

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Année : 2008- 2009

N°/

Thèse

**CANCER DE LA TETE DU PANCREAS :
ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET
PRISE EN CHARGE DANS LE SERVICE DE
CHIRURGIE GENERALE DU CHU GABRIEL
TOURE Bamako (Mali)**

Présentée et soutenue publiquement le / / 2009

devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie

et d'Odonto-Stomatologie

Par : Mr. JULIEN YVES TRAORE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Jury

Président : **Pr. Abdoulaye DIALLO**

Membre : **Dr. Nouhoum DIANI**

Dr. Adegné TOGO

Co-directeur : **Dr. Lassana KANTE**

Directeur de thèse : **Pr. Gangaly DIALLO**

DEDICACES

Je dédie ce travail à Dieu le père tout puissant créateur du Ciel et de la Terre et à Jésus Christ son fils unique et à l'esprit Saint source de tous savoirs.

A mon père :

Jacob TRAORE, Tu m'as toujours inculqué les valeurs réelles de l'humanisme, l'amour du travail bien fait, le courage.

Sache que tu resteras toujours important dans ma vie. Puisse le seigneur te donner longue vie.

A ma mère :

Lala TRAORE, Les mots me manquent pour exprimer tout ce que je ressens. Ton courage, ton dévouement, et surtout ton amour infini sont des modèles d'exemple dans ma vie.

Tu demeures une mère humble, digne, simple prête à se battre pour la réussite de ses enfants.

Que ce travail soit le couronnement de tes nuits blanches et de tout ce que tu as fait pour moi.

Que DIEU t'accorde longue vie auprès de nous et de nos petits enfants.

Merci Maman !

A mes sœurs :

Mariam, Marie Paula, Aminata.

Vos témoignages d'amour fraternel ne m'ont jamais fait défaut.
Puisse nous toujours rester unis par la grâce du Saint-Esprit et que
Dieu vous protège.

A mon frère :

Aimé, que ce travail soit pour toi un repère et une source de motivation
dans les études.

A mes cousins :

Gaston, Johnas, Lucien, Emmanuel, Albert, Jean Galbert, Vincent, Joseph
Badian.

Puisse Dieu nous assister dans toutes nos entreprises. Restons toujours
unis.

A mes cousines :

Gabriel, Marie Paula, Suzanne, Constance, Merci pour tous.

A mes tantes :

Elisabeth, Anna, merci pour vos conseils votre disponibilité et puis vos
soutiens.

A mes amis :

Abraham, Jean Gabriel, Raul, Cyr Mathieu, Jean Christophe, Pascal, Issa,
Cheik, Oumar, Abdoulaye, Seydou Coulibaly, Seydou Diarra, merci pour
tous pour ce que vous apportez de beau et de merveilleux.

A ma grand-mère :

Kadiatou Diakité, malgré tes multiples occupations tu as toujours trouvé
du temps pour moi.

Tu as tenu à partager ton expérience sanitaire avec moi, à m'encourager et à prier pour moi. Merci pour tout !

A ma fiancée :

Henriette Tounkara, malgré ton jeune âge tu es d'un soutien inestimable pour ma vie. Ton amour et ta tendresse ne m'ont jamais fait défaut. A l'enfant que tu portes, que ce travail soit un repère dans sa vie future. Que la sainte famille de DIEU nous accompagne pendant toute notre vie.

REMERCIEMENTS

- A notre maître et professeur Gangaly Diallo Chef de Service de chirurgie générale pour m'avoir accepté et encadré dans votre service.
- Professeur dès mon dans votre service j'ai été bien accueilli. La relation paternelle que vous entretenez avec vos étudiants et vos multiples qualités humaines et scientifiques font de vous un homme exemplaire.
- Puisse DIEU vous accorder longue vie et pleine de succès pour le reste vos carrière.
- Au Dr LASSANA KANTE Chirurgien, Assistant Chef de Clinique, j'ai été séduit et impressionné de vos grandes connaissances intellectuelles et surtout médicales. Votre courtoisie votre amour pour la recherche et la formation et votre rigueur scientifique font de vous un maître à imiter. Merci pour les conseils et l'encadrement.

Puisse DIEU vous aidez à atteindre vos ambitions scientifiques, qu'il vous accorde une longue vie et riche carrière médicale couronnée de succès.

- A tous les médecins de la chirurgie générale notamment aux Dr Pierre Togo, Alassane Traoré, Mahamane Traoré, Abdrahamane Samaké, Adama Diakité pour m'avoir encadré.
- A mes aînés : Dr Bathio, Dr Joseph, Dr Sogoba, Dr Madiassa, Dr Lamine.
- A mes collègues : Alphamoye Diakité, Adama koné, Adama Diakité, Mamoudou Kanouté, Kadidia Touré, Kiffery Keita, Emmanuel Dacko, Boré, Issiaka, Ousmane Coulibaly que Dieu vous accorde une longue vie et riche carrière.

- A mes cadets : Christian, Assistan Koné, Mamadou Sidibé, Mohamed L Touré, Kassambra, Mamadou Souaré, Aliou Doumbia je vous exhorte à plus de courage et de persévérance dans le travail.
- A Bachiaka Samaké, Vieux Dicko et Mamadou Kanté : si ce travail est une réussite c'est grâce à vos appuis inestimables et surtout à votre disponibilité. Merci, que Dieu vous protège et qu'il couronne tous vos travaux de succès. Je vous serai toujours reconnaissant.
- A la famille Sylla :

Grand père Tidiane Sylla à sa femme Mariam Sacko et à tous les membres de la famille : Je ne sais pas comment vous remercier ? Vous m'avez accueilli comme un de vos enfants, merci pour tous les services que vous m'avez rendus.

- Merci à tous ceux qui n'ont pas pu être cité et qui ont contribué à la réalisation de cette œuvre et à tous ceux qui m'ont porté dans leur cœur durant ma vie scolaire et estudiantine.

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Abdoulaye DIALLO

Maître de conférence en anesthésie réanimation à la faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Médecin colonel des forces armées du Mali

Chef du service d'anesthésie réanimation au CHU Gabriel Touré

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples occupations. Homme de science éclairé, votre courage, votre esprit libéral et la qualité de vos enseignements font de vous un maître admiré de tous acceptez ici cher maître, nos sincères remerciements.

Que Dieu vous donne longue vie.

A notre Maître et membre du jury

Docteur Nouhoum DIANI

Spécialiste en Anesthésie - Réanimation

**Maître assistant à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**

Chef du service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Toure

Cher Maître,

Vous nous faites honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations,

Votre abord facile et votre positivité dans les actions font de vous un maître exemplaire et modèle à suivre

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude et notre respect

Que Dieu vous donne longue vie.

A notre Maître et JUGE

Docteur Adegne TOGO

Chirurgien Généraliste

**Maître assistant à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**

Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré

Cher Maître,

Vous nous faites honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations,

Votre abord facile et votre positivité dans les actions font de vous un maître exemplaire et modèle à suivre

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude et notre respect

Que Dieu vous donne longue vie.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Gangaly DIALLO

Professeur titulaire de chirurgie viscérale

Chef du service de la chirurgie générale du CHU Gabriel Touré

Secrétaire général de l'association des chirurgiens du Mali

**Trésorier général de l'association des chirurgiens d'Afrique
francophone (ACAF)**

Mérite de l'ordre national de la santé du Mali

Colonel des forces armées

Cher Maître,

Nous sommes honorés d'être parmi vos élèves,

Nous avons été émerveillés par l'intérêt que vous accordez à la
recherche scientifique,

Vos immenses connaissances intellectuelles dans une simplicité sans
égale et votre rigueur dans le travail ont forcé l'admiration de tous et
ont fait de vous un encadreur souhaité par tant d'élèves

Que Dieu vous donne longue vie pour que l'école malienne continue à
bénéficier de votre expérience.

LISTE DES ABREVIATIONS

ALAT : Alanine aminotransférase

ASAT: Aspartate aminotransférase

A.S.A: American Society of Anesthesiology

COEFF: Coefficient

CHU: Centre hospitalo-universitaire

DPC : Duodéno pancréatectomie céphalique

DDD : Double dérivation

DDT : Dichlorodiphényltrichloroéthane

HGT : Hôpital Gabriel Touré

MDC : Motif de consultation

TDM : Tomodensitométrie

N= Effectif

TP : Taux de prothrombine

VBIH : Voies biliaires intrahépatiques

UGD : ulcère gastroduodénale

HTA : Hypertension Artérielle

TA : Tension Artérielle

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION.....	1
II- OBJECTIFS.....	3
III- GENERALITES.....	4
EPIDEMIOLOGIE.....	4
RAPPELS ANATOMIQUES.....	4
RAPPELS PHYSIOLOGIQUES.....	18
FACTEURS ETIOLOGIQUES.....	19
PHYSIOPATHOLOGIE DU CANCER DU PANCREAS.....	22
ANATOMIE PATHOLOGIQUE.....	23
ETUDE CLINIQUE.....	25
EXAMENS PARA CLINIQUES.....	27

TRAITEMENT	30
IV - METHODOLOGIE	44
V - RESULTATS	47
VI - COMMENTAIRES ET DISCUSIONS	65
VII - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	81
VIII - BIBLIOGRAPHIE	83
ANNEXES	

I - INTRODUCTION

Le cancer de la tête du pancréas est une tumeur maligne développée au dépend du tissu pancréatique [1].

- **Epidémiologie:**

Le cancer du pancréas représente 2% de l'ensemble des cancers [2].

Le cancer de la tête du pancréas représente 10% des cancers digestifs dans le monde [3].

- **Incidence :**

Son incidence annuelle varie selon les régions et les ethnies [3].

On peut distinguer :

- Des pays à risque élevé où l'incidence est de 8 à 100000 habitants comme l'Europe de l'Est et l'Australie.
- Des pays à risque intermédiaire où l'incidence est de 6 à 9 pour 100000 habitants représentés par l'Amérique du sud, la Chine.
- Des pays à risque faible où l'incidence est de 5 à 100000 habitants représentés par l'Asie et l'Afrique.
- Aux U.S.A la mortalité est plus élevée chez les noirs que chez les blancs.

- **Fréquence :**

Le cancer de la tête du pancréas représente 20% des cancers digestifs en France, 4^{ème} cause de décès par cancer digestif et la 7^{ème} cause de décès par cancer [3].

Il est responsable de quatre mille décès par an soit 4% de mortalité par cancer en France [3].

Aux U.S.A il représente la 5^{ème} cause de mortalité liée aux cancers [4].

En Afrique Noire la fréquence de ce cancer varie entre 2,5 et 4,3% des cancers diagnostiqués en milieu hospitalier [5].

Au Cameroun la fréquence est estimée à 1,16% par rapport aux cancers en général et 2,5% des cancers digestifs [6].

Au Mali le cancer du pancréas représente 0,9% de l'ensemble des cancers [7].

Le taux de survie à un an est de 5 à 20% [7].

Le diagnostic du cancer de la tête du pancréas reste tardif du fait du peu d'expressions clinique ou biologique au début [8].

Le seul traitement dont l'efficacité est reconnue réside dans l'exérèse chirurgicale [9].

L'exérèse d'une tumeur de la tête du pancréas nécessite une duodeno-pancréatectomie céphalique (DPC) dont la mortalité a beaucoup baissé au cours de la dernière décennie pour devenir inférieure à 5% [9].

Les traitements palliatifs sont importants à connaître en raison du diagnostic tardif et du rôle de ces traitements dans l'amélioration de la qualité de survie [10].

Toutefois cette affection a été très peu étudiée au Mali.

C'est ainsi que nous avons initié cette étude.

II- OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

Etudier le cancer de la tête du pancréas dans le service de Chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ▶ Déterminer la fréquence hospitalière du cancer de la tête du pancréas dans le service Chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.
- ▶ Décrire les signes cliniques et para cliniques.
- ▶ Analyser les résultats du traitement.
- ▶ Déterminer le pronostic.
- ▶ Faire des recommandations pour améliorer la prise en charge.

III - GENERALITE

I. EPIDEMIOLOGIE

Le cancer de la tête du pancréas représente aujourd'hui 2 % de tous les cancers et il est la 4^{ème} cause de mortalité par cancer dans les pays industrialisés. Il peut frapper les sujets jeunes, mais est surtout observé à 60 ans. Rapport H/F= 1,5/1 [56].

L'âge moyen d'apparition est de 55 ans et il est de 1,5 - 2 fois plus fréquent chez l'homme [4].

Il s'agit d'une tumeur rare en Afrique, au Moyen Orient et surtout en Inde ; les taux d'incidence sont plus élevés en Amérique du Nord (environ 8 cas pour 100 000 hommes et 6 cas pour 100 000 femmes), ainsi qu'en Europe du Nord.

Il s'agit du treizième cancer le plus fréquent chez l'homme et le dix huitième chez la femme. Moins de 5 % sont diagnostiqués avant l'âge de 50 ans, et le risque augmente régulièrement avec l'âge [5].

II. **RAPPEL ANATOMIQUE**

Le pancréas est une glande à sécrétion externe et interne, relié au duodénum par des canaux excréteurs.

A. **Situation et moyen de fixité :**

Il est couché transversalement en avant des gros vaisseaux pré vertébraux et du rein gauche, depuis la deuxième portion du duodénum jusqu'à la rate.

Le pancréas est solidement maintenue dans cette situation par le duodénum auquel il est uni, par les vaisseaux qu'il reçoit ou qu'il émet, enfin et surtout par le péritoine qui l'applique sur la paroi abdominale postérieure à la suite de l'accolement de son revêtement séreux postérieur au péritoine pariétal.

Sa direction est légèrement oblique de bas en haut et de droite à gauche. Il décrit en même temps de droit à gauche, une première

courbe dont la concavité postérieure embrasse la saillie formée par la colonne vertébrale et les vaisseaux pré vertébraux, et une deuxième courbe dont la concavité antérieure s'adapte à la voussure de la paroi postérieure de l'estomac.

Le pancréas est d'une coloration blanc rosé à l'état frais et d'une consistance ferme.

Sa forme très régulière a pu cependant être comparée à celle d'un crochet ou d'un marteau.

On distingue, en effet, au pancréas, une extrémité droite, volumineuse, renflée, appelée tête. A la tête fait suite une partie plus étroite et allongée, le corps. Le corps est uni à la tête par un segment rétréci appelé col et se termine à gauche par une extrémité mince, la queue.

Le pancréas mesure 15 centimètres de long et pèse 70 à 80 grammes.

B. **Configurations et rapports :**

1. **La tête du pancréas :**

Elle occupe une partie de l'espace compris entre les quatre portions du duodénum. Elle est aplatie d'avant en arrière, irrégulièrement quadrilatère, allongée de haut en bas, et mesure 6-7 cm de hauteur, 4 cm de largeur et 2-3 cm d'épaisseur.

De son angle inférieur et gauche se détache un prolongement qui se porte transversalement de droite à gauche. Ce prolongement est appelé crochet. Il contourne en effet les vaisseaux mésentériques supérieurs en passant en arrière et au dessous d'eux, et ceux-ci reposent dans la concavité de sa face antérieure.

On distingue à la tête du pancréas : une face antérieure, une face postérieure et une circonférence.

La face antérieure :

Elle est plane ou légèrement convexe. La ligne d'attache du méso colon traverse croise transversalement la face antérieure de la tête du pancréas et divise cette face en deux parties, l'une sus méso colique, l'autre sous méso colique. La partie sus méso colique, cachée derrière le foie, à un revêtement péritonéal formé par le grand épiploon. La partie sous méso colique se cache en arrière du méso colon et du colon transverse qui passent en avant d'elle. Elle est réduite par une étroite bande qui longe la troisième portion du duodénum et se prolonge à gauche par le crochet du pancréas. Celui-ci est croisé obliquement par la racine du mésentère qui reçoit entre ses feuillets les vaisseaux mésentériques supérieurs.

La face postérieure :

La tête du pancréas est croisée en arrière :

- 1- par le segment pancréatique du cholédoque.
- 2- par les arcades artérielles que forment les artères pancréatico-duodénales droites en s'anastomosant avec les branches de la pancréatico-duodénale gauche.
- 3- par les arcades veineuses correspondantes.

En arrière de la tête du pancréas, du canal cholédoque, des vaisseaux pancréatico-duodénaux et des ganglions lymphatiques qui sont disposés le long du canal cholédoque, s'étend une toile cellulo-fibreuse : le fascia de Treitz, provenant de la soudure du feuillet postérieur du méso duodénum au péritoine pariétal.

