-il sous forme d'urate de soude ?

D'après Ebstein, l'acide urique est une substance toxique qui cause des modifications inflammatoires et nécrosante des tissus; or, au contact du tissu mort, l'acide urique serait précipité sous forme d'urate de soude.

Van Loghem (d'Amsterdam) (1904, Ann. Pasteur) a étudié expérimentalement la précipitation de l'acide urique par injection sous-cutanée; il a observé que cet acide est très facilement dissous (et non phagocyté) dans les humeurs « in vivo ». Par contre, quand ces humeurs sont au préalable très riches en acide urique, tout apport nouveau sous-cutané de cet acide facilite sa précipitation en urate. Ces cristaux d'urate sont ultérieurement résorbés par les phagocytes. Ainsi se trouve expliqué, chez le sujet uricémique, le rôle des traumatismes locaux qui provoquent si souvent la crise goutteuse locale. L'épanchement qui suit le traumatisme s'accompagne de mise en liberté sous le tégument d'acide urique facilement précipitable en urate dont la présence va provoquer bientôt le gonflement douloureux. La guérison s'obtient par phagocytose des cristaux uratiques.

Étiologie. — Bien des inconnues subsistent encore avant que l'on puisse formuler une étiologie et une pathogénie générale définitives. Ne sait-on, par exemple, que dans les leucémies avec hyperproduction d'acide urique, on n'observe pas d'accidents goutteux? Aussi doit-on se contenter de mettre en lumière trois éléments directs : *prédisposition générale*, plus ou moins soumise aux lois de l'hérédité, *vie physique sédentaire* et *alimentation déficiente*, non seulement riche en albumine, mais surtout en nucléo-protéides (riz de veau, foie, rein, cervelle, etc.), ou encore en boissons chargées de tanin (vin de Bourgogne).

La France, l'Angleterre, pays de vie plantureuse et de « chère lie », sont les terres classiques de la goutte. Le sexe masculin paye à la maladie un tribut plus considérable. L'âge moyen du début de la goutte est entre 25 et 35 ans. On a cité des cas de goutte chez de tout jeunes enfants; on a cité encore des vieillards atteints, à 72, 75 ans, de leur première crise légitime de podagre.

Symptomatologie. — La goutte a des manifestations variables. Elle peut se révéler :

1° Sous la forme aiguë articulaire ou viscérale.

2° Sous la forme chronique articulaire ou viscérale; la seconde de ces formes pouvant succéder à la première, ou au contraire, survenir d'emblée.

1. **Goutte aiguë articulaire.** — La goutte aiguë est un épisode aigu de la maladie goutteuse.

Il existe donc des prodromes et des signes avant-coureurs de cette goutte aiguë. Quels sont-ils ?

Prodromes. — C'est, dans l'enfance et l'adolescence, la tendance aux migraines, aux dermatoses, à l'eczéma, à l'impétigo, à l'herpès récidivant de la verge. C'est encore la tendance aux épistaxis, aux hémorroïdes, parfois à la calvitie précoce, à la pharyngite granuleuse, à la bronchite sèche durant les mois d'hiver, aux conjonctivites à répétition, à l'écoulement urétral interminable à la suite de la gonorrhée.

Signes avant-coureurs. — Mais la maladie goutteuse est restée jusqu'alors latente. Elle couve, elle n'a pas encore éclaté. Elle n'attend qu'un prétexte pour se révéler sous le type articulaire aigu, et ce prétexte lui est fourni par un repas copieux et de bonne chère, un refroidissement, une fatigue physique, un traumatisme, même simplement la compression du pied par une chaussure trop serrée, ou encore par un surmenage intellectuel ou une émotion trop vive. Les signes immédiatement précurseurs seront une céphalée plus ou moins accusée, un certain degré de photophobie, des troubles digestifs, une gêne musculaire pouvant aller jusqu'à la raideur, et même faire place à des symptômes localisés de crampe et de contracture (De Grandmaison), un certain état vertigineux coïncidant avec de l'apathie physique et morale.

Parfois une détente paraît se produire. Le malade de la veille redevient gai. C'est une alerte, une accalmie toute momentanée. La crise aiguë va brutalement éclater.

