

Choc septique : pronostic

Prognosis of septic shock

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

SO025

Prévalence et pronostic des troubles du rythme supraventriculaires au cours du choc septique

A. Seemann, F. Boissier, K. Razazi, C. Brun-Buisson, A. Mekontso Dessap
Service de réanimation médicale, CHU Henri-Mondor, Créteil, France

Introduction : Les troubles du rythme supraventriculaires (TDRSV) sont fréquents en réanimation. Leur incidence semble plus élevée en situation de sepsis. La dysfonction myocardique du sepsis pourrait favoriser la survenue de TDRSV, d'une part, en constituant un substrat arythmogène, d'autre part, en nécessitant un recours aux inotropes. Le but de cette étude est d'évaluer prospectivement la prévalence des TDRSV au cours du choc septique, les facteurs associés (en particulier, l'existence d'une dysfonction myocardique du sepsis), la tolérance hémodynamique et le pronostic.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique incluant uniquement des patients en choc septique. Ont été exclus les patients en postopératoire de chirurgie cardiaque et ceux en fibrillation atriale permanente. À l'admission, les caractéristiques de base ont été recueillies, y compris la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) basale lorsque disponible. La dysfonction myocardique du sepsis a été caractérisée à l'aide d'une échocardiographie réalisée après correction de l'hypovolémie et de la vasoplégie initiale (remplissage vasculaire et introduction de vasopresseurs). Durant toute la période du choc septique, la survenue de TDRSV a été dépistée quotidiennement par relecture du monitoring scopique continu. Lors du premier épisode de TDRSV, les données cliniques et biologiques ont été recueillies, ainsi que les traitements en cours (type et dose de catécholamines, usage d'hémisuccinate d'hydrocortisone). La tolérance des TDRSV a été évaluée par l'analyse des modifications hémodynamiques (variations de pression artérielle moyenne et de dose de catécholamines). Les patients ont été suivis jusqu'en sortie de réanimation. La mortalité hospitalière, la durée de ventilation mécanique et de catécholamines ont été recueillies.

Résultats : Soixante-dix-sept patients ont été inclus dans l'étude. Les TDRSV sont survenus chez 32 patients, avec une prévalence de 42 % (IC 95 % : [30–53]). Le délai médian de survenue était de deux jours (IQR : [1–4]), la durée cumulée médiane de 19,5 heures (IQR : [3–51]). Vingt-trois patients ont reçu un traitement de cardioversion ayant été efficace dans 72 % des cas. Les caractéristiques cliniques et biologiques suivantes n'étaient pas différentes entre le groupe avec TDRSV et celui sans TDRSV : le SAPS2 à l'admission, le SOFA score au début du choc, l'existence d'un SDRA et les biomarqueurs cardiaques (NT-pro BNP et troponine). En revanche, l'insuffisance rénale et l'usage d'hémisuccinate d'hydrocortisone au cours du choc septique étaient plus fréquents dans le groupe avec TDRSV. Les doses maximales de catécholamines ne différaient pas significativement entre les groupes avec ou sans TDRSV. La dysfonction myocardique du sepsis définie

par une FEVG inférieure à 45 % (ou la nécessité de recourir aux inotropes pour obtenir une FEVG \geq 45 %) n'était pas non plus associée à la survenue de TDRSV ($n = 13$ [30,2 %]) dans le groupe sans TDRSV versus $n = 11$ (36,7 %) dans le groupe avec TDRSV ($p = 0,565$). La tolérance des TDRSV était médiocre, comme en témoignait une baisse significative de la pression artérielle moyenne et une augmentation significative des doses de noradrénaline dans l'heure suivant le début des TDRSV. La survenue de TDRSV était associée à une durée plus longue de recours aux catécholamines et à une durée plus longue de séjour (16 jours, IQR : [8,3–26,2]) dans le groupe avec TDRSV, versus neuf jours, IQR : [3,3–21,5] dans le groupe sans TDRSV, $p = 0,037$). Il n'y avait pas de différence de durée de ventilation mécanique ou de mortalité hospitalière entre les groupes.

