

ORGANISATION D'HYGIENE.

Commission du Paludisme.

CONTRIBUTIONS A L'ETUDE DU MECANISME DE L'IMMUNITE ACQUISE
DANS L'INFECTION INTENTIONNELLEMENT PROVOQUEE AU P. KNOWLESI
CHEZ L'HOMME.

M. CIUCA, G. BADENSKI, P. IONESCU, E. TERITEANU

Des recherches faites par l'un de nous ¹⁾ en collaboration avec BALLIF et CHELARESCO ont démontré qu'on peut conférer expérimentalement à l'homme une immunité acquise spécifique contre les 3 espèces du Plasmodium qui déterminent l'infection paludéenne. Cette immunité n'est effective qu'après un certain nombre d'infections successives avec l'une de ces espèces. Dans nos conclusions nous émettons l'hypothèse que cette immunité acquise n'exclut pas l'intervention d'autres facteurs de défense de l'organisme, en dehors de ceux d'une simple prémunition.

L'explication du mécanisme de l'immunité dans le paludisme a fait un pas en avant à la suite des études sur la pathogénité du P. knowlesi chez l'homme et de l'immunité acquise constatée ²⁾.

Les recherches chez le M. rhesus de SINTON et MULLIGAN ³⁾, MALAMOS ⁴⁾, M. EATON, L. COGGESHALL et H. KUMM, L. COGGESHALL et M. EATON ⁵⁾ font supposer la présence d'anticorps dans le sérum des animaux à infection chronique.

La possibilité d'étudier l'immunité acquise chez l'homme grâce à la malariathérapie par le P. knowlesi, le fait qu'il existe d'autre part un animal "test" - M. rhesus - excessivement sensible à cette infection, présentent des avantages uniques pour l'étude du mécanisme de cette immunité.

Nos observations portent sur un groupe de 35 paralytiques qui ont subi des inoculations répétées de sang virulent au P. knowlesi. Après une première inoculation suivie en général de guérison spontanée 5% des cas seulement ont fait une forme clinique avortée lors d'une seconde inoculation de

-
- 1) Rivista di Malariologia, A. XIV, 1935.
 - 2) Indian Medical Gazette, 1932, 67, No.6, 301.
Archives roumaines de Pathol. experim. et de Microbiol. T.10, 1937, No.1 Bull. Soc. Pathol. exotique, T. XXX, No.4, 1937, 305.
 - 3) Records of Malaria Survey of India, Vol.III. 3 et 4, 1932; 323; 524; 809.
 - 4) Archiv f. Schiffs-u.Tropenhygiene Bd.41, H.1, 1937, S.162.
 - 5) The Journal of experim. Medicine, V.67, No.6; V.68, No.1; 1938; 857; 17; 30.

sang virulent dans la veine; 20% n'ont présenté qu'une infection parasitaire temporaire; 77% n'ont présenté ni fièvre ni parasites, après cette inoculation d'épreuve (10 à 50 cc. sang fortement parasité.

Nous avons tout d'abord cherché dans un certain nombre de cas immuns s'ils n'étaient pas en état de prémunition, en inoculant au N. rhenus 5 à 10 cc. de leur sang. L'observation des animaux et l'examen journalier en goutte épaisse du sang de nos Rhesus ont été constamment négatifs au cours des 20 à 25 jours suivant l'infection; l'inoculation ultérieure d'épreuve nous a montré que nos Rhesus étaient susceptibles d'infection. L'expérience des auteurs cités ci-dessus sur la réceptivité excessive du M. rhesus, celle que nous avons acquise nous-mêmes en inoculant plus de 100 M. rhesus dans les conditions les plus variées, nous déterminent à conclure que dans nos cas l'immunité acquise chez l'homme n'est pas nécessairement liée à une prémunition qui exige la présence, sous forme latente, du parasite dans l'organisme.

Pour mieux nous rendre compte de ce qui se passe dans le sang d'un malade immunisé d'une part, et dans le sang de 2 nouveaux malades d'autre part, nous avons cherché le pouvoir infectant pour le M. rhesus du sang de nos malades: le malade immunisé a reçu 50 cc. de sang virulent dans la veine, les nouveaux malades 10 cc. seulement. Les prises de sang à inoculer au M. rhesus ont été faites aux intervalles suivants: 6 heures, 12 heures, 24 heures, 48 heures 7 jours.

Les résultats ont été les suivants: le malade D.I. immunisé n'a présenté ni fièvre ni parasites après cette transfusion de sang virulent (3-e inoculation).

Tous les M. rhesus inoculés dans la veine avec le sang de ce malade immun à partir de la 6-e heure après l'inoculation virulente, n'ont pas fait d'infection.

Une inoculation virulente d'épreuve faite ultérieurement chez 3 de ces M. rhesus a montré - comme d'habitude - une sensibilité particulière à l'infection au Pl. knowlesi.

Le sang des nouveaux malades témoins, qui n'avaient reçu que 1/5e de la quantité de sang virulent, était infectant pour le M. rhesus. De surcroît le hasard a fait qu'un des malades a présenté une période très courte d'incubation.

Ces faits nous permettent d'affirmer qu'il existe dans le sang de l'homme, immunisé à la suite d'inoculations répétées de P. knowlesi, des principes protecteurs dont l'action destructrice sur le parasite paraît évidente.

CONCLUSIONS.

L'immunité acquise chez l'homme après une ou plusieurs inoculations de sang virulent au Pl. knowlesi est constante et peut avoir lieu en dehors de la prémunition. L'existence de principes protecteurs dans le sang de l'homme immun est démontrée par la non-infectivité du sang de l'homme réinoculé avec une forte quantité de sang virulent. La destruction du parasite paraît avoir lieu au cours des premières heures qui suivent la réinoculation.

(Institut J. Cantacuzène et Service de Malariathérapie de l'Hôpital Central de Maladies Mentales de Bucarest)