



**Décembre 2021, Volume 6
N°4, Pages 220 - 312**

**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie
Service de Chirurgie Générale
CHU Le DANTEC
B.P. 3001, Avenue Pasteur
Dakar-Sénégal
Tél. : +221.33.822.37.21
Email : jafrchir@gmail.com

COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba - **Chir. Cardio-vasc. et Thoracique**
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**
Mamadou Cissé - **Chirurgie Générale**
Ndèye Fatou Coulibaly - **Orthopédie-Traumatologie**
Richard Deguenonvo - **ORL-Chir. Cervico-Faciale**
Ahmadou Dem - **Cancérologie Chirurgicale**
Madieng Dieng - **Chirurgie Générale**
Abdoul Aziz - **Diouf Gynécologie-Obstétrique**
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**
Sidy Ka - **Cancérologie Chirurgicale**
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**
Oumar Ndour - **Chirurgie Pédiatrique**
Paule Aida Ndoeye - **Ophtalmologie**
Mamadou Seck - **Chirurgie Générale**
Yaya Sow - **Urologie-Andrologie**
Alioune Badara Thiam - **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir. Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE (EDITORIAL)

Mourad Adala (**Tunisie**)
Momar Codé Ba (**Sénégal**)
Cécile Brigand (**France**)
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)
Antoine Doui (**Centrafrique**)
Aissatou Taran Diallo (**Guinée Conakry**)
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)
Babacar Diao (**Sénégal**)
Papa Saloum Diop (**Sénégal**)
David Dosseh (**Togo**)
Arthur Essomba (**Cameroun**)
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)
Alexandre Hallode (**Bénin**)
Yacoubou Harouna (**Niger**)
Ousmane Ka (**Sénégal**)
Omar Kane (**Sénégal**)
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchémi (**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhammadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhoue (**France**)



Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Décembre 2021; Volume 6

N°4, Pages 220 - 312

ISSN 2712-651X

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@hotmail.com

Rédacteur en Chef

Pr. Ahmadou DEM

Email : adehdem@gmail.com

Rédacteurs en Chef Adjoints

Pr. Alpha Oumar TOURE

Email : alphaoumartoure@gmail.com

Pr. Mamadou SECK

Email : seckmad@gmail.com

Pr. Abdoul Aziz DIOUF

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques
Tél. +221.77.405.35.28 - idy.sy.10@hotmail.com

EDITORIAL

ARTICLES ORIGINAUX Numéros de pages

- 1) Les facteurs pronostiques des péritonites aiguës généralisées au Centre Hospitalier Universitaire de Référence Nationale (CHU-RN) de N'djamena. **Moussa KM et al.**..... **220**
- 2) Cancers cutanés sur peau noire : aspects diagnostiques et thérapeutiques au CHU Yalgado Ouedraogo **Zongo N et al.**..... **227**
- 3) Complications de la Maladie de Crohn : place du scanner et facteurs prédictifs. **BADJI N et al.**..... **235**
- 4) Prise en charge des urgences chirurgicales digestives et pariétales chez les sujets âgés au CHU A. Le Dantec. **AO TOURE et al.**..... **246**
- 5) Sarcomes des tissus mous : caractéristiques et prise en charge dans un service de chirurgie générale du CHU du Point G de Bamako. **Bengaly B et al.**..... **260**
- 6) Pratique de l'hystérectomie d'hémostase obstétricale au Centre Hospitalier National de Pikine **DIOUF AA et al.**..... **269**
- 7) Confrontations échographie – chirurgie dans le diagnostic des appendicites aiguës au centre Hospitalier Régional de Kolda **AKPO LG et al.**..... **274**
- 8) Les cancers primitifs de l'intestin grêle : à propos de 24 cas colligés dans les laboratoires d'Anatomie pathologique de Dakar (2005-2009) **DEGUENONVO GNC et al.**..... **280**
- 9) Comparaison des perforations gastriques et duodénales au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS) de Bobo-Dioulasso **Zaré C et al.**..... **291**
- 10) Complications postopératoires précoces en chirurgie générale au Centre Hospitalo-Universitaire Bocar Sidi Sall (CHU BSS) de Kati **Diarra A et al.**..... **296**

CAS CLINIQUES

- 11) Tumeur fibreuse solitaire rétro péritonéale : à propos d'une observation au centre Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (Bénin) **IMOROU SOUAÏBOU Y et al.**..... **303**
- 12) Occlusion Intestinale avec nécrose iléale secondaire à une ascariose massive associée à un diverticule de Meckel : à propos d'un cas. **Tendeng JN et al.**..... **308**

