

Article original

Prise en Charge des Ictères Obstructifs à Yaounde. Analyse d'une Série de Trente Cas

Takongmo S¹, Guifo ML¹, Pisoh Tangnyin C¹, Talla P²,
Monabang C³, Essame-Oyono JL⁴, Sosso MA¹

(1) Département de Chirurgie et Spécialités –Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales –Université de Yaoundé I.

(2) Service de Gastro-entérologie- Hôpital Général de Yaoundé

(3) Service de Radiologie- CHU de Yaoundé

(4) Département d'Anatomopathologie- CHU de Yaoundé

Correspondance : Pr Takongmo Samuel. BP 6459 Yaoundé-Cameroun

Tel: (237) 99 88 60 51; Email : stakongmo@yahoo.fr

RESUME

Introduction : L'inégale répartition dans le monde des moyens endoscopiques et radiologiques pour le diagnostic des ictères obstructifs a conduit à une absence de consensus dans la prise en charge des patients.

Objectifs : Les objectifs de cette étude étaient d'analyser les méthodes de diagnostic et de traitement des patients présentant un ictère obstructif à Yaoundé, et de proposer des changements d'attitudes dans la prise en charge de ces patients.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive transversale portant sur l'analyse des dossiers des patients traités dans le Service de Chirurgie du CHU de Yaoundé pendant une période de dix ans allant de 1999 à 2009. Les variables d'étude étaient les signes et les symptômes, les moyens de diagnostic paraclinique, le diagnostic peropératoire et les méthodes de traitement chirurgical.

Résultats : Trente dossiers de patients avec ictère obstructif ont été inclus dans l'étude. Il y avait 18 hommes et 12 femmes, âgés de 45 à 73 ans avec une moyenne de 55 ans. Une patiente de 77 ans avait été exclue pour insuffisance cardiaque. La fibroscopie oesogastroduodénale réalisée chez six patients n'avait eu aucun intérêt diagnostique. L'échographie réalisée chez les 30 patients avait montré une dilatation des voies biliaires dans 28 cas (93,3%). La tomodensitométrie avait été faite chez 21 patients (70%). Elle avait évoqué le diagnostic de cancer de la tête du pancréas dans 15 cas (50%). Tous les patients avaient été traités chirurgicalement par une laparotomie, avec un diagnostic final de 16 cas de cancer du pancréas (53,3%). Le traitement chirurgical avait consisté en une dérivation biliodigestive dans 27 cas (90%) et en une duodéno pancréatectomie céphalique avec une évolution fatale. Vingt-deux biopsies ont permis le diagnostic de 4 cas de

pancréatite chronique non suspectés en préopératoire (13,3%). Il y eu deux décès, soit un taux de mortalité de 6,6%.

Conclusion : L'étude confirme l'insuffisance de l'échographie et de la tomodensitométrie comme seules méthodes de diagnostic des ictères obstructifs. Elle recommande l'introduction des méthodes mini-invasives endoscopiques et laparoscopiques par une équipe multidisciplinaire dans la prise en charge des ictères obstructifs à Yaoundé.

Mots-clés : Ictère obstructif – diagnostic – traitement- Cameroun

ABSTRACT

Introduction: The unequal distribution of recent endoscopic and imaging methods of diagnosis of obstructive jaundice in the world has led to an absence of consensus in the management of patients presenting that condition.

Objectives: The objective of this study were to analyse the methods of diagnosis and treatment of patients with obstructive in Yaoundé in order to propose changes in our practice to reduce the morbidity and mortality rates.

Methodology: The study was a retrospective descriptive cross-sectional analysis of patients' files following surgical treatment of jaundiced patients in the Surgical Unit of the University Teaching Hospital of Yaoundé during a ten-year period extending from 1999 to 2009. The variables analysed were clinical signs and symptoms, diagnostic preoperative investigations, intra-operative findings, and methods of surgical treatment.

