

## Urgences neurologiques

### Neurological emergencies

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

#### SP260

##### Tuberculose neuroméningée chez l'enfant

D. Boumendil, D.D. Batouche, B. Khamliche, S. Boudjahfa, S. Abbassini, Y. Touhami, M.A. Negadi, Z. Mentouri Chentouf  
Service de réanimation pédiatrique, CHU d'Oran, Oran, Algérie

**Introduction :** La tuberculose constitue encore un problème de santé publique majeur dans les pays en voie de développement. L'atteinte cérébro-méningée est une des formes graves de la tuberculose dont le diagnostic doit se faire dans les plus brefs délais en raison de la fréquence et de la gravité de ses complications.

**L'objectif :** L'objectif de ce travail est de souligner l'hétérogénéité des présentations cliniques et paracliniques de la tuberculose neuroméningée chez 11 enfants admis en réanimation pédiatrique du centre hospitalo-universitaire d'Oran en Algérie et d'évaluer le profil évolutif en fonction de la présentation initiale et des délais diagnostiques.

**Matériels et méthodes :** Nous rapportons ici 13 observations de patients présentant divers tableaux neurologiques de tuberculose neuroméningée du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2009. L'orientation étiologique s'est basée sur la clinique, la ponction lombaire, l'imagerie cérébrale.

**Résultats :** Dix garçons et une fille. L'âge moyen est de cinq ans (six mois à dix ans). Le diagnostic est basé sur la présomption : neuf cas et la présence d'une localisation extraneurologique (trois enfants avaient une atteinte extracérébrale : une atteinte pulmonaire, une atteinte ganglionnaire et une atteinte osseuse) avec une notion de contagio tuberculeux retrouvée chez cinq enfants. Le recours aux dérivations ventriculaires externes en cas d'hypertension intracrânienne : six enfants.

**Discussion :** La tuberculose neuroméningée est une affection hétérogène dans sa présentation clinique et radiologique qui peut entraîner un retard diagnostique important. Le diagnostic de certitude d'une neurotuberculose est difficile à obtenir. L'apport des autres examens (fond d'œil, IDR, tubages gastriques) est faible mais ne peut être négligé. Ainsi, pour deux enfants, la présence d'un mal de Pott nécrose casseuse d'une biopsie ganglionnaire a permis de poser le diagnostic.

**Conclusion :** La méningoencéphalite tuberculeuse reste encore une cause importante de mortalité et d'invalidité neurologique permanente chez les enfants des pays en voie de développement. L'amélioration du pronostic de la méningoencéphalite tuberculeuse est tributaire de la précocité du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique.

#### Références

1. Thwaites GE, Tran TH (2005) Tuberculous meningitis: many questions, too few answers. *Lancet Neurol* 4(3):160–70
2. de Seze J (2004) Tuberculose neuroméningée : apport de la méthode par amplification génique dans le diagnostic. *Rev Neurol (Paris)* 160(4):413–8

#### SP261

##### Le score de coma de Sousse (SCS), un nouveau score adapté aux patients de réanimation

M. Boussarsar, A. Khedher, A. Azouzi, I. Ben Saida, I. Chouchene, S. Bouchoucha  
Service de réanimation médicale, hôpital Farhat-Hached, Sousse, Tunisie

**Introduction :** L'échelle de Glasgow universellement utilisée pour l'évaluation du degré de souffrance cérébrale a l'avantage incontestable d'une facilité d'usage la rendant accessible à tous les niveaux de compétence clinique. Elle présente néanmoins des inconvénients non négligeables. Sa relative subjectivité dans l'interprétation des réponses verbales et oculaires et sa limite mésencéphalique dans l'exploration rostrocaudale de la vitalité cérébrale. Ces deux inconvénients limitent son intérêt notamment chez les patients intubés en réanimation. Nous proposons un score permettant de s'affranchir des réponses oculaires et verbales et d'explorer la vitalité encéphalique jusqu'à la mort cérébrale. Le score ainsi conçu s'échelonne de 10 (conscience normale) à 0 (mort cérébrale). Les performances de ce score sont comparées à celles de scores classiques : le score de Glasgow et le score de FOUR, chez les malades comateux intubés.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective ayant inclus tous les patients comateux pendant la période de janvier 2007 à novembre 2008. La profondeur du coma a été évaluée à l'admission par des médecins de différents niveaux de compétence. La concordance inter-observateur est évaluée par la mesure des coefficients de corrélation de Spearman entre les réponses des différents intervenants pour le score à l'étude et les scores de somme du Glasgow et du FOUR. La valeur prédictive pronostique des trois scores vis-à-vis de la survenue de décès est évaluée pour chaque score, et chacune de leurs composantes, ainsi que par la courbe ROC.

