



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE
PHARMACIE
RABAT



Année: 2020

Thèse N°: 308

ADÉNOCARCINOME GASTRIQUE : EXPÉRIENCE DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE B DE L'HÔPITAL IBN SINA DE RABAT À PROPOS DE 31 CAS.

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : / / 2020

PAR :

Monsieur HMAIDOUCH Amine

Né le 29 Novembre 1994 à Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de

Docteur en Médecine

Mots Clés : Adénocarcinome - Estomac - Gastrectomie - Chimiothérapie

Membres du Jury :

Monsieur BENAMAR Said
Professeur de Chirurgie générale
Monsieur MDAGHRI Jalil
Professeur de Chirurgie générale
Monsieur MSSROURI Rahal
Professeur de Chirurgie générale
Monsieur JAHID Ahmed
Professeur d'anatomopathologie

Président
Rapporteur
Juge
Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إننا أنت العليم الحكيم

صَلَّى
عَلَيْهِ
وَأٰلِهِ
وَأَسٰلِمُ

سورة البقرة الآية 31



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013 : Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

ADMINISTRATION:

Doyen Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Toufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général :

Mr. Mohamed KARRA

*Enseignants Militaires

1. ENSEIGNANTS/CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR:

Décembre 1984

| | |
|--------------------------|---|
| Pr. MMOUNI Abdelaziz | Médecine Interne - <u>Clinique Royale</u> |
| Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi | Anesthésie -Réanimation |
| Pr. SETTAF Abdellatif | Pathologie Chirurgicale |

Décembre 1989

| | |
|--------------------------------|--|
| Pr. ADNAOUI Mohamed | Médecine Interne - <u>Doyen de la FMPR</u> |
| Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda | Neurologie |

Janvier et Novembre 1990

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Pr. KHARBACH Aïcha | Gynécologie .Obstétrique |
| Pr. TAZI Saoud Anas | Anesthésie Réanimation |

Février Avril Juillet et Décembre 1991

| | |
|--|---|
| Pr. AZZOUZI Abderrahim | Anesthésie Réanimation- <u>Doyen de FMPO</u> |
| Pr. BAYAHIA Rabéa | Néphrologie |
| Pr. BELKOUCHI Abdelkader | Chirurgie Générale |
| Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif | Chirurgie Générale |
| Pr. BENSOUHA Yahia | Pharmacie galénique |
| Pr. BERRAHO Amina | Ophtalmologie |
| Pr. BEZAD Rachid | Gynécologie Obstétrique <u>Méd. Chef Maternité des Orangers</u> |
| Pr. CHERRAH Yahia | Pharmacologie |
| Pr. CHOKAIRI Omar | Histologie Embryologie |
| Pr. KHATTAB Mohamed | Pédiatrie |
| Pr. SOUIAYMANI Rachida | Pharmacologie <u>Di r. du Centre National PV Rabat</u> |
| Pr. TAOUFIK Jamal | Chimie thérapeutique |

Décembre 1992

| | |
|----------------------------|---|
| Pr. AHALIAT Mohamed | Chirurgie Générale <u>Doyen de FMPT</u> |
| Pr. BENSOUHA Adil | Anesthésie Réanimation |
| Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza | Gastro-Entérologie |
| Pr. CHRAIBI Chafiq | Gynécologie Obstétrique |
| Pr. EL OUAHABI Abdessamad | Neurochirurgie |
| Pr. FELIAT Rokaya | Cardiologie |
| Pr. JIDDANE Mohamed | Anatomie |
| Pr. TAGHY Ahmed | Chirurgie Générale |
| Pr. ZOUHDI Mimoun | Microbiologie |

*Enseignants Militaires

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques *Doyen de la*

FMPA

Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale - *Directeur du CHIS*
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie -Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHIA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. IAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie *Inspecteur du SSM*
Pédiatrie
Traumatologie - Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATIYA ANDALOUSSI
Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOUIANOUAR Abdelkrim
Pr. EL AIAMI EL FARICHA EL
Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie

*Enseignants Militaires

Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Néphrologie
Cardiologie Directeur HMI Mohammed V

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELIAT Nadia
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. I.AHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI Chafiq
Pr. TOUFIQJallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie Directeur Hôp.Ar.-razi Salé
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Ahdeslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie Doyen de la FMP Abulcassis
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr
.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al
Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie Directeur Hôp. My Youssef
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH.CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie • Directeur Hôp. Cheikh Zaid

*Enseignants Militaires

Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQLI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. IAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie • *Directeur Hôp Univ. Cheikh Khalifa*
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale *Directeur Hôpital Ibn Sina*
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique *V-D chargé Aff Acad. Est.*
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN
Soumia

Décembre 2002

. AL BOUZIDI Abderrahmane*

Anatomie Pathologique

*Enseignants Militaires

Pr. AMEUR Ahmed *
 Pr. AMRI Rachida
 Pr. AOURARH Aziz*
 Pr. BAMOU Youssef *
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. FILALIADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUIJILAL Abdelilah
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Gynécologie Obstétrique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

Dir. Adj. HMI Mohammed V

Janvier 2004

Pr. ABDELIAH El Hassan
 Pr. AMRANI Mariam
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 Pr. BENKIRANE Ahmed*
 Pr. BOUI.AADAS Malik
 Pr. BOURAZZA Ahmed*
 Pr. CHAGAR Belkacem*
 Pr. CHERRADI Nadia
 Pr. EL FENNI Jamal*
 Pr. EL HANCHI ZAKI
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 Pr. HACH Hafid
 Pr. JABOUIRIK Fatima
 Pr. KHARMAZ
 Mohamed
 Pr. MOUGHIL Said
 Pr. OUBAAZ Abdelbarre *

Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Cardia-Vasculaire
 Ophtalmologie

*Enseignants Militaires

Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim *
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie *Di recteur Hôp. Al Ayaché Salé*
Pédiatrie
Cardiologie
Biophysique
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie -Pédiatrique
Chirurgie Cardio-Vasculaire. *Di recteur Hôpital
Ibn Sina Mar*
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELIAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*

*Enseignants Militaires

Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo - Phtisiologie
Biochimie
Pneumo- Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *
Pr. BALOUCH Lhousaine *
Pr. BENZIANE Hamid *
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAOUI Naoual *
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
Pr. EL BEKKALI Youssef *
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid *
Pr. ICHOU Mohamed *
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhoussain *
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed *
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MRANI Saad *
Pr. OUZZIF Ez zohra
Pr. RABHI Monsef *
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine *

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardia vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie

*Enseignants Militaires

Pr. SIFAT Hassan *
Pr. TABERKANET Mustafa **
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour *
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie-orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. AGADR Aomar *
Pr. AIT AIJ Abdelmounaim *
Pr. AKHADDAR Ali *
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen •
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae *
Pr. BOUI Mohammed *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal *
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamyia
Pr. IAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie *Di recteur Hôp. des Spécialités*
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

*Enseignants Militaires

Octobre 2010

| | |
|-----------------------------|---|
| Pr. ALILOU Mustapha | Anesthésie réanimation |
| Pr. AMEZIANE Taoufiq* | Médecine Interne <i>Directeur ERSSM</i> |
| Pr. BEIAGUID Abdelaziz | Physiologie |
| Pr. CHADLI Mariama* | Microbiologie |
| Pr. CHEMSI Mohamed* | Médecine Aéronautique |
| Pr. DAMI Abdellah* | Biochimie, Chimie |
| Pr. DARBI Abdellatif* | Radiologie |
| Pr. DENDANE Mohammed Anouar | Chirurgie Pédiatrique |
| Pr. EL HAFIDI Naima | Pédiatrie |
| Pr. EL KHARRAS Abdennasser* | Radiologie |
| Pr. EL MAZOUZ Samir | Chirurgie Plastique et Réparatrice |
| Pr. EL SAYEGH Hachem | Urologie |
| Pr. ERRABIH Ikram | Gastro-Entérologie |
| Pr. LAMALMI Najat | Anatomie Pathologique |
| Pr. MOSADIK Ahlam | Anesthésie Réanimation |
| Pr. MOUJAHID Mountassir* | Chirurgie Générale |
| Pr. NAZIH Mouna* | Hématologie |
| Pr. ZOUAIDIA Fouad | Anatomie Pathologique |

Décembre 2010

| | |
|-------------------|-----------------------|
| Pr. ZNATI Kaoutar | Anatomie Pathologique |
|-------------------|-----------------------|

Mai 2012

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Pr. AMRANI Abdelouahed | Chirurgie pédiatrique |
| Pr. ABOUEWAA Khalil * | Anesthésie Réanimation |
| Pr. BENCHEBBA Driss * | Traumatologie-orthopédie |
| Pr. DRISSI Mohamed * | Anesthésie Réanimation |
| Pr. EL AIAOUI MHAMDI Mouna | Chirurgie Générale |
| Pr. EL OUAZZANI Hanane * | Pneumophtisiologie |
| Pr. ER-RAJI Mounir | Chirurgie Pédiatrique |
| Pr. JAHID Ahmed | Anatomie Pathologique |
| Pr. RAISSOUNI Maha * | Cardiologie |

Février 2013

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| Pr. AHID Samir | Pharmacologie |
| Pr. AIT EL CADI Mina | Toxicologie |
| Pr. AMRANI HANCHI Laila | Gastro-Entérologie |
| Pr. AMOR Mourad | Anesthésie Réanimation |
| Pr. AWAB Almahdi | Anesthésie Réanimation |
| Pr. BEIAYACHI Jihane | Réanimation Médicale |
| Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain | Anesthésie Réanimation |
| Pr. BENCHEKROUN Laila | Biochimie-Chimie |

*Enseignants Militaires

| | |
|--|---|
| Pr. BENKIRANE Souad | Hématologie |
| Pr. BENNANA Ahmed* | Informatique Pharmaceutique |
| Pr. BENSNGHIR Mustapha * | Anesthésie Réanimation |
| Pr. BENYAHIA Mohammed * | Néphrologie |
| Pr. BOUATIA Mustapha | Chimie Analytique et Bromatologie |
| Pr. BOUABID Ahmed | Traumatologie orthopédie |
| Salim* | |
| Pr BOUTARBOUCH Mahjouba | Anatomie |
| Pr. CHAIB Ali * | Cardiologie |
| Pr. DENDANE Tarek | Réanimation Médicale |
| Pr. DINI Nouzha | Pédiatrie |
| * | |
| Pr. ECH-CHERIF EL KEITANI Mohamed Ali | Anesthésie Réanimation |
| Pr. ECH-CHERIF EL KEITANI Najwa | Radiologie |
| Pr. ELFATEMI Nizare | Neuro-chirurgie |
| Pr. EL GUERROUJ Hasnae | Médecine Nucléaire |
| Pr. EL HARTI Jaouad | Chimie Thérapeutique |
| Pr. EL JAOUDI Rachid * | Toxicologie |
| Pr. ELKABABRI Maria | Pédiatrie |
| Pr. EL KHANNOUSSI Basma | Anatomie Pathologique |
| Pr. EL KHLOUFI Samir | Anatomie |
| Pr. EL KORAICHI Alae | Anesthésie Réanimation |
| Pr. EN-NOUALI Hassane * | Radiologie |
| Pr. ERRGUIG Laila | Physiologie |
| Pr. FIKRI Meryem | Radiologie |
| Pr. GHFIR Imade | Médecine Nucléaire |
| Pr. IMANE Zineb | Pédiatrie |
| Pr. IRAQI Hind | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| Pr. KABBAJ Hakima | Microbiologie |
| Pr. KADIRI Mohamed * | Psychiatrie |
| Pr. LATIB Rachida | Radiologie |
| Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra | Médecine Interne |
| Pr. MEDDAH Bouchra | Pharmacologie |
| Pr. MELHAOUI Adyl | Neuro-chirurgie |
| Pr. MRABTI Hind | Oncologie Médicale |
| Pr. NEJJARI Rachid | Pharmacognosie |
| Pr. OUBEJJA Houda | Chirurgie Pédiatrique |
| Pr. OUKABLI Mohamed * | Anatomie Pathologique |
| Pr. RAHALI Younes | Pharmacie Galénique <i><u>Vice-Doyen à la Pharmacie</u></i> |
| Pr. RATBI Ilham | Génétique |
| Pr. RAHMANI Mounia | Neurologie |
| Pr. REDA Karim * | Ophtalmologie |

*Enseignants Militaires

Pr. REGRAGUI Wafa
Pr. RKAIN Hanan
Pr. ROSTOM Samira
Pr. ROUAS Lamiaa
Pr. ROUIBAA Fedoua *
Pr SALIHOUN Mouna
Pr. SAYAH Rochde
Pr. SEDDIK Hassan *
Pr. ZERHOUNI Hicham
Pr. ZINE Ali *

Neurologie
Physiologie
Rhumatologie
Anatomie Pathologique
Gastro-Entérologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Chirurgie Pédiatrique
Traumatologie Orthopédie

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
Pr. BENCHAKROUN Mohammed *
Pr. BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira *
Pr. HARDIZI Houyam
Pr. HASSANI Amale *
Pr. HERRAK Laila
Pr. JANANE Abdellah *
Pr. JEA.IDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. OUIAHYANE Rachid*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génycologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELIAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique

*Enseignants Militaires

| | |
|---------------------------------|---|
| Pr. DOBLALI Taoufik | Microbiologie |
| Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali | Anatomie |
| Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim* | Anesthésie-Réanimation |
| Pr. EL MARJANY Mohammed* | Radiothérapie |
| Pr. FEJJAL Nawfal | Chirurgie Réparatrice et Plastique |
| Pr. JAHIDI Mohamed* | O.R.L |
| Pr. IAKHAL Zouhair* | Cardiologie |
| Pr. OUDGHIRI Nezha | Anesthésie-Réanimation |
| Pr. RAMI Mohamed | Chirurgie Pédiatrique |
| Pr. SABIR Maria | Psychiatrie |
| Pr. SBAI IDRISSE Karim* | Médecine préventive, santé publique et Hyg. |

AOUT 2015

| | |
|--------------------|--------------|
| Pr. MEZIANE Meryem | Dermatologie |
| Pr. TAHIRI Latifa | Rhumatologie |

PROFESSEURS AGREGES:

JANVIER 2016

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Pr. BENKABBOU Amine | Chirurgie Générale |
| Pr. EL ASRI Fouad* | Ophthalmologie |
| Pr. ERRAMI Nouredine* | O.R.L |
| Pr. NITASSI Sophia | O.R.L |

JUIN 2017

| | |
|--------------------------|---|
| Pr. ABI Rachid* | Microbiologie |
| Pr. ASFALOU Ilyasse* | Cardiologie |
| Pr. BOUAYTI El Arbi* | Médecine préventive, santé publique et Hyg. |
| Pr. BOUTAYEB Saber | Oncologie Médicale |
| Pr. EL GHISSASSI Ibrahim | Oncologie Médicale |
| Pr. HAFIDI Jawad | Anatomie |
| Pr. OURAINI Saloua* | O. R.L |
| Pr. RAZINE Rachid | Médecine préventive, santé publique et Hyg. |
| Pr. ZRARA Abdelhamid* | Immunologie |

NOVEMBRE 2018

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Pr. AMELLAL Mina | Anatomie |
| Pr. SOULY Karim | Microbiologie |
| Pr. TAHRI Rjae | Histologie-Embryologie-Cytogénétique |

*Enseignants Militaires

NOVEMBRE 2019

| | |
|------------------------------------|---|
| Pr. AATIF Taoufiq * | Néphrologie |
| Pr. ACHBOUK Abdelhafid * | Chirurgie Réparatrice et Plastique |
| Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid * | Radiothérapie |
| Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah * | Gynécologie-obstétrique |
| Pr. BASSIR RIDA ALLAH | Anatomie |
| Pr. BOUATTAR TARIK | Néphrologie |
| Pr. BOUFETTAL MONSEF | Anatomie |
| Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed * | Chirurgie Générale |
| Pr. BOUZELMAT Hicham * | Cardiologie |
| Pr. BOUKHRIS Jalal * | Traumatologie-orthopédie |
| Pr. CHAFRY Bouchaib * | Traumatologie-orthopédie |
| Pr. CHAHDI Hafsa * | Anatomie Pathologique |
| Pr. CHERIF EL ASRI Abad * | Neurochirurgie |
| Pr. DAMIRI Amal * | Anatomie Pathologique |
| Pr. DOGHMI Nawfal * | Anesthésie-réanimation |
| Pr. EL LALAOUI Sidi-Yassir | Pharmacie Galénique |
| Pr. EL ANNAZ Hicham * | Virologie |
| Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi * | Gynécologie-obstétrique |
| Pr. EL HJOUJI Abderrahman * | Chirurgie Générale |
| Pr. EL KAOUI Hakim * | Chirurgie Générale |
| Pr. EL WALI Abderrahman * | Anesthésie-réanimation |
| Pr. EN-NAFAA Issam * | Radiologie |
| Pr. HAMAMA Jalal * | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale |
| Pr. HEMMAOUI Bouchaib * | O.R.L |
| Pr. HJIRA Naoufal * | Dermatologie |
| Pr. JIRA Mohamed * | Médecine Interne |
| Pr. JNIE NE Asmaa | Physiologie |
| Pr. LARAQUI Hicham * | Chirurgie Générale |
| Pr. MAHFOUD Tarik * | Oncologie Médicale |
| Pr. MEZIANE Mohammed * | Anesthésie-réanimation |
| Pr. MOUTAKI ALLAH Younes * | Chirurgie Cardio-vasculaire |
| Pr. MOUZARI Yassine * | Ophthalmologie |
| Pr. NAOUI Hafida * | Parasitologie-Mycologie |
| Pr. OBTEL Majdouline | Médecine préventive, santé publique et Hyg. |
| Pr. OURRAI Abdelhakim * | Pédiatrie |
| Pr. SAOUAB Rachida * | Radiologie |

*Enseignants Militaires

Pr. SBITTI Yassir *
Pr. ZADDOUG Omar *
Pr. ZIDOUH Saad *

Oncologie Médicale
Traumatologie Orthopédie
Anesthésie-réanimation

2.ENSEIGNANTS-CHERCHEURSCIENTIFIQUES

PROFEURS/Prs. HABILITES

| | |
|---------------------------------|--|
| Pr. ABOUDRAR Saadia | Physiologie |
| Pr. ALAMI OUHABI Naima | Biochimie-chimie |
| Pr. AIAOUI KATIM | Pharmacologie |
| Pr. AIAOUI SLIMANI Lalla Naïma | Histologie-Embryologie |
| Pr. ANSAR M'hammed | Chimie Organique et Pharmacie Chimique |
| Pr .BARKIYOU Malika | Histologie-Embryologie |
| Pr. BOUHOUCHE Ahmed | Génétique Humaine |
| Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz | Applications Pharmaceutiques |
| Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia | Biochimie-chimie |
| Pr. DAKKA Taoufiq | Physiologie |
| Pr. FAOUZI Moulay El Abbas | Pharmacologie |
| Pr. IBRAHIMI Azeddine | Biologie moléculaire/Biotechnologie |
| Pr. KHANFRI Jamal Eddine | Biologie |
| Pr. OUIAD BOUYAHYA IDRISSE Med | Chimie Organique |
| Pr. REDHA Ahlam | Chimie |
| Pr. TOUATI Driss | Pharmacognosie |
| Pr. YAGOUBI Maamar | Environnement, Eau et Hygiène |
| Pr. ZAHIDI Ahmed | Pharmacologie |

Mise à jour le 11/06/2020
Khaled Abdellah
Chef du Service des Ressources Humaines
FMPR

*Enseignants Militaires



Dédicaces



Je dédie ce travail

À mes chers parents :

*Pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières
tout au long de mes études.*

Vous êtes pour moi l'exemple de droiture, de patience et de persévérance

Puisse Dieu vous protéger et vous accorder une bonne santé et une longue vie.

À mes frères :

Pour leur appui et leur encouragement.

Je vous dédie ce travail en vous souhaitant beaucoup de bonheur et de succès.

Je vous attends.

À ma famille :

En témoignage de mon attachement et de ma grande considération.

*J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les
plus chaleureux.*

À mes amis :

À tous les moments que nous avons passés ensemble, à tous nos souvenirs ! Je vous souhaite à tous une longue vie pleine de bonheur et de prospérité.

Veillez m'excuser de ne pas citer de noms de peur d'en omettre quelques-uns qui me sont chers.

À la Méd'Ociation et à IFMSA-Morocco :

Pour les expériences que j'ai vécues, les personnes formidables que j'ai rencontrées et les souvenirs que je garde. Merci.



Remerciements



À notre maître et président de jury Professeur BENAMAR Said

Professeur de chirurgie générale

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider le jury de ma thèse. Votre compétence, ainsi que vos qualités humaines et professionnelles exemplaires ont toujours suscité mon admiration.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et mon profond respect.

À notre maître et rapporteur de thèse Professeur MDAGHRI Jalil

Professeur de chirurgie générale

*Vous m'avez fait l'honneur de me confier ce travail. Votre disponibilité et
votre modestie m'ont profondément marqué.*

*Veillez accepter, cher maître, mes sincères remerciements et ma gratitude
infinie.*

À notre maître et juge de thèse Professeur MSSROURI Rahal

Professeur de chirurgie générale

Vous m'avez fait l'honneur de siéger parmi le jury et d'enrichir ce travail de vos remarques.

Veillez trouver ici cher professeur, l'assurance de mon profond respect et de ma gratitude.

À notre maître et juge de thèse Professeur JAHID Ahmed

Professeur d'anatomopathologie

Vous me faites un grand honneur en acceptant de juger ce modeste travail.

*Veillez trouver ici le témoignage de mes sincères remerciements et mon
profond respect.*



Abréviations



| | |
|----------------|--|
| ACE | : Antigène carcino-embryonnaire |
| ADK | : Adénocarcinome |
| ADP | : Adénopathies |
| AMM | : Autorisation de mise en marché |
| CA 19-9 | : Antigène carbohydrate 19-9 |
| CHIP | : Chimiothérapie intra-péritonéale |
| FEVG | : Fraction d'éjection ventriculaire gauche |
| GEA | : Gastro-entéro-anastomose |
| GPI | : Gastrectomie polaire inférieure |
| HP | : Helicobacter pylori |
| TOGD | : Transit oeso-gastro-duodéal |



Sommaire



| | |
|------------------------------------|-----------|
| INTRODUCTION..... | 1 |
| I. Rappel Anatomique..... | 3 |
| MATERIEL ET METHODES..... | 15 |
| I. Type d'étude | 16 |
| II. La population d'étude | 16 |
| III. Méthodes de travail | 17 |
| RESULTATS ET ANALYSE..... | 18 |
| I. RECRUTEMENT ANNUEL..... | 19 |
| II. AGE ET SEXE | 20 |
| III. ETUDE CLINIQUE | 23 |
| 1. Délai de consultation..... | 23 |
| 2. Durée d'hospitalisation..... | 24 |
| 3. Facteurs de risque | 24 |
| 4. Signes fonctionnels | 25 |
| 5. Signes physiques | 27 |
| IV. DONNEES PARACLINIQUES..... | 29 |
| 1. Bilan du malade | 29 |
| 1.1. Bilan biologique | 29 |
| 1.2. Bilan morphologique | 30 |
| 2. Bilan de la maladie..... | 34 |
| 2.1. La TDM TAP..... | 34 |
| 2.2. L'échographie | 35 |
| 2.3. Radiographie Pulmonaire | 35 |
| V. MODALITES THERAPEUTIQUES | 36 |
| 1. Traitement endoscopique | 36 |
| 2. Traitement chirurgical..... | 36 |
| 2.1. Chirurgie curative | 36 |
| 2.2. Chirurgie palliative | 42 |
| 2.3. Suites opératoires | 43 |
| VI. REcul & SURVIE | 43 |

| | |
|---|-----------|
| DISCUSSION | 47 |
| I. EPIDEMIOLOGIE..... | 48 |
| 1. Épidémiologie descriptive | 48 |
| 1.1. Incidence et répartition géographique | 48 |
| 1.2. Fréquence et données chronologiques | 49 |
| 1.3. Age..... | 49 |
| 1.4. Sexe | 49 |
| 2. Épidémiologie analytique | 50 |
| 2.1. Facteurs de risque | 50 |
| 2.2. Etats & Lésions précancéreuses | 50 |
| II. ANATOMO-PATHOLOGIE | 51 |
| 1. Aspects macroscopiques | 51 |
| 2. Aspects Microscopiques | 53 |
| 3. Classification de Lauren | 53 |
| 4. Classification de l'OMS | 53 |
| 5. Modes d'extension..... | 54 |
| III. DIAGNOSTIC..... | 55 |
| 1. ETUDE CLINIQUE..... | 55 |
| 2. BILAN PRETHERAPEUTIQUE | 57 |
| 2.1. A visée diagnostique..... | 57 |
| 2.2. Bilan d'extension | 57 |
| 2.3. Bilan d'opérabilité..... | 60 |
| IV. TRAITEMENT | 62 |
| 1. Traitement chirurgical | 62 |
| 1.1. Chirurgie curative | 62 |
| 1.1.1. Principe de la chirurgie oncologique | 62 |
| 1.1.2. Voie d'abord | 62 |
| 1.1.3. Exploration chirurgicale | 63 |
| 1.1.4. Indications | 64 |
| 1.1.5. Techniques de gastrectomie | 65 |
| 1.1.6. Le curage ganglionnaire..... | 81 |

| | |
|--|------------|
| 1.1.7. Qualité de l'exérèse | 89 |
| 1.2. Chirurgie palliative | 90 |
| 1.3. Laparotomie ou Laparoscopie ? | 92 |
| 1.4. Complications chirurgicales | 92 |
| 2. Le traitement endoscopique | 93 |
| 3. Le traitement médical | 94 |
| 3.1. La chimiothérapie | 94 |
| 3.2. L'association radiochimiothérapie | 98 |
| 3.3. Thérapies ciblées | 99 |
| 4. Recommandations de prise en charge | 100 |
| V. MODALITES ET RYTHME DE SURVEILLANCE | 102 |
| VI. PRONOSTIC | 103 |
| Conclusion..... | 105 |
| Résumés..... | 107 |
| Bibliographie..... | 111 |



Liste des Illustrations



Liste des figures :

| | |
|---|----|
| Figure 1: Portions et configuration interne de l'estomac | 3 |
| Figure 2: La structure musculaire de l'estomac | 4 |
| Figure 3: La vascularisation artérielle de l'estomac | 6 |
| Figure 4: La vascularisation veineuse de l'estomac | 8 |
| Figure 5: Territoires de drainage lymphatique de l'estomac | 10 |
| Figure 6: Vascularisation lymphatique de l'estomac | 11 |
| Figure 7: Innervation de l'estomac | 12 |
| Figure 8: Les rapports péritonéaux de l'estomac | 14 |
| Figure 9: Répartition des patients selon l'année de prise en charge | 20 |
| Figure 10: Répartition des patients en fonction des tranches d'âge | 21 |
| Figure 11: Répartition des patients selon le sexe | 21 |
| Figure 12: Répartition selon l'âge et le sexe..... | 22 |
| Figure 13: Délai d'évolution des signes avant le diagnostic | 23 |
| Figure 14: Facteurs de risque recensés..... | 25 |
| Figure 15: Répartition des signes fonctionnels | 26 |
| Figure 16: Répartition des patients selon l'état général..... | 27 |
| Figure 17: Répartition des signes physiques | 28 |
| Figure 18: Localisation de la tumeur à la FOGD | 31 |
| Figure 19: Aspect macroscopique de la tumeur à l'endoscopie | 32 |
| Figure 20: Degré de différenciation des adénocarcinomes | 33 |
| Figure 21: Résécabilité tumorale et gestes palliatifs..... | 36 |
| Figure 22: Type de curage réalisé | 38 |
| Figure 23: Comparaison du type histologique entre la biopsie et l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire | 40 |
| Figure 24: Gestes palliatifs réalisés..... | 42 |
| Figure 25: Survie des patients opérés..... | 44 |
| Figure 26: Survie et type de résection..... | 45 |
| Figure 27: Les localisations les plus fréquentes des cancers , Maroc..... | 48 |
| Figure 28: Classification de Borrmann | 52 |
| Figure 29: Algorithme du bilan pré-thérapeutique d'un adénocarcinome gastrique..... | 61 |
| Figure 30: Laparotomie médiane | 63 |
| Figure 31: Décollement épiploïque | 65 |
| Figure 32: Vue opératoire: aspect de limite gastrique diffuse | 66 |

| | |
|--|-----|
| Figure 33: Dissection de la zone de section duodénale par ligature des vaisseaux pyloriques | 68 |
| Figure 34: Curage ganglionnaire du pédicule hépatique..... | 69 |
| Figure 35: Fin du curage du groupe 12a | 69 |
| Figure 36: Section du duodénum | 70 |
| Figure 37: Ligature de l'artère gastrique gauche à son origine..... | 71 |
| Figure 38: Curage ganglionnaire du groupe paracœsophagien droit n° 1 | 72 |
| Figure 39: Section gastrique et ablation de l'estomac | 73 |
| Figure 40: Curage du groupe cœliaque n°9..... | 74 |
| Figure 41: Curage du groupe splénique proximal 11p..... | 74 |
| Figure 42: Schématisation d'une gastrectomie 4/5 avec curage D2..... | 75 |
| Figure 43: Pièce opératoire de gastrectomie subtotale: patient n°2 | 76 |
| Figure 44: Section du ligament gastro splénique et des vaisseaux courts..... | 77 |
| Figure 45: Section de l'œsophage..... | 78 |
| Figure 46: Curage du groupe n° 10..... | 79 |
| Figure 47: Schématisation d'une gastrectomie totale avec curage D2 | 79 |
| Figure 48: Splénectomie (A,B) | 81 |
| Figure 49: Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research Society for Gastric Cancer, 1981 | 83 |
| Figure 50: Comparaison des curages ganglionnaires D1 et D2 en fonction de la localisation tumorale..... | 84 |
| Figure 51: Rétablissement de continuité après gastrectomie 4/5 | 86 |
| Figure 52: Anastomose oeso-jéjunale sur anse en "Y" | 87 |
| Figure 53: Anastomose oeso-jéjunale mécanique..... | 88 |
| Figure 54: Anastomose oeso-jéjunale mécanique en "Y" selon Roux: Patient n°1 | 88 |
| Figure 55: Algorithme de traitement de l'adénocarcinome localisé chez un patient opérable | 100 |
| Figure 56: Algorithme de traitement des formes localement évoluées et métastatiques | 101 |

Liste des tableaux :

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Répartition des malades selon l'année de prise en charge..... | 19 |
| Tableau 2 : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge..... | 20 |
| Tableau 3 : Délai d'évolution des signes avant le diagnostic..... | 23 |
| Tableau 4 : Facteurs de risque | 24 |
| Tableau 5 : Répartition des signes fonctionnels | 26 |
| Tableau 6 : Répartition des signes physiques | 28 |
| Tableau 7 : Les marqueurs tumoraux..... | 29 |
| Tableau 8 : Localisation de la tumeur à l'endoscopie | 30 |
| Tableau 9 : Aspect macroscopique de la tumeur à l'endoscopie..... | 31 |
| Tableau 10 : Différenciation des adénocarcinomes | 32 |
| Tableau 11 : Résultats de la TDM TAP..... | 34 |
| Tableau 12 : Stadification TNM préthérapeutique | 34 |
| Tableau 13 : Répartition des aspects échographiques..... | 35 |
| Tableau 14 : Type de résection curative réalisé..... | 37 |
| Tableau 15 : Différents types de curages réalisés | 37 |
| Tableau 16 : Examen anatomopathologique de la pièce opératoire | 39 |
| Tableau 17 : Examen anatomopathologique de la biopsie chez les patients opérés | 39 |
| Tableau 18 : Répartition des patients selon la classification pTNM après résection à visée curative | 41 |
| Tableau 19 : Récapitulatif des décisions chirurgicales prises..... | 43 |
| Tableau 20 : Survie et type de résection | 45 |
| Tableau 21 : Classification de La Japanese Research Society for Gastric Cancer | 82 |



INTRODUCTION



Le cancer gastrique est un cancer fréquent qui occupe le 5ème rang des cancers en terme d'incidence. Mais bien que celle-ci ait diminué pendant les dernières décennies, le cancer gastrique garde un pronostic extrêmement grave, étant la seconde cause de mortalité par cancer dans le monde après celui du poumon.

Ses causes sont multifactorielles, cependant, de récents progrès ont permis de prouver l'implication d'*Helicobacter pylori* (HP) dans la transformation néoplasique et d'expliquer le rôle de plusieurs facteurs environnementaux.

Cliniquement, le cancer gastrique est très polymorphe. Sa symptomatologie peu évocatrice est source de retard diagnostique et de prise en charge thérapeutique. Le diagnostic est confirmé par l'étude histologique des biopsies. L'adénocarcinome étant le type histologique le plus fréquent, il représente plus de 90% des cas. Les examens radiologiques, notamment le scanner thoraco-abdomino-pelvien qui est l'examen de référence, jouent un rôle clé dans le cadre du bilan d'extension.

La chirurgie est le pilier du traitement curatif pour les stades localisés, avec adjonction de chimiothérapie périopératoire. Pour les stades avancés et métastatiques, la chimiothérapie est le traitement standard avec un apport majeur des thérapies ciblées notamment le trastuzumab pour les cancers métastatiques surexprimant HER2.

En général, le pronostic du cancer reste grave, malgré une amélioration ces dernières années, avec une survie à cinq ans entre 10 et 30%. Notre travail a pour objectif d'étudier le profil épidémio-clinique et les aspects thérapeutiques des adénocarcinomes gastriques à travers l'expérience du service de Chirurgie B du CHU IBN SINA de Rabat en matière de prise en charge, par le biais d'une étude rétrospective descriptive entre Janvier 2015 et Décembre 2019 de 31 patients traités pour un cancer de l'estomac type adénocarcinome.

II. Rappel Anatomique:(1,2)

L'estomac est un organe de l'étage sus mésocolique, thoraco-abdominal occupant la plus grande partie de la loge sous phrénique gauche.

Cette loge est située entre le foie, la rate, le diaphragme et le côlon transverse.

Son orifice supérieur, le cardia, se projette à la hauteur de la dixième vertèbre thoracique. Il fait communiquer l'œsophage et l'estomac. Son orifice inférieur, le pylore, est un sphincter faisant communiquer l'estomac et le duodénum. Il est en regard de la première vertèbre lombaire.