Par l'intermédiaire de ce fascia, la tête du pancréas est en rapport avec la veine cave inférieure, en regard des 1^e, 2^e et 3^e vertèbres lombaires, avec le pédicule rénal et l'artère spermatique.

Circonférence :

Elle répond à la concavité de l'anse duodénale et se creuse d'une gouttière dans laquelle s'applique une partie de l'anse duodénale. Cette gouttière commence à la partie moyenne de la première portion du duodénum et répond à ce niveau au col de la glande. Elle disparaît un peu à droite du point de croisement de la troisième portion par les vaisseaux mésentériques supérieurs.

La tête du pancréas adhère à la paroi intestinale partout où la gouttière de la circonférence de la glande existe.

2. **Le col du pancréas :**

Le col est étroit et mince. Il mesure 2 à 3 cm de hauteur, 2 cm de largeur et 1 cm d'épaisseur.

Son existence tient à ce que le pancréas passe à ce niveau dans un étranglement compris entre la première portion du duodénum en haut et les vaisseaux mésentériques supérieurs et la grande veine mésentérique en bas.

Ces organes creusent sur les bords du pancréas deux échancrures, l'une supérieure, l'autre inférieure qui sont la raison d'être du col.

L'échancrure supérieure ou duodénale représente la partie initiale de la gouttière que la circonférence du pancréas oppose au duodénum.

Les deux lèvres qui bordent cette échancrure sont ici toujours très accusées. Elles se prolongent souvent l'une en avant, l'autre en

arrière du duodénum sous la forme d'imminences triangulaires dont le sommet est en haut : la première constitue le tubercule pancréatique antérieur ou pré duodéal ; la seconde forme le tubercule pancréatique postérieur ou retro-duodéal. Ce dernier, encore appelé tubercule épiploïque ou omental.

L'échancrure inférieure est occupée par la grande veine mésentérique qui s'imprime plus profondément que l'artère sur le bord inférieur du pancréas, au moment où elle émerge de la face postérieure de la glande.

La face antérieure du col est recouverte par le méso colon et le colon transverse : elle est longée en avant et à gauche par le pylore et par la partie attenante de l'extrémité inférieure et droite de l'estomac.

La face postérieure est occupée par une gouttière en rapport avec la terminaison de la veine mésentérique supérieure et avec la partie pancréatique de la veine porte. Elle répond en haut, par l'intermédiaire du fascia de Treitz, à la veine cave inférieure.

3. **Le corps du pancréas :**

Le corps est allongé de droite à gauche et de bas en haut. Sa longueur est de 8 à 10 cm ; sa hauteur ne dépasse généralement pas 4 cm et son épaisseur est de 2 cm en moyenne.

On lui reconnaît trois faces : antérieure, postérieure et inférieure et trois bords.

3.1 Face antérieure :

Elle représente une légère courbure transversale dont la concavité regarde en avant. Le feuillet postérieur ou pariétal de l'arrière cavité des épiploons la recouvre. En avant de cette cavité se trouve l'estomac.

3.2 Face postérieure :

Elle répond à droite sur la ligne médiane, à l'origine de l'arrière mésentérique supérieure, à la veine splénique qui croise la face

antérieur de cette artère, enfin à la veine rénale gauche qui traverse l'angle aigu ouvert en bas, compris entre l'aorte et la partie initiale de l'artère mésentérique.

Elle est parcourue en haut et de droite à gauche par l'artère splénique. Au dessus d'elle la veine splénique chemine transversalement sur la face postérieure du pancréas. Ces deux vaisseaux se creusent chacun une gouttière dans le tissu pancréatique. Des ganglions lymphatiques de la chaîne splénique sont échelonnés le long de l'artère.

En arrière du corps du pancréas et des vaisseaux splénique, s'étend un fascia d'accolement résultant de la soudure du mésogastre postérieur au péritoine pariétal. C'est par l'intermédiaire de ce fascia que le pancréas répond de droite à gauche, en dehors de l'aorte, au pilier gauche du diaphragme, au pédicule rénal, à la partie inférieure de la capsule surrénale et au rein gauche.

3.3 Face inférieure :

Elle est irrégulière et faite de juxtapositions, d'empreintes que font sur la glande les organes sous-jacents. Il s'agit d'une empreinte duodéno-jéjunale, d'une empreinte intestinale grêle formée par une anse grêle s'insinue dans un espace qui laisse entre eux le jujénum à droite, le colon transverse en avant et la paroi ou le rein gauche en arrière et d'une empreinte colique constituée par le colon transverse.

3.4 Les bords :

Les faces du corps du pancréas sont séparés les unes des autres par trois bords : supérieur, antéro-inférieur et postéro inférieur.

- Le bord supérieur est en rapport à son extrémité droite avec le tronc coeliaque et le plexus solaire qui se prolonge en arrière de la glande. Il est échancré à son extrémité gauche par les vaisseaux spléniques qui le contournent pour se placer sur la face antérieure de la queue du pancréas.

- Les bords antéro-inférieur et postéro inférieur limitent en avant et en arrière la face inférieure du pancréas. Le méso colon transverse s'attache au bord antéro-inférieur du pancréas qui est également longé par l'artère pancréatique inférieure.

4. **La queue du pancréas :**

La queue du pancréas est séparée du corps par l'échancrure que les vaisseaux spléniques creusent sur le bord supérieur de la glande. Sa forme est variable ; la queue du pancréas peut être large ou effilée, longue ou courte, épaisse ou mince. Elle se différencie du corps parce qu'elle est recouverte en arrière qu'en avant par le péritoine.

Les vaisseaux spléniques passent en avant de la queue du pancréas, puis dans l'épiploon pancréatico-splénique pour gagner le hile de la rate.

On reconnaît à la queue du pancréas trois faces qui font suite à celles du corps et une extrémité libre.

- La face antérieure et son revêtement péritonéal font partie de la paroi postérieure de l'arrière cavité des épiploons.

- La face postérieure est en rapport avec le rein.

- La face inférieure repose sur le colon transverse

5. **Les conduits excréteurs du pancréas :**

Le pancréas a deux conduits excréteurs : l'un principal est le canal de Wirsung, l'autre accessoire est le canal de Santorini.

Canal de Wirsung :

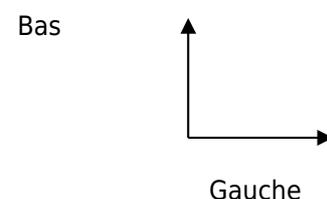
Ce conduit parcourt la glande d'une extrémité à l'autre. Arrivé au col, il s'infléchit en bas, à droite et en arrière, traverse la tête du pancréas, ensuite la paroi duodénale où il est accolé au canal cholédoque qui est au dessus de lui, et s'ouvre dans le duodénum au niveau de la grande caroncule. Le canal augmente de calibre de son origine vers la tête du pancréas où il atteint 3 à 4 mm de diamètre, mais il se rétrécit fortement à son abouchement dans le duodénum, sa paroi est mince.

Les canaux collatéraux qu'il reçoit ont une direction perpendiculaire à la sienne, ce qui donne à l'appareil excréteur du pancréas l'aspect d'un myriapode appelé mille patte.

Le canal de Santorini :

Il traverse la partie supérieure de la tête du pancréas et s'étend du coude formé par le canal de Wirsung dans le col de la glande, au sommet de la petite caroncule de la deuxième portion du duodénum, suivant un trajet courbe, concave en bas.

Son calibre augmente progressivement de droite à gauche ; il peut encore être indépendant du canal de Wirsung, dont le territoire est alors localisé à la tête du pancréas « 8 ».



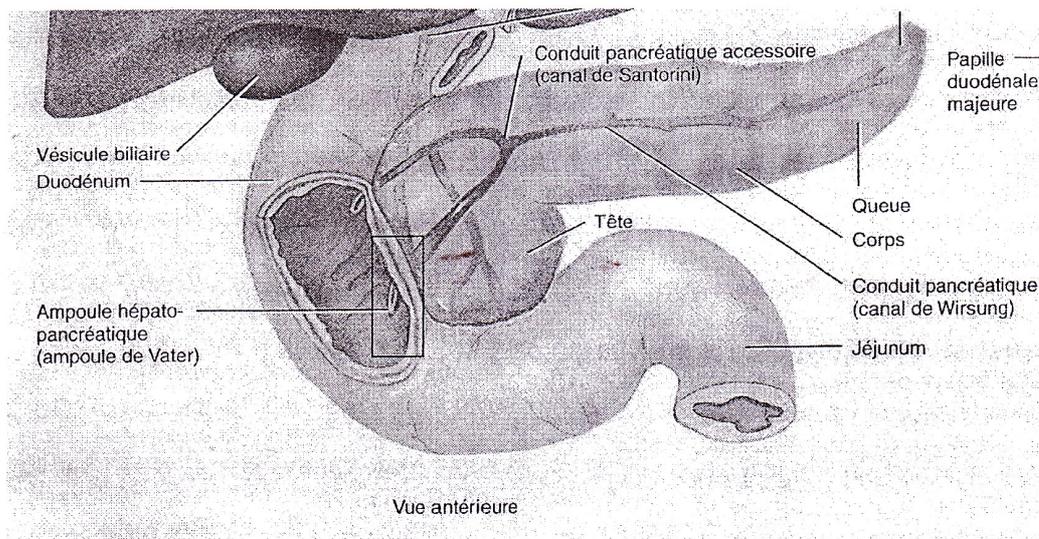


Fig.1 : situation du pancréas par rapport au foie ; à la vésicule biliaire et au duodénum, l'agrandissement à droite montre la jonction du conduit cholédoque qui forme l'ampoule hépatopancréatique (ou ampoule de Vater) et l'ouverture de cette dernière dans le duodénum [7].

C. **Structure :**

Le pancréas est essentiellement une glande exocrine.

La partie endocrine est constituée par les îlots ; la partie glandulaire exocrine est purement séreuse et comporte des acini terminaux, dont les cellules épithéliales glandulaires sont différenciées de façon polaire. Les acini se prolongent par de longs conduits, les pièces intercalaires qui constituent les premiers éléments du système excréteur et pénètrent les acini.

En coupe, les cellules de ces pièces intercalaires apparaissent comme des cellules centro-acineuses.

Les pièces intercalaires débouchent dans les conduits plus importants qui se réunissent enfin par le conduit pancréatique.

Le tissu conjonctif de l'organe se prolonge dans le parenchyme sous la forme de cloisons, de fibres fines et le divise en lobule « 9 ».

Il existe deux canaux :

- le canal principal (Canal de Wirsung)
- le canal accessoire (Canal de Santorini)

D- Vascularisation

1. Les artères :

Les artères du pancréas sont : Les artères pancréatico-duodénales droite branche de l'artère gastro-duodénale et l'artère pancréatico-duodénale gauche, branche de l'artère mésentérique supérieure.

La pancréatico-duodénale gauche se divise en deux rameaux qui s'anastomosent sur la face postérieure de la tête du pancréas avec les pancréatico-duodénales droites et forment avec elles deux arcades artérielles rétro pancréatiques.

*Les rameaux pancréatiques de l'artère splénique.

D'ordinaire, parmi ces rameaux, il en est un plus volumineux que les autres qui pénètre dans la glande à 2 ou 3cm de l'origine de la splénique ;

Il se divise dans le tissu glandulaire en deux branches, l'une gauche qui s'étend vers la queue, l'autre droite qui se rend à la tête du pancréas.

*Artère pancréatique inférieure ; branche de la mésentérique supérieure

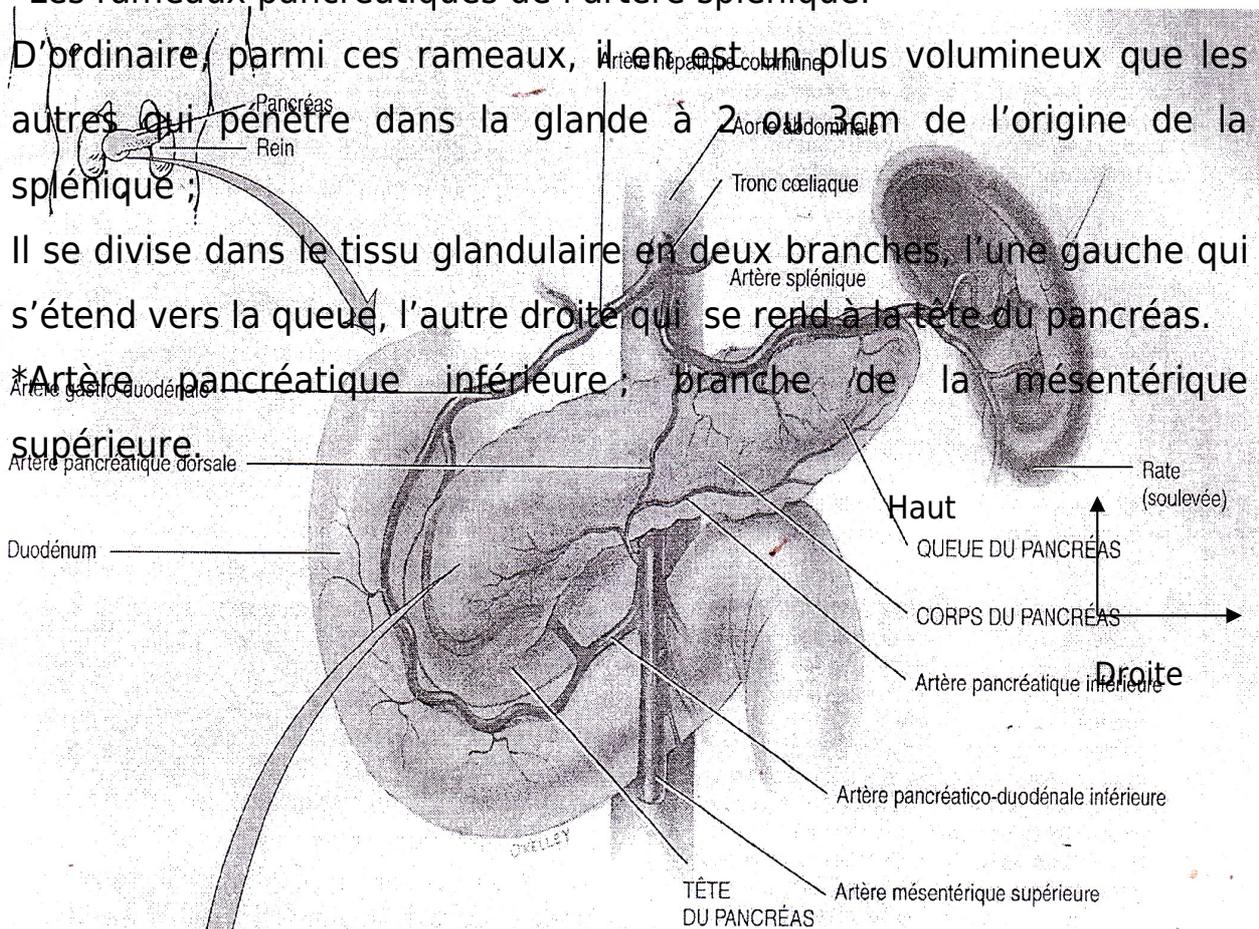


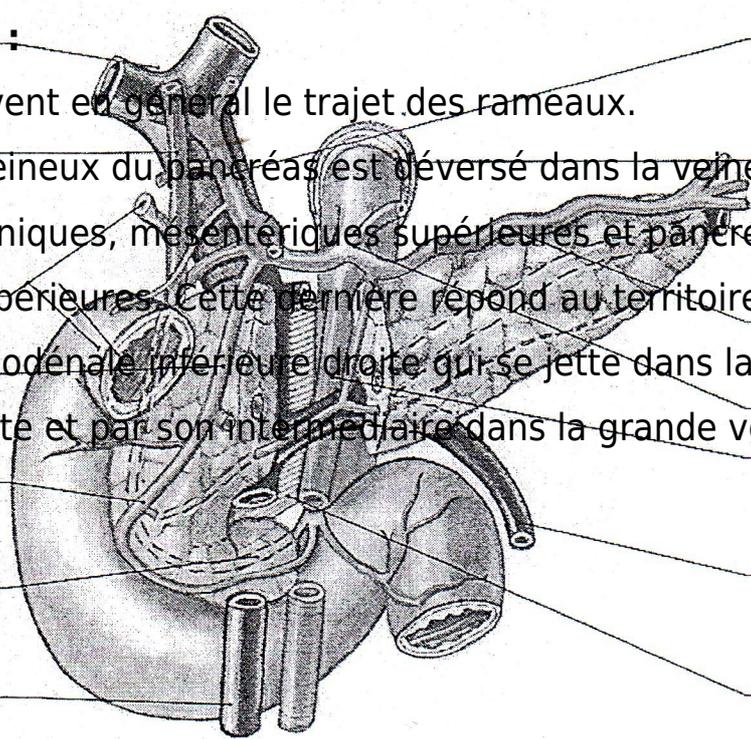
Fig.2 : Situation, Vascularisation du pancréas : Vue antérieure [7].

