

Ministère de l'Enseignement

Supérieur et de la

Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



ANNEE UNIVERSITAIRE : 2010-2011 N°...../

Thèse

CHIRURGIE CURATIVE DU CANCER DE L'ESTOMAC

**(Service de chirurgie générale CHU Gabriel
Touré)**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE --/--/2011

**Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie
et**

d'Odonto-Stomatologie

Par Njandjo Linda Constance

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)*

Jury

Président : Pr. Zimogo Zié Sanogo

Membre : Dr. Djibo Mahamane Diango

Co-directeur : Dr. Adégné TOGO

Directeur: Pr. Gangaly DIALLO

HOMMAGES AUX
HONORABLES
MEMBRES DU
JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE JURY

Pr. Zimogo Zié Sanogo

Professeur Agrégé en chirurgie générale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Praticien Hospitalier au CHU « Point G ».

Membre de la l'ACAF et de SOCHIMA.

Cher Maître, c'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme président du jury.

Nous avons été séduites par votre amour du travail bien fait, votre disponibilité, votre courtoisie qui illustrent fidèlement votre profond respect du sens des valeurs.

Veillez agréer, cher Maître, Président de ce jury l'expression de notre profonde admiration et notre gratitude

Que Dieu vous bénisse et vous fortifie dans votre carrière.

A notre Maître et membre du jury

Dr Djibo Mahamane Diango

Maitre assistant à la faculté de médecine, pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) de Bamako.

Spécialiste en anesthésie réanimation et en médecine d'urgence.

Chargé de cour en anesthésie réanimation à l'institut de formation en sciences de la santé(INFSS).

Sécretaire générale de la société d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence du Mali.

Cher maître, Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Homme de science, vous nous avez appris les gestes essentiels de la réanimation à la faculté.

Nous retenons de vous un maître modeste, simple, rigoureux au contact facile et souriant. Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté.

Veillez agréer, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements pour votre contribution à ce travail.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Adégné Togo

Maître Assistant en Chirurgie Générale à la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.

Membre de L'ACAF et de la SOCHIMA.

Nous avons été séduits par votre abnégation à la recherche scientifique.

Votre humanité, votre simplicité, la clarté de vos enseignements, votre amour pour le travail et tant d'autres de vos qualités font de vous un modèle à suivre.

Merci pour votre soutien et les nombreux conseils que vous nous avez prodigués.

Que le Seigneur vous honore d'une sagesse immense.

Veillez croire à l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Gangaly Diallo

Professeur titulaire en chirurgie viscérale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Chef du département de chirurgie au CHU Gabriel Touré.

Médecin Colonel Major des Forces Armées du Mali.

Chevalier de l'Ordre de Mérite de la Santé.

Secrétaire général de la Société de Chirurgie du Mali.

Secrétaire général de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone.

C'est un grand honneur pour nous, cher Maître, de vous avoir comme Directeur de cette thèse.

Votre exigence scientifique, votre rigueur dans le travail bien fait, votre disponibilité et votre esprit de partage font de vous un personnage international et respecté.

Ce fut un véritable privilège d'avoir été comptées parmi vos élèves.

Recevez cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

Que Dieu vous donne une longue vie afin que nous puissions continuer à bénéficier de vos enseignements.

Dédicaces & remerciements

Dédicaces

A mes Parents: Njandjo Emile & Zinkeu Symphonie

Merci papa pour tes nombreux encouragements. Ta force de caractère et ton courage ont été une véritable inspiration pour moi : tu as contribué à la construction de la femme que je suis.

Merci maman pour tes précieux conseils, ton soutien constant, l'amour inconditionnel que tu m'as donné depuis que je respire.

Ce travail je vous le dédie chers parents, symbole de toute l'affection et le profond respect que je vous porte. Vous aurez

toujours une place particulière dans mon cœur et dans ma vie. Que le Seigneur vous garde encore longtemps près de moi et vous comble de bonheur.

A tonton Claude Tchuinjang :

De simples mots ne sauraient exprimer l'étendue de ma pensée à ton égard. C'est grâce à tes nombreux sacrifices, ton humanité et tes encouragements que j'ai pu me frayer une place dans la société.

J'espère par ce travail, te faire honneur et être digne de l'attention particulière que tu as eue pour moi tout au long de mon cursus universitaire.

Puisse Dieu dans son immense bonté, te combler de bénédictions et te garder toujours plus près de lui.

A tata Jeannette Fampou :

Tu as toujours été un modèle pour moi ; tu es sans aucun doute la femme la plus battante que j'ai jamais rencontrée.

J'espère par ce travail, être digne des enseignements et de l'amour que tu m'as donnés pendant ces années passées près de toi. Tu as été et resteras une mère pour moi.

Que le Seigneur Dieu fortifie notre relation.

Remerciements

A Dieu notre père : Merci Seigneur Jésus pour le souffle de vie que tu me donne, tu restaure mon âme. La vie sans toi semble impossible, j'ai besoin de toi chaque seconde de ma vie. Merci de veiller sur moi, je tâcherai d'être digne de ton amour.

A mes frères : Ndjinkui Priscille, Nkuigoum viviali, Ngassam Willfried, Ngassa Dimitri, merci pour votre soutien et toutes les pensées aimables que vous avez eu à mon égard. Je vous aime.

A mes tantes: tata Thamar, tata Bézabé, tata Calice, tata Edith, tata Blanche, tata Lise, tata Désiré, tata florine, tata mélanie.

Merci à vous toutes pour l'affection que vous m'avez toujours offerte, vous mes tantes chéries. Que le Seigneur agisse dans chacune de vos vies qu'il vous comble de joie et de bénédictions.

A mes oncles : tonton René, tonton Joseph, tonton Céphas, tonton célestin

A mes grand-mères :

Merci pour l'amour que vous me portez, le sens des valeurs que vous m'avez inculqué, l'amour pour le seigneur Jésus et l'importance de la famille.

A Nelly Kemayou, Arnaud Attendé, Sandrine Biyogo

Merci pour tout l'amour que vous m'avez apporté pendant mon séjour ici, je sais aujourd'hui ce que c'est que l'amitié car vous me l'avez appris, la patience, l'entraide, le réconfort le soutien, des frères, oui vous êtes tout ceci pour moi, chacun de vous sait ce que je ressens, merci.

A Rosine, Loica, Dorval, Ariane, Dalil, Sandrine Mboki, Panta, Abdoulaye S. Henry, Michelle N., Stéphanie N., Habi, Toumani S., Doria-lamine, Christian A. Flavy, Herman R. Christel,

Merci pour tous les moments passés ensemble, je vous souhaite beaucoup de bonheur.

A mes tuteurs Mr et Mme Sidibé, Mr Tall

Merci de m'avoir accueilli près de vous, pour vos conseils d'or et votre soutien sans faille. Grâce à vous j'ai eu une deuxième famille au Mali, vous avez rendu mon séjour agréable. Que Dieu vous bénisse.

A Mr Fampou Kemayou

Merci tonton pour ta présence, ton aide et tes conseils.

A mes cousins : Dolaris, Nadine, Gaëlle, Valdo, Achille, Frank, Gaëlle, Kevine, Dominique, Olivier, Lynsae-mode, Diane, Sarah, Lionel, Brice, Achille, Ludovic, Naomi, Théraine, Magali, Willie, Stéphane.

A mes différents groupes d'étude : Adonis, Polle, Marouchka, Lionel, Rosine, Dauphin, Loïca, Dorval, Stéphanie, Migrange, Chanceline, Pélagie, Frange.

A mes voisins : Yannick, Kévin, Lydienne, Bakoutou, Ariane, Arnaud, Christian, Hama, Fatim, Djénéba

A mes promotionnaires : Ségalen et aussi à toutes les autres promotions.

Au personnels du service de chirurgie :

Aux Spécialistes en Chirurgie : Professeur Gangaly Diallo, Dr Mahamane Traoré, Dr Lassana Kanté, Dr Adama Diakité, Dr Adégné Togo « Pierre », Dr Alhassane Traoré, Dr Abdrahamane Samaké, Dr Bakary Bembélé, Dr Mamby Keita, Dr Yakariya Coulibaly pour m'avoir encadré.

A mes promotionnaire de thèse : Maimouna Kiéta, Check Kiéta, Arouna M Donmbia, Arouna Doumbia, Diéourou Coulibaly, Dao, Bréma Sissoko, Emmanuel sissoko, Kanté, Gory, Youssouf, Check

A mes aînés : **Dr Assitan**, Diarra, Christian, Kanouté, Lanseni, cissoko, camara, karenbeu,, Madiassa, Konaté, Samuel, Ichiaka, Ousmane, Lemine, Tani, ongoiba.

Au personnel infirmier : Koulou Diarra, Nama Diarra, Keita, Moussa Doumbia et tous les autres.

A toutes les communautés étrangères : Gabonaise, Béninoise, Ivoirienne, Togolaise, Mauritanienne, Djiboutienne, Malienne.

A l'équipe de campus pour christ. Lacosta, Carlos, Rosine, Paulette, Hama, Adéma, Christel, Mr et Mme Diarra.

Vous m'avez aidé à consolider ma foi en notre seigneur Jésus-Christ, merci pour vos prières et encouragements.

A tous ceux dont le nom ne figure pas dans ce document je vous remercie du fond du cœur, que Dieu vous couvre de ses grâces.

ABREVIATIONS

ACE : Antigène Carcinome Embryonnaire.

a : Artère.

CA 19-9 : Antigène utilisé comme marqueur tumoral.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

Cm: Centimètre.

°C : Degré celcius.

ECF: Epirubicine + Cisplatine + fluoro-uracile.

FOGD: Fibroscopie oeso-gastro-duodénale.

Gy: Gray.

HNPCC: Human no Polypose colorectal Cancer.

H. pylori: Helicobacter pylori.

IRM: Imagerie par Résonance Magnétique.

JRSGC: Japanese Research Society for gastric cancer.

L1 : Vertèbre lombaire numéro 1.

MALT: Mucosa Associated Lymphoïde Tissu.

MUI : Million Unité Internationale.

n: Nerf.

R0: résection sans résidus microscopique.

r. Rameau.

TDM : Tomodensitométrie.

TNM : Tumeur Nodule Métastase.

TOGD: Transit oeso-gastro-duodéal cancers digestifs.

T11 : Vertèbre thoracique numéro 11.

UICC : Union Internationale contre le Cancer.

USA: United States of America.

5-FU: 5 fluoro

Sommaire

Introduction	1-2
Objectifs	3

Généralités	4-46
Méthodologie	47-53
Résultats	54-85
Commentaires et discussion	86-102
Conclusion	103
Recommandations	104-105
Références	106-115
Iconographie	116
Fiche d'enquête	117-138
Serment d'Hippocrate	139
Fiche de signalisation	140
Résumé	141

Introduction

Le cancer de l'estomac est une tumeur maligne qui se développe à partir de la paroi gastrique [1]. Les adénocarcinomes qui se développent aux dépens de l'épithélium représentent 95 % de ces cancers.

L'incidence mondiale du cancer de l'estomac en 2002 était de 934.000 nouveaux cas occupant ainsi le 4^e rang des cancers les plus fréquents et avait causé 700.349 décès dans le monde [2]. En France on a enregistré 4865 décès pour l'année 2004 [3].

Néanmoins de fortes inégalités subsistent dans l'incidence et la prévalence de cette maladie en fonction des pays et des conditions socio-économiques. Au Japon on rencontre la plus haute incidence, estimée à 80 pour 100.000 habitants chez les hommes et 30 pour 100.000 habitants chez les femmes [4]. L'Amérique du Nord est une zone à faible incidence avec un taux de 9,9 pour 100.000 habitants chez les hommes, 4 pour 100.000 habitants chez les femmes [5]. En 2007 on notait 21260 nouveaux cas et 11210 décès aux Etats-Unis [6].

En Afrique sa prévalence était estimée à 15 pour 100.000 habitants chez les hommes et 8,5 pour 100.000 habitants chez les femmes [5]. Des études récentes ont montré sa recrudescence dans certains pays du continent, il est le 1^{ier} cancer digestif au Togo et au Burkina [7].

Au Mali de 1995-2004 ont été enregistrés 700 cas dont 408 pour les hommes et 292 pour les femmes. Il occupe le 2^e rang des cancers chez l'homme après le cancer du foie et le 3^e chez la femme après ceux du col et du sein [8].

Le pronostic de ce cancer peut être amélioré par une prise en charge chirurgicale précoce. Le seul traitement qui a montré une évolution dans la survie, est la chirurgie curative [9]. La procédure chirurgicale dépend de la localisation du cancer. Il s'agit de gastrectomie partielle ou totale avec curage ganglionnaire.

Les cancers superficiels de l'estomac dont le pronostic est favorable après l'exérèse représentent 32,7 % en Corée avec un taux de survie à 5 ans de 90 %, ceci grâce au dépistage systématique endoscopique et surtout précoce [10].

Le taux d'exérèse curative est de 91,9% avec une survie de 70,2% d'après Woo jin Hyung et al [10]. Il est de 50% des patients opérés de 1992 à 2004 d'après Vincent H. Heemskerk [11].

Au Mali il était de 18,3% avec un taux de survie à 33,3% en 2007 [12].

La survie à 5 ans après chirurgie curative a été de 62,4% suivant Bozzetti et al ,48% d'après Gouzi et al [13]. Elle est de 7,8% en cas de chirurgie palliative versus 51,2% en cas de chirurgie curative d'après Zhang XF. [14].

Au Mali plusieurs études ont été faites sur le cancer de l'estomac, mais peu d'études ont porté sur la chirurgie curative de cette pathologie, ce qui nous a motivé à réaliser cette étude pour laquelle nous nous sommes fixés comme objectifs :

Objectif général:

Evaluer la prise en charge des cancers résécables de l'estomac dans le service de chirurgie générale du CHU de Gabriel Touré.

Objectifs spécifiques:

1)-Décrire les aspects diagnostiques;

2)-Décrire les aspects thérapeutiques;

3)-analyser les suites opératoires des cancers résécables de l'estomac dans le service de Chirurgie Générale de Gabriel Touré.

Généralités

1.1-RAPPEL ANATOMIQUE : Il porte essentiellement sur les points les plus importants, au plan de la chirurgie d'exérèse du cancer de l'estomac, intéresse donc particulièrement les vascularisations artérielles, veineuses et lymphatiques.

1-1-1-Anatomie descriptive [15, 16]

L'estomac est un réservoir mobile en forme de « J » situé entre deux points fixes, le cardia, zone de jonction avec l'œsophage abdominal, et le pylore, zone de jonction avec le duodénum.

C'est un organe pourvu d'une musculature puissante et d'une muqueuse sécrétant abondamment.

1-1-2La situation : [17]

L'estomac est presque entièrement situé à gauche de la ligne médiane :

-Ses deux tiers supérieurs sont dans l'hypochondre gauche ;

-Son tiers inférieur est dans l'épigastre. Il ne dépasse pas, en général, le plan subcostal.

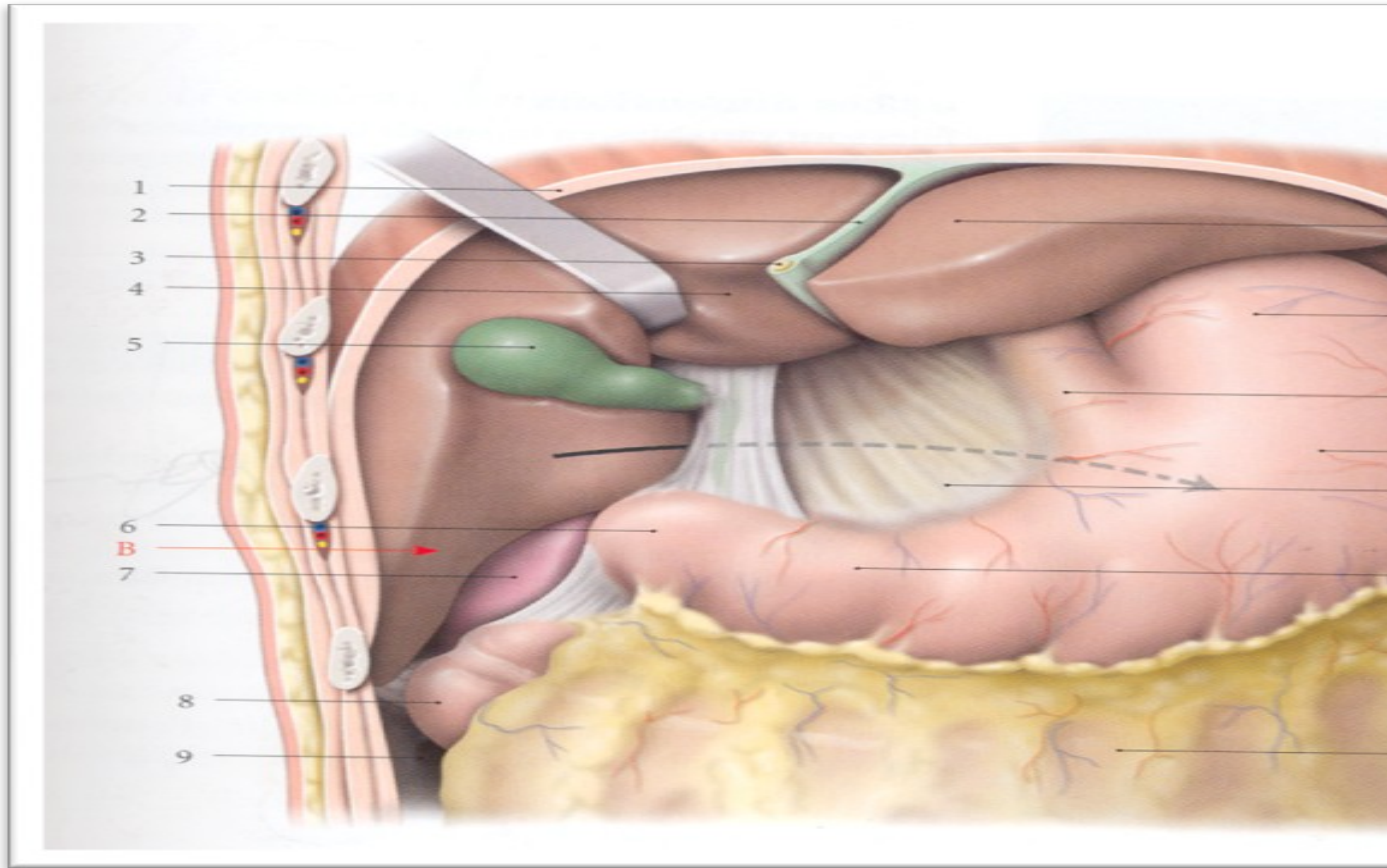


Figure 1 : Région supramésocolique

crânial

↳ Gauche

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1- diaphragme | 11- fundus de l'estomac |
| 2- lig. Falciforme | 12- rate |
| 3- lig. Rond du foie droite | 13- œsophage abdominal |
| 4- lobe droit du foie | 14- corps de l'estomac |
| 5- vésicule biliaire | 15- petit omentum |
| 6- angle duodéнал sup. | 16- partie pylorique de l'estomac |
| 7- rein droit | 17- angle colique gauche |
| 8- angle colique | 18- colon transverse couvert par |
| 9- gouttière paracolique | le grand Omentum 10- lobe gauche du foie |

1-2- La forme : [15, 16]

Débout : La description la plus simple de l'estomac permet de le diviser en une partie verticale et une partie horizontale.

La partie verticale constitue les deux tiers de l'organe ; il se projette à gauche de la colonne vertébrale. Elle comprend la grosse tubérosité et le corps de l'estomac.

La portion horizontale croise la ligne médiane et se dirige vers la droite.

1-3- Les parties de l'estomac : [16]

a) Du point de vue morphologique, on distingue à l'estomac quatre parties.

- *La partie cardiale* : Elle représente la jonction avec l'œsophage.
- *Le fundus gastrique* : Pôle supérieur de l'organe, il est séparé du cardia par l'incisure cardiale (anciennement appelé l'angle de His). Il a pour limite inférieure l'horizontal passant par le bord supérieur du cardia. Il correspond à la poche d'air radiologique.
- *Le corps* : Il correspond à la partie moyenne, verticale.
- *La partie pylorique* : Elle comprend l'antrum pylorique, point déclive de l'estomac et le canal pylorique qui se dirige en haut, à droite et en arrière.

b) Du point de vue fonctionnel, on distingue.

- *une partie proximale*, plus statique, formée du fundus et de la partie supérieure du corps, qui se dilate au cours du remplissage gastrique ;
- *une partie distale*, plus dynamique, impliquée dans le brassage et l'évacuation gastrique.

Figure 2: *Subdivision de l'estomac*

1- *incisure cardiale*

2- *fundus*

3- *corps*

4- *grande courbure*

5- *antre pylorique*

6- *partie cardiale*

7- *petite courbure*

8- *incisure angulaire*

9- *pylore*

10- *canal pylorique*

11- *duodenal*

crânial

└─▶ Gauche

1-4- Les dimensions: [16]

Elles sont variables en raison de la compliance importante de l'estomac.

Sa longueur est en moyenne de 25 cm ; Sa capacité est d'environ 30 ml à la naissance, et 1 à 2 litres chez l'adulte.

B- CONFIGURATION INTERNE : [16]

A la fibroscopie, la muqueuse apparaît rose rouge avec de gros plis visibles sur les radiographies dites « en couche mince » (plis parallèles à la direction de l'estomac). Le cardia présente un repli muqueux, en regard de l'incisure cardiaque, *la valvule cardiooesophagienne (anciennement appelé valvule de Gubarow)*. Le pylore présente un repli muqueux annulaire, *la valvule pylorique*.

C- MOYENS DE FIXITE : [16]

Enveloppé de péritoine dans sa totalité, l'estomac est un organe mobile. D'où la possibilité, mais rare, de volvulus gastrique. Le cardia est la partie la plus fixe.

L'estomac est maintenue par : le ligament gastro-phrénique qui unit le fundus au diaphragme, et accessoirement, les ligaments gastro-hépatiques, gastro-

Splénique, gastro-colique et les pédicules vasculaires.

D- RAPPORTS : [16]

L'estomac est un organe thoraco-abdominal qui présente :

Deux faces, antérieure et postérieure ; deux bords, la grande courbure et la petite courbure ; deux orifices, le cardia et le pylore.

1-La face antérieure :

a) *La face antérieure du fundus* répond, au lobe gauche du foie et à son appendice fibreux.

b) *La face antérieure du corps* répond, par l'intermédiaire du diaphragme, au récessus pleural costo-diaphragmatique et au poumon gauche.

c) *La face antérieure de la partie pylorique* répond directement à la paroi abdominale.

2- La face postérieure :

Elle est croisée par la racine du mésocolon transverse.

a) *La face postérieure du fundus* est unie au diaphragme par le ligament gastro-phrénique.

b) *La partie supra-mesocolique* répond, par l'intermédiaire de la bourse omentale, de haut en bas, au pilier gauche du diaphragme, au corps et à la queue du pancréas, et aux vaisseaux spléniques.

c) *La partie infra-mesocolique* répond, par l'intermédiaire du récessus omental inférieur, à l'angle duodéno-jéjunal et aux premières anses grêles. C'est la voie d'abord directe des anastomoses chirurgicales entre l'estomac et le jéjunum à travers le mesocolon transverse.

3-L a grande courbure :

a) Son segment fundique est fixé par le ligament gastro-phrénique.

b) Son segment vertical est uni à la rate, par le ligament gastro-splénique.

c) Son segment horizontal est uni au colon transverse par le ligament gastro-colique qui se continue caudalement par le grand omentum.

4- L a petite courbure :

Elle est unie au foie par le ligament gastro-hépatique. Elle circonscrit la région coeliaque. Elle présente *l'incisure angulaire* qui sépare les segments vertical et horizontal.

