

Table ronde et synthèse du colloque.

Round Table and synthesis of the meeting.

J.-P. Chippaux (1) & M. Goyffon (2)

1. Institut de recherche pour le développement (IRD), B. P. 1 386, Dakar, Sénégal (chippaux@ird.sn)

2. Laboratoire d'études et de recherches sur les arthropodes irradiés, Muséum national d'histoire naturelle, 57 rue Cuvier, 75005 Paris, France (mgoyffon@cimr1.mnhn.fr)

Participants: A.-C. Benguedda (Institut Pasteur d'Algerie), J.-P. Chippaux (IRD), M. El Ayeb (Institut Pasteur de Tunis), F. Griguer (Aventis Pasteur), A. Massougbdji (Faculté des sciences de la santé du Bénin), G. Mion (Service de réanimation, HIA Bégin, Paris).

Summary:

Our knowledge of the epidemiology of scorpion stings and snakebites remains fragmentary but sufficient, nevertheless, to be able to confirm that envenomations constitute a real public health problem throughout Africa. In order for the health authorities to be able to improve management of this problem, data collection must be enhanced. The objective should be to determine what kinds of intervention are necessary (quantity of antivenom serum and drugs, in particular) and where they should be applied. Specialists must come to a rapid consensus for a simple therapeutic protocol to be used in peripheral health centres where means are often scarce. Training for health personnel is also insufficient. Appropriate courses must be organised for medical doctors and nurses within both their basic and on-going training. These courses must necessarily involve health personnel from rural zones most affected by envenomations. The availability of antivenom serum – the only specific, efficacious drug – must be improved as soon as possible. If quantitative and geographic needs can be determined by epidemiological studies, then distribution must be developed by original means (grouping orders at national level, direct orders) and diversified financial support (purchase on the open market, local authority grants, community participation). The symposium attendees agreed to meet again within two years' time to evaluate progress in the area.

Résumé :

Les connaissances que l'on possède sur l'épidémiologie des piqûres de scorpion ou des morsures de serpent restent fragmentaires. Elles démontrent toutefois que les envenimations constituent un véritable problème de santé publique dans toute l'Afrique. Les congressistes ont insisté sur la nécessité d'améliorer le recueil de l'information qui doit permettre aux autorités sanitaires de chaque État de mieux organiser la prise en charge des envenimations. L'objectif est de préciser quels moyens d'intervention sont nécessaires (quantité de sérums antivenimeux et de médicaments notamment) et où ils doivent être mis en place. Un protocole thérapeutique simple, applicable dans les centres de santé périphérique où les moyens sont souvent réduits, sera l'objet d'un consensus rapide entre les différents spécialistes. La formation du personnel de santé est nettement insuffisante. Les enseignements adéquats doivent être organisés pour les médecins et les infirmiers tant au niveau de leur formation initiale qu'au titre de la formation continue. Elle impliquera nécessairement le personnel de santé des zones rurales qui sont les plus concernés par les envenimations. La disponibilité du sérum antivenimeux, seul médicament spécifique efficace, doit être améliorée le plus rapidement possible. Si l'épidémiologie des envenimations permet de préciser les besoins quantitatifs et géographiques, il faut en développer la distribution commerciale en faisant appel à des méthodes originales (centrales d'achat publiques, commandes directes) et à des financements diversifiés (achat public, subventions par les collectivités locales, participation communautaire). Les participants ont convenu de se retrouver dans un délai de deux ans pour faire le point des progrès en la matière.

envenomation
scorpion
snake
training
health strategy
Africa

envenimation
scorpion
serpent
formation
stratégie sanitaire
Afrique

Introduction

Pour la première fois, une soixantaine de médecins et de chercheurs se sont réunis en Afrique sub-saharienne pour échanger sur les différents problèmes concernant les envenimations en Afrique. La table ronde qui s'est tenue à l'issue de ce colloque a permis de dégager les points essentiels des présentations faites au cours de cette journée.

Introduction

For the first time, some sixty medical doctors and scientists gathered in Sub-Saharan African to exchange data on the subject of envenomations in Africa. The round table held at the end of this conference summarised the essential points made during the symposium.

Épidémiologie

L'insuffisance des études épidémiologiques menées en Afrique subsaharienne sur les envenimations ophidiennes a été largement soulignée. Comme cela a été démontré dans les trois pays du Maghreb où les piqûres de scorpion constituent un véritable problème de santé publique, de telles études conduisent à préciser les besoins thérapeutiques tant au niveau quantitatif que géographique: l'organisation du traitement et l'approvisionnement en sérum antivenimeux s'en trouvent notablement facilités et améliorés.

