



ARTICLE ORIGINAL

PRISE EN CHARGE DES ICTÈRES RÉTENTIONNELS À LOMÉ : ASPECTS EPIDÉMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES.

MANAGEMENT OF RETENTIONAL JAUNDICE IN LOME : EPIDEMIOLOGICAL , CLINICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS.

K ADABRA, DM SAMBIANI, AK AMAVI, K KANASSOUA, F ALASSANI, ED DOSSEH

Service de chirurgie générale, CHU SYLVANUS OLYMPIO de Lomé (Togo)

RÉSUMÉ

Objectif : Evaluer la prise en charge des patients présentant un ictère rétionnel à Lomé.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive portant sur les dossiers des patients hospitalisés pour ictère rétionnel dans le service de chirurgie digestive du CHU Sylvanus Olympio de Lomé sur une période de 10 ans : de Janvier 2002 à Décembre 2011.

Résultats : Nous avons colligé au total 63 dossiers. L'âge moyen était de 48,34 ans avec une sex-ratio était de 1,25 (28 femmes-35 hommes). L'ictère et les douleurs abdominales étaient les principaux motifs de consultation dans 100% des cas. Un syndrome de cholestase a été retrouvé chez tous les patients. L'échographie et la TDM abdominale ont permis de préciser la nature de l'obstacle responsable de la cholestase dans 93,7% des cas. Les lithiases de la voie biliaire principale ainsi que les tumeurs de la tête du pancréas étaient les principales étiologies. La prise en charge a été principalement chirurgicale et a consisté soit en des dérivations biliaires après ou extraction de calculs, des doubles dérivations bilio-digestive et gastro-jéjunale. Une chimiothérapie adjuvante a été associée en cas d'étiologie tumorale maligne.

Conclusion : Il en ressort que des efforts considérables doivent encore être faits pour une amélioration dans la prise en charge des patients quant-aux moyens diagnostiques, médicaux que chirurgicaux.

Mots-clés: ictère rétionnel, tumeur, tête du pancréas, voie biliaire principale.

SUMMARY

Objective : Evaluate the management of patients with obstructive jaundice in Lomé.

Methods: A retrospective descriptive study on patients hospitalized for obstructive jaundice in digestive surgery department of the CHU Sylvanus Olympio of Lomé over a period of 10 years: from January 2002 to December 2011.

Results: We collected a total of 63 records. The mean age was 48,34. Sex ratio was 1.25 (28 women, 35 men). Jaundice and abdominal pain constituted the main reasons for consultation. Cholestasis syndrome was found in all patients. Ultrasonography and abdominal CT revealed the nature of the obstacle responsible for cholestasis in 93.7 % of cases. common bile duct lithiasis as well as tumors of the pancreas head were the main causes. Management was mainly surgical and consist in removing the stone, make double biliodigestive derivations. Adjuvant chemotherapy was associated in case of malignant tumor etiology.

Conclusion : It appears that considerable efforts should be made in order to improve the management of patients presenting retentional jaundice.

Keywords: obstructive jaundice, tumor, head of the pancreas, bile duct, Lomé.

Tirés à part

Dr ADABRA Komlan Assistant chef de Clinique Service de chirurgie générale CHU Sylvanus Olympio Lomé-Togo
Tel: 00228 90774880/ 00228 98529852 E-mail: aakbrus@yahoo.fr

INTRODUCTION

la prise en charge diagnostiques et thérapeutiques des cholestases extrahépatiques a bénéficié en Europe des progrès de l'imagerie et de l'endoscopie tant diagnostiques que interventionnelles [1,2]. La découverte de nouvelles molécules pour la chimiothérapie en cas de malignité a permis d'obtenir des résultats très encourageants [1,2]. Dans les pays sous-développés, cette prise en charge se heurte toujours à des difficultés à cause du plateau technique très limité. Nous avons initié ce travail dans le but de relever les difficultés diagnostiques et les limites dans la prise en charge thérapeutique des patients présentant une cholestase extrahépatique.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur les dossiers des patients hospitalisés pour ictère réentionnel dans le service de chirurgie digestive du CHU Sylvanus Olympio de Lomé sur une période de 10 ans : de Janvier 2002 à Décembre 2011. Les critères d'inclusion étaient les patients qui présentant cliniquement un ictère réentionnel confirmé à la biologique. Les variables analysées ont été : les paramètres cliniques et paracliniques, les aspects thérapeutiques et les suites opératoires. Les dossiers devaient comporter tous les éléments diagnostiques d'ictères réentionnels. Nous avons suivi les patients à 1 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans et 4 ans après leur sortie. Les paramètres de suivi étaient la régression des signes cliniques en cas de pathologies bénignes, auxquels s'associent le confort, l'évolutivité et la survie en cas de pathologies malignes.

