

che, Barthez est du nombre; les autres les jugent avantageuses contre toutes les gravelles; d'autres, enfin, *suspendent* leur jugement à ce sujet, comme Durand-Fardel.

Le praticien, qui ne peut *suspendre* ses prescriptions, est bien obligé de prendre un parti, et le plus raisonnable nous paraît être celui-ci: ne pas envoyer à Vichy les malades atteints de gravelle phosphatique; les diriger de préférence vers des eaux peu minéralisées, susceptibles d'être bues en grande quantité sans intolérance de l'estomac, les eaux de Contrexéville notamment. Les eaux acidules gazeuses ou alcalines gazeuses de Saint-Alban, de Pougues, de Soultzmatt, seraient sans doute très-utiles dans la gravelle phosphatique, s'il était prouvé expérimentalement qu'elles diminuent l'alcalinité des urines. On sait, en effet, que l'acide carbonique libre que contient normalement l'urine est le meilleur dissolvant des phosphates.

On a conseillé contre la lithiase phosphatique l'emploi de la limonade phosphorique, dans l'espoir de suracidifier le phosphate de chaux et de le rendre ainsi plus soluble. L'arrivée de l'acide phosphorique en nature aux urines chargées de l'éliminer est une présomption favorable. D'ailleurs la limonade phosphorique a sur les autres limonades minérales l'avantage d'être très-bien supportée par l'estomac.

Les injections vésicales d'eau aiguillée d'acide phosphorique n'auraient-elles pas leur utilité, comme moyen litholytique, dans le cas de calculs phosphatiques?

Je dois signaler ici l'influence du café sur la diminution de l'acide phosphorique des urines. Böcker a mesuré cette diminution par la distance des chiffres 1, 291 et 0,854. On comprend ainsi que le café ait pu être recommandé comme un aliment utile dans la lithiase phosphatique.

§ 5. — Sels alcalins

La proportion des chlorures alcalins rejetés par les urines varie dans des limites étendues, mais sans qu'on ait suffisamment théorisé jusqu'ici ces oscillations. Disons seulement que la quantité de chlore éliminée par cette voie a été évaluée par Vogel à 10 gram. en moyenne par jour; qu'elle varie suivant les sujets, la constitution; qu'elle augmente par l'exercice et les boissons aqueuses abondantes; que ce chlore n'a pas uniquement sa source dans l'alimentation; qu'il provient, au moins en partie, de la destruction des tissus; que le chlorure de sodium, au dire de Redtenbacher et de Lionel Beale, manque complètement dans l'urine à la période d'hépatisation de la pneumonie; que sa diminution est notable dans la bronchite capillaire, la phthisie aiguë,

la maladie de Bright fébrile, le choléra, les fortes diarrhées, etc. Ce sont là des faits intéressants sans doute, mais desquels on ne saurait, quant à présent, tirer aucune conclusion pratique.

Mêmes considérations pour les proportions des sulfates, des matières extractives, des substances colorantes, de la créatine, de la créatinine, etc.

ARTICLE IV. — MODIFICATEURS DES URINES CONTENANT DES PRODUITS ACCIDENTELS

L'urine peut renfermer anormalement un nombre assez considérable de substances qui se distinguent les unes des autres par des caractères chimiques et microscopiques très-nets, comme par la physionomie des symptômes morbides qui précèdent, accompagnent ou suivent leur apparition. Nous allons passer en revue les plus importants de ces produits, en signalant les indications thérapeutiques qui s'y rapportent.

§ 1. — Cystinurie

La *cystine*, ou *oxyde cystique*, n'est pas un élément normal de l'urine; c'est une substance pulvérulente d'un blanc jaune, assez analogue, au premier coup d'œil, à certains urates. Elle est remarquable par sa richesse en soufre et en contient 20 pour 100. Les urines contenant de la cystine sont pâles, peu denses, répandent une odeur spéciale que Golding Bird compare à celle de la rose sauvage, et ne contiennent que très-peu d'urée et d'acide urique. La cystine peut se présenter à l'état d'agrégation et constituer des calculs. La collection de Guy's Hospital renferme 11 calculs de cette espèce sur 354. La cystine est soluble dans les acides minéraux, l'ammoniaque, les alcalis et les carbonates alcalins; elle est insoluble dans le carbonate d'ammoniaque. On croit que la cystine provient d'une décomposition des tissus protéiques en présence d'un excès de soufre. La cystinurie paraît être héréditaire et se lier à l'état scrofuleux. On l'a trouvée dans l'urine des femmes chlorotiques. On a pensé, à raison de la présence de matières grasses dans l'urine contenant de la cystine, que celle-ci pouvait se lier à l'état gras du foie. On ignore complètement la nature des troubles généraux qui coexistent habituellement avec la cystinurie; mais on sait que la présence permanente de la cystine dans l'urine conduit presque nécessairement à la formation des calculs cystiques. Golding Bird, qui a surtout étudié cette affection, dit avoir essayé sans succès l'acide nitro-muriatique recommandé par Prout, et les moyens qu'il recommande s'adressent bien plutôt

aux conditions de l'état général dans lesquelles se produit la cystinurie qu'à la diathèse cystique elle-même: bains de mer, exercice, régime fortifiant, sudorifiques, iodure de fer. On le voit, il y a là une lacune regrettable dans la thérapeutique des maladies urinaires.