Les envenimations ophidiennes sont majoritairement dues à des Viperidae et surviennent en zone rurale au cours des activités agricoles. Elles concernent principalement les hommes entre 15 et 50 ans. Les statistiques hospitalières ne représentent qu'une faible proportion du phénomène. On relève néanmoins une morbidité importante, comprise entre 50 et 250 envenimations pour 100 000 habitants par an selon les régions. La morbidité varie d'un endroit à l'autre en fonction de l'utilisation du système de santé par les populations et de la confiance qu'elle lui accorde. La létalité, également très variable, reflète les performances du système de soins. Le rôle des tradipraticiens, sollicités en première intention mais pas toujours avec le succès espéré, a été très largement rappelé.

Les enquêtes rétrospectives doivent être remplacées par des études prospectives. La diversité des méthodes utilisées ne permet pas toujours de définir les besoins réels en sérums antivenimeux et médicaments symptomatiques.

Prise en charge des accidents par animaux venimeux

De nombreux intervenants ont regretté l'absence de consensus sur le protocole thérapeutique qui reste encore largement empirique et bien souvent insuffisant malgré les moyens efficaces dont nous disposons. Outre les considérables difficultés d'approvisionnement en sérum antivenimeux, la formation du personnel de santé, notamment dans les centres de santé périphérique, est inexistante.

Le traitement des envenimations apparaît comme inadéquat dans de nombreux endroits. Même si les statistiques hospitalières sont peu représentatives en raison de biais de recrutement, la létalité élevée (entre 5 et 25 % selon les études) confirme les insuffisances de la prise en charge thérapeutique. Le retard de consultation peut être considérable et hypothèque l'efficacité du traitement. Ses causes sont probablement multiples: dispersion des centres de santé, difficulté de déplacement, recours au système de soins traditionnels. L'indisponibilité des moyens thérapeutiques, notamment du sérum antivenimeux, n'est pas seule en cause: leur utilisation est mal connue des agents de santé (indications, posologie, surveillance). Cela peut même induire une perte de confiance du public dans le système de santé.

L'absence de formation spécifique dans le cursus universitaire des médecins et des infirmiers a été soulignée par l'ensemble des participants. Au cours de leur carrière, les agents de santé ne reçoivent aucune information ni actualisation concernant le diagnostic et le traitement des envenimations. Même lorsque la formation existe, elle est mal diffusée et reste inaccessible à la plupart des agents de santé concernés par le problème des envenimations.

Malgré une efficacité avérée et reconnue aussi bien par les médecins que par la population, le sérum antivenimeux, du moins en Afrique sub-saharienne, fait cruellement défaut. Sa disponibilité

Epidemiology

The insufficiency of epidemiological studies on snakebites in Sub-Saharan Africa was largely recognised. The example of three North African countries where scorpion stings are a public health problem indicates that such studies are very helpful in specifying therapeutic needs both in quantitative and geographic terms. Such studies, if conducted in Sub-Saharan Africa, would greatly contribute to the improvement of treatment and supply of antivenom.

Snake envenomations are due mainly to Viperidae and occur in rural areas mostly in the course of agricultural activities. Males aged 15 to 50 years are the most affected. A high annual morbidity ranging from 50 to 250 envenomations per 100 000 inhabitants is notified, but hospital statistics reflect only part of the problem. The variation in morbidity from one area to another is due to the use of the health system by the local population which in turn is influenced by public confidence in that system. Case fatality rates are also very variable and correlate with the efficiency of the health care system. The role of traditional practitioners – called upon in the first instance but not always with a successful outcome – was also pointed out.

Management of the accidents by poisonous animals

Many speakers mentioned the lack of consensus regarding therapeutic protocols. Treatment remains largely empirical and inadequate despite the existence of more effective means. In addition to the difficult problem of insufficient antivenom supply, the training of local health care providers – particularly in the peripheral health care centres – is inadequate.

In many areas, treatment of envenomations appears to be ineffective. Even if hospital statistics are not very representative owing to selection bias, high case fatalities (5 to 25% according to existing studies) indicate a largely insufficient management of cases. Delays in consultation can be considerable and often lead to failure of treatment. Multiple causes for this state of affairs can be cited: scarcity of health centres, difficulties in transfer, preference for traditional health care. The lack of therapeutic means, and especially antivenom, is not the only problem: health workers have poor knowledge of how to use them (prescription, dose, monitoring) which may even be furthering the loss of confidence in the health system on the part of local populations.

All participants underlined the lack of specific training in medical and nursing schools. At no point in their career do health workers receive any information or up-dating regarding diagnosis and treatment of envenomations. Even when such information is given, distribution is sparse and uneven and thus remains inaccessible to the majority of health workers faced with envenomations.

Despite its proven efficacy – recognised both by professionals and local populations – antivenom is lacking in Sub-Saharan Africa. Current availability represents less than 1% of identified needs. In addition, the number of vials sold over the

actuelle représente moins de 1 % des besoins identifiés. Bien plus, le nombre de doses vendues au cours des vingt dernières années décroît régulièrement de 5 % par an. Les causes sont multiples et complexes. Le coût élevé, résultant des améliorations technologiques imposées par les normes réglementaires européennes, est une raison importante. Les problèmes commerciaux qui en découlent (marges bénéficiaires faibles, difficultés d'écoulement des stocks) ne peuvent être entièrement résolus par les filières traditionnelles de distribution des médicaments. L'utilisation inappropriée du sérum antivenimeux par les agents de santé, la gestion défectueuse des stocks sont également responsables d'une réduction des commandes.