EDITORIAL

ORIGINAL ARTICLES Pages number

- 1) *Prognostic factors of generalized acute peritonitis at the National Reference University Hospital (CHU- RN) of N'djamena.* **Moussa KM et al.**..... **220**
- 2) *Black skin's cancers: diagnostic and therapeutic aspects at the Yalgado Ouedraogo university Hospital.* **Zongo N et al.**..... **227**
- 3) *Complications of Crohn's disease: place of the CT scan and predictive factors.* **BADJI N et al** **235**
- 4) *Management of elderly digestive and parietal emergencies at Le Dantec University Hospital.* **AO TOURE et al.**..... **246**
- 5) *Soft tissue sarcomas: characteristics and cost in a general surgery department at the Point G university hospital Center of Bamako.* **Bengaly B et al.** **260**
- 6) *Practice of obstetrical hemostasis hysterectomy at the National Hospital Center of Pikine* **DIOUF AA et al.**..... **269**
- 7) *Ultrasound and surgery confrontation in acute appendicitis diagnosis at regional hospital center of Kolda* **AKPO LG et al.**..... **274**
- 8) *Primary small bowell cancers: about 24 cases collected in Pathological anatomy laboratories in Dakar* **DEGUENONVO GNC et al.**..... **280**
- 9) *Comparison of gastric and duodenal perforations at the Sourô- Sanou university Teaching Hospital (CHUSS) of Bobo Dioulasso* **Zaré C et al.**..... **291**
- 10) *Early postoperative complications in general surgery at the Bocar Sidy Sall University Hospital Center (CHU BSS) in Kati* **Diarra A et al** **296**

CASES REPORTS

- 11) *Retroperitoneal solitary fibrous tumor: a case report at the Hubert Koutoukou Maga University Hospital of Cotonou (Benin)* **IMOROU SOUAÏBOU Y et al.**..... **303**
- 12) *Bowell obstruction with ileal necrosis secondary to massive ascariasis associated with Meckel's diverticulum: a case report* **Tendeng JN et al** **308**

LES FACTEURS PRONOSTIQUES DES PERITONITES AIGUES GENERALISEES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE REFERENCE NATIONALE (CHU-RN) DE N'DJAMENA.

PROGNOSTIC FACTORS OF GENERALIZED ACUTE PERITONITIS AT THE NATIONAL REFERENCE UNIVERSITY HOSPITAL (CHU-RN) OF N'DJAMENA.

Moussa KM, Aboulghassim O, Seid Y, Sadié I G, Yasmine A, Achair L, Choua O*.

Service de Chirurgie générale, Centre Hospitalier Universitaire de Référence Nationale.
Faculté de sciences de la Santé Humaine de N'Djamena (FSSH).

Correspondance :* Pr Choua Ouchemi

BP. 130 N'Djamena, Tchad. Tel: 0023566248220 / E.mail: choualori@hotmail.com

RESUME

Introduction: le pronostic des péritonites aiguës généralisées (PAG) reste sévère malgré les progrès de la réanimation et de la chirurgie. **Objectif :** déterminer les facteurs de morbidité et de mortalité des péritonites aiguës généralisées à N'Djamena.

Patients et méthode: il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique menée du 01/11/ 2019 au 31/10/2020 au CHU-RN de N'Djamena. Étaient inclus, tous les patients opérés pour PAG. Les données socio-démographiques, et cliniques étaient confrontées par rapport à la morbidité et à la mortalité. Les mêmes confrontations étaient faites avec le délai d'opération, les caractéristiques du liquide péritonéal et le geste chirurgical. Les comparaisons étaient réalisées en utilisant le Test de Khi2, les corrélations étaient significatives si $p < 0,05$.

Résultats: nous avons colligé 146 cas de PAG soit 18,6% des urgences chirurgicales digestives. Il s'agissait de 126 hommes et 20 femmes (sex ratio=6,3) et l'âge moyen était de 30,8 ans. Les suites opératoires étaient simples chez 94 patients (64,3%) et compliquées chez 52 patients (35,6%). L'âge > 50ans, un délai d'admission > 72 heures, une classe ASA > II et la présence d'une péritonite stercorale influençaient la morbidité ($p < 0,05$). Onze patients étaient décédés (16,4 %). La mortalité était statistiquement associée à l'âge > 50 ans, au

délai pré hospitalier, au score ASA > II, au liquide péritonéal septique et au geste (colectomie) ($p < 0,05$).

Conclusion: le pronostic des PAG demeure mauvais avec une morbi-mortalité élevée.

