

## MALARIA

UNITED STATES OF AMERICA. — Two fatal cases of malaria due to *Plasmodium falciparum* were recently reported to the *National Communicable Disease Center*, Atlanta.

*Case No. 1:* On 4 September 1969, a 22-year-old Viet-Nam veteran returned to the United States and stopped taking malarial suppressives. On 14 September, he had a temperature to 105°F. and a chill. When symptoms recurred on the following day, he was admitted to a local hospital in Mississippi, where the presence of rales suggested pneumonia. He was treated with antibiotics for three days, but his condition gradually deteriorated. On 18 September, he was flown to a military hospital.

At the time of transfer he was semicomatose, responsive only to deep pain, dehydrated and oliguric. A diagnosis of malaria was confirmed by peripheral blood smears which demonstrated a high percentage of red blood cells parasitized by *P. falciparum* trophozoites. Intravenous quinine and supportive measures which included hemodialysis and assisted ventilation were instituted, but the patient's condition continued to deteriorate, and he expired on 22 September. The autopsy revealed petechial hemorrhages of the brain, consistent with cerebral malaria, as well as extensive bilateral pulmonary hemorrhage and evidence of acute renal insufficiency.

*Case No. 2:* A 50-year-old man, who had travelled frequently in Africa and South-East Asia, returned to the United States on 28 October 1969, after a 14-day government sponsored trip to West Africa. On arrival in Africa, he had received 2.5 cc of intramuscular gamma globulin. It is not known whether the patient took malarial chemosuppressives while in Africa. He complained of feeling ill on his return, and on the following day consulted his physician, who prescribed antibiotics. On 4 November, he was admitted to a civilian hospital in Virginia with spiking nonperiodic temperature elevations to 105°F. and jaundice. Liver function tests were abnormal, and the tentative diagnosis of infectious hepatitis was made; he was given supportive intravenous fluids. No improvement was noted, and the patient died suddenly on 10 November. Pulmonary edema, bilateral hydrothorax, early hepatic necrosis, and extensive malarial pigmentation were present at autopsy. A review of peripheral blood smears obtained three days before death showed *P. falciparum* trophozoites.

EDITORIAL COMMENT. — Eight cases of fatal malaria, all due to *P. falciparum*, occurred in the United States and were reported to NCDC during 1969. In 1968, there had been six deaths reported. While military cases accounted for 95 percent of the malaria cases diagnosed in this country in 1969, only three of the fatalities were Viet-Nam veterans. The five civilian fatalities included four American citizens who acquired their infection in Africa and a transfusion-induced case in which the probable infected donor had served in Viet-Nam.

Four of these five civilians had no history of taking the recommended regimen of chloroquine. One civilian did not consult a physician before he died; the diagnosis was made in two other civilians only at autopsy. Six of the fatal cases in persons who consulted a physician experienced a delay of 1 to 11 days (mean 5.2 days) before the diagnosis of malaria was established. In several instances, a review of the original blood smears showed malaria parasites. These deaths emphasize the need for Americans going to malarious regions to take malaria chemosuppressives and the need for physicians to consider the diagnosis of malaria in febrile patients with a history of recent travel or transfusions.

## PALUDISME

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Deux cas mortels de paludisme à *Plasmodium falciparum* ont été récemment notifiés au *National Communicable Disease Center*, Atlanta.

*Cas N° 1:* Il s'agit d'un militaire de 22 ans qui, rentrant du Viet-Nam aux Etats-Unis d'Amérique le 4 septembre 1969, avait cessé de suivre le traitement suppressif du paludisme. Le 14 septembre, sa température monte à 40,5° C et il est pris de frissons. Ces symptômes s'étant répétés le lendemain, il est admis dans un hôpital local du Mississippi où, croyant à une pneumonie à cause de la présence de râles, on lui administre des antibiotiques pendant 3 jours. Mais son état s'aggrave progressivement et, le 18 septembre, il est transféré par avion dans un hôpital militaire.

Au moment du transfert, le sujet se trouvait dans un demi-coma, ne réagissait qu'à des stimuli très douloureux et présentait de la déshydratation et de l'oligurie. Le diagnostic de paludisme fut alors confirmé par l'examen de frottis de sang périphérique dans lesquels une grande proportion des érythrocytes étaient parasités par des trophozoïtes *P. falciparum*. Des injections intraveineuses de quinine et divers traitements de soutien (notamment hémodialyse et respiration assistée) furent administrés, mais l'état du malade continua d'empirer jusqu'à l'issue fatale, le 22 septembre. L'autopsie révéla des hémorragies pétechieales du cerveau (signes de paludisme cérébral), des hémorragies pulmonaires étendues affectant les deux poumons et une insuffisance rénale aiguë.

*Cas N° 2:* Il s'agit d'un homme de 50 ans, qui avait fait de fréquents séjours en Afrique et en Asie du Sud-Est, et qui venait de rentrer aux Etats-Unis le 28 octobre 1969, après un voyage de quatorze jours en Afrique occidentale pour le compte du Gouvernement. A son arrivée en Afrique, il avait reçu 2,5 cm<sup>3</sup> de gammaglobuline par la voie intramusculaire. On ignore s'il avait pris des médicaments suppressifs du paludisme pendant qu'il se trouvait en Afrique. A son retour, il se sentit malade et, dès le lendemain, consulta son médecin qui lui prescrivit des antibiotiques. Le 4 novembre, il fut admis dans un hôpital civil de Virginie où l'on constata des accès de température non périodiques de 40,5° C et une jaunisse. Les tests de la fonction hépatique étant anormaux, on posa le diagnostic provisoire d'hépatite infectieuse et l'on administra un traitement de soutien (injections de liquides par la voie intraveineuse) qui resta sans effet sur l'état du malade. La mort survint subitement le 10 novembre. L'autopsie révéla un œdème pulmonaire, un hydrothorax bilatéral, un début de nécrose hépatique et une abondante pigmentation révélatrice du paludisme. Dans les échantillons de sang périphérique prélevés trois jours auparavant, on finit par trouver des trophozoïtes de *P. falciparum*.