5- Le cardia :

Il est situé profondément, à 2 cm à gauche de la ligne médiane, au niveau du corps de la vertèbre thoracique T11. Il se projette sur le 7^{ème} cartilage costal. Il répond en arrière au pilier gauche du diaphragme, et en avant au lobe gauche du foie.

6- Le pylore :

Il est situé légèrement à droite de la ligne médiane, à hauteur de la vertèbre lombaire L1, dans le plan transpylorique.

- Sa face antérieure est recouverte par le lobe carré du foie
- Sa face postérieure répond au pancréas par l'intermédiaire de la bourse omentale.

E- ANATOMIE FONCTIONNELLE : [18]

L'estomac joue le double rôle de réservoir et de lieu de digestion par transformation du bol alimentaire en chyme. Au niveau de sa muqueuse on distingue deux zones de sécrétion : une zone de sécrétion acide au niveau de la portion supérieure (fundus et corps), une zone alcaline représentée par la portion inférieure pylorique.

F-VASCULARISATION: [15, 16]

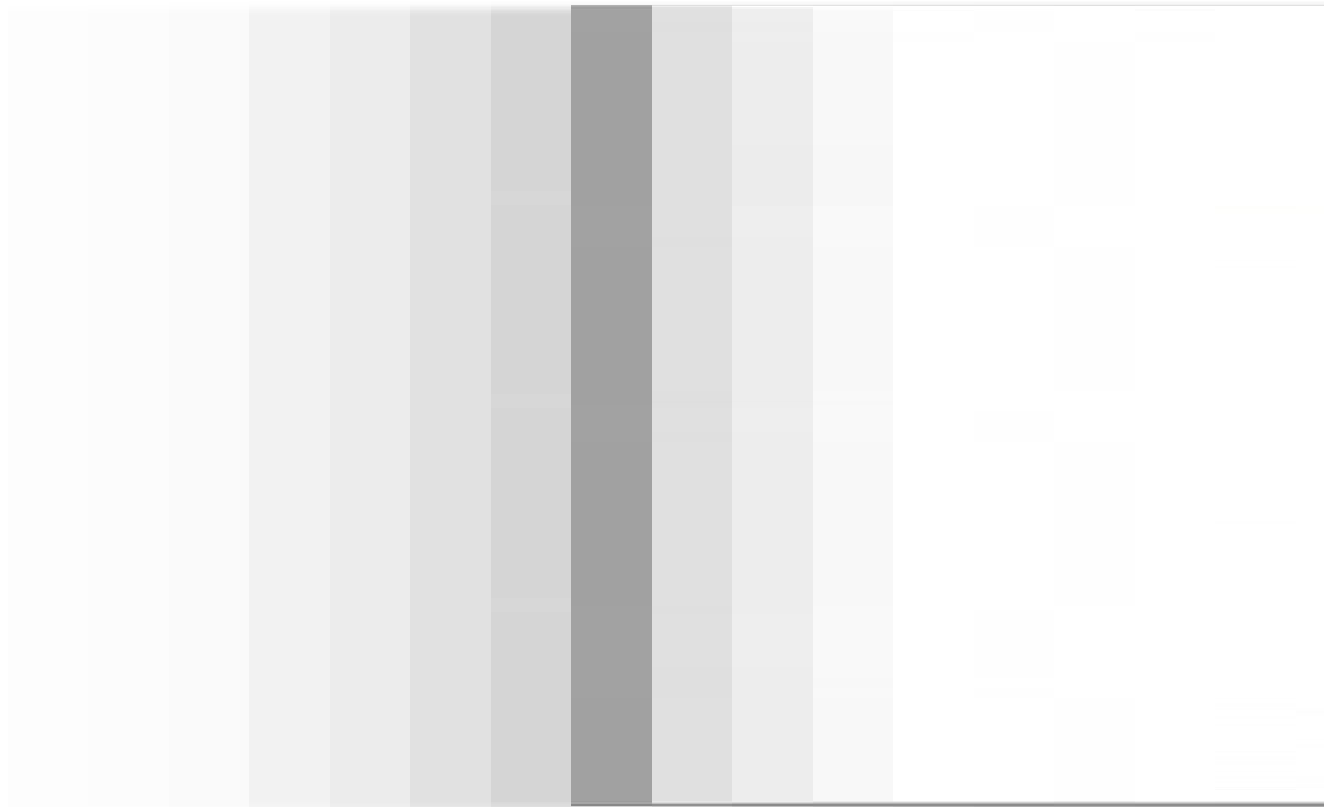


Figure 3 : *Artères de l'estomac*

crânial

└─ Gauche

1- artère gastrique gauche

9- artère omentale droite

2- artère phrénique inf

10- artère gastrique postérieure

3- artère pancréas

11- artère Courtes de l'estomac

4- artère hépatique commune

12- artère splénique (lienale)

5- artère gastrique droite

13- artère gastro-omentale gauche

6- artère gastrique droite

14- artère omentale gauche

7- artère gastro-duodénale

15- branches omentales

8- artère gastro-omentale

16- anastomose omentale

1-Artère :

La chirurgie gastrique, en particulier la chirurgie d'exérèse, implique une bonne connaissance de la vascularisation de l'estomac et de la première portion du duodénum.

L'irrigation artérielle de l'estomac provient du tronc coeliaque et se répartit en quatre pédicules,

- deux au niveau de la petite courbure

- et deux au niveau de la grande courbure.

Ces pédicules se rejoignent au travers d'un riche réseau anastomotique, permettant une suppléance vasculaire en cas d'oblitération ou de ligature d'un des troncs principaux.

1-1) Vascularisation de la petite courbure :

Le petit épiploon (omentum) est un feuillet péritonéal, tendu en « pont » du pédicule hépatique à la petite courbure gastrique, qui comporte trois zones.

La première est représentée par la pars vasculosa qui correspond au pédicule hépatique et à l'arc artériel de la petite courbure.

La seconde est une zone intermédiaire et avasculaire : la pars flaccida.

La troisième est la pars condensata qui correspond à la partie supérieure du petit épiploon (omentum), tendue entre le lobe gauche du foie et la portion verticale de la petite courbure. Elle masque le lobe de Spiegel. Le petit épiploon (omentum) forme la limite supérieure droite de l'arrière-cavité des épiploons (omentums). Son ouverture permet d'aborder le tronc coeliaque. Celui-ci vascularise le foie, l'estomac, le grand omentum, la rate et une partie du pancréas. Il naît de la face antérieure de l'aorte au-dessus du bord supérieur du pancréas, a une longueur de 1

à 3 cm et se termine en se divisant en trois branches : l'artère gastrique gauche, l'artère hépatique commune et l'artère splénique.

a) Artère gastrique gauche :

L'artère gastrique gauche naît dans 90 % des cas du tronc coeliaque, parfois directement de l'aorte, d'une artère diaphragmatique inférieure, d'un tronc gastrosplénique ou d'un tronc hépaticogastrique.

Elle se divise en deux branches, l'une antérieure et l'autre postérieure, qui descendent appliquées le long de la petite courbure.

Elles se terminent en s'anastomosant avec les branches terminales de l'artère gastrique droite ou artère pylorique. L'artère gastrique gauche donne plusieurs branches : une artère hépatique inconstante et fonctionnelle dans 30 % des cas ; des artères cardiooesophagiennes antérieures et postérieures vascularisant le cardia et l'œsophage abdominal.

b) Artère gastrique droite :

L'artère gastrique droite naît habituellement de l'artère hépatique propre, plus rarement des artères hépatique commune, gastroduodénale ou hépatique gauche. Elle rejoint le pylore en donnant une de ses principales branches terminales puis se divise en branches gastriques antérieure et postérieure. Leurs portions terminales s'anastomosent aux terminaisons de l'artère gastrique gauche au niveau de l'angle de l'estomac, jonction des parties verticale et horizontale. Les artères gastriques droite et gauche constituent ainsi l'arc vasculaire de la petite courbure.



Figure : 4 Vascularisation artérielle de la petite courbure. Mutter D, Maresceaux [15]

1. Tronc coeliaque ; 2 artère hépatique propre ; 3 artère hépatique commune ; 4 artère gastrique droite ; 5 artère gastroduodénale ; 6 artère hépatique gauche accessoire ; 7 artère cardiooesophagienne ; 8 artère gastrique gauche ; 9 artère splénique

1-2) Vascularisation de la jonction pyloroduodénale :

La réalisation d'une gastrectomie impose le plus souvent une section de l'estomac en aval du pylore, sur le premier duodénum. Il est donc important de préserver autant que possible sa vascularisation afin de limiter les risques de fistule postopératoire. Le duodénum mobile est vascularisé par des branches issues pour la plupart de l'artère gastroduodénale. La section duodénale s'effectue donc au contact de l'artère gastroduodénale en veillant à préserver les rameaux directs entre celle-ci et le duodénum.

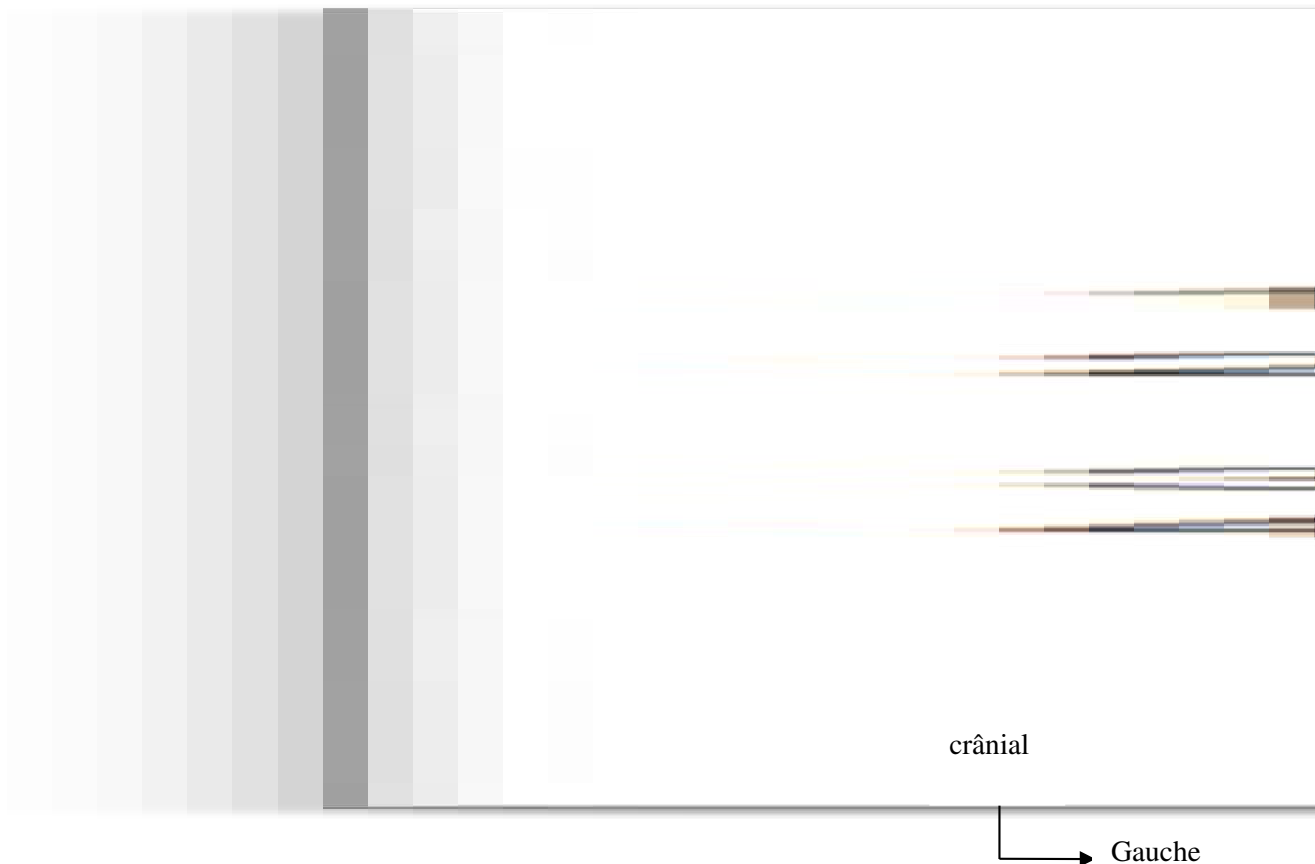


FIGURE: 5

1-3) Vascularisation de la grande courbure : Mutter D, Maresceaux J [15]

La grande courbure de l'estomac est bordée par le grand épiploon (omentum) et le ligament gastrosplénique. Le grand épiploon (omentum) représente les deux feuillets du péritoine viscéral gastrique. Il s'étale sur le côlon transverse qu'il dépasse largement vers le bas au niveau du corps et de la portion horizontale de l'estomac et constitue le ligament gastrosplénique au niveau de la grosse tubérosité. Le feuillet antérieur du grand épiploon (omentum) contient une arcade vasculaire composée des vaisseaux gastro-omentaux droits, gauches et des vaisseaux courts.

a) Artère gastro-épiploïde (omentale) droite :

L'artère gastro-épiploïde (omentale) droite naît de la division de l'artère gastroduodénale au bord inférieur du duodénum en artères pancréatico-duodénale inférieure droite et gastro-épiploïde (omentale) droite. Elle chemine de droite à gauche le long de la grande courbure de l'estomac, dont elle est toujours distante d'environ 1 cm. Sur son trajet, elle donne des branches aux deux faces de l'estomac et à l'omentum.

b) Artère gastro-épiploïde (omentale) gauche :

L'artère gastro-omentale gauche est une branche de division de l'artère splénique. Elle rejoint la grande courbure de l'estomac à sa partie moyenne, chemine dans le ligament gastrocolique et s'anastomose avec les branches terminales de l'artère gastroomentale droite. Les artères gastro-omentales droite et gauche constituent ainsi l'arc vasculaire de la grande courbure.

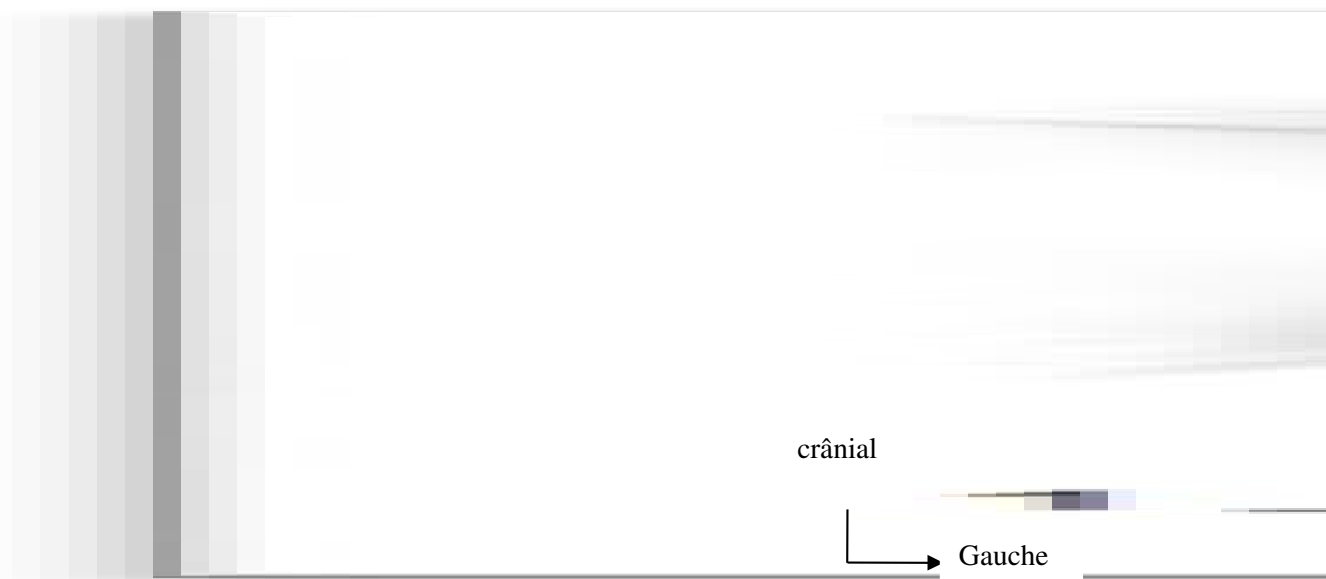


FIGURE : 6 *Vascularisation artérielle de la grande courbure.* Mutter D, Marscaux J

1. Artère gastroépiploïque droite ; 2 vaisseaux courts ; 3 fenêtre avasculaire ; 4 artère
2. splénique ; 5 artère gastroépiploïque gauche.

c) Vaisseaux courts :

Les vaisseaux courts sont constitués de branches terminales de l'artère splénique. Ils peuvent se détacher du tronc de l'artère splénique ou de ses branches terminales. Au nombre de deux à six, ils cheminent du hile splénique à l'estomac par l'épiploon.

L'un d'eux, plus volumineux, rejoint la face postérieure de l'estomac et se ramifie de la grosse tubérosité au cardia : il s'agit de l'artère gastrique postérieure ou artère cardio-tubérositaire postérieure.

Entre le dernier vaisseau court et l'origine de l'artère gastro-omental gauche existe une fenêtre avasculaire constituée uniquement de deux feuillets péritonéaux. Leur effondrement permet d'entrer dans l'arrière-cavité des épiploons en regard de l'artère splénique.

2-Veines : [15]

Le système veineux est satellite du réseau artériel, avec une veine pour une artère. Le réseau veineux gastrique droit rejoint directement la veine porte. Le réseau veineux gastro-épiploïde (omental) droit rejoint la veine colique supérieure droite pour former le tronc veineux gastro-colique (ou tronc de Henle) et se jeter dans la veine mésentérique supérieure avant son abouchement dans la veine porte. Le réseau veineux gastrique gauche rejoint la veine splénique après son passage dans le ligament gastro-splénique où il est satellite du réseau artériel.

3- Lymphatiques : [15, 16]

La connaissance du système lymphatique remonte à plusieurs siècles. Sa description détaillée est réalisée par Rouvière dès 1932.

Les ganglions sont satellites des artères et un même organe peut se drainer dans plusieurs chaînes ganglionnaires à la fois. Les ganglions sont désignés sous le nom de l'organe auquel ils sont annexés, ou bien sous le nom de l'artère à laquelle ils sont accolés. Il est ainsi possible d'en effectuer une description topographique.

On distingue trois territoires lymphatiques principaux, gastrique gauche, splénique et hépatique.

a) Le territoire gastrique gauche est constitué des deux tiers supérieurs de la petite courbure de l'estomac, et du cardia. L'anneau lymphatique du cardia est inconstant. Ce territoire est drainé par les lymphonœuds gastriques.

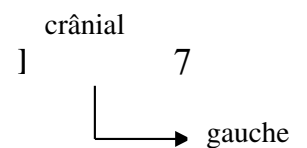
b) Le territoire splénique comprend le fundus et quelques centimètres adjacents de la grande courbure de l'estomac. Il est drainé par les lymphonœuds spléniques.

c) Le territoire hépatique, vaste, comprend la partie pylorique ; le tiers inférieur de la petite courbure de l'estomac et les deux tiers inférieurs de la grande courbure de l'estomac. Il se draine dans :

- les lymphonœuds gastro-omentalux et retro-duodénaux qui rejoignent les nœuds supra-pyloriques, puis les lymphonœuds hépatiques.
- et les lymphonœuds gastriques droits qui rejoignent les lymphonœuds hépatiques.

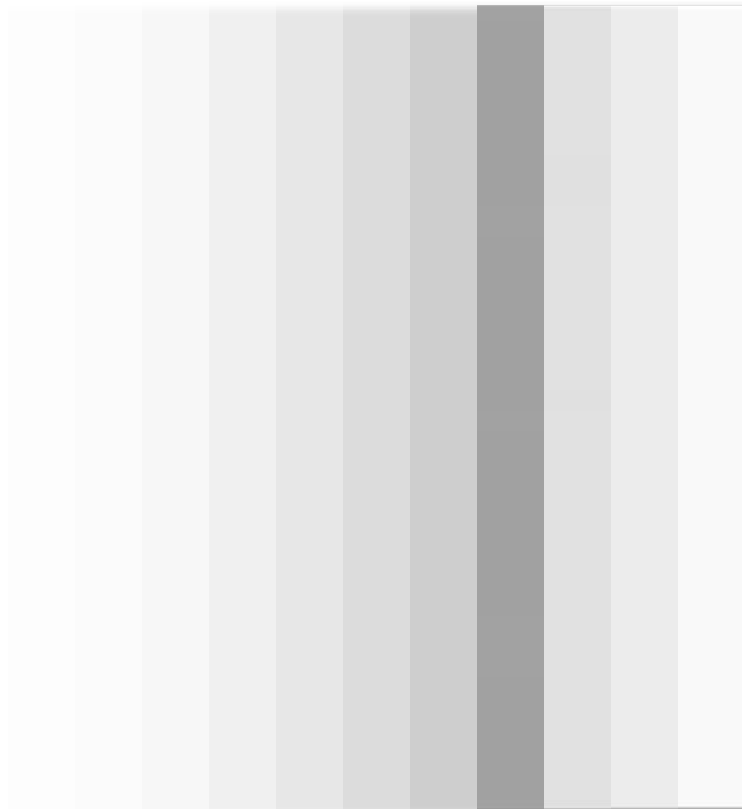
d) Les lymphonœuds coeliaques constituent le lymphocentre final de l'estomac.

Lymphatiques de l'estomac (vue antérieure). Kamina P [16]



- | | |
|---|--|
| <i>1- lymphonoeuds gastriques gauches</i> | <i>7- anneau lymphatique du cardia</i> |
| <i>2- lymphonoeuds coeliaques</i> | <i>8- lymphonoeuds pancréatiques sup.</i> |
| <i>3- lymphonoeuds hépatiques</i> | <i>9-lymphonoeuds spléniques (liénaux)</i> |
| <i>4- lymphonoeud supra-pylorique</i> | <i>10- lymphonoeuds gastro- omentaux gauches</i> |
| <i>5- lymphonoeuds rétro-pylorique</i> | <i>11- lymphonoeuds gastromentaux droits</i> |
| <i>6-lymphonoeuds infrapyloriques</i> | <i>12-lymphonoeuds gastriques drt</i> |

G- INNERVATION : [16]



crânial

└─ Gauche

Figure 8 : *Nerfs de l'estomac. Kamina P.*

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>1- n. vague droit</i> | <i>7- tronc coeliaque</i> |
| <i>2- œsophage</i> | <i>8- r. pylorique</i> |
| <i>3- branche hépato-pylorique</i> | <i>9- n. vague gauche</i> |
| <i>4- r. hépatique</i> | <i>10- branche cardio- fundique</i> |
| <i>5- n. grand splénique</i> | <i>11- branche gastrique</i> |
| <i>6- ganglion coeliaque</i> | <i>12- estomac.</i> |

L'innervation de l'estomac est assurée par des neurofibrilles sympathiques et parasymphiques.

1-Les neurofibrilles sympathiques:

Elles sont issues du plexus coeliaque et accompagnent les artères de l'estomac en formant les plexus gastrique gauche, hépatique et splénique.

2- Les neurofibrilles parasympathiques:

Elles proviennent des nerfs vagues.

a) **Le nerf vague droit** se divise en deux branches

- La branche coeliaque, volumineuse, rejoint les ganglions coeliaques
- La branche gastrique postérieure côtoie la petite courbure de l'estomac et se termine à 7 cm du pylore. Elle donne des rameaux à la face postérieure de l'estomac.

b) **Le nerf vague gauche** se divise en deux branches

- La branche cardio-fundique antérieure, pour la partie cardiale et le fundus de l'estomac

- la branche gastrique antérieure, qui côtoie la petite courbure de l'estomac et se termine à 7 cm du pylore. Elle donne : des rameaux gastriques antérieurs et une branche hépatique qui parcourt le ligament gastro-hépatique. Elle se divise en un rameau hépatique, qui pénètre la porte du foie, et un rameau duodéno-pylorique (inconstant).