La crise du gros orteil. — Brusquement, suivant la description classique, au chant du coq (*sub galli cantu*), comme disait Sydenham, entre minuit et deux heures du matin, le malade est réveillé par une douleur vive dans le gros orteil, ou plus exactement dans l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil. Cette douleur spontanée procède par élancements pénibles, par lancinements, broiements. Elle reste contusive dans l'intervalle des paroxysmes douloureux. Elle s'exaspère à devenir horriblement douloureuse par le frôlement des couvertures, par le moindre mouvement. Le simple toucher superficiel de la région est un supplice pour le malade, et lui arrache des cris. Le goutteux aigu est, du reste, d'une irritabilité extrême, protestant contre toute tentative de thérapeutique locale, n'acceptant comme palliatif externe que des compresses humides, et surtout le « cerceau » protecteur qui isole le membre malade des contacts extérieurs.

L'arthrite ne survient que trois ou quatre heures après l'apparition de ces vives douleurs; c'est alors que l'articulation métatarso-phalangienne d'un seul côté ou des deux côtés présente les signes classiques de l'inflammation : chaleur, rougeur, tuméfaction. La jointure est gonflée, œdématisée, la peau est tantôt rosée, pelure d'oignon, plus souvent rouge violacé, pivoine, comme prête à s'ulcérer. La rougeur peut s'étendre en dehors des limites de l'arthrite. La région malade est chaude, et le palper impraticable, tant la douleur est vive.

Évolution — Après trois à cinq heures de terrible souffrance, le malade,

brisé par la fatigue, sent ses douleurs diminuer et s'endort d'un sommeil agité. Les douleurs reparaissent dans la journée, la nuit suivante, souvent moins fortes, et peu à peu s'atténuent, pour disparaître vers le 5^e ou le 6^e jour. Au point de vue local, progressivement, les signes de l'inflammation s'atténuent, la jointure diminue de volume, quelques sueurs localisées surviennent; puis, vers le 4^e ou le 5^e jour, en même temps qu'une desquamation caractéristique, se déclare un prurit localisé très violent. Le malade se gratte, et, parfois, malgré la douleur qu'il provoque ainsi, s'excorie l'épiderme de ses ongles.

La crise de goutte du gros orteil est terminée.

Symptômes généraux. — Au cours de la crise de goutte, les symptômes généraux sont variables. Il existe le plus souvent des troubles digestifs, une langue très saburrale, une haleine fétide, une soif vive, des sensations nauséuses, une sensibilité particulière de la région hépatique, quelques râles de bronchite, quelques palpitations cardiaques.

La *fièvre* est souvent fréquente, entre 38 et 39°, pouvant s'élever à 40°. Elle mesure pour les uns l'intensité de l'attaque; pour Bouchard, elle n'est en rapport, ni avec le nombre, ni avec l'intensité des fluxions, ni avec l'acuité de la douleur. Elle disparaît, en général, quand la desquamation survient. Elle peut tomber alors au-dessous de la normale, ou persister au contraire pendant quelque temps.

La température locale est toujours plus élevée qu'au niveau de la région symétrique saine.

L'*examen du sang* a, jusqu'ici, été négligé au point de vue des numérations quantitatives et qualitatives des globules. Au contraire, la teneur du plasma ou du sérum en acide urique a été bien étudiée. Le procédé du fil de Garrod est classique, 3 à 4 centim. cubes de sérum sont prélevés aseptiquement. Il faut, en effet, éviter la pullulation microbienne qui pourrait fausser la réaction. Le sérum est mis à dessécher partiellement. On a, au préalable, déposé en son sein quelques brins de fil, et ajouté quelques gouttes d'acide acétique dilué. L'acide urique se précipitera sur les fils et l'on pourra y déceler au microscope les cristaux caractéristiques.

D'après Garrod, la présence de 2 milligr. d'acide urique rapporté à 500 centimètres cubes de *plasma*, est nécessaire dans le sang circulant, pour la précipitation « in vitro » de quelques cristaux; à 10 milligr. d'acide urique pour 500, il existe une abondance exceptionnelle de cristaux. Un simple calcul nous montre qu'à ce taux, la proportion d'acide urique peut s'élever dans le sang total du goutteux de 2 à 10 centigr. environ. Ajoutons que Debove a trouvé le sérum lactescent dans trois cas de goutte; lactescence, qu'avec Vidal, nous avons signalée chez certains brightiques.