Results: The files of thirty patients were included in the study. There were 18 males and 12 females aged 45 to 73 years with an average of 55 years. A 77 year-old woman was excluded for cardiac failure. All patients presented clinical jaundice. Gastroduodenal fibroscopy had been done on 6 patients with no contribution in the diagnosis. Echography had been performed on all patients with the diagnosis of dilatation of bile ducts in 28 cases (93.3%) and CT-scan on 21 patients (70%) with the diagnosis of cancer of pancreas in 15 cases (50%). All patients were treated by open abdominal surgery leading to the diagnosis of 16 cancers of the pancreas (53.3%). In five patients (16.6%) there was no obstacle on manual exploration of the common bile duct. Biliary by-pass had been done on 27 patients (90%). There was one pancreaticoduodenectomy with a fatal evolution. Twenty two biopsies had revealed the diagnosis of four cases of unsuspected chronic pancreatitis (13.3%). Two patients had died, giving a mortality rate of 6.6%.

Conclusion: We conclude that use of echography and CT-scan as the only preoperative diagnostic investigations on patients with obstructive jaundice is inadequate. We recommend the use of endoscopy and laparoscopy in a multidisciplinary team to improve the quality of the diagnosis of jaundiced patients, and mini-invasive surgery in general practice.

Key-words: Obstructive jaundice-diagnosis- management- Cameroon

INTRODUCTION

La prise en charge des ictères obstructifs a pour but de rechercher et de traiter la cause de l'obstruction pour prévenir les complications de l'obstruction dont l'ictère est le signe clinique le plus fréquent. Cet ictère indolore et continu peut survenir lors d'une lithiase du cholédoque, mais habituellement il est secondaire à une obstruction néoplasique par une tumeur de la tête du pancréas, à une tumeur des voies biliaires ou de l'ampoule de Vater (1). Il comporte un risque d'endotoxémie, de trouble de la coagulation, d'insuffisance rénale ou de dépression immunitaire cellulaire ou humorale (2). La prise en charge de cet ictère a évolué avec les progrès technologiques de l'imagerie et de l'endoscopie, intégrant la stratégie thérapeutique à la stratégie diagnostique, remettant en cause les indications thérapeutiques autre fois essentiellement chirurgicales (1). Depuis 1999, l'appel de Dakar avait recommandé l'introduction en pratique en Afrique Subsaharienne des méthodes mini-invasives améliorées par la coelio-chirurgie (3). Plus de dix ans après cet appel, il persiste une absence de consensus sur les techniques de traitement des ictères obstructifs, les choix thérapeutiques variant avec l'environnement technologique médical et la précision du diagnostic étiologique. Dans ce contexte, la présente étude avait pour but d'évaluer nos méthodes de diagnostic et de traitement des ictères obstructifs dans un environnement peu médicalisé.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude analytique rétrospective transversale portant sur une analyse des dossiers des patients traités dans le Service de chirurgie du CHU de Yaoundé pour ictère obstructif de 1999 à 2009, soit pendant une période de 10 ans. Etaient inclus les patients adultes ayant subi une laparotomie en vue du traitement de l'ictère et de sa cause. Les variables épidémiologiques étaient l'âge et le sexe des patients. Les variables cliniques étaient l'intensité de l'ictère, le taux de prothrombine, l'état général selon l'American Society of Anaesthesiologists (ASA), les résultats de l'endoscopie, de l'échographie ou de la tomодensitométrie, le diagnostic préopératoire de l'obstacle, le diagnostic peropératoire, la technique de drainage et le diagnostic histologique final. Nous avons exclus tous les dossiers qui manquaient les paramètres recherchés.

RESULTATS

Les patients

Il y avait 31 dossiers au total. Les dossiers de trente patients ont été retenus pour cette étude ; les patients étaient âgés de 45 à 73 ans avec une moyenne de 55 ans. Il y a avait 18 hommes et 12 femmes. Une patiente de 77 ans avait été exclue pour insuffisance cardiaque globale. Tous les patients présentaient un ictère clinique continu avec une durée moyenne d'évolution de dix semaines. Dans six cas (20%) l'ictère était associé à un prurit avec des lésions cutanées de grattage. Dix patients étaient classés ASA

I (33,3%), 16 classés ASA II (53,3 %), 5 classés (16,6%) et 4 ASA III (13,3%).

