

PÉRITONITES PRIMITIVES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : À PROPOS DE 15 CAS

P.H. SAVOIE, T. PEYCRU, L. MINGOUTAUD, A. SOW, N. BIANCE, G. PAULEAU,
L. GARCIA, P. FARTHOUAT

Med Trop 2007 ; 67 : 154-158

RÉSUMÉ • La péritonite primitive (PP) est une infection du péritoine sans étiologie septique intrapéritonéale. Souvent décrite chez le cirrhotique, elle est rare chez le sujet sain. Nous rapportons une étude rétrospective sur 3 ans de 15 cas pris en charge à l'Hôpital Principal de Dakar. Tous les patients ont été opérés. Les prélèvements bactériologiques per-opératoires ont été systématiques. La population était jeune (2 patients avaient plus de 13 ans), de prédominance féminine (87 %), sans terrain prédisposant. Le tableau clinique était toujours celui d'une péritonite. L'exploration chirurgicale a été menée 13 fois par laparotomie et 2 fois par laparoscopie. Une triple antibiothérapie probabiliste complétait systématiquement ce geste. Elle comprenait une céphalosporine ou une bêta-lactamine, un aminoside et du métronidazole. Cette association peu commune permettait une antibiothérapie à large spectre peu coûteuse. Les bacilles gram négatif étaient, comme chez le cirrhotique, les germes les plus retrouvés (47 %). *Streptococcus pneumoniae* a été retrouvé dans 40 % des cas. Des foyers infectieux ORL et pulmonaires ont parfois été suspectés. Malgré l'absence de documentation bactériologique génitale, la fréquente implication de pneumocoque et l'âge de la population évoqueraient une contamination par voie gynécologique chez les jeunes filles. Cette étude présente des aspects épidémiologiques, cliniques et bactériologiques inhabituels. En Europe, la chirurgie peut être évitée grâce à l'accessibilité des examens complémentaires de qualité. En Afrique, les bases du traitement reposeraient sur l'antibiothérapie et la toilette péritonéale. La laparoscopie serait la voie d'abord à privilégier.

MOTS-CLÉS • Péritonite primitive, péritonite spontanée - *Streptococcus pneumoniae* - Laparoscopie - Afrique.

PRIMARY PERITONITIS IN SUB-SAHARIAN AFRICA: A 15 CASE SERIES.

ABSTRACT • Primary peritonitis (PP) is an infection of the peritoneal cavity occurring in the absence of a documented intra-abdominal source of contamination. It is one of the main infectious complications of cirrhosis but is rare in healthy subjects. The purpose of this retrospective study is to describe a series of 15 cases of PP treated over a 3-year period at the Principal Hospital in Dakar, Senegal. The patient population was young (all but 2 under age of 13 years) and predominantly female (87%) with no predisposing factors. Clinical presentation always involved typical peritonitis. Surgical exploration was performed in all cases by laparotomy (n=13) or laparoscopy (n=2). Intra-operative bacteriologic sampling was performed systematically. Probabilistic antimicrobial therapy was administered in all cases using a triple-drug combination including a cephalosporin or betalactamine, an aminoside and metronidazole. This unconventional combination was designed to allow low-cost wide-spectrum coverage. As in patients with cirrhosis, the most common microbial agents were gram-negative bacteria (47%). *Streptococcus pneumoniae* was identified in 40% of cases. Infectious ORL and pulmonary sites were suspected in some cases. Although no supporting bacteriologic evidence was obtained, the high frequency of pneumococcal involvement as well as the age and female predominance of the patient population is consistent with contamination via the female genital tract. The cases in this series present unusual epidemiological, clinical and bacteriologic features. In Europe surgical treatment can be avoided thanks to the availability of modern facilities to support further laboratory examinations. In Africa antimicrobial therapy and peritoneal lavage are the mainstay treatments. Use of laparoscopy should be expanded.

KEY WORDS • Primary peritonitis - Spontaneous peritonitis - *Streptococcus pneumoniae* - Laparoscopy - Africa.