L'*examen de l'urine* fait voir que chez les goutteux, en dehors des attaques aiguës, l'excrétion urique se comporte comme chez les sujets sains, qu'au contraire, dans la goutte aiguë, il y a une diminution très nette de l'excrétion urique au début de l'accès, suivie d'une augmentation à la fin de l'accès. Même, assez longtemps après la crise, on peut constater une proportion anormale d'acide urique urinaire.

Telle est la description de la crise franche de goutte aiguë.

Cette crise peut être la seule manifestation goutteuse durant la vie en-

tière du sujet, ou au contraire récidiver à plus ou moins longs intervalles. Un malade pourra avoir des accès de goutte aiguë qui resteront immuablement aigus sans passer à l'état chronique, ou, au contraire, les accès sont subintrants, la jointure ne revient plus à l'état normal, la chronicité s'établit.

Il existe certaines autres modalités de l'arthrite goutteuse aiguë, modalités dans la durée du temps d'évolution (2 jours à 3 semaines), modalités dans l'intensité des douleurs, modalités dans la localisation de l'arthrite ou dans la généralisation de cette arthrite. Toutes les articulations peuvent être prises, simulant ainsi l'attaque de rhumatisme articulaire aigu.

II. Goutte aiguë viscérale. — La « fluxion » goutteuse peut d'une façon irrégulière se porter primitivement sur le pharynx, l'œil, le poumon, le tube digestif. Certains auteurs considèrent les vomissements avec acétonémie chez les enfants comme les équivalents de goutte larvée infantile. On comprend combien le diagnostic peut être, dans ces cas, difficile, si la localisation viscérale est primitive. Le plus souvent le diagnostic rétrospectif est alors seul possible, grâce à l'apparition ultérieure de la crise du gros orteil. Au cours de l'accès articulaire régulier de goutte, on peut voir survenir des complications viscérales goutteuses redoutables au niveau du poumon, des centres nerveux, du cœur (goutte remontée, métastases goutteuses).

III. Goutte chronique articulaire. — La goutte chronique atteint généralement les sujets âgés. Elle est rarement chronique d'emblée, elle est précédée par des attaques plus ou moins fréquentes de goutte aiguë. Le malade en proie à la goutte chronique est voué à l'impotence. Les pieds, les genoux, les mains sont déformés, les articulations métacarpo-phalangiennes sont parfois le siège de déformations considérables. A la goutte chronique appartient l'histoire des *tophus*, concrétions formées d'urate de soude, d'urate et de phosphate de chaux. Les concrétions se développent dans le tissu cellulaire sous-cutané et siègent de préférence au niveau des mains, des orteils, des oreilles. Dans quelques cas, le tophus se résorbe; parfois, au contraire, la peau s'ulcère et la matière tophacée est déversée en dehors, entretenant ainsi de véritables *fistules crayeuses*.

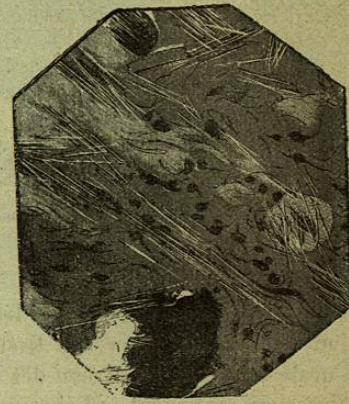


Fig. 78. — Papille du rein. Fines aiguilles allongées, disposées en faisceaux irréguliers, ou isolées et comme jetées au hasard (Brissaud et Brécy).

La goutte chronique peut entraîner à sa suite un véritable état de *cachexie goutteuse*.

IV. Goutte chronique viscérale. — *La goutte et le rein.* — La goutte peut se manifester au niveau des reins sous différentes formes: gravelle, colique néphrétique, hématurie, mais un type surtout demande à être individualisé, c'est le type du rein goutteux, de la néphrite goutteuse. Anatomiquement, il s'agit d'un petit rein rouge scléreux, granuleux, rétracté, à productions kystiques fréquentes, avec présence de cristaux d'acide urique et d'urate de

soude, qui se déposent soit à l'intérieur des tubes urinaires, soit à l'extérieur dans le tissu conjonctif (fig. 78 et 79). Les signes de la néphrite goutteuse sont ceux des néphrites chroniques en général (v. c. m.), c'est-à-dire s'accompagnant d'hypertrophie ventriculaire gauche, de galop, d'œdème malléolaire, de dyspnée, d'hémorragie rétinienne, d'hypertension artérielle, etc.