RESULTATS

Données Epidémiologiques et Cliniques

Nous avons colligé au total 63 dossiers sur une période de 10 ans, soit une fréquence 6,3 cas par an. L'âge moyen des patients était de 48,34 ans avec des extrêmes de 10 et 86 ans. La sex-ratio était de 1,25 (28 femmes-35 hommes) en faveur des hommes.

Le délai moyen entre l'apparition des premiers symptômes et la date de la consultation était de 97 jours avec des extrêmes de 3 jours à 730 jours. Pendant cette période, tous les patients ont pratiqué une auto médication avec des médicaments aussi bien modernes que traditionnels.

Comme le montre le tableau I, l'ictère et les douleurs abdominales étaient les signes fonctionnels constants.

Tableau I : Répartition des patients en fonction des signes fonctionnels

	n	%
Ictère	63	100
Douleurs abdominales	63	100
Asthénie	58	92,1
Urines foncées	44	69,8
Anorexie	39	61,9
Selles décolorées	43	68,3
Prurit	37	58,7
Amaigrissement	26	41,3
Vomissement	37	58,7
Nausée	06	9,5

Le tableau II montre la fréquence des différents signes retrouvés à l'examen physique.

Tableau II : Répartition des patients en fonction des signes physiques

	n	%
Défense de l'hypocondre droit	38	60,3
Hépatomégalie	42	66,7
Signe de MURPHY	23	36,5
Lésions de grattage	32	50,8
Grosse vésicule	11	17,5

Données paracliniques

Le syndrome de cholestase a été retrouvé chez tous les patients.

L'hyperamylasémie à plus de deux fois la normale a été observée dans 31,7% des cas. CA 19-9 étaient élevés dans 46,6% des cas à plus de 1,5 fois la normale.

Sur le plan morphologique, l'échographie a été réalisée chez 50 patients (96,15 %). Une dilatation des voies biliaires intra et extra hépatiques a été mise en évidence à l'échographie pour 77,8% des patients (n=50) avec une précision sur la nature de l'obstacle dans 39,7% des cas (n=50). L'échographie a montré en outre un aspect de cholécystite dans 18 cas. La TDM abdominale réalisée chez tous nos patients a permis de préciser la nature de l'obstacle responsable de la cholestase chez 59 d'entre eux (93,7%). Les différentes étiologies sont résumées dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des différentes causes de la cholestase en fonction du sexe.

	N	%
Tumeur de la tête du pancréas	27	42,9
LVBP*	22	34,9
Cholangiocarcinome + méta hépatique	08	12,7
Faux kyste du pancréas	06	9,5
TOTAL	63	100,0

* LVBP : Lithiase de la Voie Biliaire Principale

Aspects Therapeutiques

Cinquante-deux patients (82,5 %) ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale. Onze patients (17,5 %) n'avaient pas eu de traitement chirurgical pour des motifs suivants : 6 patients décédés dans la période préopératoire (tumeur de la tête du pancréas n=4, cholangiocarcinome + métastases hépatiques n=2), et 5 patients jugés inopérables (tumeur de la tête du pancréas n=2, cholangiocarcinome + métastases hépatiques=3).

La voie d'abord : Tous nos patients ont été opérés par laparotomie. Elle a été médiane sus ombilicale dans 90,4% (n=47) des cas et sous costale droite dans 9,6% des cas.

