



Douleurs post traitements de chimio et radiothérapie

Cours 8801

Aline Boulanger

Université de Montréal  



1

Déclaration des conflits d'intérêts réels ou potentiels : Aline Boulanger

Je n'ai pas de conflit d'intérêts dans le cadre de cette présentation



2

Objectifs

- À la fin de ce cours, les participants pourront
 - Identifier les causes de douleurs associées à la chimiothérapie
 - Identifier les causes de douleurs associées à la radiothérapie
 - Traiter les stomatites et mucosites associées aux agents de chimiothérapie et à la radiothérapie



3

Douleurs associées à la chimiothérapie

- Polyneuropathies
- Douleurs musculosquelettiques



4



Douleurs neuropathiques et chimiothérapie



5

Polyneuropathie et chimiothérapie

- La plupart des agents de chimiothérapie causent des polyneuropathies périphériques
 - Généralement sensibles
 - Atteinte possible des réflexes
 - Peut aussi toucher les fonctions
 - Autonomiques
 - Motrices
 - Proprioceptives
 - Dose - dépendant



6

Polyneuropathie : prévalence

- Fréquence : 38 % des cas toutes molécules confondues
 - Augmentation de la fréquence du cancer
 - Augmentation du taux de survie

Bull Cancer 2018;105 : 1020-32



7

Polyneuropathie : prévalence

- Peut survenir
 - Pendant le traitement : et imposer la réduction de la dose ou l'arrêt du traitement
 - Ou apparaître et progresser après les traitements (effet de « *coasting* »)

Bull Cancer 2018;105 : 1020-32



8

Résolution

- Dans la plupart des cas : résolution, mais la douleur peut persister des mois voire des années
- Prévalence¹
 - À 1 mois : 68,1 %
 - À 3 mois : 60 %
 - À 6 mois : 30 %

1. Pain 2014;155 : 2461-70



9

Impact

- Qualité de vie
- Coûts de soins santé
- Invalidité



10

Clinique

- Les manifestations non douloureuses précèdent généralement l'apparition de la douleur
 - Engourdissements
 - Picotements



11

À l'anamnèse

Symptômes +

- Stimulus indépendant
 - Lancinant
 - Brûlure
 - Paroxystique
 - Chocs électriques
- Stimulus dépendant
 - Paresthésies
 - Allodynie

Symptômes -

- Engourdissements
- Faiblesses



12

Examen physique

- Examen neurologique ciblé
 - Sensibilité cutanée
 - Reflexes
 - Forces
 - Proprioception
- QST

13

À l'examen physique

Atteintes +ves

- Allodynie mécanique ou thermique
- Paresthésies
- Dysesthésies
- Hyperesthésie
- Hyperalgésie
- Hyperréflexie

Atteintes -ves

- Engourdissements
- Insensibilité à la température
- Hyporéflexie
- Pertes de fonction motrice

14

Diagnostic

- Conduction neuronale
 - Utile seulement si les grosses fibres sont atteintes
- Biopsie neuronale
 - Si on suspecte une atteinte des petites fibres

15

Diagnostic

- Outils :
 - European Organization for Research and Treatment of Cancer, Quality of Live Questionnaire Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (QLQ-CIPN20)

16

Gradation : intensité de la douleur

- NCI CTCAE
 - National Cancer Institute – Common Terminology Criteria for Adverse Events
 - Grade 1 : légère
 - Grade 2 : modérée, limite les activités de la vie quotidienne (ex : préparer les repas, magasiner)
 - Grade 3 : sévère, limite les soins personnels (ex : prendre son bain, s'habiller, de nourrir, etc.)

https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_8.5x11.pdf

17

NCI-CTC (toxicité neuronale)

Neuropathic pain is graded in the PAIN category:	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	
Neuropathy-cranial	absent	-	present, not interfering with activities of daily living	present, interfering with activities of daily living	life-threatening, disabling
Neuropathy-motor	normal	subjective weakness but no objective findings	mild objective weakness interfering with function, but not interfering with activities of daily living	objective weakness interfering with activities of daily living	paralysis
Neuropathy-sensory	normal	loss of deep tendon reflexes or paresthesia (including tingling) but not interfering with function	objective sensory loss or paresthesia (including tingling), interfering with function, but not interfering with activities of daily living	sensory loss or paresthesia interfering with activities of daily living	permanent sensory loss that interferes with function

