



Les urgences oncologiques en chirurgie digestive

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur El Atiq sara

Née 06 septembre à Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de Spécialité en Médecine

Option : Chirurgie Générale

Sous la Direction de Professeur Mouaqit Ouadii

Session Septembre 2022

Dr. Ouadii MOUAGIT
Professeur Agrégé, C.H.U Hassan II
Chirurgie Digestive et Endocrinienne

PLAN

PLAN.....	2
I. Introduction	5

II. Éthique et législation	6
III. Morbi-mortalité et survie à moyen terme	7
IV. Qualité de vie en cancérologie digestive	7
V. Les urgences digestives en oncologie palliative	9
VI. Les urgences en oncologie digestive	11
1. Épidémiologie	11
2. Clinique	13
3. Diagnostics positifs des urgences chirurgicales en oncologie digestive	16
3.1. Les urgences obstructives	16
3.1.1. Occlusions du tractus gastro-intestinal	16
3.1.2. Les obstructions des voies biliaires	20
3.2. Urgences septiques	22
3.2.1. Péritonite	23
3.2.2. Colite neutropénique	25
3.2.3. Les infections anopérinéales	26
3.2.4. Autres	27
3.3. Urgences hémorragiques	28
3.3.1. Les hémorragies gastro-intestinales	28
3.3.2. L'hémobilie	29
4. Prise en charge thérapeutique	30
4.1. Les urgences obstructives	30
4.1.1. Occlusions du tractus gastro-intestinal	30
a. Les sténoses tumorales œsophagiennes et gastriques	31
b. Les occlusions intestinales	34
c. Les occlusions colorectales	35
4.1.2. Obstructions des voies biliaires	39
4.2. Urgences septiques.....	40

4.2.1.Par perforation tumorale	40
4.2.2. Autres étiologies	41
4.3. Urgences hémorragiques	43
VII. Conclusion.....	47
VIII. Résumé.....	48
IX. Bibliographie	49

I. Introduction :

Les cancers digestifs sont des tumeurs malignes hétérogène de localisations diverses allant de l'œsophage au rectum, en plus des glandes digestives.

Les cancers digestifs représentent les cancers les plus fréquents au Maroc avec un pourcentage de 20,25% de l'ensemble des cancers. Ils sont dominés par les cancers colorectaux qui comptent pour 41,43% [1].

Les cancers gastro-intestinales représentent 26 % de l'incidence mondiale du cancer et 35 % de tous les décès liés au cancer[2]. Ils sont classés parmi les cancers les plus meurtriers, spécifiquement les cancers de l'estomac et du foie qui se situent respectivement en deuxième et en troisième position. [3].

L'urgence oncologique est une affection aiguë potentiellement mortelle qui s'est développée directement ou indirectement à la suite d'un cancer ou d'un traitement contre le cancer [4, 5].

Pour certaines urgences oncologiques en chirurgie digestive, la réalisation de gestes chirurgicaux est nécessaire pour une prise en charge optimale.

La variabilité entre les patients et des facteur influençant sur leur pathologie tumorale impose une prise en charge de façon individuelle et une évaluation cas par cas [9]. En absence de protocole de prise en charge, la meilleure méthode est d'étudier chaque dossier dans un conseil de concertation pluridisciplinaire [6]. Ceci malheureusement n'est souvent pas applicable en situation d'urgence.

Le pronostic de l'urgence que présente le malade ainsi que le stade du cancer doivent être pris en considération aussi bien que sont état général lors de la prise de décision thérapeutique.

Il est essentiel de définir le pronostic de l'urgence et du stade du cancer, et de tenir compte du score de performance du patient lors de la décision sur le traitement [7, 8].

Dans ce travail nous essayant de :

- ✓ Mettre lumière sur les cancers digestifs en situations d'urgence (épidémiologie, présentations clinique et diagnostique) et leurs prises en charge, en particulier la prise en charge chirurgicale en se basant sur les données de littératures publiés sur les bases de données Cochrane, PubMed, Sciencedirecte et EMC.
- ✓ Traiter et reformuler les données collectés sous forme de protocole de prise en charge pratique à utiliser par le résident ou le viscéraliste au service des urgences.

II. Éthique et législation :

Lors d'une urgence oncologique, le chirurgien est souvent le médecin en première ligne face au malade. Il est souvent efforcer d'estimer le caractère raisonnable ou pas des solutions thérapeutiques invasives qu'il peut proposer.

Des règles d'éthiques doivent être respecté. La législation française a établi des règles modifiées en avril 2005 par la loi no 2005-370 dite loi Léonetti. L'esprit de la loi est de placer le patient (ou à défaut la personne de confiance et la famille), au centre du choix thérapeutique et autorise de ne pas poursuivre de traitement déraisonnable [9].

Cette estimation doit se faire après une concertation multidisciplinaire surtout que des morbidités et le décès sont fortement liés [10,11].

Encore plus en cas d'urgence en situation palliative qui est une situation délicate ou les directives anticipées sont rarement rédigées [12,13],

Ces mesures doivent cependant être connues pour être systématiquement recherchées, ce qui n'est pas le cas actuellement dans près de 60 % des cas [14].

III. Morbi-mortalité et survie à moyen terme :

Il est important de prendre en considération la morbi-mortalité opératoire d'une urgence abdominale en situation oncologique.

La mortalité varie de 5 à 30 % et la morbidité de 20 à 60% [15,17,18,19—21]. Les décès hospitaliers sont liés aux complications chirurgicales mais aussi à l'évolutivité tumorale [16]. La moitié des complications sont infectieuses [1,18].

L'état général (statut OMS, P-POSSUM) [15,16] et l'état nutritionnel (albumine) sont les facteurs de risques de mortalités les plus dominants[15,16].

Ceci reflète l'avancement de la maladie carcinologique ainsi que la gravité de la pathologie aiguë. Les patients avec un cancer avancé et hospitalisés ou opérés en urgence ont une médiane de survie de 3 à 5 mois [15,17,22] et trois quarts des patients sont décédés à un an [15,17,22].

En urgence, le type de cancer primitif n'a pas d'impact pronostique majeur [15,22,23]. Cependant obtenir l'avis de l'oncologue référent reste important car les objectifs diffèrent en fonction des possibilités et des espoirs oncologiques et ceux-ci peuvent varier grandement

IV. Qualité de vie en cancérologie digestive :

L'incidence de diagnostic des cancers est en augmentations ces derniers temps. Ceci est le résultat de l'évolution des modes de vie, du vieillissement de la population et de la mise en place de programmes de dépistage [24-25]. Heureusement, la détection précoce et le développement des protocoles

thérapeutiques et des moyens de dépistage ont permis l'amélioration de la survie des patients.

La prise en charge thérapeutique des malades cancéreux de façon générale et spécifiquement les porteurs de cancers digestifs ne doit pas s'intéresser seulement au volet médicamenteux et chirurgicale mais doit prendre en considération la qualité de vie de ces malades.

Dans les pathologies digestives aiguës chirurgicales chez les malades cancéreux, la prise de décisions doit tenir compte, en plus de l'urgence que présente le malade et du stade de sa maladie cancéreuse, de la qualité de vie après le traitement envisagé.

La qualité de vie est une notion multidimensionnelle difficile à mesurer, raison pour laquelle la qualité de vie liée à la santé doit souvent être évaluée à l'aide d'une variété d'échelles multi-items.

A ce jour, aucun consensus sur un outil standard de mesure de la satisfaction n'a été obtenu, la signification des résultats reste donc subjective.[26]

Ces dernières années, des progrès importants ont été accomplis dans la définition et la mesure de la qualité de vie chez les patients atteints d'un cancer gastrique [27]

L'OMS définit alors la qualité de vie comme « la perception qu'un individu a de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système des valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement » [28]

Mais l'appréciation de la qualité de vie reste toujours subjective quel que soit la définition que l'on retienne, dans la mesure où c'est le patient lui-même qui l'interprète selon son ressenti, selon ses émotions et son environnement .

La qualité de vie fait partie du champ des PROM « Patient-Reported Outcomes» [36] qui se définit par des mesures de l'état de santé rapporté directement par le patient sans l'interprétation du clinicien ou autre personne [30].

Il existe différentes modalités d'évaluation: les auto-questionnaires, les entretiens structurés, les questionnaires sous formes d'entretiens et les hétéro-questionnaires, avec différents formats de réponses: les échelles de type Likert, les échelles à extrémités et les listes récapitulatives.

Les réponses obtenues sont des mesures qualitatives d'où la nécessité d'une transformation mathématique afin d'obtenir un ou des scores permettant de mesurer la qualité de vie.

Actuellement en cancérologie, les questionnaires les plus utilisés sont le FACT mais surtout l'EORTC [31,32]

Le groupe de l'EORTC a développé un premier questionnaire de base spécifique analysant la qualité de vie des patients atteints de cancer en général (QLQ-C30) [33]. D'autres questionnaires ont été élaborés ensuite par organes.

V. Les urgences digestives en oncologie palliative :

Les pathologies aiguës chirurgicales digestives en situation palliative sont assez souvent vu au urgences en raison de l'augmentation de la survie de ces patients et de la prévalence élevée des cancers en stade palliatif.

En France, sur une durée de 5ans, près d'1 million de personnes sont porteur d'un cancer et la moitié en décèdera [34]. La médiane de survie de ces patients

traités a progressé et dépasse désormais 2ans pour de nombreuses tumeurs métastatiques (colon, rectum).

Ces urgences sont des occlusions intestinales [35,36], des complications septiques (abcès, péritonite, fistule) [35] et plus rarement des hémorragies [35–37].

La prise en charge des urgences en oncologie digestive dépend de plusieurs facteurs ; Principalement le stade tumoral du malade.

Les modalités thérapeutiques proposées dans un contexte curatif sont différentes du contexte palliatif.

Des études réalisées auprès de chirurgiens oncologues ont montré que l'âge, la biologie du cancer, son étendue et la morbidité de la chirurgie sont des facteurs majeurs dans la prise de décision pour la chirurgie palliative [38].

Bien que les définitions de la chirurgie palliative varient, il y a un certain consensus sur le fait que la chirurgie palliative pour les patients atteints de cancer est une chirurgie effectuée pour soulager les symptômes chez des patients qui sont le plus souvent à des stades avancés de la maladie, lorsque la guérison à long terme est probablement impossible[39].

D'autres études réalisées ont démontré que la chirurgie palliative peut englober jusqu'à 20 % d'une pratique chirurgicale du cancer et présente un grand intérêt pour les oncologues chirurgicaux, et que prendre en considération la qualité de vie des patients atteints de cancer ; que ça soit par la maintenir ou l'améliorer ; a une grande importance pour définir la réussite des soins palliatifs chirurgicaux [40,41].

D'autre études ont démontré que la chirurgie palliative a un taux de morbidité et un taux de mortalité chirurgicaux plus élevés que des opérations comparables à visée curative [39,42].

En tant que tel, le temps de survie des patients doit nécessairement être prédis afin de pouvoir sélectionner de façon appropriée les patients avec une durée de survie qui sera un facteur justificatif des risques de morbi-mortalité d'une éventuelle intervention chirurgicale.

La prise de risque de morbidité et complication est acceptable lors d'une chirurgie curative dont le but principal est d'augmenter la survie.

Ceci diffère lors d'interventions palliatives dont l'objectif principal est d'améliorer durablement les symptômes, garder ou améliorer une qualité de vie acceptable et d'augmenter plus au moins la survie [43].

Le risque du non respect de ces objectifs est important et il peut être considéré comme un échec chirurgical [35].

La prise de décision dans ce contexte est difficile. Même si les concertations multidisciplinaires en situation d'urgence sont difficiles, il est préférable de les privilégier tant que possible.

VI. Les urgences en oncologie digestive :

1.Épidémiologie :

Les cancers digestifs regroupent les cancers du côlon et du rectum, du pancréas, du foie qui ont touché près de 68 000 personnes en 2018. A cela viennent s'ajouter les cancers de l'estomac, de l'œsophage et des voies biliaires.

Avec plus de 42 000 nouveaux cas diagnostiqués chaque année en France, les cancers du côlon et du rectum sont de loin les plus fréquents des cancers primitifs du tube digestif.

Cette grande fréquence justifie la mise en place, depuis quelques années, d'un dépistage organisé chez les hommes et femmes âgés de 50 ans à 74 ans.

La fréquence des cancers du pancréas a beaucoup augmenté au cours des dernières décennies. Ils sont maintenant au second rang des cancers digestifs, devant les cancers de l'estomac et de l'œsophage. Les cancers primitifs de l'intestin grêle sont exceptionnels.

