

sidère les lésions rénales traumatiques comme prédisposant aux affections calculeuses, et particulièrement à certaines gravelles.

Le traitement doit être antiphlogistique, dans le double but de prévenir une phlegmasie et de diminuer l'abondance de l'hématurie. La rétention d'urine motive les mêmes indications que dans les plaies des reins. Lorsqu'une hématurie se manifeste à une époque éloignée de l'accident, on la combat par des applications de glace sur la région lombaire. Si une collection purulente se forme sous la peau ou dans les muscles, on donne issue au pus.

## CHAPITRE II.

### DE LA GRAVELLE.

On désigne sous le nom de *gravelle* une affection caractérisée par l'émission avec l'urine de concrétions plus ou moins volumineuses formées dans ce liquide, le plus souvent dans les reins, et quelquefois dans d'autres points de l'appareil urinaire.

Les concrétions urinaires ont un volume variable, ce qui leur a fait donner, suivant les cas, les noms de *sable*, *gravelle*, *graviers*, *calculs* ou *pierres*.

Le *sable* est un dépôt pulvérulent ayant la forme tantôt d'une poudre fine ou de paillettes, tantôt de grains produits par l'agglomération de petits cristaux; la teinte en est d'un rouge vif ou de brique pilée, grise, cendrée, noire ou noirâtre : il est composé d'urates de chaux, de soude et d'ammoniaque, d'oxalate et de carbonate de chaux, de phosphate de chaux pur ou uni au phosphate ammoniaco-magnésien.

La *gravelle* est formée par de petits corps granuleux, du volume d'une tête d'épingle ou moindre, qu'on trouve réunis au fond du vase dans lequel l'urine s'est déposée et refroidie; la couleur de ces grains est rougeâtre, fauve, blanche, grise, cendrée, jaune, noire, etc.

Les *graviers* sont de petites concrétions déjà plus volumineuses que les précédentes, sans que cependant leur volume excède les limites du diamètre et de la dilatabilité du conduit excréteur, de façon qu'elles peuvent encore sortir par l'uretère. Au point de vue pratique, il n'y a nul inconvénient à confondre le sable, la gravelle et les graviers sous la dénomination générique de *gravelle*.

Les *calculs* sont des concrétions d'une grosseur telle, qu'elles ne peuvent traverser l'uretère; on réserve le nom de *pierres* pour les plus gros calculs.

**Espèces de gravelles. Composition chimique des graviers.** Les graviers ne présentent pas toujours la même couleur ni la même composition chimique. Ceux qui sont formés d'*acide urique* sont d'un rouge éclatant ou jaunâtre, et forment la *gravelle rouge* ou *urique*. Il en est qui sont composés de *phosphate ammoniaco-magnésien*, ils sont *gris* après l'émission, et *blancs*

après avoir été lavés, d'où le nom de *gravelle grise*. Les graviers de *phosphate de chaux* et de *carbonate de chaux* sont *blancs*, d'où le nom de *gravelle blanche*. Les graviers formés d'*oxalate de chaux* sont d'un *jaune brun*, et constituent la *gravelle oxalique* ou *jaune*. Magendie a décrit, sous le titre de *gravelle pileuse*, celle dans laquelle on trouve des poils au milieu des concrétions, et sous le nom de *gravelle transparente* ou d'*oxyde cystique*, celle dans laquelle les graviers ont une couleur jaune citrine.

Il importe de faire remarquer que les graveleux peuvent rendre successivement des graviers de nature et de composition différentes : ainsi, il n'est pas rare de voir se succéder des graviers d'acide urique et d'oxalate calcaire, ou bien encore la gravelle rouge et la grise; parfois on observe même la succession des gravelles d'acide urique, d'urate d'ammoniaque, de cystine et d'oxalate de chaux. L'existence de la pierre chez un sujet n'exclut pas celle de la gravelle; ces deux formes de l'affection calculeuse coexistent quelquefois, ainsi que Civiale en a rapporté des exemples.

