

Neurologie

Neurology

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

SP136

Évaluations du syndrome de stress post-traumatique dans le syndrome de Guillain-Barré à distance d'une ventilation mécanique prolongée

L. Le Guennec¹, M. Brisset², K. Viala², F. Essardy³, S. Demeret³, F. Bolgert³, N. Weiss³

¹Service de réanimation neurologique,

groupe hospitalier La Pitié-Salpêtrière, Paris, France

²Service de neurologie, groupe hospitalier La Pitié Salpêtrière, Paris, France

³Service de réanimation neurologique, CHU La Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Introduction : Le syndrome de Guillain-Barré (SGB) est une maladie inflammatoire du système nerveux périphérique dont certaines formes sévères peuvent nécessiter une ventilation mécanique prolongée en réanimation [1,2]. L'objectif de cette étude est d'évaluer le syndrome de stress post-traumatique (PTSD), la qualité de vie et le handicap à distance de la réanimation des patients atteints de SGB sévères, ventilés mécaniquement plus de deux mois.

Patients et méthodes : Les patients atteints de SGB et ventilés mécaniquement plus de deux mois, dans l'unité de réanimation neurologique de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, ont été identifiés de manière rétrospective dans notre registre entre janvier 2001 et mars 2011 en excluant ceux dont le suivi était inférieur à un an. Les patients ont été contactés afin de remplir des questionnaires d'évaluation du PTSD (l'IES-R, l'échelle d'Horowitz et le PTSC), ainsi que des échelles de qualité de vie et de dépression (SF-36, NHP, HAD et BECK) et deux échelles de handicap (Rankin et Barthel).

Résultats : Sur 212 patients hospitalisés pour un SGB entre janvier 2001 et mars 2011, 21 ont été ventilés mécaniquement plus de deux mois et 12 patients ont été retenus pour l'analyse. Au total, 25 % avaient un score IES-R supérieur ou égal à 20 suggérant l'existence d'un PTSD. Les scores médians étaient pour l'IES-R à 13 [1–26], pour le SF-36 physique à 65 [55–100], pour le SF-36 mental à 71 [65–89], pour le NHP à 125 [47–237], pour l'HAD-anxiété à 5 [4–10], pour l'HAD-dépression à 1 [0–4], pour le BECK à 1 [1–5], pour le Rankin à 2 [1–3] et pour le Barthel à 100 [89–100].

Discussion : Bien que le handicap et la qualité de vie soient modérément diminués à distance d'un SGB ayant nécessité une ventilation mécanique prolongée, l'incidence du PTSD était élevée dans notre population. Une analyse complémentaire plus fine du stress post-traumatique est actuellement en cours chez ces patients.

Conclusion : À distance d'un épisode de SGB sévère ventilé plus de deux mois en réanimation, l'incidence du PTSD est élevée. Il n'existe qu'une diminution modeste du retentissement physique et mental sur la qualité de vie.

Références

1. Hughes RA, Rees JH (1997) Clinical and epidemiologic features of Guillain-Barré syndrome. *J Infect Dis* 176(Suppl 2):S92–S98
2. Dhar R, Stitt L, Hahn AF (2008) The morbidity and outcome of patients with Guillain-Barré syndrome admitted to the intensive care unit. *J Neurol Sci* 264:121–8

SP137

Apport de la vidéopupillométrie pour le diagnostic des anomalies pupillaires en réanimation

M. Cour, S. Blain, R. Hernu, J.M. Robert, L. Argaud
Service de réanimation médicale, CHU de Lyon, groupement hospitalier Édouard-Herriot, Lyon, France

Introduction : Des anomalies pupillaires (AP) sont fréquemment détectées lors de la surveillance neurologique systématique des patients de réanimation. Le diagnostic clinique d'anisocorie (AN) et/ou d'aréflexie (AR) pupillaire, par définition opérateur-dépendant, peut être fait par excès lors de l'examen clinique et conduire à des examens complémentaires ou à des traitements inutiles. Le but de ce travail a été d'évaluer la validité de l'examen clinique pour détecter les AP en réanimation en comparaison de la vidéopupillométrie.