En Afrique, des études rétrospectives constatent que les tumeurs digestives sont fréquentes, et que leur incidence est même en augmentation, ce qui est probablement le fait de l'accès de plus en plus facile aux soins, de la disponibilité de l'endoscopie digestive et du changement des habitudes alimentaires [47].

Au Maroc, ils sont en augmentation continue. Selon les estimations du centre international de recherche sur le cancer l'incidence actuelle est entre 35000 et 50000 nouveaux cas par an [47].

À Marrakech (11 002 cas de cancers), les cancers digestifs ont représenté 3,4% de l'ensemble des cancers [46]. Aux registres des cancers de Rabat (763 cas en 2005 seulement) [45], et au registre de Casablanca (1703 cas de 2008 à 2012) [44].

Dans une étude réalisée à Fès [50], 1120 cas de cancer digestif histologiquement confirmés (20,2% de tous les cancers) occupant la première rangée. Les localisations les plus fréquentes étaient : les cancers colorectaux avec 41,4 %, estomac avec 29,6 % et tractus hépatobiliaire avec 13,3 %.

Au niveau de la région de Marrakech, l'estomac est l'organe de prédilection avec 45,6 %, suivi des cancers colorectaux avec 26,4 %, de l'œsophage avec 9 %, des voies biliaires avec 8,1%, et en dernière position le foie avec 4,6%. [48]

Au niveau de la région grand Casablanca, l'incidence des tumeurs du colon et rectum est de 7,7 pour 100 000 chez la femme 8,5 pour 100 000 chez l'homme [44].

Au niveau de la région de Rabat, le cancer colorectal est le 2ème cancer digestif après le cancer de l'estomac avec une incidence de 4,9 chez la femme et de 6,8 pour 100 000 chez l'homme [45].

A Marrakech, les cancers colorectaux occupaient le 1er rang, en représentant 42,66% des tumeurs digestifs [46].

L'oncologie digestive est la première cause de consultation aux urgences avec 20,3% des patients cancéreux. Les principaux signes sont le syndrome occlusif, la dysphagie, la perforation, les troubles ioniques, et les vomissements incoercibles. [49]

2.Clinique :

Les signes cliniques des cancers digestifs sont divers. Certains sont communs et ne sont pas propres aux cancers digestifs comme une fatigue inhabituelle, perte d'appétit, altération de l'état général. D'autres signes orientent d'emblée vers un cancer digestif qui sont essentiellement les douleurs abdominales, trouble du transit (diarrhée; constipation; alternance diarrhée/constipation), Vomissements, hématurie, hématochézie, hématoecie, dysphagie et l'ictère.

La dysphagie est un symptôme des cancers du cardia ou de la jonction œsogastrique alors que les vomissements surviennent plus fréquemment lorsque la tumeur envahit le pylore [51].

La dysphagie est une complication très fréquente des cancers œsophagiens et gastriques, surtout dans les stades avancés [52].

Plus de 50% des cancers de l'œsophage sont découverts à un stade avancé dont la principale manifestation clinique est la dysphagie. [53]; c'est une dysphagie d'installation progressive, d'abord aux solides puis aux liquides.

Les vomissements sont classés en deuxième position après les douleurs abdominales [54].

Les douleurs abdominales est le signe associé à la majorité des cancers digestifs, sa fréquence est toujours élevée. [54], surtout dans les cancers colorectaux, gastriques, hépatiques, et pancréatique. [55, 56, 57, 58, 59, 60].

Les troubles de transit et l'arrêt des matières et des gaz sont des motif de consultation important. Ils représentent 22,5% des manifestations cliniques du cancer de l'estomac. [24]. Pour les cancers colorectaux, ils représentent 51,51% des symptômes. [61], et 19% comme signe révélateur. [58, 62].

Aux urgences de l'oncologie digestive, l'arrêt des matières et des gaz est l'essentiel trouble, qui est soit une complication révélatrice ou évolutive des cancers intestinaux, cette occlusion est un mode de découverte fréquent notamment du cancer du côlon puisqu'il permet le diagnostic dans 10 à 25% des cas. Cependant, elle représente un facteur de mauvais pronostic. [63, 60, 64]

Les hémorragies digestives sont secondaire a des étiologies divers. Les tumeurs malignes représente 5 à 8% des étiologies des hémorragies digestive haute, et 20% pour les hémorragies digestives basses. [59]

Elles représentent une complication rare des cancers digestifs, qui impose une prise en charge urgente. [63], par exemple l'hématémèse n'est notée que chez 8 cas parmi 53 malades atteints de cancer gastrique. [57] et que chez 3 cas parmi 38 malades de cancer pancréatique. [59]

Dans une autre étude, les hématémèse et les rectorragies représentent respectivement 15% des cas de cancers gastriques et 49,24% cancers colorectaux. [61, 58]. D'autres études aussi ont montré que les pourcentages des trois types d'hémorragies digestives sont diminués et très proches [56, 54, 65].

L'ictère est un signe peu fréquent comme motif de consultation en urgence.

[2] Certes, sa présence est due dans 60% à une cause cancérologique surtout pancréatique, et moins fréquemment hépatique. [55, 66]

Il s'agit d'un ictère lié à la compression de la voie biliaire principale. [63]

À la cancérologie pancréatique, l'ictère est le premier signe amenant le malade à consulter, dans ce cas le diagnostic se fait malheureusement tardivement. [67]

En parlant de l'oncologie digestive, l'altération de l'état général est toujours citée parmi les symptômes les plus fréquents, avec des pourcentages très élevés et quel que soit le siège. [54, 55]

La déshydratation présente, par exemple 76,9% des malades atteints de cancers gastrique, alors que l'amaigrissement présente 96,8% [65].

La pâleur cutanéomuqueuse représente 25% et 15,68% par rapport à 93,8% et 84,31% pour l'amaigrissement, respectivement en cas de cancer de l'œsophage et de l'estomac. [68, 70];

La fièvre est rarement le symptôme révélateur du cancer colique [69]. Par contre il s'agit d'un signe important en cas de cancer digestif compliqué (perforation ou surinfection tumorale).

3. Diagnostics positifs des urgences chirurgicales en oncologie digestive :

3.1. Les urgences obstructives :

Les problèmes obstructifs chez le patient cancéreux nécessitent une attention urgente mais souvent ne nécessitent pas de chirurgie urgente. Un tiers des obstructions sont de nature bénigne et sans rapport avec le diagnostic de cancer [78].

Les obstructions gastro-intestinales peuvent souvent être résolues par aspiration nasogastrique et la réhydratation en attendant d'évaluer l'étendue de l'atteinte du cancer afin d'assurer au patient la meilleure prise en charge adaptée à son cas.

Les obstructives biliaires accompagnées d'un sepsis nécessitent également une décompression urgente, mais dans le cadre d'un sepsis, il est préférable de les réaliser de manière mini-invasive par drainage transhépatique endoscopique et/ou percutané.

3.1.1. Occlusions du tractus gastro-intestinal :

Le diagnostic positif d'occlusion intestinale est avant tout clinique et repose sur l'arrêt des gaz.

Les autres signes fonctionnels participant au diagnostic positif sont l'arrêt des matières, la douleur abdominale et les nausées/vomissements, qui ne sont pas toujours présents initialement [80, 81].

L'arrêt des matières est absent dans 1/3 des cas, du fait de l'évacuation trompeuse du segment digestif situé en aval de l'occlusion.

L'arrêt des matières sera d'autant plus précoce que le siège de l'occlusion est bas (occlusion colique).

La douleur abdominale est rarement le symptôme initial ; elle peut être d'apparition brutale ou progressive suivant le mécanisme occlusif mais elle est le plus souvent intense ; son mode d'évolution est paroxystique en l'absence de souffrance digestive (du fait du péristaltisme abdominal), et elle permet rarement d'orienter le clinicien sur le siège de l'occlusion.

Les vomissements sont répétés et fréquents, en particulier dans les occlusions de l'intestin grêle où ils sont précoces et soulagent temporairement les douleurs abdominales ; dans les occlusions coliques les vomissements sont plus tardifs, parfois remplacés par de simples nausées.

L'interrogatoire doit comprendre une anamnèse précise qui va orienter sur le diagnostic étiologique, sur le mode d'apparition et la durée d'évolution des symptômes, l'évolution récente du transit, la présence d'une altération de l'état général ou de rectorragies.

On recherchera les antécédents, en particulier de chirurgie abdominale, de néoplasie et de radiothérapie, de MICI (Crohn, rectocolite hémorragique) et de pathologie vasculaire.

Le bilan biologique a pour but de rechercher des signes de gravité : hémogramme, ionogramme sanguin, urée, créatinine, CRP. Un bilan préopératoire doit être également prescrit : TP, TCA, Groupe sanguin ABO, Rhésus (2 déterminations) et recherche d'agglutinines irrégulières.

Le bilan biologique permet d'évaluer la déshydratation liée au troisième secteur et aux vomissements : il s'agit d'une déshydratation extracellulaire avec élévation de l'hématocrite et de la protidémie. Une insuffisance rénale fonctionnelle peut également être associée.

Il recherche également un syndrome inflammatoire, témoin d'une translocation bactérienne au minimum, voire d'une péritonite, et une acidose métabolique, signant une ischémie intestinale dans ce contexte. L'abondance des vomissements peut être responsable d'un déficit en sodium, potassium et chlore.

Le scanner abdomino-pelvien injecté est l'examen de référence car il permet d'établir le diagnostic positif et étiologique, et d'évaluer la gravité du syndrome occlusif. L'injection d'iode est réalisée en l'absence d'allergie à l'iode et d'insuffisance rénale. Dans le cas contraire, un scanner non injecté est réalisé.

Le diagnostic positif est porté devant la présence de niveaux hydro-aériques (NHA) grêliques ou coliques (figure 1), le plus souvent associés à une distension des anses intestinales. En cas d'occlusion colique, l'intestin grêle initialement plat peut se dilater secondairement en cas d'incontinence de la valvule iléo-caecale.

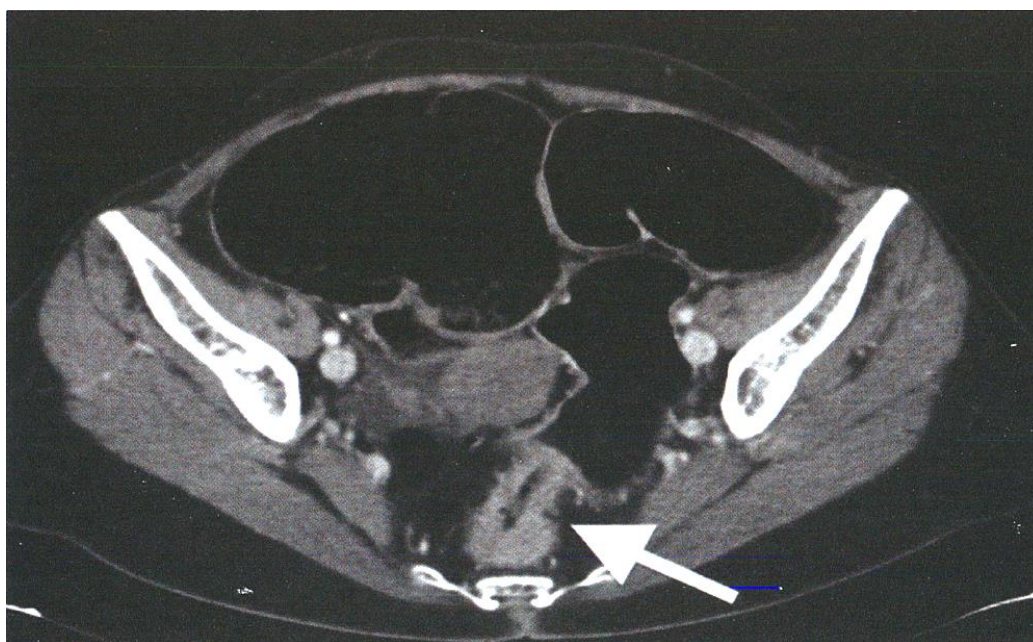


Fig.1 : image scannographique montrant une occlusion colique sur tumeur de la charnière recto-sigmoïdienne(flèche)

En cas d'occlusion mécanique, le siège de l'occlusion est retrouvé par un syndrome jonctionnel (jonction intestin plat/ intestin dilaté) qui peut être associé à une stagnation stercorale en amont.

En cas d'occlusion fonctionnelle, ce syndrome jonctionnel est absent.

L'étude des parois intestinales, du diamètre du cœcum, et la recherche d'un épanchement ou d'un pneumopéritoine permettent d'évaluer la gravité du syndrome occlusif (figure 2).



