

UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE



ANNEE 1991



106 008435 2

THESE N° 118 / 1

**TRAITEMENT DES ICTERES PAR OBSTACLES NEOPLASIQUES :
ANALYSE DES RESULTATS OBTENUS CHEZ 101 PATIENTS
APRES DECISION D'UN TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE
PAR ENDOPROTHESE**

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 14 mai 1991

par

Jean-Christophe LETARD

né le 17 septembre 1960 à (24) MUSSIDAN

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur Bernard PILLEGAND

- Président

Monsieur le Professeur Jean-Philippe DUMAS

- Juge

Monsieur le Professeur Alain GAINANT

- Juge

Monsieur le Professeur Jean-Claude VANDROUX

- Juge

Monsieur le Docteur Denis SAUTEREAU

- Membre invité

THESE MED. LIMOGES 1991 N 118

Année 1991

Thèse N° 118



Ex 1

S.b.P: 810683

UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE

* * * * *

- DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur **BONNAUD**
- ASSESEURS : Monsieur le Professeur **PIVA**
Monsieur le Professeur **COLOMBEAU**

PERSONNEL ENSEIGNANT

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

ADENIS Jean-Paul	Ophtalmologie
ALAIN Luc	Chirurgie infantile
ARCHAMBEAUD Françoise	Médecine interne
ARNAUD Jean-Paul	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BARTHE Dominique	Histologie, embryologie
BAUDET Jean	Clinique obstétricale et Gynécologie
BENSAID Julien	Clinique médicale cardiologique
BONNAUD François	Pneumo-phtisiologie
BONNETBLANC Jean-Marie	Dermatologie
BORDESSOULE Dominique	Hématologie et Transfusion
BOULESTEIX Jean	Pédiatrie
BOUQUIER Jean-José	Clinique de Pédiatrie
BRETON Jean-Christian	Biochimie
CAIX Michel	Anatomie
CATANZO Gilbert	Anatomie pathologique
CHASSAIN Albert	Physiologie
CHRISTIDES Constantin	Chirurgie thoracique et cardiaque
COLOMBEAU Pierre	Urologie
CUBERTAFOND Pierre	Clinique de Chirurgie digestive
De LUMLEY WOODYEAR Lionel	Pédiatrie
DENIS François	Bactériologie - Virologie
DESCOTTES Bernard	Anatomie
DESPROGES-GOTTERON Robert	Clinique thérapeutique et rhumatologique
DUDOGNON Pierre	Rééducation fonctionnelle
DUMAS Michel	Neurologie
DUMAS Jean-Philippe	Urologie
DUMONT Daniel	Médecine du travail
DUPUY Jean-Paul	Radiologie
FEISS Pierre	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale
GAINANT Alain	Chirurgie digestive
GAROUX Roger	Pédopsychiatrie

GASTINNE Hervé	Réanimation médicale
GAY Roger	Réanimation médicale
GERMOUTY Jean	Pathologie médicale et respiratoire
GUERET Pascal	Cardiologie et maladies vasculaires
HUGON Jacques	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
LABADIE Michel	Biochimie
LABROUSSE Claude	Rééducation fonctionnelle
LASKAR Marc	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
LAUBIE Bernard	Endocrinologie et maladies métaboliques
LEGER Jean-Marie	Psychiatrie d'adultes
LEROUX-ROBERT Claude	Néphrologie
LIOZON Frédéric	Clinique médicale A
LOUBET René	Anatomie pathologique
MALINVAUD Gilbert	Hématologie
MENIER Robert	Physiologie
MERLE Louis	Pharmacologie
MOREAU Jean-Jacques	Neurochirurgie
MOULIES Dominique	Chirurgie infantile
NICOT Georges	Pharmacologie
OLIVIER Jean-Pierre	Radiothérapie et Cancérologie
OUTREQUIN Gérard	Anatomie
PECOUT Claude	Chirurgie orthopédique et traumatologique
PESTRE-ALEXANDRE Madeleine	Parasitologie
PILLEGAND Bernard	Hépatologie - Gastrologie - Entérologie
PIVA Claude	Médecine légale
RAVON Robert	Neurochirurgie
RIGAUD Michel	Biochimie
ROUSSEAU Jacques	Radiologie
SAUVAGE Jean-Pierre	Oto-Rhino-Laryngologie
TABASTE Jean-Louis	Gynécologie - Obstétrique
TREVES Richard	Thérapeutique
VALLAT Jean-Michel	Neurologie
VANDROUX Jean-Claude	Biophysique
WEINBRECK Pierre	Maladies infectieuses

SECRETARE GENERAL DE LA FACULTE - CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

CELS René

A MES MAITRES,

A MA FAMILLE.

PLAN

P L A N

INTRODUCTION

EPIDEMIOLOGIE

- I LES CANCERS DE LA TETE DU PANCREAS
- II LES CANCERS DU SYSTEME BILIAIRE
 - A - LES CANCERS DE LA VESICULE BILIAIRE
 - B - LES CANCERS DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
- III LES TUMEURS DE L'AMPOULE DE VATER

CHIRURGIE

- I OPERABILITE
- II RESECABILITE
- III FACTEURS AFFECTANT LA MORTALITE EN CHIRURGIE BILIAIRE
- IV CHIRURGIE CURATRICE
 - A - LES CANCERS DE LA REGION HILAIRE
 - B - LES CANCERS COMPRIMANT LE TIERS INFERIEUR DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
- V CHIRURGIE PALLIATIVE
 - A - ANASTOMOSES BILIO-DIGESTIVES
 - 1°) Les obstacles de la région pancréatique
 - 2°) Les obstacles sus-duodénaux
 - B - DRAINAGES PROTHETIQUES CHIRURGICAUX
 - 1°) Intubation transtumorale, transhépatique
 - 2°) Dérivation biliaire par prothèse perdue
 - Endoprothèse par intubation chirurgicale
 - Endoprothèse bilio-digestive

METHODES NON CHIRURGICALES

I TRAITEMENTS RADIOLOGIQUES

A - HISTORIQUE

B - LA CHOLANGIOGRAPHIE PERCUTANEE TRANSHEPATIQUE

C - LES DRAINAGES BILIAIRES EXTERNES

D - LES DRAINAGES BILIAIRES INTERNES

E - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES

II TRAITEMENTS ENDOSCOPIQUES

A - HISTORIQUE

B - LA CHOLANGIOGRAPHIE RETROGRADE

C - LES DRAINAGES NASO-BILIAIRES

D - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES

1° Les complications précoces

2°) Les complications tardives

3°) Evolution clinique et biologique

4°) Durée moyenne de fonctionnement et de survie

5°) Mortalité

6°) Considérations générales sur les endoprothèses

7°) Etude comparative

Complications

Mortalité à 30 jours

Efficacité

Médiane de survie

Durée d'hospitalisation

8°) échecs de la pose de prothèses

ETUDE PERSONNELLE

I MATERIEL ET METHODE

II DIFFERENTES ETIOLOGIES ET SIEGES DES OBSTACLES

III AGE MOYEN

IV SEXE RATIO

V RESECABILITE

VI SIGNES CLINIQUES

VII SIGNES BIOLOGIQUES

VIII ETUDE GENERALE DE LA SERIE TRAITEE MEDICALEMENT

A - ANALYSE DES SUCCES

- 1°) Gestes endoscopiques associés
- 2°) facteurs médicaux de risque, signes cliniques et biologiques
- 3°) Duodénoscopie et cholangiographie
- 4°) Nombre de prothèses mises en place et efficacité
- 5°) Durée de fonctionnement des endoprothèses
- 6°) Complications précoces
- 7°) Complications tardives
- 8°) Etude des endoprothèses non fonctionnelles et des obstacles du tiers supérieur
- 9°) Influence de la lésion et de la prothèse sur l'apparition des complications
- 10°) Durée moyenne de survie
- 11°) Décès
- 12°) Etude biologique des endoprothèses obstruées

B - ANALYSE DES ECHECS

- 1°) Duodénoscopie et cholangiographie
- 2°) Les causes des échecs et le devenir des patients
- 3°) Facteurs prédictifs de l'échec

DISCUSSION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Les obstacles néoplasiques comprimant les voies biliaires extra-hépatiques sont rares mais leur augmentation suit l'espérance de vie croissante des individus. Le nombre annuel en France d'ictères néoplasiques est estimé à 3500 cas (84). Les étiologies sont dominées par les cancers de la tête du pancréas et les tumeurs d'origine biliaire. L'ictère créé par ce type d'obstacle est source d'inquiétude pour le patient et son entourage. De même l'existence d'un prurit avec l'inconfort majeur qu'il entraîne justifie un drainage biliaire. Ce dernier peut également être proposé afin de prévenir l'apparition d'une angiocholite ou de troubles de la coagulation.

Jusqu'à ces dernières années le traitement de ce type d'ictère reposait exclusivement sur la chirurgie, celle-ci permettait la résection de tumeurs limitées ou bien la pratique de dérivations biliaires palliatives lors de néoplasies inextirpables. La chirurgie reste actuellement la méthode curative la plus acceptable d'un point de vue carcinologique mais la multiplicité des techniques palliatives non chirurgicales témoigne d'un désir de prise en compte, chez ces patients d'âge avancé, de certains critères tels l'opérabilité et la résécabilité. Une exérèse doit cependant toujours être envisagée et lorsqu'un traitement palliatif est décidé il faut choisir entre les techniques palliatives chirurgicales ou médicales, cela en fonction de l'état général du patient, de son espérance de vie et de la nécessité de ne pas négliger une tumeur extirpable.

Nous avons recensé dans cette étude les patients pour lesquels une cholangiographie rétrograde a permis de retrouver un obstacle néoplasique comprimant la voie biliaire principale et ceux chez qui une prothèse fut posée par voie endoscopique rétrograde.

Les examens ont été pratiqués de janvier 1986 à janvier 1989 dans le service du Professeur PILLEGAND (gastro-entérologie - CHRU LIMOGES). Trois cohortes de patients, définies en fonction de l'attitude thérapeutique adoptée, ont été examinées rétrospectivement (chirurgie primaire, traitement médical primaire : succès - échecs). Le but de ce travail était d'apprécier les résultats obtenus chez les patients traités par endoprothèses. Nous analysons les succès de la technique, les échecs, les complications immédiates et tardives ainsi que le fonctionnement des endoprothèses et le devenir des patients.

EPIDEMIOLOGIE

EPIDEMIOLOGIE

I - LES CANCERS DE LA TÊTE DU PANCREAS.

Les cancers de la tête du pancréas sont actuellement en augmentation dans les deux sexes. Ils sont à l'origine de 3 % des décès annuels par cancer en France et prédominent chez les hommes (190). L'âge moyen des patients atteints est de 65 ans. Ces cancers se situent le plus souvent au niveau de l'extrémité céphalique du pancréas et envahissent habituellement la portion distale du cholédoque créant de ce fait un ictère chez 80 à 90 % des patients (95). Certains facteurs épidémiologiques furent recensés : tabac, alcool, substances chimiques (nettoyage à sec, essence, poussière d'aluminium). La pancréatite chronique, le diabète semblent être des facteurs prédisposants. Des facteurs génétiques et raciaux sont également évoqués (japonais et israélites) (94, 138). Dans la majorité des cas une dérivation bilio-digestive est pratiquée avec 20 % de décès à 30 jours et 10 à 20 % de complications précoces (15, 188, 243). Certains patients ayant eu une chirurgie palliative ont eu une durée de vie supérieure à ceux ayant eu une résection chirurgicale (107, 122).

II - LES CANCERS DU SYSTEME BILIAIRE

Une étude épidémiologique de FAIVRE en 1978, concernant l'ensemble des tumeurs du système biliaire dans le département de Côte d'Or, les situent au 4ème rang des cancers digestifs chez la femme et au 7ème rang chez l'homme. SHANI (247) retrouve une proportion de 77,5 % de cancers primitifs de la vésicule biliaire contre 22,5 % de cancers primitifs de la voie biliaire principale. L'incidence la plus élevée est notée dans la population hispanique de El Paso (U.S.A.) et en Israël (76, 85). Une association avec les lithiases biliaires et certaines maladies inflammatoires intestinales fut soulignée (8, 40).

A - LES CANCERS DE LA VESICULE BILIAIRE

La fréquence des cancers de la vésicule biliaire dans une série de 206.098 autopsies fut estimée à 0,43 % ce qui représentait 4,53 % des néoplasies retrouvées (8). L'âge moyen est de 62 à 72 ans et trois femmes pour un homme sont atteintes, avec une fréquence plus élevée dans la race blanche

(71). Une lithiase vésiculaire est présente dans 64 à 76,8 % des cas (8, 80, 247). Certains facteurs chimio-alimentaires (sulfites, aramites, élémistes, insecticides) semblent carcinogènes (71). L'association avec un second cancer ou une colite ulcéreuse fut signalée (143, 249).

B - LES CANCERS DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Ils sont moins fréquents, 0,12 % d'une série de 12.957 autopsies (241). L'âge moyen des patients atteints est de 50 à 70 ans et les hommes sont plus fréquemment touchés que les femmes (169). Une lithiase est retrouvée dans 20 à 45,7 % des cas (8, 22, 80). Les facteurs épidémiologiques rejoignent ceux des cancers de la vésicule biliaire et l'obésité ou la prise d'oestroprogestatifs paraît jouer un rôle dans la genèse de ces tumeurs. Certaines maladies congénitales et acquises prédisposent au cancer de la voie biliaire principale : maladie de Caroli, maladie polykystique du cholédoque, fibrose hépatique congénitale, atrésie biliaire, papillomatose bénigne (175). Des facteurs raciaux (indiens Pima) ou professionnels (bois, caoutchouc, fluorosthrat, insecticide, nitrosamine) ont été évoqués. La survie à 5 ans des cancers de la vésicule biliaire varie de 0 à 7 % et celle des cancers de la voie biliaire principale de 3,6 à 4,8 % (147, 247). Une chirurgie curatrice est effectuée dans 20 à 25 % des cas (3, 83, 90, 137).

III - LES TUMEURS DE L'AMPOULE DE VATER

Elles comprennent les proliférations tumorales développées aux dépens de la muqueuse duodénale, de l'extrémité distale intramurale des canaux biliaires ou pancréatiques, et enfin celles formées à partir des structures glandulaires, conjonctives, musculaires ou nerveuses de la papille (80, 285). L'homme est plus fréquemment atteint que la femme. L'âge moyen des malades se situe entre 50 et 70 ans et leur fréquence comparée au total des cancers autopsiés est de 0,5 à 1 %. La fréquence de l'association à la lithiase du cholédoque apparaît comme une conséquence de la stase biliaire prolongée. Les tumeurs de l'ampoule de Vater sont le plus souvent visualisables lors de duodénoscopies. Les carcinomes papillaires, retrouvés dans 0,4 à 2,1 % des cas sont les plus fréquentes des tumeurs ampullaires (51). Le traitement palliatif peut être une sphinctérotomie seule (285).

CHIRURGIE

CHIRURGIE

Bien que le pronostic des obstacles néoplasiques de la voie biliaire principale soit sombre, la chirurgie curatrice représente la seule chance de guérison pour les patients (1, 14).

I- OPERABILITE

C'est la capacité du malade à subir une anesthésie, un geste opératoire et à en assumer les suites. Les contre-indications formelles à l'acte opératoire sont pour LAUNOIS (154, 155) :

- rétrécissement aortique serré
- infarctus récent
- insuffisance respiratoire (VEMS inférieur à 1 Litre)
- état grabataire

L'opérabilité peut également être fonction de critères non liés à l'état pathologique du patient tels l'habitude de ce type de chirurgie, les techniques chirurgicales employées, l'existence d'une unité de réanimation ainsi que le dynamisme et l'âge du patient.

II - RESECABILITE

Elle est liée à l'appréciation par le thérapeute des données de l'échographie, de la cholangiographie rétrograde, du scanner et de l'artériographie coelio-mésentérique laquelle semble indispensable pour certains auteurs (5, 91,140). La résonance magnétique nucléaire permet en outre la pratique de coupes dans l'axe des canaux biliaires. En fonction du bilan d'extension, les contre-indications à la chirurgie d'exérèse admises par la plupart des chirurgiens sont (14) :

- envahissement de l'artère hépatique ou du tronc porte
- envahissement bilatéral de la confluence secondaire des canaux biliaires intrahépatiques
- métastases hépatiques multiples.

La résecabilité des obstacles situés sur le tiers supérieur de la voie biliaire principale est de 45 % (4, 6, 20, 40, 43, 83, 91, 140, 185, 211, 212, 237, 262, 264, 283, 287, 300).

Celle des obstacles du tiers inférieur est estimée à 50,7 % (7, 10, 153, 274, 296), elle est exprimée en fonction des étiologies dans le Tableau I.

L'audace actuelle des chirurgiens permet cependant la résection et reconstruction de la veine porte lorsqu'elle est envahie par le processus tumoral (21, 172, 286). Pour les tumeurs du tiers supérieur de la voie biliaire principale un envahissement artériel unilatéral avec atteinte de la convergence biliaire controlatérale ne semble plus être une contre-indication à l'exérèse (20). L'envahissement bilatéral des deux branches de l'artère hépatique ou du tronc porte ainsi que l'envahissement bilatéral des canaux biliaires intra-hépatiques peuvent être des arguments en faveur d'une transplantation hépatique (211).

III - FACTEURS AFFECTANT LA MORTALITE EN CHIRURGIE BILIAIRE

PITT A. (214) dégage dix facteurs corrélés avec la mortalité post-opératoire lors de chirurgie pour obstacles malins et bénins de la voie biliaire principale :

- obstacle malin
- âge supérieur à 60 ans
- température supérieure à 38°
- bilirubine supérieure à 10 mg/100 ml de sang
- hématoците inférieure à 30 %
- globules blancs supérieurs à 10.4/mm³ de sang
- urée supérieure à 20 mg/100 ml de sang
- créatinine supérieure à 1,3 mg/100 ml de sang
- phosphatases alcalines supérieures à 100 UI
- albumine inférieure à 3 g/100 ml de sang.

Le degré de l'ictère fut démontré comme un facteur augmentant la mortalité post-opératoire (199, 278, 291, 298). L'angiocholite, l'état de dénutrition avancé, l'intolérance aux glucides ont également été considérés comme des facteurs affectant la mortalité post-opératoire (92, 144, 209, 291,

298). Les résultats d'une analyse multifactorielle faite par BONNEL (23) chez 250 patients ayant une obstruction maligne de la voie biliaire principale traitée par chirurgie ou drainage percutané, sont dans l'ensemble en accord avec ceux de PITT (214, 215) et BLAMEY (19) : la mortalité post-opératoire semble significativement être corrélée, lors de l'analyse unifactorielle, avec les taux sanguins d'urée, de créatinine, d'albumine et d'hématocrite. Par contre le taux de bilirubine n'a pas de retentissement post-procédurier significatif, ce qui est différent des données d'autres travaux (19, 70, 214, 298). De même l'âge, le taux de globules blancs et de phosphatases alcalines n'est pas corrélé de façon significative à un taux de mortalité post-opératoire augmenté. L'analyse multifactorielle permet de dégager comme variables significativement liées à l'accroissement de la mortalité hospitalière : le taux d'urée et d'albumine.

La survie à long terme semble liée à l'envahissement loco-régional et au taux de leucocytes pré-opératoire. Aucune différence significative ne fut notée par BONNEL (23) entre les différentes étiologies. De plus, le type de traitement choisi ne modifiait pas la survie à long terme.

Le drainage percutané transhépatique pré-opératoire a été pratiqué dans le but de préparer le patient à l'acte chirurgical (73, 86, 113, 115, 186, 218, 263, 288). Pour certains auteurs il diminuerait le nombre de complications et la mortalité post-opératoire (199, 278). Pour d'autres il n'y aurait pas de différence significative (117, 216).

Tableau I :

ETIOLOGIES	RESECABILITE (%)
Cancers de la tête du pancréas	18,3
Ampullomes	76,5
Cancers du tiers inférieur de la voie biliaire principale	52,1
Cancers développés aux dépens du duodénum	62

RESECABILITE des OBSTACLES MALINS
du TIERS INFÉRIEUR de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
en FONCTION des ETIOLOGIES
(198)

IV - CHIRURGIE CURATRICE

A - LES CANCERS DE LA REGION HILAIRE

Le premier cancer de la voie biliaire principale aurait été décrit en 1508 et FARDEL aurait présenté le premier travail sur les cancers des voies biliaires extra-hépatiques. En 1886, BAUDOIN entreprend pour la première fois une anastomose palliative afin de traiter un cancer de la voie biliaire et MAYO en 1903 ouvre la voie aux techniques d'exérèse (96, 177, 226). ROHNER en 1968 publie une observation d'hépatectomie pour cancer de la convergence biliaire (234). Plus tardivement, la chirurgie du tronc porte fut codifiée par BLUMGART (21) et l'hépatectomie totale avec transplantation hépatique pratiquée par FORTNER (91), PILCHMAYER (211), et STARZL (273).

La chirurgie hilaire est conditionnée par l'envahissement du tronc-porte, du parenchyme hépatique et de l'atteinte microscopique au niveau de la sous-muqueuse (fréquence notable de l'envahissement lymphatique) (29, 30, 229). L'acte chirurgical repose sur le rétablissement de la continuité bilio-digestive à l'aide d'une anse grêle montée en Y (d'environ 80 cm de longueur).

LAUNOIS préconise :

- une exérèse tumorale sans résection hépatique si le tronc-porte et ses branches sont libres.
- une hépatectomie gauche ou droite lors d'envahissement d'une branche du tronc-porte.
- une hépatectomie totale lors d'envahissement de la bifurcation portale.

L'hépatectomie partielle permet l'ablation de la masse tumorale et la pratique d'une anastomose bilio-digestive sur la tranche de section hépatique (116).

La transplantation hépatique entraîne une survie à 23 mois pour PILCHMAYER (211), 15 et 24 mois pour STARZL (273). FORTNER dans sa série (91) n'a pas eu de survie au delà de 3 mois. Les complications semblent être liées à la dissémination néoplasique précoce et aux énormes risques infectieux présents sous immuno-suppresseurs.

La chirurgie curatrice des obstacles envahissant le tiers supérieur de la voie biliaire principale entraîne une mortalité à 30 jours estimée à 16,6 % (4, 40, 43, 83, 218, 287). La survie moyenne, exprimée dans le Tableau II, est de 23 mois, la survie à 5 ans exprimée en pourcentage dans le tableau III est estimée à 18,5 %.

B - LES CANCERS COMPRIMANT LE TIERS INFÉRIEUR DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Le traitement de ce type de cancers consiste en la pratique d'une duodéno-pancréatectomie céphalique. WHIPPLE en 1935 pratiqua la première duodéno-pancréatotectomie et YOSHIOKA renouvela par la suite cette opération (299, 307). Ce type d'intervention comprend la résection de l'estomac dans le prolongement de la portion horizontale de la petite courbure, la section de l'isthme pancréatique, l'ablation du duodéno pancréas et de la première anse grêle. Il est ensuite pratiqué une triple anastomose :

- pancréatico-jéjunale
- bilio-jéjunale
- gastro-jéjunale.

La mortalité post-opératoire s'échelonne de 0 à 47 % (10, 43, 225) et elle diminue à moins de 10 % en fonction de l'habitude de l'opérateur (12, 153, 283). L'analyse de plusieurs séries (4, 55, 89, 121, 189, 198, 245, 274, 283, 296) retrouve une mortalité à 30 jours de 16,9 %. Les détails en fonction des différentes étiologies sont exprimés dans le tableau IV. La survie moyenne est de 30,4 mois et la survie à 5 ans de 22,3 % (Tableaux V et VI).