Grade 5: décès https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/ctcv-30-992.pdf

18

Incidence des polyneuropathies

Classe de médicament	molécule	Incidence
Médicaments à base de platine	Oxaliplatin, cisplatin, carboplatin	5-50%
Taxanes	Paclitaxel, docetaxel	Jusqu'à 30%
Alcaloïdes de la pervenche de Madagascar	Vincristine, vinblastine, vinorelbine, vindesine	11-44%
Inhibiteur protéase	Brotezomib	Jusqu'à 47%
Thalidomides	Thalidomide, lenalidomide	inconnue

Seminars in Oncology nursing 2019; 35:253-260

19

Médicaments à base de platine

- Mode d'action antinéoplasique :
 - Agents alkylants interférant avec la viabilité et la division des cellules
 - Oxaliplatine
 - Tumeur du tube digestif : colon, œsophage, estomac, foie et pancréas
 - Cisplatin et Carboplatine
 - Poumon, ovaire, testicule et utérus

20

Médicaments à base de platine

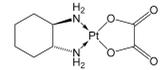
- Mécanismes neuropathiques
 - Activation de la microglie et des astrocytes
 - Attraction et activation des cellules immunes et libération de facteurs pro-inflammatoires
 - Dommages mitochondriaux
 - Sensibilisation des récepteurs TRPV, TRA1, NMDA
 - Activation de canaux : augmentation de l'excitabilité
 - Na+
 - Ca+
 - K+

Int J Mol Sci 2019; 20:1451; Doi:10.3390/ijms20061451

21

Médicaments à base de platine

- Oxaliplatine
 - Neuropathies périphériques aiguës (> 90 %)
 - Paresthésies, dysesthésies (mains, pieds, péri-buccal)
 - Notamment **provoquée par le froid**
 - Neuropathies périphériques chroniques (30-50 %)
 - Paresthésies, engourdissements, ataxie sensitive, déficit fonctionnel, douleur
 - Durée max : 8 ans

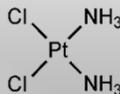


Bull Cancer 2018;105 : 1020-32

22

Médicaments à base de platine

- Cisplatine
 - Neuropathies périphériques chroniques (50 %)
 - Idem à Oxaliplatine
 - Durée max : 25 ans

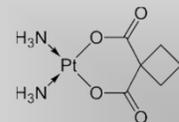


Bull Cancer 2018;105 : 1020-32

23

Médicaments à base de platine

- Carboplatine
 - Moins de neuropathies que les 2 autres membres de sa famille : 6 %
 - Si les doses sont élevées et répétées, le risque augmente

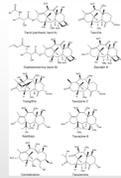


Bull Cancer 2018;105 : 1020-32

24

Taxanes

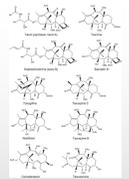
- Mode d'action antinéoplasique :
 - Stabilisent des microtubules cellulaires, il en résulte :
 - Une perturbation du fuseau mitotique
 - Un arrêt du cycle cellulaire
 - Une promotion de l'apoptose des cellules cancéreuses
- Indications, cancer :
 - sein, ovaires, poumon non à petites cellules, prostate, estomac, tête, cou



25

Taxanes

- Mécanismes neuropathiques
 - Activation de la microglie et des astrocytes
 - Attraction et activation des cellules immunes et libération de facteurs pro-inflammatoires
 - Dommages de la transcription des mitochondries
 - Altération de l'expression et de la fonction des canaux Na⁺, K⁺, Ca⁺
 - Sensibilisation des récepteurs TRPV, TRA1, NMDA
 - Dommages des microtubules neuronaux

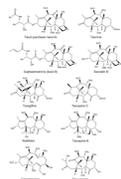


Int J Mol Sci 2019 ; 20:1451 ; Doi:10.3390/ijms20061451

26

Taxanes

- Paclitaxel / Docetaxel / Carbazitaxel
 - Neuropathies périphériques aiguës et chroniques (80-97 %)
 - Engourdissements, fourmillements
 - Allodynie mécanique et thermique (froid)
 - Rares atteintes motrices avec faiblesse musculaire distale et myalgie
 - Rares atteintes autonomiques
 - Durée max : 4,75 ans



