



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2016

Thèse N° 141/16

CANCERS DU COLON GAUCHE EN OCCLUSION

(A propos de 20 Cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 01/06/2016

PAR

Mlle. OULHRIR SOUMIA

Née le 16 Septembre 1990 à Meknès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

CANCER-OCCLUSION-COLON GAUCHE-COLOSTOMIE-COLECTOMIE

JURY

M. CHOHO ABDELKRIM.....	PRESIDENT et RAPPORTEUR
Professeur agrégé de chirurgie générale	
M. AMHAJJI LARBI.....	} JUGES
Professeur de Traumatologie Orthopédie	
M. ZAINOUN BRAHIM.....	
Professeur agrégé de Radiologie	
M. HASBI SAMIR.....	MEMBRE ASSOCIÉ
Professeur assistant de Chirurgie générale	

PLAN

PLAN.....	1
ETUDE THEORIQUE	7
I. INTRODUCTION	8
II. Epidémiologie	9
A. Fréquence	9
B. Pathogénie	10
III. Rappels anatomiques	14
A. Introduction	14
B. Situation générale	14
C. Dimensions.....	16
D. Morphologie externe.....	16
E. Structure	17
F. Moyens de fixité.....	17
G. Vascularisation Innervation et drainage Lymphatique	18
IV. Anatomie–pathologique	25
A. Structure de la paroi colique.....	25
B. Histogénèse du cancer.....	25
C. Aspects macroscopiques	26
D. Aspects microscopiques.....	26
E. Les voies de dissémination	27
F. Classification des cancers coliques.....	28
V. Physiopathologie	31
VI. Manifestation clinique	34
A. Signes fonctionnels	34
B. Signes physiques	35
C. Signes généraux	36

VII. Examens paracliniques	37
A. Bilan radiologique	37
B. Bilan endoscopique	40
C. Bilan biologique	41
VIII. Diagnostic différentiel	41
IX. Prise en charge en urgence	42
A. Traitement médical	43
B. Traitement de la pathologie occlusive	45
X. Prise en charge à distance de l'épisode occlusif	60
A. Place de la chimiothérapie	60
B. Place de la radiothérapie	61
C. L'immunothérapie	62
D. Surveillance	62
Etude pratique	Erreur ! Signet non défini.
I. Objectifs	65
II. Matériels et méthodes	65
A. Types d'Etude	65
B. Population cible	65
C. Collecte de données	65
D. Les paramètres recueillis.....	66
III. RESULTATS	71
A. Les données épidémiologiques	71
B. Etude clinique	73
C. Paraclinique	77
D. Intervention en urgence	80
E. Postopératoire.....	83

Discussion	87
Conclusion.....	119
Résumés	121
Bibliographie.....	125

LISTE DES ABREVIATIONS

ACE	: Antigène carcino-embryonnaire
ADK	: Adénocarcinome
ADP	: Adénopathie
AEG	: Altération de l'état général
AJCC	: American joint comittee for cancer
AMG	: Amaigrissement
AMI	: Artère mésentérique inférieur
AMS	: Artère mésentérique supérieur
ASP	: Abdomen sans préparation
ATCD	: Antécédent
CE	: Carcinome épidermoïde
DLR	: Douleur
HMG	: Hépatomégalie
HNPCC	: Hereditary Non-Polyposis Colorectal Cancer
NHA	: Niveau hydro aérique
PAF	: Polypose adénomateuse Familiale
PET scan	: Tomographie par Émission de Positrons
PMAE	: Prothèse métallique auto expansive
RCH	: Rectocolite hémorragique
Rx Thorax	: Radiographie du thorax
SD	: Syndrome
SMG	: Splénomégalie
TDM	: Tomodensitométrie
TR	: Toucher rectal

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : illustrant les différentes parties du côlon

Figure 2 : Schématisation d'un segment colique : morphologie externe.

Figure 3 : artère mésentérique supérieur

Figure 4 : artère mésentérique inférieur

Figure 5 : vascularisation du colon

Figure 6 : Lymphatiques du colon

Figure 7 : NHA coliques chez un malade présentant une occlusion sur tumeur de la CRS

Figure 8 : TDM abdominale avec injection de produit de contraste: Cancer du colon transverse en occlusion

Figure 9 : Colectomie ségmentaire gauche basse

Figure 10 : Hémi-colectomie gauche

Figure 11 : Technique du lavage colique peropératoire

Figure 12 : Colectomie subtotale

Figure 13 :

A, Insertion de l'endoprothèse métallique expansive sous endoscopie

B, ASP à 48 heures montrant la disparition de l'occlusion et la prothèse.

Figure 14 : Colostomie latérale sur baguette.

Figure 15 : Ouverture d'une pièce de colectomie : Prothèse métallique traversant la sténose néoplasique

ETUDE THEORIQUE

I. INTRODUCTION

L'occlusion intestinale aigue est définie par l'arrêt complet et persistant du transit intestinal.

L'occlusion est une circonstance de découverte toujours trop fréquente d'une tumeur colique dans notre contexte social marocain.

Elle constitue l'une des complications inaugurales les plus fréquentes de cette pathologie.

En effet en l'absence de moyen de dépistage, mais surtout devant la négligence de la symptomatologie inaugurale par le patient et parfois même par la profession médicale le diagnostic de la tumeur colique est posé souvent au stade de complication notamment au stade d'occlusion.

Le retard diagnostic chez ses patients ne se limite pas à ce type de complications ; malheureusement il s'associe souvent à un stade avancé de la maladie cancéreuse occultant toute possibilité de traitement carcinologique.

Le terrain également fragilisé par l'occlusion aggrave le pronostic de ces patients.

Cependant une amélioration de la prise en charge en urgence tend à diminuer la morbi-mortalité à court et à long terme.

II. Epidémiologie :

A. Fréquence :

Le cancer colorectal est par ordre de fréquence le quatrième dans le monde pour les deux sexes confondus.(1)

En France, 70 %, des occlusions coliques sont dues au cancer, et 16% des cancers colo-rectaux sont diagnostiqués au stade d'occlusion.

L'occlusion représente la complication révélatrice ou évolutive la plus fréquente des cancers coliques, sa fréquence étant de l'ordre de 15-30 %(2)(3)

Deux occlusions néoplasiques sur 3 siègent entre le tiers gauche du transverse et la charnière recto-sigmoïdienne.

L'incidence du cancer du colon gauche est donc supérieure à celle du cancer colique droit ; plus de 50% de l'ensemble des cancers coliques sont localisés au sigmoïde.(4)

1. Age :

Il s'agit essentiellement d'un cancer de l'âge mûr, près de 85 % des cas survenant après 65 ans.

Son incidence croit avec l'âge : faible avant 30 ans, elle double pour chaque décennie à partir de l'âge de 40ans.

2. Sexe :

L'incidence standardisée du cancer du colon 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)

3. Répartition géographique :

IL est plus fréquent dans les pays industrialisés : Amérique du nord, Europe de l'ouest, avec faible fréquence dans les pays sous-développés : Afrique, Asie et Amérique du sud. Ce qui suggère l'existence de facteurs favorisants propres à ces pays.

Au Maroc, selon l'institut national d'hygiène (INO), il occupe la première place parmi les cancers digestifs (40,3%).

B. Pathogénie :

1. Facteurs favorisants :

Facteurs alimentaires : les régimes riches en graisses animales et en cholestérol et pauvres en fibres végétales favoriseraient le cancer colique. Cette alimentation augmenterait la concentration intra colique en stérols et en acides biliaires secondaires. Ceux-ci stimuleraient la prolifération de l'épithélium colique.

La consommation de légumes, les fibres, l'huile d'olive diminuerait le risque de cancer colique. De même que le calcium et la vitamine C.

Facteurs liés à l'environnement : Ils sont suggérés devant la prédominance de l'affection dans les pays occidentaux : Europe, États-Unis Amérique, alors qu'elle est rare en Afrique.

Tabagisme : Il est maintenant démontré que le risque de développer un cancer colique ou rectal est accru chez les hommes ayant fumé de 30 à 40 paquets-année et chez les femmes au delà de 45 paquets-année,

Alcool : Différentes études ont établi un lien entre la consommation d'alcool et le cancer du côlon. Deux consommations d'alcool ou plus par jour augmenteraient le risque pour les hommes; ce qui équivaut, pour les femmes, à une consommation ou plus. Les personnes à risque ont tout avantage à réduire leur consommation, sans quoi il serait indiqué de prendre des suppléments d'acide folique; quelques

recherches ont en effet démontré que les méfaits de l'alcool seraient partiellement contrés par cette mesure.

Manque de fer : L'anémie résultant d'une déficience en fer accroît les risques de développer ce type de cancer.

Manque de lumière naturelle : Il semble que les risques de contracter un cancer du côlon soient plus élevés dans les régions du monde où les gens sont moins exposés à la lumière naturelle. Selon une revue des recherches, une exposition régulière au soleil empêche la croissance de cellules cancéreuses dans le côlon et réduit substantiellement la mortalité associée au cancer du côlon. On croit que l'effet protecteur serait dû au mécanisme par lequel le soleil entraîne la production de vitamine D. Il faut, évidemment, protéger la peau avec un écran solaire adéquat.

Sédentarité : Selon une analyse des recherches, 13 % des cancers du côlon pourraient être attribués à un mode de vie sédentaire. Une activité physique régulière divise par 3 le risque de développer un cancer colique.

Sucre : Selon des études préliminaires, la consommation de sucre et d'aliments qui en contiennent augmente le risque du cancer du côlon.

2. Les états précancéreux :

Le cancer colique n'apparaît pratiquement jamais de novo sur une muqueuse saine, mais sur des anomalies préexistantes de l'épithélium colique qui dans 80% sont des polypes.

❖ Anomalies génétiques :

Le risque d'avoir un cancer colorectal est plus élevé si un proche a eu un cancer colorectal. Ce risque est augmenté avec le nombre de personnes atteintes dans une même famille.

On peut donc identifier des familles à risque, présentant des mutations (anomalies génétiques) spécifiques qui les prédisposent non seulement au cancer colorectal mais aussi à autres cancers digestifs, gynécologiques....

Ces familles ne représentent cependant que 5 % des cancers colorectaux,

Ils ont été évoqués dans trois circonstances:

Au cours de la polypose adénomateuse familiale (PAF) :

Maladie héréditaire à transmission autosomique dominante.

La dégénérescence des adénomes est inéluctable, aboutissant à l'apparition d'un ou de plusieurs adénocarcinomes.

La maladie est liée à une mutation du gène APC qui a été localisé au niveau du bras long du chromosome 5.

Au cours du syndrome de cancer colique héréditaire sans polypose (HNPCC) :

ou syndrome de Lynch, défini par les critères d Amsterdam. De transmission autosomique dominante il est du à une mutation constitutionnelle d un des gènes du MMR (MLH1 –MSH2).

Ils surviennent vers l'âge de 40 à 50 ans, sont souvent de localisation droite. Il n'est responsable que de 3 à 5% des cancers colorectaux.

Les personnes atteintes ont un risque de 60 à 80 % de développer un cancer colorectal au cours de leur vie.

Des cancers d'autres localisations peuvent entrer dans le cadre de ce syndrome: cancer de l'endomètre le plus souvent, et plus rarement cancer du grêle, du rectum, de l'ovaire, des voies urinaires excrétrices.

Ce syndrome est défini par les critères d Amsterdam II :

- 3 parents au moins sont atteints d'un cancer colorectal ou de l'intestin grêle, de l'endomètre, du rein ou des voies urinaires, des voies biliaires, de l'estomac ou de l'ovaire.

- 1 des 2 parents est lié aux deux autres par un lien de parenté au 1^{er} degré.
- 2 générations successives sont atteintes.
- Au moins 1 des parents a eu un cancer avant l'âge de 50 ans.

Au cours du cancer colique sporadique : Le risque serait multiplié par 2 à 3 chez les sujets dont l'un des parents était atteint, par rapport au reste de la population, par 4 si deux parents du 1^{er} degré étaient atteints, ou si le cancer était diagnostiqué avant 45 ans.

❖ **Les polypes adénomateux :**

Les patients porteurs de polypes adénomateux ont un risque élevé de développer un cancer colorectal que le reste de la population. L'adénome est une tumeur constituée par une prolifération bénigne développée à partir de l'épithélium glandulaires, avec des degrés divers de dysplasie.

On individualise 3 types :

- Les adénomes tubulaires
- Les adénomes tubulo-villeux
- Les adénomes vilieux

La filiation adénome-cancer suspectée depuis quelques décennies est actuellement bien démontrée du fait :

- de la répartition topographique de l'adénome et du cancer qui est identique : large prédominance pour le recto-sigmoïde.
- de la forte corrélation géographique de la prévalence des adénomes et des cancers colorectaux dans le monde.
- Et enfin de la présence de contingent adénomateux résiduels en périphérie de certains cancers coliques invasifs.

Ce risque de dégénérescence dépend par ailleurs de plusieurs facteurs :

- du type histologique (plus grand pour les polypes villosés)
- de la taille du polype (plus important si supérieur à 2 cm)
- de la multiplicité des lésions.

❖ **Les maladies inflammatoires de l'intestin :**

La rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) : Au delà de 10 ans d'évolution, le risque d'apparition d'un cancer atteint 12%, et au delà de 30 ans, il atteint 30%, en cas de pan-colite. Les localisations néoplasiques sont souvent multiples.

La maladie de crohn : Le risque de dégénérescence est accru au delà de 8 ans d'évolution. Elle est remise en question par certains auteurs.

III. Rappels anatomiques :

A. Introduction :

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

Il est subdivisé en 8 parties successives:

Le caeco-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 générale :

- 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.

La jonction entre colon droit et colon gauche se situe anatomiquement en regard de l'artère colique moyenne lorsqu'elle existe, en pratique elle correspond à l'union du tiers moyen, tiers gauche du colon transverse.

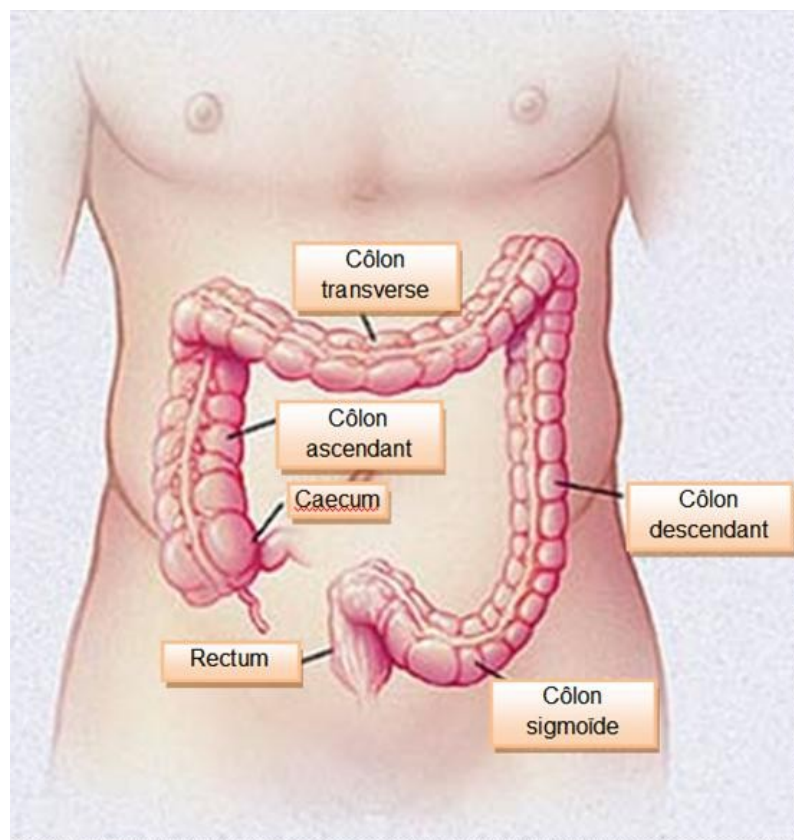


Figure1 : illustrant les différentes parties du côlon

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 a quant à lui un calibre de 3 à 14cm.

D. Morphologie externe:

Trois éléments distinguent le colon : les bandelettes musculaires

longitudinales, au nombre de 3 et qui convergent toutes vers la base de l'appendice, les bosselures ou haustrations coliques séparés par des sillons transversaux, et les appendices épiploïques houppes graisseuses plus nombreuses sur le colon gauche.

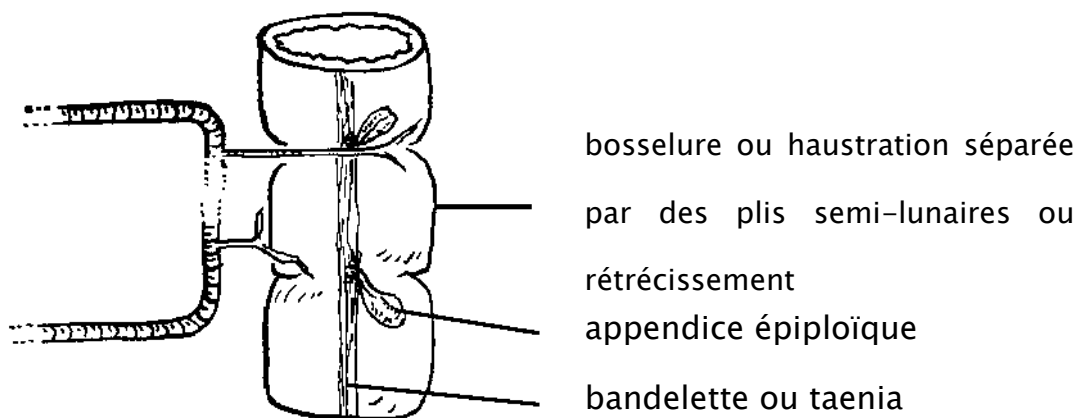


Figure 2 : Schématisation d'un segment colique : morphologie externe.

E. Structure:

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

- **Une 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 sous muqueuse** : c'est elle qui assure la vascularisation de la paroi digestive.
- **La muqueuse** dont l'aspect interne rose pâle épouse les différentes bosselures et plis.

F. Moyens de fixité:

Le colon est entouré par la séreuse péritonéale qui le relie au péritoine pré aortique en entourant une lame porte vaisseaux : le mésocolon. D'un point de vu chirurgical le colon peut être divisé en segments mobiles facilement mobilisables et en segments fixe nécessitent des décollements parfois laborieux notamment chez les sujets obèses

- **Segments coliques fixes** : Il s'agit de droite à gauche du caecum, du colon ascendant, de l'angle colique droit, de l'angle colique gauche et du colon descendant.
- **Segments coliques mobiles** : il s'agit du colon transverse et du colon sigmoïde.

Les points d'accolement du colon sont en réalité très variables d'un individu à l'autre.

Les études comparatives menées par Saunders et al sur des patients occidentaux et des patients d'origine orientales ont montrées des différences significative dans la mobilité des différents segments du colon. Des adhérences sur le sigmoïdes sont retrouvées chez 17% des sujets d'origine occidentale contre 8% seulement des patients d'origine orientale. L'angle colique gauche est plus mobile chez les sujets d'origine occidentale, 20% vs 9 %. 29 % des patients d'origine occidentale ont un colon transverse particulièrement, se projetant à hauteur de la symphyse pubienne contre 10% seulement des sujets d'origine orientale.

G. Vascularisation Innervation et drainage Lymphatique :

1. La vascularisation artérielle et veineuse :

a. Les artères coliques : (5) (7)

La vascularisation colique est sous la dépendance de deux systèmes artériels:

- L'artère mésentérique supérieure (AMS) qui vascularise le côlon ascendant et les 2/3 droits du côlon transverse
- L'artère mésentérique inférieure (AMI) qui vascularise le 1/3 gauche du côlon transverse et le côlon descendant.

Il existe donc deux territoires coliques vasculaires distincts anastomosés entre eux par une arcade située à proximité du côlon transverse et permettant une exérèse systématisée avec ligature première des vaisseaux en chirurgie carcinologique des tumeurs coliques.

❖ Les artères du côlon ascendant :

- Les branches coliques de l'artère mésentérique supérieure sont au nombre de 2 à 3. Elles se détachent du bord droit de l'artère, empruntent le mésocôlon droit et abordent le côlon ascendant par son bord médial.

❖ **Les artères du côlon transverse :**

- Le côlon transverse est le plus souvent vascularisé par une branche directe de l'artère mésentérique supérieure : L'artère colique moyenne, et par l'anastomose des branches ascendantes de la colique supérieure droite et la colique supérieure gauche appelée l'arcade de Riolan.

❖ **Les artères du côlon gauche :**

Ils proviennent de l'artère mésentérique inférieure et se répartissent en artère colique gauche et en artères sigmoïdiennes :

- **L artère colique gauche** se détache de l'artère mésentérique inférieure à 2 ou 3 cm de son origine et gagne la courbure colique gauche par un trajet récurrent. Au contact du côlon elle se divise en T en donnant une branche transverse et une branche descendante.
- **Les artères sigmoïdiennes** sont au nombre de 3. Elles se répartissent en branche supérieure, moyenne et inférieure disposées dans le mésosigmoïde.

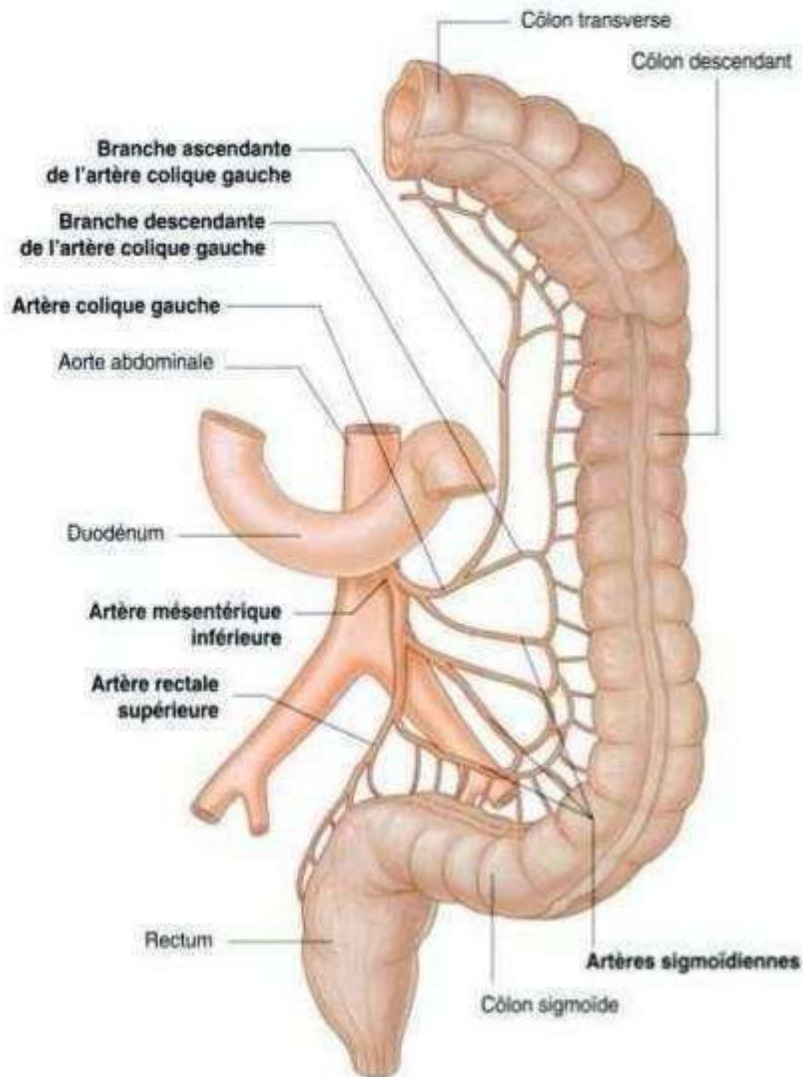


Figure 4 : artère mésentérique inférieure

❖ Répartition des artères coliques :

Chaque artère colique ou sigmoïdienne se divise en T à proximité du côlon et s'anastomose avec l'artère voisine.

L'ensemble forme une arcade artérielle marginale paracolique qui porte le nom du côlon vascularisé.

De l'arcade paracolique partent les vaisseaux droits qui sont le point de départ d'un riche réseau sous muqueux.

Le sigmoïde est vascularisé par l'artère colique inférieure gauche (tronc des artères sigmoïdiennes) branche de l'artère mésentérique inférieure .

La colique inférieure se termine en trois artères sigmoïdiennes qui se bifurquent en une branche descendante et une autre descendante, la première s'unit à l'arcade para colique, la deuxième s'unit à la branche gauche de l'hémorroïdale supérieure ou à la mésentérique inférieure elle- même par la 'sigmoïda ima' cette anastomose entre le territoire sigmoïdien et rectal est considéré comme un point critique de la chirurgie sigmoïdo rectale.

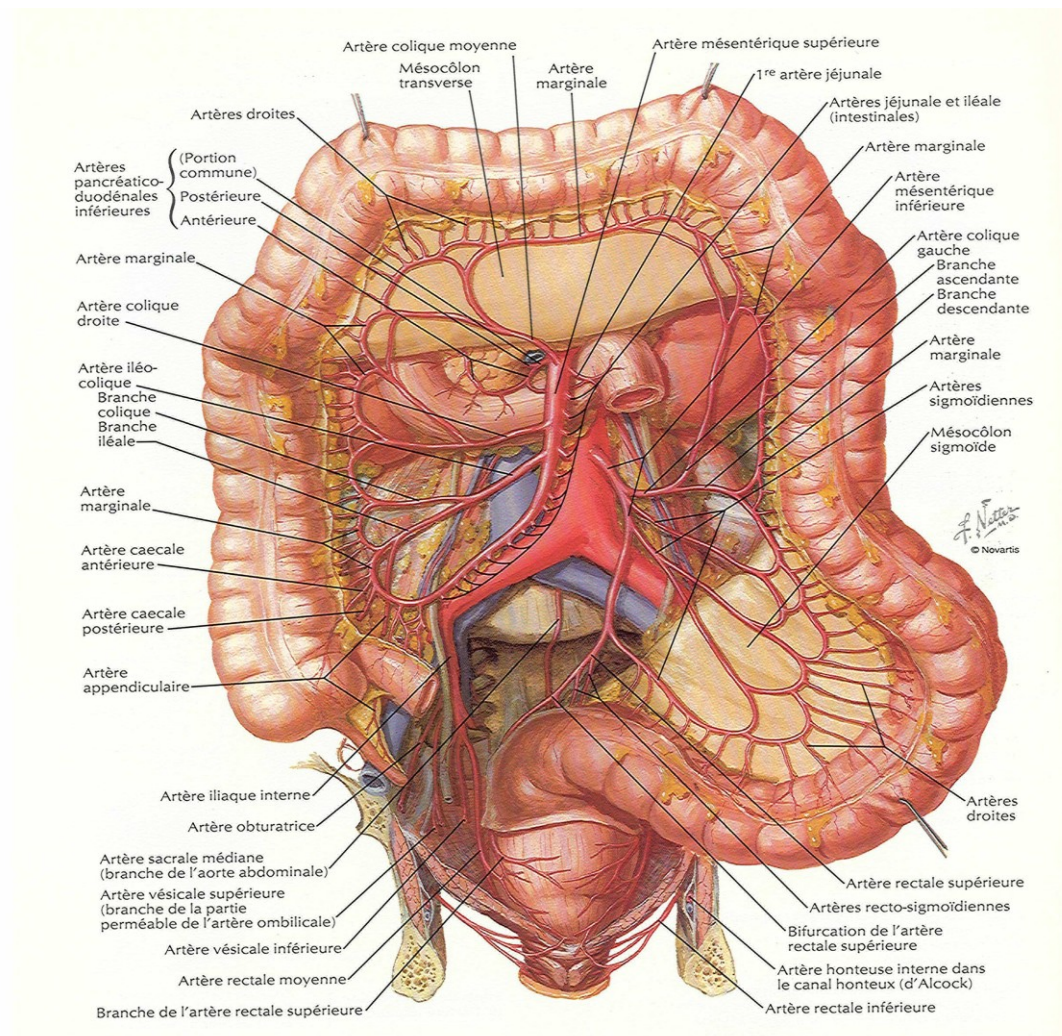


Figure 5 : vascularisation du colon

b. Les veines du côlon :**❖ 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 sup et ant pour former le tronc veineux gastro-colique (tronc de Henlé).