L'albuminurie est très fréquente dans ces cas et parfois abondante. Dieulafoy a isolé une forme d'albuminurie, sorte de diabète albumineux goutteux, qui peut durer des années sans aboutir au mal de Bright.

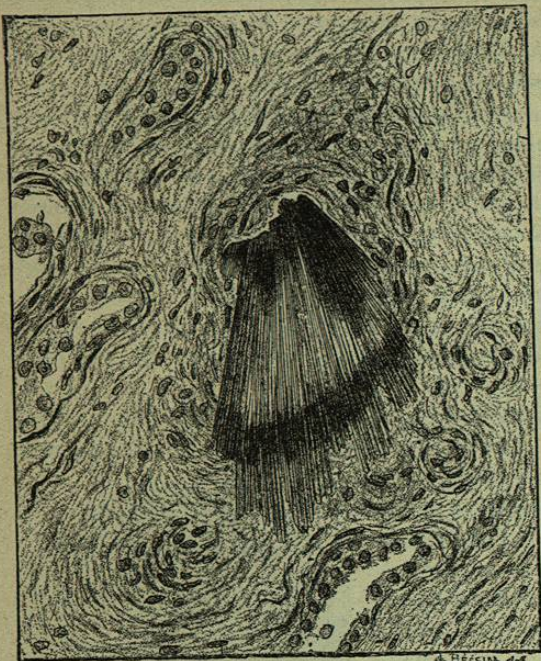


Fig. 79. — Aiguilles allongées, comme dans la figure précédente, mais disposées en faisceaux et sortant d'un tube dilaté (Brissaud et Brécy).

(J. Teissier, de Lyon) : 1° la lésion primitive, non du cartilage ni de l'articulation elle-même, mais des tissus péri-articulaires, 2° la présence de dépôts d'urate de soude au niveau des déformations osseuses ou des tissus péri-articulaires, qui tranchent, à l'épreuve radiographique, par leur teinte pâle (impermeabilité des urates aux rayons X). Il existe en outre quelques cas intermédiaires dans lesquels rhumatisme goutteux et rhumatisme nouveau déformant semblent s'être donné rendez-vous.

Pronostic. — L'accès de goutte articulaire n'est pas grave en lui-même, mais la goutte emprunte ses facteurs de gravité à la possibilité des accidents terribles de la goutte remontée, aux métastases goutteuses, et surtout à la fréquence des lésions cardio-aortiques et néphrétiques. Le goutteux récidivant meurt le plus souvent par son cœur et son rein, il devient presque fatalement un réno-cardiaque.

Lésions. — Au point de vue histologique, les dépôts d'urate de soude se font d'abord autour des cellules cartilagineuses profondes, puis il se forme des

Diagnostic. — Le diagnostic de la goutte larvée (goutte viscérale aiguë primitive) est souvent difficile ; celui de la goutte aiguë articulaire ne présente aucune difficulté.

L'étiquette nosologique à donner à certains cas de rhumatisme articulaire chronique, de parenté goutteuse (en dehors, par conséquent, de la goutte articulaire chronique classique, avec *tophus*), est parfois des plus embarrassante. Rhumatisme nouveau déformant ? Rhumatisme goutteux ?

Deux caractères légitiment le second diagnostic

incrustations plus ou moins étendues sur les surfaces articulaires, dans l'épaisseur des ligaments, des tendons, des gaines tendineuses et même parfois sur les prolongements aponévrotiques des muscles.

Traitement de la Goutte. — A propos du pronostic parfois sévère de la goutte, un goutteux illustre, le grand Sydenham, disait : « Pour les humbles comme moi, il existe pourtant une consolation dans cette pensée que la goutte, contrairement aux autres maladies, tue plus de riches que de pauvres, et surtout plus de gens d'esprit que de sots ». Peu de goutteux se contenteront de la douce philosophie de Sydenham, ou de la thérapeutique peu compliquée de Füller : « abstinence, flanelle, patience, repos, » et demanderont à la thérapeutique, sinon une guérison de leur diathèse, du moins l'atténuation des manifestations de cette diathèse.