Fig.2 : image scannographique montrant une occlusion colique compliquée de perforation caecale diastasique

L'ASP de face debout puis couché n'est aujourd'hui pratiquement plus utilisé, du fait de la supériorité et de l'accessibilité du scanner abdomino- pelvien. Il peut néanmoins être utilisé exceptionnellement en cas d'indisponibilité du scanner et ses signes doivent donc être connus.

Le cliché debout de face met en évidence des NHA dont la présentation est différente suivant que l'occlusion est située sur l'intestin grêle ou sur le côlon.

En cas d'occlusion de l'intestin grêle, les NHA sont centraux, plus larges que hauts, avec présence de valvules conniventes (correspondant aux plis de la muqueuse de l'intestin grêle).

En cas d'occlusion colique, les NHA sont plutôt périphériques, plus hauts que larges, avec présence d'haustrations coliques, plus épaisses que les valvules conniventes, et qui ne traversent pas la totalité de la lumière intestinale (du fait des bandelettes situées sur le côlon).

3.1.2. Les obstructions des voies biliaires :

L'obstruction maligne des voies biliaires peut être secondaire à la présence d'une tumeur intraluminaire, à l'envahissement local de la maladie primaire ou à des métastases [78, 99].

L'obstruction biliaire résulte de plusieurs pathologies : tumeurs biliaires primitives intraluminaire, envahissement de tumeurs hépatiques, pancréatiques ou ampullaires, compression extrinsèque de processus bénins ou malins.

Les patients présentant une obstruction biliaire aiguë rapporteront fréquemment une urine foncée, des selles acholiques et un prurit. Ils peuvent présenter une jaunisse, présenter un ictère cholestatique et ressentir des douleurs ou une sensation de plénitude dans le quadrant supérieur droit, bien que certains patients se présentent de manière subclinique avec uniquement des anomalies de laboratoire.

Un dysfonctionnement synthétique hépatique et une coagulopathie peuvent également être présents.

Les signes et symptômes d'obstruction biliaire associés à de la fièvre ou à une hyperleucocytose peuvent indiquer une angiocholite aiguë ou imminente et doivent être traités rapidement.

Cependant, l'obstruction biliaire ne constitue pas toujours une urgence. Par exemple, les patients présentant une obstruction biliaire maligne sans angiocholite peuvent et doivent être classés et discutés rapidement de manière multidisciplinaire avant toute procédure de drainage biliaire.

Des études ont montrés que les obstructions malignes du canal cholédoque médio-distal qui sont candidats à la duodéno pancréatectomie ont de bon résultats après une intervention chirurgicale rapide plutôt que par une instrumentation biliaire [82].

Les patients présentant une obstruction proximale qui sont candidats à une résection hépatique majeure et qui ont besoin d'une optimisation nutritionnelle ou médicale nécessitent parfois un drainage, mais la nature exacte de ce drainage doit être discutée entre le endoscopiste et le chirurgien en tenant compte des futures stratégies de résection hépatique [82].

Des anomalies de laboratoire suggérant une obstruction biliaire doivent inciter à réaliser une échographie abdominale.

Une imagerie supplémentaire peut ensuite être sélectionnée en fonction de l'état du patient et de la créatinine ainsi que des protocoles institutionnels et des préférences radiologiques.

En général, les lésions du parenchyme hépatique sont mieux visualisées avec l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la pathologie biliaire est bien examinée avec la cholangiopancréatographie par résonance magnétique (MRCP) [83].

Lorsqu'une malignité pancréatique est suspectée, la résécabilité chirurgicale est mieux déterminée avec une tomодensitométrie triphasique en coupe fine afin

d'évaluer la relation entre la masse pancréatique et les vaisseaux mésentériques [84].

Cependant, ces examens peuvent prendre du temps et ne constituent pas le choix le plus prudent dans le traitement des patients gravement malades.

Dans la plupart des cas d'angiocholite, si le patient est gravement malade, l'échographie ou la TDM standard permettent d'obtenir rapidement des preuves de dilatation et d'obstruction biliaires et peuvent fournir suffisamment de preuves pour faciliter une décision appropriée concernant la poursuite de la décompression biliaire percutanée ou endoscopique.

La cholangiographie percutanée et endoscopique peut fournir des informations diagnostiques significatives en plus de faciliter la décompression biliaire et les brossages ou biopsies biliaires.

Une fois que le patient est stabilisé et l'obstacle est levé, une imagerie formelle peut être réalisée pour obtenir une stadification et prendre d'autres décisions de traitement.

3.2. Urgences septiques :

Les mécanismes de défense de l'organisme à l'infection peuvent conduire à une réaction inflammatoire systémique allant du sepsis au choc septique.

L'exsudation de grandes quantités de liquide et de protéines qui accompagne l'inflammation péritonéale peut conduire à la constitution d'un véritable troisième secteur péritonéal responsable d'une hypovolémie.

La sécrétion d'IL-2 et d'IL-8 liée à la réponse inflammatoire favorise le recrutement des cellules immunocompétentes. Ce mécanisme peut être si profond qu'une pancytopénie peut survenir dans les heures suivant le début du processus.

3.2.1. Péritonite :

Le diagnostic d'une péritonite est avant tout clinique, fondé sur l'examen de l'abdomen. Le rôle des examens complémentaires est d'en apprécier la gravité et le retentissement, ainsi que d'aider à en planifier le traitement.

La présentation clinique la plus habituelle est celle d'une douleur abdominale. Ses caractéristiques sont variables avec l'étiologie de la péritonite. Son début peut être brutal ou rapidement croissant, d'emblée généralisée ou limitée à un quadrant de l'abdomen.

Au stade de péritonite, la douleur est habituellement intense. L'examen de l'abdomen retrouve une défense abdominale.

Elle est définie par une contraction réflexe et involontaire des muscles de la sangle abdominale lors de la dépression de la paroi abdominale par les mains de l'examineur. Cette contraction est reproductible et doit être distinguée de la simple vigilance pariétale.

La défense peut être régionale, habituellement centrée sur l'organe malade, ou bien généralisée. Une douleur aiguë lors de la décompression brutale de l'abdomen ou bien lors de la mobilisation du cul de sac de Douglas au toucher rectal a la même valeur sémiologique.

Dans les formes les plus sévères de péritonite, la défense évolue vers une contracture définie par la contraction tonique, permanente et invincible des muscles abdominaux. Cette présentation est actuellement rare.

Les autres signes sont la fièvre $> 38,5^{\circ}$ ou l'hypothermie (température $< 35^{\circ}$)

La péritonite s'accompagne habituellement d'un iléus associant une distension abdominale, des nausées, des vomissements et un arrêt du transit et des gaz.

À l'inverse, on peut observer une diarrhée initiale qui est le plus souvent suivie d'un iléus. Ces signes sont aspécifiques et donnent toute sa valeur à la recherche d'une défense abdominale.

L'examen de l'abdomen qui constitue le temps essentiel du diagnostic d'une péritonite peut être modifié et les signes cliniques réduits en cas de grand âge, de dénutrition majeure ou d'immunodépression. De même, une antibiothérapie peut abâtardir le tableau clinique. On parle alors de péritonite asthénique car il s'agit du symptôme habituellement au premier plan de ces formes évoluées.

La constitution d'un abcès réalise une péritonite localisée dont les signes sont centrés sur la collection. En cas d'abcès sous-phrénique, on peut observer un hoquet ou une dyspnée. Le retentissement respiratoire est fréquent avec épanchement pleural réactionnel. Les abcès du cul de sac du Douglas se manifestent par des signes urinaires (pollakiurie, dysurie) ou un ténesme.

La péritonite est un état infectieux sévère qui peut comporter les signes cliniques du sepsis, du sepsis sévère, voire du choc septique. Il s'agit des conséquences systémiques de la péritonite.

Les examens biologiques ont pour fonction essentielle d'apprécier le retentissement et la gravité de l'infection. Leur négativité ne doit pas remettre en cause le diagnostic de péritonite.

Ils sont donc axés sur la confirmation du contexte infectieux (hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles ou leucopénie qui est un signe de gravité, CRP élevée, hémocultures et ECBU systématiques et le bilan préopératoire) et sur l'évaluation des troubles de la microcirculation : Créatinine et urée, Gazométrie artérielle, Lactates, Bilan hépatique la réalisation de ce bilan ne doit pas retarder la chirurgie.

La réalisation d'un bilan radiologique ne s'entend que chez un malade thermodynamiquement stable. La persistance d'une instabilité hémodynamique après la phase de réanimation initiale doit conduire à l'exploration chirurgicale en urgence.

La réalisation d'un ASP n'a plus d'intérêt. L'examen de référence est le scanner abdomino-pelvien avec injection de produit de contraste, plus au moins complété par un temps thoracique. L'intérêt du scanner est de documenter l'étiologie et de planifier sa prise en charge chirurgicale (installation, voies d'abord).

Il peut montrer en outre les signes en rapport avec la pathologie causale : un pneumopéritoine témoignant de la perforation d'un organe creux, un épanchement liquidien intrapéritonéal, un abcès.

Il permet également de diagnostiquer les complications de la péritonite : embolies septiques à distance (abcès hépatique, splénique, rénal), Pyléphlébite (thrombose septique de la veine mésentérique supérieure ou du tronc porte).

3.2.2. Colite neutropénique :

La colite neutropénique est également connue sous le nom de typhlite ou syndrome iléo-colique. Elle se caractérise par une dilatation, un épaississement de la paroi et une éventuelle perforation du côlon chez les patients atteints de neutropénie (figure 3). Le côlon droit est impliqué dans la majorité des cas et la pneumatose cystoïde intestinale est souvent retrouvée à l'imagerie [85].



Fig 3 :image scannographique montrant un épaississement de la paroi intestinale (flèches) du coecum, qui prends mal le contraste.

La physiopathologie est inconnue; cependant, il est très probablement lié à des lésions muqueuses causées par des chimiothérapies cytotoxiques ainsi qu'à un système immunitaire affaibli qui conduit ensuite à une nécrose et à une translocation bactérienne [86]. L'incidence de la typhlite est d'environ 3 à 5 % chez les patients neutropéniques [87, 88]. Ceci est associé à une mortalité supérieure à 30% [49]. Une tomodensitométrie ou une échographie est un test diagnostique approprié lorsqu'une épaisseur de paroi supérieure à 10 mm est associée à un moins bon pronostic [89].

3.2.3. Les infections anopérinéales :

Les urgences chirurgicales anorectales sont probablement plus fréquentes chez les patients cancéreux que dans la population générale en raison de facteurs tels que la diarrhée induite par la chimiothérapie et l'immunosuppression [90].

Heureusement, la plupart des urgences anorectales ne nécessitent pas de chirurgie d'urgence, mais elles nécessitent une évaluation et un traitement minutieux afin d'éviter une chirurgie plus compliquée à l'avenir.

La présentation la plus courante chez le patient est une douleur anale sévère. Le patient est réticent à subir l'examen et l'examen sera de toute façon limité à cause de la douleur. La seule véritable urgence dans ce contexte est l'abcès anorectal qui nécessite un drainage rapide, surtout chez le patient immunodéprimé.

La grande majorité des abcès sont périanaux et péri-rectaux. Les patients présentent un gonflement croissant, des douleurs et éventuellement une fièvre associée. L'examen physique révèle souvent une cellulite et une asymétrie périanale liées à un abcès fluctuant. En cas de doute diagnostique, une évaluation plus approfondie par IRM ou TDM peut être révélatrice ou, s'il existe un indice élevé de suspicion d'abcès, un examen sous anesthésie doit être effectué.

3.2.4. Autres :

Les patients cancéreux peuvent souffrir aussi de l'appendicite [81,112,115]. Les symptômes typiques et les résultats échographiques de l'appendicite peuvent être masqués chez les patients immunodéficients et, par conséquent, les patients symptomatiques peuvent déjà avoir développé une péritonite [81].

La cholécystite aiguë peut évoluer vers une cholécystite gangreneuse une cholécystite emphysémateuse voire une perforation de la vésicule biliaire en se manifestant par un tableau clinique médiocre[99]

Sur la figure, on voit un abcès pariétale de l'hypochondre droit. Les investigations radiologiques ont montré qu'il s'agit d'une cholécystite aiguë perforée responsable de la formation d'un énorme abcès intra péritonéale



Fig4 : abcès pariétale secondaire à la perforation d'une cholécystite aigue

3.3. Urgences hémorragiques

3.3.1. Les hémorragies gastro-intestinales :

Une hémorragie gastro-intestinale haute est définie comme tout saignement qui prend naissance à proximité du ligament de Treitz.