Bull Cancer 2018;105 : 1020-32

27

Alcaloïdes de la pervenche de Madagascar

- Mode d'action antinéoplasique
 - Inhibiteurs de la polymérisation des microtubules
- Indications pour le cancer
 - Cancers hématologiques (leucémie lymphoblastique aiguë, Hodgkin, lymphome non hodgkinien)
 - Rhabdomyosarcome, ostéosarcome, utérus, sein, poumon



Bull Cancer 2018;105 : 1020-32

28

Alcaloïdes de la pervenche de Madagascar

- Mécanismes neuropathiques
 - Activation des cellules immunes
 - Libération de substances pro-inflammatoires
 - Inhibition de la polymérisation dans les tubules
 - Anomalies du transport axonal
 - Atteintes des neurones du DRG
 - Dommages sur les gaines de myéline et anomalies des canaux Na⁺, K⁺



Int J Mol Sci 2019 ; 20:1451 ; Doi:10.3390/ijms20061451

29

Alcaloïdes de la pervenche de Madagascar

- Vinblastine, Vinorelbine, Vindésine, Vincristine
 - Neuropathies périphériques sensibles (35-45 %)
 - Engourdissements, fourmillements
 - Neuropathies motrices
 - Crampes
 - Déficits fonctionnels (motricité fine et marche), faiblesse des muscles distaux
 - Troubles neurovégétatifs (hypotension orthostatique, troubles vésicaux et coliques)
 - Durée maximale : 7 ans

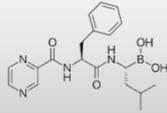


Bull Cancer 2018;105 : 1020-32

30

Inhibiteur du protéasome (Bortézomib)

- Mode action antinéoplasique
 - Inhibiteurs du protéasome
- Indications
 - Lymphome non hodgkinien, myélome multiple



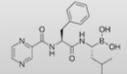
Bull Cancer 2018;105 : 1020-32



31

Inhibiteur du protéasome (Bortézomib)

- Mécanismes neuropathiques
 - Attraction et activation des lymphocytes T et des monocytes
 - Relâche de substances pro-inflammatoires
 - Dommages mitochondriaux
 - Sensibilisation des récepteurs TRPV, TRA1, NMDA
 - Augmentation du métabolisme des sphingolipides dans les astrocytes
 - Augmente la relâche de glutamate



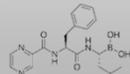
Int J Mol Sci 2019 ; 20:1451 ; Doi:10.3390/ijms20061451



32

Inhibiteur du protéasome (Bortézomib)

- Douleur neuropathique aiguë (47 %)
- Neuropathies périphériques sensitives (35-45 %)
 - Dysesthésies (brûlures), sensations de froid des extrémités
 - Engourdissements, picotements, fourmillements
 - Hyperesthésie
- Troubles système autonome
- Durée max : 2 ans



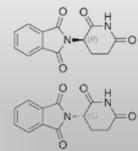
Bull Cancer 2018;105 : 1020-32



33

Immunomodulateur (Thalidomide)

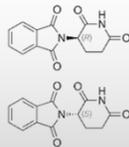
- Mode d'action antinéoplasique
 - Effet anti-angiogénique
- Indications
 - Myélome multiple



34

Mécanisme : Thalidomie

- Mécanismes neuropathiques
 - « Downregulation » du TNF- α
 - Effet anti-angiogénique
 - Ischémie et hypoxie des cellules neuronales
 - Métabolite dihydroxy
 - Brisure du DNA et dégénérescence axonale



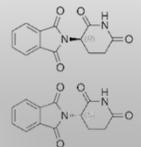
Int J Mol Sci 2019 ; 20:1451 ; Doi:10.3390/ijms20061451



35

Immunomodulateur (Thalidomide)

- Neuropathies périphériques (10-55 %)
 - Picotements, fourmillements, dysesthésies et engourdissements des extrémités
- Troubles moteurs modérés
- Troubles neuro-végétatifs
 - Constipation, anorexie, nausées
 - Hypotension, bradycardie
- Durée max : ?



