



## Méningites bactériennes sur une otite moyenne chronique: des urgences particulières

### Bacterial meningitis on chronic otitis media: particular emergencies

R.A RAKOTOARIVELO<sup>(1)\*</sup>, A.H.N RAKOTOARISOA<sup>(2)</sup>, H RAKOTONIRAINY<sup>(3)</sup>, R ANDRIANASOLO<sup>(1)</sup>, M.J.D RANDRIA<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> USFR des Maladies Infectieuses, Hôpital Joseph Raseta de Befelatanana, CHU d'Antananarivo (Madagascar)

<sup>(2)</sup> USFR d'Oto-Rhino-Laryngologie, Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU d'Antananarivo (Madagascar)

<sup>(3)</sup> USFR de Rhumatologie, Hôpital Joseph Raseta de Befelatanana, CHU d'Antananarivo (Madagascar)

#### Résumé

Urgence médico-chirurgicale, une méningite bactérienne sur otite moyenne chronique comporte, à part les caractéristiques sémiologiques reconnues par tous, des quelques particularités intéressantes. Trois cas vus avec un délai de 2 à 12 jours entre début des symptômes et hospitalisation sont rapportés dans ce travail. Deux patients avaient pu bénéficier d'une ponction lombaire et un patient d'une mastoïdectomie en urgence. L'évolution était défavorable pour les deux premiers patients. Le pronostic d'une méningite en relation avec une otite est très sévère d'où l'intérêt de traiter au plus vite l'étiologie en parallèle avec la prise en charge de l'atteinte infectieuse.

**Mots clés:** Otite moyenne chronique ; Méningites bactériennes ; Ponction lombaire ; Antibiothérapie ; Mastoïdectomie

#### Summary

Medicosurgical emergency, a bacterial meningitis occurring on a chronic otitis media presents, apart semiologic characteristics known by all, some interesting particularities. Three cases, seen 2 to 12 days between onset of symptoms and hospitalization, are reported in this work. Two patients had benefited a lumbar puncture and a patient, a radical mastoidectomy in emergency. The evolution was unfavourable for the two first patients. The prognosis of meningitis related to an otitis is very severe; therefore it is important to manage the aetiology as soon as possible, simultaneously as the infectious issue.

**Keywords:** Chronic otitis media; Bacterial meningitis; Lumbar puncture; Antibiotherapy; Mastoidectomy

#### Introduction

Les méningites bactériennes (MB) sont graves et constituent une grande urgence médicale. La découverte d'une porte d'entrée est importante dans la mesure où un traitement étiologique complet doit être toujours effectué. Actuellement, les MB sur otite chronique sont devenues une entité rare dans les pays développés [1]. Nous rapportons trois observations colligées sur une période de 4 ans (de juin 2005 à juin 2009) dans le service des Maladies Infectieuses du CHU d'Antananarivo. Notre objectif est de mettre en exergue les urgences particulières observées dans la prise en charge des MB sur une otite moyenne chronique.

#### Observation 1

Mr RAZ, âgé de 20 ans, était admis pour syndrome méningé et fièvre évoluant depuis neuf jours. Il présentait une otite moyenne chronique droite évoluant depuis deux ans. A l'entrée, il était fébrile à 39°4 C et conscient. Il existait un syndrome méningé franc, sans déficit neurologique. De son oreille droite coulait du pus jaunâtre et fétide. L'examen biologique montrait une hyperleucocytose à 17,5.10<sup>9</sup>/l avec prédominance

des polynucléaires neutrophiles à 15,8.10<sup>9</sup>/l et un syndrome inflammatoire (protéine C réactive à 149 mg/l). La ponction lombaire n'avait pu être réalisée. Il avait reçu de la ceftriaxone (4 g/j). Devant une altération progressive de la conscience, sans déficit neurologique, la métronidazole injectable à la dose de 1,5 g/j était rajoutée au deuxième jour. Le patient était décédé au quatrième jour d'hospitalisation.

#### Observation 2

Mr RAN, âgé de 47 ans, était admis pour troubles de la conscience, crises convulsives généralisées, et fièvre évoluant depuis 12 jours. Une otite moyenne chronique gauche existait depuis un an. A l'entrée, le patient était fébrile à 39°6 C et comateux (score de Glasgow à 3/15). Il présentait un syndrome méningé franc, sans déficit neurologique. De son oreille gauche coulait du

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, Madagascar.