Tableau II :

AUTEURS	Références bibliographiques	Survie moyenne (en mois)
BEAZLEY	(12)	16
BENGMARKS	(13)	7
BISMUTH	(18)	11
IWASAKI	(141)	38
LANGER	(153)	28
LAUNOIS	(154)	14,3
MIZUMOTO	(185)	23
PILCHMAYER	(211)	23
TOMPKINS	(283)	53
TOSHIHARU	(284)	17,3

SURVIE MOYENNE
après EXERESE CHIRURGICALE
des OBSTACLES NEOPLASIQUES du TIERS SUPERIEUR
de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau III :

AUTEURS	Références bibliographiques	Survie à cinq ans (%)
BEAZLEY	(12)	9
BENGMARKS	(13)	14
LANGER	(153)	16
PINSON	(212)	35

SURVIE à CINQ ANS
après EXERESE CHIRURGICALE
des OBSTACLES NEOPLASIQUES du TIFRS SUPERIEUR
de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau IV :

ETIOLOGIES	MORTALITE POST-OPERATOIRE (%)
Cancers de la tête du pancréas	25,3
Ampullomes	16
Cancers du tiers inférieur de la voie biliaire principale	21,7
Cancers développés aux dépens du duodénum	16,1

MORTALITE POST-OPERATOIRE
après EXERESE CHIRURGICALE des OBSTACLES
du TIERS INFÉRIEUR de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
en FONCTION des ETIOLOGIES
(198)

Tableau V :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Survie moyenne (en mois)
ALEXANDER	(4)	16
ASTON	(10)	18
HERTER	(121)	55,3
LANGER	(153)	37
PIORKOWSKY	(213)	26

SURVIE MOYENNE après EXERESE CHIRURGICALE
des OBSTACLES NEOPLASIQUES
du TIERS INFÉRIEUR
de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau VI :

AUTEURS	Références bibliographiques	Survie à cinq ans (%)
ALEXANDER	(4)	20
COHEN	(55)	24
HERTER	(121)	33,3
LANGER	(153)	16
NAKASE	(198)	16,7
SATO	(245)	16,7
TOMPKINS	(283)	28
WARREN	(296)	27,5

SURVIE à CINQ ANS
après EXERESE CHIRURGICALE
des OBSTACLES NEOPLASIQUES
du TIERS INFERIEUR
de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

V-CHIRURGIE PALLIATIVE

A - ANASTOMOSES BILIO-DIGESTIVES

1°) Les obstacles de la région pancréatique
L'anastomose choléoduodénale est l'intervention la plus couramment pratiquée. Cependant si la partie basse du pédicule hépatique est infiltrée par la tumeur, le risque d'envahissement précoce du duodénum et de l'anastomose oblige à pratiquer une dérivation bilio-digestive à distance de l'obstacle, à l'aide d'une anse jéjunale le plus souvent montée en Y au niveau de la convergence biliaire. Une cholécystectomie de principe est pratiquée et comme il existe 10 à 30 % de sténoses digestives secondaires (84, 244), une anastomose gastro-jéjunale peut être associée. Celle-ci n'augmente ni la mortalité, ni la morbidité post-opératoire (235).

Pour les cancers de la tête du pancréas la mortalité post-opératoire lors de dérivations biliaires palliatives est de 6 à 26 % (89, 187) et la survie moyenne de 4 à 8 mois (9, 191). Pour ceux du tiers inférieur de la voie biliaire principale la mortalité post-opératoire varie de 0 à 50 % et la survie moyenne est de 6,2 mois (Tableau VII) (9, 168, 198).

La survie moyenne en fonction des étiologies est exprimée dans les Tableaux VIII, IX, X.

2°) Les obstacles sus-duodénaux

En raison de l'importante probabilité d'envahissement de l'anastomose, une dérivation bilio-digestive intra-hépatique sur le canal du segment 3 est le plus fréquemment pratiquée (hépatectomie à gauche du ligament rond qui découvre le canal du segment 3) (223). La technique fut publiée en 1948 par LONGMIRE et STANFORD puis améliorée par PREMONT et SOUPAULT (168, 222, 267). L'anastomose se pratique sur anse jéjunale montée en Y. Une dilatation des voies biliaires intra-hépatiques est nécessaire ainsi que l'absence d'ascite et de métastase. La mortalité post-procédurale est de 4 à 50 % (208). L'analyse de plusieurs séries de la littérature retrouve une mortalité post-opératoire estimée à 28,6 % (Tableau XI). La survie moyenne est de 9 mois (Tableau XII).

Tableau VII :

ETIOLOGIES	SURVIE MOYENNE (en mois)	MORTALITE POST- OPERATOIRE (%)
Cancers de la tête du pancréas	4,6	22,8
Ampullomes	9	19,2
Cancers du tiers inférieur de la voie biliaire principale	6,2	27,9
Cancers développés aux dépens du duodénum	4	6,7

MORTALITE POST-OPERATOIRE et SURVIE MOYENNE
après TRAITEMENT PALLIATIF CHIRURGICAL
des OBSTACLES
du TIERS INFÉRIEUR de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
en FONCTION des ETIOLOGIES
(198)

Tableau VIII :

AUTEURS	Références bibliographiques	Survie moyenne (en mois)
HERTER	(121)	7,3
NAKASE	(198)	9
PIORKOWSKY	(213)	5,5
WALSH	(294)	2

SURVIE MOYENNE
après TRAITEMENT PALLIATIF CHIRURGICAL
d' AMPULLOMES

Tableau IX :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Survie moyenne (en mois)
COUSTOFIDES	(67)	7,8
HOLLENDER	(125)	4,8
MOUIEL	(192)	7,5
MORROW	(191)	4
NAKASE	(198)	4,6

SURVIE MOYENNE
après TRAITEMENT PALLIATIF CHIRURGICAL
de CANCERS de la TETE du PANCREAS

Tableau X :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Survie moyenne (en mois)
ANDERSSON	(6)	5,6
BLUMGART	(20)	8,5
BOITIAS	(22)	6
CAMERON	(40)	18
CHITWOOD	(43)	7,8
EVANDER	(83)	2,5
FORSTER	(90)	4,3
GOODNIGHT	(101)	4
LE NEEL	(156)	2
LEES	(158)	12
PATEL	(210)	9

SURVIE MOYENNE
après TRAITEMENT PALLIATIF CHIRURGICAL
des CANCERS de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau XI :

AUTEURS	Références bibliographiques	Mortalité post-opératoire (%)
CHAPUIS	(42)	30
COUINAUD	(66)	28
HUGUET	(127)	8
RAGINS	(223)	27
RIBET	(229)	50

MORTALITE POST-OPERATOIRE
après TRAITEMENT PALLIATIF CHIRURGICAL
des OBSTACLES NEOPLASIQUES SUS-DUODENaux

Tableau XII :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Survie moyenne (en mois)
BEAZLEY	(12)	7
BISMUTH	(17)	8,6
BLUMGART	(20)	9
HUGUET	(129)	12,6
IZARD	(142)	6,5
LAUNOIS	(155)	6

SURVIE MOYENNE
après TRAITEMENT PALLIATIF CHIRURGICAL
des CANCERS du CONFLUENT BILIAIRE SUPERIEUR

B - DRAINAGES PROTHETIQUES CHIRURGICAUX

1°) Intubation transtumorale, transhépatique

Il s'agit de drains de KEHR ou de type GOETZE PRADERI (transtumorale en seton) (100, 220, 221). Cette technique fut popularisée par TERBLANCHE (280). Elle consiste à introduire par le cholédoque un tube en U qui est placé à cheval sur la tumeur et dont les deux branches ressortent à la peau, permettant ainsi un drainage mixte interne et externe (281). Le drain peut être changé par voie externe, mais l'inconvénient majeur est un inconfort physique et psychique pour le patient. Les deux extrémités du drain externe peuvent être reliées entre elles afin de créer un circuit fermé.

2°) Dérivation biliaire par prothèse perdue.

Cette technique est préconisée par HUGUET (127, 128).

Endoprothèse par intubation chirurgicale :

La prothèse de KRON en est l'exemple, mais il peut s'agir de drains en polyéthylène perforés de type redon posés pour des obstacles concernant surtout le tiers supérieur de la voie biliaire principale (148, 246). Cela nécessite une cholédocotomie et une dilatation de la voie biliaire principale. La prothèse ne dépasse pas dans le duodénum et son extrémité supérieure est située au-dessus de la tumeur. Il existe un ergot latéral évitant la migration. Le seul écueil de cette technique réside, lors d'obstructions secondaires ou de mobilisations, dans la nécessité d'une réintervention chirurgicale. La mortalité post-opératoire est estimée à 18,2 % et la survie moyenne à 11 mois (Tableau XIII).

Endoprothèse bilio-digestive :

Elle constitue un pont de part et d'autre de la masse tumorale. Si l'obstacle est bas situé, il s'agit d'un pont hépatico-duodéal. Si l'obstacle est plus haut situé : soit le hile est libre alors la prothèse est disposée en Y; soit le hile est envahi et la prothèse est positionnée en transtumorale ou dans le canal hépatique droit après hépatectomie. La mortalité post-opératoire est de 5 %. L'inconvénient majeur est de mettre en communication le milieu digestif septique et les voies biliaires (128, 149).

La chirurgie radicale d'exérèse a malheureusement ses possibilités limitées du fait de l'extension tumorale à la veine porte ou au parenchyme hépatique. Ceci implique d'effectuer une hépatectomie droite ou gauche chez des patients dont l'âge est avancé et l'état général souvent médiocre. La chirurgie palliative offre une durée de survie prolongée légèrement inférieure au prix de complications et d'une mortalité post-opératoire variable en fonction du type de palliation choisi. Les hémopéritonies, cholépéritonies, fistules, phénomènes septiques ainsi que les angiocholites constituent les complications de la chirurgie. L'insuffisance hépatique due à l'interruption du flux biliaire ainsi que les phénomènes infectieux sont responsables de la majorité des décès.

Tableau XIII :

AUTEURS	Références bibliographiques	Survie moyenne (en mois)	Mortalité à 30 jours (%)
BISMUTH	(18)	7	30
HUGUET	(128)	12	8, à 9,5
LAI	(150)	14	15
TERBLANCHE (Tube en U)	(281)	57 % à 12 mois 53 % à 20 mois	- - 19

SURVIE MOYENNE et MORTALITE à 30 JOURS
après INTUBATION CHIRURGICALE
des OBSTACLES NEOPLASIQUES
du TIERS SUPERIEUR de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

**METHODES
NON
CHIRURGICALES**

METHODES NON CHIRURGICALES

La possibilité de drainage du système biliaire par une méthode non chirurgicale fut émise en 1952 par LEGER (159) et suivie dans les années 70 par HOEVELS (123) et NAKAYAMA (199). Depuis lors le traitement des obstacles néoplasiques de la voie biliaire principale qui reposait exclusivement sur la chirurgie est devenu possible par la mise en place de drains biliaires posés par voie percutanée transhépatique et rétrograde endoscopique.

I-TRAITEMENTS RADIOLOGIQUES

A - HISTORIQUE

La technique de cholangiographie percutanée fut introduite par HUARD (126) en 1937 et développée en 1974 par OKUDA avec l'utilisation d'aiguilles fines (204, 205, 206). La première observation de drainage percutané transhépatique fut publiée par MOLNAR et STOCKUM en 1974 (186), puis BURCHATH et FERRUCCI (33, 86) ont rendu cette méthode de pratique courante tout en étant plus simple et plus sûre. L'enthousiasme initial était nourri d'une conséquente morbidité et mortalité de la chirurgie biliaire (31, 214). Par la suite diverses équipes rapportaient des résultats différents quant à l'utilité d'un drainage biliaire pré-opératoire (73, 180, 302).

L'école danoise inaugura la pose d'endoprothèses par voie percutanée en 1979, puis KERLAN décrivit en 1983 une technique, reprise par AYELA et BRAMBS, associant les voies perorale et transhépatique pour la pose d'endoprothèses ("méthode du rendez-vous") (11, 32, 35, 37). Cette méthode s'applique aux patients pour lesquels un drainage endoscopique a échoué. Un fil-guide de 4 mètres est introduit par voie percutanée puis saisi au niveau de la papille avec un endoscope pour être ressorti par le nez à l'aide d'une sonde gastrique. La prothèse est enfin glissée sur le fil-guide de façon rétrograde. Cela permet la mise en place de prothèses de gros calibre, sans bougiénage des voies biliaires, ainsi que la pose de prothèses chez les patients présentant une variation anatomique de l'ampoule de Vater ou des antécédents de chirurgie biliaire (notamment de gastro-jéjunostomie). Une sphinctérotomie est utile et un délai de trois semaines entre les actes radiologique et endoscopique est conseillé (11).

Le drainage biliaire percutané transhépatique peut également préparer le patient à une cholédocoscopie : dans ce cas, la fistule bilio-cutanée doit être dilatée jusqu'à 5 mm afin de permettre le passage d'un cholédoscope flexible. Les séances de dilatation se font avec un intervalle de 3 à 5 jours, et cette préparation requiert 10 à 20 jours (52, 305, 308). L'utilisation du laser néodymium-yag lors de néoplasies biliaires et des possibilités de radiothérapie de contact avec l'iridium 192 furent décrites. La source radioactive est introduite dans la lumière d'un drain externe au contact de la tumeur (53, 82).

B - LA CHOLANGIOGRAPHIE PERCUTANÉE TRANSHEPATIQUE

Les drainages percutanés transhépatiques sont toujours précédés d'une opacification par cholangiographie. Les contre-indications de la cholangiographie sont l'existence de troubles de la coagulation ou d'une ascite abondante.

Le patient est disposé en décubitus dorsal, la main droite sous la tête. Une anesthésie locale est pratiquée avec ou sans prémédication initiale. Un abdomen sans préparation permet le repérage du bord antérieur du foie puis une ponction à l'aiguille fine (laboratoire Biotrol Paris, 22 gauges de diamètre.) est effectuée au niveau de la ligne axillaire moyenne par voie intercostale. Une fois l'aiguille disposée dans les voies biliaires, le mandrin est enlevé et une seringue est alors adaptée à l'aiguille. Celle-ci est progressivement retirée tout en injectant le produit de contraste. Si une voie biliaire est cathétérisée, il est alors obtenue une image opaque persistante. L'opacification est possible dans 88 à 100 % des cas si il existe une dilation des voies biliaires intrahépatiques et dans 48 à 85,3% des cas lorsqu'elles sont normales (2, 27, 81, 250). Afin de prévenir l'apparition d'un hémopéritoine ou d'un cholépéritoine, le nombre de tentatives itératives est réduit à cinq tout en s'efforçant de ne pas sortir hors de la capsule de GLISSON.

Les complications apparaissent essentiellement lors d'obstacles extrahépatiques (182).

L'analyse des différentes séries retrouve (74, 114, 182, 250) :

- Douleurs de l'hypochondre droit (15 à 20,6 %)
- Nausées, vomissements (10 %)
- Angiocholites (8,7 %)
- Malaises (5 %)
- Cholépéritoinies (1,45 %)
- Syndromes infectieux (3,6 %)
- Hémopéritoinies (0,2 %)

La mortalité post-procédurielle est de 0,2 %, elle est principalement liée aux complications à type d'angiocholite (114, 182).

C - LES DRAINAGES BILIAIRES EXTERNES

Ils sont réservés aux obstacles pour lesquels la sténose ne peut être franchie. Après opacification percutanée, un fil-guide métallique est introduit dans les voies biliaires; sur celui-ci est glissé le drain biliaire externe. Ce type de drainage est presque toujours réalisable puisque la sténose n'est pas traversée. Le système de recueil de la bile est externe, par le biais d'une poche reliée au drain. La tubulure peut être rincée plusieurs fois par jour afin de prévenir l'apparition d'une obstruction tardive. Le drainage biliaire externe crée une déperdition en acides biliaires et il entraîne, outre un inconfort moral, un inconfort physique (irritation cutanée fréquente au point de sortie du cathéter). Il existe un risque accidentel de déplacement du drain au décours des différents mouvements. Cependant dans l'éventualité d'une mobilisation secondaire ou d'une obstruction, le remplacement du drain est aisé. Les taux de succès, complications et mortalité immédiate sont exprimés dans le Tableau XIV.

D - LES DRAINAGES BILIAIRES INTERNES

La sténose est ici franchie par le cathéter, lequel est poussé par voie trans-hépatique descendante vers la papille afin d'être amarré au niveau du duodénum. Il permet un écoulement physiologique de la bile dans le duodénum, néanmoins le cathéter aura son extrémité proximale fixée à la peau.

Il en résulte là aussi un inconfort moral et des risques d'angiocholite. Le déplacement est moins fréquent comparé au drainage externe car le trajet intrahépatique est plus long. L'obstruction est là aussi inéluctable et nécessite un remplacement du cathéter, en ambulatoire, tous les trois mois. Les succès, les complications et la mortalité immédiate sont exprimés dans le Tableau XV.

E - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES

Après passage percutané du fil-guide, une endoprothèse en téflon, polyéthylène ou percuflex (de formes et de diamètres variables) est poussée à l'intérieur des voies biliaires jusqu'en aval de la sténose. Elle sera positionnée à cheval sur la tumeur. Ce procédé supprime tout système de fixation à la peau mais il n'est plus possible de pratiquer des rinçages réguliers. Les risques de déplacement secondaires sont diminués mais lors d'obstructions tardives, une nouvelle ponction transhépatique est nécessaire afin de remplacer l'endoprothèse (35, 58, 77, 306).

La plupart des auteurs préfèrent poser l'endoprothèse dans un second temps, après deux ou trois jours de drainage externe déclive. La présence d'un cathéter transhépatique pendant ce laps de temps assure une hémostase au niveau du trajet parenchymateux (lors du franchissement de la sténose par le fil-guide une hémobilie est fréquente et expose aux risques d'obstruction) (57, 195). L'analyse des données de la littérature retrouve 84 % de succès; 3,1 % de mortalité immédiate et 15,45 % de complications immédiates. La durée moyenne de fonctionnement est de 96,5 jours (Tableau XVI). La fréquence des obstructions secondaires et des déplacements des prothèses transhépatiques est rapportée dans le Tableau XVII. Le délai moyen d'hospitalisation est de 7 à 13 jours (16, 124, 151).

Les inconvénients majeurs des drainages externes ou internes sont : la difficile acceptabilité du système de recueil externe, les phénomènes douloureux, les infections du cathéter au point de pénétration cutanée (accentuées par l'irritation cutanée biliaire locale) ainsi que la fréquence des épisodes angiocholitiques (32 à 47 %) et des déplacements (0 à 6 %). Ces derniers peuvent entraîner un hémopéritoine ou un cholépéritoine (87, 301).

Le traitement de ces complications est impératif et l'angiocholite est une cause fréquente de décès chez ce type de patients. Des moyens mécaniques peuvent être utilisés, cependant une antibiothérapie associée à une réhydratation peut suffire à lever le syndrome obstructif (195).

L'argument le plus commun à l'encontre des endoprothèses placées par voie transhépatique est basé sur la difficulté de remplacement lors d'obstructions secondaires et dans la nécessité d'une seconde manipulation transhépatique (87, 179, 301). Occasionnellement, l'endoprothèse peut être débouchée à l'aide d'une aiguille 22 gauge ou d'un fil-guide, elle peut également être poussée jusque dans le duodénum ou bien être ressortie à la peau en utilisant un système de ballonets gonflés en aval de la prothèse (97, 195). Les causes d'obstructions tardives des prothèses sont liées à une agglomération intraluminaire de différents éléments et à la croissance tumorale. Les déplacements secondaires peuvent être prévenus à l'aide d'un système de fixations (39, 184). Des expériences in vitro et des données cliniques montrent que les endoprothèses 12 French (1 French = 0,33 mm) en téflon garantissent une bonne clearance biliaire pendant 20 à 25 semaines, ce qui correspond à la moyenne de survie attendue chez ce type de patients (152).

A l'avantage de cette technique, comparée aux prothèses posées par voie endoscopique, il existe un meilleur taux de succès pour les obstacles du tiers supérieur. De plus, il est possible de cathétériser sélectivement un segment ou un lobe choisi (78, 151, 290).

Tableau XIV :

AUTEURS	Références bibliographiques	Succès (%)	Mortalité immédiate (%)	Complications immédiates (%)
CARRASCO	(41)		5,6	64
HAGENMÜLLER	(110)	97	0,6	1,1
HANSSON	(113)		0,9	16
ISHIKAWA	(139)	99	0	8
MC PHERSON	(180)		14	26
NAKAYAMA	(199)	98	0,61	8,8
NEFF	(200)		0	0
NORLANDER	(201)		2,7	10
PITT	(216)	87	0	27

DRAINAGES EXTERNES TRANSHEPATIQUES
pour OBSTACLES NEOPLASIQUES de la voie BILIAIRE PRINCIPALE :
SUCCES, MORTALITE et COMPLICATIONS IMMEDIATES

Tableau X V :

AUTEURS	Réf. biblio.	Succès (%)	Mortalité immédiate (%)	Complications immédiates (%)	Complications tardives (%)
BERQUIST	(16)	42	0	35	21
CLARK	(44)	64,3	2	23	16
CLOUSE	(54)	71	2	32	13
FERRUCCI	(86)	74,1	0	19	75
MENDEZ	(181)	94	0	98	10
MÜLLER	(193)	72	1,5	26	77
WONG	(303)	90	3	60	100

DRAINAGES INTERNES TRANSHEPATIQUES

pour OBSTACLES NEOPLASIAQUES de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE :

SUCCES, MORTALITE IMMEDIATE, COMPLICATIONS IMMEDIATES, TARDIVES

Tableau XVI :

AUTEURS	Réf. biblio- graphiques	Succès (%)	Mortalité immédiate & à 30 jours (%)	Complications immédiates (%)	Complications tardives (%)	Durée moyenne de fonctionnement (jours)
BONNEL	(24)	87	11	11	17	
BURCHARTH	(36)	82	28 à 30 J	24		62
BURCHARTH	(38)	88	1,5	5,5	15,6	96
DOOLEY	(78)	85	3	29	11	53
GOUMA	(102)		20 à 30 J	24	4	
HAGENMÜLLER	(110)	96	0,6	15,9		
LAMMER	(151)	100	3,7	9	26	
LEPAGE	(157)	35	0,9	36	7,8	
L'HERMINE	(160)		14	14		129
LEUNG	(161)	87,5	17 à 30 J		8	
MENDEZ	(181)	94	0	86	29	
MÜLLER	(195)	92	0,9	17	12	
RIEMANN	(232)		1,4	20,8	31	
RUPP	(238)	91	1	20	8	120

ENDOPROTHESES par VOIE TRANSHEPATIQUE
 pour OBSTACLES NEOPLASIAQUES de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE :
 SUCCES, MORTALITE, COMPLICATIONS IMMEDIATEES, TARDIVES,
 DUREE MOYENNE de FONCTIONNEMENT

Tableau XVII :

AUTEURS	Références bibliographiques	Nombre d'endoprothèses	Obstructions secondaires (%)	Déplacements secondaires (%)
BURCHARTH	(36)	94	5	--
COONS	(57)	62	6	1,5
DOOLEY	(78)	53	0	13
LAMMER	(151)	201	3	0
MUELLER	(195)	113	6	23
RING	(233)	24	4	--
TEPLICK	(279)	17	6	6

DIFFERENTES COMPLICATIONS
après POSE d'ENDOPROTHESES par VOIE TRANSHEPATIQUE
pour OBSTACLES NEOPLASIQUES
de la voie BILIAIRE PRINCIPALE

II - TRAITEMENTS ENDOSCOPIQUES

A - HISTORIQUE

McCUNE, SHORB, et MOSCOWITZ (178) cathétérèrent pour la première fois l'ampoule de Vater en 1968, puis OI, TAKEMOTO et KONDO en 1969 accomplirent la première opacification rétrograde de la voie biliaire principale (203). Par la suite les allemands DEMLING et CLASSEN introduisirent cette technique en Europe (72). Puis KAWAI et CLASSEN, en 1973-74, développèrent la sphinctérotomie endoscopique (45, 46). L'école japonaise (NAGAI) mit en place le drainage nasobiliaire en 1976 et c'est WURBS-CLASSEN qui permirent la pratique routinière de ce type de drainage (48, 196). Peu de temps après que l'équipe danoise de BURCHARTH en 1979 eut posé pour la première fois des endoprothèses par voie percutanée (34, 35), SOEHENDRA (Hambourg), en 1980, posa une prothèse par voie endoscopique rétrograde (265). Cette technique fut ensuite reprise et adoptée par les pionniers de l'endoscopie thérapeutique dans le traitement des lésions par obstacles néoplasiques (LAURENCE et COTTON, Londres/ HUIBREGTSE et TYTGAT, Amsterdam/ RIEMANN, Nuremberg/ DEMLING, CLASSEN et HAGENMÜLLER, Hambourg/ LIGUORY, Paris/ SIEGEL, New York).

Les années 1980-90 furent marquées par l'apparition d'endoscopes à gros canaux opérateurs ce qui permit d'accroître le diamètre des endoprothèses (130). Toutefois KAUTZ en 1983 décrivit une technique permettant la pose de prothèses de gros calibres, sans la nécessité de recourir aux appareils de dernière génération (146). SIEGEL étudia l'utilité des dilations par ballonnets ou bougiénage des différentes sténoses lors de la pose d'endoprothèses (257). A partir de 1983 différentes équipes (COTTON, CLASSEN et SIEGEL) étendirent les indications des endoprothèses au traitement des lithiases résiduelles de la voie biliaire principale après échec d'extraction ou de fragmentation instrumentale des calculs (47, 63, 253). En effet, en présence de gros calculs de la voie biliaire principale, des échecs d'extraction sont possibles et agrandir la sphinctérotomie serait dangereux pour le patient. Un suivi à cinq ans fait par COTTON dans une telle indication paraît encourageant, cependant la sphinctérotomie seule modifie la taille des calculs résiduels (26, 23, 65, 231).

Devant la morbidité et la mortalité conséquentes de la chirurgie biliaire réparatrice, en 1984 HUIBREGTSE (135) appliqua cette technique aux strictions post-chirurgicales de la voie biliaire principale, lesquels apparaissent dans 0,2 à 0,25 % des cas après cholécystectomie (183). Il existe 52 à 77 % de bons résultats chez les patients ayant subi une chirurgie réparatrice mais une réintervention est nécessaire dans 25 à 35 % des cas (99, 236, 295, 297). La pose d'endoprothèse dans cette indication semble plus efficace qu'une simple dilatation par ballonnet et les résultats sont satisfaisants chez 90 % des patients suivis à quatre ans (135, 251).