Définie comme une infection du péritoine sans étiologie septique intrapéritonéale, la péritonite primitive (PP) est rare (1). Le plus souvent d'origine bactérienne, quelques cas de PP mycotiques ont été cependant rapportés (2).

Initialement décrite chez des patients cirrhotiques (3, 4) les PP ou péritonites spontanées ont une prévalence de 8

à 30 %, dans ce contexte (1, 5). D'autres facteurs de risque sont maintenant reconnus (6-9). Les cas de PP sont rares chez des patients sans terrain prédisposant (10, 11). Nous rapportons une série de 15 PP intéressant des patients sans antécédents. A notre connaissance, aucune série africaine n'a été décrite. L'objectif de cette étude est d'analyser les aspects étiologiques et bactériologiques de cette pathologie.

MATÉRIELS ET MÉTHODE

De mai 2003 à juin 2006, nous avons étudié rétrospectivement tous les cas de PP prises en charge chirurgicalement à l'Hôpital Principal de Dakar. Ont été inclus les patients qui présentaient un épanchement purulent intrapéritonéal, sans foyer infectieux retrouvé à l'exploration per-opératoire. Les péritonites mycobactériennes ont été exclues.

• Travail du Service de chirurgie viscérale, urologique et thoracique (P.-H.S., T.P., N.B., J.-P.A. Assistants de chirurgie des hôpitaux des armées) Hôpital d'Instruction des Armées Laveran de Marseille (France), du service de chirurgie viscérale (P.F., chirurgien viscéraliste ; L.M., Assistant de chirurgie des hôpitaux des armées ; A.S., Assistant de chirurgie des hôpitaux militaires sénégalais) Hôpital Principal de Dakar (Sénégal) et du service médical du 42^e régiment de transmissions (L.G., Docteur en médecine) de Laval (France).

• Correspondance : P.-H. SAVOIE, Service de chirurgie urologique, H.I.A. Laveran, BP 50, 13998 Marseille Armées, France.

• Courriel : phsavoie@hotmail.fr

• Article reçu le 2/10/06, définitivement accepté le 02/04/2007.

Les données recueillies concernaient l'âge, la symptomatologie clinique à l'entrée et son ancienneté. Le bilan biologique d'entrée comportait toujours une numération formule sanguine. Tous les patients ont eu un cliché d'abdomen sans préparation éventuellement complété d'une échographie ou d'un scanner. Une antibiothérapie probabiliste a toujours été initiée en pré ou en per-opératoire. Les prélèvements du liquide d'épanchement ont systématiquement été envoyés au laboratoire de bactériologie de l'hôpital. L'analyse bactériologique comportait un examen direct suivi d'une mise en culture sur milieu aéro et anaérobie. L'antibiogramme, quand il a été possible, a conduit à l'adaptation de l'antibiothérapie. Un interrogatoire post-opératoire a été systématique à la recherche de la porte d'entrée. Les données de l'intervention (voie d'abord, gestes chirurgicaux), la durée d'hospitalisation et l'évolution ont été notées.

Tous les patients ont été revus à 1 mois.

RÉSULTATS

L'effectif était de 15 cas : 13 femmes et 2 hommes (sex-ratio 0,15). L'âge médian était de 10 ans (extrêmes : 5-47 ans). Aucun antécédent notable n'a été relevé chez ces patients. Le seul facteur de risque retrouvé a été la découverte per-opératoire d'une cirrhose (chez un des 2 adultes).

Sur le plan clinique, tous présentaient une douleur abdominale diffuse. Des vomissements étaient notés 7 fois (46,7%). Des troubles récents du transit à type de diarrhées ou constipation concernaient 7 cas (46,7%). La présence de signes extra-digestifs était également mentionnée dans 8 cas (53,3%). L'ancienneté médiane des symptômes était de 3,5 jours (2-7). Douze patients présentaient une fièvre (température de plus de 38,5°C) dont la médiane était de 39°C (38,5-39,5), trois patients étaient porteur d'une fébricule (température de 37,8 à 38,4°C) dont la médiane était de 38°C (38-38,2). Une altération de l'état général (amaigrissement supérieur à 10 % du poids du corps, asthénie et anorexie) était observée dans 3 cas. Sur le plan biologique, une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles a été retrouvée chez 13 patients (87%), d'une valeur médiane de 17 000/ml (10 000-23 200).