La lithiase de la voie biliaire principale : elle a été opérée dans 22 cas ; Un calcul unique du canal cholédoque a été retrouvé dans 40,1% des cas. La lithiase du bas cholédoque a été retrouvée dans 22,7%. Un empiérement du cholédoque a été noté chez 13 patients. La cholécystectomie a été réalisée chez tous les patients, associée à une extraction des calculs dans tous les cas. Une dérivation bilio-digestive (cholédoco-duodénale et cholédoco-jéjunale) a été associée chez 63,6 % des patients (n=14). Dans les autres cas (31,8% ; n=7), un drain de Kehr a été posé pour une durée de 21 à 30 jours. Une cholangiographie post-opératoire a été réalisée entre le 5^e et le 8^e jour. Un drainage sous hépatique a été posé chez 16 patients (84,2%).

Les suites opératoires immédiates ont été simples dans 84,2% des cas. Le taux de morbidité était de 15,8% (3 cas), il s'agissait de : 1 cas de fistule biliaire, 2 cas de suppuration pariétale. La régression de l'ictère et du prurit a été obtenue progressivement dès les premiers jours post opératoires jusqu'à un mois après la sortie de l'hôpital. Aucun décès n'a été enregistré pour ce groupe de patients

Le traitement des patients opérés pour une tumeur de la tête du pancréas (n=21) a été une chirurgie palliative qui a consisté en une double dérivation bilio-digestive et gastro-jéjunale. Les dérivations biliaires ont été cholédoco-duodénales (n= 10), cholédoco-jéjunales

(n= 8), et cholécystico-duodénales (n= 3).

La duodéno-pancréatectomie céphalique a été pratiquée chez 01 patient. Ce dernier était porteur d'une tumeur de 2cm qui siégeait sur la tête du pancréas sans aucun envahissement de voisinage.

Une chimiothérapie adjuvante a été associée à la chirurgie. Le protocole associait 5 FU à l'Acide folinique. Une nette amélioration des conditions de vie a été observée avec une régression de l'ictère, des prurits avec une recoloration de selles. La survie à 2 ans était de 12% et à 3 ans 6%.

Les faux kystes du pancréas (n= 6) qui siégeaient tous en zone céphalique avec un débord sur l'isthme du pancréas ont bénéficié d'un drainage dans l'estomac. L'évolution post-opératoire a été simple dans tous les cas.

Les patients présentant un cholangiocarcinome (n=3) ont bénéficié d'une dérivation biliaire à laquelle une chimiothérapie adjuvante à base de 5 FU et l'Acide folinique a été associée sauf pour le décès en préopératoire. La survie à 12 mois a été nulle pour ce groupe de patients.

L'Evolution : La durée moyenne d'hospitalisation était de 25,19 jours avec des extrêmes de 3 jours et 137 jours. La disparition complète de l'ictère a été observée dans 98,4% des patients opérés au bout de 2 à 6 semaines. Néanmoins, une douleur abdominale persistante a entravé la qualité de vie de 10 malades. Aucun patient n'a présenté de sténose duodénale, ni de récurrence ictérique dans les suites opératoires tardives. Les résultats à distance ont montré l'absence de survie à 4 ans pour les patients ayants présentés un processus néoplasique.

DISCUSSION

Aspects Epidémiologiques, cliniques et paracliniques
Nous avons colligé un total de 63 dossiers en 10 ans. Hakimi et al à Niamey, ont retrouvé 50 cas en 5 ans [3]. La cholestase extrahépatique semble constituer une affection peu fréquente en milieu tropical. Des séries plus importantes sont rapportées en occident [4]. La prévalence est probablement sous-estimée dans les séries africaines en raison de l'accessibilité limitée d'une grande partie des populations aux moyens diagnostiques adaptés [5]. Un délai moyen de consultation anormalement long a été retrouvé dans notre série. Ce même constat a été fait par Prat F et al [6]. Le recours à la médecine traditionnelle, constaté dans toutes les classes sociales, expliquerait ce retard à la consultation. L'évolution souvent silencieuse de certaines étiologies (tumeur, lithiase biliaire), avec l'installation insidieuse ou tardive des signes cliniques en est aussi la cause [6].