Pour la pose d'endoprothèses, AYELA et BRAMBS reprennent en 1986-87 une méthode combinée endoscopique et radiologique ("méthode du rendez-vous"). Celle-ci est utilisable pour des obstacles ne permettant pas le succès endoscopique seul ou pour la pose d'endoprothèses de gros calibre sans bougiénage percutané transhépatique obligatoire (11, 32). GOSPOS en 1988 utilise un variateur de tension afin d'améliorer les possibilités de franchissement de la sténose par le fil-guide (103) et les bons résultats obtenus par LIGUORY en 1990 sur une série de tumeurs intrahépatiques élargissent les indications des endoprothèses (109).

B - LA CHOLANGIOGRAPHIE RETROGRADE

Le patient, à jeun depuis 24 heures, perfusé, est disposé en décubitus latéral gauche. Une sonde à oxygène, un scope cardiaque, un capteur de saturation d'oxygène sont installés avant de pratiquer une neuroleptanalgie ou une diésanalgie. Certains auteurs utilisent l'hyoscine N-butyl-bromide ou le glucagon afin de créer une hypotonie duodénale (60, 207). Un abdomen sans préparation est effectué avant le début de l'examen puis un endoscope à vision latérale (Olympus JF10, JIF1T10, TJF10 avec canal opérateur de 4,2 mm) est introduit par la bouche oesophagienne pour être descendu dans la cavité gastrique. Le pylore est ensuite franchi à l'aveugle en s'appuyant sur la grande courbure, l'insufflation est modérée. Dans le bulbe une rotation axiale horaire de 90 à 180° est effectuée en même temps que l'on atteint le génu-supérieur (ceci permet de visionner la face postéro-interne du deuxième duodénum, où se situe la papille). Par la suite, un mouvement de redressement permettant d'effacer la boucle intra-gastrique est réalisé par retrait de l'endoscope associé à une discrète rotation axiale anti-horaire (104, 166, 207).

L'éclairage est assuré par un générateur de lumière froide et il existe un système insufflation-lavage-aspiration. Une désinfection est faite par glutaraldéhyde 2%, au niveau des différents canaux opérateurs et cathéters (60, 207). Cette technique nécessite une table de radiologie, un amplificateur de brillance, des produits de contraste hydrosolubles (ioxitalnate de Na, méglumine) plus ou moins dilués. Le cathétérisme de la papille est sélectif et profond dans la voie biliaire principale et 20 à 30ml de produit de contraste sont injectés. Des clichés sont pris au début, au cours de l'injection, puis après retrait de l'endoscope (145).

Une antibiothérapie peut être pratiquée à titre systématique avant l'opacification (56, 120, 171)

C - LES DRAINAGES NASO-BILIAIRES

Cette technique de drainage se pratique à l'issue de la cholangiographie rétrograde et nécessite un cathéter en polyéthylène de 250 cm de longueur dont le diamètre externe est de 1,7 à 2,2 mm. La forme du cathéter est adaptée à l'anatomie de la voie biliaire principale et du duodénum. Celui-ci sera glissé sur un fil-guide métallique lequel aura initialement franchi la sténose. L'extrémité distale du cathéter est disposée en aval de l'obstacle et son extrémité proximale ressort par la nez à l'aide d'une sonde gastrique. Il sera fixé au niveau du front et le recueil de la bile s'effectue à l'extérieur. Le succès de la pose de ce type de drain est estimé à 95 % et une sphinctérotomie endoscopique n'est pas nécessaire. L'angiocholite constitue une excellente indication, des lavages et instillations d'antibiotiques par le drain peuvent être pratiqués. Les drains naso-biliaires peuvent être proposés dans l'attente d'un acte chirurgical afin de prévenir l'angiocholite, lors de lithiases résiduelles de la voie biliaire principale ou afin de prévenir leur survenue. Ils peuvent également permettre d'effectuer une analyse biologique de la bile dans un but diagnostique (50, 166).

D - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES

(49, 50, 51, 110, 131, 136, 167, 258, 289, 290)

Une opacification rétrograde est nécessaire dans un premier temps afin d'obtenir une configuration anatomique de la voie biliaire principale. A la technique d'opacification évoquée ci-dessus, une sphinctérotomie de 6 à 8 mm de longueur est fréquemment associée. Celle-ci est faite à l'aide d'un sphinctérotome (cathéter en téflon) ayant un fil métallique diathermique coulissant dans sa lumière. Il faut un cathétérisme sélectif et profond de la voie biliaire principale sur 3 cm de longueur et c'est la mise en tension du fil métallique associée à un courant de section-coagulation qui ouvrira progressivement la partie basse de la portion sphinctérienne et du cholédoque, vers la lumière duodénale (68). La section diathermique ne doit pas dépasser 20 mm de longueur et l'incision intéresse la papille, l'infundibulum et respecte le sphincter propre du cholédoque (93). La sphinctérotomie n'est pas d'une absolue nécessité cependant elle facilite l'accès à la voie biliaire principale, notamment pour la pose d'endoprothèses de gros calibre. De plus, elle prévient l'occlusion de l'orifice du canal pancréatique, ce qui diminue le risque de pancréatite secondaire (290). Pour cette partie de l'opération un duodénolescope standard, plus maniable, ayant un canal opérateur de 2,8 mm de diamètre est préférable (Olympus JF10). Puis secondairement, après changement d'appareil pour un duodénolescope au plus gros canal opérateur (JIF 1T10, TJF10), un cathéter en téflon de 2,1 mm de diamètre est introduit dans l'appareil. Le cathéter comporte à l'intérieur un fil-guide métallique ayant une extrémité distale flexible et atraumatique. Le fil-guide métallique sera poussé au-delà de la sténose jusque dans les voies biliaires intra-hépatiques dilatées, sur celui-ci sera glissé le cathéter en téflon, par la suite l'endoprothèse sera poussée sur le cathéter à l'aide d'un pousse-prothèse. Des dilatations de la sténose par bougiénage ou par ballonets peuvent être utiles et des variations de position de l'endoscope lui-même peuvent aider au franchissement de l'obstacle. Un contrôle radioscopique est nécessaire pour apprécier la position de l'extrémité supérieure de la prothèse laquelle doit être sus-sténotique. Une fois l'endoprothèse positionnée, le fil-guide, le cathéter puis l'endoscope sont retirés.

L'endoprothèse doit dépasser de 1 à 2 cm dans le duodénum afin de permettre son extraction si la nécessité s'impose et immédiatement après la pose de celle-ci, un flot de bile aperçu dans le duodénum témoigne de la perméabilité des voies biliaires. Certains patients, après cet acte technique, présentent une aérobie liée au bon fonctionnement de la prothèse.

Dans le cadre d'obstacle du tiers supérieur de la voie biliaire principale, un drainage efficace est obtenu le plus souvent si les deux lobes hépatiques sont drainés, bien que théoriquement 30 % du parenchyme hépatique drainé suffisent à lever l'ictère (111, 132, 170). Si une seule prothèse est posée, il est préférable, bien que plus délicat, de cathétériser le canal biliaire gauche, car la croissance tumorale isole tout d'abord le lobe hépatique droit (194).

Chez les patients ayant subi une gastrectomie de type BILLROTH II, l'insertion de l'endoprothèse nécessite un endoscope à vision axiale (88, 282). Lors de gastroentéroanastomose, la position du duodénolescope fait que la coupe s'effectue en direction du pancréas, il est alors préférable d'utiliser des fils orientés (239).

L'acte dure approximativement 30 minutes et il est très bien toléré par les patients notamment grâce à l'anesthésie. Il se pratique en une seule séance, le plus souvent à l'issue de la cholangiographie rétrograde diagnostique. Si une indication chirurgicale est envisagée cela permet de drainer une voie biliaire opacifiée sur laquelle existe un obstacle risquant de créer une angiocholite par stase du produit de contraste.

Les succès de la pose d'endoprothèses selon la littérature sont de 85,8 %. L'âge moyen des patients est de 69,9 ans. Les étiologies sont dominées par les cancers de la tête du pancréas (48 %), puis les cancers de la voie biliaire principale (32,5 %). Le siège des obstacles est plus fréquemment situé au niveau du tiers inférieur de la voie biliaire principale, et il pourrait conditionner les taux de succès. (Tableaux XVIII, XIX, XX, XXI, XXII).

Les complications précoces sont sous le joug des différentes étapes de la technique. L'opacification et la sphinctérotomie entraînent pour leur propre compte 0,4 à 8,7 % de complications (les phénomènes hémorragiques sont les plus fréquents, alors que l'angiocholite est la plus grave), la mortalité post-procédurale est de 1,2 à 2,3 % (26, 105, 110, 166, 197, 293). Les complications tardives apparaissent plus liées à la prothèse et à son environnement local.

Tableau XVIII :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Age moyen (années)
COTTON	(62)	65
GOSPOS	(103)	75,5
HUIBREGTSE	(131)	68,5
HUIBREGTSE	(134)	67,2
LIGUORY	(166)	72
SIEGEL	(255)	73,4
SPEER	(268)	68

AGE MOYEN des PATIENTS
TRAITES ENDOSCOPIQUEMENT par PROTHESES
pour OBSTACLES NEOPLASIQUES COMPRIMANT
la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau XIX :

AUTEURS	Réf. biblio.	Ampullomes (%)	Cancers de la tête du pancréas (%)	Cancers de la voie biliaire principale (%)	Cancers de la vésicule biliaire (%)	Autres (%)
COTTON	(62)	0	65,5	34,5	0	0
GOSPOS	(103)	2,5	32,5	30	13,5	21,5
HUIBREGTSE	(131)	35	61,5	25,5	0	9,5
HUIBREGTSR	(134)	7,2	47,1	39	0	29,7
LIGUORY	(166)	0	40	35	10	15
RIEMANN	(230)	11,5	40,5	31,5	0	16,5

REPARTITION DES CAUSES D'OBSTACLES NEOPLASIQUES
de la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
selon les SERIES TRAITÉES, par PROTHÈSES
MISES en PLACE ENDOSCOPIQUEMENT

Tableau XX :

AUTEURS	Références bibliographiques	Nombre de patients	Tiers supérieur de la voie biliaire principale (%)	Tiers moyen de la voie biliaire principale (%)	Tiers inférieur de la voie biliaire principale (%)
COTTON	(62)	23	21,7	13	65,3
GOSPOS	(103)	68	25,5	36,5	38
HUIBREGTSE	(131)	54	11,2	14,8	74
LIGUORY	(166)	20	25	20	55
SIEGEL	(255)	43	9,3	28	62,7

SIEGE des OBSTACLES NEOPLASIQUES
MOTIVANT la POSE d'une PROTHESE par VOIE ENDOSCOPIQUE
selon les DIFFERENTES SERIES ,de la LITTERATURE

Tableau XXI :

AUTEURS	Références bibliographiques	Nombre de patients	Succès (%)
COTTON	(62)	23	74
GOSPOS	(103)	68	88,2
HAGENMÜLLER	(110)	26	92
HAGENMÜLLER	(112)	454	83,7
HUIBREGTSE	(131)	54	83
HUIBREGTSE	(133)	336	89
HUIBREGTSE	(134)	169	88,7
HUIBREGTSE	(136)	221	90
KAUTZ	(146)	8	75
LEUNG	(161)	64	89
MARKS	(176)	34	88,2
SAFRANY	(240)	74	88
SIEGEL	(255)	43	90
SIEGEL	(259)	63	89
STOCKER	(276)	123	78,8

SUCCES de la POSE de PROTHESES
par VOIE ENDOSCOPIQUE
lors d' OBSTACLES NEOPLASIQUES
de la voie BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau XXII :

AUTEURS	Références bibliographiques	Tiers supérieur de la voie biliaire principale (%)	Tiers moyen de la voie biliaire principale (%)	Tiers inférieur de la voie biliaire principale (%)
LIGUORY	(166)	40	75	91
STOCKER	(276)	58	88	88

SUCCES de la POSE de PROTHESES
par VOIE ENDOSCOPIQUE
en FONCTION du SIEGE de l' OBSTACLE NEOPLASIQUE
sur la VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

D - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES (suite)

1°) Les complications précoces

(Tableau XXXIII)

Elles varient de 9 à 33 % selon les différentes séries de la littérature et sont de 18,6 % pour LIGUORY (166). Les plus fréquentes et graves sont liées à une obstruction de l'endoprothèse par un caillot hématique secondaire aux microtraumatismes locaux lors de la pose. Le risque en est l'apparition d'une angiocholite dans 8 à 27,7 % des cas. Une désinfection des cathéters et des endoscopes ainsi qu'une antibiothérapie préventive tend à limiter ce risque infectieux, cependant le facteur principal dans la genèse de l'angiocholite précoce paraît être l'efficacité du drainage. HUIBREGTSE note une augmentation du nombre d'angiocholites immédiates de 2,7 à 22,6 % lors de la multiplication des essais (136). La colonisation de la voie biliaire principale par les bactéries duodénales semble être réalisée lors de la première tentative.

Le siège de l'obstacle lui-même est un facteur important. Le groupe d'Amsterdam retrouve 7,9 % d'angiocholites immédiates précoces lors de tumeurs papillaires contre 41,8 % lors de tumeurs hilaires (131, 132). STOCKER (276) releva plus de complications immédiates pour les obstacles du tiers supérieur de voie biliaire principale que pour ceux du tiers inférieur.

Le diamètre interne de l'endoprothèse est également lié à l'apparition de ce type de complications immédiates et HATFIELD (118) rapporte 79 % de fièvres secondaires après la pose d'endoprothèses ayant un diamètre externe de 8 French contre 25 % pour des prothèses de 10 French. CREMER (69) retrouve plus d'angiocholites pour des endoprothèses de 5 French comparées à celles de 7 French. L'angiocholite précoce constitue un mode de décès classique chez ce type de patients, cependant l'antibiothérapie est une ressource thérapeutique efficace (134, 176).

Les autres complications immédiates sont plus rares : une perforation apparaît dans 0,5 % des cas, elle est liée à la sphinctérotomie ou bien à une fausse route du fil-guide (136). Une pancréatite, prévenue par la sphinctérotomie apparaît dans 0,5 % des cas (62, 110).

Outre les notions d'efficacité du drainage, de siège de l'obstacle et de diamètre interne de l'endoprothèse, CLASSEN et HAGENMÜLLER (50) montrent que le nombre de complications immédiates diminue en fonction de l'entraînement à la technique, ce qui a probablement comme conséquence une sphinctérotomie moins traumatique, un passage transtumoral plus doux et une contraction du nombre des tentatives.

2°) Les complications tardives (Tableau XXIV)

Elles surviennent dans 9 à 37,5 % des cas (64, 252) et une analyse de 8 séries de la littérature retrouve un chiffre moyen de 18 %. Le plus fréquemment, il s'agit d'obstructions secondaires survenant dans 12,6 à 30 % des cas (166, 290). Elles sont dues à un agglomérat complexe déposé au sein du canal interne de la prothèse et entraînent des angiocholites. Il existe un lien direct entre le diamètre interne de la prothèse et l'apparition d'une angiocholite tardive (50, 269). Plus rarement il s'agit d'un envahissement de la prothèse par la tumeur.

Les endoprothèses s'obstruent de façon tardive, 3 à 5 mois après leur pose et un malaise général, une hyperthermie ou une atteinte de la fonction hépatique doivent faire craindre la survenue de ce type de complications (64, 136, 240). Une antibiothérapie associée à une réhydratation doit alors être effectuée mais le traitement le plus adapté réside dans le remplacement du matériel prothétique. Une nouvelle duodéoscopie permettra de saisir, à l'aide d'une anse diathermique (ou de type dormia) l'extrémité distale de l'endoprothèse qui doit saillir de 1 à 2 cm dans la lumière duodénale. L'extraction sera alors pratiquée et une nouvelle prothèse sera posée. Une impaction de l'endoprothèse obstruée est rare, elle est la conséquence d'une prolifération tumorale excessive. Une seconde endoprothèse peut cependant être posée en parallèle. Il fut signalé l'apparition d'obstructions secondaires, plus tardivement lors d'obstacles bénins (106, 151).

Un déplacement de l'endoprothèse apparaît à distance dans 0,5 % des cas (136). Il peut entraîner une obstruction secondaire ou bien une déperdition sanguine par ulcération de la paroi externe du deuxième duodénum.

Une fracture du matériel prothétique fut observée par MALLAT (174) à 3 et 8 mois (endoprothèses SURGIMED COOK DK).

De rarissimes perforations sont possibles et l'apparition de cholécystites secondaires fut rapportée (69, 166).

Une sténose digestive par accroissement du volume tumoral survient dans 5 % des cas à 305 jours en moyenne (64, 132, 136, 166).

3°) Evolution clinique et biologique

Pour OTTOW (208), 80 % des patients quittent l'hôpital avec une endoprothèse fonctionnelle, cela au prix d'une courte durée d'hospitalisation (64).

HATFIELD (118) note que l'amélioration clinique dépend du calibre de la prothèse : amélioration dans 50 % des cas avec une endoprothèse de 8 French, dans 75 % des cas avec 10 F. HUIBREGTSE confirme la bonne efficacité de cette technique sur le prurit, celui-ci disparaît chez la plupart de ces patients. Il note une amélioration de l'ictère clinique avec chute de la bilirubine dans 92,8 % des cas (131, 134).

La diminution de la bilirubine est fonction du calibre de l'endoprothèse ainsi que du siège et de l'importance de l'obstacle : elle diminue de 73 à 97 % des cas (Tableau XXV) et SPEER retrouve une chute de 91 % lors d'obstacles hilaires de type 1 et 2, contre 56 % pour des types 3 (202, 210, 268).

Lorsque l'endoprothèse est efficace, la bilirubine totale chute de moitié en 14 à 21 jours (256). Elle est retrouvée normale chez les patients vivant à 1 mois dans 55,5 à 94 % des cas (131, 136).

La chute de moitié des phosphatases alcalines et des transaminases apparaît entre le 14ème et le 21ème jour (256).

Pour CLASSEN la rapide décroissance des taux de bilirubine aurait une valeur prédictive sur la survie à long terme (50).

4°) Durée moyenne de fonctionnement et de survie.

Pour SIEGEL (260) la durée moyenne de fonctionnement est dépendante du calibre de l'endoprothèse (Tableau XXVI).

L'analyse de plusieurs séries de la littérature (Tableau XXVII) dégage une moyenne de survie, lors d'obstacles malins, de 104 jours. L'existence de métastases diminue cette moyenne à 60 jours et les patients vivent plus longtemps en cas d'obstacles du tiers inférieur de la voie biliaire principale (50). LIGUORY note 40 % de vivants à 85 jours, MARKS 65,2 % à 84 jours et HABER 35,8 % à 183 jours (108, 165, 176).

5°) Mortalité

La mortalité immédiate varie selon les séries de 0 à 8 % avec un pic de fréquence entre 1 et 2 %. Une analyse de 7 séries retrouve une moyenne de 3,2 % (Tableau XXVIII).

La mortalité à 30 jours est de 13,7 % selon les séries (Tableau XXIX)

HUIBREGTSE note 15,3 % d'ictères récurrents avant le décès des patients (134). Cette récurrence est liée dans 55 % des cas à une obstruction de la prothèse, dans 1,5 % à son déplacement, et dans 43,5 % des cas au stade terminal de la pathologie néoplasique (136).

Tableau XXIII :

AUTEURS	Réf. biblio.	Complications (%)	Cholécystectomies (%)	Hyperthermies (%)	Angiocholites (%)	Perturbations (%)	Hémorragies (%)	Pancréatites (%)
COTTON	(62)	33,3			27,7			5,6
HAGENMÜLLER	(110)	28						
HAGENMÜLLER	(112)	26,3						
HUIBREGTSE	(131)	24,4			24,4			
HUIBREGTSE	(133)	17						
HUIBREGTSE	(134)	18		18				
HUIBREGTSE	(136)	10,5	0,5		8	0,5	1,5	
MARKS	(176)	10,3			10,3			
STOCKER	(276)	16,5			11,3		5,2	

COMPLICATIONS PRECOCES

après POSE d'une PROTHESE par VOIE ENDOSCOPIQUE RETROGRADE
 pour OBSTACLES NEOPLASIQUES COMPRIMANT la voie BILIAIRE PRINCIPALE

Tableau XXIV :

AUTEURS	Références bibliographiques	Complications tardives (%)
COTTON	(61)	37,5
HUIBREGTSE	(131)	17
HUIBREGTSE	(132)	16,6
HUIBREGTSE	(133)	13
HUIBREGTSE	(136)	22
LEUNG	(161)	12
MARKS	(176)	14
SIEGEL	(252)	9

COMPLICATIONS TARDIVES
après TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE par ENDOPROTHESES
des OBSTACLES NEOPLASIQUES COMPRIMANT
les VOIES BILIAIRES EXTRA-HEPATIQUES

Tableau XXV :

AUTEURS	Références bibliographiques	Patients ayant eu une diminution de la bilirubine (%)
CLASSEN	(50)	75
HATFIELD	(118)	65,--- 8 F 85,--- 10 F
HUIBREGTSE	(131)	95,5
HUIBREGTSE	(136)	97
SPEER	(268)	73

EXPRESSION de la DIMINUTION des TAUX de BILIRUBINE
chez les PATIENTS AYANT BENEFICIE
d'un TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE (ENDOPROTHESE)
lors d'ICTERES NEOPLASIQUES

Tableau XXVI :

Diamètre externe (en French)	Durée de fonctionnement (en jours)
5	64
7	74
10	150
12	190

DUREE MOYENNE de FONCTIONNEMENT
de la PROTHESE
RAPPORTEE au DIAMETRE EXTERNE
de l' ENDOPROTHESE
(260)

Tableau XXVII :

AUTEURS	Références bibliographiques	Survie moyenne (en jours)
CLASSEN	(50)	104
COTTON	(61)	102
COTTON	(62)	62
HAGENMÜLLER	(112)	88
HUIBREGTSE	(134)	102
HUIBREGTSE	(136)	182
MARKS	(176)	63
STOCKER	(276)	130

SURVIE MOYENNE
après TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE par ENDOPROTHESES
des OBSTACLES NEOPLASIQUES COMPRIMANT
les VOIES BILIAIRES EXTRA-HEPATIQUES

Tableau XXVIII :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Mortalité immédiate (%)
HAGENMÜLLER	(110)	1,2
HAGENMÜLLER	(112)	7,9
HUIBREGTSE	(131)	0
HUIBREGTSE	(133)	1,3
HUIBREGTSE	(136)	2
LIGUORY	(166)	1,3
MARKS	(176)	0

MORTALITE IMMEDIATE
après la POSE d'une PROTHESE
par VOIE ENDOSCOPIQUE RETROGRADE
pour OBSTACLES NEOPLASIQUES COMPRIMANT
les VOIES BILIAIRES EXTRA-HEPATIQUES

Tableau XXIX :

AUTEURS	Références biblio- graphiques	Mortalité à 30 jours (%)
COTTON	(64)	16
HABER	(108)	19,7
HAGENMÜLLER	(112)	8
HUIBREGTSE	(131)	40
HUIBREGTSE	(134)	32
HUIBREGTSE	(136)	10
LEUNG	(162)	14
SAFRANY	(239)	9,4
SIEGEL	(257)	18

MORTALITE à TRENTE JOURS
après la POSE d'une PROTHESE
par VOIE ENDOSCOPIQUE
pour OBSTACLES NEOPLASIQUES COMPRIMANT
les VOIES BILIAIRES EXTRA-HEPATIQUES

6°) Considérations générales sur les endoprothèses

Si l'entraînement du thérapeute permet de restreindre le nombre des complications immédiates, l'étude du matériel prothétique tend à diminuer les complications tardives et notamment les risques d'angiocholite.

Le fait que l'endoprothèse dépasse dans le duodénum paraît accroître le risque d'obstruction et GROEN (106) a retrouvé 20 % de la lumière distale des endoprothèses comblée par des fibres alimentaires. Mais ce phénomène est compensé par la possibilité d'extraction et de remplacement endoscopique du matériel prothétique.

REY (228) applique de façon expérimentale la loi de POISEUILLE et montre in vitro que le flux biliaire est proportionnellement dépendant du calibre interne de la prothèse, de la viscosité biliaire ainsi que de la longueur de la prothèse. Par conséquent la clearance biliaire est d'autant meilleure que la viscosité biliaire est faible et que la prothèse est courte avec un gros calibre interne (131, 146).

La longueur de la prothèse est adaptée en fonction du siège de l'obstacle, pour les sténoses distales elle est de 10 à 12 cm et pour les tumeurs hilaires de 15 à 20 cm.

Les prothèses métalliques expansibles posées par voie rétrograde, pouvant atteindre un calibre de 30 French, n'ont pas fait preuve de leur efficacité. Les cellules tumorales colonisent la prothèse au travers des mailles métalliques, de plus les prothèses ne peuvent être changées endoscopiquement.

