



Critères de sévérité des pneumopathies communautaires aiguës graves à Antananarivo

Severity's criterions of the grave community-acquired pneumonia in Antananarivo

N E Raveloson ^{(1)*}, G Rasamimanana ⁽²⁾, S T Rakotoarivony ⁽³⁾, D Gruson ⁽⁴⁾, G Gbikpi-Benissan ⁽⁵⁾, F Sztark ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Service ATU/Réanimation, CHU Antananarivo – Hôpital Joseph Raseta Befelatanana (MADAGASCAR), Chef de Clinique en réanimation médicale, Chef de service

⁽²⁾ SUSI, CHU Mahajanga- Hôpital Androva (Madagascar), Chef de Clinique en anesthésie-réanimation, Chef de service

⁽³⁾ Service de réanimation chirurgicale - CHU Antananarivo/JRA, Spécialiste en anesthésie-réanimation

⁽⁴⁾ Département de réanimation médicale, CHU de Bordeaux, Groupe Hospitalier Pellegrin (FRANCE), Professeur en réanimation médicale

⁽⁵⁾ Département de Réanimation médicale, CHU de Bordeaux, Groupe Hospitalier Pellegrin (FRANCE), Professeur en réanimation médicale, Chef de service

⁽⁶⁾ Service de réanimation chirurgicale, CHU de Bordeaux, Groupe Hospitalier Pellegrin (FRANCE), Professeur en anesthésie réanimation, Chef de service

RESUME:

Les pneumopathies aiguës communautaires graves (PACG) sont des affections fréquentes, sévères, mortelles et urgentes. Les sociétés savantes concernées par les PACG ont établi des scores de sévérité pour évaluer la gravité des pneumopathies aiguës communautaires (PAC).

Objectif: A l'instar des Sociétés Savantes européennes et nord-américaines notre étude se propose de déterminer également les critères de sévérité des pneumopathies communautaires à Antananarivo (Madagascar) à partir des éléments étudiés dans les scores existants et en ajoutant d'autres paramètres spécifiques.

Méthodes: Il s'agissait d'une étude prospective réalisée à l'USFR ATU/R du CHU.A/ Hôpital Joseph Raseta Befelatanana du 1er février 2007 au 31 juillet 2007.

Résultats: Chez les 29 cas de PCAG recrutés, les auteurs ont pu soulever l'existence d'autres critères dont l'alcoolisme et le tabagisme, l'exposition aux fumées de bois et de charbon, ou aux produits textiles, l'hyperleucocytose >10000/mm³ et les troubles métaboliques (hypochlorémie <95mmol/L, hypokaliémie <3,5mmol/L), en plus des celles des scores précédents dont le sexe masculin, l'âge (≥40 ans dans notre série, ≥65 ans dans les autres scores), la vie en communauté, les co-morbidités (respiratoires, cardiaques, cérébrovasculaires), les atteintes radiologiques (multilobaires, épanchement pleural) et les atteintes biologiques (hyponatrémie<130mmol/l, hyperazotémie>11mmol/l, hypercréatinémie>15mg/dl).

Conclusion: Ces critères doivent être évalués systématiquement durant la prise en charge des PCAG

Mots-clés: Madagascar, Pneumopathies communautaires, Gravité, Critères, Réanimation

SUMMARY

Grave Community-Acquired Pneumonia (GCAP) is a frequent, severe, lethal, and emergency affection.

Aims: Like studies of clever societies in Europe and in North America, our study intend to determine the severity's criterions of the community's acute pneumopathy in Antananarivo (Madagascar), by assessing the elements of existing scores and also other specific parameters.

Methods: This prospective study was realized in the service of "Admission – Sorting – Emergency and Medical Resuscitation", in the University Hospital Centre of Antananarivo, in the Joseph Raseta Hospital of Befelatanana, from the 1st February 2007 to 31 July 2007, and has concerned 29 patients with GCAP.

