

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2013

Thèse N° 022/13

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DU CANCER COLORECTAL DANS LA REGION ORIENTALE (A propos de 100 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14/02/2013

PAR

Mlle. KELI ZAINEB

Née le 23 Novembre 1987 à Oujda

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Cancer du colon - Cancer du rectum - Cancer digestif - Epidémiologie
Adénocarcinome - la région orientale

JURY

| | |
|---|-------------------------|
| M. IBRAHIMI SIDI ADIL..... | PRESIDENT ET RAPPORTEUR |
| Professeur de Gastro-entérologie | |
| Mme. EL RHAZI KARIMA..... | } JUGES |
| Professeur agrégé de Médecine communautaire | |
| M. OUSSADEN ABDELMALEK..... | |
| Professeur agrégé de Chirurgie générale | |
| M. AQODAD NOURDIN..... | } MEMBRE ASSOCIE |
| Professeur agrégé de Gastro-entérologie | |
| Mme. KHARRASSE GHIZLANE..... | |
| Professeur assistant de Gastro-entérologie | |

PLAN

| | |
|---|----|
| LISTE DES ABRÉVIATIONS | 4 |
| LISTE DES FIGURES : | 5 |
| LISTE DES TABLEAUX : | 6 |
| INTRODUCTION : | 7 |
| CHAPITRE I : MATERIELS ET METHODES | 8 |
| I- MATERIELS D'ETUDE : | 9 |
| II- METHODOLOGIE DU TRAVAIL : | 9 |
| 1- Collecte de données : | 9 |
| 2- Variables étudiées : | 9 |
| CHAPITRES II : RESULTATS | 12 |
| I-FREQUENCE : | 13 |
| II-AGE | 14 |
| III-SEXE : | 15 |
| IV- ANTECEDENTS..... | 17 |
| V-DIAGNOSTIC POSITIF: | 18 |
| 1- Signes cliniques révélateurs : | 18 |
| 2- Examen physique : | 19 |
| 3- Examens paracliniques : | 19 |
| 3-1- bilan à visée diagnostique : | 19 |
| 3-2Bilan d'extension : | 23 |
| 3-3 Bilan d'opérabilité : | 25 |
| 4-Classification : | 26 |
| VI- TRAITEMENT | 27 |
| 1- Traitement chirurgical à visée curative : | 28 |
| 2-Traitement chirurgical à visée palliative : | 29 |
| 3-Traitement non chirurgical : | 29 |
| a-Radiothérapie : | 29 |
| b-Chimiothérapie : | 30 |
| 5-Autres mesures thérapeutiques : | 31 |
| VII- SUIVI : | 32 |
| 1-Récidive : | 32 |
| 2- Métastases : | 33 |
| 3- Nombre de décès : | 34 |
| CHAPITRE III : DISCUSSION | 35 |
| I-EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS RECTOCOLIQUES: | 36 |
| 1- Fréquence : | 36 |

| | |
|--|----|
| 2-Age : | 38 |
| 3-Sexe : | 40 |
| II-ETUDE CLINIQUE: | 41 |
| 1-circonstances de découverte : | 41 |
| 2-Examen clinique | 45 |
| III-ETUDE PARACLINIQUE : | 47 |
| 1-Coloscopie | 47 |
| 2-Rectoscopie | 49 |
| 3-Lavement baryté : | 50 |
| 4- Coloscopie virtuelle : | 51 |
| 5-Vidéo-capsule colique : | 53 |
| IV-ANATOMOPATHOLOGIE | 54 |
| 1- Aspect macroscopique : | 54 |
| 2- Aspect microscopique : | 54 |
| 3-Classification : | 55 |
| V-BILAN D'EXTENSION: | 58 |
| 1 -Examen clinique complet: | 58 |
| 2-Bilan d'extension locorégional : | 59 |
| a- Echoendoscopie endorectale : | 59 |
| b- Scanner pelvien : | 62 |
| c-Imagerie par résonance magnétique pelvienne : | 62 |
| e- Urographie intraveineuse (UIV) : | 63 |
| f- Cystoscopie : | 63 |
| 3- Bilan d'extension général | 63 |
| a- Echographie abdominale : | 63 |
| c- TDM thoraco-abdominale : | 64 |
| d- IRM abdominale : | 65 |
| e- PET (positons emission tomography) scan ou tomographie par émission de positons : | 65 |
| f-Autres : | 66 |
| 4-Examens biologiques : | 66 |
| a- Les marqueurs tumoraux : | 66 |
| b. Bilan d'opérabilité / bilan avant chimiothérapie: | 66 |
| VI-TRAITEMENT : | 68 |
| 1. Traitement chirurgical | 68 |
| 2. Traitement non chirurgical | 83 |
| 2-1. Radiothérapie | 83 |
| 2-2. Chimiothérapie : | 84 |

| | |
|---|-----|
| 3-Traitement des métastases : | 85 |
| 4- Autres mesures thérapeutiques :..... | 87 |
| a-Apport du Traitement de la douleur : | 87 |
| b-Nutrition :..... | 89 |
| VII-SURVEILLANCE DU TRAITEMENT ET EVOLUTION :..... | 91 |
| 1-Facteurs pronostiques : | 91 |
| 2- Surveillance : | 95 |
| 3- Evolution : | 96 |
| VIII- DEPISTAGE ET PREVENTION : | 100 |
| 1- Qui dépister :..... | 100 |
| a- Patients ayant des lésions précancéreuses et populations dites à risque :..... | 100 |
| b-Facteurs de risque :..... | 105 |
| 2-Modalités du Dépistage selon les cas : | 107 |
| 3-Prévention : | 109 |
| CONCLUSION | 111 |
| RESUME | 113 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 120 |

LISTE DES ABRÉVIATIONS

| | |
|-------|--|
| ADK | : Adénocarcinome |
| AJC | : African Journal of Cancer |
| AJCC | : American Joint Committee on Cancer |
| ATCD | : Antécédent |
| CCR | : Cancer colorectal |
| CHU | : Centre hospitalier universitaire |
| CTH | : Chimiothérapie. |
| EER | : echoendoscopie endorectale |
| F | : Féminin |
| FFCD | : Fédération Francophone de Cancérologie Digestive |
| HNPCC | : Hereditary Non-Polyposis Colorectal Cancer |
| INO | : Institut national d'oncologie |
| IRM | : Imagerie par résonance magnétique |
| LB | : lavement baryté |
| M | : Masculin |
| MA | : Marge anale |
| NE | : Numéro d'entrée |
| NO | : Numéro d'ordre |
| OMS | : organisation mondiale de la santé |
| PAF | : Polypose adénomateuse Familiale |
| R | : Rural |
| RLR | : récurrence locorégionale |
| RTH | : Radiothérapie |
| TDM | : Tomodensitométrie |
| TR | : toucher rectal |
| TV | : toucher vaginal |
| TTT | : Traitement |
| U | : Urbain |
| UICC | : Union for International Cancer Control |

LISTE DES FIGURES :

| | |
|---|----|
| Figure 1: répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon les années | 13 |
| Figure 2: répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon la localisation | 13 |
| Figure 3:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon la tranche d'âge..... | 14 |
| Figure 4:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon l'âge de survenue..... | 15 |
| Figure 5:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon le sexe | 15 |
| Figure 6:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II d'Oujda selon les années et le sexe | 16 |
| Figure 7:principaux signes cliniques retrouvés dans notre série. | 19 |
| Figure 8:siège de la tumeur par rapport à la marge anale dans les localisations rectales.... | 21 |
| Figure 9:siège de la tumeur à l'endoscopie dans les différentes localisations coliques | 22 |
| Figure 10: résultats du bilan d'extension..... | 25 |
| Figure 11: répartition du paramètre T de la Classification TNM chez les 24 malades de notre série..... | 26 |
| Figure 12: répartition du paramètre N de la Classification TNM chez les 24 malades de notre série..... | 27 |
| Figure 13: échelle analgésique à 3 pallier de l'OMS: | 31 |
| Figure 14: Tumeur du colon vue en coloscopie | 49 |
| Figure 15: Cancer du rectum vu en endoscopie | 50 |
| Figure 16:Lavement baryté : cancer du colon ascendant..... | 51 |
| Figure 17:Cancer caecal vu en coloscopie virtuelle | 53 |
| Figure 18: Échographie endorectale : stade uT4..... | 61 |
| Figure 19: Echoendoscopie endorectale normale | 61 |
| Figure 20: Prise en charge de la douleur cancéreuse | 88 |
| Figure 21: Mécanismes de la dénutrition chez les patients cancéreux | 89 |

LISTE DES TABLEAUX :

| | |
|--|----|
| Tableau 1:antécédents pathologiques retrouvés dans notre série. | 17 |
| Tableau 2:signes d'appel retrouvés dans notre série..... | 18 |
| Tableau 3:les types histologiques à la biopsie | 23 |
| Tableau 4: répartition par siège des métastases retrouvées dans la TDM réalisée chez nos patients: | 24 |
| Tableau 5:âge moyen en années de survenue de CCR dans différentes séries nationales ... | 40 |
| Tableau 6: Pourcentage de survenue de rectorragies dans différentes séries..... | 43 |
| Tableau 7:Comparaison de la répartition selon le siège de la tumeur avec d'autres études | 48 |
| Tableau 8: Classification de Dukes..... | 56 |
| Tableau 9:Classification post chirurgicale de Astler et Coller..... | 56 |
| Tableau 10: Classification TNM de l'union internationale contre le cancer..... | 57 |
| Tableau 11:Classification écho endoscopique du bilan d'extension pariétale d'une tumeur rectale. | 60 |
| Tableau 12: classification d'ASA..... | 68 |
| Tableau 13: Tumeur résiduelle (R) (AJCC) : | 71 |
| Tableau 14: Survie à 5 ans selon des séries rétrospectives | 96 |
| Tableau 15: Classification de la survie à 5 ans..... | 97 |

INTRODUCTION :

Le CCR représente un problème majeur de santé mondiale, c'est le troisième cancer dans le monde après le cancer du poumon et le cancer du sein [1]. Son incidence a connu une augmentation au cours de la dernière décennie dans les pays développés, cependant on ne possède pas de données épidémiologiques sur le Maroc en raison de l'absence d'un registre national des cancers.

Selon une étude réalisée à l'INO à Rabat, le CCR occuperait la première place parmi les cancers digestifs au Maroc (40,3%). [2]

Le diagnostic positif est basé essentiellement sur la coloscopie et l'étude anatomo-pathologique. Le recours aux examens radiologiques a beaucoup d'intérêt dans le cadre du bilan d'extension et dans l'orientation thérapeutique.

Le traitement repose essentiellement sur l'exérèse chirurgicale associée au curage ganglionnaire.

La radiothérapie, en diminuant le risque de récurrence locorégionale, fait actuellement partie intégrante du traitement du cancer du rectum. Quant à la chimiothérapie, de nouvelles molécules ont prouvé leur efficacité et ont trouvé leur place aussi bien dans le traitement adjuvant que dans le palliatif. [3]

Le pronostic du CCR s'est nettement amélioré ces dernières années aux pays développés grâce au diagnostic précoce, mais il reste néanmoins sombre dans notre contexte du fait du retard diagnostique ; une connaissance préalable des aspects épidémiologiques de cette affection devrait permettre la mise en place d'une politique de dépistage afin d'améliorer cette situation.

Le but de ce présent travail est de décrire le profil épidémiologique, clinique, anatomo-pathologique et thérapeutique des CCR au niveau de l'oriental.

CHAPITRE I :

MATERIELS ET

METHODES

I- MATERIELS D'ETUDE :

Ce travail est une étude rétrospective descriptive, s'étalant sur une période de 3 ans et allant de 2009 à 2011, visant à révéler les principales caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutives du CCR chez 100 patients suivis au centre d'oncologie Hassan II d'Oujda.

II- METHODOLOGIE DU TRAVAIL :

1- Collecte de données :

Pour la réalisation de ce travail nous avons consulté :

- Les registres d'hospitalisation,
- Les dossiers médicaux du service d'oncologie HASSAN II Oujda.

2- Variables étudiées :

Les données recueillies ont été rapportées sur une fiche d'exploitation préétablie que vous trouverez ci-dessous :

| | |
|---|--|
| <p>3) facteurs de risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> +alcool. +tabac. +habitudes alimentaires. (excès de graisse, viande et protéines) +ATCDS personnels de MICI de cancer digestifs ou de polypes +atcfs familiaux de MICI de cancers digestifs ou de polypes +Autres à préciser. | <p>7) biologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> +NFS :-Hb : -GR : -CCMH : -VGM -GB: PQ +VS: +CRP +urée: +creat: +ALAT: +ASAT: +GGT: +ionogramme complet. +Glycémie, cholestérolémie, triglicéridémie +TP-TCK : +ACE : +CA19-9 |
| <p>4) examen physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> +normal. +masse abdominale palpable. +HMG SMG +ictère. +ascite. +ADP sus claviculaire (Troisier) +OMI. +TR :-masse palpable. | <p>8) traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -traitement symptomatique de la douleur : .médical :pallier1 : <li style="padding-left: 40px;">Pallier2 <li style="padding-left: 40px;">Pallier3 .non médical : radiothérapie -traitement étiologique : Chirurgie curative. Chirurgie palliative Radiothérapie adjuvante Radiothérapie exclusive et curative Chimiothérapie adjuvante CI opératoire Refus de l'intervention |
| <p>9) évolution :</p> | <p>10) surveillance :</p> |

CHAPITRES II :

RESULTATS

I-FREQUENCE :

Entre 2009 et 2011, 100 cas de CCR ont été pris en charge au centre d'oncologie Hassan II Oujda. Il s'agit de 35 cas de cancer du colon et 65 cas de cancer du rectum. (Voir figures N° 1 et N°2)

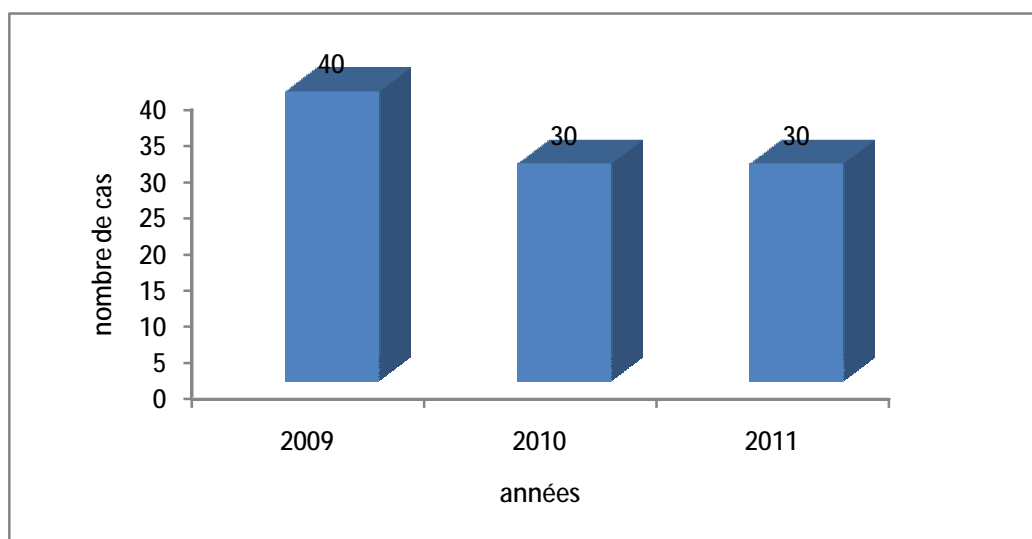


Figure 1: répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon les années

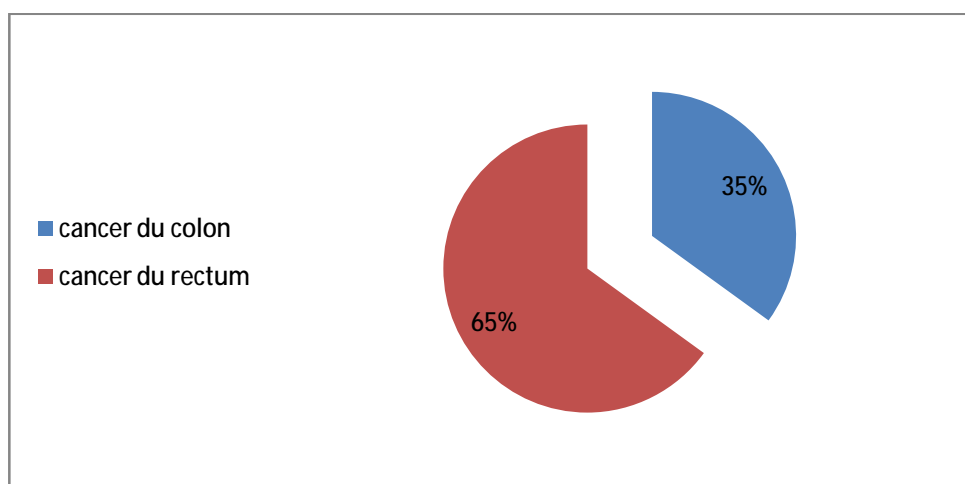


Figure 2: répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon la localisation

II-AGE :

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 58 ans avec des extrêmes allant de 25 ans à 90 ans (voir figure ci-dessous)

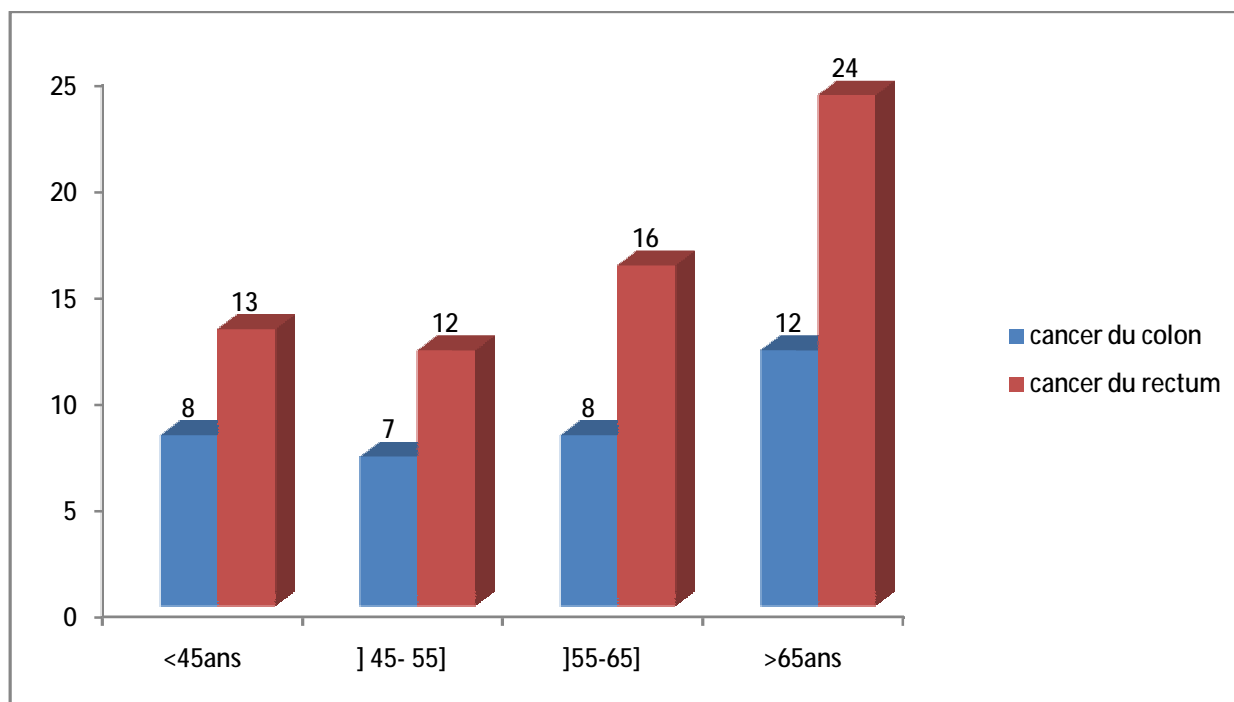


Figure 3:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon la tranche d'âge

La tranche d'âge supérieur à 65 ans a été la plus touchée à raison de 36%.(voir figure N°3)

La proportion d'âge inférieur à 45 ans a été de 21 %.(voir figure N°4)

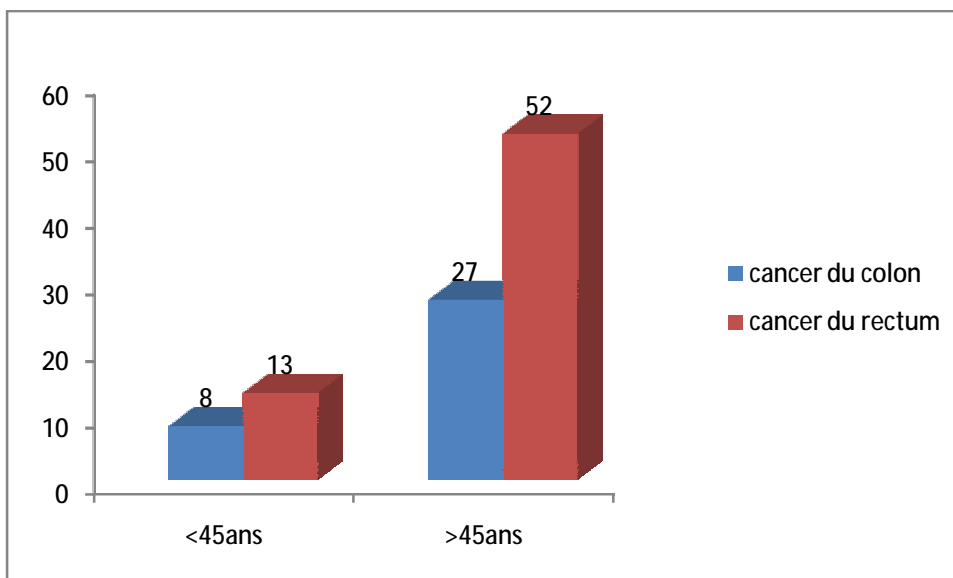


Figure 4:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon l'âge de survenue

III-SEXE :

On note une légère prédominance féminine avec un sex-ratio de 1,27. (Soit 56 femmes et 44 hommes). (Voir figure N°5)

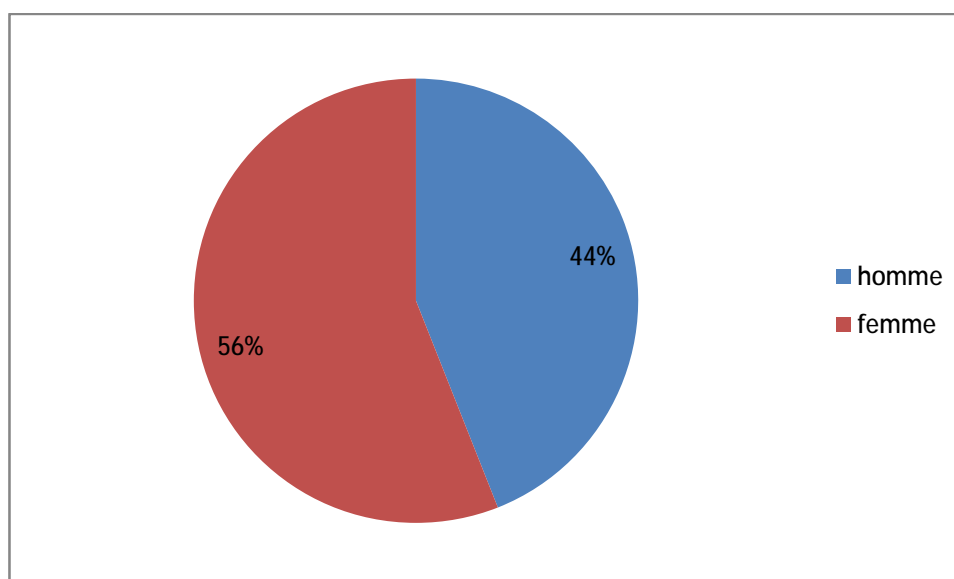


Figure 5:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II Oujda durant la période 2009-2011 selon le sexe

La répartition annuelle des 100 cas du CCR selon le sexe retrouve cette légère prédominance féminine constante sur toutes les années de l'étude. (Voir figure N°6)

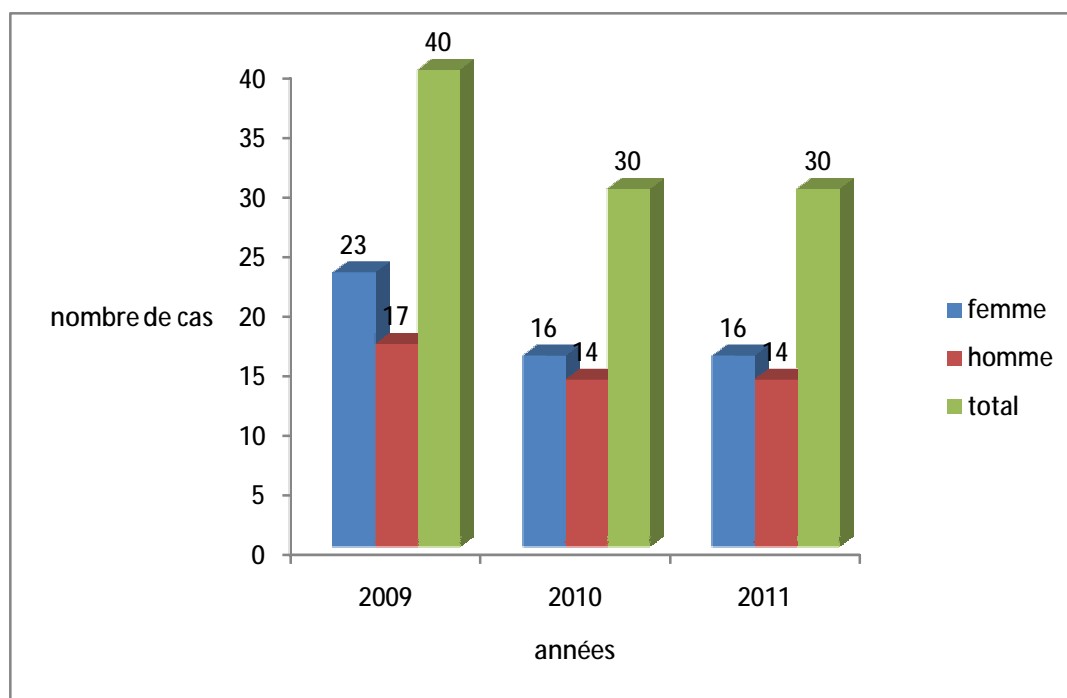


Figure 6:répartition des cas de CCR suivis au centre d'oncologie Hassan II d'Oujda selon les années et le sexe

IV- ANTECEDENTS:

Les antécédents personnels et familiaux retrouvés dans notre série se répartissent comme le montre le tableau suivant :

Tableau 1:Antécédents pathologiques retrouvés dans notre série.

| Antécédents pathologiques | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------------|----------|-------------|
| Antécédents personnels : | | |
| -CCR | 0 | |
| -adénome | 0 | |
| -polype | 0 | |
| -colite inflammatoire | 0 | |
| -cancer gynécologique : | | |
| Cancer du sein | 1 | 3% |
| Cancer de l'ovaire | 1 | |
| Cancer de l'utérus | 1 | |
| Antécédents toxiques : | | |
| -tabagisme | 13 | 13% |
| -éthylisme | 3 | 3% |
| Antécédents familiaux : | | |
| -CCR | 4 | 4% |
| -polypose adénomateuse familiale | 0 | |
| | 0 | |
| -Sd de Lynch | 0 | |
| Total : | 23 | 23% |
| Pas d'antécédents particuliers : | 87 | 87% |
| TOTAL : | 100 | 100% |

V-DIAGNOSTIC POSITIF:

Le délai entre les premières manifestations cliniques et la découverte du cancer est variable. Dans notre série, nous avons constaté que seulement 22 malades ont consulté dans un délai inférieur à 3 mois alors que le délai diagnostique chez la majorité de nos patients était supérieur à 3 mois.