2. Les veines :

Les veines suivent en général le trajet des rameaux.

Tout le sang veineux du pancréas est déversé dans la veine porte hépatique par les veines spléniques, mésentériques supérieures et pancréatico-duodénales supérieures. Cette dernière répond au territoire de l'artère pancréatico-duodénale inférieure droite qui se jette dans la gastro-épiploïque droite et par son intermédiaire dans la grande veine mésentérique.

Canal hépatique commun
 Canal cystique
 Arcade céphalique
 Processus uncinatus
 Veine mésentérique supérieure



Artère hépatique propre
 Hiatus aortique du diaphragme
 Veine splénique
 Artère splénique
 Tronc coeliaque
 Artère mésentérique supérieure
 Veine mésentérique inférieure
 Lame rétroportale droite

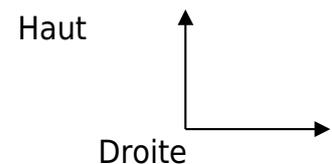


Fig.3 : Les deux parties du pancréas : Lame retro-portale droite [10].

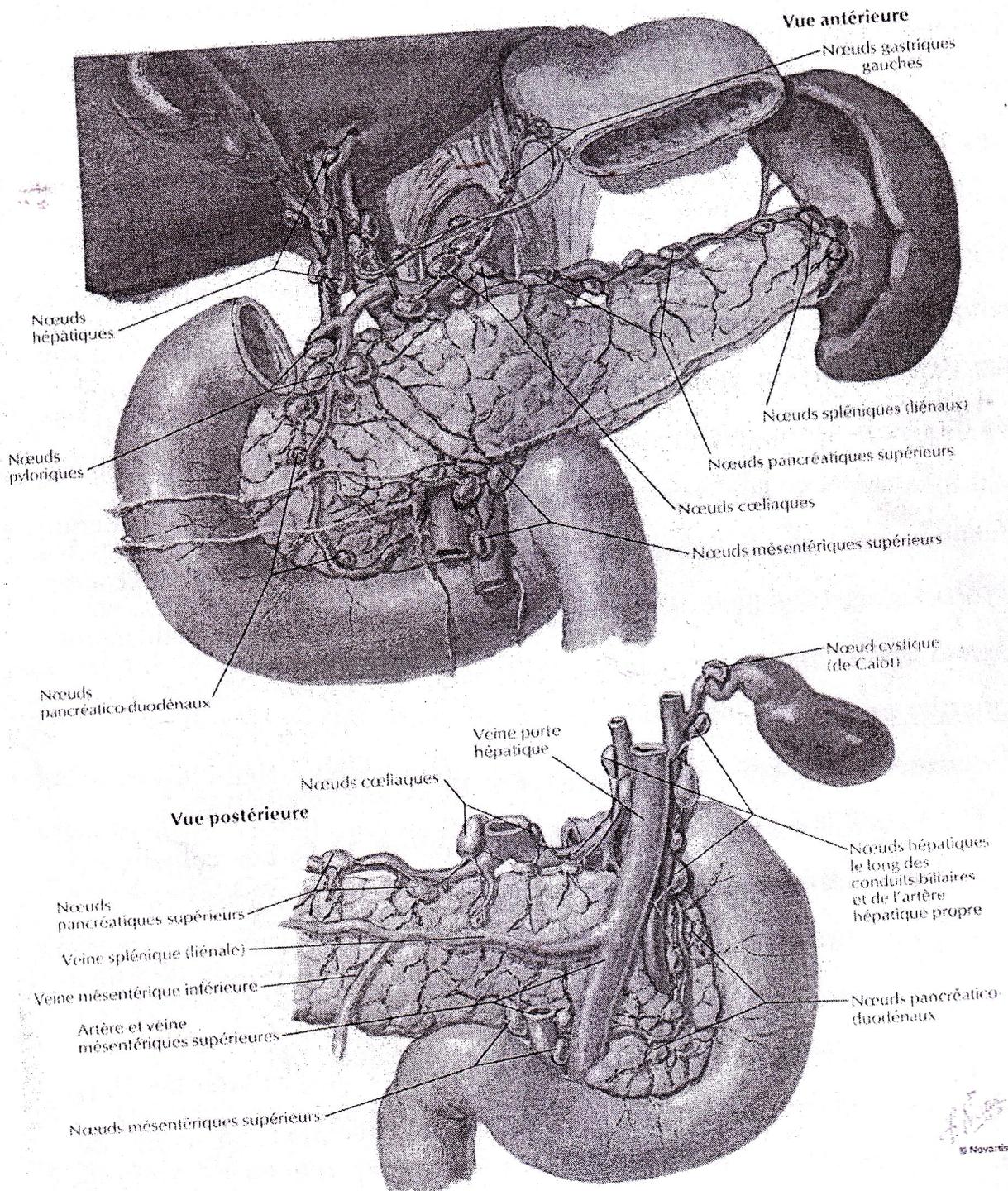
3. Les lymphatiques :

Les vaisseaux lymphatiques du pancréas aboutissent :

- aux ganglions de la chaîne splénique
- aux ganglions rétro pylorique, sous pylorique, duodéno-pancréatiques antérieures et postérieures de la chaîne hépatique.
- Aux ganglions supérieurs de la chaîne mésentérique supérieure
- Enfin aux ganglions juxta aortiques, parfois même aux ganglions du méso colon transverse [11].

E. Innervation :

Les fibres nerveuses sympathiques viennent du plexus coeliaque, les fibres parasympathiques du nerf vague [19].



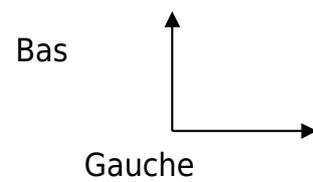


Fig.4 : Vaisseaux et nœuds lymphatiques du pancréas [12]

III. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE DU PANCREAS

1. Pancréas exocrine:

Le pancréas comprend des petits groupes de cellules épithéliales glandulaires, dont environ 99 % forment des grappes appelées acinus et constituent la partie exocrine de l'organe. Les cellules acineuses de l'organe sécrètent un mélange de liquide et d'enzymes digestives appelé suc pancréatique.

Tous les jours le pancréas produit de 1200 à 1500 ml de suc pancréatique, liquide clair, incolore et surtout composé d'eau, de quelques sels, de bicarbonates de sodium et de plusieurs enzymes. Le bicarbonate de sodium confère au suc pancréatique un pH légèrement

alcalin qui sert de tampon pour l'acidité du suc gastrique dans le chyme et inactive la pepsine provenant de l'estomac. Les enzymes du suc pancréatiques comprennent : l'amylase pancréatique qui digère les glucides, la trypsine, la chymotrypsine, la carboxypeptidase et l'élastase, qui s'attaque aux protéines, la lipase pancréatique, principale enzyme de digestion des triglycérides chez l'adulte, et enfin la ribonucléase et la désoxyribonucléase, qui catalyse la dégradation des acides nucléiques.

2. Pancréas endocrine :

Chaque îlot pancréatique comprend quatre types de cellules endocrines :

- Les cellules alpha, qui constituent environ 20 % des cellules des îlots et sécrètent du glucagon
- Les cellules bêta, qui constituent environ 70 % des cellules des îlots et sécrètent de l'insuline
- Les cellules delta, qui constituent environ 5 % de cellules îlots et sécrètent la somatostatine (hormone identique à celle de l'hypothalamus)
- Les cellules pp, qui constituent le reste des cellules des îlots et sécrètent le polypeptide pancréatique.

Les interactions des quatre hormones pancréatiques sont complexes et on ne les a pas entièrement élucidé. Le glucagon fait augmenter la glycémie, alors que l'insuline le fait diminuer.

La somatostatine exerce une action paracrine qui inhibe la libération de l'insuline et du glucagon des cellules alpha et bêta avoisinantes. On croit aussi qu'elle ralentit l'absorption des aliments par le tube digestif.

Le polypeptide pancréatique inhibe la sécrétion de la somatostatine, les contractions de la vésicule biliaire et la sécrétion des enzymes digestives du pancréas [13].

IV. FACTEURS ETIOLOGIQUES

A. Causes familiales et héréditaires :

La survenue des formes de cancer de la tête du pancréas est rare mais documentée.

Un antécédent familial de cancer de la tête du pancréas représente un risque relatif 2,8. Environ 3 % des cas du cancer de la tête du pancréas sont justifiés par une composante génétique. Il existe une association du cancer de la tête du pancréas avec plusieurs maladies familiale telles que : l'anémie de Biermer, le syndrome ataxie télangiectasie, le syndrome de Peutz-Jeghers, le syndrome HNPCC (*Hereditary non Polyposis Colorectal Cancer*), la neurofibromatose de Recklinghausen, les mélanomes malins atypiques et la mucoviscidose.

B. Facteurs de risque personnel

1) Diabète

Un diabète ou une intolérance au glucose est trouvé chez un nombre non négligeable des patients présentant un cancer du pancréas, faisant du diabète un facteur de risque potentiel.

Dans ce cas la découverte du diabète doit être antérieure d'au moins une année avant l'apparition du pancréas. Le risque relatif est de 5 chez les diabétiques par rapport aux non diabétiques.

Expérimentalement, l'hyperglycémie augmente la croissance de l'adénocarcinome pancréatique.

2) Pancréatite chronique

Plusieurs études cas témoins ou de cohorte ont montré qu'il existe un risque accru de cancer de la tête du pancréas chez les patients atteints de pancréatite chronique. Le risque relatif selon les études est de 2 à 16 et le risque cumulé augmente avec le temps puisque 1,8 % à 4 % des pancréatites chroniques se compliquent du cancer de la tête du pancréas après 10 à 20 ans de survie. Cependant moins de 5 % des pancréatites chroniques se compliquent de cancer du pancréas, d'où la nécessité d'une surveillance régulière d'une pancréatite chronique.

C. Facteurs de risque environnementaux

1) Tabac

Le risque relatif de survenue de cancer du pancréas est voisin de 2 chez les fumeurs par rapport aux non fumeurs.

Le risque augmente en fonction de la durée du tabagisme et du nombre de cigarette fumée par jour. Le risque semble se normaliser après 15 ans d'abstinence et devient voisin de celui des non fumeurs [14].

2) Alcool

Aucune relation claire entre la consommation d'alcool et le cancer de la tête du pancréas n'a été établie.

3) Café

Le rôle du café est hypothétique et non confirmé.

4) Alimentation

L'appréciation du rôle de l'alimentation est difficile. Toutefois un régime alimentaire riche en graisse saturée et en protéines animales, semble augmenter le risque du cancer de la tête du pancréas. Ce risque dépend de la nature des graisses ingérées : les régimes riches en acide linoléique (huile de tournesol) seraient néfastes que ceux riches en acide oléique (huile d'olive) et en acide éicosapentaénoïque (huile de poisson) [14].

Le mécanisme physiopathologique pourrait être une interaction entre cholestérol et hormones stéroïdiennes ou par une augmentation de la libération des CCK-PZ (Cholécysto-kinine-pancréozimine) entraînant une hyperplasie pancréatique.

Une alimentation riche en fibres alimentaires, en B-carotène, en vitamine C et en calcium pourrait exercer un effet de protecteur [14].

D.Facteurs de risques professionnels

Des agents chimiques industriels ont été suspectés dans la carcinogénèse pancréatique : métaux, colorants, hydrocarbures, machines, produits radioactifs et l'alfatoxine B1, sans qu'une différence significative ne soit retrouvée avec la population.

D'autres substances chimiques industrielles ont été également suspectées comme carcinogène du pancréas (la benzidine de la Naphtaline) mais aucune preuve solide n'est cependant disponible. Plus récemment, Gara Brandt et al. [14] ont montré que le risque de cancer du pancréas chez les ouvriers fabricant le DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane) était 4 à 5 fois plus élevé que dans la population générale.

E.Facteurs Médicamenteux

La survenue du cancer du pancréas sous AINS fait l'objet de plusieurs controverses [14].

F.Autres causes rares

Il semble aussi qu'un antécédent de chirurgie d'ulcère gastroduodéal et d'un reflux duodénogastrique soit associé à un risque du cancer de la tête du pancréas.

V.PHYSIOPATHOLOGIE DU CANCER DU PANCREAS

Bien que les cellules pancréatiques canalaire ne représentent qu'environ 5 % des cellules du pancréas exocrine, il est classiquement admis que la plupart des tumeurs humaines du pancréas exocrine dériveraient des cellules canalaire. Quelques adénocarcinomes pancréatiques proviendraient cependant des cellules acinaires ou auraient une origine mixte.

Certains oncogènes étaient impliqués dans la transformation cancéreuse. Le résultat le plus intéressant au niveau des cellules cancéreuses pancréatiques humaines concerne l'onco-protéine K-ras.

La présence du FGFB (facteur de croissance fibroblastique basique) au niveau des membranes basales des cellules pancréatiques au cours de l'embryogenèse suggère sa participation dans le développement du pancréas exocrine ; le rôle inducteur du FGFB sur les différenciations tissulaire au cours de l'embryogenèse est d'ailleurs connu depuis longtemps. Comme l'EGF (Epidermal Growth Factor) le FGFB in vitro la prolifération des cellules cancéreuses pancréatiques, de plus il est impliqué dans la néo vascularisation des tumeurs [16].

VI. ANATOMIE PATHOLOGIE

Il existe deux formes de tumeurs malignes du pancréas : les tumeurs exocrines plus fréquentes et les tumeurs endocrines moins fréquentes.

Nous parlerons des tumeurs exocrines du pancréas.

- Histologie

Adénocarcinome canalaire 80 %.

A. Macroscopie :

- formation blanchâtre mal limitée,
- perte de la lobulation du parenchyme pancréatique,
- consistance pierreuse (+++).

B. Microscopie :

- Cellules excréto-biliaire,
- Cellules muco-sécrétantes

Cancer à cellules géantes 5 %

Cancer muco-épidermoïde 3 %

Cystadénocarcinome 2 %

Cancer acineux 1 %

Extension

- Extension locorégionale

Voie biliaire principale (VBP)

Tronc porte ;

Estomac, duodénum

Mésocolon.

- Extension lymphatique

Péri pancréatique

Pédicule hépatique mésentérique supérieur, coeliaque

- Métastases viscérales : foie, péritoine, poumon, os.

C. Classification TNM :

T1 : tumeur limitée au pancréas

T1a : ≤ 2 cm

T1b : ≥ 2 cm

T2 : extension au duodénum, canal biliaire, tissu péri pancréatique.

T3 : extension à l'estomac, à la rate, au colon, aux vaisseaux (porte ou artériel).

N0 : absence d'envahissement ganglionnaire.

N1 : envahissement des ganglions régionaux.

M0 : absence de métastase à distance.

M1 : présence de métastase à distance.

Stadification de la tumeur :

Stade1 : la tumeur reste limitée à la glande

Stade2 : infiltration de la capsule de la glande

Stade3 : infiltration des structures de voisinage : le cholédoque, duodénum, veine porte, filets nerveux et vaisseaux mésentériques

Stade4 : atteinte lymphatique et sanguine avec métastases hépatiques, pulmonaires, ganglionnaires et osseuses.

VII. ETUDE CLINIQUE : TYPE DE DESCRIPTION

Le cancer de la tête du pancréas forme ictérique. Il réalise un tableau de cholestase.

1) Tableau clinique :

a) Signes fonctionnels :

Les premiers symptômes de cancer pancréatique sont vagues et non spécifiques. Le plus souvent il s'agit de douleurs abdominales parfois à irradiation dorsale pouvant faire errer le diagnostic (rhumatologie). Cette douleur s'accompagne très souvent d'une perte de poids, d'une anorexie, de nausées et de diarrhées.

Un ictère cutanéomuqueux fonçant rapidement devenant << bronze >>, une décoloration des selles (pâteuses, blanchâtres, mastic), des urines foncées, mousseuses << bière brune >>.

Un prurit parfois féroce avec des lésions de grattage.

La douleur :

Elle est présente 9 fois sur 10 et constitue le premier symptôme chez plus de 2/3 des patients. Elle siège dans la région épigastrique mais peut également être dorsale. Ces douleurs sont en général secondaires à la mise sous tension des canaux pancréatiques situés en amont de la

tumeur, mais peuvent également s'expliquer par un envahissement des filets nerveux péri-pancréatiques.