I. Thérapeutique générale. — 1° Il faut réduire, par un régime alimentaire approprié, la formation de l'acide urique. Le goutteux tendra à devenir végétarien et à rester petit mangeur. La chair animale ne sera permise qu'une fois par jour, à l'exclusion du gibier fait, et surtout des viandes jeunes et riches en nucléo-protéides, telles que foie, rein, cervelle, et surtout ris de veau. Les œufs, le caviar, sont permis ; la laitance de poisson, riche en nucléine, doit être interdite. Le lait est autorisé ; son albumine, comme l'albumine de l'œuf, est en effet une paranucléine qui n'est pas susceptible de donner de l'acide urique. Les graisses, le beurre, sont indifférents ; les hydrates de carbone particulièrement recommandables, surtout le riz, la pomme de terre, beaucoup plus que le pain, dont le goutteux doit se méfier (Gautier).

Parmi les légumes verts prohibés (haricots verts, petits pois, oseille, épinards), les tomates ne méritent pas l'ostracisme dont elles ont été frappées (Gautier) ; mais les asperges peuvent être nuisibles (nucléo-albumine). Le goutteux peut faire usage des fruits mûrs, des oranges surtout. Il n'a pas à se méfier du citron, qui jouirait même de propriétés curatives.

Quelque bien que l'on ait dit de l'ingestion d'alcool, le goutteux devra s'en abstenir ; au contraire, il pourra user avec modération de thé, de café.

2° Il faut favoriser, par les exercices physiques, l'oxydation de l'acide urique formé ; mais, comme le diabétique, le goutteux ne devra jamais user qu'avec modération des nombreux sports qui se pratiquent à l'excès (escrime, chasse, bicyclette, cheval, etc.). Les frictions sèches le matin, le massage non précédé de sudations calorifiques excessives, sont des adjuvants utiles à la cure.

3° Enfin, pour aider à la solubilisation et à l'élimination de l'acide urique, on a recours à la médication alcaline, dont le but est de diminuer l'acidité du sang et d'empêcher la précipitation de l'acide urique.

La médication lithinée (benzoate, carbonate, citrate de lithine) vise à substituer les urates de lithine aux urates de soude, ceux-là étant plus solubles que ceux-ci.

La médication solvante de l'acide urique est représentée par l'emploi de la piperazine, du lycetol, du sidonal. On a également essayé tout récemment, en se basant sur les données pathogéniques que nous avons exposées au sujet des combinaisons plus ou moins stables de l'acide urique dans l'organisme, de donner de l'acide thymique (combinaison qui favorise la solubilité et l'élimination urique). Le produit est spécialisé sous le nom de « solurol ».

II. *Thérapeutique spéciale.* — Faut-il intervenir dans l'accès de goutte aiguë? Et quand on aura badigeonné la région enflammée avec du laudanum tiédi, et qu'on l'aura protégée contre les heurts extérieurs, faudra-t-il donner du colchique, le médicament quasi spécifique de la goutte? — Oui, pour Lecorché, et dès le début de l'accès. — Non, pour Bouchard, Dieulafoy, Legendre et bien d'autres cliniciens. L'accès de goutte aiguë étant regardé par ces auteurs comme une sorte d'émonctoire qu'il faut respecter, on ne donnera du colchique que lors de la détente critique, vers le 6^e, 7^e, 8^e jour, et l'on calmera momentanément les douleurs du malade par du *salicylate de soude*, de l'aspirine, du pyramidon.

En tout cas, plusieurs préparations de *colchique* peuvent être employées, et, à ce propos, certaines spécialités commerciales doivent être connues et citées : la liqueur Laville, les pilules Lartigue, la teinture de Cocheux, la colchicine Houdé.

L'administration du colchique ne sera, du reste, que passagère, durant trois, quatre jours, une semaine au plus. On ne répétera cette cure qu'après l'apparition d'un nouvel accès. Ce n'est qu'au cours des crises subaiguës, avec tendance à la chronicité, que le colchique pourra être moins parcimonieusement distribué.

Voici la composition réelle de la liqueur Laville et des pilules Laville :

Liqueur :		
Active Princip von.	Convallaria Majalis	0 gr. 10
	Gentiana Lutea	0 gr. 10
	Hermodactylus (1)	0 gr. 10
	Fraxinus excelsior	0 gr. 20
	Scilla maritima	0 gr. 15
	Chin. und Cinchonin	0 gr. 30
	Calcium Chlorat.	0 gr. 30
	Natr. Phosphoric	0 gr. 15
	Vinum und Alcohol	60 gr.
Pilules :		
	Extract : Physalis Alkekengi	10 gr.
	Natr. Silicis	5 gr.
Active Princip von.	Fraxinus excelsior	0 gr. 50
	Convallaria majalis	0 gr. 50
F. s. a. 150 Pillen.		