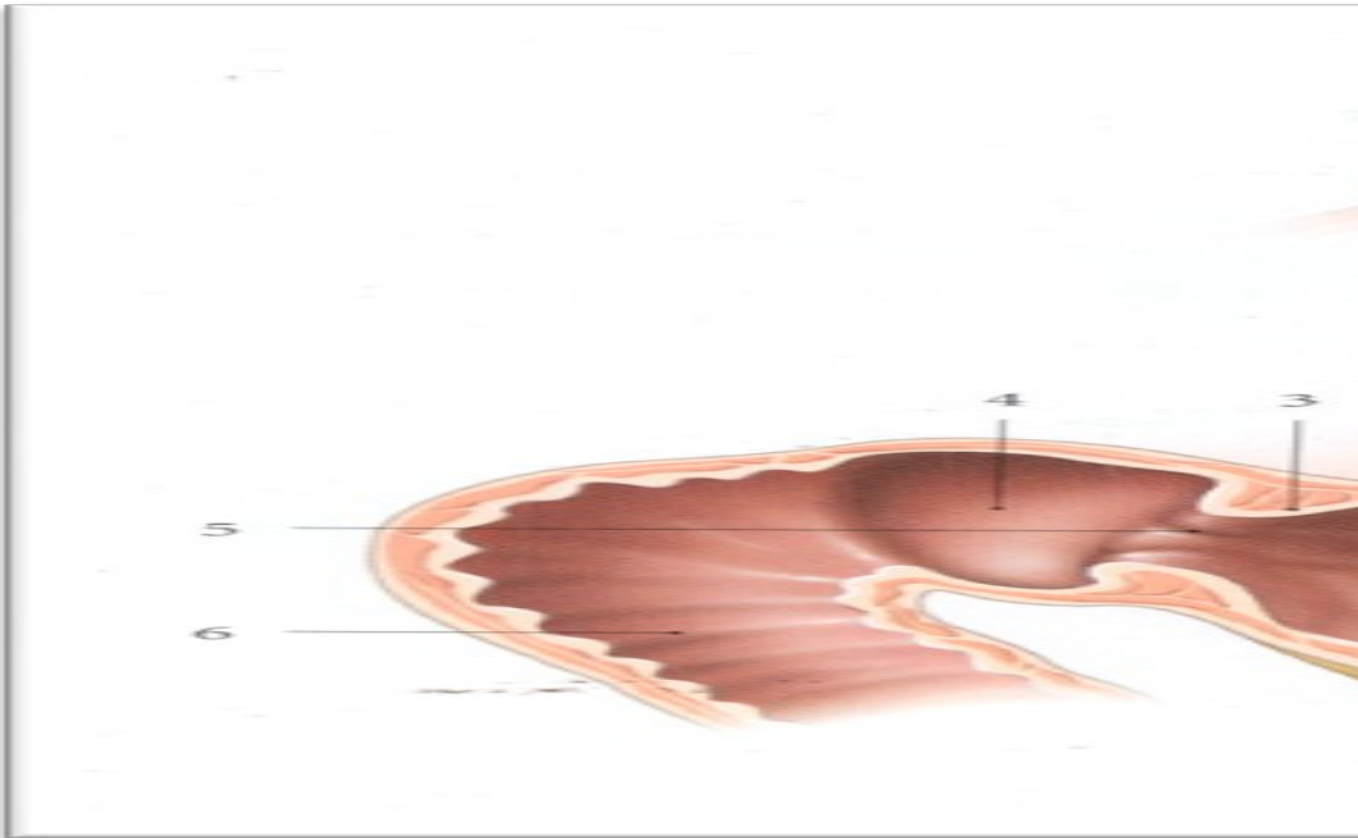
- Les variations sont nombreuses et expliquent les résultats variables de la dénervation sélective de l'estomac :

-la branche gastrique droite peut être absente ou double ;

-la branche hépatique peut être multiple ou naître de la terminaison de la branche gastrique antérieure ;

-le rameau duodéno-pylorique peut manquer.

H- STRUCTURE: [16]



crânial

└─ Gauche

Figure : 9 Structure de l'estomac (vue antérieure, coupe chanfreinée)

Kamina P [15]

- | | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 1- cardia | 2- petite courbure | 3- sphincter pylorique |
| 4- partie mobile du duodénum (bulbe duodénale radiologique) | 5- orifice pylorique | |
| 6- duodénum (partie descendante) | 7- canal pylorique | 8- œsophage |
| 9- incisure cardiale | 10- fundus de l'estomac | 11- séreuse |
| 12- couche longitudinale | 13- couche circulaire | 14- fibres obliques |
| 15- muqueuse | | |
| 16- grande courbure | 17- plis longitudinaux | 18- antrum pylorique |

L'estomac est formé de cinq enveloppes qui sont de dehors en dedans :

1-La tunique séreuse : Elle correspondre au péritoine viscéral gastrique.

2-La sous-séreuse : Elle est constituée par du tissu conjoint lâche, contenant de petits vaisseaux et nerfs.

3- La musculuse : Très puissante, elle assure la fonction de brassage des aliments par l'estomac. Elle comporte trois couches de fibres musculaires lisses :

a) La couche longitudinale est superficielle avec des fibres parallèles aux courbures gastriques

b) La couche circulaire, moyenne, est la épaisse. Elle se prolonge au niveau du pylore, avec le sphincter pylorique.

Celui-ci peut, à l'état pathologique (sténose du pylore), empêcher la vidange gastrique.

c) Une couche oblique, interne, est constituée de fibres qui cravatent le cardia, puis croisent l'incisure cardiale pour irradier sur les faces gastriques en direction de la grande courbure.

4- La sous-muqueuse : C'est un tissu aréolaire lâche. A son niveau cheminent les vaisseaux sanguins et lymphatiques, ainsi que les nerfs destinés à la muqueuse.

5-La muqueuse : Epaisse et résistante, elle présente des plis dont le nombre

et la hauteur dépendent du degré de distension de l'estomac. Sa surface présente de petites dépressions, les fossettes gastriques au fond desquelles s'ouvrent les glandes gastriques. C'est un épithélium de type prismatique simple qui repose

sur une lamina propria riche en glandes, de caractères différent selon les régions.

a) Au niveau du cardia, les glandes cardiales, peu nombreuses, sécrètent un mucus.

b) Dans les régions fundique et corporéale, les glandes gastriques propres sécrètent un précurseur de l'acide chlorhydrique.

c) Dans la région pylorique, les glandes pyloriques sécrètent du mucus.

II- ÉPIDÉMIOLOGIE MONDIALE :

L'incidence des cancers de l'estomac demeure élevée dans la plupart des pays [17]. Il y a une diminution de l'incidence des cancers de l'estomac distal, corps et antre [19] et une augmentation de l'incidence des cancers de la jonction œsogastrique [19, 20], mais le cancer du cardia n'a été codé séparément dans les registres que dans les années 1970 ce qui pourrait biaiser certaines études avec une sous déclaration de cette localisation sur les périodes anciennes [17].

L'incidence mondiale du cancer de l'estomac était de 934.000 nouveaux cas en 2002, occupant ainsi le 4^{ième} rang des cancers les plus fréquents et l'une des principales causes de décès liés au cancer, 700.349 cas de décès à la même année [2].

Au Japon se rencontre la plus haute prévalence, estimée à 80/100000 habitants chez l'homme et 30/100000 habitants chez la femme [4]. L'Amérique du Nord est une zone à faible prévalence avec un taux de 9,9/100000 habitants chez l'homme et 4/100000 habitants chez la femme [5].

Cependant en Afrique l'incidence continentale en 2002 était estimée à 15/100000 habitants chez l'homme contre 8,5/100000 habitants chez la femme [5].

III-FACTEURS ÉTIOLOGIQUES : [17]

Des facteurs environnementaux, génétiques, et un certain nombre d'affections ont été incriminés dans le développement des cancers gastriques.

1- Facteurs environnementaux :

La responsabilité de facteurs environnementaux est suggérée par l'incidence variable du cancer gastrique à l'intérieur d'un même pays et par des études chez les migrants révélant que dès la deuxième génération, le risque de cancer gastrique se rapproche de celui de la population d'accueil [17]. Parmi les facteurs environnementaux, les facteurs alimentaires jouent un rôle important dans la carcinogenèse gastrique [21, 22].

1-1- Facteurs alimentaires :

-Une diète riche en sel provoque une gastrite atrophique et favorise la carcinogenèse gastrique [21, 22].

-Les nitrites ont été également incriminés. Ils proviennent essentiellement de l'alimentation, soit du fait des procédés de fabrication (salaisons, fumaisons, conserve), soit en raison de la conversion de nitrate en nitrite par les bactéries (cette dernière réaction ne se produit pas à moins de 2°C) [17].

La diminution de la quantité de nitrites alimentaires dans les procédures de stockage des aliments peut expliquer la diminution de l'incidence du cancer de l'estomac dans les pays industrialisés [19, 20].

1-2- *Helicobacter pylori* :

L'*Helicobacter pylori* a été découvert en 1982 par Marshall et Warren dans l'antra gastrique humain [24]. Par la suite différents travaux ont suggéré le rôle de cette bactérie dans de nombreuses maladies gastriques et duodénales (gastrite, maladie ulcéreuse, lymphome, cancer gastrique) [23, 24].

Le taux de prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* est plus élevé d'autant que le niveau socio-économique est bas [33]. Il est actuellement reconnu comme le principal facteur étiologique de cancer gastrique depuis 1994 en raison d'études physiopathologiques et épidémiologiques concordantes [24, 33]. Certaines souches d'*Helicobacter pylori* produisent des cytotoxines (*CagA* et *VacA*) qui sont les facteurs de sa virulence.

2- Les pathologies pré-cancéreuses :

Certaines pathologies telles que la gastrite chronique atrophique, l'ulcère chronique de l'estomac, la gastrite hypertrophique de Ménétrier ou maladie de Ménétrier, la maladie de Biermer et les polypes adénomateux ont un risque significativement élevé de se dégénérer en un cancer gastrique.

-Après une gastrectomie il y a un risque de dégénérescence maligne du moignon gastrique, ceci dans un délai de 15-20 ans [30]. Ce risque est majoré si la gastrectomie a été effectuée pour un ulcère gastrique et si l'intervention était de type Billroth II [17].

-Achlorhydrie « iatrogène » secondaire à l'administration prolongée de l'oméprazole au cours du traitement d'entretien de l'ulcère chronique de l'estomac, augmente le risque de gastrite atrophique [17].

4- Facteurs socioéconomiques défavorables :

Plusieurs études épidémiologiques révèlent que l'incidence du cancer de l'estomac est plus élevée dans les classes socioéconomiques défavorisées [25, 26].

5- Facteurs génétiques :

La présence de facteurs génétiques influençant le risque individuel de développer un cancer gastrique est suggérée, par l'existence d'un risque multiplié par 2 ou 3 chez les apparentés au premier degré d'un sujet atteint. [17] Les groupes sanguins A et O [5], le sexe masculin ont quelque fois été considéré comme facteurs de risque du cancer de l'estomac.

6- Facteurs protecteurs :

De nombreuses études ont suggéré un rôle protecteur d'une alimentation riche en fruits frais, en légumes crus ou en vitamines A et C [21, 22].

Les antioxydants contenus dans ces aliments inhibent les radicaux libres potentiellement carcinogènes.

III-ANATOMIE PATHOLOGIQUE : [17]

1- Macroscopie :

Le cancer de l'estomac se présente sous trois formes :

- **Le cancer bourgeonnant**, qui est une tumeur polypoïde dans la lumière gastrique à large pédicule et à contours irréguliers.

-**Le type ulcéreux** se présente comme une ulcération à bords taillés à pic, sans bourrelet net, souvent mamelonnée.

-**Le cancer infiltrant** en longueur et en largeur, qui provoque un épaissement de la paroi, une induration conjonctive. On parle de linite plastique lorsque tout l'estomac est rétracté à paroi rigide épaisse et indilatable et ayant une couleur blanche.

2- Microscopie :

Il existe plusieurs types histologiques.

L'adénocarcinome est le type le plus fréquent, 90 % des cas.

Le cancer colloïde avec des cellules produisant du mucus.

Les lymphomes malins de l'estomac sont hodgkiniens ou non. Ils représentent 3 % des cancers gastriques. On distingue deux types : les lymphomes gastriques de MALT (Mucosa Associated Lymphoïde Tissu) à petites cellules de bas grade de malignité et les lymphomes gastriques à grandes cellules de haut grade de malignité.

Les sarcomes, ils sont rares, le plus souvent il s'agit de léiomyosarcome ou d'épithelio-sarcome. Les schwannomes, les fibrosarcomes et les liposarcomes sont exceptionnels.

Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac sont des tumeurs endocrines. Elles peuvent être superficielles ne dépassant pas la muqueuse ou invasives. Elles sont des tumeurs secondaires qui proviennent d'un cancer primitif du sein, des bronches, du foie, de la peau (mélanome malin) ou du rein.

Les cellules tumorales peuvent être bien, moyennement ou peu différenciées.

3- Classifications : [17]

De nombreuses classifications ont été proposées, basées soit sur des critères purement histo-cytologiques descriptifs, soit sur des critères de mode d'extension, donc d'évolutivité.

3-1- Classification macroscopique de BORMAN :

Elle distingue 4 types de cancers.

- Type I : Végétant
- Type II : Ulcéré sans infiltration
- Type III : Ulcéré avec infiltration périphérique
- Type IV : infiltrant

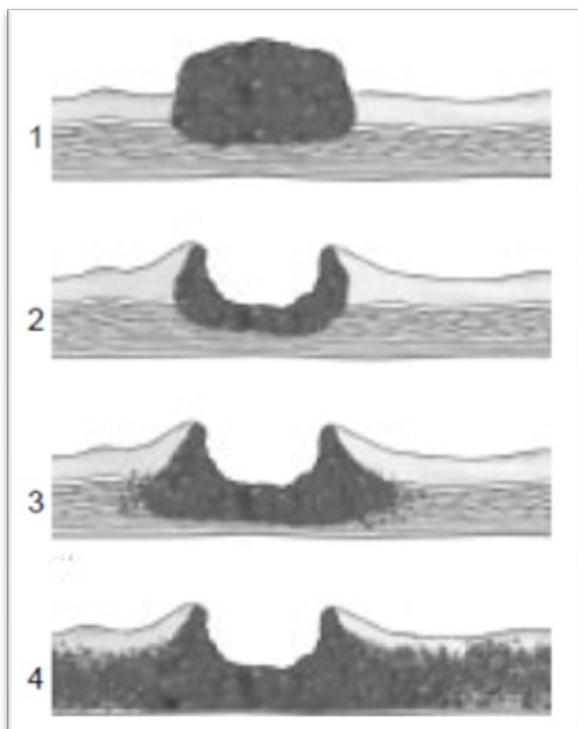


Figure: 10

3-2- Classification histologique de LAUREN :

Elle distingue trois formes :

La *forme intestinale*, elle présente la structure d'un adénocarcinome tubulé ou papillaire bien différencié à architecture compacte bien limitée en périphérie.

La *forme diffuse*, elle est surtout faite de cellules indépendantes mucosécrétantes, elle est mal limitée.

La *forme mixte*, elle rassemble les cas inclassables dans les deux précédents.

3-3-CLASSIFICATION ANALYTIQUE (classification TNM 2002) [5]

T = Tumeur primitive

Tx = Tumeur primitive non évaluable

T0 = Pas de signes de tumeur primitive

Tis = Carcinome in situ, intra-épithélial

T1 = Tumeur limitée à la lamina propria ou la sous-muqueuse (cancer superficiel)

T2a = Tumeur étendue à la musculaire propria (muscleuse)

T2b = Tumeur envahissant la sous-séreuse

T3 = Tumeur envahissant la séreuse

T4 = Tumeur envahissant les organes de voisinage

N = Ganglions lymphatiques régionaux

Nx = Métastases ganglionnaires régionales non évaluables en raison du nombre insuffisant (<15) des ganglions examinés

N0 = Pas de métastases ganglionnaires

N1 = Métastases ganglionnaires au niveau des groupes régionaux 1 à 6

N2 = Métastases ganglionnaires au niveau des groupes régionaux 7 à 15

N3 = Métastases ganglionnaires de plus de 15 ganglions métastatiques régionaux

M = Métastases à distances

Mx = Métastases à distance non évaluables

M0 = Pas de métastases

M1 = Métastases à distances (dont ganglions sus claviculaires, mésentériques, para- aortiques et retro pancréatique,).

3-3-1- Stadification : [27]

Les différentes valeurs attribuées à T, N et M permettent de grouper les cancers en 5 stades qui sont exprimés par un chiffre romain allant de 0 à IV.

Le but de l'évaluation précise du stade a trois objectifs : thérapeutique, pronostic et prospectif.

Stade 0 : TisN0M0

Stade I : Stade IA : T1N0M0

Stade IB : T1N1M0 ; T2a/bN0M0

Stade II : T1N2M0 ; T2a/bN1M0 ; T3N0M0

Stade III : Stade IIIA : T2a/bN2M0 ; T3N1M0 ; T4N0M0

Stade IIIB : T3, N2, M0

Stade IV : T4N1, 2, 3M0 ; T1, 2, 3N3M0 ; Tout T, quelque soit N, M1.

IV- ETUDE CLINIQUE :

1- Circonstances de découverte :

Les cancers de l'estomac sont habituellement asymptomatiques et rarement détectés au stade précoce de la maladie, en dehors d'une politique de dépistage ciblée [29].

Les cancers de l'estomac sont en général diagnostiqués chez des patients présentant des formes évoluées [27, 28, 29].

2- Les signes fonctionnels :

Les épigastralgies, les vomissements post-prandiaux tardifs (syndrome orificiel) et une perte de poids sont les principaux symptômes qui amènent les malades en consultation [20, 29]. L'anorexie, l'hématémèse, le méléna, la sensation de satiété précoce et la plénitude gastrique permanente sont parfois associés [17, 29]. La dysphagie est un symptôme des cancers du cardia alors que les vomissements témoignent un envahissement du pylore [29]. Un syndrome de pseudoachalasie par envahissement des plexus d'Auerbach est possible [17]

3- Les signes généraux :

Une altération de l'état général (Indice de Karnofsky $<$ ou $=$ 70 %), une anémie, une fièvre inexplicée et une asthénie sont fréquentes. Des manifestations cutanées (kératose séborrhéique diffuse, acanthosis nigricans), des microangiopathies, des néphropathies membranoprolifératives, de syndromes d'hypercoagulation (syndrome de Trousseau) sont rares [17].

4- Indice de Karnofsky :

L'indice de Karnofsky est un indice simple et très efficace, cotés de 0 à 100 qui mesure la capacité d'un sujet à réaliser des activités de la vie

courante (travail, besoins personnels, vie à domicile, habillage...) C'est également un indicateur de dépendance.

Tableau I : Echelle de Karnofsky

Activités	Echelle de Karnofsky (%)
	100 Asymptomatique
Activité normale	90 Symptômes mineurs
	80 Légèrement limitée
	70 Assume tous ses besoins personnels
Incapable de travailler	60 Assistance occasionnelle
	50 Assistance occasionnelle mais alitement inférieur à 50 % des heures éveillées
	40 Assistance médicale fréquente et confiné au lit de 50 % des heures éveillées
	30 Hospitalisation permanente nécessaire
Incapable de s'occuper de lui-même	20 Alitement permanent
	10 Moribond

5-Les signes physiques: [17]

L'examen physique est en général normal : La présence d'une *masse abdominale palpable*, d'un *ganglion de Troisier* (ganglion sus-claviculaire gauche), d'une *ascite* avec ou sans carcinose péritonéale palpable, d'une *hépatomégalie* due à une localisation secondaire et d'une *tumeur ovarienne* (tumeur de Krükenberg) suggère une forme évoluée de la maladie.

V- LES EXAMENS PARACLINIQUES :

1- Bilan du diagnostic :

1.1- Fibroscopie oeso-gastro-duodénale (FOGD) : [20,28]

La fibroscopie oeso-gastro-duodénale est l'examen fondamental. Elle doit être systématique et associée à des biopsies multiples. L'examen anatomopathologique des biopsies pose le diagnostic positif. Elle permet de préciser la taille, la localisation et l'extension superficielle de la tumeur.

1-2- Le Transit oeso-gastro-duodéal (TOGD): [20]

Il peut identifier une lésion infiltrante évocatrice d'une limite gastrique ou préciser les données de l'endoscopie sur l'étendue de la lésion contribuant ainsi au choix de la technique chirurgicale.

1-2-1- Les marqueurs tumoraux sérologiques : [17]

Ils n'ont pas d'intérêt à visée diagnostique. L'Antigène Carcinome Embryonnaire (ACE) et le CA 19-9 sont élevés respectivement chez 40 et 30 % des patients atteints de cancers métastatiques. En revanche, ils peuvent être utiles dans le suivi après traitement curateur ou l'évaluation de l'efficacité d'une chimiothérapie.

2- Bilan d'extension :

2-1- Le scanner abdominopelvien :

C'est l'examen de référence pour le bilan d'extension.

L'envahissement des organes de voisinage est suspecté par la perte du liseré graisseux. Les ganglions sont considérés comme envahis s'ils mesurent 1,5cm.

2-2- L'échoendoscopie :

Elle est performante pour la détermination de l'envahissement pariétal et de l'extension ganglionnaire périgastrique .L'ascite est détectée avec une sensibilité de 100 %.

L'échoendoscopie ne fait cependant pas partie du bilan d'extension systématique de tous les cancers gastriques ; en revanche, il s'agit d'un examen indispensable avant une tentative de résection endoscopique d'une lésion superficielle.

2-3- L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : [17]

Elle est légèrement plus sensible que le scanner pour préciser l'extension pariétale, mais moins précise que celui ci pour déterminer l'envahissement ganglionnaire. L'IRM peut être une alternative au scanner en cas de contre-indication de celui-ci.

2-4- La radiographie pulmonaire : [17]

Elle recherche les métastases pulmonaires.

VI- ASPECTS THERAPEUTIQUES :

1- Traitement préventif : [22, 30]

L'éradication de l'*Helicobacter pylori*, l'alimentation équilibrée, le dépistage systématique en masse et le traitement des affections à risque peuvent être utiles à la prévention du cancer de l'estomac.

2- Traitement curatif : [17, 20, 23]

2-1- Buts : Exérèse de la tumeur, curage ganglionnaire

2-2- Moyens : Chirurgicaux et non chirurgicaux

2-3- Méthodes chirurgicales :

2-3-1- Chirurgie à visée curative :

Après un bilan d'extension n'ayant pas révélé de métastases, la résection chirurgicale complète de la tumeur primitive et des adénopathies régionales constitue la seule possibilité curatrice des cancers gastriques. Le type de résection dépend de la localisation tumorale.

2-3-2- Installation du patient et voie d'abord [15]

L'incision est médiane allant vers le haut au dessus du xiphoïde et vers le bas 2cm sous l'ombilic. Une large incision bi-sous-costale étendue sur la gauche est également réalisable. L'intervention débute après un dernier bilan lésionnel qui doit confirmer les possibilités d'exérèse.

2-3-3- Principes généraux [15]

La gastrectomie comprend toujours l'exérèse de l'épiploon. Le premier temps doit séparer l'épiploon de ses attaches coliques et aborder l'arrière cavité. La grosse tubérosité est mobilisée par une libération complète de l'épiploon de l'angle colique droit à l'angle colique gauche, laquelle est poursuivie jusqu'au hile splénique. Les temps suivants sont successivement la ligature de l'artère gastroépiploïde droite à son

origine, la ligature de l'artère gastrique droite, puis la libération et section du duodenum. la dissection du petit épiploon et la ligature de l'artère gastrique gauche terminent le geste avant de réaliser la section de l'estomac.