Conclusion : Notre étude montre que la survenue de TDRSV est très fréquente au cours du choc septique, mal tolérée sur le plan hémodynamique, et est associée à une durée plus longue de recours aux catécholamines et de séjour en réanimation. La dysfonction myocardique du sepsis ne semble pas associée à la survenue de TDRSV. En revanche, l'insuffisance rénale aiguë et l'usage de corticoïdes étaient plus fréquents chez les patients ayant présenté des TDRSV.

SO026

Prise en charge du choc septique : évaluation des pratiques locales par rapport aux standards internationaux

S. Mory, P. Perez, A. Kimmoun, C. Thivilier, J. Perny, N. Ducrocq, A. Gerard, B. Levy
Service de réanimation médicale, CHU de Nancy, hôpital Brabois-Adultes, Vandœuvre-lès-Nancy, France

Introduction : Le choc septique est une affection grave et fréquente en réanimation. L'implémentation et l'application des recommandations internationales ont permis une diminution de la mortalité [1,2].

Objectif : Évaluation des pratiques locales par rapport aux recommandations internationales.

Patients et méthodes : Étude rétrospective monocentrique de 2008 à 2010 avec inclusion de tous les patients admis en réanimation pour la prise en charge initiale d'un choc septique. Analyse de la prise en charge par rapport à 18 indicateurs (cinq indicateurs sur la période préréanimation, 13 indicateurs en réanimation).

Résultats : L'étude a inclus 169 patients, d'âge moyen de $63,6 \pm 15,3$ ans, l'IGS2 moyen était de $64,3 \pm 20,9$ points. 30,8 % des patients étaient immunodéprimés. Soixante et onze pour cent des patients nécessitaient de la ventilation mécanique. La mortalité en réanimation était de 36,5 %. 51,5 % des chocs septiques étaient d'origine nosocomiale. Quarante et un pour cent des chocs septiques étaient d'origine pulmonaire. La noradrénaline était l'amine vasoconstrictrice

utilisée dans 94,7 % des cas, avec adjonction de dobutamine chez 18,9 % des patients. Neuf indicateurs sur 13 en réanimation étaient atteints à plus de 80 %, notamment 95 % des patients bénéficiaient de prélèvements microbiologiques en urgence, et 86,4 % des patients bénéficiaient d'une antibiothérapie probabiliste dans les trois heures. Quarante-deux pour cent des patients avaient une mesure de la ScVO₂ (ou SVO₂) dans les six premières heures, et 46,7 % de la cohorte un remplissage vasculaire supérieur à 20 ml/kg. 62,7 % des patients recevaient de l'hydrocortisone dans les six premières heures en cas de dépendance aux catécholamines. La prévention de la maladie thromboembolique dans les 24 premières heures était réalisée chez 56,2 % des patients. En préréanimation, seulement 26,6 % des patients avaient un remplissage vasculaire supérieur à 20 ml/kg, et 44,6 % des patients avaient un traitement vasopresseur débuté en cas de pression artérielle diastolique inférieure à 40 mmHg.

Conclusion : La prise en charge globale du choc septique est satisfaisante, cependant certains indicateurs méritent une amélioration. Une check-list de bonne prise en charge du choc septique et un travail de sensibilisation de la communauté hospitalière sur la reconnaissance précoce du sepsis sont proposés.

Références

1. Ferrer R, Artigas A, Levy MM, et al (2008) Improvement in process of care and outcome after a multicenter severe sepsis educational program in Spain. *JAMA* 299:2294–303
2. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al (2008) Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 36:296–327

SO027

Quand et comment décèdent les patients admis pour choc septique en réanimation ?

D. Grimaldi¹, F. Daviaud², J. Charpentier², A. Bouglé², J.-D. Chiche², A. Cariou², J.-P. Mira², F. Pene²

¹Service de réanimation, CHU Cochin, centre hospitalier Mignot, Le Chesnay, Paris, France

²Service de réanimation médicale,

CHU Cochin–Saint-Vincent-de-Paul, site Cochin, Paris, France

Introduction : Le choc septique reste associé à une mortalité élevée. Les moyens modernes de réanimation permettent souvent de contrôler les défaillances d'organes pendant les premiers jours. Les patients sont alors exposés à des complications secondaires potentiellement létales. Peu de travaux se sont intéressés aux causes de décès des patients admis pour choc septique. L'objectif de cette étude était de préciser le délai et la cause du décès des patients admis pour choc septique en réanimation.

