Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 27 (1945)

Artikel: Formes de terminaisons : lorsque avorte la régénération des fibres nerveuses

Autor: Weber, Amédée

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742495

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: 02.07.2025

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

Conclusion. La saveur cuprique est suffisamment marquée pour qu'une personne douée d'un goût normal la perçoive et se préserve d'intoxication aiguë. Cependant d'autres saveurs peuvent la voiler, de sorte qu'une intoxication chronique peut rester imperceptible au goût.

Laboratoire cantonal pour l'analyse des denrées alimentaires.

Amédée Weber. — *Formes des terminaisons, lorsque avorte la régénération des fibres nerveuses.*

L'existence de prolongements nerveux très fins et très longs, de nature semi-fluide, tels les axones, dont certains chez l'Homme dépassent un mètre, n'est possible que grâce à un équilibre entre deux tensions, l'une superficielle et l'autre interne; dans cette dernière, la pression osmotique s'ajoute à celle de gonflement ou de turgescence du neuroplasme. En ce qui concerne le cas particulier du neurone, certains expérimentateurs rapportent la tension interne à des courants protoplasmiques, partis du corps cellulaire et parcourant ses prolongements. Lorsque l'axone est séparé de la cellule qui constitue son centre trophique, sa pression interne diminue ou disparaît; la tension superficielle n'étant plus contre-balancée, on voit la fibre nerveuse prendre un aspect moniliforme, avec de petits renflements qui se succèdent comme les grains d'un chapelet et qui bientôt se sépareront en sphérules de plus en plus minuscules. Ce sont là des images bien connues, qui caractérisent la dégénérescence wallérienne.

La croissance, aussi bien que la régénération des fibres nerveuses, se montre sous deux formes différentes: l'extrémité de ces prolongements peut rester fine et s'insinuer dans les tissus comme une aiguille, mais le plus souvent elle est terminée par un renflement, le cône de croissance, qui est le siège de mouvements amiboïdes. Dans le premier cas, l'équilibre entre les deux tensions persiste tout le long de la fibre; dans le second, il est rompu à son extrémité en faveur de la tension superficielle. Ceci est d'autant plus vraisemblable que souvent les cônes de crois-

sance sont formés par la succession de plusieurs sphérules. On sait d'autre part que l'amiboïsme est attribué à des variations de la tension superficielle.

Tant que la fibre s'allonge, le cône de croissance se déforme pour utiliser les interstices des tissus. Lorsque l'accroissement de l'axone s'arrête, le cône prend une forme presque sphérique, légèrement étirée, comme une larme. Il va se transformer alors en donnant naissance à des filaments excessivement fins, qui le prolongent, ou bien il se résoudra en un réseau presque imperceptible, garni de grains; ce sont là deux formes décrites de l'appareil métaterminal.

Lors de cas pathologiques ou expérimentaux, chez les Vertébrés inférieurs, aussi bien que chez l'Homme, la croissance régénérative de fibres nerveuses sectionnées peut s'arrêter. La pression interne semble disparaître alors à l'extrémité de l'axone et seule la tension superficielle s'y manifeste encore. Dans ces conditions, lorsqu'elle est terminée par une pointe fine, la fibre se résoud à ce niveau, en une rangée de minuscules granulations.

Sous les mêmes influences, les cônes de croissance deviennent tout d'abord parfaitement sphériques, puis, comme s'ils se flétrissaient, ils s'aplatissent en une sorte de petite rondelle, fortement teintée par l'imprégnation argentique, avec comme un trou clair dans son centre. C'est là une autre forme caractéristique d'une régénération avortée. Les rondelles en question, de même que les granulations argyrophiles, groupées d'une façon linéaire, persistent un certain temps, lorsque parfois surviennent la dégénérescence et la disparition de la fibre qu'elles terminaient. Il est ainsi possible de les rencontrer à l'intérieur de différents tissus.

A l'arrêt définitif de leur régénération, il faut également rapporter l'émission par les fibres nerveuses de fines collatérales, terminées elles aussi par des granulations ou des bouclettes épaisses. Ces filaments disparaissent rapidement, comme ceux observés par C.-C. Speidel (1942), durant la croissance normale de têtards vivants, ne laissant d'autre trace de leur existence éphémère que les grains ou les rondelles qui se plaçaient à leurs extrémités.

Université de Genève,
Institut d'Anatomie.