

Accident vasculaire cérébral hémorragique mortel suite à une envenimation par morsure de serpent : à propos d'un cas au centre hospitalo universitaire de Bouaké (Côte d'Ivoire)

Fatal haemorrhagic stroke following snakebite envenomation: case report from Bouaké university hospital (Côte d'Ivoire)

Kouadio KS, Ogondon B, Kpan KJ, Kohi KN, Nd'a-Koffi C, Ablé AE, Edé F, Irié Bi GS, koffi N'guessan R, Pete Y, kouamé KE.

Service Anesthésie-réanimation Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké (Côte d'Ivoire),

Auteur correspondant : Kouadio Konan S, Email :kouadiostephanie69@gmail.com

Resume

L'accident vasculaire cérébral est une complication très rare des envenimations vipérines. Nous avons décrit notre premier cas en 10 ans d'exercice au sein du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire). Il s'agit d'une patiente de 56 ans victime d'une morsure de vipère au cours de travaux champêtres. La patiente a été admise aux urgences du CHU dans un tableau associant un trouble de la conscience, un syndrome pyramidal et un syndrome hémorragique confirmé par un taux de prothromine et un temps de céphaline activé indétectables. Le scanner cérébral réalisé devant ce tableau clinique a révélé une hémorragie intra parenchymateuse. Les mécanismes de survenue d'hémorragie cérébrale après envenimation sont multifactoriels. Nous avons identifié deux facteurs de risque chez cette patiente : l'âge et l'hypertension. Classée grade 3, la patiente a bénéficié d'une sérothérapie anti venimeuse. Faute de moyen financier de la famille, la dose n'a pu être renouvelée. Le retard à l'administration ainsi que l'absence de dose supplémentaire ont été des facteurs de mauvais pronostic. L'évolution de la patiente a été défavorable en quelques heures dans un tableau d'hémorragie et de choc hypovolémique.

Mots clés : AVC, envenimation, morsure de serpent

Introduction

Les envenimations par morsure de serpent sont reconnues par l'OMS comme une des maladies tropicales négligées les plus meurtrières [1]. Elles constituent un véritable problème de santé publique en Afrique avec plusieurs milliers de cas chaque année dont certains sont extrêmement graves conduisant à des séquelles invalidantes ou pire au décès [2 -5]. En Côte d'Ivoire, on dénombre 873 espèces de serpent reconnues dangereuses avec une létalité d'environ 1,2% selon la zone géographique [5]. Parmi toutes les familles de serpent répertoriées en Côte d'Ivoire, les elapidae et les viperidae sont les deux familles les plus incriminées dans les envenimations graves [6]. Les manifestations cliniques des envenimations sont

Abstract

Stroke is a very rare complication of viperine envenomation. We describe our first case in 10 years of practice at Bouaké University Hospital (Côte d'Ivoire). The patient was 56 years old and had been bitten by an adder while working in the fields. The patient was admitted to the emergency department of the hospital with consciousness disturbance, pyramidal syndrome and haemorrhagic syndrome confirmed by an undetectable PT and APTT. A CT scan performed in the presence of this clinical picture revealed an intraparenchymal haemorrhage. The mechanisms of cerebral haemorrhage are multifactorial. We identified age and hypertension as risk factors. Classified as grade 3, the patient underwent antivenom serotherapy. Due to lack of resources, the dose could not be renewed. The delay in administration and the absence of an additional dose were factors in the poor prognosis. The outcome was unfavourable within a few hours, with haemorrhage and hypovolaemic shock.

Key words: stroke, envenimation, snakebite

fonction de l'espèce. Les elapidae entraînent un syndrome musculo neurologique, tandis que les viperidae donnent un tableau clinique polymorphe dominé par un syndrome oedemato-hémorragique. Cette hémorragie peut concerner tous les organes y compris le cerveau. Dans la littérature, les hémorragies cérébrales secondaires aux envenimations sont moins décrites que les autres [7]. Dans notre contexte à ressource limitée, le diagnostic peut être difficile à établir et le retard thérapeutique engager le pronostic vital. Nous rapportons le cas d'un accident vasculaire cérébral hémorragique constitué 24 heures après une envenimation par morsure de serpent chez une femme de 56 ans.