Il se présente généralement avec une hématémèse ou un méléna.

Ces patients doivent bénéficier d'une endoscopie haute urgente, qui peut à la fois diagnostiquer et traiter l'hémorragie [73, 74].

Tout saignement d'origine distale par rapport au ligament de Treitz est considéré comme une hémorragie gastro-intestinale basse, et ces patients présentent généralement soit un méléna ou des rectorragies.

Ces patients peuvent également bénéficier d'une endoscopie/coloscopie précoce.

Les limites de l'endoscopie digestive sont les lésions localisées dans l'intestin grêle ou s'il y a un saignement colique rapide, ces situations influencent l'exploration et rendent difficile la visibilité du site du saignement.

Par conséquent, le bilan de ces patients est un peu plus complexe et doit être adapté au scénario clinique.

Si le patient est stable sur le plan hémodynamique, un test diagnostique doit être effectué pour localiser le saignement.

L'angiographie est de plus en plus utilisée comme moyen non invasif pour chercher l'étiologie d'une hémorragie gastro-intestinale elle peut détecter un saignement à des débits de 0,3 ml/min et elle a une sensibilité et une spécificité de 85 % et 92 %, respectivement [76, 77].

Cependant, en raison de sa nature invasive en tant que modalité diagnostique, la plupart des praticiens réservent désormais l'angiographie aux cas où les autres méthodes de diagnostic ont échoué ou ont peu de chances de réussir.

3.3.2. L'hémobilie :

Elle résulte de la communication artérielle ou veineuse avec l'arbre biliaire.

Le risque d'hémobilie après drainage biliaire transhépatique est d'environ 2% vs 1% pour la cholangiographie simple [73]. Des fistules biliaires shunt intrahépatique transjugulaire porto-systémique (TIPS) ont également été rapportées [74].

L'hémobilie peut également survenir à la suite d'une invasion maligne [75].

L'hémobilie se présente généralement avec une triade classique qui est la douleur, les saignements gastro-intestinaux et la jaunisse.

Elle se caractérise le plus souvent par des saignements minimes qui s'arrêtent spontanément.

Dans certains cas, des saignements rapides et abondants peuvent survenir, se présentant sous forme de méléna ou d'hématémèse.

En cas d'hémobilie ou de saignement lent, des caillots ont tendance à se former dans les voies biliaires, provoquant ainsi une obstruction biliaire [72]. La présentation clinique sera dans ce cas : des douleurs abdominales, une élévation des enzymes hépatiques et un ictère.

Cependant, des présentations atypiques, y compris une cholestase sans ictère, une cholangite ascendante, une hématémèse, un méléna et parfois une pancréatite sont courantes [71].

4.Prise en charge thérapeutique :

4.1. Les urgences obstructives :

4.1.1.Occlusions du tractus gastro-intestinal :

La prise en charge initial commence par un traitement conservateur ; à savoir la correction de l'équilibre hydrique et électrolytique, les alternatives d'alimentation, la restriction des médicaments agissant sur les intestins et la pose d'une sonde nasogastrique en aspiration douce et l'utilisation de laxatifs pour la stimulation du passage intestinal avec des laxatifs lors des obstructions distales [94]. Ce ci maintiendra le patient dans un état (le plus) optimal et permettra d'avoir plus de temps pour l'exploration diagnostic et étiologique. Aussi pour évaluer le stade de la maladie maligne et si possible avoir une concertation multidisciplinaire.

La voie d'alimentation dépend de la localisation de l'obstruction et de la tolérance clinique du patient à la prise orale.

Les options d'alimentation sont les compléments alimentaires liquides, une sonde d'alimentation poussée au-delà de l'obstruction si possible, ou une alimentation parentérale totale.

Lors des explorations diagnostic et étiologique, le traitement conservateur doit être maintenu. Ceci peut faire améliorer la situation clinique du malade mais ne doit pas dépasser plus de 3 à 7 jours [94, 95, 96].

Une fois le diagnostic positive et étiologique rétabli une décision doit être prise, la chirurgie (diagnostique) ou l'abstention de toute intervention et l'arrêt des soins.

Il est préférable que ces décisions soient prises après concertations multidisciplinaire et en délibération avec le patient et sa famille, fournir au patient les informations essentielles concernant le pronostic, les options de traitement et l'impact attendu, et suivre les souhaits du patient et de sa famille [97, 98].

L'alimentation parentérale à long terme pour les patients porteur de cancers digestifs en occlusion est controversée et devrait être réservée aux patients ayant une charge tumorale minimale qui bénéficieront d'une chirurgie ou une chimiothérapie ultérieure [98].

En cas d'abstention thérapeutique, il faut considérer que la poursuite de la nutrition des patients en phase terminale n'influence pas la survie, et peut même réduire la qualité de vie par la présence de sondes d'alimentation ou de cathéters à demeure.

a. Les sténoses tumorales œsophagiennes et gastriques :

Lors sténoses proximales du cancer de l'œsophage localement avancé, la chirurgie n'a pas d'indication que ça soit une résection chirurgicale palliative ou pour court-circuiter la sténose [94], aussi bien pour les tumeurs sténosantes envahissant le cardia ou l'orifice antropylorique. Ils peuvent être traitées par prothèse métallique expansive

En cas de sténose tumorale gastrique et gastroduodénale le patient peut bénéficier également d'une gastro-jéjunostomie ou une gastrectomie distale. Ceci dépend du stade tumoral et de l'état générale du malade [94, 69, 125, 126]. En cas de stade tumorale avancé, les moyens moins invasifs doivent être préférés [94, 68, 70, 127, 128].

La mise en place d'un stent œsophagien et la gastrostomie percutanée doivent être réservées aux patients de bon pronostic car elles sont associées à un taux élevé de complications [129, 130].

Le risque de récurrence est moins important en cas de traitement chirurgical de la sténose par rapport au traitement prothétique endoscopique et par conséquent il expose le malade à moins de morbidité à long terme.

Des techniques de résections endoscopiques sont possibles en cas de sténose proximale (la photothérapie laser, la photothérapie dynamique, l'électrodestruction à la sonde Bicap, l'électrocoagulation par plasma d'argon, l'injection intratumorale d'agents nécrosants, la radiothérapie endocavitaire haute énergie). Cependant, ces techniques présentent un risque substantiel de saignement ou de perforation et une diminution de la motilité péristaltique [123, 67].

En raison de la taille du corps de l'estomac, l'obstruction mécanique est rare à cet endroit.

Une obstruction fonctionnelle peut cependant survenir avec une infiltration tumorale de la paroi de l'estomac ou des structures neurales, la rendant non plainte.

L'obstruction physique peut survenir plus fréquemment à la jonction gastro-œsophagienne (GE) (qui peut être traitée comme un cancer de l'œsophage) ou dans l'antrum où l'estomac est plus étroit.

Analogue au cancer de l'œsophage, la décompression endoscopique peut être utilisée pour les sténoses complètes ou quasi complètes afin de soulager la distension aiguë et les vomissements du patient [94].

Si l'état générale du malade le permet ainsi que son espérance de vie, une gastrectomie palliative pour gérer la sténose est possible même dans le cadre d'une maladie métastatique. Il est préférable de prendre en considération l'agressivité biologique de la tumeur et sa réponse à une chimiothérapie systémique avant de soumettre le patient à la chirurgie et à une récupération prolongée surtout si l'espérance de vie est courte [94].

Si l'état générale du malade le permet ainsi que son espérance de vie, une gastrectomie palliative pour gérer la sténose est possible même dans le cadre d'une maladie métastatique. Il est préférable de prendre en considération l'agressivité biologique de la tumeur et sa réponse à une chimiothérapie systémique avant de soumettre le patient à la chirurgie et à une récupération prolongée surtout si l'espérance de vie est courte [94].

En cas de non disponibilité ou d'échec des moyens endoscopiques, une dérivation chirurgicale doit être envisagée pour les patients dont l'espérance de vie est supérieure à plusieurs mois. Ceci est souvent associé à la mise en place d'un tube de jéjunostomie et/ou d'un tube de gastrostomie pour aider à accélérer la récupération nutritionnelle [94].

b. Les occlusions intestinales :

La résection intestinale emportant la tumeur et respectant les bases carcinologiques, quand elle est possible est le traitement recommandé des occlusions intestinales organiques tumorales [94].

La décompression nasogastrique permis d'optimiser l'état hémodynamique du patient, de corriger les troubles électrolytes et d'avoir plus de temps pour déterminer le stade du cancer pour une planification de traitement appropriée [94].

Lorsque la cause de l'obstruction est bénigne (occlusion sur bride), il ne faut pas hésiter à pratiquer une laparotomie pour adhésiolyse ou résection digestive [118, 120, 121,124].

En cas d'entérite radique, il est important de reséquer tout le segment intestinal malade pour réduire les récides, les complications postopératoires et la mortalité [62, 66].

Dans les cas d'origine maligne, les interventions chirurgicales telles que la résection intestinale, la dérivation intestinale ou l'iléostomie peuvent sembler fournir des bons résultats en réduisant les symptômes et le risque de récide, mais elles sont dépendantes de l'entendue de la maladie chez le patient et sont à discuter cas par cas [94, 120, 62, 124].

La chirurgie est un geste invasif associé à des taux élevés de morbidité et de mortalité post opératoire liés au traitement. Ainsi, en cas d'occlusion maligne, la chirurgie de l'obstruction maligne doit être réservée aux patients ayant une maladie résécable, un bon état général et une espérance de vie supérieure à 6 mois [119 ,98, 126].

La chirurgie des patients atteints de carcinose péritonéale est associée à une mortalité à 30 jours de 21 à 40 % et à des taux de récide élevés [131].

Le traitement non invasif avec soins palliatifs reste le meilleur traitement pour les patients atteints d'une maladie incurable avec métastases péritonéales, et aussi pour ceux qui ne sont pas aptes à la chirurgie [118, 121, 62, 124].

c. Les occlusions colorectales :

Le traitement de l'occlusion colique sur adénocarcinome doit répondre à 2 objectifs: le traitement de l'occlusion, qui est urgent, et le traitement carcinologique qui peut être réalisé secondairement.

En l'absence de perforation ou d'abcès, le traitement consiste donc à réaliser

:

- ✦ Soit une dérivation digestive en amont de la tumeur (colostomie ou iléostomie) qui est laissée en place, idéalement par voie élective c'est-à-dire par une courte incision en regard du segment digestif qui sera mis en stomie.
- ✦ En cas de suspicion de souffrance du cœcum (diamètre > 9 cm, aspect pathologique des parois), on réalisera une laparotomie médiane pour évaluer sa vitalité. Le traitement de l'adénocarcinome sera réalisé dans un second temps, après discussion en réunion de concertation pluridisciplinaire.
- ✦ Soit une colectomie emportant la tumeur, qui sera segmentaire ou totale suivant l'état du cœcum et les conditions locales, +/- protégée par une stomie. Cette option impose également de discuter secondairement le dossier du patient en réunion de concertation pluridisciplinaire.

Il est important de noter la perméabilité de la valve iléo-colique sur la base de l'imagerie. Une valve incompétente est moins inquiétante et montrera une dilatation de l'intestin grêle et du gros intestin.

Une valve compétente est plus une urgence car le côlon agit comme une boucle fermée et se dilate plus rapidement.

Il y a trois options à ce stade de l'obstruction. Le premier est le stenting endoscopique de la lésion pour prévenir l'obstruction. C'est beaucoup plus facile dans le sigmoïde et le côlon descendant.

Les lésions rectales peuvent également être stentées; cependant, la migration du stent dans le canal anal est courante et entraîne des douleurs importantes. Le patient peut ensuite subir une préparation intestinale appropriée et une résection primaire dans le cadre électif, idéalement 7 jours plus tard [135].

Le stenting seul semble être le choix optimal pour les patients atteints d'une maladie largement métastatique en tant que mesure palliative. Le taux de succès technique du placement est élevé (86 %) ainsi que le taux de succès clinique du soulagement de l'obstruction (70 %) [136].

Cependant, cela peut ne pas être la meilleure option pour une maladie potentiellement résécable. L'utilisation d'un stent comme passerelle vers la chirurgie a des résultats mitigés. Il a été démontré qu'il diminue le taux de formation de stomies et les complications globales dans des méta-analyses récentes [137,138]. Pour ces raisons, il est recommandé comme traitement initial de l'obstruction par l'American Society for Gastro-intestinal Endoscopy [139].

