

Par contre, la rate recommençait à se contracter quand on la faisait rentrer dans l'abdomen, pour se gonfler à nouveau si l'on renouvelait l'expérience et ainsi de suite.

Tous ceux des savants qui font de la rate l'objet de leur étude, parlent de la contraction de cet organe sous l'effet de l'irritation; selon l'auteur aucun d'entre eux ne fait mention de la dilatation et du gonflement de ce viscère sous l'influence d'un irritant. Quant à la dilatation et au gonflement de la rate qu'on observe lorsqu'après avoir été retirée de l'abdomen, elle reste en contact prolongé avec l'air, les uns l'expliquent par la perte du tonus des fibres musculaires lisses et des vaisseaux, d'autres par la perte du tonus des fibres lisses des trabécules, d'autres encore par les deux causes réunies. Tous attribuent à ces phénomènes un caractère paralytique et expliquent de la même manière les cas de surméfaction pathologique de la rate dans les maladies infectieuses. On sait que, selon toute évidence, tous les vaisseaux de notre corps sont munis de nerfs vaso-constricteurs et de vaso-dilatateurs, et que par voie de reflet (des nerfs sensitifs) nous pouvons causer à notre gré soit la contraction, soit la dilatation des vaisseaux de la région que nous étudions. L'auteur pense que dans le cas présent l'augmentation du volume de la rate était produite par l'irritation des extrémités des nerfs sensitifs se trouvant dans la partie du péritoine qui recouvre la rate aussi bien que dans sa membrane propre. Cette irritation cause évidemment une dépression des centres toniques, particulièrement des fibres musculaires lisses des trabécules.

Pendant ce gonflement de la rate, sous l'influence d'une irritation mécanique, ni les petits troncs veineux, ni les artérioles ne subissent une forte dilatation; la dépression des reflets se transmet ici des nerfs sensitifs aux centres des nerfs centrifuges qui se trouvent dans les muscles lisses des trabécules. Cette hypothèse est confirmée par le fait que la dilatation est moindre chez le rat blanc, chez lequel, d'après le prof. A. Smirnoff, le système musculaire de la rate est beaucoup moins développé que chez le chat.

Les deux autres essais furent exécutés sur des chats qui n'avaient subi que l'action de l'éther sans l'aide du chloral et l'effet obtenu fut le même. Des essais d'irritation par des courants d'induction de fréquences différentes n'ont pas donné de résultats positifs.

Après cette communication le prof. A. Smirnoff fit part de ce qu'il avait depuis longtemps observé l'existence dans la rate de bouts particuliers des nerfs sensitifs dans la capsule aussi bien que dans les trabécules. Ces terminaisons se trouvent dans les couches intermédiaires du tissu conjonctif et ressemblent à des formations terminales touffues libres.

L'auteur s'occupe de travaux ayant pour but d'élucider cette question.

Ryazantsew, N., Professeur de physiologie à l'Institut vétérinaire de Kharkow. **Le travail de la digestion et de l'excrétion de l'azote par l'urine** (Archives des sciences biologiques, 1896, 4, pp. 393—414; Maly Jahresberichte 1896, Bd. 26. S. 349, refer. von Dr. Walther).

L'auteur prend pour point de départ l'opinion que l'augmentation d'azote dans l'urine, qui commence peu après l'introduction des aliments, est analogue à l'accélération de l'échange (diffusion) des gaz causé par l'acti-