Results: Authors evoked the presence of other criterions such as alcoholism, tabagism, exposure into fuming of wood's or charcoal's fire, exposure to textile products, hyperleucocytosis >10000/mm³, and metabolic troubles (hypochlorhemia <95mmol/L, hypokaliemia <3,5mmol/L), added with the precedent scores (masculinity, ages as above 40 years old in our series versus above 65 years old for other scores), life inside communities, co-morbidity (respiratory, cardiac, cerebral and vascular), radiological abnormalities (multi-lobar reach, pleural effusion) and biological abnormalities (hyponatremia <130mmol/l, hyperazotemia >11mmol/l, hypercreatininemia >15mg/dl).

Conclusion: Theses criterions must be evaluated during GCAP management.

Key words: Madagascar, Community pneumonia, Gravity, Criterions, Resuscitation

Introduction

La pneumonie est une infection du parenchyme pulmonaire. Elle est dite communautaire si elle survient en milieu extrahospitalier, ou au cours des 48 premières heures d'hospitalisation, ou au-delà de quatorze jours après un séjour hospitalier [1]. Les pneumonies communautaires sont représentées par l'ensemble des pneumonies contractées hors d'une structure de soins, dans la population générale assimilée à une communauté [2]. Il n'existe pas de définition clairement établie de la sévérité d'une pneumopathie communautaire; de ce fait, il est communément admis qu'il s'agit d'une pneumopathie nécessitant une hospitalisation en réanimation [2]. Actuellement, aucune étude sur la pneumopathie aiguë communautaire grave (PACG) n'a été encore effectuée à Madagascar. L'objectif de notre étude est de déterminer les critères de gravité des PACG à Antananarivo, afin de les comparer à ceux décrits dans la littérature.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée chez les patients hospitalisés au CHU Antananarivo/Hôpital Joseph Raseta Befelatanana (Madagascar) pour une PACG, du 1er février 2007 au 31 juillet 2007. Ce travail a été effectué par deux équipes : l'USFR ATU/

De l'USFR ATU/Réanimation du CHU Befelatanana, Antananarivo, Madagascar
et du Département de Réanimation de l'Hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux, France.

**Adresse de correspondance:*

Dr. RAVELOSON Nasolotsiry Enintsoa

Médecin Anesthésiste Réanimateur

Tél.: +261 32 04 134 78

E-mail : raveloson.tsiry@yahoo.fr

Service ATU/R du CHUA/Joseph Raseta Befelatanana

101- Antananarivo, Madagascar.

Réanimation du CHU Befelatanana d'Antananarivo (Madagascar) et le Département de Réanimation de l'Hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux (France). La fiche d'enquête a été établie à Bordeaux sur les indications fournies par Antananarivo, en intégrant tous les éléments de gravité des pneumonies aiguës communautaires (PAC) observés dans la littérature, à l'exception des examens paracliniques irréalisables à Madagascar. Ces facteurs ont été tirés des scores de gravité internationalement reconnus, à savoir le score de Fine (Pneumonia Severity Index : PSI), recommandé pour trier les patients traitables en ambulatoire de ceux devant être hospitalisés, le score CRB 65 (score simplifié), guidelines de la BTS (British Thoracic Society), les recommandations de l'ATS (American Thoracic Society), les scores de l'ESCAP (European Study on Community Acquired Pneumonia), le score SPLF (Société de Pneumologie de Langue Française) et le score de la SPILF (Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française). Tous ces derniers, établis à partir des conférences de consensus, étaient destinés à l'orientation des patients vers une structure de soins intensifs ou de réanimation.

Chaque fiche comprenait les données démographiques, les renseignements cliniques, les résultats des examens paracliniques, l'évolution de la maladie ainsi que l'issue du patient de la réanimation. Ont été inclus dans cette étude tous les malades de plus de 15 ans qui présentaient des signes cliniques d'une PAC (toux, dyspnée, fièvre, douleur thoracique, syndrome pleural) et qui relèvent d'une hospitalisation en réanimation. Dans son histoire, cette pneumopathie devait survenir en milieu extrahospitalier ou à l'hôpital au cours des 48 premières heures de l'hospitalisation ou au-delà de quatorze jours après la fin de séjour hospitalier. Les données ont été récapitulées et analysées selon les méthodes statistiques en utilisant les logiciels Epi-info6 et Excel afin d'en tirer des résultats et des commentaires.

