

Nervensystem und Wärmeproduction.

Notiz von

Prof. **Léon Fredericq** in Lüttich.

Als Anhang zu den literarisch-historischen Bemerkungen der Herren Charles Richet, Ed. Aronsohn und J. Sachs (Dies Archiv Bd. XXXVII, S. 624 und 626) über die Beziehungen des Gehirns zur Körpertemperatur, erlaube ich mir folgenden Passus aus einer von mir 1882 publicirten Abhandlung zu erwähnen¹⁾:

S. 750 „... Les résultats de Tscheschichin doivent être interprétés dans le sens que leur ont donné Bruck et Günther. La piqure a agi directement sur les centres qui président à la thermogénèse, comme me l'ont prouvé les expériences sur la respiration des Lapins, auxquels j'avais pratiqué l'opération en question. Voici comment j'opère“:

„Je ne poursuivis l'expérience que chez les animaux qui présentaient peu de temps après la lésion, une élévation notable de la température. Je déterminai chez eux le chiffre de la consommation de l'oxygène en les reliant par une canule trachéale avec l'appareil respiratoire enregistreur. Les résultats que j'obtins confirmèrent les prévisions. L'augmentation de la température est bien due, comme l'admettaient Bruck et Günther, à une excitation de la thermogénèse. Il y a augmentation de la consommation de l'oxygène, après la piqure de la partie supérieure de la moelle allongée.“ (Voir plus haut: „à la limite du pont et de la moelle allongée“).

„Les centres nerveux accessibles à la piqure, le sont également à l'excitation électrique.“ . . .

1) Sur la régulation de la température chez les animaux à sang chaud. Mémoire couronné par l'Académie des sciences de Belgique. Archives de Biologie. 1882. Vol. IV, p. 687—804, 9 fig.

. . Ne pouvant soumettre les centres de la thermogénèse à l'irritation électrique chez l'homme, je songeai à essayer sur eux l'action d'un excitant auquel d'autres centres nerveux de la moelle allongée, notamment les centres respiratoires, se montrent fort sensibles, je veux parler de l'anhydride carbonique. . . .

Dans ces conditions, j'ai constamment obtenu une augmentation marquée dans le chiffre de l'oxygène consommé. Il me semble assez rationnel d'admettre qu'il s'agit ici d'une action excitante directe d'un sang riche en CO_2 sur les centres de la thermogénèse."

Die allgemeinen Schlüsse dieser Abhandlung lauten wie folgt:

S. 803: „Conclusion générale

§ XXVII — L'organisme des animaux homéothermes lutte contre le froid et le chaud par des mécanismes différents.

Lutte contre le froid. — Les causes de refroidissement ont leur point de départ dans la température peu élevée du milieu extérieur et agissent primitivement sur la peau. Aussi n'est-ce pas l'abaissement de la température interne, mais bien l'impression du froid sur les nerfs sensibles de la peau qui sert de régulateur, de stimulus dans la lutte inconsciente contre le froid. Cette action périphérique du froid met en jeu, par voie réflexe, l'activité de mécanismes nerveux, dont la fonction consiste à augmenter la production de chaleur (centres nerveux des muscles volontaires), et à diminuer les pertes de chaleur (centres nerveux vaso-constricteurs).

Lutte contre le chaud. — Il est rare que la température du milieu extérieur dépasse celle de notre corps. Les causes d'échauffement siègent ordinairement en nous-mêmes (combustions interstitielles), et affectent d'abord les organes internes. Aussi est-ce principalement l'élévation de la température du système nerveux central (et accessoirement l'action de la chaleur sur la peau) qui sert de régulateur dans la lutte contre le chaud. Cette action directe de la chaleur provoque l'activité automatique des centres nerveux dont la fonction consiste à augmenter les pertes de chaleur (centres vaso-dilatateurs, sudorifiques et respiratoires). Dans ce cas, la production de chaleur augmente, au lieu de diminuer."