tivité intense de l'appareil digestif et proportionnel à cette activité. Cette thèse est fondée sur un grand nombre d'essais, exécutés sur un chien, chez lequel l'excrétion de l'azote a été étudiée d'heure en heure dans les conditions suivantes: 1) activité des glandes digestives sans introduction d'aliments; 2) introduction d'aliments sans activité digestive; 3) activité digestive à différents degrés d'activité. Ces types d'essais ingénieux ont pu être réalisés par le fait que l'auteur travaillait sur un chien auquel une fistule avait été pratiquée à la vessie et une autre à l'estomac; de plus l'œsophage avait été tranché dans la région du cou et les bouts libres cousus aux bords de la plaie. Lorsqu'on faisait manger l'animal (ad 1), les aliments sortaient par la fistule de l'œsophage sans avoir atteint l'estomac. Ainsi que l'ont montré les travaux du professeur Pawloff et de ses élèves, cette nutrition fictive cause une sécrétion intense du suc gastrique et du suc pancréatique. Simultanément l'excrétion de l'azote par l'urine augmentait dans une proportion considérable, comme le montrèrent les essais de l'auteur. Par 12 essais de contrôle sans nutrition fictive sur un animal à jeun, il fut constaté qu'à chaque heure excrétaient des quantités d'azote toujours égales ou diminuant successivement; aussi la valeur des quantités d'azote de la première heure d'observation peut-elle être considérée comme valeur normale (zéro) par rapport aux valeurs des différents essais et servir à calculer le surcroît d'excrétion. Dans 6 cas sur 7 de nutrition fictive l'on obtint une augmentation considérable dans l'excrétion de l'azote. Pendant la durée des essais, de 6 heures en 6 heures, le surcroît équivalait à 0,358, 0,135, 0,192, 0,303, 0,131, 0,194 grs. Ce surcroît était encore plus grand, si tout en se servant de la nutrition fictive, on introduisait dans l'estomac de l'animal d'assez grandes quantités d'eau ou d'un acide dilué (surcroît d'azote 0,511, 0,209, 0,799). En dehors de la nutrition fictive, ces mêmes quantités d'eau causaient un surcroît d'élimination d'azote moindre, savoir $+0,147, +0,156, +0,093; -0,093$ grs. L'activité des glandes digestives, stimulée par la nutrition fictive peut produire une augmentation de l'excrétion de l'azote sans que l'animal prenne de la nourriture. Par contre (ad 2) le surcroît d'excrétion était insignifiant lorsqu'on introduisait dans l'estomac à l'aide de la sonde par l'œsophage des quantités considérables de solutions d'albumine (blanc d'œuf, sérum du sang). D'après les observations de Khiguine, la sécrétion du suc gastrique n'a pas lieu, si, en introduisant l'albumine, on n'éveille pas l'attention de l'animal. 2 essais avec introduction de 800 cent. c. de blanc d'œuf de poule (16,0 d'azote chaque fois) et un essai avec 400 cent. c. de blanc d'œuf $+400$ cent. c. d'eau (8,0 d'azote) donnèrent en 7 heures un surcroît égal à 0,405, 0,379, 0,331 grs. d'azote, c'est-à-dire pas davantage que 2 essais de contrôle avec les mêmes quantités d'eau ($+0,445, +0,306$); 3 essais avec 700—800 cent. c. de sérum du sang donnèrent dans l'urine un surcroît de 1,024, 0,695, 1,007 d'azote, ce qui, dans tous les cas, est fort peu en comparaison des quantités d'azote introduites et au moins en partie assimilées. L'introduction dans le canal intestinal de quantités considérables de matières azoteuses peut donc ne pas être accompagnée d'une augmentation correspondante d'azote dans l'urine, si en même temps l'activité des glandes digestives n'est pas stimulée. (Ad 3). Khiguine a montré que les différentes espèces d'aliments entraînaient une activité sécrétoire inégale des

glandes digestives. C'est ainsi que le pain cause une sécrétion du suc gastrique plus abondante que le lait. Guidé par ces considérations, l'auteur donna à son chien des quantités égales d'azote (par 4,4 grs.): dans 3 essais sous forme de lait, dans 2 essais sous forme de pain. Dans les 3 premiers essais, le surcroît de l'excrétion égalait 0,508, 0,468, 0,650 grs., dans les 2 autres il y eut 1,003 et 1,1771 d'azote.

La valeur de l'excrétion d'azote est donc proportionnelle à l'intensité du travail digestif. Tous les essais furent exécutés sur le même chien et dans les mêmes conditions. La détermination de l'azote fut faite d'après la méthode Kieldahl-Argoutinski.

Karpow, Dr. Wl. Sur la division directe du noyau dans les cellules des tissus. Première communication. Annales de l'Institut d'Economie rurale de Moscou Moscou 1897. tome V.

L'auteur a étudié la division directe du noyau dans l'épithélium de trachées d'insectes (du hanneton, *Melolontha vulgaris*), dans les enveloppes embryonnaires de mammifères (chorion du cochon) et dans l'épiderme mué de la grenouille. Quant à la cause de la division directe dans ces tissus, l'auteur pense que cette division du noyau peut dépendre en partie: 1., de l'accroissement simple (végétatif) du noyau et 2., d'influences mécaniques (extension, pression périodique ou constante etc.), qui ont été observées dans plusieurs des tissus examinés. Dans ce cas le noyau a une structure semi fluide et se divise rapidement, comme une goutte semi-fluide enveloppée d'une membrane peut se diviser par l'action de diverses influences mécaniques. En un mot, l'auteur regarde le noyau qui se divise ici par amitose comme un simple corps physique.

Cette recherche est la continuation d'un autre travail (Voyez ci-dessous l'Index «Dr. Wl. Karpoff etc.»), où l'auteur applique le même principe mécanique à la formation des noyaux accessoires

Nedzwetzki, Dr. W. K. Sur le développement du nerf sympathique. Avec 8 dessins. (Travaux de la Société de physique et de médecine de l'Université de Moscou. 1896. N° 6).

En étudiant les embryons de la poule l'auteur a observé la possibilité de l'origine du nerf sympathique indépendamment du mesoblaste.

Wlassow, Dr. G. W. Note sur les méthodes de disposition des expériences pour l'étude de la morphologie et des métamorphoses de l'exsudat des cellules. (Travaux de la Société de physique et de médecine de l'Université de Moscou. 1897. N° 7).

Au lieu des chambres de verre de Ziegler et des morceaux de moëlle de sureau, l'auteur propose les cahiers de photoxyline pour l'étude des cellules de l'exsudat chez les mammifères. On fait entrer ces cahiers dans le pannicule graisseux, où ils arrêtent parfaitement dans sa surface libre des leucocytes qui avec cela se logent en une couche. Les cahiers qui restent dans le pannicule graisseux des mammifères 5—6 jours, sont placés ensuite dans des liquides conservateurs; puis on coupe ces cahiers en feuilles, qu'on peut soumettre à l'inclusion à la paraffine ou à la celloïdine.