§ 2. — Oxalurie

Les médecins anglais, et surtout Golding Bird, qu'il faut toujours citer quand on s'occupe des altérations pathologiques de l'urine, ont décrit dans ces dernières années, sous le nom d'*oxalurie*, ou diathèse d'oxalate de chaux, une maladie caractérisée chimiquement par la présence dans l'urine d'une quantité considérable d'oxalate de chaux, et symptomatologiquement par des troubles digestifs et cérébraux et par de l'amaigrissement. L'oxalate de chaux peut, comme la glycose, exister en petite quantité dans l'urine, sans aucun trouble dans la santé; mais celle-ci est toujours altérée, primitivement ou consécutivement, quand l'oxalurie devient considérable. La facilité avec laquelle l'acide urique se transforme en acide oxalique et en allantoiné, au contact de corps suroxydants, permet de supposer que l'acide oxalique de l'oxalurie ne dérive pas d'une autre source. Quelques aliments contenant de l'acide oxalique, tels que les tomates, les tiges de rhubarbe, l'oseille, peuvent, par la continuité de leur usage, amener une oxalurie qui, de passagère, devient quelquefois définitive: Golding Bird attribue la fréquence de l'oxalurie chez les herbivores domestiques à ce qu'ils ingèrent des polygonées mêlées à leurs plantes fourragères. Les oignons, qui contiennent en abondance de l'oxalate de chaux, ne sont pas néanmoins susceptibles de produire l'oxalurie. Leur ingestion détermine-t-elle une élimination plus abondante de carbonate de chaux par les urines? C'est là un fait qu'il serait intéressant de constater. Golding Bird, distinguant les cas d'oxalurie dans lesquels il y a en même temps excès d'urée et de matières extractives, de ceux dans lesquels l'oxalurie existe seule, assigne à la première affection les symptômes suivants: 1° affaiblissement de l'intelligence, mélancolie hypochondriaque, découragement, irascibilité; 2° énervement, inaptitude aux exercices physiques et intellectuels, perte de la mémoire; 3° amaigrissement, troubles dyspeptiques; 4° vessie irritable, urines acides, très-denses (1025 à 1030), sentiment de pesanteur dans les reins, faiblesse, impuissance. Tels sont les symptômes de l'oxalurie essentielle, permanente. Quant à l'oxalurie passagère, qui peut se rattacher aux conditions accidentelles de la nourriture, à des affections chroniques de la poitrine ou de l'utérus, à l'épuisement par les excès, à un allaitement trop prolongé, c'est une affection toute secondaire, et on n'a pas

encore séparé les symptômes qui lui sont propres de ceux des états morbides auxquels elle se rattache.

Les indications thérapeutiques qui se rapportent à l'oxalurie sont loin d'être convenablement déterminées. Golding Bird recommande l'acide nitro-muriatique, ou eau régale, préparé par le mélange d'une partie d'acide azotique et de deux parties d'acide chlorhydrique. On le donne à la dose de 10 à 15 gouttes, dans un véhicule assez abondant pour n'atteindre qu'un degré d'acidité supportable. Quelquefois il a recours aux préparations de colchique, qui semblent, dans l'oxalurie, avoir la propriété de remplacer l'acide oxalique et l'oxalate de chaux par l'acide urique et les urates. L'anémie, l'éréthisme nerveux, la dyspepsie, qui accompagnent l'oxalurie, sont traités par des moyens appropriés. Un soin particulier est donné au maintien des fonctions de la peau et au choix du régime alimentaire. Les tomates, l'oseille, les oignons, les tiges de rhubarbe (aliment usuel en Angleterre), doivent être interdits; il en est de même du vin et de la bière; la seule boisson permise est de l'eau additionnée d'une très-petite quantité d'eau-de-vie. Que penser de l'utilité que l'on a attribuée aux eaux alcalines, et notamment aux eaux de Vichy, dans le traitement de l'oxalurie? La coexistence constante de l'acide urique en grande quantité dans les urines oxaluriques explique en partie comment ce moyen, si opposé à la médication acide que préconisent les Anglais, peut cependant se montrer efficace dans quelques cas.

§ 3. — Glycosurie

Comme nous avons distingué deux sortes d'oxalurie, nous distinguerons aussi deux sortes de glycosurie: 1° la glycosurie passagère, liée à une foule de conditions hygiéniques, physiologiques et morbides; 2° la glycosurie permanente, constituant une maladie particulière, avec ses symptômes propres et sa physiologie individuelle. La première n'exige d'habitude aucun traitement et disparaît avec les causes transitoires qui l'ont produite; la seconde, au contraire, tend à une constante aggravation, si la thérapeutique ne vient l'enrayer, ou du moins en ralentir la marche.

Nous passerons sous silence les théories ingénieuses de physiologie et de chimie pathologiques que l'on a successivement édifiées pour expliquer la glycosurie. La combustion imparfaite du sucre, par suite d'un défaut d'alcalinité du sang; la production d'une diastase convertissant les aliments féculents en sucre; l'exagération de la fonction glycogénique du foie sous diverses influences, en particulier à la suite d'une modification des centres