Le délai moyen était de 9 mois (avec un maximum de 24 mois et un délai minimum de 1 mois).

1- Signes cliniques révélateurs :

Les signes cliniques étaient dominés par les rectorragies, les troubles de transit et les douleurs abdominales retrouvés respectivement dans 59, 32 et 32 cas.

Les différents signes cliniques notés dans cette étude sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2:Signes d'appel retrouvés dans notre série

| Signe révélateur | effectif | pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Découverte Fortuite | 1 | 1% |
| Amaigrissement | 26 | 26% |
| AEG | 17 | 17% |
| Vomissements | 5 | 5% |
| Anémie | 2 | 2% |
| Rectorragies | 59 | 59% |
| Méléna | 2 | 2% |
| Syndrome rectal | 27 | 27% |
| Douleurs abdominales | 32 | 32% |
| Troubles de transit | 32 | 32% |
| Signes urinaires | 1 | 1% |
| Complications : | | |
| -occlusion | 12 | 12% |
| -péritonite | 1 | 1% |

2- Examen physique :

Les principales données de l'examen physique retrouvées dans notre série sont schématisées dans la figure N° 7 :

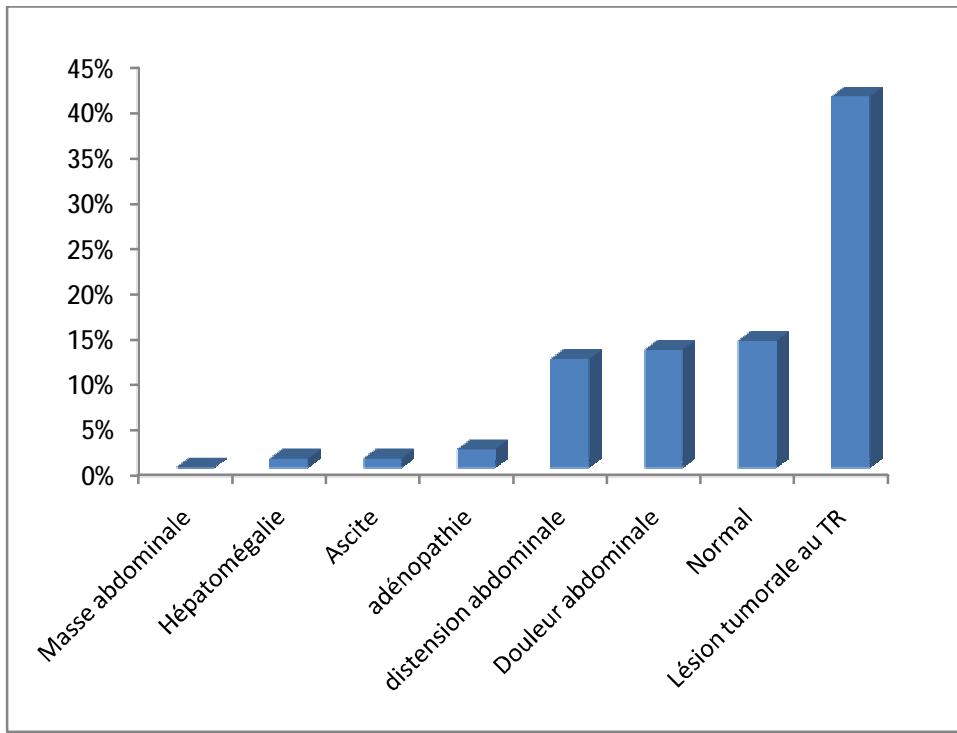


Figure 7:Principaux signes cliniques retrouvés dans notre série.

3- Examens paracliniques :

Notre bilan paraclinique a comporté :

- Un bilan endoscopique et morphologique à visée diagnostique.
- Un bilan d'extension : TDM, Radiographie thoracique, échographie abdominale et autres selon les données de l'examen clinique.
- un bilan d'opérabilité et un bilan de préchimiothérapie

3-1- bilan à visée diagnostique :

3-1-1- Endoscopie :

Elle constitue l'élément principal du diagnostic positif. Elle a été effectuée chez 71 malades, et a permis de visualiser la lésion, préciser sa localisation, son

aspect macroscopique et de faire des biopsies multiples pour examen anatomopathologique.

On n'a pas trouvé dans 29 dossiers étudiés de données endoscopiques, ces patients ont néanmoins bénéficié d'une TDM ou d'une IRM abdominopelvienne, ces examens parlaient de cancer rectocolique très suspect, une donnée qui a été confirmée à posteriori par l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire

a-siège de la tumeur :

La localisation rectale était la plus fréquente dans notre série et a été retrouvée chez 54 patients. (Soit 54%).

La répartition du cancer rectocolique selon le siège dans notre série était comme suit :

+rectum : 54 cas

+colon : 35 cas

+jonction recto sigmoïdienne : 11 cas

+en ce qui concerne le cancer du rectum :

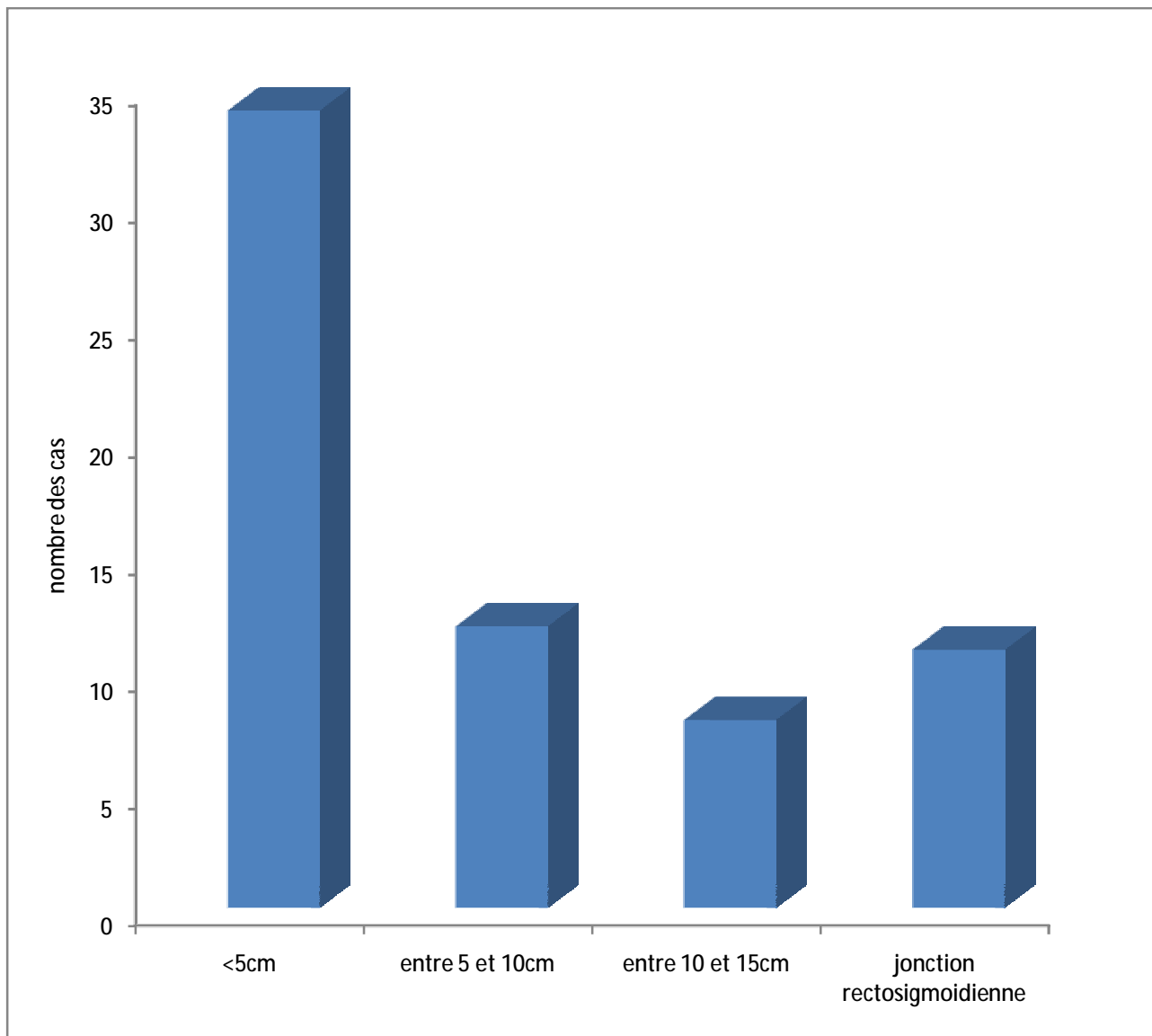


Figure 8:siège de la tumeur par rapport à la marge anale dans les localisations rectales

La tumeur siégeait dans 52,3% (34 cas) au niveau du tiers inferieur du rectum.

(Voir figure N°8)

+ en ce qui concerne le cancer du colon :

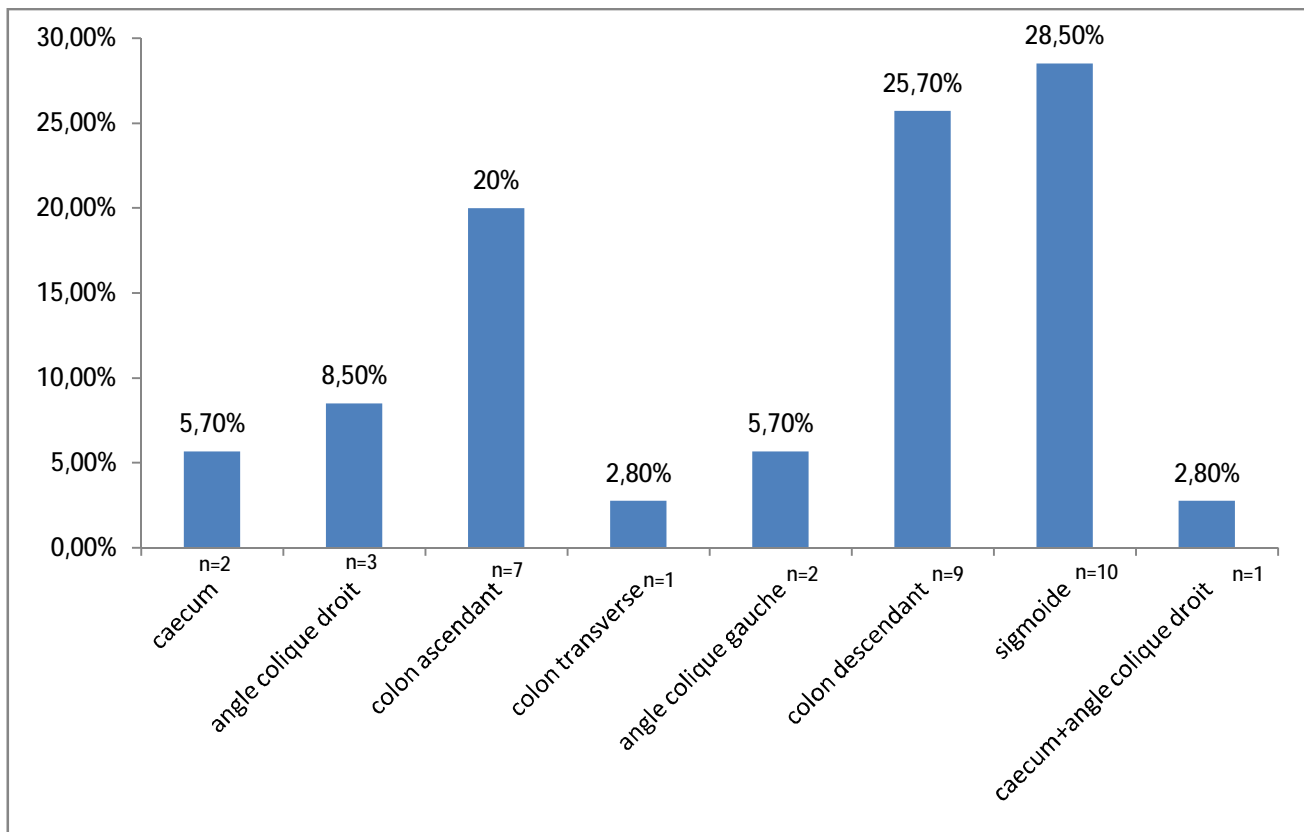


Figure 9:siège de la tumeur à l'endoscopie dans les différentes localisations coliques

La localisation au niveau du sigmoïde est la plus fréquente avec un pourcentage de 28.50% suivie par la localisation au niveau du colon descendant (25.7%) puis le colon ascendant (20%). (Voir la figure N° :9)

b-étude anatomopathologique :

Elle a été pratiquée chez tous les malades de notre série sur des biopsies per endoscopiques ou sur des pièces opératoires. La confirmation histologique d'adénocarcinome a été obtenue chez les 100 malades étudiés. (Voir tableau N°3)

Tableau 3:Les types histologiques à la biopsie

| type histologique | nombre de cas |
|---------------------------|---------------|
| ADK lieberkuhnien | 88 |
| ADK colloïde muqueux | 3 |
| ADK mucineux | 6 |
| tumeur villeuse dégénérée | 3 |

L'adénocarcinome lieberkuhnien a été retrouvé chez 88 cas, il était par conséquent le type histologique le plus fréquent dans notre étude.

3-1-2-Lavement baryté :

Il a été pratiqué chez 6 patients. Il a objectivé chez un malade un rétrécissement régulier du rectum avec une masse inflammatoire pariétale extrinsèque droite refoulant le rectum vers la gauche en faveur d'un abcès compliquant une fistule et dans les autres cas, il a mis en évidence le processus tumoral.

3-1-3- coloscopie virtuelle :

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

3-1-4-vidéocapsule colique :

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

3-2Bilan d'extension :

*échographie abdominale :

Réalisée chez 31 patients, elle a permis de visualiser la tumeur sous forme d'un épaissement ou d'une masse tissulaire, de rechercher des métastases

hépatiques, des adénopathies profondes ou un éventuel épanchement intrapéritonéal.

Elle a montré :

- 2 cas de métastases hépatiques.
- 1 cas d'ascite.

Elle a été normale chez 28 patients.

* radiographie thoracique :

43 patients ont bénéficié d'une radiographie thoracique. Cette dernière était normale dans 39 cas et a objectivé dans les autres cas des anomalies à type de :

- + Opacités : chez 2 patients
- + Épanchement pleural : chez un patient
- + emphysème bulleux : chez un patient

*TDM thoraco-abdomino-pelvienne :

La TDM, pratiquée chez 65 de nos malades seulement, a permis de visualiser la tumeur sous forme d'une masse tissulaire et d'un épaissement pariétal. Elle a aussi détecté des métastases (voir tableau ci-dessous) :

Tableau 4: répartition par siège des métastases retrouvées dans la TDM réalisée chez nos patients:

| Siège de métastase | Nombre de cas |
|---|---------------|
| Métastase hépatique | 12 |
| Métastase pulmonaire | 2 |
| Métastase hépatique+ pulmonaire | 4 |
| Métastase ganglionnaire | 17 |
| Envahissement de la graisse périmrectale ou péricolique | 9 |
| Ascite | 1 |
| Envahissement des structures vasculaires | 1 |

*IRM abdomino-pelvienne:

Elle a été réalisée chez 12 patients pour cancer du rectum et a objectivé l'infiltration du mésorectum et de la graisse périrectale chez 3 malades.

Au total, on a diagnostiqué dans notre série 52 cas d'extension à distance de la tumeur primitive, réparties comme suit :

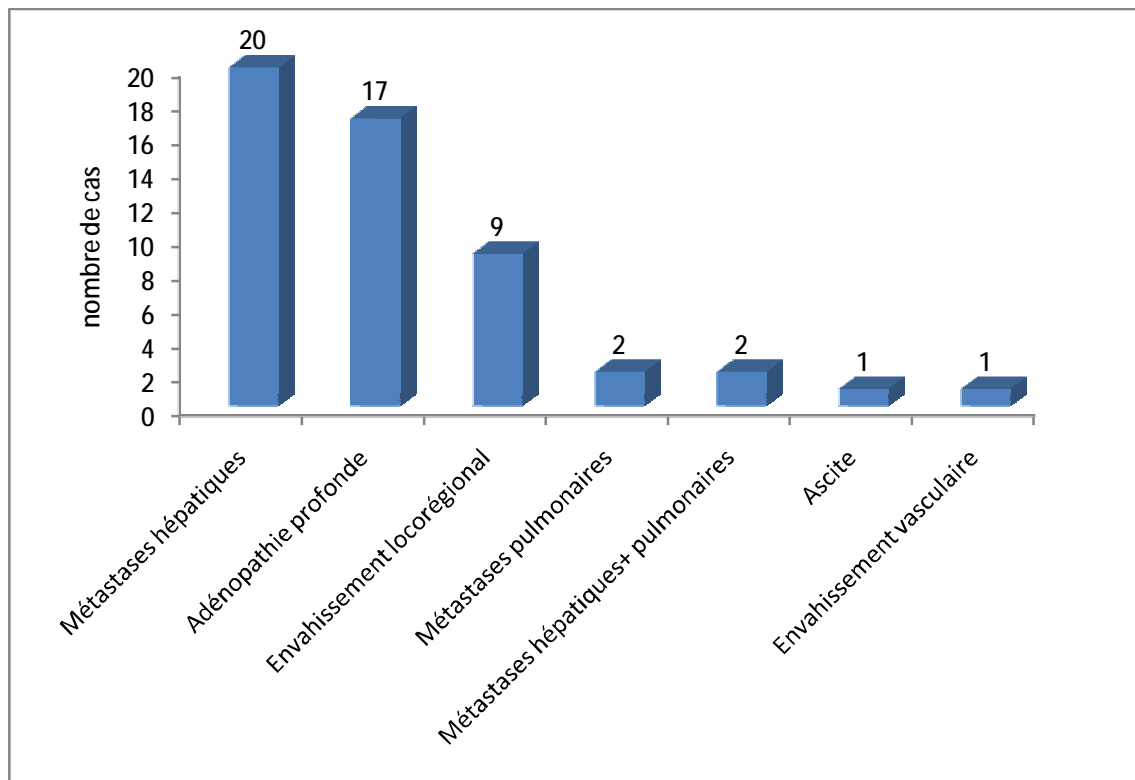


Figure 10: résultats du bilan d'extension

3-3 Bilan d'opérabilité :

Il a été réalisé chez tous les patients, et a retrouvé :

- un bilan hépatique perturbé chez 6 patients.
- des contre-indications opératoires dans 3 cas :
 - une FE=38% chez un patient.
 - un risque hémorragique important chez un malade.
 - un âge avancé à 90ans avec antécédent d'AVC ischémique chez un malade.

4-Classification :

La classification TNM était basée sur les examens paracliniques, l'exploration chirurgicale en plus des données histologiques de la pièce opératoire.

Le paramètre T : a été précisé chez 24 patients soit 24% de l'ensemble des malades, parmi eux 1 malade soit 4% était au stade T1, 5 patients soit 20% des malades étaient au stade T2 ,13 patients soit 54% des malades de notre série étaient au stade T3 , et enfin 5 patients soit 20% étaient au stade T4. (Voir la figure N° :11)

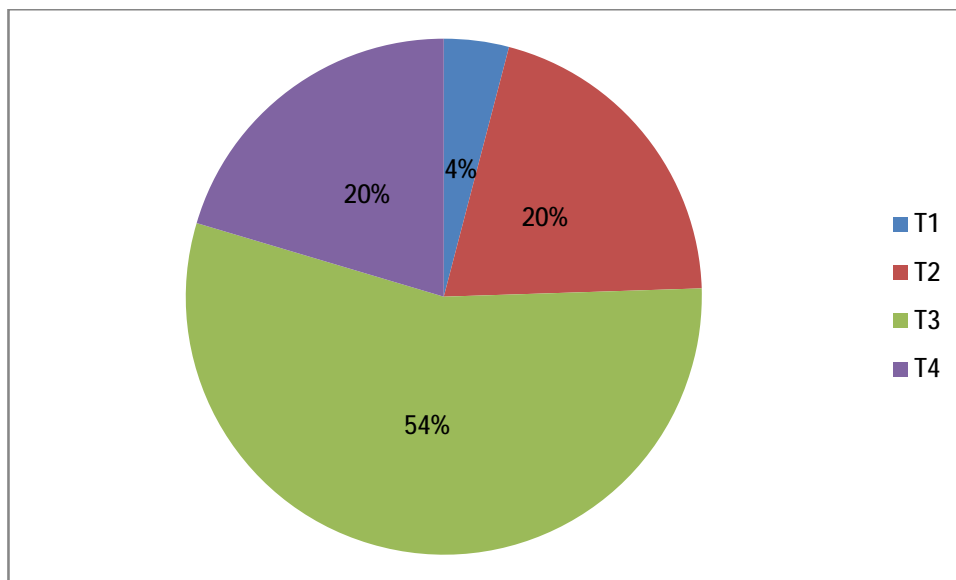


Figure 11: Répartition du paramètre T de la Classification TNM chez 24 malades de notre série

Pour le paramètre N : il n'a été précisé que chez 24 malades parmi lesquels 7 patients soit 29% étaient au stade N0, 7 cas soit 29% au stade N1, 8 cas soit 33% s au stade N2 et 2 cas soit 8% des malades au stade NX. (Voir la figure N° :12)

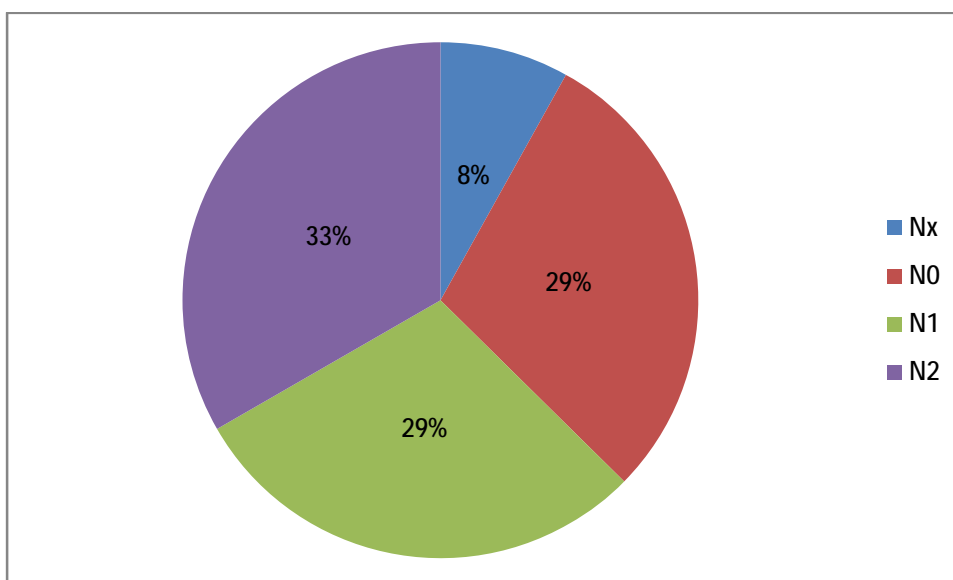


Figure 12: Répartition du paramètre N de la Classification TNM chez 24 malades de notre série

Pour le paramètre M : il a été précisé chez 15 patients, parmi eux 14 patients étaient au stade Mx et 1 patient au stade M1.

VI-TRAITEMENT :

Parmi les 100 malades étudiés, 69 patients ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale alors que 31 malades n'ont pas pu être opérés et ce pour les raisons suivantes :

- Pour une contre-indication opératoire dans 3 cas.
- Pour avoir reçu un traitement non chirurgical dans 22cas.
- Tandis que 6 malades ont été simplement perdus de vue.

Les 31 malades qui n'ont pas été opérés sont répartis comme suit :

- 21 cas de cancer du rectum.
- 8 cas de cancer du colon.
- 2 cas de cancer de la jonction rectosigmoïdienne.

Parmi les 69 malades opérés, 63 patients ont bénéficié d'une chirurgie curative tandis que 6 malades n'ont eu qu'une chirurgie palliative.

1- Traitement chirurgical à visée curative :

Il a été réalisé chez 63 malades, et il a consisté en :

=>une *résection colorectale* : avec anastomose terminoterminal réalisée dans 7 cas de cancer de jonction recto sigmoïdienne.

=> une *résection antérieure du rectum* réalisée chez 13 patients pour un cancer de moyen rectum.

Une patiente qui présentait un cancer de la jonction rectosigmoïdienne+ myome utérin+ kyste ovarien, a bénéficié en plus de la résection antérieure d'une hystérectomie totale.