Les pilules Lartigue contiennent, chacune d'elles, 5 centigr. d'extrait de colchique, 1 centigr. d'extrait de digitale et 4 centigr. d'extrait de quinquina. La colchicine rallie à elle nombre d'adhérents.

Aux goutteux cachectiques, on donnera du fer et de l'arséniat de soude, et l'on permettra une alimentation substantielle. C'est encore dans le cas de goutte *chronique athénique* que l'on peut retirer les meilleurs effets de l'emploi de l'acide phosphorique. Personnellement, nous l'avons employé chez un goutteux chronique du service de Brissaud, avec un réel succès, à la dose de 2 gr. 50 à 3 grammes quotidiennement durant trois mois. L'acide phosphorique a agi

(1) Hermodacte (doigt d'Hermès, doigt curateur du dieu égyptien) est le nom donné par les anciens au colchique d'automne. (Delpeuch, *la Goutte et le rhumatisme.*)

dans ce cas merveilleusement après échec de toutes les autres médications longtemps essayées. Il n'est pas douteux que, chez certains malades, il puisse exister une double étape biochimique, l'étape d'*hyppoacidité*, pouvant plus ou moins rapidement succéder à l'étape d'*hyperacidité* des humeurs.

Quant au traitement hydrominéral, Evian, Vittel, Martigny, Contréville sont des stations réputées. Les eaux de Vichy conviennent surtout aux goutteux gras avec *gros foie*, et Châtel-Guyon aux *goutteux constipés*.

Les *goutteux rénaux* bénéficient du régime diététique avec *déchloration*, sans adjuvant de cure thermale.

La goutte chronique relève de La Bourboule, d'Aix, de Bourbonne-les-Bains.

Les quelques tentatives chirurgicales de curetage des articulations goutteuses n'ont pas été répétées.

On voit que le goutteux doit se garder, dans la thérapeutique diététique ou médicamenteuse de sa diathèse, de toute règle trop sévère ou trop exclusivement systématique. Nul mieux qu'à lui ne s'appliquent ces paroles de J.-J. Rousseau : « Il faut savoir être sobre avec sobriété ».

J.-A. SICARD.

GOUTTE SATURNINE. — Cette affection, mise en doute par certains auteurs, ne laisse pas d'être réelle (Musgrave, Garrod, Charcot, Potain), mais elle est rare. Les peintres en bâtiment payent un plus large tribut à la maladie que les autres professionnels maniant des substances plombiques.

La goutte saturnine est un exemple de goutte directement acquise, sans intervention de diathèse héréditaire. Il semble que l'intoxication saturnine héréditaire favorise l'accumulation d'acide urique dans l'organisme, en modifiant l'action des ferments oxydants, après avoir provoqué des lésions du rein et surtout des troubles de la fonction hépatique. La goutte saturnine se distinguerait de la goutte ordinaire par l'absence de tophus, la généralisation *rapide* des accès articulaires, leur durée plus longue, leur localisation aux grosses jointures, enfin par l'aspect anémique des malades et la précocité des lésions viscérales, surtout rénales.

Les accidents dus au saturnisme peuvent évoluer parallèlement; coliques de plomb, paralysies diverses, etc. Il faut être très saturnin et depuis longtemps pour devenir goutteux saturnin. Cette nécessité d'une imprégnation marquée de l'organisme par le plomb explique comment de nombreux saturnins échappent à la goutte.

Le traitement vise à la fois la cure du saturnisme (v. c. m.) et de la goutte commune (v. c. m.)

J.-A. SICARD.

GRANULATIONS. — V. ANGINES, CONJONCTIVITES.

GRANULIE. — V. PHTISIE AIGUE.

GRAVELLE. — V. REIN, LITHIASE.

GREFFES. — Les greffes cutanées peuvent être pratiquées dans tous les cas où une perte de substance tégumentaire ne se cicatrise pas ou bien se cicatrise très lentement; elles sont souvent indiquées dans les cas d'ulcère de jambe, de