Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 8 (1926)

Artikel: Actions d'injections répétées d'ovalbumine sur le testicule du rat blanc
Autor: Bujard, Eug.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742471

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: 15.07.2025

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

Les levés de cette revision seront communiqués à M. Léon Moret pour l'élaboration de la deuxième édition de la Feuille « Annecy » de la Carte Géologique de la France. Ils modifient, en effet, les contours de la carte géologique publiée en 1910 par l'un de nous [1].

Eug. BUJARD. — *Action d'injections répétées d'ovalbumine sur le testicule du rat blanc.*

Nous avons examiné sept rats encore jeunes provenant du même élevage et pesant de 125 à 190 grammes. Chacun avait reçu six injections sous-cutanées de 2 cm^3 d'une solution fraîche d'ovalbumine au tiers, injections séparées par un intervalle de six jours. Un mois après, une septième injection, dans la veine caudale cette fois, de 3 cm^3 d'une même solution n'a produit aucun choc. Tous les rats ont été tués le 3e jour après cette dernière injection.

Sur les sept rats, six ont présenté des lésions des canaux séminaux de l'un ou des deux testicules. Au milieu d'un organe en pleine activité spermatique, on voit quelques tubes séminifères frappés d'atrophie; ceux-ci sont tantôt disséminés, tantôt groupés et forment un coin ou une traînée radiaires allant du centre à la périphérie.

Il est facile de retrouver toutes les images de la cessation des fonctions spermatogéniques et de l'élimination des éléments séminaux aux diverses étapes de leur évolution:

1. Tubes séminaux en pleine desquamation spermatocytaire et déjà privés de spermatozoïdes et de spermatides. Les noyaux des spermatocytes sont encore sains ou souvent condensés par un début de pycnose.

2. Tubes vidés de tout spermatocyte, mais pourvus encore d'une double rangée de noyaux: noyaux spermatogoniques au repos, quelquefois condensés, adossés à la membrane

[1] Léon W. COLLET. *Les Hautes Alpes Calcaires entre Arve et Rhône.* Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. de Genève. Vol. 36, fasc. 4 (1910).

propre; noyaux sertoliens situés au-dessus dans le cytoplasme déchiqueté qui entoure la lumière du canal.

3. Tubes réduits à leur plasmode sertolien; nappe cytoplasmique mince et régulière ou épaisse et dilacérée à la surface, pourvue d'un seul rang de noyaux peu chromatiques ou envahie de noyaux dans toute son épaisseur.

Enfin, on rencontre çà et là quelques autres images moins typiques, telles que:

a) Tubes séminaux comblés par un réseau cytoplasmique contenant dans ses mailles de nombreux spermatozoïdes disséminés partout ou agglutinés en un amas central.

b) Tubes frappés de nécrose en masse et ne montrant plus qu'une sorte de caillot imprégné au centre de granulations chromatiques, reste des têtes de spermatozoïdes dégénérés.

Il semble donc que la lésion consiste avant tout en un arrêt de la spermatogenèse avec desquamation des éléments de la lignée spermatique à un stade quelconque de leur cycle.

Les seuls phénomènes de dégénérescence proprement dite qui soient observables sont la pycnose nucléaire des spermatocytes et la disparition des mitoses des spermatogonies, alors que dans les tubes voisins les caryocinèses sont nombreuses, surtout dans les spermatocytes.

A noter encore, chez trois des rats, la présence dans quelques tubes séminifères (où la desquamation spermatocytaire est presque achevée) de grosses cellules globuleuses à cytoplasme dense et contenant de 2 à 12 noyaux (tératocytes de Regaud). Les noyaux légèrement condensés de ces cellules plurinucléées ont généralement les caractères du stade spermatocyte ou, plus rarement, ceux du stade spermatide.

Les produits de la desquamation de l'épithélium séminal se retrouvent parfois en aval dans les tubes séminifères eux-mêmes (chez un seul rat sur les sept) ou plus souvent dans les canaux de l'épididyme. Dans le premier cas, on voit au centre de quelques tubes avec spermatogenèse active, un bouchon formé d'un mélange de spermatocytes, de spermatides et de spermatozoïdes.