Mots clés: péritonite aiguë généralisée, morbidité, mortalité, pronostic, Tchad.

SUMMARY

Introduction: *the prognosis of acute generalized peritonitis (AGP) remains severe despite advances in resuscitation and surgery. The aim of this study was to determine the morbidity and mortality factors of acute generalized peritonitis in N'Djamena.*

Patients and method: *this was a retrospective, descriptive and analytical study conducted from 01/11/2019 to 31/10/2020 at the CHU-RN of N'Djamena. All patients operated on for PAG were included. Sociodemographic and clinical data were compared with morbidity and mortality. The same comparisons were made with the operating time, the characteristics of the peritoneal fluid and the surgical procedure. Comparisons were made using the Chi-square test, correlations were significant if $p < 0.05$.*

Results: we collected 146 cases of PAG, i.e. 18.6% of all digestive surgical emergencies. There were 126 men and 20 women (sex ratio=6.3) and the mean age was 30.8 years. The postoperative course was simple in 94 patients (64.3%) and complicated in 52 (35.6%). Age > 50 years, admission time > 72 hours, ASA class > II and the presence of stercoral peritonitis influenced morbidity ($p < 0.05$). Eleven patients died (16.4%).

Mortality was statistically associated with age > 50 years, pre-hospital delay, ASA score > II, septic peritoneal fluid and the procedure (colectomy) ($p < 0.05$).

Conclusion: the prognosis of PAG remains poor with a high morbidity and mortality.

Key words: acute generalized peritonitis, morbidity, mortality, prognosis, Chad.

INTRODUCTION

La péritonite aiguë généralisée (PAG) est une inflammation aiguë du péritoine dont la cause la plus fréquente est infectieuse. Elle peut être primitive, secondaire ou tertiaire. C'est une urgence médico-chirurgicale et le décès est inéluctable en absence d'un traitement chirurgical [1]. Les péritonites aiguës généralisées constituent une cause majeure d'urgences chirurgicales digestives en Afrique sub-saharienne [2-4]. Le taux de mortalité de la péritonite aiguë généralisée est élevé et varie de 9 à 17% [6-8]. Au Tchad, la mortalité hospitalière de la PAG est de 4,5 à 7% [5,9]. Le pronostic dépend de la rapidité du diagnostic et du traitement, mais aussi du terrain et de l'aspect du liquide péritonéal aspiré [1,10]. Le but de notre travail était de décrire les facteurs pronostiques influençant la morbidité et la mortalité des PAG opérées dans le service de chirurgie générale du CHU de Référence Nationale de N'Djaména, au Tchad.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique sur une période d'un an, de novembre 2019 à octobre 2020 au service des urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Référence Nationale de N'Djaména (CHU-RN). Etaient inclus les patients des deux sexes âgés de plus de 15 ans opérés pour PAG. Les dossiers inexploitable et les patients opérés dans d'autres hôpitaux pour PAG ont

été exclus de l'étude. Toutes les données concernant les aspects socio-démographiques (âge, sexe, provenance), étiologiques, cliniques (état général, score ASA, délai d'admission), thérapeutiques (réanimation pré-opératoire, voie d'abord, durée de l'intervention, liquide péritonéal, gestes chirurgicaux) et évolutifs (morbidité, mortalité) des patients étaient relevées. Nous avons recherché l'association entre les facteurs pronostiques, la morbidité et la mortalité. Les logiciels de statistique Epi Info 3.5.1 et SPSS 15.0 ont servi à l'analyse. Les tests de Khi deux et de Student et le calcul de Odds Ratio ont permis la comparaison des variables. Un seuil de $p < 0,05$ a été considéré comme statistiquement significatif.

RESULTATS

Pendant la période d'étude, 875 malades étaient opérés en urgence. Sur cent soixante-trois dossiers de PAG qui étaient étudiés, 146 étaient exploitables aux fins de notre travail. Les PAG représentaient donc 18,6% des urgences chirurgicales abdominales. Il s'agissait de 126 hommes et 20 femmes soit un sex-ratio de 6,3. L'âge moyen était de 30,8 ans avec des extrêmes de 16 et 75 ans. Les patients référés représentaient 49% ($n=72$). Le délai d'admission était de 97 heures (4 jours) avec des extrêmes de 2 heures et 336 heures (14jours); 42,5% des patients ont consulté plus de 72 heures après