Actuellement une pléthore de prothèses est commercialisée :
SURGIMED COOK (DK)
BIOTROL (F)
MICROVASIVE, WILSON COOK (USA)

Leurs formes varient :

- avec une queue de cochon
- avec une queue de cochon à chaque extrémité
- droites avec ergots latéraux

Des études rétrospectives ont permis de montrer, outre l'importance du calibre interne, que les endoprothèses droites avec ergots et trous latéraux étaient probablement les plus efficaces (162, 163, 259, 269). REY (228) note in vitro que le nombre croissant d'orifices latéraux nuit au bon fonctionnement de l'endoprothèse, en créant des micro-courants qui favoriseraient les précipitations intraluminales. Cela explique peut-être les résultats moyens obtenus par KAUTZ (146) avec des endoprothèses de 14 et 16 French. Il est à signaler que dans le travail de REY, les endoprothèses à extrémités courbes avaient le meilleur fonctionnement. A l'inverse, pour LEUNG (163) la clearance biliaire médiocre lors de l'utilisation de prothèses courbes est mise sur le compte de la fabrication. En effet le diamètre interne doit varier afin de créer les courbes, ce qui modifierait le flux biliaire et favoriserait l'occlusion.

L'utilisation simultanée de plusieurs endoprothèses de petit calibre, positionnées en parallèle, paraît moins efficace qu'une seule prothèse de gros calibre (228, 260).

Le calibrage des prothèses est exprimé en French et le diamètre externe d'une endoprothèse est intimement lié à la largeur du canal opérateur de l'endoscope, au caractère sténosant de la tumeur et à la sphinctérotomie. Une sphinctérotomie plus grande accroîtrait les risques d'hémorragie, perforation et pancréatite. Les endoscopes de dernière génération possèdent un canal opérateur de 4,2 mm de diamètre ce qui permet le passage d'une prothèse de 12 French. Il faut donc jouer sur la paroi de l'endoprothèse en diminuant l'épaisseur afin d'améliorer le calibre interne et par conséquent le fonctionnement (Tableau XXVI).

ENDOPROTHESES:

7F	Diam. Interne	1,6mm	canal opérateur	2,8 mm
10F		2,2		3,7
12F		3,5		4,2

Le téflon fut initialement utilisé car sa surface était considérée parfaitement lisse. Dans une des premières études sur les composés des endoprothèses, LAMMER (152) fait apparaître que le téflon possède un taux d'occlusion supérieur aux autres matériaux. Concernant les endoprothèses en téflon, la microscopie électronique met en évidence une surface interne de la prothèse, irrégulière avec présence de nombreuses crevasses. A L'opposé les nouveaux copolymères, tel le percuflex, révèlent une surface beaucoup plus lisse. Le téflon comparé au polyuréthane semble également plus propice à la multiplication des bactéries ainsi qu'à l'adhérence des protéines. Le percuflex et polyuréthane donnent de meilleurs résultats que le polyéthylène et téflon (152, 162).

Une raison intuitive expliquant les occlusions tardives des endoprothèses serait la présence de dépôts cholestéroliques dans la lumière de celles-ci. Cependant aucune des prothèses obstruées dans la série de GROEN (106) ne contenait de calcul cholestérolique. Le matériel occlusif est constitué de sels biliaires et de lécithines, cela en quantité inférieure à la bile. Des microcristaux de cholestérol sont retrouvés en faible quantité et les agrégats de bilirubinate et palmitate de Calcium forment les constituants majeurs du matériel occlusif. Des fibres alimentaires sont rarement retrouvées au niveau de la portion duodénale des endoprothèses et la présence d'un matériel protéique de faible poids moléculaire et forte affinité pour la paroi des endoprothèses est décrit (106, 270, 275, 304).

LAMMER (152) montre in vitro que les occlusions apparaissent principalement lorsque la bile est infectée. Un rôle prépondérant est alors attribué aux bactéries digestives et notamment à certains de leurs produits tels les polymérasés (59, 163, 164). Les *Echérichia coli* et autres entérobactéries possèdent la propriété d'adhérer sur des surfaces étrangères (79), certaines souches d'*Echérichia coli* produisent une bêta-glucuronidase dans 93 % des cas (261, 277). Celle-ci entraîne une déconjugaison de la bile et consécutivement la formation de bilirubinate de calcium (173). L'apparition d'agrégats de

bilirubinate de calcium au niveau des infractuosités de la paroi interne des endoprothèses, sous l'influence des bactéries digestives, semble être le premier maillon de la chaîne du phénomène occlusif. C'est pourquoi plusieurs types de prothèses ont un antibiotique inclus dans leur surface.

Des études concernant les variations de pH et de la concentration en électrolytes dans le matériel prothétique sont en cours. Les hydrogels, complexes copolymères pouvant accepter une grande quantité d'eau, sont également en cours d'évaluation (224).

7°) Etude comparative

Les études visant à comparer entre elles les différentes techniques palliatives et à en dégager des conclusions significatives sont peu fréquentes dans la littérature.

Complications

SONNEFIELD (266) retrouve moins de complications pour les endoprothèses placées de façon rétrograde comparativement à la chirurgie palliative. SPEER et STANLEY (271, 272) notent moins de complications pour les endoprothèses posées par voie endoscopique que pour celles posées par voie percutanée transhépatique.

Mortalité à 30 jours

Il n'y a pas de différence significative entre les techniques palliatives chirurgicales et les endoprothèses posées par voie percutanée ou rétrograde (23, 266). Les prothèses posées endoscopiquement semblent engendrer moins de mortalité à 30 jours que celles posées par voie percutanée transhépatique (271, 272). Cependant l'état général souvent plus altéré des patients confiés aux radiologues pourrait expliquer cette différence.

Efficacité

La chirurgie palliative a la même efficacité que les prothèses posées par voie transhépatique ou rétrograde, cela sur la diminution de l'ictère, des taux de bilirubine et de phosphatases alcalines (25, 248). Les endoprothèses posées endoscopiquement semblent plus efficaces pour lever l'obstacle (81 %) que celles placées radiologiquement (61 %) (271).

Médiane de survie

Il n'y a pas de différence significative sur la médiane de survie entre les techniques palliatives chirurgicales et médicales. Il en est de même entre les méthodes endoscopiques et radiologiques (248, 266, 271, 272).

Durée d'hospitalisation

Elle est plus courte lors de traitements par prothèses placées par voie endoscopique que lors de chirurgies palliatives, cependant les réhospitalisations sont plus fréquentes (248, 266).

8°) échecs de la pose de prothèses

Les échecs de la pose de prothèses par méthode endoscopique sont estimés à 14 % selon les différentes séries de la littérature (Tableau XXX).

Il s'agit le plus souvent d'échecs de passage du fil-guide au travers de la sténose et ils semblent plus fréquents lors d'obstacles comprimant le tiers supérieur de la voie biliaire principale (103, 255, 276). La chirurgie pratiquée pour pallier à l'échec de la technique entraîne une mortalité immédiate de 23,5 à 70 % des cas. (62, 136).

Tableau XXX :

AUTEURS	Réf. biblio.	Echecs		causes d'échecs				
		(%)	(nbre)	Opacifications (nbre)	Sphincter-robotomies (nbre)	filsguides (nbre)	Endo-prothèses (nbre)	
COTTON	(62)	21,7	5			3	2	
GOSPOS	(103)	11,8	8			7	1	
HATFIELD	(118)	13,3	4			4		
HUIBREGTSE	(131)	16,6	9		4	2	3	
HUIBREGTSE	(134)	11,2	19			19		
HUIBREGTSE	(136)	10,5	21	5	11	5		
MARKS	(176)	13,3	4	2		2		

ANALYSE des ECHECS
de la POSE d'ENDOPROTHESES par VOIE ENDOSCOPIQUE
d'après les DIFFERENTES SERIES de la LITTERATURE

**ETUDE
PERSONNELLE**

ETUDE PERSONNELLE

I - MATERIEL ET METHODE

Nous analysons rétrospectivement les dossiers de 180 patients pour lesquels une cholangiographie rétrograde endoscopique, permit la mise en évidence d'obstacles néoplasiques envahissant les voies biliaires extrahépatiques ou fut suivie de la pose d'une endoprothèse. 72 % des patients étaient adressés par des médecins et 28 % par des chirurgiens. Les opacifications rétrogrades furent effectuées de mai 1985 à janvier 1990 dans le service de gastroentérologie du Professeur PILLEGAND (CHRU Limoges). En fonction de l'opérabilité du patient et de la résécabilité de la masse tumorale, l'attitude thérapeutique fut initialement soit médicale endoscopique, soit chirurgicale (curative ou palliative). Les éléments cliniques, biologiques et morphologiques permettant le diagnostic et le suivi immédiat post-procédurier sont tirés des dossiers hospitaliers.

L'évolution, les complications tardives, ainsi que la survie furent analysés à partir des dossiers hospitaliers et d'une correspondance établie avec les médecins traitants des différents patients. Nous nous sommes essentiellement attachés à l'étude des complications apparues et au suivi à long terme des patients traités endoscopiquement.

Les endoprothèses étaient stériles, droites avec cinq orifices latéraux supérieurs et deux latéraux inférieurs. Leur diamètre variait de 7 à 12 French. Elles furent fabriquées par le laboratoire Biotrol (France). La pose de ces prothèses fut initialement effectuée à l'aide de duodénoscopes standards, puis avec le Jumbo-duodénolescope Olympus (canal opérateur 4,2 mm de diamètre). Une antibiothérapie préventive et une neuroleptanalgie ou diaanalgie tendaient à limiter les risques infectieux et à rendre confortable l'acte technique pour le patient et l'endoscopiste.

II - DIFFERENTES ETIOLOGIES ET SIEGES DES OBSTACLES

Sur les 180 obstacles comprimant les voies biliaires extrahépatiques, les cancers de la tête du pancréas représentent 42,7 % des étiologies, les cancers de la voie biliaire principale 26,2 %, les cancers de la vésicule biliaire 8 %, les ampullomes 18 % et les autres 11,1 % des lésions. Les autres lésions intégrées étaient soit de nature maligne secondaire (11), soit de nature bénigne (9). L'attitude thérapeutique en fonction des différentes lésions et de leur siège est exprimée dans les Tableaux XXXI et XXXII. 66,5 % des ampullomes furent opérés contre seulement 11 % des cancers de la vésicule biliaire. Les obstacles du tiers moyen de la voie biliaire principale furent plus volontiers traités médicalement (75 %) alors qu'une intervention chirurgicale fut décidée dans la moitié des cas d'obstacles du tiers supérieur ou inférieur de la voie biliaire principale (Tableau XXXII).

III - AGE MOYEN

L'âge moyen des 180 patients est de 71,6 ans. La répartition de l'âge en fonction des différentes étiologies et de l'attitude thérapeutique adoptée est exprimée dans les Tableaux XXXIII et XXXIV. L'âge apparaît dans cette série comme un critère d'opérabilité. L'âge moyen pour les différentes pathologies rencontrées correspond à la limite supérieure de la fourchette d'âge citée dans la littérature.

IV - SEXE RATIO

Il varie selon les différentes étiologies rencontrées et sa répartition est exprimée dans le Tableau XXXV. Les différents sex-ratio établis sont en accord avec les données de la littérature, à l'exception des ampullomes (échantillon de 27 cas) qui prédominaient chez les femmes.

V- RESECABILITE

Pour les 79 patients traités chirurgicalement, les taux de résecabilité en fonction des étiologies ou du siège de l'obstacle sur la voie biliaire principale sont exprimés dans les Tableaux XXXVI et XXXVII. Ils sont maximum pour les ampullomes, les cancers de la tête du pancréas et les obstacles comprimant le tiers inférieur de la voie biliaire principale, ce qui est en accord avec les séries de la littérature référencées. Parallèlement l'attitude thérapeutique adoptée apparaît plus volontiers chirurgicale pour les ampullomes et inversement pour les cancers de la vésicule biliaire ou ceux comprimant le tiers moyen de la voie biliaire principale.

VI - SIGNES CLINIQUES

Les premiers signes cliniques à avoir motivé l'acte endoscopique diagnostique l'ont précédé de 31,5 jours en moyenne. L'ictère et les phénomènes douloureux sont prépondérants. Les signes cliniques apparaissent moins riches lors d'obstacles bénins et leur prévalence en fonction des différentes étiologies est exprimée dans le Tableau XXXVIII. On note que 77,7 % des cancers de la vésicule biliaire et 74 % des ampullomes occasionnent des phénomènes douloureux alors que 93,6 % des cancers de la voie biliaire principale et 81,4 % des ampullomes présentent un ictère. Les signes cliniques n'apparaissent pas influencer l'attitude thérapeutique (Tableau XXXIX).

VII - SIGNES BIOLOGIQUES

(Tableaux XL, XLI, XLII)

L'analyse des différentes constantes biologiques notées au cours de la première cholangiographie diagnostique et thérapeutique retrouve en moyenne

- une bilirubine augmentée à 9,1 fois la normale (x N),
- des gamma GT à 10,5 x N,
- des phosphatases alcalines à 5,5 x N,
- des transaminases à 3 x N.

Il n'existe pas de différence biologique significative entre les groupes traités chirurgicalement et ceux traités médicalement avec succès, ou échecs (X2 test, test T de STUDENT).

Tableau XXXI :

ETIOLOGIES	ATTITUDE THERAPEUTIQUE		
	Chirurgie (nbre de patients)	Endoprothèse endoscopique (nbre de succès)	Endoprothèse endoscopique (nbre d'échecs)
Cancers de la tête du pancréas	33	29	14
Cancers de la voie biliaire principale	21	13	14
Cancers de la vésicule biliaire	1	5	3
Ampullomes	18	8	1
Autres	6	12	2

ATTITUDE THERAPEUTIQUE ADOPTEE
en FONCTION des DIFFERENTES ETIOLOGIES

Tableau XXXII :

SIEGE de l'OBSTACLE sur la voie biliaire principale	ATTITUDE	THERAPEUTIQUE
	Chirurgie (% de patients)	Endoprothèse endoscopique (% succès & échecs)
Tiers inférieur	45,5	54,5
Tiers moyen	25	75
Tiers supérieur	55,5	44,5

ATTITUDE THERAPEUTIQUE ADOPTEE
en FONCTION du SIEGE de L' OBSTACLE

Tableau XXXIII :

ETIOLOGIES	AGE MOYEN (années)
Cancers de la tête du pancréas	73,5
Cancers de la voie biliaire principale	69,7
Cancers de la vésicule biliaire	79,6
Ampullomes	71
Autres	65,8

AGE MOYEN des PATIENTS
en FONCTION du TYPE d' OBSTACLE

Tableau XXXIV :

	ATTITUDE	THERAPEUTIQUE
	Chirurgie	Endoprothèse endoscopique
Age Moyen des Patients	65,3 ans	75 ans

**ATTITUDE THERAPEUTIQUE
et AGE MOYEN des PATIENTS**

Tableau XXXV :

ETIOLOGIES	SEX RATIO (masculin/féminin)
Cancers de la tête du pancréas	1,3
Cancers de la voie biliaire principale	2,26
Cancers de la vésicule biliaire	0,125
Ampullomes	0,8
Autres	1,625

**SEX RATIO
et DIFFERENTES ETIOLOGIES**

Tableau XXXVI :

ETIOLOGIES	RESECABILITE (%)
Ampullomes	63,6
Cancers de la tête du pancréas	58,8
Cancers de la voie biliaire principale	33,3
Cancers de la vésicule biliaire	0

RESECABILITE TUMORALE
en FONCTION du TYPE d' OBSTACLE

Tableau XXXVII :

SIEGE de l'OBSTACLE sur la voie biliaire principale	RESECABILITE TUMORALE (%)
Tiers inférieur	18,8
Tiers moyen	0
Tiers supérieur	55,5

**RESECABILITE TUMORALE
en FONCTION du SIEGE de L' OBSTACLE**

Tableau XXXVIII :

ETIOLOGIES	SIGNES CLINIQUES			
	Douleurs (%)	Ictère (%)	Prurit (%)	Angiocholite (%)
Cancers de la tête du pancréas	48	61	29,8	22
Cancers de la voie biliaire principale	55,3	93,6	38,2	31,9
Cancers de la vésicule biliaire	77,7	57,1	42,8	42,8
Ampullomes	74	81,4	29,6	33,3
Autres	30	55	15	20

**EXPRESSION des SIGNES CLINIQUES
en FONCTION des DIFFERENTES ETIOLOGIES**

Tableau XXXIX :

ATTITUDE THERAPEUTIQUE	SIGNES CLINIQUES			
	Douleurs (%)	Ictère (%)	Prurit (%)	Angiocholite (%)
Chirurgie	55	70	24	28
Endoprothèse endoscopique	52,5	82	35,5	25

**SIGNES CLINIQUES
et ATTITUDE THERAPEUTIQUE**

Tableau XL : DECISION CHIRURGICALE

	Phosphatases				
	Bilirubine	alcalines	Gamma GT	TGO	TGP
Cancers de la tête du pancréas	8,2	4,6	11,4	2,6	2,9
Cancers de la voie biliaire princ.	9,2	4,5	11,7	1,8	2,8
Cancers de la vésicule biliaire	-	-	-	-	-
Ampullomes	6,1	5,5	6	1,8	1,9
Autres	-	-	-	-	-

Tableau XLI : DECISION ENDOSCOPIQUE : succès

	Phosphatases				
	Bilirubine	alcalines	Gamma GT	TGO	TGP
Cancers de la tête du Pancréas	12,7	5,7	13	4,2	3,3
Cancers de la voie biliaire princ.	16,3	4	7,8	4	3,2
Cancers de la vésicule biliaire	3,8	1,3	13	2,3	2,3
Ampullomes	4,5	3,8	4,1	-	1,9
Autres	5,7	4,2	6,2	1,3	1,1

Tableau XLII : DECISION ENDOSCOPIQUE : échecs

	Phosphatases				
	Bilirubine	alcalines	Gamma GT	TGO	TGP
Cancers de la tête du pancréas	11,6	4,25	12,6	3,3	6
Cancers de la voie biliaire princ.	10,3	5,8	10,8	3,1	3
Cancers de la vésicule biliaire	6,2	4,6	5,5	2	2,3
Ampullomes	15,5	8	-	7	8
Autres	-	15	30	4	3,5

>> Valeurs biologiques exprimées par rapport à la normale (n fois) <<

VIII - ETUDE GENERALE DE LA SERIE TRAITEE MEDICALEMENT

Pour des raisons d'opérabilité ou d'irrésécabilité tumorale, il a été décidé, initialement ou au cours de l'acte endoscopique diagnostique, la pose d'une endoprothèse, pour 101 des patients (58 hommes, 43 femmes, âge moyen 75 ans). La pose de la prothèse fut possible chez 67 patients et 34 échecs furent enregistrés. Parmi ces 101 patients, 9 présentaient un obstacle bénin obstruant la voie biliaire principale (3 empierrements cholédociens, 3 noyaux de pancréatites chroniques, 3 autres lésions) et 10, une néoplasie surajoutée (9,9 % des patients) :

- 6 néoplasies coliques
- 1 cancer du sinus piriforme
- 1 maladie de Vaquez
- 1 cancer du sein
- 1 pleurésie néoplasique.

Ils présentaient des facteurs médicaux de risques dans 69,5 % des cas, une insuffisance rénale dans 15,5 % et une insuffisance hépatique dans 6 % des cas.

Les étiologies ainsi que les données cliniques et biologiques sont exprimées dans les Tableaux XXXI, XXXIX, XLI, et XLII.

Les données de l'échographie et du scanner abdominal sont exprimées dans le Tableau XLIII.

Les données de la cholangiographie apparaissent dans les Tableaux XLIV, XLV, XLVI.

Tableau XLIII :

DONNEES de l' ECHOGRAPHIE et du SCANNER ABDOMINAL	LESIONS (%)
Métastases	24,2
Masse tumorale visible	60,7
Voies biliaires intra-hépatiques dilatées	87
Voie biliaire principale dilatée	77,2
Vésicule biliaire : Cholécystectomie Dilatée Normale	10 46 44

**DONNEES de l' ECHOGRAPHIE
et du SCANNER ABDOMINAL
chez les 101 PATIENTS pour lesquels
un TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE FUT DECIDE**

Tableau XLIV :

SIEGE DE L'OBSTACLE sur la voie biliaire principale		LESIONS (%)
Tiers supérieur		21
Tiers moyen		23
Tiers inférieur		56

**REPARTITION des LESIONS
en FONCTION du SIEGE de l' OBSTACLE
chez les 101 PATIENTS pour lesquels
un TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE FUT DECIDE**

Tableau XLV :

ETENDUE de la STENOSE	LESIONS (%)
Inférieure à un tiers de la voie biliaire principale	76
Supérieure à un tiers de la voie biliaire principale	24

**REPARTITION des LESIONS en FONCTION
de l' ETENDUE de la STENOSE
chez les 101 PATIENTS pour lesquels
un TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE FUT DECIDE**

Tableau XLVI :

CARACTERE de l'OBSTACLE	LESIONS (%)
Peu serré	17
Trés serré	67
Complet	16

REPARTITION des LESIONS en FONCTION
du CARACTERE SERRE de l'OBSTACLE
chez les 101 PATIENTS pour lesquels
un TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE FUT DECIDE

A - ANALYSE DES SUCCES

Lorsque l'attitude thérapeutique palliative endoscopique est décidée, 63,3 % (67/101) des patients sont traités avec succès (100 % lors d'obstacles bénins).

1°) Gestes endoscopiques associés.

Chez ces 67 patients, 12,8 % de gestes endoscopiques autres sont associés : 10 extractions lithiasiques (9 pour obstacles du tiers inférieur, 1 pour obstacle du tiers supérieur) et une dilatation de l'oesophage en raison d'antécédent d'oesophagectomie.

Une sphinctérotomie est effectuée chez 61 patients (91 %), dans le but de prévenir l'apparition d'une pancréatite secondaire. On trouve, chez les 6 patients n'ayant pas eu de sphinctérotomie :

- une compression extrinsèque du bulbe
- deux antécédents de sphinctérotomie chirurgicale
- une anastomose hépaticoduodénale

Pour deux d'entre eux les raisons n'ont pu être retrouvées (infundibulum I et II).

Le seul cas de pancréatite secondaire ne faisait pas partie de ce groupe de six patients.

2°) facteurs médicaux de risque, signes cliniques et biologiques

Les facteurs médicaux de risques sont présents dans 74,5 % des cas, l'ictère chez 73 % des patients, le prurit chez 28 % et l'angiocholite dans 25 % des cas (Tableaux XLI, XLVII).

3°) Duodénoscopie et cholangiographie

La duodénoscopie met en évidence un infundibulum de type:

Type O	dans	22,5 % des cas
Type I		28,5 %
Type II		38,5 %
Type III	dans	10,5 % des cas.

Des anomalies papillaires existent dans 25 % des cas (8 ampullomes, 1 sphinctérotomie préalable, 4 cancers de la tête du pancréas). Il est retrouvé deux diverticules péripapillaires.

La cholangiographie apprécie le siège, l'étendue et le caractère serré de la lésion qui sont exprimés dans les Tableaux XLVIII, XLIX, L.

4°) Nombre de prothèses mises en place et efficacité.

Chez les 67 patients il a été placé 86 endoprothèses dont 76 étaient fonctionnelles et 10 d'emblée non fonctionnelles. Il s'agissait de 12 prothèses de 7 french et de 74 de 10 ou 12 french. Le drainage, apprécié sur des critères cliniques (ictère et prurit) et biologiques (phosphatases alcalines, gamma GT, bilirubine) est jugé efficace dans 94 % des cas.

L'ictère et le prurit sont notablement diminués au 6ème jour et ont disparu en 15 jours. Les douleurs et l'angiocholite disparaissent aux alentours du 10ème jour.

La bilirubine, les phosphatases alcalines et les gamma GT diminuent de moitié entre le 6ème et le 8ème jour pour se normaliser à la 3ème semaine. Les transaminases témoignent de la souffrance hépatique et se normalisent plus précocement (7ème jour) Tableau LI.

L'analyse des 76 endoprothèses fonctionnelles montre que 12 patients ont eu plusieurs prothèses successives en raison d'obstructions secondaires. Elles furent changées à 134 jours de moyenne (de 21 à 431 jours) pour les obstacles malins (Tableau LII).

5°) Durée de fonctionnement des endoprothèses.

La durée de fonctionnement est de 115,5 jours pour les cancers de la tête du pancréas, avec 48 jours lorsqu'ils envahissent le tiers moyen de la voie biliaire principale. Elle est de 90 jours pour les cancers de la voie biliaire principale et de 86 jours lorsqu'ils sont étendus. La durée de fonctionnement des endoprothèses est de 211 jours pour les ampullomes. Elle est de 192 jours pour les obstacles bénins.

6°) Complications précoces

(avant le 30ème jour)

(Tableaux LIII, LIV)

Elles ont été recherchées pour les 86 endoprothèses placées, qu'elles soient fonctionnelles ou non. On note 22 prothèses qui présentent des complications précoces avec 28 complications diverses (25,5 % des prothèses). Onze complications précoces apparaissent dans les 48 heures suivant l'acte endoscopique. 33,5 % des patients ayant présenté des complications précoces sont décédés avant le 30ème jour.