**Causes.** La gravelle est rare dans l'enfance, plus fréquente chez les adultes que chez les vieillards; elle atteint plus souvent les hommes que les femmes. Magendie a attribué une grande influence au régime azoté, substantiel, composé de viandes noires. Civiale a objecté à cette théorie qu'il y avait fort peu de calculeux dans des endroits où l'on fait bonne chère : ainsi la maladie n'est pas également commune dans les diverses contrées de l'Angleterre et du nord de l'Europe, où l'usage de la viande est générale; que les calculs ne sont pas moins fréquents chez les gens de la campagne que chez ceux des grandes villes; qu'enfin les concrétions urinaires sont fréquentes chez les animaux herbivores. Le séjour prolongé de l'urine a été aussi considéré comme cause de gravelle, mais il ne faut pas perdre de vue que la plupart des sables et des graviers se forment dans les reins et non dans la vessie, où l'urine séjourne plus longtemps. De même encore, tout obstacle à l'émission de l'urine a été considéré comme cause de gravelle; or, d'après Civiale, la gravelle n'est pas plus fréquente chez les gens qui ont des rétrécissements de l'uretère, des engorgements prostatiques, une paresse de la vessie. D'autres hypothèses ne paraissent pas mieux fondées; citons l'usage des eaux séléniteuses, du vin, de la bière, du fromage, du sucre, des acides. L'influence du climat, des professions et de l'hérédité trouvera sa place à l'histoire des calculs vésicaux.

Civiale considère les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque qui se forment dans les reins comme le résultat d'une *irritation* légère, sans inflammation, des organes sécréteurs de l'urine; il professe la même opinion sur le mode de développement des calculs d'oxalate de chaux que Magendie attribue à l'usage immodéré de l'oseille. Quant aux calculs phosphatiques, il les rattache à une phlegmasie prolongée des organes urinaires, reins, uretères, vessie, urètre.

**Symptômes.** Ils présentent de nombreuses variétés : chez quelques sujets, on observe d'abord, et pendant plusieurs années, l'émission d'une grande quantité de sable fin; plus tard apparaissent de loin en loin des coliques néphrétiques qui se terminent par l'expulsion de grains sablonneux

plus gros, dont la sortie cause peu de douleur; puis les graviers cessent de sortir, et il se forme un calcul vésical. Chez d'autres, la gravelle cesse et se reproduit sans cause appréciable; plusieurs attaques régulières et périodiques de coliques néphrétiques sont suivies inopinément d'une interruption de quelques mois ou de quelques années. Dans certains cas, l'affection est définitivement guérie. Les douleurs présentent des caractères variables chez les graveleux: les uns souffrent peu au début de la maladie, d'autres éprouvent des douleurs très-vives. Civiale a noté l'affaiblissement des facultés génésiques chez quelques malades, une grande irritabilité du canal de l'urètre chez d'autres.

L'expulsion des graviers est également soumise à quelques variétés; en général, les malades en rendent un ou plusieurs, soit immédiatement après chaque accès de colique néphrétique, soit au bout de quelques jours; d'autres rendent des graviers sans coliques néphrétiques. Tantôt les graviers n'occasionnent pas de douleurs au moment où ils traversent l'urètre, d'autres fois ils déterminent des douleurs vives.

**Diagnostic.** Il n'est pas toujours facile. Certains malades affectés de gravelle ne rendent pas de graviers, attendu que ceux-ci peuvent s'arrêter dans les reins, l'urètre, la vessie ou l'urètre. D'un autre côté, l'urine renferme parfois des dépôts pulvérulents ou cristallins sans qu'il en résulte aucune incommodité; dans ce cas, il n'y a pas à proprement parler de gravelle.

Il ne suffit pas de reconnaître l'existence de la gravelle, il importe encore d'en déterminer l'espèce. Les caractères physiques des graviers sont insuffisants pour résoudre cette question, c'est à l'analyse chimique qu'il faut avoir recours.

De ce que les graviers ne sont pas toujours expulsés, résulte cette conséquence qu'il est nécessaire d'explorer la vessie chez les graveleux pour s'assurer si les graviers ne sont pas arrêtés dans cet organe.