Observation

Il s'agit d'une patiente de 56 ans, hypertendue connue, sous traitement qui a été admise aux urgences médicales du CHU de Bouaké suite à un trouble de la vigilance d'installation brutale, sans notion de traumatisme crânien. Il s'agissait d'une cultivatrice habitant Dabakala, localité située à 100km de la ville de Bouaké. Elle avait été mordue à l'annulaire droit par une vipère lors de travaux champêtres, une heure avant son admission. Elle n'aurait entrepris aucun traitement avant de se rendre au centre de santé rural le plus proche dans l'heure suivant l'incident. Les premiers symptômes sont apparus une heure après la morsure. Il s'agissait d'une douleur au point de morsure, un œdème de la main mordu ainsi qu'une gingivorragie et une épistaxis de faible abondance. Elle a reçu des antalgiques, un antibiotique et des soins locaux. Elle est restée en observation pendant deux heures avant de regagner son domicile. Dans les heures suivant la sortie, l'œdème a

rapidement progressé jusqu'au coude, et sont apparus de façon brutale d'autres signes notamment une aphasie, un déficit hémicorporel ainsi qu'un trouble de la vigilance et tout cela sans notion de traumatisme. C'est devant ces signes qu'elle a été évacuée aux urgences médicales du CHU de Bouaké. A l'arrivée aux urgences, l'examen initial mettait en évidence une pression artérielle à 150/90 mmHg, une patiente obnubilée avec un score de Glasgow à 13, un syndrome pyramidal droit, une polypnée, un œdème du membre supérieur droit s'étendant de la main au coude et une plaie punctiforme de l'annulaire droit avec la persistance d'un saignement minime. L'examen a conclu à un syndrome vipérin grade 3 associé à un syndrome pyramidal. La biologie objectivait un taux d'hémoglobine normale à 12,9 g/dl, une hyperleucocytose à 19260 éléments par µL, un TP et un TCA indétectable et une numération plaquettaire normale. Le taux de fibrinogène et les D dimères n'ont pas été réalisés. La tomodensitométrie cérébrale réalisée a objectivé une volumineuse hémorragie fronto-pariétale gauche avec effet de masse et hémorragie méningée associée. (Figure 1 et 2)



Figure. I : TDM cérébrale en coupe axiale sans injection de produit de contraste, montrant un hématome cortico sous cortical pariétal droit responsable d'un engagement sous falcien traduisant un accident vasculaire cérébral hémorragique



Figure. II : Coupe tomodensitométrique cérébrale sagittale montrant la présence d'un hématome pariétal

Le diagnostic d'envenimation vipérine avec complication hémorragique a été retenu. Après conditionnement aux urgences, la patiente a reçu en perfusion intraveineuse une dose de sérum antivenimeux polyvalent INOSERP®, une antibioprophylaxie amoxicilline-acide clavulanique, une sérothérapie antitétanique et des soins locaux (désinfection de la plaie et pansement alcoolisé du membre œdématié). Quelques heures après son admission, elle a présenté une dégradation de l'état de conscience accompagnée d'une instabilité hémodynamique réfractaire au remplissage. Malgré la réanimation entreprise elle est décédée

environ 7 heures après son admission dans un tableau d'hémorragie et de choc hypovolémique.

Discussion Notre observation relate la survenue d'une hémorragie cérébrale chez une patiente de 56 ans victime d'une morsure d'une vipère. Les vipères sont responsables de plus de 90% des envenimations ophidiennes en Afrique au sud du Sahara [8]. L'envenimation vipérine se manifeste par des signes locaux (œdème, nécrose) et un syndrome hémorragique. Les hémorragies peuvent se présenter sous différentes formes allant des plus simples (saignement au point de ponction, gingivorragie) au plus grave (hémorragies digestives ou accident vasculaire cérébral)[9].