Cependant, il existe un taux de perforation d'environ 7 % avec la mise en place d'un stent [140]. Cela a entraîné une augmentation des complications liées au stenting, ce qui a entraîné la clôture précoce de deux essais contrôlés randomisés [141, 142]. De plus, les taux de récurrence locale sont plus élevés avec la pose de stent avec un taux de récurrence de 83 % chez les patients ayant eu une perforation lors de la pose de stent [143].

La Société européenne d'endoscopie gastro-intestinale ne recommande donc pas la mise en place d'un stent comme transition vers la chirurgie, sauf chez les patients plus âgés et plus malades [144].

La Société européenne d'endoscopie gastro-intestinale ne recommande donc pas la mise en place d'un stent en attente d'une chirurgie, sauf chez les patients plus âgés et de mauvais état général [144].

La deuxième option est la réalisation d'une colostomie de proche amont suivie d'une résection avec anastomose est plus appropriée pour les cancers rectaux où une longue dissection rectale n'est pas justifiée en situation d'urgence.

De plus, un cancer du rectum avancé doit subir une chimio-radiothérapie néoadjuvante avant la résection dans la plupart des cas. Pour le cancer du rectum, une colostomie de l'anse sigmoïde est la décision la plus appropriée.

Une colostomie est également une option en cas d'un colon très dilaté ou chez le patient en mauvais état général [145].

Les études n'ont montré aucune différence entre la dérivation seule et la résection, ce qui en a fait une option historique au fil du temps à l'approche du cancer du côlon [146, 147].

La colostomie de dérivation n'est donc réservée qu'aux patients en mauvais état général, incapables de subir une intervention pour tumeur colique ou à ceux atteints d'un cancer du rectum nécessitant un traitement néoadjuvant.

La dernière option est la résection du cancer primitif au moment de l'occlusion. Le degré de dilatation proximale, ainsi que le niveau de maladie du patient, jouent tous deux un rôle important dans cette décision.

Le consensus dans la plupart des recommandations stipule que la colectomie subtotale doit être réservée aux patients atteints de cancers primitifs synchrones

ou présentant des perforations cæcales diastasiques dues à des dilatations importantes.

Le reste des patients devrait avoir une résection avec anastomose primaire [148, 149] ou avec une stomie type Hartmann. La procédure de Hartmann ne devrait être utilisée que dans les cas où les risques de fuite anastomotique seront élevés.

Une occlusion d'installation progressive à tardive est significativement plus morbide. L'intestin proximal à ce stade est devenu extrêmement dilaté. Il est déconseillé d'essayer de poser un stent à ce stade en raison de la compromission potentielle de l'intestin proximal. Le patient doit être stabilisé puis amené au bloc opératoire.

Un examen approfondi du côlon proximal est nécessaire pour rechercher des zones d'ischémie, de perforation ou de nécrose qui nécessiteront une résection et une colostomie terminale. Un effort pour la résection tumorale doit être fait car ces patients sont sujets à des complications qui pourraient nécessiter une deuxième opération.

Une anastomose primaire est idéale, mais n'est souvent pas réalisable en raison d'une inadéquation intestinale ou de l'état général du patient.

L'évolution de cette situation en dehors du traitement se fait vers la perforation diastasique. Dans ce cas, une réanimation agressive et des antibiotiques sont nécessaires, ainsi qu'une exploration rapide avec lavage et résection du segment perforé du côlon.

Pour les patients présentant une occlusion intestinale tumorale et qui sont inopérables, avec un mauvais état général et une courte espérance de vie liée au cancer, l'abstention thérapeutique avec soins palliatifs peuvent être la meilleure prise en charge.

4.1.2.Obstructions des voies biliaires :

Les possibilités thérapeutiques en cas d'obstruction biliaire sont le drainage percutané ou endoscopique (externe ou interne) des voies biliaires, dilatation et ou mise en place d'un stent [94, 99, 101]. La sphinctérotomie endoscopique et le pontage bilio-entérique chirurgical [94, 99, 100].

Le traitement chirurgical ne doit être pratiqué qu'en cas de pronostic oncologique relativement favorable [94, 100].

La mise en place d'un cathéter de drainage biliaire percutané externe constitue le moyen thérapeutique le plus adapté en cas d'obstruction au niveau du canal hépatique commun ou plus, le mauvais pronostic oncologique ou le mauvais état général du patient ; que ça soit comme les soins palliatifs ou pour gérer l'angiocholite en attente d'un traitement définitif [94, 99, 100].

La migration, l'obstruction tumorale du cathéter, des fuites biliaires, l'hémorragie, les abcès, le pneumothorax et l'hémobilie sont les complications possibles du drainage biliaire percutané [99, 100].

Le drainage endoscopique offre une meilleure qualité de vie aux patients atteints d'une maladie incurable et une espérance de vie relativement acceptable, par rapport à la présence de cathéters de drainage externes [99]. Le succès de la procédure est rapporté à plus de 90% et le succès clinique à 77-98% [102].

L'obstruction du stent est traitée par son remplacement ou par un drainage transhépatique percutané interne ou externe.

4.2. Urgences septiques

4.2.1. Par perforation tumorale :

Lors d'une perforation de cancer digestif, le contenu de l'organe est déversé dans la cavité abdominale, le traitement dépend du taux des leucocytes et de l'état général du patient. [94, 103, 104].

Les bases thérapeutiques repose sur le contrôle du sepsis et de la perforation, le lavage et drainage de la cavité péritonéale tout en respectant l'état général du malade et les principes oncologiques.

Le traitement repose sur le drainage du liquide déversé avec le contrôle de la perforation avec un minimum du stress pour le patient, et suivant les principes oncologiques.

Une antibiothérapie à large spectre doit être administrés devant toute péritonite diagnostiquée. La laparotomie urgente est souvent nécessaire à la survie du patient en cas d'une perforation responsable de péritonite généralisée incontrôlée [94, 105, 106, 107]. Contrairement au péritonite localisées et cloisonnée ou en cas d'absence de sepsis, un drainage percutané guidé par imagerie est le traitement le plus privilégié [108,94].

La chirurgie est indiquée cas de perforation tumorale primaire non métastatique de l'intestin ou de l'estomac.

Le geste consiste à une résection qui enlèvera la tumeur et la partie perforée avec la confection d'une anastomose ou d'une iléostomie ou colostomie temporaire [108,94, 106].

En cas de perforation tumorale de la vésicule biliaire, le drainage percutané par la réalisation de cholécystostomie ou un drainage direct de la collection ou de l'abcès en attente d'une cholécystectomie ultérieure [99].

Pour les patients avec un mauvais état générale qui sont septiques et sévèrement malades, et qui ne sont pas aptes à des résections chirurgicales étendues, les traitements les plus appropriés sont : une laparotomie pour la réalisation d'un lavage péritonéale avec ou sans dérivation proximale par iléo ou colostomie, ou un drainage externe [94, 109]. Ceci pourrait permettre la discussion d'une résection à un stade ultérieur.

En cas de perforation digestive tumorale pendant la chimiothérapie et la neutropénie, la mortalité est très élevée en raison de complications infectieuses résistante malgré l'antibiothérapie à large spectre et l'exploration chirurgicale.

4.2.2. Autres étiologies :

Pour les patients qui sont septiques et/ou ont une défaillance multiviscérale, qui ne peuvent pas bénéficier d'opération il faut leur proposer des soins palliatifs.

Chez les patients immunodéprimés, l'antibiothérapie à large spectre est la prise en charge initiale de choix pour toute infection. Elle doit être poursuivie jusqu'à la résolution de la neutropénie ou pendant au moins 10 à 14 jours [110].

Pour l'entérocolite neutropénique, le traitement initial doit être conservateur avec un repos intestinal, une aspiration nasogastrique, des antibiotiques à large spectre, l'administration de liquide et d'électrolytes et une alimentation parentérale exclusive [94, 111, 112].

Le patient n'est considéré en amélioration que si le taux des leucocytes revient à la normale [29].

Une rechute d'entérocolite neutropénique est possible après un traitement conservateur lors d'une prochaine cure de chimiothérapie [94, 111, 113, 114, 116].

Il y a longtemps, un repos intestinal prophylactique avec une nutrition parentérale exclusive était recommandé lors d'une chimiothérapie consécutive et

même une hémicolectomie droite élective pour prévenir les récurrences des entérocolites neutropéniques. [114, 116].

La chirurgie prophylactique n'est pas une pratique courante étant donné le faible taux d'incidence des entérocolites mortelles, les taux de succès des traitements conservateurs [94].

En cas de non amélioration après 2 à 3 jours de traitement conservateur, une résection chirurgicale du colon droit avec anastomose en 1 seul temps ou en 2 temps doit être envisagée pour prévenir une perforation [94, 111, 117].

L'état de neutropénie expose le malade à un risque plus élevé de complications post opératoires. Les bénéfices et risques doivent être discutés particulièrement en cas de mauvais état général et de sepsis.

Des études ont montré que l'appendicectomie et la cholécystectomie chez les patients cancéreux opérés pour appendicite et cholécystite aiguë non compliquées ont une évolution postopératoire sans problème [112, 115].

Cependant, pour les patients à haut risque, immunodéprimés ou de mauvais état général, un moyen thérapeutique moins invasif doit être proposé. La cholécystostomie percutanée peut être proposée dans ce cas. Selon l'état général du malade et le stade tumoral, elle peut être réalisée seule ou en attente d'une cholécystectomie en 2^e temps [99].

En cas d'ascite, le drainage percutané doit être transhépatique pour éviter le risque de fuite biliaire et d'ascite exposant le malade ainsi aux infections et au survenu d'une péritonite.

Les indications du drainage chirurgical des infections périanales chez les patients atteints de neutropénie sont généralement basées sur le nombre de globules blancs et le développement d'un abcès, car cela dépend de la présence de

leucocytes et est associé à une meilleure cicatrisation des plaies, à moins de complications et à une mortalité plus faible. [112].

Même si la mortalité est élevée chez les patients immunodéprimés, les patients présentant un abdomen aigue engageant le pronostic vital et nécessitant une prise en charge chirurgicale urgente doivent être opérés vu que la mortalité chez les patients immunodéficients atteints de péritonite traités de manière conservatrice est de 100 % [111, 117, 115].

Les abcès hépatiques chez les patients cancéreux peuvent provenir d'un certain nombre de causes différentes, en particulier en cas de stase biliaire, et le traitement est également le drainage (contrôle à la source) et l'antibiothérapie précoce. Dans de nombreux cas, en particulier chez les patients sous chimiothérapie qui sont neutropéniques ou souffrant d'autres anomalies hématologiques, l'anémie et la coagulopathie doivent être corrigées ou optimisées pour faciliter les procédures destinées à éradiquer l'infection.

4.3. Urgences hémorragiques

Les saignements gastro-intestinaux aigus sont relativement fréquents dans la population oncologique. Le saignement peut survenir n'importe où le long du tractus gastro-intestinal et peut résulter d'une variété d'étiologies.

Cela se produit le plus souvent dans le cadre d'une tumeur gastro-intestinale primaire, bien que les métastases du tractus gastro-intestinal puissent également envahir la muqueuse et provoquer des saignements gastro-intestinaux importants.

De plus, les patients cancéreux peuvent recevoir une variété de thérapies systémiques qui peuvent induire des troubles vasculaires ou hématologiques, prédisposant les patients à des épisodes de saignement.

Aux urgences, la prise en charge initiale d'une hémorragie digestive est la surveillance de l'état hémodynamique, la mise en place d'une voie veineuse et les mesures de réanimations, remplissage voire la transfusion de produits sanguins si nécessaire [108, 91, 92].

Le traitement consiste à stopper le saignement et un traitement définitif des tumeurs solides hémorragiques doit être instauré [91].

Si l'état hémodynamique du malade le permet, il est souhaitable d'identifier, avant tout geste chirurgical, la présence des anomalies systémiques et de préciser la localisation de la du saignement par angiographie (interventionnelle) ou endoscopie [108, 92].

La prise en charge de l'hémorragie inclut la correction des coagulopathies sous-jacentes et des anomalies plaquettaires par l'administration de facteur de coagulation, de vitamine K, de vasopressine, d'analogues de la somatostatine, d'agents antifibrinolytiques ou de produits sanguins [99, 92].

L'application d'une pression locale, d'agents hémostatiques ou vasoconstricteurs et de pansements sont des mesures de gestion temporaires pour les saignements locaux du rectum [92].

Le meilleur traitement est une endoscopie urgente, qui permet à la fois de diagnostiquer et de traiter la majorité des pathologies [144, 145], par injection d'agents sclérosants, sonde chauffante, électrocoagulation ou photocoagulation.