Patients et méthodes : Dans une étude prospective observationnelle, sur une période de quatre mois, tous les patients ayant présenté une AP détectée par l'examen clinique (méthode conventionnelle) ont été inclus. Le diamètre et la réactivité pupillaire étaient relevés pour chaque œil. Un examen au vidéopupillomètre (méthode de référence) était alors réalisé au lit du patient et les mesures suivantes ont été enregistrées : diamètre pupillaire (DP) et pourcentage de contraction pupillaire à la stimulation lumineuse. Une AN était définie par une différence de DP supérieure à 1 mm entre les deux pupilles et une AR par l'absence de contraction pupillaire, visible à l'œil nu lors la stimulation lumineuse, ou par une variation du DP inférieure à 5 % au vidéopupillomètre. Une AP était définie par une AN et/ou une AR pupillaire.

Résultats : Pendant la durée de l'étude, 225 patients ont été admis en réanimation et une AP détectée par la méthode conventionnelle chez 79 patients (35 %), âgés de 61 ± 15 ans (sex-ratio : 1,6) et admis pour une pathologie médicale dans 73 cas (93 %), avec un score IGSII à 63 ± 20 , une durée de séjour de 7 ± 8 jours et une mortalité de 56 %. Les AP se répartissaient en 17 AN réactives (22 %), quatre AN avec AR unilatérale (5 %), 20 AN avec AR bilatérale (25 %) et 38 AR bilatérale sans AN (48 %). L'AP était identifiée dès l'admission chez 49 patients (62 %). Les AP ne pouvaient être rattachées à une lésion organique cérébrale que chez 36 patients (46 %). Il existait une bonne corrélation entre la mesure clinique du DP et celle effectuée grâce au vidéopupillomètre ($r^2 = 0,7$; $p < 0,001$). En revanche, 30 AP (38 %) n'étaient pas confirmées grâce à l'utilisation du vidéopupillomètre. Sur les

41 AN et 62 AR cliniques, respectivement 10 (24 %) et 25 (40 %) d'entre elles n'étaient pas retrouvées à la vidéopupillométrie.

Conclusion : L'examen clinique conclut fréquemment à tort à une AP. Le vidéopupillomètre pourrait aider à améliorer la qualité de la surveillance neurologique des patients en réanimation.

SP138

Étude pharmacocinétique d'une administration inhalée de 48 heures de sévoflurane via le système AnaConDa® chez des patients de réanimation

S. Perbet¹, D. Bourdeaux², V. Sautou², R. Chabanne³, J. Chopineau², J.E. Bazin⁴, J.M. Constantin¹

¹Service de réanimation adultes & USC, CHU Estaing, Clermont-Ferrand, France

²Pharmacie, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

³Service de réanimation neurochirurgicale, CHU Gabriel-Montpied, Clermont-Ferrand, France

⁴Service de réanimation adultes & USC, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand

Introduction : La cinétique de sévoflurane et la toxicité sont peu connues lors d'une administration prolongée au cours de la sédation en réanimation en utilisant le système d'AnaConDa®. L'objectif de la présente étude était d'établir une description pharmacocinétique d'administration de 48 heures de sévoflurane en réanimation et d'estimer les concentrations plasmatiques des métabolites.

Patients et méthodes : Une sédation de 48 heures avec du sévoflurane vaporisé via un dispositif AnaConDa®, avec un objectif de concentration téléexpiratoire de 1,5 %, a été étudiée chez 12 patients non obèses et sans insuffisance hépatique ou rénale, mais requérant une sédation de plus de 48 heures dans notre unité de soins intensifs. Les concentrations plasmatiques de sévoflurane, d'hexafluoroisopropanol et de fluorure ont été déterminées pendant cette période. L'analyse pharmacocinétique a été réalisée en utilisant le logiciel Kinetic Pro (Wgroupe, Pommiers La Placette, France).