Les méthodes de diagnostic préopératoire

Le diagnostic d'ictère était clinique chez tous les patients, avec une coloration jaune des muqueuses et des sclérotiques associée à des urines foncées et à des selles décolorées. L'examen clinique avait mis en évidence une hépatomégalie avec une grosse vésicule biliaire chez 22 patients (73,3%). Les tests de coagulation étaient perturbés dans tous les cas avec une baisse des taux de prothrombine variant de 50 à 70%. Une fibroscopie gastroduodénale faite chez six patients avait été normale dans cinq cas. Elle avait retrouvé des lésions de gastroduodénites chez un patient. Une échographie avait été faite chez tous les patients (Tableau I).

Tableau I : Examens morphologiques diagnostiques préopératoires réalisés chez 30 patients présentant un ictère obstructif

Examen morphologique	Réalisé	Diagnostic Positif d'un obstacle
Échographie	30 (100%)	28 (93,3%)
Tomodensitométrie	21 (70%)	16 (53,3%)
Fibroscopie digestive	6 (20%)	0

Elle avait mis en évidence une dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques chez 28 patients (93,3%). Réalisée dans 21 cas (70%), la tomодensitométrie avait évoqué le diagnostic de cancer de la tête du pancréas chez 15 patients (50 %), le diagnostic de lithiase du cholédoque dans deux cas (6.6%), et celui d'une compression des voies biliaires de cause non déterminée dans 5 cas (16,6%) (Tableau II).

Tableau II : Etiologies des ictères obstructifs chez trente patients adultes

Etiologie	Fréquence	%
Cancer de la tête du pancréas	16	53,3
Pancréatite chronique	4	13,3
Lithiase du cholédoque	2	6,66
Tumeur du foie	1	3,33
Tumeur de la vésicule biliaire	1	3,33
Adénopathie lymphomateuse	1	3,33
Obstacle non retrouvé	5	16,6

Diagnostic final et traitement

Le traitement final avait été réalisé en peropératoire et en postopératoire dans tous les cas. La préparation médicale au traitement chirurgical avait consisté en une correction d'un trouble de la coagulation par l'administration de vitamine K à la dose de 10 mg par jour pendant cinq jours. Une antibiothérapie associant une céphalosporine de troisième génération à du métronidazole avait été administrée en postopératoire pendant une durée moyenne de sept jours. Tous malades avaient été opérés par voie médiane sus-ombilicale. Après ouverture du petit épiploon et

décollement duodéno pancréatique, l'exploration des voies biliaires était manuelle, à la recherche d'un obstacle intra-cholédocien ou d'une tumeur dans la tête du pancréas ou des ganglions locorégionaux. Les obstacles étaient représentés par les tumeurs de la tête du pancréas dans 16 cas (53,3%) et par la lithiase cholédocienne dans 2 cas (6,6%) (Tableau II).

Dans trois cas la compression était due à une tumeur extra-duodéno pancréatique dont une tumeur hépatique sur cirrhose sans dilatation de la vésicule biliaire, une tumeur maligne de la vésicule biliaire et une adénopathie lymphomateuse. Dans 5 cas (16,6%) l'obstacle sur le bas cholédoque évoqué aux examens échographiques et tomodensitométriques n'était pas retrouvé par la palpation. Le traitement avait consisté en des dérivations biliodigestives dans 27 cas (90%), deux cholédocotomies pour extraction des calculs et en une duodéno pancréatectomie céphalique dans un cas (3,3%).

Il a été réalisé 22 biopsies permettant le diagnostic de quatre pancréatites chroniques (13,3%), diagnostic non évoqué aux examens radiologiques préopératoires (Tableau II). Les gestes associés avaient été des dérivations gastrojéjunales latéro-latérales manuelles chez 18 patients, et des cholécystectomies chez 8 patients. La durée moyenne d'hospitalisation était de douze jours. Sept patients (23,3%) ont eu des suites opératoires compliquées dont trois abcès de paroi, quatre cas de bronchopneumonie et une angiocholite. Il y a eu deux décès dont un des suites de saignement au cours d'une duodéno pancréatectomie céphalique et un cas des suites d'une angiocholite, soit un taux de mortalité opératoire de 6,6%. La survie moyenne pour les malades traités pour cancer du pancréas était de six mois.