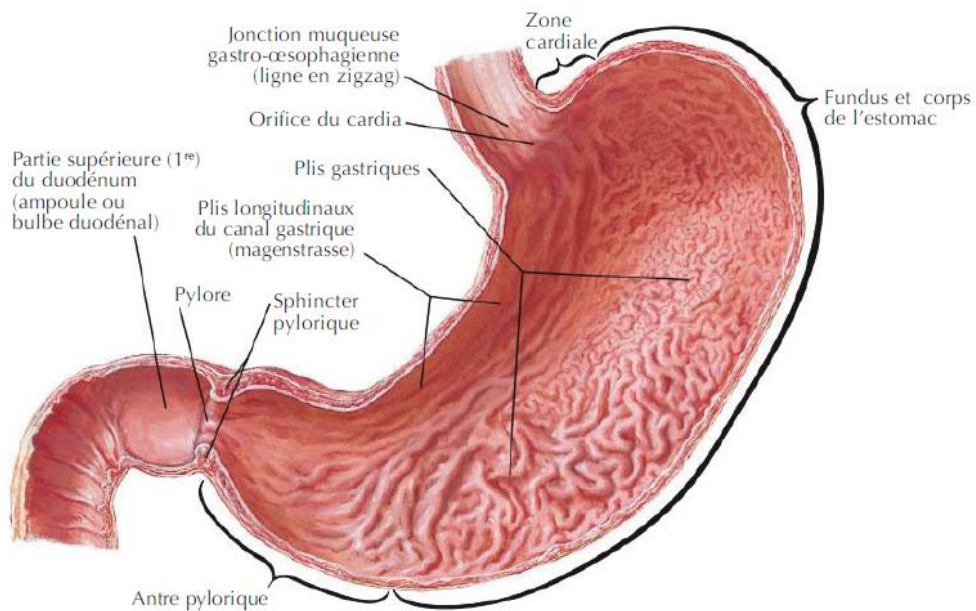


Figure 1: Portions et configuration interne de l'estomac(3)

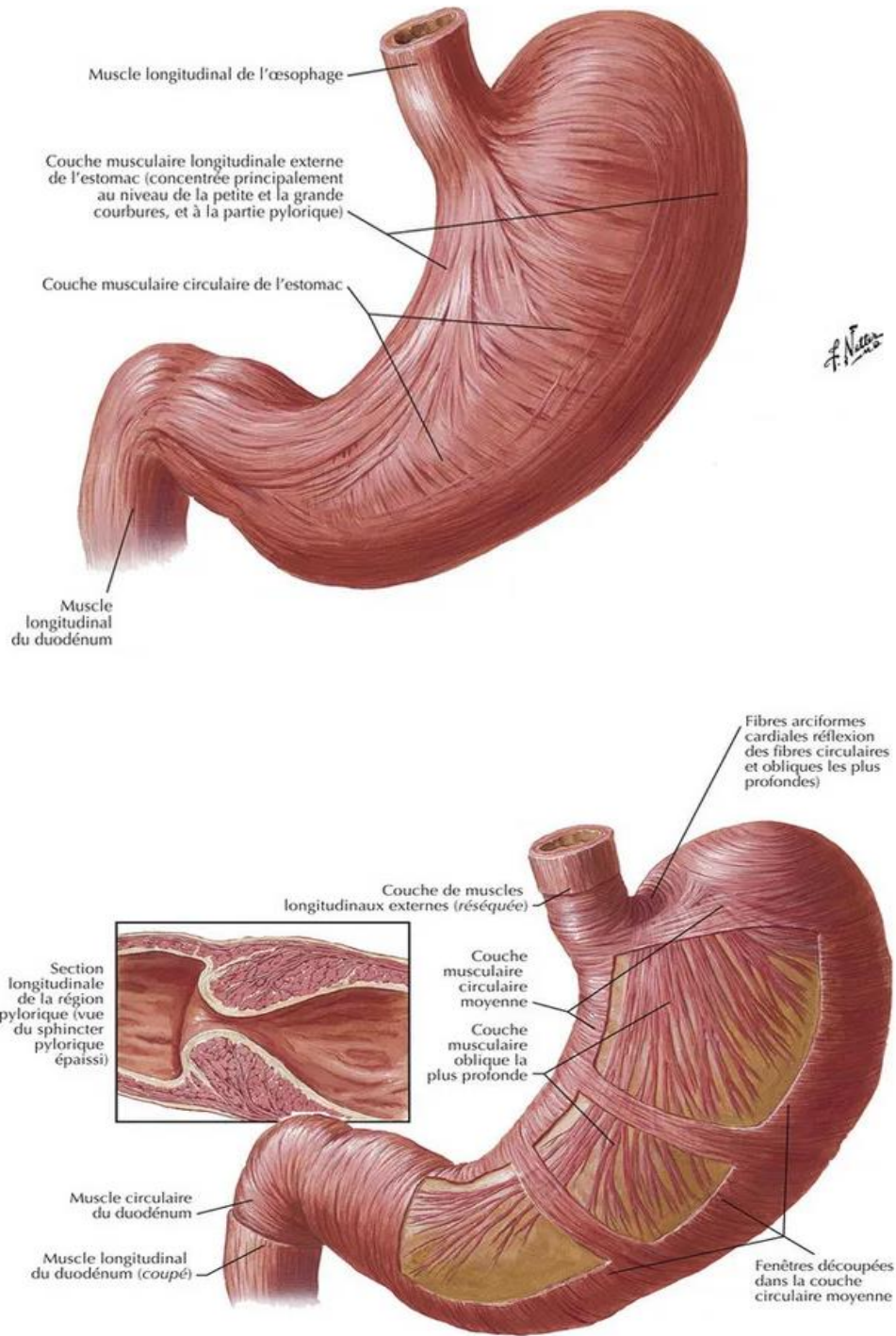


Figure 2: La structure musculaire de l'estomac (3)

VASCULARISATION ARTERIELLE :

Les artères de l'estomac sont toutes issues du tronc cœliaque, le drainage veineux est tributaire du tronc porte et le drainage lymphatique constituent un réseau richement anastomosé, important en matière de chirurgie carcinologique.

Elle réalise 03 systèmes principaux :

-2 cercles artériels

-Le système des artères gastriques courtes irrigant le fundus :

1)- Cercle artériel de la petite courbure :

Il est formé par l'anastomose entre les artères gastriques gauche et droite situé au contact de l'estomac, entre les 2 feuillets du petit épiploon.

2)- Cercle de la grande courbure :

Il est formé par l'anastomose entre les artères gastro-épiploïques droite et gauche. Situé à distance de l'estomac, entre les deux feuillets du grand épiploon.

Ainsi sont réalisés les cercles artériels autour de la petite courbure et de la grande courbure de l'estomac, d'où naissent 20 à 30 rameaux gastriques, verticalement ascendants sur les 2 faces.

3)- Système du fundus :

Ensemble de vaisseaux courts gastriques destinés au fundus. Il est constitué par de nombreux rameaux plus dispersés.

- Artère antérieure, naît de l'artère gastrique gauche.
- Artère postérieure, naît de l'artère splénique, ascendante et donnant 4 à 6 rameaux pour la face postérieure du cardia, de l'œsophage et du fundus.
- Le rameau cardio-oeso-tubérositaire postérieur : le plus proche de l'origine de l'artère splénique.
- Les vaisseaux courts proprement dits : naissent de l'artère splénique, plus près de la rate ou de ses branches

La vascularisation artérielle gastrique est de type non terminal, ainsi la gastrectomie (chirurgie d'exérèse) peut se faire à tous les niveaux sans craindre le lâchage ou la nécrose.

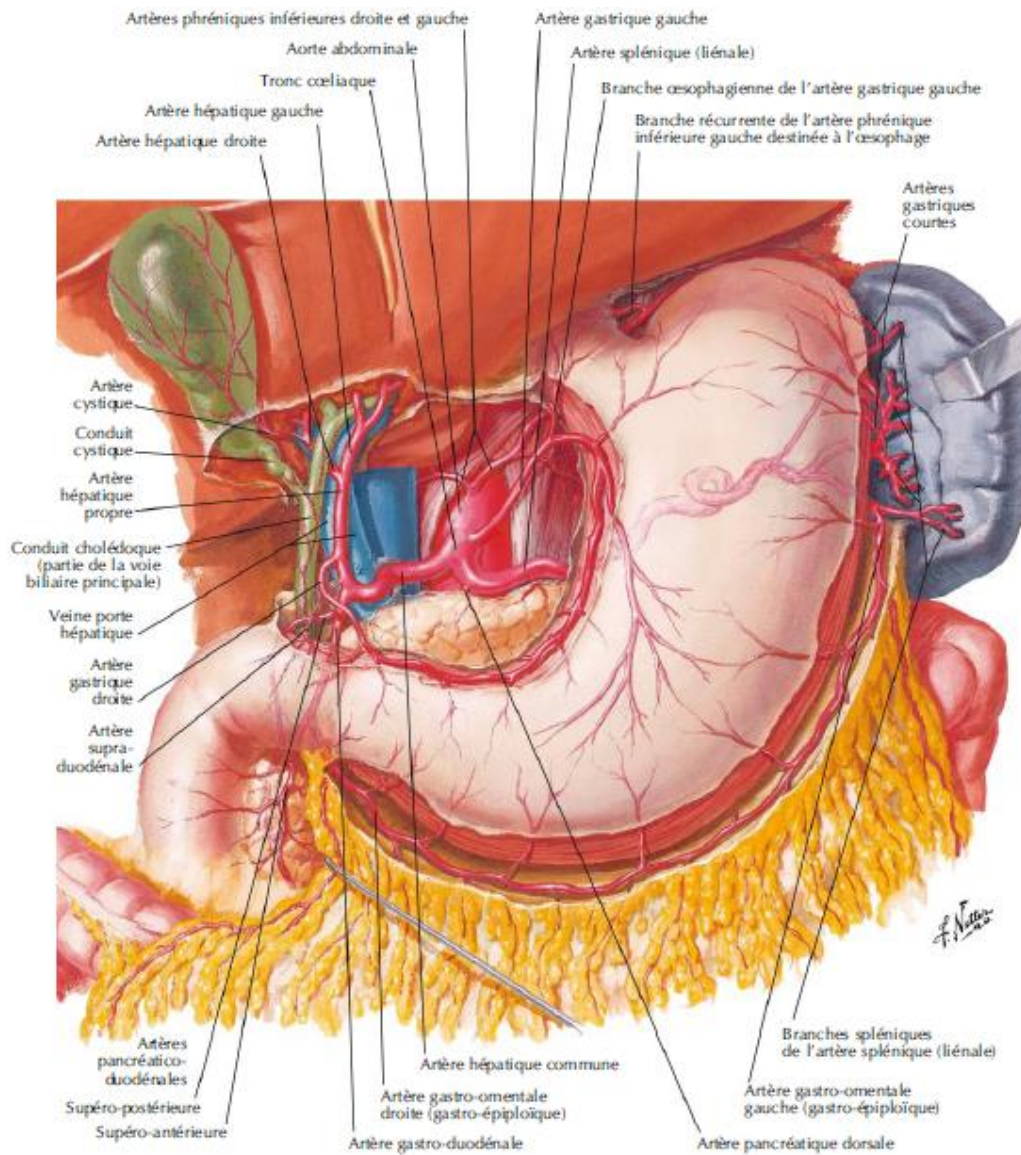


Figure 3: La vascularisation artérielle de l'estomac(3)

VASCULARISATION VEINEUSE :

Constituent des troncs homologues des branches artérielles.

- 1- **Cercle de la petite courbure** : avec les veines gastriques droite et gauche (pyloriques) branches affluentes de la veine porte.
- 2- **Cercle de la grande courbure** : avec les veines gastro-épiploïques gauches, se jettent dans la veine splénique et à droite, se jettent dans le tronc gastro-épiploïques, affluent de la veine mésentérique.
- 3- **Veines gastriques courtes** : tributaires de la veine gastrique à droite et de la veine splénique à gauche.

Ces veines tributaires du système porte peuvent s'anastomoser au niveau du cardia, de l'œsophage abdominal et du fundus avec les veines œsophagiennes et phréniques inférieures, tributaires du système cave.

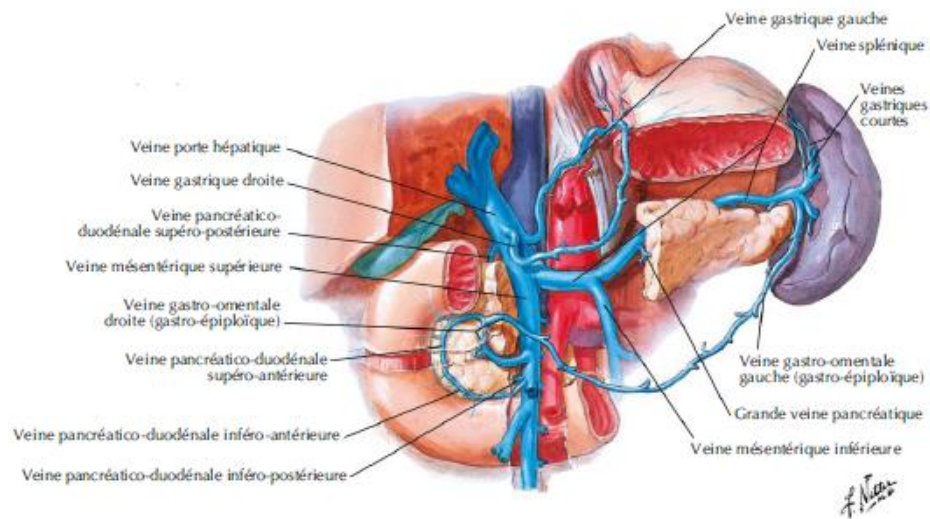
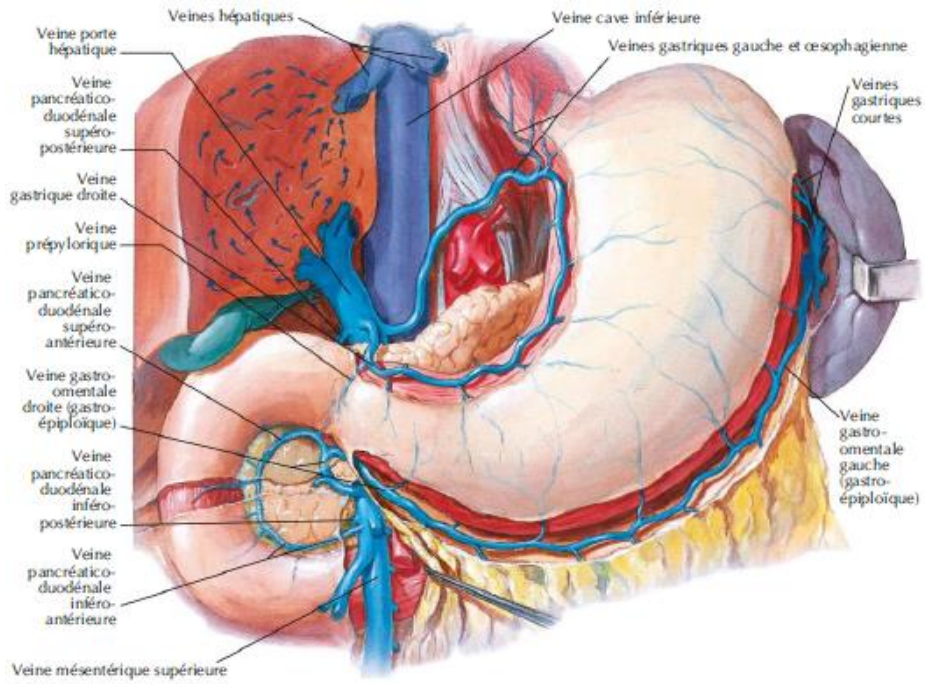


Figure 4: La vascularisation veineuse de l'estomac (3)

DRAINAGE LYMPHATIQUE DE L'ESTOMAC :(4)

Le drainage lymphatique de l'estomac se fait selon 3 chaînes tributaires des 3 troncs artériels du tronc cœliaque :

a) Groupe lymphatique de la coronaire stomachique :

Correspondant aux lymphatiques des deux tiers médians de la portion verticale de l'estomac et le segment adjacent de la portion horizontale.

b) Groupe lymphatique de l'artère splénique :

Correspondant aux lymphatique du 1/3 externe de la portion verticale.

c) Groupe lymphatique de l'artère hépatique :

Correspondant aux lymphatiques de la portion horizontale de l'estomac.

Le drainage se fait vers :

- Le gros nœud lymphatique du groupe cœliaque
- La chaîne mésentérique supérieure

Cette division en territoires lymphatiques est assez artificielle car il existe des anastomoses importantes entre ces territoires. En plus le drainage est très étendu et ces lymphatiques sont en continuité avec ceux de l'œsophage.

Ces données justifient, en cas de cancer gastrique, une gastrectomie totale avec curage ganglionnaire large.

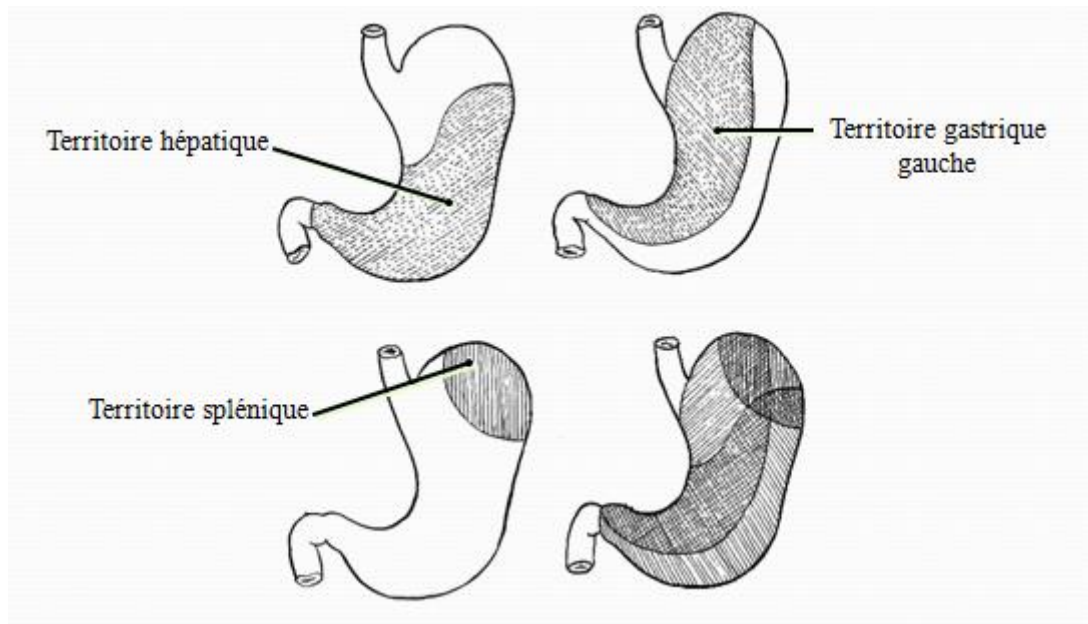


Figure 5: Territoires de drainage lymphatique de l'estomac(4)

La Japanese Research Society for Gastric Cancer a défini 16 groupes de drainage lymphatique.

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.

Ainsi 16 sites de drainage ganglionnaire gastrique sont définis : (5)

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1 : para cardial droit | 8 : hépatique commune |
| 2 : para cardial gauche | 9 : tronc cœliaque |
| 3 : petite courbure | 10 : hile splénique |
| 4 : grande courbure | 11 : artère splénique |
| 5 : supra pylorique | 12 : ligament hépato-duodéal |
| 6 : infra pylorique | 13 : rétro pancréatique |
| 7 : gastrique gauche | 14 : racine du mésentère |

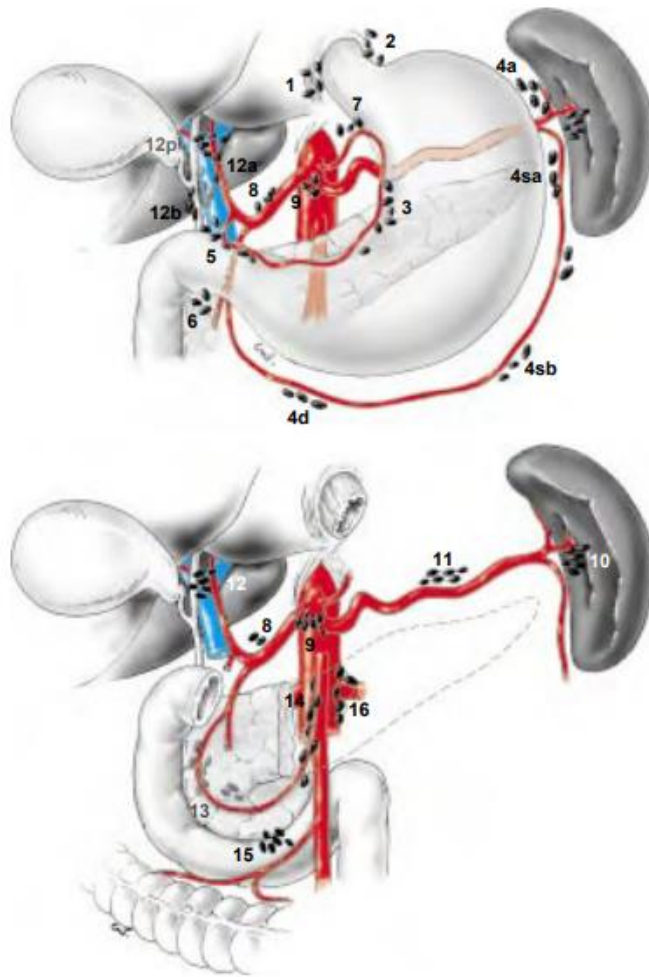


Figure 6: Vascularisation lymphatique de l'estomac (6)

INNERVATION DE L'ESTOMAC

Sont issus des nerfs vagues et du plexus cœliaque, ils atteignent l'estomac groupés en 3 pédicules :

- Pédicule de la petite courbure
- Pédicule pylorique
- Pédicule sous pylorique

Les rameaux du vague gauche sont destinés à la face antérieure de l'estomac.

Les rameaux du vague droit parcourent la face postérieure de l'estomac.

Les nerfs du plexus cœliaque accompagnent les artères de l'estomac.

La sécrétion gastrique est contrôlée avant tout par les vagues d'où la vagotomie peut être proposée dans le traitement de l'ulcère gastro duodénal.

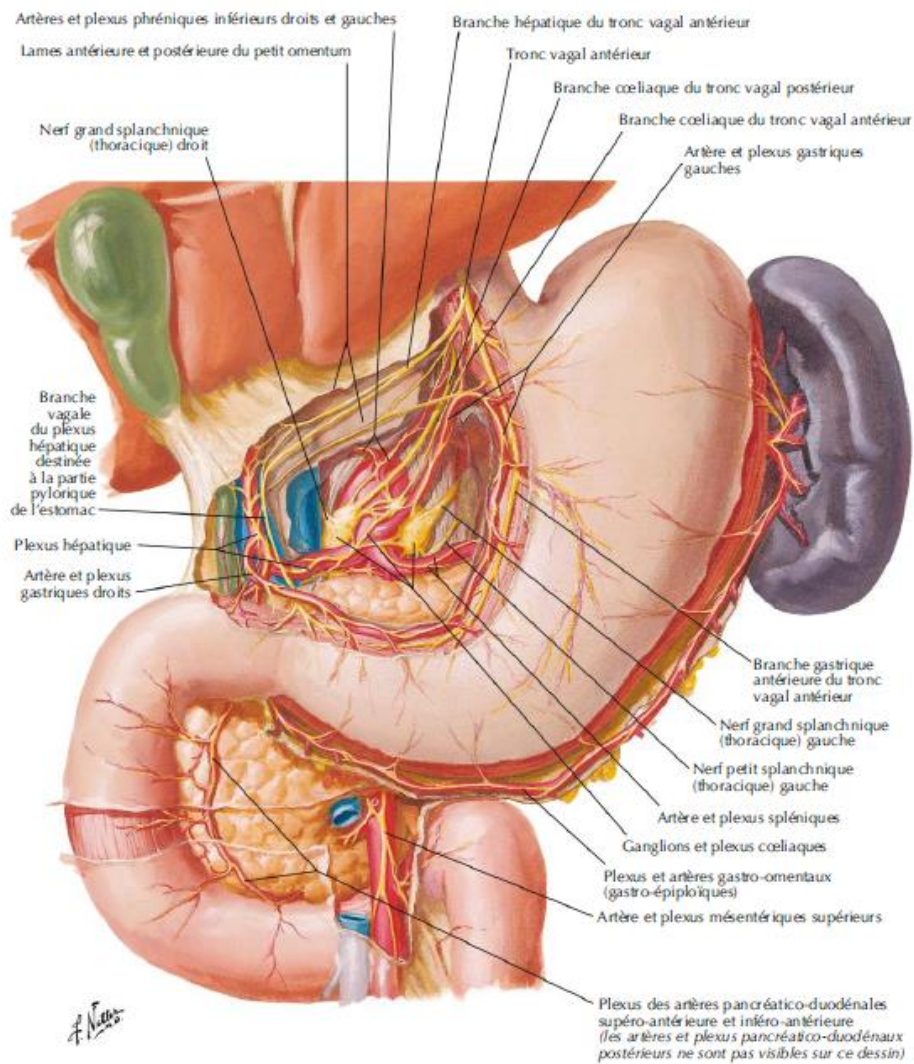


Figure 7: Innervation de l'estomac(3)

MOYENS DE FIXITE

Indépendamment de sa continuité avec l'œsophage abdominal d'une part, le duodénum d'autre part, l'estomac est fixé dans la loge gastrique par trois sortes de moyens d'attaches

1) Moyen principal

Le ligament gastro-phrénique : accolement péritonéal du fundus au diaphragme

2) Moyens secondaires

- La jonction avec l'œsophage et le duodénum.
- Les épiploons :
 - Gastro-splénique.
 - Gastro-colique.
 - Gastro-hépatique.

Ce qui fait que l'estomac est amarré au diaphragme tout en étant mobilisable dans l'étage sus-mésocolique.

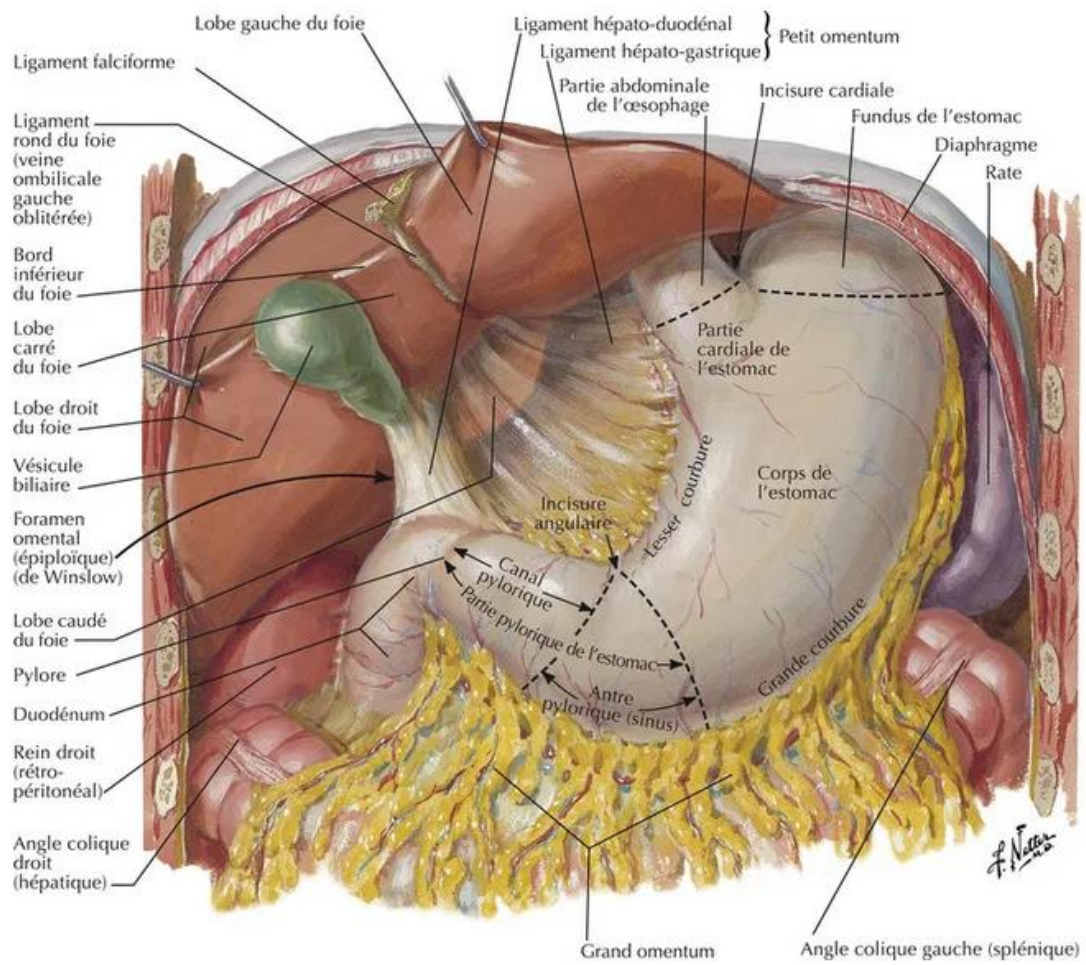


Figure 8: Les rapports péritonéaux de l'estomac(3)



MATERIEL ET METHODES



I. Type d'étude

Notre étude est descriptive et rétrospective. Elle porte sur une période de 5 ans s'étalant de Janvier 2015 à Décembre 2019. Elle concerne tous les patients hospitalisés au service de chirurgie B du CHU IBN SINA de Rabat pour la prise en charge d'un adénocarcinome gastrique.

II. La population d'étude

•Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les patients souffrant d'un adénocarcinome de l'estomac, hospitalisés au sein du service de chirurgie B du CHU IBN SINA de Rabat.

•Critères d'exclusion :

Les patients ayant une tumeur dont le type histologique est autre qu'un adénocarcinome.

Les patients non pris en charge au service.

Source des données :

Pour cela nous avons exploité :

- Le registre des malades hospitalisés.
- Les dossiers médicaux (renseignement cliniques et paracliniques).
- Les registres des comptes-rendus opératoires.
- Les registres des comptes-rendus anatomopathologiques.

III. Méthodes de travail

Les données ont été traitées selon une fiche d'exploitation.

Obstacles :

Absence de quelques données sur le dossier chez certains malades.

Absence des données de suivi chez certains patients, dont quelques-uns ont été perdus de vue au cours de leur suivi.



RESULTATS ET ANALYSE



I. RECRUTEMENT ANNUEL

Entre 2015 et 2019, nous avons colligé 31 patients atteints d'adénocarcinome gastrique avec en moyenne 6 patients par an.

Tableau 1 : Répartition des malades selon l'année de prise en charge

| Année | Nombre de patients | % |
|--------------|---------------------------|----------|
| 2015 | 5 | 16,1% |
| 2016 | 6 | 19,35% |
| 2017 | 7 | 22,6% |
| 2018 | 6 | 19,35% |
| 2019 | 7 | 22,6% |
| Total | 31 | 100% |

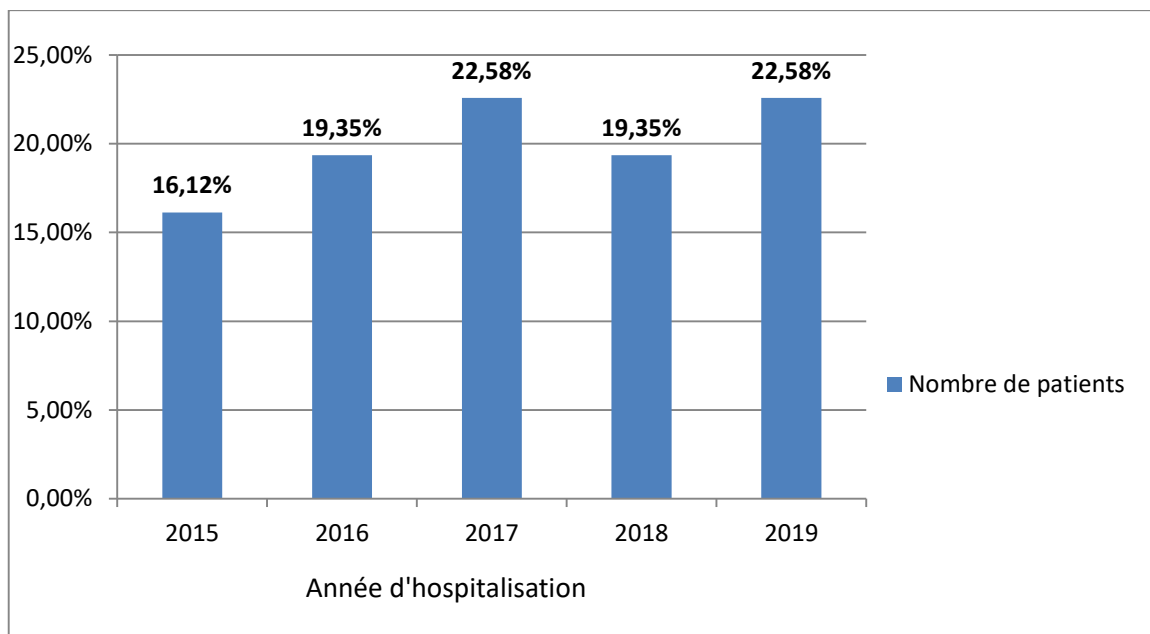


Figure 9: Répartition des patients selon l'année de prise en charge

II. AGE ET SEXE

L'âge :

L'âge moyen de nos patients était de 61 ans avec des extrêmes allant de 35 à 85 ans, répartis selon le tableau suivant :

Tableau 2 : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge

| AGE | NOMBRE | % |
|--------------------|--------|-------|
| <50 ANS | 5 | 16.1% |
| ENTRE 50 ET 70 ANS | 21 | 67.8% |
| >70 ANS | 5 | 16.1% |

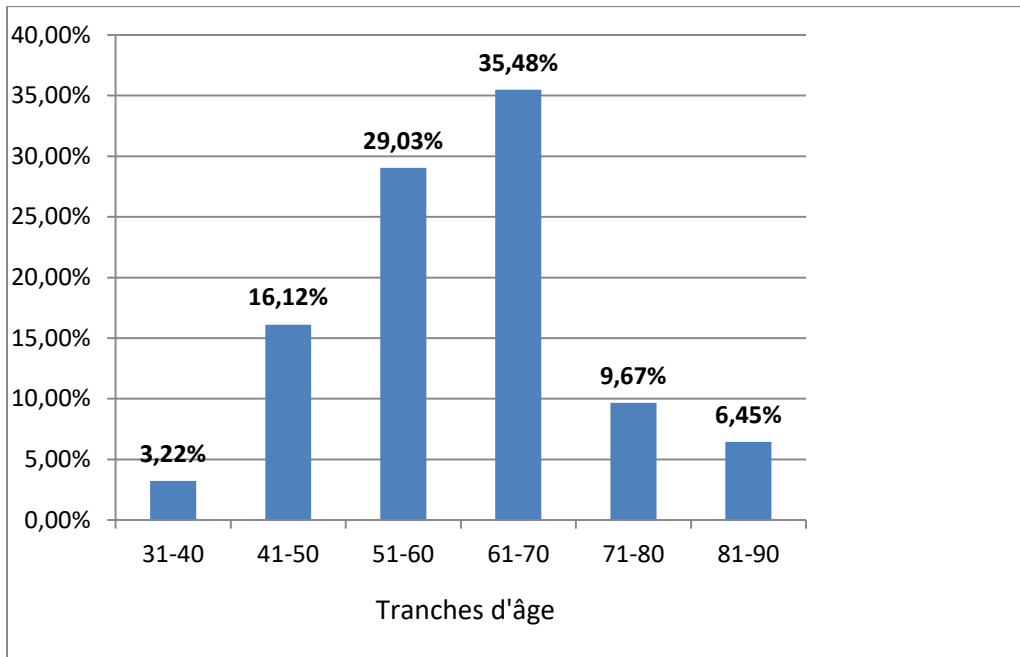


Figure 10: Répartition des patients en fonction des tranches d'âge

Sexe :

Dans notre série, on note une légère prédominance masculine, 16 hommes soit (51,61%) pour 15 femmes soit (48,39%), avec un sexe ratio H/F de 1,06.