Résultats : La concentration moyenne de sévoflurane était de 76 mg/l à 24 heures et de 70 mg/l à 48 heures. Le *wash-out* du sévoflurane plasmatique était corrélé avec une diminution rapide de la fraction expirée moyenne de sévoflurane en fin d'expiration. La concentration plasmatique libre moyenne de l'hexafluoroisopropanol n'a jamais dépassé 8 mg/ml. La concentration moyenne de fluorure était de 0,8 mmol/l à h0, 51,7 pmol/l à 24 heures, et 68,1 mmol/l à 48 heures ($p < 0,0001$). Le volume de distribution était de 53 l, l'élimination constante 2,9 h⁻¹, la constante de transfert de compartiment à compartiment 1 2 (K1-2) 1,2, le 0,26 K2-1 h⁻¹, la demi-vie d'élimination de 3,78 heures, et la clairance totale 156 l/h.

Conclusion : Une sédation de 48 heures de sévoflurane par administration inhalée via le système AnaConDa® est associée à un *wash-out* rapide du médicament. La longue demi-vie d'excrétion du fluorure pourrait expliquer l'augmentation significative des concentrations de fluorure entre 24 et 48 heures.

SP139

Pronostic des patients ventilés dans les suites d'un accident vasculaire cérébral

P. Bouvet, B. Pons, S. Guyomarc'h, P. Gery, D. Page, M. Coudrot, E. Diconne, F. Zeni, M. Darmon

Service de réanimation médicochirurgicale, CHU Hôpital Nord, Saint-Étienne, France

Introduction : Le pronostic des patients admis en réanimation au décours d'un accident vasculaire cérébral (AVC) et nécessitant la ventilation mécanique reste incertain [1,2]. La plupart des études réalisées à ce jour portaient sur des effectifs limités de patients et leurs résultats sont discordants [1,2]. L'objectif de ce travail était d'évaluer le pronostic de ces patients et de préciser l'impact pronostique des caractéristiques des AVC.

Patients et méthodes : Étude de cohorte monocentrique rétrospective menée de janvier 1994 à décembre 2008. L'ensemble des patients adultes admis en réanimation et nécessitant la ventilation mécanique au décours d'un AVC ischémique, hémorragique ou d'une hémorragie méningée a été inclus dans cette étude. Les résultats sont rapportés en médiane (IQR) ou n (%). Les facteurs associés au pronostic en réanimation ont été évalués à l'aide d'une régression logistique pas à pas descendante.

Résultats : Deux cent soixante-quatorze patients ont été inclus dans cette étude incluant 61 patients (22,3 %) présentant un AVC ischémique (AVCi), 57 patients (20,8 %) un AVC hémorragique (AVCh) et 156 patients (56,9 %) une hémorragie méningée (HSA). Cent dix-sept patients étaient de sexe masculin (42,7 %), et l'âge médian était de 55 ans (45–66). La sévérité à l'admission évaluée par l'IGSII était de 45 (36–55). Le motif de la ventilation mécanique était neurologique chez 71 % des patients. Cent quarante-trois patients (52,2 %) ont nécessité l'utilisation de vasopresseurs et six (2,2 %) une épuration extrarénale. Douze AVCi (19,6 %) étaient d'origine embolique, 107 des patients (68,6 %) ayant une HSA avaient un score de Fischer IV et 20 patients (35,1 %) ayant un AVCh avaient un traitement anticoagulant préalable. Dix-neuf patients ont bénéficié d'une fibrinolyse, 74 patients ayant une HSA ont bénéficié d'une sécurisation première de l'anévrisme, et seuls 19 AVCh ont été drainés chirurgicalement. Une craniectomie décompressive a été réalisée chez trois patients. La mortalité en réanimation était de 48,2 % (132 patients) et ne différait pas selon le type d'AVC (AVCi : 49,2 % ; AVCh : 61,4 % ; HSA : 42,9 % ; $p = 0,38$). Les facteurs associés au pronostic en réanimation après ajustement sont rapportés dans le Tableau 1.

Tableau 1. Analyse multivariée

	OR (IC 95 %)
Sepsis	0,34 (0,15–0,77)
IGSII (/point)	1,09 (1,06–1,11)
VM pour détresse respiratoire	6,01 (1,50–24,1)
(Edème cérébral	2,91 (1,52–5,58)
Anisocorie	6,73 (2,05–22,08)

Lorsque forcés dans le modèle, le type d'AVC ou la période d'admission (< 1999, 1999–2004, > 2004) ne modifiaient pas le modèle et n'étaient pas sélectionnés. Les données concernant le pronostic hospitalier à un an et le pronostic fonctionnel sont en cours d'analyse.

