Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 26 (1944)

Artikel: Résultats tardis de la section du nerf optique chez l'axolotl
Autor: Weber, Amédée
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742736

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: 12.07.2025

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

adrénalinogènes, qui ont passé au service d'éléments envahisseurs d'origine corticale ?

En résumé la zone X, couche profonde et transitoire de la cortico-surrénale, est innervée en de rares endroits par des collatérales très fines de fibres destinées à la médullaire. Ces filaments nerveux paraissent dégénérer en même temps que les éléments à qui ils sont destinés.

Chez les vieillards, il se reconstitue une couche profonde de la corticale, dans laquelle se rencontrent quelques terminaisons nerveuses.

Avant l'apparition des fonctions sexuelles et après leur disparition, la zone la plus interne de la cortico-surrénale est légèrement innervée.

Université de Genève.
Institut d'Anatomie.

Amédée Weber. — *Résultats tardifs de la section du nerf optique chez l'Axolotl.*

Depuis que le perfectionnement des techniques biologiques a permis de réaliser, chez de nombreux animaux adultes ou bien à l'état larvaire, des implantations persistantes par homogreffe ou par hétérogreffe, beaucoup d'expérimentateurs se sont efforcés d'obtenir des transplantations de l'œil ou de son ébauche. Les conditions de réussite peuvent ainsi se définir: 1° survie des éléments de la rétine jusqu'au rétablissement de la circulation de ce feuillet; 2° neurotropisme guidant les fibres nerveuses en voie de développement ou de régénération, vers les centres visuels encéphaliques. En ce qui concerne la circulation, il est pratiquement impossible de la restaurer dans l'artère centrale de la rétine des Mammifères, avant que ne soit rapidement consommée la dégénérescence des neurones intra-oculaires. D'autre part le neurotropisme n'existe que chez les jeunes larves ou bien aux stades embryonnaires (A. Weber, 1944). La possibilité de la greffe oculaire chez les Mammifères adultes et spécialement chez l'Homme, n'est donc actuellement qu'un mirage.

Dans cette même direction, chez les Amphibiens, les recherches les plus intéressantes sont celles de R. M. May et S. R. Detwiler (1925) et de R. M. May (1927). Ce dernier a notamment obtenu des Grenouilles métamorphosées, dont les jeunes larves avaient subi, d'un côté, l'implantation d'une vésicule oculaire, à la place de l'ébauche auditive. Le nerf optique se développe alors et pénètre dans la paroi du rhombencéphale, ou dans un ganglion, tel celui du glosso-pharyngien-vague, en déterminant dans tous les cas une hyperplasie assez marquée. Ces auteurs n'ayant pas employé de technique permettant la mise en évidence des fibres nerveuses, ignorent leurs connexions ou bien le point de leurs terminaisons.

Mes recherches ont été faites en vue d'évaluer, après leur section, le neurotropisme des fibres régénérées du nerf optique, chez des larves d'Axolotl *(Amblystoma punctatum)*, âgées d'un an et longues de quatorze centimètres. La régénération des fibres rétiniennes est assez rapide; avec l'imprégnation argentique, le phénomène se caractérise tout d'abord par une forte diminution de leur argyrophilie; ces filaments nerveux primitivement fins et noirs, s'amincissent encore et prennent une teinte brun foncé. Leur croissance se fait par l'intermédiaire de ramifications très ténues, plus rarement par des cônes terminaux.

Chez les larves d'Axolotl de cette taille, les fibres du moignon du nerf optique qui adhère à l'œil, ne montrent plus aucune manifestation de neurotropisme. Le plus souvent, incapables de retrouver le bout nerveux central, elles errent dans la cavité orbitaire, ou bien même entre la couche pigmentée de la rétine et la choroïde, parvenant ainsi à la région ciliaire. Alors que l'opération a été pratiquée quatre mois plus tôt, on en trouve qui se sont arrêtées à l'intérieur de muscles de l'orbite, sur la paroi de vaisseaux, ou bien se sont accolées à des rameaux du trijumeau. Dans ces différents cas, il est possible d'observer à l'extrémité des filaments nerveux en question, des ramifications extraordinairement fines, peu argyrophiles, garnies de grains minuscules et fortement teintés en noir, qui semblent correspondre à des appareils métaterminaux.

Lorsque très rarement, par suite du hasard, après leur

séparation par de fins ciseaux, les deux moignons nerveux sont restés face à face, les fibres rétiniennes régénérées habitent à nouveau le bout central et gagnent le cerveau, croisant la ligne médiane au niveau du chiasma et s'arrêtant dans les parois du diencéphale. Le nerf optique ainsi reconstitué est caractérisé par la minceur et la teinte brune de ses fibres. Ces dernières sont particulièrement enchevêtrées au niveau de la cicatrice; des branches des nerfs ciliaires qui ont été aussi sectionnées et qui sont régénérées, viennent s'y mêler, pénétrant dans l'épaisseur du nerf optique et se terminant parfois à la surface des éléments névrogliques qui s'y trouvent rangés en cordons. D'autres fibres ciliaires s'enroulent tout autour du nerf de la deuxième paire, à ce même niveau et constituent des formations étranges, vraisemblablement sans fonction précise.

Après la reconstitution du nerf optique sectionné, des fibres centrifuges, au nombre d'une vingtaine, venant de la région hypothalamique, rentrent dans la rétine; quatre mois après l'opération, elles n'ont guère dépassé la région de la papille rétinienne; elles montrent à ce niveau des cônes de croissance, ou se terminent par des appareils compliqués au contact des éléments multipolaires de la couche la plus profonde, ou bien encore se perdent entre les cellules visuelles. Lorsque les deux moignons n'ont pu se rejoindre, ces fibres centrifuges du nerf optique se ramifient et s'arrêtent entre les éléments conjonctifs de la cavité orbitaire.

Université de Genève.
Institut d'Anatomie.

Alfons Riesenfeld et **Eugène Pittard.** — *Os wormiens examinés en fonction du développement du crâne. Note 1.*

Malgré bien des études (plusieurs d'entre elles par l'un de nous), une connaissance un peu précise des rapports indiqués ci-dessus est loin d'être acquise. C'est pourquoi toute recherche ayant pour objet un stock cranien morphologiquement homogène mérite d'être entreprise.

La présente étude est basée sur une série de 200 crânes