Amaigrissement et anorexie :

La perte de poids souvent précoce et importante ne s'explique pas uniquement par les modifications de la sécrétion exocrine du pancréas.

Troubles de la glycorégulation :

Une intolérance au glucose est présente chez près de 80% des malades présentant un cancer du pancréas. Environ 40% des patients porteurs d'un cancer du pancréas présentent un diabète évoluant depuis 2ans. Ce diabète ou cette prédisposition diabétique n'est pas en rapport avec une destruction des îlots de Langerhans mais plutôt avec une diminution et un retard dans la libération d'insuline en réponse à une charge glucidique.

Troubles psychiques :

Il s'agit avant tout d'un syndrome dépressif qui est retrouvé chez les $\frac{3}{4}$ des patients ayant un cancer du pancréas.

Trombophlébite (signe de Trousseau).

Un tableau de thrombophlébite migratrice était considéré comme un signe d'appel mais de telles manifestations de thrombose veineuse se rencontrent dans de nombreuses autres affections tumorales ou non tumorales et ne jouent qu'un faible rôle dans le diagnostic d'un cancer du pancréas.

Cholestase :

Classiquement l'ictère en rapport avec un cancer du pancréas se traduit par un ictère progressif, indolore et afebrile, s'opposant aux ictères obstructifs d'origine lithiasique qui sont variables en intensité, fébriles et douloureux.

Poussée de pancréatite :

Une poussée de pancréatite aiguë est parfois la première et unique manifestation d'un cancer pancréatique : 15% des cancers du pancréas se manifestent par une poussée initiale de pancréatite aiguë.

Signes généraux :

L'altération de l'état général est rapide, il n'y a pas de fièvre, les autres paramètres, pouls, tension artérielle sont bien conservés au début.

Signes physiques :

Dans la plupart des cas, l'examen clinique est normal. Dans les formes évoluées, la palpation retrouve :

- une grosse vésicule, masse piriforme sous hépatique, mobile avec la respiration (signe de Courvoisier-Terrier).
- Une hépatomégalie de cholestase, ferme, régulière, indolore, à bord antérieur mousse.
- Le toucher rectal est en général normal.

VIII. EXAMENS PARACLINIQUES

A. Examens biologiques :

- La cholestase est confirmée par le bilan biologique.

Sang :

Hyper bilirubinémie conjuguée ;

Élévation des phosphatases alcalines ;

Élévation des 5 nucléotidases ;

Élévation de la gamma-glutamyl-transférase (γ GT)

Normalité ou faible élévation des transaminases (ASAT, ALAT) ;

Hypercholestérolémie ;

Chute du taux de prothrombine ;

Urines : présence des sels et pigments.

Selles : Stéatorrhée.

Le cancer de la tête du pancréas est suspecté biologiquement par :

L'élévation de l'amylasémie, l'amylasurie, un diabète récent.

Il est affirmé par la cytologie : les cellules néoplasiques sont obtenues par ponction guidée de la masse pancréatique sous échographie ou scanner ; ou par prélèvement endoscopiques ou laparotomie.

- Marqueurs tumoraux : Il n'existe pas actuellement de marqueur biologique spécifique de cette tumeur [17].

La sensibilité de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) est de 25 à 60 % mais sa spécificité est très faible.

La sensibilité de l'antigène CA19-9 est de l'ordre de 75 %.

Il faut noter que le CA19-9 s'élève dans d'autres affections néoplasiques et en cas de cholestase mais un taux très élevé supérieur à 400UI/ ml oriente fortement vers un cancer pancréatique [18].

B.Examens morphologiques :

1. L'échographie bilio-pancréatique :

A jeun permet de montrer :

- une tumeur pancréatique (> 2 cm), hypoéchogène, déformant le pancréas,
- la dilatation de Wirsung et des voies biliaires intra et extra hépatiques,
- la grosse vésicule alithiasique,
- les métastases hépatiques,
- une ascite
- des ganglions.

2. La tomодensitométrie (TDM) :

Cet examen est très utile chaque fois que l'échographie ne permet pas de diagnostic formel. Il est indispensable avant traitement chirurgical. Les lésions de 2cm de diamètre ou plus sont généralement visualisées.

La modification du canal de wirsung est facilement repérée. Après injection, il est réalisé une étude vasculaire de la lésion et des axes vasculaires juxta pancréatiques. Les coupes doivent suivre la dilatation cholédocienne sur toute sa hauteur permettant de définir le siège de l'obstacle.

L'extension tumorale aux gros troncs juxta pancréatique (tronc porte, pédicule mésentérique, pédicule splénique) est appréciée.

3. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : est moins sensible que la DTM. Elle permet de visualiser le pancréas, les voies biliaires et les vaisseaux péri pancréatiques à la recherche d'une invasion tumorale.

4. La cholangiowirsungographie rétrograde : est utilisée si doute diagnostique avec une pancréatite chronique.

IX. FORMES CLINIQUES

A. Formes ulcérées :

Elles sont souvent révélées par une symptomatologie douloureuse, réalisant parfois un cratère sur le 2^{ème} duodénum.

B. Formes sténosantes :

Elle se manifeste par un tableau de sténose dudéno-pylorique, pouvant entraîner des troubles métaboliques et hydro électrolytiques (alcalose métabolique, hypokaliémie, hypochlorémie, déshydratation).

C. Formes douloureuses pures :

Elles sont évocatrices, si les douleurs sont épigastriques, en barre, sourdes, calmées par l'antéflexion du tronc et s'accompagnant d'une hyper amylasémie ou d'une amylasurie.

D. Formes pseudo lithiasiques :

Elles réalisent soit, un tableau d'angiocholite, soit des ictères à rechute.

E. Cancer développé au niveau du processus uncinatus :

Ils donnent tardivement un ictère, mais réalisent par contre une sténose du 3^{ème} duodénum.

X. BILAN D'OPERABILITE

Antécédents et tares :

Cœur : ECG, échographie ;

Poumons : radiographie, gazométrie

Reins : créatinine.

L'état général

L'importance de l'ictère ;

Vitesse de sédimentation augmentée ;

Numération formule sanguine : anémie hyper leucocytose.

Bilan de coagulation : TP, TCK, plaquettes.

Bilan nutritionnel : amaigrissement, albumine, triglycérides.

Bilan immunitaire évaluant le risque opératoire.

L'appréciation de ces différents paramètres permettra d'évaluer le risque opératoire.

XI. TRAITEMENT

A. **But** : Exérèse de la tumeur

Curage ganglionnaire,

Rétablissement de la continuité digestive,

Prévenir les récurrences.

B. Les moyens :

1. Les moyens chirurgicaux :

La discussion thérapeutique tourne en fait autour de la question suivante : Chirurgie à visée radicale ou chirurgie palliative ?

Lorsque toute chirurgie d'exérèse est impossible, le geste palliatif dépend de la localisation tumorale.

Un cancer corporéo-caudal limite beaucoup les possibilités tout au plus peut on tenter de réaliser une splanchnicectomie lorsque ces nerfs sont accessibles.

Un cancer céphalique impose une chirurgie de dérivation, purement symptomatique.

De très nombreuses techniques peuvent être pratiquées ;

La cholecysto-gastrostomie qui entraîne une inondation gastrique par la bile avec le risque de gastrite.

Les anastomoses bilio-duodénales sont techniquement faciles à réaliser, mais risque de ne plus être fonctionnelles si la tumeur atteint un certain volume.

Si l'état du patient le permet : on peut réaliser une anastomose sur une anse jéjunale exclue, anse en Y ou anse en oméga, le segment biliaire utilisé peut être la vésicule

Il est plus prudent de réaliser, soit une hépatico-jéjunostomie ; soit encore l'anastomose dite en rocade (HEPP) unissant le canal hépatique droit au collet vésiculaire d'une part, la vésicule à l'anse jéjunale d'autre part.

A l'anastomose bilio-digestive, il est prudent d'associer une gastro-entérostomie sur la même anse.

Enfin lorsque l'exploration a découvert un Wirsung dilaté, on peut proposer de compléter l'intervention par une wirsungo-jéjunostomie ;

ce geste a pour intérêt de lutter contre l'insuffisance pancréatique externe mais aussi et surtout de faire disparaître la douleur d'origine rétentionnelle [19].

a. Chirurgie palliative :

Anastomose bilio-digestive sur la voie biliaire accessoire.

➤ **Anastomose cholecystoduodénale :**

Cette anastomose a l'avantage d'être la plus simple et la plus rapide à réaliser.

Elle ne peut être envisagée qu'en l'absence de lithiase vésiculaire, de cholécystectomie antérieure d'envahissement de la convergence cysticocholedococienne. Du fait de la distension vésiculaire, la suture peut se faire sans tension. De façon préliminaire, la perméabilité du canal cystique est vérifiée par la réalisation d'une cholangiographie après ponction à l'aiguille au niveau de la future zone anastomotique. La vésicule est vidée et l'endroit de la ponction élargie selon un axe transversal. L'hémostase de la cholécystotomie est réalisée à l'électrocoagulation douce. Le duodénum est incisé transversalement ou verticalement sur 2 à 3 cm. L'hémostase est réalisée à l'électrocoagulation douce. L'anastomose est réalisée par un double surjet commençant par le plan postérieur au fil mono filament à résorption lente 5/0. Les points sont totaux pour le plan vésiculaire et extra muqueux pour le plan duodéal. Les fils sont noués à l'extérieur. Le plan antérieur est réalisé de manière identique. L'utilisation de points séparés à l'aide du même type de fil est possible. Dans ce cas, les points sont tous passés avant d'être noués à l'intérieur pour le plan postérieur et à l'extérieur pour le plan antérieur.

➤ **Cholecysto-jéjunostomie :**

Moins rapide, elle permet d'éviter la proximité de la tumeur. Une anse en oméga ou une anse exclue en Y selon ROUX peuvent être utilisés. Notre préférence va à l'anse exclue qui diminue les risques d'angiocholite mais augmente légèrement le temps opératoire. L'anastomose cholecysto-jéjunale est soit latero-laterale, soit termino-terminale. L'anse est prélevée à 20 cm en aval de l'angle de TREITZ. Le segment exclu mesure 60 à 70 cm. L'arcade vasculaire est repérée par transillumination. Les feuillets péritonéaux sont ouverts sur les deux faces et l'arcade est isolée à l'endroit où la section sera effectuée.

L'extrémité de l'anse qui est montée, est fermée à l'aide d'une pince mécanique de type TA. Un surjet hémostatique est réalisé sur la ligne d'agrafage à l'aide du fil à résorption lente 3/0. L'anse peut être passée en transmesocolique ou en pré colique selon les conditions locales.

Pour une anastomose latero-laterale, l'incision jéjunale est effectuée environ à 5 cm de son extrémité borgne, selon un axe transversal ou longitudinal. Elle est confectionnée à l'aide de deux hémi surjets par plan selon la technique décrite.

Le rétablissement de la continuité au pied de lance est réalisé par deux hémi surjets extra muqueux par plan ou à l'aide d'une pince mécanique du type GIA avec fermeture des orifices d'introduction soit manuel par deux hémi surjets, soit mécanique (TA).

Pour une anastomose termino-terminale, l'extrémité jéjunale est laissée ouverte et est solidarisée au fond vésiculaire par deux hémi surjets par plan (totaux pour la vésicule, extra muqueux pour le jéjunum).

Anastomose bilio-digestive sur la voie biliaire principale :

Anastomose choledocoduodénale :

L'hypertension portale, lorsqu'elle est présente, peut gêner la dissection de la voie biliaire principale. Il faut s'efforcer de respecter de suppléances péricholédociennes et pédiculaires.

L'anastomose est large pour éviter son obstruction par des débris alimentaires. Pour une anastomose latero-laterale, le cholédoque est incisé transversalement. Les deux extrémités de l'incision sont montées sur fils repères. L'incision duodénale est longitudinale sur le bord supérieur ou sur la face postérieure et est de calibre plus petit. L'anastomose peut être réalisée soit à l'aide de surjets de fil à résorption lente, soit à l'aide de points séparés pour le plan postérieur. Le plan antérieur est réalisé indifféremment par surjet ou par points séparés. Les points sont totaux pour le cholédoque et extra muqueux pour le duodénum.

L'anastomose peut aussi être terminolaterale. Le moignon cholédocien distal est soit lié, soit fermé à l'aide d'un surjet au fil lentement résorbable 4/0.

Anastomose cholédocojéjunale ou hépaticojéjunale

Une anse en Y est préparée selon la technique décrite précédemment. L'anse est montée en précolique ou transmésocolique selon les conditions locales.

L'anastomose peut être latero-laterale ou terminolaterale.

L'anastomose latero-laterale est préférée en cas d'hypertension portale avec cavernome pédiculaire, car elle respecte en partie la suppléance veineuse. Sauf exception, une cholécystectomie est associée. Une incision transversale est réalisée par le cholédoque.

Des fils sont mis en place aux extrémités de l'incision.

L'incision jéjunale est longitudinale et a environ 5 cm de l'extrémité borgne de l'anse exclue.

L'anastomose est confectionnée à l'aide deux hémi surjets ou des points séparés de fil lentement résorbable. Les points sont totaux pour le cholédoque et extra muqueux pour le jéjunum.

En cas d'anastomose terminolaterale, il s'agit plutôt d'une anastomose hépatico-jéjunale, la section de la voie biliaire étant réalisée en amont de la jonction cysticocholédocienne après cholécystectomie de principe. L'extrémité inférieure du cholédoque est fermée. L'anastomose est confectionnée à l'aide de deux hémi surjets ou de points séparés. Les points sont totaux pour le cholédoque et extra muqueux pour le jéjunum [20].

Le traitement de la sténose duodénale

Anastomose gastrojéjunale.

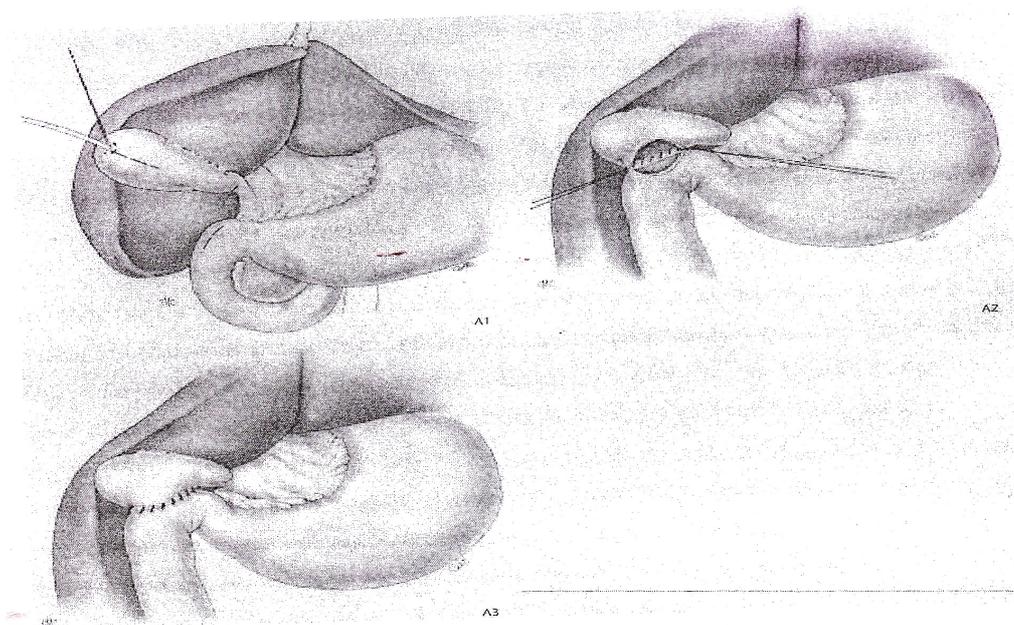
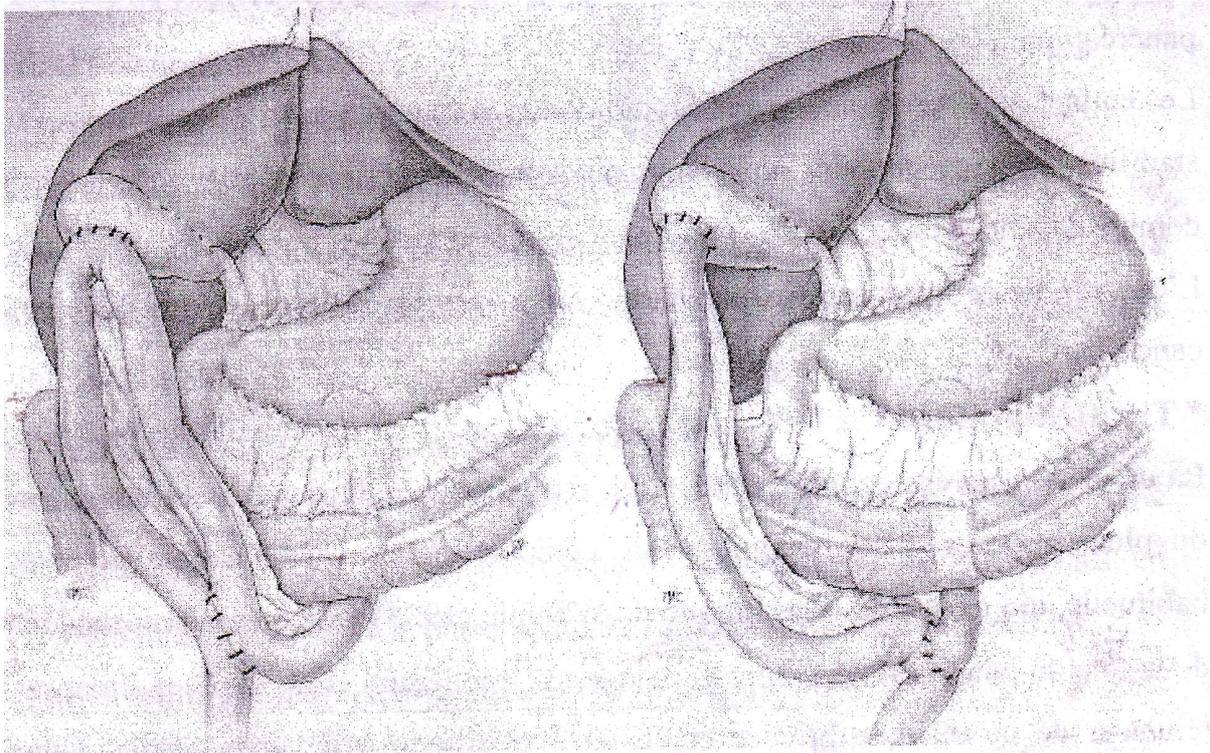