Conclusion : La survie en réanimation des patients admis avec un AVCi, un AVCh ou une HSA et nécessitant la ventilation mécanique reste significative. De manière surprenante, le type d'AVC n'a pas d'influence sur le pronostic en réanimation. Nous poursuivons l'analyse des données afin de confirmer ces résultats en fonction de la mortalité et du pronostic fonctionnel à l'hôpital et à un an.

Références

- Navarrete-Navarro P, Rivera-Fernández R, López-Mutuberría MT, et al (2003) Outcome prediction in terms of functional disability and mortality at 1 year among ICU-admitted severe stroke patients: a prospective epidemiological study in the South of the European Union (Evascan Project, Andalusia, Spain). *Intensive Care Med* 29:1237–44

2. Berrouschot J, Rössler A, Köster J, Schneider D (2000) Mechanical ventilation in patients with hemispheric ischemic stroke. *Crit Care Med* 28:2956–61

SP140

Devenir des accidents vasculaires cérébraux ventilés et récusés par les structures spécialisées

P.G. Reuter, T. Hissem, E. Noireau, C. Mirolo, D.C. Vu, A. Chermak, A. Gaffinel, S. Percheron, J.C. Lorenzo, S. Siami
Service de réanimation et USC polyvalente, centre hospitalier Sud Essonne, site Étampes, Étampes, France

Introduction : Le pourcentage des accidents vasculaires cérébraux (AVC) nécessitant une ventilation mécanique est de l'ordre de 5 à 8 %. La mortalité rapportée chez ces patients, dans les unités neurovasculaires (UNV) varie entre 52 et 89 % avec une mortalité à un an entre 60 et 92 %. La quasi-totalité des études est réalisée dans des services spécialisés de neurochirurgie ou de neurologie. Peu d'études se sont intéressées à la prise en charge des AVC ventilés en dehors de ces centres. Le but de notre étude a été d'évaluer le devenir en termes de mortalité et de séquelles des AVC ventilés mécaniquement, récusés par les UNV et pris en charge dans un service de réanimation d'un hôpital général.

Patients et méthodes : Étude rétrospective réalisée dans le service de réanimation du centre hospitalier Sud Essonne — Étampes sur une période de huit ans : du 1^{er} mai 2002 au 30 avril 2010. Ont été inclus les patients ayant présenté un AVC et ayant nécessité le recours à une ventilation mécanique invasive pour cause neurologique. N'ont pas été inclus les patients hospitalisés en attente d'un transfert pour une prise en charge spécialisée ou les patients transférés d'un autre service de réanimation. Les résultats sont présentés en nombre (et pourcentage) pour les variables qualitatives et en médiane (interquartile : 25–75) pour les variables quantitatives.

Résultats : Quarante-deux patients, dont 23 F/19 H âgés de 71,5 [64,5–79,3] ans, ont été inclus. Quarante patients (95 %) avaient bénéficié d'une intubation trachéale avant l'admission en réanimation. L'AVC était de type hémorragique chez 29 patients (69 %). Le score de Glasgow avant la sédation était en médiane de 5 [3–6] et l'IGSII de 67 [59–75]. La durée de séjour en réanimation a été de 7 [2–14] (extrêmes : 1–64) jours et celle d'hospitalisation de 7 [2–19] (extrêmes : 1–73) jours. Trente-deux patients (76 %) sont décédés en réanimation, dont 22 dans la première semaine. Cinq autres patients sont décédés pendant le séjour hospitalier après la réanimation, soit une mortalité hospitalière de 88 %. Parmi les 15 patients (36 %) qui ont évolué vers un état de mort encéphalique, huit ont été pris en charge par l'équipe coordinatrice des prélèvements d'organes et de tissus. Le taux de mortalité à six mois a été de 98 % (41 patients). La seule survivante, institutionnalisée dans un centre de long séjour présentait, deux ans après la survenue de l'AVC, de lourdes séquelles motrices avec une dépendance totale pour l'ensemble des gestes quotidiens (score ADL à 0).