Patients et méthodes : Les décès au sein de trois cohortes de patients admis pour choc septique ont été étudiés. Il s'agissait d'études prospectives monocentriques successives (2008–2011). Les critères d'exclusion étaient communs aux trois études : âge inférieur à 18 ans, grossesse, immunodépression (hémopathie maligne, chimiothérapie, infection par le VIH et traitement immunosuppresseur). La prise en charge du choc septique était standardisée sans modifications des protocoles au cours de la période d'étude. Nous avons analysé le délai et la cause des décès intrahospitaliers. Le décès était considéré comme précoce s'il survenait avant j7. Les causes de décès ont été établies par consensus de trois investigateurs à partir des dossiers sources. Les variables continues ont été exprimées en médiane et interquartile. La comparaison des caractéristiques des patients décédés avant et après j7 a été faite par analyse univariée (logiciel SPSS 12.0).

Résultats : Les trois cohortes regroupent un total de 158 patients. Parmi eux, 46 (29,1 %) sont décédés au cours du séjour hospitalier. Les caractéristiques des patients décédés étaient les suivantes : âge : 72 ans (60–79) ; sexe masculin : 67,3 %, 39 (84,8 %) présentaient au moins une comorbidité. Le SAPS2 était de 71,5 (57–88), le SOFA des 24 premières heures de 14 (11–17). Douze (26,1 %) présentaient un sepsis lié aux soins. Le foyer infectieux était pulmonaire chez 27 (58,7 %) patients et abdominal chez huit (17,4 %). Quarante (87 %) ont eu une documentation microbiologique dont 16 (34,8 %) par une bactériémie. Tous les patients ont été ventilés mécaniquement, 31 (67,4 %) des patients ont reçu un traitement par HSHC et 12 (26,1 %) par protéine C activée. Le délai médian de survenue du décès était de 12 jours (4–20) et répondait à une distribution trimodale (Fig. 1). Dix-sept (37 %) patients sont décédés avant j7 et 29 (63 %) après j7. Dix-neuf des 38 patients (50 %) décédés après j3 ont acquis au moins une infection lors du séjour en réanimation. La répartition des causes de décès était la suivante : 12 (26,1 %) directement liés au processus infectieux initial, 11 (23,9 %) ischémies mésentériques dont dix ont été acquises lors du séjour en réanimation, sept (15,2 %) infections nosocomiales, six (8,7 %) liés à une pathologie chronique sous-jacente, quatre (8,7 %) événements iatrogènes et sept (15,2 %) causes diverses (deux AVC, deux hémorragies, une embolie pulmonaire, une découverte d'un cancer incurable et une encéphalopathie persistante). Des limitations ou arrêts des thérapeutiques actives ont été mis en œuvre chez 16 (34,8 %) patients. Le type d'infection et les caractéristiques à l'admission des patients décédés avant ou après j7 étaient similaires, à l'exception des scores SAPS2 et SOFA qui tendaient à être supérieurs chez les patients décédés avant j7 ($p = 0,08$ pour chaque comparaison). Le sepsis initial était plus souvent la cause de décès chez les patients décédés avant j7 par rapport aux patients décédés après j7 (58,8 vs 6,8 % ; $p = 0,001$). En revanche, les patients décédés tardivement présentaient plus fréquemment des infections acquises en réanimation (58,6 vs 11,8 % ; $p = 0,002$) et ont plus fréquemment fait l'objet de limitations et d'arrêt des thérapeutiques actives (51,7 vs 5,9 % ; $p = 0,001$).

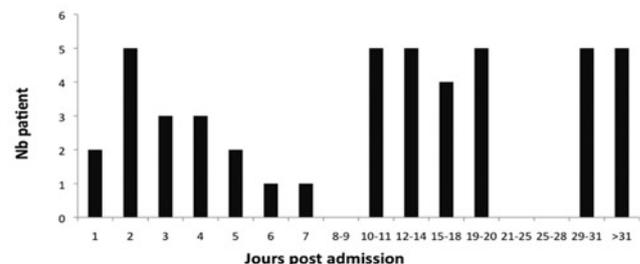


Fig. 1. Nombre de décès en fonction du délai d'admission

Conclusion : Chez des patients immunocompétents pris en charge en réanimation pour choc septique, près des deux tiers décèdent au-delà du septième jour, et trois quarts des décès ne sont pas directement causés par l'infection initiale. La mortalité d'origine vasculaire apparaît élevée. Ces données incitent à développer des thérapeutiques ciblant la mortalité tardive du choc septique.