**Résultats :** La concordance inter-observateur était excellente (Spearman  $Rho > 0,8$ ) pour les trois scores étudiés, mais avec de meilleures performances pour le SCS (0,913 ;  $p < 0,0001$ ) par rapport au GCS (0,863 ;  $p < 0,0001$ ) et FOUR (0,893 ;  $p < 0,0001$ ). Le niveau de concordance inter-observateur pour les scores GCS et FOUR était paradoxalement plus élevé que celui de leurs composantes motrices respectives. C'est probablement le résultat d'un effet de sommation de leurs composantes. En ce qui concerne la relation entre la mortalité et les scores étudiés, il y avait pour les trois scores un seuil en dessous duquel la mortalité était à 100 % ; 5/10 pour SCS, 3/15 pour le GCS et 5/16 pour FOUR. Au-delà de ce seuil, seul le SCS fournit une corrélation très significative avec le risque de décès (Spearman :  $-0,907$  ;  $p = 0,0001$ ). Une corrélation similaire a été observée avec les composantes motrices du GCS et du FOUR. Une meilleure corrélation a été trouvée entre la mortalité et le SCS. L'aire sous la courbe ROC, cependant, était mauvaise pour les trois scores. Pour l'évaluation des états de conscience minimale, et pour une valeur du SCS supérieure à 8, le GCS et le FOUR fournissent un niveau plus large et plus subtil de l'évaluation de la conscience.

**Conclusion :** Le SCS offre une meilleure concordance interobservateur et une meilleure prédiction des décès tout en étant plus simple à réaliser. Il est cependant peu sensible dans la détection des variations minimes de l'état de conscience minimal. Les résultats de notre étude doivent néanmoins être confirmés sur des études plus larges, plus homogènes et multicentriques.

## SP262

### Prise en charge des prééclampsies en unité de surveillance continue

J. Messika<sup>1</sup>, R. Jacobs<sup>2</sup>, S. Gaudry<sup>1</sup>, F. Bertrand<sup>3</sup>, R. Leon<sup>3</sup>, D. Dreyfuss<sup>1</sup>, J.D. Ricard<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation médicochirurgicale et Inserm U722, Paris-VII, CHU Louis-Mourier, Colombes, France

<sup>2</sup>Service de gynécologie obstétrique, CHU Louis-Mourier, Colombes, France

<sup>3</sup>Service de réanimation médicochirurgicale, CHU Louis-Mourier, Colombes, France

**Introduction :** Le sulfate de magnésium ( $MgSO_4$ ) est un traitement reconnu de la prévention des récurrences des convulsions au cours de l'éclampsie mais fait également partie du traitement de la prééclampsie [1]. La proximité d'une maternité de niveau III et d'une unité de surveillance continue (USC) permet une prise en charge précoce et multidisciplinaire de ces patientes. Nous nous sommes intéressés à l'utilisation du  $MgSO_4$  dans cette pathologie.

**Patients et méthodes :** Étude observationnelle, rétrospective (mars 2009–août 2010) des patientes enceintes, quel que soit le terme, admises en USC dans notre centre. Recueil des motifs d'hospitalisation, des données démographiques, cliniques, biologiques et des traitements administrés.