Conclusion : Les résultats de notre étude montrent un pronostic extrêmement sombre chez des patients victimes d'AVC dont la prise en charge a nécessité une ventilation mécanique invasive et qui ont été récusés par les centres spécialisés (UNV). Ces résultats posent la question de recourir à la phase aiguë aux traitements de sauvetage chez ces patients qui sont généralement exclus des études de phase III (thrombolyse, facteur VII recombinant, etc.). À la phase tardive de la réanimation se pose la question des limitations et arrêts des thérapeutiques actives, notamment de la ventilation mécanique.

SP141

Approche neurophysiologique multimodale du tronc cérébral dans la prédiction du pronostic vital et de l'apparition du delirium en réanimation

E. Magalhaes¹, E. Azabou², J. Allary³, S. Kandelman³, D. Luis¹, T. Ritzenthaler¹, B. Rohaut⁴, N. Weiss⁴, D. Annane¹, J. Mantz³, T. Sharshar¹

¹Service de réanimation médicocirurgicale, CHU Raymond-Poincaré, Garches, France

²Service de physiologie et d'explorations fonctionnelles, CHU Raymond-Poincaré, Garches, France

³Département d'anesthésie et réanimation, CHU Beaujon, Clichy, France

⁴Service de neurologie et réanimation, CHU La Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Introduction : Il a été mis en évidence chez les patients de réanimation nécessitant une sédation que l'abolition précoce du réflexe de toux était associée à la mortalité et que celle du réflexe oculocéphalogyre à la survenue d'un syndrome confuso-déirant [1]. Ces résultats indiqueraient qu'un dysfonctionnement du tronc cérébral est à l'origine du décès ou d'une défaillance neurologique chez les patients de réanimation. Nous envisageons de confirmer cette hypothèse par une exploration des réponses neurophysiologiques du tronc cérébral.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle prospective monocentrique (ProReTro) réalisée chez des patients non cérébro-lésés admis en réanimation nécessitant une ventilation mécanique et ayant des troubles de la conscience en rapport ou non avec une sédation. Des potentiels évoqués somesthésiques (PEAP) et auditifs (PEAP) ont été réalisés dans les 72 heures du début de la ventilation mécanique.

Résultats : Vingt-trois patients ont été inclus. Huit (32 %) sont décédés et 13 (56 %) ont développé une défaillance neurologique. Une analyse des signaux chez 11 (48 %) patients indique que les réponses enregistrées étaient altérées chez 80 % des patients et n'étaient pas influencées ni par le degré d'altération de la conscience et de la vigilance ni par l'intensité de la sédation. Les anomalies des PEAP étaient corrélées à la sévérité des défaillances viscérales. La mortalité tendait à être plus élevée dans le groupe de patients présentant une anomalie de la réponse P14 des PES ($p = 0,16$).

Conclusion : Ces données neurophysiologiques très préliminaires suggèrent l'existence d'un dysfonctionnement du tronc cérébral. L'inclusion des patients se poursuit.

Référence

1. Sharshar T, Porcher R, Siami S, et al (2011) Brainstem responses can predict death and delirium in sedated patients in intensive care unit. *Crit Care Med* 39:1960–7

SP142

Évaluation de l'intérêt du doppler transcrânien dans la détection des états de mal épileptiques non convulsifs en réanimation

S. Merceron¹, T. Geeraerts², C. Montlahuc³, J.-P. Bedos¹, M. Resche-Rigon³, S. Legriel¹

¹Service de réanimation médicocirurgicale, centre hospitalier de Versailles–Site André-Mignot, Le Chesnay, France

²Pôle anesthésie-réanimation, centre hospitalier universitaire de Toulouse, Toulouse, France

³Département de biostatistique et informatique médicale (DBIM), CHU Saint-Louis, Paris, France

Introduction : Les états de mal épileptiques non convulsifs (EMNC) regroupent un ensemble d'entités électrocliniques complexes caractérisées par des troubles du comportement et/ou de vigilance associés à la mise en évidence d'une activité épileptique continue à l'électroencéphalogramme. Leur incidence en réanimation est de l'ordre de 8 %, mais peut être plus élevée dans certaines situations comme les comas postanoxiques ou dans les suites d'un état de mal épileptique convulsif. Leur diagnostic repose sur l'électroencéphalogramme dont la disponibilité reste en pratique souvent incertaine. Notre objectif était d'évaluer l'intérêt du doppler transcrânien dans la détection précoce des EMNC.