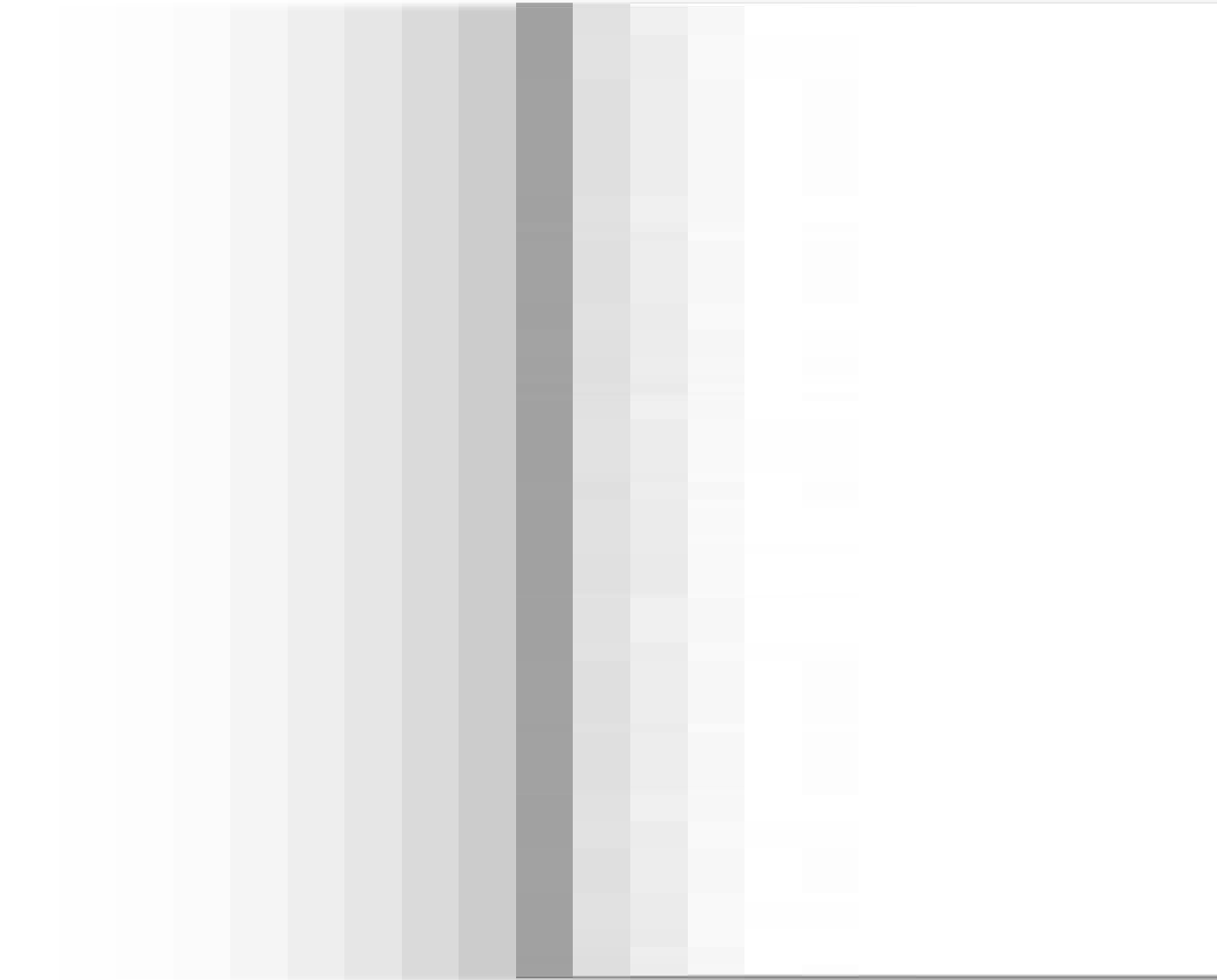


Figure: 11

2-3-4-1- La gastrectomie polaire inférieure :

Elle est adaptée aux tumeurs distales; elle résèque les deux tiers ou 4/5 de l'estomac, la partie mobile du premier duodénum, le tablier épiploïque

et les aires ganglionnaires juxtagastriques ainsi que les ganglions coronaires stomachiques.

- **Le rétablissement de la continuité après gastrectomie**

subtotale : Le rétablissement de la continuité se fait par une anastomose gastro-duodénale selon Péan ou Bilroth I ou gastro-jéjunale (Finsterer ou Bilroth II) ou par le procédé de l'anse en Y selon Roux.

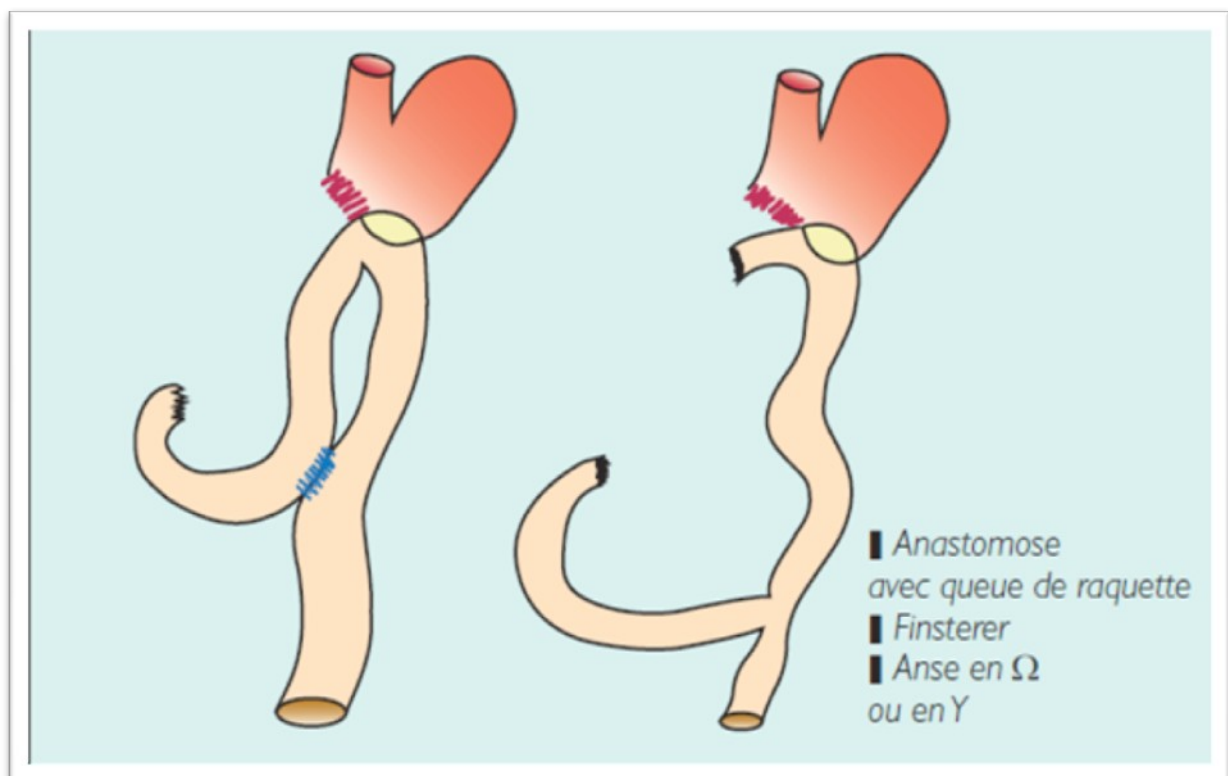


FIGURE : 12 Rétablissement après gastrectomie partielle inférieure (subtotale).

2-3-4-2- La gastrectomie totale :

Elle est destinée aux tumeurs de l'antre remontant sur la portion verticale de la petite courbure, aux tumeurs du fundus ou de la grosse tubérosité ; elle résèque la totalité de l'estomac, la partie libre du premier duodénum, la partie terminale de l'oesophage, le grand épiploon et les chaînes

ganglionnaires juxta-gastriques, coronaires et hépatiques. Un examen extemporané de la tranche de section oesophagienne est recommandé en cas de tumeur cardio-tubérositaire.

- **Rétablissement de la continuité digestive après gastrectomie totale :**

Les modalités de rétablissement de la continuité sont multiples. Elles ont longtemps fait appel à des montages simples : une anse jéjunale montée en << Y >>, en << Oméga >> ou interposée entre l'œsophage et le duodenum. Plus récemment ont été décrits différents montages ayant pour but la création d'un réservoir qui reproduirait de façon plus fidèle la physiologie gastrique. Ces réservoirs utilisent l'intestin grele ou la jonction iléocaecale.

L'objectif de ces montages, outre le rétablissement de la continuité digestive, est d'offrir au patient un confort maximal après gastrectomie.

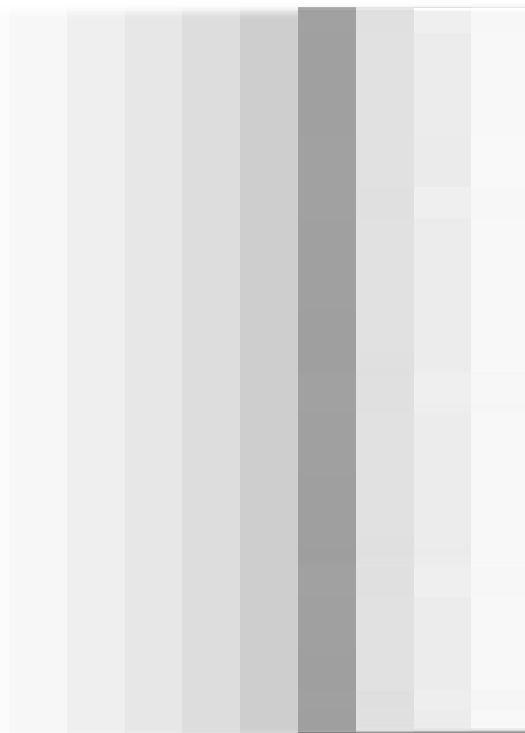


FIGURE : 13 Rétablissement de la continuité avec

Anastomose oesojéjunale sur anse en « oméga



Figure : 14 Rétablissement de la continuité par plastie iléocœcale.

A. Isolement et préparation de la jonction iléocœcale pédiculée sur l'artère colique droite.

B. Rotation et passage du transplant en transmésocolique. Réalisation des trois anastomoses : oesojéjunale, coloduodénale, et rétablissement iléocolique.

2-3-1-3- La gastrectomie totale élargie :

Elle permet l'exérèse des ganglions de la chaîne splénique en effectuant une spléno-pancréatectomie caudale. Elle est indiquée en cas d'envahissement de la queue du pancréas ; de même que la colectomie transverse en cas d'envahissement macroscopique.

2-3-2- Curage ganglionnaire :

L'envahissement ganglionnaire est un mauvais facteur pronostique. Un curage ganglionnaire suffisant est recommandé aujourd'hui pour la qualité carcinologique de l'exérèse et aussi pour la classification de la tumeur.

Les équipes japonaises ont précisément décrit 16 sites ganglionnaires répartis en trois groupes (N1, N2, N3.). Ces regroupements sont modifiés en fonction du siège primaire du cancer. Généralement, les ganglions péri-gastriques le long de la petite courbure (sites 1, 3 et 5) et de la grande courbure gastrique (sites 2, 4 et 6) correspondent au groupe N1.

Les ganglions le long de l'artère coronaire stomacique (site 7), de l'artère hépatique commune (site 8), du tronc cœliaque (site 9) et de l'artère splénique (site 10 et 11) correspondent au groupe N2.

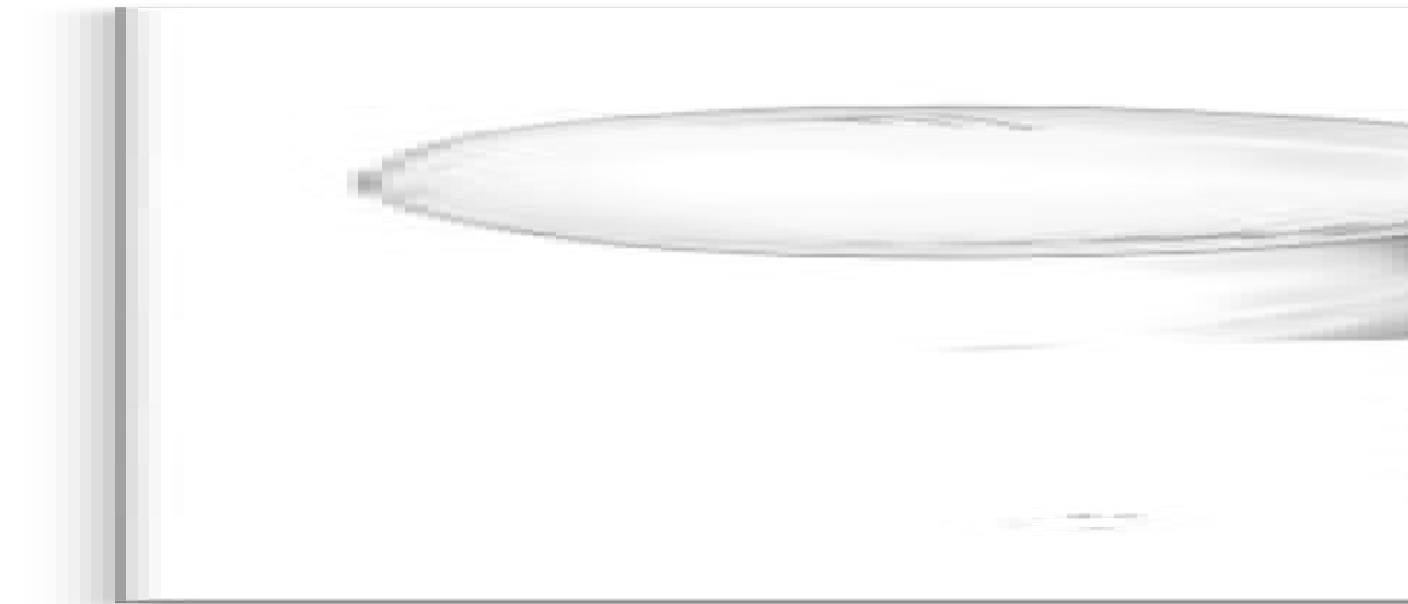


FIGURE : 15 *Ganglions périgastriques :*

1 : paracardial droit ; 2 : paracardial gauche ; 3 : petite courbure ; 4 : grande courbure ; 5 : suprapylorique ; 6 : infrapylorique

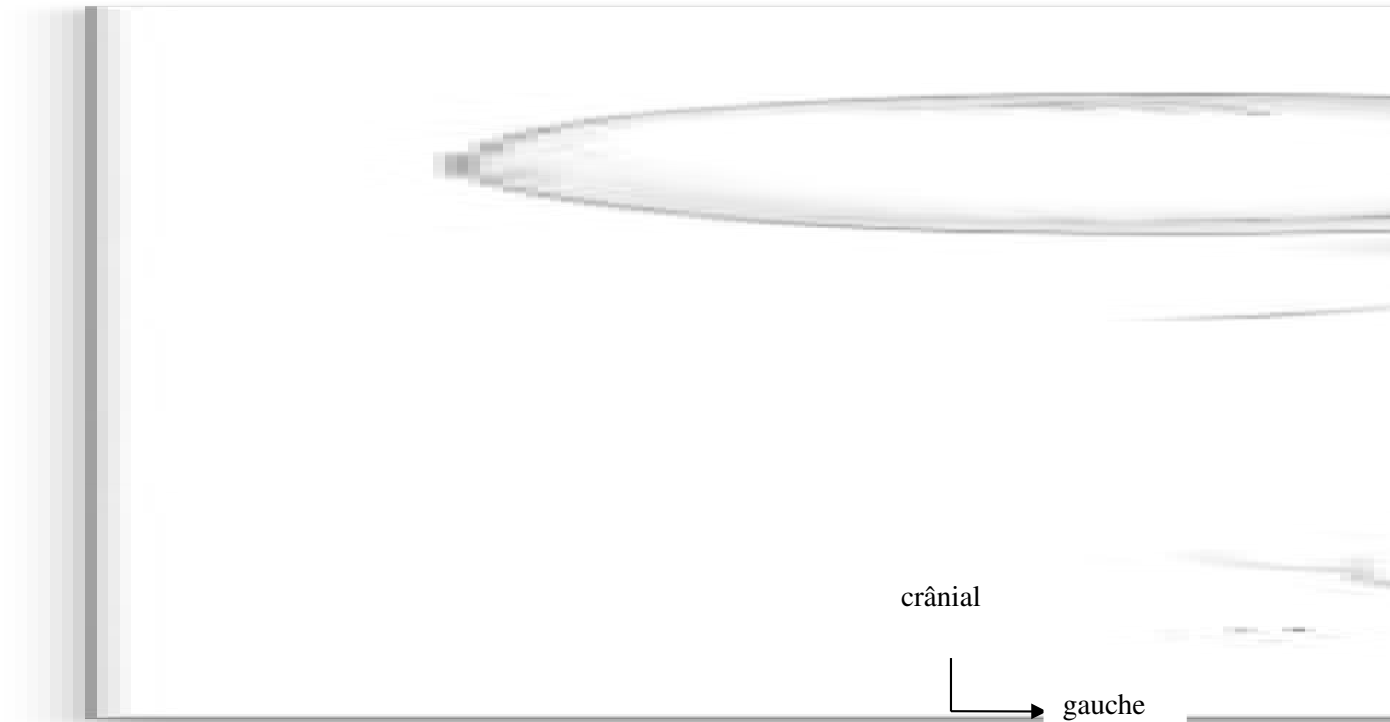


FIGURE : 16 *Ganglions de la trifurcation coeliaque et ganglions distaux. 7 : coronaire stomachique ou gastrique gauche ; 8 : hépatique commun ; 9 : Tronccoeliaque ; 1: hile splénique ; 11 : artère splénique, 12 : ligament hépatoduodéal ; 11 : rétropancréatique ; 14 : racine du méésentère ; 15 : colica média; 16 : para-aortique.*

Figure 15-16 : Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research Society for Gastric Cancer, 1981.

Trois types de curages ont été décrits :

- Le curage D1 correspond à l'exérèse du groupe N1
- Le curage D2 correspond à l'exérèse des groupes N1 + N2 et
- Le curage D3 correspond à l'exérèse des groupes N1 + N2 + N3.

Les recommandations actuelles chez un patient en bon état général sont la pratique d'un curage D2 sans splénectomie sauf en cas d'adénopathies de l'artère splénique ou de cancer de la grosse tubérosité atteignant la séreuse.

En cas de mauvais état général que le cancer soit superficiel ou avancé (stade I ou IV), un curage plus limité est licite. Un minimum de 15 ganglions doit être analysé pour un curage D1 et de 25 ganglions pour un curage D2.

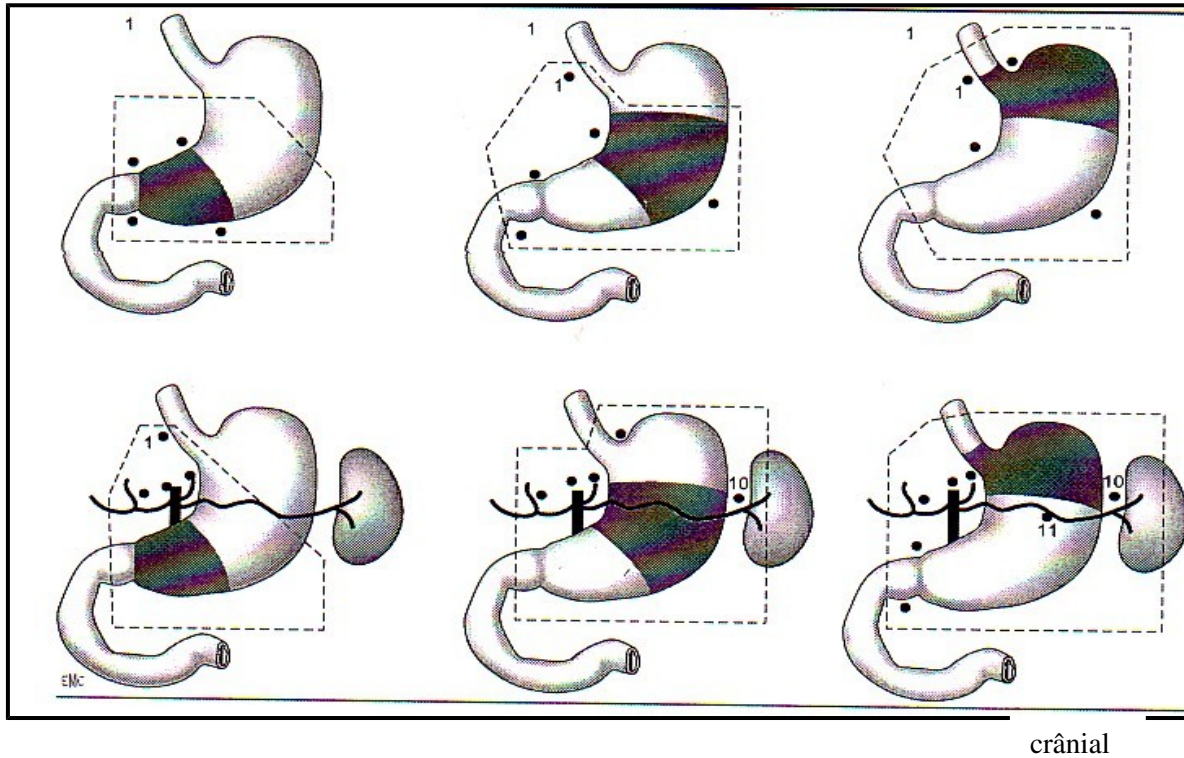


Figure 17 : comparaison des curages ganglionnaires D1 et D2 → Gauche
fonction de la localisation tumorale

Soins et suivi postopératoire [15]

Après réalisation du rétablissement de la continuité, une sonde gastrique est passée au travers de la suture et est maintenue en aspiration douce pendant quelques jours. Il faut toujours penser à refermer la brèche mésentérique transmésocolique en fin de procédure pour éviter une incarceration d'anse.

Certains auteurs préconisent la mise en place d'une jéjunostomie d'alimentation provisoire afin de pouvoir envisager une alimentation entérale précoce en cas de fistule postopératoire.

2-3-2- Chirurgie palliative : [17, 20, 22]

En cas de cancer métastatique, il n'est pas idéal de réaliser une gastrectomie sous peine d'accroître la morbidité sans influencer la survie. Cependant, une gastrectomie est discutable s'il existe des métastases hépatiques résécables. La chirurgie palliative est indiquée dans les cancers évolués voire « dépassés ».

Lorsque la tumeur est inextirpable on peut réaliser :

»Une gastro-entéro-stomie ou poser une prothèse endoluminale si la tumeur est distale et sténosante.

»Une stomie d'alimentation (gasto-stomie ou jéjuno-stomie) si proximale.

Les résections incomplètes avec résidu tumoral macroscopique (R2) ont un très mauvais pronostic.

2-4- Méthodes non chirurgicales : [17, 20, 22]

2-4-1- Traitement endoscopique :

Ce type de traitement s'adresse aux cancers superficiels dont le diagnostic est établi par l'échoendoscopie. La mucosectomie endoscopique est la technique usuelle, le plasma argon peut être une alternative à la mucosectomie si celle-ci n'est pas réalisable.

En raison du pronostic médiocre des cancers gastriques après ou sans résection curative, le recours à un traitement adjuvant ou néo-adjuvant

apparaît nécessaire. Les modalités et le bénéfice de celui-ci ne sont toujours pas clairement établis.