SO028

Impact du délai de mise en route de l'antibiothérapie adaptée sur la mortalité précoce des patients en choc septique

J.-P. Quenot¹, C. Binquet², S. Vinault², A. Pavon¹

¹Service de réanimation médicale, CHU de Dijon, Bocage central, Dijon, France

²Centre d'investigation clinique-épidémiologie clinique/essais cliniques, Inserm, CIE1, faculté de médecine de Dijon, Dijon, France

Introduction : L'impact de l'antibiothérapie adaptée sur le pronostic des patients en sepsis sévère et/ou en choc septique n'est pas discutable [1]. Par contre, l'influence des délais de mise en route de l'antibiothérapie sur le pronostic reste discutée dans la littérature. L'objectif de notre étude est d'évaluer l'effet sur la mortalité à j7 du délai de mise en route de l'antibiothérapie adaptée chez des patients hospitalisés en réanimation pour un choc septique.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une analyse secondaire issue de la cohorte EPISS [2] (*Epidemiology of Septic Shock*) qui a impliqué 14 services de réanimation dans dix hôpitaux de la région Nord-Est. Seules les données des patients hospitalisés dans le service de réanimation médicale du CHU de Dijon ont été exploitées. Le choc septique était défini par la mise en route d'un traitement par vasopresseur chez un patient présentant une suspicion ou une documentation d'une infection avec au moins un critère d'hypoperfusion (acidose métabolique et/ou insuffisance rénale et/ou dysfonction hépatique). Les patients sans documentation bactériologique ont été exclus de l'analyse. L'antibiothérapie était adaptée si au moins un des antibiotiques prescrits était actif sur le germe identifié. Une analyse statistique bivariée puis une analyse multivariée par régression logistique ont évalué l'impact du délai de mise en route de l'antibiothérapie adaptée sur la mortalité des patients à j7.

Résultats : Au total, 253 patients ont été inclus (66 %) parmi les 383 patients admis pour choc septique. Parmi les patients inclus, 231 (91 %) avaient une antibiothérapie adaptée dont 52 (22,5 %) sont décédés à j7. Le délai moyen de mise en route d'une antibiothérapie adaptée était de neuf heures avec un écart-type de 23 heures. Les variables associées (analyses bivariées) significativement au décès à j7 sont l'IMC inférieur à 20, l'IGSII supérieur ou égal à 56, le SOFA supérieur ou égal à 11 et la présence d'une bactériémie. La présence d'une infection urinaire est protectrice vis-à-vis du décès à j7. L'âge, le sexe, la présence de comorbidités et notamment l'immunodépression, l'état de santé antérieur (score de Knaus), l'infection d'origine nosocomiale et le type de germes n'ont pas d'influence sur la mortalité à j7. En analyse multivariée, l'IMC inférieur à 20 (OR = 4,87 ; IC 95 % = [1,36–17,43] ; $p = 0,01$) et le SOFA supérieur ou égal à 11 (OR = 7,99 ; OR = [3,11–20,5] ; $p < 0,001$) sont les deux facteurs associés de manière indépendante au décès à j7. L'infection d'origine urinaire est un facteur protecteur de survenue d'un décès à j7 (OR = 0,30 ; IC 95 % = [0,10–0,88] ; $p = 0,03$). Le délai de mise en route d'une antibiothérapie adaptée n'est pas significativement associé à la mortalité à j7 (OR = 0,99 ; IC 95 % = [0,99–1,00] ; $p = 0,48$).

Conclusion : Le pronostic des patients à j7 est essentiellement lié au nombre de défaillances viscérales au moment du choc septique. La majorité des patients (91 %) ont une antibiothérapie adaptée dans des délais relativement longs par rapport aux recommandations (< trois heures) mais avec un écart-type très large. Il reste encore beaucoup d'effort à faire pour diminuer la mortalité des patients présentant un choc septique.

