Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 29 (1947)

Artikel: Étude expérimentale de la chimie de la fièvre
Autor: Bachrach, Eudoxie
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742287

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

s'agirait par ailleurs de la forme élective de motilité, support et moyen de pensée d'une foule de représentations.

6. Des images visuelles se mêlent sans cesse à la motilité intériorisée au cours de la représentation d'un mouvement; il y a là un système d'afférences et d'efférences intériorisées de forme complexe et probablement variable selon les individus.

7. L'étude des temps E et des temps R chez les jeunes enfants et l'observation de leur comportement au cours des épreuves mettent en évidence des faits intéressants. Avant un certain âge l'enfant est incapable de prendre conscience de sa motilité intériorisée ni surtout de l'exercer volontairement. Pour se représenter un mouvement les petits doivent agir ou parler et l'on peut assister, avec l'âge, à l'intériorisation progressive de toutes ces manifestations. L'observation du comportement au cours de nos expériences donne ainsi des indications sur le degré de la maturation nerveuse.

8. Les mêmes études faites chez des malades atteints d'affections du système nerveux mettent en évidence plusieurs formes de perturbation des temps E et R; elles nous paraissent présenter un intérêt sémiologique.

Eudoxie Bachrach. — *Etude expérimentale de la chimie de la Fièvre.*

L'étude physico-chimique et physiologique du symptôme Fièvre n'a pas pu être abordée de façon scientifique tant qu'on ignorait tout de l'existence des facteurs chimiques « biothermiques ».

La mise en évidence de ces principes physico-chimiques (voir Bibliographie) nous a permis de tenter une recherche expérimentale du problème.

Nos recherches antérieures ont montré une relation assez étroite entre la composition minérale — Na^{+}, K^{+}, Ca^{++} et Mg^{++} — du milieu intérieur et la position des « caractéristiques biothermiques »: plus un sérum est riche en électrolytes, par

conséquent plus son Δ est fort, toutes conditions égales d'ailleurs, plus la « caractéristique biothermique », — la température des organismes vertébrés supérieurs — est élevée; plus le rapport Na/K s'abaisse, toutes conditions égales d'ailleurs, plus la température s'élève.

Il était logique de supposer que dans la Fièvre — qui exprime un déplacement plus ou moins durable de la température de l'individu vers les températures élevées (sous l'influence de conditions pathologiques) — il pourrait s'agir aussi d'une perturbation des facteurs « biothermiques »: augmentation du Δ, augmentation des cations Na^{+}, augmentation des cations K^{+}, ou encore une modification possible du Ca^{++} ou du Mg^{++} dans le sérum des malades.

Technique: L'étude a été faite sur l'*Homme*. On prélève 20 cc. de sang veineux (veine du bras). La première prise est faite à l'entrée du malade dans le service, en pleine fièvre, avant tout traitement; la deuxième sur le même malade apyrétique depuis plusieurs jours.

Nous donnons ici les premiers résultats de notre recherche sur la chimie de la Fièvre spontanée ou provoquée artificiellement (injection de *Pyrifer*):

Dans la série expérimentale dont il est question, on étudie la composition chimique du sérum, et de l'urine (échantillon de 24 h.) des malades fiévreux au point de vue de leur teneur en trois cations — Na^{+}, K^{+} et Ca^{++} —. Nous dosons le sodium par la méthode de *Folling*; le potassium par celle de *Kramer* et de *Tysdall*; de même le calcium.

Conclusions de nos premiers résultats expérimentaux:

1. Comme le faisaient prévoir nos données expérimentales antérieures, *il y a une relation assez étroite entre la température de l'individu sain et malade, et la composition minérale de son milieu intérieur.*

2. On constate dans tous les cas de fièvre aiguë étudiés par nous un *déséquilibre cationique du sérum. Ce déséquilibre se traduit par une constante augmentation des cations* Na^{+}, *plus ou moins marquée suivant les cas; parfois il y a en même temps une*

augmentation des cations K^+*; les fluctuations du* Ca^{++} *sont minimes.*

3. *L'enrichissement du sérum en* Na^+ *coexiste avec une diminution simultanée de l'élimination du* Na^+ *dans les urines.*

4. *A chaque baisse de la teneur saline des urines correspond une élévation de la température, et inversement à chaque décharge saline plus ou moins appréciable correspond une chute de la température.*

L'étude de la Fièvre se poursuit.

Travail de la Clinique thérapeutique de l'Hôpital cantonal de Genève; Centre national de la Recherche scientifique, Paris.

BIBLIOGRAPHIE

BACHRACH, E., BACHRACH, E. et élèves: C. R. Ac. Sc., CCXII, 929, 1941; C. R. Soc. biol., CXXXVI, 537, 1942; C. R. Phys. et d'Hist. nat. Genève, LX, 190, 1943; Arch. Sc. phys. et natur. Genève, 5e période, XXV, 123-138, 1943; C. R. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève, LXI, 447, 1944; Arch. Sc. phys. et natur. Genève, 5e période, XXVII, 122-135, 1945; C. R. Soc. Phys. et Hist. natur. Genève, LXI, 210-213, 1944; Arch. Sc. phys. et nat. Genève, 5e période, XXVII, 143-164, 1945; Arch. intern. Physiol., LIV, fasc. I, 19-29, 1946.

M. Pierre Balavoine présente un court rapport sur le fait que la farine blanche américaine qui nous est actuellement livrée renferme environ 100 γ de bromate de potassium au kilo et que d'autre part la vente d'essence renfermant du plomb tétraéthyle va être autorisée. Il prie les Membres de la Société qui auraient l'occasion de faire des observations sur l'action toxique de ces additions de bien vouloir les communiquer.