- L'angiocholite par occlusion du matériel prothétique est la complication la plus fréquente. Elle apparaît à 10,3 jours en moyenne (1 à 28 j) après la pose et correspond à 46 % des complications précoces.

- Deux perforations (7,5 % des complications précoces) sont apparues à 24 heures et au 21ème jour. Elles se traduisent par un rétropneumopéritoine, cela n'a pas nécessité de traitement particulier.

* Patient n° 1 : rétropneumopéritoine et emphysème sous cutané à 24 heures. Ressorti au 14ème jour, décédé au 93ème jour.

* Patient n° 2 : rétropneumopéritoine et angiocholite à 24 heures. Traité par drainage radiologique externe et décédé au 10ème jour.

- Il est apparu deux hémorragies (à 24 heures et au 8ème jour) dont l'une a nécessité une transfusion globulaire (7,5 % des complications précoces):

* Patient n° 1 : hématome sous-muqueux duodénal apparu au décours de la sphinctérotomie. La prothèse fut mise en place le lendemain.

* Patient N° 2 : migration duodénale de la prothèse et apparition d'une ulcération de D1. Une transfusion et un changement de prothèse furent pratiqués. Le patient est décédé au 22ème jour malgré un drainage transhépatique externe.

- L'unique pancréatite secondaire (3,5 %) est apparue à la 48^{ème} heure, associée à une angiocholite. Une antibiothérapie fut adaptée et la pancréatite disparut rapidement sans altérer le bon fonctionnement de la prothèse.

- Les autres complications précoces (35,5 %) sont :

**Une impaction au 28^{ème} jour avec impossibilité de changer la prothèse. Une seconde prothèse fut alors placée en parallèle, il s'agissait d'un cancer de la tête du pancréas créant une sténose serrée.

** Trois migrations dont une associée à une angiocholite, une autre associée à une angiocholite et une hémorragie puis un patient pour lequel une fibroscopie pratiquée en raison d'une candidose oesophagienne retrouva une érosion de D2 asymptomatique.

** Cinq hyperthermies apparues à 3,3 jours de moyenne toutes jugulées par antibiothérapie.

** Une cholécystite fut opérée au 7^{ème} jour.

Le Tableau LV correspond à l'analyse détaillée des treize cas d'angiocholites précoces. Sept patients présentaient une angiocholite intriquée avec une autre complication précoce (deux perforations, trois migrations, une pancréatite, une impaction).

Dans deux cas un traitement antibiotique suffit à faire disparaître l'angiocholite. Un changement endoscopique de la prothèse fut effectué dans quatre cas, un drainage radiologique percutané transhépatique dans deux cas. Deux patients furent opérés et trois décédèrent précocement malgré l'antibiothérapie.

7°) Complications tardives

(à plus de 30 jours).

Sur les 76 endoprothèses fonctionnelles, 29 étaient associées à des complications tardives (38,1 %) :

- 24 obstructions tardives dont 6 liées à une migration de la prothèse. Ces obstructions apparaissent à 128,5 jours de moyenne (36-368).

- 2 hémorragies liées à la migration des prothèses apparaissent au 86 et 112ème jour.

- 9 migrations à 96 jours de moyenne (61-187) dont une seule fut découverte fortuitement.

- A noter aucune fracture.

8°) Etude des endoprothèses non fonctionnelles et des obstacles du tiers supérieur

Les dix cas de prothèses d'emblée non fonctionnelles sont attribués à sept cancers de la voie biliaire principale (six tiers supérieur, un tiers moyen), un ampullome et deux cancers de la tête du pancréas dont un étendu au tiers moyen de la voie biliaire principale. Trente-trois pour cent présentaient une angiocholite avant la pose de la prothèse et 89 % après. Le patient présentant l'ampullome fut opéré au 4ème jour (duodéno-pancréatectomie-céphalique), il est vivant à 1556 jours. La sténose était serrée dans 8 cas et complète 2 fois. Les prothèses furent placées à cheval sur la tumeur dans 80 % des cas, dans les voies biliaires intrahépatiques droites dans 55 % des cas. Une seule fois un drainage simultané des voies biliaires intra-hépatiques gauches et droites fut pratiqué à l'aide de deux prothèses respectivement placées dans chaque lobe, en parallèle. 77 % des patients sont décédés avant le 30ème jour et leur survie moyenne est de 20 jours (Tableau LVIII).

Les quatorze obstacles du tiers supérieur se répartissent en dix cancers de la voie biliaire principale, un cancer gastrique, deux métastases compressives et un cancer de la vésicule biliaire. Six endoprothèses étaient non fonctionnelles et la survie moyenne des patients ayant eu une prothèse fonctionnelle est de 280 jours.

9°) Influence de la lésion et de la prothèse sur l'apparition des complications.

Il est délicat de faire un lien entre le type, le siège de la lésion et les angiocholites précoces ou tardives car la répartition des différents groupes n'est pas homogène et 60 % des endoprothèses non fonctionnelles étaient liées à des obstacles situés sur le tiers supérieur de la voie biliaire principale. Il en est de même des migrations, lesquelles apparaissent cependant dans 70 % des cas lors d'obstacles du tiers inférieur. Le caractère serré de la lésion ne semble pas influencer la migration (Tableau LVI) contrairement à l'angiocholite précoce et tardive (Tableau LVII).

L'analyse des 12 prothèses de petit calibre (7 French) met en évidence 25 % de complications précoces ce qui est comparable aux 25,5 % retrouvés toutes prothèses confondues. Les complications tardives sont présentes dans 60 % des cas lors de prothèses 7 french contre 38,1 % tous calibres confondus.

10°) Durée moyenne de survie

La durée moyenne de survie des patients présentant un cancer de la tête du pancréas est de 171 jours (3 ne sont pas comptabilisés car ayant subi une duodéno-pancréatectomie-céphalique). Elle est de 134,3 jours pour les cancers de la voie biliaire principale, de 181 jours pour les cancers de la vésicule biliaire et de 244 jours pour les ampullomes (un patient est exclu car ayant subi une duodéno-pancréatectomie-céphalique : il est vivant à 1556 jours).

La moyenne de survie des obstacles malins du tiers supérieur de la voie biliaire principale est de 136 jours, de 232 jours pour les tiers inférieurs (210 jours tous obstacles malins confondus).

Les patients présentant des métastases visibles en échographie ou au scanner abdominal, qui n'étaient pas à l'origine de la compression, ont survécu en moyenne 60,5 jours.

Ceux qui présentaient des métastases à l'origine de la rétention biliaire ont une moyenne de survie de 19,6 jours et les patients pour lesquels une sténose complète fut diagnostiquée, de 19,5 jours.

La sténose digestive liée à l'accroissement du volume tumoral apparaît tardivement et ne semble pas modifier la survie à moyen terme (moyenne de survie 243,7 jours).

Lorsque la technique fut optimale (succès de la pose et changements itératifs de prothèses à 134 jours en moyenne) la survie moyenne est de 352 jours pour les obstacles malins et de 859 jours lors d'obstacles bénins.

1 1°) D é c è s

La mortalité à 7 jours est de 2 % et 30 % des patients sont décédés avant le 30ème jour. Trente-trois pour cent des décès sont liés à la pathologie tumorale (marasme), 30 % sont en relation avec une angiocholite, 14 % avec un coma hépatique et 23 % associés à diverses causes (cardiaques, rénales, neurologiques). On remarque que 37,7 % des patients présentaient un ictère et 7,5 % un prurit au moment du décès.

1 2°) Etude biologique des endoprothèses obstruées.

Une analyse physico-chimique et bactériologique du contenu de 10 endoprothèses obstruées fut pratiquée (microscopie électronique, spectroscopie, mise en culture). Il s'agissait d'un matériel hétérogène constitué essentiellement d'aggrégats de palmitate et bilirubinate de calcium (83 % du poids sec). Il fut retrouvé du cholestérol en faible quantité et une protéine ressemblant aux glycoprotéines anioniques des calculs pigmentaires de la vésicule. Il ne fut pas mis en évidence de fibres alimentaires ni de cellules tumorales. Pour toutes les prothèses des microorganismes aéro-anaérobies (le plus souvent des entéro-bactéries) furent détectés après mise en culture.

Tableau XLVII :

SIGNES CLINIQUES	FREQUENCE D'EXPRESSION
Facteurs médicaux de risques	74,5 %
Insuffisance hépatique	4,5 %
Insuffisance rénale	19,5 %
Ictère	73,0 %
Prurit	28,0 %
Angiocholite	25,0 %

**EXPRESSION des FACTEURS MEDICAUX de RISQUES
et des SIGNES CLINIQUES
chez les 67 PATIENTS
TRAITES ENDOSCOPIQUEMENT avec SUCCES**

Tableau XLVIII :

SIEGE de l' OBSTACLE sur la voie biliaire principale	PATIENTS (nbre total 67)	LESIONS
Tiers inférieur	38	57 %
Tiers moyen	15	22 %
Tiers supérieur	14	21 %

**REPARTITION des LESIONS
en FONCTION du SIEGE de L' OBSTACLE
chez les 67 PATIENTS
TRAITES ENDOSCOPIQUEMENT avec SUCCES**

Tableau XLIX :

ETENDUE de la STENOSE	PATIENTS (nbre total 67)	LESIONS
Inférieure à un tiers de la voie biliaire principale	55	82 %
Supérieure à un tiers de la voie biliaire principale	12	18 %

**REPARTITION de l' ETENDUE de la STENOSE
chez les 67 PATIENTS
TRAITES ENDOSCOPIQUEMENT avec SUCCES**

Tableau L :

CARACTERE de l' OBSTACLE	PATIENTS (nbre total 67)	LESIONS
Peu serré	13	20 %
Trés serré (rétrodilatation- vésicule biliaire augmentée de volume)	48	71 %
Complet	6	9 %

**REPARTITION du CARACTERE de la STENOSE
chez les 67 PATIENTS
TRAITES ENDOSCOPIQUEMENT avec SUCCES**

Tableau LI :

Différents Paramètres biologiques	Délai de diminution notable pour les signes cliniques et biologiques (jours)	Délai de normalisation (jours)
Bilirubine totale	6,12	19,3
Phosphatases alcalines	8,2	23,5
Gamma GT	6,5	24,5
TGO	5,7	7
TGP	5,8	7,8
Ictères	6,2	14,2
Prurits	6,3	15,5
Douleurs	--	8,3
Angiocholites	--	9,8

**EXPRESSION du TEMPS NECESSAIRE
à l'AMELIORATION et à la NORMALISATION
des SIGNES BIOLOGIQUES et des SIGNES CLINIQUES
lors des 67 SUCCES du TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE**

**Tableau LI I : ANALYSE SYSTEMATIQUE des 12 PATIENTS TRAITES
par PROTHESES SUCCESSIVEMENT PLACEES en RAISON d'OBSTRUCTIONS SECONDAIRES**

	Nbre de prothèses succ. (French)	Durée de fonctionnement des pr. (jours)	survie à partir de la 1ère prothèse	Décès à partir de la 1ère prothèse	Cause des décès
Cancer de la tête du pancréas	3 pr (7/7/12)	75/101/92	vivant à 300 jours		
Cancer de la tête du pancréas	3 pr (10/10/10)	138/431/117		à 700 jours	Angiocholite
Cancer de la tête du pancréas	2 pr (10/10)	60/33		à 93 jours	Néoplasie
Sténose bégnine 1/3 supérieur	3 pr (10/10/10)	3/79/366	vivant à 550 jours		
Pancréatite chronique 1/3 inférieur	4 pr (7/7/7/10)	104/166/150/130	vivant à 1725 jours		
Cancer de la tête du pancréas	1 gerbe 3 pr 10F puis 1 pr 10F	368/198		à 578 jours	Néoplasie
Cancer de la tête du pancréas	2 pr (10/10)	50/150		à 300 jours	cause cardiaque
Cancer de la voie bil. principale 1/3 moyen	2 pr (10/10)	75/?			?
Cancer de la tête du pancréas étendu	2 pr (10/12)	122/28		à 150 jours	cause infectieuse
Cancer de la tête du pancréas étendu	2 pr (10/10)	46/?			?
Cancer de la tête du pancréas	3 pr (10/10/10) 2 pr 10F en parallèle	21/221/315		à 557 jours	?
Cancer de la voie bil. principale 1/3 moyen		86		à 86 jours	néoplasie

Tableau LIII :

ETIOLOGIES	Complications immédiates				
	Angiocholites	Hémorragies	Pancréatites	Perforations	Autres
Cancers de la tête du pancréas	3	2			7
Cancers de la voie biliaire principale	5			1	2
Cancers de la vésicule biliaire					
Ampullomes	3		1	1	
Autres	2				1

REPARTITION des COMPLICATIONS IMMEDIATES
en FONCTION des DIFFERENTES ETIOLOGIES
lors des 67 SUCCES du TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE

Tableau LIV :

Complications immédiates					
CARACTERE de la STENOSE	Angiocholites	Hémorragies	Pancréatites	Perforations	Autres
Sténoses peu serrées	3		1		3
Sténoses serrées	9	2		1	6
Sténoses complètes	1			1	1

REPARTITION des COMPLICATIONS IMMEDIATES
en FONCTION du CARACTERE SERRE de la STENOSE
lors des 67 SUCCES du TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE

Tableau LV :

N°	Angiocholites précoces	Complications immédiates associées	décès (jours)
1	A 48 heures - guérie sous antibiothérapie (obstacle bénin)	pancréatite	281
2	A 7 jours - antibiothérapie	migration (découv. fortuite)	25
3	A 6 jours - antibiothérapie	0	21
4	A 48 heures - guérie sous antibiothérapie	0	290
5	A 24 heures - nouvelle prothèse à 48 heures	perforation à 24 heures	93
6	A 24 heures - chirurgie au 4ème jour (ampullome)	0	vivant à 1556
7	A 28 jours - changement de prothèse (obstacle bénin)	0	vivant à 550
8	A 23 jours - changement de prothèse	0	?
9	A 28 jours - chirurgie palliative	cholécystectomie à 7 jours impaction à 28 jours	53
10	A 24 heures - drainage radio	0	7
11	A 21 jours - changement de prothèse (obstacle bénin)	migration à 21 jours	557
12	A 24 heures - antibiothérapie	perforation à 24 heures	10
13	Au 8ème jour - antibiothérapie & drainage radio au 10ème jour	migration à 8 jours anémie par ulcération de D1	22

ANALYSE SYSTEMATIQUE
des 13 CAS d'ANGIOCHOLITES PRECOCES

Tableau LVI :

CARACTERE de la LESION	MIGRATIONS
Sténoses peu serrées	45 %
Sténoses serrées ou complètes	55 %

REPARTITION, lors des SUCCES,
des MIGRATIONS
en FONCTION du CARACTERE SERRE de la STENOSE

Tableau LVII :

CARACTERE de la LESION	Angiocholites immédiates	Angiocholites tardives
Sténoses peu serrées	23 %	26 %
Sténoses serrées ou complètes	77 %	74 %

REPARTITION, lors des SUCCES,
des ANGIOCHOLITES IMMEDIATES ou TARDIVES
en FONCTION du CARACTERE SERRE de la STENOSE

Tableau LVIII :

ETIOLOGIES	Nbre de prothèses (pr) non fonctionnelles (French)	Décès à partir de la 1ère prothèse (jours)	Causes des décès
Cancer de la voie biliaire principale (1/3 sup.)	2 pr (10/10) en parallèle & drainage simp..	à 44 jours	angiocholite (antibiothérapie)
Cancer de la voie biliaire principale (1/3 sup.)	1 pr 10 F	à 23 jours	? après chir. palliative
Ampullome	1 pr 10 F	<i>vivant à 1556 jours</i>	DPC au 4ème jour
Cancer de la voie biliaire princip. (1/3 moyen)	1 pr 10 F	à 9 jours	insuffisance hépatique (antibiothérapie)
Cancer de la voie biliaire princip. (1/3 sup.)	1 pr 7 F	à 7 jours	angiocholite (antibiothérapie & drainage radio)
Cancer de la voie biliaire princip. (1/3 sup.)	1 pr 10 F	à 20 jours	insuffisance hépatique & rénale (antibiothérapie)
Cancer de la tête du pancréas (1/3 moyen & inf.)	1 pr 7 F	à 10 jours	angiocholite (antibiothérapie)
Cancer de la voie biliaire princip. (1/3 sup.)	1 pr 10 F	à 21 jours	angiocholite (antibiothérapie & drainage radio)
Cancer de la voie biliaire princip. (1/3 sup.)	1 pr 10 F	à 22 jours	angiocholite (antibiothérapie & drainage radio)
Cancer de la tête du pancréas (1/3 inf.)	1 pr 10 F	à 44 jours	angiocholite (antibiothérapie)

ANALYSE SYSTEMATIQUE des 10 CAS
d'ENDOPROTHESES d'EMBLEE NON FONCTIONNELLES

B - ANALYSE DES ECHECS

La pose d'une prothèse par voie endoscopique fut impossible dans 33,6 % des cas (34/101). Les facteurs médicaux de risque, les signes cliniques, biologiques (Tableaux LXII, LIX).

1°) Duodénoscopie et cholangiographie

La duodénoscopie met en évidence un infundibulum de type :

- 0 dans 24,5 % des cas
- 1 26,5
- 2 50
- 3 dans 09,0 % des cas..

Une papille anormale dans 5 % des cas et un diverticule papillaire dans un seul cas.

La cholangiographie apprécie le siège, l'étendue et le caractère serré de la lésion. Ces données sont rapportées dans les tableaux, LX, LXI, LXII.

2°) Les causes des échecs et le devenir des patients.

Lorsque l'indication de la pose de prothèse est admise, les échecs sont dus :

- dans 3,0 % des cas, à un échec d'opacification;
- dans 33,5 % des cas, à un échec de sphinctérotomie (ou infundibulotomie);
- dans 54,5 % des cas, à un échec de passage du fil-guide;
- dans 6,0 % des cas, à un échec de passage de l'endoprothèse sur le fil-guide;
- dans 3,0 % des cas, à un arrêt de l'acte lié à une complication.

Un traitement radiologique suivit l'échec endoscopique dans 7 % des cas, dans 86 % des cas le patient fut confié aux chirurgiens. Dans 7 % des cas devant l'état agonique des patients, un traitement médical accompagnateur fut prodigué.

Pour les cancers de la tête du pancréas opérés après échec endoscopique on note 25 % de duodéno- pancréatectomies céphaliques, 75 % d'anastomoses bilio-digestives, alors que 50 % d'anastomoses bilio-digestives, 40 % de dérivations externes et 10 % d'intubations transtumorales ont été pratiquées lors de cancers de la voie biliaire principale.

La moyenne de survie des cancers de la tête du pancréas pour lesquels le traitement endoscopique fut un échec est de 167 jours, elle est de 113 jours pour les cancers de la voie biliaire principale et de 37 jours pour les cancers de la vésicule biliaire.

3°) Facteurs prédictifs de l'échec.

Une analyse statistique utilisant le test X², et le test T de STUDENT fut effectuée afin de rechercher des facteurs permettant de prédire l'échec de drainage endoscopique. Les facteurs analysés sont :

- cliniques (âge, facteurs médicaux de risque, insuffisance hépatique ou rénale, ictère, prurit, angiocholite),
- biologiques (hémoglobine, phosphatases alcalines, gamma GT, bilirubine, transaminases),
- échographiques (métastases, volumes de la masse tumorale, dilatation des voies biliaires intra- et extrahépatiques, étude de la vésicule biliaire),
- duodénoscopiques (papille, infundibulum, diverticule duodénal),
- cholangiographiques tels le type, le siège, l'étendue (inférieure ou supérieure au tiers de la voie biliaire principale) et le caractère de la sténose (peu serrée, serrée, sténose complète).

Le seul facteur pour lequel une différence significative fut retrouvée est l'existence d'une sténose complète ($p < 0,05$).

Tableau LIX :

SIGNES CLINIQUES	FREQUENCE D'EXPRESSION
Facteurs médicaux de risques	58 %
Insuffisance hépatique	10 %
Insuffisance rénale	14 %
Ictère	91 %
Prurit	36,5 %
Angiocholite	21 %

EXPRESSION des SIGNES CLINIQUES
chez les 34 PATIENTS
TRAITES ENDOSCOPIQUEMENT avec ECHEC

Tableau LX :

SIEGE de l'OBSTACLE	Répartition des 34 échecs
Tiers supérieur de la voie biliaire principale	35,5 %
Tiers moyen de la voie biliaire principale	26,5 %
Tiers inférieur de la voie biliaire principale	38 %

REPARTITION des 34 ECHECS
de TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE
en FONCTION du SIEGE de l'OBSTACLE

Tableau LXI :

ETENDUE de la LÉSION	Répartition des 34 échecs
Inférieure au tiers de la voie biliaire principale	65 %
Supérieure au tiers de la voie biliaire principale	35 %

REPARTITION des 34 ECHECS
de TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE
en FONCTION de l' ETENDUE de la STENOSE

Tableau LXII :

CARACTERE de la STENOSE	Répartition des 34 échecs
Sténose peu serrée	11,5 %
Sténose serrée	59,0 %
Sténose complète	29,5 %

REPARTITION des 34 ECHECS
de TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE
en FONCTION du CARACTERE SERRE de la STENOSE

DISCUSSION

DISCUSSION

Sur les 101 patients présentant un obstacle sur les voies biliaires extra-hépatiques, pour lesquels un traitement endoscopique fut décidé, il a été posé avec succès 86 prothèses chez 67 patients (63,3 %). Il s'agissait dans 91 % des cas d'obstacles malins. 88 % des endoprothèses étaient jugées fonctionnelles d'emblée et le drainage efficace chez 94 % de patients, ce qui est comparable aux résultats d' HUIBREGTSE et d' OTTOW (131, 134, 208).

L'amélioration des données cliniques et biologiques est assez rapide dans notre série. En effet les transaminases se normalisent en une semaine, la bilirubine, les phosphatases alcalines et gamma GT en trois semaines. Les phénomènes douloureux et l'angiocholite ont disparu aux alentours du 10ème jour, le prurit et l'ictère au 15ème jour (131, 136, 256).

La durée moyenne de fonctionnement des prothèses est de 115,5 jours pour les cancers de la tête du pancréas, de 90 jours pour les cancers de la voie biliaire principale et de 211 jours pour les ampullomes. Elle est de 192 jours pour les obstacles bénins. Les endoprothèses furent changées en moyenne au 134ème jour pour les obstacles malins comprimant la voie biliaire principale. Le siège de l'obstacle et l'aspect serré de la sténose conditionnent le fonctionnement de la prothèse, le plus mauvais cas de figure semble être l'existence d'un obstacle serré du tiers supérieur de la voie biliaire principale. 77 % des patients pour lesquels la prothèse n'a pas fonctionné sont décédés avant le 30ème jour et leur moyenne de survie est de 20 jours. Ces résultats sont compatibles avec les données de la littérature (106, 151, 260).

Les complications précoces apparaissent pour 25,5 % des 86 des endoprothèses positionnées. 40 % de celles-ci survenaient dans les 48 heures suivant l'acte endoscopique. Elles se répartissent en angiocholites (46 %), perforations (7,5 %), hémorragies (7,5 %), pancréatites (3,5 %) et autres (35,5 %). Les réactions septiques avec hyperthermie ont été prises en compte.

Les complications tardives apparaissent pour 38,1 % des 76 endoprothèses fonctionnelles, les plus fréquentes sont les obstructions et les migrations.

Les taux de complications précoces ou tardives sont comparables aux données de la littérature, l'importance du type, ou du siège de l'obstacle est difficile à apprécier. En effet, les obstacles du tiers inférieur de la voie biliaire principale sont les plus fréquemment rencontrés, ce qui rend les différents groupes inhomogènes. De plus, les prothèses considérées non fonctionnelles (60 % lors d'obstacles du tiers supérieur), sont exclues de l'échantillon sur lequel les complications tardives sont étudiées. Les données de la littérature suggèrent le rôle du siège de l'obstacle dans l'apparition des complications précoces (131, 132, 276). Dans notre étude, le caractère serré de la lésion favorise cependant l'apparition d'angiocholites à tout moment et semble peu influencer sur les migrations. Le calibre de la prothèse nous apparaît essentiellement lié aux complications tardives (50, 269).

Dans notre série, la moyenne de survie des patients traités par endoprothèse est de 210 jours pour tous les obstacles malins confondus, elle est de 104 jours pour les séries étudiées dans le Tableau XXVII. Ce bon score pourrait être corrélé selon les données de CLASSEN (50) à la rapide amélioration des signes cliniques et biologiques notée chez nos patients.

Lors d'obstacles malins, le siège semble avoir une valeur pronostique (tiers supérieur : 136 jours de survie, tiers inférieur : 232).

La moyenne de survie est de 859 jours pour les obstacles bénins.