Néanmoins, il peut parfois être difficile d'identifier l'emplacement du saignement. L'angiographie avec embolisation radiologique interventionnelle des vaisseaux sanguins sont peu invasives et peuvent être très efficaces comme moyens diagnostique et thérapeutiques tout en limitant le recours à la laparotomie [108,92].

En tant que test de diagnostic, l'angiographie conventionnelle peut détecter un saignement actif à un débit de 0,5 à 1 ml/min. Il peut également être en mesure d'identifier des signes auxiliaires de saignement, tels qu'un blush tumoral ou un pseudo-anévrisme, qui peuvent indiquer une source probable de saignement en l'absence d'extravasation de contraste visualisée [150].

Cependant, elle est limitée par de multiples facteurs [92] ; la présence d'un trouble de la coagulation, l'accessibilité des vaisseaux sanguins cibles, et la disponibilité de l'expertise appropriée.

Les complications de l'embolisation sont généralement rares et largement évitables avec une technique appropriée. En raison du riche réseau collatéral du tube digestif, les complications ischémiques liées à l'embolisation sont extrêmement rares [29]. Un réseau collatéral plus faible existe pour le tractus gastro-intestinal inférieur, ce qui peut théoriquement augmenter le risque d'ischémie ou d'infarctus post-embolique.

Cependant, grâce aux progrès des technologies, l'embolisation distale au-delà de l'artère marginale jusqu'au niveau des vasa recta est désormais possible. Lorsqu'une embolisation à ce niveau est réalisée, les complications ischémiques majeures sont extrêmement rares [148].

Il existe certaines situations, cependant, où le site spécifique du saignement peut ne pas être identifié ou peut être inaccessible à l'embolisation.

Dans ces situations, et en particulier dans les cas d'hémorragies gastro-intestinales basses, l'administration intra-artérielle de vasopressine peut être utilisée comme traitement alternatif. Contrairement aux formes mécaniques d'embolisation, la perfusion de vasopressine est délivrée de manière optimale à

partir de l'un des vaisseaux viscéraux proximaux, généralement les artères mésentériques supérieures ou mésentériques inférieures.

La vasopressine provoque une vasoconstriction dans tout le réseau artériel alimenté par le vaisseau sélectionné et permet aux voies naturelles de coagulation du patient d'empêcher l'hémorragie.

L'hémorragie gastro-intestinale chronique due à l'extension directe de la tumeur dans la lumière intestinale est un sous-type d'hémorragie particulièrement difficile observé chez certains patients en oncologie. Ceci est le plus souvent rencontré dans les tumeurs primaires de l'estomac et de l'intestin grêle, mais peut également être observé avec une variété de tumeurs métastatiques. Les patients sont généralement stables sur le plan hémodynamique et présentent une anémie et un méléna chroniques et récurrents. L'angiographie peut fréquemment identifier une masse hypervasculaire ou un blush tumoral, mais la visualisation d'une extravasation active est rare [152]. Cependant, même lorsqu'un saignement actif n'est pas identifié, une embolisation empirique de la tumeur peut être réalisée avec des taux de succès cliniques allant de 40 à 68 % [152].

La radiothérapie peut être envisagée pour les saignements des lésions rectales et peut être efficace dans 60 à 85% des cas [93, 92].

L'échec des mesures de réanimations et des moyens thérapeutiques moins invasifs doit imposer la réalisation d'intervention chirurgicale adéquate [108, 291, 107, 100]. Cependant, la chirurgie est souvent difficile après un traitement conservateur prolongé en raison d'une détérioration clinique après des pertes sanguines importantes.

VII. Conclusion

Les urgences oncologiques digestives représente une partie importante et dispersée des urgences viscérales. Il s'agit de situation pathologique aigue qui peut être potentiellement mortelle.

Diverses urgences chirurgicales peuvent survenir chez les patients atteints de cancer. La plus fréquente est l'occlusion du tractus gastro-digestif.

La prise en charge thérapeutique doit prendre en considération la qualité de vie du malade. Elle dépends principalement du stade de la maladie et de l'état général ainsi que les souhaits du patient concernant le caractère invasif du traitement.

Les complications de l'urgence oncologique peuvent mettre davantage la vie en danger que les risques d'une intervention, alors que pour d'autres, l'intervention elle-même peut aggraver les résultats et raccourcir la survie. L'institution de soins palliatifs (terminaux) peut être plus appropriée pour certains patients.

La prise de décisions thérapeutique adéquate est compliquée et nécessite souvent une concertations multidisciplinaire. Malheureusement la littérature n'est bien enrichie sur le sujet.

D'autre documents et études doivent être réalisés afin de facilité, pour les praticiens, la prise de décision aux urgences.

VIII. Résumé

Les cancers digestifs sont les cancers développés au dépend du tube digestif, de l'œsophage à l'anus, et aux dépends du foie, voies biliaires et du pancréas.

Les cancers digestifs au Maroc sont les plus fréquents dans notre pays avec 1 120 cas en 2012 représentant ainsi 20,25% de l'ensemble des cancers. Ils sont dominés par les cancers colorectaux qui comptent pour 41,43%.

Dans le monde, les cancers digestifs représentent 20% des cancers diagnostiqués par année, et pour le taux de décès le plus élevé, les cancers de l'estomac et du foie se situent respectivement en deuxième et en troisième position.

La prise en charge des cancers digestifs au urgence est une situation fréquente en vue de la fréquence des complications révélatrices ou évolutives mettant en jeu le pronostic vital, ou exposant le malade au risque de séquelles permanentes nécessitant une intervention adéquate et sans aucun retard.

Les données de la littérature sur les urgences oncologiques en chirurgie viscérale et leurs prises en charge sont vagues et particulièrement limitées.

Dans ce travail nous essayant de : Mettre lumière sur les cancers digestifs en situations d'urgence (épidémiologie, présentations clinique et diagnostique) et leurs prises en charge, en particulier la prise en charge chirurgicale en se basant sur les données de littératures publiés sur les bases de données Cochrane, PubMed, Sciencedirecte et EMC.

IX. Bibliographie :

- [1]. Chbani L, Hafid I, Erraho M, Mesbahi O, Nejari C, Amarti A. Epidemiological and pathological features of cancer in Fez Boulemane region, Morocco Eastern Mediterranean Health Journal, Vol. 19, N° 3, 2013.
- [2]. Arnold M, Abnet CC, Neale RE, Vignat J, Giovannucci EL, McGlynn KA, Bray F. Global Burden of 5 Major Types of Gastrointestinal Cancer. *Gastroenterology*. 2020 Jul;159(1):335–349.e15. doi: 10.1053/j.gastro.2020.02.068. Epub 2020 Apr 2. PMID: 32247694; PMCID: PMC8630546.
- [3]. Ndahindwa V, Ngendahayo L, Vyankandondera J. Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers dans les centres hospitaliers universitaires du Rwanda *Revue Médicale Rwandaise*. March 2012, Vol. 69.
- [4]. Cervantes A, Chirivella I. Oncological emergencies. *Ann Oncol*. 2004; 15 Suppl 4:iv299– 306. PMID: 15477325
- [5]. Katabathina VS, Restrepo CS, Betancourt Cuellar SL, Riascos RF, Menias CO. Imaging of oncologic emergencies: what every radiologist should know. *Radiographics*. 2013; 33(6):1533–1533. doi : 10.1148 / rg.336135508 PMID: 24108550
- [6]. Lane H, Weil J, Jelinek GA, Boughey M, Marck CH, Weiland TJ, et al. Ideal care and the realities of practice: interdisciplinary relationships in the management of advanced cancer patients in Australian emergency departments. *Support Care Cancer*. 2014; 22(4):1029– 35. doi: 10.1007/s00520–013–2054–6 PMID: 24287504

- [7]. Bosscher MR, van Leeuwen BL, Hoekstra HJ. Surgical emergencies in oncology. *Cancer Treat Rev.*2014; 40(8):1028–36. doi: 10.1016/j.ctrv.2014.05.005 PMID: 24933674
- [8]. Dumont F, Mazouni C, Bitsakou G, Morice P, Goere D, Honore C, et al. A pre-operative nomogram for decision making in oncological surgical emergencies. *J Surg Oncol.* 2014; 109(7):721–5. doi: 10.1002/ jso.23557 PMID: 24391063
- [9]. F. Dumont, D. Goéré, C. Honoré, D. Elias, Abdominal surgical emergencies in patients with advanced cancer, *Journal of Visceral Surgery*, Volume 152, Issue 6, Supplement, 2015, Pages S91–S96, ISSN 1878–7886.
- [10]. Roussier M, Vassal P, Auboyer C. Decisions to withhold and withdraw treatments in intensive care units: experience of physicians in the Rhone-Alps region. *Med Palliat*2013;12:243—50.
- [11]. Seresse L, Mamzer-Bruneel MF, Richard JF, et al. Collegial decision-making in palliative care units. *Med Palliat*2013;12:227—33.
- [12]. Mazzocato C. Loi Leonetti, un changement de paradigme qui demandera du temps. *Rev Int Soins Palliat*
- [13]. [http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000446240&dateTexte=vig#LEGIARTI00000624_0408)
JORFTEXT000000446240&dateTexte=vig#LEGIARTI00000624_0408.
- [14]. Dow LA, Matsuyama RK, Ramakrishnan V, et al. Paradoxes in advances care planning: the complex relationship of oncology patients, their physicians, and advance medical directives. *J Clin Oncol* 2010; 28:299—304.
- [15]. Dumont F, Mazouni C, Bitsakou G, Goéré D, Honoré C. A pre-operative nomogram for decision-making in oncological surgical emergencies. *J Surg Oncol* 2014;109:721—5.

- [16]. Miner TJ, Brennan MF, Jaques DP. A prospective, symptom related, outcomes analysis of 1022 palliative procedures for advanced cancer. *Ann Surg* 2004;240:719—26.
- [17]. Badgwell BD, Smith K, Liu P, et al. Indicators of surgery and survival in oncology in patients requiring surgical evaluation for palliation. *Support Care Cancer* 2009;17:727—34.
- [18]. Legendre H, Vanhuyse F, Caroli-Bosc FX, et al. Survival and quality of life after palliative surgery for neoplastic gastroin- testinal obstruction. *Eur J Surg Oncol* 2001;360:1131—5.
- [19]. Englert Z, White MA, Fitzgerald TL, et al. Surgical management of malignant bowel obstruction: at what price palliation? *Am Surg* 2012;78:647—52.
- [20]. Helyer LK, Law CH, Butler M, et al. Surgery as a bridge to palliative chemotherapy in patients with malignant bowel obstruction from colorectal cancer. *Ann Surg Oncol* 2006;14:1264—71.
- [21]. Blair SL, Chu DZ, Schawarz RE. Outcomes of palliative ope- rations for malignant bowel obstruction in patients with peritoneal carcinomatosis from non-gynecological cancer. *Ann Surg Oncol* 2001;8:632—7.
- [22]. Rocque GB, Barnett AE, Illig LC. In-patient hospitalization of oncology patients: are we missing an opportunity for end-of- life care? *J Oncol Pract* 2013;9:51—4.
- [23]. Pameijer CR, Mahvi DM, Stewart JA, et al. Bowel obstruction in patients with metastatic cancer: does intervention influence outcome? *Int J Gastrointest Cancer* 2005;35:127—33.

- [24]. Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Estimations du fardeau mondial du cancer en 2008 : GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 2010;127:2893.
- [25]. Jemal A, Bray F, Centre MM, et al. Statistiques mondiales sur le cancer. *CA Cancer J Clin* 2011;61:69.
- [26]. Asadi-Lari M, Packham C, Gray D. Need for redefining needs. *Health Qual Life Outcomes*. 2003 Aug 21;1:34.
- [27]. McCall MD, Graham PJ, Bathe OF. Quality of life: A critical outcome for all surgical treatments of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2016 Jan 21;22[3]:1101–13.
- [28]. Group W, WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument [WHOQOL] [Internet]. Vol. 2, Quality of Life Research. 1993. p. 153–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/bf00435734>
- [29]. Doward LC, McKenna SP. Defining patient-reported outcomes. *Value Health*. 2004 Sep;7 Suppl 1:S4–8.
- [30]. Fayers PM, Machin D. Quality of Life: The Assessment, Analysis and Reporting of Patient-reported Outcomes. John Wiley & Sons; 2016. 648 p.
- [31]. Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol*. 1993 Mar;11[3]:570–9.
- [32]. Conroy T, Mercier M, Bonnetterre J, Luporsi E, Lefebvre JL, Lapeyre M, et al. French version of FACT-G: validation and comparison with other cancer-specific instruments. *Eur J Cancer*. 2004 Oct;40[15]:2243–52.