❖ 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 inf. 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.

2. Les lymphatiques du côlon :

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 épicolique : au contact du colon;
- paracolique : le long de l'arcade vasculaire bordante;
- intermédiaire : le long des vaisseaux coliques;
- principal : le long des artères mésentériques supérieure et inférieure.
- 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.

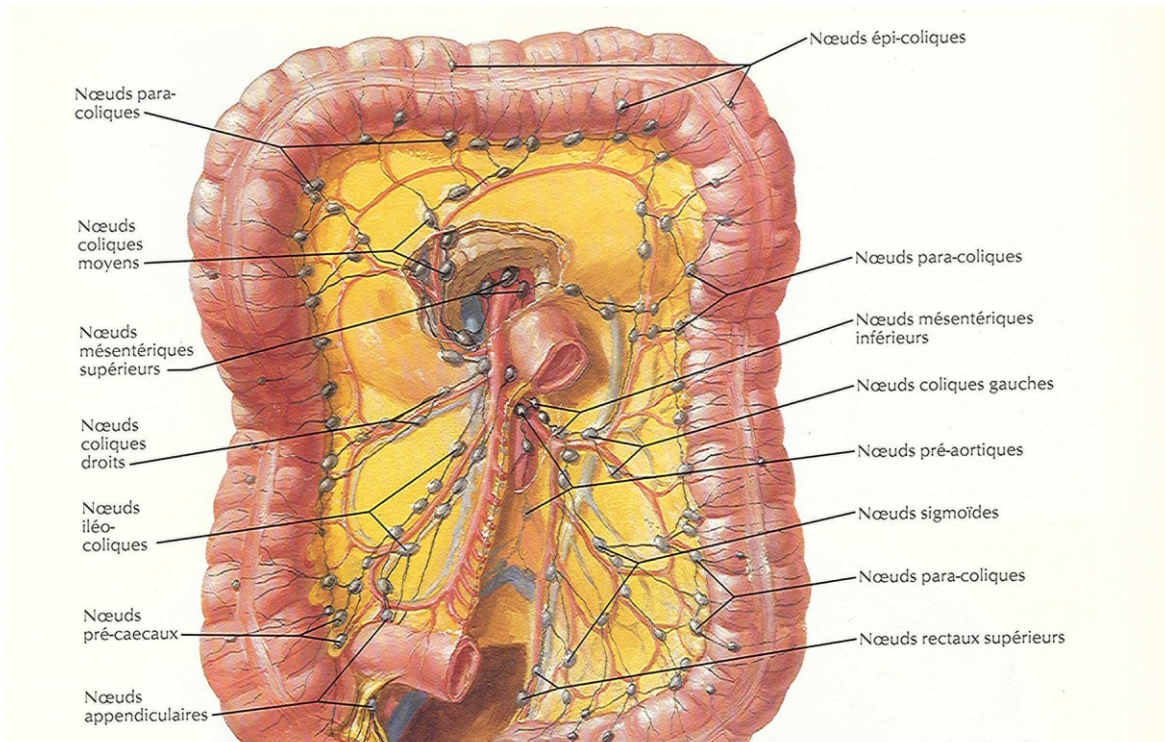


Figure 6 : Lymphatiques du colon

3. Innervation du côlon : (5) (6)

Les nerfs du côlon proviennent de la chaîne prévertébrale abdominale.

Elle reçoit ses fibres parasympathiques du tronc vagal postérieur par l'intermédiaire des ganglions cœliaques et ses fibres sympathiques du tronc latéro-vertébral thoracique (nerfs petits splanchniques) et du tronc latéro-vertébral lombaire.

Les ganglions mésentériques supérieurs destinés à l'innervation du côlon ascendant sont groupés autour de l'origine de l'artère mésentérique supérieure et constituent le plexus mésentérique cranial.

Ses fibres suivent l'axe de l'artère mésentérique supérieure.

Les ganglions mésentériques inférieurs destinés au côlon descendant sont groupés autour de l'origine de l'artère mésentérique inférieure qui suit l'axe artériel correspondant.

Entre les deux plexus mésentériques on trouve généralement un réseau d'anastomoses nerveuses dense et serré appelé plexus intermésentérique.

IV. Anatomie-pathologique :

A. Structure de la paroi colique

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

B. Histogénèse du cancer

La majorité des cancers dérivent d'adénomes.

A l'épithélium normal succède une hyperprolifération 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 mucosécrétion) 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 intramuqueux, s'étend et atteint la musculature 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. Aspects macroscopiques

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.

D. Aspects microscopiques

❖ **L'adénocarcinome (ADK) : (8)**

L'adénocarcinome lieberkhunien est la tumeur colique la plus fréquente (95%)

Selon le degré de mucosécrétion et le caractère d'organisation des cellules (Structures glandulaires, massifs cellulaires, cellules isolées), on distingue :

- 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 17% des tumeurs ; elles sont définies par la présence de mucine dans plus de 50% de la coupe.

- ❖ **Les carcinomes épidermoïdes (CE)** sont exceptionnellement retrouvés au niveau colique. (0,1%)
- ❖ **Les autres types histologiques sont rares :**
 - Les lymphomes malins non hodgkiniens de localisation colique. (1à2%)
 - Les léiomyosarcomes.

E. Les voies de dissémination

Elle se fait localement à travers la paroi colique, à distance vers les ganglions lymphatiques et vers d'autres viscères (métastases)

- **L'extension locale** se fait surtout latéralement. Les cellules cancéreuses progressent dans la paroi colique de façon centrifuge.

Naissant au niveau de la muqueuse, elles atteignent la sous-muqueuse, la musculuse puis la séreuse.

Lorsque celle-ci est dépassée les tissus voisins peuvent être envahis.

- **L'extension ganglionnaire** se fait dans les ganglions péri colique juxta tumoraux puis de proche en proche vers les ganglions intermédiaires puis les ganglions mésentériques (inférieurs et /ou supérieurs)
- **L'extension métastatique** se fait surtout par voie portale.

Les métastases sont:

- hépatiques dans 75% des cas
- pulmonaires 15%
- osseuses 5%
- cérébrales 5%

Elles peuvent être synchrones, découvertes en même temps que le cancer colique ; ou métachrones, apparaissant après exérèse de celui-ci.

La synthèse de l'extension tumorale est réalisée par les différentes classifications anatomopathologiques.

F. 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.

La classification la plus simple est celle de DUKES elle reste toujours utilisée.

❖ Classification de DUKES (9)

Proposée par Dukes en 1932 pour les cancers du rectum, et adaptée pour le cancer du côlon par Kirklin :

- **Stade A** : atteinte de la muqueuse ou de la sous- muqueuse ou de la musculieuse sans atteinte de la sous-séreuse.
- **Stade B** : atteinte trans pariétale au-delà de la sous-séreuse sans envahissement ganglionnaire.
- **Stade C** : envahissement ganglionnaire quel que soit l'envahissement pariétal.

❖ Classification d'Astler-Coller :

C'est une classification post-chirurgicale Proposée en 1954, et adaptée par Turnbull en ajoutant le stade D :

- **Stade A** : lésion limitée à la muqueuse, n'atteignant pas la musculieuse et sans atteinte ganglionnaire.
- **Stade B1** : lésion localisée à la muqueuse, atteignant la musculieuse sans la dépassée et sans atteinte ganglionnaire.
- **Stade B2** : lésion dépassant la musculieuse, sans atteinte ganglionnaire.
- **Stade C1** : lésion limitée à la paroi intestinale avec atteinte ganglionnaire.
- **Stade C2** : lésion dépassant la paroi intestinale avec atteinte ganglionnaire.

➤ **Stade D** : métastases à distance.

❖ **Classification TNM** : (10)

La classification internationale de l'UICC 2002 est la meilleure classification histopronostique.

Elle distingue de façon indépendante cinq stades d'envahissement pariétal et trois stades d'extension ganglionnaire.

En fonction de l'envahissement locorégional, de l'extension ganglionnaire et de la présence de métastases est attribué un stade TNM.

Tis : Carcinome in situ : tumeur intraépithéliale ou envahissant la lamina propria (intramuqueuse) sans extension à la sous-muqueuse à travers la muscularis mucosae.

T1 : Tumeur envahissant la sous-muqueuse sans la dépasser

T2 : Tumeur envahissant la musculature sans la dépasser.

T3 : Tumeur envahissant à travers la sous-muqueuse la sous-séreuse sans atteindre le revêtement mésothélial et le tissu péricolique non péritonéalisé .

T4 : tumeur perforant le péritoine viscéral et/ou envahissant un organe de voisinage.

N0 : pas de métastase ganglionnaire.

Nx : ganglions non évalués.

N1 : 1 à 3 ganglions métastatiques régionaux.

N2 : 4 ganglions métastatiques régionaux ou plus.

M0 : pas de métastase.

M1 : métastases à distance (dont ganglions sus-claviculaires et les ganglions iliaques externes ou iliaques communs).

L'examen d'au moins 12 ganglions régionaux est recommandé par l'UICC et l'AJCC (American Joint Committee for Cancer) et un minimum de 8 est nécessaire à l'évaluation correcte du statut ganglionnaire (consensus 1998, FFCD et SNFGE).

❖ **Stades de la classification UICC 2002 :**

- **Stade I** = pT1-T2 N0 M0 = sous-séreuse intacte sans métastase ganglionnaire.
- **Stade II A** = pT3 N0 M0 = sous-séreuse atteinte sans métastase ganglionnaire.
- **Stade II B** = pT4 N0 M0 = séreuse franchie et/ou perforée, et/ou envahissement d'organes voisins, sans métastase ganglionnaire.
- **Stade III A** = pT1, T2, N1 M0 = envahissement ganglionnaire.
- **Stade III B** = pT3, T4, N1 M0.
- **Stade III C** = tous T, N2 M0.
- **Stade IV** = tous T, tous N, M1 = métastases à distance.

STADE	T	N	M	DUKES	ASTLER-COLLER
0	Tis	N0	M0	-	-
I	T1	N0	M0	A	A
	T2	N0	M0	A	B1
IIA	T3	N0	M0	B	B2
IIB	T4	N0	M0	B	B3
IIIA	T1-T2	N1	M0	C	C1
IIIB	T3-T4	N1	M0	C	C2-C3
IIIC	T	N2	M0	C	C1-C2-C3
IV	T	N	M1	-	D

V. Physiopathologie (11)(12)

Les conséquences physiopathologiques d'une occlusion intestinale sur pathologie néoplasique sont d'abord d'ordre local mais également d'ordre général justifiant et guidant les mesures de réanimation préopératoire.

Ces conséquences sont celles observées devant toute occlusion mais présentent des particularités propres à la pathologie tumorale.

La physiopathologie de l'occlusion par obstruction associe :

- Une augmentation du péristaltisme intestinal,
- Une distension gazeuse et liquidienne,
- Une contraction des volumes liquidiens extracellulaires (3^{ème} secteur),
- Une pullulation microbienne.

1. Augmentation du péristaltisme:

L'occlusion tumorale est le plus souvent d'abord incomplète et ce pendant un laps de temps plus ou moins long.

Pendant la phase d'obstruction partielle, l'intestin lutte pour forcer l'obstacle; sa fonction de résorption aqueuse est rapidement dépassée ce qui favorise l'accumulation des sécrétions digestives dans la lumière colique, la distension pariétale et à fortiori l'arrêt progressif du péristaltisme.

L'arrêt des gaz et des matières n'est apparent qu'après la vidange de l'intestin distal.

2. Distension gazeuse et liquidienne:

L'accumulation de gaz en amont de l'obstacle est la première cause de la distension. Les gaz intestinaux proviennent à 80% de l'air dégluti; la contribution de la fermentation bactérienne intestinale et de la diffusion à partir des gaz du sang est mineure.

La rétention des gaz est précoce, dès les premières heures de l'occlusion. La rétention liquidienne est plus tardive et n'a que peu ou pas de conséquences générales avant 6 heures d'évolution; elle est constante au-delà de la 12 heures.

L'accumulation de liquide, à la fois par diminution de l'absorption et par exagération de la sécrétion, majore la distension intestinale. Par conséquent au niveau colique elle est responsable :

❖ **Augmentation de la pression intra-luminale :**

Le principal risque des occlusions basses en cas de valvule de Bauhin continente est la perforation caecale diastatique, la distension colique avec accumulation de sécrétions hautement septiques entraîne une augmentation de la pression intra-luminale qui s'exerce essentiellement sur le caecum conformément à la loi de LAPLACE qui préconise que la pression exercée sur la paroi colique est directement corrélée au diamètre du segment colique.

Cette distension colique va tout d'abord entraîner des petites déchirures séreuses puis va faire intervenir des phénomènes vasculaires, la perforation débutera électivement au niveau du bord anti-mésentérique, zone la plus fragile du point de vu vasculaire.

En revanche en cas de valvule de Bauhin non continente, les sécrétions vont refluer au niveau des anses grêles et la symptomatologie sera mieux tolérée.

❖ **Conséquences vasculaires :**

L'occlusion entraîne également une élévation de la tension pariétale dont la conséquence majeure est la survenue d'une stase veineuse, puis la survenue des troubles circulatoires secondaires à l'œdème pariétal.

L'ischémie résultante est source de nécrose et de micro-perforations.

3. Contraction des volumes extracellulaires:

La distension d'un viscère creux digestif entraîne une hypersécrétion liquidienne et une exsudation de protéines. Le grêle distendu peut se décompresser en partie par régurgitation du liquide dans l'estomac et vomissements.

Le liquide qui reste dans l'intestin constitue le 3^{ème} secteur, responsable d'une hypovolémie, une acidose métabolique et hypokaliémie.

Du fait des contractions péristaltiques, la pression intraluminaire augmente à 10 fois la valeur normale (normale : 2 à 4 mm hg).

Une stase lymphatique apparaît lorsque la pression dépasse 30mmhg et une stase veineuse lorsqu' elle dépasse 50 mm hg.

4. Pullulation bactérienne:

Elle débute dans le liquide de stase intestinale après quelques heures d'obstruction.

En l'absence d'ischémie, la barrière muqueuse intestinale s'oppose physiologiquement à la contamination bactérienne et au passage d'endotoxines et de germes dans la circulation veineuse et lymphatique.

5. Conséquences pratiques :

L'intérêt de détailler ces différents mécanismes physiopathologiques est de comprendre les principaux points à corriger dans le cadre de la prise en charge de ce type de patients et les principaux risques encourus.

On comprend aisément que la réanimation de tels patients que ce soit en vue d'une anesthésie ultérieure ou en cas d'expectative armée ; passe par quatre piliers :

- Une réhydratation adaptée aux pertes estimées et à l'état cardiaque et rénal du patient.
- Une correction hydro-électrolytique guidée par les données d'un ionogramme sanguin détaillé et répété.

- Une aspiration naso-gastrique continue.
- Une antibiothérapie peut être justifiée du fait de données physiopathologiques clairement établies.(13)

La levée de l'obstacle quelque soit le moyen mis en œuvre ne doit être retardé ni par les moyens diagnostiques ni par les mesures de réanimation ; car nous l'avons vu, les phénomènes vasculaires ne tardent pas à survenir et l'évolution vers la perforation et donc une péritonite hautement stercorale est inéluctable et de pronostic plus sombre.

VI. MANIFESTATION CLINIQUE

A. Signes fonctionnels

Avant l'installation du sd occlusif complet, le malade présente dans 75% des cas des signes d'appel qu'il faut s'acharner à rechercher :(14)

- Notion de douleurs abdominales vagues localisées au cadre colique ou évoluant par crise d'aggravation progressive cédant après débâcle de selles ou de gaz et traduisant la mise en tension du cadre colique en amont d'une tumeur progressivement sténosante.
- Des troubles du transit à type de constipation, diarrhée rebelle, écoulements glaireux ou sanguinolents à travers l'anus, alternance diarrhée constipation ou d'accidents sub-occlusifs.
- Des rectorragies révélant souvent une tumeur du colon gauche. Des mélénas peuvent révéler des tumeurs en amont de l'angle colique droit.
- Une altération de l'état général avec un amaigrissement peuvent être également retrouvés.

L'occlusion proprement dite se déclare progressivement sur plusieurs jours – huit jours en moyenne – pour réaliser le tableau complet d'une occlusion basse qui se manifeste par :

- ✓ **Douleurs abdominales** : souvent d'intensité modérée et d'installation progressive .Le siège en est variable, volontiers sous-ombilical.

Les douleurs coliques sont plus l'apanage des tumeurs du colon droit.(11)

- ✓ **Vomissements** : sont souvent d'apparition tardive, et ne soulagent que rarement la douleur.(11)
- ✓ **Arrêt du transit** : il est précoce et plus net pour les matières que pour les gaz.

B. Signes physiques :

1. Inspection :

- Le météorisme est fréquent, volontiers important et diffus.
- Les ondulations péristaltiques sont rarement visibles sous la paroi.

2. Palpation :

- L'examen de l'abdomen est normal dans la moitié des cas.
- La recherche d'une masse abdominale, une défense ou une contracture.

3. Percussion :

- Elle confirme le caractère tympanique de la distension abdominale,
- Une matité des flancs peut être retrouvée en cas d'ascite de grande abondance.

4. Auscultation :

- les bruits hydro-aériques sont plus souvent diminués ou absents.

5. Toucher rectal (TR): à la recherche de :

- Nodule de carcinose dans le cul de sac de douglas ou d'une masse pelvienne.

- Une tumeur rectale associée.
- Des stigmates de saignement.

C. Signes généraux :

Les signes généraux sont plus ou moins marqués selon l'ancienneté de l'occlusion mais aussi de la pathologie causale.

On pourra dans certains cas retrouvés des signes de gravités :

- accélération du pouls périphérique
- hypotension artérielle
- oligurie ou anurie

La température est le plus souvent normale.

Des signes de déshydratation avancée peuvent être présents : soif, persistance du pli cutané, sécheresse muqueuse et anurie.

Dans certains cas extrêmes mis non exceptionnels le patient est admis dans un tableau d'état de choc avec agitation, confusion, marbrures, hypotension artérielle ne répondant pas au remplissage.

VII. Examens paracliniques

A. Bilan radiologique :

1. Radiographie de l'abdomen sans préparation :

C'est l'examen réalisé classiquement en première intention dans le cadre d'un syndrome occlusif. Il comporte trois clichés : le premier de face en orthostatisme (recherche de niveaux hydroaériques), le second de face en orthostatisme centré sur les coupes diaphragmatiques (recherche de pneumopéritoine) et le troisième de face en décubitus dorsal et rayon directeur vertical (meilleure analyse de la répartition des anses digestives dilatées).

Les clichés d'ASP permettent le diagnostic d'occlusion colique dans les deux tiers des cas en montrant une distension des structures digestives ou des niveaux hydro-aériques de type colique.

Classiquement, les niveaux hydroaériques coliques sont plus hauts que larges, périphériques, avec visualisation des haustrations coliques.

L'ASP permet également de rechercher d'éventuelles complications telles que la perforation qui se voit dans 3% des cas et qui se manifeste par un pneumopéritoine (d'où l'intérêt de réaliser des clichés centrés sur les coupes diaphragmatiques) (15.16).

D'autres complications peuvent être également recherchés tel qu'une colectasie notamment au niveau du coecum. Ainsi un diamètre supérieur à 12cm témoigne d'un risque de perforation ischémique majeur, tandis qu'un diamètre au-delà de 20cm traduit un risque imminent de perforation.

L'absence de niveaux hydro-aériques ou la présence de gaz en intra-rectal témoigne d'une sténose incomplète.



Figure 7 : NHA coliques chez un malade présentant une occlusion sur tumeur de la
CRS

2. Echographie abdomino-pelvienne :

Réalisée essentiellement dans le cadre du bilan d'extension de débrouillage.

Elle permet d'objectiver dans le cas des cancers en occlusions la présence de métastases hépatiques ; une dilatation des cavités pyélocalicielles ; un épanchement intrapéritonéal en cas d'ascite tumorale, de souffrance intestinale ou de péritonite associée.

Elle peut être cependant limitée et gênée par les gaz.

3. Radiographie pulmonaire :

De réalisation systématique, la Rx thorax fait partie non seulement du bilan d'extension à la recherche de métastases mais aussi du bilan pré-anesthésique.

4. TDM abdomino-pelvienne :

Le scanner abdominal est un examen de référence en matière d'occlusion intestinale aigüe. (17)

Il permettra de confirmer le caractère organique de l'occlusion, d'en préciser le siège, l'étiologie et parfois de dépister d'autres complications associées.

La tomodensitométrie permet y compris dans le contexte de l'urgence, d'apprécier l'envahissement locorégional et général de la tumeur ; avantage majeur pour la décision thérapeutique.

La tumeur colique se traduit par un épaissement irrégulier, asymétrique et sténosant de la paroi, se rehaussant de façon hétérogène après injection de produit de contraste. Le segment colique d'aval est collabé. (18) (19)



Figure 8 : TDM abdominale avec injection de produit de contraste: Cancer du colon transverse en occlusion.

5. Lavement opaque :

Le lavement opaque n'est plus de réalisation courante et ce, grâce à l'avènement de la tomodensitométrie et sa généralisation dans la majorité des centres hospitaliers.

En cas de réalisation d'un lavement opaque dans ce contexte d'occlusion, l'utilisation de baryte est formellement proscrite compte tenu du risque majeur de dissémination péritonéale en cas de perforation même minime et in situ.

Le lavement peut contribuer à préciser la topographie exacte de l'obstacle et son caractère complet. La nature cancéreuse est évoquée 9 fois sur 10.

Il n'offre au total aucune supériorité par rapport à la tomodensitométrie dont la réalisation est plus aisée et moins risquée.

B. Bilan endoscopique :

La colonoscopie ou la recto-sigmoïdoscopie n'est pas de réalisation systématique dans un contexte occlusif même si la néoplasie est suspectée sauf en cas d'obstacle incomplet.

Le risque majeur de celles-ci est lié à l'insufflation qui peut aggraver la distension colique et donc le risque de perforation.

Elle permet la localisation, l'évaluation de l'état du colon et une biopsie de la tumeur pour étude anatomopathologique.

Elle ne permet cependant pas d'étudier le colon d'amont en cas de tumeur sténosante.

Son rôle reste majeur en cas de doute avec un volvulus du sigmoïde puisque son apport est également thérapeutique dans ce cas.

C. Bilan biologique :

Le bilan biologique demandé en urgence comporte :

- ✓ Un bilan de crase sanguine ;
- ✓ Un ionogramme sanguin ;
- ✓ Un bilan hydro-électrolytique ;
- ✓ Une numération formule sanguine ;
- ✓ Un groupage sanguin ABO et Rhésus.

Ces examens reflètent le retentissement biologique de l'occlusion ; l'opérabilité du patient et guident la réanimation.

Le dosage sérique de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) a une sensibilité et une spécificité faibles. La principale indication de ce dosage est la surveillance postopératoire.

VIII. Diagnostic différentiel

Plusieurs autres pathologies peuvent présenter un tableau similaire :

1. Le volvulus colique :

Notamment sigmoïdien dans 80% des cas, réalisant classiquement un tableau d'occlusion avec météorisme asymétrique et une image d'arceau à l'ASP.

2. La diverticulite sténosante pseudo tumorale ;

Elle réalise un tableau similaire à la pathologie tumorale avec un syndrome infectieux intrapéritonéal sévère.

Le diagnostic différentiel est parfois difficile et doit imposer en cas de doute une attitude carcinologique, dans la mesure du possible.

3. La sténose post-radique ;

Elle survient dans les suites d'une radiothérapie secondaire à une rétraction cicatricielle.

4. Autres causes d'occlusion mécanique :

Les compressions ou envahissements par des tumeurs de voisinage (cancers pelviens, cancers gastriques, carcinose péritonéale...). Les tumeurs bénignes, les sténoses inflammatoires, les volumineux fécalomes peuvent également prêter à confusion.

5. Causes fonctionnelles :

Notamment le syndrome d'Ogilvie ; sans étiologie précise qui se présente sous une forme similaire mais sans obstacle individualisable à la TDM ou au lavement aux hydrosolubles.

IX. Prise en charge en urgence :

L'occlusion colique tumorale est une urgence thérapeutique potentiellement grave. Cette gravité est liée d'une part aux troubles métaboliques, cardio-circulatoires et septiques qu'elle entraîne, et d'autre part à la pathologie causale.

La prise en charge doit être rapide et entreprise dès l'admission du malade, elle commence toujours par un traitement médicale visant à corriger les désordres hydro-électrolytiques et circulatoires.

La seconde étape de cette prise en charge est le traitement de la pathologie occlusive ; les objectifs de cette étape sont la levée de l'obstacle et le traitement de la pathologie cancéreuse.

Les objectifs de cette prise en charge doivent être clairs :

- La levée de l'obstacle immédiate après mesures de réanimation.
- Le bilan préopératoire ne doit pas faire retarder une éventuelle intervention chirurgicale.
- Le traitement carcinologique de la tumeur lorsqu'il est possible doit être instaurer dans les plus brefs délais.

- Il ne faut en aucun cas faire subir à un patient altéré du fait de l'âge, de la maladie tumorale et de l'occlusion ; une intervention trop lourde.

A. Traitement médical :

Dès le diagnostic d'occlusion colique posé, une réanimation est immédiatement mise en oeuvre. Cette réanimation a pour but de corriger les perturbations de l'équilibre volumique, hydro-électrolytique et acido-basique. Elle se poursuit en per- et postopératoire jusqu'à la reprise normale du transit intestinal. La gravité des conséquences générales de l'occlusion conditionne l'importance et la durée de la réanimation préopératoire.(20)

Elle comprend :(21)

1. Une aspiration gastroduodénale continue :

L'installation d'une sonde nasogastrique permet, dans l'immédiat, d'assurer une vacuité gastrique et de supprimer les vomissements, ce qui permet de soulager le patient. Elle diminue le risque ultérieur d'inhalation au moment de l'induction anesthésique.

2. Une rééquilibration hydro électrolytique et métabolique :

La compensation hydro électrolytique d'un patient en situation aiguë tient compte des désordres présents au moment de la mise en oeuvre du traitement et de leur gravité.

L'appréciation des perturbations repose sur l'histoire clinique, sur les signes cliniques et les symptômes ainsi que sur certains examens complémentaires biologiques.

La séquestration des sécrétions digestives en amont de l'obstacle peut atteindre plusieurs litres.

Les pertes liquidiennes et ioniques que représentent les vomissements ont pour conséquence une hypovolémie importante. On peut observer dans une forme

évoluée ou chez un patient en mauvais état général un état de choc hypovolémique mettant en jeu le pronostic vital du patient.

Les volumes perfusés, en quantité et en qualité, sont adaptés au triple déficit volémique, acido-basique et hydro électrolytique.

La réanimation préopératoire doit compenser la moitié du déficit global. Les débits sont fonction de l'importance estimée du troisième secteur.

La compensation des pertes hydro électrolytiques repose sur les cristalloïdes puisque le déficit hydrosodé en est la cause.