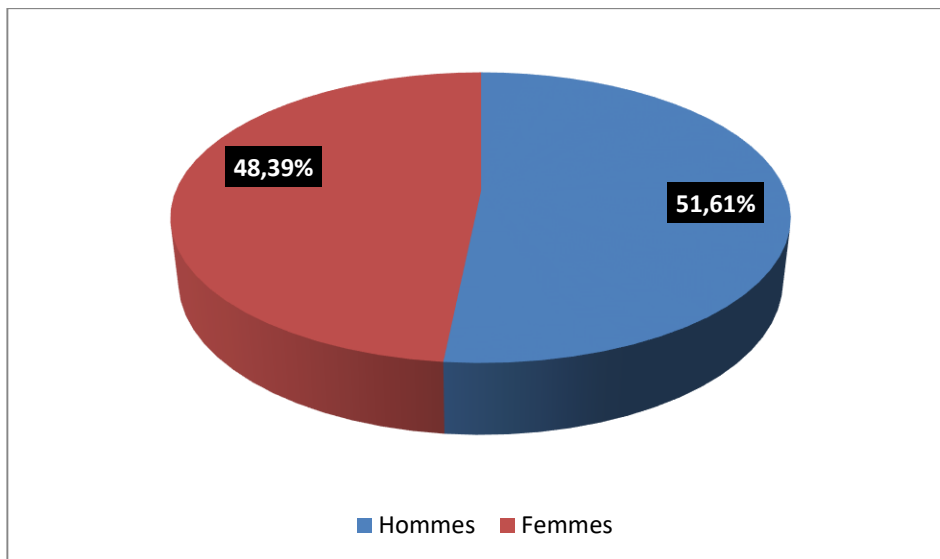


Figure 11: Répartition des patients selon le sexe

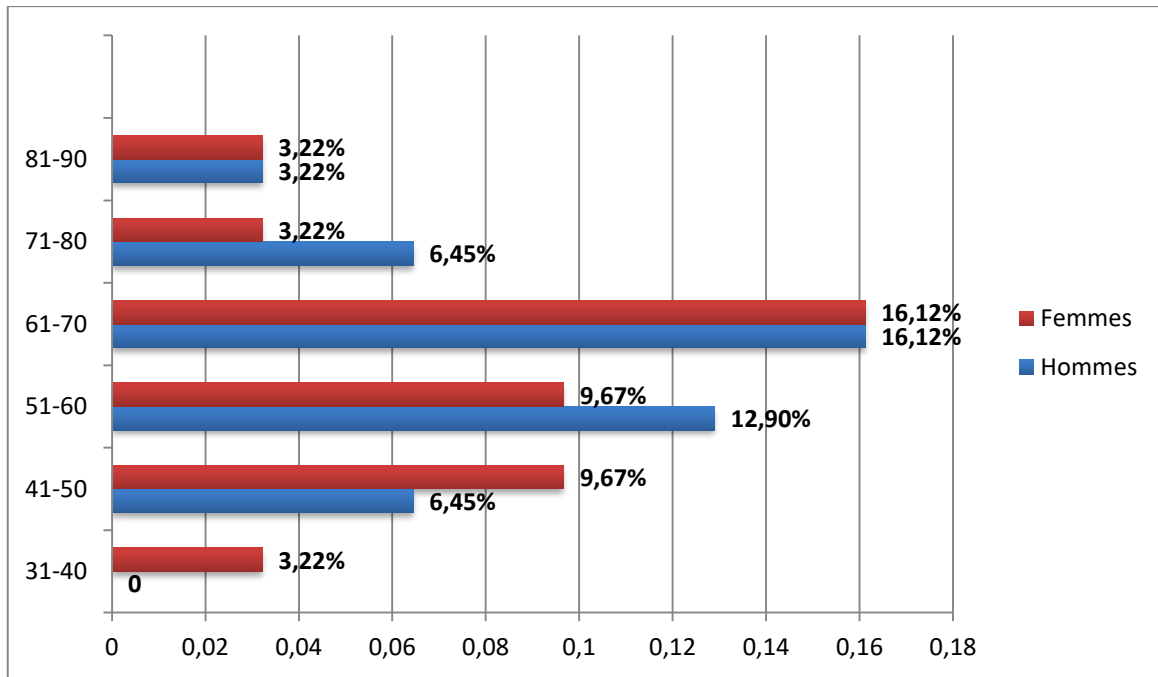


Figure 12: Répartition selon l'âge et le sexe

III. ETUDE CLINIQUE

1. Délai de consultation

Le délai de consultation a été entre 1 et 6 mois pour 16 patients soit 51,61% et plus de 6 mois pour 5 patients soit 16,13%. On note une moyenne de 5 mois avec des extrêmes de 10 jours au minimum et de 4 ans au maximum.

Tableau 3 : Délai d'évolution des signes avant le diagnostic

| Délai de consultation | Nombre | Pourcentage |
|-----------------------|--------|-------------|
| < 1 mois | 10 | 32,26% |
| Entre 1 et 6 mois | 16 | 51,61% |
| > 6 mois | 5 | 16,13% |

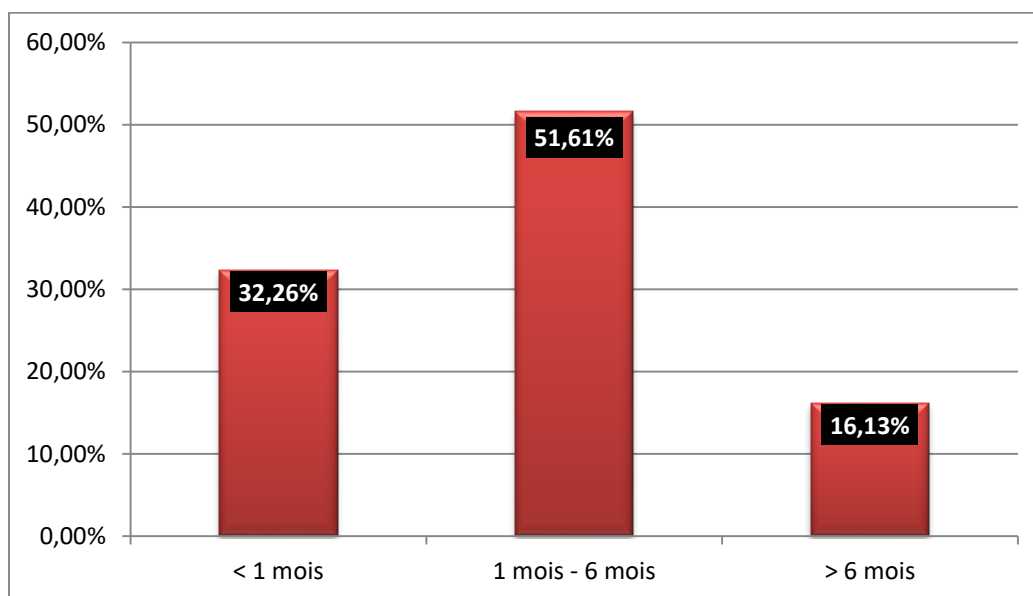


Figure 13: Délai d'évolution des signes avant le diagnostic

2. Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients était de 22 jours , avec des extrêmes allant de 5 à 41 jours .

3. Facteurs de risque

Tableau 4 : Facteurs de risque

| Facteur de risque | Nombre | Pourcentage |
|-------------------------|--------|-------------|
| Helicobacter Pylori | 11 | 35,48% |
| Tabac | 7 | 22,5% |
| Alcool | 2 | 6,45% |
| Métaplasie intestinale | 2 | 6,45% |
| Gastrite atrophique | 1 | 3,22% |
| Aucun facteur de risque | 14 | 45,16% |

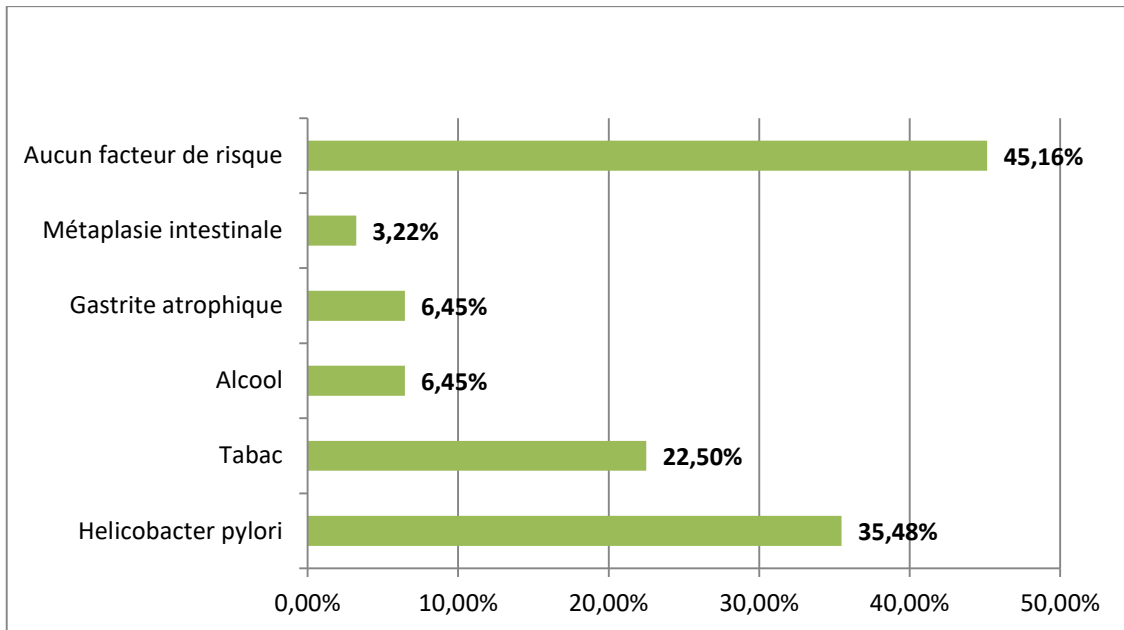


Figure 14: Facteurs de risque recensés

Au total, 17 de nos patients ont présenté un ou plusieurs facteurs de risque. L'infection à *Helicobacter pylori* est prédominante (11 patients soit 35,48%) suivie par le tabagisme (7 patients soit 22,5%).

4. Signes fonctionnels

Le principal signe d'appel dans notre série est l'épigastralgie, décrite chez 26 de nos patients soit 83,8%. L'amaigrissement est retrouvé chez 17 patients soit 54,8%. 3 patients (9,6%) se sont présentés avec une dysphagie.

Tableau 5 : Répartition des signes fonctionnels

| Signes fonctionnels | Nombre | % |
|----------------------------|---------------|----------|
| Epigastralgies | 26 | 83,87% |
| Vomissements | 12 | 38,70% |
| Hématémèses | 9 | 29,03% |
| Méléna | 9 | 29,03% |
| Dysphagie | 3 | 9,67% |
| Amaigrissement | 17 | 54,83% |
| AEG | 9 | 29,03% |

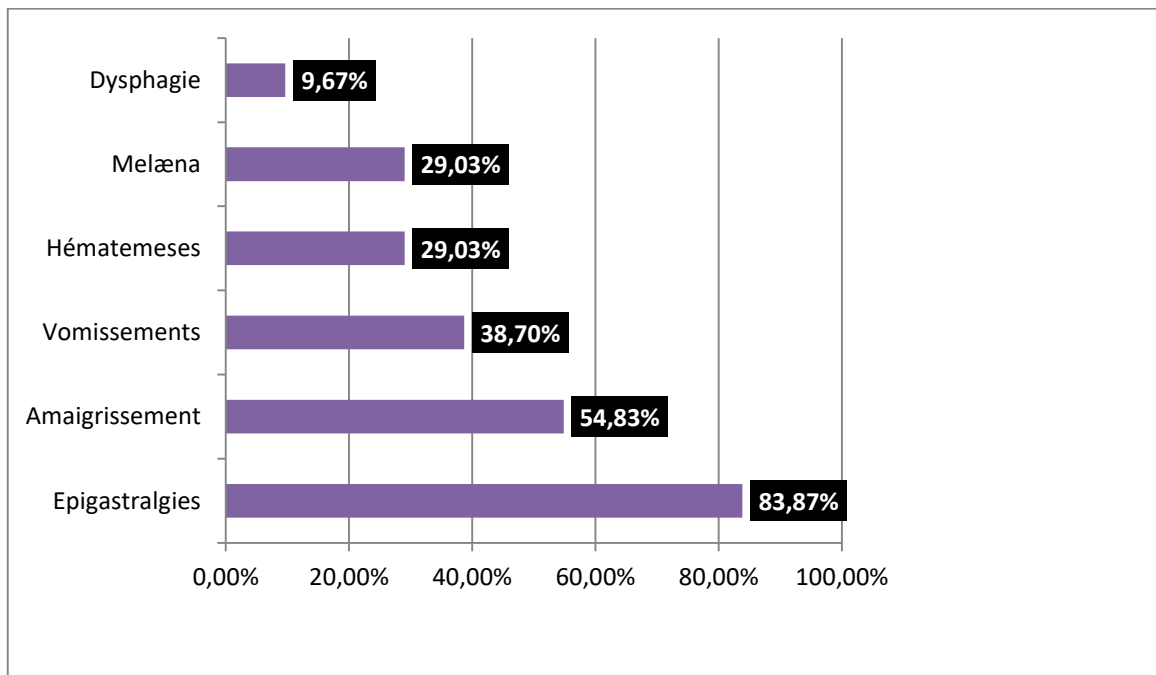


Figure 15: Répartition des signes fonctionnels

5. Signes physiques

L'état général :

Selon l'indice de performance de l'OMS, parmi nos 31 patients :

- 6 sont classés OMS 0 soit 19.35%
- 18 sont classés OMS 1 soit 58.06%
- 5 sont classés OMS 2 soit 15.3%
- 2 sont classés OMS 3 soit 6.5%

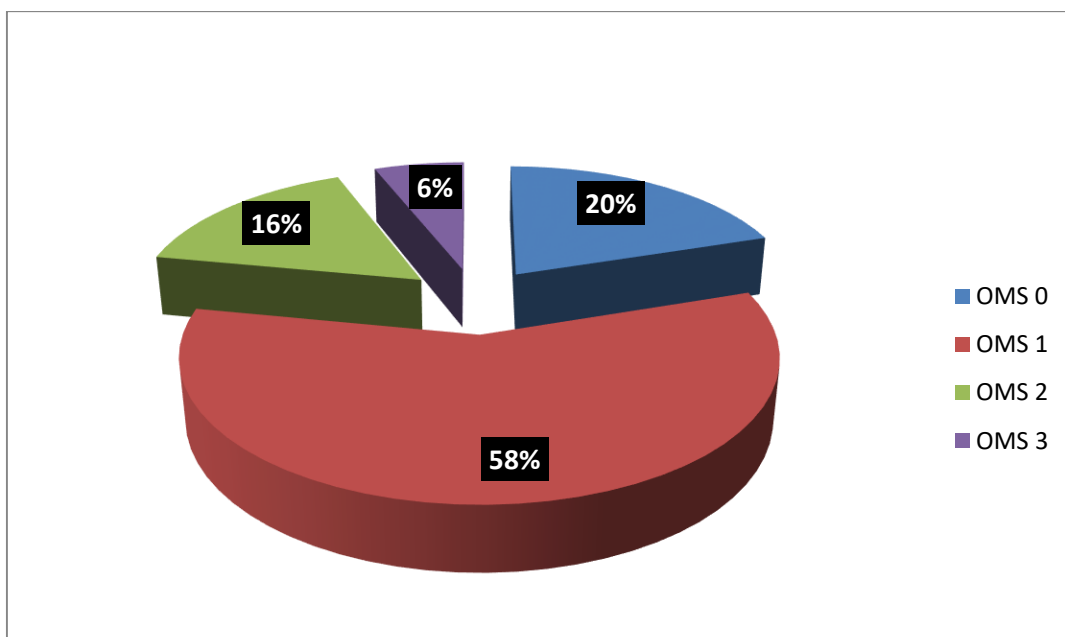


Figure 16: Répartition des patients selon l'état général

L'examen abdominal

L'examen abdominal a objectivé :

- Une sensibilité épigastrique chez 18 patients.
- Une masse épigastrique chez 6 patients.

Chez 10 patients, l'examen abdominal était sans particularités.

Par ailleurs, aucun patient n'a présenté d'ascite ni de ganglion de Troisier.

| Signes physiques | Nombre | % |
|--------------------------|--------|--------|
| Sensibilité épigastrique | 18 | 58,06% |
| Masse épigastrique | 6 | 19,35% |
| Examen normal | 10 | 32,25% |

Tableau 6 : Répartition des signes physiques

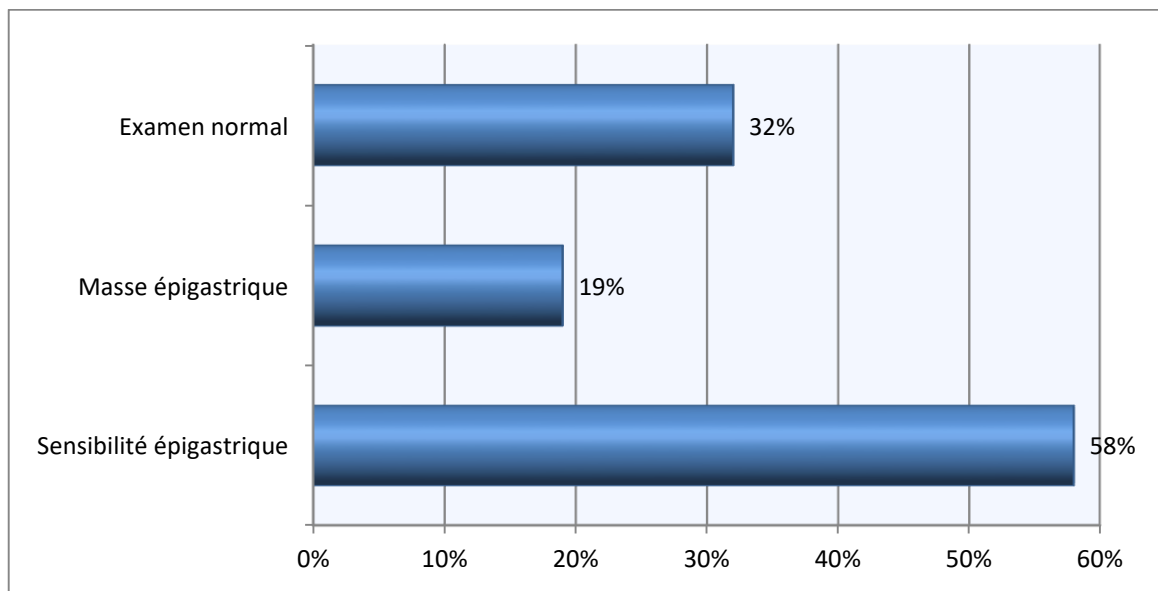


Figure 17: Répartition des signes physiques

IV. DONNEES PARACLINIQUES

1. Bilan du malade

1.1. Bilan biologique

❖ Taux d'hémoglobine :

Une NFS a été réalisée pour la totalité de nos patients. 12 cas soit 38,7% présentaient une anémie avec une hémoglobine < 10g/dL .

❖ L'ionogramme sanguin :

Des troubles de l'ionogramme sanguin ayant nécessité une réhydratation hydro-électrolytique ont été découvert chez 19 patients, soit 61,3%.

❖ Taux de protides :

A été réalisé chez 28 patients, dont 17 (60,7%) ont présenté une hypoalbuminémie.

❖ Les marqueurs tumoraux :

Les marqueurs tumoraux ont été dosés chez 14 patients de notre série, soit 45,16%.

Tableau 7 :Les marqueurs tumoraux

| Marqueurs tumoraux | Nombre de cas | Taux normal | Taux élevé |
|--------------------|---------------|-------------|------------|
| ACE | 14 | 9 | 5 |
| CA 19-9 | 14 | 10 | 4 |

1.2. Bilan morphologique

La fibroscopie œsogastroduodénale :

Tous nos patients ont bénéficié d'un examen fibroscopique, qui a permis de préciser le siège de la tumeur, d'identifier son aspect macroscopique et de réaliser des biopsies.

❖ Le siège :

Dans notre série, la localisation antropylorique est la plus fréquente, retrouvée chez 18 cas, soit 58,06%, suivie de la localisation au niveau de la petite courbure retrouvée chez 4 patients soit 12,90%.

Tableau 8 : Localisation de la tumeur à l'endoscopie

| Siège de la tumeur | Nombre | % |
|---------------------------|---------------|----------|
| Antropylorique | 18 | 58,06% |
| Tumeur proximale | 3 | 9,68% |
| Fundus | 3 | 9,68% |
| Petite courbure | 4 | 12,90% |
| Grande courbure | 2 | 6,45% |
| Tumeur étendue | 1 | 3,23% |
| Total | 31 | 100% |

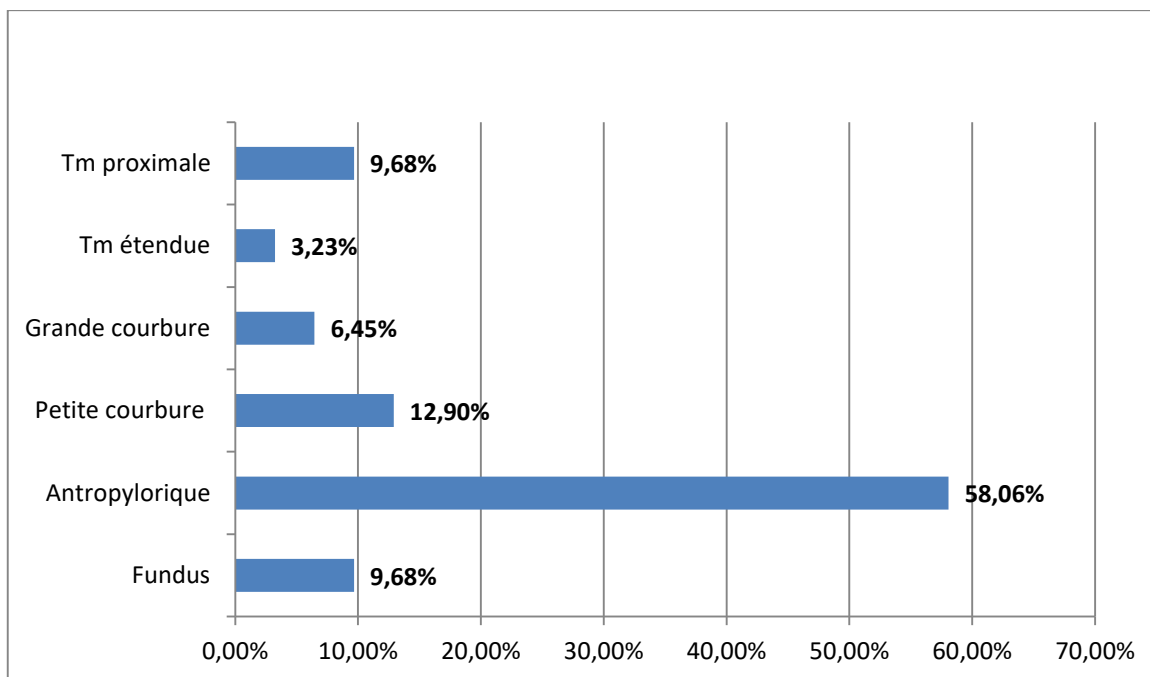


Figure 18: Localisation de la tumeur à la FOGD

❖ **L'aspect endoscopique :**

L'aspect ulcéro-bourgeonnant est le plus fréquemment retrouvé dans notre série, présent chez 14 patients, soit 45,16% suivi de l'aspect végétant retrouvé chez 10 patients soit 32,25%

Tableau 9 :Aspect macroscopique de la tumeur à l'endoscopie

| Aspect macroscopique | Nombre | % |
|----------------------|--------|--------|
| Ulcérobourgeonnant | 14 | 45,16% |
| Végétant | 10 | 32,25% |
| Ulcéré | 6 | 19,36% |
| Linite | 1 | 3,23% |
| Total | 31 | 100% |

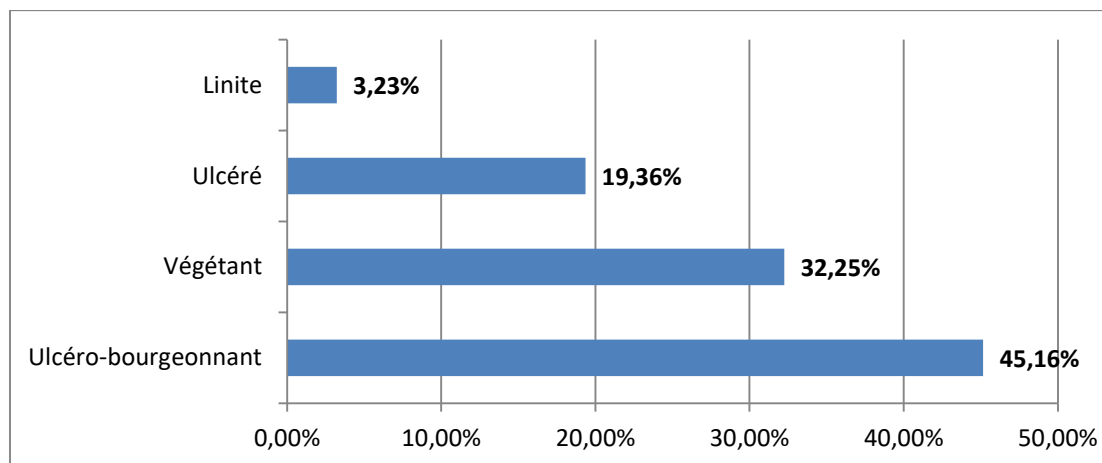


Figure 19: Aspect macroscopique de la tumeur à l'endoscopie

❖ **La biopsie :**

La biopsie, réalisée chez tous nos patients a objectivé une prédominance de l'adénocarcinome moyennement différencié retrouvé chez 10 patients soit 32,25% suivi de l'adénocarcinome à cellules indépendantes retrouvé chez 9 patients soit 29,03%.

Tableau 10 : Différenciation des adénocarcinomes

| Différenciation | Nombre | % |
|------------------------------|-----------|------------|
| ADK peu différencié | 7 | 22,58% |
| ADK moyennement différencié | 10 | 32,25% |
| ADK bien différencié | 5 | 16,12% |
| ADK à cellules indépendantes | 9 | 29,03% |
| Total | 31 | 100 |

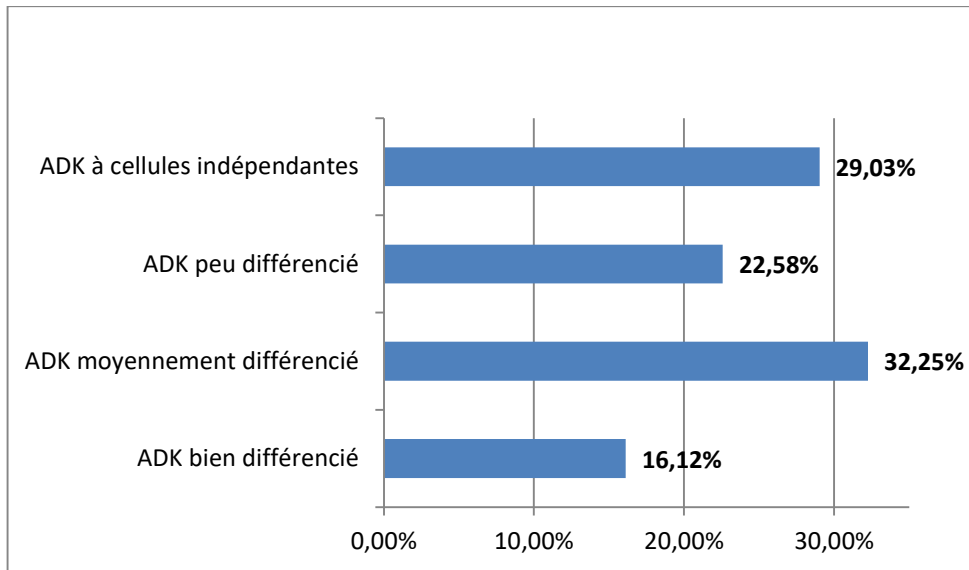


Figure 20: Degré de différenciation des adénocarcinomes

Transit œsogastroduodéal :

Réalisé chez 1 patient (3,22%), a objectivé un aspect sténosant et rigide avec stase du produit de contraste.

2. Bilan de la maladie

2.1. La TDM TAP

Examen de référence lors du bilan d'extension, le scanner thoraco-abdomino-pelvien a été réalisé chez 27 patients (87,09%) et a objectivé les résultats suivants :

Tableau 11 : Résultats de la TDM TAP

| Résultats de la TDM-TAP | Nombre | % |
|------------------------------------|--------|--------|
| Infiltration de la paroi gastrique | 23 | 85,18% |
| ADP profondes | 13 | 48,14% |
| Envahissement locorégional | 9 | 33,34% |
| Carcinose / Ascite | 4 | 14,81% |
| Métastases | 3 | 11,12% |

Stadification TNM préthérapeutique :

Tableau 12 : Stadification TNM préthérapeutique

| Stades TNM | Nombre | % |
|------------|--------|--------|
| Stade I | 1 | 3,22% |
| Stade II | 12 | 38,70% |
| Stade III | 8 | 25,81% |
| Stade IV | 10 | 32,25% |
| Total | 31 | 100% |

2.2. L'échographie

A été réalisée chez 21 patients (67,74%) et a permis de mettre en évidence des signes d'extension locorégionale et métastatique chez 15 patients (71,42%). L'examen s'est avéré normal chez 6 patients (28,58%).

Tableau 13 : Répartition des aspects échographiques

| Aspects échographiques | Nombre | % |
|---------------------------------|--------|--------|
| Epaississement gastrique | 12 | 57,14% |
| Masse gastrique | 2 | 9,52% |
| Adénopathie profonde | 4 | 19,04% |
| Métastase hépatique | 1 | 4,76% |
| Carcinose / Ascite | 1 | 4,76% |
| Normal | 6 | 28,57% |

2.3. Radiographie Pulmonaire

A été réalisée chez 26 patients (83,87%), et a objectivé un épanchement pleural chez un seul cas. Elle était normale chez les autres patients.

V. MODALITES THERAPEUTIQUES

1. Traitement endoscopique

Aucun de nos patients n'a bénéficié de traitement endoscopique.

2. Traitement chirurgical

Dans notre série, 23 patients ont bénéficié d'un acte chirurgical, soit un taux d'opérabilité de 74,2%.

16 patients d'entre eux (69,5%) avaient une tumeur résécable, contre 8 patients qui présentaient des tumeurs non résécables. 5 patients ont bénéficié d'une chirurgie palliative et 2 ont subi une laparotomie exploratrice sans geste sur la tumeur vu son étendue constatée à l'exploration chirurgicale.

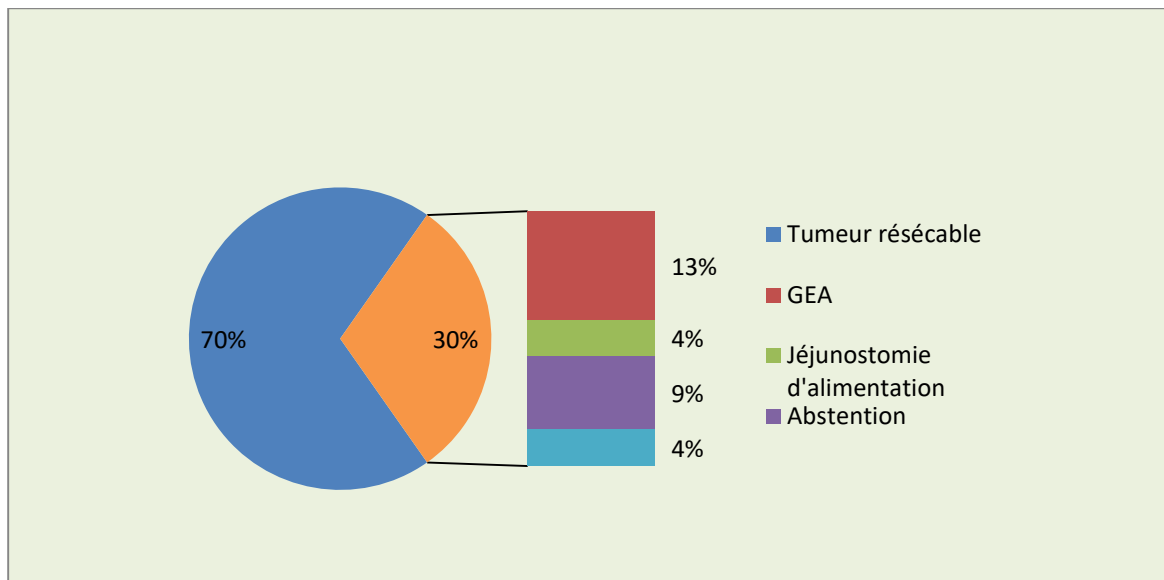


Figure 21: Résécabilité tumorale et gestes palliatifs

2.1. Chirurgie curative

Voie d'abord :

Dans notre série, 16 patients ont bénéficié d'un geste chirurgical à but curatif. La voie d'abord préférée était la laparotomie médiane, pratiquée chez 15 patients, soit 93,75%. La laparotomie bi-sous-costale fut pratiquée chez un seul patient.

Type de résection

Des 16 patients qui ont bénéficié d'une résection curative :

- 8 ont bénéficié d'une gastrectomie totale.
- 8 ont bénéficié d'une gastrectomie 4/5.