La survie est plus courte chez les patients présentant des métastases de leur pathologie biliaire (60,5 jours). Lorsqu'il s'agit de métastases d'un cancer quelconque, à l'origine de la compression biliaire, ou bien de sténoses biliaires complètes, la survie moyenne est de 20 jours.

Ces résultats sont en accord avec les différentes séries de la littérature analysées (50, 108, 165, 176).

La survie moyenne des patients présentant une sténose maligne pour laquelle plusieurs endoprothèses ont été posées à intervalles de temps réguliers est de 352 jours. Ce score tend à refléter les possibilités de survie maximale lors de l'utilisation de la technique endoscopique.

Les patients chez qui une sténose digestive est survenue ont une survie moyenne de 243 jours, ce qui laisse supposer l'apparition tardive de ce type de complications.

La mortalité post-procédurielle est de 2 % à 7 jours. Elle est de 30 % à 30 jours, ce qui est supérieur au taux moyen relevé dans l'analyse de plusieurs séries de la littérature (Tableau XXIX).

Trente pour cent des patients sont décédés avec un tableau d'angiocholite, les prévalences de l'ictère et du prurit au moment du décès sont respectivement de 37,7 % et 7,5 % contre 73 et 28 % lors du diagnostic initial.

La durée d'hospitalisation n'est pas étudiée car il s'agissait de patients âgés souvent en instance de placement dans des unités de moyen ou long séjour.

Les échecs (33,6 %) sont plus fréquents que dans la littérature (Tableau XXX), cependant les impossibilités d'opacification (3 %) et de sphinctérotomie (33,5 %) ont été prises en compte. 54,5 % des échecs sont liés à la progression du fil-guide, 6 % à l'impossibilité de glisser la prothèse sur le fil-guide et 3 % à un arrêt de la technique pour diverses raisons.

La durée moyenne de survie des patients pour lesquels la technique endoscopique s'est révélée être un échec est de 106 jours et 86 % d'entre eux furent confiés aux chirurgiens.

Une analyse multifactorielle fait apparaître qu'aucun facteur ne peut exclure l'indication d'un drainage biliaire endoscopique en dehors d'une sténose complète.

Les résultats de l'analyse du matériel obstruant les endoprothèses sont superposables aux données de la littérature (106, 304).

CONCLUSION

CONCLUSION

(14, 23, 25, 27, 53, 64, 75, 98, 119, 134, 197, 219, 235, 242, 248, 252, 258, 266, 271, 272, 290, 292).

Le traitement des obstructions néoplasiques des voies biliaires extrahépatiques, après avoir éliminé un lymphome ou une autre tumeur chimiosensible métastasée, dépend de l'opérabilité du patient et de l'extirpabilité de la masse tumorale.

Les critères d'opérabilité sont fondés sur l'état général du patient, l'âge réel et biologique, l'existence d'une insuffisance rénale, d'un état de dénutrition ou d'une anémie. De façon moins certaine, le degré de l'ictère, l'existence d'une angiocholite affectent la mortalité post-opératoire en chirurgie biliaire.

Un faisceau d'arguments tirés des données de l'échographie, du scanner abdominal ou de la résonance magnétique nucléaire fait apprécier le volume tumoral. La cholangiographie rétrograde permet la duodénoscopie et l'opacification ce qui précise le siège, l'étendue et le caractère serré de la sténose. L'angiographie, intimement liée à la volonté d'opérer, clos la liste des examens complémentaires morphologiques visant à évaluer la résécabilité tumorale.

L'attitude thérapeutique à adopter devant ce type de patients fragiles et d'âges avancés nécessite une étroite collaboration entre endoscopistes, chirurgiens et radiologues.

La chirurgie doit toujours être envisagée car, elle seule, offre la possibilité d'une guérison définitive. Fréquemment lorsque l'excès est impossible elle procure une excellente palliation biliaire et digestive.

La radiothérapie et la chimiothérapie n'ont malheureusement pas fait preuve de leur efficacité.

Les complications précoces sont moindres pour les techniques palliatives endoscopiques comparées aux méthodes radiologiques et chirurgicales. Quelle que soit la méthode palliative employée, les différentes études comparatives n'ont pu mettre en évidence de différence concernant la mortalité à 30 jours, l'efficacité et la médiane de survie. La durée d'hospitalisation est plus longue lors de palliations chirurgicales mais les réhospitalisations sont moins fréquentes.

Les taux de réussite de la pose de prothèses par voie rétrograde sont élevés dans la littérature pour les obstacles du tiers inférieur de la voie biliaire principale, ils sont sensiblement moins bons lorsqu'il s'agit d'obstacles hilaires. L'angiocholite apparaît lorsque les différents segments hépatiques sont opacifiés sans être drainés et, lors d'obstacles du tiers supérieur, les méthodes endoscopiques et radiologiques peuvent être associées afin d'effectuer un drainage plus satisfaisant.

Hormis l'existence d'un drainage inefficace, les complications précoces de la méthode endoscopique sont liées à l'enclavement d'un matériel hématique ou d'un fragment tumoral à l'intérieur même de la prothèse ou bien à la migration de celle-ci. Les complications précoces liées à la sphinctérotomie sont rares et l'obstruction ou la migration dominent les complications tardives qui se traduisent le plus souvent par l'apparition d'une angiocholite.

Afin de limiter l'apparition de ces diverses complications, il est conseillé d'utiliser des prothèses droites, de 10 à 12 French, avec ergots latéraux. La longueur choisie doit être la plus courte possible et il est préférable d'utiliser des prothèses en percuflex ou polyuréthane.

Les patients jugés opérables, avec une masse tumorale considérée extirpable, doivent bénéficier d'un traitement chirurgical. Le bilan lésionnel se fera alors en peropératoire, il en découlera soit une chirurgie d'exérèse, soit un acte palliatif chirurgical. La pratique d'une anastomose gastrojéjunale ne modifie pas le pronostic.

En présence d'un malade inopérable pour lequel la tumeur est jugée inextirpable un traitement palliatif médical est envisagé. Les techniques endoscopiques sont alors indiquées en première intention, d'autant plus que l'obstacle est situé au niveau du tiers inférieur de la voie biliaire principale. Pour les obstacles du tiers supérieur l'association des méthodes radiologiques à l'endoscopie peut permettre un drainage plus efficace des différents segments hépatiques envahis.

Lorsque le patient est opérable et que la tumeur paraît inextirpable, la chirurgie est indiquée en fonction du désir du patient et des doutes de l'équipe médicale. Seule une évaluation peropératoire fait un bilan exact des lésions et la chirurgie palliative offre une excellente efficacité au prix de complications précoces toutefois notables. Cependant il est possible que le fait de proposer une chirurgie à cet âge avancé de la vie soit connoté à l'idée de cancer.

Si l'état du patient est alarmant et que sa survie est considérée brève, un traitement endoscopique peut être décidé, notamment si la survie escomptée est voisine du temps nécessaire à l'occlusion d'une endoprothèse (quatre mois). Dans l'option d'un traitement endoscopique il faut savoir expliquer au patient que des réhospitalisations à intervalles de trois ou quatre mois seront nécessaires.

L'utilisation de l'antibiothérapie à l'issue de la pose d'une endoprothèse n'est pas codifiée dans le temps et l'apport du laser néodymium-yag et de la radiothérapie interne par irridium reste à évaluer.

Ces techniques ne seraient optimales sans la compréhension, la mansuétude déployée par le thérapeute et la capacité d'absorber l'anxiété du patient. Le désir profond et sincère de guérison doit animer l'acte technique décidé mais la compliance aux problèmes générés par le vécu de la mort est indissociable de l'attitude thérapeutique à adopter.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- 1** ADAMS JT, FOULTER CA, PANDYA KH. : Clinical oncology: multidisciplinary approach; p 178-189: cancer of the major digestive glands: pancreas, liver, bile ducts, gallblader. American Cancer Society, edit., New York, 1983.
- 2** ADLER M., DESNAEF G., DUSSART-DESSART R., RUDICK J.: Diagnostic de l'ictère cholestatique par la cholangiographie transhépatique à l'aiguille fine: comparaison avec l'ultrasonographie. Acta Gastroenterol. Belg., 1979, 42, 105-117.
- 3** ADSON MA., FARNELL MB.: Hepatobiliary cancer-surgical considerations. Mayo Clin. Proc., 1981, 56, 686-699.
- 4** ALEXANDER F., ROSSI R.L., O'BRIAN M., KHETTRY U., BRAASEN J.W., WATKINS Jr E.: Biliary carcinoma. A review of 109 cases. Am. J. Surg., 1984, 147, 503-509.
- 5** ALEXANDRE J.H., PETITE J.P., GERMAIN M., CHEVALLEY J., POILLEUX F. : Chirurgie d'exérèse dans les cancers des canaux biliaires intra-hépatiques. Chirurgie, 1979, 99, 356-363.
- 6** ANDERSSON A., BERGDAHL L., VAN DER LINDEN W.: Malignant tumors of the extrahepatic bile ducts. Surgery, 1977, 81, 198-202.
- 7** ANDREN-SANDBERG A., IHSE I: Factors influencing survival after total pancreatectomy in patients with pancreatic cancer. Ann. Surg., 1983, 198, 605-610.
- 8** ARMINSKY T.C.: Primary carcinoma of the gallbladder. Cancer, 1949, 2, 379-398.
- 9** ASTON SJ., LONGMIRE WP.: Pancreaticoduodenal resection. Twenty year's experience. Arch Surg., 1973, 106, 813-817.
- 10** ASTON SJ., LONGMIRE WP.: Management of the pancreas after pancreatico duodenectomy. Ann. Surg., 1974, 179, 322-326.

- 11 AYELA P., PONCHON T., VALETTE PJ., CHAVAILLON A., MAILLET P.: A combined endoscopic and radiological method for biliary drainage. *Gastrointest. Endosc.*, 1988, 34 (1), 42-43.
- 12 BEAZLEY RM., HADJIS N., BENJAMIN IS., BLUMGART LS.: Clinico-pathological aspects of high bile duct Cancer. *Ann. Surg.*, 1984, 199, 623-636.
- 13 BENGMARK S., EKBERG H., EVANDER A., KLÖVER-STAHL B., TRANBERG KG.: Major liver resection for hilar cholangiocarcinoma. *Ann. Surg.*, 1988, 207, 120-125.
- 14 BENGMARK S., JEPPSON B.: Biliary tract Cancer. Treatment options. *Ann. chir.*, 1989, 43 (3), 189-193.
- 15 BERGSTRAND O., AHLBERG J., EWERTH S. et al : a retrospective study of carcinoma of the pancreas with special reference to the results of surgical treatment. *Acta Chir. Scand.*, 1978, 482 (Suppl.), 26-28.
- 16 BERQUIST TH., MAY GR., JOHNSON CM., ADSON MA., THISTLE JL.: Percutaneous biliary decompression: internal and external drainage in 50 patients. *A J R*, 191, 136, 901-906.
- 17 BISMUTH H., CASTAING D. : Les anastomoses intra-hépatiques dans le traitement des cancers du hile. *Médecine et Chirurgie Digestive*, 1984, 13, 516-518.
- 18 BISMUTH H., CASTAING D. TRAYNOR D.: Resection or palliation. Priority in surgery in the treatment of hilar cancer. *World J. Surg.*, 1988, 12, 29-47.
- 19 BLAMEY SL., OSBORNE DH., FEARON KCH., GILMOUR WH., CARTER DC.: Postoperative mortality and morbidity in biliary tract surgery. *Gut*, 1982, 23, A441.

- 20 BLUMGART LH, HADJIS NS, BENJAMIN JS, BEAZLEY R: Surgical approaches to cholangio-carcinoma of confluence of hepatic ducts. *Lancet*, 1984, 1, 66-70.
- 21 BLUMGART LH, THOMPSON JN.: Current problems of surgery, p 24 : The management of malignant strictures of the bile ducts (RAVITCH MM). Yearbook Medical Publishers, edit, Chicago, 1987.
- 22 BOITIAS CF, KONRAT N, HAY JM : Cancer primitif de la voie biliaire principale. *Revue Française de Gastro-Entérologie*, 1973, 93.
- 23 BONNEL D, FERRUCCI JT, MUELLER PR, LACAINE F, PETERSON HF: Surgical and radiological decompression in malignant biliary obstruction. A retrospective study, using multivariate risk factor analysis. *Radiology*, 1984, 152, 347-351.
- 24 BONNEL D, LIGUORY C, CORNUD F, CANARD JM, BIGOT JM: Traitement des ictères par obstruction néoplasique des voies biliaires par mise en place percutanée d'endoprothèses. 53 cas. *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 1986, 10, 302-307.
- 25 BORNMAN PC, HARRIES-JONES R, VAN STEGEMAN G, TERELANCHE J: Prospective controlled trial of transhepatic biliary endoprosthesis versus bypass surgery for incurable carcinoma of the head of the pancreas. *Lancet*, 1986, 1, 69-71.
- 26 BORY JF, CHAVAILLON A, DUMERIL B. et al: A study of the gallbladder in situ 6 months after endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest. Endosc.*, 1982, 23 (1), 154-155.
- 27 BORY RM, DUBREUIL A, TREPO C: Cholangiographie percutanée transhépatique à l'aiguille fine. 84 cas. *Presse Méd.*, 1977, 10, 829-833.
- 28 BORY RM : Traitement endoscopique de la lithiase biliaire. *Cahiers médicaux*. 1983, 8, 23, 1703-1714.

- 30 BRAASCH JW.: Carcinoma of the bile duct. *Surg. Clin. North Am.*, 1973, 53, 1217.
- 31 BRAASCH JW., GRAY BN.: Considerations that lower pancreatoduodenectomy mortality. *Am. J. Surg.*, 1977, 133, 480-483.
- 32 BRAMBS HJ., BILLMAN P., PAUSCH J., HOLSTEGE A., SALM R.: Non-surgical biliary drainage: endoscopic conversion of percutaneous transhepatic into endoprosthesis drainage. *Endoscopy*, 1986, 18, 52-54.
- 33 BURCHARTH F., NIELBO N.: Percutaneous transhepatic cholangiography with selective catheterization of the common bile duct. *A J R*, 1976, 127, 409-412.
- 34 BURCHARTH F.: A New endoprosthesis for nonoperative intubation of the biliary tract in malignant obstructive jaundice. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1978, 146, 76-78.
- 35 BURCHARTH F., INGEMANN JENSEN L., OLESEN K.: Endoprosthesis for internal drainage of the biliary tract. Technique and results in 48 cases. *Gastroenterology*, 1979, 77, 133-137.
- 36 BURCHARTH F., ELSEN F., CHRISTIANSEN LA. et al : Nonsurgical internal biliary drainage by endoprosthesis. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1981, 153, 857-860.
- 37 BURCHARTH F., PEDERSEN J.: Internal endoprosthesis as treatment of obstructive jaundice in pancreatitis. *Fortschr. Röntgenstr.*, 1981, 134, 290-292.
- 38 BURCHARTH F.: Non-surgical biliary drainage; p 47-55: results of the percutaneous implantation of endoprostheses (CLASSEN M., GEENEN J., KAWAI K.). Springer, edit, Berlin, 1984, 47-55.
- 39 BURCHARTH F., JORGENSEN P., NIELSEN H., MYGIND T.: A new transhepatic endoprosthesis to prevent dislodgement. *Fortschr. Röntgenstr.* 1986, 145, 214-217.

- 40** CAMERON JL., BROE P., ZUIDEMA GD.: Proximal bile duct tumors. Surgical management with silastic transhepatic biliary stents. *Ann. Surg.*, 1982, 196, 412-417.
- 41** CARRASCO CH., ZORNOZA J. BECHTEL WJ.,: Malignant biliary obstruction: complications of percutaneous biliary drainage. *Radiology*, 1984, 152, 343-346.
- 42** CHAPUIS Y., DELAITRE B. : 32 observations de dérivation intra-hépatique pour blocage hilaire. *Ann. Chir.*, 1975, 29, 301.
- 43** CHITWOOD WR., MEYERS WC. HEASTON DK.: Diagnostic and treatment of primary extrahepatic bile duct tumors. *Am. J. Surg.*, 1982, 143, 99-106.
- 44** CLARK RA., MITCHELL SE., COLLEY DP., ALEXANDER E.: Percutaneous catheter biliary decompression. *A J R*, 1981, 137, 503-509.
- 45** CLASSEN M. : Steinextraktion aus dem Gallengang endoskopisch möglich. *Med. Trib.*, 1973, 27, 1.
- 46** CLASSEN M., DEMLING L.: Endoskopische Sphinkterotomie der Papilla Vateri und Steinextraktion aus dem Ductus choledochus. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1974, 99, 496-497.
- 47** CLASSEN M., OSSENBERG FW.: Non-surgical removal of common bile duct stones. *Gut*, 18, 760-769.
- 48** CLASSEN M., OSSENBERG FW., WURBS D. et al: Pancreatitis - an indication for endoscopic papillotomy? *Endoscopy*, 1978, 10, 223.
- 49** CLASSEN M., HAGENMÜLLER F.: Biliary drainage. *Endoscopy*, 1983, 15, 221-229.
- 50** CLASSEN M., HAGENMÜLLER F.: Endoscopic biliary drainage. *Scand. J. Gastroenterol.*, 1984, 19 (Suppl.), 76-83.

- 51 CLASSEN M., PHILLIP J.: Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography and endoscopic therapy in pancreatic diseases. Clin. Gastroenterol., 1974, 13 (3), 819-841.
- 52 CLASSEN M., HAGENMÜLLER W., GÖSSNER T., YAMAKAWA F.: Treatment of bile duct cancer via percutaneous choledochoscopy. Endoscopy, 1987, 19, 74.
- 53 CLASSEN M., HAGENMÜLLER F.: Endoprosthesis and local irradiation in the treatment of biliary malignancies. Endoscopy, 1987, 19, 25-30.
- 54 CLOUSE ME., EVANS D., COSTELLO P., ALDAY M., EDWARD SA., Mc DERMOTT WV.: Percutaneous transhepatic biliary drainage. Complications due to multiple duct obstructions. Ann. Surg., 1983, 198, 25-29.
- 55 COHEN JR, KUCHTA N., GELLER N., SHIRES GT., DINEEN P.: Pancreatico duodenectomy. A 40 year experience. Ann. Surg., 1982, 195, 608-617.
- 56 COLLEN MJ., HANAN MR., MAHER JA., STUBRIN SE.: Modification of endoscopic retrograde cholangiopancreaticography septic complications by the addition of an antibiotic to the contrast media. Am. J. Gastroenterol., 1980, 74, 493-496.
- 57 COONS HG., CAREY PH.: Large bore, long biliary endoprosthesis (biliary stent) for improved drainage. Radiology, 1983, 148, 89-94.
- 58 COONS HG., CAREY PH.: Biliary endoprosthesis: yes or no? A J R, 1985, 145, 429-430.
- 59 COSTERTTON JW., GESSEY GG.: Surface contamination; p 211: microbial contamination of surfaces (MITTAL KK.). Plenum Publishing Corp., edit., New York, 1979.
- 60 COTTON PB.: Endoscopic retrograde cholangiopancreaticography. Topics in gastroenterology. Blackwell Scientific Publications, 1974, 2, 53-63.

- 61** COTTON PB.: Duodenoscopic placement of biliary prothesis in malignant obstructive jaundice. *Gut*, 1981, 22, A.888.
- 62** COTTON PB.: Duodenoscopic placement of biliary prothese to relieve malignant obstructive jaundice. *Br. J. Surg.*, 1982, 69, 501-503.
- 63** COTTON PB.: Endoscopic management of bile duct stones (apples and oranges). *Gut*, 1984, 25, 587-597.
- 64** COTTON PB.: Endoscopic methods for relief of malignant obstructive jaundice. Progress report, Symposium on pancreatic cancer. *World J. Surg.*, 1984, 854-861.
- 65** COTTON PB., FORBES A., LEUNG JWC., DINEEN L.: Endoscopic stenting for long term treatment of large bile duct stones: 2 to 5 year follow up. *Gastrointest. Endosc.*, 1987, 33 (6) 411-412.
- 66** COUINAUD C.: Cholangio-jéjunostomie intra-hépatique gauche. A propos de 18 observations personnelles. *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, 1967, 56, 295.
- 67** COUSTOFIDES T., MAC DONALD J., SHIBATA HR.: Carcinoma of the pancreas and peri-ampullary region: A 41 year experience. *Ann. Surg.*, 1977, 186, 730-733.
- 68** CREMER M., GULBIS A., TOUSSAINT J., VAN LAETHEM A., HERMANUS A.: La Sphinctérotomie endoscopique. *Acta Gastroentérol. Belg.*, 1977, 40, 41-54.
- 69** CREMER M., ADLER M., DUNHAM F., DE TOEUF J., LAMBILLOTTE JP.: Intubation non opératoire des sténoses neoplasiques des voies biliaires. *Actualités Digestives Médico-chirurgicales*, 1982, 3, 103-111.
- 70** DAWSON JL.: The incidence of post-operative renal failure in obstructive jaundice. *Br. J. Surg.*, 1985, 52, 663-665.
- 71** DEBRAY C., HARDOUIN JP., PAOLAGGI JA., MARCHE C.: Les cancers primitifs de la vésicule biliaire. *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, 1965, 54, 5-24.

- 72** DEMLING L., CLASSEN M.: Duodenojuenoskopie. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1970, 95, 1427-1428.
- 73** DENNING DA., MOLNER W., CARREY LC.: Preoperative percutaneous transhepatic biliary decompression lowers operative morbidity in patients with obstructive jaundice. Am. J. Surg., 1981, 141, 61-65.
- 74** DEVIC J., CASTAN E., SERIN D., REBOUL F.: La cholangiographie transhépatique à l'aiguille fine; bilan rétrospectif de 60 examens. Semaine des hôpitaux de Paris, 1983, 59, 18-22.
- 75** DEVIERE J., BAIZE M., DE TOEUF J., CREMER M.: Long-term follow up of patients with hilar malignant stricture treated by internal biliary drainage. Gastrointest. Endosc., 1988, 34, 95-101
- 76** DEVOR EJ., BUECHLEY RW.: Gallbladder cancer in Hispanic New Mexicans. Cancer, 1980, 45, 1705-1712.
- 77** DOOLEY JS., DICK R., IRVING D., OLNEY J., SHERLOCK S.: Relief of bile duct obstruction by the percutaneous transhepatic insertion of an endoprosthesis. Clin. Radiol., 1981, 32, 163-172.
- 78** DOOLEY JS., DICK R., GEORGE P., KIRK RM., HOBBS KEF., SHERLOCK S.: Percutaneous transhepatic endoprosthesis for bile duct obstruction. Gastroenterology, 1984, 86, 905-909.
- 79** DUGUID JP., OLD DC.: Bacterial coherence; p 185-218: adhesive properties of enterobacteriaceae (BEACHEY EH.). Chapman & Hall, edit., London, 1973.
- 80** EDMONSON MA.: Tumors of the gallbladder and intrahepatic bile ducts. Atlas of tumor pathology; chapitre 7: Armed Force Institute of Pathology, 1967.
- 81** ELIAS E., HAMLYN AN., JAIN S. et al: A randomized trial of percutaneous transhepatic cholangiography with the chiba needle versus endoscopic retrograde cholangiography for bile duct visualization in jaundice. Gastroenterology, 1976, 71, 439-443.

- 82** ELL CH., WONDRAZECK F., FRANK F., HOCHBERGER J., LUX G.,
DEMLING L.: Laser induced shock wave lithotripsy of gallstones.
Endoscopy, 1986, 18, 95-96.
- 83** EVANDER A., FREDLUND P., HOEVELS J. et al: Evaluation of aggressive
surgery for carcinoma of the extrahepatic bile ducts. Ann. Surg., 1980,
191, 23-29.
- 84** FAGNIEZ PL., BONNEL D., CASTAING D., KRACHT M., LACAINE F.,
SEZEUR A. : Traitement palliatif des ictères néoplasiques. Table ronde -
88ème congrès français de chirurgie. Masson, édit., Paris, 1986.
- 85** FAIVRE J., GOUGET N., MICHIELS R. et al: Incidence of tumors of the
biliary tract in Côte-d'or. Médecine et Chirurgie Digestives, 1980, 9 (6),
497-500.
- 86** FERRUCCI JT., MÜLLER PR., HARBIN WP.: Percutaneous transhepatic
biliary drainage. Technique, results and applications. Radiology, 1980,
135, 1-13.
- 87** FERUCCI JT., ADSON MA., MÜLLER PR., STANLEY RJ., STEWART ET.:
Advances in the radiology of jaundice: a symposium and review. A J R,
1983, 141 1-20.
- 88** FORBES A., COTTON PB.: Endoscopic retrograde cholangio- pancreato-
graphy and sphincterotomy after Billroth II gastrectomy. Gut, 1984, 25,
971-974.
- 89** FORREST JF., LONGMIRE WP.: Carcinoma of the pancreas and
periampullary region. A study of 279 patients. Ann. Surg., 1979, 189,
129-138.
- 90** FORSTER E., LAMPERT M., ADLOFF M., NOUHZA E., CINQUALBRE J.,
WEILLBOUSSON M. : Tumeurs primitives de la voie biliaire principale. J.
Chir. Paris, 1972, 104, 551-568.
- 91** FORTNER JG., KALUM BO., KIM DK.: Surgical management of carcinoma
of the junction of the main hepatic ducts. Ann. Surg., 1976, 184-68.