Tableau III : techniques chirurgicales utilisées dans le traitement des ictères obstructifs chez 30 patients.

Techniques chirurgicales	fréquence	%
anastomoses cholédo-co duodénales	17	56,6
anastomoses cholécystoduodénales	8	26,6
anastomoses cholédo-co jéjunales	2	6,6
gastrojéjunostomies	18	60
cholécystectomies	8	26,6
pancréatectomie	1	3,3
cholédocotomies	2	6,6

DISCUSSION

Il ressort de cette étude que la prise en charge diagnostique et thérapeutique des ictères obstructifs à Yaoundé repose sur le recours aux deux examens morphologiques que sont l'échotomographie et la tomodensitométrie en préopératoire, le diagnostic final n'étant établi qu'en per et postopératoire. Ces examens dont la sensibilité est comprise entre 50 et 75% (1) ne permettent certainement pas le diagnostic de toutes les

causes d'ictère obstructif, ce qui impose le besoin d'autres moyens de diagnostic ou d'une laparotomie diagnostique et thérapeutique. Les ictères présentés par les patients de notre série étaient dus essentiellement aux tumeurs de la tête du pancréas dans 20 des cas (66,6%), à une pancréatite chronique ou rarement à une lithiase de la voie biliaire principale présente dans deux des cas (Tableau II).

Dans ces derniers cas, la prise en charge des patients repose, selon la présentation clinique et les compétences, sur le choix entre la cholangiopancréatographie rétrograde per endoscopique (CPRE) avec sphinctérotomie et extraction des calculs, et une approche entièrement chirurgicale associant la cholécystectomie et une cholangiographie peropératoire et l'exploration des voies biliaires par laparoscopie (1, 4, 5, 12). Dans notre pratique le diagnostic final n'est obtenu qu'en per ou en postopératoire et permet en même temps le choix du type de traitement (6). Cette pratique a comme inconvénient la perte pour les malades des avantages des méthodes mini-invasives. Pour les obstacles par compression tumorale, le diagnostic clinique et les examens biologiques n'ont eu qu'un intérêt limité dans la prédiction étiologique. Le diagnostic des cancers de la tête du pancréas, responsables de 53,3% des ictères de notre étude (Tableau II), ne pouvait pas être retenu de manière formelle en l'absence d'une pratique du dosage sérique de l'antigène onco-fœtal pancréatique et de l'antigène CA19.A, marqueurs tumoraux dont l'association a une sensibilité est de 100% (7). Devant cette difficulté du diagnostic biologique, la recherche de l'obstacle repose en préopératoire sur les méthodes radiologiques.

Cette recherche est rarement complète avant la laparotomie dans notre pratique par les seuls examens échographiques et tomodensitométriques. L'existence de causes inattendues retrouvées chez trois patients (10%) justifie la difficulté du diagnostic de ces obstacles par les seuls examens radiologiques en pratique dans notre service. Pour d'autres auteurs, la recherche d'un diagnostic de certitude en préopératoire impose le recours à des techniques endoscopiques et radiologiques dont les imperfections justifient une amélioration en permanence. Les explorations mieux maîtrisées sont représentées par la cholangiopancréatographie rétrograde per endoscopique (CPRE). Celle-ci permet une opacification des voies biliaires et pancréatiques et dont les anomalies visibles permettent de rechercher une lithiase de la voie biliaire principale, ou les signes indirectes d'une tumeur pancréatique. Cette technique permet également l'extraction des calculs biliaire après sphinctérotomie.

Le développement de l'échoendoscopie a par ailleurs contribué à la recherche des causes d'ictères obstructifs et a permis des diagnostics cyto-histologiques plus précis par la possibilité des cytoponctions échoguidées des tumeurs de la tête du pancréas (5). En pratique ces techniques ont eu une faible diffusion en Afrique, ce qui justifie nos indications de la laparotomie en vue d'une exploration à la recherche des causes des ictères

obstructifs (8,9,10). Cette exploration est limitée par des facteurs liés au patient ou à l'évolution locorégionales de la maladie représentés dans notre pratique par l'obésité et les réactions inflammatoires. Elle a l'avantage de compléter le diagnostic préopératoire, par une évaluation plus complète de l'extension et des possibilités de traitement par des exérèses (9). Dans notre série cette exploration a été à l'origine des insuffisances sur le diagnostic des petites tumeurs ou de probables tumeurs inflammatoires sténosantes des voies biliaires.