=>une *amputation abdomino-périnéale* réalisée chez 12 patients présentant un cancer du bas rectum et dans 2 cas de cancer du haut rectum.

=>une *hémicolectomie droite* réalisée chez 10 patients : chez 2 patients pour un cancer de l'angle colique droit, chez 5 malades pour cancer du colon ascendant, chez 3 patients pour cancer du caecum et chez 1 malade pour cancer du caecum associé au cancer de l'angle colique droit.

=>une hémicolectomie gauche réalisée chez 8 patients : chez 5 patients pour un cancer du colon descendant, chez 2 malades pour un cancer de l'angle colique gauche et chez 1 patient pour un cancer du colon sigmoïde.

=>une *colectomie totale* réalisée chez 4 patients : chez 2 patients pour un cancer du colon droit en occlusion, chez un malade pour cancer du sigmoïde localement avancé T3N1Mx admis en occlusion, et pour un cas de cancer de la jonction rectosigmoïdienne sténosant avec un antécédent familial.

=>une *colectomie subtotale* avec iléostomie et sigmoïdestomie : réalisée chez un patient ayant un cancer du moyen et bas rectum s'étendant à la graisse périrectale avec des adénopathies pelviennes.

=>une *sigmoïdectomie* réalisée chez 5 patients pour cancer du colon sigmoïde.

2-Traitement chirurgical à visée palliative :

5 patients ont bénéficié d'une chirurgie palliative, il s'agissait essentiellement d'une *colostomie de décharge* et c'était pour les indications suivantes :

- un cancer du rectum sténosant avec des métastases pulmonaires chez un patient.
- un cancer du rectum sténosant avec métastases hépatiques et ADP profondes chez un patient.
- un cancer du haut rectum compliqué d'un syndrome occlusif chez deux patients.
- un cancer de l'angle colique droit aggravé par un syndrome subocclusif et métastases hépatiques chez un patient.

Une chirurgie de réduction à visée exclusivement symptomatique a été décidée chez une seule patiente qui a bénéficié d'une hémicolectomie gauche pour cancer du colon iliaque gauche sténosant associé à un foie métastatique et une carcinose péritonéale.

3-Traitement non chirurgical :

a-Radiothérapie :

La radiothérapie a été indiquée chez 26 patients.

- 17 patients, tous atteints de cancer du rectum, ont bénéficié de chirurgie curative + radiothérapie post opératoire + chimiothérapie.

- 3 patients ont bénéficié de radio chimiothérapie seule, il s'agissait de:
 - 2 patientes âgées de 75 ans et 57ans présentant un cancer du rectum très étendu avec métastases hépatiques.
 - 1 patient âgé de 25 ans avec antécédent familial de CCR et qui présentait un cancer du rectum très étendu avec infiltration locorégionale et métastases pulmonaires.
- 6 patients ont bénéficié d'une radiothérapie exclusive :
 - Chez 2 patients pour un cancer du moyen rectum et ayant des contre indications opératoires.
 - Chez 4 autres patients pour cancer du moyen rectum.

b-Chimiothérapie :

- La chimiothérapie à visée curative a été indiquée chez :
 - 17 patients tous atteints de cancer du rectum et qui ont bénéficié aussi d'une chirurgie curative et d'une radiothérapie postopératoire.
 - 41 patients ont bénéficié d'une chirurgie première suivie d'une chimiothérapie adjuvante. (8 patients pour un cancer du rectum métastatique et 33 patients pour un cancer du colon).
- La chimiothérapie seule à visée palliative a été indiquée chez 13 patients, et ce pour les indications suivantes :
 - Pour multiples métastases hépatiques chez 3 patients ayant un cancer colique et 7 malades ayant un cancer du rectum.
 - Pour multiples métastases pulmonaires chez 1 patient ayant un cancer colique et 2 malades ayant un cancer du rectum.
- 3 patients ont bénéficié de radio chimiothérapie seule : dont 2 patiente âgée de 75 ans et 57ans présentant un cancer du rectum très étendu avec métastases hépatiques et 1 patient âgé de 25 ans avec antécédent

familial de CCR ayant un cancer du rectum très étendu avec infiltration locorégionale et métastases pulmonaires.

5-Autres mesures thérapeutiques :

a-prise en charge de la douleur :

-40% de nos patients ont reçu un traitement antalgique allant du 1^{er} pallier au 3^{eme} pallier OMS. (Voir figure N° 13)

-25% de ces patients ont reçu de la morphine per os (pallier 3), 45% ont eu des antalgiques opioïdes faibles associés aux non opioïdes (pallier 2) , enfin 30% des malades traités par antalgiques ont reçu des antalgiques non opioïdes

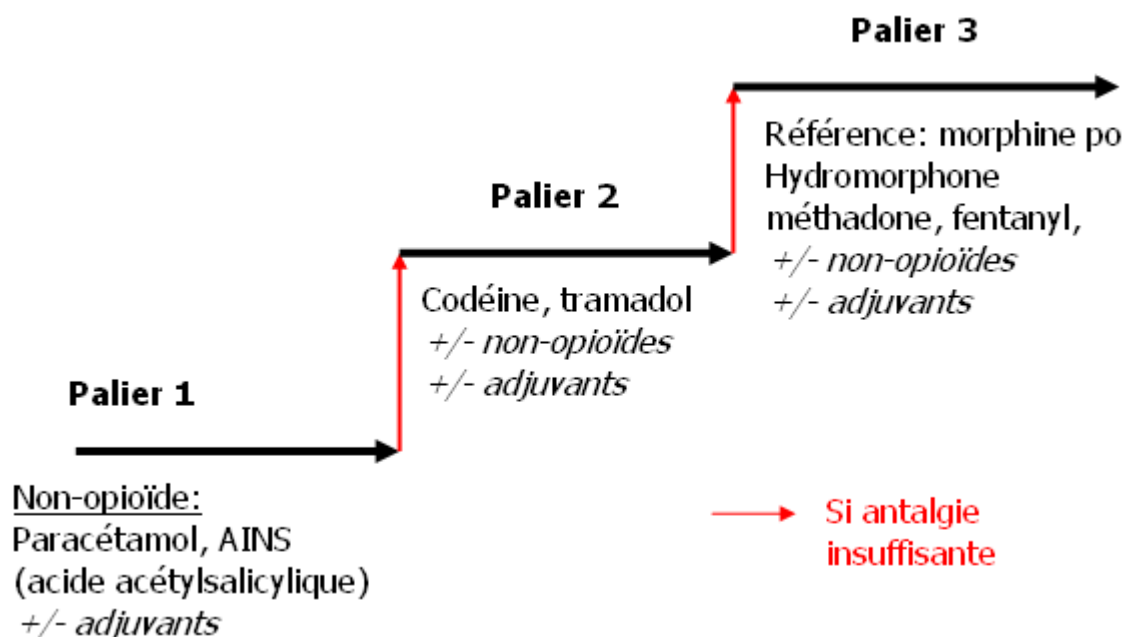


Figure 13: échelle analgésique à 3 pallier de l'OMS:

b-prise en charge de la dénutrition :

D'après nos échanges avec les oncologues de l'hôpital HASSAN II Oujda, les patients jugés dénutris bénéficient systématiquement d'une nutrition parentérale à base d'OLICLINOMEL qu'ils reçoivent à domicile.

VII- SUIVI :

Un nombre important de malade a été perdu de vue et seulement 25 patients ont été suivis régulièrement par les oncologues de l'hôpital HASSAN II Oujda. Chez 15 patients, on a noté une bonne évolution après traitement sans récurrence locorégionale ni métastase métachrone. Chez 10 patients, l'évolution a été marquée par :

- la récurrence de la maladie chez 6 patients. (Voir les détails ci-dessous).
- métastases métachrones chez 2 patients.
- nous déplorons enfin le décès de 2 patients suite à des métastases hépatiques et pulmonaires.

1-Récurrence :

6 patients ont présenté des récurrences détaillées ci-dessous.

- 1 patiente suivie pour cancer de la jonction recto sigmoïdienne, traitée par chimiothérapie a présenté un mois après l'intervention un sd subocclusif sur récurrence locorégionale associé à des métastases pulmonaires, pour lesquelles elle a bénéficié d'un traitement chirurgical comportant : une résection antérieure du rectum+chef sup de psoas+omentectomie+annexectomie bilatérale, et une chimiothérapie. Après 8 cures de chimiothérapie et un an d'évolution, elle a présenté une deuxième récurrence à type de bourgeon ombilical et masse sous ombilicale, cette fois ci seul un traitement antalgique lui a été proposé.
- 1 patient suivi pour cancer du moyen rectum, traité par résection antérieure du rectum suivie d'une radio chimiothérapie, a présenté deux ans après une récurrence tumorale étendue avec carcinose péritonéale et

localisations secondaires pulmonaires, ganglionnaires médiastinales, hépatiques et sus méso colique.

- 1 patient suivi pour cancer du colon droit traité par hémicolectomie droite suivie de chimiothérapie, a présenté 3 mois après une récurrence locale qui a nécessité une deuxième intervention avec chimiothérapie.
- 1 patiente suivie pour cancer de l'angle colique gauche traité par colectomie gauche + curage suivie d'une chimiothérapie, a présenté un an après une récurrence locale.
- 1 patiente suivie pour cancer de l'angle colique droit traité par hémicolectomie droite suivie de chimiothérapie, a présenté un an après une récurrence colique droite.
- 1 patient suivi pour cancer du haut rectum traité par résection antérieure suivie d'une chimiothérapie, a présenté un an après une récurrence pelvienne.

2- Métastases :

- 1 patiente suivie pour cancer du bas rectum avec métastases hépatiques, a bénéficié d'un traitement à base d'AAP + hépatectomie segmentaire suivie par radio chimiothérapie, elle a présenté 8 mois après ce traitement des métastases pulmonaires avec altération de l'état général.
- Une patiente suivie pour cancer du bas rectum, traité par AAP suivie de radio chimiothérapie, a présenté un mois après des métastases pulmonaires ayant bénéficié d'une chimiothérapie palliative.

3- Nombre de décès :

- on rapporte le décès de 2 patients ; il s'agit d'un patient suivi pour cancer du caecum et un autre malade pour cancer du colon , tous les deux décédés un an après le diagnostic de leur affection suite à des métastases hépatiques et pulmonaires.

CHAPITRE III :

DISCUSSION

I-EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS RECTOCOLIQUES:

1- Fréquence :

Les CCR, par leur fréquence et leur gravité, représentent un grave problème de santé publique. [4]

Les registres européens et nord américains placent leur incidence annuelle en première position dans l'ensemble de la population avec 33 500 nouveaux cas par an. [5,6]

Selon ces registres, les CCR représentent aussi avec leurs 20000 décès par an la première cause de mortalité.

En France les CCR représentent près de 15 % de l'ensemble des cancers avec une incidence de 33.000.[7]

Aux USA, ils représentent 15 % de tous les cancers, approximativement 149 000 nouveaux cas par an. [8,9]

Le Maroc ne dispose pas de registre des cancers ni à l'échelle régionale ni à l'échelle nationale, il est donc difficile d'approcher avec exactitude l'incidence et la prévalence des CCR.

A défaut de disposer de ces registres, l'approche de la fréquence des cancers ne peut se faire qu'à travers des séries hospitalières.

D'après une étude épidémiologique prospective descriptive des cancers diagnostiqués au sein du laboratoire de cytopathologie du CHU HASSAN II de FES étalée sur une période de 8 mois, les cancers digestifs représentaient la localisation la plus fréquente soit 16.1% de l'ensemble des cas, 17 CCR ont été notés. (Soit 29.6% des cas). [10]

Une étude faite au sein du service de chirurgie B à l'hôpital IBN SINA et qui portait sur 127 patients opérés pour un CCR étalée sur une période de 19 ans et allant de 1975 à 1994, a retrouvé que le CCR occupait la 2eme place des

localisations tumorales après celui de l'estomac, le cancer colique représentait la moitié des CCR.[11]

D'après le registre des cancers du laboratoire central d'anatomopathologie de l'hôpital IBN SINA entre 1990 et 2000, le cancer du colon représentait 11.49% des cancers digestifs, il se situait au 3eme rang des cancers après celui de l'estomac (30,78%) et du rectum (12,42%). de plus, il représentait 4,98% du nombre total des cancers colligés. [12]

Selon une étude réalisée au sein du service de chirurgie C d'IBN SINA entre 1981 et 2000, 549 CCR ont été traités, ce qui représente une fréquence de 2,67% par rapport à l'ensemble des cancers recensés dans le même service durant cette période (20523 cas de cancers). [13]

A l'institut national d'oncologie (INO), une étude épidémiologique des cas de CCR effectuée entre 1985 et 2002, a rapporté 9582 cas de CCR soit 40,3 % des cancers digestifs occupant ainsi le premier rang de ces derniers (uniquement 1901 de cancers gastriques diagnostiqués durant la même période soit 24,8%) et le deuxième rang après les cancers gynécologiques. [2]

Si on suppose qu'au Maroc, il y'a 50 services de chirurgie, le nombre total des CCR ne dépasserait guère 1500. Nous sommes donc loin des chiffres prohibitifs de 36257 nouveaux cas déclarés en France l'année 2000. [14, 15]

è Fréquence des cancers coliques et rectaux

Dans notre série, le cancer du rectum était le plus fréquent et représente 65% des CCR contre 35 % pour les cancers coliques.

Or, Ce n'est pas le cas dans les pays industrialisés, puisque le cancer du rectum est en deuxième position par rapport au cancer du colon et ne présente que 30 à 40% des CCR. [5]

2-Age :

Depuis 2009 jusqu'à 2011 soit une période de 3 ans, 100 malades ont été pris en charge dans le centre d'oncologie Hassan II Oujda pour CCR.

L'âge moyen de nos malades était de 58 ans avec des extrêmes allant de 25 à 90ans.

L'âge moyen des hommes et des femmes était respectivement de : 60 et 57,03 ans et 21% des malades ont été âgés de moins de 45 ans.

Selon l'étude faite au service de chirurgie C de l'hôpital IBN SINA Rabat, l'âge moyen des patients inclus était de 50 ans, et 22,95% des malades ont été âgés de moins de 40 ans. [13]

Selon l'étude réalisée au service d'hépto-gastro-entérologie du CHU HASSAN II Fès, l'âge moyen était de 53,27 et 24% des malades ont été âgés de moins de 45 ans. [16]

L'âge moyen de survenue du CCR au Maroc, d'après les estimations de l'INO est de 51,5 ans. [2] (Voir tableau N°5)

Dans la littérature, le CCR est rare avant 50 ans, et ne représente que 6% des cas. Selon une étude épidémiologique menée aux états unis en 2002 sur 139 534 cas de CCR, 91,5% des patients soit 127 743 cas étaient âgés de plus de 50 ans contre uniquement 8,5% moins âgés de 50 ans. [17]

L'incidence augmente ensuite avec l'âge, avec un âge moyen de 69 ans chez l'homme et 72 ans chez la femme. [18]

En France, l'âge moyen de survenue de l'adénocarcinome colorectal se situe dans la septième décennie. Le nombre de nouveaux cas de CCR estimé était de 32 257 dont 11 332 (31,2%) survenant chez des malades âgés de 65 à 74 ans et 15 427 (42,5%) chez des malades âgés de 75 ans et plus. [19]

D'après les données des registres des tumeurs digestives en France, la proportion de CCR survenant chez les sujets de 75 ans et plus est passée de 38,4% pour la période 1976-1979 à 45,2% pour la période 1992-1995. [19]

En comparant les chiffres des études nationales avec le modèle occidental, on peut poser plusieurs questions, en effet selon les estimations de l'INO on retrouve des sujets atteints relativement plus jeunes, ces chiffres contrastent de manière frappante avec les séries occidentales où son incidence augmente de façon significative entre 40 et 45 ans et continue à croître en doublant à chaque décennie ; ce risque est multiplié par 15 entre 45 et 70 ans et atteint son maximum à 75 ans, où l'âge moyen est de 70 ans. Est-ce cela est une donnée qui pourra avoir une explication démographique en prenant en considération la jeunesse relative supposée de notre population, ou un trait de caractère spécifique de ces cancers ?

On peut penser que cette fréquence de cancer peut s'expliquer par les données démographiques des pays en voie de développement, par ailleurs s'il en était ainsi cette fréquence de cancer avec un âge relativement plus jeune se trouverait dans d'autres localisations cancéreuses, ce qui n'est pas le cas pour le cancer du pancréas pour ne citer que cet exemple. Là aussi la portée de toute hypothèse est d'une haute importance quant à la prévision du profil épidémiologique du CCR au Maroc, en effet si l'on considère que la jeunesse relative de notre population cancéreuse s'explique par la jeunesse de la population en général, il faut admettre qu'avec le vieillissement de la population notre incidence augmentera et de plus en plus de malades seront recrutés parmi la population âgée, si au contraire on considère que cette jeunesse est un trait de caractère propre on peut alors proposer d'autres explications en particulier d'ordre génétiques.

En conclusion vu la rareté relative des CCR comparés à l'occident et vu la prédominance des localisations rectales ainsi que la jeunesse de la population

cancéreuse, nous soutenons que le profil du CCR au Maroc est différent de celui en Occident, au moins pour une bonne partie de malades.

Tableau 5:âge moyen en années de survenue de CCR dans différentes séries nationales

| | Age moyen | pourcentage de tranche d'âge <45 ans |
|--|-----------|--------------------------------------|
| Service chirurgie C hôpital IBN SINA Rabat | 50 ans | 22,95% |
| Service des urgences chirurgicales hôpital Ibn Roch Casablanca | 51,8 | 22% |
| Service hépatogastrologie CHU HASSAN II Fès | 53,27 | 24% |
| INO | 51,5 | |
| Notre série | 58 | 21% |

3-Sexe :

La répartition selon le sexe est variable d'une série à l'autre. Le CCR affecte presque autant d'hommes que de femmes avec une incidence mondiale de 401000 nouveaux cas d'hommes enregistrés annuellement et 381000 nouveaux cas pour les femmes. [20]

Pour Certains auteurs, le sex-ratio (homme/femme) est une caractéristique épidémiologique qui différencie le cancer du rectum de celui du colon avec un chiffre voisin de 2 pour le rectum et de 1 à 1,5 pour le colon. [21]

Les différentes études marocaines rapportent une légère prédominance masculine. [22]

Selon l'étude réalisée au sein du service de chirurgie C hôpital IBN SINA Rabat, une prédominance masculine a été retrouvée avec un sex-ratio = 1,66. [13]

L'étude épidémiologique effectuée au sein de service des urgences chirurgicales viscérales du CHU ibn Rochd a retrouvé une nette prédominance masculine a été notée avec un sexe ratio de 2,14. [23]

Alors que dans notre série et dans celle du service d'anatomopathologie de CHU Hassan II Fès, une légère prédominance féminine a été retrouvée dans les deux cas avec un sex-ratio respectivement 1.27 et 1,5. [10]

II-ETUDE CLINIQUE:

1-circonstances de découverte :

1-1-Délai diagnostique :

C'est le délai écoulé entre les premières manifestations cliniques et le diagnostic du cancer, il est différent d'une série à une autre. Ainsi :

Dans les séries occidentales, plus de 70 % des patients consultent avant 6 mois. [24, 25, 26].

Par contre dans notre étude, 88% des patients ont consulté après un intervalle supérieur à 3 mois.

Dans les études marocaines, la plupart des patients (> 60%) consultent tardivement au delà de 6 mois. [14]

Ce délai est considéré par certains auteurs comme un facteur pronostique. Ainsi pour Umpleby et Williamson, plus ce délai est court surtout < 3 mois, plus la survie est longue. [27]

Ce retard diagnostique dans notre contexte est dû d'une part à la pudeur et à la banalisation des symptômes par le malade et d'autre part au fait que le toucher rectal ne soit pas pratiqué après traitement d'une poussée hémorroïdaire et que les rectorragies soient attribuées à des hémorroïdes fictives.

Dans d'autres études [28, 29], le sujet jeune avait un délai significativement supérieur au sujet âgé, ce retard diagnostique a été lié selon les auteurs à un simple retard de consultation par le sujet plus qu'une négligence de la part des cliniciens.

1-2-Signes révélateurs :

Le diagnostic de cancer colique est porté devant des symptômes, tels que les rectorragies, les douleurs abdominales et les troubles de transit, dans près de 71% des cas. [30]

Le mode de présentation initiale dans les différentes études est caractérisé par la prédominance de manière significative de deux symptômes : rectorragies et les douleurs abdominales. Les troubles de transit arrivent au second plan avec une fréquence non négligeable. [30]

Les résultats de notre étude rejoignent ce qui a été décrit dans la littérature avec la présence de rectorragies dans 59% des cas, les troubles de transit dans 32% et les douleurs abdominales dans 32% des cas.

Ceci devrait rendre plus vigilants les médecins devant toute rectorragie ou douleur abdominale persistante avec ou sans troubles du transit surtout s'il existe un antécédent familial de CCR.

a-Rectorragies :

Les rectorragies sont faites de sang rouge peu abondant accompagnant ou non les selles. Elles sont secondaires à la nécrose et à l'ulcération de la tumeur et représentent un élément clinique primordial, elles doivent imposer impérativement le toucher rectal, la rectoscopie et éventuellement une coloscopie surtout si l'âge est supérieur à 50 ans et si l'examen clinique retrouve des signes d'alarmes à type : d'asthénie, d'amaigrissement... (Voir tableau N°6)

Ce signe est retrouvé dans 70% des cas de CCR selon la littérature. [30]

Des saignements occultes révélés par une anémie ferriprives sont rares. Certaines hémorragies révélatrices d'un cancer apparaissent souvent à l'occasion d'un traitement anticoagulant.

Tableau 6: Pourcentage de survenue de rectorragies dans différentes séries.

| Les séries | Rectorragies (pourcentage) |
|---|----------------------------|
| Service d'hépatogastro-entérologie CHU HASSAN II Fès | 62,5% |
| Service de chirurgie C Hôpital IBN SINA Rabat | 86,5% |
| Service de chirurgie générale CHU IBN ROCHD Casablanca | 75,5% |
| Service de gastro-entérologie CHU Mohammed VI Marrakech. | 82% |
| Notre série | 59% |

b. Syndrome rectal :

Il est lié au volume de la tumeur et à son développement dans la lumière du rectum. En plus des rectorragies, le syndrome rectal est fait de :

- évacuations anormales.
- faux besoins : sensation de réplétion du rectum, sans émission de selle lors de la tentative de défécation.
- épreintes : Douleur à caractère péristaltique de la partie terminale du côlon et du rectum s'apparentant à des coliques basses et s'achevant par un besoin impérieux ou de faux besoins.

- ténesmes : sensation douloureuse de la région anale, à type de brûlure, pesanteur, serrement, pincement.

Dans notre série, il a été présent dans 27 % des cas.

c. Troubles du transit intestinal :

Ils sont fréquents et peuvent avoir plusieurs aspects : diarrhée rebelle, constipation inhabituelle ou d'une alternance diarrhée-constipation, ils peuvent révéler un cancer rectal dans 17 à 40% des cas. [31]

Dans notre série, ils ont été retrouvés dans 32% des cas (chez 19 patients suivis pour cancer du rectum et chez 13 patients suivis pour cancer du colon). Dans la série Kabouri [32], ils étaient présents dans 70% des cas.

d- Douleurs abdominales :

Elles sont vagues, localisées au cadre colique, ou évoluant par crises d'aggravation progressive et cédant par une débâcle de selles ou de gaz, traduisant la mise en tension intermittente du cadre colique en amont d'une lésion sténosante. Les douleurs révèlent plus souvent un cancer du colon droit.

Dans notre série, elles ont été notées chez 32% des patients.

e- Autres signes :

Il peut s'agir de signes variés :

- Moins spécifique tels que les douleurs pelviennes, amaigrissement (retrouvés chez 26% de nos patients).
- Des signes évoquant une compression ou un envahissement des organes de voisinage (exemple : troubles urinaires).
- Des signes évocateurs d'une atteinte métastatique : hépatique, Ganglionnaire (ADP sus claviculaire gauche), pulmonaire (dyspnée), osseuse (douleurs, fractures pathologiques), cérébrale (signes neurologiques, psychiatriques).

- Anémie multifactorielle : due au saignement de la tumeur, à la dénutrition et à l'inflammation chronique. Selon la littérature, l'anémie serait présente dans 8% des cas de CCR. [33]
- Complications révélatrices : perforation digestive, occlusion aiguë retrouvée dans notre série dans 12 cas, péritonite retrouvée chez un patient de notre série, abcès ou fistule....

Rarement le CCR est de découverte fortuite ou lors d'un dépistage par test hemocult (1% des cas dans notre série).

2-Examen clinique :

L'examen clinique comporte en particulier :

- un examen abdominal à la recherche d'une masse abdominale (en cas de tumeur localement avancée, cette masse peut être mobile ou fixée à la paroi abdominale ou aux plans postérieurs) d'une ascite, d'une hépatomégalie.
- l'exploration des aires ganglionnaires périphériques.
- un toucher rectal :

Effectué après un examen de la marge anale et du périnée, c'est l'examen essentiel trop souvent négligé qui doit obéir à des règles strictes : le patient doit être en décubitus dorsal sur un plan dur, les cuisses fléchies, en faisant pousser le malade, l'ampoule rectale étant vide. Il permet d'explorer le bas et le moyen rectum, seules les tumeurs du haut rectum sont inaccessibles au TR. [31]

« Tout doigt, même de longueur modérée, peut explorer jusqu'à 8 à 9 cm de la MA à condition que le malade soit placé en position adéquate ». [31]

Pratiqué dans les règles de l'art, ce geste simple apporte d'importantes informations : le TR précise le siège de la tumeur par rapport à la MA -notion

essentielle à l'indication thérapeutique- et par rapport aux parois rectales (extension circonférentielle), sa taille en cm et son type (ulcéro-bourgeonnante, bourgeonnante ou infiltrante). Il apprécie également le caractère fixe ou mobile de la tumeur par rapport aux plans pariétaux profonds, le tonus sphinctérien et permet d'explorer le cul-de-sac de Douglas découvrant parfois un nodule témoignant d'une carcinose péritonéale. [34]

Le TR doit être complété chez la femme par le TV pour apprécier la souplesse et l'épaisseur de la cloison recto vaginale.