Tous les patients ont bénéficié d'une exploration chirurgicale. Celle-ci a été réalisée en urgence dans 13 cas (87%) et a été différée de 24 heures dans 2 cas. La voie d'abord était une laparotomie médiane 10 fois, une incision de Mac Burney 3 fois et une laparoscopie 2 fois. Malgré l'absence de foyer infectieux intra-péritonéal retrouvé, 8 appendicectomies de principe ont été réalisées. La toilette péritonéale a été systématique. Un drainage était laissé en place dans 6 cas (40%).

La mise en culture du prélèvement de l'épanchement péritonéal était positive dans 14 cas (93%), stérile dans un seul cas (Fig. 1). Dans 5 cas, le germe présent n'a pas été identifié mais l'examen direct montrait des bacilles Gram négatif (BGN). Chez une de ces jeunes filles, l'examen cytobactériologique urinaire retrouvait une *Klebsiella pneumoniae*.

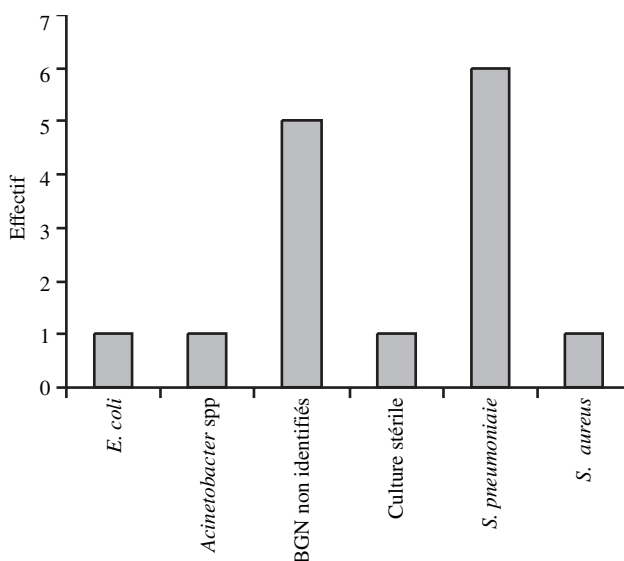


Figure 1 - Résultats bactériologiques.

L'antibiothérapie probabiliste était toujours une triple antibiothérapie. Il s'agissait dans 12 cas d'une association de céfamandole, métronidazole et de gentamicine. Pour les 3 autres cas, la céphalosporine était remplacée par de l'ampicilline. La durée médiane du traitement probabiliste était de 3 jours (3-7). L'antibiothérapie de sortie *per os* comprenait dans 11 cas de l'amoxicilline associée dans 5 cas à de l'acide clavulanique.

Il y a eu un décès post-opératoire (patient cirrhotique). Les complications immédiates étaient deux pneumopathies franches lobaires aiguës, diagnostiquées après la chirurgie. On ne relevait pas de morbidité secondaire à 1 mois. La durée médiane de l'hospitalisation a été de 8 jours (6-9).

Les résultats par patients sont présentés dans le tableau I.

DISCUSSION

Dans la majorité des cas, les PP sont monobactériennes (5). Le germe est un BGN dans 80% des cas (12) avec environ 50 % d'*Escherichia coli* (13). Ces chiffres concernent uniquement des séries de PP sur ascite. Dans notre étude, réalisée dans un pays en développement, les BGN étaient aussi les plus fréquemment retrouvés, mais dans seulement 47% des cas. Par contre, l'implication aussi fréquente de *Streptococcus pneumoniae* (40% des cas) dans une série de PP est inhabituelle.