L'absence de palpation d'une tumeur dans 5 cas de notre série ne permet pas d'exclure la présence d'un tel obstacle. Cette exploration manuelle nous a semblé insuffisante pour apprécier un envahissement des axes vasculaires et proposer une intervention d'exérèse chez un patient sans la mise en évidence d'un obstacle et de sa malignité. Une telle exérèse serait illogique et excessive en l'absence du diagnostic final d'une tumeur pouvant se révéler bénigne lors de l'examen de la pièce d'exérèse, comme retrouvé dans quatre tumeurs céphaliques du pancréas dans notre étude. En pratique, la cholangiographie peropératoire permet la recherche des calculs dans la voie biliaire principale. Il s'agit d'une technique dont l'application n'est pas toujours systématique (11). Pour certains auteurs cette technique est recommandée pendant la laparoscopie en première intention dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale, tout en prévoyant des reconversions en cas d'impossibilité (4, 12).

La pratique de la tomodensitométrie utilisée chez 21 des malades de notre étude a contribué au diagnostic préopératoire de cancer de la tête du pancréas dans 53,3% des patients de la série. Les performances de cette technique dans le diagnostic des causes des ictères obstructifs ont récemment été améliorées par les applications de la cholangiographie-IRM qui, comme l'échoendoscopie a une sensibilité de 95% (1, 13, 14, 15). Le faible nombre des installations en Afrique subsaharienne et le coût élevé de ces techniques limitent leur utilisation en pratique courante. Cette inégalité de répartition des moyens de diagnostic justifie l'absence de consensus dans la prise en charge thérapeutique des ictères obstructifs (1, 6, 12, 16).

Dans ce traitement, les dérives biliodigestives conservatrices ont été la technique la plus utilisée en raison du diagnostic toujours tardif des cancers de la tête du pancréas. Cette option a pour inconvénient un coût excessif lié aux frais d'une intervention dont les complications ont pour effet immédiat un allongement du séjour hospitalier et un coût propre pour leur traitement. La faible mortalité de cette étude est due au choix des dérives peu délabrante et peu hémorragiques par rapport aux exérèses. Le choix du type de dérivation a reposé sur l'âge du patient, sur l'état général du patient et sur l'état locorégional des lésions retrouvées en peropératoire.

Plusieurs auteurs préfèrent la pratique des anastomoses cholédocoduodénales de pratique plus aisée, associées à une dérivation gastrojéjunale (16). Cette technique appliquée dans 56,6% des malades de notre étude (Tableau II) a donné des résultats satisfaisants et sans

complication à distance chez les quatre patients chez qui l'examen anatomopathologique avait trouvé une pancréatite chronique, diagnostic non évoqué avant la laparotomie et la biopsie. Ce résultat confirme l'intérêt de la biopsie et de l'examen anatomopathologique avant la décision des gestes d'exérèse pour un ictère obstructif due à une tumeur de la tête du pancréas, diagnostic que nous ne pouvons pas avoir même en extemporané.

Cette biopsie peut être remplacée par un examen cytohistologique après un prélèvement par ponction transgastrique ou transduodénales sous guidance échographique ou tomodensitométrique (5). Il d'agit de biopsie d'interprétation difficile compte tenu de la petite taille des fragments prélevés ou de la possibilité de prélèvement en tissu sain, hémorragique ou simplement inflammatoire comme nous avons observé en peropératoire, ce qui nous fait préférer des biopsies plus consistantes. Les dérives

cholécystoduodénales pratiquées dans 8 patients de notre série (26,6%) ont semblé d'exécution facile, mais elles ont été à l'origine de deux cas d'occlusion duodénale postopératoire chez deux patients chez qui il n'avait pas été associé de dérivation gastrojéjunale. Ce qui confirme l'intérêt de cette association pour éviter une ré-intervention sur des malades plus fragiles et chez qui une seule intervention d'exérèse a été réalisée (3,3%), soit taux très faible par rapport à celui des séries occidentales estimé à 40% pour les tumeurs dont le diamètre est inférieur à 2 centimètres (17, 18).