Comme point de faiblesse ; cette méthode est sujette à d'importantes variations entre cliniciens mais avec une fiabilité qui augmente avec l'expérience. [34]

Dans notre série, le TR à été réalisé chez tous les patients ; la tumeur était perceptible dans 41% des cas avec une localisation au bas rectum chez plus que la moitié de nos patients (52.3%). Dans la littérature, cette localisation au tiers inférieur du rectum est plus fréquemment décrite chez le sujet jeune ; elle constitue un facteur de mauvais pronostic et elle offre moins de chances pour bénéficier d'une chirurgie conservatrice. [35, 36]

III-ETUDE PARACLINIQUE :

1-Coloscopie :

C'est l'examen diagnostique de référence du cancer colique, avec une sensibilité de 96.7% et une spécificité de 98%. Elle visualise directement la muqueuse colique, permet les prélèvements, et la résection des lésions préneoplasiques ou néoplasiques. Elle explore la totalité du colon dans 80% à 95% des cas. Elle est indispensable à la recherche des adénomes et des adénocarcinomes synchrones. Cependant, 15 à 27% des adénomes plans ou de moins de 1cm passent inaperçus lors d'un premier examen, et une mauvaise qualité de la préparation colique, certaines localisations anatomiques (rectum, caecum, angles coliques) ou des adénomes coliques multiples sont aussi sources de faux négatifs. [37,38]

La prévalence des adénocarcinomes coliques synchrones est de 3 à 10% et celle des adénomes avoisine 50%. De 10 à 42% des cancers synchrones sont diagnostiqués en préopératoire. La coloscopie est supérieure aux autres examens pour rechercher ces lésions, dont la présence peut modifier le geste chirurgical. Cette exploration est parfois impossible ou incomplète en préopératoire, et doit être réalisée de nouveau dans les 3 à 6 mois suivant l'intervention. Une complication majeure survient dans 0.15 à 0.36% des cas, mortelle chez 0.03% des sujets explorés. La principale complication est la perforation, compliquant 0.2% des coloscopies, le plus souvent sur un colon pathologique. Elle est plus fréquente lorsqu'un geste endoscopique est effectué. [37, 38]

Dans notre série, la coloscopie était pratiquée chez 74% des malades ayant un cancer du colon, chez 50% des malades dans la série de chirurgie B de CHU Avicenne [11], et chez 44% des patients dans la série "Malonga". [39,40]

Selon les données morphologiques (endoscopique et radiologique), ces cancers du colon intéressaient le côlon droit dans 12 cas, le transverse dans 1 cas,

le côlon gauche dans 11 cas et 10 lésions étaient localisées au niveau du sigmoïde. Ces données concordent avec celles de la littérature. (Voir tableau N°7).

Tableau 7: Comparaison de la répartition selon le siège de la tumeur avec d'autres études

| Localisation séries | colon droit | colon transverse | colon descendant | Colon sigmoïde |
|------------------------|-------------|------------------|------------------|----------------|
| ADLOFF | 295 | 62 | 124 | 508 |
| MOREAUX | 277 | 98 | 120 | 532 |
| TUNIS | 54 | 12 | 13 | 80 |
| POCARD | 18 | 4 | 6 | 19 |
| Notre série | 12 | 1 | 11 | 10 |



Figure 14: Tumeur du colon vue en coloscopie

2-Rectoscopie :

Examen fondamental qui doit être systématiquement pratiqué devant toute symptomatologie de la sphère anorectale [41]. Elle permet :

- Le diagnostic des tumeurs du haut rectum, inaccessibles au toucher rectal ;
- Voir la tumeur et son aspect ;
- Mesure la distance entre la marge anale et le pôle inférieur de la tumeur ;
- Réalisation des biopsies qui confirment le diagnostic et donnent le type histologique.

Dans notre série, elle a été réalisée chez 45 patients et a montré que la tumeur siégeait le plus souvent au niveau du tiers inférieur du rectum dans 34 cas.

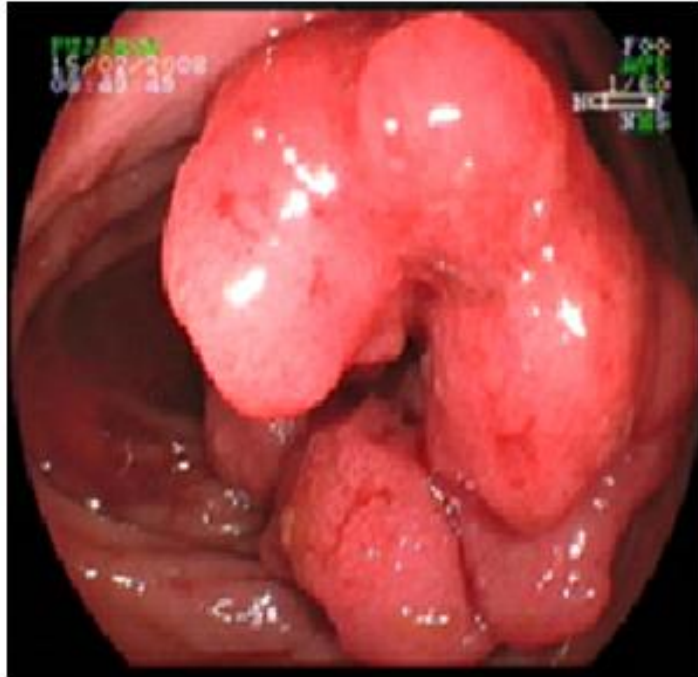


Figure 15: Cancer du rectum vu en endoscopie

3-Lavement baryté :

Il correspond à une opacification rétrograde du colon par de la baryte. Le cadre colique est correctement visualisé dans 89 à 95% des cas. Cet examen ne permet pas d'analyse histologique des lésions visualisées. [37]

Sa sensibilité en double contraste est de 84% pour le diagnostic de cancer du colon, et sa spécificité de 97.5%, identique à celle de la coloscopie. La sensibilité du LB double contraste et la coloscopie est respectivement de 32 à 88% pour les cancers stade 0 et 1, de 79% et 96% pour les stades II et de 81 et 100% pour les stades III. [37]

Les perforations sont plus rares que pour les coloscopies mais beaucoup plus grave, en raison de la présence de baryte dans la cavité péritonéale.

Sa place s'est beaucoup restreinte, et concerne actuellement les situations dans lesquelles la coloscopie a été incomplète ou apparaît difficilement réalisable

voire dangereuse (insuffisance respiratoire, ou cardiaque sévère, volumineux anévrisme de l'aorte abdominale). [37]

Il doit être préférée en cas de suspicion de perforation ou de fistule, d'obstruction, ou en période postopératoire. Il doit alors être réalisé avec un produit de contraste hydrosoluble. [37]

Cet examen n'a été demandé que chez 6 malades de notre série (6%) tandis que 79% des malades de la série de chirurgie C de CHU Ibn Sina en ont bénéficié. Cet examen n'est plus d'utilisation courante vue la sensibilité et la spécificité de la coloscopie dans la visualisation des tumeurs ainsi que dans la détection d'autres lésions sur le cadre colique. (Voir figure N° 16)

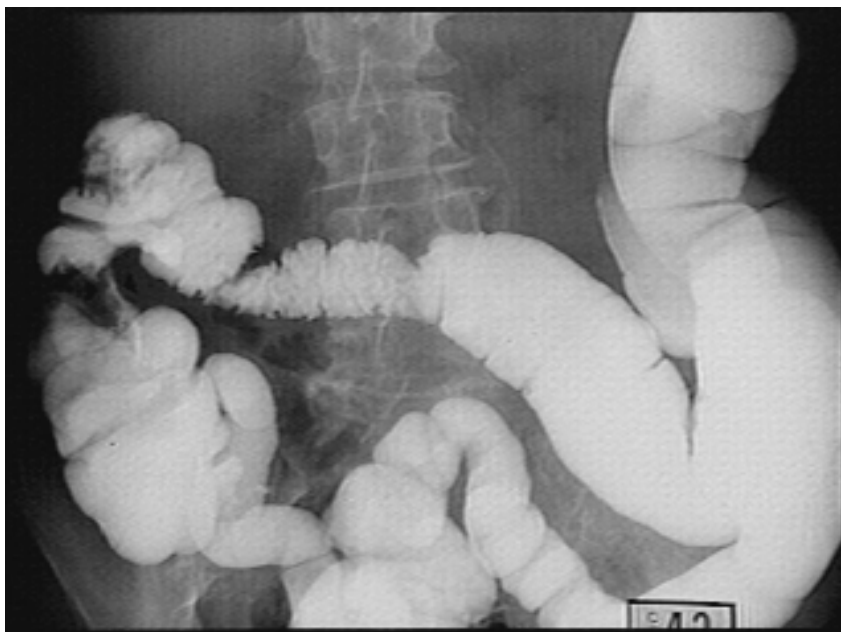


Figure 16:Lavement baryté : cancer du colon ascendant

4- Coloscopie virtuelle :

Elle correspond à la reconstruction virtuelle du colon à partir d'un examen tomodensitométrique (TDM) ou d'imagerie par résonance magnétique (IRM). Elle

nécessite une préparation colique de qualité, et ne permet pas de différencier des stercolites de lésions muqueuses. [42,43]

Suivant différentes études sur la sensibilité de la colonoscopie virtuelle, le taux de détection des polypes de 10 mm, seuil réellement à risque, est de l'ordre de 95% et ceux de 6 à 9 mm de 75 à 89 %. La détection des cancers infiltrant est très proche de 100%. La découverte d'une anomalie significative amènera la réalisation secondaire d'un examen endoscopique classique permettant la résection des polypes ou la réalisation d'une biopsie. [42,43]

Il ne permet pas la réalisation de prélèvements histologiques, et méconnaît les adénomes plans à fort potentiel dégénératif. Le temps de traitement des images est encore assez long.

Mais c'est une nouvelle technique non invasive, bien tolérée et ne nécessitant pas de sédation, permettant l'exploration de tout le cadre colique, dont les performances surpassent le lavement baryté et se comparent à la colonoscopie classique, avec, en plus, la possibilité de visualiser les autres organes abdominaux.

Elle est indiquée en cas de contre-indication ou d'échec de la colonoscopie totale. Cet examen permet aussi d'explorer le côlon en amont d'une sténose infranchissable à l'endoscope. [42,43,44]

Cet examen n'a été réalisé chez aucun patient de notre étude.



Figure 17: Cancer caecal vu en coloscopie virtuelle

5-Vidéo-capsule colique :

La vidéo-capsule est une technique émergente. Une fois ingérée, la capsule enregistre les images de la muqueuse du colon. Elle peut être utile chez les patients ne pouvant pas subir une coloscopie, et peut visualiser des polypes et des lésions tumorales. [45]

Cependant, cette technique ne permet ni de biopsier ni de traiter les lésions et nécessite une préparation préalable, comme pour la coloscopie. [45]

Cet examen n'a été réalisé chez aucun malade de notre série

IV-ANATOMOPATHOLOGIE :

1- Aspect macroscopique :

Le CCR peut se présenter sous plusieurs formes :

a. Forme ulcéro-bourgeonnante

C'est la plus fréquente, elle représente 43 à 65% des cas ; la tumeur est visualisée sous forme d'ulcération à bords surélevés et fond cratériforme, entourée d'un bourrelet grossièrement circulaire dont le versant externe est recouvert de muqueuse saine. Leur extension est circulaire et sténosante réalisant un aspect en virole. [46]

b. Forme végétante

Elle représente 25% des cas, ce sont des masses exophytiques sessiles parfois d'aspect vilieux. [46]

c. Forme squirrheuse

C'est une forme plus rare, qui correspond à une infiltration circulaire blindant la paroi rectale et le pelvis. [46]

d. Forme colloïde

Elle est de consistance molle et mucoïde à la coupe. [46]

2- Aspect microscopique :

a. Adénocarcinome lieberkunien

Il représente la majorité des cancers (95%), il est développé à partir de l'épithélium glandulaire dont il tend à reproduire la cytologie et l'architecture. Selon leur degré de muco-sécrétion et les caractères d'organisation des cellules tumorales, on les classe en :

- Bien différencié (10 à 30%).

- Moyennement différencié (50 à 80%).
- Peu différencié (3 à 25%).

Au fur et à mesure que le degré de différenciation diminue, la fréquence des métastases ganglionnaires augmente et la survie diminue. [46]

Dans notre série, 88% des patients avaient un adénocarcinome lieberkunien.

b. Carcinome colloïde muqueux ou mucineux

Ce sont des tumeurs qui ont un caractère gélatineux du fait de leur production de mucus. Seuls 10 à 15% des adénocarcinomes secrètent suffisamment de mucine (au moins 50% de la surface au microscope doit être occupée par du mucus) pour être dénommés carcinomes colloïdes muqueux. Il semble que les formes les plus fréquentes, à sécrétion extracellulaire, sont de meilleur pronostic que celles à production intracellulaire avec cellules en bagues à chatons (55% de survie à 5 ans contre 24%). [46]

9% des patients de notre série avaient un carcinome colloïde muqueux.

c-autres :

Exemples : linites primitives du rectum, cancer épidermoïde du rectum, sarcome du rectum, tumeurs carcinoïdes, lymphomes malins, mélanome malin. [46]

Aucun de ces types tumoraux n'a été rapporté dans notre série, qui a été limitée à l'étude des adénocarcinomes.

3-Classification :

Son application est essentielle, pour pouvoir identifier les sous groupes de patients et donc permettre aux thérapeutes d'avoir un langage commun vis à vis des indications thérapeutiques.

Plusieurs classifications sont utilisées. Celle de Dukes est la plus simple et la plus ancienne encore utilisée par certaines équipes pour sa simplicité. (Voir tableau

N°8) [47], Celle d’Astler-Coller (voir tableau N°9), source de confusion doit être abandonnée [47, 48]. Par contre la classification TNM mise au point conjointement par l’UICC et l’AJC, est actuellement recommandée. Elle sépare l’envahissement tumoral à travers la paroi (T1 à T4), de l’envahissement ganglionnaire (N1, N2), et des métastases (M). (Voir tableau N°10) [46, 47, 48].

Pour le cancer du rectum, la classification TNM rendue mieux applicable par l’avenue de l’échographie endorectale, est suffisante pour la décision thérapeutique. La classification de DUKES et D’ASTELER et COLLER permettent de décider du traitement complémentaire. [47]

Tableau 8: Classification de Dukes

| stades | localisation |
|-----------|---|
| Stade A | Atteinte de la muqueuse ou de la sous-muqueuse ou de la musculuse sans envahissement de la séreuse et sans envahissement ganglionnaire. |
| Stade B : | Atteinte de la musculuse avec atteinte transpariétale au delà de la sous-séreuse et sans envahissement ganglionnaire. |
| Stade C | Envahissement ganglionnaire, quelle que soit l’extension dans la paroi |

Tableau 9:Classification post chirurgicale de Astler et Coller

| Stades | localisation |
|----------|---|
| Stade A | Atteinte muqueuse et sous-muqueuse. |
| Stade B1 | Atteinte de la musculuse sans atteinte de la sous séreuse. |
| Stade B2 | Atteinte de la musculuse avec atteinte de la sous-séreuse, ou de la séreuse ou au-delà. |
| Stade C1 | B1 avec envahissement ganglionnaire |
| Stade C2 | B2 avec envahissement ganglionnaire |
| Stade D | Métastases |

Tableau 10: Classification TNM de l'union internationale contre le cancer

| TNM | STADE | LOCALISATION |
|-----|-------|---|
| T | X | Tumeur non évaluable. |
| | Is | Carcinome in situ. |
| | 0 | Pas de tumeur sur le prélèvement. |
| | 1 | Atteinte de la sous muqueuse. |
| | 2 | Atteinte de la musculature. |
| | 3 | Si séreuse présente : Atteinte de la sous séreuse ou de la graisse péricolique. Si séreuse absente : Extension au delà de la musculature. |
| N | 4 | Si séreuse présente : Atteinte de la cavité péritonéale à travers la séreuse ou extension à un organe contigu à travers la séreuse. Si séreuse absente : Extension à d'autres organes (vagin, prostate, uretère) |
| | x | Adénopathies non précisées. |
| | 0 | Pas d'adénopathie régionale. |
| | 1 | 1-3 adénopathie |
| | 2 | 4 ou plus de 4 adénopathies |
| M | 3 | Adénopathies centrales |
| | x | Non précisées. |
| | 0 | Pas de métastase. |
| | 1 | Métastase. |

Dans notre série, la classification TNM ou DUKES n'a été précisée que chez 24 patients :

- 54% de nos patients portaient une tumeur localement avancée (T3)
- 20% avaient un envahissement d'organes de voisinage (T4).

Si l'on considère le nombre de malades qui ont un ou plusieurs facteurs anatomopathologiques de mauvais pronostic (métastase à distance, ADP métastatique et le stade T3, T4 de la classification TNM). Plus de la moitié de nos malades étaient diagnostiqués à un stade tardif de leur maladie.

V-BILAN D'EXTENSION:

Le bilan d'extension doit être pratiqué systématiquement devant tout cas de CCR. Il permet de connaître l'extension locorégionale tumorale, rechercher des localisations secondaires et rechercher d'autres tumeurs sur le cadre colique.

Il comporte une radiographie du thorax, une échographie abdominale et un bilan hépatique. La TDM thoracique est pratiquée seulement en cas d'image radiologique suspecte. En cas de doute échographique ou si une chirurgie hépatique est envisagée, une TDM hépatique (par portographie scanner ou par scanner hélicoïdal) est recommandée [49, 50]. En cas d'hésitation diagnostique persistante en TDM, l'IRM hépatique semble préciser le diagnostic. [51]

Des métastases synchrones, essentiellement hépatiques ou pulmonaires, sont présentes dans 20 à 30% des cas selon la littérature. [50]

Dans notre série, 52% des malades avaient des métastases hépatiques et pulmonaires.

Ainsi le bilan précise l'indication d'une intervention et la technique opératoire, et a une valeur pronostique ou de référence pour la surveillance ultérieure. [51]

1 -Examen clinique complet:

Un examen clinique complet s'impose pour approcher l'extension locorégionale et à distance de la tumeur.

Le TR – en consultation et au bloc sous anesthésie générale - apprécie la fixité de la tumeur ainsi que la possibilité de la conservation de la fonction sphinctérienne.

L'examen abdominale recherche une ascite, un foie métastatique ou encore un nodule péri-ombilical en rapport avec une carcinose péritonéale.

Et l'examen des adénopathies ganglionnaires recherche d'adénopathies inguinales ou encore sus-claviculaires (Troisier). [52]

Enfin, il est nécessaire de compléter par un examen somatique complet (cardio-vasculaire, pleuro-pulmonaire, ostéo-articulaire,...) à la recherche de localisations secondaires ou de contre-indications à l'anesthésie. Aussi, faut-il apprécier les fonctions vitales du patient, son poids et surtout son performance statut (PS) qui conditionne la possibilité d'un traitement aussi bien chirurgicale que par chimiothérapie. [52]

2-Bilan d'extension locorégional :

a- Echoendoscopie endorectale :

Cet examen joue un rôle majeur dans la prise en charge du cancer du rectum. Il est simple rapide peu invasif. Il peut être réalisé en ambulatoire. Il est reproductible, mais opérateur dépendant. Il permet de faire un bilan d'extension locorégional [46, 47, 48, 53, 54].

L'EER permet de faire une classification du stade tumoral inspirée de la classification TNM. Elle est fiable pour apprécier l'envahissement pariétal.

Dans les séries récentes, la concordance entre le stade échographique préopératoire et le stade anatomo-pathologique varie de 78 à 92 %. Les résultats sont meilleurs si l'on considère le caractère limité ou non à la paroi rectale la sensibilité variant de 86% à 100% et la spécificité de 72 à 100%. De même, le franchissement de la couche hyperéchogène médiane, traduisant l'envahissement de la musculaire est correctement évalué dans plus de 90%. L'appréciation de l'extension ganglionnaire est moins bonne. La sensibilité varie entre 71 et 82% ce qui fait de l'echoendoscopie un examen supérieur à la palpation et à la TDM, mais la spécificité chiffrée entre 42 et 87% reste décevante. [54]

Cette exploration, recommandée par la conférence de consensus de décembre 1994 pour décider ou non d'une RTH préopératoire est surtout important pour

l'évaluation des petites tumeurs pour lesquelles un traitement local, par destruction ou exérèse, peut être discuté. [48]

Son importance semble moindre pour les tumeurs volumineuses où l'IRM a montré son intérêt pour prédire l'envahissement du mésorectum. [48]

è Classification écho endoscopique (tableau N°11)

Tableau 11:Classification écho endoscopique du bilan d'extension pariétal d'une tumeur rectale. [55, 56]

| Stade échographique | Aspect échographique |
|---------------------|---|
| uT1 | Tumeur limitée aux deux premières couches (muqueuse et musculaire muqueuse) et cernée en périphérie par la couche hyperéchogène médiane (sous-muqueuse). |
| uT2 | Tumeur dépassant la couche hyperéchogène médiane et envahissant la musculature propre mais respectant la couche hyperéchogène périphérique (séreuse) |
| uT3 | Tumeur dépassant la couche hyperéchogène périphérique (séreuse) et envahissant la graisse péri rectale. |
| uT4 | Tumeur envahissant les organes de voisinage (vagin, utérus, prostate, vésicules séminales, vessie, sacrum) avec perte du liseré de sécurité entre la tumeur et l'organe étudié. |

Pour l'évaluation de l'extension ganglionnaire (uN+, uN-), l'EER n'offre pas de critère sémiologique fiable permettant la distinction entre adénopathie inflammatoire et tumorale et toute image ganglionnaire visible doit être considérée comme suspecte. [43, 48]

Pour les tumeurs du très bas rectum, en cas d'attitude agressive de conservation sphinctérienne, l'EER permet aussi de préciser au mieux l'extension au plancher avec une fiabilité de 96% des cas lorsqu'il existe un liseré de sécurité. [53]

Les limites de cet examen étant représentées essentiellement par les tumeurs sténosantes. Dans ce cas, il est recommandé de réaliser une IRM pelvienne. [47]

Vu sa non disponibilité dans notre contexte (région de l'oriental), l'Echoendoscopie n'a pu être réalisée chez aucun de nos patients.

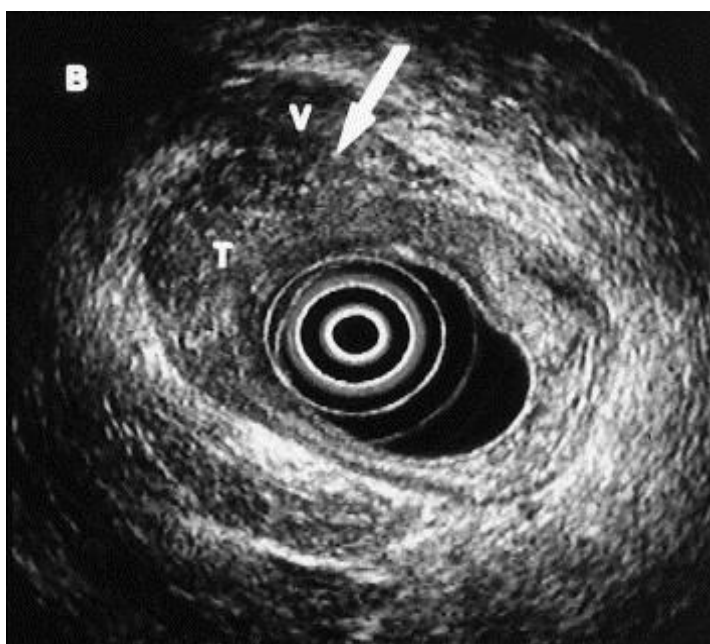


Figure 18: Échographie endorectale : stade uT4. [57]

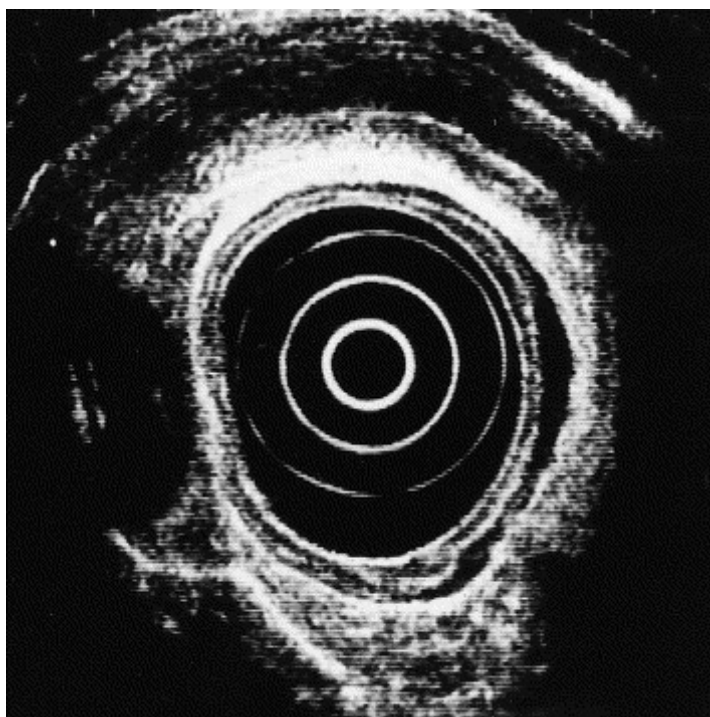


Figure 19: Echoendoscopie endorectale normale [57]

b- Scanner pelvien :

La tomodensitométrie permet une bonne analyse de la graisse périrectale mais ne permet pas d'analyser avec précision la paroi rectale. De même, cette technique permet de visualiser uniquement les ganglions supérieurs ou égaux à 10 mm ce qui en limite la sensibilité. L'avantage de cette technique est d'être possible en cas de sténose rectale, et de permettre de rechercher des adénopathies hautes situées. La précision diagnostique de la TDM est donc de 55 à 72% pour le T et de 25 à 75% pour le N. [58]

Toutefois, la rentabilité dépend du stade tumoral avec de bons résultats pour la recherche d'une extension aux organes adjacents (81 %). [58]

Les études comparant EER et TDM retrouvent pour la très grande majorité une supériorité de l'EER. [58]

Chez les malades de notre série, les patients ayant un cancer du rectum ont bénéficié d'un scanner pelvien pour étudier son extension locorégionale en plus de coupes thoraciques et abdominales à la recherche des métastases à distance.

c-Imagerie par résonance magnétique pelvienne :

L'IRM pelvienne est faite en cas de grosse tumeur suspectée d'être T3 ou T4 et dont la résecabilité R0 n'est pas certaine à l'issue des explorations précédentes. Elle est sensiblement comparable au scanner avec possibilité d'individualiser les différentes couches de la paroi rectale. Son efficacité diagnostique pour rechercher l'infiltration pariétale est de 80%. Ailleurs, ses performances dans la recherche d'adénopathies métastatiques sont peu appréciables par la littérature. Elle a surtout un intérêt dans l'évaluation d'une récurrence néoplasique en différenciant infiltration néoplasique et fibrose. [59, 46, 48]

De plus, pour certaines tumeurs bas situées, l'IRM peut contribuer au choix de la technique chirurgicale en appréciant de manière objective la distance entre le pôle

inférieur de la tumeur et le sphincter [54]. Les études de Holzer, Rosen et Urban ont montré que grâce à l'IRM, des résections dans le tissu sain sont possibles dans les cancers du très bas rectum sans sacrifier le sphincter. [60, 61, 62]

Dans notre série, l'IRM pelvienne a été réalisée chez 12 patients ayant un cancer du rectum, et a objectivé 3 cas d'infiltration du mésorectum et de la graisse périrectale.

e- Urographie intraveineuse (UIV) :

C'est un complément précieux en cas de signe d'appel urinaire ; il montre le retentissement tumoral sur l'arbre urinaire. Mais elle a été supplantée par l'uro-scanner. [63]

Cet examen n'est pas recommandé par la FFCD [63] et n'a été fait chez aucun patient de notre étude.

f- Cystoscopie :

Indiquée quand il existe des signes cliniques ou radiologiques faisant craindre un envahissement ou une fistule vésicale surtout en cas de tumeur antérieure. Elle permet aussi de faire des biopsies en cas d'anomalies. [64, 56]

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

3- Bilan d'extension général

a- Echographie abdominale :

L'échographie abdominale transpariétale est un examen simple, non invasif et facilement accessible. Ses performances sont opérateur dépendante. Sa sensibilité pour la détection des métastases atteint 94% pour les lésions de plus de 2cm, et diminue ensuite avec la taille des lésions. Elle est améliorée par l'utilisation de produits de contraste. [31]

Cet examen peut déceler des métastases hépatiques, péritonéales, ovariennes ou ganglionnaires rétropéritonéales. Elle permet également de rechercher une ascite. [31]

L'échographie per opératoire est plus sensible pour la détection des métastases hépatiques que l'échographie transpariétale, la TDM ou la palpation per opératoire. [31]

Dans notre série, l'échographie abdominale a été réalisée dans 31% des cas. Elle a montré des métastases hépatiques chez 2 malades et une ascite dans 1 cas.

b-Radiographie thoracique :

A la recherche de métastases pulmonaires ; elle peut être complétée par une TDM thoracique au moindre doute.

