

A large outbreak of epidemic louse-borne typhus in Burundi

In Africa, epidemic louse-borne typhus is reported sporadically in the highlands. The pathogenic agent for epidemic louse-borne typhus is *Rickettsia prowazekii* and man is the only reservoir. Typhus is transmitted exclusively by the body louse, *Pediculus hominis corporis* (head lice play no role in transmission). The body louse lives in clothing and multiplies very rapidly under poor conditions of hygiene which particularly exist in refugee camps.¹ The infection of the louse by *R. prowazekii* causes it to die. The disease is transmitted through the faeces of the lice, which humans inoculate by scratching. Lice proliferate rapidly in the refugee camps and the risk can be expected to grow in cold rainy seasons, which will increase overcrowding and the amount of clothing and blankets used.

Since World War II, cases have been reported from Africa, mainly in Ethiopia, as well as in Burundi and Rwanda. The last outbreak of louse-borne typhus occurred in Burundi in 1975, when 9 000 cases were reported. No cases had been reported since 1990. Starting in 1993, with the civil strife in Burundi, an estimated 500 000 people have lived in refugee camps in the highlands. Several cases

¹ See No. 34, 1994, p. 259.

Importante épidémie de typhus exanthématique au Burundi

En Afrique, on signale souvent des épidémies sporadiques de typhus exanthématique dans les régions montagneuses. L'agent étiologique de cette affection, appelée aussi typhus à poux, est *Rickettsia prowazekii* et l'homme en est l'unique réservoir. Le typhus est transmis exclusivement par le poux de corps, *Pediculus hominis corporis* (le poux de tête ne joue aucun rôle dans la transmission). Le poux de corps vit dans les vêtements et se multiplie rapidement lorsque les conditions d'hygiène sont médiocres, comme c'est le cas, en particulier, dans les camps de réfugiés.¹ L'infection par *R. prowazekii* est mortelle pour le pou. La maladie est transmise par les déjections du pou qui infectent l'homme par l'intermédiaire des lésions de grattage. Dans les camps de réfugiés, les poux prolifèrent rapidement et l'on peut s'attendre à ce que le risque s'accroisse pendant les saisons froides et pluvieuses, lorsque se manifeste une tendance à la surpopulation et que l'on utilise davantage de vêtements et de couvertures.

Depuis la seconde guerre mondiale, on signale des cas de typhus en Afrique, surtout en Ethiopie, mais aussi au Burundi et au Rwanda. La dernière flambée de typhus exanthématique, au cours de laquelle on a dénombré 9 000 cas, s'est produite au Burundi en 1975. Depuis 1990, aucun cas n'avait été signalé. A partir de 1993, lorsque la guerre civile a éclaté, on estime que 500 000 personnes ont vécu dans des camps de réfugiés dans les régions d'altitude

¹ Voir N° 34, 1994, p. 259.

of fever of unknown origin were observed in August 1995, and a proliferation of lice associated with cases of fever occurred in a prison in Ngozi in December 1995. Testing of lice and blood samples confirmed cases of epidemic typhus. Since then, a large outbreak of louse-borne typhus has developed in 5 provinces: Bujumbura, Gitega, Kayanza, Muramvya and Ngozi.

In 1996, 3 500 cases were reported, and nearly 24 000 cases occurred from January to May 1997. This represents the largest outbreak in over 50 years. A total of 200 blood samples and 95 lice were tested and it was found that 80% of the patients and 25% of the lice were infected with *R. prowazekii*.

The disease is named "soutama" by the local population, which means "crouch", i.e. the position that patients adopt because of severe myalgia. There is very good correlation between the local definition of the disease and serological confirmation of typhus, which is characterized by cough, high fever, headaches, and "soutama". Skin rash affects 20% of the cases within the first 7 days and 40% in the course of the second week. Splenomegaly is rare (under 5%) unlike for malaria. The case-fatality rate is difficult to evaluate, but ranges from 1% to 20%. Confirmation of the diagnosis is based on serology (immunofluorescence or immunoperoxidase). It would be useful to set up a laboratory in Burundi, as currently no specialized laboratory is operating in the area. During the present outbreak, confirmation was carried out for the first time on body lice by genomic amplification.

Treatment

Treatment is simple and safe. All suspected cases should be treated with a single dose of 200 mg of doxycycline (2 tablets), irrespective of the patient's age. During a large outbreak doxycycline should be randomly used and only those patients not reacting to doxycycline should be investigated. In the current situation, as the major cause of high fever in the area is typhus, it is suggested that a systematic treatment be given in all cases of unexplained fever.

