

ANNEE: 2014

THESE N°: 62

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES CANCERS COLIQUES
EXPÉRIENCE DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE B
A PROPOS DE 79 CAS

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mme. Hajar HAOURI

Née le 02 Janvier 1988 à Kénitra

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Cancer Colique – Traitement – Laparotomie – Coelioscopie.

MEMBRES DE JURY

Mr. B. CHAD Professeur de chirurgie Générale		PRESIDENT
Mr. J. MDAGHRI Professeur de Chirurgie Générale		RAPPORTEUR
Mr. A. SETTAF Professeur de Chirurgie Générale	}	JUGES
Mr. A. TAGHY Professeur de Chirurgie Générale		
Mr. R. MSSROURI Professeur agrégé de Chirurgie Générale		

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

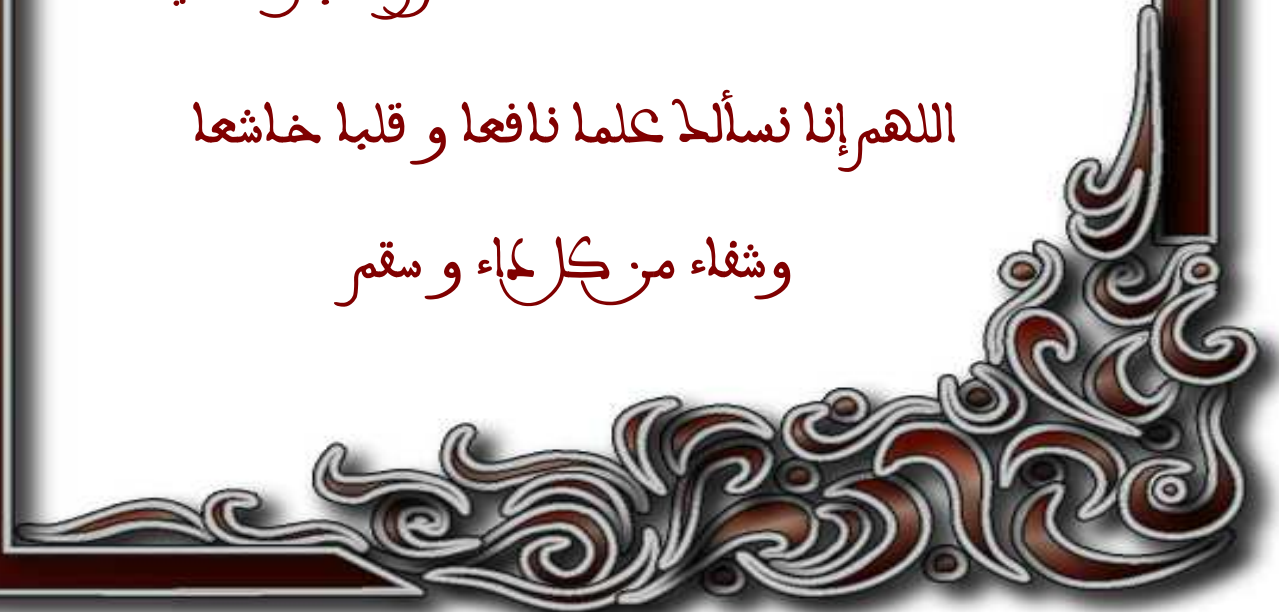
إنك أنت العليم الحكيم

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ

سورة البقرة: الآية: 31

اللهم إنا نسألك علما نافعا وقلبا خاشعا

وشفاء من كل داء وسقم





**UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI
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 Mohammed AHALLAT
Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Toufiq DAKKA
Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

**1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif Chirurgie Thoracique

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI Rhumatologie

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif Pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima Cardiologie
Pr. BENSALD Younes Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa Neurologie



Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali	Radiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. EL YAACOUBI Moradh	Traumatologie Orthopédie
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUI Mohamed	Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie
Pr. HERMAS Mohamed	Traumatologie Orthopédie

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine Interne
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*	Cardiologie
Pr. CHAD Bouziane	Pathologie Chirurgicale
Pr. CHKOFF Rachid	Pathologie Chirurgicale
Pr. HACHIM Mohammed*	Médecine-Interne
Pr. KHARBACH Aïcha	Gynécologie -Obstétrique
Pr. MANSOURI Fatima	Anatomie-Pathologique
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda	Neurologie
Pr. TAZI Saoud Anas	Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia	Anatomie-Pathologique
Pr. AZZOUZI Abderrahim	Anesthésie Réanimation
Pr. BAYAHIA Rabéa	Néphrologie
Pr. BELKOUCHI Abdelkader	Chirurgie Générale
Pr. BENABDELLAH Chahrazad	Hématologie
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif	Chirurgie Générale
Pr. BENSOUA Yahia	Pharmacie galénique
Pr. BERRAHO Amina	Ophthalmologie
Pr. BEZZAD Rachid	Gynécologie Obstétrique
Pr. CHABRAOUI Layachi	Biochimie et Chimie
Pr. CHERRAH Yahia	Pharmacologie
Pr. CHOKAIRI Omar	Histologie Embryologie
Pr. JANATI Idrissi Mohamed*	Chirurgie Générale
Pr. KHATTAB Mohamed	Pédiatrie
Pr. SOULAYMANI Rachida	Pharmacologie
Pr. TAOUFIK Jamal	Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. BENSOUA Adil	Anesthésie Réanimation
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib	Radiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza	Gastro-Entérologie
Pr. CHRAIBI Chafiq	Gynécologie Obstétrique
Pr. DAOUDI Rajae	Ophthalmologie
Pr. DEHAYNI Mohamed*	Gynécologie Obstétrique
Pr. EL OUAHABI Abdessamad	Neurochirurgie



Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUZZANI Taibi Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbas

Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale



Pr. ESSAKALI HOUSSEINI Leila	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. HDA Abdelhamid*	Cardiologie
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed	Urologie
Pr. MANSOURI Aziz*	Radiothérapie
Pr. OUZZANI CHAHDI Bahia	Ophthalmologie
Pr. SEFIANI Abdelaziz	Génétique
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali	Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*	Radiologie
Pr. BELKACEM Rachid	Chirurgie Pédiatrie
Pr. BOULANOVAR Abdelkrim	Ophthalmologie
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan	Chirurgie Générale
Pr. GAOUZI Ahmed	Pédiatrie
Pr. MAHFOUDI M'barek*	Radiologie
Pr. MOHAMMADI Mohamed	Médecine Interne
Pr. OUADGHIRI Mohamed	Traumatologie-Orthopédie
Pr. OUZEDDOUN Naima	Néphrologie
Pr. ZBIR EL Mehdi*	Cardiologie

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan	Gynécologie-Obstétrique
Pr. BEN SLIMANE Lounis	Urologie
Pr. BIROUK Nazha	Neurologie
Pr. CHAOUIR Souad*	Radiologie
Pr. ERREIMI Naima	Pédiatrie
Pr. FELLAT Nadia	Cardiologie
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra	Radiologie
Pr. HAIMEUR Charki*	Anesthésie Réanimation
Pr. KADDOURI Noureddine	Chirurgie Pédiatrique
Pr. KOUTANI Abdellatif	Urologie
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid	Chirurgie Générale
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ	Pédiatrie
Pr. OUAHABI Hamid*	Neurologie
Pr. TAOUFIQ Jallal	Psychiatrie
Pr. YOUSFI MALKI Mounia	Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA	Gastro-Entérologie
Pr. BENOMAR ALI	Neurologie
Pr. BOUGTAB Abdesslam	Chirurgie Générale
Pr. ER RIHANI Hassan	Oncologie Médicale
Pr. EZZAITOUNI Fatima	Néphrologie
Pr. LAZRAK Khalid *	Traumatologie Orthopédie
Pr. BENKIRANE Majid*	Hématologie
Pr. KHATOURI ALI*	Cardiologie
Pr. LABRAIMI Ahmed*	Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*	Pneumophtisiologie
Pr. AIT OUAMAR Hassan	Pédiatrie
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd	Pédiatrie



Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. EL OTMANY Azzedine
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAI ABDELLAH *

ORL

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BELMEKKI Mohammed
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BENYOUSSEF Khalil
Pr. BERRADA Rachid
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale



Pr. DRISSI Sidi Mourad*
 Pr. EL HIJRI Ahmed
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 Pr. EL MADHI Tarik
 Pr. EL MOUSSAIF Hamid
 Pr. EL OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 Pr. GOURINDA Hassan
 Pr. HRORA Abdelmalek
 Pr. KABBAJ Saad
 Pr. KABIRI EL Hassane*
 Pr. LAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBABH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 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. BICHRA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
 Pr. EL BARNOUSSI Leila
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HADDOUR Leila
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. ISMAEL Farid
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOULE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie



Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Noureddine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina *
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie



Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. ESSAMRI Wafaa
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
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

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio - Vasculaire.
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique
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. AMMAR Haddou *

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL



Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed *
 Pr. BALOUCH Lhousaine *
 Pr. BENZIANE Hamid *
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHERKAOUI Naoual *
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 Pr. EL ABSI Mohamed
 Pr. EL BEKKALI Youssef *
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GANA Rachid
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid *
 Pr. ICHOU Mohamed *
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar *
 Pr. LOUZI Lhoussain *
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed *
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 Pr. MOUTAJ Redouane *
 Pr. MRABET Mustapha *
 Pr. MRANI Saad *
 Pr. OUZZIF Ez zohra *
 Pr. RABHI Moncef *
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine *
 Pr. SIFAT Hassan *
 Pr. TABERKANET Mustafa *
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour *
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Neuro chirurgie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologie biologique
 Anesthésier réanimation
 Parasitologie
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Décembre 2007

Pr DOUHAL ABDERRAHMAN

Ophtalmologie

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale



mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. AGADR Aomar *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali *
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMAHZOUNE Brahim *
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. AZENDOUR Hicham *
Pr. BELYAMANI Lahcen *
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae *
Pr. BOUI Mohammed *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. CHAKOUR Mohammed *
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. KADI Said *
Pr. KARBOUBI Lamyia
Pr. L'KASSIMI Hachemi*
Pr. LAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
Pr. ZOUHAIR Said*

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Traumatologie orthopédique
Pédiatrie
Microbiologie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie
Microbiologie

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*

Anesthésie réanimation
Médecine Interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine Aéronautique



Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram
 Pr. LAMALMI Najat
 Pr. LEZREK Mounir
 Pr. MALIH Mohamed*
 Pr. MOSADIK Ahlam
 Pr. MOUJAHID Mountassir*
 Pr. NAZIH Mouna*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

Biochimie- Chimie
 Radiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Plastique et Réparatrice
 Urologie
 Gastro Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Hématologie
 Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
 Pr. ABOUELALAA Khalil *
 Pr. BELAIZI Mohamed *
 Pr. BENCHEBBA Driss *
 Pr. DRISSI Mohamed *
 Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
 Pr. EL KHATTABI Abdessadek *
 Pr. EL OUAZZANI Hanane *
 Pr. ER-RAJI Mounir
 Pr. JAHID Ahmed
 Pr. MEHSSANI Jamal *
 Pr. RAISSOUNI Maha *

Chirurgie pédiatrique
 Anesthésie Réanimation
 Psychiatrie
 Traumatologie orthopédique
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Médecine Interne
 Pneumophtisiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID SAMIR
 Pr. AIT EL CADI MINA
 Pr. AMRANI HANCI LAILA
 Pr. AMOR MOURAD
 Pr. AWAB ALMAHDI
 Pr. BELAYACHI JIHANE
 Pr. BELKHADIR ZAKARIA HOUSSAIN
 Pr. BENCHEKROUN LAILA
 Pr. BENKIRANE SOUAD
 Pr. BENNANA AHMED*
 Pr. BENSEFFAJ NADIA
 Pr. BENSGHIR MUSTAPHA *
 Pr. BENYAHIA MOHAMMED *
 Pr. BOUATIA MUSTAPHA
 Pr. BOUABID AHMED SALIM*
 Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
 Pr. CHAIB ALI *
 Pr. DENDANE TAREK
 Pr. DINI NOUZHA *
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI MOHAMED ALI

Pharmacologie
 Toxicologie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Réanimation Médicale
 Anesthésie Réanimation
 Biochimie-Chimie
 Hématologie
 Informatique Pharmaceutique
 Immunologie
 Anesthésie Réanimation
 Néphrologie
 Chimie Analytique
 Traumatologie orthopédie
 Anatomie
 Cardiologie
 Réanimation Médicale
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation



Pr.ECH-CHERIF EL KETTANI NAJWA
 Pr.ELFATEMI NIZARE
 Pr.EL HARTI JAOUAD
 Pr.EL JAOUDI RACHID *
 Pr.EL KABABRI MARIA
 Pr.EL KHANNOUSSI BASMA
 Pr.EL KHLOUFI SAMIR
 Pr.EL KORAICHI ALAE
 Pr.EN-NOUALI HASSANE *
 Pr.ERRGUIG LAILA
 Pr.FIKRI MERYIM
 Pr.GHANIMI ZINEB
 Pr.GHFIR IMADE
 Pr.IMANE ZINEB
 Pr.IRAQI HIND
 Pr.KABBAJ HAKIMA
 Pr.KADIRI MOHAMED *
 Pr.LATIB RACHIDA
 Pr.MAAMAR MOUNA FATIMA ZAHRA
 Pr.MEDDAH BOUCHRA
 Pr.MELHAOUI ADYL
 Pr.MRABTI HIND
 Pr.NEJJARI RACHID
 Pr.OUKABLI MOHAMED *
 Pr.RAHALI YOUNES
 Pr.RATBI ILHAM
 Pr.RAHMANI MOUNIA
 Pr.REDA KARIM *
 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 *

AVRIL 2013

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM *
 Pr.GHOUNDALE OMAR *
 Pr.ZYANI MOHAMMAD*
 * Enseignants Militaires

Radiologie
 Neuro-chirurgie
 Chimie Thérapeutique
 Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologique
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Pédiatrie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne



2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS/PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 13/02/2014 par le
Service des Ressources Humaines*





Dédicaces



الحمد لله

Louange A Dieu Le Clément, le Tout Miséricordieux

« Gloire à Toi ! Nous n'avons de savoir que ce que tu nous as appris.
Certes c'est Toi l'Omniscient, le Sage » : Sourate 2, Verset 32 (Saint
Coran).

*J'aimerais, avant tout propos, exprimer ma reconnaissance à l'Eternel
mon Dieu, Le Tout Puissant, pour ce que je suis car aucune vraie
réussite n'est possible sans Lui. Qu'il me soit permis ici de Lui rendre
témoignage pour les merveilles qu'il ne cesse d'accomplir dans ma vie, sa
miséricorde et ses grâces qu'IL ne cesse de me prodiguer.*

*Louange et Gloire à Dieu, le Tout Puissant, qui nous a permis de mener
à bien ce modeste travail.*

A Ma très chère Mère

SEKHALLOU HADDA

Si tu doutais encore, sache que tu fais partie des meilleures mamans de ce monde. Toute ta vie aura été un combat pour le bien être de tes enfants. Tu as été particulièrement au centre de ma vie, une vie à laquelle tu as donné un sens, celui dont tu as toujours rêvé. Je sais que pour toi, ce travail ne signifie pas la fin de mes études. Merci déjà pour ce parcours.

Puisse le grand puissant te donner bonne santé et longue vie...

A Mon Très Cher Père

HAOURI HOUSSINE

Tu nous as toujours appris que la vie n'était pas facile. Tu n'as jamais cessé de nous rappeler que le seul vrai héritage que tu peux nous laisser c'est notre instruction. Ce travail est le fruit de la rigueur que tu as toujours manifestée, une rigueur qui diminuait chaque fois que nous t'apportions un bon résultat académique.

Je te serai cher père reconnaissante toute ma vie, pour tout le mal que tu t'es donné pour moi à chaque étape de ma vie, pour ta patience et ton amour. J'espère être la fille que tu as voulu que je sois. Ce titre de Docteur en Médecine je le porterai fièrement et je te le dédie tout particulièrement.

A Mon Très Cher Epoux

YOUNESS SELAMI

Mon époux et compagnon de route, pour son infailible soutien, son implication matérielle et intellectuelle, et son enthousiasme contagieux à l'égard de mes travaux comme de la vie en général. Notre couple a grandi en meme temps que mon projet scientifique, le premier servant de socle solide à l'épanouissement du second. Merci de m'avoir tenu la main jusqu'aux dernières lignes de cette thèse.

A Mon Très Cher Frère

HAOURI AYOUB

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour t'exprimer mon affection et mes pensées, tu es pour moi un frère et un ami sur qui je peux compter.

Je te souhaite tout le bonheur et le succès

A Ma Très Chère Sœur

HAOURI SARA

Que ce travail soit le témoignage tangible de mon affection et de mes profonds sentiments fraternels.

Tu as toujours été pour moi l'amie, la sœur et la confidente sur qui je peux compter.

Je te souhaite tout le bonheur et le succès

A Mon Cher Grand Père SEKHALLOU MOHAMMED

A Mes Chères Grandes Mères TIJANNI HADHOUM ET HAOURI

HABIBA

Nulle dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime et l'affection que j'ai pour vous. Vous m'avez comblé d'amour et d'affection.

Vos prières et vos encouragements tout au long de mes études ont été pour moi d'un grand soutien.

Que Dieu vous garde pour moi et vous protège.

A tous mes amis sans exception et surtout :

*Siham C, Siham A, Ilham, Hanane H, Hanane A, Noura, Sofia, Leila,
Imane, Sara, Lamiae, Najwa, Latifa, Meryem I,*

*En souvenir des moments agréables passés ensemble, veuillez trouver
dans ce travail l'expression de ma tendre affection et mes sentiments les
plus respectueux avec mes vœux de succès, de bonheur et de bonne santé.*

A tous ceux que j'ai omis de citer :

*Que ce travail soit le témoignage des bons moments que nous avons
passé ensemble.*

J'espère pour vous une vie pleine de bonheur.



Remerciements



*A Notre Maître et Président de Thèse
Monsieur le Professeur CHAD Bouziane
Professeur de Chirurgie Générale*

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse et nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu témoigner.

Nous avons eu de la chance de compter parmi vos étudiants et de profiter de l'étendue de votre savoir. Nous ne saurons jamais vous exprimer notre profonde gratitude.

Vos remarquables qualités humaines et professionnelles ont toujours suscité notre profonde admiration.

Nous vous prions de trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et l'assurance de nos sentiments respectueux,

*A Notre Maître et Rapporteur de Thèse
Monsieur le Professeur MDAGHRI Jalil
Professeur de Chirurgie Générale*

Nous tenons à vous déclarer nos remerciements les plus sincères pour avoir accepté de diriger ce travail et avoir vérifié à son élaboration avec patience et disponibilité.

Votre dévouement au travail, votre modestie et votre gentillesse imposent le respect et représentent le modèle que nous serons toujours heureux de suivre. Mais au-delà de tous les mots de remerciements que nous vous adressons, nous voudrions louer en vous votre amabilité, votre courtoisie et votre générosité. Ce fut très agréable de travailler avec vous pendant cette période.

Puisse ce travail être à la hauteur de la confiance que vous nous avez accordée.

A Notre Maître et Juge de Thèse
Monsieur le Professeur SETTAF Abdellatif
Professeur de Chirurgie Générale

Nous avons eu la chance de vous avoir parmi les membres de notre jury, et nous vous remercions d'avoir bien voulu en toute simplicité, nous faire l'honneur de juger ce travail.

Nous avons toujours été marqués par vos qualités humaines et l'étendue de vos connaissances.

Qu'il nous soit permis, cher maître, de vous exprimer notre grande estime et notre profonde reconnaissance.

*A Notre Maître et Juge de Thèse
Monsieur le Professeur TAGHY Ahmad
Professeur de Chirurgie Générale*

Vous nous faites un immense plaisir en acceptant de juger notre thèse.

Qu'il nous soit permis de témoigner à travers ces quelques lignes notre admiration à la valeur de votre compétence, votre rigueur ainsi que votre gentillesse, votre sympathie et votre dynamisme qui demeureront pour nous le meilleur exemple.

Que ce travail soit une occasion de vous exprimer notre gratitude, de respect et d'admiration les plus sincères.

A Notre Maître et Juge de Thèse
Monsieur le Professeur MSSROURI Rahal
Professeur agrégé de Chirurgie Générale

Nous avons eu la chance de vous avoir parmi les membres de notre jury, et nous vous remercions d'avoir bien voulu en toute simplicité, nous faire l'honneur de juger ce travail.

Nous avons toujours été marqués par vos qualités humaines et l'étendue de vos connaissances.

Qu'il nous soit permis, cher maître, de vous exprimer notre grande estime et notre profonde reconnaissance.

ABREVIATIONS

SEER: Surveillance, Epidemiology, End Results

INO: Institut National d'Oncologie

PAF : Polypose Adénomateuse Familiale

APC : Anaphase Promoting Complexe

RCH : Recto-Colite Hémorragique

UICC: Universal Integrated Circuit Card

AJCC: American Joint Committee on Cancer

MICI: Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin

AINS : Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens

LB : Lavement Baryté

HNPCC: Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer

TAP: Thoraco-abdomino-Pelvien

IRM: Imagerie par Résonance Magnétique

CIP : Chimiothérapie Intra-Péritonéale

MSI : Micro-Satellites Instables

MSS : Micro-Satellites Stables

CIA : Chimiothérapie Intra-Péritonéale

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

ADK : Adénocarcinome

ACE : Antigène carcino-embryonnaire

FIGURES

Fig N° 1 : Vascularisation artérielle du colon.

Fig N° 2 : Vascularisation veineuse et lymphatique du colon.

Fig N° 3 : Image montrant la séquence adénome-adénocarcinome.

Fig N° 4 : Image montrant l'aspect endoscopique d'une PAF.

Fig N° 5 : Schéma récapitulatif de la classification TNM.

Fig N° 6 : Image montrant l'aspect endoscopique d'un adénocarcinome colique.

Fig N° 7 : Aspect de tumeur caecale au LB.

Fig N° 8 : Aspect de tumeur sigmoïdienne au coloscanner.

Fig N° 9 : TDM abdominale montrant des métastases hépatiques du cancer colique.

Fig N° 10 : Hémi-colectomie droite typique pour cancer du colon ascendant.

Fig N° 11 : Hémi-colectomie totale gauche pour cancer du colon iliaque.

Fig N° 12 : Hémi-colectomie subtotalaire gauche pour cancer du colon descendant.

Fig N° 13 : Sigmoidectomie pour cancer du colon sigmoïde.

Fig N° 14 : Position du malade en cas d'HCD par coelioscopie.

Fig N° 15 : Types de trocarts et emplacements en cas d'HCD par coelioscopie.

Fig N° 16 : Position du malade en cas d'HCG par coelioscopie.

Fig N° 17 : Mise en place des trocarts en cas d'HCG par coelioscopie.

Fig N° 18 : Position du malade en cas de sigmoïdectomie par coelioscopie.

Fig N° 19 : Mise en place des trocarts en cas de sigmoïdectomie par coelioscopie.

Fig N° 20 : Image montrant la découverte d'une carcinose péritonéale en per-opératoire.

Fig N° 21 : Colostomie terminale lors de l'intervention de Hartmann.

Fig N° 22 : Organigramme montrant le taux de survie en fonction des stades.

Fig N° 23 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B selon les années.

Fig N° 24 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B par tranche d'âge.

Fig N° 25 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B en fonction du sexe.

Fig N° 26 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B selon leur origine géographique.

Fig N° 27 : Répartition des malades selon le délai du diagnostic.

Fig N° 28 : Les signes révélateurs du cancer colique à la clinique chirurgicale B.

Fig N° 29 : Les différentes localisations coliques à l'endoscopie dans notre série.

Fig N° 30 : le pourcentage des aspects macroscopiques des tumeurs coliques à l'endoscopie.

Fig N° 31 : Répartition des différents types histologiques du cancer colique.

Tableaux

Tab 1 : Tableau montrant la classification du cancer colique par stade.

Tab 2 : Classification OMS des malades.

Tab 3 : Classification usTxNx de l'écho-endoscopie.

Tab 4 : Survie globale à 5 et à 10 ans par rapport aux stades de la classification TNM.

Tab 5 : Effectif et pourcentage comparatifs du cancer colique à la clinique chirurgicale B.

Tab 6 : Données de l'examen clinique ainsi que l'effectif et le pourcentage.

Tab 7 : Répartition des malades selon les résultats de l'échographie.

Tab 8 : Comparaison du sexe ratio dans les différentes séries marocaines.

Tab 9 : Incidence cumulée du cancer colique dans les différentes régions du monde.

Tab 10 : Prévalence du cancer colique dans les pays d'Afrique.

Tab 11 : Tableau comparatif des délais diagnostics selon des différentes études

Tab 12 : Tableau comparatif des différents taux de morbidité selon les auteurs.



Sommaire



SOMMAIRE	33
-----------------------	-----------

INTRODUCTION.....	1
--------------------------	----------

DONNEES DE LA LITTERATURE.....	4
---------------------------------------	----------

I. ANATOMIE CHIRURGICALE DU COLON :	5
A. INTRODUCTION :	5
B. SITUATION GENERALE :	5
C. DIMENSIONS :	6
D. MORPHOLOGIE EXTERNE :	6
E. STRUCTURE:.....	6
F. DESCRIPTION ET RAPPORTS TOPOGRAPHIQUE : [12-13]	7
1. colon droit :	7
a. caecum :	7
b. Colon ascendant et angle droit	8
c. Colon transverse :	8
2. Le colon gauche :	9
a. Angle colique gauche :	9
b. Colon descendant et colon iliaque :	9
c. Colon sigmoïde :	10
G. VASCULARISATION :	10
1. Artérielle :	10
2. Veineuse : [12].....	13
a. La vascularisation veineuse du colon droit :	13
b. La vascularisation veineuse du colon gauche :	13
3. Lymphatique :	13
4. Innervation :	15
II. EPIDEMIOLOGIE :	15
A. LE RISQUE DU CANCER COLIQUE :	15
B. LA FREQUENCE :	16
C. L'INCIDENCE :	16
D. LES ETATS PRECANCEREUX [23-24]	18
1. Séquence adénome-cancer	18
2. Cancers à transmission héréditaire autosomique dominante :	19
a. La Polypose adénomateuse familiale (PAF) :	20
b. Le syndrome de Lynch :	21
c. Les formes où l'interrogatoire retrouve des antécédents familiaux :	21
3. Les Syndromes Héréditaires Rares :	22
a. Le syndrome de Li et Fraumeni :	22
b. Le mélanome malin :	22
c. Les Maladies Inflammatoires Intestinales (MICI) :	22
d. Les formes sporadiques :	22

e.	Les facteurs alimentaires :.....	22
E.	LES GROUPES A RISQUE	23
III.	ANATOMOPATHOLOGIE :	24
A.	LA STRUCTURE DE LA PAROI COLIQUE.....	24
B.	L'HISTOGENESE DU CANCER.....	24
C.	LA MACROSCOPIE :.....	25
D.	LA MICROSCOPIE :.....	25
E.	L'EXTENSION TUMORALE [27-28]	26
1.	L'extension pariétale :	26
2.	L'extension ganglionnaire :	26
3.	L'extension métastatique :	26
F.	LA CLASSIFICATION DES CANCERS COLIQUES :	26
IV.	LE DIAGNOSTIC POSITIF DU CANCER COLIQUE :	29
A.	LA CLINIQUE [32-33-34-35].....	29
B.	LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE.....	30
C.	LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :	30
D.	LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES :.....	31
1.	La coloscopie totale :.....	31
2.	La recto-sigmoïdoscopie :.....	32
3.	Le lavement opaque ou lavement baryte (LB):	32
4.	Le coloscanner:.....	33
E.	LES FORMES CLINIQUES :.....	35
1.	Les formes infra-cliniques :	35
2.	Le cancer colique compliqué :	35
a.	Les formes occlusives :	35
b.	La perforation :.....	35
c.	La fistule :.....	35
d.	L'abcès paranéoplasique :.....	36
3.	Les formes topographiques :.....	36
4.	Les formes métastatiques :	37
5.	Le cancer colique et les formes familiales : [13-43]	37
6.	Les formes du sujet jeune :	38
7.	Les formes associées	39
a.	Cancers coliques et RCH :	39
b.	Cancers colique et sigmoïdite :	39
V.	LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :.....	39
	[13-36-37]	39
A.	LES TUMEURS LOCALISEES A DROITE :	40
B.	LES TUMEURS LOCALISEES A GAUCHE :	41
C.	LES AUTRES TUMEURS :.....	42
D.	LES COMPRESSIONS EXTRINSEQUES :	42
E.	LES HEMORROÏDES :.....	42
VI.	BILAN D'OPERABILITE :	43
A.	BILAN DU MALADE :	43

1.	L'interrogatoire :	43
2.	L'examen clinique.....	43
3.	La biologie :	43
B.	BILAN DE LA MALADIE	44
1.	La Tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne (TDM TAP) :	44
2.	L'échographie abdominale et la radiographie thoracique :	45
3.	L'écho-endoscopie :.....	45
4.	Tomographie par émission de positon (PET-scan) :	46
5.	La fibroscopie haute :	46
6.	La cystoscopie :.....	46
7.	La recherche de métastases osseuses.....	46
8.	La recherche de métastases cérébrales	46
VII.	LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DU CANCER COLIQUE NON COMPLIQUE :	47
A.	LES OBJECTIFS [84].....	47
B.	LES CRITERES D'OPERABILITE ET DE RESECABILITE :	48
C.	LA PREPARATION DU MALADE :	48
D.	LES MOYENS THERAPEUTIQUES :	49
1.	Les moyens chirurgicaux :	49
a.	La chirurgie curative :	49
1)	La laparotomie médiane :	49
2)	La cœlioscopie :.....	57
b.	La chirurgie palliative :	68
2.	Le traitement non chirurgical	69
a.	Les techniques endoscopiques :	69
b.	Le traitement adjuvant :	70
1)	la chimiothérapie :	70
2)	la radiothérapie :.....	78
3)	L'immunothérapie :	78
VIII.	LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DES FORMES CLINIQUES DU CANCER COLIQUE :	79
A.	LE CANCER DU COLON METASTATIQUE :	79
1.	Cancer colique avec métastase hépatique : [13-85-86]	79
2.	Cancer colique avec carcinose Péritonéale [13-87-88-89]	82
3.	Cancer colique avec métastase pulmonaire :.....	85
4.	Cancer colique avec métastase ovarienne :	86
B.	CANCER DU COLON COMPLIQUE :	86
1.	Cancer colique en occlusion	86
a.	Le diagnostic d'un cancer colique occlus : [93]	86
b.	Prise en charge :	87
1)	La chirurgie en un seul temps :	88
2)	La chirurgie en deux temps :	89
3)	La chirurgie en trois temps :	90
2.	La perforation.....	90
3.	L'hémorragie	90
C.	LES FORMES FAMILIALES :	91

1.	La chirurgie prophylactique colorectale dans la PAF :.....	91
2.	La chirurgie prophylactique colorectale dans le contexte du syndrome HNPCC/Lynch [100-101-102]	91
a.	Place de la chirurgie prophylactique colorectale chez un sujet porteur d'un syndrome HNPCC/lynch avéré avec cancer ou lésion(s) adénomateuse(s) colique(s) non accessible(s) a une exérèse endoscopique	91
b.	Place de la chirurgie prophylactique colorectale chez un sujet porteur d'un syndrome HNPCC/lynch avéré indemne de lésion néoplasique colorectale ou présentant des lésions adénomateuses colorectales accessibles à une exérèse endoscopique	92
IX.	RESULTATS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL:	92
A.	MORTALITE :	92
B.	MORBIDITE :.....	93
1.	Complications per-opératoires : [103-104]	93
2.	Les complications postopératoires : [104]	94
3.	Les complications tardives et les récidives :.....	96
X.	SURVEILLANCE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DU CANCER COLIQUE.....	96
XI.	PRONOSTIC ET SURVIE	98
XII.	LE DEPISTAGE	99
A.	LE DEPISTAGE DANS LES GROUPES A RISQUE TRES ELEVE	100
1.	Polypose adénomateuse familiale (PAF)	100
2.	Cancer colorectal héréditaire sans polypose ou syndrome de Lynch :	101
B.	LE DEPISTAGE DANS LES GROUPES A RISQUE ELEVE.....	101
1.	Parents au premier degré de sujets atteints d'un cancer colorectal :	101
2.	Apparentés au premier degré de sujets atteints d'adénomes.....	102
3.	Antécédents personnels de cancer colorectal	102
4.	Maladie inflammatoire de l'intestin	102
5.	Antécédents personnels d'adénome colorectal.....	103
C.	LE DEPISTAGE DANS LA POPULATION GENERALE	103
1.	La recherche d'un saignement occulte dans les selles : LE TEST D'HEMOCCULT* :.....	103
2.	Les tests immunologiques	105
3.	Recherche des altérations de l'ADN fécal	106
4.	Approche protéomique	106
XIII.	LA PREVENTION :.....	107
 <u>MATERIELS ET METHODES</u>		<u>108</u>
I.	OBJECTIFS DU TRAVAIL :.....	109
A.	OBJECTIF GENERAL.....	109
B.	OBJECTIFS SPECIFIQUES	109
II.	TYPE D'ETUDE	109
III.	PATIENTS.....	109
IV.	RECUEIL DES DONNEES	110
A.	SOURCE DE DONNEES :.....	110
B.	TYPES DE DONNEES :	110

RESULTATS 113

I. LES PARAMETRES EPIDEMIOLOGIQUES :	114
A. LA FREQUENCE :	114
B. L'AGE :	114
C. LE SEXE :	115
D. L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES MALADES :	116
E. LES ANTECEDENTS :	117
II. LES PARAMETRES CLINIQUES :	118
A. LE DELAI DIAGNOSTIC :	118
B. LA SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE REVELATRICE :	119
C. L'EXAMEN PHYSIQUE :	120
III. LES PARAMETRES PARA-CLINIQUES :	122
A. L'ENDOSCOPIE :	122
1. Le siège de la tumeur/ la marge Anale :	122
2. L'aspect macroscopique :	124
3. L'étude anatomopathologique :	125
B. LE LAVEMENT BARYTE (LB) :	126
C. LE BILAN BIOLOGIQUE :	126
IV. LE BILAN D'EXTENSION :	127
A. LA RADIOGRAPHIE PULMONAIRE :	127
B. L'ECHOGRAPHIE ABDOMINALE :	127
C. LA TDM :	128
D. LA RADIOGRAPHIE DE L'ABDOMEN SANS PREPARATION :	129
E. L'IRM ABDOMINO-PELVIENNE :	129
F. LA TDM CEREBRALE :	129
G. LA CYSTOSCOPIE :	129
H. L'ECHOGRAPHIE TRANS-THORACIQUE :	130
L'ETT A ETE DEMANDE CHEZ DEUX PATIENTS :	130
I. L'ECHOGRAPHIE THYROÏDIENNE :	130
V. LE TRAITEMENT :	130
A. LA CHIRURGIE :	130
1. La chirurgie curative a été réalisée chez 62 malades soit 78,48 %:	130
2. La chirurgie palliative a été effectuée chez 8 malades soit 10,12 %:	132
B. LES SUITES OPERATOIRES :	133
C. LA CHIMIOTHERAPIE :	134
D. LE TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE :	134
VI. LE SUIVI :	135

DISCUSSION 138

I. L'EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE :	139
A. LA FREQUENCE :	139

B.	LE SEXE :	139
C.	LA DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE :	140
D.	LA PREVALENCE DU CANCER COLIQUE :	141
II.	ETUDE CLINIQUE :	142
A.	LE DELAI DIAGNOSTIC :	142
B.	LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :	142
C.	L'EXAMEN CLINIQUE :	144
III.	L'ETUDE PARA-CLINIQUE :	145
IV.	LE TRAITEMENT :	147
A.	LA CHIRURGIE CURATIVE :	147
B.	LA CHIRURGIE PALLIATIVE :	148
V.	MORTALITE ET MORBIDITE POSTOPERATOIRE	148
VI.	L'EVOLUTION :	149
CONCLUSION		151
RESUME		153
ANNEXES		157
BIBLIOGRAPHIE		1



Introduction



Le cancer du colon est la deuxième cause de décès par le cancer dans le monde entier avec un cumulatif taux d'incidence de 9,4% avec plus de 16 000 décès par an. [1-2-3] En France, plus de 37 000 nouveaux cas en 2005 et 17 000 décès en 2003 [4] ; en 2010, le nombre de cas de cancer colique est estimé à 39 000 nouveau cas [5] et en 2011, son incidence était de 40 500 nouveaux cas avec 17 500 décès. [6] Au Maroc, selon une étude réalisée à l'institut national d'oncologie (INO) à Rabat, le cancer colique occuperait la première place parmi les cancers digestifs au Maroc (40,3%) [7] et d'après le registre des cancers de Fès, il représente 8,30% de l'ensemble des cancers en général, et 38,82% des cancers digestifs. [4]

L'étude de son histoire naturelle a permis de mettre en évidence l'existence d'une lésion précancéreuse. Le cancer colique résulte dans 60 à 80% des cas de la transformation cancéreuse d'un adénome, et le terme nécessaire à cette transformation est long estimé à 10 ans en moyenne, ce qui permet le diagnostic et l'exérèse de cet adénome avant sa transformation, d'où l'intérêt du dépistage individuel et du dépistage organisé. [5-8]

Le programme pilote du dépistage organisé du cancer colique repose sur le test d'hémoculture avec une coloscopie complète qui doit être pratiquée systématiquement en cas de test d'hémoculture positif. [5]

Le pronostic du cancer colorectal s'est nettement amélioré ces dernières années aux pays développés grâce à un diagnostic plus précoce, mais il reste toujours sombre dans notre contexte vu le retard diagnostic, d'où l'intérêt du dépistage chez toutes les personnes à risque. Un des facteurs pronostiques essentiels du cancer colique est la qualité de l'exérèse chirurgicale. Le respect des règles d'exérèse carcinologique afin de prélever un nombre suffisant de

ganglions suffit à améliorer le pronostic quelle que soit la voie d'abord (cœlioscopie ou laparotomie).