Elle a été réalisée chez tous nos patients et a révélé 4 anomalies, à type de :

- + Opacités chez 2 patients.
- + Épanchement pleural.
- + Emphysème bulleux .

c- TDM thoraco-abdominale :

La TDM abdominale apporte un léger avantage par comparaison à l'échographie. Actuellement, les performances du scanner spiralé multibarrettes font qu'il est devenu l'examen de référence dans la détection de métastases hépatiques, comme le montre une méta-analyse récente ; il permet, par ailleurs, une analyse précise des ganglions rétropéritonéaux. Il n'y a pas de place en première intention pour d'autres examens d'imagerie, en particulier la tomographie par émission de positons (TEP) [48]

La TDM thoraco-abdominale a été réalisée chez 65 patients de notre étude, et a détecté 46 cas de métastase, il s'agit de :

- 12 cas de métastases hépatiques.

- 2 cas de métastases pulmonaire.
- 4 cas de métastases hépatiques+ pulmonaires.
- 17 cas d'ADP profondes
- 9 cas d'envahissement locorégional vers la graisse périrectale ou péricolique.
- 1 cas d'ascite.
- 1 cas d'envahissement des structures vasculaires

d- IRM abdominale :

Le choix de la méthode d'imagerie dans le bilan d'extension des métastases hépatiques est crucial et doit avoir la meilleure valeur diagnostique si une résection chirurgicale ou une destruction locale est envisagée. [56]

L'IRM, grâce à l'utilisation de séquences en pondération T2 et T1 et à l'utilisation de séquences dynamiques après injection de produit de contraste, est devenue l'examen de référence dans le bilan d'extension des métastases du CCR supplantant le porto-scanner de faible spécificité. Cela, bien sur, uniquement lorsqu'un geste thérapeutique à but curatif peut être envisagé : résection chirurgicale et (ou) destruction par radiofréquence. [56]

Cet examen a été réalisé chez 12 malades de notre série pour cancer du rectum, chez ces patients aucune métastase à distance n'a été objectivée.

e- PET (positons emission tomography) scan ou tomographie par émission de positons :

Cet examen basé sur le principe de l'hyper consommation de glucose par les cellules cancéreuses, utilise un tracteur radioactif, le 18- fluoro-desoxyglucose, permettant de détecter les sites tumoraux sous la forme de foyers hyper métaboliques par l'intermédiaire d'une camera à positons. Cet examen semblerait

supérieur à la TDM pour la détection des récidives locorégionales avec une sensibilité de 95% versus 79% et une spécificité de 78% versus 50%. [48]

Aucun de nos malades n'a bénéficié de cette exploration.

f-Autres :

Scintigraphie osseuse et TDM cérébrale, selon les signes d'appels.

4-Examens biologiques :

a- Les marqueurs tumoraux :

a.1.Antigène Carcino Embryonnaire (ACE) :

L'ACE est le premier indicateur de récurrence dans 38,2% des cas et le marqueur de choix pour surveiller les patients atteints de CCR, il peut prédire la récurrence avec une avance de quelques semaines à quelques mois sur le diagnostic radio clinique. Il a un apport aussi dans l'évaluation du traitement chirurgical et à l'évaluation de l'efficacité de la chimiothérapie palliative. [65]

Dans notre série, l'ACE a été dosé chez 65 patients. 35 patients avaient un taux élevé.

a.2.CA 19.9 :

Le taux du CA19-9 est élevé dans 17 à 32,7% des CCR, il dépend de l'extension tumorale. Sa sensibilité est faible pour les stades précoces est toujours inférieure à celle de l'ACE à tous les stades, il est de ce fait moins demandé. [66]

Dans notre série, il a été dosé chez 32 patients. 15 patients avaient un taux élevé.

b. Bilan d'opérabilité / bilan avant chimiothérapie:

Ce bilan comporte deux volets : l'évaluation des comorbidités (cardio-vasculaire, pulmonaire...) et des facteurs qui augmentent le risque d'une complication anastomotique (diabète, corticothérapie au long cours...). Or, le sujet

jeune ne présente que rarement des facteurs de comorbidité (contrairement au sujet âgé) avec une capacité plus importante à supporter des traitements lourds ce qui lui attribue des taux d'opérabilité nettement supérieures entre 95% et 99%. [64, 67]

Dans notre série, 97 % de nos patients étaient jugés opérables.

Aussi-avant chimiothérapie- une NFS, un bilan hépatique et rénale s'imposent ; d'autres examens peuvent être demandés selon la chimiothérapie envisagée [68]:

- ECG et échocoeur pour le 5FluoroUracile (5FU).
- Bilirubinémie si Irinotecan.
- Clairance de créatinine si Capecitabine.
- Consultation de neurologie avant utilisation d'Oxaliplatine en cas de neuropathie périphérique connue.

L'état général apprécié par l'indice de performance OMS juge de capacité du patient à supporter un geste chirurgical lourd ou encore une chimiothérapie. [68]

Dans notre série, l'indice de performance OMS a été précisé chez 50 patients parmi lesquels 10 patients avaient OMS 0, 23 avaient OMS 1, 6 avaient OMS 2 et 1 avait OMS3.

VI- TRAITEMENT :

1. Traitement chirurgical

La chirurgie est le traitement de référence du CCR, seule l'exérèse de la tumeur peut permettre la guérison du patient. Ces vingt dernières années, la chirurgie rectocolique a bénéficié de progrès continus permettant l'amélioration des résultats opératoires et une diminution des séquelles digestives fonctionnelles.

a- Opérabilité : [46]

- L'âge : l'âge physiologique, plus que l'âge chronologique, est à considérer. Au delà de 85 ans, le traumatisme chirurgical doit être limité au maximum (Rutten HJ, 2008), ce problème ne semble pas se poser dans notre cas étant donné l'âge jeune de notre population.
- Le sexe et la morphologie du patient essentiellement pour le cancer du rectum car l'abord chirurgical du rectum peut être difficile chez l'homme en raison de l'étroitesse du pelvis. Une surcharge pondérale peut également être source de difficultés opératoires,
- Les comorbidités : elles sont appréciées en collaboration avec le médecin anesthésiste réanimateur . En ce qui concerne le bilan pré-anesthésique il est recommandé d'utiliser la classification de l'American Society of Anaesthesiology (ASA) :

Tableau 12: classification d'ASA [46]

1. patient en bonne santé
2. atteinte modérée d'une grande fonction
3. atteinte sévère d'une grande fonction
4. atteinte sévère de plusieurs grandes fonctions
5. patient moribond ayant une espérance de vie inférieure à 24h

- Les fonctionnalités : le bilan clinique évalue la fonction sphinctérienne anorectale et la sexualité notamment les dysfonctions érectiles chez l'homme.

b- Préparation à l'intervention

=> Préparation mécanique du colon : La méthode la plus classique et la plus utilisée associe des lavements coliques avec le sérum physiologique et la prise d'un laxatif doux (huile de paraffine) 36 à 48 heures avant l'intervention, une semaine avant l'acte chirurgical, les patients sont mis sous un régime sans résidu. [46]

=> Préparation antibiotique du colon : Elle a pour but de réduire les complications septiques en chirurgie colique qui est estimée entre 2 et 8% selon les séries [46]. Cette antibiothérapie prophylactique doit obéir à certaines règles :

- Une antibiothérapie active sur les germes dominants, en pratique colibacilles, bactéroïdes.
- Un traitement peu toxique.
- La nécessité d'une bonne diffusion tissulaire, ainsi le taux tissulaire doit être maximum au moment du geste opératoire et dans les 24 heures qui suivent.
- Le traitement doit être si possible peu coûteux.

Actuellement, les associations thérapeutiques sont les plus utilisées associant toujours un imidazolé actif sur les anaérobies à une céphalosporine de deuxième génération. L'association avec un aminoside est également possible si la fonction rénale le permet. [46]

c- Résécabilité :

Peut être ré évaluée en préopératoire : en cas de lésion accessible au doigt (tumeurs des tiers inférieur et moyen du rectum), le toucher rectal réalisé par un clinicien entraîné (éventuellement sous anesthésie), renseigne sur les possibilités de

résection de la lésion. Il est à combiner au toucher vaginal chez la femme. Une tumeur est considérée comme non résecable cliniquement ou à risque de résection R1 si elle est fixée à un organe ou une structure de voisinage au toucher rectal et radiologiquement si la marge circonférentielle est < 1 mm en IRM. La non résecabilité de type R1 (résidu microscopique probable) ou R2 (résidu macroscopique probable) est temporaire ou définitive en fonction de la réponse au traitement néoadjuvant et du chirurgien. Il est important que le chirurgien examine le patient avant le début du traitement adjuvant pour pouvoir évaluer la réponse tumorale généralement 5 à 6 semaines après la fin de la RT. Il peut ainsi juger au mieux de la résecabilité de la tumeur. [37, 63]

Elle peut être aussi ré évaluée en peropératoire : l'exploration peut mettre en évidence une extension imprévue aux organes de voisinage interdisant la résection de la tumeur.

Si le patient n'a pas eu de traitement préopératoire, il est conseillé d'interrompre le traitement chirurgical en vue d'un traitement néoadjuvant, éventuellement sous couvert d'une colostomie.

En cas d'extension sacrée ou vasculaire, chez un patient ayant bénéficié d'un traitement préopératoire, il est parfois réalisé une exérèse de type R1 voire R2. (Voir tableau N°13) Il est important de repérer par des clips métalliques la zone d'exérèse incomplète. [37, 63]

En cas de tumeur volumineuse, et/ou développée vers les uretères, la vessie et/ou la prostate chez l'homme, l'utérus et/ou le vagin chez la femme, les conditions doivent être réunies pour qu'un geste d'exérèse élargie à visée curative (exérèse monobloc) puisse être réalisé. Ces conditions comprennent une information au patient, la préparation de l'équipe chirurgicale à ce type de geste, le repérage d'un site de stomie urinaire et digestive éventuelle. [37, 63]

Tableau 13: Tumeur résiduelle (R) (AJCC) :

RO: berges de résection microscopiquement indemnes de tumeur résiduelle,
R1 : berges de résection microscopiquement envahies,
R2 : tumeur résiduelle macroscopique (constatation chirurgicale).

d-Principes et techniques

d.1.chirurgie du cancer du rectum :

è Principes :

- *Marge de sécurité* : Il était admis qu'une marge de sécurité entre le pôle inférieur de la tumeur et la limite de résection rectale de 2cm était suffisante. Cette marge peut être réduite étant donné que l'extension distale intramurale est fonction du stade évolutif du cancer, une marge de sécurité de 1cm était suffisante pour les stades I et II selon certains auteurs. Cette marge de résection minimale conditionne le choix entre les techniques d'amputation et de résection. [69]

- *Mésorectum* : la dissémination mésorectale distale est retrouvée dans 10 à 20% des excréments et c'est la raison pour laquelle la résection de la totalité du mésorectum lors des interventions conservant le sphincter anal est indiquée.

On obtient alors un taux faible de récurrences locorégionales à l'ordre de 5% à 4ans. [46, 69]

- *Curage ganglionnaire* : Le curage ganglionnaire mésentérique inférieur est justifié sans toutefois lier l'artère mésentérique inférieure au ras de l'aorte. Une ligature à 1 cm de l'aorte donne des résultats carcinologiques comparables et épargne les nerfs à destination pelvienne qui cheminent à ce niveau. La réalisation de curages ganglionnaires iliaques n'est pas recommandée. En cas de ganglion suspect dans ces territoires, un prélèvement sera fait pour examen extemporané et un clip posé en vue d'un repérage ultérieur. [69]

è Techniques d'exérèse

On oppose des interventions mutilantes qui se terminent par une colostomie et les interventions conservatrices qui, comme leur nom l'indique, conservent l'appareil sphinctérien et une continence normale. [46, 70]

Interventions mutilantes :

Amputation abdomino-périnéale : Longtemps considérée comme le seul traitement du cancer du rectum, l'amputation abdomino-périnéale (AAP) consiste en l'exérèse de la totalité de l'ampoule rectale, de l'appareil sphinctérien et du canal anal, ainsi que de l'atmosphère celluloganglionnaire périrectale (mésorectum). Elle nécessite deux voies d'abord, abdominale et périnéale [71]. La ligature de l'artère mésentérique inférieure peut être effectuée au ras de son origine au niveau de l'aorte ou au dessous de la naissance de l'artère colique supérieure gauche, permettant le curage ganglionnaire supérieur. L'exérèse monobloc du rectum et les territoires lymphatiques se terminent par une colostomie iliaque gauche, sous péritonéale, évitant les éventrations et les prolapsus, permettant un appareillage correct grâce aux irrigations effectuées toutes les 48heures. [71]

Dans notre série, 12 patients ayant un cancer du bas et du haut rectum ont bénéficié de cet acte.

Amputation abdomino-périnéale élargie : Chez la femme, elle associe à l'AAP soit une hystérectomie totale, soit une colpectomie postérieure en cas d'envahissement de ces organes. Elle est toujours effectuée de nécessité. L'élargissement ne doit pas être systématique, les organes génitaux jouent un rôle important dans la statique pelvienne, évitant les troubles post-opératoires, en particulier à type de dysurie ou de dyspareunie. Chez la femme ménopausée, on peut pratiquer une ovariectomie bilatérale pour prévenir d'éventuelles métastases ovariennes. Chez l'homme, l'AAP peut être élargie à la face postérieure de la

prostate, son extension à la vessie nécessitant une pelvectomie totale avec double stomie digestive et urinaire [71, 72].

Amputation périnéale (intervention de LISFRANC) : Elle s'adresse aux sujets âgés qui ne peuvent supporter la laparotomie. Elle consiste à réséquer l'ampoule rectale par voie périnéale, après ouverture du cul-de-sac de DOUGLAS, la section du pédicule hémorroïdale supérieur permet la mobilisation du rectum, son abaissement et sa section plus ou moins haute. Elle nécessite la confection d'une colostomie iliaque gauche par une courte incision iliaque. [73]

Intervention de HARTMANN : Ce n'est pas une véritable amputation, c'est une résection colorectale sans rétablissement de la continuité. Elle se termine par une colostomie iliaque gauche, soit intrapéritonéale si on envisage le rétablissement ultérieur de la continuité digestive, soit sous péritonéale si elle est définitive. Après résection, l'extrémité distale du rectum est fermée et abandonnée dans le pelvis. Par rapport à l'AAP classique, elle a l'avantage de conserver le plancher pelvien, évitant les suppurations et les escarres chez les sujets âgés débilisés. Elle est plus rapide à réaliser qu'une résection avec anastomose et elle met à l'abri des fistules anastomotiques. Elle s'adresse aux cancers du haut et moyen rectum chez les sujets âgés, fatigués et en cas de cancer perforé ou en occlusion. [73]

Dans notre série, cette intervention a été réalisée chez un seul patient pour un cancer sigmoïdien compliquée de péritonite.

Intervention conservatrices :

Il s'agit de techniques de résection du rectum avec conservation du sphincter anal. Le chirurgien a le choix entre deux techniques :

- La résection antérieure du rectum avec anastomose colorectale.
- La résection antérieure du rectum avec anastomose colo-anales.

- La résection du rectum avec anastomose colo anale [74]: L'anastomose colo-anale (ACA) décrite par Parks en 1972 représente le degré maximal des opérations conservatrices. Le terme d'anastomose colo-anale doit être réservé aux anastomoses entre le colon et la ligne pectinéale, toute anastomose plus haut située constituant une anastomose colorectale. La voie d'abord et mixte : voie abdominale puis transanale au cours du temps abdominal, la dissection du rectum est menée jusqu'au contact du plancher des releveurs, toute l'atmosphère cellulo-graisseuse périrectale ainsi que le mésorectum sont enlevés vers le haut ; le colon sigmoïde est sectionné en son milieu après que le colon gauche ait été entièrement libéré de ses attaches, afin de permettre sa descente sans traction jusqu'au canal anal. Au temps endo-anal, la muqueuse du moignon rectal est excisée à partir de la ligne pectinée, puis on abaisse le colon à travers le moignon rectal.

L'anastomose est faite manuellement est protégée par une iléostomie ou une colostomie latérale sur baguette supprimée 2 à 3 mois plus tard en l'absence de complication. [71, 75, 76, 77]

Dans notre série, deux patients ont bénéficié de cette intervention.

- La résection antérieure du rectum avec anastomose colorectale :

L'intervention est faite uniquement par voie d'abord abdominale ; la dissection du colon sigmoïde et du rectum doit être faite dans les mêmes conditions que celles de l'AAP. La dissection pelvienne est interrompue au niveau jugé adéquat pour sectionner le rectum sous la tumeur en respectant les marges carcinologiques d'exérèse qui ont été décrites antérieurement. L'anastomose colorectale peut être faite manuellement ou à l'aide d'une pince. Lorsque la tumeur est très bas située, elle peut s'avérer difficile à faire par voie abdominale seule, dans ce cas,

l'anastomose peut être faite par voie transanale du Knightet-Griffen [78], cette technique consiste à fermer au préalable le moignon rectal puis le repousser dans la cavité pelvienne à l'aide d'un appareil à suture circulaire introduit par l'anus, ce qui permet la réalisation plus aisée de l'anastomose. [75,79, 80]

Dans notre série, 18 patients ont bénéficié de la résection antérieure.

Autres modalités thérapeutiques : tumorectomie.

Elle n'occupe qu'une place marginale dans l'arsenal thérapeutique du cancer du rectum.

Les tumorectomies enlèvent la tumeur et la zone de la muqueuse saine qui la circonscrit d'au moins 1 cm. En profondeur, ces tumorectomies vont jusqu'à la graisse péirectale et sectionnent ainsi toute l'épaisseur de la paroi rectale. Ceci est sans risque si la tumeur siège sur les faces postérieures ou latérales. Chez la femme, le risque de fistules recto-vaginales pour les lésions antérieures contre indique la réalisation d'une excision tumorale trop large en profondeur. Deux voies d'abord des tumeurs sont possibles : Soit la voie endo-anale ou la voie transrectale [81, 82]

Dans notre série, cet acte n'a été pratiqué chez aucun patient.

d.2.Chirurgie du cancer du colon

La chirurgie reste actuellement le seul traitement électif du cancer colique. Quelques patients cachectiques, porteurs de métastases multiples ou présentant un risque anesthésique excessif seront récusés, mais au total, plus de 90% des malades sont opérables et pour 75 à 80% d'entre eux, l'exérèse sera curative, c'est-à-dire macroscopiquement complète. L'exploration opératoire apprécie l'infiltration tumorale, l'extension ganglionnaire et péritonéale et recherche une métastase hépatique (échographie peropératoire). [83, 84, 85, 86]

è Principes : [83, 84, 85, 86]

- une exérèse du cancer avec une marge distale et proximale d'au minimum 5 cm
- une exérèse en bloc du méso côlon attenant avec repérage du pédicule vasculaire
- ligature des vaisseaux à leur origine a pour but d'éviter de mobiliser dans la circulation des cellules néoplasiques.
- un curage ganglionnaire, il faut faire un curage complet qui a à la fois un intérêt thérapeutique mais aussi pronostique. Un curage doit permettre à l'anatomopathologiste d'examiner un nombre minimal de ganglions (10 à 15 ganglions en moyenne).

è Techniques d'exérèse : [83, 84, 85, 86]

Le respect de ces principes amène à définir 4 types de colectomie adapté à la topographie de la tumeur :

Le Cancer du colon droit : Est traité par une colectomie droite. Celle-ci emporte la dernière anse iléale, le caecum, le colon ascendant et le tiers droit du transverse.

La voie d'abord est soit transversale, à hauteur de l'ombilic, soit médiane, à cheval sur l'ombilic. Le rétablissement de la continuité est assuré par une anastomose iléo transverse droite terminolatérale manuelle.

Dans notre série, la colectomie droite a été réalisée chez 10 patients. [83, 84, 85, 86]

Le Cancer du colon descendant :

Est traité par hémicolectomie gauche. Le rétablissement de continuité se fait par une anastomose transversorectale ou transversosigmoïdienne basse.

Dans notre série, 5 patients ont bénéficié de cet acte.

Le Cancer du sigmoïde : Est traité soit par hémicolectomie gauche (dans notre série, un patient a bénéficié de cet acte), soit par colectomie gauche segmentaire basse (dans notre série, 5 patients ont bénéficié de cet acte). Le rétablissement de continuité nécessite l'abaissement de l'angle colique gauche, et consiste en une anastomose colorectale terminoterminal ou latéroterminale. [83, 84, 85, 86]

Le Cancer du colon transverse : Selon qu'ils se développent vers la droite ou vers la gauche, sont traités soit par colectomie droite, soit par colectomie gauche segmentaire haute, emportant ainsi les ganglions à l'origine, respectivement, de l'artère colique supérieure, droite ou gauche.

En cas de cancer strictement médian et en présence d'une artère colica media, l'exérèse uniquement dans ce territoire peut être faite avec anastomose transversotransverse. [83, 84, 85, 86]

Le Cancer de la charnière recto-sigmoïdienne : Doit être traité comme des cancers du haut rectum : Résection antérieure du recto sigmoïde, Ablation du mésorectum. (7 cas dans notre série) [83, 84, 85, 86]

Le Cancer du colon compliqué d'occlusion : Dans ce cas Le colon n'est pas préparé, il existe une pullulation bactérienne et une distension intestinale entraînant une ischémie de la paroi colique, source de fistule anastomotique.

Pour les cancers du colon droit ou du colon transverse situés en amont de l'angle colique gauche, le traitement consiste en une colectomie droite étendue au transverse. Le rétablissement de continuité se fait par anastomose iléocolique gauche entre un intestin grêle non ou peu distendu et le colon gauche.

Pour les cancers du colon gauche, la stratégie chirurgicale oppose les méthodes en plusieurs temps aux méthodes en un temps. Le choix est fonction de l'état général du malade, de l'importance de la distension colique et notamment

l'état du colon droit, des conditions opératoire et de l'expérience du chirurgien. [83, 84, 85, 86]

Traitement en deux temps : [83, 84, 85, 86]

- colostomie première par voie élective sans résection.

Une colostomie latérale préangulaire gauche ou iliaque gauche de proche amont est suivie, 8 à 15 jours plus tard, par une colectomie réglée permettant l'exérèse de la tumeur, le rétablissement de continuité sur un colon préparé et la suppression de la colostomie.

La mortalité cumulée des deux temps opératoires varie de 2.7 à 10%. La colostomie, geste simple et rapide, est réalisable chez tous les malades et par tous les opérateurs.

Cette stratégie multiplie cependant les temps opératoires.

- résection sans rétablissement.

L'intervention de Hartmann associe la résection de la tumeur par une colectomie segmentaire, la fermeture du moignon rectal ou colique distal, et la réalisation d'une colostomie iliaque gauche terminale. Cette intervention nécessite une habitude de la chirurgie colique.

Sa mortalité varie de 2 à 8%. Le rétablissement de continuité, théoriquement possible après intervention de Hartmann, n'est effectué que dans 40 à 70% des cas en raison de l'état général des malades. Il s'agit d'une intervention difficile, avec des taux élevés de mortalité (0 à 6%) et de morbidité (20 à 40%).

Traitement en trois temps :

-une colostomie latérale transverse droite est suivie, dans un deuxième temps par une colectomie réglée avec anastomose, mais qui reste protégée par la colostomie qui n'est fermée que 1 à 2 mois plus tard. Cette stratégie permet la sécurité de la cicatrisation anastomotique mais la multiplication des temps

opératoires doit être évitée chez des malades au pronostic réservé ou en mauvais état général.