L'apport en cristalloïdes doit être au moins équivalent aux pertes.

Ce n'est qu'en cas de choc persistant que le recours aux colloïdes s'impose .

Le traitement de l'insuffisance rénale fonctionnelle n'a pas de spécificité. Si l'insuffisance rénale survient sur des reins antérieurement sains, la correction de la volémie entraîne celle de la fonction rénale et des troubles métaboliques qui peuvent la compliquer.

3. Une antibiothérapie bactéricide :

Adaptée aux germes suspectés (bacille à Gram négatif anaérobie), à la fonction rénale ; administrée en flash en peropératoire après prélèvement de liquide péritonéal et poursuivie en cas de péritonite, ou débutée dans le service en cas de traitement médical de l'occlusion et de bactériémie, après hémocultures.

4. un sondage urinaire :

Permettant de quantifier la diurèse et par conséquent juger l'efficacité des mesures de réanimation.

5. Un traitement antalgique ou antispasmodique.

Toutes ces mesures, que l'on regroupe sous le terme de « traitement médical de l'occlusion», ne constituent pas, un traitement en soi, mais plutôt des mesures d'accompagnement de l'occlusion qui doivent être maintenues tant que l'occlusion

persiste, et dont l'objectif est de rétablir un équilibre hémodynamique et hydro électrolytique permettant une prise en charge chirurgicale dans les meilleures conditions.

B. Traitement de la pathologie occlusive :

Ce traitement doit répondre à deux objectifs principaux :

- La levée de l'obstacle,
- Et le traitement de la maladie cancéreuse tant que possible.(20)

On oppose le traitement chirurgical – qui jusqu'à récemment constituait le seul recours thérapeutique – au traitement non chirurgical basé essentiellement sur l'endoscopie depuis l'avènement et la généralisation du stent colique.

1. Traitement chirurgical :

Le traitement de référence de l'occlusion colique d'origine tumorale est la chirurgie, le type de chirurgie en urgence dépend de plusieurs facteurs, mais essentiellement du siège de l'occlusion

La conduite à tenir devant une occlusion sur cancer du côlon gauche est un problème plus difficile pour lequel il n'y a pas de solution simple.

Trois grandes catégories d'intervention sont à envisager : la chirurgie en deux temps, la chirurgie en trois temps et la chirurgie en un temps.

a. Intervention en plusieurs temps :

Ce sont des interventions séquentielles prudentes permettant de traiter en premier lieu le problème occlusif.

❖ Chirurgie en trois temps :

Elle associe successivement :

- 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.

Cette tactique opératoire permet d'éviter les complications de désunion anastomotique pouvant être fatales chez des sujets fragiles, mais elle entraîne un cumul de la morbidité secondaire aux trois interventions et une durée d'hospitalisation longue.

Cette chirurgie en trois temps, qui était la règle il y a quelques années, n'est quasiment plus pratiquée de nos jours.

❖ **Chirurgie en deux temps :**

Ce chapitre peut être divisé en trois parties : la résection après colostomie de proche amont, la résection d'emblée sans rétablissement immédiat de la continuité (intervention de Hartmann), la résection d'emblée avec anastomose protégée.

• **Résection après colostomie de proche amont :**

La colostomie première de proche amont, réalisée par voie élective, traite l'occlusion et permet la réalisation d'une préparation colique efficace avant l'exérèse carcinologique.

La colostomie est réalisée sur une portion de côlon mobile (côlon transverse ou sigmoïde), à distance d'un relief osseux. Ces incisions se font au bord externe de la gaine des droits.

Le côlon est extériorisé, soutenu par une baguette de verre.

La colostomie est ouverte et ourlée à la peau par des points séparés à résorption lente.

L'exérèse a lieu une dizaine de jours après la dérivation.

Elle est menée par médiane. La colostomie est incluse dans le champ opératoire, nettoyée et obstruée par une compresse.

L'exploration faite, en l'absence de carcinose péritonéale ou d'inextirpabilité locale, la colostomie est refermée par un surjet et le côlon réintégré dans l'abdomen.

L'exérèse est alors réalisée (en emportant la zone de colostomie) en suivant les différents temps de l'intervention type.

- **Résection d'emblée sans rétablissement immédiat de la continuité (intervention de Hartmann) :**

Elle associe une colectomie segmentaire à une fermeture du moignon rectal avec abouchement cutané du côlon gauche en stomie terminale.

Le rectum est préparé en préopératoire par des lavements car la rétention de matières dans l'ampoule rectale exclue favorise la pullulation microbienne et la désunion de la suture rectale.

La section du moignon rectal se fait par application d'une pince à agrafage linéaire.

Il existe un risque de désunion de la suture rectale imposant un drainage à proximité de cette suture. Le drainage du petit bassin peut être assuré : soit par un drainage capillaire actif (drainage de Mikulicz), le sac et les mèches sortant par la partie basse de la médiane sont laissés en place 14 jours ; soit par des drains aspiratifs multiples.

La colostomie terminale gauche est réalisée par un trajet direct.

Le rétablissement a lieu 3 à 6 mois après la colectomie.

Le rétablissement après intervention de Hartmann peut être laborieux en raison de la nécessité d'une viscérolyse souvent étendue et de la mobilisation de l'angle gauche, même si l'utilisation de pince à agrafage section circulaire a simplifié le temps de dissection du moignon rectal et le temps anastomotique.

En bas, le rectum est plus ou moins facilement retrouvé, d'autant plus difficilement que sa coupe a été basse.

L'opéré est placé en position dite à « double équipe » afin de s'aider de la mise en place d'une bougie intrarectale pour repérer le rectum.

La dissection se contente d'exposer la surface suffisante pour confectionner l'anastomose qui est réalisée par voie transanale (procédé de Knight).

La zone d'anastomose porte soit sur la zone de suture, soit sur la face antérieure ou postérieure du moignon rectal.

Cette intervention est à réserver aux rares cas d'association d'une occlusion et d'une perforation.

Elle présente l'inconvénient de nécessiter un deuxième temps long et difficile. D'autre part, 30 % des patients ne bénéficient pas du deuxième temps opératoire.

- **Résection d'emblée avec anastomose protégée :**

Après réalisation d'une résection colique associée à un lavage colique peropératoire, la réalisation d'une colostomie de protection est discutable. Nous ne la réalisons pas de principe.

L'anastomose doit être réalisée sur un côlon propre et plat, ce qui est le cas après un lavage colique peropératoire bien conduit, sur un côlon bien vascularisé et sans traction.

La protection de l'anastomose n'est, pour nous, guidée que par des critères généraux (âge avancé, corticothérapie).

Les critères locaux rentrent peu en ligne de compte, puisque, en cas de doute sur la viabilité du côlon ou de sa vascularisation, ce type d'intervention est contre-indiqué.

Il est préférable de protéger l'anastomose colorectale par une colostomie plutôt que par une iléostomie(22) (23), la colostomie étant plus facile à gérer par le patient si elle devenait définitive.

b. Intervention en un temps:

❖ Dispositif opératoire et voie d'abord :

Après concertation avec l'équipe d'anesthésie-réanimation afin d'évaluer la capacité par le patient de supporter une intervention longue (si le patient n'est pas capable de supporter l'intervention en un temps, une stomie est réalisée, le patient est réévalué afin de proposer le traitement ultérieur optimal), une anesthésie générale endotrachéale est réalisée.

Le patient est placé en décubitus dorsal, à plat.Des épaulières permettent de le maintenir si la position de Trendelenburg est nécessaire.

Le patient est installé de principe en position dite de « double équipe » afin de permettre l'utilisation éventuelle d'une pince à suture automatique par voie transanale en cas de rétablissement de la continuité par une anastomose colorectale.

Un toucher rectal de principe est réalisé sous anesthésie générale afin de rechercher une lésion passée inaperçue lors des examens précédents. Il permet parfois de percevoir le pôle inférieur de la tumeur alors que celui-ci n'était pas perçu lors du toucher rectal pratiqué chez un patient conscient. Il permet aussi de vérifier le résultat de la préparation rectale par voie basse.

La voie d'abord est médiane, aussi longue que nécessaire.

En bas, l'incision doit descendre jusqu'au pubis.

En cas de valvule de Bauhin non continente, l'intestin grêle peut être dilaté et une vidange rétrograde est alors nécessaire avant de pouvoir réaliser l'exploration du champ opératoire.

❖ **Exploration du champ opératoire :**

Avant la mise en place des écarteurs autostatiques, l'opérateur s'assure de l'absence de métastases hépatiques.

Une valve de Rochard est mise en place vers le bas, l'écarteur autostatique vers le haut.

Les conditions d'extirpalibilité de la tumeur sont évaluées : volume, fixité de la lésion, adhérences au plan profond, adhérences ou envahissement des organes voisins.

On recherche une extension métastatique péritonéale ou épiploïque, des adénopathies le long des pédicules vasculaires.

L'exploration du cadre colique, malgré sa distension, recherche une deuxième localisation tumorale, ainsi que des lésions d'ischémie ou de dilacération de la séreuse, voire de perforation diastatique, siégeant principalement au niveau du côlon droit et du cæcum.

La constatation de telles lésions contre-indique la réalisation d'une colectomie segmentaire.

En l'absence de lésions du côlon droit, on s'oriente vers une résection-anastomose en un temps avec lavage colique peropératoire.

❖ **Résection-anastomose en un temps avec lavage colique peropératoire:**

En 1980, Dudley (24) a décrit la technique de la résection-anastomose en un temps avec lavage colique peropératoire. (25-26-27-28-29)

La tactique opératoire dépend de la localisation de la tumeur et répond aux critères de la chirurgie carcinologique.

➤ **Type de résection :**

+ En présence d'une tumeur du sigmoïde :

La résection est une colectomie segmentaire gauche basse.

- Ligature de l'artère mésentérique inférieure en aval de l'artère colique supérieure gauche.
- Repérage de l'uretère gauche.
- Mobilisation du côlon sigmoïde.

En raison d'une dilatation importante du côlon, l'intervention va le plus souvent commencer par la mobilisation première du côlon sigmoïde, avec décollement du fascia de Toldt gauche, repérage de l'uretère gauche, puis section vasculaire après mise en place d'un clamp coudé sur le bas sigmoïde permettant d'attirer le sigmoïde vers le haut.

La zone de coupe sur le haut rectum est préparée.

La section du rectum se fait avec mise en place de deux fils repérés aux angles, ou au-dessus de l'agrafage réalisé par application d'une pince d'agrafage linéaire si l'on s'oriente vers la réalisation d'une anastomose colorectale trans-suturale.

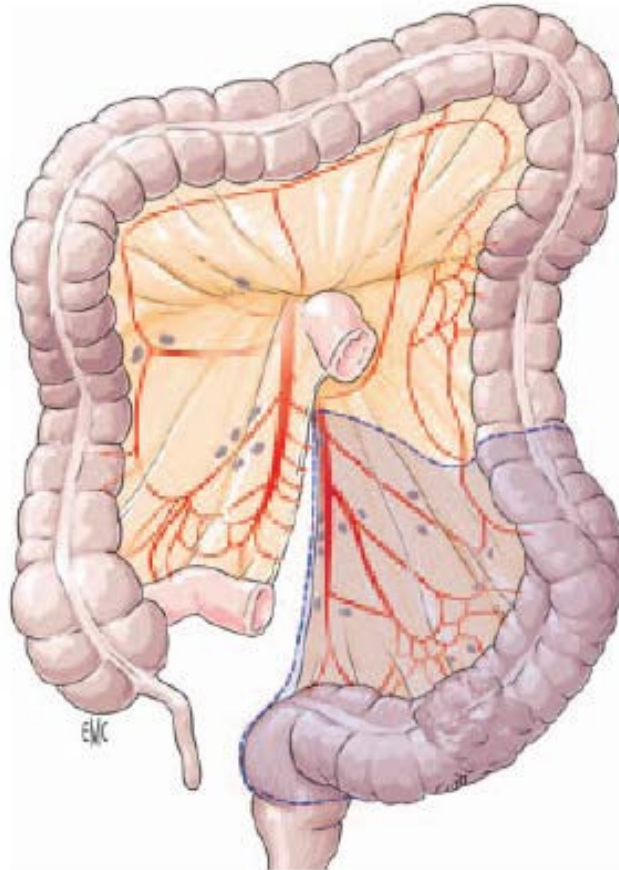


Figure 9 : Colectomie ségmentaire gauche basse

+ En présence d'une tumeur du côlon descendant :

La résection est une hémicolectomie gauche.

- Ligature vasculaire à l'origine du pédicule colique supérieur gauche.
- Mobilisation colopariétale et libération de l'angle gauche.

Le niveau de la coupe d'aval est fonction de la topographie de la tumeur après mise en place d'un clamp au-dessus de la zone préparée pour la section.

Le côlon d'aval est fermé par application d'une pince d'agrafage linéaire.

En effet, le rétablissement se fait par une anastomose latérolatérale ou latéroterminale en raison de la différence de calibre entre le côlon sus- et sous-sténotique.

La résection carcinologique ayant été préparée, l'intervention se poursuit par le lavage colique.

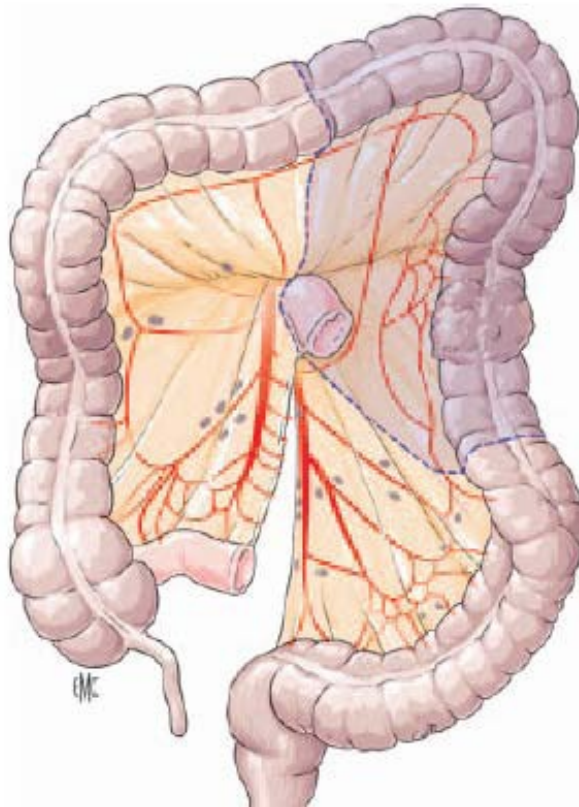


Figure 10 : Hémicolectomie gauche

➤ **Lavage colique peropératoire :**

Le but de cette technique est de réaliser en peropératoire une « préparation » colique qui n'a pu être réalisée en préopératoire en raison de la sténose tumorale.

Cette technique peut être utile en chirurgie électorale lorsque la préparation colique n'est pas parfaite (30), ou dans le cadre de la chirurgie d'urgence (sigmoïdite ou traumatologie abdominale).

Le lavage colique peropératoire est un temps hautement septique et des précautions doivent être prises afin d'éviter toute contamination pariétale et intrapéritonéale. Il faut avant tout pouvoir extérioriser le côlon sus-sténotique.

L'opérateur commence donc par les ligatures vasculaires dont le niveau est fonction de la localisation néoplasique (règles carcinologiques).

Le côlon gauche est ensuite largement mobilisé jusqu'à la partie médiane du transverse.

La paroi est protégée par des champs de bordure plastique (Vidrapet). Le niveau de la coupe d'aval est fonction de la topographie de la tumeur après mise en place d'un clamp au-dessus de la zone préparée pour la section.

Le côlon d'aval est fermé par application d'une pince d'agrafage linéaire.

Le côlon d'amont est extériorisé et enveloppé dans un tube plastique transparent et stérile (housse pour caméra de coelioscopie).

L'extrémité du tube est placée dans un sac transparent étanche qui est fixé aux champs latéraux de façon sûre.

Une crépine d'aspiration est mise en place au fond du sac afin d'éviter que celui-ci ne se rompe ou ne se détache sous l'effet de l'afflux de liquide lors du lavage.

Une sonde de Foley n° 24 est introduite dans le cæcum à travers la lumière appendiculaire ou au travers d'une courte entérotomie sur l'iléon terminal si le patient a déjà été appendicectomisé.

Le ballonnet de la sonde est gonflé et retiré, plaqué contre la paroi colique afin d'éviter le reflux. Une traction douce sur la sonde permet en général d'assurer l'étanchéité.

Si celle-ci s'avère incomplète, une bourse provisoire est réalisée autour de la sonde.

Un clamp digestif atraumatique est mis en place sur l'iléon terminal afin de prévenir le reflux du liquide d'irrigation dans l'intestin grêle. Un kit de perfusion intraveineuse est raccordé à la sonde de Foley.

Le côlon est ouvert largement, juste au-dessus de la zone de sténose. L'irrigation peut alors débuter. Elle est réalisée avec du sérum physiologique isotonique réchauffé à 37°C.

Plusieurs litres (6 à 8 L) sont nécessaires, jusqu'à l'obtention d'un effluent parfaitement clair, sans résidus stercoraux. Il est parfois utile de masser et de refouler le contenu intestinal vers l'aval afin de faciliter l'évacuation colique.

La table peut être inclinée vers la gauche pour éviter une trop grande déclivité de l'angle droit. Une fois le côlon vidé et affaissé, la sonde de Foley est retirée en aspirant.

La base appendiculaire est liée comme au cours d'une appendicectomie, si une entérotomie a été réalisée sur l'iléon terminal ; celle-ci est fermée transversalement par points séparés afin que cette suture ne soit pas sténosante.

Le côlon est sectionné à l'endroit prévu pour l'anastomose, après application d'une pince d'agrafage linéaire.

Un champ latéral propre est mis en place sur le flanc gauche du patient. Toute l'équipe chirurgicale change de tenue et de gants.

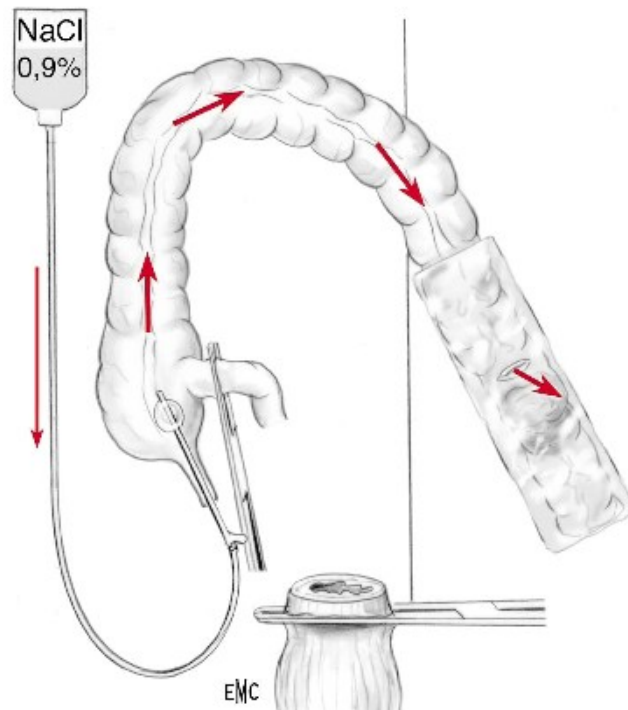


Figure 11 : Technique du lavage colique péroopératoire

➤ **Rétablissement de la continuité :**

Si une résection sigmoïdienne a été réalisée, le rétablissement de la continuité se fait par une anastomose colorectale latéroterminale manuelle dans la majorité des cas, ou mécanique, à l'aide d'une pince d'agrafage section circulaire qui est introduite par voie transanale : anastomose terminotermine trans-suturale (procédé de Knight).

Une anastomose terminotermine est rarement réalisable en raison de la disparité de calibre, le côlon d'amont étant distendu par l'occlusion.

L'intervention se termine par un lavage abondant au sérum physiologique chaud de la cavité péritonéale, la réalisation d'une épiplooplastie entourant l'anastomose et le drainage du flanc gauche par un drain tubulé sortant par une contre-incision déclive.

c. Colectomie subtotale :

Si l'exploration du champ opératoire a révélé une deuxième localisation tumorale, un côlon droit ischémié, voire nécrosé, ou la présence de dilacérations séreuses, la conservation du côlon en amont de la sténose n'est pas licite et une colectomie subtotale avec anastomose iléosigmoïdienne ou iléorectale en un temps peut être réalisée.

Les impératifs carcinologiques sont respectés pour la résection du segment colique porteur de la tumeur, comme nous l'avons vu.

En cas de deuxième localisation néoplasique, les ligatures vasculaires se font à l'origine des pédicules vasculaires concernés.

Le rétablissement de la continuité se fait en général par une anastomose iléosigmoïdienne latérolatérale ou iléorectale latérotérminale manuelle.

Il est préférable de réaliser une anastomose iléosigmoïdienne ou iléorectale latérotérminale manuelle, l'iléon terminal étant sectionné à l'aide d'une pince d'agrafage section linéaire.

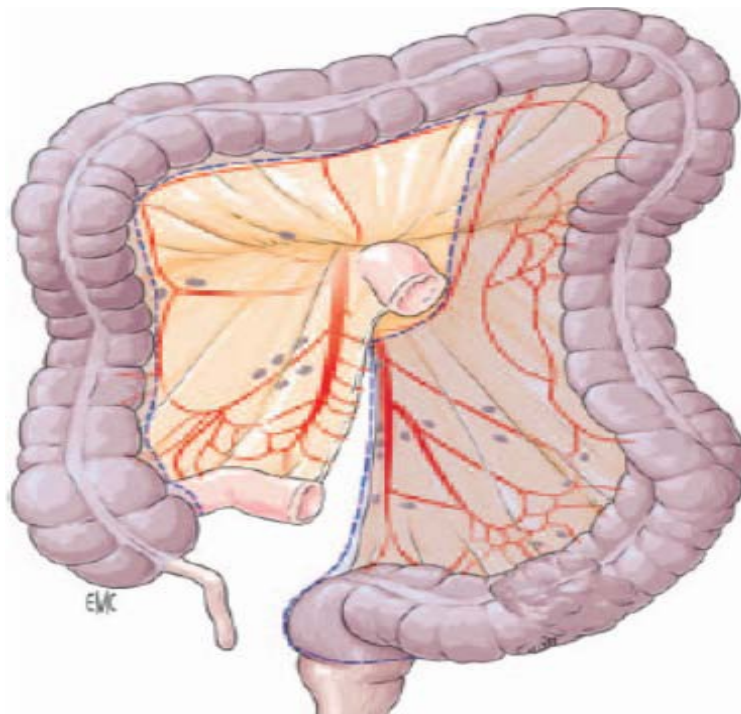


Figure 12 : Colectomie subtotale

2. Traitement non chirurgical : Prothèse métallique autoexpansive :

La mise en place d'une prothèse métallique autoexpansive (stent) est apparue récemment dans l'arsenal thérapeutique du cancer en occlusion. Elle a été décrite en 1991 par Dohmoto (31) dans le cadre d'un traitement palliatif, puis en 1994 par Tejero comme « *a bridge to surgery* » pour permettre une procédure chirurgicale en un temps (31-32-33).

Les prothèses métalliques auto expansives (PMAE) constituent une alternative reconnue au traitement chirurgical dans 2 indications (34):

- La levée en urgence de l'occlusion colique aiguë avant une chirurgie curative (si elle est possible) en un temps dans de meilleures conditions environ 10 jours après.
- Le traitement palliatif de l'obstruction colique chez les patients ayant une maladie localement avancée ou métastastique, et/ou chez ceux dont l'état général est trop altéré pour une intervention chirurgicale.

Différentes études regroupées dans une méta analyse récente montrent un taux de succès technique de pose des PMAE variant de 86 à 100% et un taux de succès clinique (levée de l'occlusion) de 83 à 100%.

L'échec de pose est le plus souvent lié à la longueur et l'étroitesse de la sténose (35). Les complications sont peu fréquentes: Migration: 8,5%, obstruction: 6% perforation: 6% et hémorragie: 3%

Ces prothèses peuvent être mises en place par voie radiologique (36), endoscopique (37) ou combinée.

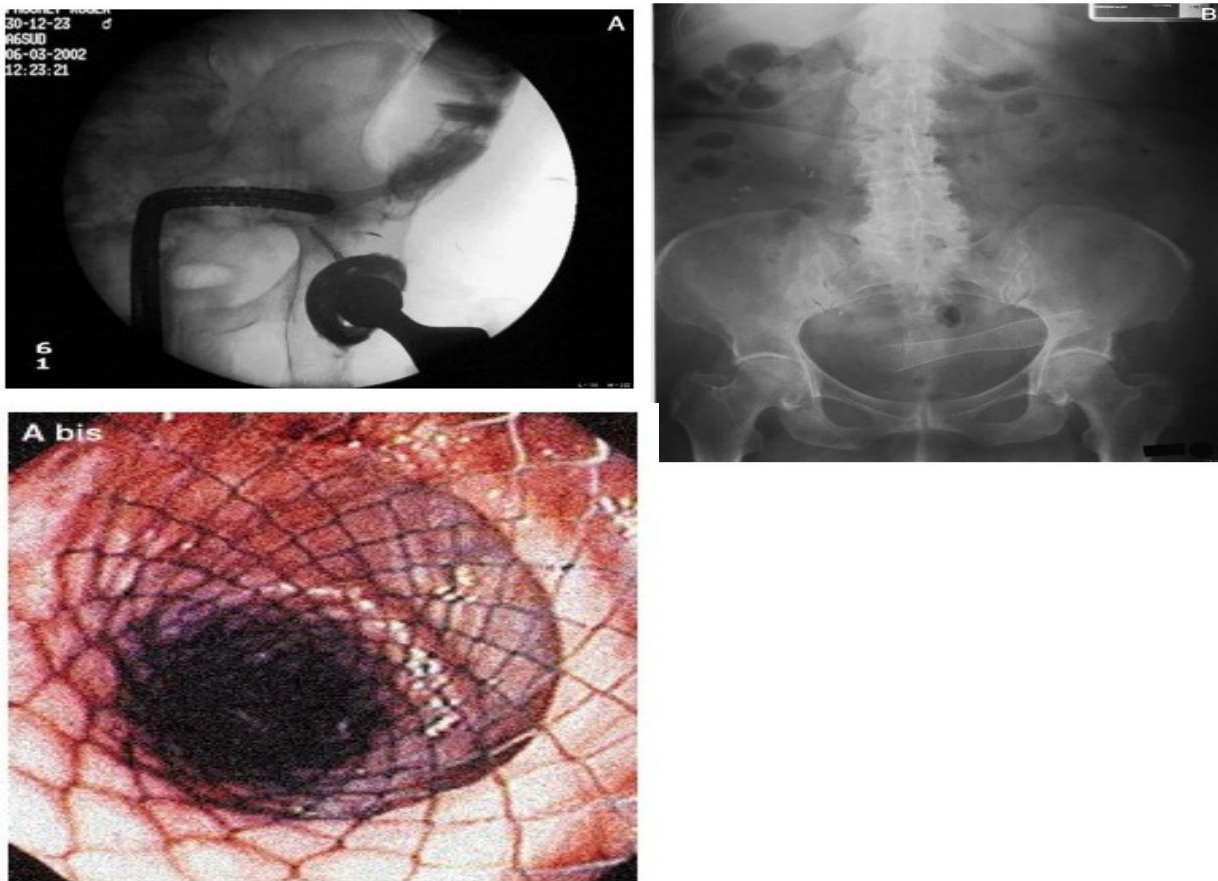


Figure 13 : A, l'insertion de l'endoprothèse métallique expansive est faite sous endoscopie avec contrôle radioscopique par un lavement aux hydrosolubles.