Références

1. Kumar A, Ellis P, Arabi Y, et al (2009) Initiation of inappropriate antimicrobial therapy results in a fivefold reduction of survival in human septic shock. *Chest* 136:1237–48
2. Quenot JP, Pavon A, Binquet C, et al (2012) Facteurs prédictifs et pronostiques d'un choc septique d'origine nosocomiale. SPF009 40^e Congrès de la SRLF 2012

SO029

Présentation clinique et mortalité des patients cirrhotiques en choc septique : étude comparative avec des patients non cirrhotiques en choc septique

C. Zylberfajn¹, F. Marquion¹, M. Annonay¹, E. Levesque¹, P. Nahon², G. Dhonneur¹, R. Amathieu¹

¹Département anesthésie et réanimation, CHU Henri-Mondor, Créteil, France

²Hépatologie, CHU Jean-Verdier, Bondy, France

Introduction : Les patients cirrhotiques ont un risque trois à quatre fois supérieur de développer un sepsis par rapport aux non cirrhotiques. La mortalité secondaire au choc septique (CS) chez ces patients n'a pas fait l'objet de beaucoup d'études. Seuls Moreau et al. rapportent une mortalité voisine de 100 % dans le CS dans les années 1980. Les autres études rapportent des mortalités comprises entre 80 et 90 %, tous états septiques confondus. Nous avons évalué la mortalité en réanimation des patients cirrhotiques présentant un CS, comparativement aux patients non cirrhotiques.

Patients et méthodes : Tous les patients hospitalisés en réanimation entre 2006 et 2011 et présentant un CS dans les 48 premières heures d'admission ont été inclus. Les données démographiques, l'IGS2, le SOFA, les données biologiques usuelles, la présence et le nombre de défaillances d'organes définis par un score de 3 ou 4 à un item du SOFA ont été recueillis durant les 24 premières heures du CS. Deux groupes ont été constitués : cirrhotique (CIR) et non cirrhotique (NOCIR). Tous les patients ont été traités de façon standardisée selon les recommandations internationales.

Résultats : Trois cent trente-trois patients présentant un CS ont été inclus. Parmi eux, 79 patients (24 %) présentaient une cirrhose essentiellement d'origine alcoolique. La mortalité globale était de 50,7 %. La mortalité des CIR et NOCIR était respectivement de 68 et 45 % ($p = 0,005$). La mortalité lorsque le nombre de défaillances est supérieur à trois était respectivement de 86 et 61 % ($p = 0,01$).

Tableau 1. Caractéristiques des patients en choc septique avec ou sans cirrhose

	Tous <i>n</i> = 333	CIR <i>n</i> = 79	NOCIR <i>n</i> = 254	<i>p</i>
Âge (ans)	65,3 ± 15	59,4 ± 12,5	67,2 ± 15,4	< 0,001
Genre (homme)	191 (57 %)	51 (64 %)	140 (55 %)	NS
<i>Site de l'infection</i>				
Respiratoire	146 (44 %)	30 (37 %)	116 (45 %)	NS
Digestive	86 (26 %)	18 (22 %)	68 (26 %)	NS
Non déterminé	43 (13 %)	23 (29 %)	20 (7 %)	< 0,001
Germe identifié	193 (58 %)	36 (45 %)	157 (61 %)	< 0,05
IGS2	58,8 ± 17,5	60,9 ± 17,5	58,2 ± 17,6	NS
SOFA	10,3 ± 2,7	11,9 ± 2,9	9,8 ± 2,5	< 0,001
Lactate	5,2 ± 5	7,3 ± 7,2	4,6 ± 4	< 0,001
Défaillances				
Respiratoire	147 (44 %)	27 (34 %)	120 (47 %)	NS
Hématologique	32 (9 %)	10 (13 %)	22 (9 %)	NS
Hépatique	28 (8 %)	18 (22 %)	10 (3 %)	< 0,001
Rénale	97 (30 %)	25 (31 %)	72 (28 %)	NS
Neurologique	59 (17 %)	24 (30 %)	35 (13 %)	< 0,05

Conclusion : La mortalité des patients cirrhotiques présentant un CS a diminué mais reste toujours plus importante que celle des non cirrhotiques. Les cirrhotiques présentent moins de documentation du site de l'infection et d'identification bactériologique classant le CS le plus souvent en probable. Il est possible que certains d'entre eux présentent un *choc septic like* secondaire à leur défaillance hépatique plutôt qu'un réel sepsis.