Notre série présente une autre originalité. La majorité des cas concernait des patients sans facteur de risque particulier. Les facteurs favorisants y étaient le sexe féminin et le jeune âge (13 femmes pour 2 hommes avec un âge moyen de 14 ans). Cette constatation avait déjà été faite pour les PP à pneumocoques, de fréquence plus élevée chez la jeune fille (3, 7, 14). La voie de contamination suspectée était gynécologique. En effet *Streptococcus pneumoniae*, dans les cas

Tableau I - Données individuelles : cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutives.

N°	Age (ans)	Sexe	Ancienneté des signes (jours)	clinique	Leucocytes/ml	Point d'appel primitif	Date chirurgie	Voie d'abord	Drainage	Germes	Evolution	Durée séjour (jours)
1	47	F	2	Douleurs abdominales diffuses + vomissement + AEG	15 000	NP	21/05/03	Médiane	oui	<i>Acinetobacter</i> spp	RAS	9
2	10	F	3	Douleurs abdominales diffuses + vomissement	17 600	NP	29/07/03	Médiane (appendicectomie)	non	CGP/BGN	RAS	9
3	9	F	4	Douleurs abdominales diffuses + AMG +vomissements	17 000	NP	02/02/04	Médiane	non	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	RAS	8
4	11	F	4	Douleurs abdominales diffuses+constipation + rhinorrhées	7 800	ORL	09/03/04	Médiane (appendicectomie)	non	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	RAS	8
5	6	F	3	Douleurs abdominales diffuses	17 500	NP	10/03/04	Mac Burney (appendicectomie)	non	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	RAS	7
6	13	F	3	Douleurs abdominales diffuses +défense + rhino-pharyngite	19 700	ORL	28/04/04	Médiane	non	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	RAS	8
7	10	F	7	Douleurs abdominales diffuses	16 900	NP	10/05/04	Médiane	oui	<i>Escherichia coli</i>	RAS	6
8	5	M	3	Douleurs abdominales diffuses + rhinorrhées	18 000	ORL	19/05/04	Mac Burney (appendicectomie)	non	Culture stérile	RAS	7
9	8	F	3	Douleurs abdominales diffuses + constipation+toux	10 000	Broncho -pulmonaire	15/06/04	Médiane	oui	<i>Staphylococcus aureus</i>	PFLA	8
10	9	F	6	Syndrome occlusif + vomissement + AEG	18 000	NP	29/08/04	Médiane (appendicectomie)	non	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	RAS	9
11	10	F	4	Douleurs abdominales diffuses + constipation + rhinorrhées	4 800	ORL	11/09/04	Médiane	non	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	RAS	7
12	10	F	4	Douleurs abdominales diffuses + vomissement + toux	16 800	Broncho -pulmonaire	04/10/04	Mac Burney (appendicectomie)	oui	CGP/BGN	PFLA	8
13	39	M	4	AEG	17250	Digestif	20/06/05	Médiane	non	BGN	Décès	-
14	13	F	7	Douleurs + vomissements + diarrhées	23200	ORL	24/11/05	Cœlioscopie	oui	BGN	RAS	9
15	9	F	3	Douleurs abdominales diffuses + diarrhées + météorisme + vomissements	23000	Urinaire	26/06/06	Cœlioscopie	oui	BGN capsulés	Cystite	7

Légende :

F = femme, H = homme, AEG = altération de l'état général, AMG = arrêt des matières et des gaz, NP = Non précisé, CGP = cocci gram positif, BGN = bacille gram négatif, RAS = rien à signaler, PFLA = pneumopathie franche lobaire aiguë.

publiés, était toujours retrouvé dans l'épanchement péritonéal et sur le prélèvement génital. Cette bactérie n'appartient pourtant pas aux commensaux du tractus génital féminin mais un portage asymptomatique a déjà été démontré (3,15). Chez l'enfant, le pneumocoque peut accéder au vagin par voie manuportée, l'origine étant la flore nasale ou une colonisation du périnée. Chronologiquement, il y aurait continuité entre cervicite, endométrite, salpingite, pelvipéritonite puis péritonite généralisée (3). Dans notre série, l'origine uro-génitale suspectée dans un seul cas serait sous-évaluée.