Tableau 14 : Type de résection curative réalisé

| Type de résection | Nombre | % |
|---------------------|--------|-----|
| Gastrectomie totale | 8 | 50% |
| Gastrectomie 4/5 | 8 | 50% |

Le curage ganglionnaire :

Les différents types de curage réalisés chez nos patients sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Différents types de curages réalisés

| Type de curage | Nombre | % |
|----------------|--------|-------|
| D1 | 2 | 12,5% |
| D1,5 | 8 | 50% |
| D2 | 6 | 37,5% |

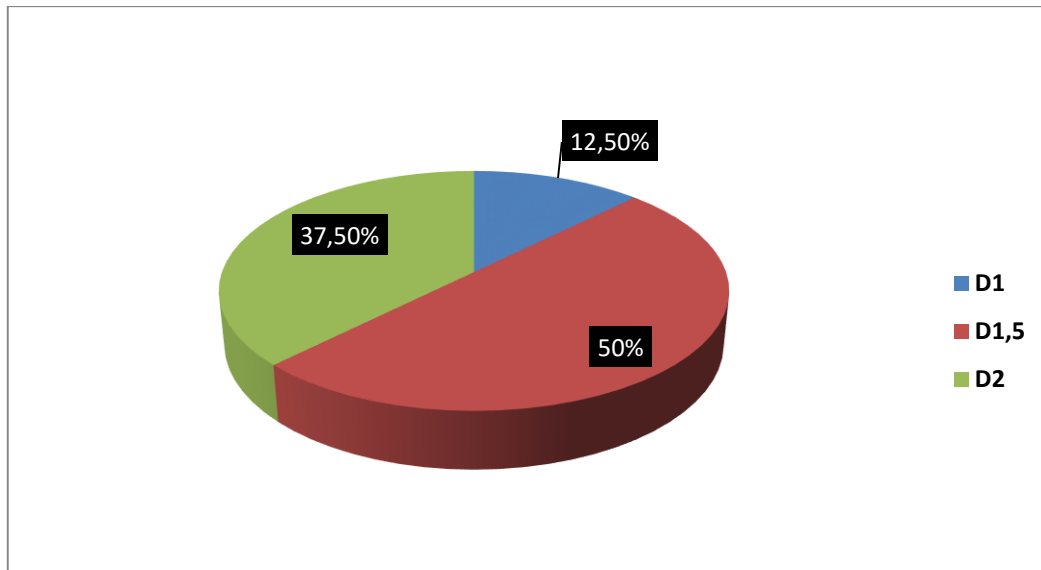


Figure 22: Type de curage réalisé

Le curage D1,5 était réalisé chez la moitié des patients opérés pour une tumeur résécable.

Le rétablissement de continuité :

Les modalités différentes selon le type de gastrectomie réalisée :

Une anastomose oeso-jéjunale a été réalisée pour tous les patients ayant bénéficié d'une gastrectomie totale soit 8 patients.

Pour les patients ayant bénéficié d'une gastrectomie 4/5 :

- Une anastomose gastro-jéjunale montée sur anse en Y selon Roux a été réalisée pour 5 patients soit 31,25%.
- Une anastomose gastro-jéjunale montée sur anse en Ω a été réalisée pour 3 patients soit 18,75%.

Analyse anatomopathologique de la pièce opératoire :

L'analyse anatomopathologique de la pièce opératoire a objectivé une prédominance de l'ADK à cellules indépendantes (32,26%) suivi de l'ADK moyennement différencié (25,80%).

Tableau 16 : Examen anatomopathologique de la pièce opératoire

| Différenciation | Nombre | % |
|-------------------------------------|---------------|----------|
| ADK peu différencié | 2 | 12,5% |
| ADK moyennement différencié | 4 | 25% |
| ADK bien différencié | 4 | 25% |
| ADK à cellules indépendantes | 6 | 37,50% |
| Total | 16 | 100% |

Tableau 17 : Examen anatomopathologique de la biopsie chez les patients opérés

| Différenciation | Nombre | % |
|-------------------------------------|---------------|----------|
| ADK peu différencié | 2 | 12,5% |
| ADK moyennement différencié | 5 | 31,25% |
| ADK bien différencié | 3 | 18,75% |
| ADK à cellules indépendantes | 6 | 37,50% |
| Total | 16 | 100% |

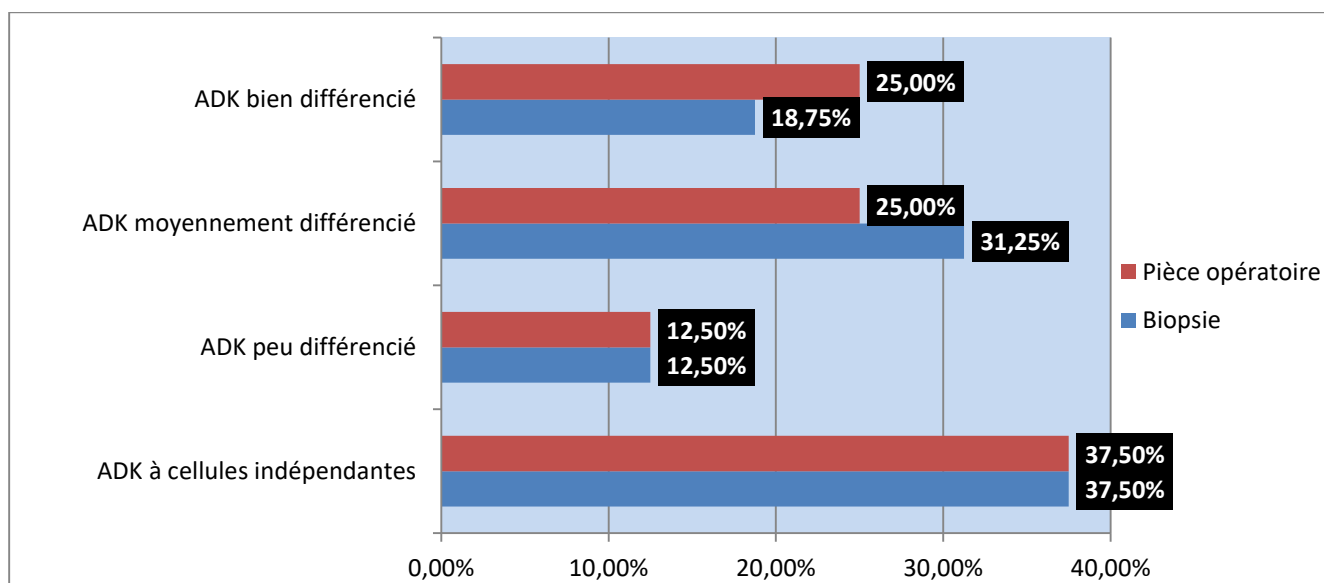


Figure 23: Comparaison du type histologique entre la biopsie et l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire .

Résultats du curage ganglionnaire :

Le nombre de ganglions prélevés varie entre 8 et 45 ganglions avec une moyenne de 21,09 ganglions prélevés.

Le nombre de ganglions positifs varie entre 1 et 14 avec une moyenne de 5,81 ganglions positifs.

Classification TNM :

Tableau 18 : Répartition des patients selon la classification pTNM après résection à visée curative

| Stade | | Classification TNM | Nombre | % |
|-----------|---|-----------------------|--------|--------|
| Stade I | A | T1N0M0 | 1 | 6,25% |
| | B | T1N1M0 | | |
| | | T2N0M0 | | |
| Stade II | A | T1N2M0 | 8 | 50% |
| | | T2N1M0 | | |
| | | T3N0M0 | | |
| | B | T1N3aM0 | | |
| | | T2N2M0 | | |
| | | T3N1M0 | | |
| | | T4aN0M0 | | |
| Stade III | A | T2N3aM0 | 7 | 43,75% |
| | | T3N2M0 | | |
| | | T4aN1,N2M0 | | |
| | | T4BN0M0 | | |
| | B | T1,T2N3bM0 | | |
| | | T3,T4aN3aM0 | | |
| | | T4bN1,N2M0 | | |
| | C | T3N3bM0 | | |
| | | T4aN3bM0 | | |
| | | T4bN3a,N3bM0 | | |

L'engainement péri-nerveux et les embols vasculaires étaient retrouvés dans 8 cas.

2.2. Chirurgie palliative :

Elle a été de mise chez 5 patients, soit 21%. Ont été réalisés :

- Une gastro-entéro-anastomose chez 3 cas.
- Une jéjunostomie d'alimentation chez 1 cas.
- Une gastrectomie d'hémostase chez 1 cas.

La laparotomie exploratrice sans geste fut réalisée chez 2 patients, elle a pu objectiver :

- Une tumeur non résécable avec carcinose péritonéale dans 1 cas.
- Un gros processus tumoral envahissant le pédicule hépatique dans 1 cas.

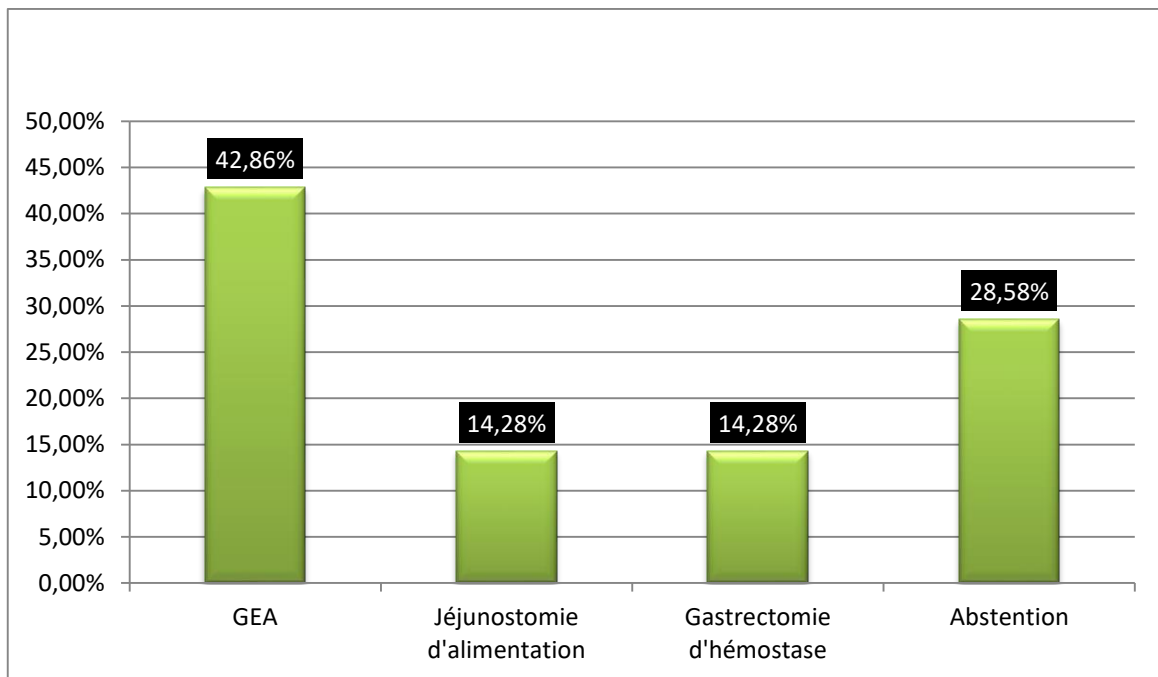


Figure 24: Gestes palliatifs réalisés

Tableau 19 : Récapitulatif des décisions chirurgicales prises

| Décision chirurgicale | | Nombre | % |
|--------------------------------|--------------------------|--------|--------|
| Patients Opérés : 23 | Gestes curatifs | 16 | 51,61% |
| | Gestes palliatifs | 5 | 16,13% |
| | Laparotomie exploratrice | 2 | 6,45% |
| Non opérés | | 8 | 25,81% |
| Total | | 31 | 100% |

2.3. Suites opératoires :

❖ Mortalité opératoire :

2 patients sont décédés en post opératoire, soit 8,7% des cas opérés. Le premier par embolie pulmonaire, et le second par péritonite post opératoire.

❖ Morbidité post-opératoire :

Dans notre série, 4 patients (soit 17,4%) ont présenté une complication post opératoire :

- 3 patients ont présenté une fistule digestive.
- 1 patient a présenté une péritonite pour laquelle il fut réopéré.

17 patients (73,9%) avaient des suites chirurgicales simples.

VI. REcul & SURVIE :

Le recul médian de notre série est de 36 mois, avec des extrêmes allant de 12 mois à 64 mois.

1) Le traitement adjuvant :

Il fut indiqué pour 5 patients (16,12%), pour lesquels on a opté pour une abstention chirurgicale vu l'état très avancé de la tumeur gastrique.

Tous ces patients ont été adressés à l'INO pour une éventuelle prise en charge.

2) L'évolution en post-opératoire :

L'évolution post opératoire a été étudiée 16 chez patients.

Nous avons exclu 15 patients :

- Patients non opérés : 8
- Patients opérés mais perdus de vue : 7

La survie médiane est de 9,1 mois avec des extrêmes allant de 1 mois à 48 mois.

Elle est décrite dans la figure suivante :

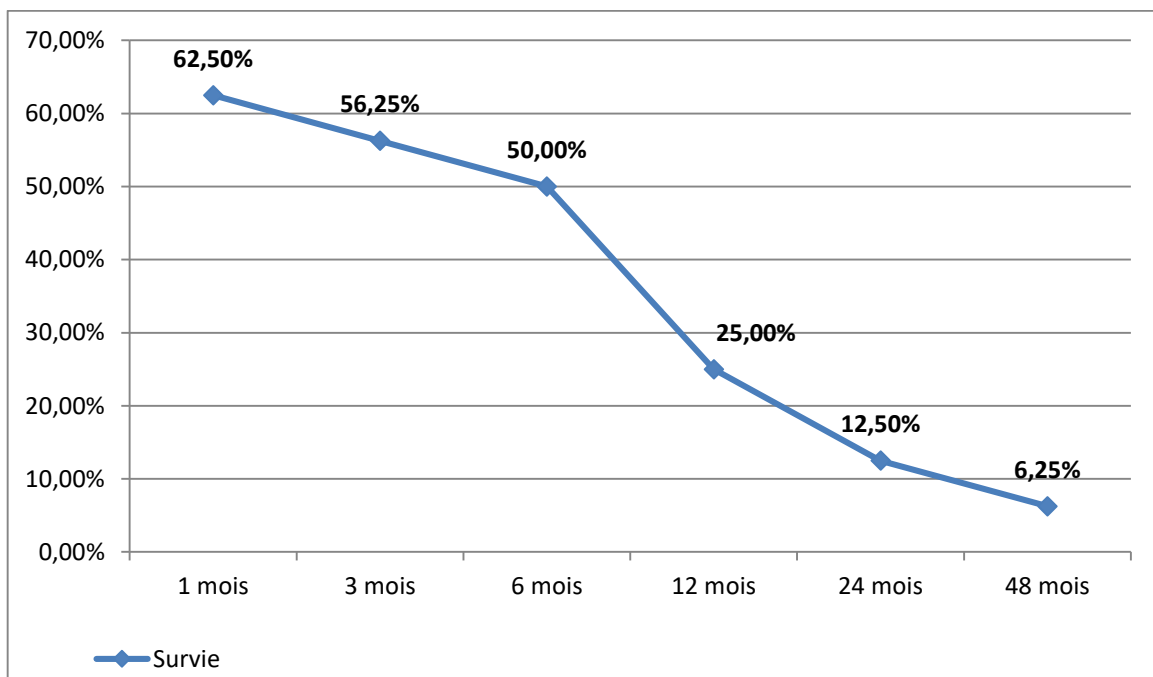


Figure 25: Survie des patients opérés

Survie et type de résecabilité :

Tableau 20 : Survie et type de résection

| Résecabilité | | Nombre de cas | Survie moyenne | Délais extrêmes de survie | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------------|---------------------------|---------|
| | | | | Minimum | Maximum |
| Patients résecués | Résection curative | 10 | 10,5 mois | 1 mois | 48 mois |
| | Résection palliative | 6 | 6,8 mois | 1 mois | 12 mois |

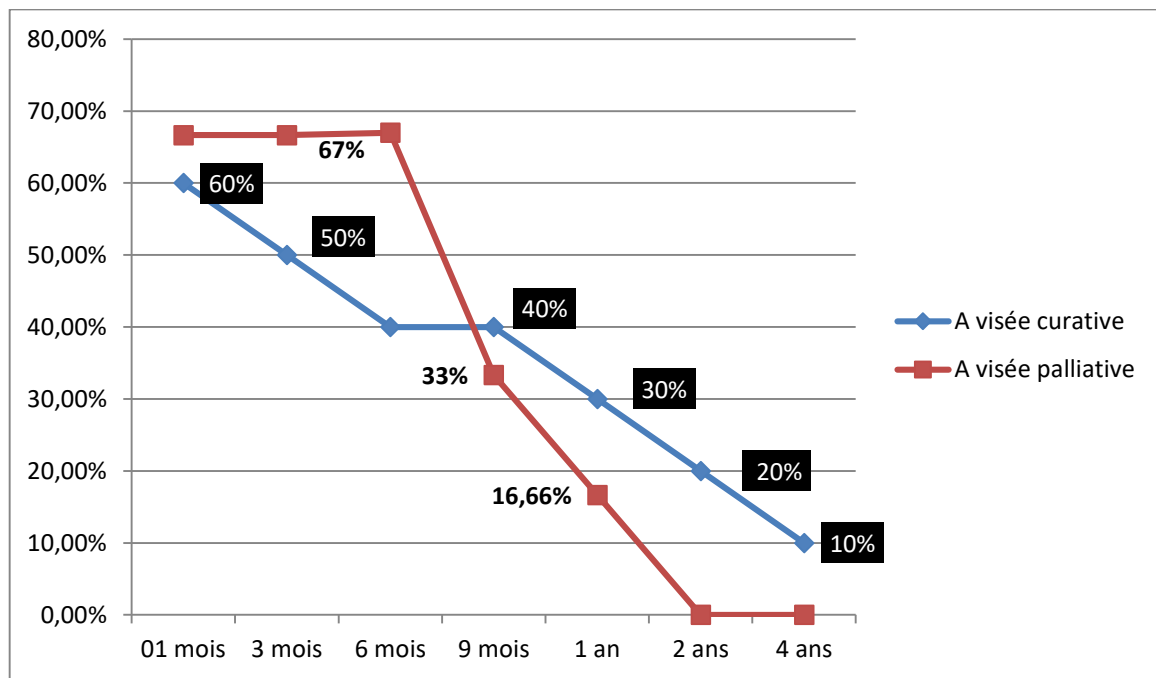


Figure 26: Survie et type de résection

On note un taux plus élevé de survie en cas de traitement curatif par rapport au traitement palliatif, avec une survie moyenne de 10,5 mois et de 6,8 mois respectivement.

La mortalité post-opératoire durant le premier mois était importante, de l'ordre de 40% pour les gestes curatifs et de 33% pour les gestes palliatifs.

Le pronostic de l'adénocarcinome gastrique est sombre, mais il était particulièrement difficile à apprécier dans notre série vu le nombre élevé de patients perdus de vue (30,4%).



DISCUSSION



I. EPIDEMIOLOGIE

1. Épidémiologie descriptive

1.1. Incidence et répartition géographique

À l'échelle mondiale, le cancer de l'estomac occupe le cinquième rang et terme d'incidence des cancers ; Il constitue la deuxième cause de décès par cancer après celui du poumon. (7)

L'incidence des cancers de l'estomac fait l'objet de grandes variations géographiques. Elle est le plus élevée au Japon. L'Europe Occidentale et l'Amérique du Nord sont des régions à risque moyen et l'Afrique à risque faible. (8)

Au Maroc, Le cancer de l'estomac représentait 3,4% des cas de l'ensemble des cancers enregistrés entre 2008 et 2012, 2,3% des cas enregistrés chez la femme et 4,8% chez l'homme, avec une incidence brute de 4,1 pour 100 000 habitants. Il occupe la deuxième position des cancers digestifs après le cancer colorectal. (9).

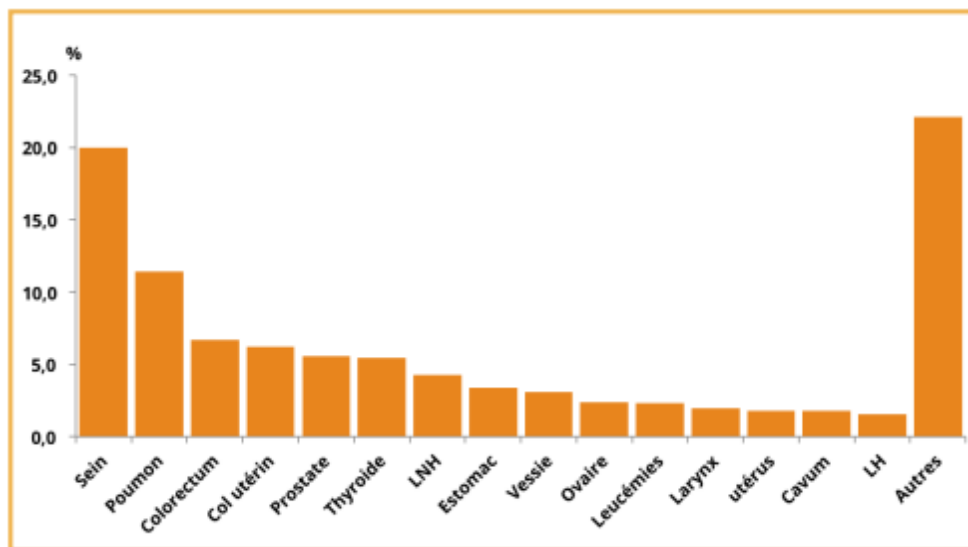


Figure 27: Les localisations les plus fréquentes des cancers , Maroc.(9)

1.2. Fréquence et données chronologiques

Dans l'ensemble, l'incidence et la mortalité liées au cancer gastrique ont chuté de façon considérable au cours des 70 dernières années. (10)

Paradoxalement, le nombre absolu de cas diagnostiqués annuellement est en augmentation. L'incidence de l'adénocarcinome de l'œsophage et du cardia gastrique a montré de fortes augmentations dans la majorité des populations examinées. Cette tendance contraste avec une diminution de l'incidence l'adénocarcinome gastrique distal. (11)

Ces résultats inattendus peuvent être expliqués par une population vieillissante plus importante, en particulier dans les régions à haut risque comme la Chine. (12)

1.3. Age

Le cancer gastrique survient rarement avant l'âge de 40 ans. (8)

Les taux d'incidence par âge augmentent régulièrement à partir de la tranche d'âge 45-49 ans et de façon plus marquée à partir de la tranche 65-69 ans. (13)

Au Maroc, les nombres de nouveaux cas les plus élevés ont été observés pour la tranche d'âge comprise entre 50 et 59 ans

Dans notre série, l'âge moyen de nos patients était de 61 ans. Le nombre le plus élevé des cas diagnostiqués concernait des patients âgés entre 61 et 70 ans (35,48%), suivi de ceux entre 51 et 60 ans (29,03%). Cela concorde avec les données des séries mondiales(14) et marocaines(9,15).

1.4. Sexe

On note une nette prédominance masculine avec un sex-ratio oscillant entre 1.5 et 2.5. (16)

Il était de 1,06 dans notre série.

2. Épidémiologie analytique

2.1. Facteurs de risque

➤ Helicobacter pylori

L'infection à *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) est le principal facteur de risque associé au développement du cancer gastrique.(17,18). Dans les pays développés, *H. pylori* multiplie par six le risque de développer un cancer gastrique.. (19,20)

Des études prospectives ont montré que l'éradication d'*H. pylori* par un traitement antibiotique réduit considérablement l'incidence des lésions précancéreuses.(21–23)

L'infection à *H.pylori* a été retrouvée chez 35,48% de nos patients.

➤ Tabac et alcool :

Le tabac présente un risque 2 fois plus élevé de développer un cancer gastrique(24). Dans notre série, l'intoxication tabagique est retrouvée chez 7 patients (22,5%).

Dans une récente méta-analyse de 44 études cas-témoins et 15 études de cohorte dans le cadre d'une étude menée auprès de 34 500 cas de cancer gastrique, la consommation d'alcool augmenterait significativement le risque de développer un cancer gastrique surtout si elle dépasse 4 verres par jour(25,26).

2.2. Etats & Lésions précancéreuses

La condition précancéreuse qui est un état clinique associé à un risque significativement élevé de cancer. La lésion précancéreuse est une lésion anatomo-pathologique dans laquelle le cancer est plus souvent observé que dans le tissu normal.

Dans l'estomac, les conditions précancéreuses sont l'ulcère, l'adénome vrai, la maladie de Ménétrier, les moignons de gastrectomie et la gastrite chronique atrophique, dont la maladie de Biermer.

La gastrite chronique atrophique (atrophie glandulaire) avec ou sans dysplasie, la dysplasie isolée et les adénomes vrais seraient à l'origine du cancer gastrique .(27)

II. ANATOMO-PATHOLOGIE

L'adénocarcinome est le type histologique le plus fréquent dans les cancers de l'estomac. Plus de 90% des cancers gastriques sont des adénocarcinomes, le reste correspond essentiellement à des lymphomes ou des tumeurs stromales(28).

1. Aspects macroscopiques

La classification de Borrmann est la plus utilisée(29,30)

- Forme végétante : c'est une masse polyploïde sessile ulcérée en surface.
- Forme ulcéreuse : c'est une ulcération centrale avec des berges surélevées, bien délimitée.
- Forme ulcéro- végétante : c'est la forme la plus fréquente, représentée par une vaste ulcération entourée de bourrelet végétant.
- Forme infiltrante : C'est une infiltration diffuse de la paroi gastrique, elle transforme l'estomac en un tube irrégulier et rigide.

Le plus souvent il y a association de ces différents aspects pour former une lésion en « lobe d'oreille » correspondant à une vaste ulcération à fond bourgeonnant creusé dans une masse infiltrante et entourée d'un bourrelet irrégulier.

Dans notre série, la forme ulcéro-bourgeonnante est la plus fréquemment retrouvée (45,16%).

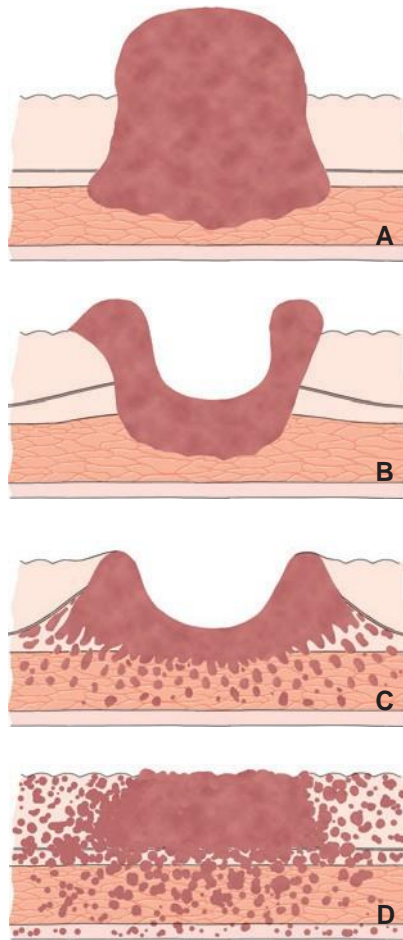


Figure 28: Classification de Borrmann(31)

A:Type 1 (masse) : tumeur polypoïde, avec démarcation nette de la muqueuse avoisinante. B:Type 2 (ulcéreuse) : tumeur ulcérée avec surélévation des berges tumorales et limites tumorales nettement identifiables.

C:Type 3 (ulcéro-infiltrative) : tumeur ulcérée avec surélévation des berges tumorales et sans limites tumorales nettement identifiables.

D:Type 4 (infiltrative diffuse) : tumeur sans ulcération marquée, la paroi gastrique est épaisse et indurée sans limites tumorales nettement identifiables.

2. Aspects Microscopiques

La disparité des aspects histologiques des adénocarcinomes gastriques a conduit à une multitude de classifications descriptives et pronostiques, les plus utilisées étant celles de l'OMS et de Lauren(32):

3. Classification de Lauren(8,33):

Elle est la plus couramment utilisée, elle distingue deux catégories :

- La forme intestinale bien différenciée : caractérisée par la présence de cellules néoplasiques bien différenciées s'organisant en structures glandulaires.
- La forme diffuse : caractérisée par une prolifération cellulaire en amas non organisés, infiltrant de façon diffuse le mur gastrique.
- La forme mixte

4. Classification de l'OMS (32,34)

L'OMS décrit quatre types histologiques d'adénocarcinomes :

- ADK papillaire, composé de saillies épithéliales digitiformes avec axe fibreux.
- ADK tubuleux, composé de tubules ramifiés inclus dans un stroma fibreux.
- ADK mucineux, dont les cellules apparaissent en petits groupes flottant dans des lacs de mucine.
- ADK à cellules indépendantes en « bague à chaton » qui constitue la forme histologique habituelle de la limite plastique.

❖ Le degré de différenciation (35)

Les adénocarcinomes sont classés en fonction du degré de la différenciation glandulaire en sous-types bien, modérément et peu différenciés par rapport à l'étendue de la différenciation glandulaire.

- G1 : Bien différencié (>95% de la tumeur est composée de glandes)
- G2 : Moyennement différencié (50–95% de la tumeur est composée de glandes)
- G3 : Peu différencié (<50% de la tumeur est composé de glandes)
- Gx : Non évaluable

Les adénocarcinomes tubulaires ne sont généralement pas classés mais sont de faible grade et correspondraient au grade 1. Les carcinomes à cellules en anneau ne sont pas typiquement classés, mais sont de haut grade et correspondent au grade 3. Les carcinomes à petites cellules et les carcinomes indifférenciés ne sont pas typiquement classés, mais sont des tumeurs de haut grade et correspondent au grade 4.

5. Modes d'extension(36)

Il existe quatre modes d'extension pour le carcinome gastrique :

❖ Par contiguïté

L'extension transpariétale est rapide avec envahissement des organes de voisinage. Le foie gauche, le colon transverse, le corps du pancréas, la vésicule biliaire et la rate sont le plus souvent atteints. L'extension vers le bas œsophage est fréquente dans le cas des cancers du cardia.

❖ Voie lymphatique

L'extension par voie lymphatique est généralement précoce, initialement vers les territoires de drainage de la tumeur, puis vers les ganglions à distance.

Les auteurs japonais ont défini 16 groupes de drainage lymphatique. L'extension se fait de proche en proche, mais il peut y avoir des sauts de relais ganglionnaires.

❖ Voie hématogène :

Les localisations hépatiques résultent du cheminement des cellules tumorales à travers la circulation veineuse portale. Celles-ci peuvent emprunter aussi la circulation artérielle pour atteindre le poumon, les surrénales, les ovaires, l'os, la thyroïde et la peau.

❖ Voie péritonéale :

La diffusion péritonéale est fréquente. En particulier vers les ovaires : C'est la tumeur de Krukenberg. Le colon et le rectum peuvent aussi être atteints.

III. DIAGNOSTIC

1. ETUDE CLINIQUE

Le délai de diagnostic moyen était de 5 mois dans notre série, il peut être expliqué par :

- Le caractère asymptomatique et l'évolution progressive du cancer(37,38),
- Sa symptomatologie peu évocatrice et peu spécifique.
- L'absence d'une politique de dépistage permettant un diagnostic plus précoce.

Manifestations cliniques : (8,35,39)

- Epigastralgies:

C'est le motif de consultation le plus fréquent ; est présent dans 50% à 65% des cas. A type de brûlure ou de pesanteur, elle est le plus souvent assimilée à tort à un ulcère gastrique.

L'épigastralgie constituait le signe d'appel le plus fréquent dans notre série, retrouvée dans 83,8% des cas.

- Amaigrissement

C'est un signe assez fréquent au moment du diagnostic (40%). Il résulte plus d'une réduction des apports alimentaires que d'une augmentation du catabolisme. Il est souvent tardif, associé à une altération de l'état général, une anorexie et une asthénie. Il a été décrit chez 54,8% de nos patients.

- Vomissements

Les nausées et les vomissements sont plus fréquents chez les patients atteints d'un cancer distal. Ils ont été retrouvés chez 38,70% de nos patients.

- Dysphagie :

Généralement d'apparition retardée, la dysphagie se manifeste principalement chez les patients dont le cancer est proximal. Dans notre série, elle a été retrouvée chez 9,7% des patients.

- Hémorragie digestive

Bien que l'anémie soit fréquente chez les patients atteints d'un cancer gastrique, un saignement extériorisé par hématomèse ou mélaena n'est retrouvé que chez 20% des patients.

L'hémorragie digestive fut le signe d'appel pour 29% de nos patients.

- Manifestations systémiques

Les manifestations systémiques des cancers gastriques sont rarement inaugurales ; il peut s'agir de manifestations cutanées (kératose séborrhéique diffuse, acanthosis nigricans), d'anémie hémolytique, de microangiopathie, de néphropathies membrano-prolifératives ou de syndromes d'hypercoagulation (syndrome de Trousseau).

Examen physique

Est souvent pauvre au début de l'évolution, doit rechercher :

- **Une masse abdominale** : qui, à un stade avancé, peut être découverte à la palpation lors de l'examen clinique. La présence de celle-ci indiquerait généralement une extension locorégionale de la tumeur. Elle a été mise en évidence chez 19,35% des patients.
- **Des signes de dissémination métastatique** :
 - ❖ Ascite : Témoigne de l'extension métastatique au péritoine.
 - ❖ Hépatomégalie : Témoigne de l'extension métastatique au foie, peut être accompagnée d'un ictère.
 - ❖ Adénopathies : notamment le ganglion de Troisier, en sus-claviculaire gauche.
 - ❖ Carcinose péritonéale : par la réalisation des touchers pelviens.

2. BILAN PRETHERAPEUTIQUE

2.1. A visée diagnostique

- **Fibroskopie œsogastroduodénale :**

L'endoscopie est l'examen de choix pour le diagnostic. Réalisée pour la totalité de nos patients, La précision de l'endoscopie dans la détection et le diagnostic du cancer gastrique est comprise entre 90 et 96 %. Elle permet de localiser la tumeur, de la caractériser morphologiquement , et histologiquement quand elle est couplée à des biopsies multiples(40).

En général, il faut prélever au moins six biopsies sur une lésion : une par quadrant de l'ulcère et deux au centre. Les biopsies doivent être prélevées sur le bord de l'ulcère, plutôt que sur la base de ce dernier, autrement, seul du tissu nécrotique pourrait être obtenu (35,40,41).

L'aspect ulcéro-bourgeonnant était le plus retrouvé dans notre série (45,16%).

La localisation antropylorique était la plus fréquente (58,06%), avec une prédominance de l'adénocarcinome moyennement différencié (32,25%) à la biopsie.

- **TOGD(8,42,43)**

Sa réalisation ne doit pas être systématique.

Actuellement son indication est devenue rare, particulièrement dans les tumeurs sténosantes infranchissable par la fibroscopie et dans la limite gastrique.

2.2. Bilan d'extension

Une stadification préopératoire précise est importante pour la mise en place d'un traitement adapté au stade d'évolution du cancer gastrique(44).

Les méthodes de stadification préopératoire disponibles comprennent l'échoendoscopie, l'échographie abdominale , la radiographie du thorax, la tomодensitométrie (TDM), l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la tomographie par émission de positrons (PET-scan)(45).