SO029 bis**Épidémiologie du choc septique :
facteurs pronostiques à trois mois**

- A. Pavon^{1,2}, C. Binquet², F. Kara³, O. Martinet⁴, F. Ganster⁴, J.-C. Navellou⁵, V. Castelain⁶, D. Barraud⁷, J. Cousson⁸, G. Louis⁹, P. Perez¹⁰, K. Kuteifan¹¹, A. Noirot¹², J. Badie¹³, C. Mezher¹⁴, H. Lessire¹⁵, J.-P. Quenot^{1,2}, for the EPISS study group
1. Service de réanimation médicale, CHU Dijon, France
 2. Centre d'investigation clinique (INSERM CIE 1), Dijon, France
 3. Service de réanimation polyvalente, CH Haguenau, France
 4. Service de réanimation médicale, CHU NHC Strasbourg, France
 5. Service de réanimation médicale, CHU Besançon, France
 6. Service de réanimation médicale, CHU Haute-pierre, Strasbourg, France
 7. Service de réanimation médicale, CHU hôpital Central, Nancy, France
 8. Service de réanimation médicale, CHU Reims, France, France
 9. Service de réanimation polyvalente, CH Metz, France, France
 10. Service de réanimation médicale, CH Brabois, Nancy, France
 11. Service de réanimation médicale, CH Mulhouse, France
 12. Service de réanimation médicale, CH Vesoul, France
 13. Service de réanimation polyvalente, CH Belfort, France
 14. Service de réanimation polyvalente, CH Montbéliard, France
 15. Service de réanimation polyvalente, CH Colmar, France

Rationnel : L'incidence du choc septique en réanimation est de 10 à 30 % avec un taux de mortalité hospitalière estimé selon les études entre 40 et 60 %. Les facteurs pronostiques de mortalité à trois mois ont été très peu décrits et aucune étude française n'a été publiée depuis les recommandations nationales et internationales sur la prise

en charge du choc septique. L'objectif de cette étude est de rechercher des facteurs pronostiques indépendants de mortalité à trois mois chez des patients admis ou développant un choc septique en réanimation.

Méthodes : Étude de cohorte observationnelle, prospective, multicentrique conduite dans 14 services de réanimation dans dix centres hospitaliers universitaires et généraux en France. Tous les patients adultes consécutifs admis en réanimation pour choc septique entre octobre 2009 et septembre 2011 étaient éligibles pour inclusion. Les données de mortalité ont été analysées à l'aide d'un modèle de Cox et d'une extension flexible du modèle de Cox (selon Abrahamowicz et MacKenzie).

Résultats : Au total, 1495/10941 patients (13,7 %) admis pendant la période d'inclusion présentaient un choc septique et ont été inclus. Un suivi à trois mois a été obtenu pour 1488 (99,5 %). La médiane d'âge étaient de 68 ans [min 58 ; max 78]. La majorité des admissions (84 %) étaient d'origine médicale. La médiane [interquartiles] d'IGSII et SOFA étaient respectivement 56 [45-70] et 11 [9-14]. La mortalité en réanimation était de 39,4 % et la mortalité intrahospitalière de 48,6 %. À trois mois, 776 patients (52,2 %) étaient décédés. Les facteurs significativement associés au risque de décès à trois mois étaient : âge, sexe masculin, présence de comorbidités (en particulier immunosuppression et cirrhose), Knaus C/D, score SOFA > 11.

Conclusions : Il s'agit d'une étude épidémiologique de grande envergure et la plus récente sur le plan national évaluant la mortalité à moyen terme chez des patients non sélectionnés admis en réanimation avec un choc septique. Les avancées dans la prise en charge initiale ont contribué à augmenter la survie à la phase aiguë, mais le risque de décès persiste à moyen terme. L'utilisation de modèles originaux dits « flexibles » permet d'évaluer le risque de décès à trois mois dès le début de prise en charge du choc septique.