NOTE DE LA RÉDACTION. — Huit cas mortels de paludisme à *P. falciparum* ont été observés aux Etats-Unis dans le courant de 1969 et notifiés au *National Communicable Disease Center*. Les décès notifiés en 1968 avaient été au nombre de six. Alors que 95 % des cas diagnostiqués dans le pays en 1969 ont été constatés chez des militaires, trois des décès seulement ont été enregistrés chez d'anciens combattants du Viet-Nam. Les cinq décès survenus dans la population civile comprenaient quatre cas de paludisme contractés en Afrique par des citoyens américains et un cas provoqué par transfusion sanguine, le donneur probable ayant fait son service militaire au Viet-Nam. Parmi ces cinq civils, quatre n'avaient apparemment pas suivi le traitement recommandé à la chloroquine. L'un d'entre eux n'avait pas consulté de médecin avant sa mort; dans deux autres cas, le diagnostic n'a été posé qu'à l'autopsie. Six des cas mortels enregistrés chez des personnes ayant consulté un médecin ont été diagnostiqués après un délai de un à onze jours (moyenne: 5,2 jours). Dans plusieurs cas, des frottis de sang ont permis de mettre en évidence des parasites du paludisme. Ces décès montrent qu'il est indispensable que les Américains devant se rendre dans des régions impaludées suivent des traitements « suppressifs »; il faut aussi que les médecins pensent au risque de paludisme lorsqu'ils se trouvent en présence de sujets fébriles ayant récemment voyagé ou subi des transfusions sanguines.

UNITED KINGDOM. — Each year a few lives are unnecessarily lost because visitors to tropical Africa have omitted, from ignorance of the risk, to take antimalarial prophylactics. One example has recently occurred in this region. A young man left his ship in Dakar, Senegal, and after a stay of 24 hours flew to England. Symptoms began eight days later. His doctor was not called for another week. He was at once admitted to hospital, where, in spite of prompt specific and supportive treatment, he died 48 hours later from the effects of an overwhelming *Plasmodium falciparum* infection.

Such tragedies could be avoided if travellers to and from tropical Africa were clearly warned of the dangers of malaria and informed how to avoid infection. This could easily be done by the exhibition of conspicuous notices on aircraft operating on the danger routes, reinforced by announcements on the public address system. Air traffic to Africa is increasing with the introduction of "package tours", and though some of the passengers are forewarned of the risk of malaria, others are undoubtedly not.

Inaction based on the fact that malaria is statistically a trivial cause of mortality in this country is quite unacceptable to those who have to deal with the victims and their families.

(*British Medical Journal*, 1970, 1, 47.)

EDITORIAL NOTE: Measures to prevent such cases were stressed by a meeting convened by WHO on the prevention and re-introduction of malaria:<sup>1</sup> Owners and operators (of ships and aircraft) should ensure that all members of their crews who visit ports and airports in malarious areas are given supervised suppressant treatment for an adequate time.

<sup>1</sup> *Wld Hlth Org. techn. Rep. Ser.*, 1967, 374, 18.

ROYAUME-UNI. — On déplore chaque année quelques décès par paludisme qui pourraient être évités si certains voyageurs se rendant en Afrique tropicale ne négligeaient pas, par ignorance, de prendre des antipaludiques. On en a récemment eu un exemple dans la région de Liverpool. Un jeune homme arrivé par mer à Dakar (Sénégal) y séjourna 24 heures, puis prit l'avion pour l'Angleterre. Les premiers symptômes de maladie apparurent huit jours plus tard. On tarda encore une semaine à appeler le médecin. Le sujet fut alors immédiatement admis à l'hôpital où, en dépit de la prompte administration d'un traitement spécifique et d'un traitement de soutien, il mourut au bout de 48 heures des suites d'une infection à *Plasmodium falciparum* qu'il fut impossible de maîtriser.

De tels accidents pourraient être évités si les voyageurs à destination ou en provenance de l'Afrique étaient suffisamment informés des dangers du paludisme et des moyens de se prémunir contre l'infection. Il serait aisé de mettre en garde les passagers des aéronefs desservant des régions exposées au moyen d'avis affichés bien en vue et de communications diffusées par les haut-parleurs de bord. Le trafic vers l'Afrique augmente du fait de la vogue des voyages organisés et, si certains passagers sont avertis à l'avance des dangers du paludisme, il est indéniable que d'autres ne le sont pas.

Pour ceux qui sont appelés à s'occuper des victimes et de leurs proches, il est inadmissible de prétendre justifier l'inaction par le fait que le paludisme est statistiquement une cause infime de mortalité dans ce pays.

NOTE DE LA RÉDACTION: Afin de prévenir de tels cas, des mesures ont été soulignées lors d'une réunion de l'OMS sur la prévention de la réintroduction du paludisme:<sup>1</sup> Les compagnies propriétaires et exploitantes (de navires et aéronefs) doivent veiller à ce que l'on administre à tous les membres de leurs équipages qui se rendent dans des ports et aéroports de régions impaludées un traitement suppressif sous contrôle pendant un temps convenable.

<sup>1</sup> *Org. mond. Santé, Sér. Rapp. techn.*, 1967, 374, 18.