- **Scanner thoraco-abdomino-pelvien**

L'examen tomодensitométrique est l'examen de référence pour l'établissement du stade TNM, qui est essentiel pour la mise en place de la stratégie thérapeutique (46). Il permet d'identifier la tumeur primitive, évaluer l'extension locale et l'atteinte ganglionnaire et de détecter les métastases à distance(47). Sa précision est élevée principalement pour les métastases à distance, alors qu'elle est beaucoup plus faible pour la classification locorégionale (48–52).

Cependant, il présente une faible sensibilité pour le diagnostic de la carcinose péritonéale de faible volume(53).

Il a été réalisé chez 87,1% des patient, a objectivé un envahissement locorégional dans 33,34% des cas, une carcinose dans 14,81% des cas et des métastases à distance dans 11,12% des cas.

- **L'Echoendoscopie**

L'échoendoscopie est la technique de choix dans la détermination de l'extension locale T de la classification TNM avec une précision variant entre 65% et 92,1%, elle permet de visualiser les cinq couches de la paroi gastrique comme une alternance de zones hyper et hypoéchogènes(54) , et de détecter la présence d'ascite avec une sensibilité de 100%.

Elle peut être couplée à une ponction biopsie à l'aiguille fine , mais les résultats restent néanmoins opérateur dépendants(46).

Aucun de nos patients n'a bénéficié d'une échoendoscopie.

- **L'Echographie abdominale :**

L'échographie abdominale est particulièrement utile pour la stadification T préopératoire du cancer gastrique, bien qu'elle soit moins performante pour apprécier l'extension ganglionnaire (spécificité de 64,1% ; sensibilité de 77,6%).

Elle permet de rechercher des métastases au niveau du pancréas , du foie , du duodénum et du côlon(55). Dans notre série elle a été réalisée pour 21 patients (67,7%), elle a pu objectiver un épaississement de la paroi gastrique chez 12 patients, et des métastases hépatiques chez 1 patient.

- **La Radiographie du thorax**

Permet la visualisation de métastases pleuro-pulmonaires qui peuvent se manifester le plus souvent par une opacité arrondie, un aspect de lâcher de ballons, parfois une miliaire ou un épanchement pleural .

Le scanner thoracique reste cependant plus performant pour la recherche de métastases pulmonaires.

- **IRM**

L'IRM est une technique très performante pour la visualisation des différentes couches de la paroi gastrique et la distinction entre le tissu tumoral et la fibrose.

L'IRM est plus sensible que la TDM pour apprécier l'extension pariétale, mais reste cependant moins performante pour déterminer l'envahissement ganglionnaire. Elle peut se substituer à la tomodensitométrie lorsqu'il existe une contre-indication à celle-ci(50).

- **La TEP (Tomographie par émission de positrons)**

la TEP est moins sensible mais plus spécifique que la TDM pour l'évaluation ganglionnaire locale et péritonéale(56). En revanche , elle est bien plus performante tant pour l'évaluation ganglionnaire à distance que pour stratifier les patients à risque(57).

Sa place dans la prise en charge des adénocarcinomes gastrique n'est pas définie et sa prescription doit être discutée au cas par cas(58).

- **Laparoscopie exploratrice**

La laparoscopie permet une exploration visuelle directe de la cavité péritonéale, détectant les métastases péritonéales et hépatiques superficielles.

Couplée à un lavage péritonéal pour cytologie, elle est utile en cas de tumeur volumineuse, dont la résecabilité est douteuse sur le scanner, ou de type diffus, pour diagnostiquer une carcinose péritonéale limitée ou de petites métastases hépatiques périphériques(58,59)

Elle permet ainsi d'éviter une laparotomie inutile dans 8.5 à 43,8%% des cas avancés(60).

- **Marqueurs tumoraux**

N'ont pas d'intérêt à visée diagnostique. L'ACE et le CA19-9 sont élevés chez environ 30 à 40 % des patients atteints d'un cancer gastrique primitif(35). Ils peuvent être utiles dans le suivi post traitement curatif, ou dans l'évaluation de la réponse au traitement (8,61).

Dans notre série, ils ont été dosés chez 45,16% des patients, et élevés chez 25,8%.

2.3. Bilan d'opérabilité(58)

Ce bilan permet d'apprécier le retentissement du cancer gastrique sur l'état général, ainsi que l'évaluation de l'opérabilité du patient et la surveillance post-opératoire.

Il comprend :

L'évaluation de l'état général du patient selon l'échelle OMS.

Un bilan biologique :

*Un groupage sanguin, un hémogramme à la recherche d'une anémie, en vue d'une éventuelle transfusion et un bilan d'hémostase.

*Un Ionogramme sanguin, une protidémie et une albuminémie.

*Une évaluation cardiologique (ECG, échocardiographie ou scintigraphie cardiaque), si une chimiothérapie cardiotoxique est envisagée

*Une évaluation pulmonaire (EFR) en fonction du terrain.

*La fonction rénale (Clairance de la créatinine) à la recherche d'une insuffisance rénale.

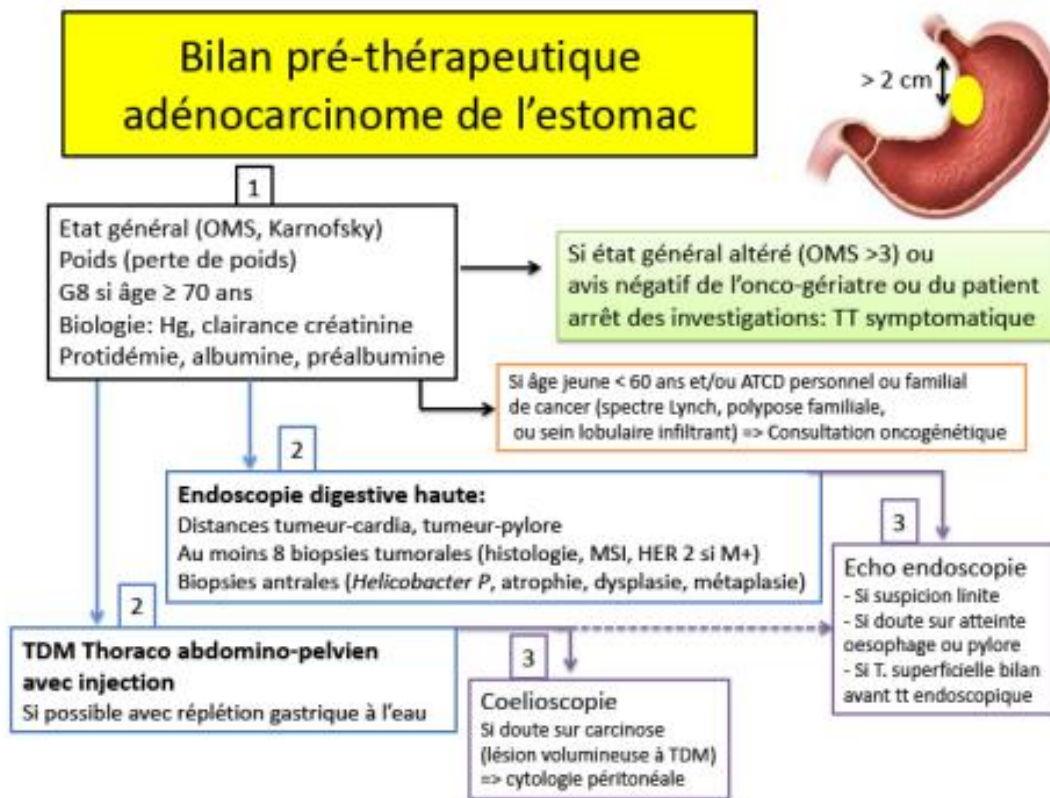


Figure 29: Algorithme du bilan pré-thérapeutique d'un adénocarcinome gastrique(58)

IV. TRAITEMENT

1. Traitement chirurgical

1.1. Chirurgie curative

1.1.1. Principe de la chirurgie oncologique(31,62)

Le but de la chirurgie oncologique du cancer de l'estomac est d'aboutir à une résection complète (R0) sans effraction tumorale, avec marge saine pariétale et un curage ganglionnaire adéquat.

L'union internationale contre le cancer (UICC) utilise une certaine dénomination pour caractériser les résections chirurgicales, la lettre (R), ainsi on distingue :

- R0 : absence de résidu tumoral histologique
- R1 : présence d'un résidu tumoral histologique
- R2 : présence d'un résidu tumoral macroscopique

Le traitement chirurgical implique donc une résection gastrique plus ou moins étendue aux organes de voisinage en fonction des nécessités , ainsi qu'un curage ganglionnaire.

1.1.2. Voie d'abord

On distingue :

- La laparotomie médiane sus ombilicale qui peut être élargie en sous ombilical.
- La laparotomie bi-sous-costale.
- La laparotomie abdomino-thoracique : La voie abdominale peut suffire dans la gastrectomie subtotale distale. Par contre, un double abord abdomino-thoracique est parfois nécessaire pour une gastrectomie totale ou polaire supérieure afin de réaliser une exérèse élargie à l'œsophage.

- La chirurgie laparoscopique : La gastrectomie laparoscopique est largement acceptée au Japon comme une alternative pour le traitement des adénocarcinomes gastriques à un stade précoce(63). Elle présenterait selon plusieurs auteurs des avantages par rapport à la laparotomie , généralement une évolution postopératoire plus douce, une meilleure fonction respiratoire et une réponse immunitaire accrue.(64,65)

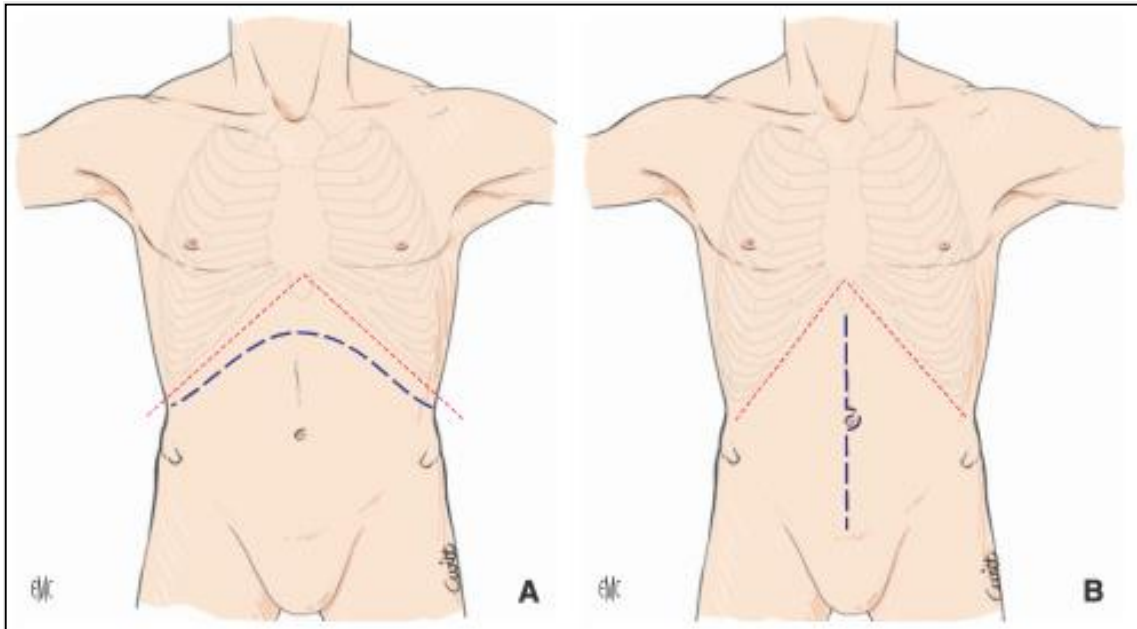


Figure 30: Laparotomie médiane(31)

A : Laparotomie bi-sous-costale B : Laparotomie médiane

1.1.3. Exploration chirurgicale

Elle permet une ultime évaluation de l'extension tumorale. Elle :

- Précise le siège exact de la tumeur, son extension en surface et en profondeur.
- Recherche un éventuel envahissement des organes adjacents : L'œsophage, le duodénum, le pancréas, le foie, le côlon transverse, le diaphragme, l'épiploon, la région cœliaque et les ovaires chez la femme (recherchant une tumeur de Krukenberg).
- Recherche une carcinose péritonéale, qui se manifeste par des granulations disséminées dans la cavité abdominale notamment au niveau du cul de sac de Douglas, ainsi qu'un éventuel envahissement ganglionnaire.

1.1.4. Indications :(8,31)

La gastrectomie polaire inférieure 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. Pour les tumeurs de l'antra, cette intervention procure une survie comparable à celle des gastrectomies totales avec moins de morbidité et de mortalité périopératoires.

Dans notre série, la GPI a été réalisée pour 8 patients ayant des tumeurs à localisation antropylorique soit 50% des cas réséqués.

Les gastrectomies polaires supérieures ne sont plus utilisées en raison de l'importante gêne fonctionnelle liée au reflux gastroœsophagien.

La gastrectomie totale est destinée aux tumeurs de l'antra 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'œsophage, le grand épiploon et les chaînes ganglionnaires juxtagastriques, coronaires et hépatiques. Un examen extemporané de la tranche de section œsophagienne est recommandé en cas de tumeur cardiotubérositaire.

La gastrectomie totale élargie 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.

Le pronostic de ces tumeurs T3/T4 avec résection d'organe reste correct (35 % de survie à cinq ans) mais la morbidité importante. Ce type de chirurgie doit donc être réservé à des patients sélectionnés en parfait état général et sans comorbidité majeure

1.1.5. Techniques de gastrectomie :(31)

Gastrectomie partielle des quatre cinquièmes avec curage D2

❖ Décollement colo-omental et curage du groupe n° 4

L'intervention débute par un décollement colo-omental. Le côlon est tracté vers le bas et l'omentum vers le haut. Le décollement colo-omental débute au niveau du côlon transverse et se dirige vers la droite, puis vers la gauche.

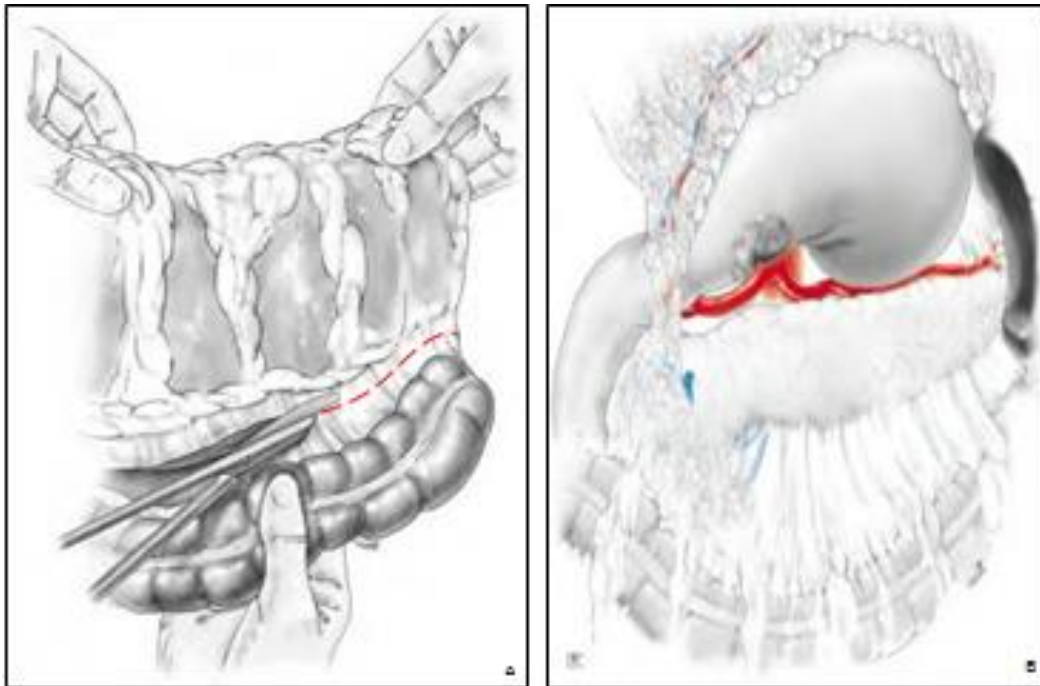


Figure 31: Décollement épiploïque (66)

- A. *Décollement par section du repli péritonéal de la droite vers la gauche.*
- B. *Abaissement complet du côlon*



Figure 32: Vue opératoire: aspect de linite gastrique diffuse

La bourse omentale est ouverte. La corne omentale gauche est libérée de la rate au bistouri électrique. Au niveau de l'angle colique, le côlon est attiré en dedans. On effectue à la pince coupante coagulante par thermofusion, une section des premiers centimètres du ligament gastrosplénique.

Puis les vaisseaux gastro-épiploïques gauches sont sectionnés après ligature afin de libérer l'estomac au niveau de sa grande courbure. Tous les ganglions longeant les vaisseaux gastro-épiploïques gauches sont emportés avec la pièce de gastrectomie et constituent le groupe n° 4b à 4d.

❖ **Section de l'artère gastro-omentale droite & curage du groupe n° 6 :**

Le décollement colo-épiploïque du côté droit prend contact avec la face antérieure du pancréas. Le tronc veineux gastrocolique de Henlé est mis à nu. **La veine gastro-omentale droite est sectionnée à son origine sur ligature.**

Le tissu lymphatique est séparé du bord antérieur du pancréas.

L'artère gastroduodénale est identifiée et **l'artère gastro-omentale est disséquée, puis sectionnée sur ligature**. L'artère infrapylorique est également emportée car elle fait partie du curage.

Le tissu ganglionnaire du bord inféro-droit du pylore doit être réséqué car il fait partie du curage. La dissection du groupe ganglionnaire infrapylorique n° 6 est terminée.

❖ **Libération du lobe gauche hépatique et curage du groupe n° 3**

Le lobe gauche hépatique est libéré pour faciliter l'exposition. Le ligament triangulaire gauche est sectionné au bistouri électrique en prenant garde à la veine phrénique inférieure droite. Le lobe hépatique gauche est refoulé vers la droite par une lame malléable. La pars flaccida du petit omentum est sectionnée à l'origine du ligament d'Arantius, en partant de la partie gauche du pédicule hépatique jusqu'au pilier droit du diaphragme.

Le bord droit de l'œsophage est libéré en emportant le péritoine de la pars condensa du petit épiploon. Cette manœuvre permet de laisser en place les adénopathies de la petite courbure du groupe n° 3 avec la future pièce gastrique.

❖ **Section de l'artère gastrique droite & curage du groupe n° 12**

Le curage débute par une section péritonéale transversale au niveau du tiers supérieur du pédicule hépatique. La dissection prend contact avec l'adventice de l'artère hépatique propre. Cette dissection au plus près de l'artère évite les effractions ganglionnaires.

L'artère hépatique propre est ainsi libérée de haut en bas.

Le curage du groupe 12a (Fig.35) est ainsi réalisé.

La dissection prend contact avec la partie supérieure du duodénum. L'artère gastroduodénale est exposée.

À la partie inférieure du pédicule hépatique, **l'artère gastrique droite est disséquée, puis sectionnée sur clip à son origine** (Fig.33). Les fins vaisseaux suprapyloriques à destinée duodénale et cheminant dans la partie inféro-droite du pédicule hépatique sont conservés afin de limiter l'ischémie duodénale et le risque de fistule du moignon duodéal.

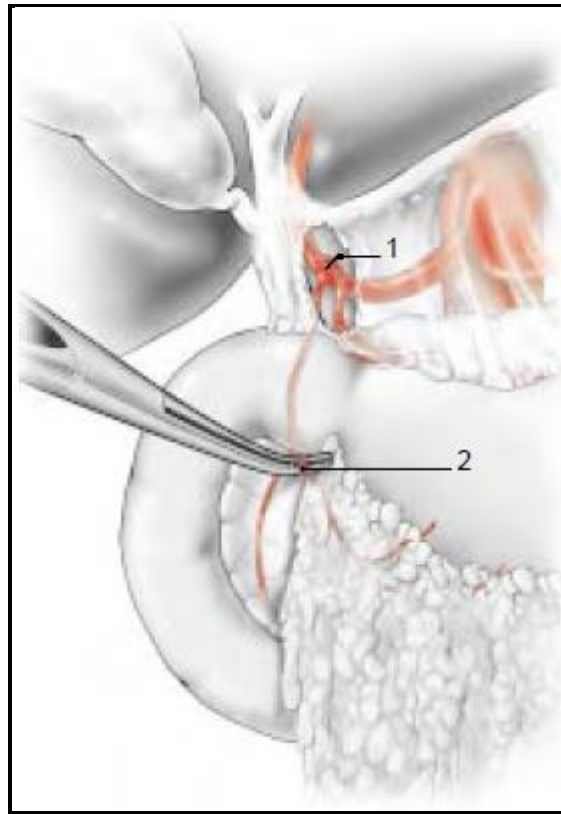


Figure 33: Dissection de la zone de section duodénale par ligature des vaisseaux pyloriques(66)

1-Ligature de l'artère gastro-épiploïque droite

2-Section de l'artère gastrique droite

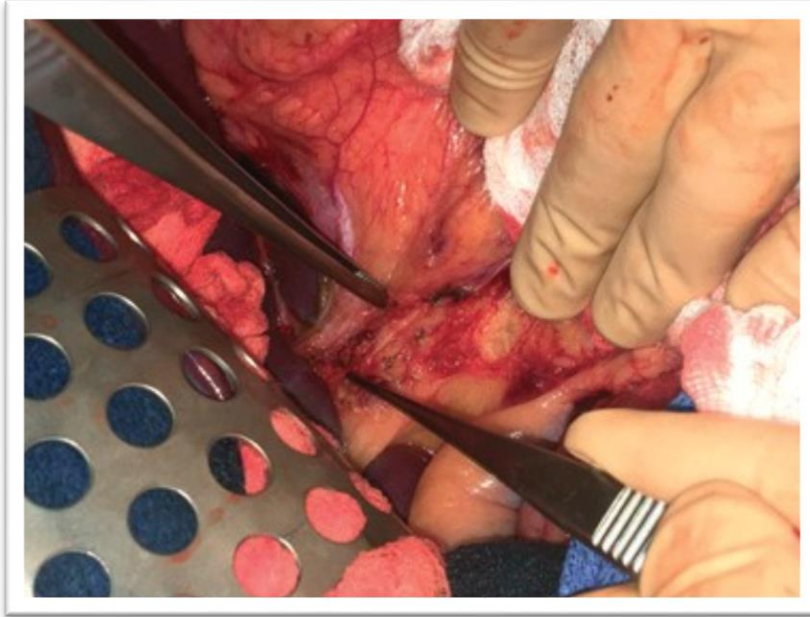


Figure 34: Curage ganglionnaire du pédicule hépatique(31)

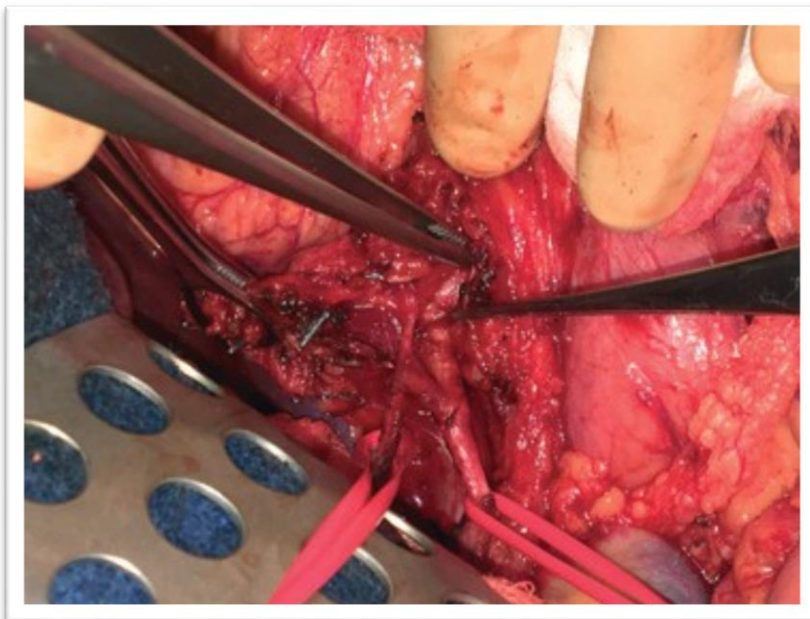


Figure 35: Fin du curage du groupe 12a(31)

❖ Section duodénale

Le passage rétroduodéal postpylorique est aisément réalisé aux ciseaux et le duodénum est sectionné à la pince linéaire coupante à 1–2 cm en aval du pylore (Fig.36).

La section duodénale est toujours suivie par sa fermeture, mécanique ou manuelle.

L'estomac est basculé vers la gauche pour faciliter l'exposition de l'artère hépatique propre.

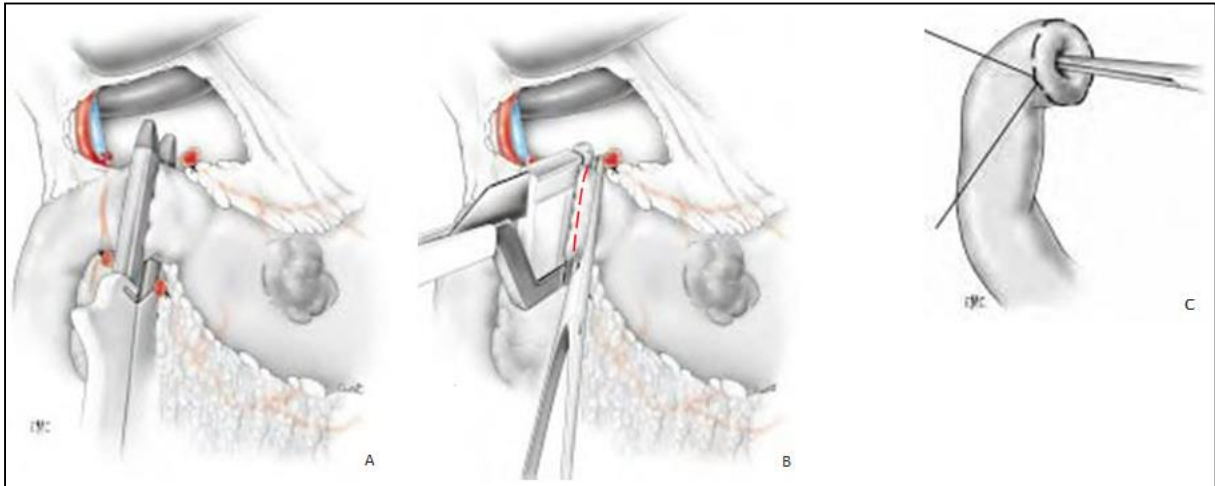


Figure 36: Section du duodénum :(66)

A. Pince à agrafage et section linéaire

B. Pince à agrafage linéaire sans section

C. Suture manuelle et enfouissement

❖ Dissection du petit omentum et section de l'artère gastrique gauche avec curage ganglionnaire du groupe n° 8

L'artère hépatique commune est libérée de tout le tissu celluloganglionnaire en passant au plus près de l'adventice artérielle. Des clips sont régulièrement posés sur les canaux lymphatiques importants.

Arrivée au tiers proximal de l'artère hépatique commune, l'exposition est modifiée. L'estomac est basculé vers le haut et maintenu par l'aide opératoire, l'opérateur maintient le pancréas vers le bas. Le péritoine au ras du pancréas est sectionné au bistouri électrique en direction du hiatus œsophagien. **La veine gastrique gauche** proche de son origine peut être alors disséquée au-dessus de l'isthme pancréatique. La veine est sectionnée sur clip puis **l'artère gastrique gauche** apparaît dans la suite, elle est à son tour sectionnée sur clip (Fig.37).

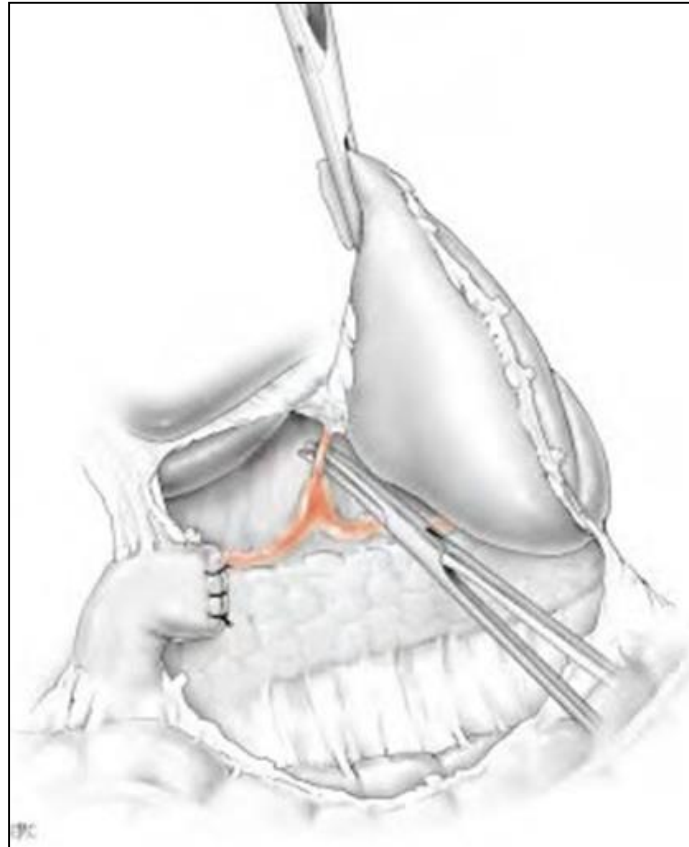


Figure 37: Ligature de l'artère gastrique gauche à son origine(66)

❖ **Curage ganglionnaire du groupe parœsophagien droit n° 1**

La dissection se poursuit en prenant contact avec les piliers du diaphragme dont le péritoine est sectionné. Puis les fibres musculaires des piliers sont disséquées au bistouri électrique sur toute leur hauteur jusqu'au hiatus œsophagien et rejoint ainsi le plan initié par

la section du petit omentum et de la pars condensata. L'œsophage à sa face postérieure et latérale droite est ainsi libéré et tout le tissu celluloganglionnaire du bord droit de l'œsophage et de l'estomac (groupe n° 1) est progressivement emporté avec l'estomac

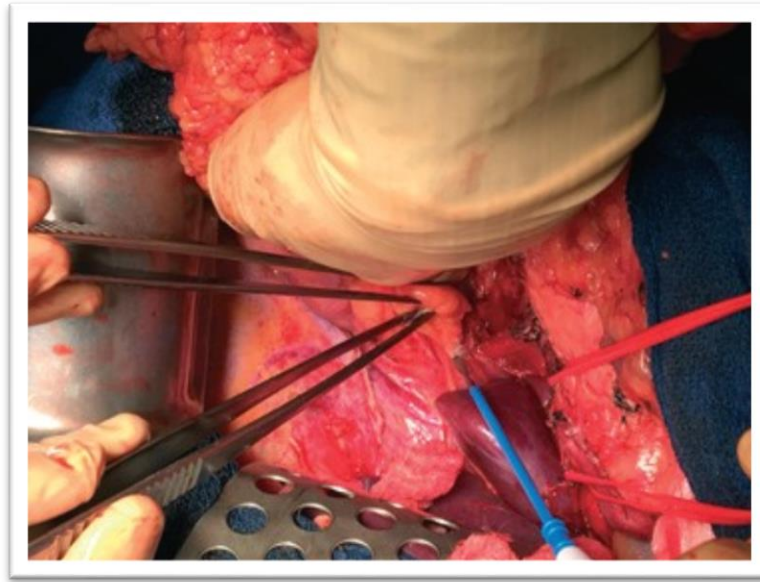


Figure 38: Curage ganglionnaire du groupe parœsophagien droit n° 1(31)

❖ Curage ganglionnaire de la petite courbure n° 3

Le curage ganglionnaire de la petite courbure impose l'exérèse des ganglions de tout le bord droit de l'estomac jusqu'au hiatus. Le curage du bord droit des deux tiers inférieurs de l'estomac est emporté avec la pièce de gastrectomie distale.

Il convient de réaliser l'exérèse des adénopathies du tiers gastrique supérieur restant. À environ deux travers de doigts sous le hiatus œsophagien au niveau de la future zone de section gastrique, le bord droit de l'estomac est complètement dénudé de son tissu celluloganglionnaire à la pince de thermofusion, puis le curage du groupe n° 3 est effectué à la thermofusion et sectionné en remontant vers l'œsophage en restant au ras de l'estomac. Cette libération est poursuivie jusqu'au niveau de l'œsophage et rejoint la dissection du groupe n° 1.

❖ Section gastrique et ablation de l'estomac

Le volume de l'estomac et le suintement hémorragique peu important mais continu de l'estomac gênent l'exposition. Il convient donc de retirer l'estomac avant de poursuivre le curage. Après avoir retiré la sonde gastrique, l'estomac est sectionné à la pince linéaire coupante type GIA® avec une agrafe verte pour tissus épais, de la grande courbure à 2 cm sous le hile splénique jusqu'à la petite courbure à deux travers de doigts sous le hiatus œsophagien.

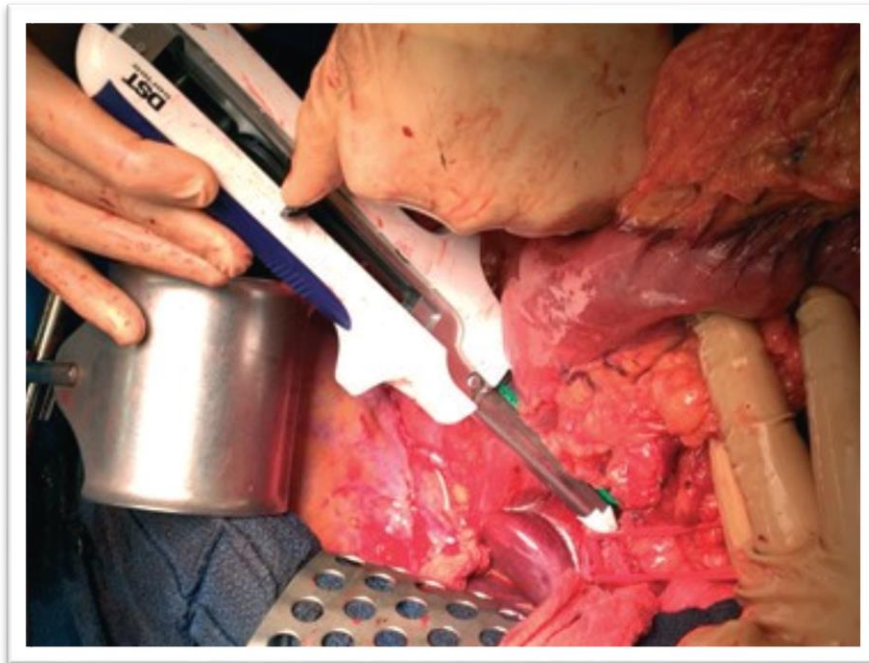


Figure 39: Section gastrique et ablation de l'estomac(31)

❖ Curage du groupe cœliaque n° 9

Estomac retiré, l'exposition du tronc cœliaque est améliorée. Ce curage débute à l'origine de l'artère hépatique commune et se poursuit sur le bord droit puis gauche du tronc cœliaque (Fig.40). À ce niveau, le réseau dense des branches nerveuses du plexus cœliaque rend la dissection plus difficile.