La prise en charge des patients ayant un cancer du colon doit être globale et concerne aussi bien le dépistage, le bilan diagnostique, les traitements curatifs ou palliatifs que les soins de confort. Elle ne peut être que pluridisciplinaire parce que les décisions ne relèvent plus d'un seul médecin ou d'un seul chirurgien, même très spécialisé et expérimenté, mais d'une équipe pluridisciplinaire associant toutes les spécialistes impliquées : chirurgiens viscéralistes, gastro-entérologues, oncologues médicaux, radiothérapeutes, radiologues, pathologistes, psychologues, spécialistes de la douleur et des soins palliatifs...et bien sur les médecins généralistes et les infirmiers. [9]



*DONNEES DE LA
LITTERATURE*



I. ANATOMIE CHIRURGICALE DU COLON :

A. INTRODUCTION :

Le colon ou communément appelé gros intestin est la partie du tube digestif, étendue de l'orifice iléo-caecal à la charnière recto-sigmoïdienne.

Il est subdivisé en 8 parties successives:

Le cæco-appendice, le colon ascendant, l'angle colique droit, le colon transverse, l'angle colique gauche, le colon descendant, le colon iliaque et le colon sigmoïde.

B. SITUATION GENERALE :

- La totalité du colon est en situation intra-péritonéale, sous-mésocolique. Il a la forme d'un « cadre » ou d'un « U inversé ».

- Sur le plan chirurgical, le colon droit comprend :

- Le caecum,
- Le colon ascendant,
- L'angle colique droit et
- Les deux tiers droits du colon transverse.

- Le colon gauche comprend quant à lui :

- Le tiers gauche du colon transverse,
- L'angle colique gauche,
- Le colon descendant
- Le colon iliaque et
- Le colon pelvien ou sigmoïde.

C. DIMENSIONS :

Le colon est étendu sur une longueur d'environ 1m45 à 1m65, son calibre est variable selon le segment et tend à se réduire progressivement. Le caecum étant la partie la plus dilatée, son diamètre est de 8 à 28 cm ; le colon pelvien, quant à lui, a un calibre de 3 à 14cm.

D. MORPHOLOGIE EXTERNE :

Le colon se différencie de l'intestin grêle par son calibre plus important et son apparence bosselée. Ces bosselures correspondent à des haustrations et sont séparées par des rétrécissements qui font saillie dans la lumière sous la forme de plis semi-lunaires.

La surface colique est en outre parcourue par des bandelettes blanchâtres, condensation de la couche musculaire externe longitudinale d'environ 1cm de large, qui le segmentent longitudinalement en trois faces. Ces bandelettes sont au nombre de trois du cæcum au sigmoïde, l'une antérieure (sur le bord libre), les deux autres postéro-latérales. Au niveau du sigmoïde, les bandelettes se réduisent à deux, une antérieure, l'autre postérieure, pour disparaître un peu au-dessus de la jonction colorectale. Elles constituent une zone épaissie au niveau du colon.

E. STRUCTURE:

La paroi colique est constituée de quatre couches se disposant de la périphérie à la profondeur en :

- Couche séreuse : il s'agit du péritoine viscéral entourant la quasi-totalité du colon.

- Une couche musculuse, elle-même subdivisée en deux sous couches :
 - L'une superficielle est disposée longitudinalement ;
 - L'autre profonde est circulaire.
- Une couche sous muqueuse : c'est elle qui assure la vascularisation de la paroi digestive.
- Et enfin la muqueuse dont l'aspect interne rose pâle épouse les différentes bosselures et plis. [10-11]

F. DESCRIPTION ET RAPPORTS TOPOGRAPHIQUE : [12-13]

1. colon droit :

a. caecum :

C'est la portion initiale du colon qui constitue une sorte de poche ou cul de sac, normalement accolée par sa face postérieure dans la fosse iliaque droite. Le grêle terminal au quel il fait suite, il s'abouche sur sa face interne au dessus de l'implantation de l'appendice située au point de convergence des 3 bandelettes caecales.

La paroi antérieure du caecum en position normale, iliaque droite répond aux muscles larges de l'abdomen par l'intermédiaire, le plus souvent, du grand épiploon et parfois des anses grêles. Par l'intermédiaire du fascia d'accolement postérieur le caecum est en rapport avec le muscle psoas iliaque, l'uretère et les branches nerveuses qui descendent sur sa face antérieure : nerf crural, nerf génito-crural et nerf fémoro-cutané.

L'abouchement du grêle sur sa face interne se fait au niveau de la valve iléo-caecale (ostium iléal).

La situation du caecum est très variable : en situation haute, il répond à la partie haute de la fosse iliaque droite ou même parfois à la région sous-hépatique. En situation basse, il se situe sous les vaisseaux iliaques droits, dans le pelvis. Dans quelques cas, il peut être basculé dans la fosse iliaque gauche.

b. Colon ascendant et angle droit

De calibre moins large que le caecum, relativement court (10 cm), le colon ascendant a un trajet vertical, vers la face inférieure du foie droit. Il est légèrement oblique vers l'arrière, l'angle droit étant plus profond que le caecum. En avant, il est en rapport avec les anses grêles et la paroi abdominale antérieure par l'intermédiaire du grand épiploon. Il est fixé en arrière dans le flanc droit par le fascia de Toldt droit. Par l'intermédiaire de celui-ci, il est en rapport avec la paroi musculaire postérieure (muscle psoas et carré des lombes), le plexus lombaire, le rein, l'uretère et les vaisseaux génitaux droits.

Au contact de la face inférieure du foie, le colon se coude à angle aigu, en avant et en bas. La fixité de cet angle colique est assurée par l'accolement postérieur et les replis péritonéaux qui forment le ligament phrénico-colique droit.

c. Colon transverse :

Participe pour ces **2 tiers initiaux** du colon droit, le colon transverse est très variable dans sa longueur et sa topographie, d'un individu à l'autre et chez le même individu selon la position. Il traverse la cavité abdominale de droit à gauche en décrivant une courbe à concavité supérieure. Il mesure en moyenne 40 à 50 cm.

Le colon transverse est très mobile, ses deux seules points fixes étant les angles coliques, l'un et l'autre fixé au sommet des fascias d'accolement.

A droite, il répond en avant à la vésicule biliaire et au foie, ainsi qu'à la paroi abdominale antérieure par l'intermédiaire du grand épiploon. En arrière, il est en rapport avec le genu inferius, le 3^e duodénum et la tête du pancréas, dont il s'éloigne avec l'allongement rapide du mésocôlon libre. En haut, le transverse gauche répond à la grande courbure gastrique puis au pôle inférieur de la rate dont il est séparé par le repli péritonéal du ligament phrénico-colique (ligament suspenseur de la rate).

2. Le colon gauche :

a. Angle colique gauche :

Comme le tiers gauche du transverse, l'angle gauche est donc situé profondément dans l'hypochondre gauche à hauteur de la 8^e côte: la grande courbure gastrique est en avant. En haut, il est en rapport avec le pôle inférieur de la rate par l'intermédiaire du ligament phrénico-colique gauche. En arrière, il est en rapport avec la queue du pancréas ainsi qu'au pôle inférieur du rein gauche.

b. Colon descendant et colon iliaque :

Le colon descendant va de l'hypochondre gauche à la crête iliaque. Il est de calibre plus petit que le colon droit et le plus souvent porteur de nombreuses franges épiploïques. Profondément appliqué sur la paroi abdominale postérieure, il descend verticalement en suivant le bord externe du rein gauche puis celui du psoas.

Au niveau de la crête iliaque, le colon change de direction et se dirige en dedans pour rejoindre le détroit supérieur au bord interne du psoas.

Comme à droite les rapports postérieurs de ces segments accolés se font par l'intermédiaire du fascia de Toldt gauche et sont : musculaires (paroi postérieure), nerveux (plexus lombaire, crural) et génito-urinaires (uretère et

vaisseaux génitaux). En avant et en dedans, le colon est au contact des anses grêles. En dehors, il répond directement aux muscles larges de la paroi.

c. Colon sigmoïde :

Colon sigmoïde, ou colon pelvien, forme une anse de longueur, de morphologie, de situation et de rapports très variables, presque toujours parsemée de franges épiploïques.

Habituellement le colon sigmoïde est mobile et long d'une quarantaine de cm chez l'adulte. Il peut être court et presque fixé, plaqué sur la paroi postéro-latérale gauche du pelvis. Sa portion initiale est toujours fixée au niveau du promontoire devant les vaisseaux iliaques gauches, à proximité de l'uretère, qui est en arrière, des vaisseaux génitaux. L'anse sigmoïde décrit ensuite habituellement une large boucle dans le pelvis, descendant plus ou moins bas dans le cul-de-sac de Douglas, entre, chez l'homme, rectum et vessie, sur laquelle elle s'étale plus ou moins, ou rectum et organe génitaux chez la femme. Elle atteint ainsi la paroi latérale du pelvis. Elle est toujours en rapport direct en haut avec les anses intestinales.

G. VASCULARISATION :

1. Artérielle :

➤ *L'artère mésentérique supérieure* vascularise par ses collatérales droites :

- le cæco-appendice ;
- le colon ascendant ;
- les deux tiers droits du colon transverse.

On distingue :

- L'artère colique ascendante, branche de l'artère iléo-colique, qui vascularise la portion initiale du colon ascendant, l'appendice et le cæcum par ses branches appendiculaires, cæcales antérieures et postérieures ;

- L'artère colique droite, ou artère de l'angle droit, qui remonte vers l'angle droit à la partie haute du fascia d'accolement.

- Une artère intermédiaire (inconstante) qui peut aller de la mésentérique supérieure vers la partie moyenne du colon ascendant. Elle ne serait présente que dans 10 % des cas. [10]

- L'artère colique moyenne (colica media) qui naît en haut, directement de la mésentérique supérieure au bord inférieur du pancréas. Elle est courte et se dirige vers l'union tiers moyen tiers gauche du côlon transverse : cette artère est très variable dans son calibre, son trajet et son mode de division. [14]

➤ Le territoire de l'artère mésentérique inférieure :

L'artère mésentérique inférieure vascularise par ses collatérales gauches (artère colique gauche et tronc des sigmoïdiennes) la moitié ou les deux tiers gauches du colon transverse, le colon descendant et le colon ilio-pelvien. Celle-ci naît de l'aorte abdominale 3 à 4 cm avant sa bifurcation.

➤ Distribution de l'arcade colique:

À 2 ou 3 cm du bord interne du côlon, chaque artère colique se divise en T et s'anastomose avec les branches correspondantes des artères sus et sous-jacentes. Ainsi se forme tout le long du cadre colique, du cæcum à la jonction recto-sigmoïdienne, une arcade marginale, parfois dédoublée, notamment au niveau de l'angle droit ou du transverse.

Cette arcade vasculaire para-colique ou arcade de Riolan (Drummond marginal artery pour les anatomistes anglo-saxons) relie les territoires mésentériques supérieur et inférieur et permet une suppléance artérielle suffisante sur tout le cadre colique en cas d'interruption d'un de ses piliers. [15]

De l'arcade naissent les vaisseaux droits qui gagnent le bord interne du côlon.

La vascularisation pariétale colique a des axes essentiellement transversaux : les colectomies transversales sont moins hémorragiques que les incisions longitudinales. [12]

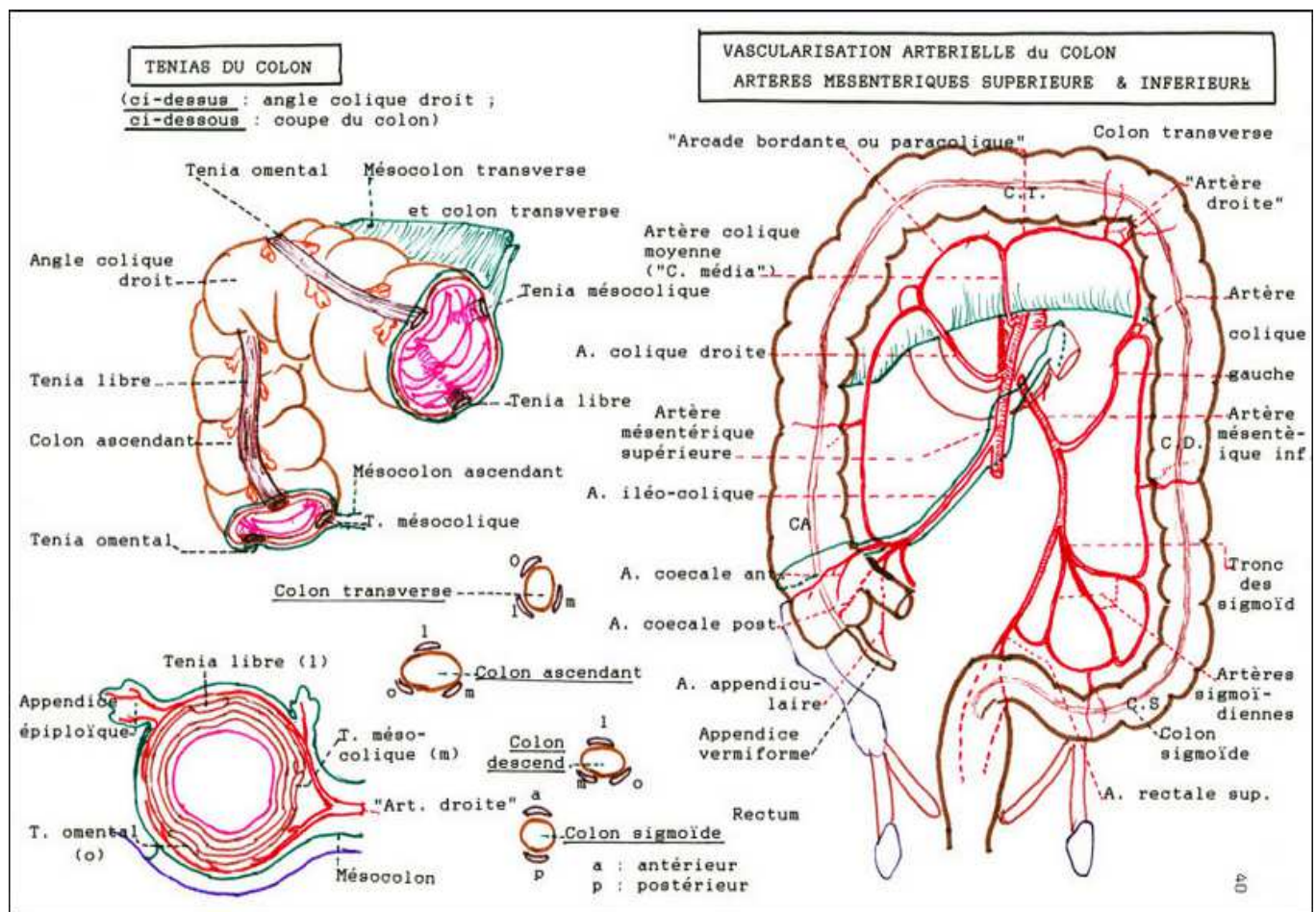


Figure 1: Vascularisation artérielle du colon.

2. Veineuse : [12]

a. La vascularisation veineuse du colon droit :

Les veines coliques droites suivent les axes artériels en les croisant par en avant pour se jeter dans la veine mésentérique supérieure à son bord droit.

La veine colique droite peut s'unir à la veine gastro-épiploïque droite et la veine pancréatico-duodénale supérieure et antérieure pour former le tronc veineux gastro-colique (tronc de Henlé).

b. La vascularisation veineuse du colon gauche :

Les veines coliques gauches suivent, comme à droite, les axes artériels correspondants. Le confluent des veines sigmoïdiennes constitue l'origine de la veine mésentérique inférieure.

Celle-ci, en haut, se détache du tronc de l'artère mésentérique inférieure pour rejoindre l'artère colique gauche (formant ainsi l'arc vasculaire du mésocôlon gauche ou arc de Treitz). Elle s'en sépare pour, derrière le pancréas, se jeter dans la veine splénique et constituer le tronc spléno-mésaraïque.

3. Lymphatique :

Les lymphatiques coliques suivent les pédicules artério-veineux. La circulation lymphatique et la localisation des ganglions coliques plus particulièrement, conditionnent toutes les techniques de la chirurgie carcinologique.

Il existe cinq relais ganglionnaire :

- Un relais épocolique : au contact du colon ;
- Paracolique : le long de l'arcade vasculaire bordante ;
- Intermédiaire : le long des vaisseaux coliques ;
- Principal : le long des artères mésentériques supérieures et inférieures ;
- et un relais central :

. Rétro-pancréatique et péri-aortico-cave pour le territoire droit ;

. Péri-aortique sous mésentérique pour le territoire gauche.

Chacun de ces relais centraux aboutit au grand collecteur rétro-pancréatique ou portal. [12]

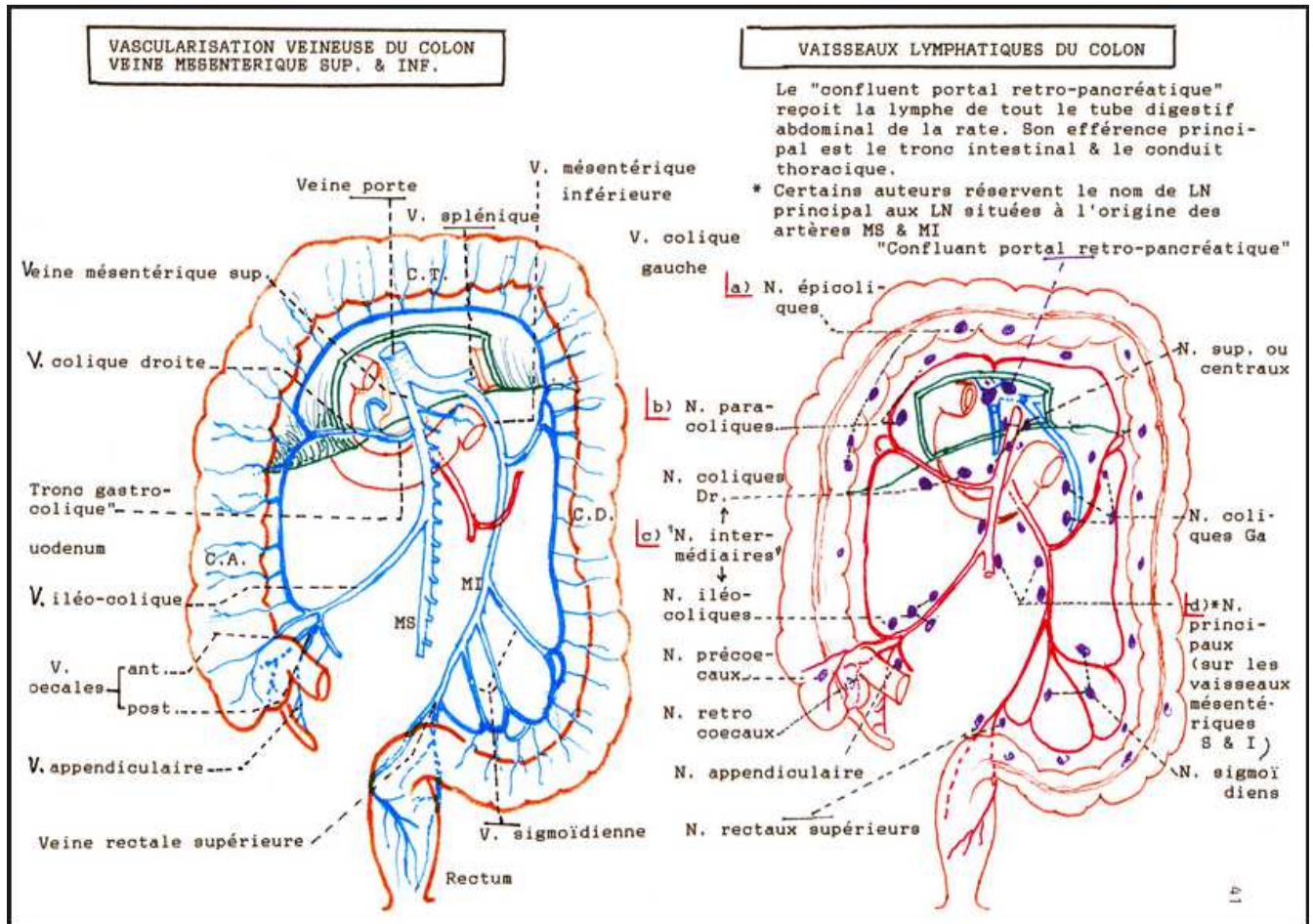


Figure 2 : Vascularisation veineuse et lymphatique du colon

4. Innervation :

L'innervation autonome du colon provient du réseau pré-aortique complexe, formé à partir de la chaîne pré-vertébrale abdominale qui reçoit des fibres parasympathiques du nerf pneumogastrique droit par l'intermédiaire des ganglions cœliaques, et des fibres sympathiques (orthosympathique) du tronc latéro-vertébral. Les ganglions forment deux plexus : le plexus mésentérique crânial, destiné à l'innervation du colon droit, est autour de l'origine de l'artère mésentérique supérieure. Ses fibres suivent les axes artériels. Les ganglions du plexus mésentériques inférieurs, destinés au colon gauche, sont groupés autour de l'origine de l'artère mésentérique inférieure. Entre les deux plexus se situe un riche réseau anastomotique : le plexus inter-mésentérique. [12]

II. EPIDEMIOLOGIE :

A. LE RISQUE DU CANCER COLIQUE :

L'estimation du risque du cancer colique dans chaque pays repose sur les registres du cancer, basés sur la population, qui enregistrent les nouveaux cas et leur suivi pour apprécier la survie. Quelques pays d'Europe du Nord ont un registre global mais, le plus souvent, les registres sont régionaux, comme en France. Aux États-Unis, les registres SEER concernent 17 % de la population alors que le National Cancer Data Base enregistre tous les cas de cancers du pays mais n'est pas basé sur la population. Les données des registres sont recoupées par d'autres sources comme les certificats de décès, et les données des systèmes d'assurance maladie. [16]

B. LA FREQUENCE :

Le cancer colique représente un problème majeur de santé mondiale. C'est le troisième cancer le plus fréquent dans le monde après le cancer du poumon et le cancer du sein. Il existe une variation géographique importante de l'incidence du cancer colique dans le monde, influencée par le mode de vie des populations, le type d'alimentation et la prédisposition héréditaire. Il survient souvent de manière sporadique et il ne s'agit d'une affection héréditaire que dans 5% des cas. Le cancer colique survient avec un maximum de fréquence au cours de la 5^e et la 6^e décennie. [17]

C. L'INCIDENCE :

Au Maroc, on ne possède pas de données épidémiologiques en raison de l'absence d'un registre national des cancers. Selon une étude réalisée à l'INO à Rabat, le Cancer colique occuperait la première place parmi les cancers digestifs au Maroc (40,3 %). [18] Et d'après le registre des cancers de Fès [19], il représente 8,30 % de l'ensemble des cancers en général, et 38,82 % des cancers digestifs. Et selon les registres régionaux récemment établis : de Rabat en 2005 : l'incidence du cancer colique est de 2,5 nouveaux cas/100.000 habitants. A casa, en 2004, l'incidence est de 5,7 nouveau cas/100 000 habitants. [20] Ainsi au Maroc, le cancer colique représente la troisième cause de mortalité après les cancers du sein et du poumon. [21]

- L'incidence du cancer colique selon le sexe au Maroc: L'incidence standardisée du cancer colique était plus élevée chez les hommes que chez les femmes (3,77 pour 100 000 hommes/an versus 2,64 pour 100 000 femmes/an). [22]

- L'incidence du cancer colique selon l'âge au Maroc: Le cancer colique est rare avant 50 ans (6 % des cas). L'incidence augmente ensuite rapidement avec l'âge. La proportion des cas diagnostiqués double chaque décennie entre 40 et 70 ans dans les deux sexes. L'âge moyen au diagnostic est de 69,5 ans chez l'homme et 72,8 ans chez la femme. L'augmentation de l'incidence du cancer colique pourrait être liée au vieillissement de la population. On note une légère prédominance masculine, avec un sex-ratio de 1,5. L'incidence est identique dans les deux sexes jusqu'à 65 ans, puis apparaît une prédominance chez l'homme, liée à une fréquence plus grande des cancers du colon descendant et sigmoïde. Le risque cumulé de développer un cancer colique entre 30 et 74 ans est de 3,4 % chez l'homme et 1,6 % chez la femme, nés entre 1937 et 1945. [17]

- Variations de l'incidence : En Amérique du Nord, Europe, Australie, l'incidence du cancer colique est 20 fois plus élevée que dans les pays en voie de développement d'Afrique ou d'Asie. Des rapides variations temporelles sont en relation avec l'évolution du style de vie. La rapidité de ces variations est surprenante : ainsi, au Japon, l'incidence standardisée pour l'âge est passée de 10,9/100 000 en 1975 à 43,8 en 1999 chez l'homme et de 9,7/100 000 à 25,9/100 000 chez la femme ; ici la variation temporelle est attribuée aux facteurs environnants (style de vie occidental). Une variation inverse est notée aux États-Unis où l'incidence standardisée passe de 64,2/100 000 en 1985 à 49,5/10 000 en 2003 ; ici la variation temporelle résulte surtout du développement de la coloscopie avec le traitement des précurseurs bénins du cancer. En Europe, les variations de l'incidence entre les différentes régions (Est et Ouest, Nord et Sud) encore très marquées en 1985-89 (étude Eurocare 2) sont en grande partie comblées en 1995-1999 (étude Eurocare 4).

La localisation sur le côlon proximal (cæcum et angle droit) tend à devenir plus fréquente que la localisation sur le côlon distal (angle gauche et sigmoïde) quand le niveau de développement socioéconomique d'un pays s'élève. [21]

D. LES ETATS PRECANCEREUX [23-24]

1. Séquence adénome-cancer

- 60 à 80 % des Cancers coliques résultent de la transformation d'une tumeur épithéliale bénigne, le poly-adénome.

– Fréquence :

- * La prévalence des adénomes augmente avec l'âge (10 % entre 40 et 60 ans et 20 % au-delà de 60 ans).

- * Un antécédent personnel d'adénome ou de cancer colorectal augmente le risque de voir apparaître un nouvel adénome.

- * Il existe une prédisposition génétique au développement des adénomes : le risque de développer un adénome colique est multiplié par 4 en cas d'antécédent familial (chez un parent du 1^e degré), d'adénome ou de cancer colique.

Il y a 3 catégories de polypes adénomateux :

- * l'adénome tubulaire (75 % des cas) ;

- * l'adénome villositéux (10 % des cas) ;

- * l'adénome tubulo-villositéux (15 % des cas)

– Potentiel malin :

- * Les adénomes sont des tumeurs bénignes à potentiel malin (10 à 15 % des adénomes sporadiques dégénèrent).

- * Le risque de dégénérescence des polypes dépend :

- De leur type histologique (villos > tubuleux) et du degré de dysplasie.
- De leur taille : sont le plus à risque de dégénérescence les adénomes volumineux (1 % si polype < 10 mm et 50 % si > 25 mm).

* Le délai pour qu'un polype dégénère est d'au moins 5 ans.

→ *Tout polype diagnostiqué doit être résecté de manière systématique et ces patients doivent être surveillés par une endoscopie de façon régulière.*

Séquence adénome → adénocarcinome

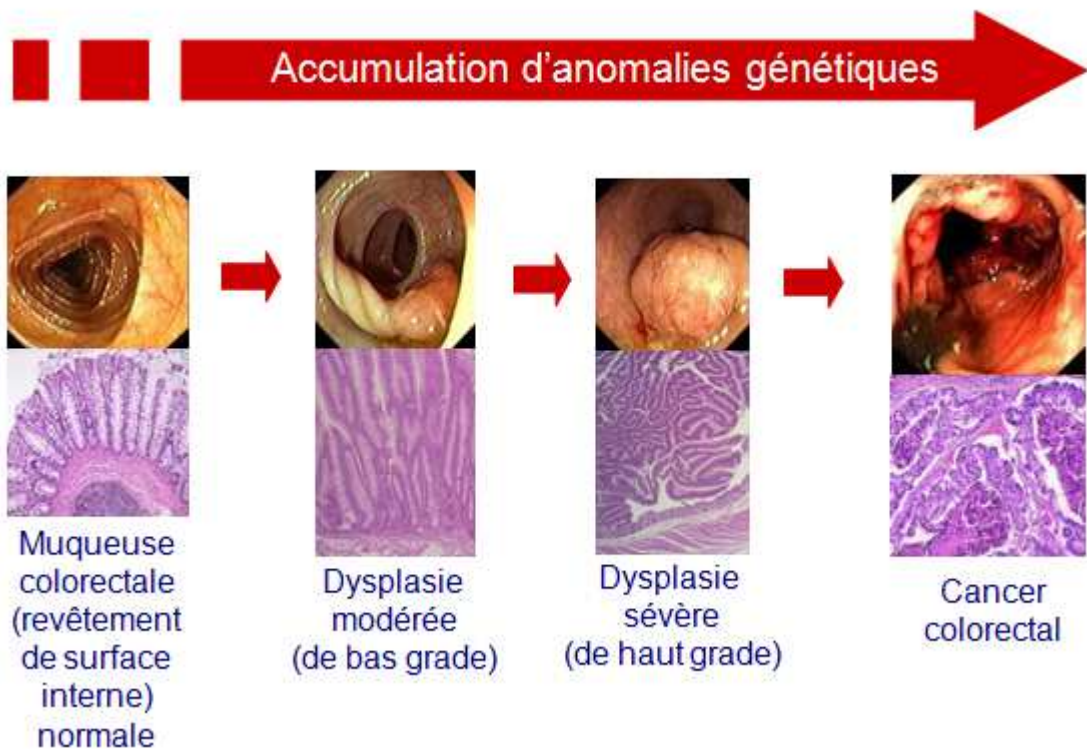


Figure 3 : Image montrant la séquence adénome- adénocarcinome

2. Cancers à transmission héréditaire autosomique dominante :

La transmission d'un gène autosomique dominant, prédisposant au développement d'un cancer du colon existe dans 5 à 10 % des cas définissant les

formes familiales et expliquant les stratégies de dépistage adaptées aux risques de la population concernée.

Les formes familiales sont regroupées dans 3 cadres.

a. La Polypose adénomateuse familiale (PAF) :

* La PAF est responsable de 1 % de tous les cancers coliques.

* C'est une maladie rare, caractérisée par le développement d'innombrables (100 à plusieurs milliers) adénomes sur le côlon.

* C'est une maladie héréditaire, autosomique dominante, à forte pénétrance : en moyenne 50 % des membres d'une fratrie sont atteints. Le gène APC est situé sur le chromosome 5. La PAF est responsable de 1 % des cancers coliques.

* En l'absence de traitement, la PAF évolue inéluctablement vers le cancer colorectal (la dégénérescence maligne est constante au-delà de 30 ans). Une surveillance endoscopique annuelle doit être réalisée dès la puberté.

* Le traitement peut consister en une colectomie préventive.

* Dès le diagnostic d'un cas de PAF, une enquête familiale doit être réalisée (par la recto-sigmoidoscopie).

* Les techniques de génétique moléculaire permettent de détecter la mutation du gène de la PAF à partir des leucocytes du sang circulant.

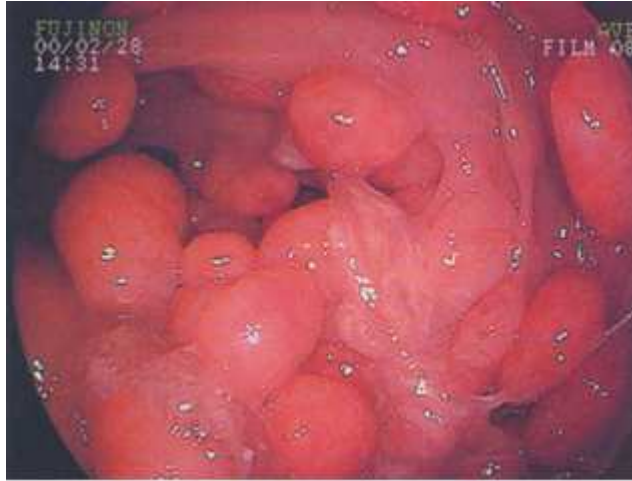


Figure 4 : Image montrant l'aspect endoscopique d'une PAF

b. Le syndrome de Lynch :

Formes familiales héréditaires sans polypose : Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer, ou HNPCC :

* Il s'agit également d'une forme de cancer colique héréditaire avec une transmission autosomique dominante à forte pénétrance. Le syndrome de Lynch est responsable de 1 à 5 % de tous les cancers coliques.

* Le cancer se localise préférentiellement dans le côlon droit, survient plus précocement que la forme sporadique (vers 45 ans) et s'associe volontiers à d'autres cancers (ovaire, utérus, appareil urinaire).

* Les anomalies géniques portent sur des gènes impliqués dans les fonctions de réparation de l'ADN (gènes HNPCC : 4 mutations ont été décrites).

c. Les formes où l'interrogatoire retrouve des antécédents familiaux :

Sans que les critères des 2 formes cités en haut ne soient retrouvés.

Le risque est 2 à 3 fois plus chez les sujets apparentés au 1^e degré à un patient ayant été traité pour un cancer du colon ou du rectum. Ce risque est d'autant plus net que le parent atteint était plus jeune (moins de 60 ans).

3. Les Syndromes Héréditaires Rares :

a. Le syndrome de Li et Fraumeni :

Il est reconnaissable à la présence de tumeurs rares (sarcomes des os et des parties molles, tumeurs cérébrale, cortico-surrénalome) qui s'ajoute aux tumeurs du sein, du poumon et parfois au cancer colique.

b. Le mélanome malin :

Le mélanome malin familial reste une entité génétique très hétérogène mais ayant tout fois un rôle dans la prédisposition au risque de cancer colique.

c. Les Maladies Inflammatoires Intestinales (MICI) :

– Le risque de cancer du côlon est augmenté en cas d'antécédent personnel de colite inflammatoire.

Ce risque est bien connu pour la RCH ; il existe également pour les formes coliques (et iléo-coliques) de maladie de Crohn.

– Le risque est d'autant plus élevé que l'atteinte colique est étendue (maximum pour les pancolites) et que l'évolution est avancée (le risque apparaît après dix ans d'évolution).

d. Les formes sporadiques :

Elles représentent 90 à 95 % et sont dues à l'intrication des facteurs génétiques de prédisposition à des facteurs de l'environnement. Plusieurs types d'anomalies génétiques ont été décrits dans les formes sporadiques :

- Des anomalies quantitatives du contenu en ADN.
- Des anomalies du caryotype portant principalement sur les chromosomes : 17,18 et 5. [22]

e. Les facteurs alimentaires :

Le risque du cancer colique est augmenté par une alimentation riche en acides gras saturés d'origine animale et pauvre en fibres, fruits et légumes. [25]

E. LES GROUPES A RISQUE

Une meilleure connaissance de l'épidémiologie du cancer colique permet non seulement de dégager des hypothèses quant à l'identification des facteurs étiologiques, mais aussi de reconnaître dans la population générale des groupes présentant des niveaux de risques différents autorisant des stratégies de prévention primaire ou secondaire adéquates.

- **Groupe à risque moyen :** Ce groupe concerne des personnes asymptomatiques de 50 ans et plus, chez qui surviennent la plupart des cancers coliques, le risque est estimé à 3,5%.

- **Groupe à risque élevé :** Dans cette catégorie, on retrouve les sujets ayant :
 - Des antécédents personnels d'adénome de plus de 1 cm ou de cancer colorectal. Le risque dans ce cas varie de 2,2 à 6,6 %.
 - Des antécédents familiaux (parents du 1^e degré, frère, sœur) de cancer colorectal ou d'adénome de plus de 1 cm. Le risque varie de 6 à 10 %.
 - Une maladie inflammatoire chronique de l'intestin : maladie de Crohn ou RCH.

- **Groupe à risque très élevé :** Ce groupe correspond aux sujets ayant des antécédents de polypose adénomateuse familiale (PFA) ou de syndrome de cancer colorectal héréditaire sans polypose (HNPCC) dit syndrome de Lynch [19].

III. ANATOMOPATHOLOGIE :

A. LA STRUCTURE DE LA PAROI COLIQUE

La paroi colique est constituée de quatre couches : une muqueuse ; une sous muqueuse ; une musculaire elle-même subdivisée en deux faisceaux (circulaire interne et longitudinale externe) ; et une séreuse péritonéale sur les faces libres du colon.

B. L'HISTOGENESE DU CANCER

La majorité des cancers dérivent d'adénomes.

A l'épithélium normal succède une hyper-prolifération épithéliale avec des étapes de dysplasie de degré croissant, de modérée à sévère.