2-4-2- Chimiothérapie : [17, 20, 22]

Les adénocarcinomes gastriques sont peu chimiosensibles, les réponses sont de courte durée, les avantages au stade métastatique sont modestes. Plusieurs schémas ont été testés, aucun ne s'est réellement imposé. L'association de 5-FU en perfusion continue, épirubicine et cisplatine (ECF) est largement utilisée comme protocole. La survie après chimiothérapie est d'environ 6 mois. Une chimiothérapie néoadjuvante est possible consistant à administrer en préopératoire des anticancéreux, soit en cas de cancers a priori résecables mais à haut risque de récurrence (T3, N+), soit des cancers jugés non résecables mais non métastatiques, soit enfin dans le but de réduire la taille tumorale pour augmenter le taux de résection R0. Une chimiothérapie intrapéritonéale est parfois utilisée par certains, elle est complexe et réservée aux centres expérimentés.

2-4-3- Radiothérapie : [17, 20, 22]

Actuellement, la radiochimiothérapie postopératoire est recommandée. Cela à cause de la fréquence élevée des récurrences même après chirurgie d'exérèse complète [17]. La radio-chimiothérapie post-opératoire associant 5 fluoro-uracile, acide folinique et une radiothérapie de 45 Gy augmente significativement la durée de vie sans récurrence et la durée de vie globale dans une étude randomisée contre la chirurgie seule [27].

3- Dépistage et surveillance :

Au Japon, en raison de la forte incidence du cancer de l'estomac, le dépistage systématique annuel des personnes de plus de 50 ans par

endoscopie digestive a permis de diagnostiquer des tumeurs à un stade superficiel et de diminuer la mortalité spécifique due à la maladie [31].

En cas d'antécédents d'adénocarcinomes gastriques sporadiques familiaux, il est simplement recommandé d'effectuer une endoscopie digestive avec biopsies à la recherche de l'*Helicobacter pylori* chez les apparentés au premier degré suivie d'éradication si positive [32]. En revanche, dans les rares cas d'anomalies génétiques favorisant responsables de formes familiales (syndrome HNPCC, mutation de la E-cadhérine), le dépistage est recommandé.

Certaines mesures de prophylaxies après une gastrectomie totale :

-Une injection de vitamine B12, 1 mg i.m. tous les 3 mois est nécessaire en cas de gastrectomie totale. Après une splénectomie, il faut faire une vaccination contre le pneumocoque (rappel tous les 5 ans), Haemophilus influenzae B (rappel tous les 3 ans) et le méningocoque A et C (rappel tous les 3 ans) ainsi qu'une antibiothérapie par pénicilline V, 1 MUI, 2 fois par jour pendant au moins 2 ans.

-La surveillance après résection à visée curatrice est largement empirique, aucune étude n'ayant démontré l'utilité d'une modalité de surveillance pour prolonger la survie.

-Il est recommandé, chez les patients capables de supporter une réintervention ou une chimiothérapie, de pratiquer un examen clinique tous les 3 à 6 mois, une échographie abdominale tous les 6 mois et une radiographie tous les ans pendant 5 ans.

METHODOLOGIE

I-MATERIELS

1-Cadre de l'étude :

Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré.

Situé au centre commercial de la ville de Bamako (commune 3) ; le CHU Gabriel Touré est limité à l'est par le quartier populaire de Médina coura, à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieur (E.N.I.), au Nord le Quartier Général de l'Etat Major de l'Armée de Terre, au Sud le TRANIMEX.

Ancien dispensaire National de Bamako, il a été érigé en hôpital le 17 février 1959. Il porte le nom d'un étudiant Malien, Gabriel Touré, mort de peste contractée au chevet de son malade.

L'Hôpital est devenu un centre hospitalier universitaire depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996. C'est un hôpital de 3^{ième} référence de notre système de santé.

Dans l'enceinte de l'hôpital, le bâtiment < Benitieni Fofana > situé du côté Nord –Ouest abrite le service de chirurgie générale.

Ce pavillon regroupe toutes les spécialités chirurgicales à l'exception de L'ORL.

1-1 les locaux :

Le service comprend 30 lits d'hospitalisation repartis 9 salles :

-2 salles 1^{ière} catégorie (lit unique, toilette intérieure, climatisée)

-6 salles 2^{ème} catégorie (2 à 4lits)

-1 salle 3^{ème} catégorie (8 lits)

-4 bureaux pour les chirurgiens maitres-assistants

-1bureau pour le chef de service

-1bureau pour le secrétaire du chef de service

-1bureau pour l'infirmier superviseur des soins

-1salle de pansement

Le bloc opératoire situé au rez-de -chaussée comprend 3 salles d'opération partagé avec le service de traumatologie-orthopédie et le service d'urologie, une salle de stérilisation, un vestiaire, une salle de réveil ou d'attente et un bureau pour l'infirmier major du bloc.

Le service a une équipe permanente au service d'accueil des urgences (SAU) qui s'occupe des urgences chirurgicales.

1-2 le personnel :

-le personnel permanent :

Six(6) chirurgiens et un professeur titulaire en chirurgie digestive qui est le chef du département de chirurgie.

Un technicien supérieur en santé, infirmier major du service.

Quatre agents techniques de santé et quatre aides-soignants.

Un secrétaire médical installé auprès du chef de service.

Deux techniciens de surface ou manœuvres.

- Le personnel non permanent :

Il est composé des médecins stagiaires, les médecins en formation de DES, des internes, les thésards, les étudiants en stage de médecine ou d'infirmierie.

1-3- Les activités :

- Le staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 7h 30mn.

- La visite est effectuée tous les jours ouvrables après le staff du matin par les différents maitres assistants et la visite générale dirigée par le chef du service à lieu le vendredi.

- Les consultations externes ont lieu du lundi à jeudi après la visite.

- Les interventions chirurgicales à froid se déroulent du lundi à jeudi.
- Les gardes se font tous les jours du lundi au dimanche.
- Un staff de programmation des interventions tous les jeudis à 13 h.
- la réunion des thèses à lieu les vendredi avec le chef du service, maitres-assistants et les thésards.
- Les hospitalisations se font tous les jours ;
- Les soins aux malades hospitalisés sont effectués tous les jours.

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

2-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 juillet 2010 soit une période de 11 ans et 7 mois.

3-POPULATION D'ETUDE : à été faite de tous les patients qui ont été opérés au service pour cancer de l'estomac.

-Critères d'inclusion : ont été inclus dans l'étude :

Tout malade admis en chirurgie générale de 1^{er} janvier 1999 au 31 juillet 2010, chez qui le diagnostic de cancer gastrique a été confirmé par l'anatomie pathologie et chez qui a été réalisée une chirurgie à visée curative soit une gastrectomie partielle ou totale avec curage ganglionnaire.

-Critères de non inclusion

Les cas de cancer gastrique opérés pour chirurgie palliative, explorative ainsi les dossiers incomplets.

-Echantillonnage

La collecte des données a été faite à l'aide d'un questionnaire sur une fiche individuelle d'enquête comportant les données démographiques, les variables qualitatives et quantitatives.

4-Méthodes :

4-1-déroulement de l'étude

Les données ont été colligées sur une fiche d'enquête individuelle. Nous avons consulté les registres de compte rendu anatomo-pathologique pour les résultats de biopsies apportés par les malades.

Les registres de compte rendu opératoire pour les traitements chirurgicaux dont les malades ont bénéficié.

4-2 Paramètres étudiés : la fréquence

→ Aspects diagnostiques

Interrogatoire : a permis d'apprécier :

Le mode de vie : La consommation d'alcool, de tabac, de cola, de patate de mil avec potasse « tô », de fruits et légumes (régulière ou occasionnelle), le mode de conservation de la viande et du poisson (fumaison, salaison, réfrigération).

Les antécédents : les antécédents personnels et familiaux des patients notamment de cancer dans la famille, la notion de gastrite, d'ulcère gastrique ont été recherchés.

Les symptômes digestifs et signes généraux : épigastralgie, dysphagie, vomissements, hématemèse, constipation, méléna, amaigrissement,

pesanteur épigastrique, satiété précoce, plénitudes permanente et fatigabilité.

Examen physique : a été complet, à la recherche d'une masse épigastrique, une carcinose péritonéale, des adénopathies périphériques (ganglion de Troisier), au toucher rectal la recherche des écailles de Brumer a été systématiquement faite chez tous les malades ainsi que le toucher vaginal à la recherche d'une tumeur de Krukenberg.

Examens para cliniques :

Ont été d'une aide au diagnostic et au suivi du patient.

L'endoscopie digestive haute a permis d'objectiver les tumeurs et la réalisation des biopsies pour étude anatomo-pathologique.

L'échographie abdominale a été réalisée pour la recherche des localisations secondaires.

La radiographie : Elle a servi à la recherche des métastases pulmonaires.

L'examen d'anatomie pathologique de la pièce opératoire : a permis de confirmer le diagnostic et de déterminer le type histologique.

→ **Aspects thérapeutiques :**

La méthode chirurgicale utilisée était à visée curative c'est-à-dire une gastrectomie partielle ou totale avec curage ganglionnaire, les complications per opératoire ont été observées.

→ **le suivi post opératoire :** les patients ont été suivis en péri opératoire et en post opératoire. Nous avons tenu compte du mode de suivi, des méthodes para cliniques employées ainsi que les suites opératoires.

Le suivi immédiat était basé sur les constantes du malade (la tension, le pouls, la température, la fréquence respiratoire, l'indice de Karnofsky, le Glasgow), la reprise du transit, l'aspect de la plaie opératoire et de l'abdomen.

Le suivi à moyen et à long terme était effectué grâce aux consultations sur rendez vous, aux appels téléphoniques, aux personnes contacts et aux visites. La survie était évaluée à

1 mois, 6 mois, 5 ans et à 10 ans en fonction des résultats du suivi.

5-Méthodologie informatique

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Microsoft Word. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS (version 17.0) et les graphiques ont été réalisés grâce au logiciel Microsoft Excel.

6-Méthodologie statistique

Les résultats ont été comparés avec le test statistique Chi2 de EPI6 (test significatif si $p < 0.05$).

7-Définition opérationnelle

Gastrectomie : elle consiste à une exérèse gastrique, elle peut être partielle ou totale. Elle est considérée comme curative lorsqu'il n'y a pas de métastase viscérale ou péritonéale, et quelle emporte un groupe ganglionnaire sain au-delà d'un groupe envahi.

Gastrectomie Polaire supérieure : c'est l'exérèse des $\frac{2}{3}$ supérieur de l'estomac, du cardia et de la portion terminale de l'œsophage abdominal.

Gastrectomie Polaire inférieure : c'est l'exérèse des $\frac{3}{4}$ ou $\frac{4}{5}$ de l'estomac du grand épiploon, des ganglions coronaires, stomachiques et de la faux de l'artère hépatique.

Gastrectomie Totale : c'est l'exérèse de tout l'estomac, de la partie terminale de l'œsophage, du petit épiploon et du grand épiploon.

Les curages ganglionnaires : Les atteintes ganglionnaires sont fréquentes dans les cancers de l'estomac et peuvent siéger à différents niveaux.

Le curage des ganglions juxta-gastriques est dénommé D1. Le curage emportant les ganglions péri gastriques est appelé D2. En cas de spléno-pancréatectomie associée il s'agit d'un curage D3.

Classification TNM Janvier 2010 de l'UICC

Stomach 7th edition

✓ T1: Lamina propria, submucosa	Stage IA	T1	N0
✓ T1a : Lamina propria	Stage IB	T2	N0
✓ T1b : Submucosa			
✓ T2 : Muscularis propria		T1	N1
✓ T3 : Subserosa (<i>was T2b</i>)			
✓ T4a : Perforates serosa (<i>was T3</i>)	Stage IIA	T3	N0
✓ T4b : Adjacent structures		T2	N1
		T1	N2
• N1 1 to 2 nodes			
• N2 3 to 6 nodes (<i>was N1</i>)	Stage IIB	T4a	N0
• N3a 7 - 15 nodes (<i>was N2</i>)		T3	N1
• N3b 16 or more (<i>was N3</i>)		T2	N2
• Changes from 6 th edition		T1	N3
	Stage IIIA	T4a	N1
		T3	N2
		T2	N3
	Stages IIIB, IIIC, IV...		
			Stages: most changed

I-Aspects socio-épidémiologiques

Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

Tranches d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage(%)
24-39	27	22,5
40-59	57	47,5
60-79	33	27,5
≥ 80	3	2,5
Total	120	100

Minimum: 24 ans ; Maximum : 84 ans ; Moyenne : 49,67 ans ; Ecart type: 13,21.

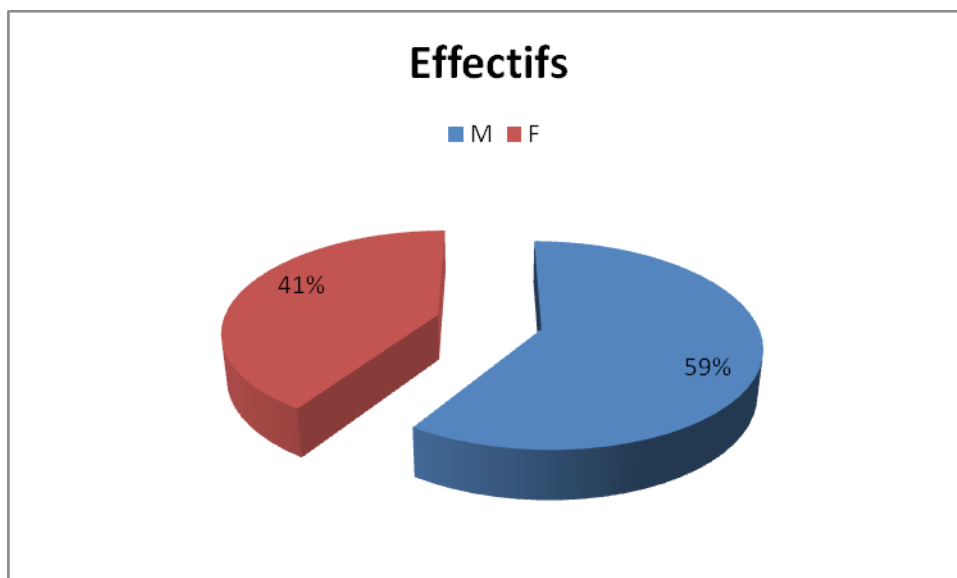


Figure : I Répartition des patients selon le sexe.

Tableau II: Répartition des patients selon la principale activité.

Principale activité	Effectif	Pourcentage(%)
Ménagère	44	36,7
Cultivateur	36	30,0
Commerçant	16	13,3
Gardien	7	5,8
Soudeur	6	5,0
Tailleur	2	1,7
Eleveur	1	0,8
Animatrice	1	0,8
Maitre coranique	1	0,8
Cuisinier	1	0,8
Cadre supérieur	5	4,2
Total	120	100

II-Aspects cliniques

Tableau III : Répartition des patients selon le mode de recrutement.

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage(%)
Ordinaire	116	96,7
Urgence	4	3,3
Total	120	100

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de référence.

Type de référence	Effectif	Pourcentage(%)
Lui-même	25	20,8
Médecin	94	78 ,3
Parent	1	0,8
Total	120	100

Tableau V : Répartition des patients selon la catégorie d'hospitalisation.

Catégorie d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage (%)
Première	11	9,2
Deuxième	60	50,0
Troisième	49	40,8
Total	120	100

Première catégorie : se sont les salles VIP individuelles qui coutent 12.500Fcf la journée.

Deuxième catégorie : se sont des salles de deux à quatre lits qui coutent 1500FCFA /jour.

Troisième catégorie : se sont des salles communes à plusieurs lits qui coutent 750FCFA/jour.

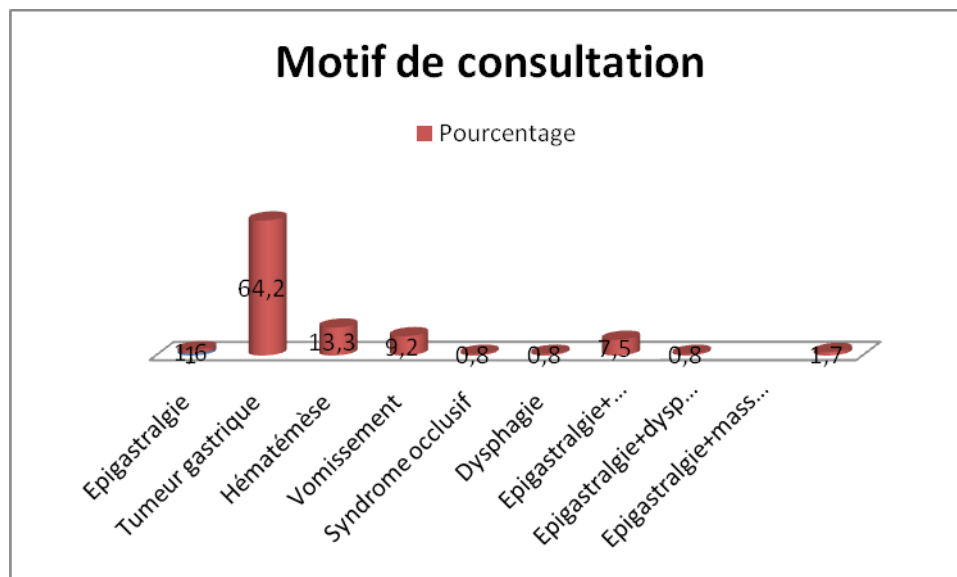


Figure: 2

6 sur 10 soit 64,2% des patients nous ont été adressés par d'autres spécialistes pour tumeur gastrique

Tableau VI: Répartition des patients selon la consultation traditionnelle.

Consultation traditionnelle	Effectif	Pourcentage (%)
-----------------------------	----------	-----------------

Faite	55	45,8
Non faite	57	47,5
Non précisée	8	6,7
Total	120	100

Tableau VII : Répartition des patients selon la durée du traitement traditionnel.

Durée du traitement traditionnel (en mois)	Effectif	Pourcentage (%)
1-6	33	60
7-12	7	12,73
Supérieure à 12	6	10,91
Non précisée	9	16,36
Total	55	100

Minimum : 1 mois Maximum : 24 mois Moyenne : 5,37 mois

Ecart-type : 7,608 mois

Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage (%)
Amaigrissement	117	97,5
Epigastralgie	109	90,8
Vomissements	87	72,5

Anorexie	66	55
Dégout de la viande	62	51,7
Lourdeur	41	34,2
Plénitude gastrique	43	35
Hématémèse	30	25
Satiété précoce	28	23,3
Méléna	18	15
Dysphagie	3	2,5
Constipation	26	21,7
Hypersialorrhée	1	0,8
Nausées	20	16,7
Fièvre	12	10

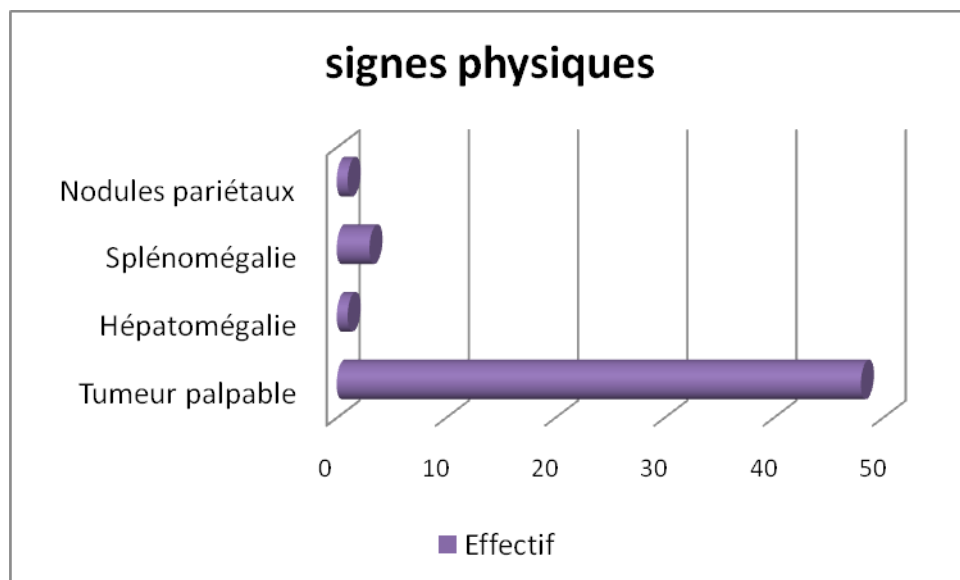


Figure: 3 Répartition des patients selon les signes physiques

Tableau IX: Répartition des patients selon les signes généraux.

Signes généraux	Effectif	Pourcentage (%)
Déshydratation	59	49,2
Dénutrition	8	6,67
Déshydratation+dénutrition	22	18,33
Pâleur conjonctivale	44	36,67
OMI	4	3,33

Tableau X: Répartition des patients selon les pathologies pré-disposantes.

Pathologies pré-disposantes	Effectif	Pourcentage (%)
Ulcère confirmé	85	70,83
Indéterminée	35	29,17
Total	120	100

Ulcère confirmé : ulcère diagnostiqué à la fibroscopie.

Tableau XI : Répartition des patients selon le mode de consommation du poisson.

Mode de consommation du poisson	Effectif	Pourcentage (%)
Poisson fumé	109	90,8
Poisson frais	7	5,8
Non précise	4	3,4
Total	120	100

Tableau XII: Répartition des patients selon la fréquence de consommation des excitants.

Excitants	1fois/7js	1-4fois/7js	>4fois/7js	Effectif	Pourcentage(%)
Café	2	4	35	41	34,2
Cola	12	8	6	26	21,7
Tabac à chiquer	0	1	2	3	2,5

(Fois/7js : nombre de fois par semaine)

Seul 1,7% des patients consommait de l'alcool.

Tableau XIII : Répartition des patients selon la consommation de cigarette.

Cigarettes	Effectif	Pourcentage (%)
1paquet-année	5	4,2
2-5paquet-année	12	10
>5paquet-année	15	12,5
Total	32	26,7

Tableau XIV : Répartition des patients selon le mode de conservation des aliments.

Mode de conservation	Effectif	Pourcentage (%)
Salaison	10	8,3
Fermentation	8	6,4
Séchage	5	4,2
Salaison+séchage	3	2,5
Fumaison+salaison	2	1,7
Réfrigération+salaison+fumai son	1	0,8
Fumaison	9	7,5

Pour les 82 cas restant, le mode de conservation n'était pas précisé.

Tableau XV : Répartition des patients selon la consommation de fruits et légumes.

Fruits et legumes	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	26	21,7
Non	63	52,5
Indéterminé	31	25,8
Total	120	100

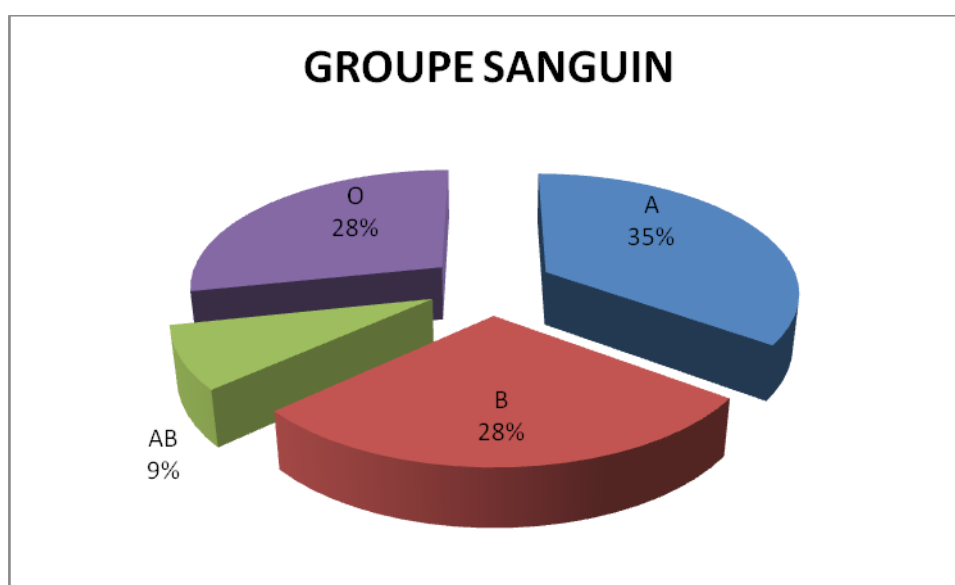


Figure: 4 Répartition des patients selon le groupe sanguin

Tableau XVI : répartition des malades selon l'indice de Karnofsky

Indice de karnofsky en %	Effectif	Pourcentage (%)
100-90	24	20
80-70	81	67,5
60-50	15	12,5
Total	120	100

Tableau XVII : Répartition des patients selon la classe ASA.