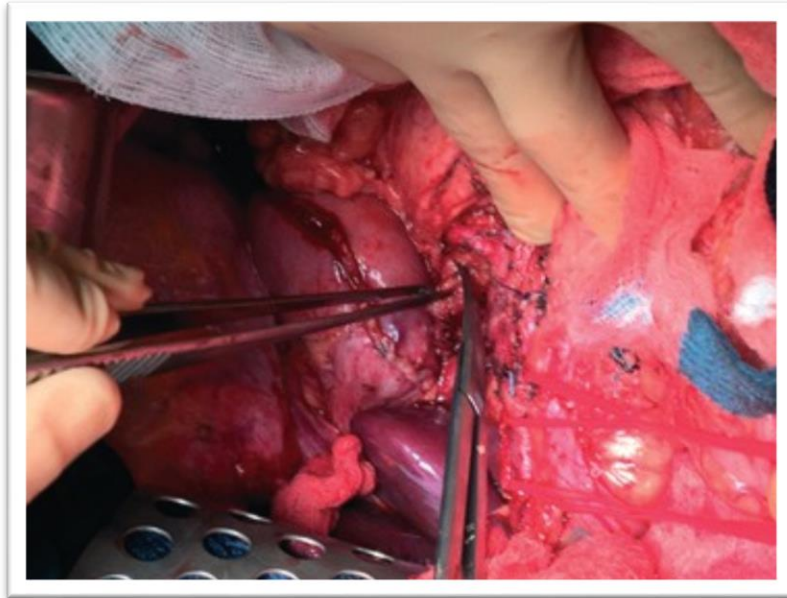


Figure 40: Curage du groupe cœliaque n°9(31)

❖ **Curage du groupe splénique proximal 11p**

Le tiers proximal de l'artère splénique est libéré de son tissu celluloganglionnaire avec une pince coagulante en longeant l'adventice artérielle (Fig.41). Cette manœuvre doit éviter tout traumatisme de l'artère splénique, dernière artère nourricière du moignon gastrique.

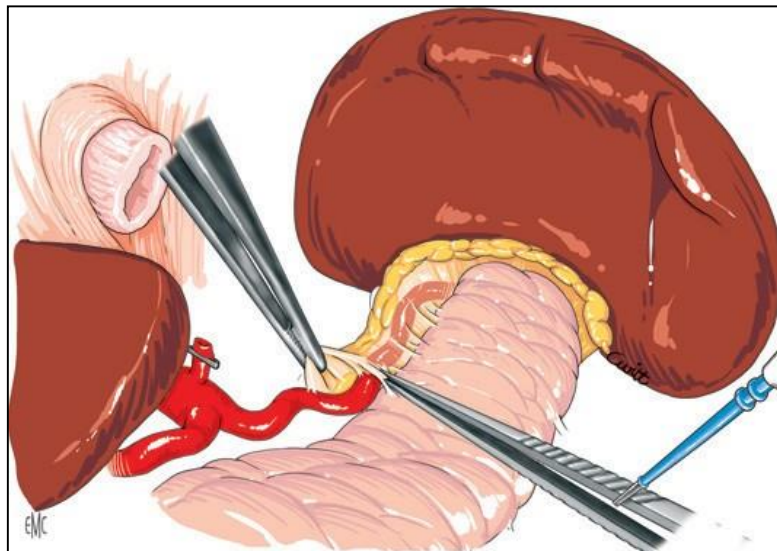


Figure 41: Curage du groupe splénique proximal 11p(31)

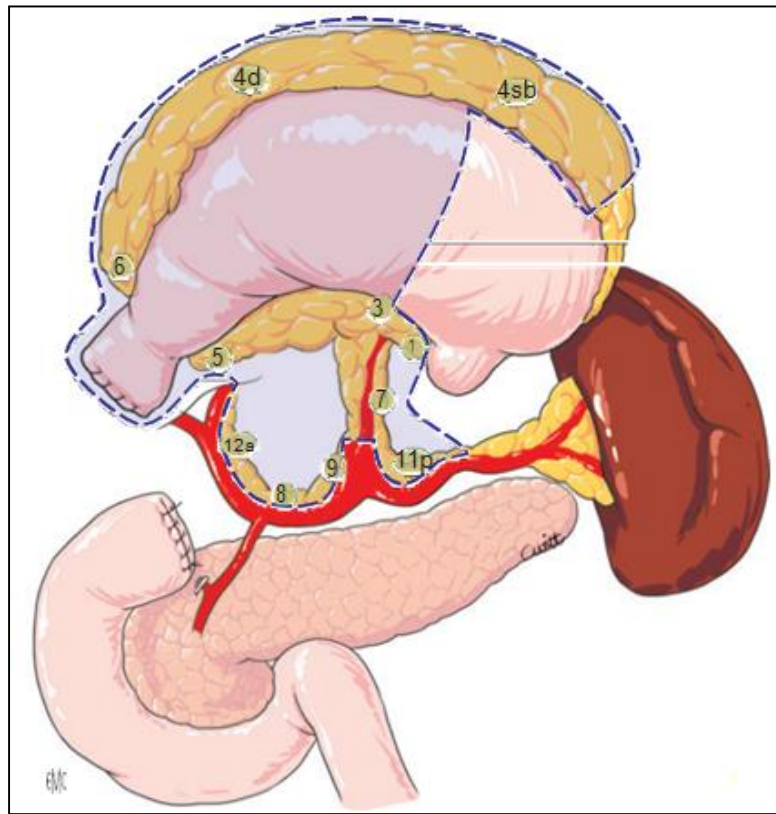


Figure 42: Schématisation d'une gastrectomie 4/5 avec curage D2(31)



Figure 43: Pièce opératoire de gastrectomie subtotale: patient n°2

○ **Gastrectomie totale avec curage D2**

De nombreux temps opératoires sont communs à la gastrectomie des deux tiers, ce sont le décollement colo-omental, le curage ganglionnaire infrapylorique du groupe n° 6, le curage ganglionnaire du groupe n° 12 du pédicule hépatique, la section duodénale, le curage ganglionnaire du groupe n° 8 de l'artère hépatique commune, la libération du lobe gauche hépatique, le curage du groupe n° 1 ainsi que le curage du groupe n° 9 réalisé après ablation de l'estomac. Seuls les temps spécifiques à la gastrectomie totale sont décrits :

❖ **Section du ligament gastrosplénique et des vaisseaux courts**

Deux champs en tissu sont placés en arrière de la rate afin de la superficialiser et faciliter ainsi l'exposition du ligament gastrosplénique. L'estomac est attiré vers la droite par la main de l'opérateur. Le ligament gastrosplénique est sectionné à la pince de thermofusion proche de la rate (Fig.44).

La membrane phréno-œsophagienne est incisée au ras de son insertion diaphragmatique et sur toute sa surface antérieure. L'œsophage est alors libéré sur sa face antérieure.

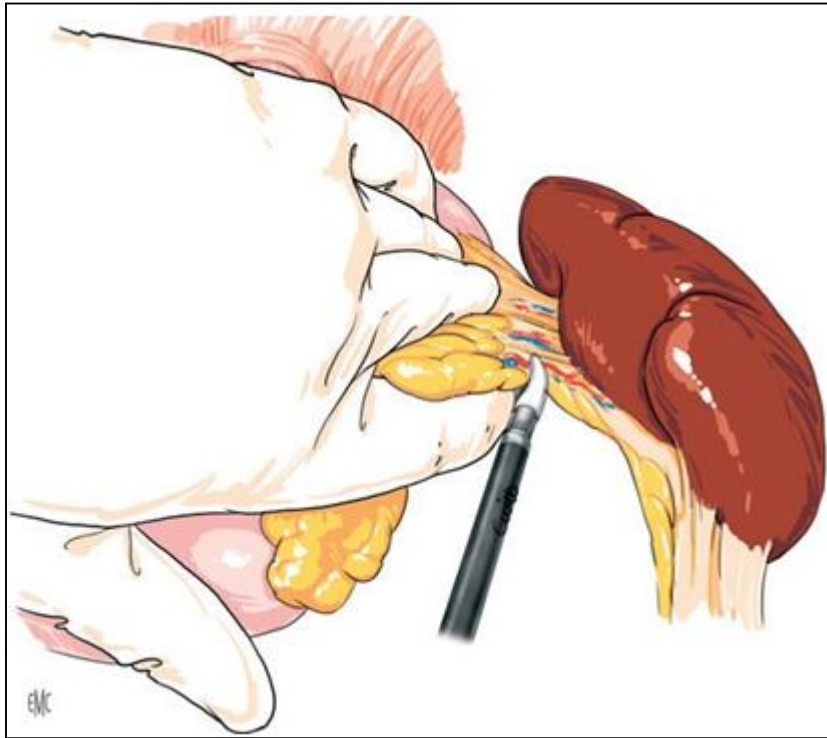


Figure 44: Section du ligament gastro splénique et des vaisseaux courts(31)

❖ Section de l'œsophage

Après libération complète de l'œsophage sur toute sa circonférence, les nerfs vagues droits et gauches sont aisés à repérer visuellement et manuellement, ils sont sectionnés aux ciseaux. Un clamp digestif est posé sur le versant gastrique après avoir retiré la sonde gastrique.

La musculature de l'œsophage est sectionnée aux ciseaux, puis la muqueuse est sectionnée un centimètre sous la section musculature (Fig.45).

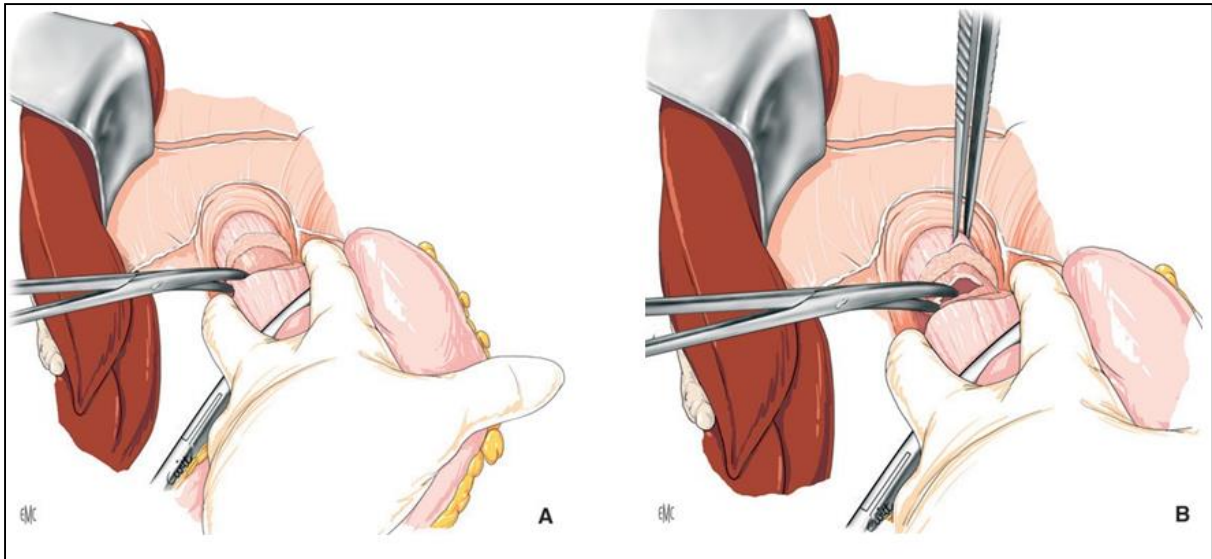


Figure 45: Section de l'œsophage(31)

A : Section de la muqueuse

B : Section de la muqueuse 1 cm sous la musculature

❖ **Curage du groupe ganglionnaire n° 11**

L'artère liénale (splénique), de son origine jusqu'au hile splénique, est libérée de tout son tissu celluloganglionnaire périphérique en passant près de l'adventice artérielle. Cette dissection doit ne se faire pas à pas aux ciseaux ou avec une pince coagulante à mors fin. Le caractère parfois très tortueux de l'artère splénique rend son trajet imprévisible avec une dissection devant se faire en visualisant en permanence l'artère disséquée.

❖ **Curage du groupe n° 10**

Le curage du hile splénique se réalise sans splénectomie, sauf en cas d'envahissement ganglionnaire à ce niveau. Deux champs tissus sont placés en arrière de la rate pour l'extérioriser. Le curage s'effectue entre les branches de divisions de l'artère splénique de façon minutieuse avec une pince fine à griffe (Fig.46). Ce curage est difficile chez les sujets obèses. La rate et la queue du pancréas sont complètement libérées par section du péritoine pariétal postérieur et extériorisées complètement de l'abdomen. La rate est alors superficialisée, mieux exposée et la dissection du groupe n° 10 plus simple à réaliser.

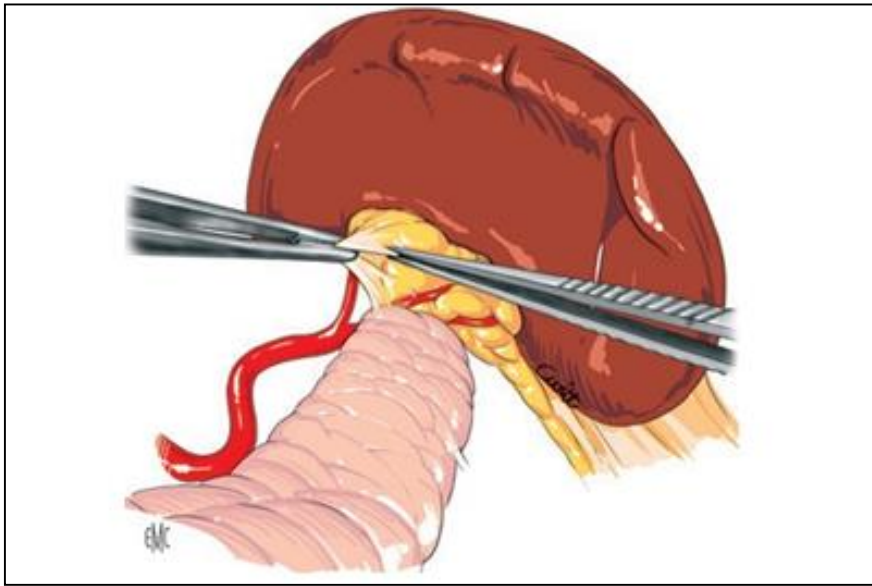


Figure 46: Curage du groupe n° 10(31)

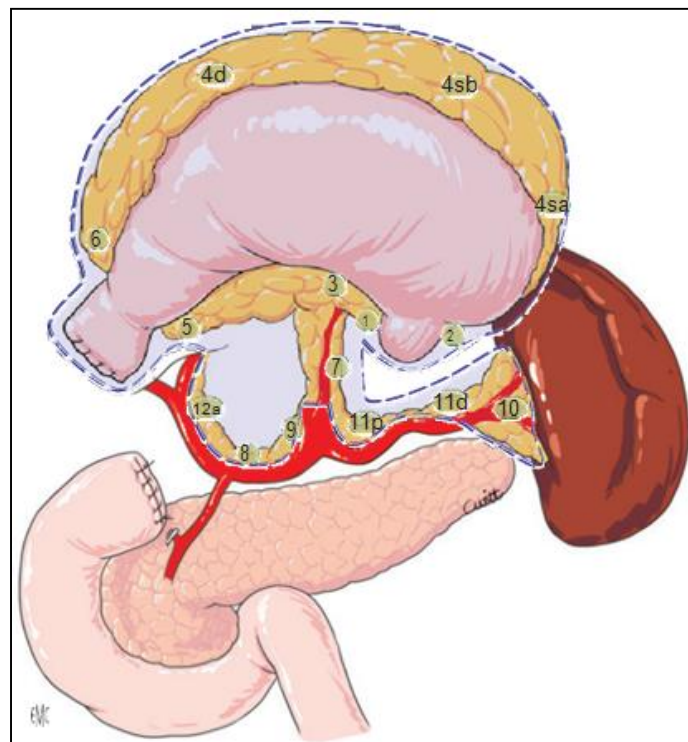


Figure 47: Schématisation d'une gastrectomie totale avec curage D2(31)

❖ Gastrectomie totale élargie

✓ **Gastrectomies étendues**

L'extension tumorale aux organes de voisinage nécessite d'élargir la résection et d'effectuer la résection monobloc sans effraction. Ces résections étendues sont combinées aux gastrectomies partielles ou totales avec curage ganglionnaire

✓ **Splénectomie**

Les premiers temps de la gastrectomie sont réalisés comme précédemment. La rate est empaumée et tractée délicatement en dedans et extériorisée afin de tendre le péritoine postérieur et le sectionner au bistouri électrique.

Au-dessus de la rate, le plan se poursuit avec le péritoine diaphragmatique et la membrane phréno-œsophagienne qui sont sectionnés (Fig.48 A). Le péritoine pariétal en avant du pilier diaphragmatique est sectionné. La face postérieure du pancréas est libérée au bistouri électrique, sans ouvrir le fascia de Gerota jusqu'au niveau de l'isthme pancréatique.

La rate, accompagnée du pancréas, peuvent être ainsi complètement extériorisés de l'abdomen. Le pédicule hilaire splénique est accessible par sa face postérieure. À ce niveau, **la veine et l'artère splénique** sont disséquées à la pince fine à griffe puis sectionnées séparément après ligature (Fig.48 B). Durant ce temps opératoire, la queue du pancréas doit être bien visualisée pour ne pas être lésée. Cette section doit être réalisée en amont de l'origine des vaisseaux courts gastrospléniques. L'œsophage est sectionné et la pièce opératoire extraite. L'espace obtenu facilite le curage ganglionnaire de l'artère splénique au-dessus du pancréas et à l'origine du tronc cœliaque.

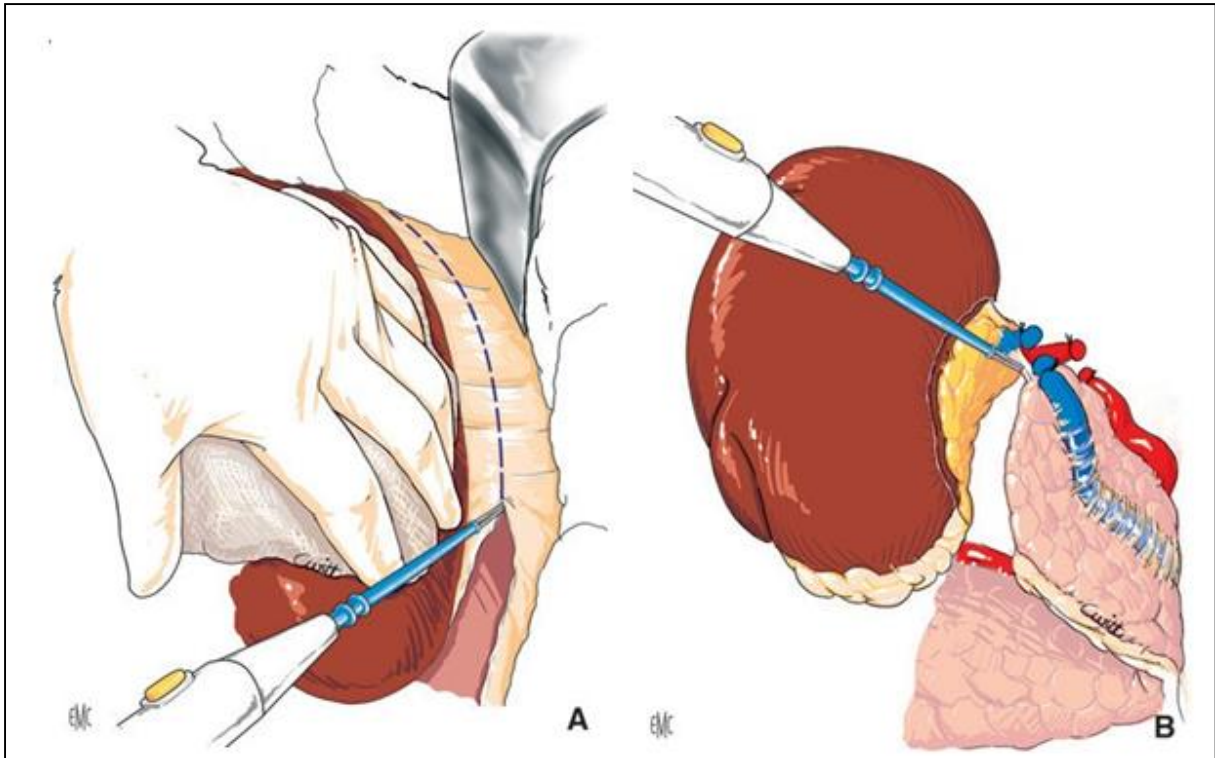


Figure 48: Splénectomie (A,B)(31)

✓ Spléno pancréatectomie gauche

La libération du bloc spléno pancréatique réalisée, les vaisseaux spléniques, veines et artères sont ligaturés et sectionnés au niveau de l'isthme pancréatique. Le pancréas est sectionné avec fermeture élective du Wirsung au fil Prolène® 4-0. L'hémostase de la tranche pancréatique est assurée par des fils de Prolène® 4-0 et elle est refermée au fil Prolène® 3-0 en prenant large sur le tissu pancréatique et en serrant délicatement le surjet pour éviter toute déchirure parenchymateuse. L'agrafage mécanique du pancréas à la pince linéaire coupante est également un mode de fermeture possible.

1.1.6. Le curage ganglionnaire

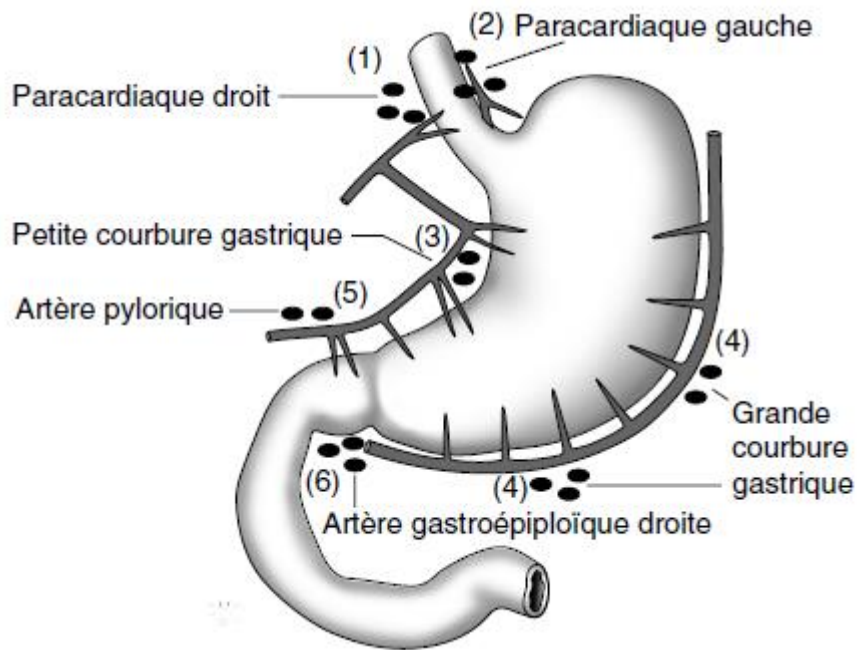
L'envahissement ganglionnaire étant un facteur pronostique majeur, la qualité du curage ganglionnaire est essentielle à la fois pour la classification de la tumeur et pour la qualité carcinologique de l'exérèse. Les équipes japonaises ont précisément décrit 16 sites

ganglionnaires répartis en quatre groupes (N1, N2, N3, N4). Ces regroupements varient en fonction du siège du primitif. (Tableau)

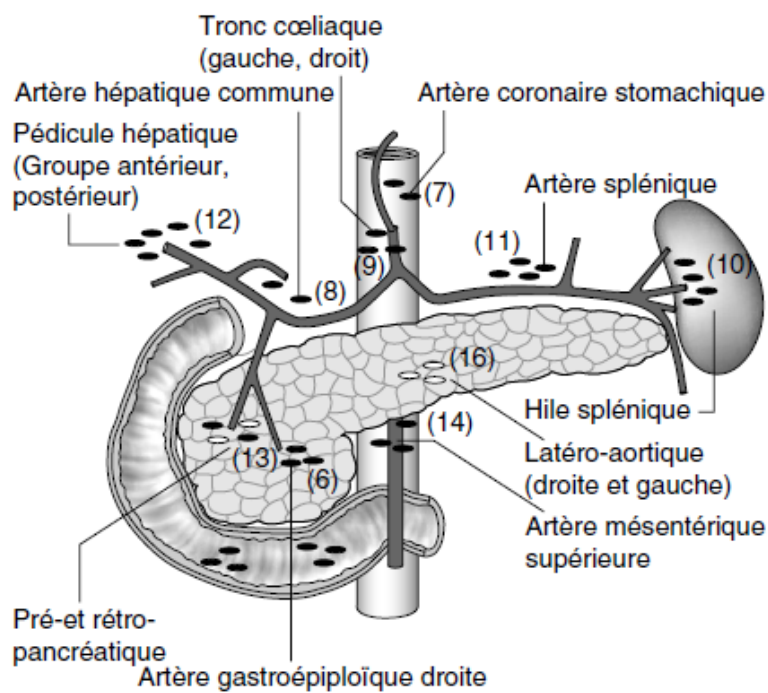
Trois types de curages ont été décrits, le curage D1 correspond à l'exérèse du groupe N1, le curage D2 correspond à l'exérèse des groupes N1 + N2 et le curage D3 correspond à l'exérèse des groupes N1 + N2 + N3. (8)

Tableau 21 : Classification de La Japanese Research Society for Gastric Cancer(6)

| Siège de la tumeur | N1 | N2 | N3 | N4 |
|----------------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------|
| Antre | 3,4,5,6 | 1,7,8,9 | 2,10,11,12,13,14 | 15,16 |
| Corps | 1,3,4,5,6 | 2,7,8,9,10,11 | 12,13,14 | 15,16 |
| Cardia , Fundus | 1,2,3,4 | 5,6,7,8,9,10,11 | 12,13,14 | 15,16 |
| Estomac total | 1,2,3,4,5,6 | 7,8,9,10,11 | 12,13,14 | 15,16 |



A



B

Figure 49: Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research Society for Gastric Cancer, 1981 (8)

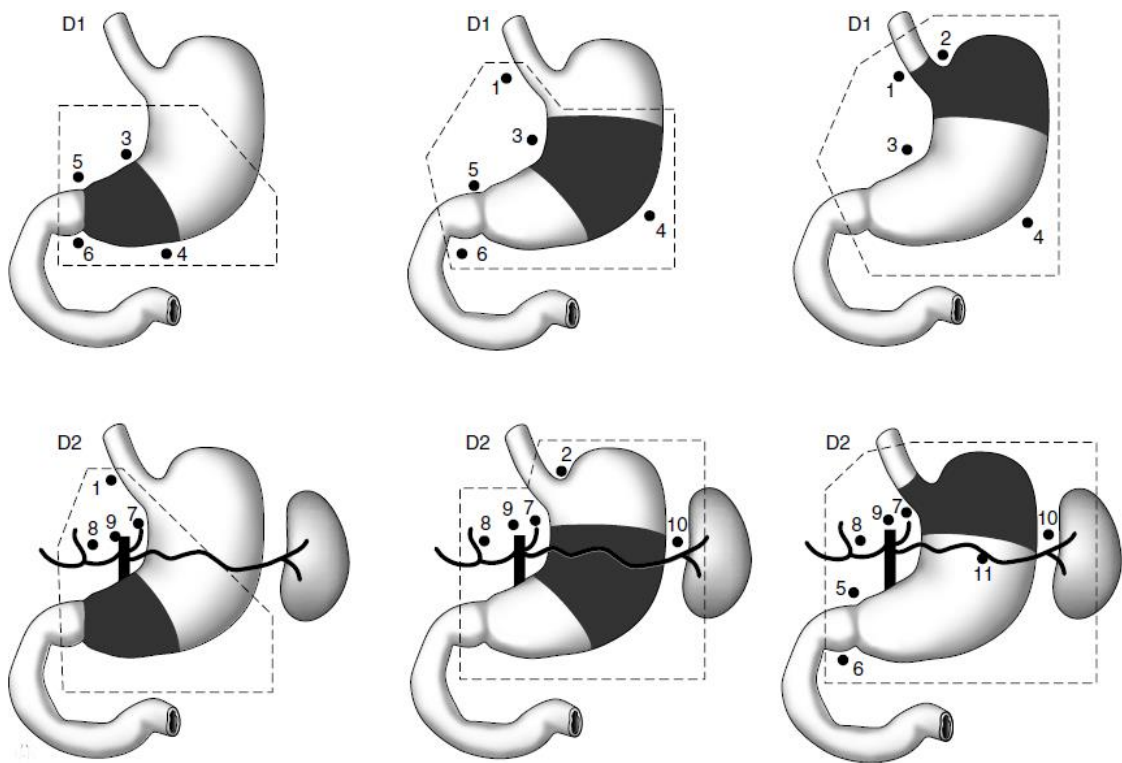


Figure 50: Comparaison des curages ganglionnaires D1 et D2 en fonction de la localisation tumorale(8)

Quel curage ?

Les différents types de curage ganglionnaire D1 , D2 et D3 ont été comparés dans plusieurs études , en terme de morbidité , de récidive et de taux de survie (67–69).

Le curage D1 est recommandé pour les cancers de stade I et pour les patients à risque opératoire élevé. Il doit emporter au moins 15 ganglions(58).

Le curage D2 sans splénectomie (D1+ curage cœliaque, gastrique gauche, hépatique commune et en cas de gastrectomie proximale, splénique sans splénectomie) est recommandé, l'augmentation de la mortalité et de la morbidité périopératoires étant particulièrement liée à la réalisation d'une spléno pancréatectomie caudale(70–72).

Ce curage est recommandé comme référence en cas de gastrectomie. Il doit emporter au moins 25 ganglions (accord d'experts)(58).

Une étude randomisée hollandaise(73), portant sur 711 patients et comparant le curage D1 au curage D2 avec un suivi de 15 ans, a associé un moindre taux de récurrences locorégionales et de décès au groupe D2(74).

Les recommandations actuelles chez un patient en bon état général, sont de pratiquer 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 ou de cancer superficiel ou avancé (stade I ou IV), un curage plus limité est plus adéquat.

Un curage plus étendu au-delà de D2 ne doit pas être réalisé en dehors d'études cliniques(58).

Dans notre série, le curage D2 sans splénectomie est le plus pratiqué selon les comptes rendus opératoires (8 patients soit 50%).

Rétablissement de la continuité :

Quel que soit le type de gastrectomie , il n'existe pas de consensus pour le choix de la technique de rétablissement de la continuité(75).

Après gastrectomie des 4/5, la continuité digestive peut être rétablie en réalisant :

- une anastomose gastroduodénale (Billroth I)
- Une anastomose gastrojéjunale termino-latérale sur une anse en oméga (Billroth II)
- Une anastomose gastro-jéjunale sur anse en Y (Roux en Y).

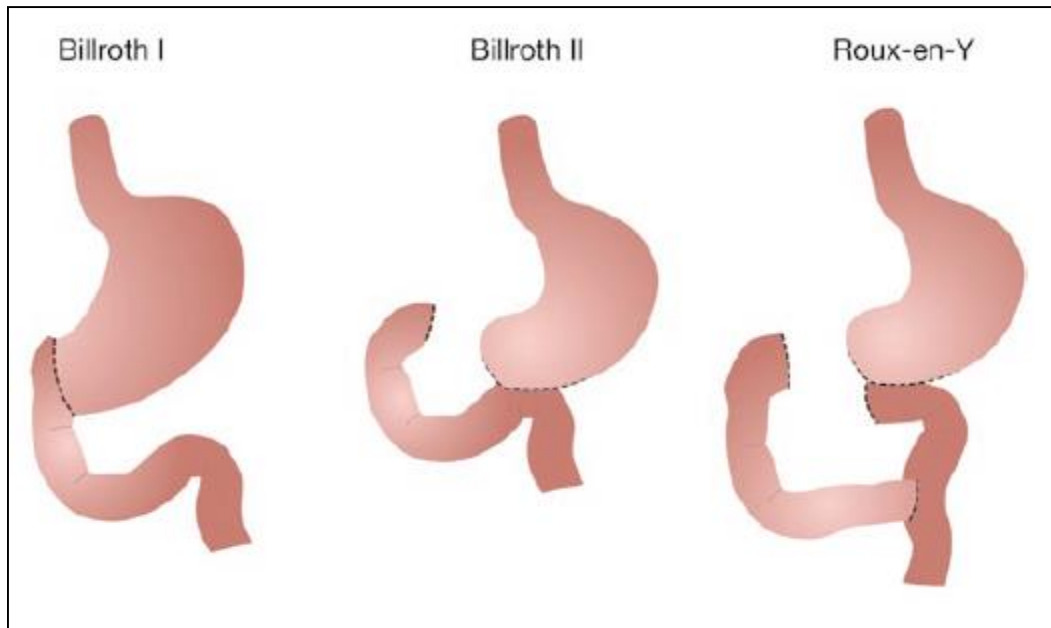


Figure 51: Rétablissement de continuité après gastrectomie 4/5(76)

Cependant l'anastomose gastro-jéjunale sur anse en Y reste préconisée puisqu'elle présente moins de complications postopératoires et minimise le reflux biliaire dans l'estomac restant, source possible de dégénérescence(75,77–79).

Dans notre série, 6 patients (75%) ont bénéficié d'une anastomose gastro-jéjunale sur anse en Y suivant une gastrectomie 4/5. L'anastomose gastro-jéjunale montée sur anse en Ω (Billroth II) fut réalisée pour 2 patients.

Après gastrectomie totale, la continuité digestive peut être rétablie par :

- Une anastomose oeso-jéjunale sur anse en Y selon Roux, en utilisant une anse grêle interposée pédiculée avec ou sans réservoir.