Fig.5 : Anastomose cholécysto-duodénale [20].



a)

b)

Fig.6 : Anastomose cholécysto-duodénale. a : Anastomose cholécysto-jéjunale sur anse en oméga selon le procédé de Tomeda, b : Anastomose cholécysto-jéjunale.

b) La chirurgie curative

La spléno pancréatectomie gauche est proposé dans les localisations du cancer au corps et la queue du pancréas

La duodéno pancréatectomie totale peut être justifiée en cas de forme multicentrique du cancer pancréatique [18].

La duodéno pancréatectomie céphalique : cette intervention classique pour le traitement curatif des tumeurs de la tête du pancréas, réalise une exérèse de la tête du pancréas, de la région antro-pylorique, de la portion distale de la voie biliaire principale et de la lame rétro portale.

Certains éléments méritent d'être précisés sur le plan carcinologique :

La réalisation systématique d'un examen extemporané de la tranche de section pancréatique.

Le curage des premiers relais ganglionnaires paraît licite au plan de la stadification de la tumeur ; les adénopathies à distance doivent être considérées comme des métastases.

L'exérèse de la lame rétro pancréatique fait partie intégrante de la DPC pour cancer de la tête du pancréas.

* **TECHNIQUE DE LA DPC [21]**

La duodénopancréatectomie céphalique est indiquée pour des lésions malignes ou plus accessoirement bénignes. Elle comporte, dans sa réalisation la plus habituelle, qui dérive de la technique de Whipple (1935), une exérèse monobloc de la tête du pancréas, de l'antrum gastrique, du duodénum et de la première anse jéjunale, de la vésicule biliaire et de la voie biliaire principale distale. Une lymphadénectomie plus ou moins étendue du pédicule hépatique, de la région coeliaque, du pédicule mésentérique supérieur, voire même de la région aortico-cave peut être indiquée en complément de l'exérèse viscérale en fonction de l'indication opératoire.

De très nombreux procédés ont été décrits pour rétablir la continuité digestive. Le plus commun est celui de Child (1943) où sont successivement remis en circuit sur l'anse jéjunale, le pancréas, la voie biliaire et l'estomac.

1- Installation et voie d'abord :

Le malade est en décubitus dorsal. L'incision choisie est une médiane sus ombilicale prolongée au-delà de l'ombilic ; une incision bi sous-costale ou horizontale peut être préférée.

L'opérateur se place à droite, l'aide à gauche ; l'instrumentiste se place à droite ou à gauche en fonction des habitudes.

2- Exposition de la tête et du corps du pancréas :

Après décollement colo-épiploïque, l'angle colique est abaissé, dégageant la face de la tête du pancréas et le 3^{ème} duodénum. Le décollement duodéno pancréatique est ensuite effectué et poussé très à gauche de la veine cave inférieure.

3- Dissection du pédicule hépatique :

On incise le péritoine en regard de la lèvre antérieure du hile et on fait un curage cellulolymphatique éventuel jusque dans la région coeliaque. On fait la Cholécystectomie. On ligature et sectionne les artères gastro-duodénales et pyloriques. La voie biliaire principale et la veine porte sont isolées sur lacs.

3- Dissection du bord inférieur du pancréas :

On ligature le tronc veineux gastro-colique, à sa terminaison dans la veine mésentérique supérieure (VMS) (elle est parfois utilement contrôlée sur lacs, en cas d'adhérence tumoral à la paroi veineuse) au bord inférieur du pancréas.

4-Tunélisation mésentérico-portale rétropancréatique :

La face antérieure de l'axe mésentérique est disséquée de la face postérieure du pancréas au tampon monté ; de bas en haut on rejoint le décollement pancréatico-veineux, amorcé lors de la dissection de la partie inférieure du pédicule hépatique.

5-Décroisement duodéno-mésentérique :

On libère l'angle duodéno-jéjunal et sectionne le « muscle » de Treitz. On sectionne le jéjunum, 15 à 20 cm en aval de l'angle duodéno-jéjunal. La dissection du 4^{ème} puis du 3^{ème} duodénum doit être poussée vers la droite, afin de faciliter le décroisement.

6-Gastrectomie polaire inférieure :

On ligature et sectionne l'artère coronaire stomachique à son origine. Si besoin, le curage ganglionnaire coeliaque est achevé et la section gastrique est effectuée, emportant les 1/3 inférieurs de l'estomac et le grand épiploon. L'emploi de pinces à suture limite la souillure du champ opératoire. Il est alors prudent de compléter la fermeture de la tranche par un surjet hémostatique, au fil monobrin résorbable.

7-Section de l'isthme pancréatique et libération du prolongement retroportal du pancréas :

Elle s'exprime au niveau de l'isthme pancréatique en regard du bord gauche de l'axe mésentérico-portal. L'hémostase de la tranche pancréatique doit être très soignée au fil PDS 0,7 et à la pince à coagulation bipolaire.

La biopsie extemporanée de la tranche de section est systématique en cas lésion maligne.

La libération complète de la veine porte nécessite l'hémostase et la section des veines pancréatiques. Les lames unco-lunaires sont sectionnées à distance de leurs amarrages pancréatiques après hémostase. La section de la voie biliaire principale, à la partie basse du pédicule hépatique achève le temps de résection.

8-Reconstruction digestive (1) :

Après le passage de l'anse jéjunale à travers une brèche du méso colon transverse, l'anastomose pancréatico-jéjunale, termino-laterale ou termino-terminale est réalisée à points séparés et au surjet de fil fin, monobrin, lentement résorbable (PDS 1).

Quelques points de la suture antérieure et de la suture postérieure chargent les bords correspondant du canal de Wirsung.

9- Reconstruction digestive (2) :

L'anastomose termino-laterale, réalisée 30 à 40 cm en aval de l'anastomose précédente est faite par un surjet de fil fin monobrin, lentement résorbable (PDS1), après de la cavité gastrique au niveau de l'extrémité inférieure et gauche de la tranche de la section gastrique.

Après suspension de l'anse afférente et fermeture des brèches méso coliques et mésentérique un drainage de l'hypochondre droit est réalisé par deux drains siliconés tubulaires (Charrière 22), sortant par une contre incision du flanc droit, et drainant les régions péri anastomotiques bilio-pancréatico-digestives.

10. Traitement médical :

Il s'agit du traitement antalgique. Il est fondamental étant donné la fréquence et l'intensité de la douleur. Les grands principes des traitements médicamenteux sont la prise régulière à dose suffisante d'antalgiques puissants. Lorsque l'état général du malade le permet, d'autres traitements doivent être discutés ; ainsi la neurolyse du plexus coeliaque par infiltration transcutanée ou per-opératoire (par injection d'alcool de phénol ou de corticoïdes) entraîne une disparition ou une amélioration des douleurs dans plus de 75% des cas. .

Pour le prurit, c'est le questran qui est utilisé.

Pour le traitement des cancers du pancréas métastatiques chez les patients en bon état général, il existe aussi la poly chimiothérapie

utilisant : 5fu, methotrexate, vincristine, cyclophosphamide puis 5fu et mitomycine.

11. Traitement adjuvant :

a) La chimiothérapie :

Au stade palliatif, elle utilise le 5-fluoro uracile (5fu), adjuvant après chirurgie radicale associant 5fu, dextrorubicine et mitomycine.

Il existait un bénéfice de survie dans le groupe de traiter de 1 an à 2 ans mais celui ci disparaissait à 5 ans avec une survie faible (4%) ; il n'est donc pas actuellement licite de réaliser une chimiothérapie adjuvante en dehors de l'essai.

b) L'hormonothérapie :

En raison de l'existence de récepteurs aux hormones stéroïdes au sein des tumeurs pancréatiques, la tamoxifène a été étudié dans quelques études non contrôlées. Certaines suggéraient une augmentation de la survie globale.

Cependant une étude contrôlée n'a montré aucun bénéfice de ce traitement actuellement abandonné. Les analogues de LH-RH ou de la somatostatine n'ont pas montré de bénéfice.

c) Radiothérapie :

Elle n'a fait l'objet d'aucun protocole prospectif que ce soit en situation adjuvante, neoadjuvante ou palliative.

En situation adjuvante ou neoadjuvante, les doses délivrées de l'ordre de 40Gy en fractionnement classique.

Au stade palliatif, la radiothérapie seule n'a pas été évaluée et n'est plus employée [22].

12- Indications :

Un geste chirurgical peut être proposé exceptionnellement dans un but diagnostique dans les rares cas où les explorations préopératoires n'ont pas apporté de certitude diagnostique et en cas de diagnostic différentiel difficile avec une pancréatite chronique ou un cystadénome. Un geste curatif est effectué si le bilan préopératoire ne montre ni tumeur inextirpable, ni métastases multiples et lorsque le terrain le permet.

Lorsque la laparotomie confirme le caractère réséquable de la tumeur et l'absence de contre-indication à un geste d'exérèse, l'intervention la plus souvent pratiquée compte tenu de la localisation habituelle du CP est une DPC avec examen histologique extemporané de la tranche de section pancréatique pour envisager une totalisation de l'exérèse pancréatique en cas d'envahissement de cette tranche.

Lorsque la tumeur n'est pas réséquable ou s'il existe des métastases hépatiques, péritonéales ou une extension ganglionnaire massive à distance, l'exérèse à visée curative est contre-indiquée et une double dérivation biliaire et digestive palliative est discutée, éventuellement associée à une alcoolisation des ganglions splanchniques en cas de douleur ou systématiquement à visée préventive.

Si le patient est jugé inopérable, la mise en place d'une prothèse biliaire est la seule possibilité en cas d'ictère. De même, il n'est pas habituellement effectué de geste palliatif chirurgical s'il est découvert une ascite, des métastases péritonéales massives ou une infiltration du pédicule hépatique. Ces contre-indications à un geste chirurgical peuvent être décelées, soit lors du bilan préopératoire, soit par laparoscopie pratiquée sous anesthésie générale avant de s'engager dans une laparotomie.

Pronostic de la maladie

IL reste décevant .Moins de 40% des patients opérés pourront bénéficier d'une exérèse à visée curative.

Parmi ceux-ci 20% survivront à 5ans. L'atteinte ganglionnaire est un facteur pronostique important dans les exérèses à visée curative.

Modalités de surveillance après traitement

En l'absence de traitement efficace sur la récurrence et les métastases, la surveillance restera essentiellement clinique et recherchera l'apparition de douleurs, d'un ictère. Les examens complémentaires seront guidés par les symptômes cliniques (échographie, scanner).Devant la découverte d'une récurrence ou de métastases, les traitements seront palliatifs et utiliseront les modalités habituellement non chirurgicales déjà présentées (antalgiques, alcoolisation des splanchniques, radiothérapie, chimiothérapie palliative, endoprothèse biliaire).

IV - METHODOLOGIE

1- Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective qui s'est déroulée du 1^{er} Janvier 1999 au 31 décembre 2009 soit une période de 10 ans.

2- **Cadre de l'étude :**

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré.

2.1- Situation géographique :

L'hôpital Gabriel Touré se situe dans le centre administratif de la ville de Bamako.

Dans l'enceinte dudit hôpital, le service de chirurgie générale se situe à l'angle nord-ouest dans le pavillon « Benitieni Fofana ».

2.2- Les locaux :

- ▶ Les salles d'hospitalisation : sont au nombre de 9 pour la chirurgie générale d'une capacité de 30 lits.
- ▶ Les bureaux des médecins
- ▶ Les salles de garde (CES, internes, externes, infirmiers)
- ▶ Les salles de pansement (deux)
- ▶ Le bloc opératoire, situé au rez-de-chaussée comprend trois salles d'opération (nommées A, B et C), et une salle de stérilisation, un vestiaire, une salle de réveil ou d'attente et un bureau. Ce bloc est opérationnel pour toutes les spécialités chirurgicales de l'hôpital hormis la chirurgie ORL, gynéco obstétrique.

2-3- Le personnel :

2.3.1- Le personnel permanent :

- Huit chirurgiens dont deux maîtres assistants et un professeur agrégé en chirurgie digestive, chef de service.
- Un technicien supérieur en santé, infirmier major du service
- Quatre agents techniques de santé et quatre aides-soignants

- Deux internes
- Une secrétaire
- Deux techniciens de surface ou manœuvres

2.3.2- Le personnel non permanent :

Comprend les médecins stagiaires, les médecins en formation de CES, des thésards, des étudiants en stage de la FMPOS, de l'ESS, de l'ESB, de l'EIPC etc....

2.4- Les activités :

- Le staff : tous les jours ouvrables, le matin à 7h 30mn ;
- La visite : tous les jours ouvrables après le staff du matin ;
- Les consultations externes : du lundi au jeudi après la visite ;
- Les interventions chirurgicales à froid : le lundi, mardi et jeudi ;
- Les gardes : tous jours du lundi au dimanche ;
- Les soins aux malades hospitalisés : effectués tous les jours.

Par ailleurs il faut noter la tenue d'un staff hebdomadaire, les vendredis à 8h, auquel participent toutes spécialités chirurgicales et les services d'anesthésie et de réanimation.

3- Echantillonnage :

3.1 Critères d'inclusion :

Il s'agit de tous les cas de tumeurs malignes de la tête du pancréas opérées ou non, confirmées par l'examen histologique et/ou des examens cliniques, paracliniques évidents, et/ou des constatations per-opératoires présentant un dossier complet retrouvé dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

3.2- Critères de non inclusion :

- Les patients ayant des dossiers incomplets ;
- Tumeurs malignes pancréatiques à localisations non céphaliques.

4-Supports des données :

Nos supports des données ont été :

- Les dossiers et observations des patients
- Les registres de compte rendu opératoire
- Le registre des résultats histologiques à l'INRSP (Institut National de Recherche en Santé Publique)

5- Statistiques :

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés au logiciel Microsoft Word, Windows XP, l'analyse des données a été effectuée sur le logiciel Epi info version 6.0. et TEST Khi2= $P > 0,05$

1. Données épidémiologiques :

1.1 Fréquence :

Notre étude s'étend sur 10 ans de Janvier 1999 à Décembre 2008. Nous avons recensé 43 cas de tumeurs de la tête du pancréas sur 11765 hospitalisations, 7712 malades opérés et 35420 consultations, 848 cancers hospitalisés 637 cancers digestifs opérés ; elles ont représenté 0,40% des malades hospitalisés, 0,1% des consultations et 0,6% des interventions chirurgicales 0,5% des cancers hospitalisés, 0,6% des cancers digestifs opérés.