- 92** FORTNER JG., KIM DK., HOPKINS L., BARRETT MK., PINSKY CM., DAY NK.: Immunologic function in patients with carcinoma of the pancreas. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1980, 150, 215-218.
- 93** FOURNET J., RACHAIL M.: La sphinctérotomie endoscopique. *Rev. Fr. Gastroentérol.*, 1977, 27, 5-12.
- 94** FRAUMENI JF.: Cancers of the pancreas and biliary tract: epidemiological considerations. *Cancer Research*, 1975, 35, 3437-3446.
- 95** FREENY PC., BILBAO MK., KATON RM.: Blind evaluation of endoscopic retrograde cholangiography (ERCP) in the diagnosis of pancreatic carcinoma: the "double duct" and other signs. *Radiology*, 1976, 119, 271-274.
- 96** GIBBY DG., HANKS JB., WANEBO HJ., KAISER DL.; TEGTMEYER CJ., CHANDLER JG., JONES RS.: Bile duct carcinoma. Diagnosis and treatment. *Ann. Surg.*, 1985, 202, 139-144.
- 97** GIBSON RN.: Biliary endoprosthesis blockage: clearance using a 22-gauge needle (technical note). *A J R*, 1986, 147, 404-405.
- 98** GLENN F., HAYS DM.: The age factor in the mortality rate of patients undergoing surgery of the biliary tract. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1955, 100, 11-18.
- 99** GLENN F.: Iatrogenic injuries to the biliary ductal system. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1978, 146, 430.
- 100** GOETZE O. : Die transhepatische Dauerdrainage bei der hohen Gallengangs Stenosen. *Arch. Klin. Chir.*, 1959, 198, 413-437.
- 101** GOODNIGHT JE.: Bile duct carcinoma. *Surg. Clin. North Am.*, 1981, 61, 981-986.
- 102** GOUMA D., WESDORP R., OOSTENBROEK R., SOETERS P., GREEP J.: Percutaneous transhepatic drainage and insertion of an endoprosthesis for obstructive jaundice. *Am. J. Surg.*, 1983, 145, 763-767.

- 103** GOSPOJ, KÖHNER W., WEINGART J., SOMMER A., OTTENJANN R.:
Transpapillary placement of an endoprosthesis with the aid of the
Frimberger Varioguide. *Endoscopy*, 1988, 20, 57-61.
- 104** GREENEN JE., HOGAN WJ.: Endoscopic access to the papille of Vater.
Endoscopy, 1980, 12, 47-56.
- 105** GREENEN JE. VENNES JA., SILVIS SE.: Résumé of a seminar on
endoscopic retrograde sphincterotomy (ERS). *Gastrointest. Endosc.*,
1981, 27, 31-38.
- 106** GROEN AK, OUT T; HUIBREGTSE K., DELZENNE B., HOEK FJ.,
TYTGAT GN.: Characterization of the content of occluded biliary
endoprotheses. *Endoscopy*, 1987, 19, 57-59.
- 107** GUNDJONSSON B., LIVSTONE EM., SPIRO HM.: Cancer of the pancreas.
Cancer, 1978, 42, 2494-2506.
- 108** HABER GB., KORTAN PP.: Complications of endobiliary prostheses.
Gastrointest. Endosc., 1985, 31, A168.
- 109** HAGEGE H., DE MONTIGNY S., INK O., FRITSCH J., CHOURY AD.,
LIGUORY C., ETIENNE JP. : Ictère obstructif chez les malades ayant une
tumeur hépatique. Résultat du drainage biliaire non chirurgical.
Gastroenterol. Clin. Biol., 1990, 14, 115-119.
- 110** HAGENMÜLLER F., CLASSEN M.: Therapeutic endoscopic and
percutaneous procedure for biliary disorders. *Prog. in Liver Dis.*, 1982,
299-317.
- 111** HAGENMÜLLER F., SOEHENDRA N.: Non surgical biliary drainage. *Clin.*
Gastroenterol., 1983, 12, 297-316.
- 112** HAGENMÜLLER F.: Non surgical biliary drainage; p 93-104: results of
endoscopic bilioduodenal drainage in malignant bile duct stenoses
(CLASSEN M., GREENEN J., KAWAI K.). Springer, edit, Berlin, 1984, 93-
104.

- 113 HANSSON JA., HOEVELS J., SIMERT G., TYLEN U., VANG J.: Clinical aspects of non surgical percutaneous transhepatic drainage in obstructive lesions of the extrahepatic bile ducts. *Ann. Surg.*, 1979, 189, 58-51.
- 114 HARBIN WP., MÜLLER PR., FERRUCCI JT.: Transhepatic cholangiography: complications and use patterns of the fine needle technique. *Radiology*, 1980, 135, 15-22.
- 115 HARRINGTON DP., BARTH KH., MADDREY WC., KAUFMANN SL., CAMERON JL.: Percutaneously placed biliary stents in the management of malignant biliary obstruction. *Dig. Dis. Sci.*, 1979, 24, 849-857.
- 116 HART MJ., WHITE TT.: Central hepatic resection and anastomosis for stricture of carcinoma of the hepatic bifurcation. *Ann. Surg.*, 1980, 192, 299-305.
- 117 HATFIELD ARW., TOBIAS R., TERBLANCHE J. et Al: Pre-operative external biliary drainage in obstructive jaundice. *Lancet*, 1982, 2, 896-899.
- 118 HATFIELD ARW., MURRAY RS., LENNAR D., JONES JE.: Improved method of endoscopic endoprosthesis insertion in patient with malignant obstructive jaundice. *Gut*, 1985, 26, 989.
- 119 HELEKANT C., JONSSON K., GENELL S.: Percutaneous internal drainage in obstructive jaundice. *A J R*, 1980, 134, 651-664.
- 120 HERSHEY SD., SUGAWA C., CUSHING R., LEDGERWOOD AM., LUCAS CH.: The value of prophylactic antibiotic therapy during endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1982, 155, 801-803.
- 121 HERTER FP., COOPERMAN AM., AHLBORN TN., ANTINORI C.: Surgical experience with pancreatic and periampullary cancer. *Ann. Surg.*, 1982, 195, 274-281.
- 122 HERTZBERG J.: Pancreatico duodenal resection and bypass operation in patients with carcinoma of the head of the pancreas, ampulla and distal end of the common bile duct. *Acta Chir. Scand.*, 1974, 40, 523-527.

- 123** HOEVELS J., IHSE I.: Percutaneous transhepatic insertion of a permanent endoprosthesis in obstructive lesions of the extrahepatic bile ducts. *Gastrointest. Radiol.*, 1979, 4, 367-377.
- 124** HOEVELS J., LUNDERQUIST A., OWMAN T., IHSE J.: A large-bore Teflon endoprosthesis with side holes for nonoperative decompression of the biliary tract in malignant obstructive jaundice. *Gastrointest. Radiol.*, 1980, 5, 361-366.
- 125** HOLLENDER LF., MEYER CR., KARYDAKIS P., SAFIOLAS M., RIVAS DIEZ B.: Proposition d'un score prédictif de gravité dans la chirurgie de l'ictère par rétention. *Chirurgie*, 1984, 110, 352-358.
- 126** HUARD P., DO XUAN-HOP.: La ponction transhépatique des canaux biliaires. *Bulletin des Sociétés Médicales et Chirurgicales, Indochine*, 1937, 15, 1090-1100.
- 127** HUGUET C., SALEMA. : Traitement chirurgical des obstructions du confluent biliaire supérieur. A propos de 27 observations. *Ann. Chir.*, 1975, 29 (3), 295-299.
- 128** HUGUET C., HAKAMI F., BLOCH P.: L'Intubation trans-tumorale des obstructions néoplasiques du hile du foie. A propos de 36 observations. *Ann. Chir.*, 1981, 35, 341-347.
- 129** HUGUET C., NORDLINGER B., IBANEZ L., HAKAMI F., PARC R., LOYGUE J.: Traitement palliatif des cancers du confluent biliaire supérieur. *Presse Méd.*, 1982, 11, 1467-1470.
- 130** HUIBREGTSE K., HAVERKAMP HJ., TYTGAT GN.: Transpapillary positioning of a large 3,2mm biliary endoprosthesis. *Endoscopy*, 1981, 13, 217-219.
- 131** HUIBREGTSE K., TYTGAT GN.: Palliative treatment of obstructive jaundice by trans-papillary introduction of large bore bile duct endoprosthesis. *WB Saunders*, edit, Philadelphia, 1982, 23, 371.

- 132** HUIBREGTSE K., TYTGAT GN.: Advances in gastrointestinal endoscopy, chapitre 1: endoscopic placement of biliary prostheses (HUIBREGTSE K.). Chapman & Hall, edit., London, 1983.
- 133** HUIBREGTSE K., TYTGAT GN.: Transpapillary endoscopic insertion of prosthesis through malignant biliary structure. *Experta Medica*, 1984, 638, 69-73.
- 134** HUIBREGTSE K., TYTGAT GN.: Frontiers of GI endoscopy; p 39-42: endoscopic drainage of biliary tract obstructions (KAWAI K.). Olympus Med. Inc., edit., Tokyo, 1982.
- 135** HUIBREGTSE K., KATON RM., TYTGAT GN.: Endoscopic treatment of postoperative biliary stricture. *Endoscopy*, 1986, 18, 133-137.
- 136** HUIBREGTSE K., KATON RM., COENE PP., TYTGAT GN.: Endoscopic palliative treatment in pancreatic cancer. *Gastrointest. Endosc.*, 1986, 32 (5), 334-338.
- 137** IIDA S., TSUZUKI T., OGATA K., YOMEYAKA K., IRI H., WATANABE K.: The long-term survival patients with carcinoma of the main hepatic duct junction. *Cancer*, 1987, 60, 1612-1619.
- 138** IMRIE CW., BLUMGART LH.: Liver and biliary diseases; p 1247-1266: tumours of the biliary tree and pancreas. WB. Saunders , edit., Philadephia, 1979.
- 139** ISHIKAMA Y., OISHI I., MIYAI M., KISHIMOTO T., MIYAMURA S., SAGAYAMA T., MORIGAKI T., YAMASHITA T., ITOH N.: Percutaneous transhepatic drainage: experience in 100 cases. *J. Clin. Gastroenterol.*, 1980, 2, 305-314.
- 140** IWASAKI Y., OHTO M., TODOROKI T., OKAMURA A., SATO H.: Treatment carcinoma of the biliary system. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1977, 144, 219-224.

- 141** IWASAKI Y., OKAMURA T., OZAKI A., TODOROKI T., TAKASA Y., OHARA K., NISHIMURA A., OTSU H.: Surgical treatment for carcinoma at the confluence of the major hepatic ducts. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1986, 162, 457-464.
- 142** IZARD G., MORIN T., DECAMPS JL. : Le traitement chirurgical des cancers du hile. A propos de 27 cas. *Bordeaux Médical*, 1983, 16, 837-840.
- 143** JOFFE N., ANTONIOLI DA.: Primary carcinoma of the gallbladder associated with chronic inflammatory bowel disease. *Clin. Radiol.*, 1981, 32, 319-324.
- 144** KAMINSKI MW., FITZGERALD MJ., MURPHY RJ. et al: Correlation of mortality with serum transferrin and energy. *JPEN*, 1977, 1, 27.
- 145** KASUGAI T.: Recent advances in the endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Digestion*, 1975, 13, 76-99.
- 146** KAUTZ G.: Transpapillary bile duct drainage with a large-caliber endoprosthesis. *Endoscopy*, 1983, 15, 312-315.
- 147** KRAIN LS.: Gallbladder and extrahepatic bile duct carcinoma: analysis of 1808 cases. *Geriatrics*, 1972, 12, 11-117.
- 148** KRON B. : Remplacement de la voie biliaire principale extra-hépatique chez le chien par une prothèse en élastomère de silicone. *J. Chir.*, 1977, 114, 237-256.
- 149** KRON B., REYNIER J.: Les prothèses biliaires en silicone. *Presse Méd.*, 1985, 14, 1335-1337.
- 150** LAI ECS., TOMPKINS RK., ROSLYN JJ., MANN LL.: Proximal bile duct cancer. Quality of survival. *Ann. Surg.*, 1987, 205, 111-118.
- 151** LAMMER J., NEUMAYER K.: Biliary drainage endoprotheses: experience with 201 placements. *Radiology*, 1986, 159, 625-629.

- 152** LAMMER J., STOFFLER G., PETEK WW., HÖFLER H.: In vitro long-term perfusion of different materials for biliary endoprotheses. *Invest. Radiol.*, 1986, 21, 329-331.
- 153** LANGER JC., LANGER B., TAYLOR BR., ZELDIN R., CUMMINGS B.: Carcinoma of the extra-hepatic bile ducts: results of an aggressive surgical approach. *Surgery*, 1985, 98, 752-759.
- 154** LAUNOIS B., CAMPION JP., BRISSOT P., GOSSELIN M.: Carcinoma of the hepatic hilus. *Ann. Surg.*, 1979, 190, 151-157.
- 155** LAUNOIS B., CAMPION JP., NOMIKOS J. : Les exérèses des sténoses tumorales du confluent biliaire supérieur. *Médecine et Chirurgie Digestive*, 1973, 2, 295-300.
- 156** LE NEEL JC., LEBORGNE J., MOUSSEAU PA., LE NEEL N., VISET J. : Cancer de la voie biliaire principale. *Médecine et Chirurgie Digestive*, 1973, 2, 295-300.
- 157** LE PAGE JR.: Failures, complications and interventionalist radiation exposures in 108 cases of attempted biliary endoprosthesis. *Ann. Radiol.*, 1984, 27, 366-370.
- 158** LEES CD., ZAPOLANSKI A., COOPERMAN AM., HERMANN RE.: Carcinoma of the bile ducts. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1980, 151, 193-198.
- 159** LEGER L., ZARA M., ARVAY : Cholangiographie et drainage biliaire par ponction transhépatique. *Presse Méd.*, 1952, 60, 936.
- 160** L'HERMINE C., PARIS JC., DELAMAZURE O., CHASTANET P., VARLET P., WIEREZ AM.: Efficacité clinique du drainage biliaire transhépatique percutané. Survie après drainage biliaire palliatif des ictères néoplasiques. *Ann. Radiol.*, 1984, 27, 364-365.
- 161** LEUNG JWC., EMERY R., COTTON PB., RUSSELL RCG., V ALLON AG., MASON RR.: Management of malignant obstructive jaundice at the Middlesex Hospital. *Br. J. Surg.*, 1983, 70, 584-586.

- 162** LEUNG JWC., DEL FAVERO G., COTTON PB.: Endoscopic biliary prostheses: a comparison of materials. *Gastrointest. Endosc.*, 1985, 31, 93-95.
- 163** LEUNG JWC.: Mechanism of biliary prosthesis blockage: scanning electron microscopy evidence. *Gut*, 1986, 27, A602.
- 164** LEUNG JWC., LING TKW., KUBNG JLS., VALLANCE OWEN J.: The role of bacteria in the blockage of biliary stents. *Gastrointest. Endosc.*, 1988, 34 (1), 19-22.
- 165** LIGUORY C., CANARD JM., LIBERATO M.: *Actualités en Radiodiagnostic; Tome 2, p 45-66 : endoscopie diagnostique et thérapeutique des voies biliaires (DOYON D., AMIEL M.).* Masson, édit, Paris, 1984, 45-66.
- 166** LIGUORY C. : Intubation endoscopique trans-papillaire des cancers sténosants de la voie biliaire principale avec des endoprothèses de 3,2 mm. IVème Symposium International d'Endoscopie Digestive (10-11 mai 1984).
- 167** LIGUORY C. : Endoscopie diagnostique et thérapeutique dans les tumeurs de l'ampoule de Vater. *Actualités Digestives*, 1987, 2, 59.
- 168** LONGMIRE WP., SANFORD MC. : Intrahepatic cholangio-jejunostomy for biliary obstruction. *Surgery*, 1948, 24, 264-276.
- 169** LONGMIRE WP., MC ARTHUR MS., BASTOUNIS EA., HIATT J.: Carcinoma of the extrahepatic biliary tracts. *Ann. Surg.*, 1973, 178, 333-343.
- 170** LONGMIRE WP., TOMPKINS RK.: Lesions of the segmental and lobar hepatic ducts. *Ann. Surg.*, 1975, 182, 478-495.
- 171** LOW DE., MICFLIKIER AB., KENNEDY JK., STIVER HG.: Infectious complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. A prospective assessment. *Arch. Intern. Méd.*, 1980, 140, 1076-1077.

- 172** LIGIDAKIS NJ., VAN DER HEYDE MN., VAN DONGEN RJAM., KROMHOUT JG., TYTGAT GN., HUIBREGTSE K.: Surgical approaches for unresectable primary carcinoma of the hepatic hilus. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1988, 166, 107-114.
- 173** MAKI T.: Pathogenesis of calcium bilirubinate gall stones. Role of E. Coli, B-glucuronidase and coagulation by inorganic ion, polyelectrolytes and agitation. *Ann. Surg.*, 1966, 164-190.
- 174** MALLAT A., SAINT-MARC GIRARDIN MF., MEDURI B., LIGUORY C., DRUMEAUX D.: Fracture of biliary endoprosthesis after endoscopic drainage for malignant biliary obstruction. Report of two cases. *Endoscopy*, 1986, 18, 243-244.
- 175** MARCHAL G., HUREAU J. : Les tumeurs oddiennes. Monographies de l'Association Française de Chirurgie, Masson, édit., Paris, 1978.
- 176** MARKS WM., FREENY PC., BALL TJ., GANNAN RM.: Endoscopic retrograde biliary drainage. *Radiology*, 1984, 152, 357-360.
- 177** MAYO WJ.: Collection of papers published previous 1909; p 401-406: malignant disease of the common bile duct (MAYO WJ., MAJOY CH.). WB Saunders, edit., Philadelphia, 1912.
- 178** MC CUNE WS., SHORB PE., MOSCOWITZ H.: Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann. Surg.*, 1968, 167, 752-758.
- 179** MC LEAN G., BURKE D.: Role of endoprosthesis in the management of malignant biliary obstruction. *Radiology*, 1989, 170, 961-967.
- 180** MC PHERSON GAD., BENJAMIN IS., HODGSON HJF., BOWLEY NB., ALLISON DJ., BLUMGART LH.: Pre-operative percutaneous transhepatic biliary drainage: the results of a controlled trial. *Br. J. Surg.*, 1984, 71, 371-375.

- 181** MENDEZ G. Jr, RUSSEL E., LE PAGE JR., GUERRA JJ., POSNIAK RA., TREFLER M.: Abandonment of endoprosthesis drainage technique in malignant biliary obstruction. *A J R*, 1984, 143, 617-622.
- 182** MICHEL H., ADDA M. : La cholangiographie transpariétale latérale à l'aiguille fine. *Gastroentérol. Clin. Biol.*, 1980, 4, 137-143.
- 183** MICHIE W., GUNN A.: Bile duct injuries: a new suggestion for their repair. *Br. J. Surg.*, 1964, 51, 96.
- 184** MISLOWIAK J., MYGIND T., BADEN H., BURCHARTH F. : Biliary endoprosthesis secured by a subcutaneous button to prevent dislocation. *A J R*, 1982, 139, 1019-1020.
- 185** MIZUMOTO R., KAWARADA Y., SUZUKI H.: Surgical treatment of hilar carcinoma of the bile duct. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1986, 162, 153-158.
- 186** MOLNAR W., STOCKUM AE.: Relief of obstructive jaundice through percutaneous transhepatic catheter: a new therapeutic method. *A J R*, 1974, 22, 356-367.
- 187** MOOSA AH., LEWIS MH., MACKIE CR.: Surgical treatment of pancreatic cancer. *Mayo Clin. Proc.*, 1979, 54, 468-474.
- 188** MOOSA AR.: Pancreatic cancer. Approach to diagnosis, selection for surgery and choice of operation. *Cancer*, 1982, 50, 2689-2698.
- 189** MOREAUX J., CATALA M., MARZANO L. : Les résultats du traitement chirurgical du cancer du pancréas. Etude d'une série de 96 opérés. *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 1984, 8, 11-16.
- 190** MORGAN RGH., WORMSLEY KG.: Progress report. Cancer of the pancreas. *Gut*, 1977, 18, 580-596.
- 191** MORROW M., HILARIS B., BRENNAN MF.: Comparison of conventional surgical resection, radioactive implantation, and bypass procedures for exocrine carcinoma of the pancreas. *Ann. Surg.*, 1984, 199, 1-5.

- 192** MOUIEL J., BERTRAND JC., VEDEL JP., SCHNEIDER M., HERY M., AIT KHOUYA A.: Les dérivations dans le cancer excréto-pancréatique. *Actualités Digestives Médico-chirurgicales*, 1983, 4, 128-133.
- 193** MÜLLER PR, FERRUCCI JT., VAN SONNENBERG E. et al: Obstruction of the left hepatic duct: diagnosis and treatment by selective fine-needle cholangiography and percutaneous biliary drainage. *Radiology*, 1982, 145, 297-302.
- 194** MÜLLER PR, VAN SONNENBERG E., FERRUCCI JT.: Percutaneous biliary drainage: technical and catheter-related problems in 200 procedures. *A J R*, 1982, 138, 17-23.
- 195** MÜLLER PR, FERRUCCI JT Jr, TEPLICK SK. et al: Biliary stent endoprosthesis: analysis of complications in 113 patients. *Radiology*, 1985, 156, 637-639.
- 196** NAGAI N., TOKI N., OI F. et al: Continuous endoscopic pancreato-choledochal catheterization. *Gastrointest. Endosc.*, 1976, 23, 78-80.
- 197** NAKAJIMA M., KIZU M., KAWAI K., AKASAKA Y.: Five years experience of endoscopic sphincterotomy in Japan: A collective study from 25 centers. *Endoscopy*, 1979, 2, 138-141.
- 198** NAKASE A., MATSUMOTO Y., UCHIDA K., HONJO I.: Surgical treatment of cancer of the pancreas and the periampullary region. *Ann. Surg.*, 1977, 185, 52-57.
- 199** NAKAYAMA T., IKEDA A., OKUDA K.: Percutaneous transhepatic drainage of the biliary tract: technique and results in 104 cases. *Gastroenterology*, 1978, 74, 554-559.
- 200** NEFF RA., FANKUCHEN EL., COOPERMAN AM., HELMRICH ZV., MARTIN EC.: The radiological management of malignant biliary obstruction. *Clin. Radiol.*, 1983, 34, 143-146.

- 201** NORLANDER A., KALIN B., SUNBLAD R. : Effect of percutaneous transhepatic drainage upon liver function and post-operative mortality. Surg. Gynecol. Obstet., 1982, 155, 161-166.
- 202** OHTO M., SAOTOME N., SAISHO H., TSUCHIYA Y., OHO T., OKUDA K., KARASAWA E.: Real tissue sonography of the pancreatic duct. Application to percutaneous pancreatic ductography. A J R, 1980, 134, 647-652.
- 203** OI I., TAKEMOTO T., KONDO T.: Fiberduodenoscope. Direct observations of the papilla of Vater. Endoscopy, 1969, 1, 101-103.
- 204** OKUDA K., TANIKAWA K., EMURA T.: Non surgical, percutaneous transhepatic cholangiography. Diagnostic significance in medical problems of the liver. Dig. Dis. Sci., 1974, 19, 21-36.
- 205** OKUDA K.: Thin needle percutaneous transhepatic cholangiography. Historical review. Endoscopy, 1980, 12, 2-7.
- 206** OKUDA K., TSUCHIYA Y., OHTO M.: Early diagnosis of pancreatic cancer; p 164-174: percutaneous transhepatic cholangiography and its relevant techniques (KAWAI K.). Igaku-Shoin, edit., Tokyo, New-York, 1980.
- 207** OSSENBERG FW., CLASSEN M.: Liver and biliary disease; p 507-528: endoscopic-radiological examination and therapy in biliary tract disease. WB. Saunders, edit., Philadelphia, 1979.
- 208** OTTOW RT., AUGUST AD., SUGARBAKER PH.: Treatment of proximal biliary tract carcinoma: an overview of techniques and results. Surgery, 1985, 93, 252-262.
- 209** OZAWA K., SATO M., TOBE T.: Glucose tolerance as a predictor of surgical risk and survival in patients with pancreatic carcinoma. Am. J. Surg., 1980, 139, 352-356.
- 210** PATEL JC., CHAPUIS Y., DELAITRE B., DESVIGNES G., PAULIAN B.: Les dérivations intra-hépatiques dans les cancers des voies biliaires. J. Chir., Paris, 1971, 107, 521-526.