Des anomalies architecturales de l'épithélium glandulaire (stratification, plissement, bourgeonnement) ; des anomalies cellulaires nucléaires (anisonucléose, hyperchromasie, anomalies des mitoses et de leur siège) et cytoplasmiques (perte de la muco-sécrétion) sont souvent associées. Puis survient une effraction de la membrane basale des glandes, aboutissant à l'invasion du chorion muqueux. Le foyer d'adénocarcinome, d'abord superficiel et intra-muqueux, s'étend et atteint la musculaire muqueuse qu'il dissocie, puis envahit l'axe des adénomes pédiculés et la sous-muqueuse des adénomes sessiles.

Le terme d'adénocarcinome invasif est réservé, pour les adénocarcinomes coliques, aux lésions dépassant la musculaire muqueuse.

C. LA MACROSCOPIE :

Trois formes de lésions macroscopiques sont classiquement décrites :

-La forme végétante revêt l'aspect d'une masse exophytique, encéphaloïde, irrégulière, friable et sessile faisant saillie dans la lumière colique.

Cet aspect est fréquemment retrouvé au niveau du colon droit, il est rarement sténosant.

-La forme infiltrante réalise l'aspect d'une tumeur rétractile, aboutissant à une sténose plus ou moins serrée qui réalise le cancer en virole fréquent au niveau du colon gauche.

-La forme ulcéreuse est rarement retrouvée dans sa forme pure, il s'agit le plus souvent d'une lésion mixte, ulcéro-végétante ou ulcéro-infiltrante. [8-11]

D. LA MICROSCOPIE :

- L'adénocarcinome Leiberhkunien est la tumeur colique la plus fréquente (80%) et doit être répartie en trois groupes selon le degré de différenciation :

- Les adénocarcinomes bien différenciés. (75 %)
 - Les adénocarcinomes moyennement différenciés. (10 %)
 - Les adénocarcinomes peu différenciés ou indifférenciés ont très peu ou pas de structures glandulaires. (5 %)
- Les adénocarcinomes mucineux ou colloïdes représentent 20 % des tumeurs ; elles sont définies par la présence de plages étendues de mucus.
- Les carcinomes non Leiberhkunien (épidermoïdes, adénome-squameux à petites cellules ou indifférenciés) sont exceptionnellement retrouvés au niveau colique. (0,1%)
- Les autres types histologiques sont rares :
- Les lymphomes malins non hodgkiniens de localisation colique. (1 à 2 %)
 - Les léio-myosarcomes. [26]

E. L'EXTENSION TUMORALE [27-28]

1. L'extension pariétale :

Née de la muqueuse, la tumeur envahit successivement les autres couches de la paroi colique jusqu'à la séreuse, puis les organes de voisinage.

2. L'extension ganglionnaire :

Dans les cancers du côlon, l'extension ganglionnaire suit les pédicules vasculaires mésentériques, supérieurs à droite et inférieurs à gauche.

Les relais ganglionnaires sont les groupes para-coliques au contact de l'organe, intermédiaires et pédiculaires à la racine des pédicules.

L'extension ganglionnaire pédiculaire est de très mauvais pronostic car difficilement extirpable par le chirurgien.

3. L'extension métastatique :

Elle se fait par voie hématogène. Il s'agit surtout de métastases hépatiques, puis viennent les localisations pulmonaires, osseuses, péritonéales, et cérébrales.

F. LA CLASSIFICATION DES CANCERS COLIQUES :

Les classifications sont multiples et leur implication clairement thérapeutique permet un langage universel vis-à-vis de l'évaluation pronostique également.

Les classifications de Dukes et d'Astler-Coller, sources de confusion, doivent être abandonnées. L'examen d'au moins 12 ganglions régionaux est recommandé par l'UICC et l'AJCC. [8] Quel que soit le stade, le pronostic est d'autant meilleur que le nombre de ganglions prélevés et analysés est grand. [29]

Une nouvelle classification a été récemment adoptée par l'AJCC et l'UICC [30] (TNM 7ème édition : www.uicc.org/tnm).

Il est recommandé que les pathologistes précisent la classification qu'ils utilisent dans leur compte-rendu (recommandation Assurance Qualité en Anatomie Pathologique).

La classification TNM : [28-31]

T : Tumeur primitive

- Tx : Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive.
 - T0 : Pas de signes de tumeur primitive.
 - Tis : Carcinome in situ : intra-épithélial ou envahissant la lamina propria
 - T1 : Tumeur envahissant la sous-muqueuse.
 - T2 : Tumeur envahissant la musculature.
 - T3 : Tumeur envahissant la sous-séreuse ou les tissus péri-coliques et péri-rectaux non péritonéalisés.
 - T4 :
- T4a : Tumeur perforant le péritoine viscéral.
- T4b : Tumeur envahissant directement les autres organes de voisinage *

N : Adénopathies régionales

- Nx : Renseignements insuffisants pour classer les adénopathies régionales.
 - N0 : Pas de métastase ganglionnaire régionale.
 - N1
- N1a : Métastase dans 1 ganglion lymphatique régional.
- N1b : Métastase dans 2 à 3 ganglions lymphatiques régionaux.

. NN1c : Nodule(s) tumoraux, satellite(s) dans la sous-séreuse, ou dans les tissus non péritonéalisés (péri-coliques ou péri-rectaux) sans métastase ganglionnaire régionale.

- N2

. N2a : Métastase dans 4-6 ganglions lymphatiques régionaux.

. N2b : Métastase dans 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux.

M : Métastases à distance

- M0 : Pas de métastases à distance.
- M1a : Métastase localisée à un seul organe (foie, poumon, ovaire, ganglion(s) lymphatique(s), autre que régional.
- M1b : Métastases dans plusieurs organes ou péritonéales.

* T4b Une tumeur adhérente macroscopiquement à d'autres organes ou structures est classée CT4b. Cependant, si aucune tumeur n'est présente microscopiquement au niveau de l'adhésion, la classification histopathologique sera pT1 à pT3 selon la profondeur de l'infiltration.

Stade 0	pTis N0 M0
Stade I	pT1-2 N0 M0
Stade IIA	pT3 N0 M0
Stade IIB	pT4a N0 M0
Stade IIC	pT4b N0 M0
Stade IIIA	pT1-T2 N1/N1c M0 et pT1 N2a M0
Stade IIIB	pT3-T4a N1N1cM0, pT2 T3N2aM0, pT1 T2N2bM0
Stade IIIC	pT4a N2a M0, pT3 T4a N2b M0, pT4a N1-N2 M0
Stade IVA	Tout T, tout N, M1a
Stade IVB	Tout T, tout N, M1b

Tableau 1 : Tableau montrant la classification du cancer colique par stade

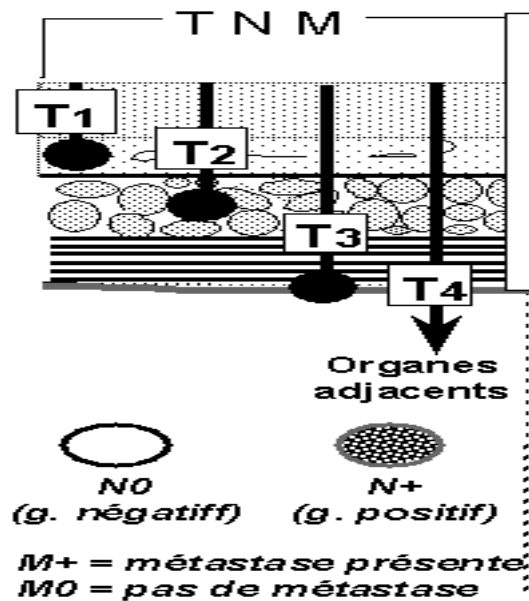


Figure 5 : Schéma récapitulatif de la classification TNM

IV. LE DIAGNOSTIC POSITIF DU CANCER COLIQUE :

A. LA CLINIQUE [32-33-34-35]

Le cancer du côlon peut rester longtemps asymptomatique. Il est souvent précédé d'une tumeur bénigne : l'adénome (ou polype).

En grossissant, en particulier au-delà de 1 cm de diamètre, le risque qu'il se transforme en cancer devient plus important. C'est au stade de polype que le dépistage doit se faire, sans attendre.

Mais certains symptômes peuvent également attirer l'attention et conduire à une consultation médicale.

B. LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE

Le diagnostic du cancer colique doit être évoqué devant les signes cliniques suivants :

- Réctorragies ; L'interrogatoire permet d'apprécier les circonstances de survenue (en dehors de l'émission, pendant celle-ci ou immédiatement après), la durée d'évolution, la couleur et l'abondance (généralement peu abondante).
- Mélaena : pour le cancer colique localisé à droite ;
- Troubles du transit : constipation d'apparition ou d'aggravation récente, diarrhée ou alternance de diarrhée et constipation particulièrement évocatrice, surtout en l'absence de troubles du transit antérieurs;
- Douleurs abdominales;
- Une masse à la palpation abdominale ou au toucher rectal ;
- Un syndrome rectal (faux besoins, ténesmes, épreintes) ;
- Une anémie ferriprive sans cause évidente.
- Fièvre d'origine néoplasique ou liée à un cancer infecté.

C. LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :

- L'interrogatoire précise notamment :
 - Les facteurs de risque et les comorbidités ;
 - Les antécédents personnels de MICI, irradiation...
 - Les antécédents personnels et familiaux et leur âge de survenue :
 - de cancer colorectal,
 - d'adénome colorectal,
 - d'un cancer appartenant au syndrome de Lynch 21, en particulier le cancer de l'endomètre,
 - de polypose adénomateuse familiale.

Les antécédents familiaux de cancer doivent être recherchés sur les 3 dernières générations.

- Devant les réctorragies, l'interrogatoire précise également la notion de prise médicamenteuse (anticoagulants, AINS, lavement, suppositoires, etc.), l'utilisation des thermométriques rectaux et le mode de vie (sexualité).
- L'examen clinique comprend :
 - Une évaluation de l'état général et nutritionnel (taille, poids, amaigrissement récent) ;
 - Un examen de l'abdomen : à la recherche d'une hépatomégalie, splénomégalie, ascite, masse abdominale...
 - Un examen des aires ganglionnaires : ganglion du Troisier +++
 - Les touchers pelviens : ils permettent parfois de retrouver une tumeur prolabée dans le cul-de-sac de Douglas ou de percevoir des nodules de carcinose péritonéale.

D. LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

1. La coloscopie totale :

- Elle doit être demandée en 1^e intention devant tout signe évocateur ou de manière systématique chez les sujets à risque. Elle est réalisée sous neuroleptanalgie, car l'insufflation colique est douloureuse.
- Pour être fiable elle nécessite une vacuité colique parfaite, celle-ci est obtenue par lavage colique utilisant l'ingestion de 3-4 litres de poly-éthylène-glycol ou accélérateurs du transit.
- Elle permet :
 - De visualiser la tumeur en précisant l'aspect macroscopique et le siège par rapport à la marge anale.

- De réaliser des biopsies.
- D'explorer le côlon infra et supra-tumoral et le rectum, à la recherche d'une autre localisation ou de polypes associés dont elle permet l'exérèse. [36-37]



Figure 6 : Image montrant l'aspect endoscopique d'un adénocarcinome colique : tumeur bourgeonnante, friable et dure.

2. La recto-sigmoïdoscopie :

- Explore le rectum et le sigmoïde. Elle est indiquée en cas de tumeur colique gauche, mais ne permet pas de s'assurer de l'intégrité du côlon sus-jacent.

3. Le lavement opaque ou lavement baryte (LB):

- Il est indiqué lorsque la colonoscopie n'a pas été complète (sténose infranchissable) ou contre-indiquée.
- Le cancer se traduit par une image constante et fixe :
 - Sténose : image en virole, défilé irrégulier, anfractueux, raccordé de façon brutale au colon sain, avec parfois ébauche d'invagination.
 - Lacune : latérale ou ventrale, irrégulière, à base d'implantation large.

- Ulcération dans une lacune,
- Simple rigidité pariétale,
- Cet examen précise en outre :
- Le siège de la tumeur par rapport à la marge anale. [9-38]



Figure 7 : Aspect de tumeur caecale au LB : masse polypoïde du bas fond caecal avec arrêt de progression de produit de contraste.

4. Le coloscanner:

Le coloscanner est un examen diagnostique qui permet de visualiser virtuellement l'ensemble du colon sans avoir besoin d'introduire le coloscope à l'intérieur du colon.

A partir des images scanographiques, on réalise automatiquement une exploration virtuelle de l'intérieur du colon.

Il peut dans certains cas remplacer ou compléter une coloscopie diagnostic en évitant une anesthésie générale.

Il est généralement indiqué en cas de :

-Coloscopie incomplète.

-contre-indication à l'anesthésie générale. [39-40-41]



Figure 8 : Aspect de tumeur sigmoïdienne au coloscanner
(Lésion sténosante du colon sigmoïde avec un épaissement pariétal
circonférentiel)

E. LES FORMES CLINIQUES :

1. Les formes infra-cliniques :

Près de 8 % des cancers coliques sont de découverte fortuite et correspondent souvent à des lésions adénomateuses ou villositaires d'apparition bénigne, dont l'examen anatomopathologique révèle la présence d'une zone de dégénérescence. Elles sont de découverte fortuite lors d'une coloscopie systématique chez un sujet à risque ou en cas de positivité de l'Hémocult. [13]

2. Le cancer colique compliqué :

a. Les formes occlusives :

Peuvent se voir dans toutes les localisations, mais sont plus fréquentes pour le colon gauche. Elles sont parfois révélatrices. La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) peut montrer une distension colique aérienne au-dessus d'une sténose, un pneumopéritoine en cas de perforation. [38]

b. La perforation :

Réalisant une péritonite:

- Localisée : par infection péri-tumorale, constituant un abcès. Elle est due à la perforation de la tumeur ou à sa fissuration par nécrose tissulaire ;
- Généralisée : elle est due :
 - . A la rupture d'un abcès péri-tumoral ;
 - . A la perforation de la tumeur elle-même ;
 - . A une perforation diastatique située à distance du cancer, par distension colique en amont d'une tumeur sténosante. [38-42]

c. La fistule :

Il peut s'agir d'une fistule interne : colo-entérique, gastrique, vésicale, utérine ou vaginale ; par envahissement tumoral. Les fistules entéro-cutanées sont exceptionnelles. [8]

d. L'abcès paranéoplasique :

Il s'agit en réalité d'une péritonite localisée secondaire à une perforation in situ colmatée. Elle est surtout l'apanage des tumeurs du colon droit.

Il peut également s'agir d'une simple surinfection tumorale. L'abcès péri-tumoral peut être également une contre-indication au rétablissement immédiat de la continuité. [8]

3. Les formes topographiques :

- Le cancer de la valvule iléocœcale se manifeste initialement par un syndrome de Koenig avant d'évoluer vers l'occlusion grêlique. Les tumeurs caecales sont moins souvent occlusives en raison du diamètre plus important à ce niveau. De telles localisations se manifestent le plus souvent par une masse palpable et un syndrome anémique.
- L'atteinte du colon ascendant et de l'angle colique droit est également rapidement sténosante.
- Le cancer du colon transverse droit est caractérisé par ses fréquents envahissements du duodénum ou du pancréas, entravant l'exérèse chirurgicale qui ne peut que, rarement se prétendre carcinologique dans ces conditions d'urgences ; et ce d'autant plus qu'elle concerne des patients altérés du fait de l'âge, de l'occlusion et de la pathologie tumorale parfois très avancée.
- le cancer du colon transverse gauche et de l'angle colique gauche envahi précocement la rate, le rein gauche, la queue du pancréas voire même le diaphragme parfois. [38-42]
- le cancer du colon descendant est un cancer occlusif en raison du diamètre étroit de l'intestin à ce niveau.
- Le cancer du colon iliaque peut envahir l'uretère et la paroi abdominale.

- Le cancer du colon sigmoïde est la localisation la plus fréquente, la symptomatologie est dominée par les réctorragies, trouble du transit avec constipation récente.
- Les cancers multiples : doivent être recherchés de principe par coloscopie surtout en cas de polypose ou de RCH.

4. Les formes métastatiques :

20 % des patients opérés pour tumeur colique présentent des métastases hépatiques synchrones ; ces chiffres s'élèvent à 32% en cas de tumeur en occlusion.

Il est impératif d'évaluer au mieux le statut métastatique du patient y compris dans ce contexte d'occlusion, sans pour autant retarder la prise en charge. [8]

5. Le cancer colique et les formes familiales : [13-43]

Dans la grande majorité des cas, le cancer colorectal n'est pas héréditaire. Cependant, près de 5% de ces cancers résultent d'une prédisposition génétique. Leur survenue est liée à l'existence d'un gène anormal.

- ***La polypose adénomateuse familiale*** concerne un individu sur 10 000 et elle est suspectée si plus de 15 polypes adénomateux colorectaux synchrones ou métachrones sont mis en évidence. Elle est responsable de 1% des cancers colorectaux. C'est une maladie dite autosomique dominante.

Dans cette maladie, l'anomalie se traduit par une mutation du gène

APC (Adenomatous Polyposis Coli) porté sur le chromosome 5.

Cette maladie se traduit par l'existence, dès la puberté, de centaines de polypes le long du côlon, voire du duodénum à un âge plus tardif.

Après l'âge de 25 ans, un ou plusieurs de ces polypes dégénèrent en cancer. Seule une colectomie totale réalisée bien avant cet âge permet de prévenir cette évolution. Des essais de prévention par des médicaments sont en cours.

- Aux polypes peuvent s'associer des kystes épidermoïdes, des tumeurs desmoïdes et des ostéomes. Ces différentes atteintes constituent le *syndrome de Gardner*.

- L'association de polypes et de tumeurs cérébrales, plus rare, est appelée *syndrome de Turcot*.

- *Le cancer colique héréditaire sans polypose ou syndrome de Lynch* (HNPCC) concerne 3% des patients atteints de cancers colorectaux. Des gènes différents peuvent être atteints, ce qui explique les anomalies observées.

Le diagnostic du syndrome de Lynch repose sur la présence de tous les critères d'Amsterdam II :

- Au moins 3 sujets atteints de cancers du spectre HNPCC (côlon-rectum, endomètre, ovaire, grêle, uretère ou cavités excrétrices rénales) dont 1 uni aux 2 autres au 1^e degré,
- Au moins 2 générations successives concernées,
- Au moins 1 cancer diagnostiqué avant l'âge de 50 ans ; tumeurs vérifiées par un examen anatomo-pathologique.

6. Les formes du sujet jeune :

Le cancer colique chez le sujet jeune est une affection rare et de mauvais pronostic. Plusieurs études ont objectivé l'augmentation de son incidence et l'agressivité de la tumeur.

Dans une étude rétrospective (effectuée au sein du service de médecine B ; CHU IBN SINA), portant sur 144 cas de cancers colorectaux, 40 patients,

porteurs de cancer colorectal, étaient âgés de moins de 40 ans. Des antécédents prédisposant au cancer colorectal étaient présents chez 20 % des patients.

La symptomatologie clinique était dominée par les réctorragies, suivies du syndrome rectal. La tumeur était colique dans 30 % des cas. L'amélioration pronostique et thérapeutique du cancer colorectal, chez le sujet jeune, passe par un dépistage familial, une étude génétique par biologie moléculaire et un diagnostic précoce en présence d'antécédents prédisposant. [44]

7. Les formes associées

a. Cancers coliques et RCH :

L'association est rare. La tumeur est le plus souvent de localisation rectale. C'est une indication formelle de colectomie totale.

b. Cancers colique et sigmoïdite :

Il n'y a pas de relation de cause à effet entre les deux pathologies, mais compte tenu de la fréquence propre de chacune d'elles notamment dans les pays occidentaux, cette éventualité est fréquemment rencontrée. Dans ce cas l'anastomose après résection tumorale devra être portée en zone non diverticulaire [13].

V. LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

[13-36-37]

Les problèmes diagnostiques sont différents selon la localisation tumorale, par ailleurs d'autres formes tumorales en dehors des adénocarcinomes peuvent se voir. Enfin il faut savoir éliminer les causes de compressions extrinsèques.

A. LES TUMEURS LOCALISEES A DROITE :

- **L'appendicite pseudo-tumorale** : forme du sujet âgé, se traduisant par la présence d'une masse douloureuse de la fosse iliaque droite, dans un contexte infectieux.

- **Les tumeurs rétro-péritonéales** : droites, peuvent refouler vers l'avant le caecum, et comprimer l'uretère. Le diagnostic est fait par la tomodensitométrie qui montre la tumeur et par la coloscopie qui confirme l'intégrité colique.

- **La tuberculose iléo-caecale** : Le lavement opaque montre un aspect biloculé du caecum ou une rétraction du bas fond caecal. Des sténoses iléales scléreuses sont en règle associées. Le diagnostic est basé sur la mise en évidence de Bacille de Koch dans les selles, et les biopsies endoscopiques.

- **La maladie de Crohn** : avec sténose iléo-caecale.

- **Le cancer de l'appendice** : se manifeste comme un cancer du caecum qu'il peut envahir. La douleur de la fosse iliaque droite, avec fièvre et vomissements peut faire évoquer une appendicite aiguë. Le diagnostic est alors rétabli en per-opératoire ou par l'anatomopathologiste si la tumeur est de petite taille.

- Une forme particulière est représentée par le mucocèle appendiculaire, distension de l'appendice par ses sécrétions muqueuses en amont d'un adénocarcinome sténosant.

- **Les pseudotumeurs inflammatoires amibiennes** : se présentent comme un plastron de la fosse iliaque droite. Le diagnostic est évoqué devant la notion de séjour en zone d'endémie et la positivité de l'immunofluorescence de l'amibiase. Il est confirmé par l'examen anatomopathologique de la pièce de résection.

B. LES TUMEURS LOCALISEES A GAUCHE :

- **La sigmoïdite diverticulaire** : La mise en évidence de diverticules par le lavement opaque, ne permet pas d'éliminer un cancer et doit faire prescrire une coloscopie diagnostique en cas de sténose, le diagnostic n'est parfois établi que par l'examen anatomopathologique de la pièce de colectomie.

- **La rectocolite ulcéro-hémorragiques** : Elle se traduit par des diarrhées, pouvant être sanglantes. Elle survient chez des sujets plus jeunes.

Le lavement opaque montre l'absence d'obstacle et de multiples ulcérations diffuses. La coloscopie montre des ulcérations diffuses intéressant le rectum et le colon.

- **La maladie de Crohn de localisation colique avec sténose** : Elle se caractérise par des atteintes segmentaires du colon. Elle se traduit par de la diarrhée, un état sub-occlusif, une altération de l'état général avec amaigrissement, et de la fièvre.

Le diagnostic est évoqué devant l'association de lésions anales, ou de localisation sur l'intestin grêle. Les biopsies sont contributives lorsqu'elles identifient le granulome épithélioïde caractéristique.

- **Les sténoses bénignes** : séquelle de colite ischémique segmentaire. Le lavement opaque montre la conservation du liseré de sécurité.

- **L'endométriiose colique** : Évoquée chez la femme devant des réctorragies en période menstruelle. Le LB montre une lacune intra-pariétale, avec rétraction fibreuse, entraînant un rétrécissement luminal. La coloscopie montre une masse dure, parfois bleuâtre.

C. LES AUTRES TUMEURS :

Dans ce cas c'est l'examen anatomopathologique qui fera le diagnostique.

Il peu s'agir :

- D'un lymphome
- D'une tumeur stromale
- D'un leiomyosarcome
- D'une tumeur carcinoïde
- Ou enfin de tumeurs bénignes telles que les polypes, lipome ou tumeur villose.

D. LES COMPRESSIONS EXTRINSEQUES :

Par une tumeur de voisinage : rénale, pancréatique, gastrique.

En l'absence d'envahissement, le liseré de sécurité est respecté au LB, et la muqueuse est saine en coloscopie.

E. LES HEMORROÏDES :

Nécessité d'un examen proctologique minutieux.

L'anuscopie montre les hémorroïdes internes mais avant le diagnostic définitif des hémorroïdes internes, il faut explorer tout le cadre colique pour exclure une tumeur haute située.

VI. BILAN D'OPERABILITE :

A. BILAN DU MALADE :

1. L'interrogatoire :

Recherche des antécédents personnels ou familiaux de cancer colorectal, d'adénome ou d'autres cancers, l'âge du patient, l'état général et le terrain.

2. L'examen clinique

Il doit être complet et recherche une masse abdominale, une hépatosplénomégalie, une adénopathie sus-claviculaire gauche (ganglion du Troisier), une carcinose péritonéale, ascite...

3. La biologie :

- La NFS : peut révéler une anémie hypochrome
- Bilan hépatique à la recherche de métastases hépatiques.
- Ionogramme complet.
- Bilan d'hémostase.
- ECG voir une consultation d'anesthésie.

→ Ce qui permet de classer le malade selon la classification OMS :

0	Patient capable d'une activité identique à celle précédant la maladie, sans aucune restriction
1	Activité physique diminuée mais ambulatoire et capable de mener un travail
2	Ambulatoire et capable de prendre soin de soi, incapable de travailler. Alité <50 % de son temps
3	Patient capable de seulement quelques soins personnels. Alité ou chaise roulante >50 % du temps
4	Incapable de prendre soin de lui-même, alité ou chaise en permanence.

Tableau 2 : Classification OMS des malades

B. BILAN DE LA MALADIE

1. La Tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne (TDM TAP) :

C'est l'examen de 1^e intention dans le bilan d'extension des tumeurs coliques, il est demandé systématiquement en préopératoire.

La TDM TAP a une sensibilité de 61% pour la détection de la tumeur, de 73% dans la détection des métastases hépatiques, et de 26% pour les adénopathies.

La modernisation des machines et l'acquisition en mode hélicoïdal ont conduit à une amélioration de la sensibilité de cet examen, notamment pour la caractérisation des métastases surrenaliennes, ovariennes, péritonéales et pulmonaires. [36-37-45]

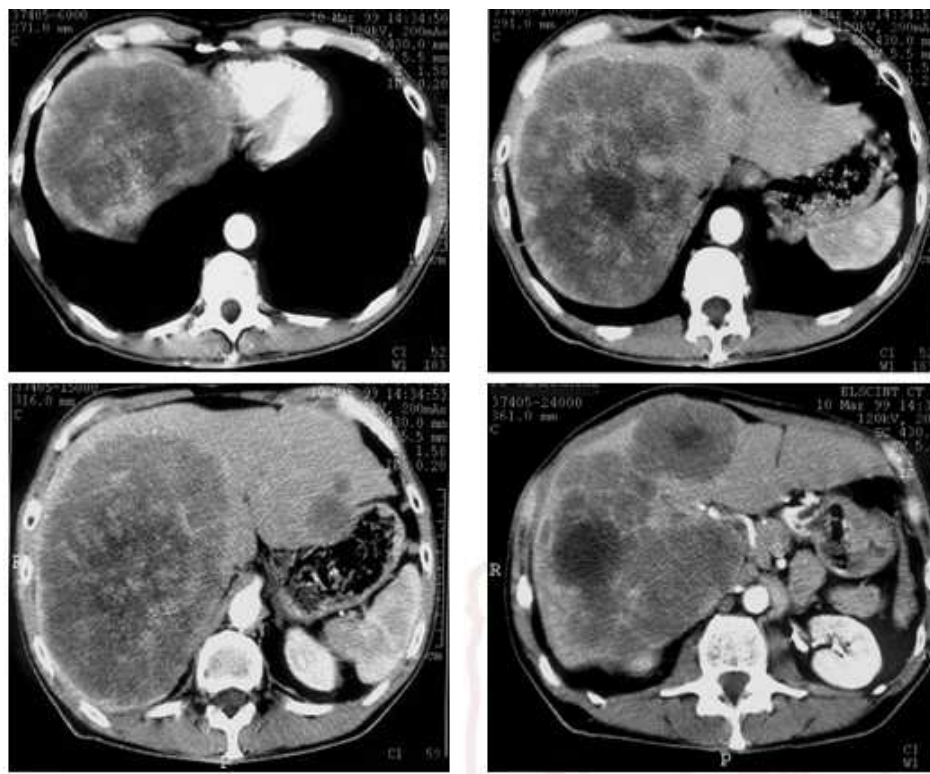


Figure 9 : TDM Abdominale montrant des métastases hépatiques du cancer colique.

2. L'échographie abdominale et la radiographie thoracique :

Elles sont utilisées en alternative avec la TDM, notamment en cas d'impossibilité d'injecter un produit de contraste iodé (allergie ou insuffisance rénale).

3. L'écho-endoscopie :

L'écho-endoscopie est une technique mixte qui combine l'endoscopie et l'échographie : une sonde souple d'échographie miniaturisée est placée à l'extrémité d'un endoscope.

Elle permet d'évaluer le degré d'infiltration pariétale de la tumeur et l'extension ganglionnaire.

Classification usTxNx :

Stade échographique	Aspect échographique
usT1	Tumeur limitée à la muqueuse et la sous muqueuse, cernée en périphérie par la couche hyperéchogène médiane
uT2	Tumeur dépassant la couche hyperéchogène médiane et envahissant la musculature propre, respectant la couche hyperéchogène périphérique
uT3	Tumeur dépassant la couche hyperéchogène périphérique et envahissant la graisse
uT4	Tumeur envahissant les organes de voisinage avec perte du liseré de sécurité entre la tumeur et l'organe étudié
uN0	Pas d'adénopathie d'allure néoplasique
uN+	Adénopathie d'allure néoplasique (ronde, hypoéchogène, contours nets)

Tableau 3 : Classification usTxNx de l'écho-endoscopie

4. Tomographie par émission de positon (PET-scan) :

Le PET-scan après injection de fluoro-déoxyglucose est une technique d'imagerie récente plus sensible que l'examen TDM, et capable d'identifier dans 30 % des cas une extension intra-abdominale extra-hépatique méconnue par les autres techniques d'imagerie. Pour le cancer colique, son rôle principal est le bilan d'opérabilité et d'extension, en cas de récurrence et de métastases. Sa sensibilité et sa spécificité sont respectivement de 96% et 99% pour les localisations hépatiques, et de 94% et 97% pour les localisations pelviennes. Cet examen peut montrer avant les autres examens complémentaires les récurrences, et différencie les séquelles thérapeutiques des récurrences locales, en évitant les interventions chirurgicales exploratrices.

5. La fibroscopie haute :

Elle est réalisée en cas de suspicion d'envahissement de l'estomac par une tumeur du transverse ou du duodénum par une tumeur du colon droit.

6. La cystoscopie :

Elle indiquée en cas de suspicion d'envahissement de la vessie par cancer du sigmoïde ou de la charnière recto-sigmoïdienne.

7. La recherche de métastases osseuses

Leur recherche n'est pas systématique. Elle s'impose devant des douleurs osseuses, des fractures ou tassements vertébraux pathologiques.

8. La recherche de métastases cérébrales

Les métastases cérébrales synchrones sont extrêmement rares. Leur recherche, motivée par la présence de signes neurologiques, repose sur l'examen TDM cérébral avec injection de produit de contraste, et de plus en plus souvent sur l'IRM.

VII. LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DU CANCER COLIQUE NON COMPLIQUE :

La prise en charge des cancers coliques a beaucoup évoluée au cours des 20 dernières années. Des progrès considérables ont été réalisés tant sur le plan chirurgical qu'anesthésique ont permis de diminuer la morbi-mortalité de la chirurgie colorectale en générale.

La chirurgie occupe la place la plus importante dans la thérapeutique des cancers coliques et permet a elle seule d'apporter la grande majorité des guérisons dans les cancers non métastatiques. La chimiothérapie adjuvante permet quand à elle d'accroître les taux de survie et de diminuer les récives locorégionales.

A. LES OBJECTIFS [84]

- Exérèse de la tumeur avec ces relais ganglionnaires.
- Rétablir la continuité digestive.
- Etablir une stratégie thérapeutique visant à prendre en charge de façon optimale les formes métastatiques
- Lever l'obstacle en cas d'impossibilité de résection
- Assurer aux patients une qualité de survie.

B. LES CRITERES D'OPERABILITE ET DE RESECABILITE :

- L'extension locale (T) et métastatique (M) conditionne la résecabilité :
 - Si M0 : résection première sauf si envahissement postérieur empêchant la résection.
 - Si M1 résecable, résection de la tumeur primitive et des métastases en un ou deux temps en fonction des symptômes et des localisations avec ou sans chimiothérapie d'intervalle entre les deux temps selon extension.
 - si M1 non résecable : pas d'indication formelle au traitement initial du cancer primitif sauf si syndrome occlusif ou perforation. Une chimiothérapie première peut être discutée. [46-47]

C. LA PREPARATION DU MALADE :

La conférence de consensus de 1998 recommandait la réalisation d'un lavage colique par l'ingestion de soluté isotonique associée à un régime sans résidu avant chirurgie du cancer colique non sténosant. [48]

Depuis, de nombreuses études prospectives randomisées [49-50] et méta-analyses [51-52] ont démontré l'absence d'intérêt de cette préparation colique. La préparation colique, si elle est indiquée pour le cancer du colon droit, a pour but de vider l'intestin et donc de faciliter la chirurgie oncologique.

Si une préparation est proposée, elle doit être simple en utilisant par exemple un sennoside et des lavements par voies basse.

Il n'est pas démontré que cette préparation diminue le risque d'infection postopératoire.

Une antibioprophylaxie est obligatoire en péri-opératoire. L'antibiotique à utiliser doit être actif sur les germes gram négatifs et anaérobies. Le début de

l'antibiothérapie doit se faire deux heures avant l'incision et doit se poursuivre durant l'intervention. La poursuite d'une antibiothérapie postopératoire est inutile sauf chirurgie septique. [53-54]

D. LES MOYENS THERAPEUTIQUES :

1. Les moyens chirurgicaux :

Le traitement chirurgical représente la seule thérapeutique capable de guérir les cancers coliques.

- La chirurgie à visée curative doit enlever la tumeur et le côlon adjacent, en passant à 5 cm au minimum de part et d'autre de la lésion et assurer un curage ganglionnaire en enlevant le mésocôlon et les vaisseaux à leur origine. Le type de chirurgie dépend du siège de la tumeur et des conditions de l'intervention, à froid ou en urgence.

En situation d'urgence, l'intervention a pour but de traiter la complication et si possible de réséquer la tumeur sans prendre le risque d'une anastomose. Cette première intervention sera suivie d'une deuxième au cours de laquelle la résection tumorale et/ou le rétablissement de continuité colique seront réalisés.

- La chirurgie palliative consiste en une dérivation interne ou une dérivation externe (colostomie ou iléostomie). [17]

a. La chirurgie curative :

1) La laparotomie médiane :

- Position du malade :

Le malade est placé en décubitus dorsal, bras droit le long du corps pour le cancer du sigmoïde et bras gauche le long du corps pour le colon descendant.

Un certain degré de roulis pouvant, en cours d'intervention, être donné à la table suivant les difficultés d'exposition rencontrées.

➤ Voie d'abord :

La voie d'abord usuelle est la laparotomie médiane sus et sous-ombilicale.

➤ Exploration :

Le premier temps opératoire consiste à l'exploration de l'ensemble de la cavité abdominale et pelvienne à la recherche d'une localisation métastatique (palpation hépatique, échographie hépatique per-opératoire, examen ovarien chez les femmes, palpation des aires ganglionnaires, inspection du péritoine). Toute lésion suspecte doit être biopsiée avec un examen extemporané histologique, à l'exception des lésions juxta-coliques susceptibles de dissémination secondaire [13-55].

➤ Techniques :

❖ L'hémicolectomie droite (HCD):

- L'hémicolectomie totale droite est l'exérèse en un seul bloc du caecum, du colon ascendant, de l'angle colique droit, du tiers droit du colon transverse et des 10 et 15 derniers centimètres de l'iléon.
- Après exploration, le colon transverse est extériorisé en le basculant vers le haut. La totalité du cadre colique doit être palpée, puis le grêle est déroulé, examiné, ainsi que le mésentère.
- L'exérèse débute par le temps de ligatures vasculaires qui doivent être portées sur le bord droit du pédicule mésentérique supérieur.
- Le colon droit est ensuite mobilisé par décollement du fascia de Toldt, refoulant l'uretère et le pédicule génital en arrière, avec section du

grand épiploon et décollement du mésocôlon en avant du cadre duodéno-pancréatique.

- Le grêle est sectionné 10 à 15 cm en amont de la valvule iléo-caecale, le mésentère et le mésocôlon sont incisés et le colon est sectionné à la partie moyenne du transverse, avec une anastomose manuelle ou mécanique iléo-transverse termino-terminale, ou termino-latérale, voire latéro-latérale en cas d'incongruence. [56-57]

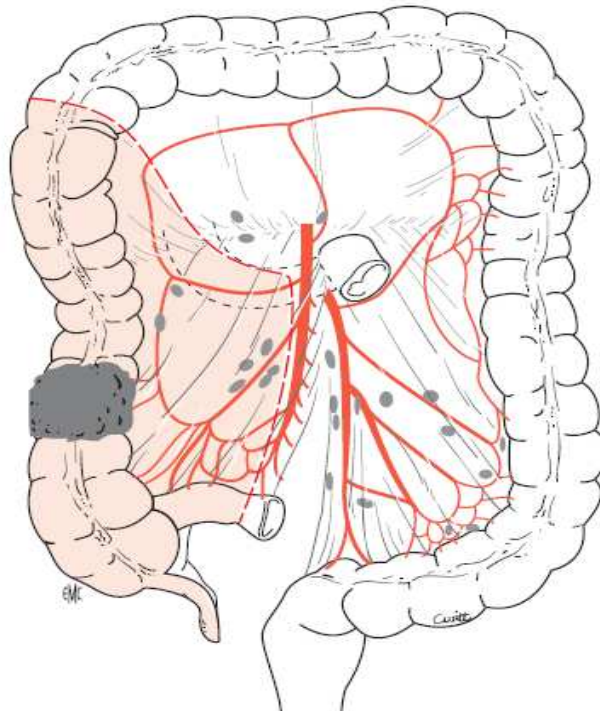


Figure 10 : Hémi-colectomie droite typique pour cancer du colon ascendant

❖ **L'hémi-colectomie totale gauche:**

- L'hémi-colectomie gauche totale, parfois également appelée simplement colectomie gauche, est l'exérèse de tout le côlon gauche chirurgical, elle emporte donc le tiers gauche du transverse, le côlon

descendant, le côlon iliaque et la totalité de l'anse sigmoïde. Elle s'associe à un curage ganglionnaire mésentérique inférieur total.