Encartouche : image endoscopique, l'endoprothèse métallique expansive a été lâchée avec une expansion satisfaisante. B, radiographie d'abdomen sans préparation à 48 heures montrant la disparition de l'occlusion et la prothèse.

X. Prise en charge à distance de l'épisode occlusif :

A. Place de la chimiothérapie:

Qu'il s'agisse de chimiothérapie adjuvante s'adressant à des malades résécables ou qu'il s'agisse d'une chimiothérapie palliative au stade locorégional avancé ou de métastases ; la chimiothérapie occupe une place importante tout au long de l'évolution de cette maladie.

1. Chimiothérapie adjuvante :

La chimiothérapie adjuvante est réalisée après exérèse curative de la tumeur primitive chez un patient non métastatique.

Cette définition sous entend la réalisation d'un bilan préopératoire (ou à défaut post-opératoire en cas d'intervention d'urgence) afin d'affirmer le caractère non métastatique de la maladie. Les constatations peropératoire seront également très importantes permettant notamment d'éliminer une carcinose péritonéale.

La chimiothérapie post-opératoire adjuvante a pour but d'éliminer une éventuelle maladie néoplasique résiduelle.

Les traitements de première intention reposent sur l'utilisation de 5-FU (fluorouracile). Le schéma 5FU LEVAMISOLE a été un standard pendant quelques années en France puis a été rapidement supplanté par le schéma 5FU-acide folinique, cette dernière association est appelée communément «FUFOL» de la Mayo-clinic.

Plusieurs protocoles FUFOL existent avec une dose faible (20mg/m²) ou standard (200mg/m²) d'acide folinique, le schéma mensuel sur six mois a montré un avantage en termes d'efficacité et de tolérance pour une durée de traitement inférieur: une réduction de 45% du risque de rechute par rapport à la chirurgie seule ainsi qu'une réduction du risque de décès de 33% ont été notés(38).

Une chimiothérapie orale par précurseur du 5-FU paraît efficace dans plusieurs essais. Elle pose le problème de la biodisponibilité réelle du produit en cas de troubles digestifs, et de la compliance au traitement sur de longues durées d'administration. L'accroissement de l'espérance de vie et de la toxicité modérée des traitements utilisés fait proposer une chimiothérapie adjuvante à un âge de plus en plus avancé.

2. Chimiothérapie locorégionale :

Il s'agit d'une chimiothérapie intrapéritonéale ou intraportale permettant de diminuer grâce à de fortes concentrations et une résorption locale ; le taux de récurrences hépatiques et péritonéales(39).

D'autres études sont nécessaires afin d'évaluer cette modalité thérapeutique dans la stratégie actuelle.

3. Chimiothérapie palliative :

En cas de cancer colique au stade d'occlusion, la tumeur est souvent inaccessible à une chirurgie curative.

- L'instauration immédiate d'une chimiothérapie palliative améliore la qualité de vie et la survie. Le LV5FU2 associant un bolus et une perfusion continue de 5FU à forte dose et d'acide folinique 2 jours de suite tous les quinze jours ; a prouvé sa supériorité au protocole FUFOL classique(40). Il est d'utilisation répandu en France.
- L'avènement de nouvelles molécules a renforcé l'arsenal thérapeutique.

B. Place de la radiothérapie :

Une RTH adjuvante a été proposée pour certaines tumeurs T4 du caecum, de l'angle colique gauche, du colon iliaque ou de la charnière rectosigmoïdienne, en cas de perforation ou de résidu tumoral.

Cependant ces résultats restent non validés et de pratique non courante.

C. L'immunothérapie :

Il s'agit d'une voie thérapeutique visant à stimuler le système immunitaire de l'hôte afin de mieux rejeter la tumeur cancéreuse :

1. Immunothérapie non spécifique :

Le recours au BCG, à la cimétidine, l'acide polyadénylique-polyuridylique (poly-A-poly-U) s'est révélé totalement inutile(41).

L'interféron gamma a entraîné une diminution de la survie sans récurrence.

Le Lévamisol s'est révélé délétère en situation adjuvante.

2. Immunothérapie spécifique :

- La vaccinothérapie consiste à injecter des cellules tumorales irradiées associées à un agent amplificateur de la réponse immunitaire tel que le BCG ; Ces résultats suggèrent un intérêt potentiel en traitement adjuvant qui doit encore être démontré(42).
- La perfusion d'anticorps monoclonal 17-1A (Panorex®) après chirurgie versus chirurgie seule pour des cancers colorectaux de stade III, a permis une diminution significative du risque relatif de récurrence locale et de décès avec un suivi médian de 5 ans(43). Des essais récents n'ont pas confirmé ces résultats.

D. Surveillance :

Les recommandations pour la surveillance des patients stades I à III ayant bénéficié d'un traitement chirurgical curatif, sont les suivantes :

- Interrogatoire et examen clinique tous les 3 à 6 mois pendant deux ans puis tous les six mois pendant cinq ans.
- Un dosage de l'antigène carcino-embryonnaire tous les 3 à 6 mois pendant deux ans ; un dosage initial est souhaitable à titre comparatif(44). Par la suite une surveillance tous les six mois pendant cinq ans.

- Une colonoscopie après un an de la résection tumorale ou après 3 à 6 mois si elle a été incomplète auparavant. Elle doit être répétée tous les trois ans en l'absence de polypes sur le colon restant.
- Une TDM abdomino-pelvienne est recommandée annuellement pendant trois ans dans les stades III elle peut être également recommandée pour les stades II à haut risque de récurrence.

En revanche la prescription d'un PET-scan n'est pas recommandée en pratique courante.

Les patients stade IV sont surveillés au même rythme que le groupe précédent en revanche, une TDM abdomino-pelvienne est recommandée tous les 3 à 6 mois pendant les deux premières années puis tous les 6 à 12 mois pendant cinq ans. Un dosage de l'ACE est recommandé tous les trois mois pendant les deux premières années puis tous les 6 mois pendant les trois à cinq ans qui suivent.

ETUDE PRATIQUE

I. Objectifs

Les buts de notre thèse sont :

- Evaluer la part de cette complication révélatrice de la pathologie tumorale
- colique.
- Faire le point sur le panel de techniques chirurgicales et non chirurgicales
- disponibles et comparer leurs résultats.
- Instaurer une conduite devant ce type de complication afin de minimiser la
- morbi-mortalité immédiate et au long cours.

II. Matériels et méthodes

A. Types d'Etude

Notre étude est une étude rétrospective à visée descriptive.

B. Population cible :

La population cible est constituée de tous les patients atteints de cancer du colon gauche en occlusion et opérés au sein du service du service de chirurgie viscérale de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès sur une période de 5 ans allant de Janvier 2011 à Mai 2016.

C. Collecte de données :

Les sources de données auxquelles on a eu recours étaient :

- Les dossiers médicaux du service de chirurgie viscérale de l H.M.M.I ;
- Les registres d'hospitalisation ;
- Les comptes rendus opératoires ;
- Les registres des comptes rendus anatomo-pathologiques.

D. Les paramètres recueillis.

Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, l'origine géographique, les antécédents personnels et familiaux, le début de la symptomatologie, le tableau clinique complet, le bilan para clinique préopératoire, le délai d'admission au bloc opératoire, le type d'intervention chirurgicale réalisée en fonction de la localisation, la morbi-mortalité immédiate, le grading de la tumeur, le type anatomopathologique, le traitement adjuvant, l'évolution, le pronostic et la prise en charge thérapeutique ultérieure.

Fiche d'exploitation / Cancers du colon gauche en occlusion

Nom : Prénom :

NE : NO :

Age : Sexe : M F Origine :

Niveau socio- économique :

MH : Sd occlusif

ATCD personnels : Polypose RCH Crohn
 Cancer gynécologique Autres :

Toxiques :

ATCD familiaux : PAF cancer colorectal Clinique :

- Délai d'apparition de la symptomatologie initiale:
- Le patient a initialement consulté :
 - Oui :
 - Cs spécialisée : oui non
 - Traitement reçu :
 - Bénéficié d'un bilan approprié : oui non
 - Non
- Sd occlusif Délai d'apparition :
- Signes associés :
 - ✓ Douleurs abdominales
 - ✓ Troubles du transit
 - ✓ Mélaenas
 - ✓ Réctorragies
 - ✓ Autres :
- Signes généraux :
 - ✓ Amaigrissement
 - Non chiffré
 - < 5% du poids corporel
 - 5-10% du poids corporel
 - >10% du poids corporel
 - ✓ Altération de l'état général
 - ✓ Fièvre

- ✓ Autres complications associées: Péritonite
- Choc hypovolémique
- Choc septique
- Choc hémorragique

Examen :

- ✓ Distension abdominale : symétrique asymétrique
- ✓ Masse palpable
- ✓ Hépatomégalie
- ✓ Splénomégalie
- ✓ Ascite
- ✓ Adénopathies Troisier
- ✓ TR :.....
- ✓ Autres :.....

Para-clinique :

- ASP Résultats :.....
- Colonoscopie
- ✓ Siège :
- ✓ Aspect endoscopique : Sténosant Ulcéro-bourgeonnant
- Ulcération
- ✓ Présence de polypes sur le reste du colon
- ✓ Présence d'autres tumeurs coliques
- TDM Résultats :.....
- Echographie abdominale Résultats :.....
- Rx poumon Résultats :.....
- Bilan biologique : Hb..... /Ht /GB.....

/urée /créatinémie

/TP...../TCA.....

Le bilan a permis de poser le diagnostic d'occlusion sur tumeur colique avant

l'intervention : oui non

Le bilan d'extension tumoral a été réalisé en préopératoire : oui non

Délai d'admission au bloc opératoire : <24h

24-48h

>48h

Intervention :

- Stomie de proche amont par voie élective : oui non
Organe stomisé :.....
- Résection + stomie
Organe stomisé :.....
- Résection+ anastomose+ stomie de protection
Organe stomisé :.....
- Résection+ anastomose
- Lavage colique per-opératoire
- Exploration chirurgicale :
Carcinose
Métastases hépatiques
Ascite
ADP profondes
Envahissement mésentérique
Autre envahissement locorégional
- Gestes associés : curage ganglionnaire métastaséctomie
autres.....

Bilan d'extension postopératoire :Rx poumon Échographie abdominale TDM TAP **Suites opératoires :**Immédiates / simples

/compliquées :

- Lâchage anastomotique
- Eviscération Infection de paroi
- Abscesses intra-péritonéal
- Complications de décubitus
- Décès Délai post-op :..... / Cause.....

❖ A long terme /simples

/compliquées :

- Sténose de l'anastomose
- Autres.....

Rétablissement de continuité : oui non

Délai.....

Anatomo-pathologie :

- sur pièce opératoire
- sur endoscopie préopératoire
- sur endoscopie postopératoire
- Type anatomo-pathologique :.....
- Stadification : TNM Dukes

Traitement adjuvant :

- Chimiothérapie :

Protocole FUFOL

Protocole FOLFOX

Protocole LV5FU2

Autres.....

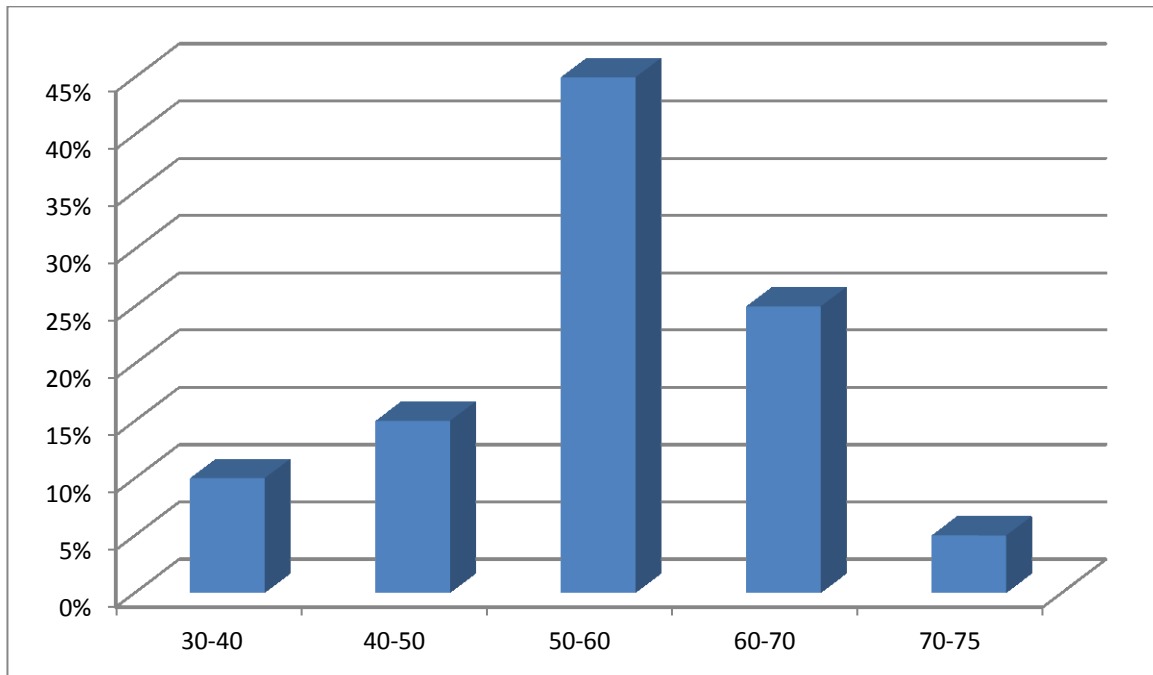
- Radiothérapie : Modalités :.....

III. RESULTATS

A. Les données épidémiologiques :

1. L'âge :

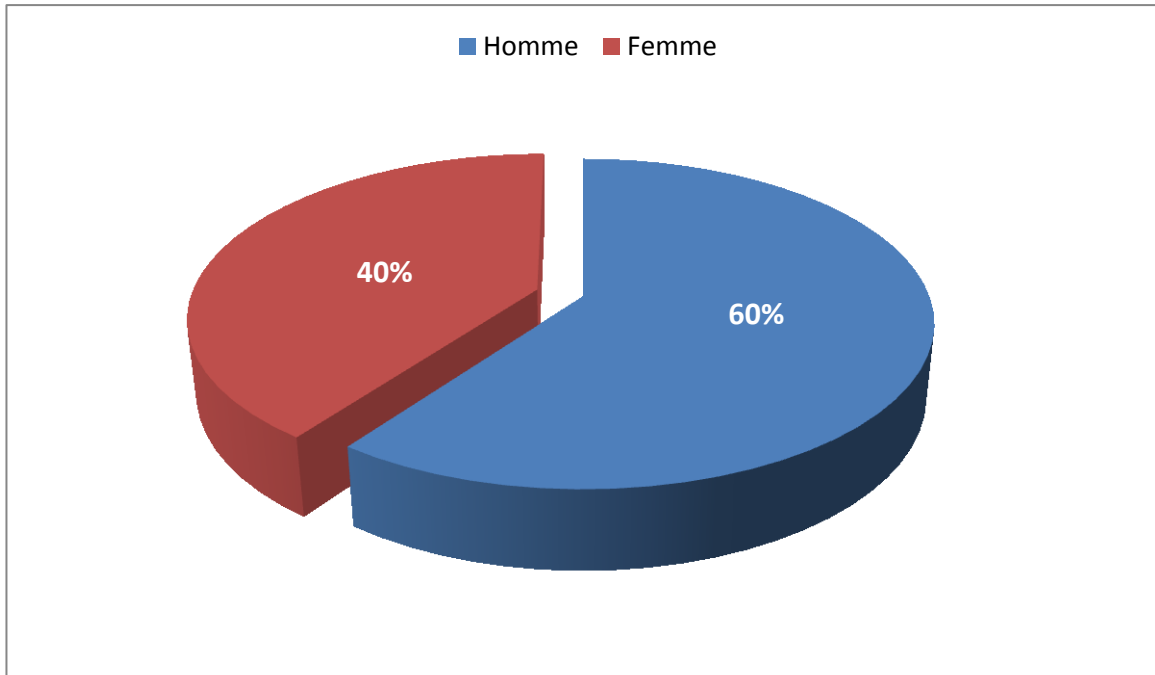
La moyenne d'âge des patients est de 55 ans avec des extrêmes allant de 36 à 75 ans .



Graphique 1 : Répartition en fonction de la tranche d'âge

2. Le sexe :

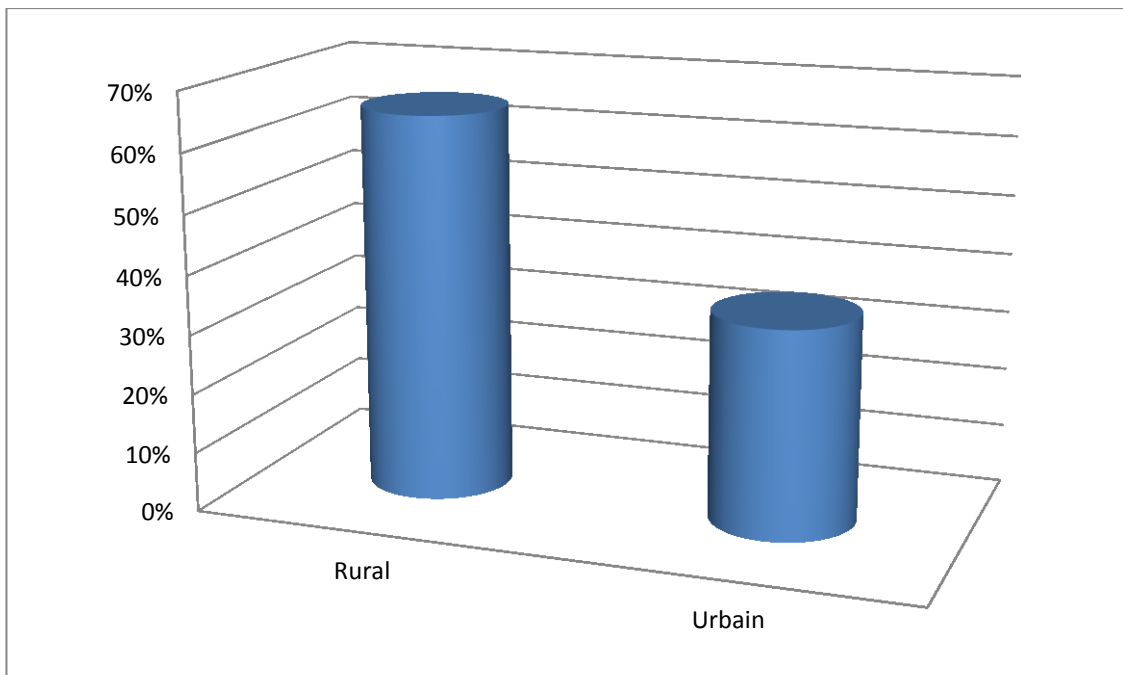
Notre série a comptabilisé 8 femmes pour 12 hommes ce qui fait un sexe ratio de 0.6.



Graphique2 : Répartition en fonction du sexe

3. L'origine géographique :

Dans notre série on note une prédominance de l'origine rurale chez nos patients.

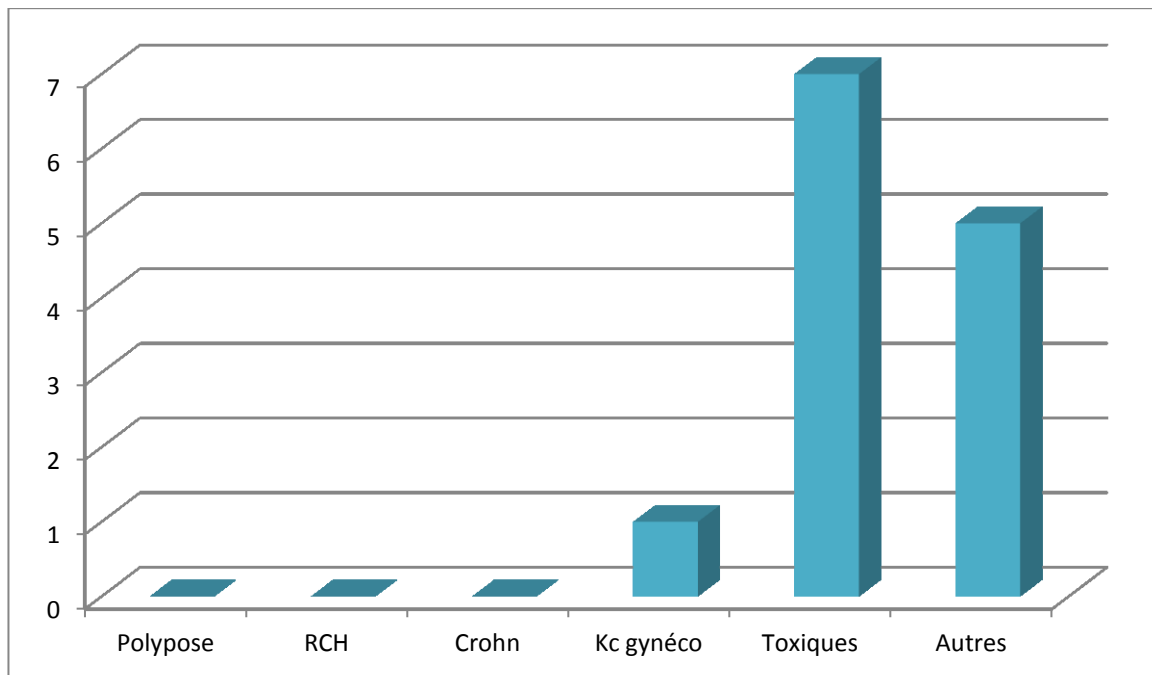


Graphique 3 : Répartition des patients entre milieu rural et urbain :

B. Etude clinique :

1. Antécédents

a. Antécédents personnels :



Graphique 4 : Antécédents spécifiques.

Une patiente de notre série a été hystérectomisée .

Aucun antécédent personnel spécifique tel que la polypose adénomateuse familiale, les maladies inflammatoires du colon ; n'a été retrouvé dans notre série.

Sept patients étaient tabagiques chroniques dont trois étaient également éthylique chronique.

Cinq de nos patients présentaient des antécédents non spécifiques à savoir le diabète, lithiase vésiculaire, une hypertension artérielle et un lymphome MALT.

b. Antécédents familiaux :

Chez aucun de nos patients, un antécédent familial de cancer digestif, gynécologique ou des voies urinaires ou de PAF n'a été relevé.

2. Délai de consultation :

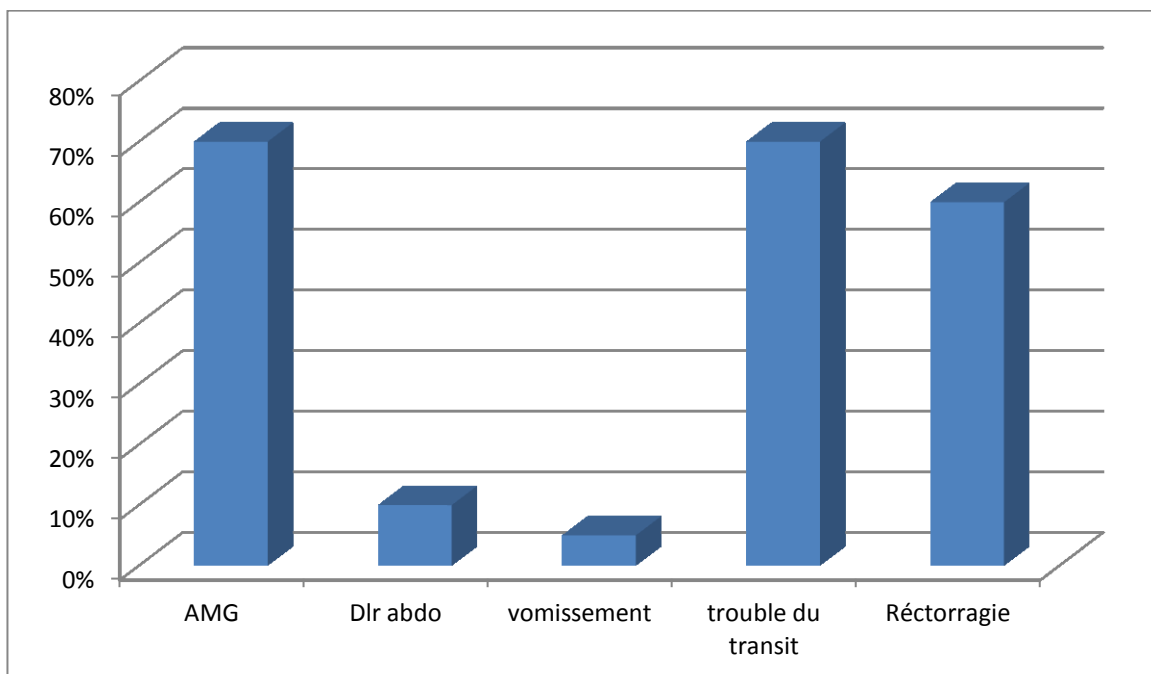
Le délai entre l'apparition de l'occlusion et la consultation était de 7 jours en moyenne avec des extrêmes allant de 02 à 14 jours.

3. Les signes cliniques :

80% des patients présentent un sd occlusif, tandis que 20% un sd sub occlusif.

70% des patients avaient des troubles du transit, et 60% avaient des rectorragies.

Seulement deux de nos patients ont présentés des douleurs abdominales, un patient a présenté des vomissements.

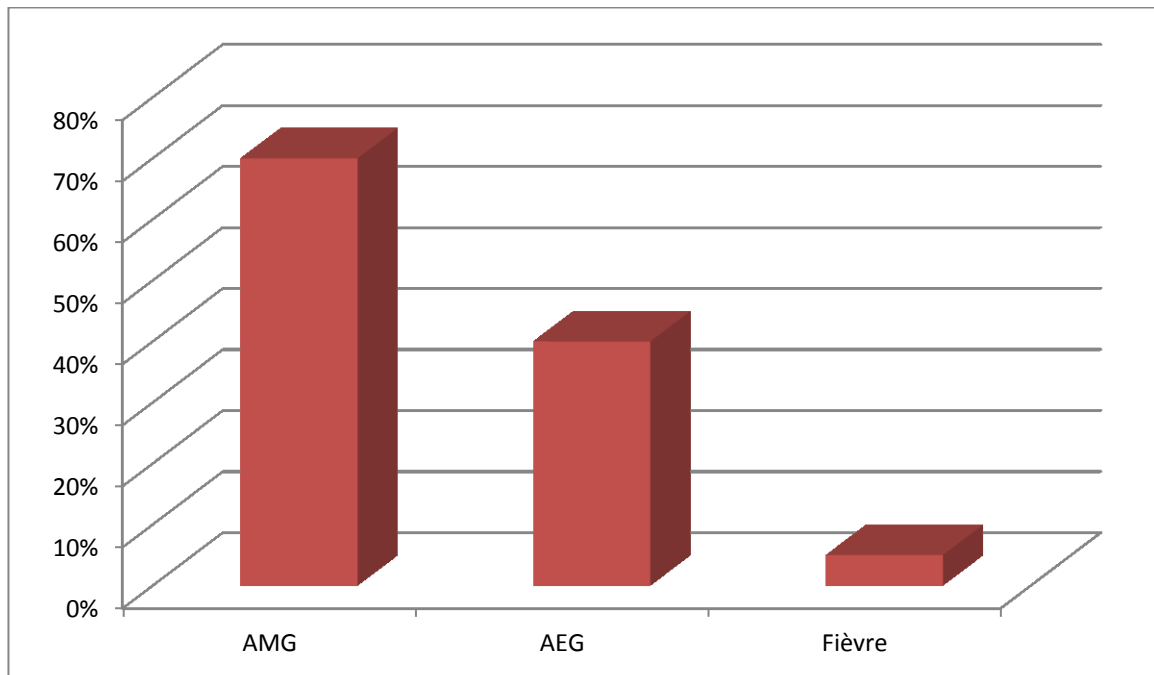


Graphique 5 : signes cliniques

4. Les signes généraux :

Des signes généraux sont fréquemment retrouvés, 70% de nos patients rapportent une notion d'amaigrissement ; 40% une notion d'altération de l'état général.