Les complications neurovasculaires restent toutefois exceptionnelles. Nous rapportons ainsi notre premier cas d'accident vasculaire cérébral hémorragique post envenimation en 10 ans d'expérience au sein du CHU de Bouaké. La plupart des études disponibles sur la survenue d'un accident vasculaire cérébral à la suite d'une morsure de serpent venimeux proviennent de rapports de cas ou de petites séries, ou encore de cas non documentés par l'imagerie. En Afrique, des cas d'accident vasculaire après morsure de serpent ont été rapportés par Aissaoui au Maroc, Benjamin au Bénin, Ouédraogo au Burkina, Yacouldé au Mali et Kumako au Togo [10-14]. Dans une revue de la littérature, AL sadawil et collaborateurs ont répertorié 83 cas de complications cérébro vasculaires de 1995 à 2018, soit un cas tous les 3 ans et demi [1]. Une étude en Equateur a montré une prévalence de 2,6% d'accident vasculaire cérébraux chez 309 victimes de morsure de serpent [15]. En Côte d'Ivoire, nous n'avons retrouvé aucun cas documenté d'accident vasculaire post envenimation. Les mécanismes de survenue des accidents vasculaires cérébraux chez les victimes de morsures de serpent sont complexes. Ils font intervenir plusieurs facteurs qui se rapportent autant à l'homme qu'au serpent. Les facteurs liés au serpent sont l'espèce, la toxicité du venin et la quantité inoculée. Et ceux de chez l'homme sont : l'âge avancé, le faible poids, l'état physiologique précaire et l'existence de comorbidités [1]. Dans notre cas, deux facteurs ont été identifiés à savoir l'âge et l'antécédent médical (hypertension artérielle). Après revue de la littérature une seule étude a retrouvé des résultats similaires. Il s'agissait d'une étude australienne ; où l'on retrouvait une majorité de patient âgé et hypertendu [13]. La prédominance des accidents vasculaires chez la personne âgée et chez le patient hypertendu pourrait s'expliquer par deux mécanismes. En premier, une action directe du venin sur un vaisseau déjà fragilisé par l'hypertension ou l'âge, et ensuite la notion de stress important. En effet, la morsure du serpent engendre un état de stress majeur qui peut être à l'origine de poussée hypertensive grave avec un risque de saignement. [11, 13, 16]. Au plan thérapeutique, la patiente a été hospitalisée puis a bénéficié d'une sérothérapie anti venin. En effet, l'hospitalisation en réanimation et l'administration de l'anti venin sont recommandés à partir du grade 2 [17 – 18]. La prise en charge des envenimations en Afrique notamment en Côte d'Ivoire se heurte à certains paramètres à savoir le coût de l'anti venin qui est à la charge des familles, ensuite sa disponibilité au sein du CHU et des officines des centres urbains. Dans notre cas, la famille de la patiente n'a pu acheter qu'une seule dose en raison de difficulté financière. Le traitement n'a donc pu être renouvelé comme souhaité. Son évolution a été défavorable. Le seul traitement efficace des envenimations reste l'immunothérapie, bien qu'il soit disponible, le prix

n'est pas toujours à la portée des familles concernées qui sont généralement pauvres. Son administration dès les premiers signes de coagulopathie, ainsi qu'une meilleure gestion des chiffres tensionnels auraient sans doute pu prévenir la survenue de ces complications cérébrales.

Conclusion L'accident vasculaire cérébral est une complication rare des envenimations ophidiennes. Certains facteurs favorisants des AVC tels que l'âge et l'hypertension artérielle ont été identifiés, cependant seule la connaissance des mécanismes physiopathologiques de complications cérébrales permettra d'adapter les stratégies thérapeutiques. Le retard à l'administration rapide d'un anti venin a aussi de grande conséquence sur la gravité du tableau..

