Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 4 (1922)

Artikel: Contribution à l'étude des fonctions de la rate
Autor: Stern, L. / Morsier, G. de
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741999

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: 06.07.2025

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

et des aldéhydes comme produits intermédiaires du métabolisme.

L. STERN et G. DE MORSIER. — *Contribution à l'étude des fonctions de la rate.*

A la suite de recherches faites par l'un de nous en collaboration avec E. ROTHLIN, l'idée fut émise que la rate pourrait intervenir dans le maintien du tonus des organes à fibres musculaires lisses par l'intermédiaire de la liénine. Cette substance qui avait été trouvée dans l'extrait de rate et dans le sang de la veine splénique augmente le tonus des fibres musculaires lisses quel que soit le mode de leur innervation. D'autre part elle augmente la sensibilité des fibres lisses à l'action de l'adrénaline.

L'hypothèse d'après laquelle la liénine pourrait être considérée comme l'hormone de la rate n'étant basée que sur des résultats obtenus in vitro nous avons cherché à la contrôler sur l'animal vivant.

Des expériences furent entreprises sur les diverses espèces animales dans le but d'établir si l'extirpation provoque dans l'organisme des modifications pouvant être attribuées au manque de la liénine. Parmi les modifications possibles nous avons envisagé en premier lieu une diminution du pouvoir hypertonisant du sang et en second lieu une altération du tonus normal des fibres musculaires lisses.

L'examen direct du premier point n'a pas donné de résultats concluants du fait que le pouvoir hypertonisant du sang (ou plutôt du sérum), dû à la présence de divers corps et surtout aux produits de désagrégation des plaquettes sanguines, varie considérablement non seulement d'un individu à l'autre, mais aussi chez le même individu suivant les conditions. L'absence ou la présence de faibles quantités de liénine dans le sang est par conséquent difficile à établir.

Quant au changement du tonus des fibres musculaires lisses à la suite de l'ablation de la rate, l'étude n'en pouvant pas être abordée d'une manière directe nous avons eu recours à une autre méthode indirecte. Cette méthode se base sur la

propriété de la liénine de renforcer considérablement l'action hypertonisante de l'adrénaline sur les fibres musculaires lisses. Il s'agissait de comparer l'effet produit par l'adrénaline sur le tonus vasculaire chez les animaux normaux avec l'effet produit par l'adrénaline chez le même animal après ablation de la rate.

Dans ce but on établit la sensibilité d'un animal donné vis-à-vis de l'adrénaline au point de vue du tonus vasculaire, en prenant comme critère l'élévation de la pression par une dose déterminée d'adrénaline injectée dans le système veineux. On enlève la rate et on réexamine la réaction à l'adrénaline à des intervalles plus ou moins longs. Les résultats obtenus diffèrent suivant l'espèce animale.

Chez le chat et le chien l'ablation de la rate ne paraît produire aucune modification du tonus vasculaire et n'altère nullement la réaction vasomotrice normale vis-à-vis de l'adrénaline.

Le lapin par contre présente à la suite de la splénectomie une diminution considérable de sa sensibilité normale vis-à-vis de l'adrénaline.

Pour obtenir un effet sur la pression sanguine on est forcé d'avoir recours à des doses d'adrénaline bien plus grandes que chez l'animal normal. Il est à remarquer que chez l'animal splénectomisé la pression sanguine reste aussi élevée que chez l'animal normal.

Parmi les hypothèses pouvant être émises pour expliquer la persistance du tonus vasculaire en même temps que la diminution de la sensibilité vis-à-vis de faibles doses d'adrénaline nous envisagerons pour le moment la suivante:

L'ablation de la rate et par suite le manque de liénine provoque une exagération de l'activité d'autres organes et en particulier celle des capsules surrénales ce qui permet de maintenir le tonus vasculaire. Le taux de l'adrénaline dans le sang étant ainsi plus élevé, il est aisé de comprendre que pour produire un effet il faut employer des doses d'adrénaline plus fortes que lorsque la concentration d'adrénaline dans le sang est faible.