

La transmission de l'influx nerveux et les neuromédiateurs

La transmission de l'influx nerveux fait intervenir deux types de signaux de nature différente :

- un signal électrique qui se propage le long des axones,
- un signal chimique qui prend le relais pour franchir l'espace inter-synaptique au niveau des terminaisons nerveuses, et qui va donner naissance à un 2ème signal électrique dans la cellule réceptrice.

La substance active, responsable de la propagation de l'influx nerveux de cellule en cellule est un neuromédiateur : l'acétylcholine.

Stockée dans les terminaisons nerveuses, elle est massivement libérée sous l'action du courant électrique, envahit la fente synaptique, et se fixe sur les récepteurs membranaires spécifiques présents sur la cellule voisine pour donner ainsi naissance à un autre courant électrique. Des poisons comme le curare, en bloquant l'action de l'acétylcholine, empêche la transmission entre la cellule nerveuse et le muscle, et provoque la mort.

Il existe d'autres neuromédiateurs qui peuvent avoir soit une action activatrice, soit au contraire une action inhibitrice.

Il s'agit essentiellement de la *dopamine*, de la *sérotonine*, de la *noradrénaline*, ou bien de l'*acide gamma-amino-butérique (GABA)*.

Il existe également des neuromédiateurs de structure peptidique, comme les *enképhalines*, la *substance P* qui agissent au niveau de la transmission de la douleur.

Une cellule nerveuse peut d'ailleurs synthétiser plusieurs neuromédiateurs pour assurer la diversité de ses communications avec les autres cellules, les cellules sont cependant souvent spécialisées en fonction de leur localisation dans le système nerveux.

Réf : Jean-Pierre CHANGEUX , professeur à l'Institut Pasteur.

Connaître

From:
<https://la-plateforme-stevenson.org/v2/> - La Plateforme Stevenson

Permanent link:
https://la-plateforme-stevenson.org/v2/connaissance/connaitrepage/la_transmission_de_l_influx_nerveux_et_les_neuromediateurs

Last update: 2022/10/29 10:44