Résultats

Vingt-neuf patients étaient inclus dans l'étude, dont 21 de sexe masculin (72,41%) et 8 de sexe féminin (27,58%) (Figure 1), soit un sex ratio à 2,62.

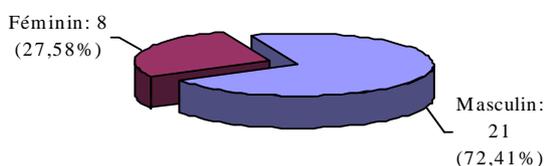


Figure 1: Prédominance masculine (Facteur démographique)

Leur âge variaient de 21 à 72 ans avec une moyenne de 39 ans.

Douze patients (41,37%) avaient déjà des antécédents de maladies pulmonaires. Vingt patients étaient des tabagiques (68,96%) et 18 (62,06%) des alcooliques (Tableau 1). Douze (41,37%) s'exposaient quotidiennement au fumée de feu de bois et charbons

et 11 aux produits textiles (Tableau 2).

Tableau 1: Les co-morbidités

	Effectif (n=29)	Pourcentage (%)
Pulmonaires	12	41,37
Cardiaques	5	17,24
Cérébrovasculaires	3	10,34
Tabagisme	20	68,96
Alcoolisme	18	62,06

Tableau 2: Les expositions

	Effectif (n=29)	Pourcentage (%)
Fumées de bois / charbon	12	41,37
Produits textiles	11	37,93

A l'admission (Tableau 3), 24 patients (82,75%) étaient encore conscients avec un score de Glasgow égale à 15, seuls 3 (10,34%) ont eu des scores de 8 à 12 et 2 (6,89%) un score égale à 3. Les patients avaient en moyenne une tension artérielle (PAS et PAD) respectivement de 123,80 et 74,28 mmHg. Huit patients (27,58%) ont eu des PAS>140mmHg et presque la moitié d'eux (48,27%) ont eu des PAD<60mmHg ; seuls 2 (6,89%) ont eu des PAD>100mmHg. Les fréquences cardiaques (FC) avaient une moyenne de 92 battements par minute (bpm). La majorité des patients (41,37%) ont eu des FC entre 80 et 100bpm et 37,93% (11 patients) ont eu une tachycardie à FC>100bpm. Tous les patients étaient polypnéiques avec une moyenne de fréquence respiratoire (FR) de 29 cycles par minute (c/min). Plus de la moitié (58,60% ou 17 patients) avaient des températures (T°) supérieures à 38°C. Les T° avaient une moyenne de 38,3°C et variait entre 40,2°C et 36,4°C. Cinq patients (17,24%) avaient une hyperthermie supérieure à 40°C. Les autres signes généraux les plus observés étaient l'anorexie (48,27%), l'amaigrissement (37,97%), la pâleur (24,13%), les sueurs (20,68%) et la myalgie (10,34%).

Tableau 3: Les signes généraux à l'admission

	Effectif (n=29)	Pourcentage (%)
Score de Glasgow (/15): 15	24	82,75
8 - 12	3	10,34
3	2	6,89
PAS : moyenne (123,80 mmHg)		
>140 mmHg	8	27,58
< 90 mmHg	2	6,89
PAD : moyenne (74,28 mmHg)		
< 60 mmHg	14	48,27
> 100 mmHg	2	6,89
FC : moyenne (92 bat/mn)		
80 - 100 bat/mn	12	41,37
> 100 bat/mn	11	37,93
FR : moyenne (29 c/mn)		
> 25 c/mn	23	79,31
T° : moyenne (38,3°C)		
> 38 °C	17	58,62
> 40°C	5	17,24
Anorexie	14	48,27
Amaigrissement	11	37,97
Pâleur	7	24,13
Sueurs	6	20,68
Myalgie	3	10,34

Les signes cliniques (Tableau 4) étaient dominés par des signes respiratoires surtout les toux grasses (20 cas, 68,96%) avec expectoration jaunâtre (15 cas, 51,72%) ou crachats hémoptoïques (5 cas, 17,24%), et les râles ronflants (24 cas, 82,75%).