Patients et méthodes : Étude prospective, observationnelle, monocentrique, portant sur 38 patients dans le coma bénéficiant de la réalisation simultanée d'un enregistrement électroencéphalographique continu (EEGc) et d'un doppler transcrânien (DTC) associés à une échographie oculaire (DENO).

Résultats : Il s'agissait de 29 hommes et neuf femmes, âgés de 56 (48–66) ans, hospitalisés en réanimation pour un coma rentrant dans le cadre d'une anoxie cérébrale chez 21 (55,3 %), les suites d'un état de mal épileptique convulsif dix (26,3 %), d'une hypoxémie prolongée deux (5,3 %), d'une méningite bactérienne deux (5,3 %), d'un accident vasculaire cérébral un (2,6 %) et d'un traumatisme crânien chez un (2,6 %) patient(s). Lors de la réalisation du DTC/DENO, tous les patients étaient surveillés par un EEGc alors que leur score de Glasgow Coma Scale était de 3 (3–3), température 36,6 (35,8–37,6) °C, pression artérielle moyenne 92 (79–110) mmHg, glycémie 1,6 (1,1–2,4) mmol/l, natrémie 142 (140–144) mmol/l, PaO₂ 109 (86–140) mmHg, et PCO₂ 37 (33–42) mmHg. Vingt-huit (73,7 %) patients étaient sédatisés et 19 (50,0 %) étaient sous catécholamines. Un EMNC était identifié à

l'EEGc chez dix (26,3 %) patients, prenant la forme de pointes ondes rythmiques bilatérales généralisées chez neuf patients et d'une activité delta rythmique généralisée chez un patient. L'aire sous la courbe ROC des valeurs moyennes et maximales des vitesses systoliques était de 0,82 (IC 95 % : [0,64–1,00]) et 0,79 (IC 95 % : [0,62–0,95]), respectivement. Les valeurs *cut-offs* optimales retrouvées étaient de 95 et 105 cm/s, respectivement. L'aire sous la courbe ROC des valeurs moyennes et maximales des vitesses diastoliques était de 0,76 (IC 95 % : [0,56–0,95]) et 0,78 (IC 95 % : [0,60–0,96]), respectivement. Les valeurs *cut-offs* optimales retrouvées étaient de 31 et 40 cm/s, respectivement. On ne retrouvait aucune différence significative des mesures de vitesse systoliques ou diastoliques selon le côté de réalisation droit et gauche. Les meilleures performances diagnostiques d'un EMNC étaient trouvées pour une valeur *cut-off* de 95 cm/s de mesure moyenne de vitesse systolique, correspondant à un *likelihood ratio* positif de 3,8 et un *likelihood ratio* négatif de 0,25. Les mesures du DENO montraient des valeurs anormalement élevées dans la population globale, avec des valeurs moyenne et maximale de 5,8 mm (IQR : 5,4–6,0) et 5,9 mm (IQR : 5,6–6,0), respectivement. Les mesures du DENO n'étaient pas significativement différentes selon l'association ou non à un EMNC.

Conclusion : Nos résultats préliminaires montrent une augmentation significative des valeurs moyennes et maximales des vitesses systoliques et diastoliques du DTC en présence d'un EMNC dans notre population de patients hospitalisés en réanimation pour coma. Cependant, les valeurs des *likelihood ratio* positifs et négatifs n'étaient pas satisfaisantes, suggérant un rôle limité du DTC dans la détection d'un EMNC dans cette population. La réalisation d'un monitoring EEG continu reste le seul moyen de détecter un EMNC chez les patients de réanimation en coma.