D'autres voies de contamination sont reconnues. La contamination péritonéale depuis le poumon est compatible avec certaines PP à pneumocoques. Les bactéries emprunteraient les vaisseaux lymphatiques qui traversent le diaphragme ou les hiati reliant les cavités pleurale et péritonéale (3). Ainsi, deux patients de notre série ont eu une pneumopathie. La contamination par voie sanguine, depuis une localisation infectieuse primitive, par bactériémie transitoire, est aussi possible (12). Dans cette étude, 5 PP évoluaient au décours d'une infection ORL (60 % des cas). Un cas d'angine streptococcique compliquée d'une PP a été rapporté (16). En Afrique, contrairement à nos pratiques de pays industrialisés, les hémocultures ne sont pas systématiques en cas de fièvre. Ces éléments auraient pourtant été utiles pour orienter la physiopathologie de la contamination. La contamination par le tractus gastro-intestinal, favorisée sur un terrain cirrhotique (vulnérable à sa flore intestinale) (1, 5, 17), est improbable chez les jeunes patients de cette série.

La présentation clinique d'une péritonite primitive est celle peu spécifique d'une péritonite classique. D'ailleurs, elle mime souvent une appendicite aiguë (18) chez l'enfant. Au Sénégal, le recours quasi systématique à la médecine traditionnelle et l'absence de couverture sociale aggrave ce phénomène, en retardant la consultation hospitalière. Le tableau clinique est alors évolué. Dans cette étude, l'ancienneté moyenne des symptômes inaugurant le tableau de péritonite était de 4 jours avec parfois 7 jours de retard diagnostique. En Europe, les examens complémentaires aident au diagnostic des PP. Les aspects radiologiques de la PP chez l'enfant sain ont été étudiés par Dann (19). L'abdomen sans préparation, l'échographie sont peu sensibles et aspécifiques. La valeur de la tomodensitométrie étudiée par Brivet (20) qui permettrait d'éliminer le diagnostic de péritonite secondaire, n'a pas pu être évaluée dans cette étude. En effet, cet examen n'est réalisable que ponctuellement en Afrique. Dans notre étude, le diagnostic de certitude était alors posé en per-opératoire par l'absence de perforation digestive. La chirurgie permettait de plus un prélèvement bactériologique *in situ*. L'indication chirurgicale souvent considérée comme univoque (21) est pourtant à discuter. Plusieurs auteurs évoquent la morbidité inutile de la chirurgie dans cette indication (20). C'est surtout le cas chez les cirrhotiques pour qui un diagnostic peut être porté sur la bactériologie de la ponction d'ascite (5,17) et oriente l'antibiothérapie. Brivet soulève la question chez l'enfant sain. Il propose une analyse précise des données de la tomodensitométrie en cas de péritonite afin d'éviter la chirurgie (20). Certes le traitement médical exclusif est le moyen thérapeutique le plus élégant

et le moins invasif, d'autant qu'il peut être complété d'une ponction drainage, mais il est impératif dans les péritonites de s'assurer de l'absence de perforation digestive sous-jacente. Malgré les progrès de l'imagerie, seule l'exploration chirurgicale répond à cette exigence. La coelioscopie prend, à notre avis, tout son sens dans cette indication. Cet abord mini-invasif permet de s'assurer de l'absence de lésion intra-péritonéale responsable. Il est de plus tout à fait adapté à une toilette péritonéale efficace et à une appendicectomie de principe.