- Comme pour toute colectomie, l'intervention débute par l'exploration de la cavité abdominale.
- Section vasculaire première de l'artère mésentérique inférieure et la veine mésentérique inférieure. L'uretère gauche ayant été repéré, on poursuit vers le bas le décollement complet de tout le fascia de Toldt gauche, on mobilise le sigmoïde et on dégage la jonction recto-sigmoïdienne dans le plan du fascia recti.
- Après section de la partie haute du méso-rectum et préparation de la face postérieure de la jonction recto-sigmoïdienne, le rectum agrafé ou pris sur clamp est sectionné. L'abaissement au contact du côlon transverse et du haut rectum nécessite souvent de prolonger la libération de la racine du mésocôlon transverse jusqu'à l'angle droit.
- L'appréciation du diamètre entre l'extrémité colique et rectale doit être faite avant toute section intestinale. Le rétablissement de la continuité se fait par anastomose manuelle souvent latéro-terminale ou mécanique. [58]

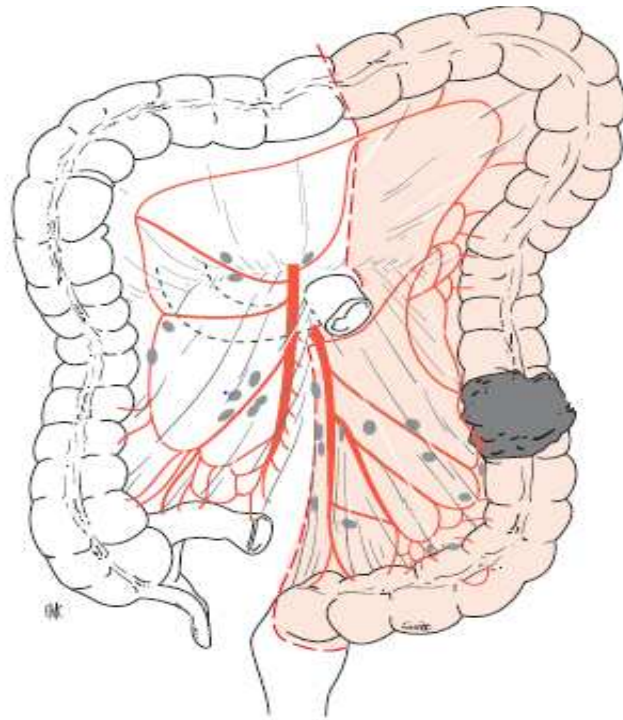


Figure 11 : Hémicolectomie totale gauche pour cancer du colon iliaque

❖ **L'hémicolectomie subtotale gauche:**

C'est l'exérèse du tiers gauche du transverse et du côlon descendant.

C'est l'intervention type pour les cancers siégeant sur l'angle colique gauche et sur le côlon descendant. [59]

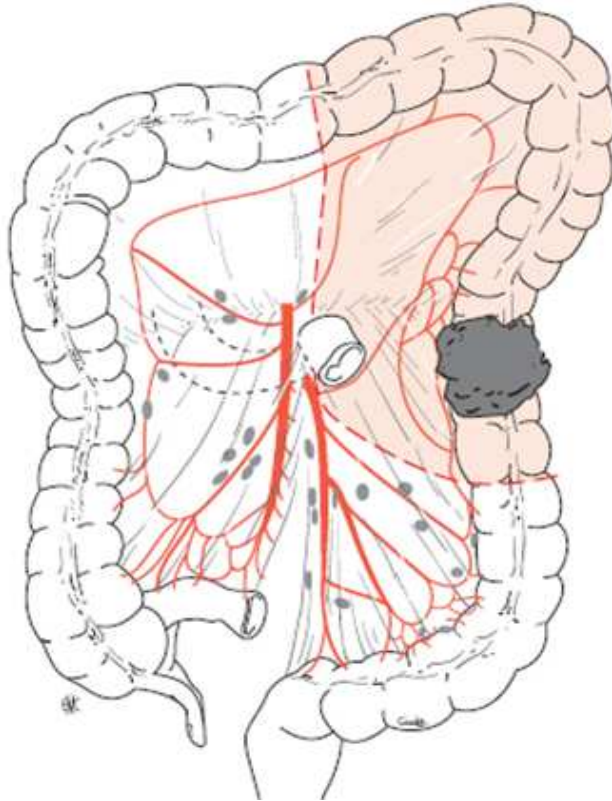


Figure 12 : *Hémicolectomie subtotale gauche pour cancer du colon descendant*

❖ **La sigmoïdectomie:**

Après installation sur la table opératoire, la voie d'abord est sous-ombilicale, aussi longue que nécessaire.

En bas, l'incision doit descendre jusqu'au pubis, fendre la gaine des droits, jusqu'à leur insertion et ouvrir le péritoine jusqu'à la vessie.

- L'exérèse débute par le temps de ligature vasculaire.
- Une fois l'uretère gauche est repéré, il est dégagé et refoulé en arrière avec le pédicule génital en dehors.

- Puis le colon gauche est mobilisé et abaissé, par décollement du fascia de Toldt gauche (afin de vérifier que le segment d'amont descend sans difficulté ni traction jusqu'à la section rectale).
- Section du colon à la jonction colon iliaque et colon sigmoïde et du rectum à 2 cm sous le promontoire.
- Le rétablissement de la continuité est fait par une anastomose manuelle colo-rectale termino- terminale ou latéro-terminale ou par une anastomose mécanique latéro-latérale. [59-60]

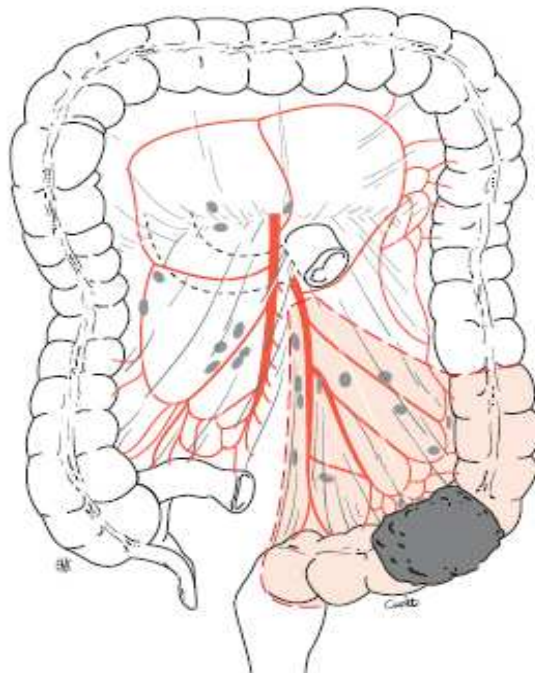


Figure 13 : Sigmoidectomie pour cancer du colon sigmoïde

❖ **La Colectomie pour cancer du colon transverse :**

Les cancers du côlon transverse représentent 5 à 10 % de l'ensemble des cancers du côlon. Leur traitement chirurgical dépend de leur localisation.

Les cancers du tiers gauche du transverse sont traités par hémicolectomie gauche subtotale étendue à droite et les cancers du tiers droit sont traités par hémicolectomie droite subtotale étendue à gauche.

Pour les rares cancers du tiers moyen persiste une certaine controverse. Sur le plan carcinologique, il n'a pas été démontré qu'une exérèse large améliorerait le pronostic par rapport à une simple colectomie segmentaire transverse, puisque le curage ganglionnaire est toujours incomplet, limité au bord inférieur du pancréas.

La continuité digestive étant rétablie grâce à la mobilisation de l'un ou des deux angles. [58]

❖ **La Colectomie subtotale:**

Elle consiste en l'ablation du colon droit et du colon gauche en conservant le sigmoïde.

❖ **Colectomie totale:**

Les indications en sont les cancers coliques gauches en occlusion, qui peuvent ainsi bénéficier d'un rétablissement immédiat de la continuité.

Cette intervention combine les temps opératoires de l'hémicolectomie droite et gauche. L'anastomose iléo-rectale est terminale ou latéro-terminale. [61]

❖ **La colectomie élargie :**

En cas d'envahissement des tissus voisins, l'exérèse peut être étendue à la demande, à la paroi abdominale, aux reins, à la vésicule biliaire, au pancréas, à l'estomac, au grêle, à l'utérus, aux ovaires et à la vessie. [62]

2) La cœlioscopie :

➤ Généralités :

Depuis son introduction dans les années 1980, la cœlioscopie a pris une place sans cesse croissante dans l'activité chirurgicale viscérale et digestive. D'abord limitée à des actes simples, elle est rapidement devenue la méthode de référence pour un certain nombre de procédures, telles la cholécystectomie, la cure de reflux gastro-œsophagien, adénomes coliques... Dès 1991, les premiers cas de colectomie cœlioscopique pour cancer sont rapportés par Jacobs et Al. [63]

L'inquiétude initiale vis-à-vis de la laparoscopie dans la résection des cancers était motivée par la survenue de greffes tumorales sur les orifices des trocars, avec un taux de survenue alors évalué entre 3 et 4,5%. [13]

Cependant, actuellement de nombreuses études ont montré que le pourcentage de cette greffe tumorale a nettement diminué du fait de l'expérience des chirurgiens pratiquants la cœlio-chirurgie.

❖ Principe :

Son principe fondamental, est d'éviter une large ouverture de l'abdomen, requise dans la chirurgie «classique» réalisée par laparotomie et de réduire au minimum les complications postopératoires et le séjour hospitalier. [64]

❖ Avantages et limites :

Ses avantages sont multiples : en manœuvrant l'optique par une incision de 10 mm, le chirurgien peut explorer des régions très distantes dont l'examen par laparotomie requiert une grande incision. La suppression de l'incision classique diminue beaucoup la douleur postopératoire, permet une reprise plus

précoce de l'activité, ce qui réduit certains risques (phlébites, infections pulmonaires...). L'avantage cosmétique est évident.

De surcroît, il semble bien que l'absence d'exposition à l'air des anses intestinales, leur moindre mobilisation soient des facteurs de récupération rapide d'une activité intestinale normale, donc de l'alimentation, accélérant la convalescence.

Ses limites tiennent à des facteurs techniques. Si la vision est d'excellente précision, le champ de vision est parfois trop étroit pour certains gestes. L'appréciation des tissus par palpation fait défaut, ce qui peut être gênant. Enfin et surtout, la réalisation de gestes complexes est rendue encore plus difficile. La manipulation des tissus fragiles et volumineux par des pinces de petite taille peut être dangereuse. Un incident soudain peut être difficile à maîtriser surtout s'il s'agit d'une hémorragie aveuglant l'optique. [64]

Cette technique est actuellement validée par les sociétés américaines de chirurgie colorectale et de chirurgie endoscopique, à condition que les chirurgiens soient expérimentés et qu'ils aient déjà une expérience d'exérèse colique coelioscopique pour maladie bénigne. [13]

❖ Les principales indications pour conversion en laparotomie sont. [65]

- Adhérences denses et extensives.
- Incapacité de localiser la lésion.
- La preuve d'une malignité T4 (invasion des structures adjacentes).

➤ L'hémi-colectomie droite par la coelioscopie : [65-66-67]

❖ Installation du malade :

Le patient est installé en décubitus dorsal, bras gauche le long du corps, bras droit à angle droit, jambes légèrement fléchies (position de la lithotomie).

- Rotation gauche.
- Anti-Trendelenburg.
- Installation confortable et protection des points de pression.
- Bas anti-thrombose réchauffée.
- Sonde oro-gastrique.
- Sonde urinaire.

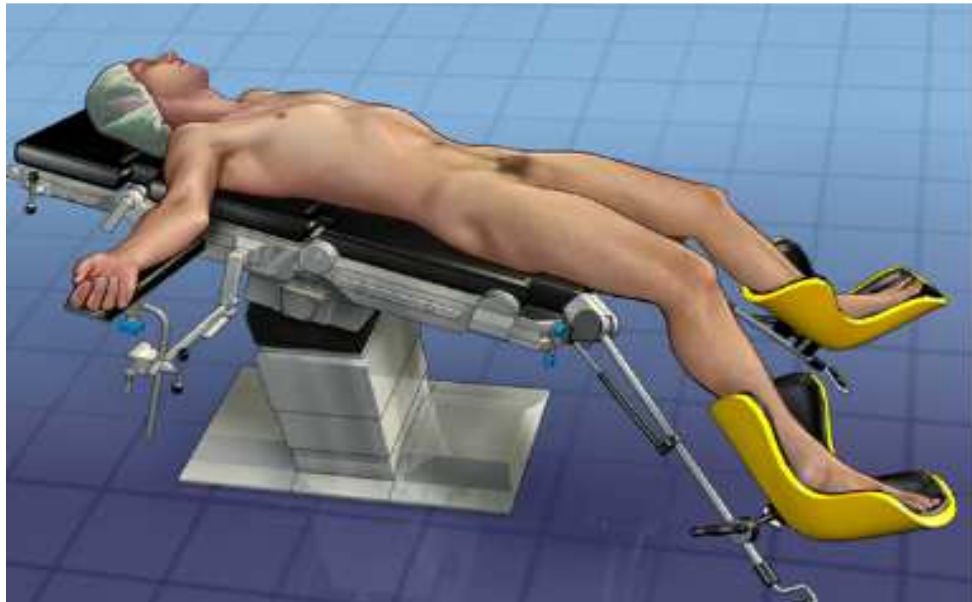


Figure 14 : Position du malade en cas d'hémi-colectomie droite par coelioscopie

❖ Types des trocarts et emplacements :

- Le nombre des trocarts varie de 3 à 5 en fonction des chirurgiens et des difficultés opératoires.

- Leur emplacement est également variable, mais notre technique standard fait appel au protocole suivant :
 - Le trocart optique, à 0 degré (P1) est placé sur la ligne médiane au dessus de l'ombilic en début d'intervention.
 - Un laparoscope muni d'une angulation de 30 à 40 ° peut être utile pour mobiliser l'angle colique droit.
 - Après exploration panoramique de la cavité abdominale, le trocart optique (P2) est placé sur la ligne médiane en dessous de l'ombilic.
- Nous utilisons deux trocarts opérateurs (P3 et P5) ainsi qu'un trocart écarteur (P4).

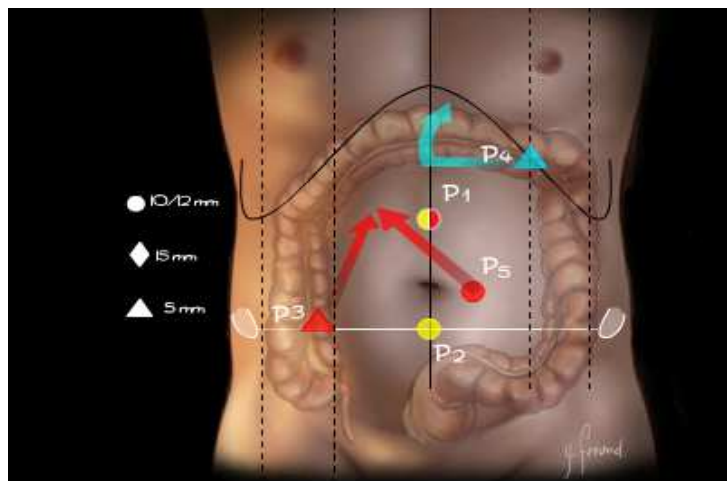


Figure 15 : type de trocarts et emplacements en cas d'HCD par cœlioscopie.

❖ L'exploration :

Après introduction du premier trocart, la cavité abdominale est explorée, c'est après l'exploration que l'on décide ou non de poursuivre l'intervention sous laparoscopie. La position idéale des trocarts est également déterminée après cette exploration.

La cavité abdominale est scrutée afin d'identifier la présence de lésion ou d'adhérences secondaires. La qualité de la préparation intestinale préopératoire, gage d'une intervention facilitée et également évaluée.

❖ L'écartement :

L'écartement atraumatique des viscères a pour but d'exposer l'axe vasculaire mésentérique supérieur.

Le grand épiploon est poussé vers le haut en position sous-phrénique. Le côlon transverse est ensuite maintenu vers le haut afin d'exposer la face inférieure du mésocôlon transverse.

Il ne faut pas saisir le colon directement, mais au niveau des mésos ou des franges épiploïques afin d'écarter et d'étirer le mésocôlon transverse vers l'avant.

❖ Technique :

Les différents temps opératoires sont :

- Section vasculaire première : les vaisseaux iléo-coliques et les vaisseaux coliques droits sont sectionnés tous à tour.
- Section du mésocôlon transverse, du colon transverse et du grand épiploon: Le colon transverse est sectionné par une agrafeuse linéaire de 60 mm. Cette résection est réalisée vers le côté droit des vaisseaux mésocoliques tout en prenant soin de préserver la vascularisation du colon transverse gauche.
- Section de l'iléon et mobilisation du colon ascendant.
- Hémi-colectomie totale droite et anastomose iléo-transverse manuelle ou mécanique.

- Extraction, par une cicatrice transversale en fosse iliaque droite de 5 cm, de la pièce opératoire ;
- Fermeture pariétale puis contrôle laparoscopique de la cavité abdominale en fin d'intervention.

➤ L'Hémiectomie gauche par cœlioscopie : [68-69-70]

❖ Installation du malade :

Le patient est installé en décubitus dorsal, jambes écartées légèrement fléchies, les deux bras le long du corps. Cette voie d'abord laparoscopique nécessite de basculer le patient en position de Trendelenburg maximale avec du roulis latéral droit.

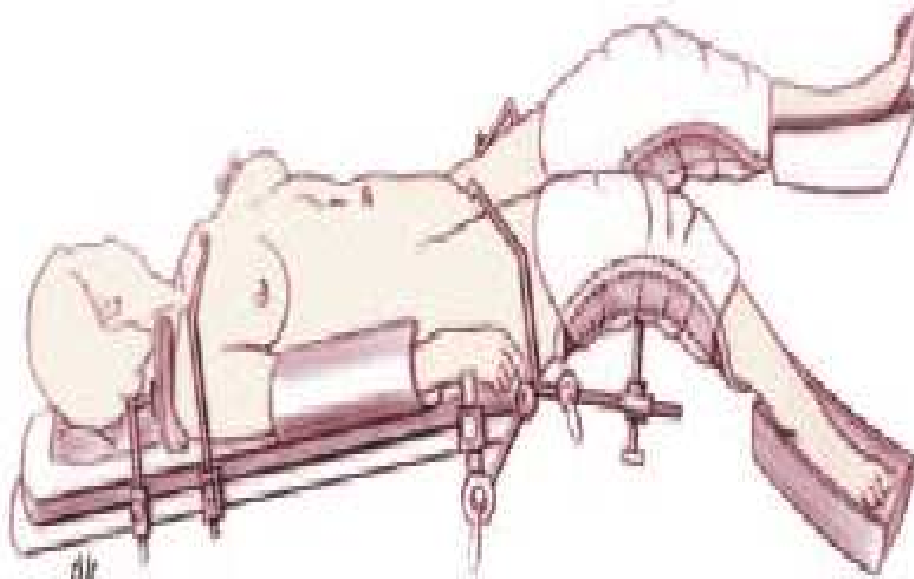


Figure 16 : Position du malade en cas d'hémiectomie gauche par cœlioscopie

❖ **Type des trocarts et emplacement :**

- Le premier trocart de 10 mm et mis en place à l'ombilic.
- Les trocarts suivants sont placés sous contrôle de la vue : un trocart de 5 mm dans l'hypochondre gauche, un trocart de 5 mm dans l'hypochondre droit, un trocart de 10 à 12 mm dans la fosse iliaque droite au niveau du point de Mc Burney et un trocart de 5 mm en fosse iliaque gauche.



1. Trocart de 10 mm ; 2. trocart de 10 à 12 mm ; 3, 4, 5. trocarts de 5 mm.

Figure 17 : Mise en place des trocarts en cas d'HCG par cœlioscopie

❖ **L'exploration :**

(Voir exploration de l'HCD par laparoscopie.)

❖ Technique :

L'approche la plus utilisée par la majorité des équipes est dite médiane c'est-à-dire que la dissection du mésocôlon gauche est réalisée de dedans en dehors.

Les différents temps opératoires sont :

- Incision du feuillet péritonéal du mésocôlon gauche en avant de l'aorte.
- Ligature de l'artère et de la veine mésentérique inférieure et dissection du mésocôlon gauche « par en dessous » de dedans et en dehors.
- Décollement épiploïque et mobilisation de l'angle colique gauche.
- Dissection de la charnière recto-sigmoïdienne et section du haut rectum.
- Extraction et résection sigmoïdienne par une cicatrice abdomino-pelvienne (habituellement en fosse iliaque droite).
- Anastomose colo-rectale mécanique trans-suturale.

➤ La sigmoïdectomie par laparoscopie : [65]

❖ L'installation du malade :

L'installation du patient est primordiale pour éviter les complications (compressions nerveuses et veineuses, lésions du plexus brachial), mais aussi pour faciliter le geste chirurgical et la surveillance anesthésique.

- Inclinaison de la table en Trendelenburg de 15 à 25° et rotation à droite de 5 à 10 °.
- Position de la lithotomie.
- Fesses au bord distal de la table.
- Cuisses et jambes écartées, avec légère flexion des cuisses et des jambes.
- Bras gauche à angle droit ou mieux le long du corps.

- Sondes gastrique et urinaire.
- Système de réchauffage.

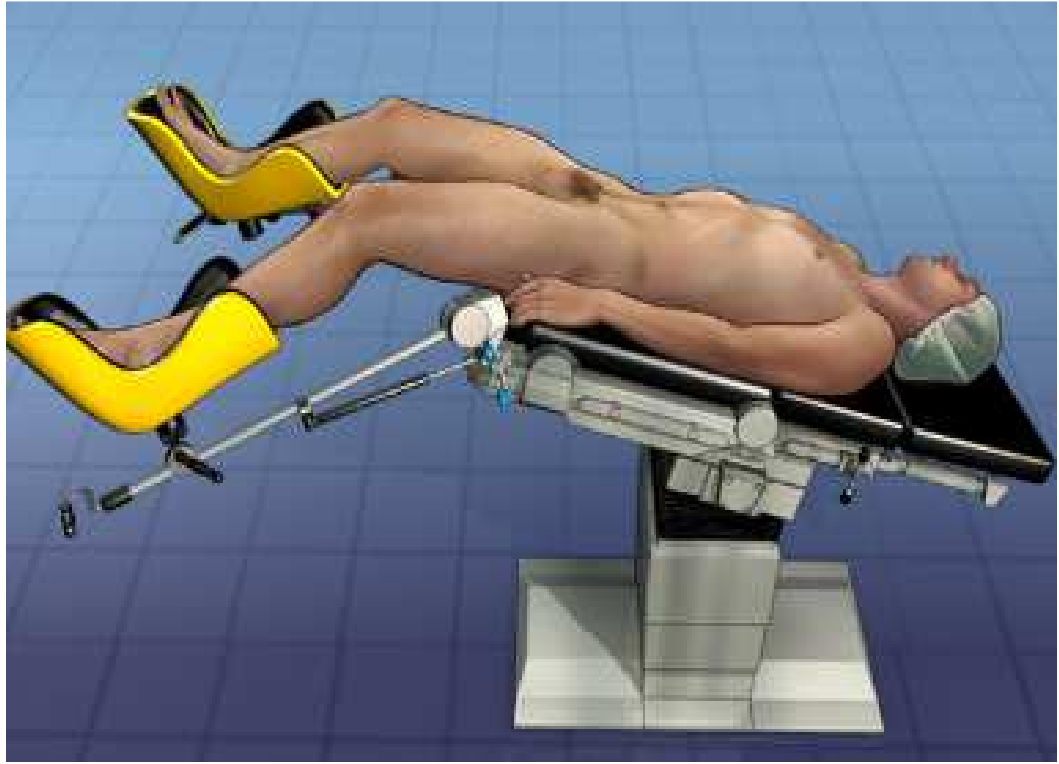


Figure 18 : Position du malade en cas de sigmoïdectomie par coelioscopie

❖ Trocarts :

Même s'il est possible de réaliser une sigmoïdectomie avec trois trocarts, dans les formes compliquées et surtout en début d'expérience, il est préférable d'utiliser un plus grand nombre de trocart. Cela permet de travailler en toute sécurité en exposant au mieux le champ opératoire et les mésos et de réaliser la mobilisation de l'angle colique gauche.

Nous utilisons volontiers 6 trocarts, avec une tendance à la diminution de la taille des trocarts. Le morphotype, les antécédents et l'exploration laparoscopique première par le trocart sus-ombilical permettront de guider l'introduction des différents trocarts opératoires.



Figure 19 : Position des trocars en cas de sigmoïdectomie par cœlioscopie

❖ **Technique :**

- Le bon déroulement de la sigmoïdectomie laparoscopique pour cancer débutant dépend :
- De la qualité de l'équipement.
- De la parfaite connaissance de l'anatomie chirurgicale.
- Du respect de la stratégie opératoire (approche médiane).
- De l'expérience de l'équipe chirurgicale.

- Après exploration, la mobilisation du colon sigmoïde fait suite à la section des vaisseaux. Cette mobilisation peut être faite par abord médial ou latéral.
- Une fois libéré, le colon sigmoïde doit être sectionné à au moins 5 cm au dessous de la tumeur et 10 cm au dessus de la tumeur.
- La sigmoïdectomie doit être totale jusqu'à la jonction colo-rectale, voire même jusqu'au haut rectum pour les lésions de la partie distale du colon sigmoïde.
- Le colon sigmoïde est isolé dans un sac d'extraction plastique étanche introduit dans le trocart et cela permet de suivre l'intervention sans manipuler la tumeur dans la cavité abdominale. La taille et le siège de l'incision ainsi que la technique d'extraction tiennent compte du volume de la pièce opératoire, du morphotype du patient et parfois du souci esthétique.
- L'anastomose colo-rectale est un temps délicat. Elle comprend un temps de préparation extra-abdominal et un temps intra-abdominal sous laparoscopie.
- ✓ Le temps extra-abdominal se fait après extériorisation du colon gauche à travers l'incision protégée par le champ plastifié à anneau et après une éventuelle recoupe du colon gauche en zone saine, souple et bien vascularisée, l'enclume est introduite dans la lumière colique et refermée sur une bourse. Le colon gauche muni de l'enclume est alors repoussé dans la cavité abdominale.
- ✓ Le temps intra-abdominal est entièrement réalisé sous control laparoscopique après réinsufflation de la cavité abdominale.

Il comprend la transfixation du moignon rectal et la réalisation de l'anastomose colo-rectale par agrafeuse mécanique circulaire.

b. La chirurgie palliative :

A pour but de traiter les conséquences du cancer : occlusion, hémorragie, péritonite. Elle peut constituer un premier temps thérapeutique préparant le patient à une exérèse curative.

Elle est motivée:

- par l'état du patient, ne lui permettant pas de subir une intervention lourde (sujet âgé, présentant des tares viscérales)
- par la survenue d'une complication évolutive devant être traitée en urgence: péritonite par perforation tumorale ou diastatique, occlusion
- par l'extension néoplasique: métastases viscérales multiples, carcinose péritonéale, envahissement locorégional : viscères, gros vaisseaux, os. [62]

➤ Techniques :

❖ Les dérivations internes :

Elles visent à rétablir le transit intestinal par une anastomose latéro-latérale court circuitant la tumeur.

L'anastomose peut être:

- iléo-transverse ;
- iléo-sigmoïdienne,
- ou colo-colique. [62]

❖ La dérivation externe ou colostomie : [61-71]

La colostomie est l'abouchement du côlon à la peau afin de donner issue au contenu intestinal. Cet abouchement peut être temporaire ou définitif.

Un certain nombre d'impératifs techniques doivent être respectés : la colostomie doit être d'exécution facile et ne pas comporter de morbidité propre, elle doit dériver la totalité des matières et être facilement appareillable par le patient lui-même.

On peut réaliser une colostomie latérale pour protéger une anastomose colo-rectale ou colo-anale à risque élevé de fistule ou pour dériver les matières en amont d'une fistule ou d'un abcès sigmoïdien ou rectal.

La hernie para-colostomiale constitue la seule complication spécifique à la colostomie. Elle est facilement repérée en TDM, qui permet de rechercher les réactions inflammatoires ou ischémiques des anses herniées par l'analyse de l'épaisseur de la paroi digestive. Sa détection est plus difficile lors des opacifications digestives. En cas d'hypertension portale, des varices péristomiales peuvent se développer.

2. Le traitement non chirurgical

a. Les techniques endoscopiques :

La résection endoscopique d'un cancer in situ ou intra-muqueux peut être un traitement suffisant. Pour les lésions avec foyers de carcinomes sous muqueux, la résection endoscopique est considérée comme suffisante uniquement en cas d'envahissement sous muqueux superficiel et si la pièce de polypectomie présente l'ensemble des critères de sécurité :

- limite de résection saine
- absence de foyer de carcinome indifférencié

- absence d'embolies vasculaire ou lymphatique
- Marge de sécurité > 1mm.

Si un de ces critères est absent, une exérèse chirurgicale est nécessaire. [34-46]

b. Le traitement adjuvant :

1) la chimiothérapie :

Bien que la chirurgie reste le traitement de base du cancer colique, la place des autres thérapeutiques en particulier la chimiothérapie est devenue très importante compte tenu des différents facteurs :

-Le cancer colique est responsable chaque année d'un nombre important de décès et la survie à 5 ans ne dépasse pas les 40%.

-30% des cancers coliques sont découverts à un stade métastatique ou localement avancé.

-Le risque des récurrences reste très important dans les deux ans qui suivent l'exérèse malgré les efforts reposants sur le dépistage précoce et les importants progrès réalisés en chirurgie. [56]

L'examen d'un minimum de 12 ganglions est recommandé.

La classification TNM est recommandée. Le nombre de ganglions examinés et le nombre de ganglions envahis ont une valeur pronostique.

Dans la classification TNM (UICC 2002) l'importance de l'envahissement ganglionnaire est prise en compte : N1 = 1 à 3 N+ ; N2 = 4 ou plus N+.

L'importance respective du T et du N est mieux prise en compte dans la nouvelle classification par stades de l'UICC et de l'AJCC. [72-73]

Les études sur l'intérêt d'analyser le ou les ganglions sentinelles sont en cours.

Les études de biologie moléculaire sont à encourager. Afin de les rendre possibles, un prélèvement pour congélation est souhaitable, ainsi que l'utilisation du formol comme fixateur ou la fixation d'un fragment tumoral en éthanol. [74]

➤ **Chimiothérapie adjuvante :**

❖ **Systémique :**

La chimiothérapie adjuvante dans les cancers colique représente certainement l'un des progrès majeur de la cancérologie digestive depuis ces 20 dernières années.

Cette chimiothérapie adjuvante a pour objectif de réduire les récurrences locales ainsi que les métastases à distances et de prolonger la survie.

Moertel et Al ont dès 1990, dans une étude randomisée, observé une diminution de 40% du risque de récurrence à 5ans, et de 32% du risque de décès en utilisant l'association 5 fluoro-Uracile plus Levamisol pendant 1 an.

Ce protocole a ensuite été supplanté, par l'association 5-fluoro-uracile acide folique pendant 6 mois, commencée avant le 35^e jour postopératoire.

Les dix dernières années ont vu une évolution rapide des traitements systémique du cancer colique, avec l'utilisation de nouvelles drogues cytotoxiques telles que l'oxaliplatine, l'irinotecan ainsi que les fluoropyrimines orales.

Ces drogues qui avaient montrées leur efficacité dans les formes métastatique ont donc étaient testées avec succès dans stades II et III. [13]

• **Stade II (pT3N0M0 – pT4aN0M0 – pT4bN0M0)**

Il s'agit des cancers sans atteinte ganglionnaire quel que soit l'atteinte pariétale. L'intérêt d'une chimiothérapie adjuvante est très controversé et aucun consensus l'heure actuelle ne permet d'affirmer définitivement sont avantage. [13]

Ainsi deux études (MOSAIQUE et QUASAR) ont montré un bénéfice minime pour la chimiothérapie adjuvante dans les stades II. [75-76]

Au terme de résultat de ses deux études, l'indication d'une chimiothérapie adjuvante pour les patients présentant un cancer de stade II est à discuter au cas par cas avec évaluation du rapport bénéfice-risque de cette chimiothérapie adjuvante en connaissant le statut microsatellites instables (MSI) et microsatellite stables (MSS) de la tumeur.

-En cas de facteurs de mauvais pronostic reconnus (T4, nombre de ganglions examinés < 12, tumeur peu différenciée, invasion veineuse lymphatique ou péri-nerveuse, perforation et pour certains occlusion) : une chimiothérapie peut être proposée aux patients n'ayant pas de comorbidité, en bon état général avec une tumeur MSS.

Les schémas proposés doivent avoir peu de risque toxique : fluoropyrimidines orales, LV5FU2 simplifié. Le schéma FOLFOX4 peut se discuter principalement chez des patients de moins de 70 ans avec tumeur T4 et/ou moins de 12 ganglions analysés. En cas d'utilisation du protocole FOLFOX4, l'oxaliplatine devra être interrompu dès l'apparition d'une neurotoxicité de grade II (paresthésie douloureuse persistances entre deux cycles).

-En cas d'instabilité microsatellite tumorale, une chimiothérapie adjuvante n'est pas recommandée. [46]

- **Stade III (pT1-T2 N1/N1c M0 et pT1 N2a M0 - pT3-T4a N1N1cM0, pT2 T3N2aM0, pT1 T2N2bM0 - pT4a N2a M0, pT3 T4a N2b M0, pT4a N1-N2 M0)** [60-77]

Plusieurs études prospectives ont montrées l'avantage d'une chimiothérapie à base de 5 Fluoro-uracile dans les cancers du colon classés stade III (atteinte ganglionnaire, quelle que soit l'atteinte pariétale).

Le protocole FOLFOX 4 pendant 6 mois a montré un effet thérapeutique significatif dans l'étude MOSAIC qui a inclus 2246 patients (stade II 40%, stade III 60%) par rapport au protocole LV5FU2 sur le plan de la survie sans récurrence à 3 ans (77,8% vs 72,9% ; p=0,01). La médiane de survie était de 37,9 mois. Ce protocole est actuellement le traitement de référence.

Pour une efficacité maximale, cette chimiothérapie doit débuter avant les 40 jours postopératoires.

Deux molécules sont actuellement disponibles. L'UFT et la Capecitabine qui est une prodrogue orale de 5 Fluorouracile ne nécessitant pas de modulation par l'acide folinique.

➤ **Ainsi :**

- Chez les patients n'acceptant pas la probabilité d'une toxicité majorée liée à l'oxaliplatine, ou non candidats à cette chimiothérapie, traitement par :
 - association 5FU-acide folinique (niveau de la recommandation : grade A) selon le schéma LV5FU2 standard ou simplifié (accord d'experts)
 - 5FU oral : capécitabine ou UFT (niveau de la recommandation : grade A).
- Chez certains sujets de plus de 70 ans une chimiothérapie associant fluropyrimidines et oxaliplatine (FOLFOX4 ou FOLFOX4 simplifiée ou

XELOX) peut être une alternative aux fluoropyrimidines seules à discuter au cas par cas.

➤ **Protocol :**

LV5FU2 simplifié = acide folinique 400 mg/m² (ou l-folinique 200 mg/m²) en 2 h dans 250 ml G 5 %, rincer puis 5 FU 400 mg/m² en 10 min dans 100 ml de G 5 % puis 5 FU 2400 mg/m² en perfusion continue de 44 h dans G 5 % par infuseur portable (QSP 220 ml, 5 ml/h), pompe ou pousse seringue portable.

FOLFOX 4 = oxaliplatine (Eloxatine®) + LV5FU2. Oxaliplatine 85 mg/m² en 2 h dans 250 ml de G 5 % en Y de l'acide folinique avec gluconate de calcium (1g) et sulfate de magnésium (1g) en 30 minute IV avant et après l'oxaliplatine au J1 du LV5FU2 ; toutes les 2 semaines (12 cycles).

FOLFOX 4 simplifié (= FOLFOX 6 modifié) = oxaliplatine (Eloxatine®) + LV5FU2 simplifié. Oxaliplatine 85 mg/m² en 2 h dans 250 ml de G 5 % en Y de l'acide folinique avec gluconate de calcium (1g) et sulfate de magnésium (1g) en 30 minute IV avant et après l'oxaliplatine au J1 du LV5FU2 ; toutes les 2 semaines (12 cycles).