V - RESULTATS

TABLEAU I : Répartition des patients selon les années

Année	Effectif	Pourcentage
2000	1	2,33
2001	2	4,65
2002	3	6,98
2003	3	6,98
2004	3	6,98
2005	8	18,60
2006	4	9,30

2007	8	18,60
2008	11	25,58
TOTAL	43	100

TABLEAU II : Répartition des patients selon l'âge

Age (Année)	Effectif	Pourcentage
40 - 60	17	39,53
60 - 80	23	53,49
> 80	3	6,98
TOTAL	43	100

L'âge moyen des patients était de 60ans avec un écart - type de 7,75 et des extrêmes entre 28 et 86 ans.

1.2 Sexe :

TABLEAU III : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	27	62,80
Féminin	16	37,20
TOTAL	43	100

Le sexe ratio était 1,69 en faveur des hommes.

1.3 Principale activité :

TABLEAU IV : Répartition des patients selon leur principale activité

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	16	37,20
Paysan	12	27,90
Fonctionnaire	8	18,60
Ouvrier	4	9,30
Commerçant	3	7
TOTAL	43	100

1.4 Provenance :

TABLEAU V : Répartition des patients selon le lieu de résidence

Lieu de résidence	Effectif	Pourcentage
-------------------	----------	-------------

Bamako	23	53,49
Kayes	7	16,28
Koulikoro	2	4,65
Sikasso	2	4,65
Ségou	5	11,63
Mopti	4	9,30
TOTAL	43	100

Le septentrion malien n'est pas représenté.

1.6 Délai d'évolution de la maladie :

TABLEAU VI : Répartition des patients selon le délai d'évolution de la maladie

Délai en mois	Effectif	Pourcentage
0 - 3 mois	6	13,95
3 - 6 mois	20	46,51
6 - 9 mois	3	6,98
9 - 12 mois	2	4,65
Plus de 12 mois	12	27,91
TOTAL	43	100

Le délai est le temps écoulé entre le début des signes et la première consultation : il a été en moyenne de 4,18 mois avec un écart - type de 2,04 et des extrêmes de 2 à 12 mois.

TABLEAU VII: Répartition des patients selon les facteurs de risque

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Tabac	10	23,26
Diabète	4	9,30

2. DONNEES CLINIQUES :

2.1 Motif de consultation :

TABLEAU VIII : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale +ictère	22	51,16
Ictère + prurit	10	23,26
Douleur abdominale isolée	9	20,93
Vomissement	1	2,33
Ictère	1	2,33
TOTAL	43	100

L'ictère et la douleur abdominale étaient les principaux motifs de consultation.

2.2 Les antécédents médicaux :

TABLEAU IX : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Aucun	24	55,82
Diabète	4	9,30
H T A	8	18,60
U G D	5	11,63
Ictère	2	4,65
TOTAL	43	100

2.3 Antécédents chirurgicaux :

TABLEAU X : Répartition des patients selon les antécédents

Antécédents chirurgicaux		
	Effectif	Pourcentage
Aucun	32	74,42
Adénome de la prostate	3	6,98
Hernie inguinale	6	13,95
Ulcère gastrique	2	4,65
TOTAL	43	100

2.4 Signes fonctionnels :

TABLEAU XI : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Anorexie	8	18,60
Douleur abdominale	28	65,10
Prurit	10	23,25
Vomissement	12	27,90
Nausées	6	13,95
Diarrhée	4	9,30

2.5 Signes généraux :

TABLEAU XII : Répartition des patients selon l'indice de Karnofsky

Karnofsky	Effectif	Pourcentage
90	1	2,34
80	3	6,97
70	2	4,65
60	22	51,16
50	9	20,93
40	4	9,30
30	2	4,65
TOTAL	43	100

La moyenne était de 60 ans avec un écart-type de 5,18 et des extrêmes de 30 à 80 ans.

TABLEAU XIII : Répartition des patients selon les signes généraux

Signes généraux	Effectif	Pourcentage
Amaigrissement	25	58,13
Ictère	43	100

TABLEAU XIV : Répartition des patients selon les signes physiques

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Masse épigastrique	25	58,13
Hépatomégalie	12	27,90
Grosse vésicule	22	51,16
Lésion de grattage	8	18,60
Ascite	5	11,62

Le signe de Courvoisier-Terrier était observé dans 22 cas (ictère, grosse vésicule biliaire, hépatomégalie).

2.6 Groupe sanguin et rhésus :

TABLEAU XV: Répartition des patients selon le groupe sanguin et rhésus

Groupe X rhésus	Effectif	Pourcentage
O+	28	65,11
B+	7	16,28
A+	3	6,98
AB+	5	11,63
TOTAL	43	100

3. Données para cliniques :

3.1 Examens biologiques :

TABLEAU XVI: Répartition des patients selon les examens biologiques

Examens biologiques	Effectif	Pourcentage
Hyperbilirubinémie totale (>17mg/l)	43	100
Phosphatases alcalines élevées (>80 UI/l)	20	46,51
Hyperglycémie (> 6,1mmol/L)	9	20,93
TP bas (< 70%)	16	37,20
Hémoglobine (< 10g/dl)	18	41,86
Hypoglycémie (< 4,10mmol/L)	2	4,65
Créatinémie élevée (> 130mmol/L)	3	6,98
Hyperamylasémie (> 45UI/L)	12	27,90
Hyperlipasémie (>160UI/L)	9	20,93
Transaminases élevées	25	58,13
Antigène Hbs positif	3	6,98
Hypertriglyceride	8	18,60

Un syndrome de cholestase biologique était fréquent.

3.2 Anomalies échographiques :

TABLEAU XVII : Répartition des patients selon les résultats constatés à l'échographie

Anomalies	Effectif	Pourcentage
Dilatation du cholédoque	22	51,16
Hépatomégalie	17	39,53
Masse pancréatique	43	100,00
Grosse vésicule	22	51,16
Hypertrophie segmentaire du cholédoque		
Dilatation du wirsung	7	16,27
Ascite	15	34,88
	9	20,93

Tous les 43 malades ont bénéficié de l'examen échographique.

3.3 Taille de la masse à l'échographie :

TABLEAU XVIII: Répartition des patients selon la taille de la masse à l'échographie.

Masse (taille en mm)	Effectif	Pourcentage
30 - 50	23	53,49
51 - 70	9	20,93
71 - 90	4	9,30
91 - 100	2	4,65
> 100	5	11,63
TOTAL	43	100

La taille moyenne de la masse était de 53,49mm et écart -type = 7, 31 avec des extrêmes entre 33 et 118mm.

3.4 Siège échographie :

TABLEAU XIX : Répartition selon le siège de la tumeur

Siège	Effectif	Pourcentage
Tête	40	93,02
Toute la glande	3	6,98
TOTAL	43	100

3.5 Anomalies à la TDM :

TABLEAU XX : Répartition des patients selon les résultats de la TDM

Anomalies	Effectif	Pourcentage
Dilatation du cholédoque	17	94,44
Masse pancréatique	12	66,66
Dilatation du wirsung	8	44,44
Grosse vésicule	9	50,00
Hypertrophie segmentaire du cholédoque		
Ascite	5	27,78
	9	33,33

17 patients ont bénéficié de la TDM.

3.6 Taille de la masse à la TDM :

TABLEAU XXI : Répartition des patients selon la taille de la masse à la TDM

Masse	Effectif	Pourcentage
20 - 40	1	8,33
41 - 60	7	58,33

61 - 80	2	16,68
81 - 100	1	8,33
> 100	1	8,33
TOTAL	12	100

La taille moyenne de la masse pancréatique était 55,55mm et écart - type =7,45 avec des extrêmes entre 22 et 118mm.

3.7 Sièges de la tumeur à la TDM :

TABLEAU XXIII: Répartition des patients selon le siège de l'atteinte pancréatique

Siège	Effectif	Pourcentage
Tête du pancréas	16	94,11
Toute la glande	1	5,89
TOTAL	17	100

3.8 Préanesthésie :

TABLEAU XXIV: Répartition des patients selon la classification ASA en consultation Préanesthésie

Classe ASA	Effectif	Pourcentage
ASA I	6	13,95
ASA II	7	16,28
ASA III	23	53,49
ASA IV	7	16,28
TOTAL	43	100

4. Données thérapeutiques et pronostique :

4.1 Nature du traitement :

TABLEAU XXV : répartition des patients selon le traitement traditionnel.

Traitement traditionnel	Effectif	Pourcentage
Patients bénéficiaires (oui)	25	58,14
Patients bénéficiaires (non)	18	41,86
TOTAL	43	100

TABLEAU XXVI : Répartition des patients selon la nature du traitement.

Nature	Effectif	Pourcentage
Chirurgie curative	4	9,30
Chirurgie palliative	17	39,53
Laparotomie+Biopsie	12	27,91
Patient non opéré	10	23,26
TOTAL	43	100

TABLEAU XXVII: Répartition des patients selon leur durée de séjour à l'hôpital

Durée (jours)	Effectif	Pourcentage
< 10	8	18,60

11 - 20	15	34,89
> 20	20	46,51
TOTAL	43	100

La durée moyenne de séjour était de 16 jours avec des extrêmes entre 6 et 30 jours et un écart-type de 4,92.

4.2 Type de chirurgie :

TABLEAU XXVIII : Répartition des patients selon la nature de la chirurgie

Nature	Effectif	Pourcentage
DPC	4	12,12
Dérivation bilio-digestive	17	51,51
Laparotomie + biopsie	12	36,36
TOTAL	33	100

10 malades n'ont pas été opérés à cause de l'ascite et des métastases lointaines.

TABLEAU XXIX : Répartition des patients selon les localisations secondaires (TDM, échographie et en per-opératoire)

Localisation	Effectif	Pourcentage
secondaire		
Métastase hépatique	1	10
Ascite	9	90

TOTAL	10	100
--------------	-----------	------------

TABLEAU XXX: Répartition des patients selon le type d'anastomose

Type d'anastomose	Effectif	Pourcentage
choledocoduodénale	17	80,96
DPC	4	19,04
TOTAL	21	100

4.3 Stadification :

TABLEAU XXXI : Répartition des patients selon la stadification en per-opératoire

Stade	Effectif	Pourcentage
Stade II	4	9,31
Stade III	17	39,53
Stade IV	22	51,16
TOTAL	43	100

4.4 Histologie

Les types histologiques étaient un adénocarcinome chez nos 33 patients.

4.5 Complications per-opératoires :

Aucune mortalité per-opératoire n'a été observée chez nos patients opérés.

4.6 Complications postopératoires :

TABLEAU XXXII: Répartition des patients selon les suites postopératoires immédiates (J30)

Complications	Effectif	Pourcentage
Suites simples	29	87,88
Fistule biliaire	1	3,03
Suppuration pariétale	2	6,06
Décès	1	3,03
TOTAL	33	100

Taux de mortalité=3,03%

Taux de morbidité= 9,1%

4.7 Suivi des malades :

TABLEAU XXXIII: Répartition des patients selon les suites en un an.

Mortalité	Effectif	Pourcentage
Dérivation bilio-digestive	2/17	11,71
DPC	3/4	75,00
Patients non opéré	7/10	70,00
Laparotomie+Biopsie	9/12	75,00

La mortalité globale en un an pour les 22 malades décédés était de 48,80%._

4.8 Survie postopératoire :

TABLEAU XXXIV: Répartition des patients selon la survie postopératoire à 2 ans

Type de traitement	Effectif	Mois
Dérivation bilio-digestive	0/15	18
DPC	1/4	2 ans
Laparotomie+Biopsie	0/12	5
Patients non opéré	0/10	5
TOTAL	33	100

Un cas de DPC avait survécu 2 ans et demi après l'intervention.

4.9 : mortalité postopératoire

TABLEAU XXXV : Répartition des patients selon la mortalité postopératoire

Survie	Effectif	Pourcentage
3 mois	10	23,26
6 mois	6	13,95
12 mois	8	18,60
2 ans	19	44,19
TOTAL	43	100

La majorité des patients ont survécu plus d'une année

4.10 Répartition des patients selon le coût de la prise en charge :

TABLEAU XXXVI Coût moyen de la prise en charge

Coût unitaire (Fcfa)	Effectif	Pourcentage
63500-100000	33/43	76.74
< 63500	10/43	23.26
TOTAL	43/43	100

Le coût moyen total de la prise en charge était de 63500 FCFA.

VI - COMMENTAIRES ET DISCUSSION

I - Aspects épidémiologiques

1 - 1 Fréquence générale :

Fréquence des cancers du pancréas par rapport aux cancers digestifs selon les auteurs

AUTEURS	Effectif	POURCENTAGE %	P
BAKKVOLD, 2002, U S A [4]	202	3	0,778
JAECK, 2002, FRANCE [22]	20	2,09	0,422
NDJITTOYAP, 2002, CAMEROUN [6]	48	1,16	0,055
HIRAYAMA, 2000, JAPON [35]	148	1,90	0,236
OUATTARRA, 2006, MALI [7]	36	0,9	0,128
NOTRE SERIE	43	0,40	

Les cancers du pancréas représentent 10% des cancers digestifs dans le monde [3].

Les variations d'incidence d'une région du monde à l'autre sont peu marquées. C'est un cancer fréquent au Japon, en Europe du nord, en Amérique du nord, et du sud et au Canada. Il est rare dans les pays du Moyen - Orient, d'Afrique, et surtout en Inde [3]. Il se place au 4^{ème} rang des causes de mortalité par cancer digestif après les cancers colo - rectaux, gastrique et oesophagiens en France [4].

1-2 Age :

AUTEUR	AGE MOYEN	EFFECTIF	(P)
Lefèvre, 2002, Calvados [24]	69,6	799	0,082
Ridwelski, RFA, 2005 [27]	61,4	220	0,274
Sodio, 2006, Mali [14]	60	26	0,433
Queneau, France, (2000) [28]	65,5	135	0,482

SAID (2005) Mali [29]	61,18	22	0,357
Notre série	60	43	

Le risque de cancer du pancréas apparaît à partir de 20 ans, il reste faible jusqu'à 50 ans, puis augmente régulièrement avec l'âge [24]. Le cancer du pancréas reste une affection du sujet âgé. L'âge moyen a varié de 60 à 69,6% dans les différentes séries. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre série et ceux des auteurs retrouvés.

1- 3 Sexe :

AUTEURS	EFFECTIF	SEXE RATIO	(P)
H Lefèvre, 2002, Calvados [24]	799	1,20	0,001
Ayité, 2002, Togo [30]	15	2	0,132
Sodio, 2006, Mali [14]	26	4,20	0,167
Queneau, 2000, France [28]	135	1,33	0,094
SAID 2005 Mali [29]	22	1,10	0,052
Notre série	43	1,69	

Dans notre série le sexe ratio était de 1,69 en faveur des hommes. Toutes les études retrouvent plus d'hommes que de femmes dans leur échantillon.

Dans la littérature le sexe n'est pas un facteur de risque [28].

II - Aspects cliniques :

2 - 1 Délai d'évolution de la maladie en mois :

AUTEUR	EFFECTIF	DELAI DE CONSULTATION	(P)
---------------	-----------------	------------------------------	------------

Abdeldjid, 2000, Tunisie [1]	58	2,50	0,040
Bengué M, 2000, Sénégal [8]	107	5	0,042
Sodio, 2006, Mali, [14]	26	7,50	0,280
Queneau, France, 2000[28]	135	8	0,520
Notre série	43	4,18	

Le délai d'évolution de la maladie était de 4,18 mois dans notre série. Ce long délai est lié :

-aux traitements traditionnels, la difficulté de l'accès aux structures sanitaires.

2 - 2 Antécédents :

AUTEUR	EFFECTIF	POURCENTAGE
Queneau, 2000, France [28]	135	9, 60 (P=0, 855)
Saïd, 2005, Mali [29]	26	4, 50 (P=0, 940)
Notre Série	43	9,30

Dans notre étude 9,30% de nos patients étaient diabétiques. Ce taux ne diffère pas de celui retrouvé dans les autres séries.

Selon plusieurs auteurs [28] le diabète, le tabac, l'alimentation riche en graisse, et la pancréatite chronique seraient des facteurs de risques du cancer du pancréas.