Dans les PP, l'antibiothérapie est probabiliste jusqu'aux résultats des cultures. Elle doit être de large spectre. Les auteurs s'accordent à considérer le céfotaxime et les céphalosporines de dernière génération comme le traitement probabiliste de choix (1, 22-24). Leur efficacité est évaluée à 90 % (1,25). La durée du traitement doit être d'au moins 5 jours (24). Ainsi, dans cette étude, une triple antibiothérapie était systématique. Ce choix était guidé par le large spectre couvert par une association d'antibiotiques peu coûteux. Ainsi, les PP sur terrain sain ont eu un pronostic favorable même après une prise en charge tardive. La morbidité étaient faible et la mortalité nulle. Toutes les formes atteignant des sujets sains ont eu une évolution favorable grâce à une prise en charge thérapeutique double : chirurgicale avec toilette péritonéale et médicale par antibiothérapie à large spectre.

CONCLUSION

Cette série de PP présente des aspects épidémiologiques, cliniques et bactériologiques inhabituels. Son effectif est important par rapport à ce qui a déjà été publié en dehors des infections d'ascite. Elle concerne des sujets sains et jeunes avec 50 % de PP à pneumocoques. Il serait intéressant dans l'avenir de multiplier les prélèvements ORL, bronchique et vaginaux pour éclairer la physiopathologie de la contamination. Le coût de cette prise en charge en est le facteur limitant dans un pays en voie de développement. En Europe, la chirurgie peut être évitée grâce à l'accessibilité des examens complémentaires de qualité. En Afrique, les bases du traitement reposeraient sur l'antibiothérapie et la toilette péritonéale. La laparoscopie serait la voie d'abord à privilégier.

RÉFÉRENCES

- 1 - STRAUSS E, CALY WR - Spontaneous bacterial peritonitis: a therapeutic update. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2006 ; **4** : 249-60.
- 2 - HOEFS JC, CANAWATI HN, SAPICO FL *et Coll* - Spontaneous bacterial peritonitis. *Hepatology* 1982 ; **2** : 399-407.
- 3 - GARNACHE F, SIMON M, GOFFINET P - Péritonites primitives à *Streptococcus pneumoniae*. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1997 ; **26** : 617-22.
- 4 - KERR DNS, PEARSON DT, READ AE - Infection of ascitic fluid in patients with hepatic cirrhosis. *Gut* 1963 ; **4** : 394-8.
- 5 - RUNYON BA - Early events in spontaneous bacterial peritonitis. *Gut* 2004 ; **53** : 782-4.