XELOX = oxaliplatine (Eloxatine®) + **capécitabine**. Oxaliplatine 130 mg/m² en 2 h dans 250 ml de G 5 % avec gluconate de calcium (1g) et sulfate de magnésium (1g) en 30 minute IV avant et après l'oxaliplatine puis Capécitabine (Xéloda®) 2000 mg/m²/j (1000 mg/m² matin et soir), 2 semaines sur 3 (J2 à J15) ; toutes les 3 semaines.

Capécitabine (Xéloda®) = 2500 mg/m²/j (1250 mg/m² matin et soir), 2 semaines sur 3 (8 cycles=24 semaines).

Tégafur-uracile (UFT®) = 300 mg/m² de Tégafur en 3 prises (de 3 à 6 gél/j en fonction de la surface corporelle), associé à 90 mg/j d'acide folinique, en 3

prises (ex : Osfolate® ou Folinoral®, gél. à 25 et 5 mg, Lederfoline cp à 15 mg).
Traitement pendant 4 semaines sur 5.

❖ **LOCAL :**

Elle est destinée à traiter les métastases hépatiques.

Les tumeurs primitives ou secondaires étant principalement vascularisées par l'artère hépatique et le reste du parenchyme principalement par la veine porte, le traitement des tumeurs en utilisant la voie artérielle permet donc d'administrer, dans des conditions de sécurité satisfaisantes, l'agent thérapeutique de façon beaucoup plus sélective au sein de la tumeur, en épargnant le tissu hépatique sain. [78]

Trois principales approches intra-artérielles :

- ✓ **La chimiothérapie intra-artérielle hépatique** qui consiste à administrer une chimiothérapie classique comme du 5FU ou de l'oxaliplatine, *via* un cathéter placé, et laissé en place, dans l'artère hépatique.

Ce cathéter peut être placé par voie chirurgicale ou radiologique ;

Il ne faut cependant pas oublier que la chimiothérapie IA peut être responsable d'une toxicité à type de neutropénie et de douleurs abdominales qui nécessitent souvent un traitement à base de morphiniques. Cela doit être donc clairement expliqué aux patients qui, en plus de la contrainte de la pose d'un second cathéter, vont recevoir un traitement non dénué d'effets secondaires.

Chez des patients qui ne pourront pas être guéris de leur maladie, cela doit rentrer en compte dans le choix et la place du traitement, car leur qualité de vie sera probablement diminuée par cette voie d'administration. [79-80]

✓ **la chimio-embolisation par microbilles chargées** (DC-Beads®).

Ces microbilles (*drug eluting beads* –DEB) sont exclusivement chargées avec de l'irinotécan dans le cadre du traitement du CCR et on parlera d'un protocole de type DEBIRI. Elles permettent en théorie, par leur diamètre propre, d'emboliser les artérioles nourricières de la tumeur afin d'augmenter la concentration du produit au niveau de la lésion, mais aussi afin de créer une ischémie tumorale ;

L'avantage de cette approche est sa simplicité de réalisation.

Contrairement aux deux techniques précédente elle ne nécessite ni la mise en place d'un cathéter intra-artériel, ni l'administration d'un agent radioactif imposant des contraintes d'utilisation lourdes. [81]

✓ **la radio-embolisation** qui consiste en l'injection de microsphères chargées avec un élément radioactif qui est le plus souvent de l'Yttrium 90 suivie ou non d'une embolisation classique. [78]

➤ **Les effets secondaires de la chimiothérapie :**

Les effets secondaires de la chimiothérapie dépendent des produits utilisés. En règle générale, la chimiothérapie du cancer colorectal présente des effets secondaires modérés, avec peu de risques d'alopécie (perte des cheveux) qui survient quand même dans 40 % des cas lors de l'utilisation de l'irinotécan, peu de nausées, parfois des diarrhées.

Si les chimiothérapies sont de mieux en mieux tolérées, c'est parce que le traitement s'accompagne aujourd'hui de l'administration de produits prévenant ou limitant les effets secondaires tels que les vomissements. Par exemple, des anti-nauséux puissants sont systématiquement associés à la

chimiothérapie en particulier lors de l'utilisation d'oxaliplatine ou d'irinotécan. Lorsque cela est possible, les cures sont réalisées en ambulatoire, c'est-à-dire, en venant dans la structure de soins pour une demi-journée et en retournant ensuite à domicile. Dans certains cas, il est possible de recevoir l'ensemble du traitement à domicile. Pour les traitements intraveineux. La pose de cathéter ou de chambre implantable est devenue quasi systématique afin de préserver l'intégrité des veines des patients.

➤ **Parmi les effets secondaires** : [82]

✓ **Inflammations buccales**

Des bains de bouche à base de bicarbonate de sodium et antimycosiques peuvent être prescrits en prévention des inflammations buccales générées par certaines chimiothérapies notamment celles comprenant du 5-FU.

✓ **Neuropathies**

Des fourmillements au niveau des doigts et des orteils, parfois invalidants et prolongés sont observés lors de l'administration d'oxaliplatine. En début de traitement, ces manifestations sont surtout liées au contact d'objets froids qui doit donc être évité après l'administration de l'oxaliplatine. Avec la répétition des cures, ces effets à type de fourmillements, d'engourdissements peuvent devenir permanents, ce qui impose l'arrêt de l'oxaliplatine.

✓ **Toxicité hématologique**

Une baisse de certaines cellules sanguines peut survenir lors de la chimiothérapie, surtout à la suite d'un traitement comportant l'oxaliplatine et l'irinotécan. Ces effets peuvent être révélés par certains symptômes, notamment une fièvre de plus de 38 °C ou des frissons, un essoufflement, des vomissements

ou une diarrhée importante. En général, ces effets durent moins de sept jours et ne justifient pas de prise en charge spécifique.

2) la radiothérapie :

La radiothérapie à visée curative n'a pas de place en 1^e intention dans le traitement des cancers coliques.

- Une radiothérapie adjuvante post-opératoire peut être discutée dans certaines situations exceptionnelles (envahissement d'organes de contiguïté, exérèse incomplète notamment sur les zones d'accolement) sans que cette attitude n'ait jamais été validée.
- Pour la radiothérapie palliative : elle est proposée pour traiter les évolutions locales ou métastatiques dont le but est le soulagement voir le contrôle des symptômes. [83]

La radiothérapie des métastases osseuses et cérébrales est plutôt bien connue et de plus en plus codifiée.

La radiothérapie des métastases hépatiques moins répandue, se révèle également très efficace, et constitue une alternative qu'il faut savoir évoquer surtout en cas de métastase algique du foie ; l'action cyto-réductrice de la radiothérapie permet de calmer très souvent ces patients sans toxicité importante.

3) L'immunothérapie :

Cette voie thérapeutique vise à stimuler le système immunitaire de l'hôte pour mieux rejeter la tumeur cancéreuse.

En situation métastatique, l'immunothérapie active (vaccin, cytokines, agents immuno-modulants comme la Léвамisol) et l'immunothérapie passive

(anticorps monoclonaux) ; seules ou associées à une chimiothérapie ; on fait preuve d'efficacité au prix d'une toxicité parfois importante [84].

VIII. LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DES FORMES CLINIQUES DU CANCER COLIQUE :

A. LE CANCER DU COLON METASTATIQUE :

1. Cancer colique avec métastase hépatique : [13-85-86]

➤ Objectif

Résection complète de l'ensemble des métastases hépatiques permettant d'obtenir une survie comparable aux patients non métastatiques.

➤ Principes

La chirurgie n'a d'intérêt que lorsqu'elle permet une exérèse complète des métastases hépatiques chez des patients opérables.

La résection palliative n'a pas de place dans le traitement chirurgical des métastases hépatiques.

Dans la littérature, la résection doit conserver au moins 30% du foie sain pour permettre la régénération du foie restant et éviter une insuffisance hépatique irréversible.

Cet objectif de radicalité implique en outre l'absence de tumeur extra-hépatique non résécable, chez un patient par ailleurs opérable et ayant eu préalablement une exérèse carcinologiquement satisfaisante de sa tumeur primitive.

La chirurgie n'a d'intérêt que lorsqu'elle est complète car le pronostic des patients dont l'exérèse métastatique est incomplète rejoint celui des malades

non opérés. La résection palliative ne peut donc pas constituer une indication thérapeutique.

Ainsi, dès le diagnostic de métastases hépatiques posé, deux grandes catégories de patients très différents s'individualisent :

- Les malades « résécables » : une minorité pour lesquels un espoir de survie prolongée est rendu possible par la chirurgie.
- Les malades « non résécables » : une très grande majorité, sans perspective de survie à long terme malgré les progrès de la chimiothérapie.
- **Techniques chirurgicales :**

Les résections hépatiques sont de trois types. Elles ont toutes la même valeur sur le plan carcinologique à condition de respecter une marge de sécurité en tissu hépatique sain (pour certains auteurs une marge de 1 cm est suffisante) :

- **Les métastasectomies** : ou « wedge resection » des anglo-saxons.
- **Les segmentectomies** : qui correspondent à l'exérèse d'un ou plusieurs segments anatomiques.
- **Les hépatectomies majeures** : correspondent à la résection hépatiques de 3 segments ou plus :
 - ✓ L'hépatectomie droite : exérèse des segments V, VI, VII et VIII ; elle peut être élargie au segment IV et/ou I (lobectomie droite).
 - ✓ L'hépatectomie gauche : exérèse des segments II, III et IV ;
 - ✓ L'hépatectomie centrale : exérèse des segments IV, V et VIII
- **Indications**

- Les malades « résécables » : Les patients présentant des métastases résécables doivent d'abord bénéficier d'une chimiothérapie systémique avant la résection, comme la montré l'étude de EORTC.

Cette chimiothérapie (Folfox 4 simplifié : 6 cures en préopératoire et 6 cures postopératoire) doit être poursuivie après la chirurgie. Le choix de la méthode chirurgicale dépend de la localisation des métastases et des possibilités de résection dictée par la segmentation hépatique.

- Les malades « non résécables » : une chimiothérapie première doit être institué avec réévaluation tomодensitométrique régulière et rapprochée de la réponse à la chimiothérapie. Une chirurgie d'exérèse doit être envisagée en cas de réduction tumorale permettant une résection radicale.
- Les ré-hépectomies sont justifiées dans les cas où permettent une résection complète.
- Les résections hépatiques en 2 temps : le premier temps consiste à emporter la plus grande partie des lésions par une première hépectomie, suivie d'une chimiothérapie dans l'intervalle pour éviter la progression des lésions résiduelles au cours de l'hypertrophie compensatrice du foie restant. La deuxième hépectomie est généralement réalisée dans les 3 à 4 mois, uniquement si la maladie n'a pas progresser et si cette chirurgie permet une résection radicale.

Pour Adam, cette approche, permet d'obtenir une survie à 3 ans de 35%.

- En cas de métastases hépatiques synchrones résécables, la majorité des auteurs préconisent une résection radicale du primitif suivie d'une résection hépatique après chimiothérapie.

- En cas de métastases hépatiques synchrones non résécables, il faut préférer une chimiothérapie néo-adjuvante. La chirurgie sur la tumeur primitive n'est indiquée que celle-ci est compliquée (occlusion, perforation, hémorragie).
- Dans certains cas la radiofréquence peut être utilisée seule ou en association avec la chirurgie.

2. Cancer colique avec carcinose Péritonéale [13-87-88-89]

La carcinose péritonéale a été longtemps considérée comme une diffusion métastatique ultime des cancers d'origine digestive. Les patients étaient traités symptomatiquement, parfois une chirurgie de désobstruction était proposée associée à une chimiothérapie systémique palliative.

Au cours des 15 dernières années, plusieurs équipes chirurgicales ont menés des études pour évaluer l'intérêt d'un nouveau procédé thérapeutique associant une résection maximale de la maladie suivie d'une chimiothérapie Intra-péritonéale pour traité la maladie résiduelle. Les premiers résultats sont très encourageants dépendent d'une sélection rigoureuse des patients. Cette chirurgie ne doit être réalisée qu'au niveau de centres expérimentés en chirurgie digestive cancérologique.

Le traitement associe la chirurgie de cyto-réduction à la chimiothérapie intra- péritonéale.

Cette chirurgie a pour principe la résection de la plus grande partie d'une masse tumorale lorsque son exérèse complète est impossible dans le but de rendre plus efficace une chimiothérapie intra-péritonéale complémentaire.

En effet, il a été démontré qu'une telle chimiothérapie ne peut pénétrer des nodules de carcinoses mesurant plus de 3 mm. Le principe est donc de

réséquer ou coaguler (électrofulguration) le maximum de nodules supra-millimétriques.



Figure 20: image montrant la découverte d'une carcinose péritonéale en peropératoire

En 1995, SUGARBAKER a décrit une technique de **Peritonectomie** qui comprend :

- Peritonectomie pariétale ;
- Douglasséctomie ;
- Résection de la capsule hépatique. Pour d'autres auteurs le tissu tumoral qui recouvre la capsule est détruit par électrofulguration jusqu'à exposer le parenchyme hépatique;

- L'exérèse de la vésicule biliaire est systématique pour éviter une cholécystite post chimiothérapie intra-péritonéale (CIP).
- Résections viscérales étendues des organes pleins : grand épiploon, rate ;
- Résection des segments du tube digestif : estomac, grêle, colon, rectum.

Ces résections sont limitées par d'une part le risque opératoire qui augmente avec l'importance du geste et d'autre part avec la qualité de survie dans les cas de résections trop importantes sur le tube digestif (stomies, grêle court, gastrectomie...).

La CIP, a pour principe d'exposer les sites tumoraux intra-abdominaux à des concentrations élevées de principe actif, concentrations qu'il serait impossible d'atteindre par voie systémique pour des raisons de toxicité. Elle peut être administrée de deux façons différentes :

✓ **La chimiothérapie intra-péritonéale postopératoire immédiate ou CIPPI**

Dans ce cas la cavité péritonéale est refermée sur 4 drains, le premier dit d'entrée, généralement placé sur la ligne médiane, et trois drains de sortie (un sous chaque coupole diaphragmatique et un dans le pelvis). Pour éviter la formation d'adhérences en attendant la chimiothérapie, il faut instiller 2 litres de sérum physiologiques dans la cavité péritonéale. La chimiothérapie est débutée immédiatement après. Elle dure habituellement 5 jours, avec renouvellement quotidien de la chimiothérapie, laissée 23 heures sur 24.

Les changements de positions sont conseillés, afin d'exposer l'ensemble de la cavité péritonéale.

On utilise habituellement la Mitomycine C à la dose de 10 à 12 mg/m² et/ou

le 5 fluoro-uracile a 15mg/Kg dans 900ml/m2 de sérum physiologique.

✓ **La chimio-hyperthermie intra-péritonéale ou CHIP**

Il s'agit d'un bain de chimiothérapie chauffée à 42-43 ° dans la cavité péritonéale, bain réalisé au cours ou à la fin de l'intervention. On attribue la première CHIP réalisée dans le monde à KOGA en 1984.

Cette chimiothérapie est particulière pour au moins trois raisons :

- **D'abord par son timing (per-opératoire) :** elle doit intervenir avant que les cellules tumorales ne soient piégées dans les dépôts de fibrine qui recouvrent très rapidement les surfaces cruentées.
- **ensuite par sa voie d'administration :** la voie intra-péritonéale permet d'utiliser des concentrations de médicaments antimitotiques de 20 à 400 fois supérieures à celles tolérées par voie systémique
- **enfin par un double effet cytotoxique :** cytotoxicité des drogues de chimiothérapie et à celle de l'hyperthermie.

L'effet cytotoxique de la chaleur à 42,5° a en effet été démontré in vitro.

De plus l'hyperthermie augmente l'efficacité de certaines molécules soit en augmentant leur cytotoxicité soit en augmentant leur pénétration dans les tissus tumoraux.

3. Cancer colique avec métastase pulmonaire :

Les indications chirurgicales sont les mêmes que pour les métastases hépatiques :

Chirurgie seule si exérèse complète possible : metastasectomie de type Wedge ou lobectomie après thoracotomie ou sternotomie. [90]

4. Cancer colique avec métastase ovarienne :

Une ovariectomie pour métastase peut être proposée même en cas de métastases extra-ovariennes non résecables compte tenu de la chimiorésistance de cette localisation. [91]

B. CANCER DU COLON COMPLIQUE :

1. Cancer colique en occlusion

Le syndrome occlusif est un mode de découverte fréquent du cancer du côlon puisqu'il permet le diagnostic dans 10 à 25% des cas. Son apparition pose le double problème de la prise en charge d'une occlusion organique sévère et d'une pathologie oncologique avancée. En effet, il est maintenant bien démontré que le caractère occlusif expose les malades à une augmentation significative de la mortalité postopératoire et à une diminution de la survie à 5 ans. [70-92]

a. Le diagnostic d'un cancer colique occlus : [93]

L'examen clinique, indispensable et incluant les touchers pelviens, permet de poser le diagnostic d'occlusion, mais il est en règle insuffisant pour en préciser le siège et l'étiologie.

La radiographie de l'abdomen sans préparation de face, patient debout, garde une valeur d'orientation montrant la dilatation colique en amont de la tumeur et la présence de niveaux hydro-aériques (NHA). Son avantage est d'être facilement réalisable, rapidement, dans les établissements ne disposant pas d'un scanner à toute heure.

Le scanner abdomino-pelvien apporte les renseignements les plus précis. Il montre la tumeur sous forme d'un épaissement pariétal, son extension locorégionale (organes de voisinage, ganglions) et à distance (foie, péritoine),

les conséquences de l'occlusion sur le côlon d'amont telle que le diamètre du cæcum et la pneumatose de la paroi colique, qui constitue un état pré-perforatif. C'est la seule méthode permettant de visualiser, mais de façon inconstante, une tumeur synchrone en amont de la tumeur sténosante. Il doit idéalement être associé à une injection de produit de contraste pour une meilleure visualisation de la paroi digestive, des mésos et de leur contenu, du foie et du péritoine, mais l'intérêt de cette injection doit être mis en balance avec le risque de décompensation d'une insuffisance rénale liée à l'occlusion. Le scanner, qui a supplanté le lavement opaque qui n'identifie que le siège de l'occlusion et son étiologie, doit être réalisé en urgence sans retarder la mise en œuvre du traitement.

La coloscopie permet d'explorer le côlon infra-sténotique, de visualiser l'aspect de la sténose et de préciser le diagnostic étiologique, éliminant d'autres étiologies telque le volvulus. La coloscopie pose également des problèmes de disponibilité en urgence, mais peut aussi constituer le premier temps du protocole thérapeutique en levant l'occlusion.

b. Prise en charge :

➤ **Les localisations droites et transverses :**

Son traitement est relativement simple. Si la tumeur est extirpable, une HCD) plus ou moins élargie sur le transverse sera réalisée avec rétablissement immédiat de la continuité digestive. Dans les autres cas, il sera réalisé une colostomie de proche d'amont en attendant une intervention de type radical.

➤ **Les localisations gauches :**

Depuis son apparition au début des années 2000, le traitement endoscopique des cancers du côlon gauche en occlusion par pose de prothèse

colique extensible a fait l'objet de nombreux travaux. Le rationnel est celui d'un traitement simple, qui permet de surseoir à la chirurgie en urgence et de réaliser le geste de résection dans des conditions proches de la situation électorive. Une méta-analyse récente, publiée en 2012, a inclus 4 essais randomisés comparant la prothèse colique en urgence (116 patients) à la chirurgie en urgence (118 patients) pour la prise en charge du côlon gauche en occlusion. [94]

L'ensemble de ces données a tendance à freiner l'enthousiasme initial soulevé par le traitement endoscopique des cancers du côlon occlusifs en situation curative. Sans définitivement sonner le glas de cette stratégie, ces études suggèrent que ce traitement ne doit être réalisé que par des équipes très entraînées, chez des malades très sélectionnés avec état général très altéré et/ou tumeur inextirpable. [95]

Dans ce cas le traitement chirurgical peut être envisagé en un seul ou plusieurs temps selon les modalités suivantes :

1) La chirurgie en un seul temps :

Elle n'est envisagée qu'après évaluation pluridisciplinaire du patient notamment par les anesthésistes réanimateurs permettant une chirurgie longue et si l'équipe chirurgicale a l'expérience des exérèses colorectales carcinologiques.

Le plus souvent il sera réalisé une résection segmentaire avec anastomose colo-colique ou colorectale.

Le lavage colique per-opératoire permet de réaliser des anastomoses dans des conditions proches de la chirurgie à froid. Il sera donc réaliser à chaque fois que possible. En cas de double localisation tumorale la colectomie totale sera préférée aux doubles résections anastomoses.

2) La chirurgie en deux temps :

Il existe deux méthodes :

- **La colostomie de proche d'amont** par voie élective qui permet de lever l'obstacle suivi d'une résection anastomose 10 à 15 jours plus tard.
- **L'opération de Hartmann :**

Elle associe une colectomie segmentaire à une fermeture du moignon rectal avec abouchement cutané du côlon gauche en stomie terminale. La colostomie terminale définitive est souvent sous-péritonisée, c'est-à-dire que le colon suit un trajet de 10 à 15 cm entre le péritoine pariétal et la face profonde de la gaine des muscles larges de l'abdomen, avant d'être extériorisé à travers le muscle grand droit en fosse iliaque.

Le rétablissement de la continuité digestive peut avoir lieu 3 à 6 mois plus tard. [96-97]



Figure 21 : Colostomie terminale lors de l'intervention de Hartmann

3) La chirurgie en trois temps :

Elle est rarement indiquée du fait du cumul de la morbidité secondaire aux trois interventions et une durée d'hospitalisation longue de. Il s'agit :

- D'une colostomie transverse sur baguette réalisée par voie élective sous-costale, le plus souvent à droite en raison de la mobilité du côlon transverse droit ;
- Une colectomie segmentaire gauche basse (cancer du sigmoïde) ou segmentaire haute (cancer du côlon descendant) sur un côlon ayant été préparé. Cette résection est réalisée une dizaine de jours après la dérivation, l'anastomose colorectale étant réalisée sous couvert de la colostomie ;
- La fermeture de la colostomie 3 mois après sa confection. Un lavement aux hydrosolubles préopératoire recherche une sténose de l'anastomose colorectale.

2. La perforation

Elle complique 6 à 12 % des cancers coliques. Elle augmente le risque de récurrence, en particulier au niveau du péritoine. Les principes sont les mêmes que pour les cancers coliques occlusifs (traitement chirurgical en 2 temps), avec en plus la nécessité d'une résection large de la tumeur et des tissus adhérents aux berges de la perforation.

La chirurgie en un seul temps est possible si la perforation est récente, sans contamination extensive de la cavité péritonéale.

3. L'hémorragie

L'hémorragie est grave et rare. Il n'y a pas de particularités chirurgicales en dehors de l'urgence (parfois on a recours à une colectomie d'hémostase en cas d'hémorragie foudroyante).

C. LES FORMES FAMILIALES :

1. La chirurgie prophylactique colorectale dans la PAF :

En l'absence du traitement, la PAF évolue inéluctablement vers le cancer colorectal (la dégénérescence maligne est constante au-delà de 30 ans). [98]

Le traitement consiste en une colectomie totale avec anastomose iléo-rectale ou une coloproctectomie totale avec anastomose iléo-anale.

La coloproctectomie totale avec anastomose iléo-anale (AIA) et réservoir iléal est actuellement la plus utilisée.

L'iléon terminal, qui constitue le réservoir, est fermé par agrafage mécanique et descendu à l'anus par mobilisation de la racine du mésentère. Le type de réservoir le plus souvent réalisé est un réservoir en J, confectionné par la dernière anse iléale repliée sur elle-même, pour former un U, dont les jambages de 15 à 20 cm sont mécaniquement suturés entre eux. Le réservoir est suturé à la ligne pectinée, par une anastomose circonférentielle mécanique ou manuelle. [99]

Une iléostomie latérale de dérivation temporaire est créée, pour diminuer le risque de complications septiques, puis refermée 6 à 8 semaines plus tard.

2. La chirurgie prophylactique colorectale dans le contexte du syndrome HNPCC/Lynch [100-101-102]

a. Place de la chirurgie prophylactique colorectale chez un sujet porteur d'un syndrome HNPCC/lynch avéré avec cancer ou lésion(s) adénomateuse(s) colique(s) non accessible(s) a une exérèse endoscopique

Deux types d'intervention sont possibles : la colectomie segmentaire ou la colectomie subtotala avec anastomose iléo-rectale.

La décision thérapeutique doit être prise après concertation en tenant compte essentiellement de l'âge du patient et de son choix après qu'il a été informé des risques et bénéfices de ces techniques.

Les sujets jeunes atteints de cancers « précoces » sont probablement les meilleurs candidats à la colectomie subtotale avec anastomose iléo-rectale (accord professionnel).

La coloproctectomie totale avec anastomose iléo-anale n'a pas de place dans cette indication.

Dans tous les cas, la surveillance endoscopique périodique du segment digestif restant doit être maintenue.

b. Place de la chirurgie prophylactique colorectale chez un sujet porteur d'un syndrome HNPCC/lynch avéré indemne de lésion néoplasique colorectale ou présentant des lésions adénomateuses colorectales accessibles à une exérèse endoscopique

Ces patients doivent faire l'objet d'une surveillance coloscopique selon des modalités conformes aux recommandations professionnelles en vigueur.

La chirurgie prophylactique peut être envisagée dans les situations cliniques exceptionnelles où les coloscopies ne sont pas réalisables (échecs itératifs en rapport avec un méga-dolichocôlon ; une diverticulose colique sévère, des séquelles de radiothérapie pelvienne, etc.)

IX. RESULTATS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL:

A. MORTALITE :

Elle reste relativement élevée et varie entre 5 et 8 % dans des études récentes. Fazio et al ont, dans une étude récente, rapportés un taux de mortalité de 2,3 % sur un total de 5035 patients opérés pour un cancer colique à la Cleveland clinique de 1976 à 2002.

Le score AFC est à l'heure actuelle le meilleur indice pour évaluer le risque de mortalité postopératoire dans la chirurgie colorectale. Ce score est le résultat d'une étude prospective multicentrique publiée en 2005 ayant inclus 1400 patients opérés pour une chirurgie colorectale.

Quatre facteurs indépendants ont été mis évidence : un âge supérieur à 70 ans, une co-morbidité d'origine neurologique, une perte pondérale supérieure à 10 % en 6 mois, et enfin une chirurgie en urgence.

➤ Le risque de mortalité postopératoire est de 0,5 à 2 % lorsqu'un facteur est présent, 10 % si deux facteurs sont présents, 20 % si trois facteurs sont présents et enfin de 50 % lorsque les quatre facteurs de risque sont présents [13-40].

B. MORBIDITE :

1. Complications per-opératoires : [103-104]

- Plaie vasculaire : responsable d'une hémorragie intra-abdominale per-opératoire et peut toucher les artères iliaques, veine cave inférieure, aorte, veine mésentérique supérieure. (en cas de plaie vasculaire sous-coelioscopie : conversion immédiate en laparotomie).
- Plaie intestinale : le risque d'une plaie intestinale est aggravé par la présence des adhérences intestinales (antécédent de péritonite ou de chirurgie) et de la maladie de Crohn.
- Plaie de l'uretère: allant d'une simple mise en place d'une sonde urétérale, jusqu'à la cicatrisation, à la réparation chirurgicale.
- Perforation d'organe creux.

2. Les complications postopératoires : [104]

Peuvent être :

- ❖ Générales : liée à tout acte chirurgical comme la phlébite, l'embolie pulmonaire, l'hémorragie, l'infection, complications propres au terrain (diabète, artérite, insuffisance respiratoire, maladies cardiaques, insuffisance rénale...)
- ❖ Spécifiques de la chirurgie du colon :
 - Dominée par la fistule anastomotique : malgré les améliorations des techniques chirurgicales, les fuites anastomotiques après chirurgie colique continuent à poser un problème diagnostique et thérapeutique. En effet, la survenue d'une fistule est responsable d'une surmortalité, d'une surmorbidity associée, d'une prolongation de l'hospitalisation, et d'un surcoût global. [105-106]

La gravité de la fistule dépend de plusieurs facteurs: l'existence initiale d'un choc, la situation intra ou extra-péritonéale, l'état général initial du patient, la taille de l'orifice fistuleux, l'existence d'une stomie d'amont ou non, le délai de diagnostic et donc le début du traitement.

Une fois la fistule avérée, trois situations distinctes peuvent être schématiquement définies:

- ***La péritonite généralisée d'emblée*** avec des signes septiques sévères : une réintervention en urgence après mise en œuvre des mesures de réanimation, s'impose. Le geste chirurgical après toilette péritonéale dépend alors des constatations per-opératoires.

➤ ***La péritonite localisée*** (ou abcès intra-péritonéal) avec signes septiques modérés : un bilan morphologique précis peut-être réalisé.

L'examen le plus performant est le scanner abdominopelvien, associé à une opacification digestive par lavement aux hydrosolubles.

L'attitude thérapeutique dépend alors de la taille, du nombre, et de la localisation des collections abdominales observées, ainsi que de la disponibilité d'une équipe de radiologie interventionnelle performante.

➤ ***La fistule anastomotique à minima***, sans signes généraux : il est recommandé de ne pas les drainer.

Une antibiothérapie parentérale à large spectre est le plus souvent efficace, et permet de vérifier radiologiquement la disparition de l'abcès en quelques semaines.

- Occlusion du grêle :

Elle peut survenir avant le rétablissement de la continuité ; le traitement est alors le plus souvent médical. Mais elle survient surtout après rétablissement de la continuité, le traitement étant dans ce cas plutôt chirurgical. Les causes retrouvées sont les adhérences postopératoires, les sténoses et les volvulus du grêle.

- Abcès pariétal : Le traitement de l'abcès de paroi est simple (soins locaux, le plus souvent à domicile). Exceptionnellement une réintervention est nécessaire

3. Les complications tardives et les récidives :

Les complications tardives sont dominées par les séquelles pariétales (éventration) et l'occlusion sur bride ou sur carcinose.

Après exérèse complète, le risque de récidives locales et/ou métastases à distance dépend du siège et du stade de la tumeur primitive, il est selon les stades UICC:

- de 10% pour les stades I.
- de 15 à 30% pour les stades II.
- de 20 à 60% pour les stades III.

Les métastases viscérales sont plus fréquentes que les récidives locales ; 70-80 % des récidives surviennent dans les 2 ans et 90 % dans les 3 ans. [13]

X. SURVEILLANCE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DU CANCER COLIQUE

La surveillance par l'imagerie des patients opérés de cancers coliques apparaît essentielle pour dépister les récidives précoces. Outre la surveillance par coloscopie et la surveillance biologique par le dosage des ACE, la TDM et l'IRM ont aussi une place importante dans la surveillance.

Cette surveillance est d'autant plus justifiée qu'une récidive tumorale après chirurgie survient chez 1/3 des patients dans les 2 ans qui suivent l'intervention. [107]

- Cette surveillance a pour objectif d'augmenter la survie
 - Par la recherche d'adénomes ou de cancer métachrone.
 - Par le dépistage de récidives (métastatiques ou locorégionales) à un stade précoce permettant une deuxième résection à visée curative.

- Le protocole de surveillance recommandé (conférence de consensus 1998) pour l'exérèse chirurgicale complète est le suivant :
 - **Examen clinique** tous les trois mois les deux premières années, puis tous les six mois pendant trois ans.
 - **Échographie abdominale** ou un **scanner abdomino-pelvien** tous les trois à six mois pendant les trois premières années, puis annuelle pendant deux ans.
 - **Radiographie thoracique** ou un **scanner thoracique** annuel pendant cinq ans.
 - Une **coloscopie** dans les 6 mois postopératoire si la coloscopie était incomplète ou de mauvaise qualité en préopératoire, puis à 3 ans, puis tous les 5 ans si elle est normale.
 - Une **coloscopie** à 3 ans, puis tous les 5 ans si la coloscopie était complète ou de bonne qualité en préopératoire.
 - Un dosage de **l'ACE** peut être également réalisé tous les 3 mois les 3 premières années avec bilan en cas d'élévation.

➤ Protocole de surveillance en cas d'exérèse incomplète :

- Le suivi du patient sera simplement **clinique**, et un traitement palliatif (douleurs, troubles du transit...) sera mis en œuvre dès que nécessaire.
- Le contrôle de la douleur dans ces situations est un objectif essentiel.

NB : Chez les patients opérés par résection anastomose, la coloscopie et l'écho-endoscopie sont des examens de choix pour rechercher une récurrence anastomotique. [8-46-108]

XI. PRONOSTIC ET SURVIE

En dépit des progrès réalisés dans son dépistage et dans sa prise en charge thérapeutique, notamment l'intervention des nouvelles techniques chirurgicales, le pronostic du cancer colique s'est nettement amélioré à l'échelle internationale.

Au Maroc, le pronostic reste sombre et cela est dû en grande partie à un diagnostic tardif.

Le pronostic global du cancer colique est bien pris en considération par les différentes classifications histo-pronostiques. La classification la plus utilisée est encore celle de TNM. Elle est fondée sur le degré d'extension pariétale, ganglionnaire et métastatique, apprécié sur l'étude histologique de la pièce opératoire. (Voir tableau).

Globalement pour tous les cas de cancer du côlon, la survie relative à 5 ans est de 57 %. Le pronostic est étroitement lié au stade auquel le cancer est diagnostiqué. Lorsque la tumeur est superficielle (stade I), la survie à 5 ans est de l'ordre de 90 %, tandis qu'elle est de 5 % en cas de métastase. D'où l'intérêt de détecter ces cancers le plus tôt possible. [109-110-111]

Classification TNM	Stades au diagnostic (données 2000)	Survie relative à 5 ans	Survie relative à 10 ans
Stade I	19 %	94 %	90 %
Stade II	28 %	80 %	65 %
Stade III	26 %	47 %	36 %
Stade IV	22 %	5 %	3 %

Tableau 5 : survie globale à 5 et à 10 ans par rapport aux stades de la classification TNM

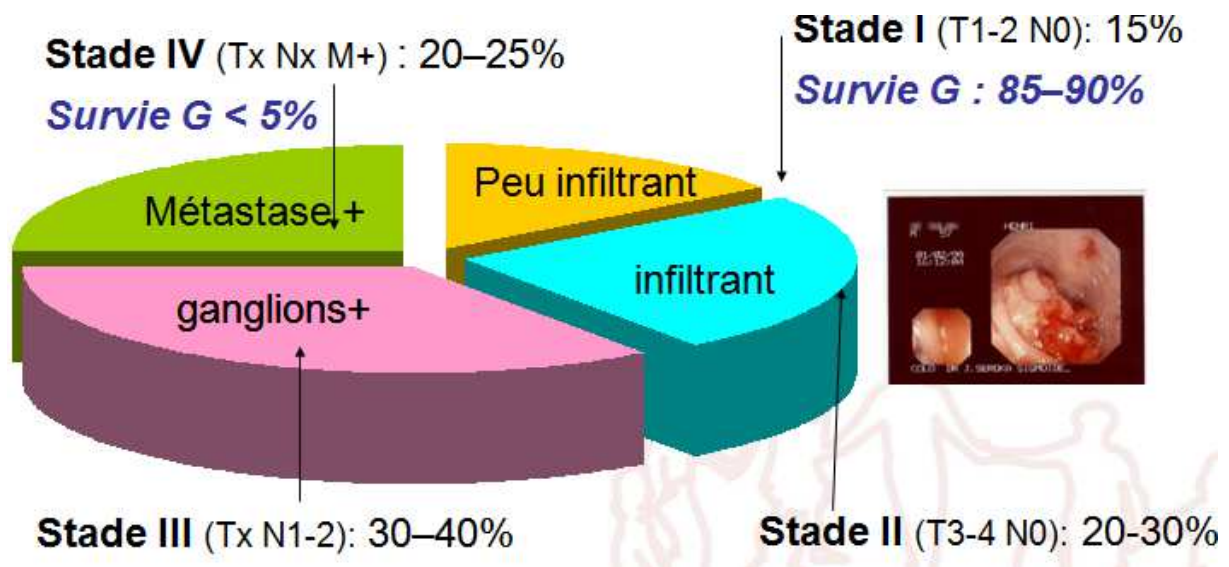


Figure 22 : Organigramme montrant le taux de survie en fonction des stades

XII. LE DEPISTAGE

Toutes les conditions justifiant la mise en place d'une politique de dépistage sont remplies par le cancer colorectal, qui est l'un des cancers les plus fréquents. [112] Chaque année, plus de 37 000 nouveaux cas sont déclarés en France. Le cancer colorectal reste une maladie grave. [113] Malgré des progrès importants dans sa prise en charge, seul un cancer sur deux est guéri à l'heure actuelle. Diagnostiqué à temps, il est guéri par l'exérèse chirurgicale. Ce cancer a la particularité d'être habituellement précédé par une tumeur bénigne, le polype adénomateux. En moyenne, celui-ci met plus de 10 ans pour se transformer en cancer. Le cancer colorectal peut être prévenu par la détection et l'exérèse des adénomes.

Enfin, il existe une stratégie de dépistage d'efficacité démontrée, reposant sur la recherche d'un saignement occulte dans les selles, qui permet de détecter des cancers au début et des adénomes à haut risque de transformation maligne.

Il existe deux alternatives : [114]

- Le dépistage individuel « spontané » ou non organisé.
- Le dépistage organisé.