**Résultats :** L'USC a accueilli 47 patientes (soit 1,1 % des naissances et 6,5 % des séjours), âgées de 31,3 ans [27,2–35,1], à 30 SA [27–36,5]. Quarante patientes (85 %) étaient admises en post-partum, un [0–1] jour après l'accouchement, qui avait eu lieu par césarienne pour 32 d'entre elles (79 %). La majorité des patientes ( $n = 33$ , 70 %) était admise pour pré éclampsie, compliquée de HELLP syndrome ( $n = 11$  ; 23 %), d'hématome rétroplacentaire ( $n = 4$  ; 9 %), hémopéritoine par rupture d'un hématome sous-capsulaire du foie ( $n = 1$  ; 3 %), d'œdème pulmonaire avec insuffisance rénale ( $n = 1$  ; 2 %). Les autres pathologies spécifiques à la grossesse étaient : les pathologies hémorragiques ( $n = 4$  ; 9 %), la stéatohépatite aiguë gravidique ( $n = 3$  ; 6 %), un œdème pulmonaire sous tocolytiques, et une chorioamniotite à streptocoque B. Les parturientes admises pour une prééclampsie avaient un IGSII à 11 [8–14,5]. Les anomalies biologiques notées étaient une cytolysse à 1,5 N [1–6], une thrombopénie à 119 000 [68 500–175 000]/ml et une protéinurie à la prise en charge à 2,9 g/l [0,6–8,6]. Le  $MgSO_4$  a été administré chez 29 patientes (87 %), dont une avec une dose de charge ; il a été débuté avant l'accouchement dans 14 % des cas, en salle de naissance dans 28 % et en USC dans 58 % des cas. La posologie moyenne a été de 1,25 mg/h. La magnésémie au cours des premières 24 heures était de 1,82 mmol/l [1,4–2,3]. Les traitements antihypertenseur comprenaient un alpha-bêtabloquant ( $n = 28$  ; 88 %), un inhibiteur calcique ( $n = 26$  ; 81 %) et un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II ( $n = 5$  ; 16 %). Aucune de ces patientes n'a convulsé au cours de son séjour. La durée de séjour en USC était de deux jours [1–7]. Une seule patiente a été prise en charge en réanimation après son séjour en USC pour une insuffisance rénale aiguë, aucun événement hémorragique secondaire ou décès n'a été à déplorer.

**Discussion :** Bien que la quasi-totalité des patientes (87 %) aient reçu du  $MgSO_4$ , celui-ci est le plus souvent débuté en USC, trop rarement

en salle de naissance ou avant l'accouchement, et la dose de charge n'est jamais administrée, contrairement aux recommandations [2]. Une seule hypermagnésémie était symptomatique (contexte d'insuffisance rénale aiguë rapidement progressive).

**Conclusion :** Le  $MgSO_4$  est insuffisamment prescrit dans le cadre de la prééclampsie. La crainte de ses effets secondaires semble être un frein à son administration précoce aux prééclampsiques qu'une prise en charge en USC pourrait atténuer.

## Références

1. Altman D, Carroli G, Duley L, et al (2002) Do women with preeclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 359:1877–90
2. Duley L, Matar HE, Almerie MQ, Hall DR (2010) Alternative magnesium sulphate regimens for women with preeclampsia and eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 4:CD007388

## SP263

### Facteurs pronostiques de l'éclampsie : analyse uni- et multivariée à propos de 625 cas

M. Miguil, I. Moussaid, S. Salmi, O. Mahdaoui  
Service d'anesthésie réanimation en gynécologie obstétrique, CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc

**Introduction :** L'éclampsie est une complication fréquente au Maroc, elle représente la deuxième cause de mortalité dans notre maternité comme dans notre pays. Le but de ce travail rétrospectif était de déterminer les caractéristiques épidémiologiques et d'étudier les facteurs pronostiques de cette maladie.

**Patients et méthodes :** Sur une période de sept ans (1<sup>er</sup> janvier 2002 au 31 décembre 2008), 625 patientes éclampsiques ont été hospitalisées dans le service de réanimation de la maternité du CHU Ibn-Rochd de Casablanca au Maroc. Toutes les patientes ont bénéficié d'un bilan biologique, voire radiologique pour détecter les atteintes viscérales. Une analyse univariée ( $\chi^2$  et test student) et multivariée (régression logistique multiple) a été faite pour une étude pronostique de la pathologie. La différence était significative pour un  $p < 0,05$ .

**Résultats :** L'âge moyen était de  $27,46 \pm 6,88$  ans, les primipares ont représenté 61 %. La crise était survenue en pré-partum dans 72 % entre 25 et 42 SA, 76 % des patientes n'avaient aucun suivi prénatal, le score de Glasgow moyen (GCS) à l'admission des malades était de 12,53, dans 13 % il était situé entre 7–9 et dans 2 % il était situé entre 3–6. Six pour cent des femmes avaient un déficit neurologique. L'insuffisance rénale aiguë était observée dans 27,3 %, le HELLP syndrome dans 38 %, la CIVD dans 5 %, les HPP dans 2,9 %, l'OAP dans 2,7 % et l'HRP dans 11,2 %, les lésions neurologiques étaient : l'ischémie dans 51 cas, l'hémorragie dans 16 et l'œdème cérébral dans 64 cas. Nous avons noté 38 décès, le taux de mortalité était de 6,1 %. Les facteurs de mauvais pronostic selon l'analyse univariée étaient : âge supérieur à 28 ans, HTA élevée, bas GCS, HELLP syndrome, troubles de l'hémostase, thrombocytopenie, ictère, œdème pulmonaire et l'insuffisance rénale ( $p < 0,001$ ). Avec l'analyse multivariée, nous avons trouvé les désordres de l'hémostase, un bas GCS et la durée de la ventilation.