Tout comme dans la série de DOSSEH [7], l'ictère et les douleurs abdominales ont constitué les motifs de consultation les plus fréquents dans notre travail.

Dans notre étude les selles étaient décolorées dans 43 cas (68,3%), les urines foncées dans 44 cas (69,8%). KOFFI [8] dans sa série en côte d'ivoire les a retrouvés chez 6 sur 10 de ses patients. En dépit des progrès en médecine, les tableaux cliniques restent complets et peuvent encore permettre de poser le diagnostic de cholestase ; ce qui reste un avantage dans nos pays sous développés. Notons néanmoins la particularité habituelle des pathologies dans ces pays où les patients arrivent tardivement à l'hôpital à un stade très avancé de la maladie. Le tableau clinique n'en est que plus franc. La confirmation diagnostique se fera grâce aux examens complémentaires.

C'est ainsi que sur le plan biologique, le syndrome de cholestase extra hépatique a été retrouvé chez tous nos patients, tout comme dans les travaux de Daali M et coll [5]. Le dosage des marqueurs tumoraux sériques n'est pas spécifique des cancers biliaires [9]. Le CA 19.9 a une sensibilité et une spécificité d'environ 80%. L'intérêt d'un dosage combiné de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) et/ou du CA 125, moins sensibles (environ 30-50%) et pas plus spécifiques, est controversé [9]. Tous trois peuvent être élevés au cours des obstructions biliaires bénignes.

L'imagerie est essentielle au diagnostic compte tenu de la difficulté fréquente à obtenir une confirmation histologique. L'échographie, l'examen de première intention a une spécificité qui oscille entre 15 – 75 % [10]. Dans notre étude elle a confirmé l'obstruction biliaire dans 77,8%. Le diagnostic étiologique des lithiases extra hépatiques fait appel à la tomodensitométrie (TDM) spiralee [11,12]. D'autres examens permettent une meilleure précision diagnostique. C'est le cas de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) avec cholangiographie (CRM), examen de choix en cas d'obstruction biliaire, avec confirmation et localisation de l'obstacle dans environ 95% des cas [13]. En outre elle permet de faire le diagnostic différentiel entre obstacle bénin et malin avec une fiabilité d'environ 90% [13]. Ni l'IRM ni l'écho-endoscopie n'ont été réalisés chez nos patients.

Aspects thérapeutiques

En somme, en dehors de la durée d'hospitalisation des patients qui est beaucoup plus longue dans notre série, nos résultats sont comparables avec ceux de BERRADA et coll quant à la morbidité, l'amélioration des conditions de vie et au taux de régression des phénomènes ictériques [14].

Tout comme dans notre série, pour le groupe des patients ayant présentés une lithiase de la voie biliaire principale, le siège de prédilection des calculs dans la série de TRAORE [15] est le bas cholédoque. La thérapeutique a consisté en une cholécystectomie associée à une dérivation bilio-digestive dans la majorité des cas, après tentative d'extraction des calculs. Cette même attitude a été retrouvée dans les études de TRAORE [16] et de beaucoup d'auteurs

africains [17]. L'absence d'exploration peropératoire de la voie biliaire principale expliquerait en partie l'importance des dérivations bilio-digestives. En revanche son usage dans les séries européennes tournerait autour de 15% et principalement chez les sujets âgés avec un canal cholédoque dilaté et les calculs multiples [18]. L'usage d'un drain de Kehr pour un drainage biliaire externe a été fait dans 31,8 % des cas dans notre étude. Il en est de même les travaux de Nguyen Cuong [19] au Vietnam où son usage a été fait dans 33,3% des cas avec 8,8% de complications post opératoires. En Europe, son usage varierait entre 60% et 80% des cas [4]. Par contre le fort taux de complications post opératoires dans notre série serait principalement dû à l'étroitesse de notre échantillon (n=22).

De nos jours, l'endoscopie et la laparoscopie ont révolutionné le diagnostic et la prise en charge des lithiases de la voie biliaire avec des résultats comparables à ceux du traitement conventionnel dans les pays développés [18].