Classe ASA	Effectif	Pourcentage (%)
I	5	4,2
I-II	92	76,6
III	23	19,2
Total	120	100

Tableau XVIII: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.

Taux d'hémoglobine (Hb en g/dl)	Effectif	Pourcentage (%)
Normal	65	54,1
13-11	35	29,2
10-8	17	14,2
Inférieur à 7	3	2,5
Total	120	100

Anémie : Homme hb \leq 13g/dl, Femme hb \leq 12g/dl.

Tableau XIX : Répartition des patients selon les résultats du transit œsogastroduodénal (TOGD).

Résultats du TOGD	Effectif	Pourcentage(%)
Rigidité pariétale	2	16,7
Lacune	7	58,3
Niche encastrée	3	25
Total	12	100

Le TOGD n'a pas été effectué dans 108 cas.

Tableau XX : Répartition des patients selon la localisation anatomique.

localisation anatomique	Effectif	Pourcentage (%)
Antre et pylore	117	97,5
Fundus	1	0,83
Fundus-antre	2	1,67
Total	120	100

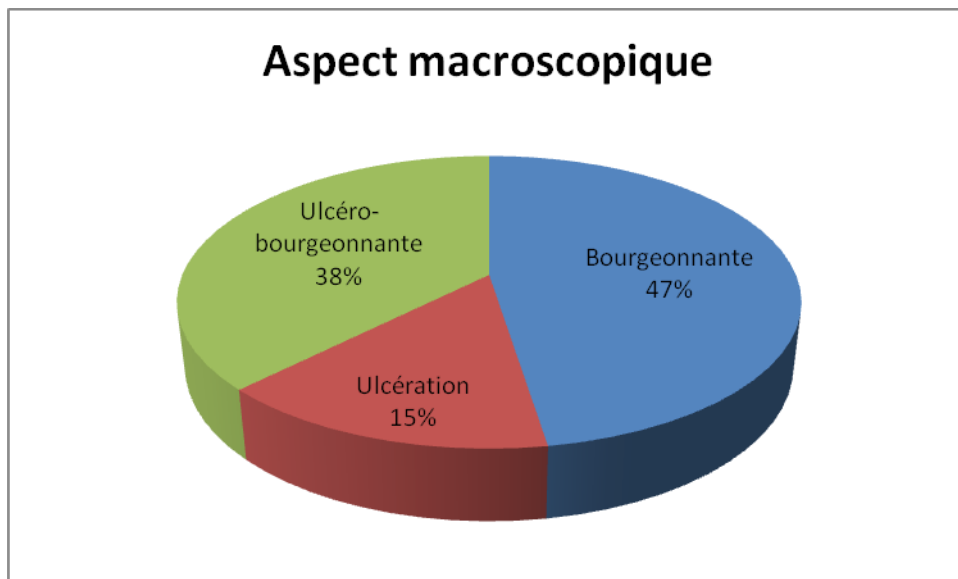


Figure: 5 Répartition des patients selon la macroscopie

Tableau XXI: Répartition croisée du sexe et du stade d'évolution des patients selon sexe en fonction du stade.

Sexe	Stade IIA-B	Stade IIIA	Total
Masculin	17(23, 94%)	54(76, 06%)	71
Féminin	11(22, 45%)	38(77, 55%)	49
Total	28	92	120
Chi2:0,036	DDL: 1	P: 0,849	

III-Traitement

Tableau XXII: Répartition des patients selon la procédure opératoire.

Procédure opératoire	Effectif	Pourcentage (%)
Gastrectomie 4/5	112	93,3
Gastrectomie + colectomie	3	2,5
Gastrectomie + splénectomie	2	1,7
Gastrectomie totale	3	2,5
Total	120	100

Le curage D2 a été associé à la gastrectomie.

Tableau XXIII: Répartition des malades selon le type d'anastomose.

Type d'anastomose	Effectif	Pourcentage (%)
Billroth I	56	46,7
Billroth II	54	45
Roux Y	10	8,3
Total	120	100

Tableau XXIV: Répartition des malades selon les résultats de l'anatomie Pathologie.

Anatomie pathologie	Effectif	Pourcentage (%)
Adénocarcinome	114	95
Lymphome	3	2,5

Sarcome	1	0,8
GIST	2	1,7
Total	120	100

Tableau XXV: Répartition des malades selon les précisions de l'anatomie pathologie.

Précision histologique	Effectif	Pourcentage (%)
Adénocarcinome indifférencié	22	18,3
Adénocarcinome moyennement différencié	7	5,8
Adénocarcinome à cellules en« bague à chaton »	3	2,5

Adénocarcinome à type de Lauren	3	2,5
Adénocarcinome non caractérisé	70	58,3
Lymphome à grande cellule B	3	2,5
Sarcome	1	0,8
GIST	2	1,8
Total	120	100

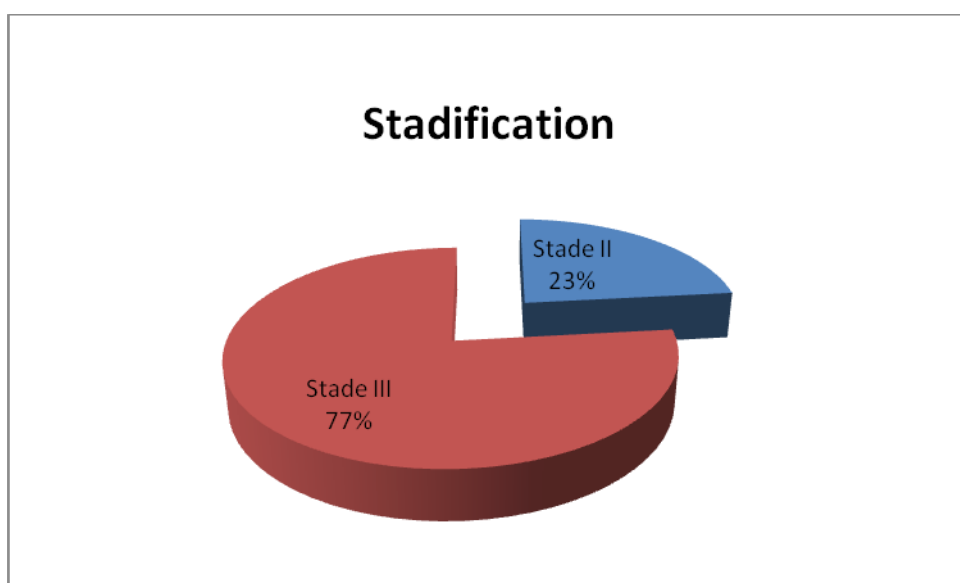


Figure: 6 Répartition des malades selon la stadification TNM

Tableau XXVI: tranche d'âge et stade TNM

Tranche d'âge (ans)	Stade TNM		
	Stade II	Stade IIIA	Total

24-39	14 (51, 85%)	13 (48, 15%)	27
≥40	14 (15, 05%)	79(84, 95%)	93
Total	28	92	120

Les tumeurs de stade II étaient plus fréquentes chez les patients de moins de 40 ans comparés aux patients de plus de 40ans.

Chi²:15, 84

DDL: 1

P: 0,000069

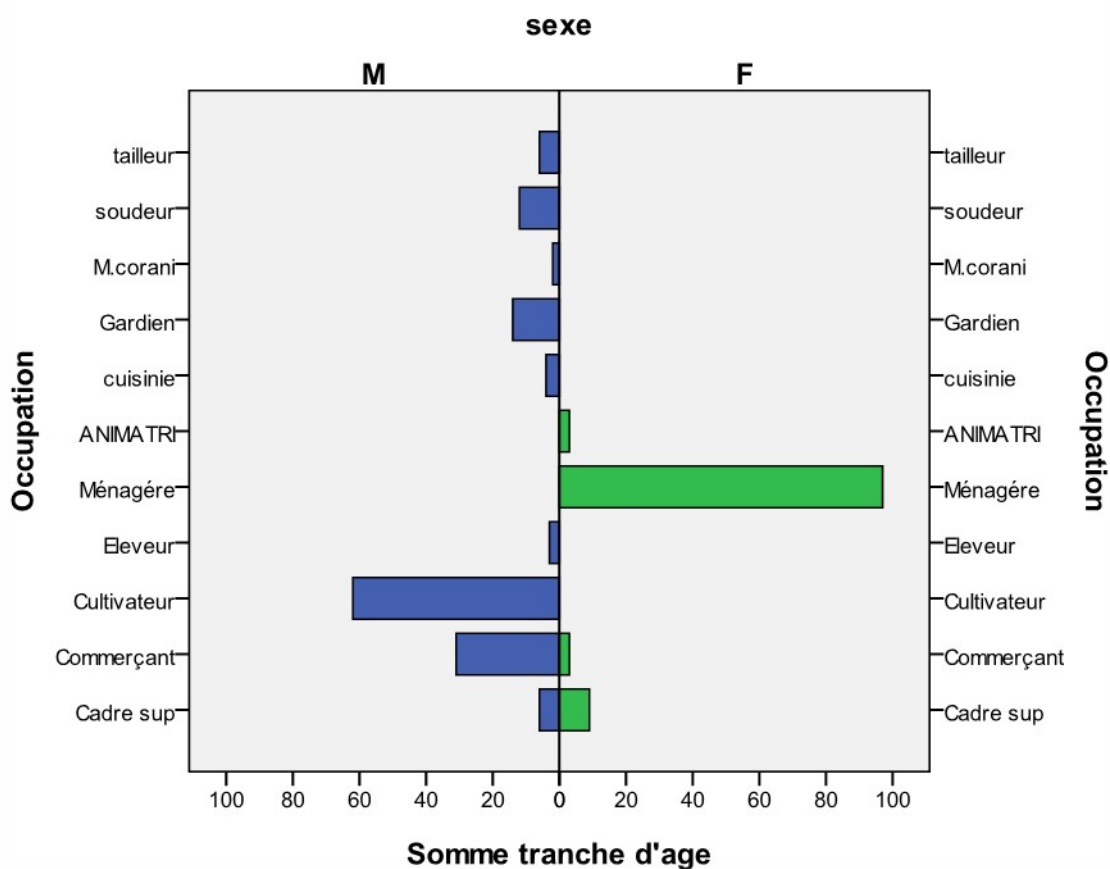


Figure: 7

Tableau XXVII: Répartition des malades selon la réanimation pré opératoire.

Réanimation pré opératoire faite	Effectif	Pourcentage(%)
Oui	26	21,7
Non	94	78,3
Total	120	100

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon la durée de la réanimation pré opératoire.

Durée de la réanimation pré opératoire (en jour)	Effectif	Pourcentage(%)
1-4	9	34,62
5-8	2	7,69
9-12	2	7,69
13-15	13	50
Total	26	100

Minimum : 1 Maximum : 15 Moyenne : 9,65 Ecart-type : 5,75

Tableau XXIX: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation totale.

durée d'hospitalisation totale (en jour)	Effectif	Pourcentage(
--	----------	--------------

		%)
2-7	6	5,0
8-14	34	28,33
15-21	31	25,83
22-28	28	23,33
Supérieure ou égale à 29jrs	28	17,5
Total	120	100
Minimum : 2 Maximum : 50,00 Moyenne : 20,41 Ecart type : 10,57		

Tableau XXX: Répartition des malades selon le séjour préopératoire.

Tranche de séjour en jour	Effectif	Pourcentage (%)
0-3	41	34,17
4-7	30	25
8-11	9	7,5
12-15	21	17,5
16-19	10	8,33
20-27	9	7,5
Total	120	100
Maximum : 0 Maximum : 27 Moyenne : 8,18 Ecart-type : 7,253		

Tableau XXXI: Répartition des patients selon la durée de l'évolution de la maladie à l'admission.

Durée d'évolution (en mois)	Effectif	Pourcentage (%)
1-6	50	41,7
7-12	34	28,33
13-24	21	17,5
25-36	2	1,67
37-48	7	5,83
49-72	5	4,17
Supérieure à 72	1	0,83
Total	120	100

Minimum : 1mois ; Maximum : 240mois ; Moyenne : 16,94 mois ;

Ecart-type : 25,92mois

Tableau XXXII : Répartition des malades selon la réanimation post opératoire.

Réanimation post opératoire faite	Effectif	Pourcentage(%)
Oui	65	54,2
Non	55	45,8
Total	120	100

Tableau XXXIII: Répartition des malades selon la durée de la réanimation post opératoire.

Réanimation post opératoire (en jour)	Effectif	Pourcentage(%)
1-5	51	78,46
6-10	6	9,23
11-15	7	10,77
16-21	1	1,54
Total	65	100

Minimum : 1jr Maximum : 21jrs Moyenne : 5,03jrs Ecart-type : 4,03jrs

IV : Suites opératoires

Tableau XXXIV: Répartition des patients selon les suites à 30jours.

Suites à 30jrs	Effectif	Pourcentage (%)
Simple	92	76,7
Décès	8	6,67
Infection du site opératoire	4	3,33
Thrombose membre inférieur	7	5,83
Vomissements+dénutrition	2	1,67
Péritonite	4	3,33
Fistule digestive externe	3	2,5
Total	120	100

La morbidité post opératoire a été de 16,67% (20 cas).

Tableau XXXV: Répartition des malades selon les suites à 6 mois.

Suites à 6 mois	Effectif	Pourcentage (%)
Epigastralgie	1	0,83
Anémie	1	0,83

Douleur au niveau de la plaie opératoire	5	4,17
Amaigrissement+vomissements	6	5
Décédé	8	6,67
Sd de petit d'estomac	10	8,33
Simple	89	74,17
Total	120	100

Tableau XXXVI : Répartition des malades selon les suites à 1 an.

Suites à 1 an	Effectif	Pourcentage(%)
Simple	58	48,33
Perdue de vue	6	5
Vomissements	8	6,67
Amaigrissement	9	7,5
Décédé	15	12,5

Anémie	4	3,33
Sd du petit estomac	20	16,67
Total	120	100

Tableau XXXVII: Répartition des malades selon les résultats des différents examens complémentaires effectués à 1 an.

Examens complémentaires	Résultats	Effectif	Pourcentage (%)
Endoscopie à 1 an	Normal	27	25,72
	Récidive	1	0,95
	Non fait	77	73,33
TOGD à 1 an	Normal	22	20,95
	Non fait	83	79,05
	Récidive	0	0,00

Les résultats de l'échographie à 1an étaient normaux pour les 30 patients examinés.

Tableau XXXVIII : Décès et stade d'évolution à 1 an.

Stade	Décès à 1an	vivants	Total
Stade II	7(25%)	21(75%)	28
Stade III	8(9, 3%)	78(90, 7%)	86
Total	15	99	114

P: 0,069

Tableau XXXIX : Age et décès à 1 an.

Tranche d'âge	Décès à 1an	Vivants	Total
24-39	4(14, 8%)	23(85, 2%)	27
≥40	11(12, 6%)	76(87, 4%)	87
Total	15	99	114

P: 0, 97

Tableau XL: Sexe et décès à 1 an.

Sexe	Décès à 1an	vivants	Total
Masculin	7(10, 3%)	61(89, 7%)	68
Féminin	8(17, 4%)	38(82, 6%)	46
Total	15	99	114

Chi2:1, 21 DD: 1 P: 0, 27

Tableau XLI : Stade et décès à 5 ans.

Stade	Décès à 5ans	Vivants	Total
Stade II	4(28, 6%)	10(71, 4%)	14
Stade III	37(94, 9%)	2(5, 1%)	39
Total	41	12	53

P: 0,000002

Tableau XLII: Age et décès à 5ans.

Tranche d'âge	Décès	Vivants	Total
24-39	3(25%)	9(75%)	12
≥40	38(92, 7%)	3(7, 3%)	41
Total	41	12	53

P: 0,000006

Tableau XLIII : Sexe et décès à 5 ans.

Sexe	Décès	Vivants	Total
Masculin	22(68, 75%)	10(31, 25%)	32
Féminin	19(90, 5%)	2(9, 5%)	21
Total	41	12	53

P: 0, 13

Tableau XLIV : Répartition des malades selon les suites à 3 ans.

Suites à 3 ans	Effectif	Pourcentage (%)
Simple	51	50,50
SD petit d'estomac	8	7,92
Epigastrie+ amaigrissement	1	0,99
Perdue de vue	8	7,92
Décédé	33	32,67
Total	101	100

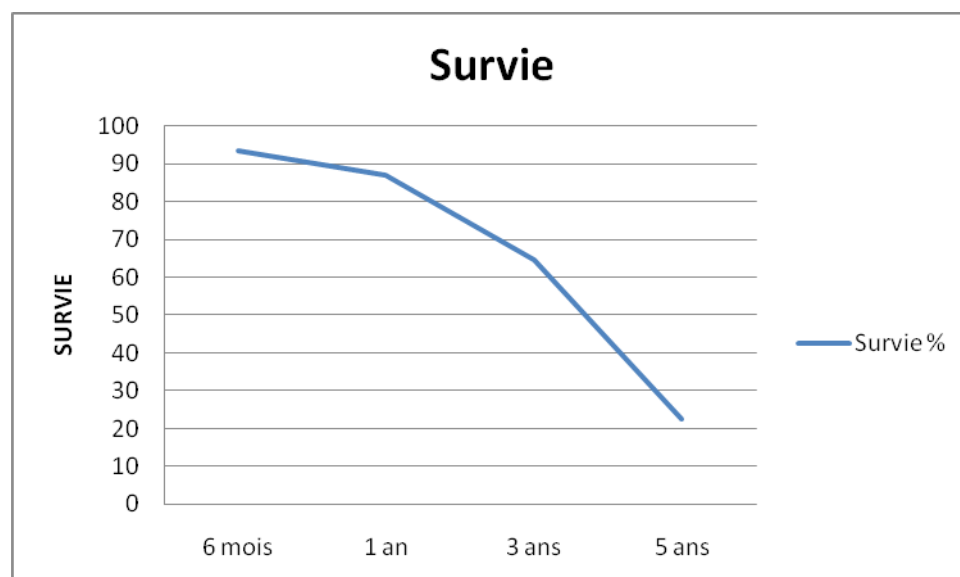
Tableau XLV : Répartition des malades selon les suites à 5 ans.

Suites à 5 ans	Effectif	Pourcentage (%)
Simple	9	14,75
Sd du petit d'estomac	3	4,92
Perdue de vue	8	13,12
Décédé	41	67,21
Total	61	100

Tableau XLVI : Répartition selon la survie, des patients chez qui a été réalisée une chirurgie curative.

Survie	Vivants	Décédés	Perdus de vue	Total	Pourcentage (%)
6 mois	112	8	0	120	93,33
1 an	99	15	6	114	86,84
3 ans	60	33	8	93	64,51
5 ans	12	41	8	53	22,64
8 ans	2	19	8	21	9,52
10 ans	0	13	8	13	0

Figure: 8



COMMENTAIRES ET DISCUSSION

A Méthodologie :

La présente étude s'intéressait aux patients souffrant d'un cancer gastrique ayant bénéficié d'une résection curative.

C'était une étude retro-prospective (1^{er} Janvier 1999 au 31 Juillet 2010). La phase prospective allait du 1^{er} juillet 2008 au 31 juillet 2010 (soit 2 ans et 1 mois).

Dans des études précédentes au Mali, les critères d'inclusion étaient principalement cliniques, confirmés parfois par l'Anatomie Pathologie.

Dans la présente étude, le seul critère d'inclusion des cas de cancer de l'estomac a été l'histologie.

Nous avons été confrontés aux difficultés suivantes :

- L'insuffisance de renseignements sur le devenir de certains malades qui ont été perdus de vue.
- La non informatisation des dossiers médicaux qui faciliterait la recherche.
- La consultation des tradithérapeutes et le non respect des rendez-vous.
- Le coût inaccessible de la TDM.
- L'absence de l'écho-endoscopie parmi nos moyens diagnostiques.
- L'impossibilité de réaliser un examen histologique extemporané pour une exérèse complète (R0) et un curage efficient.

-L'absence d'assurance maladie qui contribuerait à un diagnostic précoce de la maladie.

En dépit de ces difficultés signalées, cette étude nous a permis de :

-Mettre en évidence le taux d'exérèse curative des cancers de l'estomac ainsi que la survie de ces patients dans le Service de Chirurgie Générale du CHU de Gabriel Touré.

-Analyser la problématique du diagnostic et du traitement à visée curative du cancer de l'estomac dans notre service.

B-Epidémiologie

Tableau XLVII -taux exérèse curative du cancer gastrique selon les auteurs.

Auteurs	Exerese Curative	P
Orsenigo, Italie, 2007 [34] n=1118	1022(91,4%)	P<0,000
Kaye, USA, 2007, [33] n=6047	3277(54,2%)	P<0,000
Saito, Japon, 2007 [35] n=661	526(79,6%)	P<0,000
Dialla sissoko, 2009 n=300 [12]	68(22,67%)	P=0,075
NOTRE SERIE, 2010, n=420	420(28,57%)	

Hormis le Japon où il existe un programme de dépistage précoce, le cancer de l'estomac est le plus souvent diagnostiqué au stade avancé, ceci réduit les chances de résection R0 [29].

Le taux de chirurgie curative est relativement bas dans les séries africaines (24,8 à 53 %) [36,37] par rapport aux séries des pays développés [33, 34, 35].

Le taux d'exérèse curative de 28,57 % n'est pas statistiquement différent de celui de Dialla mais reste inférieur à ceux retrouvés dans les autres séries [33, 34, 35] où la valeur de $P < 0,0001$.

Cette différence peut s'expliquer par le retard de diagnostic, également par le manque de politique de dépistage systématique.

Tableau XLVIII : âge et Auteurs

Âge	Effectif	Âge moyen		Extrêmes	
Auteur		(année)		(année)	
Sano, Japon, 2004 [44]	523	61		25-75	
David D., USA, 2009[45]	3814	71		18-100	
Danielson H., Finland 2007[46]	109	60,9		33-81,9	
Frédéric B. France 2004[47]	332	H	62	H	50-74
		F	66	F	53-79
Amegbor, Togo, 2008 [7]	261	53		13-95	
NOTRE SERIE	120	49,67		24-84	

Autrefois considéré comme une maladie des personnes âgées, le cancer de l'estomac est retrouvé chez les sujets de plus en plus jeunes [2].

En Afrique, les malades sont relativement plus jeunes que ceux des autres continents [7]. Ceci peut s'expliquer par la différence de niveau de vie.

Le plus jeune âge des malades dans les différentes séries varie de 13 à 33 ans.

Tableau XLIX: sexe et Auteurs

Sex-ratio	Nombre H/F	Sex-ratio
------------------	-------------------	------------------

Auteur		
Gill, Canada, 2009[39]	1351/533	2,53
David D., USA, 2010 [45]	2354/1460	1,6
Jingyu Deng MD, Chine 2010[48]	70/42	1,67
Sissiko D., Mali 2009[12]	343/184	1,8
Notre série	71/49	1,45

Dans notre étude comme chez les auteurs ci-dessus représentés, le cancer de l'estomac est plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

Délai d'évolution de la maladie :

Tableau L: Le délai d'évolution de la maladie à l'admission selon les auteurs.