Traitement en un temps :

- colectomie totale ou subtotale.

Elle permet l'exérèse de la tumeur et du colon d'amont distendu non préparé. L'anastomose est ilorectale haute ou ile sigmoïdienne basse, selon le siège de la tumeur.

L'avantage est de traiter des lésions ischémiques du colon d'amont et d'éventuelles lésions synchrones dans le même temps opératoire. L'inconvénient est l'importance du sacrifice colique et ses conséquences fonctionnelles, avec augmentation du nombre de selles par jour, et recours dans 20% des cas de manière définitive à des ralentisseurs du transit.

La mortalité varie de 3 à 14% et la morbidité de 6 à 21%. Cette intervention est contre-indiquée en cas de distension importante de l'intestin grêle.

- résection-anastomose avec lavage colique préopératoire.

L'intervention consiste en une colectomie réglée associée à une préparation par lavage du colon sur table. Cette technique rallonge la durée opératoire de 30 à 60 minutes, mais permet une anastomose immédiate. Elle donne comparativement de meilleurs résultats que la colectomie subtotale, et doit lui être préférée chez les malades ayant une fonction anale déficiente ou si l'anastomose doit porter sur le rectum moyen.

Le taux de fistule varie de 0 à 4% et la mortalité de 0 à 11%, avec un taux d'abcès de paroi de 3 à 30%.

- traitement endoscopique :

Consiste en la mise en place de prothèses métalliques auto expansibles au niveau de la tumeur sténosante du côlon gauche permettant la levée de l'obstacle et

donc réaliser une chirurgie à froid avec un rétablissement de continuité en situation élektive. [87]

Le Cancer du colon compliqué de perforation :

Une perforation in situ au contact de la tumeur conduit le plus souvent à un abcès ou une péritonite localisée. La résection sans rétablissement de continuité est indiquée du fait de la péritonite et de l'absence de préparation colique.

Une perforation diastasiqne est traitée préférentiellement par une colectomie emportant la tumeur et la perforation sans rétablissement de continuité.

En cas de perforation diastasiqne par ischémié du colon droit, une colectomie totale ou subtotale est recommandée. En l'absence d'ischémie colique, il est possible d'extérioriser la perforation en stomie droite.

è Voies d'abord :

Trois voies d'abord peuvent être utilisées pour opérer un CCR : la laparotomie, la coélioSCOPIE et l'endoscopie.

Le choix de la voie d'abord dépend des caractéristiques du cancer (taille et localisation de la tumeur) ainsi que des habitudes et de l'expérience de l'équipe chirurgicale.

-voie endoscopique : [88]

Le traitement endoscopique des lésions néoplasiques superficielles du côlon constitue une alternative intéressante au traitement chirurgical.

Le développement de la mucoséctomie endoscopique permet aujourd'hui la résection de tumeurs malignes superficielles du côlon et du rectum. Lorsque la tumeur reste localisée à la muqueuse, sans franchissement de la muscularis muqueuse, le traitement endoscopique est considéré comme curatif car, en effet, le risque d'envahissement ganglionnaire est nul et seul le caractère complet ou non de la résection est à prendre en compte.

Mais cette technique a plusieurs limites :

- ✓ Des limites liées à la topographie lésionnelle : L'impossibilité de bien l'exposer et d'en voir ses limites risque de rendre l'exérèse incomplète. C'est le cas de certaines localisations comme la jonction anorectale, les boucles sigmoïdiennes, les angles coliques et la partie basse et sous-valvulaire du cæcum.
- ✓ Des limites liées au terrain : Le problème le plus souvent rencontré est celui de la prise de médicaments anticoagulants ou d'antiagrégants plaquettaires surtout dans la population occidentale . (Un taux de prothrombine inférieur à 50 % et des plaquettes inférieures à 60 000/mm³ sont des limites à une résection endoscopique).
- ✓ Les limites liées à la tumeur : pour que ça soit un traitement curatif, la tumeur doit répondre à ces caractères histopathologiques : carcinomes bien différenciés, intra-épithéliaux ou infiltrant le premier tiers de la sous-muqueuse, tumeur dite T1 SM1, sans embole lymphatique ou vasculaire et avec des marges de résection saines, en profondeur et latéralement. [88]

-voie coelioscopique :

La chirurgie colorectale a longtemps eu une place à part dans la chirurgie coelioscopique. Tout le monde reconnaît qu'il s'agit d'une chirurgie difficile, comprenant plusieurs temps opératoires (dissections étendues, ligatures vasculaires, résection intestinale, anastomoses) et qui nécessite probablement une bonne expérience à la fois en chirurgie colorectale et en chirurgie coelioscopique. C'est la raison pour laquelle les premiers cas de colectomies coelioscopiques datent seulement de 1991. [89, 90]

Actuellement, 7 essais contrôlés sur 10, concernent le CCR dans l'ensemble de la pathologie digestive. Des essais sont en cours d'évaluation, les résultats préliminaires sont très favorables mais il semble prudent aujourd'hui d'attendre encore les résultats de ces études avant de se lancer dans la chirurgie coelioscopique, qui impose une parfaite maîtrise technique [89, 90]

-voie laparotomique :

C'était la seule voie qui a été utilisée pour opérer nos malades.

d.3. Exérèses associées :

En cas d'extension aux organes de voisinage, une exérèse <<monobloc>> de la tumeur et de ses extensions doit être faite jusqu'en zone saine, sans libération préalable des adhérences (segment d'intestin grêle, dôme vésical, paroi abdominale).

Dans notre série, une patiente a bénéficié d'une résection antérieure du rectum+ chef supérieur de psoas+omentectomie + annexectomie bilatérale, et un autre patient a bénéficié d'une résection antérieure du rectum+ hystérectomie totale.

Chez la femme, l'ovariectomie prophylactique, qui n'a jamais fait la preuve de son utilité, peut être proposée aux femmes ménopausées.

d.4 .Métastases synchrones résécables :

La présence de métastases synchrones, le plus souvent hépatiques ou pulmonaires, doit faire discuter leur exérèse dans le même temps opératoire. C'est le cas des métastases hépatiques n'imposant pas d'hépatectomie de plus de deux segments et sans modification de la voie d'abord. Il est ainsi possible de réséquer des métastases de petite taille, périphériques, avec une marge de sécurité d'au moins 1 cm. Il est préférable de différer de 2 à 3 mois une exérèse hépatique plus

importante, en réalisant dans l'intervalle une chimiothérapie systémique néo adjuvante.

Dans notre série, deux patients, (1 cas de cancer du colon et un cas de cancer du rectum), ont bénéficié d'une hépatectomie segmentaire pour métastases hépatiques synchrones.

2. Traitement non chirurgical

Des traitements adjuvants à la chirurgie ont été proposés dans le but d'augmenter la survie et de diminuer le taux de RLR.

2-1. Radiothérapie

a- Radiothérapie préopératoire : actuellement discutée pour les tumeurs résécables du moyen et du haut rectum [91], garde son intérêt pour les tumeurs de bas rectum car elle augmente probablement les chances d'obtenir une marge de résection latérale saine, en traitant en partie la lésion [91]. Elle est utilisée selon les deux modalités schématiques :

- 35 à 45 Gy par tumeurs en 3 à 5 semaines.
- 20 à 30 Gy par tumeur en 10 à 15 jours.

Le délai qui sépare la fin de l'irradiation de la chirurgie reste controversé. Il peut être immédiatement après la fin de l'irradiation, ou 4 à 6 semaines plus tard. Si l'on veut bénéficier de l'apport de radiothérapie, la dernière attitude semble la plus logique. Actuellement, la tendance est à l'association de RTH et de CTH préopératoire concomitante [75]. Ces modalités de radio-chimiothérapie s'adressent surtout à des patients dont les lésions sont soit à la limite de l'extirpabilité, soit situées bas avec un espoir de chirurgie conservatrice d'organe en cas de diminution du volume tumoral et de l'extension ganglionnaire par le traitement préopératoire.

[75]

Dans notre série, 12 patients ayant un cancer du rectum ont reçu la radiothérapie en préopératoire. Le protocole utilisé était celui de 45 à 50 Gy par tumeurs en 3 à 5 semaines.

b- Radiothérapie postopératoire : [92]

Les essais de radiothérapie postopératoire exclusive à faibles ou fortes doses n'ont pas montré de bénéfice statistiquement significatif en terme de contrôle local ou de survie globale en faveur de la radiothérapie. De plus la radiothérapie postopératoire est moins efficace et plus toxique que la radiothérapie préopératoire.

Dans notre série, 17 patients ayant un cancer du rectum ont reçu une radiothérapie postopératoire.

c- RTH préopératoire vs RTH post opératoire : Peu d'essais randomisés ont comparé ces deux types de RTH. Un tel essai a été réalisé en suède incluant 471 malades, cet essai a montré un gain pour la réduction des RLR en faveur de la RTH pré opératoire (12% contre 21%) mais pas de différence sur la survie.

2-2. Chimiothérapie :

La CTH exclusive n'a d'intérêt démontré qu'à titre palliatif dans les rechutes locorégionales inopérables et déjà irradiées ou dans les stades métastatiques, à l'instar des cancers du colon. Dans notre série, 13 patients ont reçu une chimiothérapie palliative. Essentiellement à base de Xeloda.

Actuellement, tous les essais randomisés testant l'utilité d'une chimiothérapie adjuvante mêlent sans distinction les cancers du colon et du rectum. la CTH post opératoire est recommandée dans les cancers du rectum de Stade III. [74, 75]

Dans notre série, la chimiothérapie postopératoire a été indiquée chez 58 patients, (29 patients ayant un cancer du colon et 29 malades ayant un cancer du rectum).

3-Traitement des métastases :

La présence de métastases fait classer les patients en M1 du TNM et au Stade IV de la classification de l'UICC/AJCC. L'atteinte des ganglions iliaques externes ou communs est considérée comme M1. Les métastases sont observées dans 40 à 60% des cas (synchrones dans 25% des cas). Sur 100 patients atteints de cancers coliques, 15 à 20 ont des métastases hépatiques synchrones et 20 auront des métastases hépatiques métachrones dans les 5 ans. [93, 94, 95]

a-Critères de résecabilité et d'opérabilité : [93, 94, 95]

La résection chirurgicale, qui reste le seul traitement permettant des guérisons, doit toujours être discutée et 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. En ce qui concerne les métastases hépatiques ou pulmonaires, les critères sont :

- ✓ le terrain : compatible avec anesthésie et résection de métastases
- ✓ carcinologiques : pas de localisation tumorale extra hépatique ou pulmonaire non résecable en totalité
- ✓ anatomiques : envahissement vasculaire (pédicule portal, veines sus-hépatiques), localisation permettant de laisser un parenchyme avec sa propre vascularisation et son drainage biliaire
- ✓ techniques : possibilité de laisser en place un volume résiduel > 25 % à 40 % de foie sain.
- ✓ Chimio sensibilité : absence de progression sous chimiothérapie

b. Chirurgie : [93, 94, 95]

-Les exérèses de métastases hépatiques permettent, lorsqu'elles sont complètes, d'observer entre 25 et 40 % de survie à 5 ans. Ces résultats sont d'autant

meilleurs que le taux des antigènes carcinoembryonnaires est bas, que le stade de la tumeur primitive est bas, que le délai entre le traitement de cette tumeur primitive et la survenue des métastases est long, que la marge de résection est saine et qu'il n'y a pas d'envahissement ganglionnaire au niveau du pédicule hépatique.

-Les exérèses des métastases pulmonaires doivent être envisagées si celles-ci sont isolées ou peu nombreuses et s'il n'y a pas d'envahissement ganglionnaire médiastinal. Les résultats sont du même ordre que pour les métastases hépatiques ; les principaux facteurs pronostiques sont le taux de l'antigène carcinoembryonnaire préopératoire, l'exérèse complète des lésions, et le nombre des nodules.

-Des exérèses de métastases d'autres sites (ganglions, cerveau, surrénales, péritoine...) sont plus rarement envisageables.

c. Chimiothérapie systémique :

Elle a fait la preuve de son efficacité, comme traitement palliatif des métastases non résécables. Dans certains cas, elle permet d'envisager des résections secondaires des métastases initialement considérées comme non résécables en raison d'une réduction du volume tumoral.

d. Radiothérapie :

Elle est utile surtout dans le traitement antalgique notamment des métastases osseuses, et parfois discutée dans le traitement de récurrences locales ganglionnaires isolées.

La radiothérapie à visée antalgique n'a été indiquée chez aucun patient de notre série

4- Autres mesures thérapeutiques :

La prise en charge de la douleur et des autres symptômes sont devenus l'objectif principal du traitement de bien des patients et cet objectif est inscrit dans la philosophie des soins palliatifs. Les soins palliatifs impliquent un certain nombre de professionnels de la santé et offrent une prise en charge continue des symptômes, le maintien des fonctions normales, un soutien psychosocial et spirituel pour le patient et pour sa famille, de même que des soins complets en fin de vie [96].

a-Apport du Traitement de la douleur : [96] (voir figure N°20)

Il arrive bien souvent que des mesures de soulagement de la douleur soient indispensables tout au long des divers stades du cancer. Bien que moins de 15 % des patients souffrant d'une maladie non métastatique fassent état de douleur, 80 % ou plus des patients en phase terminale souffrant de douleur largement disséminée provoquée par le cancer requièrent un traitement.

La douleur peut être causée par de nombreux mécanismes. La douleur associée à une tumeur directe se produit chez 65 à 85 % des patients souffrant d'un cancer avancé. Le traitement contre le cancer est responsable de la douleur chez environ 15 à 25 % des patients recevant des traitements de chimiothérapie, chirurgie ou radiothérapie. La douleur causée par des problèmes non liés au cancer tels que les maladies préexistantes affecte entre 3 à 10 % des patients.

L'objectif du traitement est d'offrir un soulagement efficace de la douleur de façon à ce que le patient puisse adhérer au traitement et pour ceux en fin de vie cela les aide à profiter d'une meilleure qualité de vie et d'une mort exempte de douleur.

[97]

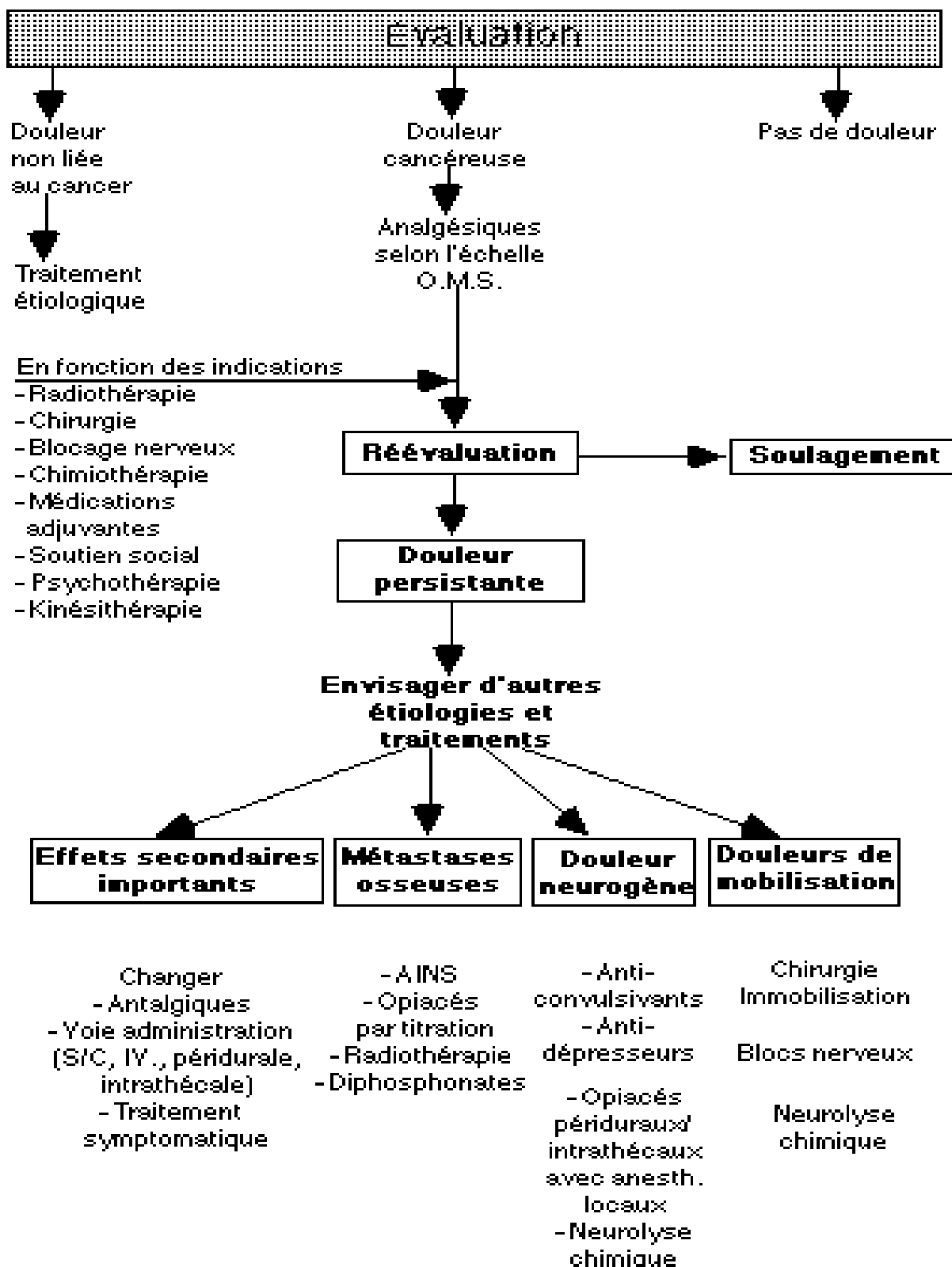


Figure 20: Prise en charge de la douleur cancéreuse

b-Nutrition : [98] (voir figure N°21)

L'alimentation est considérée comme un soin qui doit s'intégrer dans une stratégie globale de prise en charge du patient.

En fait la prévalence globale de la dénutrition chez les patients cancéreux est de l'ordre de 40% au moment du diagnostic

En plus, une perte de poids supérieure à 15% et une albuminémie inférieure à 35 g/L sont associées à une altération du pronostic indépendamment de la maladie tumorale.

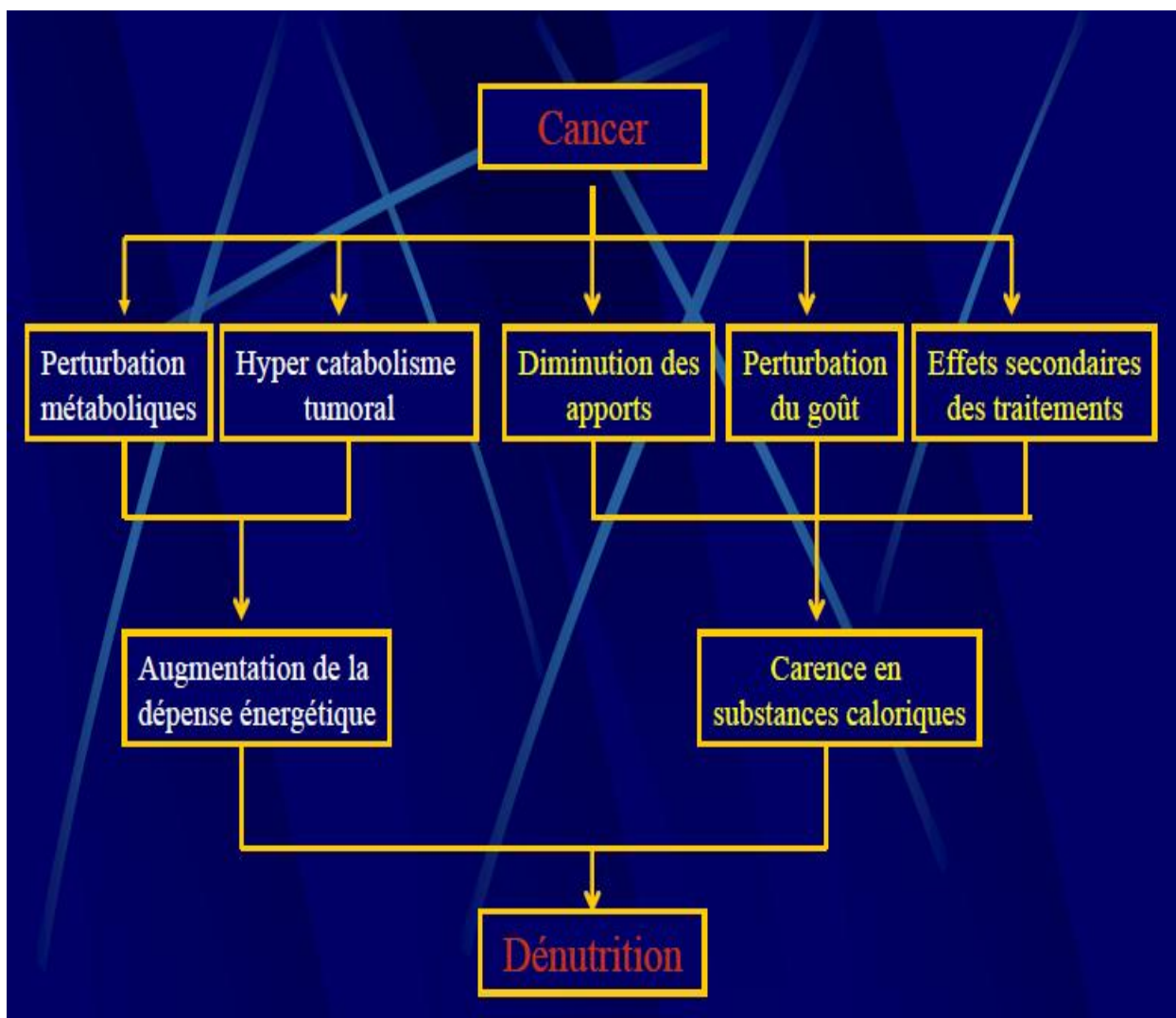


Figure 21: Mécanismes de la dénutrition chez les patients cancéreux

La dénutrition peut conduire à une dégradation de l'état général, s'accompagnant d'une maigreur importante due à une perte de graisse et surtout de muscle (cachexie), elle empêche l'organisme de fonctionner normalement (muscles, cerveau, défenses contre les infections, cicatrisation...) et elle altère la qualité de vie.

La dénutrition peut aussi gêner ou empêcher le traitement, elle augmente la toxicité des traitements et le risque de complications postopératoires. Elle est associée à une durée d'hospitalisation plus longue. Pour un même cancer au même stade, un patient dénutri a un risque de mortalité plus important qu'un patient non dénutri. La dénutrition serait directement responsable du décès des patients atteints de cancers, dans 5 à 25 % des cas. C'est pourquoi elle doit être prévenue et traitée.

VII-SURVEILLANCE DU TRAITEMENT ET EVOLUTION :

1-Facteurs pronostiques :

Le pronostic des CCR reste sombre puisque chez plus de la moitié des malades, la survie ne dépasserait pas 5 ans [99]. La seule méthode réellement efficace d'améliorer le pronostic reste donc d'assurer une meilleure prise en charge thérapeutique des malades. En effet, les choses ont radicalement changé en 1990, après la démonstration de l'efficacité d'une chimiothérapie adjuvante de cancer au stade C de Dukes [100], c'est ainsi que le compte rendu anatomo-pathologique est devenu un des éléments qui guide le traitement du malade puisqu'il fournit la liste des facteurs histo-pronostic utiles à la décision thérapeutique.

a. facteurs cliniques et biologiques :

è Age : Pour certains auteurs, les formes du sujet jeune (moins de 40ans) seraient de plus mauvais pronostic, ceci est du à une plus grande fréquence des formes histologiques agressives et à un diagnostic plus tardif. Pour d'autres, la survie des sujets jeunes est comparable, à stade égal, à celle de l'ensemble des patients. Actuellement, on ne peut conclure qu'un âge inférieur à 40ans soit de mauvais pronostic. [99]

Dans notre série, 21% des malades avaient un âge inférieur à 45 ans.

è Sexe : Dans certaines études, l'homme serait plus exposé aux récurrences locorégionales après résection des cancers du bas rectum. Ceci pourrait s'expliquer par les conditions anatomiques particulières à l'ordre d'étranglement du bassin. [99]

Dans notre série, les hommes représentaient 44% des malades.

è Siège du Cancer : Les cancers du bas rectum seraient de plus mauvais pronostic et en particulier plus exposés aux RLR pour FREEDMAN. La survie à 5ans est respectivement de 42%,53% et 64% pour les cancers du tiers inférieur, du tiers moyen et du tiers supérieur du rectum. [99]

Dans notre série, la tumeur siégeait dans 52,3% au niveau du tiers inférieur du rectum.

è Caractères liés à la tumeur : Le caractère fixe de la tumeur, témoin d'envahissement des organes de voisinage ou des structures adjacentes, est un facteur de mauvais pronostic. Les tumeurs végétantes sont de meilleur pronostic que les tumeurs infiltrantes ou ulcéro-infiltrantes.

è Le taux d'ACE : En effet, il existe une corrélation entre le taux d'ACE et le degré d'extension tumorale. L'élévation du taux de l'ACE en préopératoire est un facteur de mauvais pronostic dans plusieurs études publiées [101]. Ainsi, les patients qui présentent un niveau élevé d'expression ACE seraient plus susceptibles d'avoir des métastases ganglionnaires et un mauvais pronostic.

Dans notre série, 53,8% des patients avaient un taux augmenté d'ACE.

b. facteurs anatomopathologiques : [100, 102]

Ils doivent figurer dans tout compte-rendu anatomo-pathologique puisqu'ils sont utiles à la prise en charge thérapeutique des CCR.

- L'atteinte ganglionnaire :

La prescription d'un traitement adjuvant dépend de l'existence ou non de ganglions métastatiques.

Le pronostic est influencé par le nombre de ganglions envahis. Les données du registre des cancers digestifs de côte d'or montrent que 31% des malades porteurs d'un cancer du colon sont en vie à 5 ans s'ils ont moins de 2 ganglions envahis, ce pourcentage chute à 17% si ce chiffre est supérieur à 2.