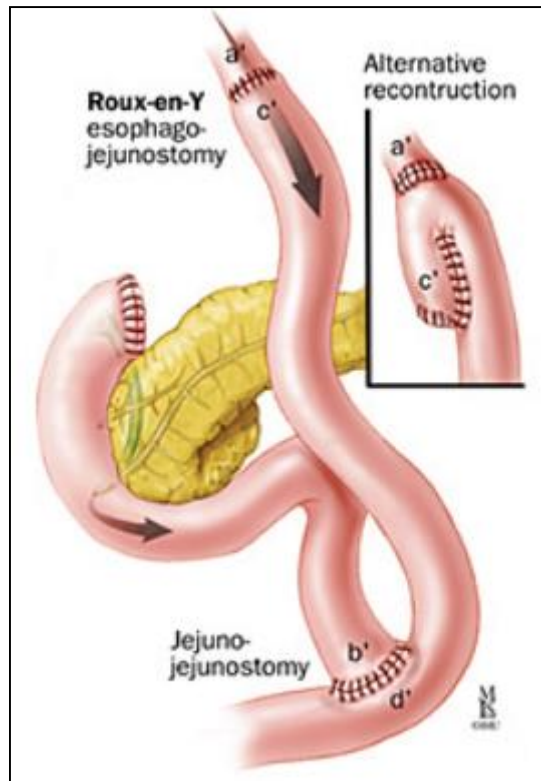


Figure 52: Anastomose oeso-jéjunale sur anse en "Y" (76)

Après section du duodénum, l'extrémité proximale de cette anse montée est anastomosée avec le moignon œsophagien. Cette anastomose oeso-jéjunale est mécanique ou manuelle, termino-latérale ou termino-terminale. L'anse doit être longue (60 cm) pour éviter tout risque de reflux. La seconde anastomose est l'anastomose "au pied de l'anse", jéjuno-jéjunale.

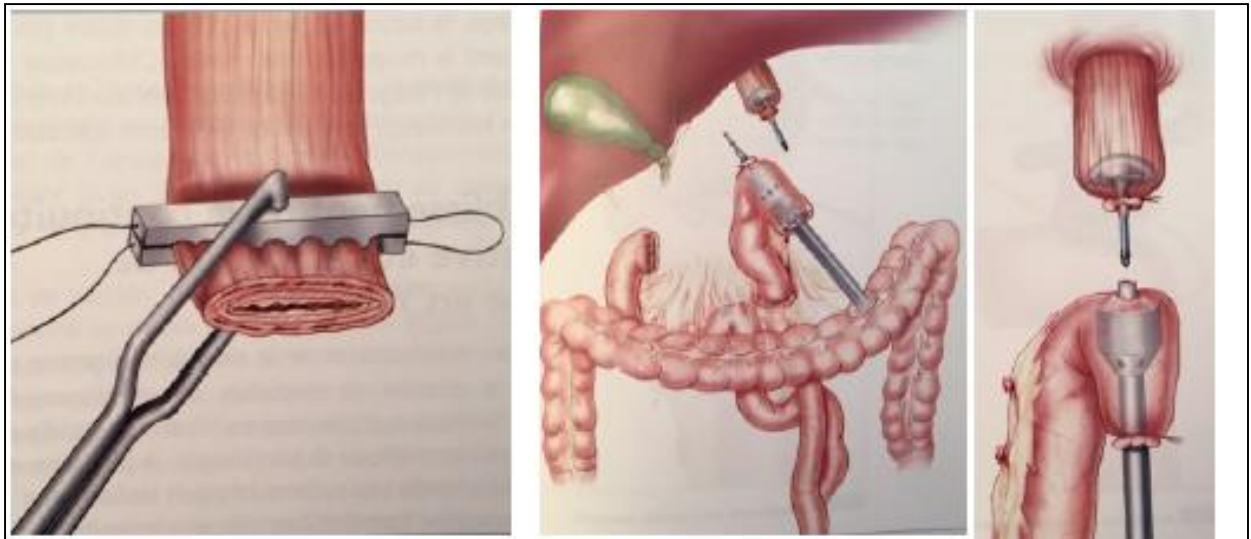


Figure 53: Anastomose oeso-jéjunale mécanique(76)

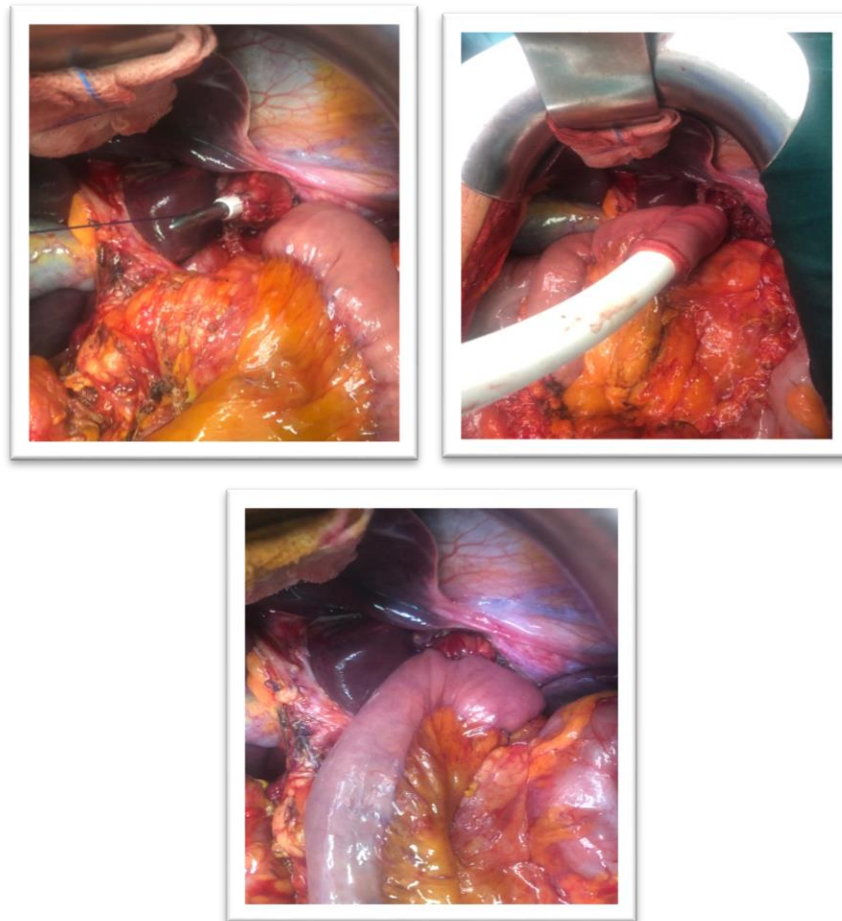


Figure 54: Anastomose oeso-jéjunale mécanique en "Y" selon Roux: Patient n°1

- Une anastomose oeso-jéjunale sur anse en Ω :

Cela consiste à monter au niveau de l'oesophage une anse jéjunale suffisamment longue, d'en anastomoser la convexité avec l'oesophage (anastomose termino-latérale) et d'exécuter une anastomose latéro-latérale au pied de l'anse.

Dans notre série, la technique de rétablissement de continuité préféré suite à une gastrectomie totale était l'anastomose oeso-jéjunale en Y, elle fut réalisée pour 8 patients (100%).

1.1.7. Qualité de l'exérèse : (58)

- L'analyse extemporanée des marges chirurgicales impose des prélèvements sur la totalité de la circonférence gastrique, duodénale ou œsophagienne et doivent être orientés par le chirurgien.
- Études des marges proximales, distales et radiaires :
 - La méthode de mesure des marges, proximale et distale, doit être homogène pour un même centre et précisée dans le compte rendu (mm ou cm).
 - Les marges radiaires intéressent surtout la distance entre tumeur et tissu adipeux non péritonisé (ligament gastrosplénique, gastro-hépatique ou gastro-colique), elles sont analysées microscopiquement après repérage à l'encre de Chine de la limite de résection.
- Étude du curage ganglionnaire : au moins 15 ganglions doivent être analysés dans un curage qu'il soit de type D1 ou D2.

Le **compte-rendu anatomo-pathologique** doit comporter au moins :

- Les données macroscopiques (type de résection, localisation et taille tumorale)
- Le type histologique selon la classification de Lauren et/ou OMS
- Le grade de différenciation
- L'extension pariétale et ganglionnaire (nombre de ganglions envahis/nombre de ganglions analysés), la classification T et N

- La mesure des marges de résection proximale, distale et radiaire permettant de qualifier l'exérèse de R0, R1 ou R2 avec l'aide du compte rendu opératoire
- L'existence d'embolies vasculaires, lymphatiques ou veineux, ou d'engainements périnerveux
- La réponse à un éventuel traitement néoadjuvant

1.2. Chirurgie palliative:(80,81)

Ce traitement comporte deux aspects, la résection palliative et les gestes de dérivation sans exérèse.

• Les gastrectomies

Selon les recommandations de La Société Française De Chirurgie Digestive (SFCD), la chirurgie palliative de l'estomac (pour les patients présentant un cancer gastrique stade IV) doit s'envisager en réunion de concertation pluridisciplinaire pour des patients en bon état général (espérance de vie supérieure à 6 mois) avec des tumeurs symptomatiques (dysphagie, saignement, perforations) et chez lesquels on retrouve au plus deux critères de gravité :

- Âge dépassant 70 ans
- Un des critères de non curabilité des cancers gastriques (métastases hépatiques ou ganglionnaires à distance ou péritonéales ou une résection qui ne peut être que R2).

La gastrectomie est préférable à la dérivation toutes les fois qu'elle est techniquement possible(82).

• La gastro-entéro-anastomose :

La dérivation gastro-jéjunale palliative est indiquée pour les tumeurs distales non résécables, à l'origine d'une sténose. La gastrojéjunostomie semble être associée à un meilleur soulagement des symptômes à long terme, tandis que la pose de stent présente une moindre morbidité immédiate liée à la procédure(83).

Ce geste fût réalisé pour 3 patients.

• **Les sondes nutritionnelles :**

Elles sont indiquées en présence d'une tumeur inextirpable obstructive et lorsque les conditions tumorales interdisent la pratique de dérivations internes. La gastrostomie est plus pratiquée que la jéjunostomie (meilleure tolérance que les sondes gastriques à demeure, moins de diarrhées, utilisation d'aliments standard mixés) et n'est réalisable que pour les tumeurs gastriques proximales lorsque la partie distale de l'estomac reste utilisable. Cependant, dans les cas des tumeurs distales inextirpables, on a recours à la mise en place d'une sonde de jéjunostomie d'alimentation.

Dans notre série, un seul patient a bénéficié d'une jéjunostomie d'alimentation.

• **Les prothèses (58,84)**

Bien que le traitement palliatif de référence des sténoses distales gastriques soit la gastro-entéroanastomose chirurgicale, plusieurs auteurs suggèrent que l'endoprothèse gastroduodénale offre une bonne palliation et constitue une option de traitement sûre et efficace chez les patients dont l'espérance de vie est courte. Les tumeurs sténosantes envahissant le cardia ou l'orifice antropylorique peuvent être traitées par prothèse métallique expansive

• **Laparotomie exploratrice :**

La laparotomie exploratrice consiste à vérifier l'absence de métastases hépatiques ou ganglionnaires à distance, et dans le cadre d'un cancer gastrique avancé, à expression séreuse, ou de doute sur une carcinose péritonéale, de réaliser un examen extemporané ou une cytologie péritonéale.

Dans notre étude, 2 patients ont subi une laparotomie sans geste.

1.3. Laparotomie ou Laparoscopie ?

La chirurgie laparoscopique présente l'avantage potentiel de réduire la morbidité postopératoire et de réduire le temps d'hospitalisation(85). Cependant, il reste quelques limites quant à la possibilité d'un curage ganglionnaire étendu ainsi que des difficultés techniques pour la réalisation d'anastomoses digestives en cas de gastrectomie totale(86,87) .

Par conséquent, la chirurgie laparoscopique pourrait être une option pour les patients atteints d'un cancer gastrique superficiel(88), alors que la laparotomie reste nécessaire en cas de suspicion d'atteinte ganglionnaire(58).

1.4. Complications chirurgicales :(89–91)

Les gastrectomies partielles ou totales sont généralement grevées d'une morbimortalité importante due aux complications postopératoires et aux troubles fonctionnels.

❖ Les accidents peropératoires :

- Hémorragie peropératoire
- Lésions biliaires et pancréatiques
- Nécroses digestives

❖ Les complications postopératoires précoces :

- Fistules digestives : ont été rapportés chez 3 patients (13,04%)
- Abscess post-opératoire
- Péritonite aigue post-opératoire : est survenue chez 2 patients (8,69%). Ils ont été hospitalisés en service de réanimation. Un des deux patients est décédé suite à l'évolution vers un choc septique.
- Pancréatite post-opératoire
- Lymphorées
- Ischémie postopératoire

❖ Les troubles fonctionnels :

- Troubles du transit
- Syndrome du petit estomac : se traduit par une sensation de plénitude gastrique douloureuse pendant le repas. Des vomissements alimentaires libérateurs soulagent le malade.
- Dumping syndrome : Se voit le plus souvent après anastomose gastrojéjunale, il comprend deux entités :

Le syndrome postprandial précoce : entre 10 à 30 minutes après le repas, surviennent asthénie majeure, somnolence, vertiges, troubles vasomoteurs (tachycardie, hypotension) et troubles digestifs (sensation de plénitude abdominale avec inconfort digestif).

Le syndrome postprandial tardif : survient entre 2 à 3 heures après le repas et est calmé par la prise d'aliments. Il s'agit d'une lipothymie avec sueurs. Parfois le tableau peut être sévère (tremblements, confusion mentale) et conduire à une perte de connaissance.

Le traitement associe un fractionnement des repas et l'éviction des sucres à absorption rapide. L'apport liquidien ne doit se faire que 30 minutes après le repas.

- Séquelles douloureuses

❖ Le cancer sur moignon gastrique

La cancérisation du moignon gastrique est rare mais grave, avec un envahissement des organes de voisinage dans 40 à 50 % des cas. Le tableau trompeur retarde le diagnostic.

2. Le traitement endoscopique

❖ Traitement endoscopique curatif :

Ce type de traitement ne s'adresse qu'aux cancers superficiels dont le diagnostic est établi par l'échoendoscopie (usT1N0) qui ne présentent un risque de métastase ganglionnaire que de 4%. La mucosectomie endoscopique est la technique la plus utilisée, elle permet d'obtenir un taux de récurrence de 0 à 2 % lorsque la tumeur est non ulcérée et fait moins de 2 cm.

Cette technique permet un examen histologique complet de la tumeur réséquée(8).

❖ Traitement endoscopique palliatif du cancer de l'estomac :

Les traitements endoscopiques palliatifs sont possibles sur des formes non opérables. Les tumeurs sténosantes envahissant le cardia ou l'orifice antropylorique peuvent être traitées par prothèse métallique expansive ; les tumeurs hémorragiques par sclérose, plasma argon ou application d'une poudre hémostatique, avec toutefois un risque élevé de persistance ou de récurrence du saignement(58).

Aucun de nos patients n'a bénéficié de traitement endoscopique.

3. Le traitement médical

3.1. La chimiothérapie

En raison du pronostic médiocre des adénocarcinomes gastriques après résection curatrice, le recours à un traitement adjuvant ou néoadjuvant apparaît nécessaire. Cependant, malgré de nombreux essais thérapeutiques, les modalités et le bénéfice d'un traitement adjuvant ne sont toujours pas clairement établis.

Chimiothérapie adjuvante :

De nombreux essais randomisés ont comparé l'adjonction d'une chimiothérapie post-opératoire à la chirurgie seule

Une méta-analyse de 17 essais (3838 patients) a conclu que la chimiothérapie adjuvante postopératoire basée sur des protocoles de 5-FU a été associée à un risque de décès réduit et présenterait un bénéfice majeur en terme de survie par rapport à la chirurgie seule (92)(93).

Toutefois, de nouvelles problématiques ont surgi quant au traitement adjuvant optimal suite à l'acceptation accrue de la gastrectomie D2. Plusieurs études ont tenté d'y répondre.

L'essai coréen CLASSIC(94) a essayé d'évaluer l'effet d'une chimiothérapie adjuvante (XELOX : capécitabine plus oxiplatine) après gastrectomie D2. Elle a rapporté une amélioration de 44% du taux de survie sans maladie par rapport au groupe ayant bénéficié d'une chirurgie seule.

Au Japon, l'innocuité et la faisabilité du S-1 plus cisplatine comme chimiothérapie adjuvante ont été prouvées(95), et une étude de phase II du S-1 plus oxaliplatine comme thérapie combinée a également été approuvée(96).

Les chimiothérapies adjuvantes postopératoires en monothérapie S-1, ou la chimiothérapie XELOX sont acceptées comme options de traitement pour le cancer gastrique avancé après une résection curative(97).

Chimiothérapie néoadjuvante:

Le but d'une chimiothérapie première est de réduire la taille de la lésion, d'améliorer le taux de résection R0, d'inhiber les micrométastases, de réduire le risque de récurrence de la tumeur et de déterminer à l'avance la sensibilité des patients au traitement correspondant(98).

Mais bien que la chimiothérapie préopératoire avant une résection curative ait démontré une amélioration significative des taux de rémission des tumeurs et des taux de résection R0 dans plusieurs études, une méta-analyse de 16 essais n'y a pas raccordé d'amélioration du taux de survie par rapport à la chirurgie seule(79,99).

Ainsi, il n'est pas recommandé actuellement de chimiothérapie préopératoire pour les tumeurs localisées résécables hors essai clinique. En revanche, pour les patients atteints d'une tumeur jugée non résécable mais non métastatique, une chimiothérapie d'induction, est recommandée avant une réintervention second look(8).

Chimiothérapie intrapéritonéale :

La chimiothérapie intrapéritonéale est proposée par certaines équipes expérimentées, soit après résection de tumeurs gastriques à haut risque de récurrence, soit après résection complète d'une carcinose péritonéale.

Cette approche thérapeutique a pour but d'éradiquer les micrométastases intrapéritonéales(8).

Selon une méta-analyse de 11 essais incluant 1161 cas, la chimiothérapie intrapéritonéale, après résection curative d'un cancer gastrique localement avancé, serait bénéfique aux patients surtout si une chimiohyperthermie y est associée(100).

Chimiothérapie palliative :

Elle s'adresse à des malades inopérables ou chez qui la chirurgie d'exérèse a laissé en place des volumes tumoraux inextirpables ou métastatiques.

En mono-chimiothérapie, les principaux médicaments utilisés sont le 5- fluorouracile (5-FU), l'adriamycine, la mitomycine C (MMC), la cisplatine et à moindre degré les nitrosourés et l'étoposide avec une réponse au traitement variant entre 14 et 44%(101).

Plusieurs essais randomisés comparant la mono-chimiothérapie à différents schémas de polychimiothérapie ont montré des taux de réponse accrus en faveur des protocoles d'association, alors que les taux de survie constatés étaient généralement similaires(102).

Choix de la chimiothérapie :(58)

Le choix de la chimiothérapie est fonction de l'âge, de l'état général et du statut HER2 de la tumeur. L'administration des schémas ayant l'AMM ou validés par des études de phase III doit être privilégiée.

Peuvent donc être proposés en première intention :

- **Tumeurs avec surexpression de HER2 :**
 - 5FU-cisplatine-trastuzumab (ou capécitabine-cisplatine-trastuzumab)
 - surveillance de la FEVG par échographie ou scintigraphie tous les 3 mois
 - le cisplatine peut être remplacé par l'oxaliplatine dans les associations avec le trastuzumab sans preuve formelle d'une efficacité identique
- **Tumeurs sans hyperexpression de HER2 :**
 - DCF : la prescription de G-CSF est recommandée en raison du risque d'hématotoxicité ; à réserver aux patients en bon état général.
 - 5FU-cisplatine ou le FOLFOX
 - Le FOLFIRI peut être proposé hors essai après validation de l'indication en RCP.
 - ECF. La capécitabine peut remplacer le 5FU en perfusion continue : protocole ECX. L'oxaliplatine (protocole EOX) peut remplacer le cisplatine.

• Chimiothérapie associée à une résection chirurgicale :

Les meilleures indications seraient chez les patients en bon état général (classés ASA 1 ou 2), la résection :

- O 1) incomplète de la tumeur gastrique en l'absence de métastase,
- O 2) de métastase(s) d'un organe plein sans carcinose péritonéale,
- O 3) de carcinose localisée d'un adénocarcinome de type intestinal (accord professionnel)

Cas particuliers (61)

L'adénocarcinome gastrique localement avancé non résécable.

Le diagnostic de non résécabilité doit être fait soit après une première laparotomie soit après bilan pré thérapeutique complet ou laparoscopie : chimiothérapie palliative de première ligne avec second look en cas de réponse objective.

En cas de carcinose péritonéale, la péritonectomie avec CHIP est à réserver aux centres experts.

La résection d'une carcinose péritonéale associée à une chimiothérapie hyperthermique intra péritonéale est indiquée en cas d'adénocarcinome de type intestinal avec un index péritonéal (PCI) inférieur à 7 chez des patients en bon état général.

La résection des métastases hépatiques et de la tumeur primitive si elle est en place doit être discutée au cas par cas en fonction de l'état général et de l'imagerie, qui doit comporter un scanner spiralé thoraco-abdomino-pelvien.

Elle ne doit être proposée que si

- Les arguments radiologiques permettent d'espérer qu'elle sera complète
- La maladie métastatique est contrôlée par la chimiothérapie (réponse ou stabilité)

En cas de tumeur primitive symptomatique, le traitement le plus efficace est la gastrectomie. En cas de contre-indication opératoire on peut proposer la radiothérapie ou le plasma argon pour les hémorragies et les prothèses pour les obstructions (accord d'experts).

3.2. L'association radiochimiothérapie

En pré-opératoire , l'association radiochimiothérapie est en cours d'évaluation , il semblerait qu'elle ait un meilleur effet sur les cancers de la jonction gastro-oesophagienne que sur le cancer gastrique(103,104).

La récurrence locorégionale est fréquente après chirurgie d'exérèse même si celle-ci est complète.

Pour les tumeurs T3, les récurrences sont dans 66 % des cas locorégionales(105). Ceci a justifié la réalisation d'essais de radiothérapie adjuvante le plus souvent couplée à une chimiothérapie.

Plusieurs études avaient comparé la radiochimiothérapie adjuvante à la chimiothérapie post-opératoire , elles suggèrent que celle-ci présenterait moins de risque de récurrence locorégionale ainsi qu'un meilleur taux de survie sans maladie(106,107).

Cependant, 3 essais randomisés(108–110) avaient conclu que l'association radiochimiothérapie ne semble pas apporter d'avantage supplémentaire dans le cas d'un cancer gastrique avancé radicalement résecté.

Une chimioradiothérapie postopératoire doit être proposée aux malades n'ayant pas eu, quelle qu'en soit la raison, de chimiothérapie préopératoire si la tumeur est de stade II ou III et que l'état général et nutritionnel le permet. Le cas des tumeurs T3N0 doit être discuté car le risque de récurrence est plus faible que pour les tumeurs avec envahissement ganglionnaire.

La chimioradiothérapie ne semble pas bénéficier aux femmes avec adénocarcinome gastrique à cellules indépendantes(58).

3.3. Thérapies ciblées :

- **Thérapie anti-HER2**(111)

L'étude ToGA a évalué l'apport du trastuzumab chez les patients porteurs d'un cancer gastrique avancé dont la tumeur présentait une surexpression du récepteur HER2(112).

L'étude était la première à démontrer l'intérêt d'une thérapie ciblée couplée à une chimiothérapie standard de type cisplatine + capécitabine ou cisplatine + 5-FU par rapport au même schéma de chimiothérapie sans trastuzumab. L'introduction du trastuzumab engendrait un gain de survie significatif : médiane de survie à 13,8 vs 11 mois (HR = 0,74 [CI 0,60-0,91] p=0,0046).

La recherche de surexpression de HER2 doit donc être demandée chez les malades aptes à recevoir ce traitement.

- **Thérapie anti-angiogène**

Une étude a évalué l'efficacité et la sécurité de l'adjonction du Bevacizumab à la chimiothérapie dans le traitement de l'adénocarcinome gastrique. Les résultats étaient encourageants , avec des taux de réponse de 65% et de survie globale de 12.3 mois en moyenne(113).

- **Thérapie anti-EGFR**(114)

Le cétuximab est la molécule qui a fait l'objet du plus grand nombre d'études cliniques. Des études ont montré qu'un traitement combiné avec le cétuximab et l'irinotécan, la leucovorine et le 5-FU chez des patients atteints d'un cancer gastrique avancé permettait d'obtenir un taux de rémission objectif de 44 % et un délai moyen avant la progression de la maladie de 8 mois.

4. Recommandations de prise en charge

• Adénocarcinome gastrique localisé chez un patient opérable :

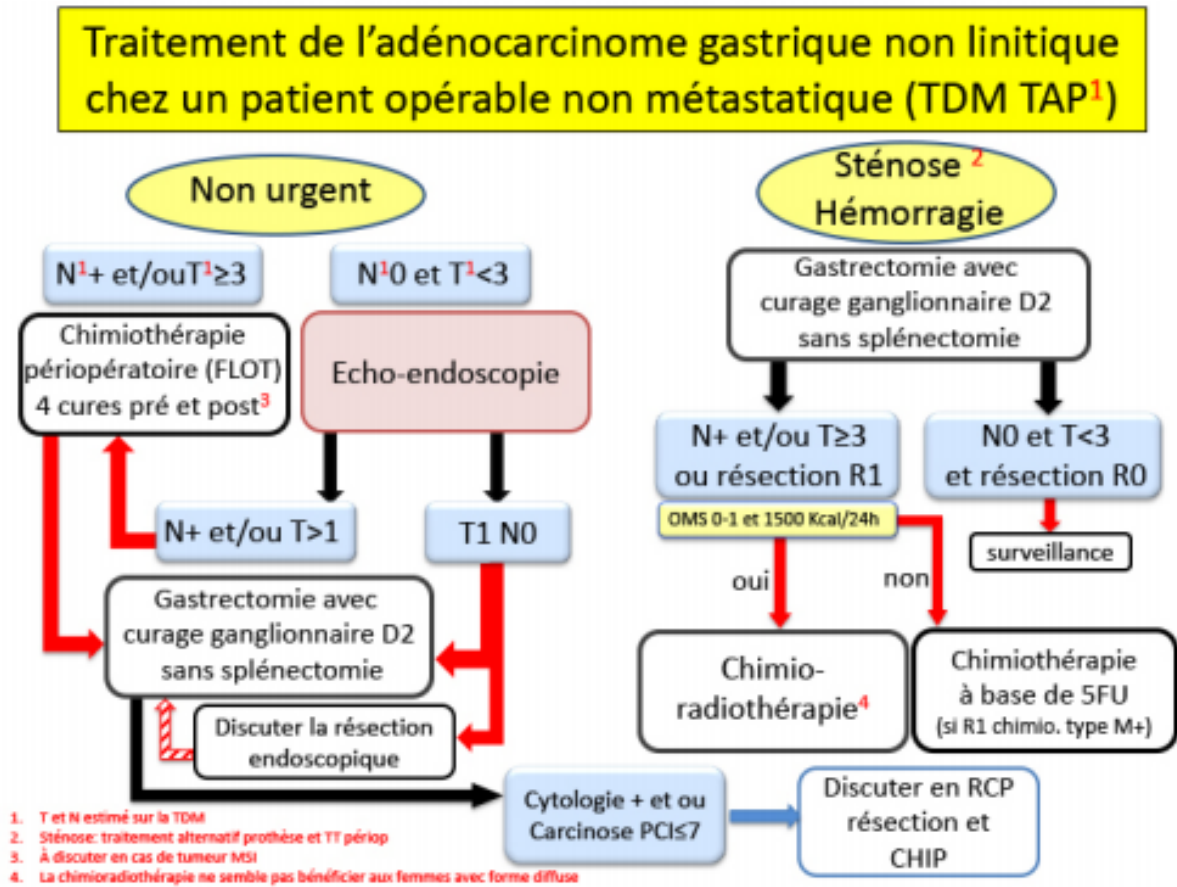
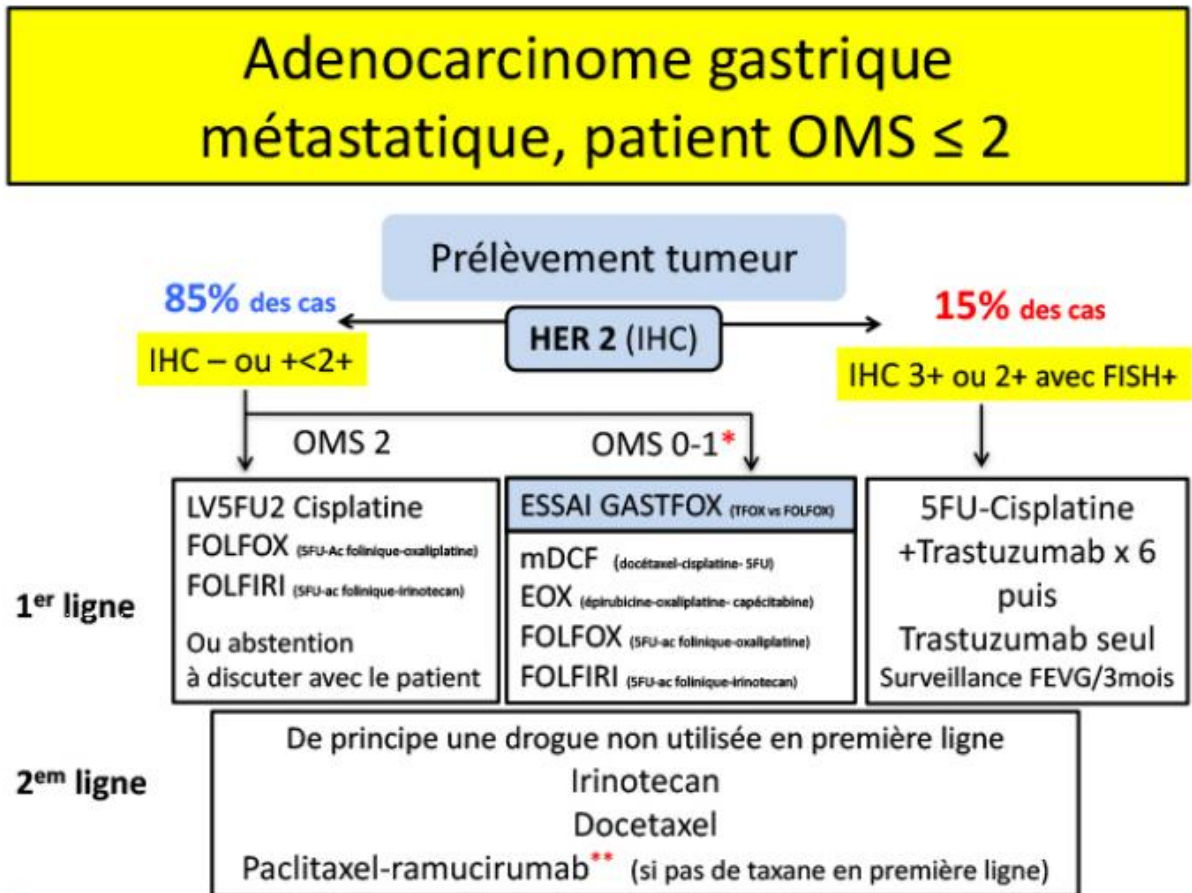


Figure 55: Algorithme de traitement de l'adénocarcinome localisé chez un patient opérable(58)

• Formes localement évoluées et métastatiques :



* En cas de métastases résecables: discuter chirurgie en RCP si maladie stable sous chimiothérapie

** Le ramucirumab n'est pas remboursé en France

Figure 56: Algorithme de traitement des formes localement évoluées et métastatiques(58)

V. MODALITES ET RYTHME DE SURVEILLANCE

Peu de travaux ont été publiés sur la surveillance clinique, biologique et radiologique des patients traités pour un cancer de l'estomac. Mais aucune étude n'a démontré l'impact sur la survie d'un protocole de surveillance(115,116).

Chez les patients éligibles à un traitement efficace en cas de récurrence (chirurgie, radiothérapie et/ou chimiothérapie), on propose de façon empirique une surveillance clinique tous les 6 mois pendant 5ans, associée à une surveillance radiologique ; échographie abdominale tous les 6 mois pendant 3 ans puis tous les ans et un cliché thoracique de face tous les ans pendant 3 ans. Le scanner spiralé thoraco-abdominal tous les 6 mois pendant 3 ans y est une alternative.

Le traitement chirurgical doit être suivi des mesures de prophylaxie habituelles :

- Injection de vitamine B12, 1 mg en IM tous les 3 mois si gastrectomie totale.
- En cas de splénectomie : Vaccination contre le pneumocoque (rappel tous les 5 ans), Haemophilus influenzae B (rappel tous les 3 ans) et 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 après la splénectomie.

Après traitement palliatif , le suivi devra s'adapter aux signes cliniques (58).

Dépistage :

En raison de l'incidence élevée du cancer gastrique au Japon, le dépistage annuel par endoscopie fut instauré pour tous les résidents âgés de plus de 40 ans. Ceci a permis de diagnostiquer 35% des tumeurs à un stade superficiel et de réduire le taux de mortalité liée au cancer de l'estomac(117) .

Aucun essai randomisé n'a rapporté de bénéfice du dépistage quant à la mortalité due au cancer gastrique dans les pays occidentaux à plus faible incidence.

Le dépistage annuel du cancer gastrique n'est pas recommandé au Maroc.

VI. PRONOSTIC

La survie à 5 ans après intervention chirurgicale de l'adénocarcinome s'est améliorée durant les 50 dernières années. Elle est de l'ordre de 33% après résection R0 (118). Cependant ,les patients présentant une récurrence de leur néoplasie gastrique gardent un pronostic sombre (119).

Le taux de récurrences reste élevé même après chirurgie curative. Les récurrences se produisent durant les 5 premières années , avec plus de 60% durant les 2 premières années (120,121).

La survie après récurrence est généralement faible, elle est en moyenne de 6 mois pour les cancers métastatiques (122,123). Dans la majorité des cas de récurrence , les traitements potentiellement curatifs ne sont pas possibles(115).

Dans notre série, il nous était difficile d'évaluer précisément le pronostic ainsi que le taux de survie à 5 ans en raison du grand nombre des patients perdus de vue.

Plusieurs facteurs influencent le pronostic de l'adénocarcinome gastrique(124,125):

- L'âge avancé
- Le siège de la tumeur : Un cancer étendu à un pronostic plus redoutable. En ce qui concerne les cancers localisés, ceux du tiers supérieur sont plus sévères que ceux de la région antropylorique.
- La taille de la tumeur : L'augmentation de la taille de la tumeur est associée à un moindre taux de survie à 5 ans.
- Le degré d'envahissement pariétal : L'atteinte de la séreuse diminue le taux de survie.
- L'atteinte ganglionnaire: Plus le nombre de ganglions atteints est élevé , plus le taux de survie à 5 ans est moindre(126). L'envahissement ganglionnaire est aussi le principal facteur pronostique de récurrence après une chirurgie curative(127).
- Le type de résection : La résection R0 présente un meilleur pronostic que les résection R1 et R2.

- Les marqueurs tumoraux : L'élévation des valeurs de l'ACE et du CA19-9 au moment du diagnostic a une valeur péjorative. Ces marqueurs peuvent être utilisés dans le suivi post-opératoire pour la détection de récurrences.