2 - 3 Signes fonctionnels :

SIGNES	EFFECTIF	DOULEUR ABDOMINALE	PRURIT	ANOREXIE
AUTEURS				

TAKONGMO, [5]

(2000, CAMEROUN) NDJITOYAP [6]	62	78, 50% (P=0, 740)	40,22%(P=0,618)	69,02(P=0,322)
(2002, CAMEROUN) BERRADA [32]	48	73, 30% (P=0, 901)	26, 30 %(P=0, 790)	35,22%(P=0,213)
(2001, TUNISIE) SAID [29]	26	80%(P=0,806)	87 %(P=0, 273)	27,90(P=0,115)
(2005, MALI) NOTRE SERIE	22 43	77, 30 %(P=0, 852) 65, 11%	36,4 0%(P=0, 824) 23, 25 %	72, 70 %(P=0, 370) 18, 60%

Les premiers symptômes au cours d'un cancer du pancréas sont vagues et non spécifiques. Dans la littérature [5] et dans notre série les signes fonctionnels retrouvés ont été principalement la douleur abdominale avec 65,11% le prurit 23,25% et l'anorexie 18,60%. Ces signes traduisent le plus souvent un retard de diagnostic.

2 .4 Signes généraux :

SIGNES	EFFECTIF	AMAIGRISSEMENT	ICTERE
AUTEURS			
TAKONGMO, 2000, CAMEROUN [5]	62	78, 5 %(P=0, 849)	78,5(P=0,848)
SAID, 2005, MALI [29]	26	81, 8 %(P=0, 904)	81,8%(P=0,992)
NOTRE SERIE	43	58,13%	100%

Dans notre série l'amaigrissement et l'ictère ont été les signes généraux fréquemment représenté avec 58,13% et 100%.

Il n'y a pas de différence statistiquement représentative entre notre série et ceux des auteurs retrouvés avec $P = 0,848$ et $0,992$. L'ictère est constant dans la localisation céphalique du cancer du pancréas.

2 - 5 Signes physiques

AUTEURS	SIGNES	EFFECTIF	MASSE EPIGASTRIQUE	HEPATO - MEGALIE	GROSSE VESICULE
TAKONGMO [5]					
2000, CAMEROUN		62			78, 5%(P=0,324)
NDJITTOYAP [6]					
2002, CAMEROUN		48	13,3% (P=0,002)		20%(P=0, 95)
BERRADA [32]					
2001, TUNISIE		26	47% (P=0,027)	78% (P=0, 090)	60% (P=0,607)
SAID [29]					
2005, MALI		22	63, 6% (P=0, 711)	59, 1% (P=0, 534)	13, 6% (P=0, 353)
NOTRE SERIE		43	58, 13%	27, 90%	51,16 %

- la masse épigastrique retrouvée dans notre étude chez 58,13% de nos patients concorde avec SAID [29] (63,6%) ; mais elle est aussi fréquemment rapportée par les autres auteurs NDJITTOYAP [6] et BERRADA [32] liée à la position du foie.

La masse abdominale traduit en générale une tumeur évoluée. Cette différence s'explique par le retard plus important à la consultation.

III EXAMENS PARACLINIQUES

3.1 Données biologiques :

Le syndrome de cholestase (hyperbilirbinémie, élévation des phosphatases alcalines) est fortement retrouvé chez les malades ayant un cancer du pancréas surtout dans sa localisation céphalique. Hyperbilirbinémie a été retrouvée dans 100% des cas et l'élévation des phosphatases alcalines dans 46,51% des cas.

Nos résultats sont identiques aux données de la littérature Abdelmadji [1] et G Champault [21] qui avaient trouvée chacun 100% dans leurs études avec $P=0,604$ et $P=0,837$.

Cette fréquence élevée s'explique par l'envahissement précoce des voies biliaires dans la localisation céphalique. L'atteinte hépatique s'exprimant par une élévation des transaminases qui a été retrouvée chez 58,13% des patients et une chute du taux de prothrombine 37,20%.

3.2 Aspects échographiques :

ANOMALIE	EFFECTIF	MBENGUE [8] 2000, SENEGAL	EFFECTIF	NOTRE SERIE
Dilatation du				
Cholédoque	17	81,6% P= (0,294)	22	51,16%
Hépatomégalie	20	49,5% P= (0,460)	17	39,53%
Masse pancréatique	31	66,3% P= (0,106)	43	100%
Grosse vésicule	30	68,9% P= (0,802)	22	37,20%

Hypertrophie

Segmentaire

Du pancréas	13	23,4% P= (0,381)	7	16,27%
Dilatation du Wirsung	11	71,8% P= (0,712)	15	34,88%

L'échographie est un moyen de diagnostic de cancer du pancréas, sa sensibilité varie beaucoup dans la littérature ; elle est comprise entre 55 et 90% [29]. Une masse céphalique pancréatique a été retrouvée dans 100% des cas ; il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre série et celui de MBENGUE et al. (66,3%) avec $P=0,106$. D'autres anomalies comme la dilatation du wirsung, du cholédoque et des VBIH étaient visualisées à l'échographie et sont aussi rapportées par MBENGUE et al.

Ces différences sont dues au fait que l'échographie est opérateur dépendant.

3.3 Aspects scannographies :

Le scanner a été effectué chez 17 patients, il a permis de poser le diagnostic de cancer du pancréas à 94,44% des cas.

Dans les séries récentes la sensibilité du scanner est d'environ 90% des cas avec $P=0,807$ [29].

Tous nos patients n'ont pas bénéficié du scanner en raison de son coût élevé.

3.4 Localisations secondaires

SIGNES

EFFECTIF

ASCITE

METASTASES

AUTEURS		HEPATIQUES	
TAKONGMO, 2000,			
CAMEROUN [5]	31	33,66%(P=0,762)	42,23%(P=0,822)
BERRADA, 2001,			
TUNISIE [32]	26	50,78%(P=0,556)	39,19%(P=0,242)
NOTRE SERIE	10	20,93%	2,33%

L'ascite a été la localisation secondaire la plus fréquente dans notre série avec 20,93%. Il s'agit généralement des signes de complication. Il n'y a pas de différence entre notre série et ceux des deux auteurs avec respectivement P= 0,762 et 0,556.

IV ASPECT THERAPEUTIQUE :

4.1 Type de chirurgie :

AUTEURS	NOMBRE DES MALADES	EXERESE (P)	DERIVATION (P)
RIDWELSKI [27]			
(2005, RFA)	220	50%	0,231
SODIO [14]			
(2006, MALI)	26	34, 60%	0,754
MOUIL [10]			
(2002, TUNISIE)	90	16, 60%	0,186

SAID [29]					
(2005, MALI)	22	9, 10%	0,410	40, 90%	0,536
Notre série	43	12,12%		51,51%	

Le cancer du pancréas est généralement diagnostiqué à un stade tardif, ce qui fait que la majorité des patients n'ont bénéficié que d'un traitement palliatif.

Dans notre série quatre sur 33 malades seulement ont bénéficié d'une chirurgie à visée curative (12,12%) et une dérivation bilio-digestive dans 51,51%. La chirurgie curative a consisté à une duodenopancréatectomie céphalique.

10 malades n'ont pas été opérés à cause de l'ascite et des métastases lointaines.

4.2 Laparotomie + Biopsie :

AUTEURS	EFFECTIF	POURCENTAGE	P
RIDWELSKI [27]			
(2005, RFA)	220	22,70%	0,206
SODIO [14]			
(2006, MALI)	26	11,60%	0,600
MOUIL [10]			
(2002, TUNISIE)	90	68%	0,472
SAID [29]			
(2005, MALI)	22	50%	0,514

différence statistiquement significative avec $P=0,154$ et $0,255$. La morbidité post-opératoire est corrélée à la qualité des soins et au niveau d'expérience de l'équipe et varie de 25 à 40 % [22].

4.4 Histologie :

Le cancer de la tête du pancréas est essentiellement une tumeur exocrine. Dans notre série l'adénocarcinome a constitué 100% des cas. Dans la littérature [22] d'autres formes sont possibles : Cancer muco-épidermoïde, le cystadeno-carcinome, le cancer à cellules géantes, le cancer acineux.

MBENGUE [8] avait trouvé que 73% de ses prélèvements effectués sur toute la glande contenaient un adénocarcinome avec un $P=0,292$.

4.6 Classification ASA :

CLASSIFICATION	RIDWELSKI [27] 2005, RFA	P	NOTRE SERIE
I +II	43/220 (19,50%)	0,125	12/43 (28,57%)
III +IV	177/220 (80,5%)	0,805	31/43 (71,43%)

Dans notre série, les classes III + IV ont été les plus représentées soit 71,43%. Il n'y a pas de différence significative entre notre série et l'auteur [27].

STADIFICATION	RIDWELSKI [27] 2005, RFA	P	NOTRE SERIE
---------------	-----------------------------	---	-------------

II	17/220 (7,7%)	0,726	4/43 (9,30%)
III	51/220 (23,2%)	0,232	17/43 (39,53%)
IV	126/220 (57,3%)	0,573	22/43 (51,16%)

La majorité de nos patients étaient de stade IV, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre série et celui de RIDWELSKI [27] avec un $P=0,573$.

4.7 Suivi des patients selon les suites en 1 an :

AUTEURS	Suivi	POURCENTAGE
Sodio [14] (2006, MALI)	14	30,70%(P=0,800)
Ridwelski [27] (2005, RFA)	60	44,70%(P=0,564)
Notre série	22	48,80%

La mortalité globale après suivi en 1 an était de 48,80% dans notre série. Pas de différence statistiquement significative entre notre série et celui de RIDWELSKI [27] avec un $P=0,564$.

4.8 Durée moyenne de séjour hospitalier

AUTEURS	DUREE (Jour)
BERRADA, 2001, TUNISIE [32]	17
JAECK, 2002, FRANCE [22]	10
NOTRE SERIE	16

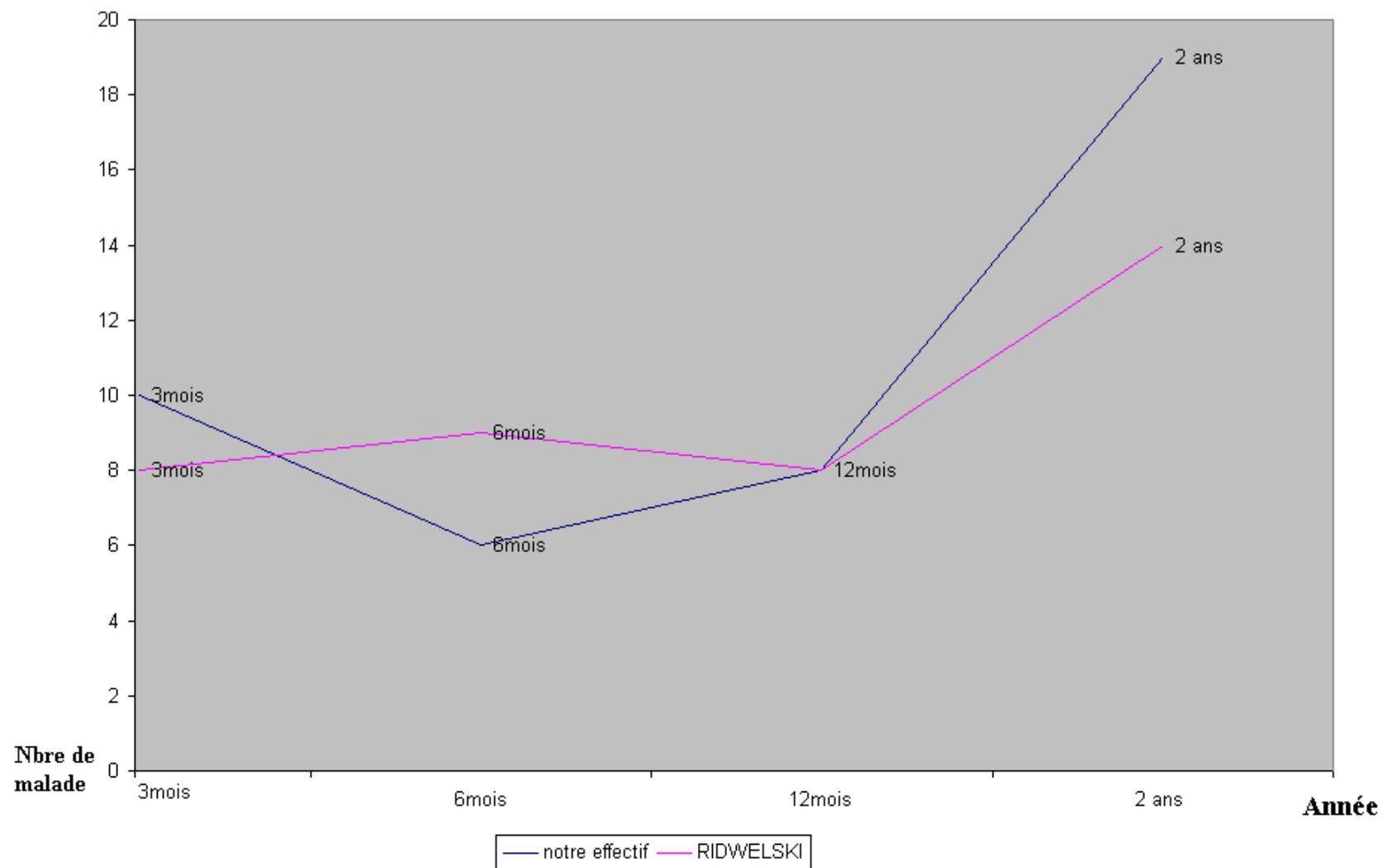
La durée moyenne de séjour hospitalier dans notre série était de 16 jours.

Dans les autres séries BERRADA [32] et JAECK [22] la durée était de 10 à 17 jours.

Selon les auteurs la durée moyenne du séjour est comprise entre 6 et 30 jours JAECK [22].

4.9 Survie des patients :

Survie	Ridwelski [27]		Notre Série	
	2005 RFA			
Notre Série				
	Nombre de malade	pourcentage	nombre de malade	pourcentage
3 mois	46	(100) P=0,430	43	100
6 mois	43	(93,48)	30	69,77
		P=0,100		
12 mois	35	(81,40)	22	51,16
		P= 0,813		
2 ans	25	(54,30)	5	11,60
		P= 0,543		



Courbe de KAPLAN MAYER

VII - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Le cancer du pancréas est une tumeur à évolution lente, par conséquent son diagnostic est tardif ; l'échographie et le scanner orientent le plus souvent le diagnostic.

Un syndrome de cholestase biologique et clinique a caractérisé cette localisation céphalique.

Le taux de résécabilité était faible en rapport avec un retard à la consultation, donc de diagnostic.

Le pronostic est mauvais même si le malade bénéficie d'une chirurgie à visée curative.

L'amélioration de la qualité de vie des patients présentant un cancer de la tête du pancréas nous amène à formuler des recommandations.

RECOMMANDATIONS

Aux Populations:

- Eviter l'automédication
- Consulter en milieu chirurgical devant un ictère.

Aux Personnels socio sanitaires :

- Faire la promotion du diagnostic précoce du cancer du pancréas.
- Référer rapidement tout patient présentant un syndrome de cholestase clinique ou biologique.
- Créer une société savante d'étude des cancers du pancréas.

Aux Autorités :

- Former le personnel de santé.
- Etablir un registre national des cancers, bien documenté qui va permettre de connaître l'incidence réelle du cancer du pancréas.
- Equiper les centres spécialisés en matériels de chirurgie et de réanimation.
- Organiser une véritable politique de prise en charge des patients souffrant d'un cancer.

VIII - REFERENCES

1-Abdelmadjid M, Mongl M, Fethi C, Ssalah B, Mohamed B.O, Hassen T, Moussaddek A, Sadok S

.Traitement chirurgical palliatif du cancer de la tête du pancréas; À propos de 42 cas. Tunis Chir 2000 ; 12 : 66-73.

2- Patrice P, Jérôme F., Jacques M., Catherin Payen, Nicole Jean Louis R, Jean E, Jacques F., André R.

Incidence, traitement et pronostic du cancer du pancréas en Haute Garonne (1982-1986). Gastro enterol Biol 2000; 16 : 220-226.

3- Prevost F ;Roos.S Rousset J.F. Fourtanier G Escat J.

Traitement chirurgical des adénocarcinomes de la tête du pancréas et de la région péri-ampullaire.A propos de 213cas Ann chirurgie 2001 ;41(1) :12-17.

4- Bakkevold KE, Wbestad B

Mortality and morbidity after radical and palliative pancreatic cancer surgery.

Ann Surg 2002; 217:430-438.

5- Takongmo S, Malonga E. Une démarche diagnostique des cancers du pancréas exocrine en milieu tropical. Médecine d'Afrique Noire : 2000 ; 41(1).