Le compte rendu histologique doit donc préciser le nombre de ganglions examinés et le nombre de ganglions envahis. Leur situation péri-tumorale, pédiculaire ou apicale n'est plus mentionnée dans la dernière classification TNM où la notion de N3 disparaît, le nombre de 12 ganglions à trouver dans une

lymphadénectomie régionale a été considéré comme adéquat pour l'évaluation du stade d'une tumeur colique puisqu'il permet de détecter 92% des métastases. Toutefois, le nombre de ganglions requis sur une pièce de résection dépend de la taille du mésentère réséqués, de la localisation tumorale, d'un éventuel traitement antérieur, mais également du soin du pathologiste.

Un module tumoral sans trace de tissu lymphatique mesurant moins de 3mm est classé comme adénopathie régionale métastatique. Si le module à un diamètre supérieur à 3 mm, il est inclus dans la classification T en T3.

- L'évaluation de la qualité de l'exérèse :

L'étude des tranches de section proximale, distale et latérale doit faire l'objet d'une attention particulière. Une marge de sécurité suffisante est le seul garant du caractère complet de la résection chirurgicale. [102]

+ Tranche de section chirurgicale distale :

La mesure en centimètre de la marge distale pose un problème de reproductivité selon la technique employée. Une marge de sécurité mesurée en peropératoire, avant section, diminue de 50% sur une pièce fixée non étirée et de 10% sur une pièce fixée étirée. Il est actuellement admis qu'une marge de 2,5 cm (pièce fixée non étirée) soit 5 cm en peropératoire avant section est suffisante

+ Marge circonférentielle :

La marge circonférentielle ou latérale ou radiaire ou clearance chirurgicale se définit comme la mesure en millimètre de la distance existant entre la zone d'extension maximum de la tumeur et la surface péritonéale (séreuse) pour le colon ou la zone de résection chirurgicale périphérique pour le rectum.

Si la marge circonférentielle est inférieure à 1 mm pour le rectum, on considère qu'il y a envahissement tumorale de la marge et donc qu'il existe un résidu tumorale microscopique le prélèvement est classé R1. Cette recommandation

est plus difficile à évaluer donc peu reproductible pour les tumeurs coliques avec une marge inférieure à 1 mm.

- L'évaluation du stade anatomo-clinique :

Le pronostic d'un cancer colique réséqué dépend avant tout de la maladie résiduelle après chirurgie, nécessitant une étroite collaboration entre le chirurgien et le pathologiste. A la fin de l'intervention, le chirurgien doit mentionner la présence de métastases à distance et/ou de résidus tumoraux macroscopiques (R2). En l'absence de maladie résiduelle macroscopique, le dernier mot revient au pathologiste. Seules les pièces à limites proximale, distale et latérale saines sont classées R0 et considérées comme potentiellement curatives.

La valeur pronostique du stade anatomo-clinique a été établie et validée par de larges séries. [100, 102]

- Autres facteurs histopronostiques :

Actuellement, les autres facteurs histologiques morphologiques ne paraissent pas utiles à la décision thérapeutique et l'évaluation pronostique.

+Les carcinomes peu différenciés ou de type colloïde muqueux ont une moins bonne survie à 10 ans que les carcinomes colorectaux bien ou moyennement différenciés, mais la différenciation tumorale est sans valeur pronostique indépendante de l'extension tumorale et elle est très peu reproductible.

+L'invasion veineuse est le meilleur facteur prédictif de métastases hépatiques, mais n'est pas un facteur pronostic indépendant.

+ Le type de l'invasion pariétale expansive infiltrante, la présence d'un infiltrat inflammatoire lymphoïde et l'angiogenèse tumorale sont d'évaluation trop subjective. [100, 102]

+La présence de cellules endocrines, les colorations de mucine, le marquage des antigènes des cellules cylindriques et l'invasion nerveuse n'ont pas donné de résultats probants.

+ Les explorations des altérations génétiques ont souvent donné des résultats discordants.

En conclusion : les seuls facteurs reconnus comme ayant une valeur pronostique indépendante sont le degré d'infiltration pariétale, l'envahissement ganglionnaire et l'existence d'une éventuelle maladie résiduelle locale ou à distance.

Ainsi, le pronostic et les décisions de chimiothérapie adjuvante sont fondés sur le stade tumoral dont l'évaluation nécessite une collaboration étroite entre le chirurgien et le pathologiste.

En marge, des techniques anatomo-pathologiques classiques, les progrès récents de la biologie moléculaire ouvrent des perspectives prometteuses qui restent à valider. [100, 102]

2- Surveillance : [63]

a- Après un traitement curatif:

Chez les patients capables de supporter une réintervention ou une CTH :

- Examen clinique tout les 3 mois pendant 3 ans puis tout les 6 mois pendant 2 ans,
- Echographie abdominale tout les 3 à 6 mois pendant 2 ans puis tout les 6 mois pendant 3ans
- Radiographie pulmonaire annuelle pendant 5 ans
- Coloscopie à 3 ans puis tous les 5 ans si normaux,
✓ sauf si 3 adénomes ou plus dont un > 1 cm ou contingent vilieux
=> à 1 an

✓ sauf si HNPCC => tout les 2 ans.

- Echoendoscopie anastomotique si haut risque de récidence (résection R1-R2) : tout les 3 mois pendant 2 ans, tout les 6 mois pendant les 3 ans suivants.

b. Après un traitement palliatif:

Examen clinique et paraclinique orienté par la symptomatologie.

3- Evolution :

a. Survie

- Après résection chirurgicale à visée curative, le taux de survie globale à 5 ans est de l'ordre de 70%.
- Selon différentes études : le taux de survie est de 51% (voir tableau N°14)

Le facteur pronostique le plus important est le stade anatomo-pathologique.

Si l'on utilise la classification de DUKES, la survie à 5ans est de 80% pour les stades A. 65% pour les stades B et 30% pour les stades C. (Voir tableau N°15) [100, 101, 102]

Tableau 14: Survie à 5 ans selon des séries rétrospectives

| | | |
|---------|-------|-------|
| HILTON | 34,7% | 57% |
| MOREAUX | 50,6% | |
| AFC | 51,4% | 58,9% |
| LASSER | 51% | 57,4% |

AFC : association Française de chirurgie

Tableau 15: Classification de la survie à 5 ans

| | |
|------------|-----|
| T1, NO, MO | 97% |
| T2, NO, MO | 90% |
| T3, NO, MO | 78% |
| T4, NO, MO | 63% |
| Duke 's A | 82% |
| Duke 's B | 73% |

Dans notre série, 54% des patients étaient stade T3 et 20% étaient stade T4.

b. Récidives :

↳ Concernant le cancer du rectum, Les récidives – aussi bien locorégionales que métastatiques- après traitement curatif semblent être plus fréquentes et surviendraient à un délai plus court.

Le risque de récidence locorégionale du cancer du rectum après exérèse est entre 24-49%. 75% de ces récidives s'observent au cours des deux premières années et 90% dans les 3 ans suivants. Plusieurs facteurs parviennent dans ces récidives à savoir :

- Le siège du cancer (tiers inférieur).
- Le caractère fixe de la tumeur.
- L'existence d'une complication (occlusion, perforation).
- Une clearance latérale nulle ou inférieure a 1 mm.
- Le degré de différenciation.
- Le stade TNM.

Ainsi, le risque de récurrence est estimé entre :

- 2 et 8% pour le stade A.
 - 10 et 20% pour le stade B1.
 - 20 et 35% pour un stade B2.
 - 50 et 60% pour un stade C1-C2.

Plusieurs étiologies sont reconnues : greffe opératoire, dissémination ganglionnaire, ou poursuite évolutive à partir d'un résidu tumoral infra clinique.

En matière du cancer du colon , Il est bien admis que les récurrences sont d'autant plus fréquentes que l'extension intra-pariétale est plus avancée, que le degré de différenciation de la tumeur est moindre, qu'il existe un contingent colloïde muqueux, que les ganglions sont envahis, qu'il existe un engainement péri nerveux ou que la tumeur soit bas située. [101]

Dans notre série, le taux de récurrences était de 6% pour les RLR (3% des malades ayant un cancer du rectum et 3% ayant un cancer du colon) avec un délai moyen de survenue de 10 mois. Le taux de récurrences métastatiques était de 2% chez des patients ayant un cancer du rectum avec un délai moyen de 9 mois ce qui rejoint les données de la littérature.

c- Métastases :

Métastase : Les métastases hépatiques sont les plus fréquentes. Les métastases synchrones s'observent dans 20% des cas, elles sont souvent multiples et diffuses (70-75% des cas) qu'uniques ou localisées. Leur pronostic spontané est grave (19% à 1 an, 3,5% à 2 ans, 1,5% à 5 ans). Les métastases métachrones surviennent dans 40 à 70% des cas.

Les métastases pulmonaires représentent en terme de fréquence, la deuxième localisation métastatique et surtout ne constituent le seul site de dissémination que chez 1% des cas.

Plus rarement les métastases ovariennes (3%), cérébrales (1,8%), péritonéales ou ganglionnaires.

Dans notre série, 2 patients ont présenté des métastases métachrones pulmonaires par ailleurs aucun cas de métastase hépatique métachrone n'a été retrouvé.

VIII- DEPISTAGE ET PREVENTION :

Du fait de la fréquence et de la gravité du CCR, son dépistage et la détection des adénomes à risque représentent un enjeu majeur de santé publique dans tous les pays industrialisés depuis déjà plusieurs dizaines d'année et plusieurs études ont souligné l'impact des stratégies de dépistage dans la réduction des taux de mortalité liés à ces cancers.

1- Qui dépister :

La majorité des tumeurs colorectales sont des adénocarcinomes qui surviennent au cours d'une série de changements histopathologiques bien caractérisés correspondant à un processus multi-étape de carcinogénèse utilisant différents mécanismes (instabilité chromosomique, instabilité génétiques et anomalies épigénétiques) et différentes voies de signalisations. Mais tous aboutissants au même résultat : un cancer. [103]

a- Patients ayant des lésions précancéreuses et populations dites à risque :
[31, 48, 60]

Les lésions précancéreuses recto-coliques sont représentées essentiellement par les polypes adénomateux dits sporadiques, la polypose adénomateuse familiale (PAF), le syndrome de Lynch et par les maladies inflammatoires cryptogénétiques de l'intestin (MICI) qui sont la recto-colite ulcéro-hémorragique (RCH) et la maladie de crohn. Les adénocarcinomes sont issues dans près de 70% des cas de la transformation d'un polype adénomateux préexistant.

a-1- L'adénome :

Les adénomes sont des formations polyplœides correspondant à un foyer circonscrit de dysplasie. L'âge moyen des sujets ayant des polypes est de 10 ans environ plus jeune que celui des sujets atteints de cancer.

On reconnaît trois types architecturaux :

- L'adénome tubuleux dans 80% des cas.
- L'adénome vilieux dans 5% des cas.
- L'adénome tubulo-vilieux dans 15% des cas.

Le risque de cancérisation est hautement lié au caractère vilieux et à la taille des adénomes :

=> Selon le caractère vilieux :

- 5% pour les adénomes tubuleux.
- 20% pour les adénomes tubulo-vilieux.
- 40% pour les adénomes vilieux.

=> Selon la taille :

- 1% pour les adénomes dont le diamètre est < 1 cm.
- 10% pour une taille comprise entre 1 et 2 cm.
- 35% pour les adénomes dont la taille est > 2 cm.

Aucun cas de notre série ne présentait un adénome.

a-2- La polypose adénomateuse familiale

Maladie héréditaire à transmission autosomique dominante, due à une mutation constitutionnelle du gène adenomatous Polyposis coli (APC), siégeant sur le bras long du chromosome 5.

Elle se caractérise par des centaines de polypes colorectaux adénomateux qui apparaissent au cours de la deuxième décennie et les symptômes apparaissent au cours de la troisième et de la quatrième décennie, et la dégénérescence est constante si le colon et le rectum n'ont pas été retirés en moyenne à l'âge de 40 ans.

Seule une petite fraction des CCR est causée par la PAF (<1%) et cette fraction est en baisse avec l'amélioration du diagnostic et du traitement. [104]

Il existe trois variantes du syndrome PAF :

- le syndrome de Gardner,
- le syndrome de Turcot
- Attenuated Adenomatous Polyposis Coli (AAPC).

Les manifestations extra-intestinales permettent de distinguer les deux premières de ces variantes ; quant à l'AAPC ; elle représente comme son nom l'indique une forme moins prononcée de la PAF classique.

Aucun cas de polypose adénomateuse familiale n'a été identifié dans notre étude.

a-3- CCR familial héréditaire non polyposique :

Affection autosomique dominante, due à une mutation constitutionnelle d'un des gènes dit Mismatch repair (MMR) qui codent pour des protéines partenaires assurant la réparation des défauts d'appariement de l'ADN ; ce syndrome confère un très haut risque familial de CCR et endométriaux en l'absence de polypes.

Cette entité regroupe deux syndromes :

Syndrome de Lynch type I :

Est caractérisé par une atteinte exclusivement rectocolique prédominant sur le colon droit (70%), un début précoce (44 ans) et un nombre élevé de cancers coliques synchrones et métachrones.

Syndrome de Lynch type II :

Ayant une évolution rectocolique identique associée à un risque élevé de cancer de l'endomètre. Certaines familles sont également affectées de cancers à cellules urothéliales, de cancers de l'estomac, du grêle, de l'ovaire et du pancréas.

Les critères de diagnostic de cette pathologie ont été établis lors de la conférence de consensus d'Amsterdam, ils servent à la sélection des familles auxquelles des conseils spécifiques doivent être données.

- Critères d'Amsterdam I (et II) : [48]
 - Critère de nombre : au moins 3 cas familiaux de CCR (ou de cancers du spectre HNPCC).
 - Critère de parenté : patients unis par un lien de parenté au premier degré sur 2 générations successives.
 - Critère d'âge : au moins un des cancers survenus avant l'âge de 50 ans.

L'âge moyen de début du CCR chez les HNPCC est compris entre 40 et 45 ans, avec 5% des cas survenant avant 25 ans ce qui précède l'âge du CCR sporadique de 20 ans.

Dans l'HNPCC, les CCR ont tendance à être multiples (synchrone dans 18% des cas ou métachrones chez 24% des patients) et d'être mucineux ou peu différenciés.

Bien que plusieurs études aient montré que la survie est meilleure dans le cancer lié à l'HNPCC en comparaison avec le CCR sporadique de même stade, d'autres grandes études n'ont pas atteint cette conclusion. [105]

Aucun cas d'HNPCC n'a été identifié dans notre étude

a-4- Recto-colite ulcéro-hémorragique :

Elle représente l'une des lésions prédisposantes les plus fréquentes du cancer du rectum. Sa dégénérescence dépend de l'ancienneté de la colite et de son étendue, 40% de dégénérescence après 25 ans d'évolution.

Aucun cas de RCH n'a été retrouvé dans notre série.

a-5- Maladie de Crohn :

Les malades ayant une maladie de Crohn touchant le colon et le rectum ont un risque de CCR multiplié par 6 à 20 par rapport à la population générale. Ce risque augmente lorsque la durée d'évolution est longue.

Malgré cela le risque de dégénérescence reste beaucoup plus faible:

3,5% environ sur 10 ans d'évolution.

Aucun cas de maladie de crohn n'a été retrouvé dans notre série.

a-6-CCR sporadique :

Le CCR sporadique chez le sujet jeune comme chez le sujet âgé représente la majorité des cas. Toutefois, on a souvent parlé d'une surestimation du chiffre de CCR sporadique chez le jeune, par manque de moyens d'identification des pathologies génétiques sous-jacentes notamment la PAF et le syndrome HNPCC. Si le diagnostic clinique, endoscopique et génétique de la PAF est actuellement facile et évident, celui de l'HNPCC continue de poser des problèmes.

Sur le plan cancérogénèse ; le CCR sporadique est dû à l'intrication de plusieurs mécanismes génétiques (LOH, MSI, Gpc) en plus des facteurs d'environnement.

a-7-détermination des groupes à risque :

- Groupe à risque moyen de CCR

Il concerne les sujets à risque modéré dont l'âge est entre 50 et 74 ans. Ce risque est estimé à 3,5%

- Groupe à risque élevé de CCR

Il est défini par les sujets ayant :

- Des antécédents personnels d'adénome ou de CCR
- Des antécédents familiaux « parents de premier degré » de CCR ou d'adénome de plus de 1 cm. Ce risque varie de 6 à 10%.
- Une maladie inflammatoire chronique de l'intestin : recto-colite ulcéro-hémorragique et maladie de CROHN

- Groupe à risque très élevé de CCR

Représenté par les sujets ayant des antécédents de PAF ou de syndrome HNPCC.

Dans notre série, on notait quatre cas de polyposes recto-coliques familiales.

b-Facteurs de risque :

b-1- Facteurs alimentaires : [103, 106, 107]

Chez le sujet de plus de 50 ans, l'épidémiologie des CCR semble a être connue liée à des facteurs alimentaires, alors qu'aucun facteur alimentaire n'est incriminé pour expliquer la survenue du cancer chez le sujet plus jeune.

*Les principaux facteurs alimentaires associés à une augmentation du risque de tumeur colorectale :

è *Excès calorique-obésité-sédentarité :*

Actuellement, il est admis que ces trois facteurs augmentent le risque de CCR et agissent sur les deux dernières étapes de la cancérogenèse (phase de promotion précoce = étape de croissance de l'adénome et la phase de transformation maligne = étape d'apparition de l'adénocarcinome).

Ces trois facteurs pourraient intervenir par un mécanisme commun « hyperinsulinisme et/ou résistance à l'insuline». L'insuline est un facteur de croissance des colonocytes et a un effet mutagène sur les cellules du cancer colique in vitro. Cette hypothèse récente reste à vérifier car elle a un impact dans les perspectives de prévention

è *Rôle des graisses, des viandes :*

Le rôle favorisant des graisses fait encore l'objet de discussion

Des études prospectives suggèrent qu'une forte consommation de viande rouge est un facteur de risque et qu'à l'inverse les consommateurs de poissons et de poulets sont à bas risque.

è *Rôle du sucre et des hydrates de carbone raffinés et du fer :*

Les sucres et les hydrates de carbone (notamment les céréales raffinées, riz, pâtes, polenta...) sont des facteurs de risque dans les pays d'Europe latine où ils sont fortement consommés.

Le fer augmente le risque de cancer rectal. Il y'a une interaction entre le fer et la vitamine C. Le fer augmente le risque de cancer rectal chez les patients qui ont un faible taux de vitamine C.

* Facteurs alimentaires associés à une diminution du risque de tumeur colorectale :

è Rôle protecteur des végétaux :

L'effet protecteur des légumes est l'un des résultats les plus constants.

Ils diminuent la concentration des carcinogènes au niveau du bol fécal par leur richesse en vitamines anti-oxydantes et fibres alimentaires.

è Rôle des fibres alimentaires :

Les fibres alimentaires ont un effet protecteur vis à vis du risque de transformation maligne. Cet effet est plus net pour les fibres des légumes et des fruits ; et pas aussi nette pour les fibres des céréales. Mais de nombreuses études réalisées, montrent que le rôle protecteur des fibres fait encore l'objet de discussion.

è Effet protecteur des vitamines anti-oxydantes, Calcium, vitamine D et acide folique :

Les personnes prenant plus de vitamine D et de calcium présentent un risque plus faible de cancer du colon.

Le calcium inhibait la carcinogenèse, en liant les acides biliaires aux acides gras dans la lumière intestinale ; ainsi il diminuerait la prolifération de l'épithélium colique.

Les résultats de certaines études cas témoins ont suggéré que d'autres vitamines peuvent avoir un rôle protecteur : vitamine A, Vitamine c. ces vitamines pourraient réduire la mutagenèse fécale. Le rôle protecteur possible de la vitamine E ne repose que sur des études expérimentales.

è *Tabac et Alcool* :

Des données récentes en France et en Amérique du nord indiquent que l'alcool et le tabac jouent aussi un rôle. Ils n'interviennent pas dans les phases finales de la formation du cancer. Par contre, le tabac favorise l'apparition des polypes, et l'alcool l'augmentation de leur taille

2-Modalités du Dépistage selon les cas :

-un dépistage de routine s'adresse au sujet > 50 ans dit de « risque moyen » c'est à dire n'ayant ni histoire personnelle ni familiale de CCR ni polypes ni MICI. Cette méthode se base sur la recherche de saignement occulte dans les selles par le test «Hémocult». Sa sensibilité pour la détection des cancers et des adénomes avancés est de 86,7% et 87,5%, respectivement, avec une spécificité de 87,5% pour les deux. Ce test doit être répété annuellement et tout résultat positif se doit d'être suivi d'une coloscopie. L'utilisation de l'Hémocult pour le dépistage des CCR dans les pays industrialisés a permis une réduction de 15% à 33% du taux de mortalité liée à ces cancers. [107, 108, 109, 110, 111]

Mais, les effets bénéfiques de ce dépistage sur la mortalité n'ont pas été observés chez le jeune adulte vu qu'il n'y est pas inclus. Au fait, ce dernier s'intègre souvent dans les catégories de patients dit «à risque élevé» voir «très élevé» vu qu'il existe souvent une histoire familiale, un contexte héréditaire voir une MICI sous-jacente au CCR chez ces patients jeunes et chez qui la surveillance doit être endoscopique et programmée(voir ci-dessous) . [107, 108, 109, 110, 111]

- Un dépistage programmé :

Indiqué chez le groupe à risque élevé et à risque très élevé, il repose essentiellement sur la coloscopie, d'autres examens tels que la coloscopie virtuelle

ou la vidéocapsule endoscopique peuvent être utilisés chez certains patients (refusant l'endoscopie ou ayant des contre indications).

Pour les sujets à risque élevé :

=> Coloscopie tout les 5 ans à partir de 40 ans ou 5 ans avant le cas le plus précoce.

Pour les sujets à risque très élevé :

- Pour l'HNPCC : Coloscopie tout les ans ou tout les 2 ans au plus, à partir 20-25 ans ou 10 ans avant le plus jeune cas dans la famille (et surveillance annuelle de l'endomètre par écho/hystérocopie à partir de 30 ans)
- Pour la PAF : Rectosigmoidoscopie à partir de l'âge de 10-20ans puis coloscopie tout les ans dès l'apparition du premier polype. Une colectomie préventive est indiquée si le diagnostic de PAF est posé, puis surveillance annuelle du rectum restant en débutant 6 mois après la chirurgie en cas d'anastomose iléo-rectale et surveillance à 6 mois, à 1 an puis tout les ans en cas d'anastomose iléo-anale.

Dans ce contexte, soulignant l'intérêt de la consultation génétique ; en fait, il est important de reconnaître les formes héréditaires de CCR pour pouvoir dépister et surveiller la famille du cas index, et pour pouvoir adapter la thérapeutique. Ainsi, si l'on suspecte un terrain héréditaire et que l'on arrive à objectiver l'anomalie génétique en cause chez le patient index; il est recommandé de rechercher cette anomalie chez tous les membres de sa famille, ainsi seuls ceux qui s'avéreront positifs feront l'objet de cette surveillance draconienne. [107, 108, 109, 110, 111]

- Pour les sujets porteurs de MICI :

On recommande une surveillance endoscopique avec des biopsies étagées à partir de 8-10 ans après le début des symptômes. Si le diagnostic de dysplasie de

haut grade ou encore de malignité est porté ; une colectomie totale devrait être discutée.

Avant de conclure, nous n'insisterons jamais assez sur l'importance que doit attribuer le médecin aux signes cliniques et surtout au toucher rectal qui doit être systématique devant toute symptomatologie rectale et sur le fait qu'il faut toujours avoir la hantise d'un CCR même chez un sujet jeune et de ne pas s'arrêter au diagnostic de facilité –notamment les hémorroïdes- devant toutes rectorragies et qu'il ne faut pas hésiter à avoir recourt à l'endoscopie en cas de TR normal. [107, 108, 109, 110, 111]

3-Prévention :

A défaut de guérir, il faut prévenir. Les mesures préventives sont assez coûteuses et demandent une motivation et un suivi minutieux. [48]

Dans cette prévention :

Il y'a la prévention primaire : On agit sur les causes du cancer pour prévenir son apparition. C'est la stratégie à privilégier chaque fois que les causes de cancer sont connues.

Et la prévention secondaire : C'est de détecter et de traiter les états précancéreux, complétée par le dépistage des cancers au début, à un stade où ils sont guérissables. [48]

Dans le cadre de la prévention primaire : On peut recommander de ne pas fumer, de boire raisonnablement, de manger beaucoup de légumes et de fruits frais (5 à 6 portions par jour), d'éviter les excès alimentaires et d'avoir une activité physique dans le cadre de son travail et de ses loisirs . On n'a pas de données permettant de préciser l'effet de ces mesures. Il est probable qu'elles diminuent d'au moins un tiers le risque de CCR. Il reste à identifier dans notre patrimoine

généétique ce qui fait que les individus sont plus au moins sensibles à tel facteur favorisant ou à tel facteur protecteur. [48]

A court terme, une politique de dépistage et de prévention secondaire représente le moyen le plus sûr de faire évoluer le problème que pose le cancer du rectum. Il s'agit d'une démarche validée, malgré ses limites. [48]

CONCLUSION

Le CCR atteint, chaque année, plus d'un million de personnes dans le monde et plus de 500 000 en meurent ce qui en fait la 2ème cause de mortalité par cancer après le cancer de poumon chez l'homme et le cancer du sein chez la femme. Pourtant, le CCR est accessible à un dépistage précoce et même à un traitement préventif.

La survie après la découverte d'un CCR et le traitement thérapeutique mis en place sont fortement associés au stade de détection de la maladie. Le pronostic sera d'autant plus favorable que la détection du cancer est précoce.

Tout cela explique l'intérêt de disposer d'informations épidémiologiques sur les lésions précancéreuses et de registre national de CCR afin d'identifier les sujets à risques et d'établir une politique de dépistage.

Le dépistage et la prévention de cette pathologie doivent donc faire partie des priorités nationales en matière de santé publique.

RESUME

RESUME

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une période de 3 ans (allant de janvier 2009 à décembre 2011) portant sur 100 cas de cancers colorectaux (CCR), colligés au centre d'oncologie HASSAN II D'Oujda. L'objectif de notre étude était de décrire le profil épidémiologique, clinique, anatomo-pathologique et thérapeutique des CCR au niveau de l'oriental.