La sphinctérotomie rétrograde per-endoscopique première et la sphinctéroplastie, avec des taux d'extraction de 97 et 93,3% entre les mains entraînées, constituent les traitements de choix des lithiases de la voie biliaire principale [18]. Mais la non disponibilité de ces moyens dans notre arsenal thérapeutique au CHU Sylvanus Olympio explique leur absence dans notre étude.

Le cancer de la tête du pancréas est souvent évolué quand il est reconnu et opéré, et peu accessible à une chirurgie d'exérèse [20]. Celle-ci est réalisée lorsque l'extension de la tumeur est limitée, rendant possible la chirurgie radicale [21]. Seul un patient (3,7%) a bénéficié d'une exérèse de la tumeur de notre série. Habituellement, les exérèses totales représentent 5 à 35 % des modalités thérapeutiques [22]. Dans notre série tout comme dans les séries africaines, ce faible taux s'explique par le retard diagnostique. Le diagnostic est fait à un stade très avancé de la maladie : masse épigastrique palpée, voire visible à l'inspection. Devant ces tumeurs inextirpables de la tête du pancréas, un traitement palliatif constituant en une double dérivation bilio-digestive ne se discute pas. Cette chirurgie représente 60 à 98 % des attitudes thérapeutiques [22]. Dans notre série, elle a concerné 20 patients sur les 21 opérés pour cette pathologie. Aucune dérivation biliaire isolée n'a été réalisée. Lillemoen et coll dans sa série a démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre la double dérivation bilio-digestive et la dérivation biliaire seule dans le traitement palliatif du cancer du pancréas non résecable [11]. Aussi 13 à 30 % des sujets porteurs du cancer développent souvent après une dérivation biliaire isolée une sténose duodénale, ce qui nécessite une réintervention [2]. Ainsi, en l'absence d'obstruction duodénale, l'intérêt de la

gastrojéjunostomie de principe est controversé. Même, si elle allonge le temps opératoire, la dérivation gastrique associée à une dérivation biliaire n'augmentait pas la morbidité et la mortalité postopératoire [23]. Les dérivations cholédocoduodénale a été réalisée pour 10 patients. Ce même constat a été fait par BERRADA et coll [14]. Le choix de ce procédé s'expliquerait par sa facilité, sa rapidité d'exécution, et ceci chez des patients le plus souvent en mauvais état général.

Les patients ayant présentés un cholangiocarcinome avec des métastases ont tous bénéficié d'une dérivation biliaire. Si le diagnostic est fait plus tôt, le traitement curatif repose sur une chirurgie qui comprend hépatectomie réglée avec résection tumorale sur le tractus biliaire et une double dérivation bilio-digestive et gastro-jéjunale avec utilisation de l'anse en "Y" à la Roux [24]. En moyenne 20 à 30% des patients survivent 5 ans après la chirurgie entre des mains très expérimentés [24]. En pratique, la non maîtrise de l'hépatectomie réglée associés à un diagnostic tardif et le mauvais état général de nos patients limitent les gestes chirurgicaux.

Une chimiothérapie a été associée au traitement pour tous les patients ayant présentés une pathologie maligne et a fait usage du 5FU et de l'acide folinique. La chimiothérapie, bien que très discutée en fonction des cas, a démontré un effet palliatif dans le traitement des cancers métastatiques [1]. Burris a démonté l'effet bénéfique de l'usage de la gemcitabine par rapport au 5FU [1]. Une autre étude a évalué l'association gemcitabine-oxaliplatine (GEMOX) et la gemcitabine en monothérapie. La bonne tolérance et l'efficacité du GEMOX en termes de survie sans progression et de bénéfice clinique a été prouvée. Mais la différence en terme de survie générale n'était pas statistiquement significative [2]. L'accessibilité de ces molécules en termes de coût et de disponibilité sur le marché pharmaceutique limite leur usage.

La laparoscopie a révolutionné la prise en charge des pseudokystes du pancréas depuis les années 1994

[25]. Plusieurs séries ont rapporté les excellentes suites opératoires après une laparoscopie et qui sont les bénéfiques des chirurgies miniinvasives tout en gardant les principes de la chirurgie conventionnelle [26]. Malgré la limitation de notre plateau technique qui n'a pas permis son usage dans la prise en charge de nos patients, nos résultats sont identiques à ceux de ces procédés [25,26].