le début des symptômes. Cent patients (100) étaient classés ASA I (68,5%). Les classes ASA II et ASA III ont concerné respectivement 37 cas (25,3%) et 9 cas (6,2%) Une antibiothérapie en per-opératoire était instituée chez 109 patients (75%). La péritonite post traumatique par perforation viscérale représentait la principale étiologie avec 64 cas (43,8%). Le tableau I rapporte les étiologies des péritonites. Le geste chirurgical dépendait de l'étiologie de la PAG. La voie d'abord était la laparotomie médiane chez 122(83,6%) patients et la laparoscopie chez un patient. Le lavage de la cavité péritonéale associé au drainage était systématique chez tous les

patients. Les gestes effectués : une excision-suture était réalisée chez 99 patients (67,8%), une résection-anastomose intestinale chez 27 patients (18,5%) et une colostomie chez 5 patients (3,42%). La quantité moyenne de liquide péritonéal aspiré était de 1004 ml avec des extrêmes de 100 ml et 4500 ml. Il était septique chez 77 patients. La durée de l'intervention chirurgicale était de 1 à 2 heures dans 78,1% des cas. Les suites opératoires étaient simples chez 90 patients (61,7%) et compliquées chez 56 autres (38,3%). La suppuration pariétale était la complication post-opératoire la plus fréquente avec 42 cas soit 75 % des complications.

Tableau I: étiologie des péritonites aiguës généralisées

Etiologies	Nombre	%
PAG post-traumatique	64	43,8
Perforation d'ulcère gastro-duodéal	34	23,3
Péritonite appendiculaire	24	16,4
Perforation iléale typhique	13	8,9
Rupture abcès du foie	3	2,1
Péritonite d'origine gynécologique	3	2,1
Perforation colique (non traumatique)	3	2,1
Péritonite primitive	2	1,3
Total	146	100

Les facteurs influençant la morbidité des PAG sont résumés dans le tableau II. La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec des extrêmes de 4 et 96 jours.

Vingt-quatre patients étaient décédés (24), soit une mortalité de 16,4%. Le temps

moyen de survenue du décès était de 5 jours avec des extrêmes de 6 heures et 20 jours (480 heures).

La cause du décès était un choc septique dans 12 cas (50%).

Tableau II: corrélation entre les facteurs pronostiques et les complications

Paramètres	Morbidités			Khi ²	P
	Oui	Non	N		
Age ≥ 50 ans	10	5	15	9,280	0,0023
Mode d'admission					
- Accès direct	18	56	74	12,53	0,0000
- Référence d'autres sites	34	38	72		
Délai d'admission > 72h	31	31	62	14,65	0,0001
Score ASA II	20	17	37	9,92	0,001
Perforation colique	12	6	18	8,638	0,013
Liquide péritonéal septique	39	37	34	26,432	0,0000
Quantité du Liquide ≥1000ml	20	22	42	5,307	0,021

Les facteurs qui influençaient la mortalité sont résumés dans le tableau III.

Tableau III: corrélation entre les facteurs pronostiques et décès

Paramètres	Décès			Khi ²	p
	Oui	Non	N		
Age ≥ 50 ans	8	7	15	9,623	0,001
Mode d'admission					
- Accès directe	7	67	74		
- Référence d'autres sites	17	55	72	5,491	0,0191
Score					
- ASA II	16	21	37	51,312	0.0000
- ASA III	7	2	9	25,806	0.0000
Antibiothérapie préopératoire					
- Oui	15	94	109		
- Non	9	28	37	5,307	0,021
Perforation colique	4	14	18	6,326	0,042
Liquide péritonéal septique	18	58	76	15,394	0.0000
Quantité du Liquide ≥ à 1000ml	10	32	42	5,704	0,0169
Geste (colectomie)	2	1	3	5,626	0,018

DISCUSSION

Les péritonites aiguës généralisées (PAG) sont fréquentes et représentaient le quart des urgences chirurgicales digestives dans notre pratique dans une étude publiée en 2017 par Choua et al [5]. Dans la présente série, cette fréquence s'est réduite à 18,6%. Elle est largement inférieure à celle retrouvée également par plusieurs auteurs africains, qui varie de 31,6 à 51,4% [2-6,11,12]. Cette différence peut s'expliquer par l'impact de la pandémie du covid-19 sur les activités chirurgicales durant le déroulement de cette étude. En particulier, le couvre-feu instauré par le Gouvernement pendant les heures nocturnes a contribué à la diminution du nombre de traumatismes pénétrants de l'abdomen, première cause de PAG à N'Djamena [5]. L'âge moyen jeune et la forte prévalence masculine sont souvent décrits dans la littérature [2-12]. Dans cette étude, les principales causes des PAG étaient les perforations viscérales post-traumatiques (43,8%). Les étiologies des PAG dans les séries africaines restent dominées par les appendicites compliquées suivies des perforations d'ulcères gastro-