Conclusion



Bien que son incidence ait diminué dans la plupart des pays, le cancer de l'estomac représente encore un sérieux problème de santé publique. Notre étude nous a permis, à la lumière de l'analyse bibliographique, de tirer les conclusions suivantes :

La FOGD couplée aux biopsies permet d'établir le diagnostic positif. L'analyse histologique des biopsies permet de préciser le type histologique, et de rechercher une surexpression de l'HER2.

La TDM TAP constitue l'essentiel du bilan d'extension. Chez certains patients, l'échographie abdominopelvienne et la radiographie thoracique peuvent constituer une option afin d'éviter tout retard de prise en charge.

La chirurgie est le traitement curatif de référence dans le cancer de l'estomac. La gastrectomie, tant qu'elle est réalisable, offre une meilleure survie même en situation palliative.

Les traitements adjuvant et néoadjuvant restent indispensables en complément de la chirurgie, offrant une meilleure survie par rapport à la chirurgie seule.

Le taux de mortalité et de morbidité opératoires sont plus liés au stade de la maladie et à l'état général du malade qu'à la chirurgie elle-même.

Le pronostic du cancer gastrique reste grave. Toutefois, dans certains pays développés, notamment le Japon, le diagnostic des formes précoces à travers une politique de dépistage permet d'atteindre un taux de survie à 5 ans de 90%.



Résumés



Résumé

Titre : Adénocarcinome gastrique : expérience de la clinique chirurgicale B de l'hôpital Ibn Sina de Rabat à propos de 31 cas.

Auteur : HMAIDOUCH AMINE

Mots-clés : Adénocarcinome - Estomac - Gastrectomie - Chimiothérapie

Bien que son incidence ait diminué pendant les dernières décennies, le cancer gastrique représente la deuxième cause de mortalité par cancer après celui du poumon. Le traitement de l'adénocarcinome gastrique est essentiellement chirurgical, mais il garde toutefois un pronostic très grave.

Notre travail consiste en une étude rétrospective de 31 patients atteints d'un cancer de l'estomac type adénocarcinome hospitalisés à la clinique chirurgicale B du CHU Ibn Sina de Rabat, s'étalant sur une période de 5 ans entre Janvier 2015 et Décembre 2019. L'âge moyen de nos patients était de 61 ans, avec un sexe ratio H/F de 1,06. Le délai moyen du diagnostic était de 5 mois. Le principal signe d'appel retrouvé était l'épigastralgie (83,8%). L'examen physique a objectivé une masse épigastrique chez 6 patients (19,35%).

La fibroscopie oeso-gastro-duodénale avec analyse histologique des biopsies était le moyen de confirmation du diagnostic chez tous nos patients. Le siège antropylorique est la localisation la plus fréquente (58,06%). L'adénocarcinome moyennement différencié était le plus fréquemment retrouvé (32,25%).

La TDM-TAP, réalisée chez 27 patients (87,09%) constituait le principal bilan d'imagerie pour le bilan d'extension.

Le taux d'opérabilité s'élevait à 74,2%. 16 patients (51,6%) ont bénéficié d'un traitement chirurgical à visée curative, 5 (16,12%) d'un geste palliatif et 2 (6,45%) d'une laparotomie exploratrice. Les suites opératoires étaient simples chez 17 patients (73,9%). Au moment du diagnostic, 8 patients (25,8%) ont présenté un cancer non opérable.

La moyenne de survie globale était de 9,1 mois. Au Maroc, le pronostic du cancer de l'estomac reste grave. Il nécessite une prise en charge multidisciplinaire. L'intérêt de l'instauration d'une politique de dépistage et de prévention se doit d'être évalué.

ملخص

العنوان: سرطان المعدة الغدي: تجربة العيادة الجراحية B بمستشفى ابن سينا بالرباط حول 31 حالة.

المؤلف: أمين حميدوش

المصطلحات الرئيسية: السرطان الغدي - معدة - استئصال المعدة - علاج كيميائي

على الرغم من انخفاض معدل حدوثه خلال العقود الماضية، إلا أن سرطان المعدة يمثل السبب الرئيسي الثاني للوفيات بالسرطان بعد سرطان الرئة. علاج سرطان المعدة الغدي جراحيًا أساسًا، لكنه لا يزال ينطوي على تكهن قائم. يتمثل عملنا في دراسة بأثر رجعي لـ 31 مريضًا مصابًا بسرطان المعدة الغدي تم نقلهم إلى القسم الجراحي B بمستشفى ابن سينا الجامعي في الرباط، على مدى 5 سنوات ما بين يناير 2015 وديجنبر 2019. متوسط عمر المرضى 61 عامًا، ونسبة الجنس 1.06. وكان متوسط الوقت اللازم للتشخيص 5 أشهر. مثل ألم الشرسوف (83.8%) علامة النداء السريرية الرئيسية. كشف الفحص عن وجود كتلة شرسوفية عند 6 مرضى (19.35%). التنظير الداخلي العلوي مع التحليل النسيجي للخزعات هو الأداة الأساسية المستخدمة لتأكيد التشخيص لجميع المرضى. كانت المنطقة الغارية البوابية الأكثر تكرارًا (58.06%). والسرطان الغدي معتدل التمايز الأكثر شيوعًا (32.25%).

كان التصوير المقطعي، الذي تم إجراؤه لـ 27 مريضًا (87.09%) هو السبيل الرئيسي لتقييم الامتداد. وصل معدل الحالات القابلة للجراحة إلى 74.2%. 16 مريضًا (51.6%) استفادوا من الجراحة الاستشفائية، 5 مرضى (16.12%) استفادوا من الجراحة الملطفة و2 (6.45%) من الفتح الاستكشافي للبطن دون استئصال الورم. كانت آثار ما بعد الجراحة بسيطة عند 17 مريضًا (73.9%). عند التشخيص، تبين أن حالة سرطان 8 مرضى (25.8%) غير قابلة للجراحة. كان متوسط البقاء 1.9 شهرًا.

في المغرب، لا يزال سرطان المعدة يشكل معضلة جادة تتطلب رعاية متعددة التخصصات. يجب تقييم جدوى تبنى سياسة الفحص والوقاية.

Abstract

Title : Gastric adenocarcinoma: experience of the surgical clinic B of the Ibn Sina hospital in Rabat : about 31 cases.

Author : HMAIDOUCH AMINE

Keywords: Adenocarcinoma - Stomach - Gastrectomy - Chemotherapy

Although its incidence has decreased over the last few decades, gastric cancer is the second leading cause of cancer death after lung cancer. The treatment of gastric adenocarcinoma is primarily surgical, but the prognosis is very poor.

Our work consists of a retrospective study conducted over a period of 5 years between January 2015 and December 2019 at the surgical ward B of the university hospital Ibn Sina in Rabat on 31 patients that presented a gastric adenocarcinoma .

The mean age of our patients was 61 years, with a sex ratio M/F of 1.06. The average time to diagnosis was 5 months. The main presenting sign was epigastralgia (83.8%). The examination revealed an epigastric mass in 6 patients (19.35%). Eso-gastroduodenal fibroscopy with histological biopsy analysis was the primary tool used to confirm the diagnosis in all our patients. The antropyloric site was the most recurrent location (58.06%). The most frequent finding was moderately differentiated adenocarcinoma (32.25%).

The CAP CT, performed in 27 patients (87.09%), was the main imaging test for the extension assessment.

The operability rate was 74.2%. 16 patients (51.6%) underwent curative surgery, 5 (16.12%) underwent palliative surgery and 2 (6.45%) underwent exploratory laparotomy. Post-operative outcomes were uncomplicated in 17 patients (73.9%).

At the time of diagnosis, 8 patients (25.8%) presented with non-operable cancer.

The mean overall survival was 9.1 months.

In Morocco, the prognosis for stomach cancer remains severe. It requires multidisciplinary management. The benefits of establishing a screening and prevention policy must be assessed.



Bibliographie



1. Leguerrier A. Nouveaux dossiers d'anatomie PCEM. HEURES de FRANCE.
2. ROUVIERE H, DELMAS A. Anatomie humaine descriptive, Topographique et fonctionnelle. MASSON.
3. Netter H, Frank S. Atlas d'Anatomie Humaine.
4. Sarrazin R, Pissas A, Dyon JF, Bouchet Y. Le drainage lymphatique de l'estomac. *Anat Clin.* 1 juin 1979;2(2):95-110.
5. Rosa F, Costamagna G, Doglietto GB, Alfieri S. Classification of nodal stations in gastric cancer. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2017;2(2).
6. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer.* juin 2011;14(2):101-12.
7. Venerito M, Link A, Rokkas T, Malfertheiner P. Gastric cancer - clinical and epidemiological aspects. *Helicobacter.* sept 2016;21 Suppl 1:39-44.
8. Aparicio T, Yacoub M, Karila-Cohen P, René E. Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement. *EMC - Chirurgie.* 2004;1(1):47-66.
9. Registre des Cancers de la Région du Grand Casablanca 2008-2012.
10. Crew KD, Neugut AI. Epidemiology of gastric cancer. *World J Gastroenterol.* 21 janv 2006;12(3):354-62.
11. Hansen S, Wiig JN, Giercksky KE, Tretli S. Esophageal and gastric carcinoma in Norway 1958-1992: incidence time trend variability according to morphological subtypes and organ subsites. *Int J Cancer.* 2 mai 1997;71(3):340-4.
12. Petrillo A, Smyth EC. 27 years of stomach cancer: painting a global picture. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology.* 1 janv 2020;5(1):5-6.
13. Stomach cancer incidence statistics. *Cancer Research UK.* 15 mai 2015;
14. Anderson WF, Camargo MC, Fraumeni JF, Correa P, Rosenberg PS, Rabkin CS. Age-Specific Trends in Incidence of Noncardia Gastric Cancer in US Adults. *JAMA.* 5 mai 2010;303(17):1723-8.

15. Mellouki I, laazar N, Benyachou B, Aqodad N, Ibrahimi A. Epidémiologie du cancer gastrique: expérience d'un centre hospitalier marocain. *Pan Afr Med J.* 22 janv 2014;17.
16. Roder DM. The epidemiology of gastric cancer. *Gastric Cancer.* 2002;5 Suppl 1:5-11.
17. Hatakeyama M. Helicobacter pylori and gastric carcinogenesis. *J Gastroenterol.* 2009;44(4):239-48.
18. Moss SF. The Clinical Evidence Linking Helicobacter pylori to Gastric Cancer. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol.* 27 déc 2016;3(2):183-91.
19. Helicobacter and Cancer Collaborative Group. Gastric cancer and Helicobacter pylori: a combined analysis of 12 case control studies nested within prospective cohorts. *Gut.* sept 2001;49(3):347-53.
20. Correa P. Helicobacter Pylori Infection and Gastric Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1 mars 2003;12(3):238s-41s.
21. Mera R, Fontham ETH, Bravo LE, Bravo JC, Piazuolo MB, Camargo MC, et al. Long term follow up of patients treated for Helicobacter pylori infection. *Gut.* nov 2005;54(11):1536-40.
22. Fukase K, Kato M, Kikuchi S, Inoue K, Uemura N, Okamoto S, et al. Effect of eradication of Helicobacter pylori on incidence of metachronous gastric carcinoma after endoscopic resection of early gastric cancer: an open-label, randomised controlled trial. *The Lancet.* août 2008;372(9636):392-7.
23. Choi YJ, Kim N. Gastric cancer and family history. *Korean J Intern Med.* nov 2016;31(6):1042-53.
24. Krejs GJ. Gastric cancer: epidemiology and risk factors. *Dig Dis.* 2010;28(4-5):600-3.
25. Guggenheim DE, Shah MA. Gastric cancer epidemiology and risk factors. *J Surg Oncol.* mars 2013;107(3):230-6.
26. Tramacere I, Negri E, Pelucchi C, Bagnardi V, Rota M, Scotti L, et al. A meta-analysis on alcohol drinking and gastric cancer risk. *Ann Oncol.* janv 2012;23(1):28-36.
27. Hoang C, Galian A. Dysplasies gastriques. *EMC Gastro-entérologie.* Janv 1991 ;

28. Bruckner, H. W., Kufe, D. W., Pollock, R. E., & Weichselbaum, R. R. (2003). *Cancer Medicine*. Ontario, Canada.
29. Haot J, Michel P. [Anatomo-pathological classification of gastric tumors]. *Acta Gastroenterol Belg*. août 1989;52(3-4):340-52.
30. Dai X, Zhang X, Yu J. Clinicopathological features and Borrmann classification associated with HER2-positive in primary gastric cancer. *Clin Exp Gastroenterol*. 28 juin 2019;12:287-94.
31. Dumont F, Thibaudeau E. Gastrectomie pour cancer. 16 déc 2017;13(1):1-23 [Article 40-330-B].
32. Berlth F, Bollschweiler E, Drebber U, Hoelscher AH, Moenig S. Pathohistological classification systems in gastric cancer: diagnostic relevance and prognostic value. *World J Gastroenterol*. 21 mai 2014;20(19):5679-84.
33. Lauren P. THE TWO HISTOLOGICAL MAIN TYPES OF GASTRIC CARCINOMA: DIFFUSE AND SO-CALLED INTESTINAL-TYPE CARCINOMA. AN ATTEMPT AT A HISTO-CLINICAL CLASSIFICATION. *Acta Pathol Microbiol Scand*. 1965;64:31-49.
34. Oota K, Sobin LH. Histological typing of gastroesophageal tumors. In: WHO International Histological Classification of Tumors. Geneva: World Health Organization, 1977.
35. Catalano V, Labianca R, Beretta GD, Gatta G, de Braud F, Van Cutsem E. Gastric cancer. *Crit Rev Oncol Hematol*. août 2009;71(2):127-64.
36. Barbier J-P, Cellier C, Landi B. Tumeurs malignes de l'estomac. *Maladies de l'appareil digestif*. 1997;
37. Layke JC, Lopez PP. Gastric cancer: diagnosis and treatment options. *Am Fam Physician*. 1 mars 2004;69(5):1133-40.
38. Correa P. Gastric Cancer: Overview. *Gastroenterol Clin North Am*. juin 2013;42(2):211-7.
39. Holland-Frei *Cancer Medicine*. 6th éd. BC Decker; 2003.
40. El Abiad R, Gerke H. Gastric cancer: endoscopic diagnosis and staging. *Surg Oncol Clin N Am*. janv 2012;21(1):1-19.

41. Maconi G, Manes G, Porro G-B. Role of symptoms in diagnosis and outcome of gastric cancer. *World J Gastroenterol.* 28 févr 2008;14(8):1149-55.
42. Dooley CP, Larson AW, Stace NH, Renner IG, Valenzuela JE, Eliasoph J, et al. Double-contrast barium meal and upper gastrointestinal endoscopy. A comparative study. *Ann Intern Med.* oct 1984;101(4):538-45.
43. Low VH, Levine MS, Rubesin SE, Laufer I, Herlinger H. Diagnosis of gastric carcinoma: sensitivity of double-contrast barium studies. *AJR Am J Roentgenol.* févr 1994;162(2):329-34.
44. Cardoso R, Coburn N, Seevaratnam R, Sutradhar R, Lourenco LG, Mahar A, et al. A systematic review and meta-analysis of the utility of EUS for preoperative staging for gastric cancer. *Gastric Cancer.* sept 2012;15 Suppl 1:S19-26.
45. Seevaratnam R, Cardoso R, McGregor C, Lourenco L, Mahar A, Sutradhar R, et al. How useful is preoperative imaging for tumor, node, metastasis (TNM) staging of gastric cancer? A meta-analysis. *Gastric Cancer.* sept 2012;15 Suppl 1:S3-18.
46. Borggreve AS, Goense L, Brenkman HJF, Mook S, Meijer GJ, Wessels FJ, et al. Imaging strategies in the management of gastric cancer: current role and future potential of MRI. *Br J Radiol.* mai 2019;92(1097):20181044.
47. Hallinan JTPD, Venkatesh SK. Gastric carcinoma: imaging diagnosis, staging and assessment of treatment response. *Cancer Imaging.* 30 mai 2013;13(2):212-27.
48. Mocellin S, Pasquali S. Diagnostic accuracy of endoscopic ultrasonography (EUS) for the preoperative locoregional staging of primary gastric cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 6 févr 2015;(2):CD009944.
49. Coburn N, Seevaratnam R, Paszat L, Helyer L, Law C, Swallow C, et al. Optimal management of gastric cancer: results from an international RAND/UCLA expert panel. *Ann Surg.* janv 2014;259(1):102-8.
50. Choi J-I, Joo I, Lee JM. State-of-the-art preoperative staging of gastric cancer by MDCT and magnetic resonance imaging. *World J Gastroenterol.* 28 avr 2014;20(16):4546-57.
51. Kwee RM, Kwee TC. Modern imaging techniques for preoperative detection of distant metastases in gastric cancer. *World J Gastroenterol.* 7 oct 2015;21(37):10502-9.

52. Kim JH, Heo SH, Kim JW, Shin SS, Min JJ, Kwon SY, et al. Evaluation of recurrence in gastric carcinoma: Comparison of contrast-enhanced computed **tomography and** positron emission tomography/computed tomography. *World J Gastroenterol*. 21 sept 2017;23(35):6448-56.
53. Morgant S, Artru P, Oudjit A, Lourenco N, Pasquer A, Walter T, et al. Computed tomography scan efficacy in staging gastric linitis plastica lesion: a retrospective multicentric French study. *Cancer Manag Res*. 24 sept 2018;10:3825-31.
54. Kwee RM, Kwee TC. Imaging in local staging of gastric cancer: a systematic review. *J Clin Oncol*. 20 mai 2007;25(15):2107-16.
55. Liao S-R, Dai Y, Huo L, Yan K, Zhang L, Zhang H, et al. Transabdominal ultrasonography in preoperative staging of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 1 déc 2004;10(23):3399-404.
56. Atay-Rosenthal S, Wahl RL, Fishman EK. PET/CT findings in gastric cancer: potential advantages and current limitations. *Imaging in Medicine*. 2 avr 2012;4(2):241-50.
57. Findlay JM, Antonowicz S, Segaran A, el Kafsi J, Zhang A, Bradley KM, et al. Routinely staging gastric cancer with 18F-FDG PET-CT detects additional metastases and predicts early recurrence and death after surgery. *Eur Radiol*. 2019;29(5):2490-8.
58. Zaanan A, Bouché O, Benhaim L, Buecher B, Chapelle N, Dubreuil O. Gastric cancer: French intergroup clinical practice guidelines for diagnosis, treatments and follow-up (SNFGE, FFCD, GERCOR, UNICANCER, SFCD, SFED, SFRO). *Dig Liver Dis*. août 2018;50(8):768-79.
59. Mahadevan D, Sudirman A, Kandasami P, Ramesh G. Laparoscopic staging in gastric cancer: An essential step in its management. *Journal of Minimal Access Surgery*. déc 2010;6(4):111.
60. Machairas N, Charalampoudis P, Molmenti EP, Kykalos S, Tsaparas P, Stamopoulos P, et al. The value of staging laparoscopy in gastric cancer. *Ann Gastroenterol*. 2017;30(3):287-94.
61. Han ES, Lee HH, Lee JS, Song KY, Park CH, Jeon HM. At Which Stage of Gastric Cancer Progression Do Levels of Carcinoembryonic Antigen and Carbohydrate Antigen 19-9 Increase? Application in Advanced Gastric Cancer Treatment. *J Gastric Cancer*. juin 2014;14(2):123-8.

62. Msika S, Kianmanesh R. Le traitement du cancer gastrique. *Chirurgie*. nov 1999;124(5):560-7.
63. Son T, Hyung WJ. Laparoscopic gastric cancer surgery: Current evidence and future perspectives. *World J Gastroenterol*. 14 janv 2016;22(2):727-35.
64. Pavlidis TE, Pavlidis ET, Sakantamis AK. The role of laparoscopic surgery in gastric cancer. *J Minim Access Surg*. 2012;8(2):35-8.
65. Etoh T, Shiraishi N, Kitano S. Laparoscopic gastrectomy for cancer. *Dig Dis*. 2005;23(2):113-8.
66. Mutter D, Marescaux J. Gastrectomie pour cancer. *EM-Consulte*. 2001;
67. El-Sedfy A, Dixon M, Seevaratnam R, Bocicariu A, Cardoso R, Mahar A, et al. Personalized Surgery for Gastric Adenocarcinoma: A Meta-analysis of D1 versus D2 Lymphadenectomy. *Ann Surg Oncol*. 2015;22(6):1820-7.
68. Memon MA, Subramanya MS, Khan S, Hossain MB, Osland E, Memon B. Meta-analysis of D1 versus D2 gastrectomy for gastric adenocarcinoma. *Ann Surg*. mai 2011;253(5):900-11.
69. Seevaratnam R, Bocicariu A, Cardoso R, Mahar A, Kiss A, Helyer L, et al. A meta-analysis of D1 versus D2 lymph node dissection. *Gastric Cancer*. sept 2012;15 Suppl 1:S60-69.
70. Mocellin S, McCulloch P, Kazi H, Gama-Rodrigues JJ, Yuan Y, Nitti D. Extent of lymph node dissection for adenocarcinoma of the stomach. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 août 2015;2015(8).
71. Brar SS, Seevaratnam R, Cardoso R, Law C, Helyer L, Coburn N. A systematic review of spleen and pancreas preservation in extended lymphadenectomy for gastric cancer. *Gastric Cancer*. sept 2012;15 Suppl 1:S89-99.
72. Galizia G, Lieto E, De Vita F, Castellano P, Ferraraccio F, Zamboli A, et al. Modified versus standard D2 lymphadenectomy in total gastrectomy for nonjunctional gastric carcinoma with lymph node metastasis. *Surgery*. févr 2015;157(2):285-96.
73. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM-K, Sasako M, van de Velde CJH. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol*. mai 2010;11(5):439-49.

74. Netgen. Cancer de l'estomac : prise en charge et traitement multidisciplinaire. Revue Médicale Suisse. 2018;14(630):2221-5.
75. National Center for Biotechnology. Billroth I vs Billroth II vs Roux-en-Y following distal gastrectomy: a meta-analysis based on 15 studies. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 2011.
76. Triboulet J-P. Chirurgie du tube digestif haut. Masson. 2007. 221p p. (Techniques chirurgicales).
77. He L, Zhao Y. Is Roux-en-Y or Billroth-II reconstruction the preferred choice for gastric cancer patients undergoing distal gastrectomy when Billroth I reconstruction is not applicable? A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 27 nov 2019;98(48).
78. Nishizaki D, Ganeko R, Hoshino N, Hida K, Obama K, Furukawa TA, et al. Roux-en-Y versus Billroth-I reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 3 avr 2018;2018(4).
79. Wang F-H, Shen L, Li J, Zhou Z-W, Liang H, Zhang X-T, et al. The Chinese Society of Clinical Oncology (CSCO): clinical guidelines for the diagnosis and treatment of gastric cancer. *Cancer Commun (Lond)*. 18 mars 2019;39.
80. Mariette C, Bruyère E, Messenger M, Pichot-Delahaye V, Paye F, Dumont F, et al. Palliative resection for advanced gastric and junctional adenocarcinoma: which patients will benefit from surgery? *Ann Surg Oncol*. avr 2013;20(4):1240-9.
81. Coburn N, Cosby R, Klein L, Knight G, Malthaner R, Mamazza J, et al. Staging and surgical approaches in gastric cancer: a clinical practice guideline. *Curr Oncol*. oct 2017;24(5):324-31.
82. Li Q, Zou J, Jia M, Li P, Zhang R, Han J, et al. Palliative Gastrectomy and Survival in Patients With Metastatic Gastric Cancer: A Propensity Score-Matched Analysis of a Large Population-Based Study. *Clin Transl Gastroenterol*. 15 mai 2019;10(5).
83. Potz BA, Miner TJ. Surgical palliation of gastric outlet obstruction in advanced malignancy. *World J Gastrointest Surg*. 27 août 2016;8(8):545-55.
84. Dormann A, Meisner S, Verin N, Wenk Lang A. Self-expanding metal stents for gastroduodenal malignancies: systematic review of their clinical effectiveness. *Endoscopy*. 2004;36(6):543-50.

85. Quan Y, Huang A, Ye M, Xu M, Zhuang B, Zhang P, et al. Comparison of laparoscopic versus open gastrectomy for advanced gastric cancer: an updated meta-analysis. *Gastric Cancer*. juill 2016;19(3):939-50.
86. Lee JH, Nam B-H, Ryu KW, Ryu SY, Park YK, Kim S, et al. Comparison of outcomes after laparoscopy-assisted and open total gastrectomy for early gastric cancer. *Br J Surg*. nov 2015;102(12):1500-5.
87. Kim W, Kim H-H, Han S-U, Kim M-C, Hyung WJ, Ryu SW, et al. Decreased Morbidity of Laparoscopic Distal Gastrectomy Compared With Open Distal Gastrectomy for Stage I Gastric Cancer: Short-term Outcomes From a Multicenter Randomized Controlled Trial (KLASS-01). *Ann Surg*. janv 2016;263(1):28-35.
88. Kim H-H, Han S-U, Kim M-C, Kim W, Lee H-J, Ryu SW, et al. Effect of Laparoscopic Distal Gastrectomy vs Open Distal Gastrectomy on Long-term Survival Among Patients With Stage I Gastric Cancer: The KLASS-01 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol*. 1 avr 2019;5(4):506-13.
89. Vavricka SR, Greuter T. Gastroparesis and Dumping Syndrome: Current Concepts and Management. *J Clin Med*. 29 juill 2019;8(8).
90. Mutter D, Marescaux J. Complications des gastrectomies. *EM-Consulte*. 2002;
91. Hui C, Dhakal A, Bauza GJ. Dumping Syndrome. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
92. Benefit of Adjuvant Chemotherapy for Resectable Gastric Cancer: A Meta-analysis. *JAMA*. 5 mai 2010;303(17):1729.
93. Panzini I, Gianni L, Fattori PP, Tassinari D, Imola M, Fabbri P, et al. Adjuvant chemotherapy in gastric cancer: a meta-analysis of randomized trials and a comparison with previous meta-analyses. *Tumori*. févr 2002;88(1):21-7.
94. Bang Y-J, Kim Y-W, Yang H-K, Chung HC, Park Y-K, Lee KH, et al. Adjuvant capecitabine and oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): a phase 3 open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 28 janv 2012;379(9813):315-21.
95. Takahari D, Hamaguchi T, Yoshimura K, Katai H, Ito S, Fuse N, et al. Feasibility study of adjuvant chemotherapy with S-1 plus cisplatin for gastric cancer. *Cancer Chemother Pharmacol*. juin 2011;67(6):1423-8.

96. Shitara K, Chin K, Yoshikawa T, Katai H, Terashima M, Ito S, et al. Phase II study of adjuvant chemotherapy of S-1 plus oxaliplatin for patients with stage III gastric cancer after D2 gastrectomy. *Gastric Cancer*. janv 2017;20(1):175-81.
97. Kim I-H. Current status of adjuvant chemotherapy for gastric cancer. *World J Gastrointest Oncol*. 15 sept 2019;11(9):679-85.
98. Wang X-Z, Zeng Z-Y, Ye X, Sun J, Zhang Z-M, Kang W-M. Interpretation of the development of neoadjuvant therapy for gastric cancer based on the vicissitudes of the NCCN guidelines. *World J Gastrointest Oncol*. 15 janv 2020;12(1):37-53.
99. Cunningham D, Starling N, Rao S, Iveson T, Nicolson M, Coxon F, et al. Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer. *N Engl J Med*. 3 janv 2008;358(1):36-46.
100. Xu D-Z, Zhan Y-Q, Sun X-W, Cao S-M, Geng Q-R. Meta-analysis of intraperitoneal chemotherapy for gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 15 sept 2004;10(18):2727-30.
101. Wöhler SS, Raderer M, Hejna M. Palliative chemotherapy for advanced gastric cancer. *Annals of Oncology*. 1 nov 2004;15(11):1585-95.
102. Wagner AD, Syn NL, Moehler M, Grothe W, Yong WP, Tai B, et al. Chemotherapy for advanced gastric cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 29 août 2017;2017(8).
103. Créhange G, Huguet F, Quero L, N'Guyen TV, Mirabel X, Lacornerie T. Radiothérapie des cancers de l'œsophage, du cardia et de l'estomac. *Cancer/Radiothérapie*. 1 sept 2016;20:S161-8.
104. Zhang N, Fei Q, Gu J, Yin L, He X. Progress of preoperative and postoperative radiotherapy in gastric cancer. *World J Surg Oncol*. 13 sept 2018;16.
105. Yoo CH, Noh SH, Shin DW, Choi SH, Min JS. Recurrence following curative resection for gastric carcinoma. *Br J Surg*. févr 2000;87(2):236-42.
106. Huang Y-Y, Yang Q, Zhou S-W, Wei Y, Chen Y-X, Xie D-R, et al. Postoperative chemoradiotherapy versus postoperative chemotherapy for completely resected gastric cancer with D2 Lymphadenectomy: a meta-analysis. *PLoS ONE*. 2013;8(7):e68939.
107. Zhou M-L, Kang M, Li G-C, Guo X-M, Zhang Z. Postoperative chemoradiotherapy versus chemotherapy for R0 resected gastric cancer with D2 lymph node dissection: an up-to-date meta-analysis. *World J Surg Oncol*. 8 août 2016;14(1):209.

108. Kwon H-C, Kim MC, Kim KH, Jang JS, Oh SY, Kim S-H, et al. Adjuvant chemoradiation versus chemotherapy in completely resected advanced gastric cancer with D2 nodal dissection. *Asia Pac J Clin Oncol*. déc 2010;6(4):278-85.
109. Kilic L, Ordu C, Ekenel M, Yildiz I, Keskin S, Sen F, et al. Comparison of two different adjuvant treatment modalities for pN3 gastric cancer patients after D2 lymph node dissection: can we avoid radiotherapy in a subgroup of patients? *Med Oncol*. 2013;30(3):660.
110. Bamias A, Karina M, Papakostas P, Kostopoulos I, Bobos M, Vourli G, et al. A randomized phase III study of adjuvant platinum/docetaxel chemotherapy with or without radiation therapy in patients with gastric cancer. *Cancer Chemother Pharmacol*. mai 2010;65(6):1009-21.
111. Ilson DH. Current Progress in the Adjuvant Treatment of Gastric Cancer. *Surgical Oncology Clinics*. 1 avr 2017;26(2):225-39.
112. Bang Y-J, Cutsem EV, Feyereislova A, Chung HC, Shen L, Sawaki A, et al. Trastuzumab in combination with chemotherapy versus chemotherapy alone for treatment of HER2-positive advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (ToGA): a phase 3, open-label, randomised controlled trial. *The Lancet*. 28 août 2010;376(9742):687-97.
113. Shah MA, Ramanathan RK, Ilson DH, Levrnor A, D'Adamo D, O'Reilly E, et al. Multicenter phase II study of irinotecan, cisplatin, and bevacizumab in patients with metastatic gastric or gastroesophageal junction adenocarcinoma. *J Clin Oncol*. 20 nov 2006;24(33):5201-6.
114. Song Z, Wu Y, Yang J, Yang D, Fang X. Progress in the treatment of advanced gastric cancer. *Tumour Biol*. juill 2017;39(7):1010428317714626.
115. Aurello P, Petrucciani N, Antolino L, Giulitti D, D'Angelo F, Ramacciato G. Follow-up after curative resection for gastric cancer: Is it time to tailor it? *World J Gastroenterol*. 21 mai 2017;23(19):3379-87.
116. Böhner H, Zimmer T, Hopfenmüller W, Berger G, Buhr HJ. Detection and prognosis of recurrent gastric cancer--is routine follow-up after gastrectomy worthwhile? *Hepatogastroenterology*. oct 2000;47(35):1489-94.
117. Hamashima C, Shibuya D, Yamazaki H, Inoue K, Fukao A, Saito H, et al. The Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening. *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 4 mars 2008;38(4):259-67.

118. Cunningham SC, Kamangar F, Kim MP, Hammoud S, Haque R, Maitra A, et al. Survival after gastric adenocarcinoma resection: eighteen-year experience at a single institution. *J Gastrointest Surg.* juin 2005;9(5):718-25.
119. Jz Z, Rp Z, G W, Fx L, Xj W, Q X, et al. [Prognosis of patients with recurrence after curative resection of advanced gastric cancer]. *Zhonghua wei chang wai ke za zhi = Chinese journal of gastrointestinal surgery.* févr 2011;14(2).
120. Shin C-H, Lee W-Y, Hong S-W, Chang Y-G. Characteristics of gastric cancer recurrence five or more years after curative gastrectomy. *Chinese Journal of Cancer Research.* oct 2016;28(5):503.
121. Marrelli D, Stefano AD, Manzoni G de, Morgagni P, Leo AD, Roviello F. Prediction of Recurrence After Radical Surgery for Gastric Cancer: A Scoring System Obtained From a Prospective Multicenter Study. *Annals of Surgery.* févr 2005;241(2):247.
122. D'Angelica M, Gonen M, Brennan MF, Turnbull AD, Bains M, Karpeh MS. Patterns of Initial Recurrence in Completely Resected Gastric Adenocarcinoma. *Annals of Surgery.* nov 2004;240(5):808.
123. Yang D, Hendifar A, Lenz C, Togawa K, Lenz F, Lurje G, et al. Survival of metastatic gastric cancer: Significance of age, sex and race/ethnicity. *J Gastrointest Oncol.* juin 2011;2(2):77-84.
124. Dicken BJ, Bigam DL, Cass C, Mackey JR, Joy AA, Hamilton SM. Gastric Adenocarcinoma. *Ann Surg.* janv 2005;241(1):27-39.
125. Siewert JR, Böttcher K, Stein HJ, Roder JD. Relevant prognostic factors in gastric cancer: ten-year results of the German Gastric Cancer Study. *Ann Surg.* oct 1998;228(4):449-61.
126. Deng J-Y, Liang H. Clinical significance of lymph node metastasis in gastric cancer. *World J Gastroenterol.* 14 avr 2014;20(14):3967-75.
127. Deng J, Liang H, Sun D, Pan Y. The prognostic analysis of lymph node-positive gastric cancer patients following curative resection. *J Surg Res.* 1 juin 2010;161(1):47-53.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضو في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- ◀ وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعل صحة مريض هدي الأول.
- ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقبت من تهديد.
- ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسم بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.



أطروحة رقم: 308

المملكة المغربية
بالرباط جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة
الرباط



سنة : 2020

سرطان المعدة الغدي: تجربة العيادة الجراحية B بمستشفى ابن سينا بالرباط حول 31 حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / / 2020

من طرف:

السيد أمين حميدوش

المزاد في 29 نونبر 1994 بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: السرطان الغدي - معدة - استئصال المعدة - علاج كيميائي

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس

مشرف

عضو

عضو

السيد بن عامر سعيد
أستاذ في الجراحة العامة
السيد مداغري جليل
أستاذ في الجراحة العامة
السيد مسروري رحال
أستاذ في الجراحة العامة
السيد جاهيد محمد
أستاذ في علم التشريح