La fièvre était présente chez 5% des malades.



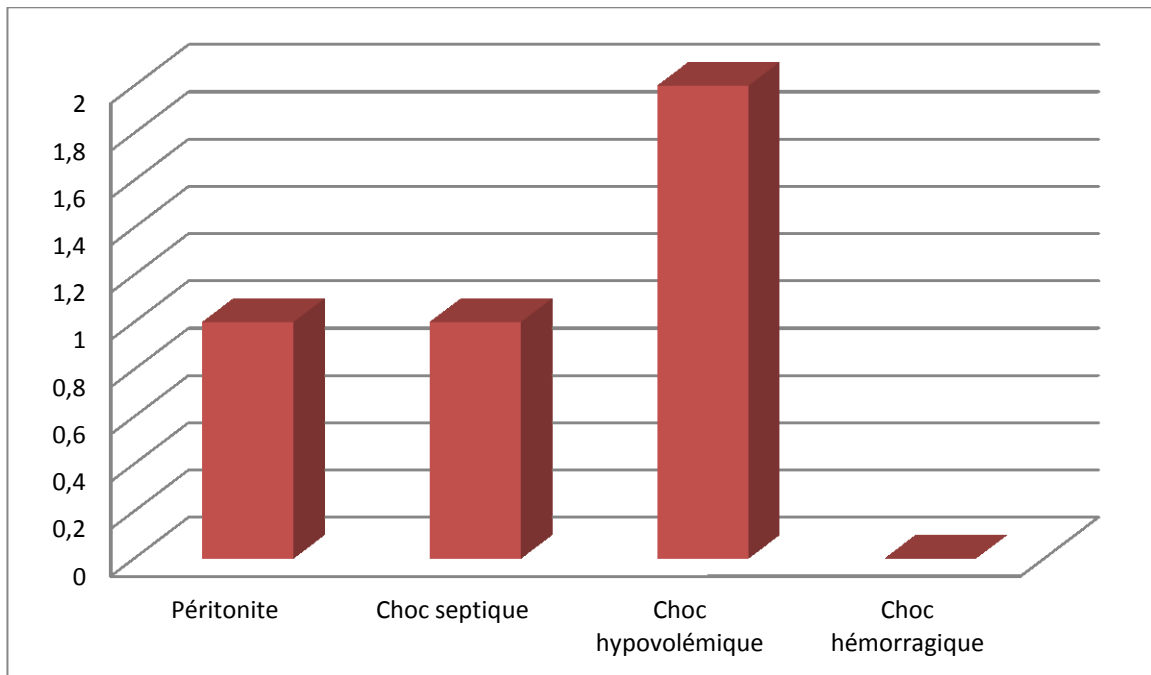
Graphique 6 : signes généraux

5. Les complications associées:

Deux de nos patients ont été admis dans un tableau de choc hypovolemique.

Un cas de péritonite et de choc septique.

Aucun cas de choc hémorragique n'était retrouvé à l'admission de nos malades.

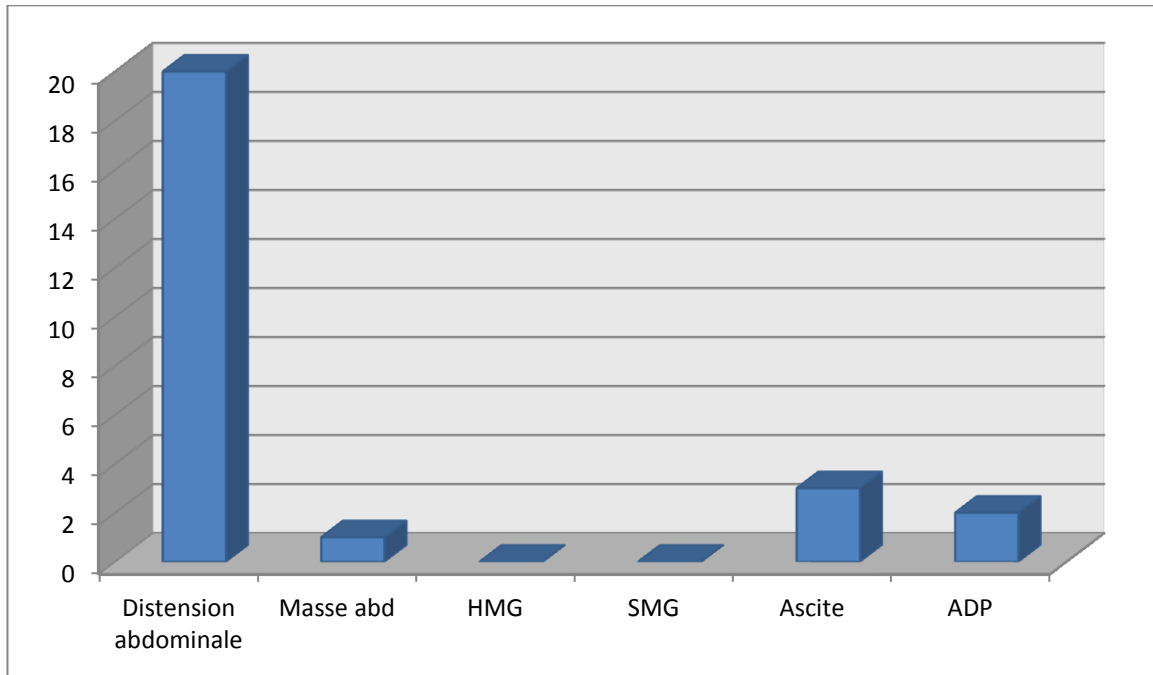


Graphique 7 : les complications associées

6. L'examen clinique :

- L'examen clinique a objectivé pour tous les patients une distension abdominale.
- Une masse abdominale a été retrouvée à la palpation chez un patient.
- Des adénopathies périphériques ont été retrouvées chez deux de nos patients.
- Une ascite a été retrouvée chez trois patients.

Le toucher rectal a été réalisé pour tous les patients ; dans 55% des cas, l'ampoule rectale était vide, dans 10% des cas des stigmates d'hémorragie ont été objectivés et dans près de 35% des cas l'examen était sans particularité.

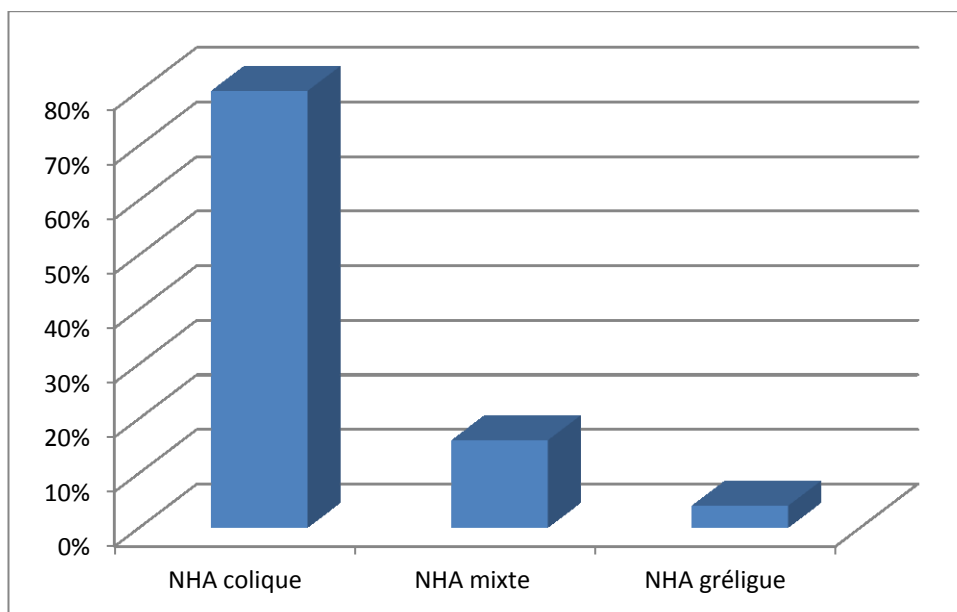


Graphique 8 : signe d'examen clinique

C. Paraclinique :

1. ASP :

Un ASP a été réalisé pour tous nos patients. Des niveaux strictement de types coliques ont été retrouvés dans 80% des cas, mixtes dans environ 16% et de types grêliques dans près de 4% des cas.



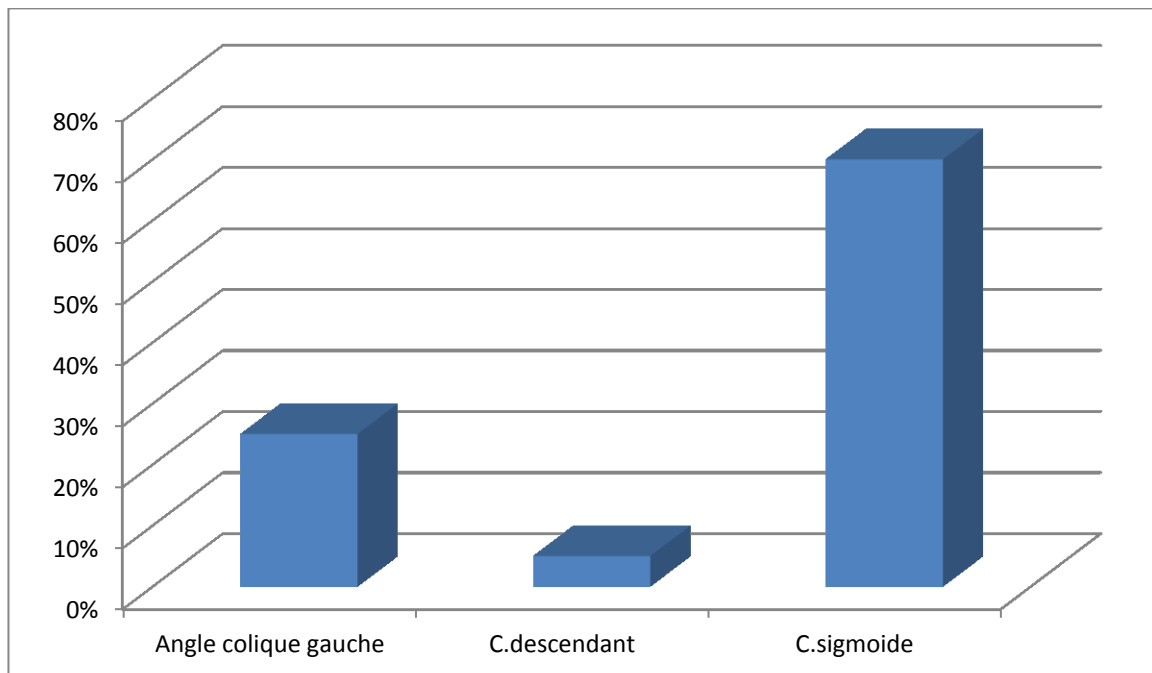
Graphique 9 : aspects retrouvés à l'ASP.

2. TDM abdominale :

Une TDM abdominale a été réalisée pour 13 de nos patients soit dans 65% des cas.

Elle a permis de poser le diagnostic d'occlusion sur tumeur colique et d'en préciser le siège dans 90% des cas où elle a été réalisée, en montrant une masse tissulaire pariétale colique plus ou moins circonférentielle et rehaussée après injection de contraste IV, avec dilatation intestinale en amont.

La TDM a objectivée des métastases hépatiques chez 3 patients, un envahissement des organes de voisinage chez 2 patients, et des ganglions profonds chez deux patients.



Graphique 10 : Sièges de la tumeur précisés par tomographie assistée par ordinateur.

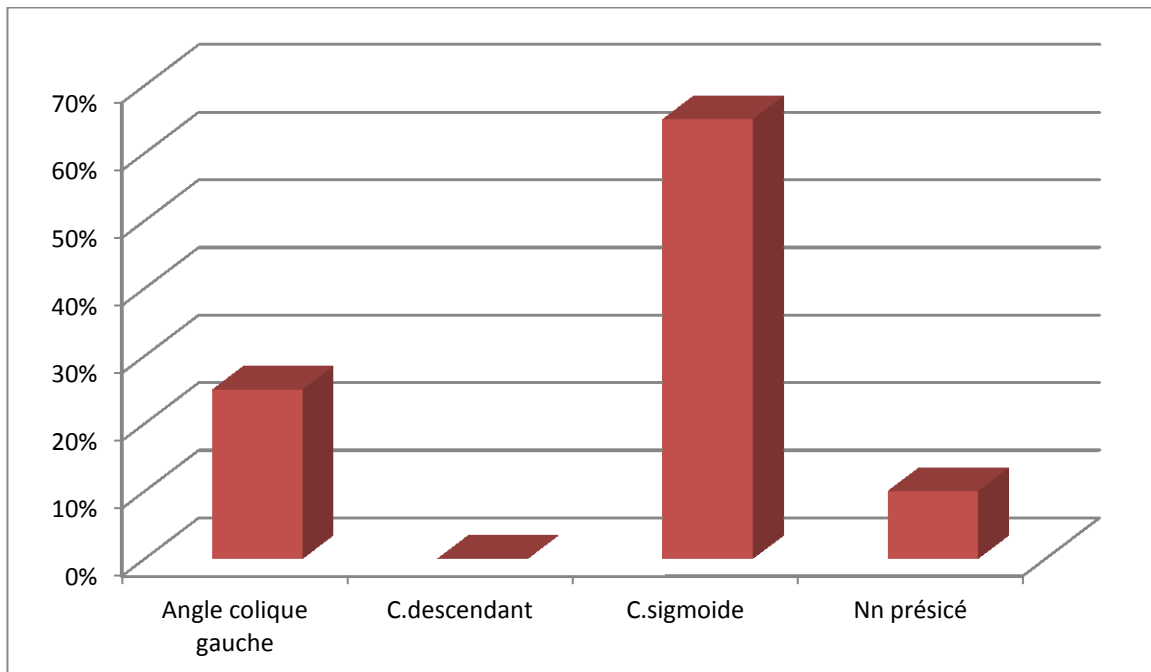
3. Colonoscopie:

Une colonoscopie préopératoire a été réalisée dans 50% des cas.

Elle a été justifiée par la forte suspicion d'une pathologie tumorale sous-jacente afin de déterminer le siège de la lésion ; ou par le désir d'éliminer et de traiter une autre cause d'occlusion telle que le volvulus du sigmoïde.

Elle a permis dans la quasi-totalité des fois de poser le diagnostic et de préciser :

- Le caractère sténosant de la tumeur a été objectivé dans tous les cas.
- Une biopsie tumorale a également été réalisée pour tous les patients ayant bénéficié d'une colonoscopie.



Graphique 11: Sièges de la tumeur précisés par colonoscopie.

4. Echographie abdominale :

Une échographie abdominale a été réalisée pour 4 de nos patients, soit 20% des cas. Elle était contributive dans seulement 2 cas en objectivant un épaissement d'allure tumoral.

Lorsqu' elle a été réalisée elle a permis d'objectiver des métastases hépatiques chez un patient et des adénopathies profondes chez un autre.

5. Radiographie thoracique :

Une radiographie thoracique a été réalisée pour tous les patients.

Aucune métastase pulmonaire ou pleurale n'a été retrouvée dans notre série.

6. Bilan biologique:

Un bilan biologique comportant au moins une numération formule sanguine, un ionogramme, et un bilan de la crase sanguine a été réalisé chez tous les patients.

D. Intervention en urgence:

1. Diagnostic préopératoire :

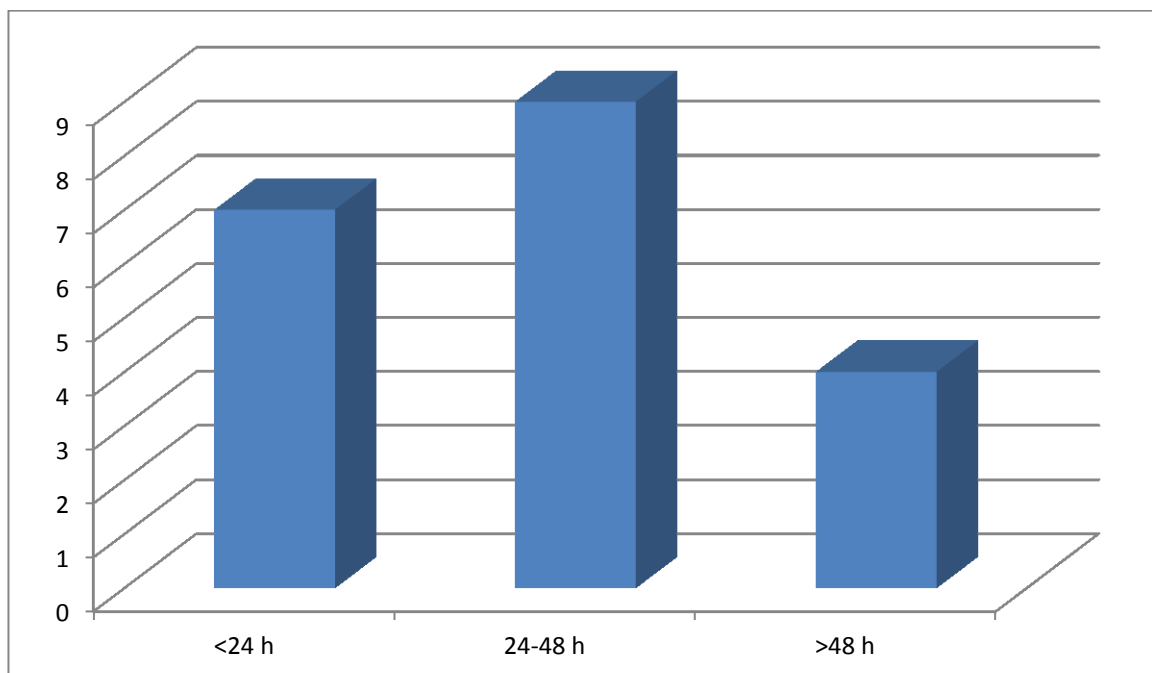
Le diagnostic d'une tumeur colique responsable de l'occlusion a été posé en préopératoire dans 17 cas (85%) sur les données de la tomodensitométrie et/ou de la colonoscopie.

2. Bilan d'extension préopératoire:

Un bilan d'extension comprenant au minimum une radiographie pulmonaire, une TDM et/ou une échographie abdominale a été réalisé en préopératoire dans 85% des cas.

3. Délai d'admission au bloc opératoire:

Le délai d'admission au bloc opératoire après admission aux urgences était réparti comme suit :



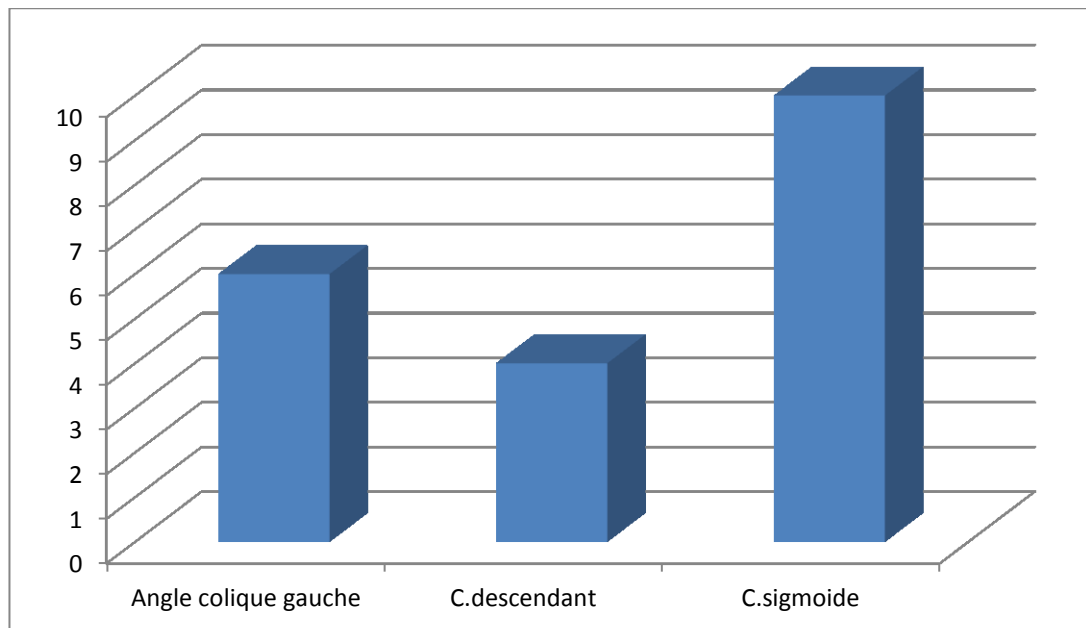
Graphique 12: Délai d'admission au bloc opératoire.

4. Bilan d'extension per-opératoire:

L'exploration peropératoire a objectivée des métastases hépatiques pour 5 patients, une ascite qui s'est par la suite révélée tumorale ; chez 4 patients, des adénopathies profondes ont été retrouvées chez 3 de nos patients.

5. Intervention chirurgicale réalisée en urgence:

Le siège de la tumeur définitif établi en per opératoire et réparti comme suit :



Graphique 13: siège de la tumeur établi en per opératoire

Le colon sigmoïde est le segment le plus touché (50% des cas).

Les attitudes chirurgicales devant un cancer colique gauche en occlusion se divisent en deux groupes : les résections premières et les colostomies premières.

a. Résection première

Une résection de la tumeur a été réalisée d'emblée chez 10 patients.

➤ Les résections avec anastomose immédiate

8 patients ont bénéficié d'une résection avec rétablissement immédiat de la continuité digestive

➤ Les résections avec stomie

Deux patients ont bénéficié d'une intervention de Hartmann.

➤ **Les résections avec anastomose protégée :**

Elle n'a été réalisée chez aucun patient de notre série.

b. Les colostomies premières :

Une stomie de proche amont a été réalisée dans un premier temps chez 10 patients.

Elle a été menée dans chez tous les patients par voie médiane.

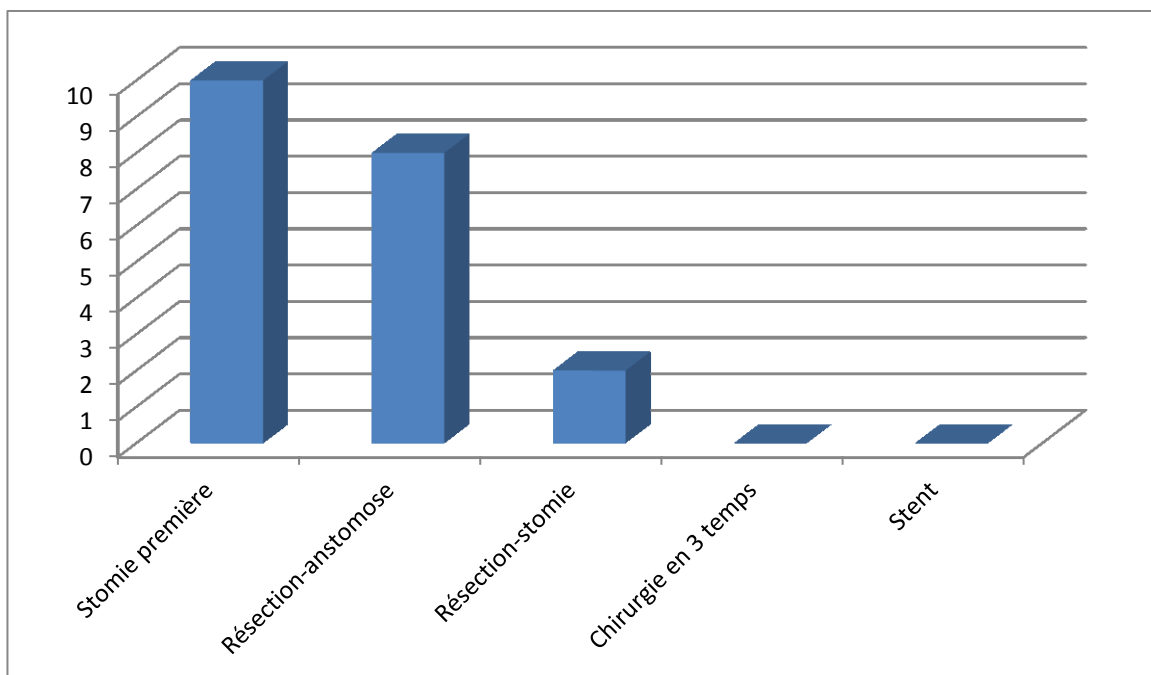
c. Chirurgie en trois temps :

Elle n'a été réalisée en aucun cas dans notre série.

d. Le stent :

Aucune dérivation par prothèse métallique n'a été réalisée chez nos patients.

En résumé ; les interventions réalisées pour les localisations gauches étaient comme suit :



Graphique 14: les interventions réalisées

E. Postopératoire

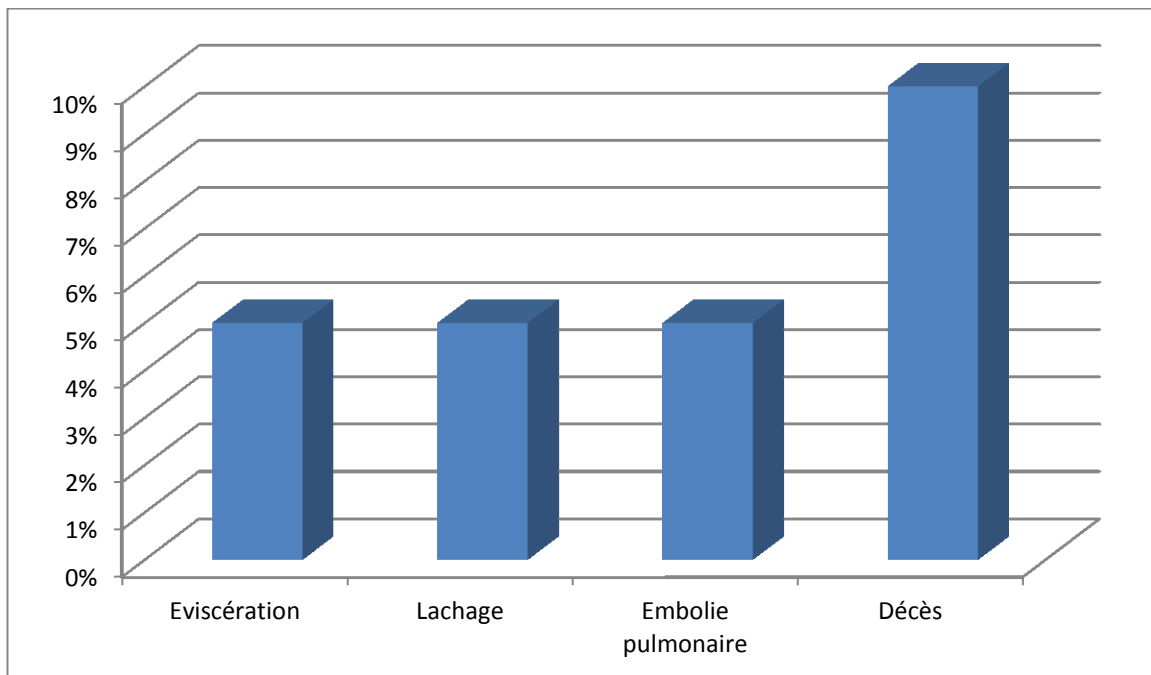
1. Suites opératoires immédiates :

a. Simples :

Les suites opératoires immédiates étaient simples dans près de 75% des cas.

b. Complications :

25% de complications ont été notés :



Graphique15 : complications post-opératoires immédiates.

c. Morbi-mortalité en fonction du type d'intervention :

➤ Stomie de proche amont :

Les suites opératoires étaient simples 08 fois sur 10 soit dans 80% des cas ; la mortalité était seulement de près de 10% pour cette technique, c'est le cas d'un patient qui présentait une ascite carcinomateuse; un cas d'embolie pulmonaire d'évolution favorable au long cours à été noté.