A la radiographie pulmonaire (Tableau 5), la seule imagerie réalisable durant cette étude, 23 patients (79,31%) ont présenté des infiltrations alvéolaires, 5 (17,24%) des infiltrations interstitielles, 1 (3,44%) des infiltrations mixte, 5 (17,24%) une pleurésie et 4 (13,79%) des opacités multilobaires.

A l'examen biologique (Tableau 6), la moyenne des taux d'hémoglobine était de 12,03g/dl, celle des hématocrites était de 36,74%. Plus de la moitié des patients (17 cas, 58,62%) ont eu une hyperleucocytose supérieure à 10.000/mm³. La moyenne du taux des leucocytes était de 11.044/mm³ avec un maxima à 17.600/mm³ et un minima à 6.900/mm³, celle des taux des plaquettes était de 243.555/mm³. La valeur de CRP avait une moyenne de 31,05mg/l, et variait d'une minimale à 12mg/l à une maximale à 77mg/l. La natrémie moyenne était de 132mmol/l ; 8 patients (27,58%) présentaient une hyponatrémie <130mmol/l. La kaliémie moyenne était de 3,47mmol/l ; 10 patients (34,48%) avaient une hypokaliémie <3,5mmol/l. La chlorémie moyenne était de 95,66mmol/l ; 10 patients (34,48%) présentaient une hypochlorémie moins de 95mmol/l. La moyenne du taux d'urée était de 8,7mmol/L et celle de la créatinémie de 10,6mg/dL. Six patients (20,68%) avaient une hypercréatinémie >15mg/dL.

Après leur prise en charge, 22 malades (75,86%) étaient guéris et exécutés directement de la réanimation, 2 (6,89%) ont été transférés en pneumologie après un long séjour en réanimation, et 4 patients (13,79%) sont décédés.

La durée d'hospitalisation était en moyenne de 7,52 jours, au maximal de 17 jours et au minimal de un jour. Seize malades (55,17%) ont séjourné moins de 7 jours, 11 (37,93%) entre 7 et 14 jours et 2 (6,89%) plus de 15 jours.

Discussions

Vingt-neuf patients ont été admis à l'USFR ATU/Réanimation du CHU Befelatanana pendant une période de 6 mois (du février 2007 jusqu'au juillet 2007) pour des pneumopathies aiguës communautaires graves. Ce nombre est plus élevé par rapport à celui observé à Bamako (Mali) par l'équipe de Kayantao [3] où 69 cas ont été dépistés pendant une période de 21 mois (septembre 1998 au mai 2000). En France, l'incidence des pneumopathies communautaires est estimée à 300 à 800 000 cas/an, avec une mortalité jusqu'à 40% chez les patients admis en réanimation. Aux Etats-Unis, elles représentent annuellement 2 à 3 millions de cas avec 45 000 décès [4]. Dans notre série, les sujets de sexe masculin prédominaient (72,41%) par rapport à ceux de sexe féminin (27,58%), le sex ratio est de 2,62. Kayantao et son équipe [3] ont trouvé également cette prédominance masculine avec

Tableau 4: Les signes cliniques (respiratoires)

	Effectif (n=29)	Pourcentage (%)
Signes fonctionnels :		
- Toux grasse	20	68,96
* avec expectoration jaunâtre	15	51,72
* avec hémoptysie	5	17,24
- Tirage des muscles respiratoires	6	20,68
A l'auscultation pulmonaire :		
- Ronchus	24	82,75
- Sibillance	3	10,34

Tableau 5: Les signes radiologiques

	Effectif (n=29)	Pourcentage (%)
Radiologie pulmonaire :		
- Infiltration alvéolaire	23	79,31
- Infiltration interstitielle	5	17,24
- Infiltration mixte	1	3,44
- Pleurésie	5	17,24
- Opacités multilobaires	4	13,79