**Conclusion :** La CPN la détection des formes sévères de la prééclampsie sont les principaux facteurs pouvant contribuer à la prévention de l'éclampsie et ses complications viscérales qui s'accompagnent d'un mauvais pronostic.

## Références

1. Vigil-De Gracia P (2009) Maternal deaths due to eclampsia and HELLP syndrome. *Intern J Gynecol Obstet* 104 (2):90–4
2. Miguil M, Chekairi A (2008) Eclampsia, study of 342 cases. *Hypertens Pregnancy* 27(2):103–11

## SP264

### Dosage du cortisol libre plasmatique pour le diagnostic d'insuffisance surrénale aiguë chez les sujets en état de mort encéphalique

E. Darnal, D. Barouk, A. Nicolas-Robin, T. Lescot, P. Coriat, B. Riou, O. Langeron

Service de réanimation, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

**Introduction :** L'état de mort encéphalique (EME) s'accompagne d'une insuffisance surrénale aiguë (ISA) dans 87 % des cas quand le diagnostic est porté par le dosage du cortisol plasmatique total (CPT). Or, seule la forme libre du cortisol plasmatique (CLP) est active. Selon la technique de référence, l'ISA est définie soit par CLP (t0) supérieur à  $1,8 \mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$ , soit par une variation anormale après stimulation par  $250 \mu\text{g}$  de tétracosactide :  $\Delta\text{CLP}$  inférieur à  $1,2 \mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$ . Au cours du sepsis, certains auteurs décrivent des taux normaux de CLP, alors que le CPT affirmerait l'existence d'une ISA. L'existence de discordances entre CPT et CLP se retrouve en cas d'hypoalbuminémie. Les objectifs de notre étude sont 1) d'évaluer l'incidence réelle de l'ISA au cours de l'EME ; 2) de redéfinir les seuils diagnostiques du CPT dans ce contexte clinique.

**Matériels et méthodes :** Étude prospective, observationnelle, monocentrique. Tous les sujets en EME ont été inclus. Les dosages sériques suivants ont été réalisés : adrénocorticotrophine (ACTH), CPT et CLP à l'état basal (t0) et après stimulation par  $250 \mu\text{g}$  de tétracosactide (t60), albuminémie. Une courbe ROC a été réalisée pour définir les seuils de CPT et de  $\Delta\text{CPT}$  pertinents pour le diagnostic d'ISA définie par la méthode de référence (CLP). Les résultats des dosages plasmatiques sont exprimés en moyenne  $\pm$  ET.

**Résultats :** Quarante-sept sujets en EME ont été inclus ( $49 \pm 17$  ans, M/F 28/19). Une ISA a été diagnostiquée dans 79 % (IC 95 % : [67–90 %]) des cas par le dosage du CLP. Nous n'avons pas observé de différence entre les patients hypoalbuminémiques et les patients ayant une albuminémie normale. Les résultats des dosages sont présentés dans le Tableau 1. Les données des courbes ROC retrouvent : 1) Pour le CPT (t0) : une aire sous la courbe à 0,95 et un seuil critique de CPT inférieur à  $17,6 \mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$  (sensibilité = 92 %, spécificité = 100 %) ; 2) Pour le  $\Delta\text{CPT}$  : une aire sous la courbe à 0,75 et un seuil critique de  $\Delta\text{CPT}$  inférieur à  $14,3 \mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$  (sensibilité = 67 %, spécificité = 86 %).

	t0	t60
ACTH, $\text{pg} \times \text{ml}^{-1}$	$11,2 \pm 12,6$	–
CPT, $\mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$	$14,9 \pm 14,5$	$34,9 \pm 15,9$
CLP, $\mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$	$1,8 \pm 2,9$	$6,8 \pm 5,3$
Albumine, $\text{g} \times \text{L}^{-1}$	$23,3 \pm 6,6$	–

**Conclusion :** Une ISA diagnostiquée par la forme active du cortisol circulant existe chez une forte proportion de sujets en EME. L'ACTH basse témoigne du caractère de l'ISA, secondaire à une atteinte de l'axe hypothalamohypophysaire. Le dosage du CLP étant difficilement accessible, une valeur de CPT (t0) inférieur à  $17,6 \mu\text{g} \times \text{dl}^{-1}$  suffit pour diagnostiquer l'ISA.