➤ Réséction avec rétablissement immédiat de la continuité :

Un lâchage anastomotique est survenu chez 1 patient, soit 12% des cas pour cette technique, il a présenté un état de choc en post opératoire, puis décédé.

Une éviscération a été notée chez un patient de ce groupe.

➤ **Résection sans rétablissement de continuité :**

Deux patients ont bénéficié d'une intervention de Hartmann ;

Aucune complication n'a été notée pour ce groupe de patients, soit une morbidité de 0%.

d. Décès :

Nous avons déplorés 2 décès dans notre série

2. Après la deuxième intervention :

12 patients de notre série ont eu une prise en charge en deux temps, soit 60% des cas.

10 patients ont bénéficié d'une colostomie première, et deux ont eu une intervention de Hartmann.

Un rétablissement de la continuité a été réalisé pour 11 patients (92% des cas), c'était :

- 9 patients ayant eu une colostomie première (90%des cas).
- Les deux patients ayant eu une intervention de Hartmann (100%des cas).

Les suites opératoires après la deuxième intervention étaient simples dans 91% des cas.

Un seul patient a présenté un lâchage anastomotique après le rétablissement de la continuité qui était responsable d'un état de choc.

3. Etude anatomopathologique :

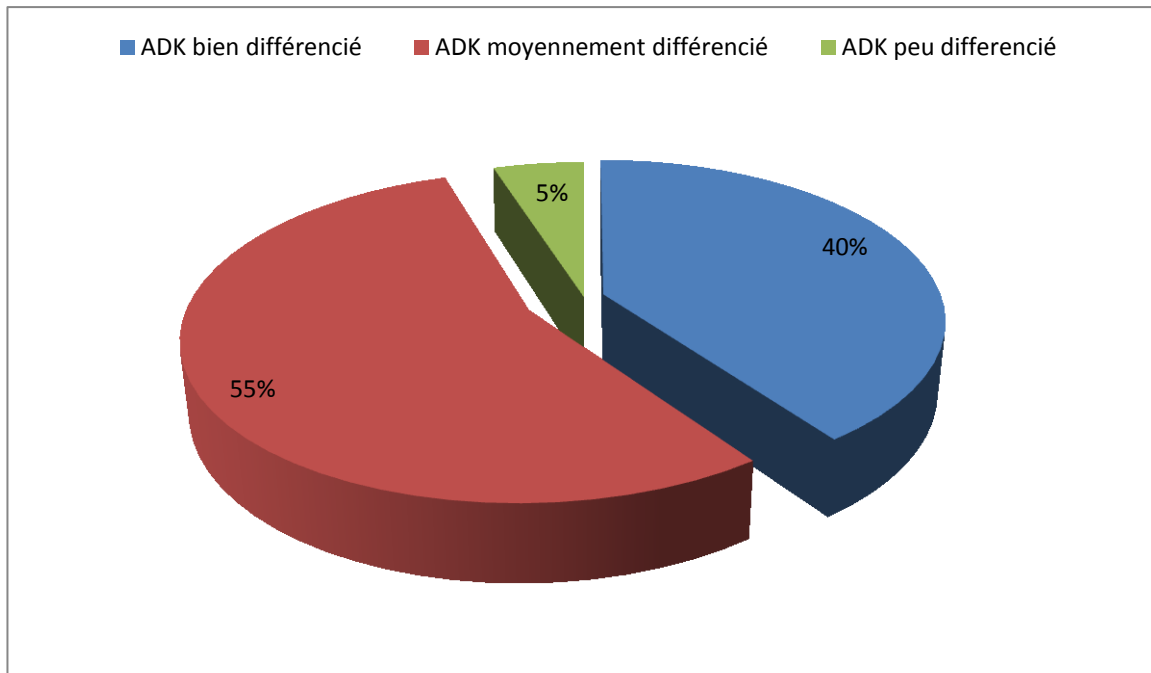
a. Type histologique :

Tous les patients de notre série ont une preuve histologique de malignité.

Dans la totalité des cas il s'agit d'un adénocarcinome liberkhunien plus ou moins différencié :

- Adénocarcinome bien différencié : 40%

- Adénocarcinome moyennement différencié : 55%
- Adénocarcinome peu différencié : 5%



Graphique16 : Degré de différenciation des cancers coliques.

b. Stadification TNM:

* T

- pT1 : 0 cas (0%)
- pT2 : 1 cas (5%)
- pT3 : 15 cas (75%)
- pT4 : 4 cas (20%)

* N

- N0 : 17 cas (75%)
- N1 : 1 cas (5%)
- N2 : 2 cas (10%)

*M

- M1 : 15 cas (75%)
- M2 : 5 cas (25%)

4. La survie:

La survie reste difficile à estimer dans notre contexte compte tenu du recul insuffisant et d'un suivi aléatoire puisque de nombreux patients ont été perdus.

DISCUSSION

I. L'AGE :

La moyenne d'âge des patients de notre série est de 55 ans avec des extrêmes allant de 36 à 75 ans. 70% des patients de notre série ont un âge compris entre 50 et 70 ans.

Tableau 1: moyenne d'âge par série.

Auteurs	Nombre de patient	Age moyen
CHAMPAULT (53)	270	72 ans
ELE (54)	27	55 ans
Kouadio (55)	21	40,6 ans
Rault (56)	22	69 ans
Belfequih M (57)	107	53,7 ans
Konate (58)	22	52,4 ans
Alvarez (59)	83	71,6 ans
Notre série	20	55 ans

On constate que notre moyenne est inférieure à celle rapportée dans les séries occidentales :

Les séries marocaines ou africaines ont en revanche une moyenne d'âge relativement jeune.

II. Le sexe :

Notre série se caractérise par une légère prédominance masculine (60%) et un sexe ratio de 0.6.

Différentes données épidémiologiques révèlent des incidences de cancers coliques occlus voisines pour les deux sexes.

Tableau n°2: incidence en fonction du sexe.

Auteurs	Nombre de patient	Homme	Femme
Champault (53)	270	45,6 %	54,4 %
Ele (54)	27	66,67 %	33,33 %
Kouadio (55)	21	57,14 %	42,86 %
Rault (56)	22	31,81 %	68,19 %
Belfequih M (57)	107	49%	51%
Konaté (58)	22	63,63 %	36,37 %
Alvarez (59)	83	66 %	34 %
Notre série	20	60 %	40 %

Tout comme notre série ; Ele ,Kouadio, Alvarez et Konaté notent une légère prédominance masculine ; en revanche Champault et Rault notent une certaine prédominance féminine.

III. Etude clinique :

1. Antécédents :

Il semble évident que ce type de patients se présentant pour une complication inaugurale de leur maladie tumorale ne sont suivis pour aucun terrain prédisposant ; auquel cas la surveillance armée dont ils auraient pu bénéficier aurait permis le diagnostic à un stade beaucoup plus précoce.

Les femmes traitées pour un cancer de l'ovaire ont un risque relatif de cancer colorectal proche de 1,5 ; une patiente de notre série a été opérée pour cancer de l'ovaire.

Des antécédents non spécifiques ont été rapportés dans cinq cas : une lithiase vésicale, un lymphome de MALT, le diabète et une hypertension artérielle.

Des antécédents toxiques ont été retrouvés dans 35% de notre série.

2. Délai de consultation :

Le délai moyen de consultation pour nos patients était de 7 jours avec des extrêmes allant de 2 à 14 jours.

Ce délai est relativement élevé comparé à la littérature, il est de seulement 4.75 jours pour Champault(53).

Ce délai d'attente excessif avant consultation devant un tableau franc d'occlusion est encore une fois probablement lié à la banalisation de la symptomatologie, l'absence d'éducation sanitaire, au niveau socio-économique le plus souvent bas des malades qui les empêche de consulter et d'effectuer les investigations nécessaires au diagnostic.

Ce retard ne sera pas sans conséquence sur la gravité de l'état de nos patients à leur admission et donc sur la décision thérapeutique ultérieure.

3. Signes cliniques :

Le syndrome occlusif est retrouvé chez 80% des cas, ce maître symptôme a été retrouvé dans 73.5%des cas dans la série de Champault(53) et dans 85% des cas dans la série de Hollender(60).

Dans 70% des cas un arrêt des matières a été relevé et dans 60% des cas, des rectorragies étaient associés au tableau clinique. Les vomissements chez 5%, ils traduisent le stade évolué de l'occlusion, ils sont retrouvés dans 45.5% chez CHAMPAULT.

IV. Les explorations paracliniques.

La radiologie reste incontournable en matière de diagnostic de ces occlusions coliques.

L'ASP est l'examen de première intention devant une occlusion aigue.

La TDM peut à elle seul confirmer l'occlusion colique, son siège et sa cause.

1. La radiographie d'abdomen sans préparation :

Elle a été réalisée chez tous les patients de notre série.

Elle a permis le diagnostic positif d'une occlusion intestinale chez tous les patients.

Nous reportons dans ce tableau comparatif les constatations radiologiques de notre série et d'autres séries nationales et étrangères :

Tableau 3 : type de niveaux hydro-aériques à l'ASP.

Auteurs	Nombre de patient	NHA coliques	NHA greliques	NHA mixtes
Champault (53)	497	56%	-	-
UCV CHU Hassan II Fès (61)	32	81,25%	3%	15,6%
BRESLER (63)	70	30%	5%	65%
UCV CHU Mohamed VI Marrakech (64)	41	56%	19%	25%
Notre série	20	80%	4%	16%

2. Radiographie pulmonaire :

Elle a été réalisée à titre systématique dans notre série, aussi bien pour le bilan pré anesthésique que dans le cadre du bilan d'extension.

Aucune métastase pulmonaire n'a été objectivée dans notre série.

3. Echographie abdominale :

La place de l'échographie abdominale en matière d'occlusion reste très limitée puisque gênée par les gaz.

Elle reste cependant un bon examen de débrouillage en cas de non disponibilité des autres moyens. Pour notre part nous avons indiqué une échographie abdominale non à visée diagnostic mais essentiellement dans le cadre du bilan d'extension (métastases hépatiques, adénopathies profondes...) ; surtout lorsque la TDM abdominale ne pouvait être réalisée.

Une échographie abdominale a donc été réalisée pour 4 de nos patients.

Elle était contributive dans seulement 2 cas en objectivant un épaissement d'allure tumoral.

Lorsqu' elle a été réalisée elle a permis d'objectiver des métastases hépatiques chez un patient et des adénopathies profondes chez un autre.

4. La tomодensitométrie abdominale :

La tomодensitométrie avec acquisition en mode hélicoïdal est devenue aujourd'hui l'examen de référence pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique de la pathologie occlusive intestinale.(65.66.67.68)

Le scanner multibarrettes, en réduisant l'épaisseur de coupe, en augmentant du même coup la résolution spatiale, et en permettant des reconstructions multi-plannaires sans perte de résolution, pourrait améliorer la précision diagnostique comme le suggère le récent travail de Kulinna et al(69) sur un scanner à 4 détecteurs.

La TDM permet de faire :

- Le diagnostic positif d'occlusion du côlon ; avec une sensibilité variant de 90 à 96%, une spécificité de 96% et une efficacité diagnostique globale de 95%(70,71,72,73); en montrant une distension colique segmentaire ou diffuse importante (> 6 cm), et qui peut être associée à une distension des anses greliques (supérieure ou égale à 25 mm).
- Le diagnostic étiologique dans 73 à 95 % des cas, par la mise en évidence d'une masse tissulaire pariétale colique plus ou moins circonférentielle et fortement rehaussé par l'injection de contraste IV, une sténose de la lumière colique classiquement courte et de raccordement brutal, une néo-vascularisation péri-tumorale avec perte modérée de la transparence de la graisse périlésionnelle(14).
- Le diagnostic topographique : La lésion responsable de l'occlusion organique se situe au niveau de la zone transitionnelle qui sépare le côlon distendu d'amont du côlon vide d'aval(14).
- Le diagnostic de gravité : Certains critères TDM constituent des éléments pronostiques de la maladie(74).
 - ❖ Un cæcum diastatique correspond à une dilatation cæcale supérieure à 12 cm.
 - ❖ Une pneumatose pariétale, une aéromésentérie ou une aéroportie
 - ❖ Un défaut de rehaussement pariétal local ou diffus constitue le signe de gravité majeur et traduit l'infarctus transmural de la paroi colique.
 - ❖ Un pneumopéritoine est évocateur de perforation en péritoine libre.
- Le bilan d'extension : la TDM permet la détection des métastases hépatiques et pulmonaires avec une sensibilité et une spécificité supérieure à 80%, ce

qui permet un inventaire global de la maladie et donc une orientation thérapeutique.

- Une évaluation du grading N préopératoire a été permise dans 80 à 85% selon les études (75.76).

Une TDM abdominale a été réalisée pour 13 de nos patients soit dans 65% des cas.

Le siège de la tumeur établi par scanner abdominal correspondait systématiquement à celui découvert en peropératoire.

Le scanner a objectivé la présence d'adénopathies profondes pour deux patients soit dans 15% des cas où elle a été réalisée.

Le statut anatomopathologique d'envahissement ganglionnaire était : N0 dans 75% des cas, N1 dans 5% et N2 chez 10% des patients.

Le statut métastatique par scanner abdominal a été correctement évalué dans la totalité des cas où elle a été réalisée.

En effet la TDM abdominale a objectivée des métastases hépatiques pour trois patients ; au total cinq patients présentaient des métastases hépatiques mais deux d'entre eux n'avaient pas bénéficiés d'un scanner abdominal.

5. La colonoscopie :

Une colonoscopie préopératoire a été réalisée pour seulement 50% de nos patients.

Elle a permis de préciser le siège de l'obstacle dans la quasi totalité des cas où elle a été réalisée.

Le caractère sténosant de la tumeur a été objectivé dans tous les cas.

Une biopsie tumorale a également été réalisée pour tous les patients ayant bénéficié d'une colonoscopie.

6. Bilan biologique :

Un bilan biologique est indispensable avant toute chirurgie mais aussi pour évaluer le retentissement de l'occlusion et de la maladie tumorale.

Un hémogramme est indispensable pour dépister une anémie profonde qu'il faudra corriger.

Un ionogramme sanguin et une fonction rénale guident la correction des troubles hydro-électrolytiques et le remplissage vasculaire avant intervention.

V. Traitement :

1. Réanimation pré opératoire :

Une fois l'occlusion colique par cancer est diagnostiqué, une réanimation préopératoire doit être immédiatement mise en œuvre ; elle a pour but de corriger les perturbations de l'équilibre volémique, hydroélectrolytique et acidobasique. Elle se poursuit en per- et postopératoire jusqu'à la reprise normale du transit intestinal. La gravité des conséquences générales de l'occlusion conditionne l'importance et la durée de la réanimation préopératoire.

Elle comprend :

- La pose d'une voie de perfusion veineuse permettant une rééquilibration hydro-électrolytique.

La qualité des liquides perfusés dépend des résultats du bilan biologique (ionogramme sanguin) et leur volume, comme le débit de la perfusion, sont guidés par la réponse clinique au remplissage vasculaire (pression artérielle, diurèse horaire), mais aussi par des paramètres biologiques (numération sanguine, protidémie, ionogramme) ;

- Une aspiration digestive par sonde naso-gastrique à double courant permet non seulement de soulager le patient, les anses grêles mais aussi de réduire le risque d'inhalation au moment de l'intubation ;
- La pose d'une sonde urétrale permettra de suivre la diurèse horaire du patient et d'adapter la quantité de solutés perfusés ;
- Un traitement antalgique mineur améliore le confort du patient.(77)
- Une antibiothérapie peut être instaurée au moment de l'induction, ou plus tôt en cas de signes septiques (fièvre, hyperleucocytose, péritonite associée...). Les germes visés sont essentiellement les bacilles gram négatifs et les anaérobies.

Tous les malades de notre série ont eu cette réanimation pré opératoire.

La plupart des auteurs approuvent l'intérêt de la réanimation préopératoire c'est le cas de MILLAT(78), DIA(79) et MEYER(80).

2. Traitement chirurgical

a. Délai de prise en charge chirurgicale

Sept ont été pris en charge dans les 24h qui ont suivi leur arrivée aux urgences chirurgicales et 13 au-delà.

Ce retard peut être fatal aux patients ; en effet le seul délai acceptable avant traitement est celui de la réanimation.

Tous nos patients ont bénéficiés d'une préparation médicale menée de concert avec l'équipe d'anesthésie réanimation.

Un bilan du terrain a également pu être réalisé avec évaluation des antécédents morbides et au minimum, un bilan biologique, une radiographie pulmonaire et un électrocardiogramme.

b. Voies d'abord :**❖ Voie médiane :**

La voie médiane a été réalisée chez tous nos patients soit 100% des cas, c'est une médiane à cheval sur l'ombilic plus ou moins élargie.

Cette voie permet une bonne exploration de toute la cavité péritonéale, de faire un bilan complet du siège de la tumeur, de son extension, et de rechercher les éventuelles métastases hépatiques.

Elle évite de méconnaître une occlusion à double étage, des lésions ischémiques d'amont, ou une perforation pouvant évoluer à bas bruit.

❖ Voie élective :

Elle n'a été réalisée chez aucun patient de notre série. Toutes les stomies ont été réalisées par voie médiane.

On reproche à cette voie l'absence d'exploration complète de la cavité abdominale, avec le risque de laisser évoluer des lésions ischémiques ou une perforation, ou négliger une occlusion greliquie associée.

c. Stratégie thérapeutique en fonction de la localisation tumorale :

Le siège définitif de la tumeur, établi en peropératoire, est au niveau de l'angle colique gauche dans 30% des cas, le colon descendant dans 20% des et le sigmoïde dans 50% des cas de notre série.

Le sigmoïde et la charnière rectosigmoïdienne sont les plus touchés dans notre; des résultats comparables ont été rapportés dans d'autres séries :

Tableau 4 : fréquence de la localisation sigmoïdienne par série :

Auteurs	Localisations gauches	Localisations sigmoïdiennes
Kouadio (55)	21	14
Lee (81)	136	92
Rault (56)	21	14
Gatsoulis (82)	16	13
Notre série	20	10

d. Tactiques opératoires:

L'occlusion tumorale du colon gauche est un véritable déficit pour la plupart des chirurgiens (83.84).

L'attitude à adopter en urgence est loin d'être unanime sauf pour la classique résection en trois temps actuellement écartée du fait d'une morbidité et d'une mortalité cumulative trop élevées.(84.85)

Cette attitude fait l'objet de discussions entre les partisans d'une chirurgie en un seul temps et ceux d'une chirurgie en plusieurs temps(83). Discussion sous-tendue par la gravité conjuguée du cancer et de l'occlusion dont la mortalité et la morbidité sont majorées d'environ trois fois par rapport à la chirurgie réglée(86.87.88). Ce sur-risque est lié au caractère d'urgence de l'intervention chez des patients parfois très âgés, en mauvais état général, avec un côlon non préparé(88 ;89).

Les interventions en plusieurs temps ont la réputation d'avoir des taux de morbidité et de mortalité élevés, une durée d'hospitalisation prolongée.

Ces intervention s'articulent autour des colectomies d'emblée sans anastomose avec colostomie selon Bouilly-Wolkman ou selon Hartmann, et la colostomie première, alors que les interventions en 3 temps et les résections suivies

d'anastomoses protégées par des ileostomies ou des colostomies sont très peu pratiquées actuellement.

La tendance actuelle est à l'exérèse tumorale en urgence qui a permis grâce ou malgré cette agressivité chirurgicale une réduction de la morbidité et de la mortalité durant les deux dernières décennies.

Cette exérèse se fera selon Hartmann chaque fois qu'une anastomose est jugée hasardeuse, à savoir en présence d'une péritonite stercorale par perforation colique, chez les vieux patients très fragiles ou quand le chirurgien n'a pas l'habitude de la chirurgie colique urgente.

Chaque fois que les conditions le permettent, une résection-anastomose de première intention est de plus en plus recommandée actuellement. Elle se fera soit par une résection segmentaire après vidange colique et lavage per opératoire soit par une colectomie subtotale ou totale avec anastomose iléo-sigmoïdienne ou iléo-rectale(90.91).

Cette attitude a été rapportée avec des résultats encourageants comparables à ceux de la chirurgie en 2 temps.

Ainsi dans une étude rétrospective de 115 patients ; Sjodahl et al (92) n'ont pas trouvé de différence de mortalité post opératoire ou de complications post opératoires entre les malades ayant bénéficié d'une chirurgie en un seul temps et ceux qui ont bénéficié d'une chirurgie en plusieurs temps.

Parfois les conditions locales ou générales peuvent simplifier la prise en charge de ces malades ; ainsi une simple colostomie de décharge peut être réalisée en cas de tumeur non résécable ou en cas de mauvais état général, une colectomie totale ou sub-totale est indiquée en cas de lésions ischémiques pré perforative ou de tumeurs synchrones associées ; alors que l'intervention de hartmann trouve ses indications en cas de péritonite.

Pour les patients qui n'ont pas de péritonite, ni instabilité hémodynamique, ni tumeur irrésécable ou dysfonction sphinctérienne ; le choix de procédé chirurgical peut être difficile à cause de la multitude des possibilités et l'absence d'attitude consensuelle⁽⁹³⁾.

❖ **Intervention en un seul temps :**

Ce sont les résections plus ou moins étendues réalisant l'exérèse carcinologique de la tumeur et suivie du rétablissement immédiat de la continuité digestive.

Ces interventions dites à tort "idéales" sont au niveau du colon gauche associées à un risque important de désunion anastomotique.

Le choix d'un tel geste ne doit raisonnablement être indiqué que dans des circonstances particulières, lorsque la distension d'amont est modérée, que le terrain est favorable et entre des mains d'opérateurs expérimentés.

Dans notre série elle n'a été réalisée que dans 40% des tumeurs du colon gauche associée à une mortalité de 12% liée à une désunion anastomotique.

✓ **La colectomie sub-totale ou totale avec rétablissement immédiat de continuité :**

La colectomie totale avec anastomose iléorectale présente l'avantage d'un rétablissement de la continuité en un temps, elle prend en compte l'état et la distension du colon d'amont et les éventuelles autres lésions tumorales coliques synchrones (rencontrées dans environ 5 à 10 % des cas).

Elle est ainsi indiquée en cas de :

- Surdistension colique avec une paroi fragilisée ou des lésions vasculaires suspectes voire ischémiques pré-perforatives,
- Perforation diastatique du coecum,
- Ou en cas de tumeurs synchrones,

La mortalité opératoire varie dans la littérature entre 0 et 13%, et la morbidité entre 10 à 22%(94.95.96.97.98.99).

Dans une étude d'Arnaud et al.à propos de 135 cas de cancers coliques gauches en occlusion(100.101), une colectomie subtotale ou totale avec rétablissement immédiat de la continuité a été réalisée dans 44.4% des cas ; la mortalité était de 6,6% et la morbidité de 10 %. Ces bons résultats ne doivent pas occulter le résultat fonctionnel parfois peu satisfaisant de cette intervention : selles fréquentes et liquides nocturnes et diurnes.

Dans notre série, cette technique a été réalisée chez 3 patients.

La colectomie subtotale ou totale présente certains inconvénients :

- D'une part la difficulté de libération de l'angle colique gauche distendu avec risque de rupture colique per opératoire qui peut avoir des conséquences sérieuses.
- Et de l'autre l'importance du sacrifice colique responsable de la diarrhée postopératoire. en effet, entre 6% et 40% des patients présentent des diarrhées importantes, et ce taux devient plus important en présence d'une dysfonction sphinctérienne pré-existante.

C'est d'ailleurs sur ce dernier critère que la résection segmentaire après lavage per opératoire lui a été préférée dans l'étude du SCOTIA Study Group(103). Cette étude a comparé de manière prospective randomisée la colectomie subtotale avec anastomose iléorectale et la colectomie segmentaire avec lavage colique per-opératoire sans retrouver de différence significative en termes de mortalité ou de morbidité entre les deux interventions mais notait des selles significativement plus fréquentes dans le groupe colectomie subtotale.

Cet avis est loin d'être unanime car le principal déterminant de la diarrhée postopératoire serait l'iléon terminal qu'il faut éviter de réséquer au maximum pour améliorer les résultats fonctionnels postopératoires(104).

La plupart des études montrent un bon résultat fonctionnel pour la colectomie totale ou subtotale avec 2 à 3 selles par jour à un an, une absence d'incontinence et un taux de satisfaction de 97%(105).

✓ **La résection segmentaire avec lavage colique per opératoire et anastomose immédiat :**

La colectomie segmentaire avec lavage colique péri-opératoire et anastomose immédiate a été proposé par Dudley en 1980(106), et bien que n'étant pas encore une méthode de référence, elle est de plus en plus pratiquée surtout en Amérique du nord et en Europe(107).

Dans notre série, cinq patients ont bénéficié d'une résection segmentaire avec anastomose colorectale; les suites post-opératoires étaient simples.

Meijer et al. Ont réalisés 17 lavages colique per-opératoire avec résection segmentaire et rétablissement immédiat de la continuité; la durée d'intervention était prolongée de 30 à 45 minutes, deux patients ont présenté des fuites anastomotiques(108).

Dans une autre étude de Chiappa et al, 39 patients ont été traité par une résection segmentaire après lavage colique : les résultats ont été encourageants avec un taux de fistule anastomotique de 6%, d'abcès intra-abdominal de 3%, et d'infection pariétale de 8%(109).

❖ Intervention en plusieurs temps :

Il s'agit des stomies de proche amont premières, les résections sans rétablissement immédiat de continuité et enfin les résections avec anastomoses protégées:

✓ Colostomies de proche amont :

C'est l'intervention la plus réalisée dans notre série ; en effet 50% de nos patients ayant une tumeur siégeant au niveau du colon gauche ont bénéficiés d'une colostomie de proche amont.

Les indications de la colostomie première sont :

Une simple colostomie palliative en cas de :

- Tumeur inextirpable : blindage pelvien, envahissement des vaisseaux iliaques...
- Carcinose péritonéale importante.
- Mauvais état général du malade contre-indiquant une exérèse tumorale ou une intervention ultérieure du fait d'une cachexie néoplasique ou de tares viscérales sévères.

C'est ainsi qu'environ 20 à 50% des colostomies sont réalisées à visée palliative(110).

Une colostomie première s'inscrivant dans une prise en charge en deux temps chez les malades âgés et fragiles ne pouvant pas supporter une exérèse tumorale en urgence du fait du retentissement de l'occlusion sur l'état général.

Dans notre série 12 malades ont bénéficié dans un deuxième temps d'une résection tumorale avec rétablissement de la continuité dans un délai moyen de 15 jours.