- 211** PILCHMAYER R., RINGE B., LAUCHART W., BECHSTEIN WO., GUBERNATIS G., WAGNER E.: Radical resection and liver grafting as the two main components or surgical strategy in the treatment of proximal bile duct cancer. *World J. Surg.*, 1988, 12, 68-77.
- 212** PINSON CW., ROSSI RL.: Extended right hepatic lobectomy, left hepatic lobectomy, and skeletonization resection for proximal bile duct cancer. *World J. Surg.*, 1988, 12, 52-59.
- 213** PIORKOWSKI RJ., BLIEVERNICH SW., LAWRENCE W., MADARIAGA J., HORSLEY JS., NEIFELD JP., TERZ JJ.: Pancreatic and periampullary carcinoma, *Am. J. Surg.*, 1982, 143, 189-193.
- 214** PITT HA., CAMERON JL., POSTIER RG., GADACZ TR.: Factors affecting mortality in biliary tract surgery. *Am. J. Surg.*, 1981, 141, 66-72.
- 215** PITT HA., MIYAMATO T., PARAPARIS SK. et al: Factors influencing outcome in patients with postoperative biliary stricture. *Am. J. Surg.*, 1982, 144, 14.
- 216** PITT HA., GOMES AS., LOIS JF., MANN LL., DEUTSCH LS., LONGMIRE WP.: Does preoperative percutaneous biliary drainage reduce operative risk or increase hospital cost? *Ann. Surg.*, 1985; 201, 545.
- 217** POILLEUX J., VIVIER J., LAGADEC B., HIVET M. : A propos de 18 cas de cancer de la voie biliaire principale pédiculaire. *R. M. F.*, 1971, 46, 195-199.
- 218** POLLOCK TW., RING ER., OLEAGA JA., FREIMAN DB., MULLEN JL., ROSATO EF.: Percutaneous decompression of benign and malignant biliary obstruction. *Arch. Surg.*, 1979, 114, 148-151.
- 219** POLYDOROU A., CAIRNS SR., DOWSETT J., VAIRA D., COTTON PB., SALMON PR.: Endoprosthesis for malignant liver hilum stricture: report of 171 cases. *Gut*, 1988, 29, A726.

- 220** PRADERI RC.: Current problems of surgery, chapitre 22: transhepatic intubation in benign and malignant lesions of the biliary ducts (RAVITCH MM.). Year Book Medical Publishers, edit., Chicago, 1985.
- 221** PRADERI R., ESTEFAN A.: Intubation canalaire pour cancer des voies biliaires. Encycl. méd. chir., Paris, Tech. Chir. Digestive, 4-02-07 CA 40972 1-8.
- 222** PREMONT M.: Les anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques. Thèse Méd. , Paris, 1957.
- 223** RAGINS H., DIAMOND A., CHIEN HSING-MENG: Intra-hepatic cholangio-jejunosotomy in the management of malignant biliary obstruction. Surg. Gynecol. Obstet., 1973, 136, 27.
- 224** RATNER BD., JOHNSTON AB., LENK TJ.: Biomaterial surfaces. J. Biomed. Mater. Res., 1987, 21, 59-90.
- 225** REED K., VOSE PC., JARSTFER BS.: Pancreatic cancer: 30 years review (1947 to 1977). Am. J. Surg., 1979, 138, 929-933.
- 226** RENSHAW K.: Malignant neoplasms of the extrahepatic biliary ducts. Ann. Surg., 1922, 205-221.
- 227** REY JF., LOMBART J., GREFF M.: Traitement endoscopique des affections néoplasiques de la voie biliaire principale. Revue Française de Gastroentérologie, 1983, 191, 21-24.
- 228** REY JF., MAUPETIT P., GREFF M.: Experimental study of biliary endoprosthesis efficiency. Endoscopy , 1985, 17, 145-148.
- 229** RIBET M., QUANDALLE P., WURTZ A., PROST M., MENDOLIA G.: Cancers de la voie biliaire principale. Ann. Chir., 1975, 29, 271-273.
- 230** RIEMANN JF., LUX G., RÖSCH W., BEICKERT-STERBA A.: Non surgical biliary drainage. Techniques, indications and results. Lymphology, 1981, 13, 157-161.

- 231** RIEMANN JF., DEMLING L.: Lithotripsy of bile duct stones. *Endoscopy*, 1983, 15, 191-196.
- 232** RIEMANN JF.: Non surgical biliary drainage ; p 29-35: complications of percutaneous bile duct drainage (CLASSEN M., GEENENJ., KAWAI K.). Springer, edit., Berlin, 1984.
- 233** RING EJ., SCHWARZ W., McLEAN GK., FREIMAN DB.: A simple, indwelling, biliary endoprosthesis made from commonly available catheter material. *A J R.*, 1982, 139, 615-617.
- 234** ROHNER A.: Trois cas d'hépatectomies, types d'indication différente. *Lyon Chir.*, 1968, 64, 10.
- 235** ROOST HM., ACKERMANN CH., HARDER F.: Palliative biliodigestive anastomose. *Acta Chir. Helv.*, 1988, 55, 619-621.
- 236** ROSENQUEIST H., MYRIN SD.: Operative injury to the bile duct. *Acta Chir. Scand.*, 1960, 119, 92.
- 237** ROSS AR., BRAASCH JW., WARREN KW.: Carcinoma of the proximal bile ducts. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1973, 136, 923-928.
- 238** RUPP N., KRAMANN B., GULLOTTA U., REISER M.: Biliary drainage by teflon endoprosthesis in obstructive jaundice. Experience in 69 patients treated by PTCD or ERCD. *Eur. J. Radiol.*, 1983, 3, 42-50
- 239** SAFRANY L., NEUHAUS B., PORTOCARRERO G., KRAUSE S.: Endoscopic sphincterotomy in patients with Billroth II gastrectomy. *Endoscopy*, 1980, 12, 16-22.
- 240** SAFRANY L., SCHOTT B.: Die endoskopische Gallengangdrainage bei malignem Verschlussikterus - ein alternatives Verfahren zur palliativen Chirurgie. *Zentralbl. Chir.*, 1983, 108, 1017-1022.

- 241** SAKO K., SEITZINGER GL., GARSIDE E.: Carcinoma of the extra-hepatic bile ducts. Review of the literature and reports of six cases. *Surgery*, 1957, 42, 416-437.
- 242** SALEMBIER Y.: Indications opératoires et résultats de 92 cancers des voies biliaires. *Ann. Chir.*, 1971, 26, 161-165.
- 243** SARR MG., CAMERON JL.: Surgical management of unresectable carcinoma of the pancreas. *Surgery*, 1982, 91, 123-133.
- 244** SARR MG., CAMERON JL.: Surgical palliation of unresectable carcinoma of the pancreas. *World J. Surg.*, 1984, 8,906-918.
- 245** SATO T., SAITOH Y., NOTO N., MATSUNO S.: Follow-up studies of radical resection for pancreatic duodenal cancer. *Ann. Surg.*, 1977, 186, 581-588.
- 246** SEZEUR A., KRACHT M., FAGNIEZ PL., REY P., LEANDRI J., JULIEN M., MALAFOSSE M.: Proximal stenosis of the bile ducts : results with a new surgical endoprosthesis. *World J. Surg.*, 1939, 13, 100-104.
- 247** SHANI M., HART J., MODAN B.: Cancer of the biliary system : a study of 445 cases. *Br. J. Surg.*, 1974, 61, 98-100.
- 248** SHEPHERD HA., ROYLE G., ROSSARR, ARTHUR M., COLIN-JONES D.: endoscopic biliary endoprosthesis in the palliation of malignant obstruction of the distal common bile duct: a randomized trial. *Br. J. Surg.*, 1988, 75, 1166-1168.
- 249** SHIEH CJ., DUNNE, STANDARD JE.: Primary carcinoma of the gallbladder. *Cancer*, 1981, 47, 996-1004.
- 250** SHIRAKABE H., ARIYAMA A., KUROSAWA K., OHHASHI K., HAMILTON GB.: Experience with new technique on percutaneous transhepatic cholangiography. *Gastroenterology*, 1975, 68, 909A.

- 251** SIEGEL JH., GIELRUG M.: Endoscopic cholangioplasty : hydrostatic balloon dilatation in the bile duct and pancreas. *Gastrointest. Endosc.*, 1983, 29, 99.
- 252** SIEGEL JH.: The role of endoscopic transduodenal decompression in biliary obstruction: dilatation and insertion of endoprosthesis. *Gastroenterology*, 1983, 84, 1309.
- 253** SIEGEL JH., YATTO RP.: Biliary endoprosthesis for the management of retained common duct stones. *Am. J. Gastroenterol.*, 1984, 79, 50-54.
- 254** SIEGEL JH.: Interventional endoscopy in diseases of the biliary tract and pancreas. *Mt Sinai J. Med.*, 1984, 51 (4), 535-542.
- 255** SIEGEL JH.: Improved biliary decompression with large caliber endoscopic prostheses. *Gastrointest. endosc.*, 1984, 30 (1), 21-23.
- 256** SIEGEL JH., DANIEL SJ.: Endoscopic and fluoroscopic transpapillary placement of a large caliber endoprosthesis. *Am. J. Gastroenterol.*, 1984, 75 (6), 461-465.
- 257** SIEGEL JH.: Combined endoscopic dilatation and insertion of large diameter endoprosthesis for bile duct obstruction. *Gastrointest. Endosc.*, 1984, 30 (2), 91-93.
- 258** SIEGEL JH.: Biliary stents to unblock the system. *Postgraduate Course. Gastrointest. Endosc.*, 1985, 195-202.
- 259** SIEGEL JH., PULLANO W., WRIGHT G. et al: The ultimate large caliber endoprosthesis -12F: POISSEUILLE was right- bigger is better (abstract 137). *Gastrointest. Endosc.*, 1985, 31, 158.
- 260** SIEGEL JH., PULLANO W., KODRI B., COOPERMANN A., RAMSEY W.: Optimal palliation of malignant bile duct obstruction : experience with endoscopic 12 french prosthesis. *Endoscopy*, 1988, 20, 137-141.

- 261** SKAR V., SKAR G., STROMME JH.: Beta-glucuronidase activity related to bacterial growth in common bile duct and in gallstone patients. *Scand. J. Gastroenterol.*, 1988, 23, 83-90.
- 262** SKOOG V., THOREN L.: Carcinoma of the junction of the main hepatic ducts. *Acta Chir. Scand.*, 1982, 148, 411-415.
- 263** SMALE RF., RING ER., FREIMAN DB. et al: Successful long-term percutaneous decompression of the biliary tract. *Am. J. Surg.*, 1981, 141, 73-76.
- 264** SMITH R.: Surgery of the gallbladder and bile ducts; p 419-435: carcinoma of the gallbladder and common hepatic duct (SMITH R., SHERLOCK S.). Butterworth and Co, edit, Kent, 1981.
- 265** SOEHENDRA N., REIJNDERS-FREDERIC V.: Palliative bile duct drainage. A new endoscopic method of introducing a transpapillary drain. *Endoscopy*, 1980, 12.
- 266** SONNEFIELD T., GABRIELSON N., GRANGVIST S., PERBECK L.: Non resectable malignant bile duct obstruction. *Acta Chir. Scand.*, 1986, 152, 297-300.
- 267** SOUPAULT R., COUINAUD C.: Sur un procédé nouveau de dérivation biliaire intra-hépatique. *Presse Méd.*, 1957, 65, 1157-1159.
- 268** SPEER AG., COTTON B., DINEEN LP.: Endoscopic palliation of malignant hilar stricture (abstr.), *Gut*, 1985, 42, 601.
- 269** SPEER AG., LEUNG JWC., YIN TP. et al: 10 French gauge straight biliary stents perform significantly better than 8 French gauge pigtail stents (abstract 64). *Gastrointest. Endosc.*, 1985, 31, 140.
- 270** SPEER AG., FARRINGTON H., COSTERTON JW., COTTON PB.: Bacteria, biofilms and biliary sludge. *Gut*, 1986, 27A, 601.

- 271** SPEER AG., RUSSELL RCG., HATFIELD ARW. et al: Randomised trial of endoscopic versus percutaneous stent insertion in malignant obstructive jaundice. *Lancet*, 1987, 2, 57-62.
- 272** STANLEY J., GOBIEN RP., CUNNINGHAM J., ANDRIOLE J.: Biliary decompression: an institutional comparison of percutaneous and endoscopic methods. *Radiology*, 1986, 158, 195-197.
- 273** STARZL TE., PERTEV KA., PUTNAM CW. et al: Orthopic liver transplantation in 93 patients. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1976, 142, 487.
- 274** STEPHENSON LW., BLACKSTONE EH.: Radical resection for periampullary carcinoma. Results in 53 patients. *Arch. Surg.*, 1977, 112, 245-249.
- 275** STEWART L., SMITH AL., PELLEGRINI CA., MOTSON RW.: Pigment gallstones form as a composite of bacterial microcolonies and pigment solids. *Ann. Surg.*, 1987, 206, 242-250.
- 276** STOCKER J., DES J., VAN BLANKENSTEIN M., NIX GAJJ.: Results of endoscopic stenting in malignant stricture of the biliary tract (abstr.). *Gut*, 1985, 26, 1135.
- 277** TABATA M., NAKAYAMA F.: Bacteria and gallstones. Etiological significance. *Dig. Dis. Sci.*, 1981, 26, 218-224.
- 278** TAKADA T., HANYU F., KOBAYASHI S., UCHIDA Y.: Percutaneous transhepatic cholangial drainage: direct approach under fluoroscopic control. *J. Surg. Oncol.*, 1976, 8, 83-87.
- 279** TEPLICK SA., HASKIN PH., GOLDSTEIN RC. et al: A new biliary endoprosthesis. *A J R*, 1983, 141, 799-801.
- 280** TERBLANCHE J.: Is carcinoma of the main hepatic duct junction an indication for liver transplantation or palliative surgery? A plea for the U tube palliative procedure. *Surgery*, 1976, 79, 127-128.

- 281** TERBLANCHE J., KAHN D., BORNMAN PC., WERNER D.: The role of U tube palliative treatment in high bile duct carcinoma. *Surgery*, 1988, 103, 624-632.
- 282** THON HJ., LOFFER A., BUSS G., GHEORGHIU T.: Is endoscopic retrograde cholangiopancreatography a reasonable diagnostic method for excluding pancreatic and hepato-biliary disease in patients with a Billroth II resection?. *Endoscopy*, 1983, 15, 93-95.
- 283** TOMPKINS RK., THOMAS D., WILE A., LONGMIRE WP. Prognostic factors in bile duct carcinoma. *Ann. Surg.*, 1981, 194, 447-457.
- 284** TOSHIHARU T., MINORA V.: Carcinoma of the proximal bile ducts. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1978, 196, 933-943.
- 285** TOUSSAINT J., DE TOEUF J., DUNHAM F., CREMER M.: Les tumeurs oddiennes. *Acta Gastroenterol. Belg.*, 1981, 44, 250.
- 286** TSUZUKI T., UEKUSA M.: Carcinoma of the proximal bile ducts. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1978, 146, 933-943.
- 287** TSUZUKI T., OGATA Y., IIDA S., NAKAMISKI I., TAKENAKA Y., YOSHII H.: Carcinoma of the bifurcation of the hepatic ducts. *Arch. Surg.*, 1983, 118, 1147-1151.
- 288** TYLEN U., HOEVELS J. VANG J.: Percutaneous transhepatic cholangiography with external drainage of obstructive biliary lesions. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1977, 144, 13-18.
- 289** TYTGAT GN, HUIBREGTSE K, BARTELSMAN JFWH., DEN HARTOG JAGEN FCA.: Endoscopic palliative therapy of gastrointestinal and biliary tumors with endoprosthesis. *Clin. Gastroenterol.*, 1986, 15, 249-271.
- 290** TYTGAT GN., BARTELSMAN JFWH., DEN HARTOG JAGER FCA., HUIBREGTSE K., MATHUS-VLIEGEN EMH.: Upper intestinal and biliary tract endoprosthesis. *Dig. Dis. Sci.*, 1986, 31, 575-765.

- 291** UKAI T., OHSHIMA S., KURIYAMA H. et al: A new device for external biliary drainage using percutaneous transhepatic cholangiography. Med. J. Osaka University, 1971, 22, 85-95.
- 292** VAN DER HEYDE MN.: Cancers des voies biliaires extra-hépatiques; p 139: la radiothérapie dans le traitement des cancers biliaires extra-hépatiques. Masson, édit., Paris, 1988.
- 293** VILARDEL F.: Ethical problems in the management of gastrointestinal patients. Endoscopy, 1980, 12 (Suppl.), 1-12.
- 294** WALSH DB., ECKAUSER FE., CRONENWETT JL., TURCOTTE JG., LINDENAUER SM.: Adenocarcinoma of the ampulla of Vater. Diagnosis and treatment. Ann. Surg., 1982, 195, 152-157.
- 295** WARREN KW., JEFFERSON MF.: Prevention and repair of strictures of the intrahepatic ducts. Surg. Clin. North Am., 1973, 53, 1169.
- 296** WARREN KW., CHOE DS., PLAZA J., RELIHAN M.: Results of radical resection for periampullary cancer. Ann. Surg., 1975, 181, 534-540.
- 297** WAY LW., DUNPHY JE.: Biliary stricture. Am. J. Surg., 1972, 124, 287.
- 298** WEBSTER DJT.: Carcinoma of the pancreas and periampullary region: A clinical study in a district general hospital. Br. J. Surg., 1975, 62, 130-134.
- 299** WHIPPLE AO., PARSONS WB., MULLINS CR.: Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. Ann. Surg., 1935, 102, 763.
- 300** WHITE TT.: Skeletization resection and central hepatic resection in the treatment of the bile duct cancer. World J. Surg., 1988, 12, 48-51.
- 301** WITTICH GR., VAN SONNENBERG E., SIMEONE JF.: Results and complications of percutaneous biliary drainage. Semin. Intervent. Radiol., 1985, 2, 39-49.

- 302** WITTENSTEIN BH, GIACCHINO JL, PICKLEMAN JR. et al: Obstructive jaundice: the necessity for improved management. *Am. J. Surg.*, 1981, 47, 116-120.
- 303** WONG JH, KRIPPAEHNE WW, FLETCHER WS: percutaneous transhepatic biliary decompression. Results and complications in 30 patients. *Am. J. Surg.*, 1984, 147, 615-617.
- 304** WOSIEWITZ V, SCHRAMEYER B, SAFRANY L: Biliary sludge: its role during bile duct drainage with an endoprosthesis. *Gastroenterology*, 1985, 88, 1709.
- 305** YAMAKAWA T: Improved choledochofiberscopic and non-surgical removal of retained biliary calculi under direct visual control. *Gastrointest. Endosc.*, 1976, 22, 160.
- 306** YEUNG EYC, ADAM A, GIBSON RN, BENJAMIN IS, ALLISON DJ: Spiral-shaped biliary endoprosthesis: initial study. *Radiology*, 1988, 168, 365-369.
- 307** YOSHIOKA I: Surgical treatment of the pancreas (follow-up study of past 13 years in Japan). *Jpn. J. Med.*, 1959, 3, 125.
- 308** ZANG QI-LIAN, FUJITA R, SATAKE Y: Laser-beam lithotripsy for bile duct stone via percutaneous-transhepatic cholangioscopy. *Chin. Med. J.*, 1985, 98, 638.

**TABLE
DES
MATIERES**

	Page
<u>INTRODUCTION</u>	7
<u>EPIDEMIOLOGIE</u>	8
I LES CANCERS DE LA TETE DU PANCREAS	8
II LES CANCERS DU SYSTEME BILIAIRE	8
A - LES CANCERS DE LA VESICULE BILIAIRE	8
B - LES CANCERS DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE	9
III LES TUMEURS DE L'AMPOULE DE VATER	9
<u>CHIRURGIE</u>	10
I OPERABILITE	10
II RESECABILITE	10
III FACTEURS AFFECTANT LA MORTALITE EN CHIRURGIE BILIAIRE	11
Tableau I	13
IV CHIRURGIE CURATRICE	14
A - LES CANCERS DE LA REGION HILAIRE	14
B - LES CANCERS COMPRIMANT LE TIERS INFERIEUR DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE	15
Tableau II	16
à Tableau VI	20
V CHIRURGIE PALLIATIVE	21
A - ANASTOMOSES BILIO-DIGESTIVES	21
1°) Les obstacles de la région pancréatique	21
2°) Les obstacles sus-duodénaux	21
Tableau VII	22
à Tableau XII	28

	Page
B - DRAINAGES PROTHETIQUES CHIRURGICAUX	28
1°) Intubation transtumorale, transhépatique	28
2°) Dérivation biliaire par prothèse 'perdue	29
Tableau XIII	30
<u>METHODES NON CHIRURGICALES</u>	31
I TRAITEMENTS RADIOLOGIQUES	31
A - HISTORIQUE	31
B - LA CHOLANGIOGRAPHIE PERCUTANEE TRANSHEPATIQUE	32
C - LES DRAINAGES BILIAIRES EXTERNES	33
D - LES DRAINAGES BILIAIRES INTERNES	33
E - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES	35
Tableau XIV	36
à tableau XVII	39
II TRAITEMENTS ENDOSCOPIQUES	40
A - HISTORIQUE	40
B - LA CHOLANGIOGRAPHIE RETROGRADE	41
C - LES DRAINAGES NASO-BILIAIRES	42
D - LES ENDOPROTHESES BILIAIRES	43
Tableau XVIII	46
à Tableau XXII	50
1° Les complications précoces	51
2°) Les complications tardives	52
3°) Evolution clinique et biologique	53
4°) Durée moyenne de fonctionnement et de survie	54
5°) Mortalité	54

	Page
Tableau XXIII	55
à Tableau XXIX	61
6°) Considérations générales sur les endoprothèses	62
7°) Etude comparative	65
8°) échecs de la pose de prothèses	66
Tableau XXX	67
<u>ETUDE PERSONNELLE</u>	68
I MATERIEL ET METHODE	68
II DIFFERENTES ETIOLOGIES ET SIEGES DES OBSTACLES	69
III AGE MOYEN	69
IV SEXE RATIO	69
V RESECABILITE	70
VI SIGNES CLINIQUES	70
VII SIGNES BIOLOGIQUES	70
Tableau XXXI	71
à Tableau XLII	80
VIII ETUDE GENERALE DE LA SERIE TRAITEE MEDICALEMENT	81
Tableau XLIII	82
à Tableau XLVI	85
A - ANALYSE DES SUCCES	86
1°) Gestes endoscopiques associés	86
2°) facteurs médicaux de risque, signes cliniques et biologiques	86
3°) Duodénoscopie et cholangiographie	86
4°) Nombre de prothèses mises en place et efficacité	87
5°) Durée de fonctionnement des endoprothèses	87
6°) Complications précoces	88

	Page
7°) Complications tardives	90
8°) Etude des endoprothèses non fonctionnelles et des obstacles du tiers supérieur	90
9°) Influence de la lésion et de la prothèse sur l'apparition des complications	91
10°) Durée moyenne de survie	91
11°) Décès	92
12°) Etude biologique des endoprothèses obstruées	92
Tableau XLVII	93
à Tableau LVIII	104
B - ANALYSE DES ECHECS	105
1°) Duodénoscopie et cholangiographie	105
2°) Les causes des échecs et le devenir des patients	105
3°) Facteurs prédictifs de l'échec	106
Tableau LIX	107
à Tableau LXII	110
 <u>DISCUSSION</u>	 111
 <u>CONCLUSION</u>	 114
 <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	 117

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe : ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères et s'ils devaient entreprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné à jamais de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole, et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

A IMPRIMER N° 18

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

SUMÉ

La décision d'un traitement curatif ou palliatif pour les ictères par compression biliaire de la voie biliaire principale est prise en fonction de l'opérabilité du patient et de la résecabilité tumorale.

Les différentes techniques thérapeutiques employées sont chirurgicales ou endoscopiques. La pose de prothèses par voie endoscopique est une technique qui entraîne un faible taux de complications précoces. Les résultats à long terme ne montrent pas en évidence de différence significative entre les méthodes chirurgicales et à long terme entre les méthodes palliatives chirurgicales et endoscopiques.

Dans le cadre d'un traitement palliatif endoscopique, des hospitalisations régulières à intervalle de quelques jours sont nécessaires afin de changer les prothèses obstruées. L'emploi de prothèses de 10 ou 12 French, droites, courtes, fabriquées en percuflex ou polyuréthane réduit au minimum l'apparition de certaines complications.

Après avoir analysé rétrospectivement les dossiers de 101 patients chez lesquels un traitement palliatif endoscopique fut décidé, nous concluons à une bonne efficacité de notre technique. Les taux de complications précoces ou tardives, ainsi que de mortalité immédiate sont en accord avec les données de la littérature. La mortalité à 30 jours est cependant élevée (30 %) alors que les durées moyennes de fonctionnement des endoprothèses et de survie sont satisfaisantes. Le taux d'échec est élevé mais tient compte des échecs d'opacification et de la sphinctérotomie.

Il n'a toutefois été retrouvé aucun facteur prédictif de l'échec du traitement endoscopique.

MOTS-CLES :

- Voies biliaires
- Obstacles
- Traitement
- Endoprothèses