Tableau 6: Les signes biologiques

	Effectif (n=29)	Pourcentage (%)
NFS :		
- Taux d'hémoglobine : moyenne (12,03g/dl)		
- Hématocrite: moyenne (36,74%)		
- Leucocytes: moyenne (11 044/mm ³) > 10 000/mm ³	17	58,62
- Plaquettes: moyenne (243 555/mm ³)		
Ionogramme sanguin :		
- Natrémie: moyenne (132 mmol/l) < 130mmol/l	8	27,58
- Kaliémie: moyenne (3,47 mmol/l) < 3,5 mmol/l	10	34,48
- Chlorémie: moyenne (95,66mmol/l) < 95 mmol/l	10	34,48
Urée: moyenne (8,7 mmol/l)		
Créatinine: moyenne (10,6 mg/dl) > 15 mg/dl	6	20,68
CRP : moyenne (31,05 mg/l)		

un sex ratio plus proche que le nôtre soit 2,88. Il en est de même pour la série de Costa [5] où les hommes prédominaient par rapport aux femmes avec un taux de 68,11% contre 31,89%. Le sexe est l'un des paramètres inclus dans le calcul de score de Fine [6]. Le sexe masculin est également parmi les facteurs prédictifs de mortalité des pneumonies hospitalisées avec Odds Ratio (OR)=3 selon Fine [7].

L'âge moyen de nos patients est de 39 ans. Nos malades étaient plus jeunes par rapport à ceux de Kayantao (46 ans) et de ceux de Costa (52 ans). L'âge est déjà compris dans le score de Fine [6]. Par contre, ce paramètre n'est pas inclus dans les scores de la BTS ni de la CRB qu'à partir de 65 ans [8].

Concernant la notion de comorbidité, la majorité de nos patients avaient des antécédents pulmonaires (41,37%), cardiaques (17,24%) et cérébrovasculaires

(10,34%). 68,96% de nos patients étaient tabagiques et 62,06% alcooliques.

Concernant la notion de comorbidité, la majorité de nos patients avaient des antécédents pulmonaires (41,37%), cardiaques (17,24%) et cérébrovasculaires (10,34%). 68,96% de nos patients étaient tabagiques et 62,06% alcooliques. Costa [5] a trouvé dans sa série la pathologie cardiaque et la pathologie pulmonaire comme antécédent dans 36,2% à 34,8% des cas, suivis du diabète dans 13% ; 40,6% de ses patients étaient alcool-tabagiques. Par contre, pour Kayantao [3] à Bamako, la pathologie digestive se trouvait en première place avec 27,5% des co-morbidités, suivies des pathologies uro-génitales (25%) et cardiovasculaires (7,5%). Dans le score de Fine, la maladie néoplasique est beaucoup plus grave avec 30 points de plus que les autres co-morbidités (maladies hépatiques avec 20 points, et insuffisance cardiaque congestive, maladie cérébrovasculaire, maladie rénale avec 10 points chacune) [6].

Dans notre série, l'exposition aux fumées de bois et l'exposition aux fumées de charbons sont deux éléments non négligeables découverts chez 41,37% des cas. En outre, 37,93% de nos malades travaillaient dans des entreprises de la zone franche qui manipulent des produits textiles. La vie en communauté, l'exposition aux fumées et l'exposition aux tissus pourraient favoriser les pneumopathies communautaires. La vie en communauté est déjà incluse dans le score de Fine avec +10 points, et les conditions socio-économiques défavorables sont parmi les critères d'hospitalisation des pneumopathies communautaires selon l'Afssaps (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé) [10].

Concernant les paramètres cliniques des patients à l'admission, 82,75% de nos patients étaient encore conscients à l'entrée avec le score de Glasgow égale à 15 ; 5 patients soit 17,24% avaient des scores inférieurs à 12 et parmi ces patients, 4 sur 5 sont décédés soit 80%. Les scores de gravité existants incluent les troubles de comportement parmi les critères de gravité : le score de Fine avec +20 points, le score de BTS (CURB 65) avec 1 critère, le score CRB 65 avec 1 critère. A remarquer que le score de Glasgow inférieur à 12 fait partie du score prédictif de mortalité des pneumonies admises en réanimation avec 0,09 points [11].