Une meilleure connaissance de l'épidémiologie du cancer colorectal permet non seulement de dégager des hypothèses quant à l'identification des facteurs étiologiques, mais aussi de reconnaître dans la population générale des groupes présentant des niveaux de risques différents autorisant des stratégies de prévention secondaire adéquates :

A. LE DEPISTAGE DANS LES GROUPES A RISQUE TRES ELEVE

1. Polypose adénomateuse familiale (PAF)

Les progrès de la génétique moléculaire permettent de rechercher chez un sujet atteint, avec son consentement, la mutation constitutionnelle délétère qui siège sur le bras long du chromosome 5 (gène APC).

Lorsque la mutation est caractérisée, la surveillance endoscopique est restreinte aux sujets porteurs de la mutation délétère. [115] Lorsque la mutation n'est pas identifiée, la détection se fait par recto-sigmoïdoscopie souple annuelle depuis l'âge de 15 à 20 ans selon le siège de la mutation [116] jusqu'à l'âge de 40 ans où l'expressivité de la maladie est de 100%. La présence d'une polypose diffuse est une indication de colectomie.

2. Cancer colorectal héréditaire sans polypose ou syndrome de Lynch :

Chez les sujets atteints de HNPCC, une surveillance est proposée par:

- Une coloscopie totale tous les 2 ans dès l'âge de 25 ans.
- Un examen gynécologique annuel dès l'âge de 30 ans avec échographie endo-vaginale et frottis aspiratif.
- La surveillance des autres cancers digestifs ou des voies urinaires ne fait pas l'objet d'un consensus du fait de leur moindre fréquence. [117]

B. LE DEPISTAGE DANS LES GROUPES A RISQUE ELEVE

1. Parents au premier degré de sujets atteints d'un cancer colorectal :

Les sujets ayant un ou plusieurs parents au premier degré (père, mère, frères, sœurs, enfants) atteints d'un cancer colorectal ont un risque d'être atteint de ce cancer plus élevé que la population générale.

Cet antécédent est trouvé chez 15 à 20% des sujets atteints de cancer colorectal et chez 7 à 10% des témoins. [118]

Pour cette catégorie, une coloscopie de dépistage était recommandée chez tout apparenté au premier degré d'un sujet atteint d'un cancer colorectal avant 60 ans (ou 65 ans selon le cahier des charges du dépistage prenant en compte les données récentes de la littérature) ou si deux parents au premier degré sont atteints quel que soit l'âge du diagnostic. [119] Dans ces populations, le risque d'être atteint d'un cancer colorectal avant 75 ans dépasse 10% (il est de près de 4 % dans la population générale). La coloscopie est proposée à partir de 45 ans ou 5 ans avant l'âge au diagnostic du cas index.

Après une coloscopie normale, une surveillance tous les 5 ans jusqu'à 75 ans est suffisante.

2. Apparentés au premier degré de sujets atteints d'adénomes

Le risque de cancer colorectal chez les apparentés de sujets ayant des adénomes a été moins évalué que celui des apparentés atteints d'un cancer colorectal.

En 2001, une méta-analyse de neuf études a estimé le risque relatif à 1,99. [120] Malheureusement, la taille des adénomes n'était pas prise en compte.

Selon les propositions de l'ANAES, une coloscopie est recommandée comme moyen de dépistage chez les sujets ayant des antécédents familiaux d'adénome de plus de 1 cm diagnostiqués avant 60 ans.

3. Antécédents personnels de cancer colorectal

Les sujets traités pour un cancer colorectal constituent également un groupe à risque élevé de cancer colorectal métachrone.

La surveillance de ces personnes comprend une coloscopie péri-opératoire après chirurgie à visée curative pour exclure un cancer synchrone ou adénome synchrone si la coloscopie préopératoire n'a pas été complète ou de bonne qualité. Une coloscopie est ensuite recommandée à 3 ans, puis tous les 5 ans jusqu'à 75 ans. [117]

4. Maladie inflammatoire de l'intestin

Les maladies inflammatoires ne sont à l'origine que de moins de 1 % des cancers colorectaux. Cependant, chez ces individus, un dépistage de cancer colorectal est nécessaire. La coloscopie est conseillée tous les 2 ans après 15 à 20 ans d'évolution dans les pancolites diagnostiquées avant 40 ans, après 5 ans dans les pancolites diagnostiquées après 40 ans. [121] La coloscopie a pour objet de rechercher des lésions de dysplasie en muqueuse plane et surtout sur des lésions avec relief. Il est recommandé des biopsies étagées, orientées par la chromo-endoscopie.

5. Antécédents personnels d'adénome colorectal

Le risque élevé de cancer colorectal chez les sujets ayant un adénome à risque conduit à recommander une surveillance endoscopique. [119] Des études randomisées indiquent qu'une coloscopie de contrôle 3 ans après la polypectomie est suffisante. [122]

C. LE DEPISTAGE DANS LA POPULATION GENERALE

La méthode de dépistage qui peut être proposée à l'ensemble de la population à risque moyen (sujets des deux sexes de plus de 50 ans), en bonne santé, doit être simple, acceptable, sans danger, peu coûteuse et d'efficacité démontrée. Les tests de recherche d'un saignement occulte dans les selles remplissent ces caractéristiques. [119]

1. La recherche d'un saignement occulte dans les selles : LE TEST D'HEMOCCULT* :

C'est un test de recherche de sang dans les selles. Son utilisation part du principe que les cancers colorectaux saignent : deux tiers des cancers colorectaux saignent au moins une fois par semaine, les polypes de plus de 2 cm saignent presque autant que les cancers, et les sujets porteurs de polypes de petite taille saignent moins souvent. [123] En cas de recherche positive, une coloscopie totale est proposée (stratégie en deux temps).

Le test Hémocult® est le test de référence du dépistage du cancer colorectal : c'est le seul dont l'efficacité a été démontrée en termes de mortalité dans des essais randomisés contrôlés.

Une méta-analyse de ces études montre une diminution de mortalité par cancer colorectal de 16 % pour les personnes randomisées dans le groupe « dépistage » par rapport au groupe « témoin », et une réduction de 25 % chez les sujets ayant effectivement participé à au moins un tour de dépistage. [124]

C'est le test le plus utilisé en France dans le cadre du dépistage organisé. Il est constitué d'une plaquette cartonnée supportant un papier imbibé d'une résine de gaïac sur laquelle on applique un échantillon de selles.

La révélation se fait avec une solution d'eau oxygénée. La réaction positive (coloration bleue) est due à l'activité peroxydasique de l'hémoglobine. [125]

La sensibilité du test, qui est la proportion de sujets ayant un résultat anormal (test Hémoccult® positif) parmi l'ensemble des sujets effectivement malades, se situe entre 50 et 60 % pour les cancers. [125-126]

La spécificité, qui est la proportion de sujets ayant un test Hémoccult® négatif, si la maladie est absente, s'élève à 98 %. [125] La valeur prédictive positive, qui est la proportion de sujets effectivement malades parmi ceux dont le test a un résultat anormal (test Hémoccult® positif), est de 10 % pour les cancers et 30 % pour les adénomes. [61]

Ce test présente les critères requis pour un dépistage de masse : il est simple, peu coûteux, sans danger, acceptable par la population, fiable, reproductible, d'efficacité démontrée. [111]

Cependant, il a des limites liées à ses caractéristiques et au fait que les cancers et les adénomes ne saignent que de façon intermittente.

Ainsi, il manque de sensibilité et n'est pas spécifique du cancer colorectal ou de l'adénome : toutes les lésions digestives qui saignent

(hémorroïdes, gastrite,...) et les hémorragies occultes déclenchées par certains médicaments peuvent conduire à un résultat positif du test Hémocult®.

Il n'est pas spécifique non plus de l'hémoglobine humaine : des sources alimentaires d'hémoglobine ou de myoglobine (viande rouge) et des fruits et légumes riches en peroxydase peuvent conduire à des réponses positives du test (faux positifs). [125]

Enfin, la vitamine C est à l'origine de faux négatifs, et la prise de fer colore les selles en noir, ce qui peut gêner la lecture du test.

Certaines règles peuvent diminuer la proportion de faux positifs et de faux négatifs : arrêt de la vitamine C, du fer, des anti-inflammatoires non stéroïdiens et notamment de l'aspirine, des viandes rouges et de certains végétaux pendant 2 jours au moins. [125] Les restrictions alimentaires ne sont pas demandées en France dans le cadre du dépistage organisé, afin ne pas diminuer la participation de la population. On demande simplement aux personnes d'éviter la prise de vitamine C et d'aspirine à forte dose.

2. Les tests immunologiques

A court terme, un progrès devrait venir du remplacement des tests au gaïac par les tests immunologiques, qui utilisent des anticorps anti-hémoglobines humaines spécifiques. Les résultats ont l'intérêt de ne pas dépendre de l'alimentation. Ces tests sont quantitatifs et leur lecture automatisée devient non opérateur dépendant. Ils ont l'inconvénient d'être plus coûteux que les tests au gaïac. Les études menées dans des populations non sélectionnées à risque moyen font apparaître que le test immunologique est plus performant que le test au gaïac pour la détection des cancers et des adénomes. [127-128]

Une vaste étude japonaise ayant inclus 21850 personnes ayant réalisé un test immunologique sur une selle (5,7 % de positif), puis une coloscopie a

montré une sensibilité de 66 % pour le cancer colorectal et 20 % pour les adénomes supérieurs ou égaux à 1 cm. [129]

3. Recherche des altérations de l'ADN fécal

Les altérations génétiques des cancers colorectaux permettent d'envisager la détection de l'ADN tumoral dans les selles. Au moins trois types d'altérations génétiques sont impliqués dans la carcinogenèse colorectale :

- L'instabilité chromosomique.
- L'instabilité génétique.
- L'hyper-méthylation d'un gène ou de son promoteur.

La recherche d'anomalies de l'ADN dans les selles par les techniques de biologie moléculaire est une technique nouvelle qui n'a pas encore sa place dans le dépistage du cancer colorectal. Il y a encore des problèmes importants à résoudre.

Il faut encore préciser les conditions de recueil et d'analyse des selles compatibles avec une stratégie de population. Le rythme sur lequel le test doit être répété n'est pas connu et son coût actuel est prohibitif. [130]

4. Approche protéomique

Des études récentes, couvertes par le secret industriel, utilisant l'approche protéomique, ont permis d'identifier dans les cancers colorectaux des protéines candidates pour un test non invasif de dépistage dans le sang ou les selles. Ces protéines vont être évaluées en utilisant une bibliothèque disponible de cancers et de témoins, de façon à identifier un nombre limité de combinaison de protéines. La signature protéique sera ensuite évaluée dans le sang et les selles dans le cadre du dépistage organisé chez les sujets ayant un test de recherche de saignement occulte dans les selles positif et devant avoir une coloscopie. Ces

travaux permettent d'espérer la mise au point d'un nouveau test de dépistage du cancer colorectal. [131]

XIII. LA PREVENTION :

C'est la prévention primaire : Les études expérimentales et épidémiologiques suggèrent le rôle de facteurs d'environnement dans la survenue du CCR :

- Alimentation : certains nutriments et aliments pourraient jouer un rôle protecteur. L'effet des modifications de l'alimentation ou de l'adjonction de nutriments sur le risque de cancer ou sur l'augmentation de la taille des adénomes est abordé dans des études dites d'intervention.
- Aspirine et AINS : l'effet protecteur de ces médicaments est probable. La conférence de consensus de 1998 précise que le niveau de preuves est actuellement insuffisant et les effets secondaires potentiels trop importants pour recommander la généralisation de la prise d'aspirine ou d'AINS comme méthode de prévention du CCR. [108]



MATERIELS ET
METHODES



I. OBJECTIFS DU TRAVAIL :

A. OBJECTIF GENERAL

Evaluer la prise en charge du cancer colique dans la clinique chirurgicale « B » du CHU Ibn Sina de Rabat du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2012.

B. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la fréquence du cancer colique dans la clinique chirurgicale « B » du CHU Ibn Sina.
- Décrire les aspects cliniques et para-cliniques
- Décrire les aspects thérapeutiques
- Déterminer les facteurs de mortalité et de morbidité liés à la chirurgie du cancer colorectal dans le service.

II. TYPE D'ETUDE

Notre travail est une étude rétrospective portant sur 79 cas de cancers coliques, colligés au service de la clinique chirurgicale B du CHU Ibn Sina de Rabat, étalée sur une période de 5 ans allant de septembre 2008 au décembre 2012.

III. PATIENTS

Critères d'inclusion :

Tous les patients présentant un cancer colique ont été inclus dans l'étude.

Le diagnostic repose essentiellement sur les données de l'histologie.

IV. RECUEIL DES DONNEES

A. SOURCE DE DONNEES :

L'étude est basée sur l'analyse :

- Des registres des entrants et des sortants de la clinique chirurgicale B du CHU Ibn Sina de Rabat.
- De tous les dossiers des malades existant au service.
- De tous les comptes rendus anatomopathologiques.
- De tous les comptes rendus opératoires en consultant les archives du service de la clinique chirurgicale « B » du CHU Ibn Sina de Rabat.

B. TYPES DE DONNEES :

Pour aborder cette étude nous avons utilisé des fiches d'exploitation (voir annexe). Ces fiches ont été remplies de manière rétrospective. Elles ont permis de recueillir les données suivantes:

- Epidémiologiques :
 - La fréquence et la répartition selon les années.
 - La répartition du cancer colique selon l'âge.
 - La répartition du cancer colique selon le sexe.
 - L'origine urbaine ou rurale des malades.
 - Les facteurs de risque du cancer colique :
 - Antécédents personnels ou familiaux de néoplasie.
 - Antécédents personnels ou familiaux d'adénome.
 - Polypose adénomateuse familiale
 - Syndrome de Lynch dans la famille
 - Habitudes alimentaires
 - Tabagisme

- Ethylisme

- Cliniques :
 - Le délai du diagnostic : se définit par l'intervalle entre le début des symptômes et le diagnostic de la maladie.
 - La symptomatologie révélatrice : symptomatologie froide ou complication.
 - Les signes physiques.
- Para-cliniques pour préciser :
 - Le siège de la tumeur.
 - Le type histologique.
 - Le bilan d'extension et les différents types de métastases
 - L'envahissement des organes de voisinage.

Et pour ceci, nos malades ont bénéficié d'un bilan fait de :

- Endoscopie basse avec biopsie ;
- Bilan biologique standard ;
- Lavement baryté si indication ;
- Radiographie pulmonaire ;
- Echographie abdominale ;
- TDM abdomino-pelvienne ;
- Autres selon l'indication : IRM, cystoscopie, TDM thoracique...
- Thérapeutiques :

Les modalités thérapeutiques diffèrent selon la localisation de la tumeur.

- Evolution :

Nos patients sont convoqués en consultation régulière au sein de notre service, et selon le degré d'évolution de la maladie et l'état général du patient, le délai de

consultation varie. Néanmoins, le suivi de nos malades est assuré par consultation des comptes rendus opératoires et des suites postopératoires, et par téléphone aux patients ou à leurs familles pour suivre le déroulement du traitement et l'évolution après traitement. Cependant plusieurs malades sont perdus de vue.



RESULTATS



I. LES PARAMETRES EPIDEMIOLOGIQUES :

A. LA FREQUENCE :

De janvier 2008 à décembre 2012, 79 cas de cancer colique ont été hospitalisés dans le service de la clinique chirurgicale B du CHU Ibn Sina de Rabat.

Le nombre moyen du cancer colique dans notre série par an était de 15,8.

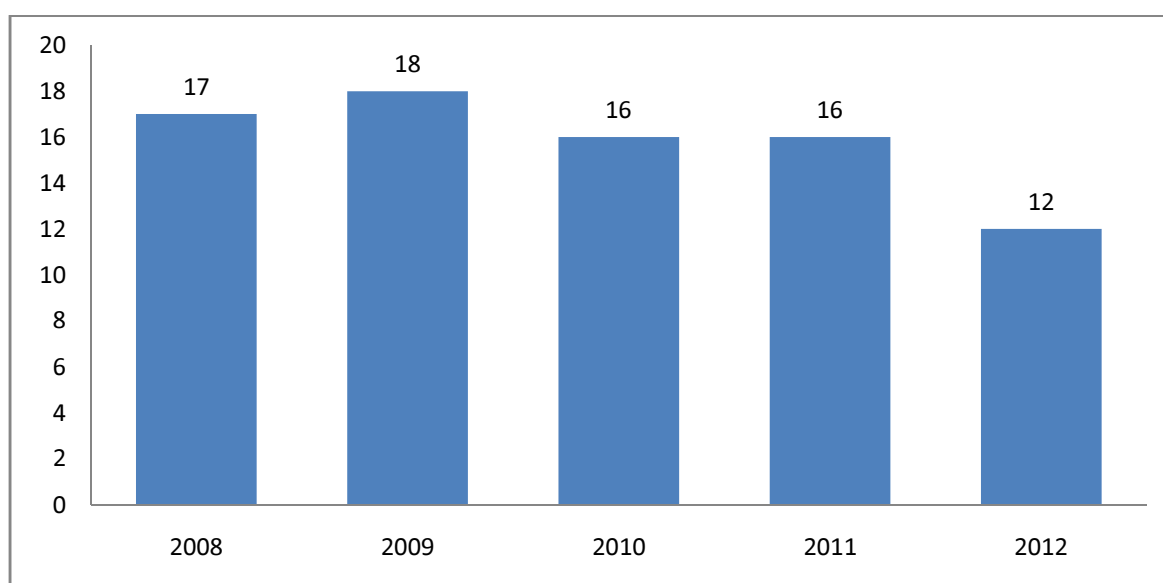


Figure 23 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B selon les années

B. L'AGE :

La moyenne d'âge dans notre série est de 58,53 avec des extrêmes de 30 et 86 ans (8 patients dont l'âge n'est pas mentionné).

L'histogramme suivant nous montre la répartition du cancer colique par tranche d'âge.

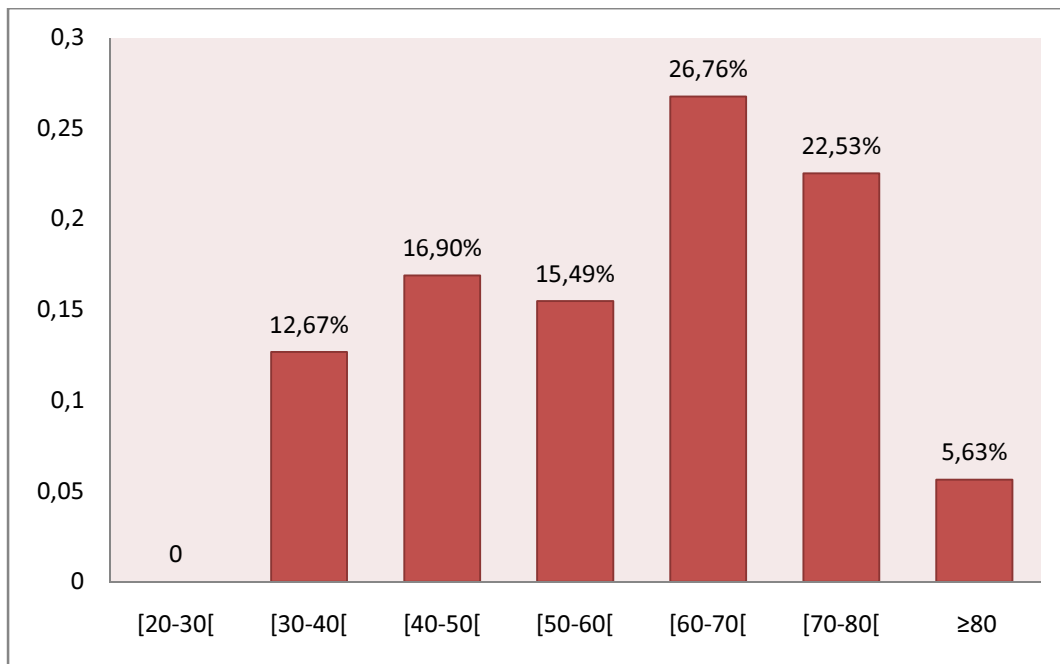


Figure 24 : Répartition des cas du cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale « B » par tranche d'âge

C. Le SEXE :

Il existe une prédominance féminine avec 44 femmes et 35 hommes et un sexe ratio de 1,25.

HOMME		FEMME		SEXE-RATIO
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
35	44,30%	44	55,69	1,25

Tableau 5 : Effectif et pourcentage comparatif du cancer colique à la clinique chirurgicale B

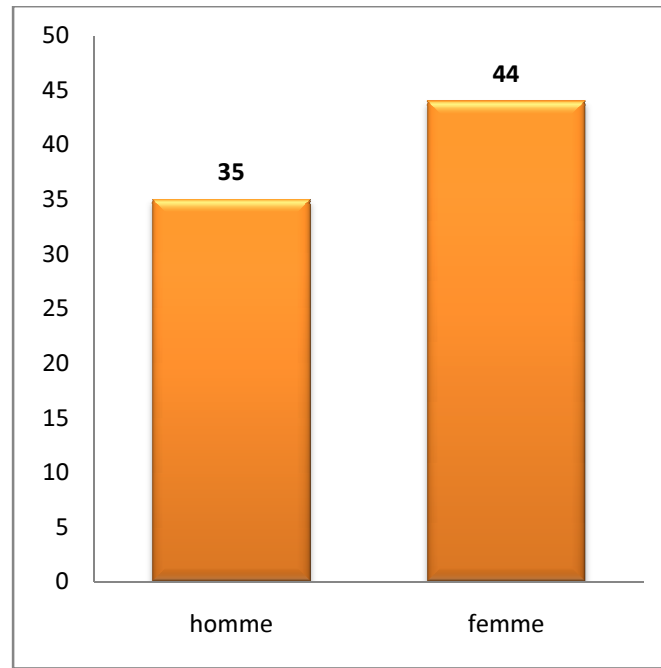


Figure 25 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B en fonction du sexe

D. L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES MALADES :

- ✓ 58,22% (46) de nos patients sont d'origine urbaine ;
- ✓ 20,25% (16) sont d'origine rurale ;
- ✓ Tandis que 21,51% des malades sont d'origine inconnue (17 patients).

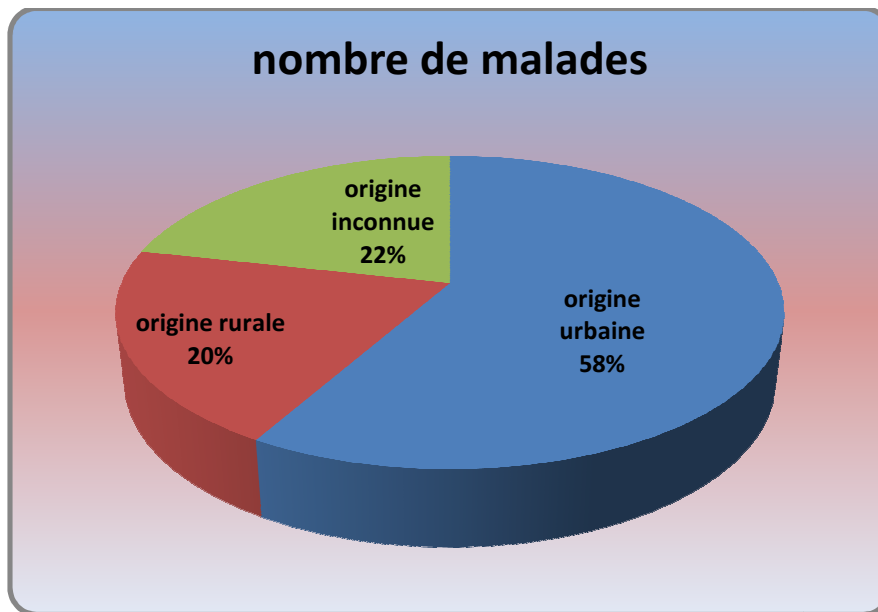


Figure 26 : Répartition des cas de cancer colique hospitalisés à la clinique chirurgicale B selon leur origine géographique

E. LES ANTECEDENTS :

Les antécédents personnels et familiaux retrouvés se répartissent comme le montre le tableau suivant.

<i>Antécédents pathologique</i>	<i>Nombre de cas</i>
<u>ATCDS personnels :</u>	
-Kc colorectal.	03
-Polype.	01
-Kc gynécologique.	02
-Kc urologique.	01
-Colite inflammatoire	00
<u>ATCDS familiaux :</u>	
-Kc colorectal.	00
-PAF.	00
-Sd de Lynch	00
<u>ATCDS toxique :</u>	
-Tabagisme.	16
-Ethylisme	08
<u>Pas d'ATCD</u>	20
<u>Autres ATCD</u>	39

II. LES PARAMETRES CLINIQUES :

A. LE DELAI DIAGNOSTIC :

Le délai entre le début des symptômes et le diagnostic était :

- ✓ Supérieur à 1 an chez 10 patients ;
- ✓ Compris entre 6 mois et 1 an chez 22 patients ;
- ✓ 43 patients ont consulté durant les 6 premiers mois ;
- ✓ Avec 4 patients dont le délai n'était pas mentionné dans les dossiers.

Le délai moyen de consultation dans notre série est de 8,19 mois avec des extrêmes de quelques jours à 5 ans.

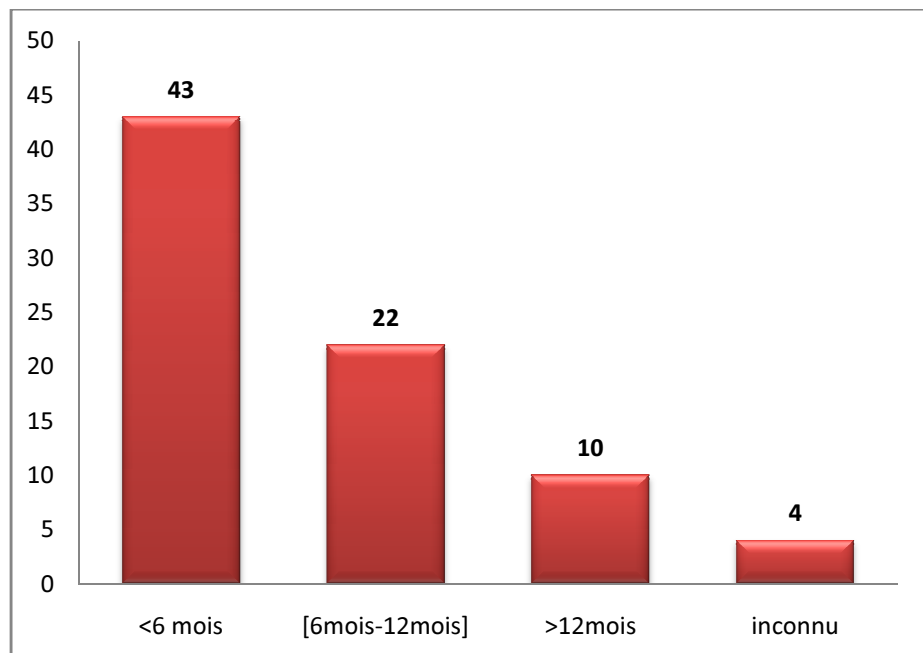


Figure 27 : Répartition des malades selon le délai du diagnostic

(N : 79)

B. LA SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE REVELATRICE :

- *La douleur* : ce symptôme représente le signe d'appel prédominant puisqu'il est présent chez 54 patients, soit 68,35%
- *Troubles du transit* : ils représentent le 2^e signe, présent chez 43 malades (54,43%). Les troubles du transit sont représentés le plus souvent par une constipation (20 malades), Diarrhée (chez 18 malades) et alternance diarrhée/constipation chez 5 malades.
- *Rectorragies* : présentent chez 23 malades, soit 29,11%.
- *Signes généraux* : l'AEG a été constaté chez 21 malades soit 26,58% et elle faite essentiellement d'un AMG important associé à une anorexie et une asthénie.
- *Les vomissements* : présentent chez 15 malades, soit 18,98%.
- *Syndrome rectal* : présente chez 12 malades, soit 15,18%.
- *Mélaena* : présente chez 8 malades, soit 10,12%
- *Syndrome anémique* : présente chez 5 malades, soit 6,32%
- *Complications* :
 - ✓ Le syndrome occlusif était révélateur chez 4 malades soit 5,06% des cas.
 - ✓ 4 patients se sont présentés avec des signes urinaires soit 5,06% des cas.
 - ✓ 2 patients se sont représentés avec des signes articulaires soit 2,53% des cas ;
 - ✓ 1 seul patient s'est présenté avec une fistule pariétale au niveau des fesses soit 1,26%.
- **3 malades dont la symptomatologie clinique révélatrice n'était pas mentionnée sur le dossier médical soit 3,79%.**

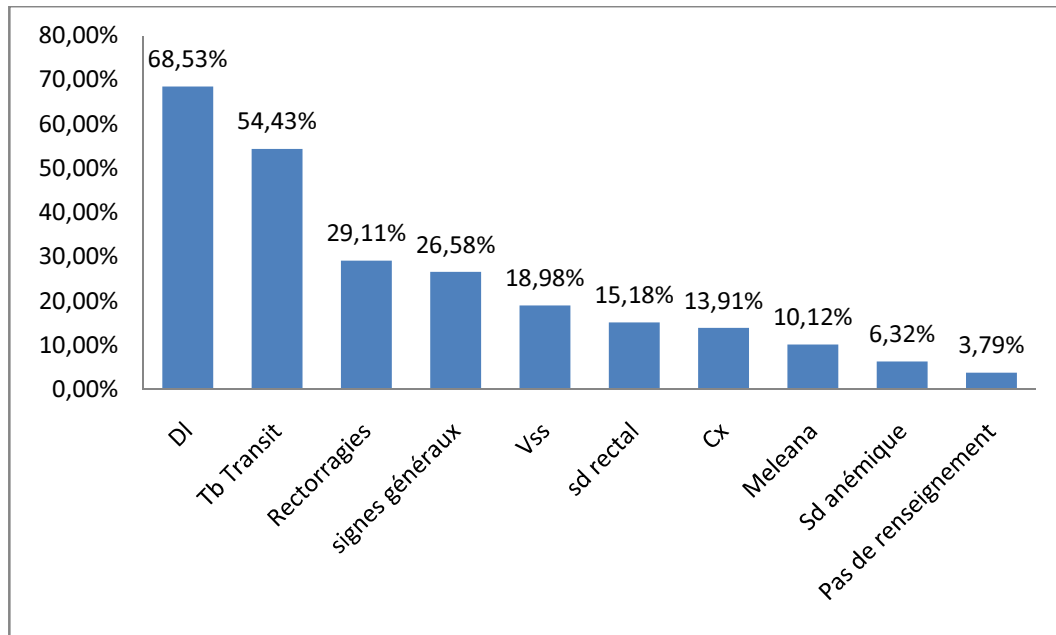


Figure 28 : Les signes révélateurs du cancer colique à la clinique chirurgicale B (N : 76)

C. L'EXAMEN PHYSIQUE :

-L'examen a permis d'objectiver :

- ✓ 17 cas de tumeurs évoluées, ils étaient palpables au niveau de l'abdomen.
- ✓ 31 malades présentaient une sensibilité à la palpation abdominale.
- ✓ 5 malades avaient un empâtement abdominal.
- ✓ 3 malades présentaient une douleur abdominale à la palpation.
- ✓ 2 malades avaient une éventration.
- ✓ 2 malades avaient une hernie inguinale.
- ✓ 1 malade avait un blindage abdomino-pelvien.
- ✓ 1 malade avait une défense abdominale.
- ✓ 1 malade avait une ascite.

-On a trouvé des signes de dissémination lymphatiques chez 3 malades dont un présentait un Ganglion de Troisier et les deux autres avaient une ADP inguinale.

-Les 4 malades qui présentaient un syndrome occlusif avaient à l'examen clinique une distension abdominale plus deux autres malades.

-Le toucher rectal qui fait partie intégrante de l'examen clinique :

- ✓ il était normal chez 39 malades ;
- ✓ Présence d'hémorroïdes chez 2 malades ;
- ✓ Présence de marisque hémorroïdaire chez 7 malades ;
- ✓ Présence de saignement chez 3 malades ;
- ✓ Il était douloureux chez 1 malade ;
- ✓ Il a objectivé une hypertrophie prostatique chez 1 malade ;
- ✓ Non fait chez 10 malades.

-L'examen physique était sans particularité chez 19 malades mais ils avaient tous les signes fonctionnels évocateurs et le diagnostic était confirmé par les examens para-cliniques et l'anatomopathologie.

- Pour 5 patients, nous ne disposons pas de renseignement clinique suffisant concernant l'examen clinique.

Données de l'examen clinique	Effectif	%
Sensibilité	31	39,24
Masse abdominale	17	21,51
Distension abdominale	6	7,59
Empâtement	5	6,32
Douleurs abdominale	3	3,79
Présence du sang au TR	3	3,79
ADP inguinale	2	2,53
Blindage pelvien	1	1,26
Défense abdominale	1	1,26
Ascite	1	1,26
GG du Troisier	1	1,26
Examen normal	19	24,05

Tableau 6 : Données de l'examen clinique ainsi que l'effectif et le pourcentage

III. LES PARAMETRES PARA-CLINIQUES

A. L'ENDOSCOPIE :

- La coloscopie totale a été réalisée chez 56 malades. Elle a permis de préciser le siège de la tumeur par rapport à la marge anale, son étendue en hauteur et son aspect macroscopique.

Elle n'a pas été pratiquée chez 23 malades. Dans les autres cas, le diagnostic a été porté sur les données du LB.

1. Le siège de la tumeur/ la marge Anale :

-L'endoscopie a permis de localiser :

- ✓ Une tumeur dans 21 cas au niveau du Sigmoïde soit 37,50 % (pour N : 56) ;

- ✓ 8 cas au niveau du caecum soit 14,28 % ;
- ✓ 7 cas au niveau du colon descendant soit 12,50 % ;
- ✓ 5 cas au niveau du colon ascendant soit 8,92 % ;
- ✓ 5 cas au niveau de la jonction recto-sigmoïdienne soit 8,92 % ;
- ✓ 5 cas au niveau de l'ACG soit 8,92 % ;
- ✓ 2 cas au niveau du colon transverse soit 3,57 % ;
- ✓ 3 cas au niveau de l'ACD soit 5,35 % ;
- ✓ 2 cas au niveau du rectum soit 3,57 %.

Pour les 2 autres malades, nous ne disposons pas de compte rendu anatomopathologique.

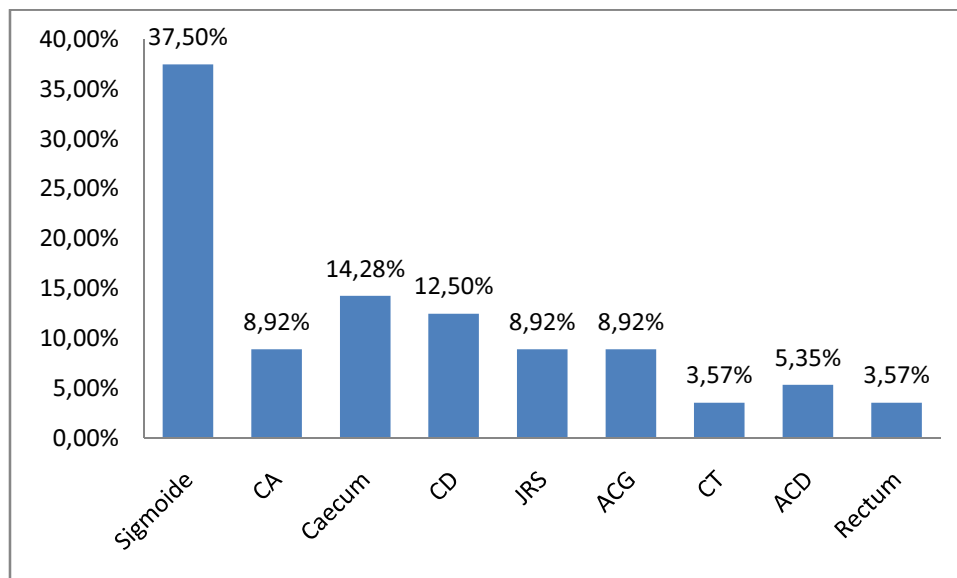


Figure 29 : Les différentes localisations coliques à l'endoscopie dans notre série
(N : 56)

2. L'aspect macroscopique :

-L'endoscopie a permis de relever :

- ✓ Un aspect ulcéro-bourgeonnant chez 23 cas (soit 41,07 %) ;
- ✓ Un aspect bourgeonnant chez 16 cas (soit 28,57 %) ;
- ✓ Un aspect végétant chez 2 cas (soit 3,57 %) ;
- ✓ Et aspect infiltrant chez 1 cas (soit 1,78%).

-Ces aspects étaient sténosants chez 19 cas soit 33,92 %.

-L'endoscopie a permis de montrer un aspect de polype chez 9 malades soit 16,07 %.

-L'aspect macroscopique n'a pas été précisé chez 5 malades (soit 8,92 %).

