

Argent, vitamine C cellulaire et cholinestérase sérique

Autor(en): **Frommel, Edouard / Aron, Jan / Herschberg, Alexandre-D.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **26 (1944)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742760>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Edouard Frommel, Jan Aron et Alexandre-D. Herschberg.
— *Argent, vitamine C cellulaire et cholinestérase sérique.*

L'argent est un dépresseur du ferment hydrolysant l'acétylcholine. Nous avons montré avec Herschberg et Piquet¹ que ce métal est un plus fort inhibiteur que l'or lui-même. *In vitro*, cette inhibition est encore visible à des concentrations de 1/10.000.000; le protéinate d'Ag semble un meilleur inhibiteur que le AgNO₃.

In vivo, la dépression de la CHE sérique du Cobaye atteint le 59% après quatre injections de 0,05 g/kg Ag (protéinate).

* * *

Organes	Témoin 1 Tué le 15.III.43	Témoin 2 Tué le 15.III.43	Cobaye 1 0,05 Ag/kg les 15 et 16.III.43 Tué le 17.III.43	Cobaye 2 0,05 Ag/kg les 15, 16 et 17.III.43 Tué le 18.III.43	Cobaye 3 0,05 Ag/kg les 15, 16 17 et 18.III.43 Tué le 19.III.43
Foie	0,0310	0,0380	0,0740	0,0605	0,0490
Rate	0,0510	0,0800	0,0650	0,0620	0,0735
Surrénales . .	0,1360	0,2480	0,1100	0,4330	0,1240
Reins	0,0380	0,0540	0,0560	0,0390	0,0380
Cœur	0,0180	0,0210	0,0270	0,0275	0,0130
Poumons . . .	0,0340	0,0570	0,0640	0,0460	0,0420
Cerveau	0,0540	0,0640	0,0640	0,0490	0,0430

Moyennes (à l'exclusion des surrénales), témoins: 0,0449; animaux traités: 0,0496.

¹ Ed. FROMMEL, A. D. HERSCHBERG et J. PIQUET, *Helv. Physiol. et Pharm. Acta*, 2, 193, 1944.

IDEM, 2, 169, 1944.

IDEM, *C. R. Soc. Phys. et Sc. nat. Genève*, 60, 128, 1943.

Bersin, Raabe et Lauber ¹ ont montré qu'un sel colloïdal d'Ag crée chez l'animal une hypovitaminose C.

Nous avons repris cette étude avec le protéinate d'Ag, le meilleur inhibiteur de la CHE selon notre expérience.

Il n'y a donc pas d'hypovitaminose C argentique.

En conclusion, nous pouvons dire que le protéinate d'Ag inhibe fortement la CHE alors qu'il est sans influence sur l'acide ascorbique, l'Ag est donc capable, comme l'est l'Esérine, d'abaisser une fonction enzymatique sans faire entrer dans son jeu la vitamine C. Cette constatation prouve encore une fois de plus les relations à sens unique de ce ferment avec l'acide ascorbique.

*Université de Genève.
Institut de Thérapeutique.*

Edouard Frommel, Jan Aron et Mohamed Loutfi. — *Zinc, aluminium, cholinestérase sérique et vitamine C cellulaire.*

Le sulfate de zinc exerce *in vitro* une inhibition moyenne de l'activité de la cholinestérase. Une dilution de M/290 freine le ferment de 22% et l'inhibition s'annule vers les dilutions M/287.000. *In vivo*, deux injections de sulfate de Zn à 0,075 gZn/kg inhibe la fonction enzymatique de 8%, trois injections de la même dose de 19% et quatre injections de 46% ².

Le Zn est donc un freinateur de force moyenne de la cholinestérase, ces faits sont prouvés tant par les méthodes titrimétriques chimiques (Hall et Lucas) que par la méthode biologique sur le muscle de la Sangsue ³.

* * *

¹ Th. BERSIN, S. RAABE et H. J. LAUBER, *Klin. Wschr.*, 29, 1014, 1938.

² Ed. FROMMEL, A.-D. HERSCHBERG et J. PIQUET, *Helv. Physiol. et Pharm. Acta*, 2, 169 et 193, 1944.

³ Ed. FROMMEL, A.-D. HERSCHBERG et J. PIQUET, *C. R. Soc. Phys. Genève*, 60, 123, 1943.