- [33]. Gundy CM, Fayers PM, Groenvold M, Petersen MA, Scott NW, Sprangers MAG, et al. Comparing higher order models for the EORTC QLQ-C30. Qual Life Res. 2012 Nov;21(9):1607–17
- [34]. Rapport de l'INCa. Les cancers en France. Édition 2014; 2015 <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Les-cancers-en-France-Edition-2014>.
- [35]. Dumont F, Mazouni C, Bitsakou G, Goéré D, Honoré C. A pre-operative nomogram for decision-making in oncological surgical emergencies. J Surg Oncol 2014;109:721—5.
- [36]. Miner TJ, Brennan MF, Jaques DP. A prospective, symptom related, outcomes analysis of 1022 palliative procedures for advanced cancer. Ann Surg 2004;240:719—26.
- [37]. Legendre H, Vanhuyse F, Caroli-Bosc FX, et al. Survival and quality of life after palliative surgery for neoplastic gastroin- testinal obstruction. Eur J Surg Oncol 2001;360:1131—5.
- [38]. McCahill LE, Krouse RS, Chu DZ, et al. Decision making in palliative surgery. J Am Coll Surg 2002; 195:411–22; discussion 422–3.
- [39]. Miner TJ, Jaques DP, Shriver CD. A prospective evaluation of patients undergoing surgery for the palliation of an advanced malignancy. Ann Surg Oncol 2002; 9:696–703.
- [40]. Krouse RS, Nelson RA, Farrell BR, et al. Surgical palliation at a cancer center: incidence and outcomes. Arch Surg 2001; 136:773–8.
- [41]. McCahill LE, Krouse R, Chu D, et al. Indications and use of palliative surgery—results of Society of Surgical Oncology survey. Ann Surg Oncol 2002; 9:104–12.

- [42]. Makela J, Haukipuro K, Laitinen S, et al. Palliative operations for colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1990; 33:846–50.
- [43]. Collins LK, Goodwin JA, Spencer HJ, et al. Patient reasoning in palliative surgical oncology. *J Surg Oncol* 2013;107:372—5.
- [44]. KREBSREGISTER für den Großraum Casablanca für den Zeitraum 2008 – 2012, Ausgabe 2016
- [45]. REGISTRE DES CANCERS de Rabat 2005 www.contrecancer.ma/fr/liste-des-publications. REGISTRE DES CANCERS de Rabat 2005.
- [46]. these en medcine : Le profil épidémiologique des cancers digestifsAu sein de l'HôpitalAvicenne , Marrakech 2006 – 2015 , Thèse N° 187
- [47]. Aspetepidémiologie des cancers digestifs à Bamako Diarra S 1, Moussa E, Diallo MS , Serina–Kebri A, Fatimata TY, Moussa souleyman j, Dao P , Diallo G , Harouna T , Aminata M. *aspetPanafrigue* Vol. 4N° 6 – 2009 –
- [48]. Benelkhaiat R, Rabbani K, Nasrollah N, Finech B, Louzi A, El IdrissiDafali A. Les cancers digestifs dans la région de Marrakech *J. Afr. Cancer* (2010) 2:160–165.
- [49]. Kerrouault Eva, Denis Nathalie, Le Conte Philippe, DabouisGérrard Une meilleure organisation des soins pourrait diminuer le nombre des patients atteints de cancer adressés aux urgences. *La Presse Médicale*, 2007; 36: 1557–62.
- [50]. Chbani L, Hafid I, Berraho M, Nejari C, Amarti A. Digestive cancers in Morocco: Fez– Boulemane region. *Pan Afr Med J.* 2012;13:46. Epub 2012 Nov 2. PMID: 23330037; PMCID: PMC3542780.

- [51]. Aparicio, T., Yacoub, M., Karila-Cohen, P., & René, E. (2004). Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement. EMC – Chirurgie, 1(1), 47–66.
- [52]. Dylan F. R, Kenneth W. A Causes of Dysphagia Among Different Age Groups. A Systematic Review of the Literature. Otolaryngol Clin N Am 46 (2013) 965–987.
- [53]. Marjolein Y.V. Homs, Ewout W. Steyerberg, Wilhelmina M.H. Eijkenboom, Peter D. Siersema, for the Dutch SIREC study group. Predictors of outcome of single-dose brachytherapy for the palliation of dysphagia from esophageal cancer M.Y.V. Homs et al. / Brachytherapy 5 (2006) 41–48.
- [54]. Diarra M, Konate A, Traoré CB, Souckho-Kaya A, Diarra CA, Doumbia-Samaké K, et al. Epidémiologie des cancers digestifs en milieu hospitalier à Bamako Hegel Vol. 2, N° 1, 2012.
- [55]. Kadende P, Engels D, Ndoricimpa J, Ndabaneze E, Habonimana D, Marerawa G, et al. Les cancers digestifs au Burundi: premiers résultats d'une enquêtemenée à Bujumbura Médecine d'Afrique Noire: 1990, 37 (10).
- [56]. Diarra MT, Konate A, Diarra AN, Sow H épouse Coulibaly, Doumbia K épouse Samake, Kassambara Y, et al. Les caractéristiques épidémiologiques et pronostiques du cancer de l'estomac en milieu urbain au mali Mali Medical 2014 TOME XXIX N° 4.
- [57]. KARAYUBA R, ARMSTRONG O, BIGIRIMANA V, NDARUGIRIRE F, NGENDAHAYO L, MARERWA G, KABURA L, et al Le traitement chirurgical des cancers gastriques au CHU de kamenge (Bujumbura) à propos de 53 cas Médecine d'Afrique Noire: 1993, 40 (10).

- [58]. Sahraoui S, Acharki A, Tawfiq N, Jouhadi H, Bouras N, Benider A, et al. Cancers recto- coliques chez le sujet de moins de 40 ans. *Cancer/Radiother*2000; 4 : 428–32. 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS.
- [59]. Fumery M, Bartoli E, Dupas J.L Hémorragie digestive *La Revue Du Praticien* VOL. 59. 20 avril 2009.
- [60]. Trempe D, Dion D, Geneviève D L'occlusion intestinale chez le patient atteint de cancer. *Le Médecin du Québec*, volume 41, numéro 11, novembre 2006.
- [61]. El Housse H, Ajbara W, Amsaguine S, El Amrani N, Drissi H, Ahallat M, et al. Profils épidémiologique et anatomo-clinique d'une population marocaine atteinte de cancer colorectal *J. Afr. Cancer* 2014.
- [62]. Gainant A Prise en charge en urgence des occlusions coliques par cancer *Journal de Chirurgie Viscérale* (2012) 149, 3—11.
- [63]. Guetz G, Wind P Urgences en cancérologie digestive
- [64]. Maggiori L, Panis Y Chirurgie du cancer du côlon non métastatique, critères de qualité, avancées récentes. *Colon Rectum*, 2013.
- [65]. Togo A, Diakité I, Togo B, Coulibaly Y, Kanté I, dembélé B.T, et al. Cancer gastrique au CHU Gabriel-Touré: aspects épidémiologique et diagnostique *J. Afr. Cancer* (2011) 3:227– 231.
- [66]. Takongmo S, Guifo ML, PISOHTANGNYIN C, TALLA P, MONABANG C, ESSAME-OYONO J.L. et al. Prise en charge des ictères obstructifs à Yaounde. Analyse d'une série de trente cas. *HealthSci. Dis: Vol 11 (2) (June 2010)*.
- [67]. Faik M; Halhal A; Oudanane M; Housni K; Ahalat M; Baroudi S; et al. Cancer de la tête du pancréas au stade d'ictère: (à propos de 38 cas). *Médecine du Maghreb* 1998 n°72.

- [68]. Maiga M.Y, Diallo G, Dembele M, Ndiaye M, Ongoiba N, Sanogo Z, Yena S, Traore H.A Cancer de l'œsophage: aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques Acta Endoscopica Volume 32 – N^o special CREGG – 2002.
- [69]. Bagnan K.O, Padonou N, Kodjoh N, Houansou T Le cancer de l'estomac: A propos de 51 cas observés au CNHU de Cotonou. Médecine d'Afrique Noire : 1994, 41 (1).
- [70]. Lecoules S, Carmoia T, Klotza C, Rappb C Perrota, Galeanoa C, Algayresa J– P FieÅÄvrereÅÄveÅÄlatrice d'un cancer colique : 11 observations. La Revue De MeÅÄdecine Interne 34 (2013) 136–140.
- [71]. Cathcart S, Birk JW, Tadros M, Schuster M. Hemobilia: An Uncommon But Notable Cause of Upper Gastrointestinal Bleeding. J Clin Gastroenterol. 2017 Oct;51(9):796–804. doi: 10.1097/MCG.0000000000000876. PMID: 28644311.
- [72]. Sandblom P, Mirkovitch V. Minor hemobilia. Clinical significance and pathophysiological background. Ann Surg. 1979;190:254–264.
- [73]. Fidelman N, Bloom AI, Kerlan Jr RK, et al. Hepatic arterial injuries after percutaneous biliary interven– tions in the era of laparoscopic surgery and liver trans– plantation: experience with 930 patients. Radiology.2008;247(3):880–6.
- [74]. Jawaïd Q, Saeed ZA, Di Bisceglie AM, et al. Biliary–venous fistula complicating transjugular intrahepatic portosystemic shunt presenting with recurrent bacte– remia, jaundice, anemia and fever. Am J Transplant. 2003;3(12):1604–7.

- [75]. Kim KH, Kim TN. Etiology, clinical features, and endoscopic management of hemobilia: a retrospective analysis of 37 cases. *Korean J Gastroenterol*. 2012;59(4):296–302.
- [76]. Benzoni E, Lorenzin D, Baccarani U, et al. Resective surgery for liver tumor: a multivariate analysis of causes and risk factors linked to postoperative complications. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2006;5(4):526–33.
- [77]. Yang T, Zhang J, Lu JH, Yang GS, Wu MC, Yu WF. Risk factors influencing postoperative outcomes of major hepatic resection of hepatocellular carcinoma for patients with underlying liver diseases. *World J Surg*. 2011;35(9):2073–82.
- [78]. Sussman JJ. Les urgences chirurgicales chez le patient cancéreux. Dans: Norton JA, éditeur. *Chirurgie: science fondamentale et preuves cliniques*. New York : Springer-Verlag ; 2007. p. 2117.
- [79]. Mirensky TL, Schuster KM, Ali UA, et al. Résultats de l'occlusion de l'intestin grêle chez les patients ayant des antécédents de tumeurs malignes gynécologiques. *Am J Surg* 2012;203:472.
- [80]. Francescutti V, Miller A, Satchidanand Y, et al. Prise en charge de l'occlusion intestinale chez les patients atteints d'un cancer de stade IV: facteurs prédictifs des résultats après la chirurgie. *Ann Surg Oncol* 2012;20:707.
- [81]. Thomas Jr CR, Carter IK, Leslie WT, Sutton F. Urgences courantes en médecine du cancer: syndromes hématologiques et gastro-intestinaux. *J Natl Med Assoc* 1992;84:165.
- [82]. Sewnath ME, Karsten TM, Prins MH, Rauws EJ, Obertop H, Gouma DJ. A meta-analysis on the efficacy of preoperative biliary drainage for tumors causing obstructive jaundice. *Ann Surg*. 2002;236(1):17–27.

- [83]. Maniam S, Szklaruk J. Magnetic resonance imaging: review of imaging techniques and overview of liver imaging. *World J Radiol.* 2010;2(8):309–22.
- [84]. Bockhorn M, Uzunoglu FG, Adham M, et al. Borderline resectable pancreatic cancer: a consensus statement by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS). *Surgery.* 2014;155(6):977–88.
- [85]. Bayramoglu A, et al. A rare cause of acute abdomen for which broad-spectrum antibiotics should be initiated in emergency service: typhlitis. *Am J Emerg Med.* 2015;33(5):738 e1–3.
- [86]. Ullery BW, et al. Neutropenic enterocolitis. *Surg Infect (Larchmt).* 2009;10(3):307–14.
- [87]. Aksoy DY, et al. Diarrhea in neutropenic patients: a prospective cohort study with emphasis on neutropenic enterocolitis. *Ann Oncol.* 2007;18(1): 183–9.
- [88]. Gorschluter M, et al. Neutropenic enterocolitis in adults: systematic analysis of evidence quality. *Eur J Haematol.* 2005;75(1):1–13.
- [89]. Cartoni C, et al. Neutropenic enterocolitis in patients with acute leukemia: prognostic significance of bowel wall thickening detected by ultrasonography. *J Clin Oncol.* 2001;19(3):756–61.
- [90]. Abcarian H. Anorectal infection: abscess–fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2011;24(1):14– 21.
- [91]. Demshar R, Vanek R, Mazanec P. Urgences oncologiques : nouvelle décennie, nouvelles perspectives. *AACN AdvCrit Care* 2011;22:337.
- [92]. Pereira J, Phan T. Gestion des saignements chez les patients atteints d'un cancer avancé. *Oncologue* 2004;9:561.

