

tubes collecteurs des pyramides des reins du nouveau-né sont toujours plus ou moins remplis de concrétions solides d'urate d'ammoniaque, et a désigné cet état sous le nom d'*infarctus uriques des nouveau-nés*. Dans les cas très accusés, la coupe du rein apparaît comme si l'organe était injecté d'une masse rougeâtre, pulvérulente. L'examen microscopique montre que cette poudre « de brique » se compose exclusivement de cristaux d'urates. Les infarctus uriques ne se rencontrent que chez les nouveau-nés qui ont déjà respiré. A l'état normal, l'infarctus urique est balayé par l'urine et excrété ; quelquefois, principalement chez les enfants faibles et maladifs, il ne se fait pas une dissolution complète, mais la substance pulvérulente est éliminée telle quelle avec les urines et se retrouve dans les couches de l'enfant.

Mais dans certaines conditions il est possible que l'infarctus ne soit

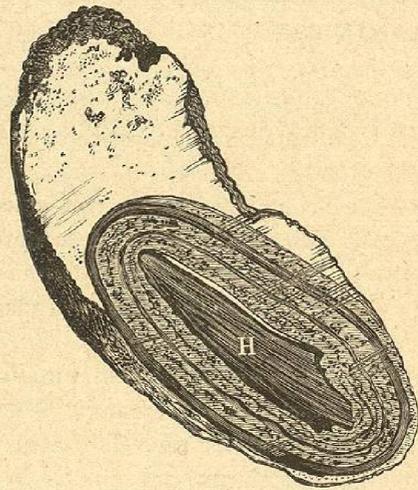


Fig. 211.— Noyau formé par un morceau de bois ; autour, couches d'urates et de phosphates ; en haut, masses phosphatiques.

pas complètement balayé du rein, soit que l'urine ne se trouve pas assez diluée, soit que l'infarctus adhère si solidement aux tubuli que l'urine ne puisse le détacher. Dans ces conditions, un noyau de cristallisation se trouve formé, noyau autour duquel pourront venir s'apposer d'autres cristaux d'acide urique. Le noyau d'un calcul est alors formé, et il pénètre facilement dans le bassinet, ou plus loin encore dans l'uretère, la vessie. S'il n'est pas expulsé de la vessie avec l'urine, il augmente de volume, comme un cristal, par apposition de molécules. Uitzmann a conservé dans un bocal plusieurs petits calculs rénaux qu'il arrosait tous les jours avec sa propre urine en retirant d'abord l'urine de la veille ; au bout d'un an le poids des calculs a augmenté en moyenne de dix fois.

C'est de la même façon que le calcul s'accroît dans la vessie, et il est évident que la rapidité de l'accroissement dépendra en premier lieu de la richesse de l'urine en substances qui concourent à la formation du calcul. Or, la statistique montre que la moitié de tous les calculs s'observe pendant les premières vingt années et le tiers pendant les dix premières années de la vie. On est donc autorisé de penser que le plus grand nombre de calculs primitifs provient des infarctus uriques des nouveau-nés.

Il est pourtant certain que les calculs d'acide urique peuvent aussi se former chez les adultes. On doit tout d'abord se demander, après ce que nous venons de dire, comment se fait chez l'adulte l'excrétion des cristaux d'acide urique. Scherer a émis l'hypothèse que chez certains individus la fermentation acide de l'urine se produit déjà dans l'organisme même ; et cela rendrait possible la précipitation d'acide urique. Assmuth a examiné les rapports entre l'acidité de l'urine et la formation d'un précipité d'acide urique, et a trouvé que l'acide urique se précipite d'autant plus facilement et en quantité d'autant plus grande que le degré d'acidité de l'urine est plus élevé.

Voit et Hoffmann ont montré que lorsqu'on traite une solution de phosphate de soude par une quantité équivalente d'urates, il se forme un précipité de cristaux d'acide urique ; ce phénomène est dû à ce que l'acide du phosphate de soude s'empare des bases des urates et met en liberté l'acide urique. On pense pourtant que toute forme de sédiment urique n'est pas susceptible de constituer un noyau de cristallisation, mais cela a surtout lieu lorsque le sédiment est hérissé de pointes car les productions de cette espèce peuvent s'enclaver facilement dans les voies urinaires supérieures.

On peut reproduire artificiellement cette forme de sédiment, de même que provoquer une acidité élevée de l'urine. En se basant sur des recherches détaillées, Uitzmann a émis l'opinion que dans l'urine à acidité élevée l'acide urique se précipite, que par conséquent la formation d'un calcul est facile dans une urine concentrée et très acide, et que la formation d'un calcul est d'autant plus à craindre que la précipitation spontanée d'acide urique se fait plus rapidement. La précipitation rapide donne lieu à la formation de cristaux irréguliers, tandis que si le processus se produit lentement les cristaux prennent la forme bien connue des pierres à aiguiser. Si on trouve dans l'urine de l'acide urique précipité rapidement, on dit que le malade présente la *diathèse urique*.

Sous le nom d'*oxalurie* ou de *diathèse oxalique*, on comprend un état caractérisé par la présence dans l'urine d'une grande quantité d'oxalate de chaux qui, sous le microscope, se présente sous forme de