Auteur cas de cancer	Nombre de de l'estomac	Délai moyen (en mois)
Blackshaw, Angleterre, 2004 [49]	116	1,5
Hosseini, Iran, 2007 [50]	63	2,8
Diop PS., Dakar, 2009 [51]	68	5,3
NOTRE SERIE	120	16,94

Le caractère peu spécifique des signes cliniques du cancer gastrique explique le délai important (supérieur à 1 an dans 25% des cas) entre les premières manifestations et son diagnostic [52].

Le délai d'évolution de la maladie dans notre étude de 16,94 mois est largement supérieur à ceux des auteurs représentés dans ce tableau [49,51]. Il traduit un retard important de la prise en charge et pourrait être lié à :

- L'insuffisance de l'organisation de notre système de santé.
- L'absence d'assurance maladie.
- L'influence de la médecine traditionnelle.
- l'insuffisance d'endoscopiste et aussi la négligence des malades.
- Et aussi a un problème de définition du délai diagnostique.

C-Symptomatologie selon les auteurs

Tableau LI: L'épigastralgie

Epigastralgie	Nombre de cas	Pourcentage de	P
Auteurs	de cancer de	l'épigastralgie	
	l'estomac		
Meyer, France, 2002 [40]	4655	(2793) 60 %	<0 ,000
Blackshaw, Angleterre, 2004 [49]	116	(66) 57 %	<0,000
AYITE et al. [58]	63	(45)71,2%	<0,0006
Togo 2004			
Heise, Chili, 2009 [4]	529	(285) 53,9 %	<0,000
NOTRE SERIE	120	(109) 90,8 %	

L'épigastralgie est le principal signe de l'ulcère gastrique ainsi que du cancer de l'estomac, mais dans ce dernier elle est fixe, non rythmée par les repas, d'horaire de survenue invariable et tranfixiante [53]. Elle est retrouvée dans une proportion importante chez les malades de notre série 109 (90,8 %) ainsi que chez les malades d'autres séries (53,9% à 71,2%).

Tableau LII: Les vomissements

Vomissements	Nombre de cas de	Pourcentage	Valeur de
	cancer de	de	P
	l'estomac	vomissemen	

Auteur		t	
Blackshaw,	116	(48) 41 %	0,000001
Angleterre, 2004 [49]			
Hosseini, Iran, 2007	63	(11) 17,5 %	0,000000
[50]			
Heise, Chili, 2009 [4]	529	(106) 20,0 %	0,000000
NOTRE SERIE	120	(87)	
		72,5 %	

Les vomissements (syndrome orificiel) représentent un signe de gravité du cancer de l'estomac [29]. Ils traduisent une tumeur distale avec sténose du pylorique [53]. Son taux dans cette étude est nettement supérieur à celui de certaines séries Européens et Asiatiques avec une différence significative $P < 0,05$.

Ceci pourrait s'expliquer par la durée d'évolution des signes cliniques, le retard diagnostique de la maladie et le siège de la tumeur.

Tableau LIII: Anémie, masse abdominale, amaigrissement

Symptômes	Anémie	Masse Abdominal	Amaigrissement
Auteur			
Guy. Angleterre	95	37	136
2004 n=300	(31, 67%)	(12, 33%)	(45, 33%)

[49]	P=0,006	P<0,000	P<0,000
Haidara 2007	5	3	6
n=6 Mali [59]	(83, 33%)	(50%)	(100%)
	P=0,168	P=0,951	P
Notre etude	55	48	117
	(45, 83%)	(40%)	(97, 5%)

Les symptômes ci-dessus, au moment du diagnostic, peuvent révéler le stade de la tumeur [29].

La sommation de ces symptômes augmenterait le risque de décès [29].

Dans les études maliennes, les taux d'amaigrissement, de masse abdominale et d'anémie sont supérieurs à ceux d'études anglaises $p<0,05$.

Tableau LIV: ASA

ASA	I + II	III
Auteur		
Guy. Angleterre	104	112
2004 n=300 [49]	(34, 67%)	(37, 33%)
	P<0,000	P<0,000

Haidara 2007	6	-
n=6 Mali [59]	(100%)	
	P=0,519	
	97	23
Notre étude n=120	(80, 83%)	(19, 17%)

La classification ASA permet de prendre en compte l'état de santé du patient et d'évaluer le risque lié à cette intervention.

Nous avons eu des taux plus élevés de classe ASA I et II. Cela peut s'expliquer par un biais de recrutement.

Tableau LV: Stade et Auteurs

Stade	Stade I+II	Stade III
Auteur		

FabioP. Italie	168	144
2008n=312 [53]	(58, 8%)	(46, 1%)
	P<0,000	P<0,000
DavidD.USA n=3814	1326	2488
(2000)[45]	(34, 8%)	(65, 2%)
	P=0,009	P=0,0094
Notre étude n=120	28	92
	(23, 3%)	(76, 7%)

Le cancer de l'estomac est caractérisé par des symptômes non spécifiques, ainsi la plus part des malades se présentent à un stade avancé de la maladie [54].

Le stade I n'est pas retrouvé dans les séries Africaines [51]. Nous constatons que le stade III est plus fréquent que le stade II dans presque toute ces séries. Néanmoins le taux (76,7%) de stade III reste élevé comparé à d'autres études.

Dans notre étude nous n'avons pas effectué de chirurgie curative au stade IV de même que les auteurs ci-dessus.

Tableau LVI: type de gastrectomie et auteurs

Auteur	gastrectomie	Gastrectomie sub	Gastrectomie	Total
		totale	totale	
Peter Lamb UK		91	89	180

(2008)[55]	(50,6%)	(49,44%)	
	P<0,0000	P<0,0000	
Danielson H.	33	76	109
Finland,	(30.3%)	(69.7%)	
(2007)[46]	P<0,0000	P<0,0000	
Degiuli M, Italie,	124	67	191
(2004)[56]	(64,9%)	(35,1%)	
	P<0,0000	P<0,0000	
Notre etude	117(97,5%)	3(2,5%)	120

Le traitement de l'adénocarcinome gastrique est essentiellement chirurgical. L'étendue de l'exérèse est dictée par la taille, la localisation et la possibilité d'avoir des marges gastriques saines [51].

En Europe, Le taux de tumeur antro-pylorique est en nette régression contrairement aux tumeurs cardiale et limite (adénocarcinome à cellules indépendante) qui sont en augmentation. Ceci pourrait expliquer la fréquence élevée de gastrectomie totale (49,44%-69,7%) dans ces séries [46,55] comparé au notre (2,5%)

Nous avons retrouvé 97,5% de siège antro-pylorique chez qui la gastrectomie subtotale était indiqué.

Selon certains auteurs, les patients bénéficiant d'une gastrectomie subtotale avaient une courte hospitalisation, un meilleur état nutritionnel, moins de complications et une meilleure qualité de vie [57].

Curage ganglionnaire et auteurs

Le curage ganglionnaire est obligatoire pour une exérèse R0 efficient. La JRSGC a défini trois niveaux de dissection qui sont D1, D2, D3. Dans le traitement chirurgical du cancer gastrique, un curage D2 est recommandé, sans splénectomie ni pancréatectomie de principe, car il permet un staging précis qui peut éventuellement guider un traitement adjuvant [57].

Le curage D2 élargi augmenterait la morbidité et la mortalité post-opératoire comparé au curage D2 simple (25 ganglions) [57].

Vue nos conditions minimales de suivit post opératoire, notamment : l'absence de nutrition parentérale, l'absence de service de réanimation bien équipé à cet effet et le bas niveau social, nous avons opté pour un curage D2 sans splénectomie qui est de 98,3% et seulement 1,7% ont subi une splénectomie. Ce taux se rapproche de celui de Fabio P. qui est de 78%, cependant dans une étude faite par Danielson H. 44,87% de ses patients ont subi un curage D2 dont 67,3% ont eu une splénectomie [46,54].

Morbidité post-opératoire:

Tableau LVII : La morbidité post-opératoire selon les auteurs.

Auteurs	Morbidité	P
Sano, Japon, 2004, n=523 [44]	128(24,5%)	0,06

Kaye, USA, 2007, n=6047 [63]	560(9,3%)	0,00 6
Fabio, Italie, 2008, n=312 [54]	75(24,03%)	0,09
Notre série, 2010, n=120	20(16,67%)	

Le faible taux de morbidité postopératoire pourrai être attribué a plusieurs facteurs: l'état du patient avant l'intervention, l'expérience du chirurgien, le type de curage, centre spécialisé dans le suivit post opératoire. [43]

Le taux de morbidité dans cette étude (16,67%) n'est pas statistiquement différent de celui des Japonais et Italiens.

Ceci pourrait être lié au type de curage effectué par ces auteurs (D2, D3) contrairement à nous D2 simple.

Mortalité post-opératoire:

Tableau LVIII: La mortalité post-opératoire selon les auteurs.

Auteurs	Mortalité	P
Sano, Japon, 2004, n=523 [44]	4(0,8%)	0,00
Kaye, USA, 2007, n=6047 [63]	205(3,4%)	0,092
Fabio, Italie, 2008, n=312 [54]	11(3,5%)	0,15
Danielson, Finland, 2007, n=109 [46]	4(3,7%)	0,3
Notre série, 2010, n=120	8(6,67%)	

La mortalité post-opératoire immédiate est définie comme tout décès survenant dans les 30 jours qui suivent une intervention chirurgicale [63].

Elle a varié de 0,8 à 3,7% dans les séries japonaise et américaine contre 8 malades (6,67%) dans notre série.

Ce taux est supérieur à celui retrouvé par la série japonaise [44].

Ceci pourrait s'expliquer par l'état de nos patients à l'admission, 49,2% de nos patients étaient dénutris, le faible niveau économique social des patients qui ne permet pas une prise en charge précoce par manque de moyens, absence de service de réanimation équipé à cet effet.

Survie à 5 ans :

Tableau LIX: La survie à 5 ans selon les auteurs.

Auteur	Landry, USA, [62]	Degiuli, Italie, [56]	Deng, Chine, [48]	NOTRE SERIE
---------------	------------------------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------

Survie

5 ans	43%	65%	85,7%	22,64%
Effectif	(1543)	(191)	(112)	(120)
Année	2009	2004	2008	2010
<i>Valeur de P</i>	P=0,00001	P=0,0000	P=0,0000	

Le pronostic après une gastrectomie pour cancer de l'estomac est déterminé par le degré d'infiltration pariétale, l'extension ganglionnaire, la diffusion péritonéale, les métastases et la technique chirurgicale.

La survie à 5 ans dans cette étude a été de 22,64%, ce taux est inférieur à celui des Chinois, Américains, Italiens avec $P < 0,05$.

Cette différence pourrait s'expliquer par le retard diagnostique, l'absence de chimiothérapie et de chirurgien oncologue.

Tableau LX: Survie à 5 ans en fonction du stade évolutif

Stades	Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Auteur				
Sasagawa, Japon, 2008, [61] (n=497)	96,8%	76,9%	56,8%	27,6%

		P=0,2	P<0,000	
Degiuli, 2004 [56] (n=191)	Italie, 91,2%	57,5%	32,5%	2,5%
		P=0,01	P<0,000	
Landry, 2009 (n=1543)	USA, [62] 82%	63%	21%	5,5%
		P=0,057	P=0,00002	
NOTRE SERIE				
(n=120)	0	71,4%	5,1%	0

La survie des patients atteints du cancer gastrique dépend du stade évolutif du cancer, de son envahissement ganglionnaire.

Dans notre série, le stade II à une survie à 5 ans de 71,4%. Ce taux n'est pas statistiquement différent de ceux des Japonais et des Américains ci-dessus. Cependant au stade III la survie à 5 ans est nettement inférieure à celle des auteurs de ce tableau.

Conclusion

Le cancer de l'estomac est le 1^{ier} cancer digestif dans le service de chirurgie du CHU Gabriel Touré.

Il est encore diagnostiqué à un stade trop tardif au Mali et ne permettant très souvent qu'un traitement palliatif. Ceci explique un taux d'exérèse curative et la survie à 5 ans inférieurs à celui retrouvé en occident.

Il reste une pathologie de pronostic grave. Ce taux pourrait être amélioré par un diagnostic précoce, l'éradication de l'helicobacter pylori, ainsi qu'une alimentation équilibrée.

RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes:

Aux autorités sanitaires et politiques du pays :

-La mise en place d'une politique nationale de lutte contre le cancer de l'estomac par des campagnes de communication pour un changement de comportement face aux ulcères gastriques et les autres facteurs

favorisants, voire la mise en place d'une politique de dépistage du cancer de l'estomac.

-L'octroi de matériels endoscopiques aux CHU et aux hôpitaux régionaux du Mali permettant de diagnostiquer tôt le cancer de l'estomac.

-La formation des médecins généralistes à la pratique de l'examen endoscopique.

-La formation des chirurgiens à la technique de curages ganglionnaires comme décrite par la «Japanese Research Society for Gastric Cancer».

-La création au sein des hôpitaux des unités d'anatomopathologies pour permettre un examen histologique extemporané.

-Le renforcement des capacités du service d'anatomie pathologie et du service de Réanimation en moyens humains et matériels.

Aux professionnels de la santé :

-La pratique systématique de la fibroscopie œso-gastro-duodénale avec des biopsies multiples devant tout cas d'épigastrie persistante.

-Le suivi rigoureux de tous les patients présentant une lésion précancéreuse

-La référence à une structure spécialisée de tout cas de syndrome ulcéreux résistant au traitement médical bien conduit.

Aux responsables du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré:

-La sensibilisation des malades et parents sur l'importance du suivi post opératoire, et la déclaration des décès post opératoire au niveau du service de chirurgie.

-L'Informatisation des dossiers médicaux et l'amélioration de l'archivage.

Références

1-LAROUSSE Medical 2009; 1113p

2- Heise K., Bertran E., Andia M. E., Ferreccio C. Incidence and survival of stomach cancer in high-risk population of Chile.

World journal of Gastroenterol 2009; 2; 15(15) :1854-1862.

3-Mortalité par cancer de l'estomac ; moyennes annuelles 2003-2005, Classification internationales des maladies(CIM10).

www.ors-limousin.org/publication/chiffresvclef/kestomac_03-05.

4- Bailey C. Stomach cancer. *Clinical Evidence* 2008; 09:404-413

5- Roder D. M. the epidemiology of gastric cancer.

Gastric Cancer 2002; 5(suppl 1):5-11.

6- Gralow J, Ozols R. F., Bajorin D F, Cheson B D, Sandler H M, Winert E P et al. Clinical cancer Advances 2007: Major Research Advances in Cancer Treatment, Prevention, and Screening- A Report from the American Society of Clinical Oncology.

Journal of Clinical Oncology 2008; 26:313-325.

7- Amegbor K., NapoKoura G. A., Gnamkoulamba B. S, Redah D., Tekou A. Epidémiologique and pathological aspect of gastrointestinal tumors in Togo.

Gastroenterologie Clinique et Biologique 2008; 32:430-434 .

8-Traoré CB, Kamaté B, Kieta M, Diawara ST, Diarra MT, Sanogo ZZ, Touré A, Bayo S. Epidémiologie et histopathologie des cancers au Mali. *Carcinol Prat Afrique* 2008; 8(1):67-71.

9- Hur H, Park ch, traitement of gastric carcinoma.

Korean J gastroenterol 2009; 54(2):83-98.

10- Hyung W J, Kim SS, Choi W H, Cheong J H, Choi SH, Kim CB et al. Changes in treatment outcomes of gastric cancer surgery over 45 years at single institution.

Yonsei Med J 2008; 49(3):409-415.

- 11- Heemskerk V H, Ientze F, Hulsewé KWE, Hoofwijk AGM. Gastric carcinoma: review of treatment in a community teaching hospital. *World Journal of Surgical Oncology* 2007; 5(81)1-7.
- 12- Sissoko D. Cancer de l'estomac dans le service de chirurgie B du CHU du Point G. *Thèse de médecine FMPOS Bamako* 2009 n°124p. [www.sochima.org/IMG/pdf/Programme du _congrès Sx pdf](http://www.sochima.org/IMG/pdf/Programme_du_congrès_Sx.pdf).
- 13-Recommandations de la SFCD et de l'ACHBT. Annexe 3 Cancer de l'estomac. *Journal de chirurgie viscérale* 2009 ; 146 (suppl 2) :89-93.
- 14-Zhang XF, Huang CM, Lu S, Wu XY, Wang C, Guang GX et al. surgical treatment and prognosis of gastric cancer in 2613 patients. *World J Gastroenterol* 2004; 10(23): 3405-3408.
- 15-Mutter D, Marescaux J. Gastrectomies pour cancer : principes généraux, anatomie vasculaire, anatomie lymphatique, curages. *Encyclopédie Médico-chirurgicale* 40-330-A 2004.
- 16-Kamina P. Précis d'anatomie clinique tome III. Paris Maloine 2004 ; 410p.
- 17- Aparicio T, Yacoub M, Karila-Cohen P, René E. Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement. *Encyclopédie Médico-chirurgicale* 9-027-A-10 2004.
- 18- Maiga A. Aspect thérapeutique du cancer de l'estomac au service de chirurgie générale CHU Gabriel Touré. Mémoire de fin de cycle CES chirurgie Bamako F.M.P.O.S 2008 ; N°42p.

19- Gill S, Shah A, Le N, Cook EF, Yosida EM. Asian Ethnicity Related Differences in Gastric Cancer Presentation and Outcome Among Patients Treated at a Canadian Cancer Center.

Journal of clinical oncology 2003; 21(11): 2070-76.

20- Layke JC, Lopez PP. Gastric cancer: Diagnosis and Treatment Options.

American Family Physician 2004; 69(5):1133-40.

21- Wang X, Terry PD, Yan H. Review of salt consumption and stomach cancer risk: Epidemiological and Biological evidence. *World Gastroenterol* 2009;15(18):2204-13.

22- Tsugane S and Sasazuki S. Diet and the risk of gastric cancer: review of epidemiological evidence.

Gastric Cancer 2007; 10:75–83.

23- Faik M. Mise au point sur l'infestation gastrique par l'*Helicobacter pylori*.

Médecine du Maghreb 2000; 79: 17-9.

24- Correa P, Piazuelo MB. Natural history of *Helicobacter pylori* infection. *Dig Liver Is* 2008; 40(7):490-6.

25- Ouattara H, Sawadogo A, D Ilboudo P, Bonkougou B, Ouattara T, Sawadogo AB *et al.* Le cancer de l'estomac au centre hospitalier

national Sanou Souro (CHNSS) de Bobo Dioulasso Aspects épidémiologiques. A propos de 58 cas de janvier 1996 à juin 1999.

Médecine d'Afrique Noire 2004;51(7):423-425.

26- Bagnan KO, Padonou N, Kodjoh N, Houansou T. Le cancer de l'estomac, à propos de 51 cas observés au CNHU de Cotonou.

Médecine d'Afrique Noire 1994; 41(1):39-43

27-Michel P, Di Fiore F. Le traitement adjuvant du cancer de l'estomac.

Hepato-Gastro 2005; 12(2):135-40.

28- Van de Velde CJH, Benson IIIA B. Accomplishments in 2007 in the Management of localized gastric cancer.

Gastrointestinal cancer Research 2007; 2(3):42-6.

29- Maconi G, Manes G, Porro GB. Role of symptoms in diagnosis and outcome of gastric cancer.

World J Gastroenterol 2008; 14(8):1149-55.

30- Hartgrink HH. Improving outcome for scirrhous gastric cancer.

Gastric Cancer 2009; 12:3-5.

31- Diarra CA. Epidémiologie des cancers digestifs. Thèse de Méd. Bamako F.M.P.O.S 2009 ; 96p N°

32- Maré F. Epidémiologie des cancers digestifs au service de chirurgie générale CHU Gabriel Touré. Thèse de Méd. Bamako F.M.P.O.S 2005 ; 162p N°140.

33- Kaye M, Lombardo R, Gay G, Patel L, Parekh, Jaffer A *et al.*
Gastric Cancer Patient Care Evaluation Group From The Commission
Cancer.
J Gastrointest Surg 2007; 11:410-20.

34-Orsenigo E, Tomajer V, Di Pal S, Carlucci M, Vignali A. Impact of age on postoperative outcomes in 1118 gastric cancer patients undergoing surgical treatment.
Gastric cancer 2007; 10:39-44.

35- Saito H, Tsujitani S, Ikegudu M. Clinical Significance of Skip metastasis in patients with gastric cancer.
Gastric cancer 2007;10:87-91.

36- Koffi E, Kouassi JC. Le cancer gastrique : aspects épidémiologiques et prise en charge en milieu tropical.
Médecine d'Afrique Noire 1999;46(1):52-55p

37-El yousfi M, Loukili B, Aqodad N, Bennajeh D, El Abkari M, Ibrahimi A. Profile épidémiologique du cancer gastrique : A propos de 113 cas.
J Afr Hepato Gastroenterol 2008;2:41–131.

38- Gondos A, Arndt V, Holleczeck B, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. Cancer survival in Germany and the United States at the beginning of the 21st century: An up-to-date comparison by period analysis.

Int J Cancer 2007; 121:395-400.

39- Gill S, Shah A, Le N, Cook EF, Yosida EM. Asian Ethnicity Related Differences in Gastric Cancer Presentation and Outcome Among Patients Treated at a Canadian Cancer Center.

Journal of clinical oncology 2003; 21(11): 2070-76.

40- Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer Statistics 2009.

CA Cancer J Clin 2009; 59; 225-249.

41- Meyer Ch, Lozach P, Rohr S, Topar P, Youssef Ch; French Association of Surgery. Gastric cancer: the French survey.

Acta Gastroenterol Bel 2002; 65(3):161-5.

42- Karayuba R, Armstrong O, Bigirimana V, Ndarugirire F, Ngendahayo L, Marerwa G *et al.* Le traitement chirurgical des cancers gastriques au CHU de Kamenge (Bujumbura), à propos de 53 cas.

Médecine d'Afrique Noire 1993; 40(10):605-608.

43- Bilimoria KY, Bentrem DJ, Feinglass JM, Stewart AK, Winchester DP, Talamonti MS *et al.* Directing Surgical Quality Improvement Initiative:

Comparison of Perioperative Mortality and long-Term Survival for Cancer Surgery.

Journal of Clinical Oncology 2009; 26(21):4626-33.

44-Sano T, Sasako M, Yamamoto S, Nashimoto A, Kurita A, Hiratsuka M *et al.* Gastric cancer surgery: Morbidity and Mortality Results from a Perioperative Randomized Controlled Trial Comparing D2 and Extend Para-Aortic Lymphadenectomy- Japan Clinical Oncological Group Study 9501.

Journal of Clinical Oncology 2004; 22 (14):2767-73.

45-David D. Smith, Rebecca R, Schwarz, Roderich E. Impact of lymph node count on staging and survival after gastrectomy for gastric cancer: data from a large US-population database.

Journal of Clinical Oncology 2005; 23:7114-7124.

46- Danielson H, Kokkola A, Kiviluoto T, Sirén J, Louhimo J, Kivilaakso E, Puolakkainen P. Clinical outcome after D1 vs D2-3 gastrectomy for treatment of gastric cancer.

Scandinavian journal of surgery 96: 35–40, 2007.

47-Frédéric B. Rigau V, Fingerhut A, Millat B. Prognostic factors for early gastric cancer in France: Cox regression analysis of 332 cases.

World J.Surg 2004; 28, 686-691.

48- Deng J, Liang H, Sun D, Zhang R, Zhan H, Wang X. Prognosis of gastric cancer patients with node-negative metastasis following curative resection: Outcomes of the survival and recurrence.

Can J Gastroenterol 2008; 22(10):835-839.

49- Blackshaw GRJC, Stephens MR, Lewis WG, Paris HJ, Barry JD, Edwards P *et al.* Prognostic significance of acute presentation with emergency complications of gastric cancer.