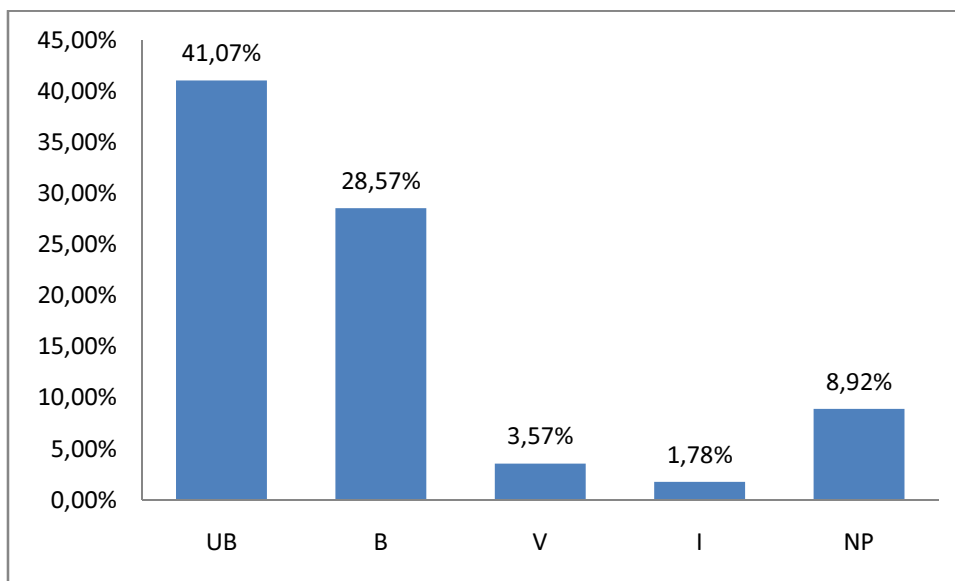


Figure 30 : Le pourcentage des aspects macroscopiques des tumeurs coliques à l'endoscopie (N : 56)

3. L'étude anatomopathologique :

L'étude histologique de la biopsie faite par la coloscopie a permis de confirmer le diagnostic histologique du cancer colique.

Elle a permis d'objectiver :

- 29 cas d'ADK colique de type Leiberkuhnien bien différencié.
- 9 cas d'ADK Leiberkuhnien peu différencié.
- 1 cas d'ADK Leiberkuhnien bien différencié avec composante colloïde.
- 1 cas de tumeur endocrine.
- 1 cas d'ADK à cellule dépendante.
- 2 cas de carcinome colloïde muqueux.
- 1 cas d'inflammation aspécifique.
- 3 cas d'adénome de dysplasie de haut grade.
- Et 5 cas d'adénome de dysplasie de bas grade.

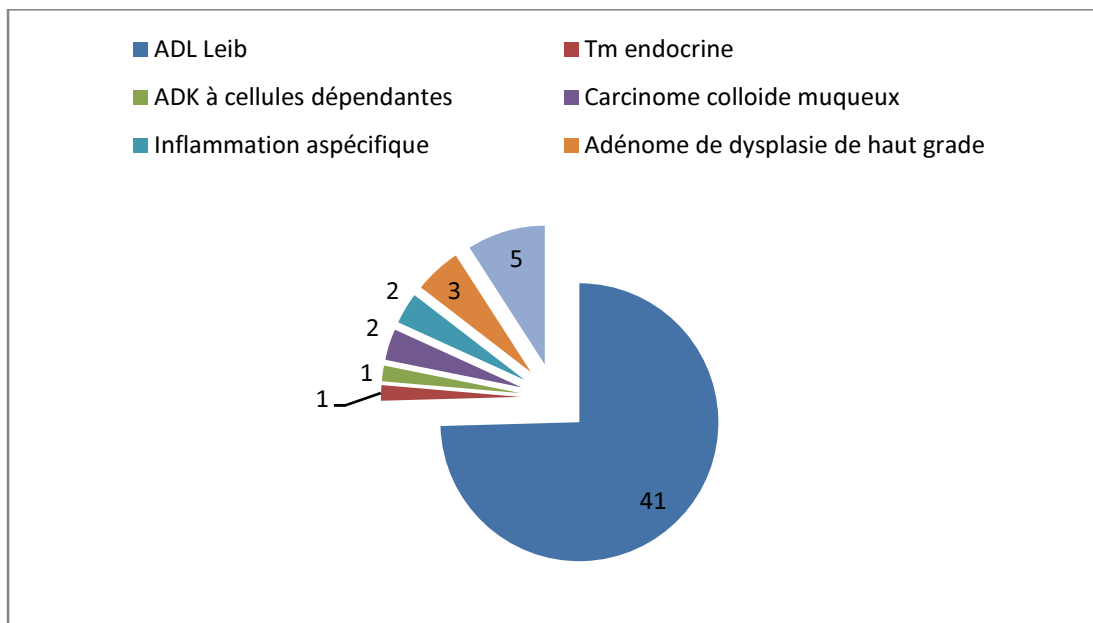


Figure 31 : répartition des différents types histologiques du cancer colique

B. LE LAVEMENT BARYTE (LB) :

Le LB a été réalisé chez 18 malades soit 22,78%. Il a montré un processus lésionnel sténosant chez 11 malades, une image lacunaire chez 03 malades et une image de dolichocôlon chez 04 malades.

C. LE BILAN BIOLOGIQUE :

- i. La numération de formule sanguine a été réalisée chez 74 patients (soit 93,67 %).
 - ✓ L'Hb était normale chez 30 patients soit 40,54 %.
 - ✓ Une anémie hypochrome microcytaire a été constatée chez 44 patients soit 59,45 %.
- ii. L'ionogramme a été réalisé chez 71 patients (soit 89,87 %)
 - ✓ Il était normal chez 65 malades soit 91,54 %.
 - ✓ Une insuffisance rénale a été constatée chez 6 malades soit 8,45 %.
- iii. Le marqueur tumoral ACE a été réalisé chez 46 patients soit 58,22 %.
 - ✓ Il était normal chez 25 patients soit 54,35 %.
 - ✓ Il était augmenté chez 21 patients soit 45,65 %.

IV. LE BILAN D'EXTENSION :

Un bilan d'extension a été réalisé chez 76.

A. LA RADIOGRAPHIE PULMONAIRE :

Elle a été réalisée chez 45 malades soit 56,96 %.

- Elle a été normale chez 38 malades.
- Elle a relevé 02 cas de pleurésie.
- Un cas de séquelles de tuberculose, d'emphysème, de pneumopéritoine et d'hémopéritoine.
- 1 patient a présenté une opacité cervicale cyclique.

B. L'ECHOGRAPHIE ABDOMINALE :

L'échographie abdominale a été réalisée chez 52 malades soit 65,82%.

Elle était contributive chez 40 malades (soit 76,92%) en objectivant un épaissement d'allure tumorale.

Lorsqu'elle a été réalisée, elle a permis d'objectiver :

- ✓ Des métastases hépatiques chez 6 malades soit 11,53 %.
- ✓ Ascite de moyenne abondance chez 6 malades soit 11,53 %
- ✓ ADP profonde chez 3 malades soit : 5,76 %.
- ✓ Blindage pelvien chez 2 malades soit 3,84 %.
- ✓ Stase colique d'amant chez 2 malades soit 3,84 %.
- ✓ Carcinose chez un malade soit 1,92 %.
- ✓ Plastron appendiculaire chez un malade soit 1,92 %.

Elle était normale chez 8 malades soit 15,38 %.

<i>Echographie</i>	<i>Effectif</i>	<i>%</i>
Métastase. Hépatique	6	11,53
Ascite de moyenne abondance	6	11,53
ADP profonde	3	5,76
Blindage pelvien	2	3,84
Stase colique d'amant	2	3,84
Carcinose	1	1,92
Plastron appendiculaire	1	1,92

Tableau 7 : répartition des malades selon les résultats de l'échographie

(N : 52)

C. LA TDM :

A été réalisée chez 54 malades soit 65,35 %.

- La TDM abdominale a été réalisée chez 34 malades.
- La TDM abdomino-pelvienne a été réalisée chez 13 malades.
- La TDM thoraco-abdomino-pelvienne a été réalisée chez 4 malades.
- La TDM thoraco-abdominale a été réalisée chez 3 malades.

Elle a permis de détecter :

- ✓ 43 cas de tumeur colique.
- ✓ 14 cas de métastases ganglionnaires.
- ✓ 7 cas d'envahissement de la graisse péri-colique.
- ✓ 4 cas d'envahissement locorégional (vessie, prostate, uretère,)
- ✓ 3 cas de métastases hépatiques.
- ✓ 2 cas d'ascite.
- ✓ 2 cas d'envahissement du muscle psoas.

- ✓ 1 cas de métastase osseuse.
- ✓ 1 cas de carcinose.
- ✓ 1 cas de métastase pulmonaire.
- ✓ Et pas de résultats chez 3 enfants.

D. LA RADIOGRAPHIE DE L'ABDOMEN SANS PREPARATION :

Il a été réalisé chez 15 patients, il a permis de détecter :

- ✓ 3 cas de niveaux hydro-aériques.
- ✓ 2 cas d'ostéocondensation disséminée du rachis.
- ✓ Normale chez 8 patients.
- ✓ Pas de résultats chez 2 patients.

E. L'IRM ABDOMINO-PELVIENNE :

Elle a été réalisée chez 2 patients et elle a permis de détecter :

- ✓ Un épaississement du colon droit fistulisé chez le 1^e patient ;
- ✓ Et un processus sigmoïdien circonférentiel étendu sur 10 mm avec bourgeon tumoral antérieur et latéral droit chez le 2^e patient.

F. LA TDM CEREBRALE :

Elle a été réalisée chez un seul patient (dont l'indication n'était pas mentionnée) et elle était normale.

G. LA CYSTOSCOPIE :

Elle a été réalisée chez 1 seul patient qui a été hospitalisé pour une tumeur du sigmoïde avec envahissement vésical et il a bénéficié en urgence d'une colostomie iliaque proche d'amant suite à un syndrome occlusif. Cette cystoscopie a permis de détecter une vessie de lutte diverticulaire.

H. L'ECHOGRAPHIE TRANS-THORACIQUE :

L'ETT a été demandé chez deux patients :

- La 1^e ETT a été demandé chez une patiente ayant présentée à l'examen clinique un souffle systolique du foyer aortique et a montré une hypokinésie de la paroi antérieure basale du septum, trouble de la relaxation du VG, IM minime et IT minime.
- La 2^e ETT a été demandé chez une patiente aux antécédents d'HTA suite à une cardiopathie dilatée du VG + dyspnée et a montré une cardiopathie dilatée du VG avec HTAP importante.

I. L'ECHOGRAPHIE THYROÏDIENNE :

Elle a été demandée chez une patiente ayant une tumeur du caecum avec à l'examen clinique un goitre nodulaire vascularisé, l'examen échographique a montré un goitre multi-hétéro-nodulaire calcifié et plongeant, cytoponction non faite car goitre battant.

V. LE TRAITEMENT :

A. LA CHIRURGIE :

1. La chirurgie curative a été réalisée chez 62 malades soit 78,48 %.

- Une hémicolectomie droite a été réalisé chez 24 malades :
 - ✓ 11 d'entre eux pour tumeur du caecum.
 - ✓ 11 malades pour tumeur du colon ascendant.
 - ✓ 2 malades pour tumeur de l'angle colique droit.
- Une hémicolectomie gauche a été réalisée chez 7 malades :
 - ✓ Pour cancer du colon descendant chez 5 malades **dont une malade qui a bénéficié d'une HCG par cœlioscopie puis conversion en laparotomie médiane.**

- ✓ Pour cancer de l'angle colique gauche chez 2 malades.
- Une colectomie totale a été réalisée chez 6 malades :
 - ✓ Un patient présentant une polypose adénomateuse en dysplasie de haut grade.
 - ✓ Un patient présentant une tumeur du colon transverse et une tumeur du colon ascendant.
 - ✓ 2 patients présentant deux foyers d'ADK colique et une polypose adénomateuse colique.
 - ✓ Un patient présentant une tumeur du caecum plus adhérence la paroi postérieure.
 - ✓ Un patient présentant une polypose recto-sigmoïdienne.
- Une colectomie subtotale a été réalisée chez 3 malades :
 - ✓ Le 1^{er} pour tumeur du sigmoïde avec polype du colon ascendant.
 - ✓ Le 2^e pour tumeur du caecum et tumeur de l'angle colique gauche.
 - ✓ Le 3^e pour une occlusion sur tumeur de l'angle colique gauche.
- Une résection sigmoïdienne a été réalisée chez 17 malades pour cancer du sigmoïde avec anastomose colo-rectale.
- Une colectomie segmentaire gauche haute a été effectuée chez 1 malade présentant une tumeur de l'angle colique gauche.
- Une colectomie segmentaire du transverse à était pratiquée chez 1 malades.
- Une résection antérieure avec anastomose colo-rectale haute a été effectué chez 2 malades avec un cancer de la charnière recto-sigmoïdienne.
- Une coloproctectomie a été réalisé chez 1 malade ayant une polypose colique dégénérée en ADK.

2. La chirurgie palliative a été effectuée chez 8 malades soit 10,12 %:

- Une colostomie de décharge a été effectuée chez 2 patients :
 - ✓ Colostomie palliative sur le sigmoïde pour une énorme tumeur du sigmoïde très évoluée localement et envahissant la vessie.
 - ✓ Une colostomie de décharge pour une énorme tumeur de la jonction recto-sigmoïdienne envahissant la paroi vésicale et adhérente à la paroi postérieure + résection incomplète.
- Une sigmoïdectomie palliative de sauvetage (avec anastomose colo-rectale termino-latérale) a été pratiquée chez 1 patient ayant comme diagnostique un ADK sigmoïdien prolabé dans le haut rectum compliqué d'hémorragie avec multi-métastases hépatiques.
- Une laparotomie exploratrice a été effectuée chez 3 malades :
 - ✓ Un cas de sténose iléo-caecale + carcinose péritonéale.
 - ✓ Un cas de tumeur endocrine du colon ascendant localement avancée + ovaire droit métastatique + nodule de carcinose + liquide d'ascite infecté.
 - ✓ Un cas de tumeur du caecum + ascite + carcinose péritonéale (biopsie péritonéale faite mais pas de résultats du compte-rendu d'anatomopathologie).
- Une biopsie d'adénopathie sus-claviculaire gauche a été réalisée chez 1 patient ayant comme diagnostic une tumeur du colon transverse avec blindage sus-claviculaire et qui a été adressé pour biopsie (pas de CR d'anatomopathologie).
- Une patient a été hospitalisé d'emblée pour rétablissement de la continuité à 2 mois après une hémicolectomie gauche pour cancer du colon gauche.

❖ **On a noté 9 malades non opérés dans notre série :**

- ✓ 3 Malades adressés à la chimiothérapie palliative.
 - ✓ 1 malade adressé à la radiothérapie palliative.
 - ✓ 2 malades on bénéficié d'une abstention thérapeutique avec traitement symptomatique.
 - ✓ 3 malades ont refusé le traitement avec sortie contre avis médical.
- En pér-opératoire :
- ✓ On a noté 6 cas de carcinose péritonéale découverte en per-opératoire.
 - ✓ On a noté 6 cas d'ascite abdominale découverte en per-opératoire.
 - ✓ On a noté 1 cas de péritonite découverte en per-opératoire sur tumeur colique gauche perforé, le traitement était une résection colique et stomie des deux bouts coliques avec drainage par deux lames de Delbet (patient décédé à 15 jour de l'acte chirurgical).
 - ✓ On a noté 1 cas de tumeur colique fistulisée dans la paroi abdominale, le traitement était une HCD avec résection du trajet fistulisé de l'orifice interne à l'orifice externe.

B. LES SUITES OPERATOIRES :

- 2 patients on fait une péritonite postopératoire :
- ✓ Le 1^{er} malade avait été repris au bloc opératoire avec aspiration et toilette soigneuse avec une colostomie iliaque type Hartmann et il est décédé à J6 par choc septique.
 - ✓ Le 2^e malade ayant comme diagnostic un ADK sigmoïdien prolabé dans le haut rectum + foie multi-métastatique et compliqué d'hémorragie et ayant subi une sigmoïdectomie palliative.

Il a été réhospitalisé 9 mois après pour une péritonite postopératoire sur lâchage de l'anastomose colo-rectale avec fausse membrane sur le grêle.

- Les suites opératoires étaient simples chez 64 patients.
- Les suites opératoires étaient compliquées chez 4 patients :
 - ✓ Un cas d'abcès pariétal en regard de la cicatrice traité ;
 - ✓ un cas d'emphysème sous-cutané ayant régressé spontanément ;
 - ✓ un cas de phlébite surale ayant été traité ;
 - ✓ et un cas de délire, avec à l'NSF une Hb à 6,8, qui s'est corrigé après transfusion.

C. LA CHIMIOTHERAPIE :

- La chimiothérapie seule à visée palliative était indiquée chez 3 patients.
- 12 patients ont bénéficié d'une chirurgie première suivie d'une chimiothérapie adjuvante.
- La chimiothérapie est non faite pour 24 patients.
- Pour les 33 malades qui restent, ils ont été perdus de vue.
- La radiothérapie à visée palliative a été demandé pour un seul patient qui a présenté un processus iliaque droit + ostéolyse des sacro-iliaques + ADP latéro-aortiques et qui est décédé.

D. LE TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE :

- Une abstention thérapeutique et un traitement symptomatique ont été décidé chez 2 malades présentant des stades évolués de la maladie associés à des métastases inextirpables ou multiples. Ces 2 malades ont été adressés au centre antidouleur à l'INO.
- 3 malades ont refusé le traitement avec une sortie contre avis médical.

VI. LE SUIVI :

- 41 malades ont été perdus de vue après un court suivi médical.
- On a noté une bonne évolution après traitement chez 15 malades sans récurrence locorégionale ni métastase métachrone :
 - ✓ 2 patients sur une période de 5 ans ;
 - ✓ 3 patients sur une période de 4 ans ;
 - ✓ 5 patients sur une période de 3 ans ;
 - ✓ 3 patients sur une période de 2 ans ;
 - ✓ 2 patients sur une période de 1 an.
- On a noté 5 cas de récurrences dans notre série :
 - ✓ Un patient avec tumeur de l'angle colique droit envahissant la séreuse duodénale et la vésicule biliaire traité par une hémicolectomie droite avec cholécystectomie, a présenté six mois après l'acte chirurgical une masse tissulaire hétérogène occupant le lit vésiculaire faisant évoquer une localisation secondaires et dont la prise en charge ultérieure n'est pas mentionné sur le dossier médical.
 - ✓ Un patient avec un adénocarcinome colique gauche traité par hémicolectomie gauche, a présenté deux ans et demi de l'acte chirurgical une tumeur caecale avec un adénocarcinome du moyen rectum et une lithiase vésiculaire et qui a bénéficié d'une coloproctectomie totale avec anastomose iléo-anale et cholécystectomie.

Le patient est décédé un mois après le deuxième acte chirurgical.

- ✓ Une patiente avec adénocarcinome sigmoïdien, avec métastases hépatiques du lobe gauche diagnostiquées en per-opératoire, traitée par

sigmoïdectomie suivie de 6 cures de chimiothérapie, hospitalisée 8 mois après pour la persistance de micro-métastase hépatique et ayant bénéficiée d'une metastasectomie du foie.

Elle est toujours vivante et en bonne santé.

- ✓ Une patiente avec une tumeur sigmoïdienne étendue sur 15 cm traitée par une résection antérieure plus anastomose colo-rectale haute, a présenté six mois après l'acte chirurgical une récurrence tumorale locale avec présence d'adénopathie en regard.

Elle n'a pas été opérée et elle a été adressée à l'INO.

- ✓ Une patiente avec tumeur du colon ascendant fistulisée à la paroi abdominale postérieure traitée par hémicolectomie droite avec résection du trajet fistuleux, a présenté cinq mois après la chirurgie une récurrence locale d'où son réhospitalisation et réintervention avec résection pariétale de la récurrence tumorale.

➤ 5 malades ont été réhospitalisés dans notre série :

✓ **3 patients ont été réhospitalisés pour rétablissement de continuité :**

- Un rétablissement de continuité a été effectué (4 mois après le 1^{er} acte chirurgical) chez un patient ayant comme diagnostic une polypose colique dégénérée en ADK et qui a bénéficié d'une coloproctectomie + anastomose iléo-anale sur réservoir + iléostomie de protection.
- Un rétablissement de continuité a été effectué (2 mois après le 1^{er} acte chirurgical) chez un patient ayant comme diagnostic une grosse tumeur infiltrante et sténosante du sigmoïde avec distension en amont et qui a

bénéficié d'une sigmoïdectomie + anastomose colorectale + colostomie iliaque de protection.

- Un rétablissement de continuité a été effectué (2 mois après le 1^{er} acte chirurgical) chez un patient ayant comme diagnostic une tumeur colique droite sténosante + polypose colique et qui a bénéficié d'une colectomie totale + anastomose iléo-sus-anale termino-terminale sur réservoir en T.
 - ✓ **1 patient a été réhospitalisée pour syndrome occlusif** sur bride après colectomie droite et il a bénéficié d'une section de la bride piégeant la 3^e anse jéjunale;
 - ✓ **et 1 patiente a été réhospitalisée pour une biopsie tumorale** pour un processus du caecum non opéré et qui a été adressée à l'INO pour chimiothérapie.
- On a noté **13 malades décédés dans notre série :**
 - ✓ 1 malade est décédé en postopératoire suite à un choc septique par péritonite postopératoire.
 - ✓ 12 malades sont décédés dans les 6 mois après leur sortie de l'hôpital.



DISCUSSION



I. L'ÉPIDÉMIOLOGIE DESCRIPTIVE :

A. LA FREQUENCE :

– L'incidence du cancer du côlon au Maroc est proche des incidences retrouvées sur les autres registres de cancer colique du Maghreb [131] et reste très inférieure aux incidences observées dans les pays occidentaux, au Japon et en Chine. [132-133]

– La moitié des cas de cancer du colon survient entre 25 ans et 54 ans. L'âge moyen des malades est un peu plus élevé chez les femmes (59,5 ans) que chez les hommes (53,6 ans) [134-135]. Dans notre série, l'âge moyen des patients était 58,53 ans et reste néanmoins un peu plus élevé que celui retrouvé au registre des cancers de Rabat (51,9 ans pour hommes et 49 ans pour les femmes). En Europe, le cancer colique est rare avant 50 ans (6 % des cas). L'incidence augmente ensuite rapidement avec l'âge. La proportion des cas diagnostiqués double chaque décennie entre 40 et 70 ans dans les deux sexes. [133-134-136]

B. LE SEXE :

En Europe, on note une légère, prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,5 [134-135]. Dans notre série contrairement à la littérature on note une légère prédominance féminine avec un sexe ratio de 1,25.

<u>Les différentes séries</u>	<u>Homme %</u>	<u>Femme %</u>	<u>Sexe ratio</u>
Notre série	44,30	55,69	1,25
Chban (Fès) [7]	53,3	46,7	1,14
Boutaalla (Rabat) [8]	60,1	38,8	1,66
Baich (Marrakech) [9]	44,30	55,70	1,22

Tableau 8: Comparaison du sexe ratio dans les différentes séries marocaines

C. LA DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE :

On observe une variation géographique importante de l'incidence standardisée sur l'âge ainsi que sur l'incidence annuelle cumulée de 0 à 74. Des taux élevés étant enregistrés dans les pays d'Europe, d'Amérique du Nord, d'Australie, la Nouvelle-Zélande et plus récemment au Japon et dans quelque pays récemment développé comme la Malaise et la Corée [137].

<u>Pays</u>	<u>Incidence cumulée chez l'homme %</u>	<u>Incidence cumulée chez la femme %</u>
Noirs, Etats Unis	5,60	4,22
Blancs, Etats Unis	4,98	3,38
Danemark	4,48	3,53
Pays bas	4,25	3,25
Osaka (Japon)	4,03	2,28
Quindong (Chine)	1,13	0,29
Khon Kaen (Thaïlande)	1,06	0,64

Tableau 9 : Incidences cumulées du cancer colique dans différentes régions du monde

Des taux intermédiaires sont retrouvés en Europe de l'est, des taux faibles en Asie et en Amérique Latine.

D. LA PREVALENCE DU CANCER COLIQUE :

La prévalence du cancer constitue un indicateur épidémiologique essentiel dans l'évaluation des besoins en matière d'équipements médicaux pour le traitement et la surveillance des patients atteints de tumeur.

Il s'agit d'une donnée importante pour la planification sanitaire complémentaire de celle de l'incidence. On peut calculer la prévalence totale qui correspond au nombre d'individus qui ont été atteints d'un cancer, en vie à un moment donné. A partir des données du département de la Côte-d'Or, on peut estimer qu'il y en France 200 000 personnes en vie et qui ont été atteinte d'un cancer colique en termes de planification sanitaire [138].

En ce qui concerne le Maroc et les pays d'Afrique, on peut résumer la prévalence du cancer colique dans le tableau suivant.

<u>Pays/ région</u>	<u>Prévalence</u>		<u>prévalence</u>	
	<u>1 an</u>	<u>1 an</u>	<u>5 ans</u>	<u>5 ans</u>
	<u>H</u>	<u>F</u>	<u>H</u>	<u>F</u>
Total : Afrique du Nord	2265	1948	5245	4513
Algérie	426	416	979	960
Egypte	761	565	1762	1311
Lybie	73	48	169	111
Maroc	439	468	1014	1091
Soudan	380	249	881	559
Tunisie	186	202	440	481

Tableau 10 : Prévalence du cancer colorectal dans les pays d'Afrique [139]

II. ETUDE CLINIQUE :

A. LE DELAI DIAGNOSTIC :

Le délai diagnostique a été défini comme l'intervalle entre le début des symptômes et le diagnostic de la maladie.

– Des études Européennes montrent que plus de 70 % des patients consultent avant 6 mois, tandis que les études marocaines montrent que plus de 60 % des patients consultent tardivement au-delà de 6 mois. [131-136]

<u>Délai DC</u>	<u>Notre série %</u>	<u>Série de Kabouri % [13]</u>	<u>Série de Boutaalla % [14]</u>
<6 mois	54,43	34,4	38,8
6-12 mois	27,84	29,1	46,2
>12 mois	12,65	36,5	15

Tableau 11 : Tableau comparatif des délais diagnostics selon des différentes études

B. LES CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :

Malheureusement la plupart des patients avec un cancer colique ne commencent à présenter des symptômes qu'à un stade avancé de la maladie.

En général les signes et du les symptômes cancer colique peuvent être représentés par :

➤ Les hémorragies intestinales : réctorragies au méléna :

– Les réctorragies sont retrouvées dans 70 % des cas dans la littérature. Ils sont retrouvés dans 87, 2 % des cas dans la série de Kabouri [140], dans 86,5 % de cas dans la série de Boutaalla [141] et dans 29,11 % de cas pour les réctorragies et 10,12 % pour les mélaenas dans notre série.

– Les saignements microscopiques révélés par une anémie sont rare.

➤ Troubles du transit :

– Les troubles du transit représentent également un motif fréquent de révélation du cancer colique. Dans notre série 54,43% des patients accusaient des troubles du transit. Dans la série de Kabouri [140], ils étaient présents dans 70 % des cas.

– En 2001, l'étude qui a été faite par SAMAKE a trouvé des troubles du transit dans 25 cas sur 33 soit 75,71 %. [142]

➤ Le syndrome rectal :

– Le syndrome rectal est présent chez 58 % des malades dans la série Kabouri [140], 50 % dans la série Boutaalla [141] et dans notre série il était présent dans 15,18 %.

➤ Douleurs abdominales :

Elles représentent le premier signe d'appel puisqu'elles sont présentent chez 68,35 % des cas dans notre série. Dans la série ATTIA et al [142], elles ont été

retrouvées chez 60,71 % ; dans la série ADLOFF et al [142], elles ont été retrouvées chez 31,2 % des cas.

➤ AMG :

– Parfois il est le signe révélateur, mais quand il accompagne les signes précédents, il renforce le diagnostic de lésion organique maligne.

– L'altération de l'état général, dont l'amaigrissement a été noté dans 26,58 % de notre cas, dans 83,6 % des cas de la série Kabouri [140] et 32,8 % des cas dans la série Boutaalla [141].

➤ Cancer colique révélé par une complication :

– Dans notre série, le cancer colique a été révélé par une complication dans 13,91 %. Il s'agissait dans 36,36 % des cas d'une occlusion.

– Ce mode de révélation présente entre 15 et 25 % des diagnostics du cancer colique à travers la littérature. L'occlusion est plus fréquente chez le sujet âgé. Le siège est entre l'angle colique gauche et la charnière recto-sigmoïdienne dans 75 % des cas.

C. L'EXAMEN CLINIQUE :

Nous avons retrouvé dans notre série 17 cas de masse abdominale palpable soit 21,51 %. ATTIA et al ont retrouvé 10 fois sur 62 une tumeur abdominale non hépatique perçue par le malade lui-même soit 35,7 % des cas. [142]

III. L'ETUDE PARA-CLINIQUE :

- Etant le plus souvent non découvert à l'examen clinique, le diagnostic du cancer colique repose sur les examens complémentaires qui ont pour but de localiser la tumeur, d'en faire la preuve anatomopathologique et d'en préciser l'extension.
- La coloscopie totale occupe une place importante dans le diagnostic positif et le dépistage du cancer colique.
- Dans notre série, la coloscopie a été réalisée chez 56 malades soit 70,88%. Dans la série de Benamar et al [143], la coloscopie avec biopsie était réalisée chez 52 % des malades et a permis de faire le diagnostic 4 fois sur 5. Dans les autres cas, le diagnostic a été porté sur les données du lavement opaque qui a été réalisé chez 83 % des patients.
- Dans notre série, la coloscopie a permis de localiser une tumeur :
 - ✓ Au niveau du sigmoïde dans 37,50 % ;
 - ✓ 14,28 % au niveau du caecum ;
 - ✓ 12,50 %, au niveau du colon descendant ;
 - ✓ 8,92 % au niveau du colon ascendant ;
 - ✓ 8,92 % au niveau de la jonction recto-sigmoïdienne ;
 - ✓ 8,92 % au niveau de l'angle colique gauche ;
 - ✓ 5,35 % au niveau de l'angle colique droit ;
 - ✓ 3,57 % au niveau du colon transverse ;
 - ✓ 2 cas au niveau du rectum soit 3,57 %.
- Dans la série de Benamar et al [143], ils ont retrouvé une représentativité plus importante du colon gauche avec 51,7% (dont 79% pour le sigmoïde) contre 34,3% pour le colon droit et une double localisation dans 3,9%.

- Dans la littérature, l'aspect de la tumeur est essentiellement ulcéro-bourgeonnant (41,07 % dans notre série).
- Sur le plan histologique (N : 56) :
 - ✓ 75% (N : 56) des cancers coliques étaient des adénocarcinomes ;
 - ✓ 3,57 % des carcinomes colloïdes muqueux ;
 - ✓ 1,78 % de tumeur endocrine.

Dans la série d'Arfaoui et al [135], les adénocarcinomes mucineux représentaient 22,4 %. Dans la série de Mansouri [144], l'adénocarcinome représente 95,5 %.

- Dans notre série, Le bilan d'extension a été réalisé chez 76 patients et a permis de détecter :
 - ✓ 14 cas d'envahissement ganglionnaire ;
 - ✓ 6 cas de métastase hépatique ;
 - ✓ 6 cas d'ascite ;
 - ✓ 7 cas d'envahissement de la graisse péri-colique ;
 - ✓ 4 cas d'envahissement locorégional ;
 - ✓ 2 cas d'envahissement du muscle psoas ;
 - ✓ 2 cas d'ostéocondensation disséminée du rachis ;
 - ✓ Et un cas de métastase pulmonaire.
- Dans la série de Sahraoui [145], tous les malades ont bénéficié d'un bilan d'extension comprenant une radiographie thoracique et une échographie abdomino-pelvienne et a permis de détecter 5 cas de métastases hépatiques et 2 cas de métastases pulmonaires. Dans la série de Benamar et al [143], le bilan d'extension avait retrouvé 11 cas de métastases hépatiques, 3 cas d'ascite et 1 cas d'envahissement vésical.

IV. LE TRAITEMENT :

A. LA CHIRURGIE CURATIVE :

- La chirurgie curative a pu être proposée chez **62** patients (78,48 %) ayant un cancer colique, ce chiffre est légèrement inférieur à celui de la série Benamar et al (84 %). [143]

- Dans notre série, on a pu réaliser une HCG par cœlioscopie avec conversion en laparotomie médiane, chiffre incomparable à celui qui est trouvé dans la série Espagnol de Lacy et al [146], sur 208 patients présentant un cancer colique avec 111 patient qui ont bénéficié d'une colectomie par coelioscopie.

- L'exérèse d'une métastase hépatique unique est accessible en même temps que la tumeur primitive a pu être réalisée chez un cas de nos malades.

- Dans notre série, pour la chirurgie curative, nous avons réalisé :
 - 24 hémicolectomie droite.
 - 7 hémicolectomie gauche.
 - 6 colectomie totale.
 - 3 colectomie subtotale.
 - 17 résections sigmoïdiennes.
 - 2 colectomie segmentaire.
 - 2 résections antérieures.
 - 1 coloproctectomie.

- PADONOU et al au Bénin ont trouvé sur 8 malades opérés :
 - 4 amputations abdomino-périnéales avec anus iliaque définitif.
 - 1 hémicolectomie droite avec anastomose Iléo-transverse.

- 1 colectomie segmentaire.
- 1 colectomie totale pour double localisation colique et sigmoïdienne.
- Dans la série de Benamar et al, l'exérèse a visée curative a été pratiquée chez 80 patients (N : 127) soit 63 %. Il s'agissait de :
 - 34 sigmoïdectomies ;
 - 25 hémicolectomie droites ;
 - 18 hémicolectomies gauches ;
 - 3 colectomies totales.

B. LA CHIRURGIE PALLIATIVE :

- Dans notre série, la chirurgie palliative a été pratiquée chez un seul patient (1,26 %) : la sigmoïdectomie palliative. Dans la série de Benamar, l'exérèse a été palliative chez 11 patients (8,7 %) : 9 sigmoïdectomies et 2 hémicolectomies droites.
- Dans notre série, une colostomie de décharge a été pratiquée chez 2 malades, une laparotomie exploratrice a été pratiquée chez 3 malades, une biopsie d'adénopathie sus-claviculaire a été pratiquée chez 1 seul patient. Dans la série de Benamar, une seule dérivation palliative a été préconisée chez 12 malades (9,4 %).

V. MORTALITE ET MORBIDITE

POSTOPERATOIRE

- Dans notre série, la morbidité opératoire intéresse 6 patients, dans la série Benamar et al, la morbidité opératoire intéresse 20 patients soit 15,7% dont les 3/4 sont de causes chirurgicales

- La mortalité postopératoire étant tout décès constaté avant la sortie du malade. Nous avons constaté 1 cas de décès postopératoire, ce taux est faible par rapport à la série de MBENGUE au Sénégal (19 %), Rodriguez en Espagne a trouvé 5,73 %. [142]

<u>Auteur / pays</u>	<u>Nombre opéré</u>	<u>Nombre compliqué</u>	<u>%</u>
Rodriguez Espagne [19]	227	83	36
NDIAYE A. A Sénégal [20]	71	11	15,5
NGARIAL K Mali [21]	47	7	14,9
Notre série	70	7	10

Tableau 12 : Tableau comparatif des différents taux de morbidité selon les auteurs

VI. L'EVOLUTION :

L'évolution tardive de nos patients a été marquée par :

- 2 cas de récurrence locale ;
- 1 cas de récurrence sur le rectum ;
- 2 cas de localisation secondaire (hépatique et vésiculaire) ;
- 1 cas de syndrome occlusif sur bride postopératoire ;
- 13 cas de décès.

Dans la série de Benamar et al, l'évolution tardive a été marqué par :

- 13 récurrences sur l'anastomose dont 4 seulement ont été réopérées.
- 7 cas de récurrences avec envahissement locorégional (uretère, estomac, pelvis, ovaire, paroi).
- 10 cas de métastases hépatiques, 3 cas de métastases pulmonaires et 4 cas de carcinomes péritonéales.
- 4 cas de récurrences sur un autre segment colique ou sur le rectum, toutes réopérées.



Conclusion



Le cancer colique est le 3ème cancer le plus fréquent au Maroc et dans le monde.

Il existe de grandes disparités de son incidence dans les différentes régions du monde. Les habitudes alimentaires, le mode de vie et la prédisposition héréditaire ont été invoqués pour expliquer sa survenue.

Ce cancer est rare avant 45 ans, l'incidence et la mortalité croissent à partir de cet âge. La répartition selon le sexe montre une légère prédominance masculine dans la plupart des séries nationales et internationales.

Son diagnostic repose sur le résultat de l'examen anatomopathologique d'un fragment obtenu par biopsie via une endoscopie.

La chirurgie demeure le traitement de base du cancer colique. La chimiothérapie, de nouvelles molécules ont prouvé leur efficacité et ont trouvé leur place dans le traitement adjuvant et palliatif.

Le pronostic du cancer colique s'est nettement amélioré ces dernières années aux pays développés grâce à un diagnostic plus précoce, mais il reste toujours sombre dans notre contexte vu le retard diagnostique, d'où l'intérêt du dépistage chez toutes les personnes à risque.



RESUME



RESUME

Titre : Traitement chirurgical des cancers coliques. A propos de 79 cas.

Mots clés : Cancer colique, Traitement Chirurgical, Laparotomie, Coelioscopie.

Auteur : HAOURI Hajar.

Le cancer du colon est la deuxième cause de décès par le cancer dans le monde.

Le but de notre travail était de préciser le profil épidémiologique des cancers coliques colligés au sein du service de la clinique chirurgicale B CHU Ibn Sina de Rabat. Sur une période 5 ans (2008-2012), 79 patients présentant un cancer colique sont inclus dans l'étude.