Si la moyenne des PAS de nos patient était de 123,80mmHg, seuls 2 patients (6,89%) ont une PAS<90mmHg mais ils étaient tous vivants à la sortie de réanimation. Presque tous les scores que nous avons documenté dans cette étude incluent la valeur de PAS<90mmHg parmi les critères de gravité des pneumopathies communautaires (score de Fine avec +20 points ; scores de l'ATS, de l'ESCAP, de la SPLF, de la SPILF, règles de la BTS et score CRB 65 avec 1 critère chacun) [12]. Cet élément n'a pas été pas bien déterminé en tant que facteur de gravité dans notre étude parce que nos 4 patients décédés ont tous eu au contraire des PAS > 140 mmHg.

La PAD moyenne de nos malades était de 74,28mmHg. Presque la moitié de ces patients soit 48,27% ont eu des PAD<60mmHg. Cette valeur de PAD<60mmHg fait partie des éléments de gravité des pneumopathies communautaires selon le score de la BTS (avec 1 critère) et le score CRB 65 (1 critère). Par contre elle n'est pas figurée dans le score de Fine mais elle fait partie des critères de sévérité et d'admission en réanimation de l'ATS, de l'ESCAP, et de la SPLF [13].

Dans notre série, la FC moyenne des malades était de 92 battements/mn ; 37,93% de ces patients présentaient une tachycardie >100b/min. Seul le score de Fine figure la FC>125/mn dans les facteurs de gravité des pneumopathies communautaires mais aucun de nos patients n'a eu cette FC très élevée.

Tous nos patients étaient dyspnéiques à l'admission, la FR moyenne est près de 29c/min. Tous les scores de gravités de PACG considèrent cette FR>30c/min, elle compte 1 critère chacun dans les scores de la BTS et CRB 65, et compte 30 points dans le score de Fine. Cette polypnée supérieure à 30 c/min est incluse dans les critères d'admission en réanimation de l'ATS, de l'ESCAP, de la SPLF et de la SPILF et est parmi les facteurs prédictifs de mortalité des pneumonies hospitalisées avec OR=2,9 [13].

Si la température moyenne de nos patients était de 38,3°C, 5 malades (17,24%) avaient une hyperthermie>40°C. Cette hyperthermie >40°C ainsi que l'hypothermie <35°C figurent dans les score de Fine. Par contre elle n'est pas trouvée dans les autres scores.

Parmi les signes généraux observés dans notre série, l'anorexie (48,27%) et l'amaigrissement (37,93%) étaient les des deux paramètres à considérer alors qu'ils ne sont pas figurés dans tous les scores référés dans cette étude.

Concernant les signes cliniques présentés par nos patients, ils sont clairement dominés par les signes pulmonaires : toux grasses (68,95%) avec des expectorations jaunâtres (51,72%) ou hémoptoïques (17,24%), tirages des muscles respiratoires (20,68%), douleur thoracique et gêne respiratoire. Ces signes respiratoires associés à une température supérieure à 38°C, des frissons et des signes radiologiques nous orientaient vers le diagnostic de pneumonie aigue. Aucun score n'a intégré ces signes fonctionnels respiratoires parmi les éléments de gravité des pneumopathies communautaires.

La radiographie du thorax était la seule imagerie disponible au CHU Befelatanana pendant la réalisation de cette étude. Elle est également utile pour dépister des facteurs de comorbidité, pour évaluer la sévérité immédiate de la pneumonie, pour suivre l'évolution et pour dépister les de complications [14]. Dans notre série, l'image d'infiltration alvéolaire prédominait dans 79,31% des cas ; puis l'image d'infiltration interstitielle (17,24%) et d'infiltration mixte (3,44%). La radiographie a découvert une pleurésie dans

17,24% des cas. Parmi les scores de gravité, le règle de l'ATS évalue l'atteinte plurilobaire à 1 critère et le score de Fine compte l'épanchement pleural à +10 points. Les atteintes radiologiques bilatérales ou multilobaires et l'extension >50% en moins de 48H étant des critères d'admission en réanimation décrits par l'ATS, l'ESCAP, la SPLF et la SPILF, ils sont également des facteurs prédictifs de mortalité de pneumonies hospitalisés [7].