Gastric cancer 2004;7: 91-6.

50- Hosseini SN, Mousavinasab SN, Moghimi MH, Fallah R. Delay in diagnosis and treatment of gastric cancer from the beginning of symptoms to surgery.

Medical Journal 2007; 29(2):77-81.

51- Diop ps , Ka I, Ndoye JM, Dangou JM, Diallo A, Fall B, Adénocarcinome gastrique: Revue d'une série de 68 cas à Dakar.

Oncologie clinique en Afrique 2009-Volume 5-n°1 :5-8.

52- Cancer de l'estomac :délai diagnostique

Wikipédia.org/wiki/cancer_de_l'estomac.24-02-2011

53- Boutellier P. Sémiologie chirurgicale. Paris: Masson 1999: 289-92; 544p

54- Pacelli F, Papa V, Rosa F, Tortorelli AP, Sanchez AM, Covino M. Four Hundred Consecutive Total Gastrectomies for Gastric Cancer *Arch Surg.* 2008; 143(8):769-775.

55- Lamb P, Sivashnmugan T, White M, Irving M, Wayman J, Raimes S. Gastric cancer surgery a balance of risk and radicality.

Ann R Coll Surg Engl 2008; 90: 235-242.

56- Deguili M, Sassoko M, Ponti A, Calvo F for the Italian gastric cancer study group (IGCSG) Survival results of a multicentre phase II study to evaluate D2 gastrectomy for gastric cancer. *British journal of cancer* 2004 ; 90, 1727-1732.

57-Meyer CH, Brunet R. Quoi de neuf dans la prise en charge du cancer gastrique? 112ième Congrès français de chirurgie 2010 Formation chirurgicale continue 4(FCC4).

58- Ayite AE, Adodo K, Dosseh E, Abita T, Ocloo A. Prise en charge du cancer primitif de l'estomac au CHU de Lomé. A propos de 63 cas. *Tunis Med* 2004; Vol 82(8):747-52.

59- Haidara DM. Résultats de la gastrectomie totale dans le cancer de l'estomac : expérience du service de chirurgie A Thèse de Méd. Bamako F.M.P.O.S 2006 ; 96p N° 74

60- Rao S, Cunningham D. Survival from cancer of the stomach in England and Wales up to 2001
British Journal of Cancer 2008; 99: S19 – S20.

61- Sasagawa T, Solano H, Vega W, Mena F. The effectiveness of extended lymph node dissection for gastric cancer performed in Costa Rica under the supervision of a Japanese surgeon: a comparison with surgical results in Japan.
Am J Surg. 2008; 195(1):53-60.

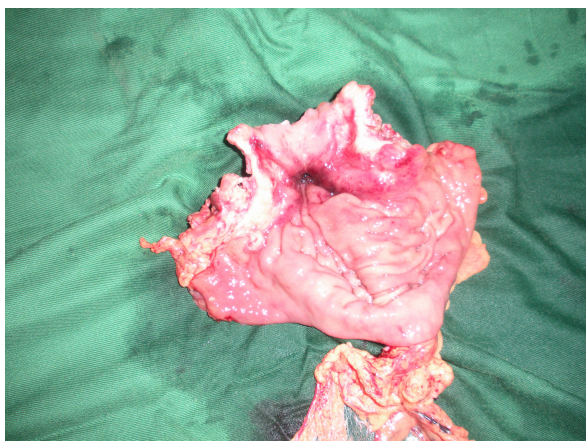
62-[Landry CS](#), [Brock G](#), [Scoggins CR](#), [McMasters KM](#), [Martin RC](#). A proposed staging system for gastric carcinoid tumors based on an analysis of 1,543 patients.

Am J Surg. 2009; 5(3):73-80.

63- Kaye M, Lombardo R, Gay G, Patel L, Parekh, Jaffer A *et al.* Gastric Cancer Patient Care Evaluation Group From The Commission Cancer.

J Gastrointestinal Surg 2007;11:410-20.

ICONOGRAPHIE



Pièce d'une tumeur gastrique antrale après une gastrectomie des 4/5 chez une femme de 43ans.

Pièce d'une tumeur gastrique antrale après une Gastrectomie des 4/5 plus une colectomie chez un homme de 53 ans.



Pièce d'une tumeur gastrique après gastrectomie totale.

CHIRURGIE CURATIVE DU CANCER DE L'ESTOMAC

DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRAL

DU CHU DE GABRIEL TOURÉ.

Fiche d'enquête N°:

Identification du malade :

Q1 : N° du dossier du malade :

..... / / _

Q2 : Nom : Prénom.....

Q3 : Age(Année) :...../ _/ _/ _/.

Q4 : Sexe :/ _/

1-Masculin 2-Féminin

Q5 : Résidence :
.....

Q6 : Contact à Bamako :
.....

Q7 : Région de provenance :/ _/

1-Kayes 2-Koulikoro 3-Sikasso 4-Ségou 5-Mopti 6-Tombouctou
7-Gao 8-Kidal 9-District de Bamako 10-autres 99-Indéterminée

Si Autres à préciser :
.....

Q8- Ethnie :/ _/

1-Bambara 2-Sénoufo 3-Sarakolé 4-Khassonké 5-Peulh 6-Sonrhai
7-Dogon 8-Kidal 9-District de Bamako 10-autres 99-indéterminé

Si Autres à préciser.....

Q9 : Nationalité :/ _/

1-Malienne 10-autres 11-Indéterminée

Si Autres à préciser.....

Q10 : Principale occupation :/ _/

1-Cadre Supérieur 2-Cadre moyen 3-Militaire 4-Commerçant 5-Cultivateur 6-Ouvrier
7- Éleveur 8-Ménagère 10-Autres 99-Indéterminée

Si Autres à préciser.....

Q11 : Statut Matrimonial :/ _/

1-Marié(e) 2-Célibataire 3-Veuf(e) 4-Divorcé(e) 10-Autres 99-Indéterminé

SI Autres à préciser :
.....

Q12 : Mode de recrutement...../ _/ _/

1-Consultation ordinaire 2-Urgences 10-Autres 99-Indéterminé

Si Autres à préciser

Q13 : Date d'hospitalisation en chirurgie générale :
.....

Q14 : Catégorie d'hospitalisation :
...../..

1-1^{ère} catégorie 2-2^{ème} catégorie 3-3^{ème} catégorie

Q15 : Adressé(e) :
...../..

1-Venu(e) de lui-même 2-Médecin 3-Infirmier 10-Autres 99-Indéterminé

Si Autres à préciser :
.....
.....

Q16 : Durée d'hospitalisation en chirurgie générale :
.....

Renseignements cliniques

Q17: **Motif de consultation** :
...../..

1-Epigastralgie 2-Vomissement 3- Hématémèse 4-Mélaena 5-Masse abdominale
6-Amaigrissement 7- anorexie 8-Satiété précoce 99- Indéterminé
9-Dysphagie 10- Autres 12 :1+2 13 :1+9 14 :1+3

Si Autres à préciser :
.....
.....

Q18 : Délai entre le début de la Maladie et la 1^{ère} consultation Médicale :
...../..

1-inférieur à 1 mois 2- 1 à 6mois 3-6mois à 1 an 4- supérieur à 1an
10-Autres 99-Indéterminé

Si Autres à préciser :
.....
.....

-Les signes fonctionnels

Q19 :
Épigastralgie...../..

	1-oui	2-Non	99-Indéterminée
Q20 : Vomissement			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminée
Q21 : Lourdeur gastrique.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminé
Q22 : Anorexie.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminé
Q23 : Dégout de la viande.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminé
Q24 : Hématémèse.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminé
Q 25 : Dysphagie.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminée
Q26 : Sensation de plénitude.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminée
Q27 : Amaigrissement.....			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminé
Q28 : Satiété précoce :			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminée
Q29 : Mélaena :			
...../ _/_/	1-oui	2-Non	99-Indéterminé

Q30 : Signes pulmonaires :

...../ _ /
_ /

1-Toux 2-Hémoptysie 3-Non 10-Autres 99-Indéterminé

Si Autres à préciser :

.....
.....

Q31 : Signes hépatiques :

.....
/ _ /

1-Ictère 2-Fetor 4-Non 10- autres 99-indéterminé

Si Autres à préciser :

.....
.....

Q32 : Autres symptômes :

.....
/ _ /.

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Si autres à préciser :

.....
.....
.....

Antécédents

A/PERSONNELS

Q33 : A-t-il consulté un Tradipraticien :

...../ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q34 : Durée de cette consultation :

...../ _ /

1-Environ 1mois 2-2 à 6mois 3-6mois à 1an 4-supérieur à 1an
10-Autres 99-Indéterminée

Si Autres à préciser :

.....
.....

Q35 : A-t-il déjà consulté en Milieu Médical :

...../ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q36 : Ulcère Gastrique :

.....
.../ _ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q36 : Gastrite chronique atrophique :

...../ _ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q37 : Moignon de gastrectomie :

...../ _ _ / 1-oui

2-Non 99-Indéterminé

Q38 : Nombre d'année après gastrectomie :

...../ _ _ /

1-1 à 5 2-6 à 10 3-11 à 15 4-16 à 20 5-Supérieur à 20 ans 99-Indéterminé

Q39 : Maladie de
Ménétrier.....

...../ _ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q40 : Utilisation prolongé des inhibiteurs des pompes à proton(IPP)

...../ _ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q41 : Anémie de
Biermer.....

...../ _ _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q42 : Autres :

.....
...../ _ _ /

1-oui 2-Non

Si Autres à préciser :

.....
.....

B/Familiaux :

Q43 : Antécédents familiaux de cancer de l'estomac :

...../ _ _ /

1-Non 2-Père 3-Mère 4-Fratrie 5-Cousinage 99-Indéterminé

Q44 : Antécédent d'autre cancer dans la
famille.....

...../ _ _ /

1-Oui 2-NON 3-Degré de parenté 99-Indéterminé

Q45 : Maladie héréditaire
familiale...../ _ /
/

1-Oui

2-Non

99-Indéterminée

Q46 : Autres maladies
familiales...../ _ /
_ /

1-Oui

2-Non

99-Indéterminée

Si Autres à préciser :

.....
.....
.....
.....
.....

C/Habitudes socio alimentaires :

Q46 : Consommation régulière de poisson fumé :
...../ _ /

1=1fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine 99-Indéterminée

Q47 : Consommation régulière de poisson frais :
...../ _ /

1=1fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine 99-Indéterminée

Q48 : Consommation régulière de tabac à chiquer :
...../ _ /

1=1fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine 99-Indéterminée

49 : Consommation régulière de cigarette :
...../ _ /

1=1paquet-année 2=2-5paquet-année 3=supérieur à 5 paquet-année 99-Indéterminée

Q50 : Consommation de pâte d'arachide par semaine :
...../ _ /

1=1fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine 99-Indéterminée

Q51 : Consommation de couscous par semaine :
...../ _ /

1=1fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine 99-Indéterminée

Q52 : Consommation de viande rouge par semaine :
...../ _ /

1=1fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine 99-Indéterminée

Q62 : Indice de Karnofsky.....
...../ / /

1-100% 2-90% 3-80% 4-70% 5-60% 6-50% 7-40% 8-30% 9-20%
10-10% 11-Indéterminé

Q63 : EVA :
.....
...../ / /

1-0à3 2-4à6 3-7à10 11- Indéterminé

Q64 : Classification ASA :
...../ / /
_ /

1-ASA I 2-ASAI 3-ASAI 4-ASAIV
5-ASAV

Poids (kg):/ / / Taille (cm):/ / / / TA (mm hg) Systole:/ / / / Diastole/ / / /

Pouls/ / / /bpm

Q65 : Conjonctives :
.....
...../ / /

1-colorées 2-pâles 3-Ictériques 11-Indéterminée

Q66 : OMI :
.....
...../ / /

1-Oui 2-Non 11-Indéterminée

Q 67 : Ascite :
.....
...../ / /

1-Oui 2-Non 11-Indéterminée

Q68 : Autres signes généraux à préciser :
.....
.....
.....
.....

Signes physiques

Q69 : Tumeur palpable :
.....
...../ / /

1-Oui 2-Non 11-Indéterminée

Q80 : Résultat d'après l'anatomie pathologie :

...../ _ / _ /

1-Confirmé

2-Non confirmé

Q 81 : Type d'image au TOGD :

...../ _ / _ /

1-Addition

2-Amputation

3-Rigidité pariétale

4-Non fait

10 –Autres

Q82 Si Autres à préciser :

.....
.....

Q83 : Echographie Abdominale faite :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q 84 : Métastases Hépatiques :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q 85 : Adénopathies Profondes :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q86 : Ascite :

.....

...../ _ / _ /

1=Absente

2=Moyenne Abondance

3-Grande Abondance

11-Indéterminé

Q 87 : Radiographie pulmonaire :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q88 : Métastases Pulmonaires :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminé

Q89 : NFS faite :

.....

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q90 : Anémie :

.....

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q91 : VS faite :

.....
...../ _ _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q92 : VS Accélérée :

.....
...../ _ _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q93 : Biologie Hépatique faite :

...../ _ _ /

1=Normal

2=Cholestase

3=Insuffisance Hépatique

4-Non faite

10-Autres

Q94 : Autres à préciser :

.....
.....

Q95 : ACE :

.....
...../ _ _ /

1-élevé

2- Normal

3- Non fait

4-Bas

11-Indéterminé

Localisation Anatomique de la Tumeur

Q96 : Localisation de la tumeur :

...../ _ _ /

1=Cardia

2=fundo- cardiale

3=fundique

4-fundo-antrale

5-Antrale

6-Antro-pylorique

7-pylorique

8-Linite plastique

11-Indéterminée

Q97 : Si Autres à préciser :

...../ _ _ /

Traitements :

Traitement curatif :

Q98 : But :

.....
...../ _ /

1-exérèse

2-dérivation

3-exploration

4-biopsie

5-traitement symptomatique

6-Irradiation

Q99 : Méthodes :

.....
...../ _ _ /

1-chirurgie

2-Médicale

3-Radiothérapie

4- chimiothérapie

5=1+3

6=1+4

7=1+3+4

8=3+4

Q100 : Techniques :

...../___/

1-Gastrectomie polaire supérieure 2-Antrectomie 3-Gastrectomie des 4/5

4-Gastrectomie des 3/4 5-Gastrectomie totale 6-Chimiothérapie

Q101 : Curage ganglionnaire :

...../___/

1-D1 complet 2-D1 incomplet 3-D2 complet 4-D2 incomplet 5-D3 complet

6-D3 Incomplet 7-Non fait

Q102 : Type d'anastomose :

...../___/

1-Péan 2-Polya 3-Finsterer 4-Roux 11-Indéterminé

Q103 : Chimiothérapie :

...../___/

1=Non 2=3cures 3=supérieure à 3cures

Examen Anatomopathologique

Q103 Type de tumeur :

...../___/

___/

1=Carcinoépidermoïde 2=Adénocarcinome 3=Sarcome 4=Lymphome

5=Carcinome 10=Autres 11=Indéterminé

Q104 : Si Autres à préciser :

.....

...

Q105 : Autres précisions histopathologiques :

.....

.....

.....

.....

.....

Q105 Ganglion :

...../___/

...../___/

1=Envahi

2- Non envahi

11- indéterminé

Classification TNM (OMS 1998)

T : Tumeur

N : Ganglion

M : Métastase

Q106 : Stade évolutif TNM (stadification) :

...../ _ / _ /

1=stade IA

2=stade IB

3=stade II

4=stade IIIA

5=stade III

6=stade IV

Q107 : Classification de **DUKES** :

...../ _ / _ /

1-Dukes A

2-Dukes B

3-Dukes C

4-Dukes D

Réanimation

Q109 Réanimation préopératoire :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q110 : Durée en jour :

.....

/ _ /

1=1 à 7jours

2=8 à 15jours

3=supérieur à 15 jours

Q111 : Réanimation post opératoire :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q112 : Durée en jour :

.....

.../ _ / _ /

1=1-7jours

2=8-15jours

3=supérieur à 15jours

Q113 : Patient décédé après l'intervention :

...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Suivi Postopératoire

Q 114 : Suites précoces :

...../ _

/ _ /

1-simples

2- abcès de la paroi

3-Eviscération

4-Péritonite

5-Fistule digestive

6-Décès

10-Autres

11- Indéterminé

Si Autre à préciser :

.....
.....

Q115 : Date de sortie :

.....
.....

Q116 : Durée d'hospitalisation en jour :

.....

Q117 : **Mode de suivi à 1 mois :**

...../..

1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous 3-sur convocation par personne contact

4-vu à domicile 6=Décédé 7=Autre

Q118 : Autre à préciser :

.....
.....

Q119 : Suites Opératoire à 1 mois :

...../..

1=simples 2=épigastralgie 3=Diarrhée 4=vomissement 5=amaigrissement

6= Anémie 7=Décédé 10=Autre

Q120 : Autre à préciser :

.....
.....

Q122 : **Mode de suivi à 6 mois :**

...../..

1=simples 2=épigastralgie 3=Diarrhée 4=vomissements

5=Amaigrissement 6-Anémie 7-Décédé 10=Autres 99=Indéterminé

Q123 : Autres à préciser :

.....
.....

Q124 : ACE :

...../..

1-élevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas 99-Indéterminé

Q125 : **Mode de suivi à 1ans :**

...../..

1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous 3-sur convocation par personne contact

4-vu à domicile 10=Autres

Q126 : SI Autres à préciser :

...../ _ / _ /

Q127 : suites à 1an :

...../ _ / _ /

1=simples 2=épigastralgie 3=vomissements 4=Amaigrissement
5=Anémie 7=Décédé 10=Autres 99=Indéterminé

Q128 : Autres à préciser :

...../ _ / _ /
/

Q 129: Fibroscopie faite à 1an :

...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q130 : Résultat :

...../ _ / _ /

1- récidence Tumorale 2- Pas de récidence 99- indéterminé

Q131: Echographie faite à 1an :

...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q 132: Résultat :

...../ _ / _ /

1=Métastases Hépatiques 2=Pas de Métastases Hépatiques 99-Indéterminé

Q133 : ACE :

...../ _ / _ /

1-élevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas 99-Indéterminé

Q134 : **Mode de suivi à 2ans :**

...../ _ / _ /

1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous 3-sur convocation par personne contact
4-vu à domicile 10=Autres

Q135 : Autres à préciser :

...../ _ /

Q136 : Suites à 2ans :

...../ _ / _ /

.../ _ / _ /

1=simples 2=épigastrie 3=vomissements 4=Amaigrissement
5=Anémie 7=Diarrhée 8-Troisième 9-Décédé 10=Autres 99=Indéterminé

Q137 : Autres à préciser :

...../ _/ _/
/

Q138 : Fibroscopie faite à 2ans :

...../ _/ _/

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q139 : Résultat :

...../ _/ _/

1- récidence Tumorale 2- Pas de récidence 99- indéterminé

Q 140: TOGD faite à 2 ans :

...../ _/ _/

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q141 : Résultat :

...../ _/ _/

1- récidence Tumorale 2- Pas de récidence 99- indéterminé

Q 142: Echographie faite à 2ans :

...../ _/ _/

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q143 : Résultat :

...../ _/ _/

1=Métastases Hépatiques 2=Pas de Métastases Hépatiques 99-Indéterminé

Q145 : ACE :

...../ _/ _/

1-Elevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas 99-Indéterminé

Q146 : **Mode de suivi à 5ans :**

...../ _/ _/

1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous 3-sur convocation par personne contact

4-vu à domicile 10=Autres

Q147 : Autre à préciser :

.....

Suites à 5ans :

.....
.....

1=simples 2=épigastralgie 3=vomissements 4=Amaigrissement
5=Anémie 7=Diarrhée 8-Troisier 9-Décédé 10=Autres 99=Indéterminé

Q148 : Autres à préciser :

...../ _ / _ /
/

Q149 : Fibroscopie faite à 5ans :

...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q150 : Résultat :

...../ _ / _ /

1- récidence Tumorale 2- Pas de récidence 99- indéterminé

Q151 : TOGD faite à 5 ans :

...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q 152: Résultat :

...../ _ / _ /

1- récidence Tumorale 2- Pas de récidence 99- indéterminé

Q153 : Echographie faite à 5ans :

...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q154: Résultat :

...../ _ / _ /

1=Métastases Hépatiques 2=Pas de Métastases Hépatiques 99-Indéterminé

Q155 : ACE :

...../ _ / _ /

1-Elevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas 99-Indéterminé

Q156 : **Mode de suivi à 10ans :**

...../ _ / _ /

1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous 3-sur convocation par personne contact

4-vu à domicile 10=Autres

Q157 : Autre à préciser :

.....
.....

Q158 : Suites à 10ans :

.....
.....

1=simples 2=épigastralgie 3=vomissements 4=Amaigrissement
5=Anémie 7=Diarrhée 8-Troisier 9-Décédé 10=Autres 99=Indéterminé

Q159 : Autres à préciser :

.....
.....

Q 160: Fibroscopie faite à 10ans :

...../ _ _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q 161: Résultat :...../ _ _ /

1- récidue Tumorale 2- Pas de récidue 99- indéterminé

Q162: TOGD faite à 10 ans :

...../ _ _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q163: Résultat :...../ _ _ /

1- récidue Tumorale 2- Pas de récidue 99- indéterminé

Q164: Echographie faite à 10ans :

...../ _ _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q 165: Résultat :

.....
...../ _ _ /

1=Métastases Hépatiques 2=Pas de Métastases Hépatiques 99-Indéterminé

Q166: ACE :

...../ _ _ /

1-Elevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas 99-Indéterminé

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.

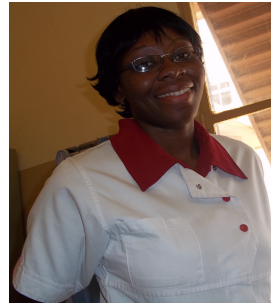
Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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.

FICHE SIGNALITIQUE



Nom : Njandjo

Prénom : Linda Constance

Date et lieu de naissance : 17 février 1985 à Mbangwa (Cameroun)

Titre de la thèse : chirurgie curative du cancer de l'estomac dans le service de chirurgie générale du CHU de Gabriel Touré

Secteur d'intérêt : Chirurgie

Pays : Mali

Ville de la thèse : Bamako

Année de thèse : 2010

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS.

RESUME :

Le cancer de l'estomac est le 1^{er} cancer le plus fréquent au Mali.

Les objectifs de ce travail étaient d'évaluer la prise en charge des cancers résecables de l'estomac, dans le service de chirurgie général du CHU de Gabriel Touré.

Tous les patients inclus dans cette étude ont subi une chirurgie à visée curative de Janvier 1999 au 31 Juillet 2010.

Nous avons colligés 120 patients qui ont également été suivis.

Le taux d'exérèse était de 28,57%. 59,2% des malades étaient du sexe masculin. L'âge moyen était de 49,67 ans ; écart-type 13,21; les extrêmes : 24 ans et 84 ans. Le stade III était le plus représenté avec 76,7%. Les sièges antral et antro-pylorique ont été les plus représentés 96,67%.

L'adénocarcinome a été le type histologique le plus fréquent (96,7%) ; 3 cas de lymphome malin non hodgkinien et 1 cas de GIST ont été retrouvés.

98,3% des patients ont subi une gastrectomie des 4/5 et seulement 1,7% ont une splénectomie. Nous n'avons pas fait de chimiothérapie ni de radiothérapie.

Notre taux de survie à 5 ans a été de 22,64%.

Le cancer de l'estomac demeure un problème de santé publique. Son pronostic reste mauvais à cause du diagnostic tardif.

La résection chirurgicale avec curage ganglionnaire efficient(R0) pourrait suffire pour traiter le cancer de l'estomac.

Mots-clés : cancers gastrique ; résection curative.