Même chez des malades bien préparés pour une intervention d'exérèse, il existe des contre-indications à l'exérèse retrouvées dans 15% des cas lors de l'exploration par la laparotomie et de plus en plus par la coelioscopie (19) avec recours à des dérives biliodigestives. Leur intérêt repose sur les objectifs essentiels d'allongement de la survie dans le traitement des ictères obstructifs de cause tumorale maligne, devant l'intérêt discutable des exérèses des tumeurs malignes de la tête du pancréas au stade d'ictère dans leur capacité à améliorer la survie et le confort des malades (6, 16, 19, 21).

La mortalité globale de notre série (6,6%) est plus élevée que celle des malades traités par les méthodes endoscopiques pour des ictères par pancréatite chronique avec un taux de mortalité de 3,5% ou devant des ictères par sténose biliaire de cause incertaine dont cinq cas ont été retrouvés dans notre série (12). Aussi, notre taux de mortalité tout comme la morbidité est plus élevés que chez des malades ayant subi un traitement palliatif par la pose des endoprothèses, technique possible dans 70 à 95 % des malades, soit par voie endoscopique, soit par voie laparoscopique ou par les méthodes de radiologie interventionnelle utilisant la voie percutanée avec une mortalité de 3% et un meilleur confort pour les malades (18,22,23,24).

CONCLUSION

En conclusion, l'amélioration du diagnostic des ictères obstructifs en Afrique subsaharienne repose sur une association aux moyens imagériques des moyens endoscopiques, échoendoscopiques et laparoscopiques.

Cette évolution permettrait un choix plus judicieux entre le traitement chirurgical traditionnel et le traitement par les méthodes endoscopiques mini-invasives. Cette exigence impose une intégration de la stratégie diagnostique et thérapeutique au sein d'une équipe multidisciplinaire associant le chirurgien, le gastroentérologue, et le radiologue. Ce choix tient compte de l'impossibilité actuelle de mettre à la disposition de nos malades les avantages de la cholangiographie-IRM dans le diagnostic des ictères obstructifs.