CONCLUSION

Avec une fréquence estimée à 6,3 cas par an, l'ictère par cholestase extra hépatique constitue une pathologie relativement rare. Ses étiologies sont dominées par la tumeur de la tête du pancréas et la lithiase de la VBP compliquée de cholécystite lithiasique.

Son diagnostic passe par la réalisation d'un examen échographique qui fait la preuve de l'obstruction dans la majorité des cas en montrant la dilatation des voies biliaires. Cependant, la sensibilité de l'échographie pour l'identification de l'obstacle a varié en fonction de la nature de ce dernier, avec des insuffisances dans la mise en évidence des calculs enclavés dans la VBP. Le scanner a permis la confirmation de l'étiologie dans la majorité des cas.

Les diverses approches thérapeutiques couplées à ces techniques d'imagerie moderne, contribuent à améliorer le pronostic de l'ictère réentionnel.

Dans nos milieux, le traitement de référence demeure l'intervention à ciel ouvert. Cette intervention est malheureusement grevée de mortalité en raison surtout d'un important retard à la consultation. Ce retard diagnostique n'autorise souvent qu'une chirurgie palliative et aggrave donc le pronostic.

Il est alors évident que l'amélioration des résultats thérapeutiques et du pronostic de l'ictère réentionnel au Togo passe d'abord par l'amélioration des moyens diagnostiques et de prise en charge aussi bien médicaux que chirurgicaux.