L'âge moyen de nos patients était de 58 ans, avec des extrêmes allant de 25 à 90 ans, une prédominance féminine a été retrouvée dans notre série avec un sexe ratio de 1.27. L'étude des antécédents pathologiques de nos patients n'a retrouvé que 4 cas d'antécédents familiaux de CCR.

Il s'est avéré que nos malades consultaient tardivement à un stade où la lésion est déjà évoluée, le délai diagnostique moyen étant de 9 mois.

La symptomatologie clinique ne présentait aucune particularité, elle était dominée par les rectorragies, les troubles de transit, la palpation d'une masse au toucher rectal ou à l'examen abdominal et les douleurs abdominales.

Nos malades avaient bénéficié de différents examens complémentaires, parmi lesquels on cite la coloscopie, la rectoscopie, le lavement baryté, l'échographie abdominale et la TDM abdomino-pelvienne.

Ces cancers intéressaient le rectum dans 54%, le colon dans 35% des cas et la jonction rectosigmoïdienne dans 11% des cas.

Sur le plan histologique, l'ADK représentait environ 97% des cas avec :

| Type histologique | Nombre de cas |
|---------------------------|---------------|
| ADK lieberkuhnien | 88 |
| ADK colloïde muqueux | 3 |
| ADK mucineux | 6 |
| Tumeur villeuse dégénérée | 3 |

Dans notre série, 52% des malades présentaient des métastases. Le traitement chirurgical à visée curative était possible chez 63 patients. Le suivi n'a été possible que chez 25 malades et l'on rapporte 10 cas de récives locorégionales et de métastases.

Le pronostic de ce cancer est classiquement mauvais, les raisons de ce pronostic péjoratif sont rattachées au diagnostic tardif de la maladie, à l'agressivité de certaines formes histologiques (fréquence élevée des formes indifférenciées et des formes à composante colloïde) et au faible taux d'exérèse curative.

SUMMARY

This study aims to describe and evaluate the epidemiological, clinical, pathological and therapeutic of colorectal cancers profile in the north east of Morocco. A hundred of colorectal cancer patients in the oncology department of Hassan II hospital, Oujda (Morocco), were studied over a period of 3 years; from January 2009 till December 2011.

Their age ranged from 25 to 90 years old with an average of 58. The female to male sex ratio was 1.27. Only 4 patients had family members who suffered from a colorectal cancer.

The average diagnostic-delay for our patients was 9 month which is considerably late, by then the lesion has already evolved.

Clinical symptoms showed no particularities, it was dominated by rectal bleeding, transit disorders, palpation of a mass in the rectal or abdominal examination and abdominal pain.

Our patients had received various investigations, including quoting colonoscopy, proctoscopy, barium enema, abdominal ultrasound and CT abdomen and pelvis.

Those cancers interested rectum in 54% of, the colon in 35% of cases and the rectosigmoid junction in 11% of cases.

At the histological level, the ADK accounted for approximately 97% of cases with:

| Histological type | Number of cases |
|--------------------------------|-----------------|
| lieberkuhnien adenocarcinoma | 88 |
| colloid mucosal adenocarcinoma | 3 |
| Mucinous adenocarcinoma | 6 |
| Villous tumor degenerate | 3 |

In our study 52% of the patients had metastases. The surgical cure was possible for 63 patients. Patient follow-up was possible for 25 patients only, 10 of them had local recurring and metachronous metastases.

The prognosis of this cancer is usually bad due to the following reasons: late diagnosis, aggressive histological types (high frequency shapes and undifferentiated forms colloid component) low curative resection.

ملخص

يتعلق الأمر بدراسة استرجاعية تمت بمركز الأورام لمستشفى الحسن الثاني بوجدة خلال الفترة الممتدة ما بين يناير 2009 و دجنبر 2011 و شملت 100 مريض بداء السرطان المستقيمي القولوني .

هدف هذه الدراسة هو تحديد الشاكلة الوبائية ، السريرية و العلاجية لمرضى سرطان القولون و المستقيم في الجهة الشرقية.

يتراوح سن المرضى ما بين 25 و 90 سنة بمعدل 58 سنة. غالبية المرضى كانت من الإناث بنسبة 1.27

من خلال دراسة التاريخ الطبي للمرضى يتبين أن 4 حالات لديهم تاريخ عائلي من الإصابة بالسرطان القولوني المستقيمي

من خلال الدراسة تبين أن المرضى يلتجئون إلى الاستشارة الطبية في وقت متأخر تكون فيه الآفة قد تطورت حيث معدل أجل التشخيص هو 9 أشهر

تميزت الاعراض السريرية بسيادة نزيف المستقيم (59%)، اضطراب وظيفة الأمعاء (32%) و الآلام في البطن (32%)

و قد تلقى المرضى كشوفات تكميلية: المنظار الباطني للقولون، التنظير السفلي للمستقيم، الغسل المعوي بالباريط، الفحص بالصدى، الفحص بالسكانير و الفحص بالأشعة السينية

يتموضع هذا السرطان عند 54% من الحالات في المستقيم، 35% في القولون و 11% في المفصل السيني ألمستقيمي

على المستوى النسيجي شكلت الأورام الغدية 97% من الحالات:

| النوع النسيجي | عدد الحالات |
|-------------------------|-------------|
| غدية ليبوركنيا | 88 |
| غدية العروانية المخاطية | 3 |
| غدية موسينية | 6 |
| الورم الزغابي منحط | 9 |

في هذه السلسلة نجد 52 % من المرضى نقيلين عند التشخيص و العلاج الجراحي لم يكن شافيا إلا في 63 حالة
متابعة المرضى لم تكن ممكنة إلا عند 25 مريض مع 10 حالات رجعية و نقيلة و حالتا وفاة
ترجع سوء عاقبة هذا السرطان إلى التشخيص المتأخر للمرض و لغالبية النوع النسيجي الغير الممتاز و انخفاض نسبة قطعية الداء

BIBLIOGRAPHIE

1-International Agency for Research on Cancer

Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008 [en ligne]

Disponible sur : <http://globocan.iarc.fr/> [consulté le 09/09/2010].

2- Al Hilal.M

Etude épidémiologie du cancer (malades de l'INO entre 1985-2002)

<http://www.cancer.ma/Publications/docs/bilan85-2002.aspx>

3- Organisation mondiale de la Santé (OMS)

Cancer – octobre 2011 [en ligne]

Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/fr/index.html>

4-Mouna Khouchani, Hanane Rida, Ali Tahri Joutei

Epidémiologie des cancers digestifs au CHU Mohammed VI de Marrakech

Editions universitaires européennes 2003-2007, p.10.

5- Faivre J et al

Epidémiologie des métastases hépatiques.

Bulletin de l'Académie nationale de médecine 2003, vol. 187, no5, p. 815-823

6- Penna C, Rougier P, Nordlinger B

Cancer colorectal.

Médecine thérapeutique.1998 Vol. 4, N 3, p : 207-12,

7- Benhamiche AM, Faivre J, Grosclaude P.

Les cancers digestifs en France à l'aube de l'an 2000.

Hépto-Gastro. 1997 ; 4 : p.8-12

8- Cunningham D, Pyrhöen S

Randomized trial of iritinican plus supportive car alone after fluorouracil failure for patients with metastatic colorectal cancer.

Lancet 1998;352:1407-1412 ET 1413-1418.et éditorial: 1402

9- T. Conroy, G. Gory-Delabaere,

L'association Irinotecan / 5FU / folinate de calcium est plus efficace dans les CCR que l'association 5FU / folinate de calcium, sans augmentation de la fréquence des diarrhées graves. Essai randomisé chez 683 malades.

Lancet 2000;355:7 ;1041-1047

10- Chraibi Mariame

Thèse : Les aspects histologiques et immunohistochimiques des CCR (à propos de 131 cas)

CHU HASSAN II FES, 2008 , N 34

11- A.Belmahi

Résultats du traitement chirurgical du cancer du colon de clinique chirurgicale <> Hôpital ibn Sina. Rabat-Maroc.

Médecine de Maghreb, 1966,8, N°60,22-24

12-Elazami

Mortalité et morbidité de chirurgie des CCR (à propos de 172 cas)

Thèse de doctorat en médecine. Rabat 2004, N° 22

13-M Boutaalla

Étude épidémiologique descriptive à propos de 549 cas de CCR colligés au service de chirurgie <<C>> Ibn Sina Rabat,

Thèse de doctorat en médecine, Rabat 2005, N°296

14- David Byrne

L'état de santé de la population dans l'Union européenne

Commission européenne, 2000, 11, 23, p19-20

15- Faivre J.Anne Marie Bouviwer

Fréquence et pronostic des cancers digestifs

Supplément à post, U-SMC-HGE la lettre n : 22, mars2003 :p2003-7

16-Benseddik Najoua

Les aspects épidémiologiques des CCR (a propos de 116cas)

Thèse de doctorat en médecine, Fès, 2008, N° 060.

17-national cancer Institute

Colon and Rectal Cancer [en ligne]

Disponible sur : <http://www.cancer.gov/cancertopics/types/colon-and-rectal>

18- . J Viguiet, P Bourlier, D Karsenti, L de calan, E Danquechin Dorval.

Cancer du colon.

Encycl méd-chir, Gastro-entérologie ,2003 , 9-068-6- 10, p.18.

19- institut national du cancer

La situation du cancer en France en 2011. [en ligne]

Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/cancerinfo/les-cancers/cancers-du-colon/quelques-chiffres-sur-les-cancers-colorectaux>

20- BOYLE P, LANGMAN J.S.

Epidemiology - ABC of colorectal cancer.

Br Med J 2000; 321: 805-08.

21- FAIVRE J, BOUVIER AM, BONITHON K C.

Epidemiology and screening of colorectal cancer.

Best Pract Res Clin Gastroenterology 2002; 16 (2) :187-99.

22- GUERBAOUI M.

Le cancer au Maroc.

El Jadida : Najah, 1ère édition 2000, 250 : 119-25.

23-NASSIM.M

Cancer du rectum

Thèse de doctorat en médecine, Casablanca 2011, N°207

24- KAM M.H, BARBEN C.P, SEOWCHEN.

Colorectal in the young: a 12-year review of patients 30 years or less.

Colorect Dis, 2004; 6: 191-4.

25- MOORE PA, DILAWARI RA, FIDLER WJ.

Adenocarcinoma of the colon and rectum in patients less than 40 years of age.

Am surg. 1984; 50, 11 P: 10-4.

26- POCARD M, GALLOT D, et al.

Adénocarcinome colorectal chez le sujet moins de 40 ans.

Gastroenterol Clin Biol 1997; 21: 955-9.

27- UMPLEBY HC, WILLIAMSON RC.

Large bowel cancer in the young.

Ann Acad Med Singapore, 1987; 16 , 3,p: 456-61.

28- CHUNG Y F A, LENOG. K W EU, HO. YH, SEOWN- CHOEN F.

Young age is not a poor prognostic marker in colorectal cancer.

Br J Surg 1998; 85 : 1255-9.

29- KIMBERLY M, BAERJEE S, GREEN WALD L.

Colorectal carcinoma in young patients.

J Surg Oncol 1992; 51: 3, 179-82.

30- Recommandations pour la Pratique Clinique

« Choix des thérapeutiques du cancer du rectum ».

Paris, novembre 2005 (www.has-sante.fr)

31- LAZORTHES F.

Cancer du rectum : Epidémiologie, Anatomie pathologique, Diagnostic, Evolution, principes du traitement et prévention.

Rev Prat 1998 ; 48 : 2151-55.

32- Kabouri K

CCR chez le jeune de moins de 40 ans à propos de 110 cas.

Thèse de doctorat en médecine, Rabat, 2000, N° 80

33- Liu K, Kaffes AJ.

The diagnosis and investigation of obscure gastrointestinal bleeding.

Aliment Pharmacol Ther. 2011; 34:416-23

34- Odeh M, Bassan H, Oliven A,

Termination of intractable hiccups with digital rectal massage.

J Intern Med. 1990 Feb; 227, 2, p:145-6.

35- BOUSSET P, Hoeffel C.

Tumeurs du rectum : aspects IRM et scanner.

J Radiol 2007; 88:1679-87.

36- CERHAN J.R, PUTNAM S.D, BIANCHI G.D, PARKER A.S, LYNCH C.F, CANTOR K.P.

Tea consumption and risk of cancer of the colon and rectum.

Nutr Cancer 2001; 41 (1-2) : 33-40.

37- Viguier J, Bourlier P, Karsenti D, Decalan L, Danquechin Dorval E

Cancer du colon

Encycl med chir, gastro-entérologie 2000 ; 9-068-A : 1-16

38- Fabre E, Spano J P, Altan D

Le cancer du colon: mise au point

Bulletin du cancer 2000 ; 87 , 3 : p:5-20

39- HELM (JF), SANDLER (RS).

Colorectal cancer screening.

Medical clinics of North America 1999, 83, 6:1403-1422

40-Thierry Ponchon

Coloscopie virtuelle : mythe ou réalité ?

Vol 27 - N° SUP 5, mai 2003, p : 48-56

41-PENNA C,et al

Cancer du rectum.

Encycl Med chir, Akos Encyclopedie pratique de Médecine 4-0524,2002

42- P.J PICKARDT, J.R.CHOI

La coloscopie virtuelle : où en est-on ?

N England J Med 2003 ; 349

43- P.J VALETTE J .C. SAURIN, LUC HENRI

Diagnostic échographique et tomodensitométrie des tumeurs intestinales

Gastroentérol clin et bio 2001 ; 25 p:183-193

44-Coloscopie virtuelle

Travaux menés avec la HAS

JFR 2010

45- Van Gossum A, Munoz-Navas M,

Capsule endoscopy versus colonoscopy for the detection of polyps and cancer.

N Engl J Med. 2009 ; 361:264-70

46- LASSER P.

Cancer du Rectum.

Encycl Méd Chir, Appareil digestif 2000, 9-084-A-10, : 21 p.

47- Recommandations de La Fédération Francophone De Cancérologie Digestive (FFCD).

Que faire devant un cancer digestif en 2003 ?

Gastroenterol Clin Biol 2002 ; 26 : 1140-64.

48- ROUGIER P, DANCOURT V, FAIVRE J, DROMAIN C,
DUCREUX M, LIEVRE A, et al.

Monographie : cancers du colon et du rectum.

Rev Prat 2004 ; 54 (2) : 133-83.

49- Van Ooijen B, Oudkerk M, Schmitz PIM, Wiggers T.

Detection of liver metastases from colorectal carcinoma : is there a place for routine
computed tomography arteriography

Surgery 1996 ; 119 : 511-6

50- Karl RC, Morse SS, Halpert RD, Clark RA.

Preoperative evaluation of patients for liver resection : appropriate CT imaging.

Ann Surg 1993 ; 217 : 226-32

51- Ward J, Naik KS, Guthrie JA, Wilson D, Robinson PJ.

Hepatic lesion detection : comparison of MR imaging after the administration of
super paramagnetic iron oxide with dual-phase CT by using alternative-free
response receiver operating characteristic analysis.

Radiol 1999 ; 210 : 459-66

52- Daniel Sargent

Pooled Safety and Efficacy Analysis Examining the Effect of Performance Status on
Outcomes in Nine First-Line Treatment Trials Using Individual Data From Patients
With Metastatic Colorectal Cancer

Annual Meeting of the American Society of Clinical Oncology, June 1-5, 2007,
Chicago, IL.

53-SENESSE P, KHEMISSA F, LEMANSKI C.

Apport de l'EER dans le bilan pré opératoire des cancers du très bas rectum.

Gastroenterol Clin Biol 2001 ; 25 : 24-8.

54-VALETTE P.J, PRADEL J, GENIN G.

Classification radiologique et surveillance des cancers du rectum.

Encycl Méd Chir Radiogonic Appareil digestif 1992, 33480A : 14p.

55-PESSAUX .P, BURTIN .P AND ARNAUD .J.P

Recherche de l'extension locorégionale dans l'adénocarcinome rectal

Ann de Chir 2001 ; 126 ,5 , p : 10-7

56-ZERHOUNE .W

Cancer du rectum chez le sujet jeune moins de 40 ans : à propos de 25 cas

Thèse de doctorat en médecine, Casablanca, Année 2009, N° 112

57-ANTHONIOZ LESCOP C AUBE C

Corrélation IRM-échoendoscopie dans le bilan d'extension locorégional initial du cancer du rectum.

J Radiol 2007 ; 88 ,12 :1839-41

58-BAULIEUX J.

Traitement conservateur du cancer du rectum.

An chir 2000 ; 125 (7) : 618-24.

59-GAO JD, SHAO YF, WANG X, SHAN Y.

Clinicopathological comparaison between young and old patients with rectal cancer.

Zhngghna Weichang Waike Zazhi 2008; 11(1): 54-6.

60-HOLZER B, et al.

Magnetic resonance imaging predicts sphincter invasion of low rectal cancer and influences selection of operation.

Surgery 2003; 133: 656-61.

61-ROSEN HR, URBRAZ C, et al.

Long term result of modified graciloplasty for sphincter replacement after rectal excision.

Colorectal Dis 2002; 4(4): 266-9.

62-URBAN M, et al.

MR-imaging for the preoperative planning of sphincter saving surgery for tumors of the lower third of the rectum: use of intravenous and endorectal contrast materials.

Radiol 2000; 214: 503-8.

63- Pr Thomas APARICIO

Cancer du côlon. [En ligne]

Disponible sur :

<http://www.snfge.org/data/ModuleDocument/publication/5/pdf/TNCD-chapitre-901.pdf> [consulté le 20/07/2011]

64-DAHBI .Z

Prise en charge chirurgicale du cancer du bas rectum chez le sujet jeune : à propos de 15 cas

Thèse de doctorat en médecine, Rabat, 2007, N°88

65-BEL HADJ HMIDA Y, TAHRI N, SELLAMI A.

Sensibilité, spécificité, et valeur pronostic de L'ACE dans le cancer du colon rectum.

Tunis Med 2001 ; 79 (8/9) : 434-40.

66-MORITA S, NOMURA T, FUKUSHIMA Y, MORIMOTOT, HIRAOKA N, SHIBATA N.

Does serum CA19-9 play a practical role in the management of patients with colorectal cancer ?

Dis colon rectum 2004 ; 47 (2) : 227-32.

67-POCARD. M, GALLOT .D, DE RYCKE. Y AND MALAFOSSE.M

Adénocarcinome colorectal chez le sujet de moins de 40 ans

Gastroentérol Clin et Biol 1997, 21, 12 p. 955-959

68-DE CALAN L., LEGOUX J-L. AND PENNA C.

Que faire devant un cancer digestif en 2005 ?

Recommandations de la Fédération francophone de cancérologie digestive (FFCD)

Hépatogastro. 2005, 12, 5, p :304-74,

69- FIELDING LP.

Mesorectal excision for rectal cancer.

Lancet 1993 ; 341 : 471-472.

70- ADOLFF M.

Le cancer du rectum du sujet âgé.

Ann Chir 1995; 49, 2 : 107-109.

71- FOURTANIER G, GRAVITE J.F.

AAP. Encycl Méd Chir Techniques chirurgicales , appareil digestif

1992 ; 406 ; 5.

72- LAUNOY G.

Estimation de l'incidence des cancers digestifs à partir des données de sept départements.

Gastroentérol Clin Biol 1992; 16, 92.

73- DECALAN L.

Cancer du rectum: alternatives chirurgicales à l'amputation abdomino-périnéale.

Gastroentérol Clin Biol 1987; 11, 3-5

74- ADOLFF M.

Anastomoses colo-anales directes avec ou sans réservoir.

Ann Chir 1994 ; 48, 10 : 889-898.

75- GUIVARC'H M.

Surveillance des cancers colorectaux opérés.

J Chir 1997; 134, 51-58.

76- ADOLFF M.

Epidémiologie, anatomie pathologique, diagnostic, évolution, traitement et prévention.

Rev Prat 1995 ; 45 : 2493-2499.

77- ARNAUD J.P.

Intérêt d'un suivi carcinologique chez les patients opérés d'un cancer colorectal.

J Chir 1997; 134, 2 : 45,-50.

78- BOUTRON MC, FAIVRE J.

Family history of colorectal tumors and implications for the adenoma-carcinoma sequences : A case control study.

Gut 1995; 37: 830-834.

79- ALVES PEREIRAC.

Les obstructions colo-rectales par cancer.

Chirurgie 1992 ; 118 : 334-338.

80- BOSSET J.E, PELISSIER E.P, MANTION G.

Radio-chimiothérapie concomitante préopératoire des cancers rectaux.

Ann Chir 1996; 50, 4 : 302-311.

81- ETIENNE J, DORME N, RAYNAL M.

Traitement du cancer rectal par les méthodes endocavitaires.

Med Chir Dig 1989; 18-13-19

82- FOURTANIER G, GRAVITE J.F.

Traitements locaux des cancers du rectum.

Encycl Méd Chir., techniques chirurgicales- généralités.

Appareil digestif, 1992 40665.

83-. J.C LE NEEL P.LASSERRE

Traitement chirurgical des cancers coliques après 75 ans : Etude d'une série de 240 patients

Ann de chirurgie 1999 ; 124 :670-4

84-. P.LASSER D.ELIAS

Généralités sur la chirurgie d'exérèse des cancers coliques. Problèmes techniques généraux et stratégie thérapeutique

Encycl medic chir 2006 , 40-555

85-. D.GALLOT

Colectomie pour cancer du côlon droit

Encycl médic-chir 2006 , 40-560

86-. JULIEN .M

Traitement chirurgical et pronostic des cancers du côlon droit

Rev du prat 1979 , 29 , 13 : 1193-1200

87- IGARASHI (M.); KOBAYASHI (K.); KATSUMATA (T.); SAIGENJI (K.)

Traitement endoscopique du CCR précoce

Acta Endos,1998,3,6,p :22-24

88- Marc Giovannini

Hépto-Gastro. 2007, 14, 5, p:353-8,

89- BOULEZ J.

Chirurgie du cancer colorectal par voie coelioscopique.

Ann Chir 1996; 50, 3 : 219-230.

90- PANIS Y.

L'irrésistible avènement de la chirurgie colorectale coelioscopique.

Gastroentérol Clin Biol 2001; 25 : 1082-1083.

91-BRUNO B.M.D, DOHIN S.M.D

Prise en charge du cancer du rectum.

Gastroentérol Clin Biol; 1998, n°2 bis.p:43-46

92-SPANO J.P, BOUILLET T,MORERE JF

L'ineteret de la RTH dans le cancer du rectum.

Presse Med 2003 ; 32, 7, p : 315-22

93- FFCD. Que faire devant un cancer digestif en 2003?

Recommandations de la Fédération Francophone de Cancérologie Digestive (FFCD).

1ère partie. Gastroenterol Clin Biol 2002;26:1140-64.

94-. C.SEGURA P.AFGHAIN

Traitement adjuvant du cancer colique

Bull Cancer 2006, 93 ; 7, p :683-90

95- Pr Olivier BOUCHE

Cancer du colon métastatique. [En ligne]

Disponible sur : <http://www.snfge.org/data/moduledocument/publication/5/960.htm> . [Consulté le 01/12/2009]

96- IASP: International Association for the Study of Pain 2009

Traitement de la douleur provoquée par un cancer. [en ligne]

Disponible sur : <http://www.iasp-pain.org//AM/Template.cfm?Section=Home>

97- Traitement de la douleur cancéreuse et soins palliatifs

Rapport d'un comité d'experts de l'O.M.S. (série de Rapports Techniques 804).
Genève 1990.

98- Dr H La selve

Dénutrition en cancérologie digestive

Rencontre annuelle bretonne de cancérologie digestive

Brest 30/01/2009

99- PIARD F, MONGES G.

Quels sont les facteurs histo- pronostiques utile à la décision thérapeutique dans les cancers du colon ?

Ann Path 1998; 18: 404-14.

100- GUNDERSON LL, SOSIN H.

Aecas of fialure found at reoperation following "curative surgery" for adenocarcinoma a of rectum. Cinicopathology correlations and implications for adjuvant therapy.

Cancer 1974 ; 34 : 1278-92.

101- ABDELLI N, FRANK DEVULDER.

Lésions colo-rectales prédisposant au cancer.

Rev Prat 1994 ; 44 : 2688-2693.

102- MONGES G, PIARD F.

Recommandations pour la rédaction des comptes rendus anatomo- pathologiques des cancers colo-rectaux.

Ann Pathol 1998; 18 : 444-9.

103- FAIVRE J, ADENIS A, BRETAGNE J.F, CARPENTTIER F,DUROCHER A, DEBECO I,

Recommandations de L'anaes : texte de consensus : Prévention, dépistage et prise en charge des cancers du colon.

Gastroenterol Clin Biol 1998 ; 22 : 205-18.

104- DENERO-PELLEGRINI H, DE-STEFANI E, BOFFETTA P, RONCO A, MENDILAHARSU

Dietary iron and cancer of the rectum : a case control study in Uruguay.

Eur J Cancer Prev 1999; 8 (6) : 501-8.

105- GUERBAOUI M.

Le cancer au Maroc.

El Jadida : Najah, 1ère édition 2000, 250 : 119-25.

106- TROCK B, LANZA E, GREENWALD.

Detary fiber, vegetables and colon cancer, critical review and meta-analysis of the epidemiologic evidence.

J Natl Cancer Inst 1990; 82 : 650-661.

107- BOSTICK RM, POTTER J.D , KUSHI LH et al.

Sugar, meat, and fat intake, and non dietary risk factors for colon cancer incidence in Iowa women (united states).

Cancer causes control 1994 ; 5 : 38-52.

108- Frebourg T, Mauillon J, Thomas G, Olschwang S

Le CCR héréditaire non polyposique: définition, génétique, diagnostic et surveillance médicale

Gastroenterol clin biol 2003; 27: 708-714

109- Saurin J Ch

Le syndrome HNPCC EN 2006 [en ligne]

Disponible sur : <http://www.fmcgastro.org/include/PJ/395.pdf>

110- Hampel H, Peltomaki P

Hereditary colorectal cancer: risk assessment and management

Clin Genet 2000; 57: 89-97

111- Laurent-Puig P, Carayol J, Zinzindouhou F, Cugnec PH

Les formes familiales de cancer de colon, PAF, HNPCC et les autres

Gastroenterol clin biol 2002; 26: B74-B77