#### Références

- Hamrahan AH, Oseni TS, Arafah BM. Measurements of serum free cortisol in critically ill patients. *N Engl J Med* 350:1629–38
- Arafah BM (2006) Hypothalamic pituitary adrenal function during critical illness: limitations of current assessment methods. *J Clin Endocrinol Metab* 91:3725–45

## SP265

### Évaluation quantitative de l'œdème cérébral en scanner X après un arrêt cardio-respiratoire

N. Weiss<sup>1</sup>, S. Espinoza<sup>2</sup>, F. Verdonk<sup>3</sup>, G. Taldir<sup>1</sup>, Y. Luque<sup>1</sup>, C. Vidal<sup>1</sup>, A. Wolfromm<sup>1</sup>, I. Pélieu<sup>1</sup>, J.M. Tadié<sup>1</sup>, J.L. Diehl<sup>1</sup>, J.Y. Fagon<sup>1</sup>, E. Guerot<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation médicale, CHU HEGP, Paris, France

<sup>2</sup>Service de radiologie, CHU HEGP, Paris, France

<sup>3</sup>Service de réanimation, CHU HEGP, Paris, France

**Introduction :** Objectif : Évaluer l'importance et le type d'œdème cérébral survenant au décours de l'arrêt cardiorespiratoire extrahospitalier (ACR) par une technique d'analyse quantitative du scanner par le logiciel Brainview. **Introduction :** L'ACR constitue dans les pays développés une cause importante de mortalité. Plus de 50 % des survivants vont garder des séquelles neurologiques à long terme. L'ischémie globale secondaire à l'ACR s'accompagne, en anatomopathologie, d'un œdème cérébral diffus. Les données expérimentales récentes ont permis de distinguer l'œdème cytotoxique, ionique et vasogénique, sous-tendus par des processus physiopathologiques différents. Le scanner X, de par la propriété des rayons X de s'atténuer de manière linéaire, permet de déterminer une densité radiologique proche de la densité physique. Cela permet de déterminer le poids, le volume et la densité radiologique des structures cérébrales et de distinguer les différents types d'œdème.

**Patients et méthodes :** Entre janvier 2009 et août 2010, les patients présentant un ACR ont été évalués prospectivement. Les patients présentant un antécédent de maladie neurologique ou une cause neurologique à l'ACR ont été exclus. Les scanners étaient réalisés systématiquement à j3. Le logiciel Brainview a été utilisé pour mesurer le volume, le poids et la densité radiologique des différentes régions anatomiques. Les résultats ont été comparés à ceux de patients témoins de même sexe et de même âge ayant eu un scanner cérébral pour céphalées interprété comme normal (groupe témoin).

**Résultats :** Vingt-six patients ( $56 \pm 4$  ans) ont été inclus. Le rythme initial était une fibrillation ventriculaire chez sept patients (28 %) et une asystolie chez les 19 autres (72 %). Dix-huit patients avaient une évolution défavorable à trois mois, Glasgow-Pittsburgh *cerebral performance category* (GP-CPC) 3–5, et huit une évolution favorable, GP-CPC 1–2. Les patients ACR avaient, par rapport aux témoins, un volume cérébral total et un volume des hémisphères rapportés au volume de la boîte crânienne augmentés (respectivement  $98,2 \pm 0,2$  vs  $97,1 \pm 0,2$  % ;  $p < 0,01$  et  $85,4 \pm 0,3$  % vs  $83,5 \pm 0,3$  % ;  $p < 0,001$ ). Il n'existait pas de différence significative entre les densités radiologiques du groupe ACR et du groupe témoin, même si une tendance à une diminution de la densité était observée. Seule la densité du cervelet était statistiquement diminuée par rapport aux témoins. En comparant les 18 patients ayant eu une évolution défavorable, GP-CPC 3–5, avec les huit patients ayant une évolution favorable, GP-CPC 1–2, il n'existait pas de différence ni pour le volume cérébral total, ni pour le volume des différentes structures.

**Conclusion :** Les patients ACR ont, par rapport aux témoins, un volume cérébral total et un volume des hémisphères rapportés au volume de la boîte crânienne significativement plus élevés à j3. L'ensemble de ces données suggère l'existence d'un œdème cérébral principalement de type ionique au niveau des hémisphères et du tronc cérébral et d'un œdème de type vasogénique au niveau du cervelet. Cela est d'un intérêt clinique majeur dans la mesure où les canaux et pompes impliqués dans l'œdème ionique peuvent être inhibés pharmacologiquement.