La colostomie première est l'attitude recommandée pour le traitement des cancers coliques gauches en occlusion par la conférence de consensus française sur

le traitement des cancers du côlon(111) et par l'Association américaine des chirurgiens colorectaux.

Plusieurs arguments plaident en faveur de cette opération en urgence : absence d'arguments en faveur d'une évolution tumorale évidente entre les 2 temps opératoires, facilité d'exécution par tout chirurgien généraliste, taux de mortalité de plus en plus faible, risque faible de contamination de la cavité abdominale à partir d'un colon non préparé(55).

Barth et al.(112) rapportent une mortalité de 22.2% pour 84 colostomies réalisées.

Champault(53) a colligé 270 cancers du colon gauche en occlusion, dont 146 colostomies premières avec une mortalité de 26% ; presque toujours due au terrain, 64% des patients survivants ont bénéficiés d'une exérèse secondaire avec 13% de mortalité.

L'âge moyen relativement élevé des patients, la prise en charge de la maladie à un stade souvent avancé, l'existence de facteurs de risques opératoires et les complications métaboliques liées à l'occlusion intestinale expliquent ce taux important de mortalité pour une intervention a priori peu invasive(110).



Figure 14: Colostomie laterale sur baguette.

✓ **La résection sans rétablissement de continuité**

Il s'agit d'une résection tumorale plus ou moins étendue respectant les règles carcinologiques suivie :

- soit d'une double colostomie en canon de fusil type Bouilly Volkmann lorsque les deux coupes coliques peuvent être extériorisées, permettant un rétablissement de continuité par voie électorale après un mois, elle est rarement réalisée pour un cancer colique gauche en occlusion ;
- soit, la plus souvent de l'abouchement du bout proximal à la peau et fermeture du bout distal, c'est l'intervention de Hartmann. Elle a été décrite la première fois en 1921 par Henri Hartmann.

Le rétablissement de la continuité se fait lors d'un deuxième temps après un délai de 3 mois.

Elle est licite lorsque la distension colique, fécale plus qu'aérienne d'amont est majeure ; si il existe un élément septique : liquide réactionnel louche, abcès

peritumoral, perforation colmatée ou péritonite franche et enfin en cas d'incongruence importante des deux tranches de section.

Cette intervention a deux principales indications :

- chez les patients à haut risque avec des co-morbidités (immunodépression, maladie cardio-vasculaire, stade avancée de la maladie tumorale...).
- et en cas de péritonite sur tumeur perforée.
- Cette stratégie comporte plusieurs avantages :
- Absence de risque de lâchage anastomotique.
- Facilité d'exécution relative ne nécessitant pas une grande expérience.
- Elle comporte une laparotomie permettant un bilan complet de la maladie tumorale.

L'intervention de Hartmann présente des inconvénients majeurs:

- Le premier est le délai trop long de ré-intervention pour rétablir la continuité qui est de 3 mois, ce qui oblige à prévoir la gestion de la stomie en ambulatoire durant cette période.
- Le deuxième est que le rétablissement de la continuité est une intervention majeure avec sa propre morbidité estimée dans la littérature entre 29% et 54.8%, et sa propre mortalité de 0% et 3.8%(113).

Boland et al(114) rapportent que le rétablissement de la continuité après intervention de Hartmann était associé à une adhésiolyse majeure et laborieuse dans 69% des cas, avec des complications mineures dans 40% des cas, des complications majeures dans 38% des cas, une mortalité propre de 3.8%, et un taux de fistule anastomotique de 8%.

- Le troisième et principal argument avancé par les détracteurs de cette technique chirurgicale est le taux faible de rétablissement de continuité

puisque 32%–75% des patients ne bénéficieront jamais de rétablissement de la continuité(113).

La mortalité de cette intervention est aux alentours de 20%.

Dans une étude rétrospective de 21 malades rapportée par Kouadio et Turquin, 19 malades (90,5 %) ont eu une intervention de Hartmann, la colostomie est restée définitive dans 6 cas alors que 13 patients (soit 63%) ont eu un rétablissement de la continuité digestive. la mortalité opératoire globale était de 9,5 %(55).

Dans une série récente de 72 interventions de Hartmann réalisées pour cancer colique (dont 68% en urgence), Khosraviani et al rapportent une mortalité post opératoire de 10%, une morbidité opératoire de 40%, et un rétablissement de continuité réalisé avec succès chez 70% des malades(115).

Dans notre série deux patients ont bénéficié d'une intervention de Hartmann (10% des patients porteurs d'un cancer colique gauche en occlusion), aucun décès n'a été enregistré, et les deux patients ont bénéficié d'un rétablissement de la continuité dans un délai de 3mois.

✓ **Résection avec anastomose protégée :**

C'est la résection tumorale de type carcinologique avec lavage colique peropératoire, rétablissement immédiat de la continuité et colostomie ou iléostomie de protection.

Une deuxième intervention est nécessaire pour rétablissement par voie élective.

Cette technique n'est pas très répandue, elle nécessite également un lavage colique peropératoire, la durée d'intervention n'en est que plus prolongée.

La seconde intervention est cependant plus simple qu'en cas d'intervention de type Hartmann.

Aucun de nos patients n'a bénéficié de cette technique que nous ne pouvons donc discuter en terme pratique.

✓ **Chirurgie en trois temps :**

C'est à titre indicatif que nous évoquons cette technique qui multiplie inutilement le risque anesthésique par trois, chez des patients fragilisés, pour qui ont doit également envisager parfois un traitement adjuvant qui peut s'avérer très lourd.

Cette technique n'a été réalisée pour aucun patient de notre série.

❖ **Les dérivations internes :**

Cette technique est généralement réalisée à titre palliatif. Elle permet de ne pas réaliser une anastomose à haut risque de désunion anastomotique sur un colon distendu, siège d'une pullulation microbienne c'est pour cela qu'elle doit être réalisée loin du colon distendu.

Elle est souvent pratiquée chez les sujets âgés, en mauvais état général dont le cancer est évolué.

Elle peut constituer une alternative thérapeutique avantageuse en cas d'inextirpabilité et pour des patients à espoir de survie limitée afin d'éviter une colostomie définitive pouvant être mal acceptée socialement et culturellement.

Elle n'a cependant jamais été réalisée dans notre série.

3. Techniques non chirurgicales :

Il s'agit notamment des prothèses métalliques auto-expansives placées sous contrôle radioscopique ou endoscopique, récemment introduite dans l'arsenal thérapeutique et que l'on présente actuellement comme le principal "concurrent" de la colostomie de décharge :

Les prothèses métalliques auto expansives constituent une alternative reconnue au traitement chirurgical dans 2 indications:

- La levée en urgence de l'occlusion colique aiguë avant une chirurgie curative (si elle est possible) en un temps dans de meilleures conditions environ 10 jours après(116.117).
- Le traitement palliatif de l'obstruction colique chez les patients ayant une maladie localement avancée ou métastatique, et/ou chez ceux dont l'état général est trop altéré pour une intervention chirurgicale(117.118).

Différentes études regroupées dans une méta analyse récente montrent un taux de succès technique de pose des prothèses métalliques auto-expansives variant de 86 à 100% et un taux de succès clinique (levée de l'occlusion) de 83 à 100%(119).

Cinq études ont comparé la chirurgie au traitement endoscopique des tumeurs coliques obstructives(120.121.122).

Trois sont des études rétrospectives en situation palliative, montrant l'absence de différence pour la survie, et pour 2 d'entre elles, une diminution significative de la durée de séjour et de la morbidité pour les patients traités par prothèse (121 .123.124).

L'étude de Targownik et al.(122) est une analyse décisionnelle comparant 2 stratégies en situation d'urgence caractérisée par une occlusion aiguë: la pose d'une prothèse éventuellement suivie d'une chirurgie à froid vs la chirurgie en urgence (Hartmann) éventuellement suivie d'un deuxième temps opératoire à froid (rétablissement de continuité quand il est possible). Cette étude concluait à la supériorité de la prothèse sur la chirurgie décompressive d'urgence en terme de mortalité liée à la procédure (5 vs 11%), de nécessité d'une stomie (7 vs 43%), du nombre d'actes opératoires par patient (1,01 vs1,32) et du coût (45709 \$ vs49941\$).

L'échec de pose est le plus souvent lié à la longueur et l'étroitesse de la sténose (35). Les complications sont peu fréquentes: Migration: 8,5%, obstruction: 6% perforation: 6% et hémorragie.

En conclusion, les prothèses métalliques auto-expansives constituent une alternative de choix au traitement chirurgical des sténoses tumorales coliques symptomatiques, soit pour permettre un traitement curatif chirurgical "à froid", soit dans un but palliatif avant de débiter une éventuelle chimiothérapie.

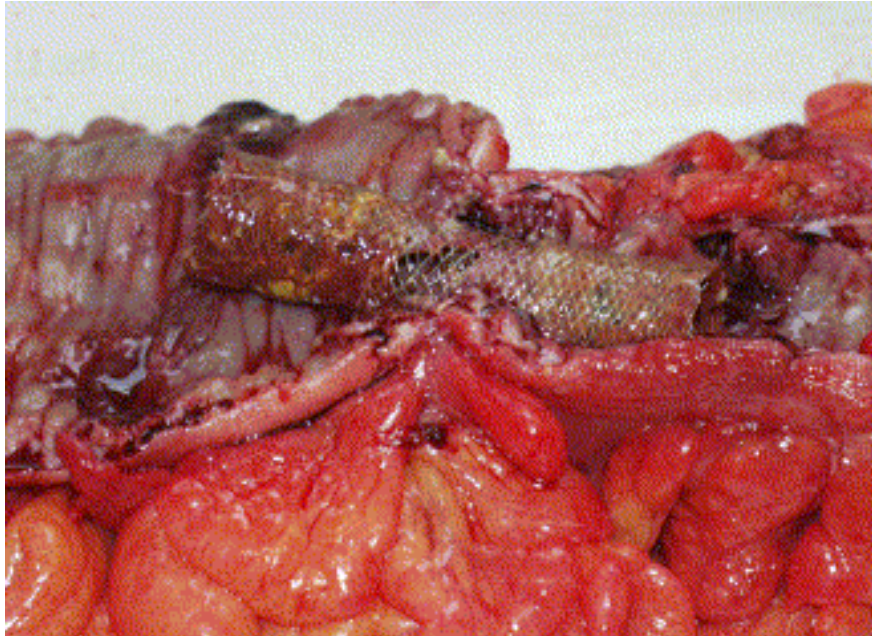


Figure15 : Ouverture d'une pièce de colectomie :
Prothèse métallique traversant la sténose néoplasique

4. Le traitement des métastases hépatiques :

Les métastases hépatiques synchrones surviennent dans 20 à 25% des cas de cancer colo-rectal(125.126).

Elles posent à la fois le problème de leur valeur pronostique, et de leur approche thérapeutique. Celle-ci reste en effet controversée dans la réalisation simultanée ou en deux temps de l'exérèse de la tumeur primitive puis des métastases hépatiques.

En cas d'occlusion, ces métastases hépatiques posent un double problème :

a. Le traitement de la tumeur primitive :

Le traitement de choix devant un cancer colique métastatique en occlusion est la résection première de la tumeur avec ou sans anastomose, sauf en cas de mauvais état général du patient ne permettant pas un geste lourd, ou si la tumeur est non résécable(127.128).

La faisabilité (> 90 %) et l'efficacité (85–90 %) de la prothèse colique dans le traitement des tumeurs en occlusion ont cependant modifié la prise en charge de ces patients(129.130).

En situation d'occlusion, cette méthode peut constituer une alternative à la chirurgie en diminuant de façon significative la durée d'hospitalisation et le taux de stomie, et en permettant de débiter plus précocement la chimiothérapie par rapport aux patients opérés d'emblée(131).

Cependant cette méthode n'est pas dénuée de complications (perforation) et doit être réalisée par des mains expertes

b. Traitement des métastases hépatiques(132) :

L'exérèse chirurgicale des métastases localisées dans le foie est le seul traitement susceptible d'offrir une survie à long terme. Actuellement, la survie à 5 ans après chirurgie varie entre 37% et 58%, avec une survie à 10 ans de l'ordre de 20% à 25%. La chimiothérapie prolonge indiscutablement la survie à court et moyen terme, mais la survie à 5 ans en l'absence de chirurgie associée est exceptionnelle.

➤ Chirurgie des métastases hépatique :

L'intervention chirurgicale a pour but d'enlever toutes les lésions tumorales en laissant un volume suffisant de foie fonctionnel (environ 30% du volume du foie initial). La préservation d'un pourcentage suffisant de foie non tumoral est une condition nécessaire pour éviter une insuffisance hépatique post-opératoire, qui

représente aujourd'hui la première cause de mortalité post-opératoire après hépatectomie majeure.

La résection hépatique n'est justifiée que si elle est macroscopiquement complète. La seule exception à ce principe est l'hépatectomie en 2 temps dont le principe consiste, dans les tumeurs multiples non résécables en une seule opération, à réséquer une partie des tumeurs lors d'une première hépatectomie, attendre la régénération du foie restant, et compléter la résection tumorale lors d'une seconde opération, 2 à 4 semaines plus tard.

Dans tous les cas, l'exérèse de la tumeur doit idéalement comporter une marge de sécurité de tissu non tumoral afin de limiter au maximum le risque de récurrence locale. La valeur de cette marge est estimée aujourd'hui entre 1 et 10 mm.

Critères de résécabilité et d'opérabilité

La résection chirurgicale doit toujours être discutée et éventuellement rediscutée en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) comprenant au moins un chirurgien et un radiologue expérimenté en pathologie hépatique. La discussion repose sur le rapport risque/bénéfice de la chirurgie. Pour les métastases hépatiques ou pulmonaires, les critères sont :

- le terrain : compatible avec anesthésie et résection de métastases
- carcinologiques : résection R0 possible de toutes les métastases
- anatomiques : en cas d'envahissement vasculaire (pédicule portal, veines sus-hépatiques), résection permettant de laisser un parenchyme avec sa propre vascularisation et sondrainage biliaire
- techniques : possibilité de laisser en place un volume résiduel > 25 % à 40 % de foie sain, selon l'existence ou non d'une hépatopathie sous-jacente.
- chimiosensibilité : absence de progression sous chimiothérapie.

Au terme du bilan, on peut définir 2 niveaux de difficultés et des critères carcinologiques pronostiques péjoratifs

➤ **Chimiothérapie :**

La chimiothérapie seule

Elle constitue le traitement de référence des métastases hépatiques non résécables car elle prolonge la durée de vie et améliore la qualité de vie des patients.

Alors que les taux de réponse objective n'étaient que de l'ordre de 20 à 30% avec l'association de Fluorouracil (5-FU) et d'acide folinique, l'apport de nouvelles molécules comme l'oxaliplatine ou l'irinotécan a permis d'augmenter les taux de réponse autour de 50% et d'améliorer la médiane de survie de 6 mois à environ 2 ans.

L'émergence des biothérapies telles que les inhibiteurs des récepteurs de l'Epidermal Growth Factor (EGFR) (Cetuximab) ou les inhibiteurs de l'angiogénèse (Bevacizumab) sont susceptibles d'améliorer encore ces résultats. Cependant, le taux de survie à 5 ans des patients uniquement traités par chimiothérapie reste inférieur à 1%. Ainsi la chirurgie est une perspective recherchée en cas de réponse à la chimiothérapie car elle seule ouvre la possibilité d'une survie prolongée.

La chimiothérapie associée à la chirurgie

- **Chimiothérapie pré-opératoire**

Elle est qualifiée de néo-adjuvante lorsqu'elle s'adresse à des patients dont les tumeurs sont d'emblée considérées comme résécables.

C'est une chimiothérapie d'induction quand elle est administrée par nécessité devant des métastases non résécables. Dans ce dernier cas, c'est la réduction tumorale observée sous l'effet de la chimiothérapie qui peut rendre ces patients résécables.

L'effet bénéfique de la chimiothérapie combinée à la chirurgie dans les formes non résécables de métastases hépatiques a posé la question de l'intérêt de la

chimiothérapie pré-opératoire aux formes d'emblée résécables. Des études récentes ont pu montrer que la chimiothérapie pré-opératoire serait susceptible d'augmenter la survie à long terme notamment dans les formes multinodulaires. Des travaux révèlent toutefois qu'une toxicité de la chimiothérapie sur le parenchyme hépatique existe (variable suivant les drogues employées) mais son impact sur la morbidité post-opératoire reste limité.

- Chimiothérapie post-opératoire

Le risque de récurrence après résection des métastases hépatiques est de 60 à 70%, même lorsque les règles de la chirurgie carcinologique sont respectées. La chimiothérapie post-opératoire a donc pour objectif de traiter la maladie microscopique potentielle résiduelle à la chirurgie pour prévenir ou retarder la survenue de récurrences.

Ces deux principes (chimiothérapie pré-opératoire et post-opératoire) s'associent aujourd'hui dans le concept de chimiothérapie peri-opératoire qui est devenu depuis 2008 la stratégie de référence pour le traitement des cancers du foie métastatiques issus de cancers colorectaux, sur la base d'une étude multicentrique européenne qui a montré un bénéfice de survie sans récurrence à 3 ans.

Plus récemment chez les patients ayant des métastases initialement non résécables, la réponse à la chimiothérapie est devenu l'objectif principal de la stratégie onco-chirurgicale. L'objectif est d'accroître le taux de résécabilité chirurgicale afin d'offrir un traitement potentiellement curatif au plus grand nombre de patients. Le moyen pour augmenter l'efficacité de la chimiothérapie repose principalement sur l'intensification des différents protocoles de chimiothérapie par voie endoveineuse, à travers l'association d'une chimiothérapie intra-artérielle hépatique ou par la chimiothérapie chrono-modulée.

Les résultats préliminaires de plusieurs études sur ces différentes stratégies sont tout à fait encourageants, avec une survie à long terme satisfaisante pour des patients dont les tumeurs étaient jugées initialement non résecables.

VI. Discussion des résultats du traitement chirurgical :

1. Résécabilité :

Une résection complète de la tumeur était possible chez 18 patients de notre série, soit un taux de résécabilité de 90%.

Le taux de résécabilité varie dans les différentes séries entre 69% et 94%.

Tableau n°5 : Résécabilité par série.

Auteurs	Nombres de patients	Résécabilité
Biondo(133)	86	69%
Lee (81)	243	91%
Adolff(134)	107	94%
Alvarez(59)	83	85%
Notre série	18	90%

2. Mortalité :

a. Mortalité globale :

La mortalité et la morbidité de la chirurgie des cancers coliques en occlusion sont élevées, en rapport avec les complications infectieuses, les décompensations de tares et les fistules coliques.

Plusieurs études ont retrouvé une mortalité comprise entre 9,5 et 27%.

Tableau 6: Mortalité par série.

Auteurs	Nombres de patient	Mortalité
Rault(56)	22	27%
Champault(53)	497	25%
Lee(81)	243	9,5%
Alvarez(59)	83	10,8%
Notre série	20	10%

b. La mortalité en fonction de la stratégie thérapeutique :

- La colostomie première :

1 patient ayant bénéficié d'une colostomie première est décédé, soit 10% des cas ; ce patient présentait une ascite carcinomateuse ; ce taux varie dans la littérature entre 0% et 39%.

- La résection sans rétablissement de la continuité :

Aucun décès n'a été enregistré dans ce groupe de patients de notre série, les différentes séries rapportent une mortalité de 20%.

- La résection avec rétablissement de la continuité :

1 patient de ce groupe est décédé, soit 12% des cas. Ce taux varie selon les auteurs entre 10% et 20%.

3. Morbidité :

La morbidité de la chirurgie des occlusions coliques d'origine tumorale est élevée ; elle varie dans la littérature entre 40% et 50%(136).

Les complications post opératoires peuvent être en rapport avec la technique chirurgicale utilisée (fistule anastomotique, nécrose de stomie, éviscération...), ou au développement d'infections post opératoires.

5 malades de notre série ont présenté des complications post opératoires

VII. PRONOSTIC

Le cancer du côlon en occlusion reste une affection grave au pronostic extrêmement péjoratif avec une mortalité élevée(56).

Ratto et al ont montré que l'occlusion néoplasique est le facteur pronostique de survie le plus défavorable à long terme dans les cancers coliques(137), Ceci est confirmé par d'autres études ou méta-analyses(138.139).

La gravité de cette affection est multifactorielle et liée essentiellement à :

- le stade avancé de la maladie tumorale,
- l'âge avancé des malades qui est également un facteur pronostique de survenue de complications ou de mortalité postopératoire.
- le mauvais état général à l'admission,
- la décompensation des affections concomitantes (en particulier cardio-pulmonaires).
- la présence de métastases hépatiques, présentes dans 25% des cas, c'est le principal déterminant de la survie à long terme.
- la sévérité des conséquences de l'occlusion (la déshydratation, les troubles hydro électrolytiques et les infections intra abdominales).
- et le délai écoulé entre le début de l'occlusion et la prise en charge.

VIII. SURVIE :

La survie à 5 ans des cancers coliques opérés en occlusion, tous stades histologiques confondus, est de 22 %.

Elle est plus faible qu'en cas de cancer colique non compliqué.

Tableau 7: Taux de survie à 5 ans.

	Taux de survie à 5 ans	
	Cancers non occlus	Cancers occlus
Adolff(134)	46%	28%
Boutron(140)	42,7%	26,7%

Le stade avancé de la maladie tumorale, les métastases hépatiques souvent associés, et les conséquences de l'occlusion sont les principaux déterminants de cette faible survie.

Dans notre étude, la survie est difficile à estimer compte tenu du recueil insuffisant et du suivi aléatoire puisque de nombreux patients ont été perdus de vue.

CONCLUSION

A la lumière de ce travail réalisé au service de chirurgie viscéral de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès à propos de 20 cas de cancer du colon gauche en occlusion sur une période de 4 ans, il en ressort :

- Les patients de notre série sont relativement jeunes avec une moyenne d'âge de 55 ans.
- La tumeur siège préférentiellement au niveau du colon sigmoïde.
- La colostomie de proche amont est la stratégie thérapeutique que nous avons le plus réalisé.
- La résection anastomose est une bonne attitude pour les malades sélectionnés
- La mortalité globale est élevée (10%).

L'amélioration de ce pronostic doit passer par ;

- Un diagnostic plus précoce passant par l'amélioration de l'interprétation des signes cliniques et radiologiques par la profession.
- Une prise en charge adaptée à notre contexte, à savoir, la généralisation des stomies de proche amont après mesures de réanimation.
- Une collaboration entre réanimateurs, radiologues et chirurgiens.

RESUMES

Résumé

Notre travail est le fruit d'une étude rétrospective concernant 20 cas de cancers du colon gauche en occlusion opérés au service de chirurgie viscérale à l'hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès entre 2011 et 2016 :

- Notre moyenne d'âge est de 55 ans avec des extrêmes allant de 36 à 75ans.
- Notre série compte 08 femmes pour 12 hommes soit un sexe ratio de 0.6.
- Un délai d'évolution de 7 jours en moyenne.
- La tumeur siégeait pour 50% au niveau du colon sigmoïde.
- Le traitement a consisté en une colostomie de proche amont dans 50% des cas, une intervention de Hartmann dans 10% des cas et une chirurgie en un seul temps dans 40% des cas.
- La mortalité globale de notre série est de 10%.
- La morbidité est de 15%.

Au terme de cette étude et à la lumière des données de la littérature, il en ressort :

- La colostomie première de décharge est la méthode de référence. C'est une technique simple ; réalisable chez tous les patients et qui reste adaptée aux conditions d'urgence.
- La colectomie totale ou subtotalaire est destinée en présence de lésions coliques ischémiques, pré-perforatifs ou en cas de cancer synchrone.
- Les techniques endoscopiques sont en cours d'évaluation et pourraient constituer une excellente alternative thérapeutique à la colostomie de décharge surtout pour les tumeurs non extirpables.

Abstract

Our work is a retrospective study, from 2011 to 2016; 20 patients with left colonic cancer in acute obstruction were treated in the visceral surgery of Military hospital Moulay Ismail Meknès.

- There were 12 males for 08 females with a mean age of 55 years.
- All the patients had complete clinical and radiological left colonic obstruction.
- Tumours were located in sigmoid colon in 50% of cases.
- An amount colostomy was realised in 50% of cases, a Hartmann procedure was realised in 10% and left colonic resection with immediate anastomosis was realised in 40% of cases.
- Mortality rate was 10%.
- Morbidity occurred in 15%.

Our study and the results of the literature show that:

- Priority must be given to the restoration of colonic permeability; amount colostomy stills the safer surgical procedures according to the literature and our experience. The Hartmann's procedure is safe and might be an alternating procedure.
- Subtotal colectomy is reserved for those patients who had multiple lesions, or had a family history of colorectal cancers.
- The self-expandable metallic stents are a good alternative to surgery for the palliative treatment of malignant colonic obstructions.

ملخص

هذا العمل هو ثمرة دراسة استيعادية عن 20 حالة من سرطان القولون الأيسر المتسبب لانسداد الأمعاء و

التي خضعت لجراحة مستعجلة بالمستشفى العسكري مولاي اسماعيل بمكناس بين 2011 و 2016 :

- متوسط العمر لدينا هو 55 عاما مع حدود قصوى تتراوح بين 36 إلى 75 سنة.
 - 12 رجل و 08 امرأة، أي النسبة بين الجنسين هي 0,6.
 - كل المرضى خضعوا للفحص المستعجل في حالة انسداد كامل للأمعاء وبعد 7 أيام من تطور المرض في المتوسط
 - الورم كان في 50% من الحالات في القولون المتلوي.
 - بالنسبة لأورام القولون الأيسر، تم إخراج الجزء الأقرب من القولون عبر الجلد في 50% من الحالات، الاستئصال الجزئي دون إعادة الاستمرارية في 10% من الحالات وعملية جراحية في وقت واحد في 40% من الحالات .
 - معدل الوفيات الاجمالي في السلسلة هو 10% .
 - نسبة المضاعفات المرضية تبلغ 15% .
- في ختام هذه الدراسة وعلى ضوء البيانات الواردة من الأدبيات ، نستخلص :
- بالنسبة للانسدادات الناتجة عن أورام القولون الأيسر، يعتبر إخراج الجزء الأقرب من القولون عبر الجلد الحل المرجعي، و هي تقنية غير معقدة و قابلة للتطبيق لدي كل المرضى و هي مكيفة مع ظروف المستعجلات.
 - الاستئصال التام أو الشبه التام للقولون يجرى في حال وجود جلطة أو بواذر ثقب في القولون أو بالتزامن مع سرطان آخر.
 - التقنيات التنظيرية لا تزال موضع التجريب و يمكن أن تشكل بديلا علاجيا ممتازا ل إخراج الجزء الأقرب من القولون عبر الجلد خصوصا بالنسبة للأورام الغير القابلة للاستئصال.

BIBLIOGRAPHIE

1. OLSCHWANG S et THOMAS G
Génétique des cancers coliques. Maladies héréditaires prédisposantes.
EMC gastro-entero 1999.
2. M. Adloff, J.P. Arnaud, J.C. Ollier and M. Schloegel
Colonic cancers. A retrospective study of 1122 surgically-treated patients.
J Chir 127 (1990), pp. 565-571
3. G.T. Deans, Z.H. Krukowski and S.T. Irwin
Malignant obstruction of the left colon.
Br J Surg 81 (1994), pp. 1270-1276
4. B MILLAT.
Traitement des cancers coliques en occlusion : chirurgie ou stents?
e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2005, 4 (2) : 12-14
5. J.P.CHEVRET G.GADLEWSKI
Anatomie clinique Chapitre 22 P :347-365 2000
6. A.BOUCHET J.CUILLERT
Anatomie descriptive topographique et fonctionnelle P :2051 2001
7. SOBOTTA
Atlas d'anatomie humaine 1995
8. J.Viguié, P.Bourlier, D.Karsenti, L.de Calan, E.Danquechin, Dorval.
EMC. Cancer du côlon 9-068-A-10.
9. Dukes CE.The classification of cancer of the rectum.
J Pathol 1932 ; 35 : 323-332.
10. Colon cancer; National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice
Guidelines in Oncology V.I. 2008

11. S. Rohr, M. Kopp et C. Meyer.

Occlusion intestinale du grêle : physiopathologie, étiologie, diagnostic et traitement.