Selon la littérature, les examens biologiques n'apportent pas de critère diagnostique formel des pneumopathies communautaires, mais sont utiles dans l'établissement du pronostic du patient et l'estimation de la gravité [14].

Dans notre série, la numération formule sanguine a montré une moyenne des taux d'hémoglobine de 12,03g/dl avec un taux moyen d'hématocrite de 36,74%. Seuls 3 patients (soit 10,34%) ont eu une hématocrite <30% (inclus dans le score de Fine). Plus de la moitié de nos malades (soit 58,62%) présentaient une hyperleucytose >10 000/mm³ avec un taux moyen de leucocytes à 11 044/mm³. D'après la littérature, il n'y a pas de corrélation entre le chiffre d'hyperleucocytose et la sévérité de la pneumonie [15]. Le score de Fine classe plutôt la leucopénie parmi les signes de gravité des pneumopathies communautaires que l'hyperleucocytose. Cette leucopénie n'a pas été trouvée chez aucun de nos patients.

Les taux de Protéine C Reactive (CRP) de nos patients ont été tous élevés, avec une valeur moyenne de 31,05 mg/l, entre un taux minimal de 12 mg/l et un taux maximal de 77 mg/l. Le taux de CRP peut montrer un meilleur rendement dans le cadre des pneumopathies aiguës communautaire que la numération des leucocytes et la vitesse de sédimentation [1]. Pourtant, elle est peu évaluée dans le contexte précis des pneumopathies communautaires sévères. Son dosage semble cependant intéressant pour évaluer le degré de sévérité en cas de sepsis [16] ou de légionellose [17].

A l'ionogramme sanguin, la moyenne de la natrémie de nos patients était de 132 mmol/l. Cette hyponatrémie est plus proche de la valeur indiquée dans le score de Fine (natrémie <130mmol/l) et confirme la gravité de la pneumopathie de nos patients. En outre, 34,48% de nos malades présentaient une hypochlorémie <95mmol/l avec une chlorémie moyenne de 95,66mmol/l. Il en est de même pour la kaliémie, une moyenne de kaliémie basse de 3,47 mmol/l a été trouvée. L'ionogramme sanguin permet d'apprécier la fonction rénale pour la BTS [8] et pour le score de Fine ; un chiffre d'urée >7mmol/l constitue un signe de sévérité de la pneumonie. La valeur moyenne de l'urée de nos patients était de 8,7 mmol/l, elle confirme la gravité de nos cas. La créatinémie moyenne de nos malades était de 10,6mg/dl ; 20,68% soit 6 patients présentaient une hypercréatinémie >15mg/l. Ces 6 malades sont déjà inclus dans le score prédictif de mortalité des pneumopathies admises en réanimation [15]. Réanimation. Mais l'agent causal de

la pneumonie reste cependant méconnu dans 50% des cas pour de multiples raisons [14]. Dans tous les cas, le traitement initial des pneumonies communautaires reste probabiliste.

Malgré les traitements reçus en réanimation, 4 patients sur 29 (soit 13,79%) ont été décédés. Ce taux de mortalité est un peu plus élevé que celui observé à Bamako (10,6%) [4], mais moins élevé que ceux observés dans les autres pays : 33% aux Etats-Unis [1] et entre 22 et 57% en France [6].

La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients était de 7,52 jours. Cette moyenne durée d'hospitalisation est plus proche de celle observée par l'équipe de Costa [5] à Portugal (8 jours) mais plus courte par rapport à celle observée par Kayantao [4] à Bamako (19 jours).

Pour ce séjour hospitalier, Leroy [18] a établi un score d'ajustement et a intégré dans ce score les surinfections respiratoires, les complications liées à la réanimation et les complications liées au sepsis. Ces complications sont parmi les scores prédictifs de la mortalité par pneumonie admise en réanimation.