- 6 - EKMEKCIY, SENGUL S, KUTLAY S et Coll - *Klebsiella pneumoniae* peritonitis shortly after kidney transplantation. *Transplant Proc* 2005 ; **37** : 2122-3.
- 7 - ISNER J, MACDONALD JS, SCHEIN PS - Spontaneous *Streptococcus pneumoniae* peritonitis in a patient with metastatic gastric cancer: a case report and etiologic consideration. *Cancer* 1977 ; **39** : 2306-9.
- 8 - SHAKED Y, SAMRAY Y - Spontaneous streptococcal peritonitis in renal transplant recipient. *Nephron* 1988 ; **50** : 72.
- 9 - SHAW E, CASTELLOTE J, SANTIN M et Coll - Clinical features and outcome of spontaneous bacterial peritonitis in HIV-infected cirrhotic patients: a case-control study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2006 ; **25** : 291-8.
- 10 - GRIBBIN J, COX C - Spontaneous bacterial peritonitis in a healthy adult male. *Aust N Z J Surg* 1990 ; **60** : 723-5.
- 11 - GINDRE S, DELLAMONICA J, COUADAU E et Coll - Secondary *Streptococcus pyogenes* peritonitis following necrotizing fasciitis. *Ann Fr Anesth Reanim* 2004 ; **23** : 737-9.
- 12 - FERNANDEZ J, NAVASA M, GOMEZ J et Coll - Bacterial infections in cirrhosis: epidemiological changes with invasive procedures and non-fluoroquinolone prophylaxis. *Hepatology* 2002 ; **35** : 140-8.
- 13 - BOIXEDA D, DE LUIS DA, ALLER R, DE ARGILA CM - Spontaneous bacterial peritonitis. Clinical and microbiological study of 233 episodes. *J Clin Gastroenterol* 1996 ; **23** : 275-9.
- 14 - BARGUILLIL F, GORDAH N, BEN RAIES N et Coll - Péritonite primitive chez l'enfant. *Med Trop* 1996 ; **56** : 279-81.
- 15 - DARBAS H, BOYER G - Isolement de *Streptococcus pneumoniae* dans des prélèvements génitaux. *Pathol Biol* 1987 ; **35** : 177-80.
- 16 - AUSKALNIS S, BOGUSEVICIUS A, MALECKAS A et Coll - Primary peritonitis caused by group A beta-hemolytic streptococcus. *Medicina* 2004 ; **40** : 969-74.
- 17 - GARCIA-TSAO G - Spontaneous bacterial peritonitis: a historical perspective. *J Hepatol* 2004 ; **41** : 522-7.
- 18 - NAVIA MJ, CAROLI PL - Primary peritonitis in previously healthy children. *An Pediatr* 2004 ; **61** : 554-7.
- 19 - DANN PH, AMODIO JB, RIVERA R, FEFFERMAN NR - Primary bacterial peritonitis in otherwise healthy children: imaging findings. *Pediatr Radiol* 2005 ; **35** : 198-201.
- 20 - BRIVET FG, SMADJA C, HILBERT U et Coll - Usefulness of abdominal CT scan in severe peritoneal sepsis linked to primary peritonitis. *Scand J Infect Dis* 2005 ; **37** : 76-8.
- 21 - MOSKOVITZ M, EHRENBERG E, GRIECO R et Coll - Primary peritonitis due to group A streptococcus. *J Clin Gastroenterol* 2000 ; **30** : 332-5.
- 22 - SHEER TA, RUNYON BA - Spontaneous bacterial peritonitis. *Dig Dis* 2005 ; **23** : 39-46.
- 23 - FILIK L, UNAL S - Clinical and laboratory features of spontaneous bacterial peritonitis. *East Afr Med J* 2004 ; **81** : 474-9.
- 24 - CARUNTU FA, BENEAL L - Spontaneous bacterial peritonitis: pathogenesis, diagnosis, treatment. *J Gastrointest Liver Dis* 2006 ; **15** : 51-6.
- 25 - BERT F, NOUSSAIR L, LAMBERT-ZECHOVSKY N, VALLA D - Viridans group streptococci: an underestimated cause of spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic patients with ascites. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2005 ; **17** : 929-33.

Consultations de Prévention des Maladies du Voyageur Centres de Vaccination anti-amarile des Hôpitaux d'Instruction des Armées

Ville

Consultation pour le public

Renseignements téléphoniques

(r serv s aux m decins et pharma
ciens)

BORDEAUX

H pital Robert-Picqu 05 56 84 70 99 05 56 84 70 38
Route de Toulouse Du lundi au jeudi sur rendez-vous

BREST

H pital Clermont-Tonnerre 02 98 43 76 16 02 98 43 76 16
Rue du Colonel Fonferrière Du lundi et mercredi apr s-midi sur rendez-vous
02 98 43 73 24

LYON

H pital Desgenettes 04 72 36 61 24 04 72 36 61 24
108 Boulevard Pinel Du lundi au vendredi sur rendez-vous
Du vendredi matin sans rendez-vous

MARSEILLE

H pital Laveran 04 91 61 73 54 ou 56 04 91 61 71 13
Boulevard Laveran du lundi au vendredi sur rendez-vous
04 91 61 72 32

METZ

H pital Legouest 03 87 56 48 62 03 87 56 48 62
27 avenue de Plantilles Du lundi, mercredi et jeudi apr s-midi sur rendez-vous

SAINT-MANDE

H pital B gin 01 43 98 50 21 01 43 98 50 21
69 avenue de Paris Du lundi, mercredi et vendredi apr s-midi avec et sans rendez-vous