6-- Ndjitoyap N dame. C; Mbakop A. Tzeutonic; Guemne T.A; Fewou A; Abondo A.

Cancers du pancréas au cameroun. Etude épidémiologique et anatomoclinique. Médecine d'Afrique Noire 2002

7- Ouattara M : cancer de la tête du pancréas : prise en charge en milieu hospitalier à Bamako. Mémoire de chirurgie Bamako 2006

8- - Bengué M, Ka MM, Diouf M .L , Ka E .F ,Pouye A,Dangou J.M, Dia D, Fall B, Moreira Diop.

Apport de l'échographie dans l'épidémiologie, le diagnostic et pronostic
du cancer du pancréas au Sénégal JEMU 2000; 24(4) : 225-229.

9- V. Fattorusso, O. Ritter

Vademécum clinique du diagnostic au traitement
16^e édition (Paris) Masson : 2002 ; 1123- 1125.

10- Mouil J. Dérivation ou exérèse dans le cancer excréto-
pancréatique

Med chir Dig 2002 ; 12 : 475- 478.

11-Helga, F. Wolfgang, K.

Atlas de poche d'anatomie 2. Viscères, 3^{ème} Edition Flammarion :
médecine- Sciences, Paris Février 2003 : 190-201 ; 212_222.

12-Fernandez E, La Vechia C, D'Avanzo B et al.

Family history and risk of liver, gallbladder, and pancreatic cancer.
Cancer epidemiol biomarkers Prev 1994; 3: 209-12.

13-Tortora; Grabowski.

Principes d'anatomie et de physiologie. 3^{ème} Ed Française 2002. P : 624-
627 et 891-893.

14-Sodio Pierre : Cancer de la tête du pancréas

Thèse Med Bamako 2006 : 06-M-26

15- Hollender L. F; Meyer C; Marrie A. Pieradtl. Calderoli H.Le

cancer du pancréas. Réflexion à propos de 147 cas. Ann
chir 2001 ; 33 : 775-777

16-Lowenfels AB, Maisonneuve P, Cavallini G et al;

Pancreatitis and the risk of pancreatic cancer. International pancreatitis
Study Group, Engl J Med 1994; 328:1433-7.

**17-Lillemoe KD, Cameron J.L Kaufman H.S, Yeo C.J, Pit H.A,
Sauter P.K.**

Chemical splanchnicectomy in patients with unresectable pancreatic cancer: a prospective randomized trial. Ann Surg 1993; 217:447-57.

18-Frank H Netter, M.D. Atlas d'anatomie humaine.

Deuxième édition 1997; Vol 525:299

19-National cancer institute annual cancer statistic review 1973-1988, Bethesda, MD: Department of Health and Human Services; 1991(NIH publication n°91-2789).

20-Silverman DT, Dunn JA, Hoover RN et al.

Cigarette smoking and pancreas cancer: a case control study based on direct interviews. J Natl cancer Inst 1994; 86:1510

21- Champault T, Catheline J.M, Rizk N, Boutelier P

Apport de l'écho laparoscopie dans le bilan de résecabilité curative des cancers de la tête du pancréas (26 cas).

Ann Chir 2003 ; 50(10) : 875885

22-Faculté de médecine ULP- Strasbourg Année 2002 :

Les tumeurs du pancréas. Item 155. Module 10. Pr. Daniel JAECK

23- Czernichow P, Lebours E, Heckets Weller R., Collin R.

Epidémiologie temporo-spatiale du cancer de la tête du pancréas.

Etude de la mortalité internationale et française.

Gastroentérologie clin biol. 1985 ; 9 : 767- 75.

24- Lefevre H, G Launoy, D Arsène, MP Galais, J Maurel, N.

Bouvard :

Epidémiologie et pronostic des cancers du pancréas dans le département du Calvados : tendances évolutives sur 20 ans.

Gastroenterol clin biol 2002; 26: 0399-8320.

25- Harnack IJ, Anderson KE, Zeng W et al.

Smoking, alcohol, coffee, and tea intake and incidence of cancer of the exocrine pancreas: the Iowa women's Health Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1997; 6: 1081-6.

26-Maré F : Hospitalisations pour tumeurs malignes abdominales de l'adulte dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Med Bamako 2005 ; 05-M-34

27-Ridwelski K, Meyer F., Schmidt U., Lippert H.,

Results of surgical treatment in Ampullary and Pancreatic carcinoma and its prognostic parameters after RO- Resection.

Zentralbl Chir 2005; 130: 353- 361

28-Queneau Pierre- Edouard, Alexandre Pitard, Jean- Marc Labourey, Stéphane Koch, Guillaume Sauve, Pierre Carayon.

Evolution de la prise en charge de l'adénocarcinome pancréatique dans série hospitalière (1980-1994). *Gastroenterol clin biol.* 2000 ; 24 : 501-505.

29-Said Ali Douksiyeh.

La tumeur pancréatique de plus en plus une réalité en milieu

Tropical Thèse Med Bamako2005; 06-M-31

30-Ayite A E, Nana O B, Dosseh E :

Prise en charge du cancer du pancréas exocrine au CHU-Tokoin de Lomé. *J Afr Chir digest* 2002 ; 2(3)118-123.

31- Wagner Magner., Dikoupulos N., Kulli C.et AL: Standart

chirurgical treatment in pancreatic cancer, *Ann Onco* 1999; (supplement: p247 à 250).

32- S Berrada. M. D'Khissy, M. Ridal, NO. Zerou Ali.

Place de la dérivation biliodigestive dans le traitement du cancer de la tête du pancréas. Médecine du Maghreb : 2001 ; 37.

33-Moumen. M. EL. Alaoui L M. E ; Mokthari M; EL

Notre expérience du traitement du cancer de la tête du pancréas à propos de 146 cas. Médecine du Maghreb. 1991 ; 3

34- Trigui B, Barrier A, Flahault A, Huguier M et les associations universitaires de recherches en chirurgie.

Ann Chir 2000; 125: 625- 30.

35- Hirayama T: Epidemiology of pancreatic cancer in JAPAN

Clin oncol 2000: 19:208-215.

FICHE D'ENQUETE : CANCER DE LA TETE DU PANCREAS

I. LES DONNEES ADMINISTRATIVES

1. N° de la fiche-----
2. N° du dossier -----
3. Date de consultation-----

4. Nom et prénom-----

5. Age-----

6. Sexe-----

1=Masculin

2=Féminin

7. Adresse habituelle : -----

8. Contact à Bamako-----

9. Provenance : -----

1=Kayes

6=Gao

2=Koulikoro

7=Tombouctou

3=Sikasso

8=Kidal

4=Ségou

10= Bamako

5=Mopti

11=autres

99= Indéterminé

; Si autres à préciser/-----

10. Nationalité : -----

1=Maliennne

2=Autres

9=Indéterminé

10.1. Si autres à préciser : -----

11. Adressé par : -----

1=Les parents

5= Venu de lui même

2=Professeur

6=Autres

3=Médecin

9=Indéterminé

4=Infirmier

11.1. Si autres à préciser : -----

12. Ethnie : -----

4=Sonrhaï

11=Touareg

5=Sarakolé

12= Autres

6=senoufo

99=Indéterminé

12.1. Si autres à préciser : -----

13. Profession : -----

1=Cadre supérieur

2=Cadre moyen

6=ménagère

3=Commerçant

7=Elève-étudiant

4=Cultivateur

8=Autres

9=Indéterminé

13.1. Si autres à préciser : -----

14. Statut Matrimonial : -----

1=Marié(e)

2=célibataire

3=Veuf (ve)

4=Divorcé(e)

5=Autres

9=Indéterminé

15. Mode de recrutement : -----

1=Urgence

2=Consultation normale

3=Autres

9=Indéterminé

16. Date d'entrée : -----

17. Date de sortie : -----

18. Date d'intervention : -----

19. Durée d'hospitalisation (en jour) :-----

II. LES DONNEES CLINIQUES

20. Motif d'hospitalisation : -----

21 : Antécédents familiaux : -----

22. Antécédents médicaux : -----1=Sans

particularité

5=Drépanocytose

2=Diabète

6=Tuberculose

3=HTA

7=autres

4=Asthme

8=pancréatite chronique

9=Indéterminé

23. Antécédents chirurgicaux : -----

1=Sans particularité

2=Autres

9=Indéterminé

24. Les habitudes alimentaires : -----

1=Thé

5=Alimentation riche en graisse

2=Café

9=Indéterminé

3=Alcool

4=Tabac

24.1. Si autres à préciser : -----

25. Les signes généraux : -----

1=Tension artérielle (mm Hg) :-----

1=maximale:-----

2=Minimale:-----

2= Pouls (bat /mn) : -----

3=Température (°C) : -----

4=Fréquence respiratoire (cycles/mn):

5=Etat général (Karnofski) -----

1=100%

7=40%

2=90%

8=30%

3=80%

10=20%

4=70%

11=10%

5=60%

99=Indéterminé

6=50%

26. Signes fonctionnelles : -----

1=Douleur abdominale

5=Selles décolorées

2= Vomissement

6=Prurit cutané

3=Nausées

7=Stéatorrhée

4= Urines foncées

8=Autres

9=Indéterminé

26.1. Si autres à préciser : -----

27. Muqueuses et phanères : -----

1=Colorées

4=Déshydratation

2=Pales

5=Œdème

3=Très pales

6=Dénutrition

9=Indéterminées

SIGNES PHYSIQUES

28. Inspection : ----- 0=Sans

anomalie 5=Position antalgique (chien de fusil)

1= Circulation veineuse collatérale

6=Autres

2=Lésions de grattage

9=Indéterminé

3=Cicatrices de laparotomie

4=Voussures

28.1. Si autres à préciser : -----

29. Palpation : -----

1=Masse palpable

2=Grosse vésicule

3=Ganglion

4=Ascite

9=Indéterminé

29.1. Si autres à préciser : -----

30. Percussion : -----

0=Sans anomalie

2=Signe de flot

1=Matité

9=Indéterminé

30.1. Si autres à préciser : -----

31. Auscultation : -----

1=Sans anomalie

9=Indéterminé

2=Silence

3=Diminué

4=Augmenté

Autres appareils

32. Cœur : -----

1=Bruits normaux

2=Bruits anormaux

3=Souffles

9=Indéterminé

33. Appareil respiratoire : -----

1=Normal

2=Bruits anormaux

3=Dyspnée

4=Râles

9=Indéterminé

34. Toucher rectal : -----

1=Sans anomalie

2=Douleur dans le cul de sac de Douglas

3=Bombement du Douglas

4=Ramène du sang

5=Selle décolorée

6=Autres

9=Indéterminé

34.1. Si autres à préciser : -----

35. Toucher vaginal : -----

1=Normal

5=Autres

2=Douloureux

9=Indéterminé

3=Ramène du sang

III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

BIOLOGIE

36. Groupe sanguin : -----

1=A+

2=B+

3=O+

4=AB+

5=A-

6=B-

7=O-

8=AB-

37. Glycémie : -----

1=Normale

2=Elevée

3=Diminuée

4=Non effectuée

38. Créatinine : -----

1=Normale

2=Elevée

3=Diminuée

4=Non

effectuée

39. Hémoglobine (g /dl) : -----

1=Normale

2=Elevée

- 3=Diminuée
effectuée
4=Non
40. Globules blancs : -----
1=Normaux
2=Elevés
3=Diminués
4=Non
effectués
41. Hématocrite : -----
1=Normale
2=Elevée
3=Diminuée
4=Non
effectuée
42. Vitesse de sédimentation : -----
1=Sans anomalie
2=Accélérée
3=Diminuée
4=Non
effectuée
43. TCA : -----
1=Sans anomalie
2=Elevée
3=Diminuée
4=Non
effectuée
44. Taux de prothrombine : -----
1=Sans anomalie
2=Elevée
3=Diminuée
4=Non effectuée
45. Bilirubine conjuguée : -----
1=Sans anomalie
2=Elevée
3=Diminuée
4=Non effectuée

46. Bilirubine non conjuguée : -----
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
47. Bilirubine totale : -----
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
48. Phosphatases alcalines : -----
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
49. SGPT : -----
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
50. SGOT : -----
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
51. Lipasémie :
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
52. Amylasémie : -----
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
53. γ GT :
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
54. α Foetoprotéine :
1=Sans anomalie 2=Elevée
3=Diminuée 4=Non effectuée
55. ACE :

1=Sans anomalie

2=Elevée

3=Diminuée

4=Non effectuée

IMAGERIE

56. Echographie abdominale :

1- Résultat :

2- Non effectuée :

57. Scanner abdominal

1- Résultat :

-----2- Non effectuée

58. Bilan d'extension : -----

1=TOGD

2=FOGD

3=RX pulmonaire

59. Consultation pré anesthésique : -----

1=ASA I

2=ASA II

3=ASA III

4=ASA IV

IV. TRAITEMENT:

60. Constat opératoire: -----

1=Pancréas

4=Rate

2=Foie

5=Mesocolon transverse

3=Péritoine

6=Classification TNM

7=Stadification

8= Autres

61. Chirurgie curative : -----

1=Duodéno pancréatectomie céphalique

2=Pancréatectomie totale

3=Pancréatectomie subtotale

62. Chirurgie palliative :-----

1=Dérivation biliodigestive :

2=Biopsie per opératoire

3=Abstention chirurgicale

63. Résultat de l'anapath de la pièce

opératoire :-----

64. Splanchnicectomie :

1=Oui 2=Non

65. Alcoolisation du plexus solaire :

1=Oui 2=Non

V. EVOLUTION :

66. Suites opératoires :-----

1=Hémorragie 2=Eviscération 7=Simple 3=Abscess

de la paroi 4=Septicémie 9=Indéterminé

5=Décédé 6=Fistule

67. Traitement post opératoire : -----

1=Antalgique

3=Réanimation

2=Antibiotique

4=Autres

9=Indéterminé

VI. **PRONOSTIC :**

68. Selon le stade :-----

1=Stade 0

4=Stade IIA

2=Stade IA

5=Stade III

3=Stade IB

6=Stade IV

69. Selon la technique opératoire :-----

1=Résection

3=Laparotomie

2=Dérivation bilio-digestive

70. Selon la courbe de survie à 6 mois (Kaplan Mayer)

71. Kit opératoire + frais de réanimation en franc CFA :

-----/___//___//___//___//___//___/

72. Coût des examens complémentaire en franc CFA :

-----/___//___//___//___//___//___/

73. Coût des ordonnances en franc CFA :

-----/___//___//___//___//___//___/

74. Frais d'hospitalisation en franc CFA :

-----/___//___//___//___//___//___/

75. Coût total de la prise en charge en franc CFA :

-----/___//___//___//___//___//___/

FICHE SIGNALITIQUE

NOM: TRAORE

PRENOM : Julien Yves

TITRE DE LA THESE : Aspect épidémiocliniques et prise en charge du cancer de la tête du pancréas dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel TOURE
BAMAKO MALI

Année Universitaire : 2008-2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays de soutenance : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS)

Secteur d'intérêt : Chirurgie Générale

RESUME

Le but de notre étude était d'étudier le cancer de la tête du pancréas dans le service de Chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective dans le service de janvier 1999 au 31 décembre 2008. Ont été inclus dans l'étude tous les malades présentant un cancer du pancréas sur les arguments cliniques, échographiques, scannographiques, et histologiques.

Pendant la période d'étude on a colligé 43 cas de cancer de la tête du pancréas avec une fréquence hospitalière de 0,40% ; l'âge moyen des patients était de 60 ans.

Le sexe-ratio était 1,69 en faveur des hommes.

Les principaux signes cliniques retrouvés étaient : la douleur abdominale (65,11%), ictère (48,83%), l'amaigrissement (58,13%), et l'anorexie (18,60%).

L'échographie abdominale a montré une masse pancréatique dans 46,51% des cas et le scanner dans 66,66% des cas.

Chez 48,83% des patients ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale, la thérapie curative consistant à une DPC a été réalisée chez 12,12% des malades, et la dérivation biliaire était de 51,51% des cas. La mortalité globale de nos malades était de 48,80%. La survie moyenne après chirurgie palliative était de 18 mois.

Le cancer du pancréas pose encore un défi aux praticiens en raison de son diagnostic tardif. Le taux de résection curative est faible. Bien que la dérivation biliaire puisse améliorer la qualité de vie et légèrement la

moyenne des malades, le pronostic du cancer pancréatique reste globalement sombre.

Mots clés : pancréas, cancer et mortalité.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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 le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.