duodénaux [2,5-8]. Les péritonites post-traumatiques ne représentaient que 15% des étiologies dans une étude récente faite au Sénégal [3]. La particularité des péritonites post-traumatiques par perforation viscérale par une arme blanche comme première étiologie des PAG n'a pas changé au cours de la dernière décennie au Tchad [5,9]. L'explication première pourrait être la fréquence des actes de violence par rixe ou agression, et à l'accessibilité facile de l'arme blanche pour des raisons socio-culturelles dans notre contexte. Le contexte de la Covid-19 a donc diminué en nombre absolu les plaies pénétrantes, mais elles restent la première étiologie de péritonite à N'Djaména.

En dépit des progrès réalisés dans le domaine de la réanimation, le pronostic des PAG reste sévère. Le retard dans la prise en charge est le principal facteur pronostique rapporté dans les études africaines [6-7,11]. En effet, un long délai de consultation entraîne un retard dans la prise en charge des patients avec comme conséquence une augmentation du risque de survenue des décès post-opératoires [10]. Dans notre

travail, le délai d'évolution moyen des PAG était de 72 heures. Le même constat est rapporté par plusieurs études réalisées en Afrique sub-saharienne [2-12]. Ces délais seraient dus aux difficultés d'accès des populations à des soins chirurgicaux de qualité, à l'absence de couverture sanitaire, à la réticence de certains patients à consulter à l'hôpital [5-6, 11]. Dans cette série, des complications post-opératoires sont survenues chez 56 patients soit 38,3% des cas et sont dominées par les abcès de paroi (28,8%). Ce taux s'inscrit dans l'intervalle de 16,8 et 45,3% rapporté par plusieurs études africaines [5-8,11-12]. Le risque de suppuration pariétale peut être jugulé par la cœlio-chirurgie qui, en plus de respecter l'intégrité pariétale, réduit le risque d'événement post-opératoire et de complications thrombo-emboliques [1,2]. Dans notre série, 60% des malades âgés de plus de 50 ans ont fait une complication en post opératoire avec une corrélation statistiquement significative ($p=0,0023$). Nos résultats rejoignent ceux de Prasad *et al.* en Inde [13] qui avaient aussi identifié l'âge comme facteur significatif de morbi - mortalité. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les personnes âgées sont débilisées, avec un système immunitaire défaillant et présentent souvent une comorbidité associée qui les rendraient plus sujettes aux complications.

Nous trouvons une corrélation entre la survenue d'une complication et l'organe lésé, notamment le côlon. La perforation colique conduit à une péritonite stercorale à cause d'une contamination de la cavité péritonéale par une flore poly microbienne, pourvoyeuse de complications [7-8,12]. Le liquide péritonéal septique (purulent ou fécaloïde) et/ou une quantité de liquide supérieur à 1000 ml est corrélé à la survenue d'une morbidité avec p respectivement égal à 0,0000 et 0,021. Ces données concordent avec ceux de Dieng *et al.* au Sénégal [7] qui

avaient noté des complications post-opératoires chez 22% des patients ayant eu un liquide louche contre 38,4% chez les patients ayant eu un liquide purulent. Montcho *et al.* au Bénin [10] avaient aussi retrouvé une corrélation entre l'aspect du liquide péritonéal et la morbidité. Le liquide louche est généralement l'apanage des perforations d'ulcères gastro-duodénaux vus tôt qui sont peu septiques, tandis que le liquide purulent ou fécaloïde traduit une péritonite ayant évolué pendant un certain temps ou une atteinte d'organe à contenu hautement septique comme le côlon ou l'iléon. Le liquide purulent est à même de favoriser plus d'infections de parois ou d'éviscérations que le liquide louche [6-7, 10,13].

Vingt-quatre patients (24) de cette série étaient décédés, soit une mortalité de 16,4%. Elle est liée dans la moitié des cas à un choc septique. Ce taux de mortalité est plus élevé que celui retrouvé en 2017 dans le même hôpital à N'Djamena qui était de 6,8% [4]. Le retard à la consultation chirurgicale est beaucoup plus élevé dans la présente série. Les patients transférés d'autres régions éloignées de la capitale ou ceux résidants en ville et qui ont un délai de prise en charge supérieur à 72 h sont significativement plus sujets aux complications et au décès. Kambiré *et al.* avaient relevé que la mortalité variait de 7% avec un délai diagnostique de 24 heures à 64,3% à partir du cinquième jour de retard [6].