Le délai moyen de diagnostic était de 8,19 mois. La symptomatologie clinique révélatrice était dominée par les douleurs abdominales (71,05%).

Le diagnostic positif du cancer colique a été confirmé par la coloscopie totale qu'a été réalisée chez 56 malades. L'adénocarcinome représentait 51,89%. Dans les autres cas, le diagnostic a été porté sur les données du LB. Le bilan d'extension a été réalisé chez 76 malades.

Le traitement n'a été initialement à visée curative que dans 78,48 % des cas avec en per-opératoire la découverte de 6 cas de carcinose péritonéale, 6 cas d'ascite abdominale, 1 cas de péritonite per-opératoire et 1 cas de tumeur colique fistulisée à la paroi abdominale.

Le suivi des patients n'a été possible que chez 20 patients et chez qui on a noté une bonne évolution après traitement chez 15 malades sans récurrence locorégionale ni métastase métachrone et 5 cas de récurrences locorégionales.

On a noté 13 cas de décès dans notre série dont un patient qui est décédé en postopératoire suite à un choc septique et 12 patients qui sont décédés dans les 6 mois qui suivent leur sortie de l'hôpital tandis que les 45 malades restant, nous ne disposons de renseignement pour pouvoir juger de leur état actuel.

SUMMARY

Title : Surgical treatment of colon cancer. About 79 cases.

Keywords : Colon Cancer, Surgical Treatment, Laparotomy, Laparoscopy.

Author : HAOURI Hajar.

Colon cancer is the second leading cause of cancer death in the world.

The Objective aim of our study is to specify the epidemiologic profile of the colon cancer in the service of the surgical clinic B of CHU Ibn Sina of Rabat. Over a period of five years (2008-2012), 79 patients with colon cancer were subject to the study. The average age of the patients was 58 years with a peak frequency between 30 and 86 years.

The average delay diagnosis was 8, 19 months. Revealing clinical symptomatology was dominated by abdominal pain (71.05%).

The diagnosis of colon cancer was confirmed by colonoscopy that was performed in 56 patients. Histologically, adenocarcinoma accounted for 51.89%. In other cases, the diagnosis was made on data from LB. The staging was performed in 76 patients and allowed to objectify 6 cases of liver metastases, 6 cases of abdominal ascites, 14 cases of lymphadenopathy deep...

The treatment was initially curative in 78,48 % of cases with intraoperative discovery of 6 cases of peritoneal carcinomatosis, 6 cases of abdominal ascites, 1 case of peritonitis intraoperative and 1 case of colonic tumor fistulizing to the abdominal wall.

The follow-up of the patients was possible among 20, in whom there was a good outcome after treatment in 15 patients without local recurrence or metachronous metastasis and 5 cases of locoregional recurrence.

We noted 13 cases of death in our serie, one patient died postoperatively due to septic shock and 12 patients who died within 6 months after discharge from hospital while the remaining 45 patients, they been lost sight (either they did not make followed or they do an incomplete follow-up).

ملخص

العنوان: العلاج الجراحي لسرطان القولون .دراسة ل 79 حالة.

الكلمات الأساسية: سرطان القولون, العلاج, فتح البطن ,تنظير البطن

من إنجاز: الهوري هاجر.

يعد سرطان القولون ثاني سبب الوفيات في العالم.

يكمن الهدف من هذه الدراسة في تحديد الشاكلة الوبائية لحالات السرطان القولوني داخل مصلحة الجهاز الهضمي بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط.

شملت الدراسة 79 مريضا بداء السرطان القولوني خلال مدة 5 سنوات (2008-2012). معدل أعمار المرضى هو 58 سنة، تتراوح هذه الأعمار ما بين الحدين التاليين: 30 و 86 سنة.

لقد كان معدل أجل التشخيص هو 8,19 شهرا. تميزت الأعراض السريرية بسيادة ألم في البطن (%)

. (71,05)

يتم تأكيد تشخيص سرطان القولون عن طريق تنظير القولون و الذي تم تنفيذه عند 56 مريضا. لقد قد كان الورم متبرعما و متفرحا عند 07,41 % حالة، متبرعما عند 57,28 % حالة، و متسلا عند 78,1 % حالة. تشريحيًا، الورم الغدي يمثل 51,89 % . في الحالات الأخرى لقد تم تشخيص سرطان القولون عن طريق حقنة الباريوم. لقد تم إجراء التدرج عند 76 مريض و قد سمح لنشيء 6 حالات إنبثاث الكبد، 6 حالات إستسقاء البطن و 14 حالة إعتلال العقد اللمفاوية العميقة.

وتجدر الإشارة إلى أن العلاج لم يستهدف الشفاء الكلي إلا في % 78,48 حالة مع إكتشاف، أثناء العملية، 6 حالات السرطان البريتوني، 6 حالات استسقاء البطن و 1 حالة سرطان القولون متنوسرا في جدار البطن.

ولم تكن متابعة المرضى ممكنة إلا بالنسبة ل 20 مريضا: سجلنا تحسنا ملحوظا عند 15 حالة، حيث شفيت تماما بعد العلاج، بينما 5 حالات عاودها المرض موضعيا.

كما سجلنا وفاة 13 حالة من بين العدد الإجمالي لعينة الدراسة، فيحين تعذر علينا متابعة 43 حالة لانقطاع أخبارها أو لعدم استكمالها عملية المتابعة.



ANNEXES



<ul style="list-style-type: none"> * Ascite * HPMG * GG du troisier * ADP inguinale * sensibilité abdominale *TR * orifices herniaires * autres... 								
<p><u>III - Examen para-clinique</u></p> <p>1- Endoscopie</p> <ul style="list-style-type: none"> * Colonoscopie <ul style="list-style-type: none"> — Siège — Macroscopie —Etendue <ul style="list-style-type: none"> — Anatomopathologie — Extension * Lavement baryté : fait ou non fait <ul style="list-style-type: none"> — Forme — Caractère *Autre... <p>2- Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> — NFS *Hb * PLT *GB <ul style="list-style-type: none"> — Ionogramme *NA+ *K+ *Urée * Créat *Glycémie *TP *TCA * CRP et VS <ul style="list-style-type: none"> — Bilan hépatique *ASAT *ALAT *BT *BC *PAL 								

<p>*GGT - Bilan nutritionnel</p> <p>*Protidémie</p> <p>*Albuminémie - ACE - CA19 – 9 - Alpha-FP</p> <p>- Groupage sanguin - Autre</p> <p>3- Bilan d'extension</p> <p>* Examen clinique * Echo-abdominale * Rx de poumon * TDM T-A-P * IRM * Scintigraphie osseuse * UIV * Cystoscopie * Pet-scan *Autre ...</p>								
<p><u>IV –Traitement</u></p> <p>1-Préparation du malade (régime sans résidu, lavement évacuateur...)</p> <p>3- Technique chirurgicale : →Cœlioscopie →Chirurgie :</p> <p>— Curative</p> <p>*Colectomie totale *Colectomie subtotale *Colectomie élargie *Exérèse des méta. hépatiques</p> <p>*Hémi-colectomie droite (ATT) * Hémi-colectomie droite (ATT) *Résection segmentaire — Palliative (dérivation interne, dérivation externe ou stomie) — Non opéré</p>								

<p>4- TTT adjuvant (Chimiothérapie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systémique - Locale <p>(adjuvante, néo-adjuvante ou encadrant la chirurgie)</p> <p>5- Suites post-op</p> <p>6- Complication Post-op immédiate.</p>								
<p><u>V – Evolution</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Durée de séjour – Suivi à moyen et à long terme : <ul style="list-style-type: none"> *Moyen terme : Eventration... *Long terme (récidive locorégionale, rechute) 								
<p><u>VI- Survie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> + vivant + décédé (cause) 								



Bibliographie



- [1] **Bouvier AM.** Épidémiologie descriptive du cancer colorectal en France. BEH. 2009; 2-3:14-6
- [2] **A. Jemal, F. Bray, M.M. Center, J. Ferlay, E. Ward, D. Forman.** Global cancer statistics, CA Cancer J. Clin. 61 (2011) 69–90.
- [3] **R. Siegel, E. Ward, O. Brawley, A. Jemal,** Cancer Statistics, 2011. CA, Cancer J. Clin. 61 (2011) 212–236.
- [4] **Belot A, Grosclaude P, Bossard N, Jouglu E, Benhamou E, Delafosse P, et al.** Cancer incidence and mortality in France over the period 1980—2005. Rev Epidemiol Sante Publique 2008;56:159—75.
- [5] **H.Gouhard, D. Jezewski serra, Duport, E. salines, A. Danzon et les médecins coordinateurs.** Institut de veille sanitaire. Evaluation épidémiologique du dépistage organisé du cancer colo-rectal en France. Décembre 2010
- [6] La situation du cancer en France en 2011. Collection Rapports & synthèses, ouvrage collectif édité par l'INCa, Boulogne-Billancourt, octobre 2011.
- [7] **Mitry E, Bouvier AM, Esteve J, Faivre J.** Improvement in colorectal cancer survival: a population-based study. Eur J Cancer 2005;41:2297—303.
- [8] **Thèse :** Université Paris Diderit-Paris 7 ;Bismuth Michel
La consultation des délivrances du test d'hémoculture dans le cadre du dépistage organisé : étude qualitative 2011
- [9] **Pr Philippe ROUGIER, Dr Emmanuel MITRY.** Cancer du colon et du rectum ;
Prise en charge des patients : synthèse ; Hop Ambroise PARE - 92100 BOULOGNE
- [10] **Garcia-Ruiz A., Milsom J.W., Ludwig K.A., Marchesa P.** Right colonic arterial anatomy. Implications for laparoscopic surgery. Dis. Colon Rectum 1996; 39: 906-911
- [11] **JEROME VIGUIER et COLL.** Cancer du colon. EMC Gastro-entérologie 2003 [9-068-A-10]
- [12] **D. Gallot.** EMC anatomie chirurgicale du colon 40-535
- [13] **Comite pédagogique régionale de chirurgie.** Tronc commun de résidanat de 4er année de chirurgie. Année universitaire 2011-2012. Conférence pour les résidents de 4eme année de chirurgie générale. Clinique Debussy Centre Pierre et Marie Curie

- [14] **Nelson TM, Pollak R, Jonasson O, Abcarian H**, anatomie variants of the celiac, superior mesenteric and inferior mesenteric arteries and their clinical significance. Clin anat 1988;1;75-91
- [15] **Courbier R, Jausseran JM, Reggi M, Riolan's arcad** : hemodynamic Importance—therapeutic deductions. Schweiz Med Wochenschr 1976 ; 106 :363-7
- [16] **B MILLAT**. Traitement des cancers coliques en occlusion : chirurgie ou stents? e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2005, 4 (2) : 12-14
- [17] **Thèse** : Les aspects épidémiologiques des cancers colorectaux (A propos de 116 cas) Année 2008 ; thèse n°060/08
- [18] **Al Hilal.M**. Etude épidémiologie du cancer (malades de l'INO entre 1985-2002) <http://www.cancer.ma/Publications/docs/bilan85-2002.aspx>
- [19] **HAFID IMANE**. Registre hospitalier des cancers ; résultats préliminaires du service d'anatomie pathologique, CHU Hassan II Fès (A propos de 5532 cas) Thèse de doctorat en médecine. Fès 2012, N° 37
- [20] **Registre de cancer de la région du grand Casablanca 2004**
- [21] **R. LAMBERT. I.A.R.C. (Lyon) Épidémiologie du cancer colorectal (CCR) Cancero digest Vol. 1 N° 1 - 2009 - 2-6**
- [22] **Castronovo V**. Dépistage et détection précoce des cancers : Pourquoi ? Comment ? Lesquels ? Qui et où ? A quel prix ? Revue médicale de Liège 2003 ; 58(5) : 310-313.)
- [23] **Dr Laure LAMARE**. Interne des Hôpitaux de Paris ; Tumeurs du côlon et du rectum 1-10-148
- [24] **A.FINGERHUT, A. AL HADRANI** : Préparation colique à la chirurgie colorectale: évolution et recommandation actuelle. Journal de chirurgie 1999, 136 :216 Edt Masson
- [25] **Jean-Emmanuel BIBAULT & Ingrid FUMAGALLI** ; Internes d'Oncologie-Radiothérapie. **Pierre BLANCHARD** ; Chef de Clinique d'Oncologie-Radiothérapie Cancer : épidémiologie, cancérogenèse, développement tumoral , classification I-10-138)
- [26] **COHEN AM ET ALL**. Colorectal cancer. In ; De Vita VT ; Resenberg SA ;eds. Cancer; principals and practice of oncology; Philadelphia; J B Lipincot, 1993:929-977

- [27] **Thèse** : Aspects épidémiologiques, anatomo-pathologiques des cancers digestifs au Mali.
- [28] **Tumeurs du côlon et du rectum 1-10-148** ; www.laconferencehippocrate.com
- [29] **Le Voyer TE, Sigurdson ER, Hanlon AL, Mayer RJ, Macdonald JS, Catalano PJ, Haller DG.** Colon cancer survival is associated with increasing number of lymph nodes analyzed: a secondary survey of Intergroup Trial INT-0089. *J Clin Oncol* 2003; 21:2912-2919.
- [30] **Gunderson LL, Jessup JM, Sargent DJ, Greene FL, Stewart AK.** Revised TN categorization for colon cancer based on national survival outcomes data. *J Clin Oncol*. 2010 Jan ; 10;28(2):264-71. Epub 2009 Nov 30.
- [31] **Réseau de Cancérologie ONCOLIM** ; Section Digestive ; Thésaurus du cancer colique
- [32] **La ligue contre le cancer** ; Les cancers du côlon et du rectum, 2009
- [33] **Cancers digestifs** ; cancer du colon et du rectum
- [34] **Dr Laure LAMARE.** La Collection Hippocrate ; Tumeurs du côlon et du rectum 1-10-148
- [35] **Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique**
Cancer colorectal, Adénocarcinome : Janvier 2012
- [36] **NGARIAL K.** étude des cancers colorectaux ans le service de chirurgie B de l'hôpital national du point G à Bamako (à propos de 96 cas). Thèse Bamako 1995 :32
- [37] **PANDONOUN, BAGNANKO, KODJOH N, AGBON.** Les cancers colorectaux à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du CNHU de Cotonou. A propos de 10 cas observés en 7 ans. *Médecine d'Afrique noire* 1994 ; 41 (5) : 300-303
- [38] **VIGUIER J, BOURLIER P., KARSENTI D., de CALAN L. et DANQUECHIN DORVAL E.** : cancer du colon ; Encyclopédie Médico-chirurgicale Gastro-entérologie,9-068-A-10,2003,18p.
- [39] **N° 148 : Tm du colon et du rectum.** Diagnostiquer une tumeur du colon ou du rectum ; Augmenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient
- [40] **Ulriikka Chaput¹, Ammar Oudjit², Frédéric Prat¹, Stanislas Chaussade¹**
Alternatives à la coloscopie et leurs limites ; *Presse Med.* 2010; 39: 437–445

[41] **C. Ridereau-Zinsa, F. Pilleul b, Y. Gandonc, V. Laurentd**, Société d'imagerie abdominale et digestive (Siad)¹ ; Le coloscanner : pourquoi ? Pour qui ? Comment ?

Journal de Radiologie Diagnostique et Interventionnelle (2012) 93, 3—10

[42] **WINAWER SJ, FLETCHER RH, MILLER L, GODLEE F, STOLAR MH, MULROW CD et al.** Colorectal cancer screening. Clinical guidelines and rationale. *Gastroenterology* 1997 ; 112 : 594-642

[43] **Professeur Aimery de GRAMONT, Professeur Martin HOUSSET, Professeur Bernard NORDLINGER, Professeur Philippe ROUGIER**

Coordination : Professeur Aimery de GRAMONT

Le cancer colorectal en questions

[44] **M. Fadlouallah, N. Benzoubeir, I. Errabih, H.E. Krami, M. Ahallat, L. Ouazzani, H. Ouazzani.** *Journal Africain du Cancer / African Journal of Cancer* May 2010, Volume 2, Issue 2, pp 112-115 ; Le cancer colorectal chez le sujet jeune: à propos de 40 cas

[45] **La collection Hippocrate** (épreuves classantes nationales)

Hépto-gastro-entérologie oncologie de chirurgie digestive

Tumeur du colon et du rectum

1-10-148

[46] **Thésaurus National de Cancérologie.** www.snfge.asso.fr.

[47] **Prise en charge thérapeutique des métastases hépatiques des cancers colorectaux.** Recommandation pour la pratique clinique. *Gastroenterol Clin Biol* 2003 ; 27, HS2 : B14-B15.

[48] **ANAES (1998).** Consensus conference. Prevention, diagnosis and treatment of colon cancer. *Gastroenterol Clin Biol* 22:205–26

[49] **Valverde A, Msika S, Kianmanesh R, et al (2006).** Povidoneiodine vs sodium hypochlorite enema for mechanical preparation before elective open colonic or rectal resection with primary anastomosis: a multicenter

[50] **Bucher P, Gervaz P, Egger JF, et al (2006).** Morphologic alterations associated with mechanical bowel preparation before elective colorectal surgery: a randomized trial. *Dis Colon Rectum*; 49:109–12

- [51] **Slim K, Vicaut E, Launay-Savary MV, et al (2009)**. Updated systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials on the role of mechanical bowel preparation before colorectal surgery. *Ann Surg* 249:203–9
- [52] **Guenaga KF, Matos D, Wille-Jorgensen P (2011)**. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database ; Syst Rev:CD001544*
- [53] **Patrice Valleur ; Chirurgie du tube digestif bas ; Techniques chirurgicales**
Masson.
- [54] **L. Maggiori · Y. Panis**. Chirurgie du cancer du côlon non métastatique, critères de qualité, avancées récentes. *Colonic cancer surgical management, quality criteria, recent advances*. Springer-Verlag France 2013
- [55] **Nogueras JJ, Jagelman DG**. Principles of surgical resection : influence of surgical technique on treatment outcome. *Surg Clin North Am* 1993 ; 73 : 103-16.
- [56] **Association française de chirurgie**. Recommandations pour la pratique clinique dans l’usage des agrafeuses automatiques et des clips. 1996.
- [57] **D. Gallot**. Colectomie pour cancer du côlon droit par voie ouverte
Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 2006 Elsevier : 40-560
- [58] **D. Gallot**. Colectomies pour cancer des côlons descendant, iliaque et transverse par voie ouverte. 2006 Elsevier Masson SAS. ; 40-570
- [59] **Tchirkow G**. Cecal-sigmoid anastomosis for advanced carcinoma of the colon. *Dis Colon Rectum* 1981;24:343.
- [60] **D. Gallot**. Colectomie pour cancer du côlon pelvien par voie ouverte. 2006 Elsevier Masson SAS. ; 40-565
- [61] **C Hoeffel (1), C Marcus (1), L Arrivé (2), O Bouché (3) et JM Tubiana (2)**
Imagerie post-opératoire de la chirurgie colorectale. J Radiol 2009;90:954-68
- [62] **CANCER DU COLON**
A GAINANT (2006-2007)
- [63] **Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS**. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy). *Surg Endosc* 1991 ; 1 : 144-50; Wexner SD, Cohen SH. Port site metastases after colorectal cancer for cure of malignancy. *Br J Surg* 1995 ; 82 : 295-8.
- [64] **Groupe hospitalier Diaconesses ; Croix Sains Simon ; Chirurgie par laparoscopie**

- [65] www.websurg.com
- [66] **H. Levard, C. Denet, B. Gayet.** Laparoscopic right colectomy from top to bottom
Journal de Chirurgie Viscérale (2012) 149, 36—40
- [67] **F. Bretagnol, A. Alves, Y. Panis.** Technique de la colectomie droite par laparoscopie
2007 Elsevier Masson SAS. ; 40-563
- [68] **F. Bretagnol, A. Alves, Y. Panis.** Technique de la colectomie gauche par laparoscopie ; 2006 Elsevier Masson SAS. ; 40-572
- [69] **P.-E. Colombo, P. Rouanet.** Département de chirurgie oncologique, CRLC Val-d'Aurelle, 34298 Montpellier, France ; Laparoscopic left colectomy for cancer
Journal of Visceral Surgery (2010) 147, e297—e304*
- [70] **P.-E. Colombo, P. Rouanet ;** TECHNIQUE CHIRURGICALE : Colectomie gauche pour cancer par laparoscopie ; Journal de Chirurgie Viscérale (2010) 147, 371—377
- [71] **Dr Gallot. P Lasser. JP Lechaux.** Clostomies. EMC : P 40-540
- [72] **TNM classification of malignant tumours.** UICC 6 th edition 2002. Sobin LH and Wittekind C ed. New York:Wiley-Liss;2002.
- [73] **Bis AJCC Cancer Staging Manual,** 6 th ed. New York (NY): Springer; 2002.
- [74] **Conférence de Consensus.** Conclusions et recommandations du jury. Texte de Consensus. Prévention, dépistage et prise en charge des cancers du côlon. Gastroenterol Clin Biol; 1998; 22 : S275-88.
- [75] **Buys M, PIEDBOIS P.** Should DUKES'B patients recieve adjuvant theray ? A statistical perspective; Sem Oncol 2001;1 suppl 1: 20-24.
- [76] **Mamounas E,Wieand S, WolmarkN, Bear HD, Atkins JN, Song K et al.** comparative efficacy of adjuvant chimiotheray in patient with Dukes'B colon cancer:results from four national surgical adjuvant Breast and Bowel Project adjuvant studies (C-01, C-02, and C-04). J Clin Oncol 1999;17:1349-1355
- [77] **Oncologie digestive. THESAURUS ;** Réseau régional de cancérologie digestive
- [78] **Traitements intra-artériels des metastases hépatiques du cancer colorectal**
Post'U (2013) 225-236
- [79] **Ducreux M, Ychou M, Laplanche A, Gamelin E, Lasser P, Husseini F, et al.**

Hepatic Arterial Oxaliplatin Infusion Plus Intravenous Chemotherapy in Colorectal Cancer With Inoperable Hepatic Metastases: A Trial of the Gastrointestinal Group of the Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer. *JCO* 2005; 23: 4881-7.

[80] **Boige V, Malka D, Elias D, Castaing M, De Baere T, Goere D, et al.** Hepatic arterial infusion of oxaliplatin and intravenous LV5FU2 in unresectable liver metastases from colorectal cancer after systemic chemotherapy failure. *Ann Surg Oncol* 2008;15: 219-26.

[81] **Martin RCG, Joshi J, Robbins K, Tomalty D, O'Hara R, Tatum C.** Transarterial Chemoembolization of Metastatic Colorectal Carcinoma with Drug-Eluting Beads, Irinotecan (DEBIRI): Multi-Institutional Registry. *J Oncol* 2009;539795.

[82] **<http://www.arc-cancer.net/Le-cancer-colorectal/les-effets-secondaires-des-traitements-du-cancer-colorectal.html>**

[83] **PAVY JJ, SCARAUB SIMON.** Radiothérapie et traitement symptomatique des cancers colorectaux évolué. *Revue prat* n°12, 1997

[84] **BECAUARN.Y, SEITZ JF, PERRIER H.** Immunotherapy des cancers colorectaux. *Gastro-enterol. Clin BIOL.* 1996, 20 :20-32

[85] **Adenis A, Conroy T, Lasser P, Merrouche Y, Monges G, Rivoire M, et al.** Standards, options et recommandations pour la prise en charge des patients atteints de cancer du côlon. In: Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer, ed. *Recommandations pour la pratique clinique en cancérologie [CD-ROM]*. 2nd ed. Paris: FNCLCC, John Libbey EUROTEXT, 1998. SOR.

[86] **Chiche L.** Quelles métastases hépatiques sont résécables d'emblée ? *Gastroenterol Clin Biol*; 2003;27 (suppl2):B41-B62

[87] **Glehen O, Kwiatkowski F, Sugarbaker PH, Elias D, Levine EA, De, Simone M, et al.** Cytoreductive surgery combined with perioperative intraperitoneal chemotherapy for the management of peritoneal carcinomatosis from colorectal cancer: a multiinstitutional study: *J Clin Oncol* 2004;22:3284-92

[88] **Verwaal VJ, van Ruth S, de Bree E, van Sloothen GW, van Tinteteren H, Boot H, et al.** Randomized trial of cytoreduction and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy versus systemic chemotherapy and palliative surgery in patients with peritoneal carcinomaosis of colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2003;31:3737-43.

- [89] **Elias D, Raynard B, Farkhondeh F, Goéré D, Rouquié D, Ciuchendea R, et al.** Peritoneal carcinomatosis of colorectal origin. Long term results of intraperitoneal chemohyperthermia with oxaliplatin following complete cytoreductive surgery-Gastroenterol Clin Biol 2006; 30:1200-4.
- [90] **Thesaurus National de Cancérologie Digestive.** Cancer du colon métastatique
Mise à jour le 11 juillet 2013
- [91] **Goéré D, Daveau C, Elias D, Boige V, Tomasic G, Bonnet S et al.** The differential response to chemotherapy of ovarian metastases from colorectal carcinoma. Eur J Surg Oncol 2008;34:1335-9.
- [92] **JJ Tuech. P Pessaux. JP Arnaud.** Cancers du côlon en occlusion ; Principes de tactiques et de techniques opératoires ; Encyclopédie Médico-Chirurgicale 40-575
- [93] **A. Gainant.** Prise en charge en urgence des occlusions coliques par cancer
Journal de Chirurgie Viscérale (2012) 149, 3—11
- [94] **Tan CJ, Dasari BV, Gardiner K (2012).** Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials of self-expanding metallic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant left-sided large bowel obstruction. Br J Surg 99:469–76
- [95] **L. Maggiori · Y. Panis.** Chirurgie du cancer du côlon non métastatique, critères de qualité, avancées récentes ; Colonic cancer surgical management, quality criteria, recent advances ; Springer-Verlag France 2013 ; Colon Rectum ; DOI 10.1007/s11725-013-0463-9
- [96] **De Salvo GL, Gava C, Pucciarelli S, et al (2004).** Curative surgery for obstruction from primary left colorectal carcinoma: primary or staged resection? Cochrane Database Syst Rev:CD002101
- [97] **Pearce NW, Scott SD, Karran SJ (1992).** Timing and method of reversal of Hartmann's procedure. Br J Surg 79:839–41
- [98] **Tulchinsky H, Cohen CR, Nicholls RJ.** Salvage surgery after restorative proctocolectomy. Br J Surg 2003;90:909-21.
- [99] **Lappas JC.** Imaging of the postsurgical small bowel. Radiol Clin North Am 2003;41:305-26.
- [100] **Umar A, Boland CR, Terdiman JP, et al.** Revised Bethesda Guidelines for

hereditary nonpolyposis colorectal cancer (Lynch syndrome) and microsatellite instability. J Natl; Cancer Inst 2004; 96 : 261-8

[101] **Olschwang S, Bonaiti C, Feingold J, et al.** Identification et prise en charge du syndrome HNPCC (hereditary non polyposis colon cancer), prédisposition héréditaire aux cancers du côlon, du rectum et de l'utérus. Bull Cancer 2004; 91 : 303-15

[102] **Chirurgie prophylactique des cancers avec prédisposition génétique SYNDROME HNPCC / lynch ;** Recommandations professionnelles ; www.e-cancer.fr
Institut national du cancer

[103] **ADLOFF M, ARNAUD JP, OLLIER JC, SCHOEGEL M.** Les cancers du côlon. Etude rétrospective portant sur 1122 malades opérés. J Chir. 1990 ; 127,12 :565-71

[104] **Congrès de l'Association Française de Chirurgie ;** Paris du 30 septembre au 2 octobre 2009 ; Séance de Formation Chirurgicale Continue ; FCC 12 Traitement des fistules colo-rectales complexes

[105] Branagan G, Finnis D. Prognosis after anastomotic leakage in colorectal surgery. Dis Colon Rectum. 2005;48(5):1021-6.

[106] **Walker KG, Bell SW, Rickard MJ, Mehanna D, Dent OF, Chapuis PH, et al.** Anastomotic leakage is predictive of diminished survival

[107] **B. PADOVANI, J.N. BRUNETON.** IMAGERIE DES TUMEURS RECTO-COLIQUES ; Hôpital Pasteur – Nice

[108] **Tumeurs du côlon et du rectum 1-10-148 ;** www.laconferencehippocrate.com 10

[109] **thèse :** Aspects épidémiologiques, anatomo-pathologiques des cancers digestifs au Mali ; Thèse de DOCTORAT en Médecine Mme DAO KENIABA KEÏTA 53

[110] **BAYO. S, KOUMARE. A.K, DIOMBANA M.L, KANE. S/**Registre du cancer du Mali 87-89. Cancer in five continents, IRAC; Scientific Pub 1992,120 :6

[111] <http://www.invs.sante.fr/Espace-presse/Communiqués-de-presse/2013/Survie-des-personnes-atteintes-de-cancer-en-France-1989-2007>

[112] **Launoy G, Veret JL, Richir B, Reaud JM, Ollivier V, Valla A, et al.** Involvement of general practitioners in mass screening. Experience of a colorectal cancer mass screening programme in the Calvados region (France). Eur J Cancer Prev. 1993; 2:229-32.

- [113] **Arveux P, Durand G, Milan C, Bedenne L, Levy D, Doan BD, et al.** Views of a general population on mass screening for colorectal cancer: the Burgundy Study. *Prev Med.* 1992; 21:574-81.
- [114] **Czernichow P, Merle V. Dépistage. Dans Bourdillon F, Brücker G, Tabuteau D.** *Traité de santé publique. 2^o édition, Flammarion Médecines-sciences 2007*
- [115] **Conférence Consensus.** Prévention, dépistage et prise en charge des cancers du côlon. *Gastroenterol Clin Biol* 1998 ; 22 : 205- 18.
- [116] **Saurin JC.** La polypose adénomateuse familiale atténuée : une entité à connaître. *Gastroenterol Clin Biol* 2008 ; 32 : 158-65.
- [117] **S. NADIR, H. SAATI, A. CHERKAOUI.** *Revue Marocaine du Cancer* 2010 ; 4 : 7-12 ; LE DEPISTAGE DU CANCER COLORECTAL ;Service d'Hépatogastro-entérologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc
- [118] **Conférence Consensus.** Prévention, dépistage et prise en charge des cancers du côlon. *Gastroenterol Clin Biol* 1998 ; 22 : 205-
- [119] **Butterworth AS, Higgins JP, Pharoah P.** Relative and absolute risk of colorectal cancer for individuals with a family history: a meta-analysis. *Eur J Cancer* 2006 ; 42 : 216-27.
- [120] **Johns LE, Houlston RS.** A systematic review and meta-analysis of familial colorectal cancer risk. *Am J Gastroenterol* 2001 ; 96 : 2992-3003.
- [121] **Saurin JC.** La polypose adénomateuse familiale atténuée : une entité à connaître. *Gastroenterol Clin Biol* 2008 ; 32 : 158-65.
- [122] **Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ, Ho MN, Gottlieb L, Sternberg SS, Waye JD, Bond J, Schapiro M, Stewart ET.** Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med* 1993 ; 328 : 901-6.
- [123] **Mandel JS, Bond JH, Church TR, Snover DC, Bradley GM, Schuman LM, Ederer F.** Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult-blood. Minnesota colon cancer control study. *N Engl J Med* 1993 ; 328 : 1365- 71.

- [124] **Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MH, Moss SM, Amar SS, Balfour TW, James PD, Mangham CM.** Randomised controlled trial for faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. *Lancet* 1996 ; 348 : 1472-7.
- [125] **Kronborg O, Fenger C, Olsen J, Jørgensen OD, Søndergaard O.** Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. *Lancet* 1996; 348 : 1467-71.
- [126] **Faivre J, Tazi MA, Milan C.** L'étude Bourguignonne d'évaluation du dépistage de masse du cancer colorectal par la recherche d'un saignement occulte dans les selles : résultat à 9 ans. *Gastroenterol Clin Biol* 1999 ; 23 : A89.
- [127] **Allison JE, Sakoda LC, Levin TR, Tucker JP, Tekawa IS, Cuff T, Pauly MP, Shlager L, Palitz AM, Zhao WK, Schwartz JS, Ransohoff DF, Selby JV.** Screening for colorectal neoplasms with new fecal occult blood tests : update on performance characteristics. *J Natl Cancer Inst* 2007 ; 99 : 1462-70.
- [128] **Van Rossum LG, van Rijn AF, Laheij RJ, van Oijen MG, Fockens P, van Krieken HH, Verbeek AL, Jansen JB, Dekker E.** Random comparison of guaiac and immunochemical fecal occult blood tests for colorectal cancer in a screening population. *Gastroenterology* 2008 ; 135 : 82-90.
- [129] **Morikawa T, Kato J, Yamaji Y, Wada R, Mitsushima T, Shiratori Y.** A comparison of the immunochemical fecal occult blood test and total colonoscopy in the asymptomatic population. *Gastroenterology* 2005 ; 129 : 422-8.
- [130] **Song K, Fendrick AM, Ladabaum U.** Fecal DNA testing compared with conventional colorectal cancer screening methods: a decision analysis. *Gastroenterology* 2004 ; 126 : 1270-9.
- [131] **Faivre J, Lepage C, Viguier J.** Cancer colorectal : du diagnostic au dépistage. *Gastroenterol Clin Biol* 2009 ; 33 : 660-71.
- [131] **Registre des cancers de rabat** : incidence des cancers 2005
- [132] **Remontet, J. Esteve, A. M. Bouvier, P. Grosclaude, G. Launoy, F. Menegoz, C. Exbrayat, B. Tretare, P. M. Carli,** Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. *Rev.Epidemiol.Sante Publique* 51 (1 Pt 1):3-30, 2003.

- [133] **G. Gatta, R. Capocaccia, M. Sant, C. M. Bell, J. W. Coebergh.** Understanding variations in survival for colorectal cancer in Europe: a EURO CARE high resolution study. *Gut* 47 (4):533-538, 2000.
- [134] **E. Mitry, A. M. Bouvier, J. Esteve, and J. Faivre.** Improvement in colorectal cancer survival: A population-based study. *Eur.J.Cancer* 41 (15):2297-2303, 2005.
- [135] **Amira Arfaoui Toumi, Lilia Kriaa Ben Mahmoud, Meriem Khiari.** Étude épidémiologique, anatomopathologique et évaluation des facteurs pronostiques des adénocarcinomes colorectaux mucineux vs non mucineux. (A propos d'une série de 196 patients) *La Tunisie Médicale* - 2010 ; Vol 88 (n°01) : 12 – 17
- [136] **Bulletin épidémiologique hebdomadaire. 2009**
- [137] **Stewart B.W, Kleihues P.** Cancer colorectal ; Les cancers humains selon la localisation organique : cancer colorectal ; Le cancer dans le monde 2004 ; 5 : 200-204
- [138] **Faivre J.** Epidémiologie et prévention du cancer colorectal ; Springer-Verlag France 2001
- [139] **Benson B, MD, FACP.** Epidemiology, disease progression and economic burden of colorectal cancer. *Journal of Managed Care Pharmacy JMCP* 2007; 13 (suppl 5): 5-18
- [140] **Kabouri K.** Thèse : cancer colorectal chez le jeune de moins de 40 ans à propos de 110 ; cas. CHU Ibn Sina, Rabat, 2000, N 80
- [141] **Boutaalla J ;** Etude épidémiologique descriptive à propos de 549 cas de cancer colorectal colligés au service de chirurgie C Ibn Sina ; Thèse Rabat 2005 ; N 296
- [142] **Mohamed Chérif TRAORE ;** Thèse : CANCER COLORECTAL : ASPECTS CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE A DU C.H.U. DU POINT G
Bamako 2007.
- [143] **S. Benamr, E. Mohammadine, R. Niamane, A. Abbassi, A. Essadel,** résultats du traitement chirurgical du cancer du colon. *Médecine du Maghreb* 1996 n°60
- [144] **MANSOURI F, N. CHERRADI, A. MALYHI, N. MAHASSINI, F.**

ELGHASI, R. REFFAS, A. REGRAGUI, A. JELTHI, A. ELHACHIMIE : particularités anatomopathologiques du cancer colorectal du sujet jeune (à propos de 110 cas), Maroc médical, tome21, N°1, mars 1999, p6-9

[145] **S. Sahraoui, A. Acharki, N. Tawfik, H. Jauhadi, N. Bouras, A. Benider, A. Kahlain** ; Cancers colique chez le sujet de moins de 40 ans ; Centre d'oncologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc ; 2000 ;4 ;428-32

[146] **Lacy AM, García-Valdecasas JC, Delgado S, et al.** Laparoscopyassisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomized trial. Lancet 2002;359:2224—9.

Serment d'Hippocrate

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, 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'imposera 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.**

Déclaration de Genève,

1948

قسم ابقرراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

- في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا 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 جاعلا صحة مريضى هدفي 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 لاقيت من تهديد؛
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسم بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.

العلاج الجراحي لسرطان القولون

تجربة العيادة الجراحية B

دراسة ل 79 حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

السيدة: الموري هاجر

المزادة في: 02 يناير 1988 بالقنيطرة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية سرطان القولون - العلاج - فتح البطن - تنظير البطن.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: البشاد بوزيان
أستاذ في الجراحة العامة

مشرف

السيد: المدعري جليل
أستاذ في الجراحة العامة

السيد: السطاف عبد اللطيف
أستاذ في الجراحة العامة

أعضاء

السيد: تاغي احمد
أستاذ في الجراحة العامة
السيد: مسروري رحال
أستاذ مساعد في الجراحة العامة