\*Auteur correspondant:

Dr. RAKOTOARIVELO Rivonirina Andry

Adresse: Lot F II 43 Ambohimahitsy  
103, Antananarivo Madagascar

Téléphone : +261 34 08 802 48

E-mail: rakotoarivelo.rivo@yahoo.fr

pus jaunâtre et malodorant. L'examen biologique montrait une hyperleucocytose à  $31,2.10^9/l$  avec une prédominance des polynucléaires neutrophiles à  $28,4.10^9/l$ , un syndrome inflammatoire (protéine C réactive à  $96\text{ mg/l}$ ) et une natrémie à  $122\text{ mmol/l}$ . L'examen du liquide cébrospinal révélait une hypercellularachie (leucocytes à  $1809/\text{mm}^3$ ) avec 96 % de polynucléaires neutrophiles, une hyperprotéinorachie à  $3,8\text{ g/l}$ , tandis que l'examen direct et la culture étaient négatifs. Le patient avait reçu de la ceftriaxone ( $4\text{ g/j}$ ), de la gentamycine ( $160\text{ mg/j}$ ) et de l'ampicilline injectable ( $12\text{ g/j}$ ). Le patient était décédé au 15<sup>ème</sup> jour d'hospitalisation.

### Observation 3

Mr RAK, âgé de 22 ans, était admis pour syndrome méningé et fièvre évoluant depuis deux jours. Il avait une otite moyenne chronique depuis l'âge de six ans. A l'entrée, il était fébrile à  $39^{\circ}6\text{ C}$  et conscient. De son oreille droite, coulait du pus jaunâtre, fétide et abondant. Il présentait un syndrome méningé franc, sans déficit neurologique. L'examen du liquide cébrospinal révélait une faible cellularité (leucocytes à  $2/\text{mm}^3$ ), une hyperprotéinorachie à  $0,95\text{ g/l}$ , avec un examen direct négatif et une culture positive à *Streptococcus sp.* L'antibiogramme montrait une résistance à la ceftazidime, une sensibilité à la vancomycine. La sensibilité à la ceftriaxone et la thiamphénicol n'était pas testée. Le patient avait reçu de la ceftriaxone ( $4\text{ g/j}$ ). La persistance de la fièvre au sixième jour d'antibiothérapie avait motivé le changement de l'antibiotique en thiamphénicol ( $3\text{ g/j}$ ) et la réalisation en urgence d'une mastoïdectomie. L'évolution était favorable.

### Discussion

L'urgence médicale sur la prise en charge des MB se traduit par la mise en route de l'antibiothérapie au plus tard dans les trois heures qui suivent l'arrivée à l'hôpital, quelque soit le temps déjà écoulé depuis le début présumé de la méningite [2]. L'antibiothérapie stérilise le liquide cébrospinal (LCS) au bout de 12 à 24 heures [3]. Ainsi, la ponction lombaire doit être réalisée aussi en urgence, idéalement avant celle-ci, devant toute suspicion de méningite. Néanmoins, elle ne devrait en aucun cas retarder l'instauration de l'antibiothérapie [2]. D'ailleurs, l'antibiothérapie différée s'associe à une morbidité plus forte [4]. Pour plusieurs raisons, ces urgences sont habituellement difficiles à respecter. Primo, les patients arrivaient tardivement à l'hôpital (après un délai de 2 à 12 jours), problème également mentionné dans la littérature [5]. Ainsi, la sensibilisation de la population de venir plus tôt en consultation doit être renforcée, tout en améliorant l'accès aux soins. Secundo, les moyens existants et le système de santé actuel ne permettent pas d'obtenir une ponction lombaire en moins de trois heures. Proulx et al ont démontré que le transfert vers un autre service constitue un facteur de retard de l'antibiothéra-

pie [4]. En effet, la réalisation d'une ponction lombaire dans le Service des Urgences est difficile d'où l'envoi directement en salle, sans aucune autre mesure, des patients qui ne présentent pas de problèmes de réanimation. Outre les frais des examens biologiques, la famille des malades doit acheter les matériels de ponction, en ville si ces derniers ne sont pas disponibles à la pharmacie de l'hôpital et rechercher les flacons de prélèvement aux laboratoires. Ces obstacles nécessitent la mise en œuvre de mesures efficaces.

La recherche d'une porte d'entrée fait partie du bilan de toutes MB. Les portes d'entrée ORL, retrouvées dans environ 25% des cas, sont représentées particulièrement par les foyers otologiques et rhino-sinusiens [6]. L'otite chronique, presque toujours cholestéatomateuse, compliquée de MB est devenue rare depuis l'avènement des antibiotiques [1]. Sur 115 cas de MB, 4 cas d'otite chronique ont été observés dans une étude Marocaine [5]. La recherche d'une porte d'entrée est une étape importante, pour pouvoir évoquer les germes responsables et orienter l'antibiothérapie, initialement probabiliste. Le germe incriminé dans la méningite otogène est souvent *Streptococcus pneumoniae*, suivi de *Haemophilus influenzae* et parfois les anaérobies [6, 7]. *Streptococcus sp* était isolé chez le troisième patient. Cependant, la culture du LCS est souvent négative [6]. Elle n'est positive que dans 17,8% selon Geyik et al. [8] et 22,2% selon Abada et al. [7]. Elle était négative chez le deuxième patient.