- [93]. Christian E, Adamietz IA, Willich N, et al. Radiothérapie dans les urgences oncologiques – résultats finaux d'une étude sur les modèles de soins en Allemagne, en Autriche et en Suisse. *Acta Oncol*2008;47:81.
- [94]. Sussman JJ. Les urgences chirurgicales chez le patient cancéreux. Dans: Norton JA, éditeur. *Chirurgie: science fondamentale et preuves cliniques*. New York : Springer-Verlag ; 2007. p. 2117.
- [95]. Miller G, Boman J, Shrier I, Gordon PH. Réadmission pour occlusion de l'intestin grêle en postopératoire précoce : étiologie et devenir. *Can J Surg*2002;45:255.
- [96]. Turnbull AD, Guerra J, Starnes HF. Résultats de la chirurgie d'une carcinose obstructive d'origine gastro-intestinale, pancréatique ou biliaire. *J Clin Oncol*1989;7:381.
- [97]. Mulley AG, Trimble C, Elwyn G. Stop the silent misdiagnosis: patients' les préférences comptent. *BMJ* 2012;345:e6572.
- [98]. Soriano A, député Davis. Occlusion intestinale maligne : traitement individualisé proche de la fin de vie. *Cleve Clin J Med* 2011;78:197.
- [99]. Kogut MJ, Bastawrous S, Padia S, Bhargava P. Urgences oncologiques hépatobiliaires : apparences d'imagerie et options thérapeutiques. *Curr Probl Diagn Radiol*2013;42:113.
- [100]. McGrath PC, McNeill PM, Neifeld JP, et al. Prise en charge de l'obstruction biliaire chez les patients atteints d'un carcinome non résécable du pancréas. *Ann Surg*1989;209:284.
- [101]. Tonozuka R, Itoi T, Sofuni A, et al. Double endoprothèse endoscopique pour le traitement de l'obstruction biliaire et duodénale maligne due au cancer du pancréas. *Dig Endosc*2013;25(Suppl. 2):100.

- [102]. van Delden OM, Lameris JS. Drainage percutané et stenting pour la palliation de l'obstruction maligne des voies biliaires. *EurRadiol*2008;18:448.
- [103]. Limpert P, Longo WE, Kelemen PR, et al. Cancer du côlon et du rectum chez les personnes âgées. Incidence élevée de la maladie asymptomatique, moins d'urgences chirurgicales et un résultat favorable à court terme. *Crit Rev Oncol Hematol*2003;48:159.
- [104]. Kesisoglou I, Pliakos I, Sapalidis K, et al. Traitement d'urgence du cancer colorectal compliqué chez la personne âgée. L'intervention chirurgicale doit-elle être influencée par le facteur « âge » ? *Eur J Cancer Care (Engl)* 2010;19:820.
- [105]. Cuffy M, Abir F, Audisio RA, Longo WE. Cancer colorectal se présentant comme une urgence chirurgicale. *Surg Oncol* 2004;13:149.
- [106]. Mandava N, Kumar S, Pizzi WF, Aprile JJ. Carcinomes colorectaux perforés. *Am J Surg* 1996;172:236.
- [107]. Lee HJ, Park do J, Yang HK, et al. Résultat après chirurgie d'urgence chez les patients atteints d'un cancer gastrique avec perforation libre ou hémorragies sévère. *DigSurg*2006;23:217.
- [108]. Barnett A, Cedar A, Siddiqui F, et al. Urgences cancer colorectal. *J Gastrointest Cancer* 2013;44:132.
- [109]. Vasas P, Wiggins T, Chaudry A, et al. Présentation d'urgence du cancer gastrique; pronostic et implications pour la planification des services. *Monde J EmergSurg*2012;7:31.
- [110]. Thomas Jr CR, Wood LV, Douglas JG, et al. Urgences courantes en médecine du cancer : syndromes infectieux et liés au traitement, partie I. *J Natl Med Assoc* 1994;86:765.

- [111]. Thomas Jr CR, Carter IK, Leslie WT, Sutton F. Urgences courantes en médecine du cancer: syndromes hématologiques et gastro-intestinaux. J Natl Med Assoc 1992;84:165.
- [112]. Hohenberger P, Buchheidt D. Interventions chirurgicales chez les patients atteints d'hémopathies malignes. CritRevOncolHematol2005;55:83.
- [113]. Morgan C, Tillett T, Braybrooke J, Ajithkumar T. Gestion des urgences rares induites par la chimiothérapie. Lancet Oncol2011;12:806.
- [114]. Moir CR, Scudamore CH, Benny WB. Typhlite : chirurgicale sélective la gestion. Am J Surg 1986;151:563.
- [115]. Skibber JM, Matter GJ, Pizzo PA, Lotze MT. Douleur de l'hypochondre droit chez les jeunes patients atteints de leucémie. Une perspective chirurgicale. Ann Surg 1987; 206:711.
- [116]. Keidan RD, Fanning J, Gatenby RA, Weese JL. Typhlite récurrente. Une maladie résultant d'une chimiothérapie agressive. Dis Colon Rectum 1989; 32:206.

- [117]. Mower WJ, Hawkins JA, Nelson EW. Entérocolite neutropénique chez l'adulte Leucémie aiguë. Arch Surg 1986;121:571.
- [118]. Mirensky TL, Schuster KM, Ali UA, et al. Résultats de l'occlusion de l'intestin grêle chez les patients ayant des antécédents de tumeurs malignes gynécologiques. Am J Surg 2012;203:472.
- [119]. Francescutti V, Miller A, Satchidanand Y, et al. Prise en charge de l'occlusion intestinale chez les patients atteints d'un cancer de stade IV: facteurs prédictifs des résultats après la chirurgie. Ann Surg Oncol 2012;20:707.
- [120]. Prost AIDJ, Douard R, Malamut G, et al. Obstruction de l'intestin grêle chez les patients ayant des antécédents de cancer: résultats prédictifs d'origine maligne. Monde J Surg 2014;38:363.
- [121]. Miller G, Boman J, Shrier I, Gordon PH. Obstruction de l'intestin grêle secondaire à une maladie maligne: un audit de 11 ans. Can J Surg 2000;43:353.
- [122]. De Palma GD, di Matteo E, Romano G, et al. Prothèse plastique versus stents métalliques extensibles pour la palliation du carcinome thoracique oesophagien inopérable: une étude prospective contrôlée. Gastrointest Endosc 1996;43: 478.
- [123]. Adam A, Ellul J, Watkinson AF, et al. Palliation du carcinome de l'œsophage inopérable: un essai prospectif randomisé de thérapie au laser et de placement de stent. Radiologie 1997;202:344.
- [124]. Abbas SM, Merrie AE. Résection de métastases péritonéales provoquant une occlusion maligne de l'intestin grêle. Monde J Surg Oncol 2007;5:122.

- [125]. Brar SS, Mahar AL, Helyer LK, et al. Processus de soins dans le traitement multidisciplinaire du cancer gastrique: résultats d'un groupe d'experts RAND/UCLA. *JAMA Surg* 2014;149:18.
- [126]. Non JH, Kim SW, Lim CH, et al. Résultat à long terme du traitement palliatif de l' obstruction de l'évacuation gastrique causée par un cancer gastrique non résécable chez les patients ayant un bon indice de performance: stenting endoscopique versus chirurgie. *Gastrointest Endosc* 2013;78:55.
- [127]. Segalin A, Bonavina L, Carazzone A, et al. Améliorer les résultats du stenting oesophagien: une étude sur 160 patients consécutifs non sélectionnés. *Endoscopie* 1997;29:701.
- [128]. Tringali A, Didden P, Repici A, et al. Traitement endoscopique des sténoses gastriques et duodénales malignes : une étude prospective multicentrique. *Gastrointest Endosc* 2014;79:66.
- [129]. Navaneethan U, Duvuru S, Jegadeesan R, et al. Facteurs associés à la réadmission à 30 jours et à l'efficacité à long terme de la mise en place d'un stent entéral pour la malignité. *Surg Endosc* 2014;28:1194.
- [130]. Keung EZ, Liu X, Nuzhad A, et al. Résultats à l'hôpital et à long terme après gastrostomie endoscopique percutanée chez les patients atteints d'une tumeur maligne. *J Am Coll Surg* 2012;215:777.
- [131]. Ripamonti CI, Easson AM, Gerdes H. Prise en charge de l'intestin malin obstruction. *Eur J Cancer* 2008;44:1105.
- [132]. Regimbeau JM, Panis Y, Gouzi JL, Fagniez PL. Résultats opératoires et à long terme après chirurgie pour entérite radique chronique. *Am J Surg* 2001;182:237.

- [133]. Onodera H, Nagayama S, Mori A, et al. Réévaluation du traitement chirurgical de l'entérite radique. *Monde J Surg* 2005;29:459.
- [134]. Pereira J, Phan T. Gestion des saignements chez les patients atteints d'un cancer avancé. *Oncologue* 2004;9:561.
- [135]. Abdussamet Bozkurt M et al. Colonic stent as bridge to surgery in patients with obstructive left-sided colon cancer. *JSLS*. 2014;18(4).
- [136]. Boyle DJ, et al. Predictive factors for successful colonic stenting in acute large-bowel obstruction: a 15-year cohort analysis. *Dis Colon Rectum*. 2015;58(3):358-62.
- [137]. Huang X, et al. Preoperative colonic stents versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a meta-analysis. *J Gastrointest Surg*. 2014;18(3):584-91.
- [138]. Tan CJ, Dasari BV, Gardiner K. Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials of self-expanding metallic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant left-sided large bowel obstruction. *Br J Surg*. 2012;99(4):469-76.
- [139]. Harrison ME, et al. The role of endoscopy in the management of patients with known and suspected colonic obstruction and pseudo-obstruction. *GastrointestEndosc*. 2010;71(4):669-79.
- [140]. van Halsema EE, et al. Perforation in colorectal stenting: a meta-analysis and a search for risk factors. *GastrointestEndosc*. 2014;79(6):970-82.e7; quiz 983.e2, 983.e5.
- [141]. Pirlet IA, et al. Emergency preoperative stenting versus surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicenter randomized controlled trial. *Surg Endosc*. 2011;25(6):1814-21.

- [142]. van Hooft JE, et al. Colonic stenting versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomised trial. *Lancet Oncol.* 2011;12(4):344-52.
- [143]. Sloothak DA, et al. Oncological outcome of malignant colonic obstruction in the Dutch Stent-In 2 trial. *Br J Surg.* 2014;101(13):1751-7.
- [144]. van Hooft JE, et al. Self-expandable metal stents for obstructing colonic and extracolonic cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2014;46(11):990-1053.
- [145]. Kasten KR, et al. Blowhole colostomy for the urgent management of distal large bowel obstruction. *J Surg Res.* 2014;188(1):53-7.
- [146]. Krstic S, et al. Hartmann's procedure vs loop colostomy in the treatment of obstructive rectosigmoid cancer. *World J Emerg Surg.* 2014;9(1):52.
- [147]. Meyer F, et al. Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure. *Tech Coloproctol.* 2004;8 Suppl 1:s226-9.
- [148]. Ansaloni L, et al. Guidelines in the management of obstructing cancer of the left colon: consensus conference of the world society of emergency surgery (WSES) and peritoneum and surgery (PnS) society. *World J Emerg Surg.* 2010;5:29.
- [149]. Trompetas V. Emergency management of malignant acute left-sided colonic obstruction. *Ann R Coll Surg Engl.* 2008;90(3):181-6.
- [150]. Lee EW, Laberge JM. Differential diagnosis of gastrointestinal bleeding. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2004;7:112-22.

- [151]. Schenker MP, Duszak Jr R, Soulen MC, et al. Upper gastrointestinal hemorrhage and transcatheter embolotherapy: clinical and technical factors impacting success and survival. J VascIntervRadiol. 2001;12:1263-71.
- [152]. Fidelman N, Freed RC, Nakakura EK, Rosenberg J, Bloom AI. Arterial embolization for the management of gastrointestinal hemorrhage from metastatic renal cell carcinoma. J VascIntervRadiol. 2010;21:741-4.