REFERENCES

1. Burris HA 3rd, Moore MJ, Andersen J, Green MR, Rothenberg ML, Modiano MR et al. Improvements in survival and clinical benefit with gemcitabine as first-line therapy for patients with advanced pancreas cancer : a randomized trial. *J Clin Oncol* 1997;15:2403-13.
2. Louvet C, Labianca R, Hammel P, Lledo G, de Braud F, André T, et al. GemOx (Gemcitabine + Oxaliplatin) versus Gem (Gemcitabine) in non resectable pancreatic adenocarcinoma : final results of the GERCOR /GISCAD Intergroup Phase III. *J Clin Oncol* 2005; 23:3509-16.
3. Hakimi G, Moumouni A, Harouna YD et al. Les cholestases chirurgicales : à propos de 50 cas à l'Hôpital National de Niamey. 3ème congrès de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone (A.C.A.F.) Brazzaville 2-4 décembre 2009 livre des résumés p : 47-48.
4. Berthou J Ch, Drouard F, Dron B, Arbonneau PH Ch, Moussalier K et Pellissier L : Résultats du traitement laparoscopique de la lithiase de la voie biliaire principale. A propos de 476 cas. *Académie Nationale de Chirurgie*, 2005, 4 (4) : 01-05.
5. Daali M, Bennani-Lahmam R et Hajji A. Le syndrome de Mirizzi cause rare d'ictère réentionnel ou d'angiocholite- A propos de 3 cas. *Médecine Maghreb*. 1996, 59 : 418-19.
6. Prat F, Chapat O, Ducot B, Ponchon T, Fritsch J, Choury AD et al. Predictive factors for survival of patients with inoperable malignant distal biliary strictures : a practical management guideline. *Gut* 1998 ; 42 : 76–80.
7. AYITE A, DOSSEH E, ATTIPOU K, ATAY K, TCHATAGBA B, AGBANU K, JAMES K. Diagnostic et traitement des cholestases extrahépatique au chu tokoin de lomé. *Rev.Sci. Med.Biol.Togo*, 1997, N Special SBTCDC, 26-30.
8. KOFFI E, YENON K, EHASS, COULIBAL Y A, KOUASSI S C. La lithiase de la voie biliaire principale en milieu Ivoirien. *Med Afr Noire* 1999 ; 46(2) : 114-118.
9. Furhrman GM, Charnsangavej C, Abbruzzese JL, Cleary KR, Martin RG, Fenoglio CJ, et al. Thin-section, contrast-enhanced computed tomography accurately predicts the resectability of malignant pancreatic neoplasms. *Am J Surg* 1994, 167: 104-13.
10. REGENT D, LAURENT V, MEYERBL, LEFEVRE BC, CORBY CS, MATHIAS J. La douleur biliaire comment la reconnaître ? Comment l'explorer ? *J Radiol* 2006; 87: 413-29.
11. Lillemoe KD, Cameron JL, Hardacre JM. Is prophylactic gastrojejunostomy indicated for unresectable periampullary cancer? *Ann Surg* 1999 ; 230 : 322-30.
12. Heslin MJ, Brooks AD, Hochwald SN, Harrison LE, Blumgart LH, Brennan MF. A preoperative biliary stent is associated with increased complications after pancreatoduodenectomy. *Arch Surg*. 1998 ;133:149-54.
13. Birkmeyer JD, Stukel TA, Siewers AE, Goodney PP, Wennberg DE, Lucas FL. Surgeon volume and operative mortality in the United States. *N Engl J Med* 2003 27;349:2117-27.
14. S BERRADA, M D'KHISSY, M RIDAI, NO ZEROUALI. Place de la dérivation bilio-digestive dans le traitement du cancer de la tête du pancreas. *Médecine du Maghreb* 1993, 37: 21-23.
15. D TRAORÉ, F SISSOKO, YSIDIBÉ, O SIBY, B COULIBALY, B TOGOLA et al. Lithiase du Canalcholéoque : Aspects Epidémiologique et Thérapeutique. *J AFR CHIR DIGEST* 2012; Vol12 (2) : 1319- 1323.
16. TRAORE S S, ZIDAN M, BONKOUNGOU G P, KAFANDO R, HAKIMI G. Lithiase de la voie biliaire principale au centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDRAOGO à Ouagadougou : A propos de 41 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2009 ; 56(5) : 104-109.
17. DIALLO G, ONGOÏBA N, MAIGA M Y, DEMBELE M, TRAORE A K et al. Lithiase des voies biliaires au Mali. *Ann Chir* 1998; 52(7): 667.
18. ARNAUD J P, TUECH J S, PERSON B, CASA C, LEROUX C, BOYER J. Traitement de la LVBP : sphinctérotomie endoscopique première et cholécystectomie coelioscopique. *J Chir* 1997 ; 122 : 329-332.
19. NGUYEN CUONG THINH, Y. BREDAS, S. FAUCOMPRET, P. FARTHOUAT, C. LOUIS. Les lithiases biliaires Extrême orientales. Etude rétrospective sur 690 patients opérés en 8 ans d'activité à l'hôpital 108 de Hanoi (Vietnam). *Med.Trop.* 2001; 61: 509-511.
20. MOREAUX J., CATALA M., MARZANO L. Les résultats du traitement chirurgical du cancer du pancréas (étude d'une série de 96 opérés). *Gastro-enteral. Clin. Biol.* 1982, 8:11-16.
21. LACAINE F. Cancer du pancréas (adénocarcinome). Diagnostic, évolution et pronostic, principes du traitement. *Rev.Prat. Paris*, 1990, 40, 2.
22. BELGHITI J., LEVY P. Tumeurs du pancréas (exocrine et endocrine). Kystes. Tumeurs kystiques. Aspects thérapeutiques. Editions techniques. *Encycl. Méd. Chir.* (Paris, France); Thérapeutique, 25614 A10, 6, 1990, 9p.
23. De Rooij PD, Rogatko A, Brennan MF. Evaluation of palliative surgical procedures in unresectable pancreatic cancer. *Br J Surg* 1991 ; 78 : 1053-8.
24. Rosen CB, Heimbach JK, Gores GJ. Surgery for cholangiocarcinoma: the role of liver transplantation. *HPB* (Oxford). 2008; 10:186–189.
25. Frantzides CT, Ludwig KA, Redlich PN. Laparoscopic management of a pancreatic pseudocyst. *J Laparoendosc Surg.* 1994; 4(1):55–59.

26. Palanivelu C, Senthilkumar K, Madhankumar MV. Management of pancreatic pseudocyst in the era of laparoscopic surgery– experience from a tertiary centre. Surg Endosc.2007; 21(12):2262–2267.