**Traitement.** Il diffère suivant que les urines renferment des sables et des dépôts pulvérulents ou des graviers:

1° Lorsque le sédiment sablonneux ou pulvérulent de l'urine ne se forme qu'après le refroidissement du liquide, il y a plutôt prédisposition à la maladie que gravelle proprement dite. On peut se borner à recommander des boissons aqueuses plus abondantes que de coutume, des bains, de légers purgatifs.

2° Lorsque le dépôt sablonneux ou pulvérulent est tout formé au moment de l'émission de l'urine, l'affection reconnaît souvent pour point de départ une surexcitation des reins, d'après Civiale. En conséquence, ce chirurgien veut que l'on recherche la cause de cette surexcitation; si elle dépend d'un rétrécissement de l'urètre ou d'une affection de la vessie, il convient de combattre ces maladies; si elle résulte d'une forte contention d'esprit, on modère les travaux intellectuels; si elle est due à l'équitation, à une marche forcée, à des excès de table, les indications sont faciles à saisir. Dans le cas où l'on ne peut trouver la cause de la surexcitation rénale, et dans ceux où la soustraction de la cause est insuffisante, on applique des

ventouses ou des sangsues à la région lombaire; on administre des bains généraux, des boissons légèrement diurétiques, les eaux minérales de Vichy, Carlsbad, Contrexéville, Bussang, Pougues, etc., des purgatifs; il importe d'insister longtemps sur les moyens précédents; le traitement ne semble pas devoir être modifié par la couleur propre au dépôt pulvérulent.

3° La gravelle d'*acide urique* comporte au début les mêmes moyens que ceux que nous avons indiqués pour les sables et les dépôts pulvérulents. Le malade fera usage d'un régime doux, de purgatifs à dose faible répétés tous les huit à dix jours; des sangsues et des ventouses seront appliquées sur les reins; les fonctions de la peau seront favorisées par des frictions, des bains, des douches sulfureuses, des sudorifiques internes. Plus tard on administre les eaux minérales que nous avons citées, et, à défaut de ces eaux, des préparations alcalines, notamment le bicarbonate de soude et de potasse dissous dans l'eau; le carbonate de chaux et de magnésie sous forme pulvérulente, ou suspendu dans l'eau par un mucilage; de la magnésie en poudre ou en bols, etc. S'il se présente dans le cours de la maladie des accidents de colique néphrétique, on les combat par les moyens que nous ferons connaître plus tard (voy. p. 807).

4° La gravelle *phosphatique*, grise ou blanche, prend son point de départ le plus souvent dans la vessie, et est due à une inflammation catarrhale de cet organe; quelquefois les graviers se forment dans les reins. Dans le premier cas, c'est le catarrhe vésical qu'il faut traiter pour guérir la gravelle elle-même. On pratique des injections dans la vessie avec de l'eau tiède, d'abord à des intervalles éloignés, puis, plus fréquemment; on remplace l'eau tiède par de l'eau froide, s'il existe une atonie dans l'organe. A ces moyens, il convient d'ajouter des boissons abondantes, des bains tièdes, des lavements purgatifs, un régime doux et le repos. S'il existe une sensibilité excessive de l'urètre on la combat par l'introduction des bougies. Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque les graviers ont leur point de départ dans les reins, on applique des ventouses sur la région lombaire, on administre des purgatifs fréquents, des boissons diurétiques et des eaux minérales légèrement sulfureuses.

5° La gravelle *oxalique* guérit en discontinuant l'usage des aliments contenant de l'acide oxalique; la gravelle d'*oxyde cystique*, en soumettant le malade à un régime végétal (Magendie).

### CHAPITRE III.

#### INFLAMMATION DES REINS.

La *néphrite* est l'inflammation de la substance propre du rein. L'usage a consacré la dénomination de *pyélite* pour l'inflammation du bassinet et des calices et celle de *périnéphrite* pour l'inflammation du tissu cellulaire qui entoure le rein.