Parmi les facteurs à l'origine de la mortalité élevée dans notre contexte, nous retrouvons un âge supérieur à 50 ans, une classe ASA supérieure à II et la péritonite stercorale. Cette constatation est également décrite dans différentes séries non seulement sub-sahariennes [8,11-13]. En pratique, des scores pronostiques (MPI et APACHE II) ont été établis pour évaluer la sévérité de la péritonite [14]. Une limite de notre travail

est qu'il est rétrospectif et que ces scores n'ont pas été pris en considération.

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation est de 12 jours. Ce résultat est proche de celui de BA et al. au Sénégal qui rapportaient une durée moyenne de séjour de 10 jours. La morbidité associée à la chirurgie conventionnelle pourrait contribuer à prolonger le séjour hospitalier de nos malades. En effet, la durée moyenne d'hospitalisation est inférieure dans les séries de PAG traitées par cœlioscopie. La chirurgie laparoscopique, constitue une bonne alternative à la chirurgie conventionnelle parce qu'elle améliore le confort des patients, diminue la morbidité opératoire, raccourcit les durées d'hospitalisation et permet une reprise rapide des activités professionnelles [15]. Un

travail prospectif dans les conditions normales d'exercice (hors pandémie de Covid-19) devrait nous permettre de vérifier les présentes données en faisant également recours à d'autres scores pronostics utilisés en chirurgie.

CONCLUSION

Véritable urgence médico-chirurgicale, la péritonite aiguë généralisée occupe la première place des urgences chirurgicales digestives au CHU-RN. En dépit des efforts réalisés dans la prise en charge, la morbidité et la mortalité restent toujours importantes. La mortalité qui lui est imputable est en augmentation à cause de retard de consultation infligé par la pandémie à COVID-19 dans un pays à ressources limitées.

REFERENCES

1. **Montravers P, Dufour G, Daoud O.** Péritonites. EMC-Anesthésie-Réanimation 2013;10:1-16.
2. **Ba PA, Traore MM, Diop B et al.** Aspects étiologiques, thérapeutiques et pronostiques des péritonites aiguës généralisées au service des urgences de l'hôpital régional de Thiès (Sénégal). *J Afr Chir Digest* 2020;20(1):2929-34.
3. **Tendeng JN, Ndong A, Diao ML, Sagna A, Diedhiou M, Dieng M et al.** Prise en charge des urgences chirurgicales digestives : étude prospective à propos de 118 cas. *Journal Africain de Chirurgie* 2018;5:92-102.
4. **Coulibaly M, Togola B, Drissa T, Bengaly B, Sanogo S, Ouattara D et al.** Acute peritonitis generalized at the Koutiala Reference Health Center, Mali: epidemiological, etiological and eherapeutic aspects. *Surgical Science* 2020;11:111-6.
5. **Choua O, Ali MM, Kaboro M, Moussa KM, Annour M.** Aspects étiologiques, cliniques et thérapeutiques de la péritonite aiguë généralisée à N'Djaména, Tchad. *Méd Santé Trop* 2017;27:270-3.
6. **Kambiré JL, Zaré C, Sanou BG, Kambou T.** Étiologies et pronostic des péritonites secondaires au centre hospitalier universitaire de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). *J Afr Hepato Gastroenterol* 2017;11:149-5.
7. **Dieng M, Ndiaye A, Konaté I, Ka O, Cissé M, Dia A et al.** Etude des facteurs de morbidité et de mortalité des péritonites aiguës généralisées. A propos d'une série de 221 cas opérés. *J Afr Chir Digest* 2007;7:679-85.
8. **Chichom-Mefire A, Fon TA, Ngowe-Ngowe M.** Which cause of diffuse peritonitis is the deadliest in the tropics? A retrospective analysis of 305 cases from the South West Region of Cameroon. *World J of Emerg Surg* 2016;11:14.