Prevention

Prevention is based on the control of lice, which can also transmit relapsing fever caused by *Borrelia recurrentis* and trench fever caused by *Bartonella quintana*. The easiest way is to wash clothes, but this is difficult under the conditions prevailing in the camps, especially as many refugees only have a single set of clothing. In the current situation use of insecticides will prove necessary to get rid of the lice quickly and stop the epidemic.

(Based on: A report from the National Reference Centre and WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Rickettsial Diseases, Faculty of Medicine, Marseilles, France.)

Editorial Note: WHO joined the teams investigating foci in Gitega, Muramvya and Bujumbura in April. In Mutambu, the teams developed a case definition for diagnosis and instituted treatment with a single dose of doxycycline. A committee for the control of the outbreak in the most affected localities has been established in Mutambu.

élevée. Plusieurs cas de maladie fébrile d'étiologie inconnue ont été observés en août 1995 et des cas semblables se sont produits dans une prison de Ngozi lors d'une infestation par des poux, en décembre de la même année. L'examen des poux, complété par des examens hématologiques, a permis de confirmer qu'il s'agissait de cas de typhus épidémique. Depuis lors, une importante flambée de typhus exanthématique s'est développée dans 5 provinces, Bujumbura, Gitega, Kayanza, Muramvya et Ngozi.

En 1996, 3 500 cas ont été signalés et près de 24 000 cas se sont produits entre janvier et mai 1997. Ce chiffre représente la flambée la plus importante jamais enregistrée depuis 50 ans. On a examiné 200 échantillons de sang et 95 poux et constaté que 80% des malades et 25% des poux étaient porteurs de *R. prowazekii*.

Le nom donné à la maladie par la population locale est «soutama», ce qui signifie «accroupissement», car c'est la position que les malades adoptent en raison des fortes myalgies dont ils souffrent. Il y a une très bonne corrélation entre la définition locale de la maladie et la confirmation sérologique du typhus, qui se caractérise par de la toux, une forte fièvre, des céphalées et le «soutama». On observe une éruption dans 20% des cas au cours des 7 premiers jours et dans 40% d'entre eux au cours de la deuxième semaine. Contrairement au paludisme, la splénomégalie est rare (moins de 5% des cas). Le taux de létalité est difficile à évaluer, mais varie entre 1% et 20%. La confirmation du diagnostic repose sur la sérologie (immunofluorescence et immunoperoxydase). Il serait utile d'installer un laboratoire au Burundi, car il n'y a, à l'heure actuelle, aucun laboratoire spécialisé en activité dans le secteur. Au cours de la flambée actuelle, on a, pour la première fois, procédé à la confirmation de l'infection sur des poux par amplification génique.

Traitement

Le traitement est simple et sans danger. Tous les cas suspects, quel que soit leur âge, doivent recevoir une dose unique de 200 mg de doxycycline (2 comprimés). En cas de flambée importante, on administrera de la doxycycline de manière aléatoire et on n'examinera que les malades qui ne réagissent pas au médicament. Dans l'état actuel des choses, comme c'est principalement le typhus qui est à l'origine des cas de forte fièvre dans la région, il est proposé de traiter systématiquement tous les épisodes fébriles inexpliqués.

Prévention

La prévention repose sur la destruction des poux, qui transmettent également la fièvre récurrente à *Borrelia recurrentis* et la fièvre des tranchées due à *Bartonella quintana*. Le moyen le plus simple est le lavage des vêtements, difficile dans les conditions actuelles, du fait notamment que de nombreux réfugiés n'ont de vêtements que ceux qu'ils portent. Pour l'instant, il faut donc s'en remettre aux insecticides pour se débarrasser rapidement des poux et juguler l'épidémie.

(D'après: Un rapport du Centre national de Référence et du Centre collaborateur OMS de Référence et de Recherche pour les Rickettsioses, Faculté de Médecine, Marseille, France.)

Note de la Rédaction: L'OMS s'est jointe en avril aux équipes qui étudient les foyers de Gitega, Muramvya et Bujumbura. A Mutambu, les équipes ont établi une définition du cas de typhus et entrepris le traitement sur la base d'une dose unique de doxycycline. Une commission chargée de la lutte contre l'épidémie dans les localités les plus touchées a été mise en place à Mutambu.