Le personnel de santé n'a pas été suffisamment informé par les producteurs de sérum antivenimeux sur l'amélioration récente du produit, les raisons de l'augmentation des coûts et les contraintes de production auxquelles l'industrie pharmaceutique doit faire face.

La délocalisation, souhaitable, ne constitue pas une solution définitive: les coûts d'exploitation ne seront pas significativement réduits; en outre, le contrôle de qualité restera une condition essentielle du transfert de technologie.

Recommandations

Les recommandations suivantes ont été dégagées de la table ronde de façon unanime.

- Des études épidémiologiques fiables sont indispensables pour permettre d'évaluer les besoins thérapeutiques. À l'instar de ce qui existe dans les pays du Maghreb et dans quelques pays sub-sahariens, le choix des indicateurs, leur standardisation et l'utilisation de méthodes rigoureuses sont indispensables. L'analyse des données permettra une présentation claire des problèmes débouchant sur des propositions précises et acceptables facilitant la prise de décision par les autorités sanitaires nationales.

- Une réunion de consensus est nécessaire pour fixer rapidement un protocole thérapeutique simple et aisément applicable dans les centres de santé périphérique; il sera diffusé sous un format accessible et approprié dans tous les États de la région.

- Une formation spécifique sera inscrite dans les programmes des facultés de médecine et des écoles d'infirmiers. En outre, une mise à jour permanente et régulière sera instaurée en direction, notamment, des agents de santé exerçant en zone rurale.

- La disponibilité du sérum antivenimeux doit être améliorée de toute urgence. La planification des commandes et la gestion des stocks seront grandement facilitées par les résultats des études épidémiologiques. Il a été fortement suggéré de favoriser une réflexion sur la répartition plus équitable des moyens de financement de la prise en charge des envenimations: centralisation des achats au niveau des États, achats directs par les structures fortes consommatrices, mais aussi participation communautaire ou subventions des collectivités locales. Les possibilités de délocalisation doivent être envisagées avec l'industrie pharmaceutique à laquelle il est instamment demandé de ne pas suspendre la fabrication du sérum antivenimeux avant qu'une solution viable soit trouvée.

Il a été convenu qu'un rendez-vous sera pris dans les deux prochaines années avec un ordre du jour précis comme la standardisation des études épidémiologiques et le consensus sur le protocole thérapeutique. L'Algérie s'est proposée pour accueillir cette réunion.

past 20 years has decreased regularly by 5% a year. The reasons for this state of affairs are multiple and complex. The high cost of antivenom as a result of stringent regulatory standards in Europe for high technology products is a significant reason. Resulting financial problems (weak profit margins, difficulties in stock flow) cannot be entirely solved by the usual network of drug distribution. The inappropriate use of antivenom by health workers, the use of defective stocks, etc. are also responsible for a decrease in orders. Also, health workers have not been kept sufficiently informed by producers of antivenom as to recent evolutions of the product as well as the reasons for the increase in cost and the production constraints faced by the pharmaceutical industry. Nor does manufacturing devolution, although desirable, does not provide an ultimate solution: exploitation costs would not be significantly reduced and quality control would remain an essential condition of technology transfer.

Recommendations

The Round Table unanimously agreed on the following recommendations:

- Reliable epidemiological studies are essential in order to evaluate therapeutic needs. Following the experience of North Africa and certain Sub-Saharan countries, choice of indicators, their standardisation and use of rigorous methods are essential. Data analysis would provide a clearer picture of the situation and lead to precise and acceptable proposals facilitating decision making by national health authorities.

- A consensus meeting should be convened as soon as possible in order to adopt a simple and feasible therapeutic protocol for remote health centres; such a protocol should be wide distributed, easily accessible and adapted for all countries in the area.

- Specific training should be available in medical and nursing schools. Permanent and regular updates should be carried out for health care staff, especially those practising in rural zones.

- Availability of antivenom must be improved urgently. Planning of order and stock management would be facilitated by the results of adequate epidemiological surveys. Thought must be given to promoting a more equitable distribution of financial means for envenomation management, including centralisation of orders at the national level, direct purchases by high consumer companies, as well as community participation and grants from local authorities. The possibility of manufacturing devolution must be considered; meanwhile, the pharmaceutical industry must commit to sustaining the manufacture of antivenom until a viable solution is found.

It was agreed that within the next two years a workshop will be proposed with a precise agenda including the standardisation of epidemiological studies and a consensus for therapeutic protocols. Algeria has put forth a proposal to organise such a meeting.