9. **Choua O, Zenabdine M, Abdoulaye AD, Ahmat MD, Annadif OI, Ahmat O. et al.** Particularités étiologiques des péritonites à N'Djaména. A propos de 134 observations. Méd. Afr. Noire 2003;50:84-6.
10. **Montcho AH, Salako AA, Bio TS, Djifid MS, Mahougnon HH, Francis MD.** Prognostic factors of non-traumatic small bowel perforation peritonitis: A multicenter study in north Benin. Journal of Surgery 2018;6:29-32.
11. **Adamou H, Amadou M, Habou O, Adamou M, Magagi A, Elh AO et al.** Retard diagnostique et implication pronostique en milieu africain. Cas des urgences en chirurgie digestive à l'hôpital national de Zinder, Niger. European Scientific Journal 2015;11:251-62
12. **Katungu SN, Muhindo VM, Kambale KJ, Ahuka OLA.** Prise en charge de la péritonite aigue généralisée à Butembo, est de la République Démocratique du Congo. Revue Médicale des Grands Lacs 2020 ;11(2):3-7.
13. **Prasad NBG, Reddy KVB.** A study of acute peritonitis: evaluation of its mortality and morbidity. Int Surg J 2016;3:663-8.
14. **Adesunkanmi ARK, Badmus TA, Fadiora FO et al.** Péritonite généralisée consécutive à une perforation typhoïde iléale: évaluation de la gravité à l'aide du score APACHE II modifié. Indian Journal of Surgery 2005;67(1):29-33.
15. **Gupta A, Habib K, Harikrishnan A et al.** Laparoscopic surgery in luminal gastrointestinal emergencies: a review of current status. Indian J Surg 2014;76(6):436-43.

Le Journal Africain de Chirurgie (**J Afr Chir**) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditoriaux ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres.

L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne et la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication.

Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise. Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs. Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

1-/ SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : jafrchir@gmail.com ; et mettre en copie : madiengd@hotmail.com ; adehdem@gmail.com et alphaoumartoure@gmail.com .

2-/ PRESENTATION DES MANUSCRITS

Le manuscrit doit être saisi par la Police « Times new roman » ; taille « 12 » ; interligne « 1,5 » ; Couleur : Noir ; Alignement : Gauche ; Titre et sous-titre en gras ; si Puces : Uniformité au choix ; Ponctuation : Rigoureuse ; Numérotation : Bas de page ; Pas de Lien Hypertexte (élément placé dans le contenu et qui permet, en cliquant dessus, d'accéder à un autre contenu) ; Format : Word, Pdf,

Et doit se composer en deux fichiers :
fichier comportant la page de titre

1 fichier comportant les deux résumés (français et anglais) ;
le texte ; les tableaux et les illustrations.

2.1- PAGE DE TITRE

un titre (court) en français et en anglais ;

les noms des auteurs (nom de famille et initiales du prénom) ; l'adresse postale des services ou des laboratoires concernés ; l'appartenance de chacun des auteurs étant indiquée ;

le nom ; le numéro de téléphone ; de fax et l'adresse e-mail de l'auteur auquel seront adressées les demandes de modifications avant acceptation, les épreuves et les tirés à part (auteur correspondant).

2.2- RESUMES ET MOTS-CLES

Reprendre le titre avant le résumé en français et en anglais. Chaque article doit être accompagné d'un résumé de **250 mots au maximum**, en français et en anglais, **et de mots-clés (5 à 10)** également en français et en anglais.

La structuration habituelle des articles originaux doit être retrouvée au niveau des résumés : but de l'étude ; patients et méthode ; résultats ; conclusion.

2.3- TEXTE

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante :

Editorial : 4 pages ;
Article original et mise au point : 12 pages ;
Cas clinique et note technique : 4 pages ;
Lettre à la rédaction : 2 pages.

Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion références ; L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise.

Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

2.4- REFERENCES

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple 1, 2, 3, 4 = [1-4]) et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4]. Lorsque des auteurs sont cités dans le texte :

s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ;
s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. »

Les abréviations acceptées de noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine.

La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. »

Exemples de références :

Article de périodique classique

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. La pneumatose kystique intestinale. A propos de 10 cas. *Can J Surg* 2001;54 :444 -54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence).

Article d'un supplément à un volume

Fall DF. La lithiase vésiculaire. *Arch Surg* 1990;4Suppl 1:302-7.

Livre (avec un, deux ou trois auteurs)

Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages).

Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s)

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203.

Chapitre de livre

Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospitalières;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

2.5- TABLEAUX

Les tableaux seront saisis en interligne « 1,5 » ; avec une bordure ne faisant apparaître que les deux lignes encadrant les entêtes et une troisième ligne de bas de tableau ; appelés dans le texte et numérotés selon leur ordre d'apparition par des chiffres romains mis alors entre parenthèses, exemple (Tableau I). Le titre est placé au-dessus et les éventuelles notes explicatives, en-dessous. La présentation des tableaux doit être claire et concise ; et ils seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références sur une page séparée.

2.6- ILLUSTRATIONS

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) doivent aussi être appelées dans le texte et numérotés selon l'ordre d'apparition entre parenthèse, exemple (Figure 1).