Référence

1. **Al-Sadawi M, Mohamadpour M, Zhyvotovska A, Ahmed T, Schechter J, Soliman Y, et al.** Cerebrovascular Accident and Snake Envenomation: A Scoping Study. *Int J Clin Res Trials* [Internet]. 11 avr 2019 [cité 25 juill 2023]; 4(1). Disponible sur: <https://www.graphyonline.com/archives/IJCRT/2019/IJCRT-133/>
2. **Irié Bi GS, Yapi NF, Able E.** Envenimation grave par morsure de vipéridé africain des organes génitaux externes chez un adulte en zone rurale. *Ann Fr Med Urgence*. mai 2021;11(3):160-2.
3. **Chafiq F, Hattimy FE, Rhalem N, Chippaux JP, Soulaymani A, Mokhtari A, et al.** Snakebites notified to the poison control center of Morocco between 2009 and 2013. *Journal of venomous animals and toxins including tropical diseases*. 2016;22.
4. **Chippaux JP.** Management of Snakebites in Sub-Saharan Africa. *Médecine et Santé Tropicales*. juill 2015;25(3):245-8.
5. **Del Brutto OH, Del Brutto VJ.** Neurological complications of venomous snake bites: a review: Neurological complications of snake bite. *Acta Neurologica Scandinavica*. juin 2012;125(6):363-72.
6. **Akaffou MH, Koué Bi MT, Yaokokore- Beïbro HK.** Etude de quelques paramètres écologiques des Elapidae de six villes de Côte d'Ivoire. *Int J Bio Chem Sci*. 22 mai 2019;13(1):237.
7. **Diallo M.** Une complication neurologique exceptionnelle de l'envenimation par morsure de serpent : à propos d'un cas au Mali. *Bull Soc Pathol Exot*. 28 sept 2020;113(4):190-3.
8. **Diallo B, Keita M, Dicko H, Toure MK, Beye SA, Kone J, et al.** Hématome rétro-péritonéal consécutif à une envenimation vipérine : à propos d'un cas. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2019 [cité 25 juill 2023];32. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/32/70/full/>
9. **Larréché S, Mion G, Mornand P, Imbert P.** Envenimations par les vipères en France. *Archives de pédiatrie*. 2012;19(6):660-2.

- 10. Aissaoui Y, Hammi S, Chkoura K, Ennafaa I, Boughalem M.** Association de lésions cérébrales thrombotiques et hémorragiques lors d'une
- 11. Ouédraogo PV, Traore C, Savadogo AA, Bagbila WPAH, Galboni A, Ouedraogo A, et al.** Hémorragie cérébro-méningée secondaire à une envenimation par morsure de serpent: à propos de deux cas au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Médecine Tropicale et Santé Internationale.* 2022;2(1).
- 12. Yalcouyé A, Diallo SH, Diallo S, Landouré G, Bagayoko T, Maiga O, et al.** Hémorragie cérébrale post envenimation par morsure de serpent responsable d'une cécité irréversible chez un enfant de 6 ans au Mali. *Médecine Tropicale et Santé Internationale - Bulletin.* 29 juill 2021;Vol. 1 No. 1 (2021): MTSIBulletin.
- 13. Benjamin JM, Chippaux JP, Tamou-Sambo B, Akpakpa OC, Massougodji A.** Successful Management of Two Patients with Intracranial Hemorrhage due to Carpet Viper (*Echis ocellatus*) Envenomation in a Limited-Resource Environment. *Wilderness & Environmental Medicine.* sept 2019;30(3):295-301.
- envenimation grave par la vipère à cornes du Sahara (*Cerastes cerastes*). *Bull Soc Pathol Exot.* août 2013;106(3):163-6.
- 14. Kumako VK, Kombate D, Apetse K, Belo M, Balogou AAK.** Accident vasculaire cérébral hémorragique par envenimation à propos de deux cas au centre hospitalier universitaire de Kara en zone semi rurale au Togo. *Revue Neurologique.* avr 2019;175:S63-4.
- 15. Assamadi M, Elallouchi Y, Benantar L, Aniba K.** Accident vasculaire cérébral ischémique, complication inhabituelle d'une morsure de vipère: à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal.* 2022;41(1).
- 16. Rochat L, Alcoba G.** Morsures de serpents suisses et tropicaux : prise en charge. *Revue Médicale Suisse.* 2017;13(561):954-62.
- 17. Aubry PP.** Envenimations par les animaux terrestres.
- 18. Chippaux JP.** Management of Snakebites in Sub-Saharan Africa. *Médecine et Santé Tropicales.* juill 2015;25(3):245-8.