12. L. Leger

Sémiologie chirurgicale (6ème édition).

Paris : Masson, 1999.- 444

13. BOUVET E, GIBERT C, VACHON F

Antibiothérapie prophylactique en chirurgie.

Journées de réanimation Claude Bernard.1980, 167-190

14. F. Borie, F. Guillon, S. Aufort.

EMC. Occlusions intestinales aiguës de l'adulte : diagnostic. 9-044-A-10.

15. Renoux B, Herbault GF, Jean E.

Perforations diastatiques du côlon d'origine néoplasique. À propos de 15 observations.

J Chir (Paris) 1986 ; 123: 644-50.

16. Tissot E, Champentier JP, Vignal J.

Les perforations diastatiques du côlon d'origine néoplasique.

Lyon Chir 1981; 77: 351-2.

17. BOUAYED, BORIES, LELONG ; MOUTARDIER V.

Que peut on attendre d'un traitement endoscopique ?

170ème congrès de chirurgie (AFC) Sep 2005.

18. Angelelli G, Macarini L, Lupo L, Caputi-Jambrenghi O, Pannarale O, Memeo

V.Rectalcarcinoma: CT staging with water as contrast medium. Radiology 1990;

177:511-514

19. Chiesa-Corona M, Muzzio PC, Giust G, Zuliani M, Pucciarelli S, Toppan P.
Rectal cancer: CT local staging with histopathologic correlation.
Abdom Imaging 2001; 26:134-138
20. D. Brachet , E. Lermite , S. Mucci-Hennekinne , P. Arnaud;
EMC. Techniques chirurgicales-Appareil digestif. Cancers du côlon en occlusion. 40-575.
21. Mariette C., Alves A., Benoist S., Bretagnol F., Mabrut J.Y., Slim K.
Soins périopératoires en chirurgie digestive. Recommandations de la Société française de chirurgie digestive (SFCD).
22. Gooszen AW, Geelkerken RH, Hermans J, Lagaay MB, Gooszen HG.
Temporary decompression after colorectal surgery: randomized comparison of loop ileostomy and loop colostomy. Br J Surg 1998; 85: 75-79
23. Thompson WH, Carter SS.
On table lavage to achieve safe restorative rectal and emergency left colonic resection without covering colostomy.
Br J Surg 1986 ; 73 : 61-63
24. Dudley HA, Radcliffe AG, McGeehan D.
Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis.
Br J Surg 1980; 67: 80-81
25. Deen KI, Madoff RD, Goldbery SM, Rothenberger DA. Surgical management of left colon obstruction: the university of Minnesota experience. J Am Coll Surg 1998 ; 187 :573-576
26. Forloni B, Reduzzi R, Paludeti A, Colpani L, Gavallari G, Frosali D. Intraoperative colonic lavage in emergency surgical treatment of left-sided colonic obstruction. Dis Colon Rectum 1998 ; 41 : 23-27

27. Hsu TC. One stage resection and anastomosis for acute obstruction of the left colon. *Dis Colon Rectum* 1998 ; 41 :28–32
28. The SCOTIA Study group.
Single stage treatment for malignant left-sited colonic obstruction: a prospective randomized clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation.
Br JSurg 1995 ; 82 : 1622–1627
29. Torralba JA, Robles R, Parrilla P, Lujan JA, Liron R, Pinero A et al.
Subtotal colectomy vs intraoperative colonic irrigation in the management of obstructed left colon carcinoma.
Dis Colon Rectum 1998 ; 41 : 18–22.
30. Lee EC, Murray JJ, Coller JA, Roberts PL, Schoetz DJ Jr. Intraoperative colonic lavage in nonelective surgery for diverticular disease.
Dis Colon Rectum 1997 ; 40 : 669–674
31. Sebastian S., Johnston S., Geoghegan T., Torreggiani W., Buckley M. Pooled analysis of the efficacy and safety of self-expanding metal stenting in malignant colorectal obstruction .
Am. J. Gastroenterol. 2004 ; 99 : 2051–2057 .
32. Dohmoto M. New method:
endoscopic implantation of rectal stent in palliative treatment of malignant stenosis *Endosc Dig* 1991 ; 57 : 289–292.
33. Tejero E., Mainar A., Fernández L., Tobío R., De Gregorio M.A.
New procedure for the treatment of colorectal neoplastic obstructions
Dis. Colon Rectum 1994 ; 37 : 1158–1159.

34. Stipa F., Pigazzi A., Bascone B., Cimitan A., Villotti G., Burza A., et al.
Management of obstructive colorectal cancer with endoscopic stenting followed by single-stage surgery: open or laparoscopic resection?
Surg. Endosc. 2008 ; 22 : 1477-1481 .
35. Brehant O., Fuks D., Bartoli E., Yzet T., Verhaeghe P., Regimbeau J.
Elective (planned) colectomy in patients with colorectal obstruction after placement of a self-expanding metallic stent as a bridge to surgery: the results of a prospective study . Colorectal Dis. 2008.
36. Martinez-Santos C., Lobato R.F., Fradejas J.M., Pinto I., Ortega-Deballón P., Moreno-Azcoita M. Self-expandable stent before elective surgery versus emergency surgery for the treatment of malignant colorectal obstructions: comparison of primary anastomosis and morbidity rates .
Dis. Colon Rectum 2002 ; 45 : 401-406.
37. Régimbeau J.M., Yzet T., Brazier F., Jean F., Dumont F., Manaouil D.
L'endoprothèse colique métallique expansive (ECM) dans les occlusions coliques d'origine tumorale .
Ann. Chir. 2004 ; 129 : 203-210.
38. J.Viguié, P.Bourlier, D.Karsenti, L.de Calan, E.Danquechin, Dorval.
EMC. Cancer du côlon 9-068-A-10.
39. Rougier P, Seitz JF
Quels sont les traitements adjuvants et leurs indications après exérèse curative des cancers du côlon ?Gastroentérol Clin Biol 1998 ; 22 (suppl 3bis) : S131-S146.
40. Baron TH, Kozarek RA.
Endoscopic stenting of colonic tumours.
Best Prac Res Clin Gastroenterol 2004 ; 18 :209-229.

-
41. Bécouarn Y, Seitz JF, Perrier H, Rouhier ML, Giovannini M, Brunet R
Immunothérapie des cancers colorectaux.
Gastroentérol Clin Biol 1996 ; 20 : 20–32.
42. Vermorken JB, Claessen AM, van Tinteren H, Gall HE, Ezinga R, Meijer S
Active specific immunotherapy for stage II and stage III human colon cancer: a randomised trial. Lancet 1999; 353 : 345–350.
43. Riethmuller G, Schneider Gadick E, Schilmok G, Schmielgel W, Raab R ,
Randomised trial of monoclonal antibody for adjuvant therapy of resected Dukes'C colorectal carcinoma. German cancer aid 17–1A study group.
Lancet 1994; 343 : 1177–1183.
44. LOCKER GY; HAMILTON S; HARRIS J et al.
ASCO 2006 update of recommendations for the use of tumor markers in gastrointestinal cancer.
J. Clin. Oncol. 2006 ; 24 :5313–5327.
45. E. Tiret.
Quelle est la conduite à tenir en situation d'urgence devant un cancer du côlon ? Conférence de consensus « prévention, dépistage et prise en charge des cancers du côlon ». Gastroenterol Clin Biol 22 (1998),
46. Baque P, Chevallier P, Solihi F K, Iannelli A, Benizri El.
Colostomie de décharge vs endoprothèse colique autoexpansive, comparaison des deux techniques dans l'occlusion colique gauche aiguë par obstacle tumoral.
Ann Chir . 2004;129 :353–58

47. ALAIN LUCIANI et coll.

Prise en charge multidisciplinaire d'un cancer du côlon métastasé au foie révélé par une occlusion. A propos d'un cas

Hôpital Henri Mondor – Créteil. Journée de gastro-entérologie.

48. TUESCH JJ ; PESSAUX P ; ARNAUD JP.

Cancer du colon en occlusion. Principes de tactiques et de techniques opératoires.

EMC Techniques chirurgicales– Appareil digestif

49. Colon cancer; National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology V.I. 2008**50. 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

51. ArnaudJP,BergamaschiR.

Emergencysubtotal/total colectomy with anastomosis for acutely obstructed carcinoma of the left colon.

Dis Colon Rectum 1994 ; 37 : 685–688

52. Scmutz G, Loi HM, Aubry S O, Tehranipour N, Bernard A.

Imagerie du grele et du colon.

Encycl Med Chir, Gastro-entérologie. 2011

53. CHAMPAULT G ; ADLOFF M ; ARNAUD JP et coll.

Les occlusions coliques : études rétrospectives coopérative de 497 cas.

J. Chir 120 ; 1–47–56 1983

54. ELE N , OKIEMY G , LEBEAU R , NKOUA- MBON J.B., MBOMBI PANDI RI, MASSENGO. R.LE CANCER DU COLON GAUCHE AU CHU DE BRAZZAVILLE. RESULTATS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL.
55. G.-K. Kouadio *, T.-H. Turquin
Left colonic cancer obstruction in Ivory Coast
Annales de chirurgie 128 (2003) 364-367
56. A. Rault, D. Collet, A. Sa Cunha, D. Larroude, F. Ndob'o'Epoy, B. Masson
Surgical management of obstructed colonic cancer
Annales de chirurgie 130 (2005) 331-335
57. Belfequih M, Amraoui M
Le cancer colique gauche en occlusion
These 127/2006 universite MOHAMMED V SOUISSI Faculte de medecine et de pharmacie - Rabat
58. Konaté I, Cissé M, Diallo Owono FK, Sridi A, Gaye M, Dieng M, Ka O, Touré AO, Touré FB, Dia A, Touré CT Management of Colorectal cancers at the stage of intestinal occlusion at the Department of Surgery of Aristide Le Dantec Teaching Hospital Dakar
59. José Antonio Alvarez, M.D, Ricardo F. Baldonado, M.D., Isabel G. Bear, Ph.D., Nuria Truán, M.D., Gerardo Pire, Ph.D., Paloma Alvarez, Ph.D.
Presentation, treatment, and multivariate analysis of risk factors for obstructive and perforative colorectal carcinoma .
The American Journal of Surgery 190 (2005) 376-382.
60. HOLLENDER LF ; MEYER CH ; KAUFFMAN JP ; KELLIER D
La chirurgie colique d'urgence: principes thérapeutiques.
J. Med Strasbourg 1982.13-3

61. Lamrani J, Louchi A.
Tumeurs coliques en occlusion
These 101/2008 CHU hopital HASSAN II Faculte de medecine et de pharmacie –
Fes
62. BENABBOU. M; ABSI.M
CANCERS COLIQUES EN OCCLUSIONTHESE 81/11 universite MOHAMMED V
SOUISSI Faculte de medecine et de pharmacie – Rabat
63. L. BRESLER
Prise en charge des cancers coliques en occlusion, 103ème congrès français de
chirurgie, octobre 2001.
64. BOUZNAD.N ,BENOMAR BENELKHAÏAT.R. Les cancers colo–rectaux en occlusion
,THESE N° 29 /12 service de chirurgie viscerale au CHU Mohammed VI
65. E. DELABROUSSE, P. SARLIÈVE, D. MICHALAKIS, G. LOUIS, E. RODIERE, B.
KASTLER
Tomodensitométrie de l'occlusion colique chez l'adulte .
Feuillets de Radiologie, 2004, 44, n° 2, 90–103.
66. Taourel P, Kessler N, Lesnik A, Pujol J, Morcos L, Bruel JM.
Helical CT of large bowel obstruction.
Abdom Imaging 2003; 28: 267–75.
67. Suri S, Gupta S, Sudhakar PJ, Venkataramu NK, Sood B, Wig JD.
Comparative evaluation of plain films, ultrasound and CT in the diagnosis of
intestinal obstruction.
Acta Radiol 1999;
68. Taourel P, Kessler N, Lesnik A, Blayac PM, Morcos L, Bruel JM.
Non–traumatic abdominal emergencies: imaging of acute intestinal obstruction.
Eur Radiol 2002; 12: 2151–60.

69. Kulinna C, Matzek W, Eibel R, et al.
Staging of rectal cancer: diagnostic potential of multiplanar reconstructions with MDCT. *AJR Am J Roentgenol* 2004;183:421–427.
70. Megibow AJ, Balthazar EJ, Cho KC, Medwid SW, Birnbaum BA, Noz ME.
Bowel obstruction: evaluation with CT.
Radiology 1991;180: 313–8.
71. Fukuya T, Hawes DR, Lu CC, Chang PJ, Barloon TJ.
CT Diagnosis of small–bowel obstruction: efficacy in 60 patients.
Am J Roentgenol 1992;158:765–9.
72. Megibow AJ.
Bowel obstruction.
Radiol Clin North Am 1994;32: 861–70.
73. E. DELABROUSSE, P. SARLIÈVE, D. MICHALAKIS, G. LOUIS, E. RODIERE, B. KASTLER
Tomodensitométrie de l'occlusion colique chez l'adulte .
Feuillets de Radiologie, 2004, 44, n° 2, 90–103.
74. Frager D.
Intestinal obstruction: role of CT.
Gastroenterol Clin North Am 2002; 31: 777–99.
75. Filippone A, Ambrosini R, Fuschi M, Marinelli T, Genovesi D, Bonomo L.
Preoperative T and N staging of colorectal cancer: accuracy of contrast enhanced multi–detector row CT colonography–initial experience.
Radiology 2004; 231:83–90.

76. Jin KN, Lee JM, Kim SH, Shin KS, Lee JY, Han JK, et al.

The diagnostic value of multiplanar reconstruction on MDCT colonography for the preoperative staging of colorectal cancer.

Eur Radiol 2006; 16:2284–91.

77. TUESCH JJ, PESSAUX P, ARNAUD JP

Cancers du colon en occlusion. Principes de tactiques et de techniques opératoires.

EMC Techniques chirurgicales– Appareil digestif 2001[40–575]

78. Millat B, Guillon E. Physiopathologie et principe de réanimation des occlusions intestinales Rev. Prat. 42, 6, 667–672

79. Dia A, Bad, Fall B, NDiayem, Tourel T, Sow ML. et al. Les occlusions coliques: Etude rétrospective à propos de 62 cas Dakar Médical 1993, 38, 23–26

80. Meyer Ch, Manzini N, Rohn B. “Comment je traite » le cancer du colon en occlusion. M.C.D, 1994, 23, 7, 403–404

81. Lee Y, Law W, Chu K, Poon R.

Emergency surgery for obstructing colorectal cancers: a comparison between right sided and left sided lesions.

Journal of the American College of Surgery 2001; 192 (6): 719–25.

82. N. Gatsoulis · N. Roukounakis · I. Kafetzis · G. Mavrakis

Surgical management of large bowel obstruction due to colonic cancer

Tech Coloproctol (2004) 8:S82–S84

83. Madison Cuffya, Farshad Abira, Riccardo A.

Colorectal cancer presenting as surgical emergencies Surgical Oncology 2004; 13:149–157.

-
- 84.** Tohmé C, Chakhtoura G, Abboud B, Noun R, Sarkis R, Ingea H, Farah P,
Place de la colectomie subtotale ou totale dans le traitement en urgence des
cancers du côlon gauche et du sigmoïde en occlusion.
- 85.** MacKenzie S, Thomson SR, Baker LW.
Management options in malignant obstruction of the left colon.
Surg Gynecol Obstet 1992 ; 174 : 337-45.
- 86.** Régimbeau J.M., Yzet T., Brazier F., Jean F., Dumont F., Manaouil D.
L'endoprothèse colique métallique expansive (ECM) dans les occlusions coliques
d'origine tumorale .
Ann. Chir. 2004 ; 129 : 203-210.
- 87.** Runkel NS, Schlag P, Schwarz V, Herfath C.
Outcome after emergency surgery for cancer of the large intestine.
Br J Surg 1991;78: 183-8.
- 88.** Scott NA, Jeacok J, Kingston RD.
Risk factor in patient presenting as an emergency with colorectal cancer.
Br J Surg 1995 ; 82 : 321-3.
- 89.** Riedl S,Wiebelt H, Bergmann U, Hermanek P.
Post operative complications and mortality of colonic cancer surgery
Chirurg 1995; 66 : 597-606.
- 90.** Meyer Ch, Rohr S, Iderne A, Tiberio G, Bourtoul Ch.
Intérêt du lavage colique per opératoire dans la chirurgie colique d'urgence : A
propos de 54 patients.
J Chir 1997 ; 134 : 271-4.

91. Nyam DCNK, Seow-Choen F, Leong AFPK, Ho YH.
Colonic decompression without on-table irrigation for obstructing left-sided colorectal tumors.
Br J Surg 1996 ; 83 : 786-7.
92. Sjodahl R, Franzen T, Nyostrom P.
Primary versus staged resection for acute obstructing colorectal carcinoma.
British Journal of Surgery 1992; 79(7) : 685-8.
93. J.M. Villar et al.
Surgical Options for Malignant Left-Sided Colonic Obstruction .
Surg Today 2005: 35: 275-281.
94. The SCOTIA Study Group. Single-stage treatment for malignant left-sided colonic obstruction: a prospective randomized clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation.
Br J Surg 1995 ; 82 : 1622-7.
95. Torralba JA, Robles R, Parrilla P, Lujan JA, Liron R, Pinero A et al.
Subtotal colectomy vs. intraoperative colonic irrigation in the management of obstructed left colon carcinoma.
Dis Colon Rectum 1998; 41: 18-22.
96. Hennekinne-Mucci S, Tuech JJ, Bréhant O et al.
Emergency subtotal/total colectomy in the management of obstructed left colon carcinoma.
Int J Colorectal Dis 2005 ; 14 : 1-4.
97. Stephenson BM, Shandall AA, Farouk R, Griffith G.
Malignant left-sided large bowel obstruction managed by subtotal/total colectomy.
Br J Surg 1990 ; 77 : 1098-102.

98. Reemst PHM, Kuijpers HC, Wobbes T.

Management of left-sided colonic obstruction by subtotal colectomy and ileocolic anastomosis.

Eur J Surg 1998 ; 164 : 537-40.

99. Papa MZ, Kami T, Koller M et al.

Avoiding diarrhea after subtotal colectomy with primary anastomosis in the treatment of colon cancer.

J Am Coll Surg 1997 ; 184 : 269-72.

100. Fabre E, Spano J.P, Atlan D, Broud A.C, Mitry E, Paris Y, et al. Le cancer du colon : mise au point Bull Cancer, Supplement FMC 2000

101. Arnaud JP, Tuech JJ, Duplessis R, Pessaux P.

Rôle de la colectomie subtotale/totale en urgence dans le traitement du cancer du côlon gauche en occlusion.

Ann Chir 1999 ; 53 : 1019-22.

102. Arnaud JP, Bergamaschi R.

Emergency subtotal/total colectomy with anastomosis for acutely obstructed carcinoma of the left colon. Dis

Colon Rectum 1994 ; 37 : 685-8.

103. The SCOTIA Study Group. Single-stage treatment for malignant left-sided colonic obstruction: a prospective randomized clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation. Br J Surg 1995 ; 82 : 1622-7.

104. Eu KW, Lim SL, Seow-Choen F, Leong AFPK, Ho YH.

Clinical outcome and bowel function following total abdominal colectomy and ileorectal anastomosis in the oriental population.

Dis Colon Rectum 1998 ; 41 : 215-18.

105. Arnaud JP, Tuech JJ, Duplessis R, Pessaux P.

Rôle de la colectomie subtotalle/totale en urgence dans le traitement du cancer du côlon gauche en occlusion.

Ann Chir 1999 ; 53 : 1019–22.

106. Dudley H.A., Radcliffe A.G., McGeehan D.

Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis .

Br. J. Surg. 1980 ; 67 : 80–81 .

107. VASILEIOS TROMPETAS.

Emergency management of malignant acute left sided colonic obstruction

Ann R Coll Surg Engl 2008; 90: 181–186.

108. Meijer S, Hoitsma HFW, Van Loenhout RM.

Intraoperative antegrade irrigation in complicated left sided colonic cancer.

Journal of Surgical Oncology 1989 ; 40(2) : 88–9.

109. Chappa A, Zbar A, Biella F, Staudacher C.

One stage resection and primary anastomosis following acute obstruction of the left colon for cancer.

American Surgeon 2000 ; 66(7) : 619–22.

110. P. Baqué, P. Chevallier,

Colostomie de décharge vs endoprothèse colique autoexpansive

Annales de chirurgie 2004 :129 : 353–358.

111. Tiret E.

Quelle est la conduite à tenir en situation d'urgence devant un cancer du côlon ? Conférence de consensus « prévention, dépistage et prise en charge des cancers du côlon . Gastroenterol Clin Biol 1998; 22 : 205–6.

112. Barth X, Landrivo A, Repeli P, Dargent J, Spay G, Lombard-Platet R.
Les occlusions aiguës du côlon gauche d'origine néoplasique. Étude d'une série de 128 observations.
Chirurgie 1989; 115:133-41.
113. The SCOTIA Study Group. Single-stage treatment for malignant left-sided colonic obstruction: a prospective randomized clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation.
Br J Surg 1995 ; 82 : 1622-7.
114. Boland E, Hsu A, Brand MI, Saclarides TJ.
Hartmann's colostomy reversal: outcome of patients undergoing surgery with the intention of eliminating fecal diversion.
Am Surg 2007; 73 : 664-7.
115. Khosraviani K, Campbell W, Parks TG, Irwin S.
Hartman procedure revisited.
European Journal of Surgery 2000; 166(11) : 878-81.
116. Martinez-Santos C, Lobato RF, Fradejas JM, Pinto I, Ortega-Deballon P, Moreno-Azcoita M.
Self-expandable stent before elective surgery vs. emergency surgery for the treatment of malignant colorectal obstructions: comparison of primary anastomosis and morbidity rates. Dis Colon Rectum 2002; 45:401-6.
117. Baron TH, Dean PA, Yates MR 3rd, Canon C, Koehler RE.
Expandable metal stents for the treatment of colonic obstruction: techniques and outcomes. Gastrointest Endosc 1998;47: 277-86

118. Baron TH.

Expandable Metal Stents for the treatment of cancerous obstruction of the gastrointestinal tract.

N Engl J Med 2001; 344 (22): 1681–87

Annales de chirurgie V.129 issue 4, may 2004, p 203–210

119. Khot UP, Lang AW, Murali K, Parker MC.

Systematic review of the efficacy and safety of colorectal stents.

Br J Surg 2002; 89:1096–102

120. Martinez–Santos C, Lobato RF, Fradejas JM, Pinto I, Ortega–Deballon P,

Moreno–Azcoita M.

Self–expandable stent before elective surgery vs. emergency surgery for the treatment of malignant colorectal obstructions: comparison of primary anastomosis and morbidity rates. Dis Colon Rectum 2002; 45:401–6.

121. Law WL, Choi HK, Chu KW. Comparison of stenting with emergency surgery as palliative treatment for obstructing primary left–sided colorectal cancer. Br J Surg 2003; 90: 1429–33.

122. Targownik LE, Spiegel BM, Sack J, Hines OJ, Dulai GS, Gralnek IM et al.

Colonic stent vs emergency surgery for management of acute left–sided malignant colonic obstruction: a decision analysis. Gastrointest Endosc 2004; 60: 865–74

123. Carne PWG, Frye JNR, Robertson GM, Frizelle FA.

Stents or open operation for palliation of colorectal cancer: A retrospective, cohort study of perioperative outcome and long

term survival. Dis Colon Rectum 2004; 47(9): 1455–1461

124. Xinopoulos D, Dimitroulopoulos D, Theodosopoulos T, Tsamakidis K, Bitsakou G, Plataniotis G et al. Stenting or stoma creation for patients with inoperable malignant colonic obstructions? *Surg Endosc* 2004; 18: 421–6.
125. Manfredi S, Lepage C, Hatem C, et al, Epidemiology and management of liver metastases from colorectal cancer. *Ann Surg* 2006 244:254–9.
126. M. Karoui · D. Cherqui, Management of patient with colonic cancer and irresectable synchronous liver metastases. *Colon Rectum* 2009 : 3:202–210.
127. Rosen SA, Buell JF, Yoshida A, et al Initial presentation with stage IV colorectal cancer: how aggressive should we be? *Arch Surg* 2000; 135 : 530–4.
128. Poultsides G, Servais E, Saltz L et al Outcome of primary tumor in patients with synchronous stage IV colorectal cancer receiving combination chemotherapy without surgery as initial treatment. *J Clin Oncol* 2009 : 27: 3379–84.
129. Sebastian S., Johnston S., Geoghegan T., Torreggiani W., Buckley M. Pooled analysis of the efficacy and safety of self-expanding metal stenting in malignant colorectal obstruction . *Am. J. Gastroenterol.* 2004 ; 99 : 2051–2057 .
130. Khot UP, Lang AW, Murali K, Parker MC. Systematic review of the efficacy and safety of colorectal stents. *Br J Surg* 2002 ; 89 : 1096–102.

131. Karoui M, Charachon A, Delbaldo C, et al

Stents for palliation of obstructive metastatic colon cancer: impact on management and chemotherapy administration.

Arch Surg 2007 ; 142: 619-23.

132. René ADAM ; Le Cancer colo-rectal d'emblée métastatique.

133. Sebastiano Biondo, Joan Martí-Ragué, Esther Kreisler, et al.

A prospective study of outcomes of emergency and elective surgeries for complicated colonic cancer .

The American Journal of Surgery 189 (2005) 377-383.

134. Zollikofer CL, Jost R, Schoch E, Decurtins M.

Gastrointestinal stenting.

Eur Radiol 2000; 10 : 329-41.

135. M. Adloff, J.P. Arnaud, J.C. Ollier and M. Schloegel

Colonic cancers. A retrospective study of 1122 surgically-treated patients.

J Chir 1990; 127, pp. 565-571

136. Breitenstein S., Rickenbacher A., Berdajs D., Puhan M., Clavien P.A., Demartines N.

Systematic evaluation of surgical strategies for acute malignant left-sided colonic obstruction .

Br. J. Surg. 2007; 94 : 1451-1460 .

137. Ratto C, Sofo L, Ippoliti M, Merico M, Doglietto GB, Crucitti F.

Prognostic factors in colorectal cancer. Literature review for clinical application.

Dis Colon Rectum 1998 ; 41 : 1033-49.

138. Chapuis PH, Dent OF, Fisher R, Newland RC, Pheils MT, Smyth E, et al. A multivariate analysis of clinical and pathological variables in prognosis after resection of large bowel cancer.

Br J Surg 1985; 72 : 698-702.

139. Steinberg SM, Barkin JS, Kaplan RS, Stablein DM.

Prognostic indicators of colon tumors. The Gastrointestinal Tumor Study Group experience.

Cancer 1986 ; 57 : 1866-70.

140. BOUTRON MC ; FAIVRE J ; RALLIER H ; DU BATY ; BMENY ;

L BEDENNE ; P HILLON. Les cancers colorectaux révélés par une occlusion : fréquence et pronostic dans une population. Bull. Cancer 75 :1988