Conclusion

Plusieurs critères de sévérité de la PCAG ont été déterminés à la fin de cette étude. D'une part, il y a les critères déjà inclus dans les scores de gravité établis par les sociétés savantes de diverses spécialités : le sexe masculin, l'âge (à partir de 40 ans dans notre série mais à partir de 65 ans dans les autres scores), la vie en communauté, la co-morbidités (respiratoires, cardiaques, cérébrovasculaires et rénale), les atteintes radiologiques (multilobaires, épanchement pleural) et les anomalies biologiques (hématocrite <30%, hyponatrémie <130mmol/l, hyperazotémie >11mmol/l, hypercréatinémie >15mg/dl). D'autre part, il y a les autres critères de sévérité spécifiquement trouvés dans cette étude : l'alcoolisme et le tabagisme, l'exposition aux fumées de bois et de charbon, l'exposition aux produits textiles, l'hyperleucocytose >10000/mm³, la CRP élevée >30mg/l et les troubles métaboliques (hypochlorémie <95mmol/l, hypokaliémie <3,5mmol/l). Ces critères devraient être évalués systématiquement pendant toute la prise en charge de la pneumonie communautaire aiguë grave.

Bibliographie

1. Barraud D, Gibot S. Pneumopathie communautaire grave : place des nouveaux marqueurs biologiques. *Actualités en réanimation et urgences* 2007; 320-1.
2. Seguin P, Mallédant Y. Prise en charge d'une pneumopathie communautaire grave. In SFAR, editor. *Conférence d'actualisation*. Paris: Elsevier; 2000. p. 685-702.
3. Kayantao D, Kone A, Pouabe Tchameni R, M'Baye O. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des pneumopathies bactériennes à l'hôpital du Point G à Bamako. *Médecine d'Afrique Noire* 2001; 48: 427-31.
4. Bartlett JG, Breiman RF, Mandell LA, File TM. Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for management. *Clin Infect Dis*. 1998; 26: 811-38.
5. Costa C, Gouveia, Cunha P. Severe community acquired pneumonia in the intensive care unit. *Critical care* 2005; 9: 1.

6. Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA, et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1995; 274: 134-41.
7. Fine MJ, Smith MA, Carson MA, Mutha SS. Prognosis and outcome of patients with community-acquired pneumonia: a meta-analysis. *JAMA* 1996; 275: 1334-41.
8. British Thoracic Society Standards of Care Committee. BTS guidelines for management of community acquired pneumonia in adults. *Thorax* 2001; 56: 1-64.
9. Lim WS, Van der Eerden MM, Laing R. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003; 58: 377-82.
10. Le Conte P. Critères de gravité et orientation des pneumopathies communautaires graves. *Actualité en réanimation et urgences* 2004: 379-85.
11. Leroy O, Georges H, Beuscart C, Guery B. Severe community acquired pneumonia in ICUs: prospective validation of a prognostic score. *Intensive care Med.* 1996; 22: 1307-14.
12. American Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with community acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 163: 1730-54.
13. American Thoracic Society. 1993. Guidelines for the initial management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy and prevention. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001; 163(7): 1730-54.
14. Desmettre T, Ray P, Capellier G. Quels sont les examens complémentaires utiles aux urgences pour la prise en charge des pneumonies communautaires? *Actualités en réanimation et urgences* 2004: 367-78.
15. Cunha BA. Severe community-acquired pneumoniae. *Crit Care Clin* 1998; 14: 105-18.
16. Prova P, Alleida E, Moreira P, Fernandes A. CRP as an indicator of sepsis. *Intensive Care Med* 1998; 24: 1052-6.
17. Garcia Vazquez E, Martinez JA, Mensa J et al. C reactive protein levels in community-acquired pneumonia. *Eur Respir J.* 2003; 21: 702-5.
18. Leroy O, Devos P, Guery B et al. Simplified Prediction Rule for prognosis of patients with severe community-acquired pneumonia in ICUs. *Chest* 1999; 116(1): 157-65.