Le traitement des MB otogènes est à la fois médical et chirurgical. L'antibiothérapie est des urgences absolues que rien ne doit retarder. Une relation statistiquement significative a été retrouvée entre un délai supérieur à trois heures après l'arrivée aux urgences et un pronostic défavorable [2]. Un délai plus de six heures a été associée à une mortalité 8,4 fois supérieure [9]. La British Infection Society n'hésite pas à évoquer un délai de trente minutes, alors que la Société Américaine de Pathologies Infectieuses (IDSA) propose le cas échéant la mise en route de l'antibiothérapie le plus tôt possible [9], ce qui était le cas de nos deux patients qui avaient pu bénéficier d'une ponction lombaire. Le traitement anti-infectieux probabiliste initial repose soit sur la ceftriaxone, comme chez tous nos patients, soit sur la céfotaxime [2, 3]. Il faudrait également tenir compte des résultats de l'examen direct du LCS et adapter le traitement en fonction de l'antibiogramme ultérieurement [2]. L'implication des bactéries anaérobies dans les MB otogènes justifie l'adjonction d'un nitro-imidazolé [6]. Une altération rapidement progressive de la conscience avait de ce fait motivé l'administration de métronidazole injectable chez le premier patient. Une évaluation du traitement est de règle au bout de 48 à 72 heures. Si l'évolution est défavorable, la mastoïdectomie devrait être réalisée en urgence [6]. Tel était le cas du troisième patient. Abada et al. ont indiqué immédiatement la chirurgie chez tous les cas d'otite chronique compliquée d'une MB et il n'a enregistré aucun décès sur neuf patients rappor-

tés [7]. L'installation très rapide de troubles de la conscience chez les deux premiers patients pourtant conscients à l'entrée et l'évolution favorable du troisième après mastoïdectomie nous laisse également suggérer la chirurgie immédiate ou dès que possible si l'état général du patient ne le permet pas. Néanmoins, les autres complications doivent être recherchées au scanner crânio-encéphalique tels l'abcès ou l'empyème intracérébral et la thrombophlébite du sinus latéral [7].

Dans les MB, le taux de mortalité varie de 11 à 27 % [10] mais il peut atteindre *le* 36 % au cours d'une méningite otogène [7]. La constatation de deux décès sur les trois patients rapportés dans cette étude témoigne de la gravité de cette maladie.

### Conclusion

Au cours des MB, le temps est compté. Il faudra insister auprès de la population et des médecins de ville sur la gravité de ces maladies. La ponction lombaire et l'antibiothérapie constituent une urgence absolue. Une méningite otogène nécessite particulièrement, en plus de la prise en charge habituelle, la pratique d'une mastoïdectomie en urgence.

### Références

1. Klossek JM. Recherche et prise en charge de la porte d'entrée ORL des méningites aiguës bactériennes communautaires. *Med Mal Infect* 2009; 39: 554-9.
2. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. 17<sup>e</sup> Conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse. Prise en charge des méningites bactériennes aiguës communautaires. *Med Mal Infect* 2009; 39: 175-86.
3. Chavanet P. Presumptive bacterial meningitis in adults: initial antimicrobial therapy. *Med Mal Infect*. 2009; 39(7-8): 499-512.
4. Proulx N, Fréchette D, Toye B, Chan J, Kravcik S. Delays in the administration of antibiotics are associated with mortality from adult acute bacterial meningitis. *QJM*. 2005 Apr;98(4):291-8. Epub 2005 Mar 10.
5. Abouqual R, Ezaitouni F, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Kerbeb O. Méningite purulente grave et porte d'entrée (115 cas). *Med Maghreb* 1995; 50: 29-32.
6. Gehanno P, Laundon N, Barry B, Garabédian N. Méningites et porte d'entrée ORL *Med Mal Infect* 1996 ; 26: 1049-52.
7. Abada RL, Mansouri I, Maamri M, Kadirri F. Complications des otites moyennes chroniques. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2009; 126: 1-5.
8. Geyik MF, Kologlu OF, Hosoglu S, Ayaz C. Acute bacterial meningitis as a complication of otitis media and related mortality factors. *Yonsei Med J* 2002; 43(5): 573-8.
9. Mourvillier B. Critères d'urgence de l'antibiothérapie : autres mesures associées. *Med Mal Infect* 2009; 39: 559-65.
10. Forestier E. Stratégie de prise en charge (diagnostic, surveillance, suivi) d'une méningite aiguë communautaire présumée bactérienne de l'adulte. *Med Mal Infect* 2009; 39: 606-14.