Ainsi les injections sous-cutanées répétées d'ovalbumine chez le rat blanc peuvent exercer une action blastophtorique

très nette sur les testicules. Les lésions observées sont de même ordre que celles provoquées par Kostitch et Telebakovitch [1] par l'ingestion d'alcool ou de peptonate d'iode; elles en diffèrent par l'absence de cette dégénérescence vacuolaire des noyaux spermatidiens et spermatocytaires que décrivent ces auteurs. La pycnose nucléaire paraît jouer le premier rôle dans la blastophtorie par albumine étrangère. Les cellules plurinucléées (tératocytes de Regaud) semblent aussi moins fréquentes et moins monstrueuses que dans l'intoxication alcoolique par exemple. Enfin il est à remarquer que dans les unes et les autres de ces lésions, la glande intersticielle ne présente pas de réactions.

Les tératocytes que nous avons retrouvés, de même que Kostitch et Telebakovitch, dans la blastophtorie toxique, ont été décrits presque simultanément par Maximow [2] et par Regaud [3]. Le premier de ces auteurs les interprète comme un phénomène pathologique; le second les considère comme un accident (rare chez le rat, assez fréquent chez d'autres mammifères) de la spermatogenèse normale et les met en parallèle avec les ovules plurinucléés des follicules abortifs.

Il est à remarquer cependant que Regaud a observé ces éléments monstrueux dans des testicules présentant toujours un certain degré de ralentissement de la fonction spermatogénique et entre autres chez un chien convalescent d'une intoxication diphtérique et chez un homme atteint autrefois d'orchite blennorrhagique.

Ces deux observations, rapprochées des nôtres et de celles de Kostitch et Telebakovitch, tendent à démontrer que ces cellules plurinucléées sont des éléments abortifs de volume

[1] Alex. Kostitch et A. Telebakovitch. *Action de l'iode sur le testicule de rat blanc.* C. R. de la Soc. de Biologie, Vol. 95, p. 986 (1926).

[2] Maximow. *Die histologischen Vorgänge bei der Heilung von Hodenverletzungen und die Regenerationsfähigkeit des Hodengewebes.* Ziegler's Beiträge zur path. Anat. Vol. 26, p. 230 (1899).

[3] Regaud. *Evolution tératologique des cellules séminales: Les spermatides à noyaux multiples chez les Mammifères.* Bibliogr. Anat. Vol. 8, p. 24 (1900).

variable, témoins d'intoxication d'origine et de nature diverses ayant lésé le testicule.

La formation de tératocytes est liée à un arrêt de la spermatogenèse; nous n'avons observé ces cellules plurinucléées que dans des tubes où la desquamation des éléments séminaux était presque complète et dont la paroi était réduite à un plasmode sertolien emprisonnant encore quelques spermatogonies.

(Labor. d'Histologie et d'Embryologie de l'Université. Genève.)

E. Cherbuliez et R. Wahl. — *Remarques sur l'hydrolyse fluorhydrique des protides.*

MM. Hugounenq et Morel [1] ont introduit, il y a une vingtaine d'années, l'hydrolyse fluorhydrique des protides. L'emploi de cet agent présente, d'après ces auteurs, l'avantage de ne pas provoquer la formation de substances humiques, réaction secondaire inévitable dans l'hydrolyse chlorhydrique ou sulfurique, et de respecter les groupes hydrocarburés qui peuvent se trouver dans les produits d'hydrolyse.

L'étude quantitative de la répartition de l'azote dans les produits d'hydrolyse d'après notre nouvelle méthode (benzoylation quantitative) [2], a montré cependant que l'hydrolyse fluorhydrique n'est pas supérieure à l'hydrolyse par les acides chlorhydrique ou sulfurique. Si la formation des matières humiques échappe à première vue, c'est que ces substances sont entraînées presque complètement dans le précipité de fluorure de calcium, dont la formation sert à éliminer l'acide fluorhydrique de la liqueur d'hydrolyse. La résistance des sucres à l'acide fluorhydrique n'est pas non plus très grande: le traitement du glucose par cet agent dans les conditions de l'hydrolyse entraîne sa destruction en majeure partie. L'emploi de l'acide fluorhydrique aux concentrations indiquées par les auteurs cités comporte en outre l'inconvénient de provoquer une désamination partielle des acides aminés, comme une expérience faite avec des amino-acides l'établit immédiatement.

[1] Bull. Soc. chim. de France (IV), Vol. 3, p. 1146 (1908); Vol. 5, p. 848 (1909).

[2] Helv chim. Acta, Vol. 8, p. 571 (1925).