Références

- 1) Ksontini R, Gintzburger D, Halkic C. Lithiase de la voie biliaire principale. Revue Médicale Suisse 2004, 513 :23980. Disponible dans <<<http://revue.medhyg.ch/article.php3?sid=23908>>> Consulté le 28 mai 2010
- 2) Gignoux BM, Blanchet MC, Beaulieux J. Intérêt du drainage préopératoire des voies biliaires en cas d'ictère obstructif. Abstract. Congrès Français de Chirurgie. Annales de Chirurgie 53(7) :639-639,1999.
- 3) Andreu JM, Cadriere GB, Gremay O. Chirurgie laparoscopique en Afrique Noire. L'appel de Dakar. Le Journal de Coelio-Chirurgie 31 :40-46, 1999.
- 4) Yenon K, Benchellal Z, Hutten N. Résultats du traitement laparoscopique de la lithiase du cholédoque : notre expérience à propos de 62 cas. Rev Int Sc Med 8(1) :18-22, 2006.
- 5) Sahel J. L'endoscopie. Dans : Beaumel H, Huguier M, eds. Le cancer du pancréas exocrine. Diagnostic et traitement. Paris : Springer-Verlag France, 1991 :11-17
- 6) Huguier M, Beaumel H, Manderscheid JC, Benchimol D, Gigot JF, Charvin B, Landraud R. La chirurgie palliative Dans : Beaumel H, Huguier M, eds. Le cancer du pancréas exocrine. Diagnostic et traitement. Paris : Springer-Verlag France, 1991 :109-118
- 7) Shahagian S. Pancreatic oncofoetal carbohydrate antigen 19.9 in a series of patients with cancer of pancreas. Clin Chem 35:405-408, 1989.
- 8) Berrada S, D'khissy M, Ridai M, Zerouali NO. Place de la dérivation biliodigestive dans le traitement du cancer de la tête du pancréas. Médecine du Maghreb 37 :21-23, 1993.
- 9) Faik M, Halhal A, Oudanane M, Housni K, Ahalat M, Baroudi S, M'jahed A, Tounsi A. Cancer de la tête du pancréas au stade d'ictère (a propos de 38 cas). Médecine du Maghreb 72:6-8, 1998.
- 10) Sani R, Illo A, Boukani Baoua M, Harouna Y, Ben Issa O, Bazira L. Evaluation du traitement de la lithiase biliaire à l'Hôpital National de Niamey : Revue de 126 observations. Médecine d'Afrique Noire 54(2) :103-108, 2007.
- 11) Metcalfe MS, Ong T, Bruening MH, Iswariah H, Wemyss-Holden SA, Maddern GJ. Is laparoscopic intraoperative cholangiogram a matter of routine? Am J Surg 187:475-81, 2004.
- 12) Sahel J. Traitement endoscopique de la pancréatite chronique calcifiante. E-mémoires de l'Académie nationale de chirurgie 8(3) :05-08, 2009.
- 13) Gautier G, Pilleul F, Crombe-Ternamian A, Gruner L, Ponchon T, Barth X, Valette P-J. Contribution of magnetic resonance cholangiopancreatography to the management of patients with suspected common bile duct stones. Gastroenterol Clin Biol 28:129-34, 2004.
- 14) Soto JA, Barish MA, Yucel EK, Siegenberg D, Ferrucci JT, Chuttani R. Magnetic resonance cholangiography: comparison with endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Gastroenterology 110:589-97, 1996.
- 15) Taourel P, Calvet C, Lecesne R, Pradel JA, Drouillard J, Bruel JM. Apport de la cholangiographie IRM dans la pathologie des voies biliaires et pancréatiques. Journal de Radiologie, 78(9):615-621, 1997.
- 16) Potts JR, Brougham TA, Hermann RE. Palliative operation for pancreatic carcinoma. Am J Surg 159:72-77, 1990.
- 17) Lillemo KD, Cameron JL, Yeo CJ, Sohn TA, Nakeeb A, Sauter PK, Hruban RH, Abrams RA, Pitt HA. Pancreaticoduodenectomy. Does it have a role in the palliation of pancreatic cancer? Ann Surg 223:718-728, 1996.
- 18) Equipe Médicale Medinfos. Cancer du pancréas. Traitement (25-10-2007). Disponible dans <<<http://www.medinfos.com/principales/fichiers/pm-hp-cancer-pancreas6.shtml>>> Consulté le 28 mai 2010
- 19) Sauvanet A. Sténoses biliaires ou duodénales : chirurgie ou endoscopie. Journée de gastroentérologie de l'Hôpital Beaujon- Paris-6 Janvier 2006. Disponible dans <<<http://hepatoweb.com/congres/beaujon2006/gastrbeaujon2006/SAUVANET.pdf>>> Consulté le 12 juin 2010
- 20) Maire F, Ponsot P, Aubert A, O'toole D, Hentic O, Lévy P, Ruzzniewski P, Hammel P. A l'heure de l'allongement de la survie des malades ayant un adénocarcinome pancréatique non résécable, quelle est l'efficacité à long terme des endoprothèses biliaires ou duodénales ? Gastroenterol Clin Biol 28: hors Série1, A92, 2004.
- 21) Weber JC, Gonzales N, Bachellier Ph, Jaeck D. Traitement chirurgical palliatif des cancers du pancréas. Disponible dans <<<http://www.em-consulte.com/article/22181>>> Consulté le 28 mai 2010
- 22) Nakai Y, Isayama H, Komatsu Y, Tsujino T, Toda N, Sasahira N, Yamamoto N, Hirano K, Tada M, Yoshida H, Kawabe T, Omata M. Efficacy and safety of the covered Wallstent in patients with distal malignant biliary obstruction. Gastrointest Endosc 62:742-748, 2005.
- 23) Taylor MC, McLeod RS, Langer B. Biliary stenting versus bypass surgery for palliation of malignant distal bile duct obstruction: a meta-analysis. Liver Transpl Surg 6:302-308, 2000.
- 24) Valette PJ, Henry L. Radiologie interventionnelle digestive. Disponible dans <<<http://www.med.univ-rennes1.fr/cerf/edicerf/DIGESTIF/17DG.html>>> Consulté le 28 mai 2010