

Tétanos. — Le sérum antitétanique est l'œuvre de Behring et de Kitasato. Ces auteurs ont obtenu l'immunité en injectant des toxines tétaniques traitées par le trichlorure d'iode en mélange ou successivement, ou bien par des cultures faites dans du bouillon de thymus.

Roux et Vaillard se servent de doses croissantes de toxine tétanique, d'abord iodée, puis pure.

Le sérum des animaux vaccinés est antitoxique. Nous avons vu que le microbe reste localisé et qu'il n'agit que par ses toxines; malheureusement au moment où se produisent les premiers symptômes, la toxine a déjà exercé son action, surtout sur les éléments nerveux, et le mal est irréparable. Le sérum est donc surtout préventif; il ne peut produire de résultats que lorsque l'intoxication est lente et la marche chronique. Il serait tout à fait inoffensif, même employé à haute dose. — Calmette (1903) a préconisé l'emploi préventif du sérum antitétanique sec dans le pansement des plaies tétaniques, c'est-à-dire souillées de terre, etc...

Streptococcie. — Roger le premier conféra l'immunité à des lapins en leur injectant à plusieurs reprises des bouillons de culture portés à 120°; à cette température, les produits toxiques présents dans les cultures sont détruits, il n'y reste qu'une substance à propriétés vaccinant.

Marmorek se servait de cultures vivantes dont il usait, d'abord à doses très minimes, pour immuniser de grands animaux, le cheval, l'âne, etc.

Tous deux ont préconisé un sérum antistreptococcique qui a semblé donner d'abord quelques résultats chez l'homme dans le traitement des affections à streptocoques, mais dont l'usage est aujourd'hui presque complètement abandonné.

Peste. — Yersin et Haffhine ont préconisé, à titre préventif et à titre curatif, du sérum de cheval immunisé. — Comme préventif, ce sérum doit être injecté à la dose de 10 cc., tous les huit jours environ, tant que dure l'épidémie. — Comme curatif, il doit être injecté d'emblée à la dose de 30 cc.; s'il est injecté à temps, il amène la chute de la fièvre et la diminution des bubons; lorsque l'amélioration ne se produit pas, il convient de renouveler l'injection une ou plusieurs fois, à des intervalles variant avec l'évolution du mal.

Fièvre typhoïde. — Chantemesse, en cultivant le bacille typhique dans une solution de peptone de rate, préparée en faisant

digérer cet organe, dans de l'eau acidulée, par la pepsine d'un estomac de porc, a obtenu une toxine qui, injectée au cheval, à petites doses, une fois par huitaine ou par quinzaine, durant 2 à 3 ans, entraîne la production dans son organisme d'une antitoxine. Il s'ensuit que son sérum acquiert des propriétés préventives et des propriétés thérapeutiques contre l'infection et contre l'intoxication typhiques. Injecté à l'homme atteint de fièvre typhoïde, ce sérum agirait, au dire de l'auteur, à la façon d'un antitoxique, diminuant et supprimant les phénomènes nerveux, abaissant la température, activant la guérison.

Pneumococcie. — Pane de Naples a préconisé un sérum anti-pneumococcique qui n'agirait pas directement comme antibactérien ou antitoxique, mais en produisant dans l'organisme une immunité active bien distincte de l'immunité obtenue par les procédés ordinaires d'immunisation.

MALADIES MICROBIENNES DONT L'AGENT PATHOGENE EST INCONNU.

Le type de ce genre est la Rage. A la méthode Pastorienne qui relève de la vaccination, des expériences nouvelles semblent conduire à substituer la sérothérapie anti-rabique.

Babès et Lep reconnurent les premiers qu'un chien, ayant reçu, pendant 6 jours de suite, 5 centimètres cubes de sang d'un chien vacciné, devenait réfractaire à l'inoculation rabique; il en était de même chez le lapin.

En se servant d'animaux fortement immunisés, Tizzoni et Cantani arrivent à préparer un sérum très actif, qui confère l'immunité à un lapin de 1 kilogr. à la dose de 0 cc. 04. Pour des animaux déjà inoculés, il faut employer des doses de 6 à 8 fois plus élevées; elles atteindraient 20 ou 25 grammes pour l'homme.

SÉROTHÉRAPIE DANS LES INTOXICATIONS.

Ce fut Ehrlich qui le premier appliqua à cette étude les conséquences de la découverte de Behring et de Kitasato relativement au rôle antitoxique du sang dans les infections.

Ses expériences portèrent sur la ricine et sur l'abrine et permirent d'étendre aux toxalbumines végétales ce qui était démontré pour les toxines bactériennes.

Ehrlich arrive, par des injections de doses progressivement croissantes, à faire supporter aux souris des doses de ricine 200

et même 800 fois plus considérables que celles qui les auraient tuées auparavant. Le sang des souris préparées, injecté aux souris et aux lapins, leur confère l'immunité. Les résultats sont semblables pour l'abrine. Les tentatives ont été beaucoup moins heureuses pour les alcaloïdes végétaux.

Des résultats ont été surtout obtenus pour les venins de serpents. Serval, en 1887, avait montré que l'organisme peut s'accoutumer à l'action du venin de serpent; Kauffman obtint les mêmes résultats avec la vipère; enfin, Physalix et Bertrand, Calmette arrivèrent à conférer l'immunité aux animaux et à en obtenir un sérum antivenimeux.

On peut employer plusieurs méthodes, se servir de venins atténués par le chauffage ou par le mélange avec des substances chimiques (hypochlorites alcalins, chlorure d'or), ou bien agir par des injections de doses progressivement croissantes. Calmette conseille l'emploi du venin mélangé à des quantités décroissantes d'une solution de 1/60 d'hypochlorite de chaux.

Le sérum des animaux vaccinés contre le venin de vipère ou de cobra agit sur tous les autres venins. Calmette a pu préparer du sérum de cheval actif au 20.000^e, c'est-à-dire que 0 cc. 1 préserve 2 kilogs de lapin contre la dose mortelle. L'immunité est passagère; elle disparaît en huit jours.

Les résultats obtenus démontrent l'excellence de la méthode; de plus, ils permettent de songer à l'application de la sérothérapie dans les auto-intoxications.

Hypnothérapie.

A peine les phénomènes hypnotiques eurent-ils été scientifiquement mis en lumière, qu'on songea à les utiliser thérapeutiquement.

Ce fut d'abord l'insensibilité hypnotique qu'on songea à exploiter chirurgicalement en place de l'insensibilité produite par les anesthésiques; mais les essais tentés par Broca, Pozzi, Verneuil, etc., n'ont pas eu de suite.

Au contraire l'application de l'hypnose et de la suggestion hypnotique n'a pas cessé d'être employée, avec des succès

éclatants, dans le traitement des phénomènes morbides psychiques présentés par les hystériques et les alcooliques: paralysies, contractures, hémianesthésies, névralgies, incontinence d'urine, dipsomanie, tabacomanie, kleptomanie, aboulie, etc.

Les procédés usités pour produire l'hypnose sont: la fixation d'un objet brillant placé à 25 centimètres de distance des yeux et un peu au-dessus (Braid); la fixation du regard par l'expérimentateur obligeant le sujet à le regarder de bas en haut; l'occlusion simple des yeux avec compression plus ou moins forte des globes oculaires; la parole impérative et affirmative, etc. Pour réveiller le sujet, il suffit, le plus souvent, de lui souffler fortement dans les yeux en lui affirmant qu'il est réveillé.