Les figures doivent avoir une bonne résolution, avec en dessous, le titre et avant lui une légende expliquant les symboles ou abréviations afin que les figures soient compréhensibles indépendamment du texte. Elles doivent être dans l'un des formats suivants : PNG, JPEG ou TIFF ; et seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références ; ou s'il y a lieu après les tableaux sur une page séparée.

3-/ MISE EN PRODUCTION, CORRECTION D'ÉPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs. Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur à l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine.

L'acquisition des tirés-à-part est soumise à un paiement préalable.

Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur.

Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books.

The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements.

The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals. Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language. The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text.

Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

1- SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in standardized format (texts, tables, figures, photographs) by email to the following address: frchir@gmail.com; and copy: madiengd@hotmail.com; adehdm@gmail.com and alphaoumartoure@gmail.com

2- PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

The manuscript must be seized by the Police "Times new roman"; size "12"; line spacing "1.5"; Black color; Alignment: Left; Title and subtitle in bold; if Chips: Uniformity of your choice; Punctuation: Rigorous; Numbering: Footer; No Hyperlink (element placed in the content and which allows, by clicking on it, to access other content); Format: Word, Pdf, And must consist of two files:

- 1 file including the title page
- 1 file containing the two summaries (French and English); the text ; tables and illustrations.

2.1- TITLE PAGE

- A title in French and English ;
- The names of the authors (family name and initials of the forename), the postal address of the services or laboratories concerned, the positions of each one of the authors should be clearly spelt-out ;
- the name, telephone number, fax number and e-mail of the author to which should sent the requests for amendments before the acceptance stage, the drafts and print-outs (corresponding author)..

2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

Resume the title before the summary in French and in English. Each article should be coupled with a summary of **250 words utmost**, in French and English, of key-words (**5 to 10**) also in French and English. The usual make-up of original articles should reflected in the composition of the summaries : aim of the study, patients and methodology, results and outcomes, conclusions and findings.

2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows :

- The editorial : 4 pages ;
- Original article or keynote paper : 12 pages ;
- Clinical case or technical presentation : 4 pages ;
- Letter to the editorial board : 2 pages.

The following plan is required for original articles : the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references. The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text ; they shall not be used in the title non in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed **30** in the original articles and **50** in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of the text. All references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with onsecutive references (for instance [1-4]), and with comas when the references do not follow one another [1,4].

When authors are quoted in the text :

- if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted ;
- if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

The acknowledged abbreviations of the names of reviews/journals correspond to those of the Medicus Index of the National Library of Medicine.

The presentation of the references comply with the standards of the « Vancouver Convention » (Intl Committe of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

The first six authors must normally be mentioned ; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. »)

Exemples of references :

- **Conventional periodical article**

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatosi, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444-54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference).

- **Article of a supplement to a bulletin**

Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

- **Book (with one, two and three authors)**

Seye AB. Pathological fractures. Dakar : University Press;2002.p. 304 (number of pages).

- **Multiple-authors book with one coordinator or several**

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar : University Press;2005.p. 203.

- **Book chapter**

Sangaré D, Koné AB. Hypopharynzical cancer. In : Diop HM ; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako : Hospital Edition;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.118892. 2.5-

2.5-TABLES

Tables will be entered in line spacing "1.5"; with a border showing only the two lines framing the headers and a third line at the bottom of the table; called in the text and numbered according to their order of appearance by Roman numerals then put in parentheses, example (Table I). The title is placed above and any explanatory notes, below. The presentation of the tables must be clear and concise; and they will be placed in the manuscript, immediately after the references on a separate page.

2.6- ILLUSTRATIONS

The figures (graphics; drawings; photographs) must also be called in the text and numbered according to the order of appearance in parenthesis, example (Figure 1). The figures must have a good resolution, with below, the title and before him a legend explaining the symbols or abbreviations so that the figures are comprehensible independently of the text. They must be in one of the following formats: PNG, JPEG or TIFF; and will be placed in the manuscript, immediately after the references; or if applicable after the tables on a separate page.

3- EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION AND REQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or an illustration in the manuscript requires the written authorization of their editors and their authors.

For any manuscript accepted for publication, during production, a rights transfer form is sent by email by the publisher to the responsible author who must complete and sign it on behalf of all authors and the return within one week.

The acquisition of reprints is subject to prior payment.

Electronic proofs of the article are sent to the corresponding author. Substantive changes are not accepted, the corrections being limited to the typography. Corrected proofs must be returned within one week, otherwise the publisher agrees to print without the author's corrections.

After publication, requests for reproduction and reprints must be sent to the publisher.