Bull Cancer 2018;105 : 1020-32



36

Résumé

Appendix A: Chemotherapy Induced Neurotoxicity
(Table adapted from Up-to-date 2018 table: Neurotoxicity Associated with Cytotoxic Chemotherapy Agents)

Drug	Sensory	Motor	Autonomic	Recovery
Platinum Compounds				
Cisplatin and Oxaliplatin (Chronic toxicity)	Distal, symmetric sensory loss Painful paresthesias or numbness	Normal	Rare	May progress for few months once drug discontinued
Carboplatin	Similar to Cisplatin but less severe	Normal	Rare	Similar to Cisplatin
Oxaliplatin (Acute neurotoxicity)	Paresthesias and dyesthesias in hands, feet and perioral area, often induced or worsened by cold	Cramps, jaw tightness, and spasms in throat muscles	None	Often resolves within 1 week
Vinca Alkaloids				
Vincristine Vinorelbine Vincorelbine	Distal sensory loss in lower extremities	Less common, distal, symmetric weakness in lower limbs, may progress to foot drop	Constipation common with Vincristine Orthostatic hypotension less common	Often resolves within 3 months; can persist with Vincristine

The information contained in these documents is a statement of consensus of BC Cancer professionals regarding their views of currently accepted approaches to treatment. Any clinician seeking to apply or adapt these documents is expected to use independent medical judgement in the context of individual clinical circumstances to determine any patient's care or treatment. Use of these documents is at your own risk.

<http://www.bccancer.bc.ca/nursing-site/Documents/15.%20Peripheral%20Neuropathy.pdf>

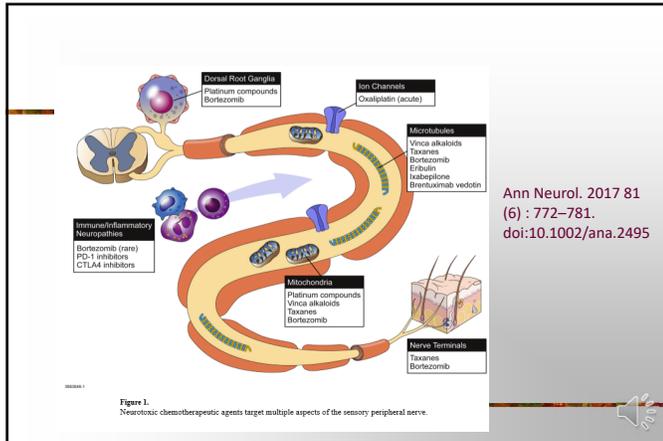
37

Résumé

Drug	Sensory	Motor	Autonomic	Recovery
Taxanes				
Paclitaxel Docetaxel	Mild, distal sensory loss (greater in feet than hands) Painful paresthesias			Occasional mild weakness in feet Rare Often resolves within 3 months; can persist
Other				
Bortezomib	Mild-mod distal symmetric sensory loss in lower extremities Painful paresthesia			Occasional mild distal weakness in lower limbs Occasional, including orthostatic hypotension, diarrhea and constipation Often resolves within 3 months; can persist
Thalidomide Pomalidomide Lenalidomide	Mild-mod distal symmetric sensory loss			Weakness, tremor, muscle cramps, fasciculation's are common Constipation Can persist for more than 1 yr
Brentuximab	Predominantly sensory			Rare Rare Often resolves in 3 months after treatment cessation, but may persist
Anastrozole	Carpal Tunnel Syndrome			Occasional weakness in affected limb Normal May persist after treatment cessation

<http://www.bccancer.bc.ca/nursing-site/Documents/15.%20Peripheral%20Neuropathy.pdf>

38



39

Facteurs de risque

- Personnes âgées¹
- Sexe féminin²
- Bêta Bloqueurs¹
- Opioides¹
- Comorbidités¹
 - Diabète, HIV, alcoolisme, tabagisme, IRC, ostéo-arthrite
- Augmentation de l'index de masse corporelle¹
- Hypo albuminémie¹
- Facteurs génétiques¹ (ex: myélome multiple – existence de 4 gènes)
- Niveau fonctionnel du patient²
- Atteinte neuropathique aiguë sévère²
- Répétition des cycles de chimio et dose cumulative²

1. Pain 2019 ; 190:supp1 (S1-S10), 2. Pain Ther 2018 ; 7:105-119

40

Prévention

- Pour le moment, il n'y a pas d'agent de prévention d'identifié
- Ont été étudiés :
 - Acétyl – L –carnitine (augmente le risque)
 - Amifostine
 - N-acétylcystéine
 - Amitriptyline
 - Nimodipine
 - Glutathion
 - Carbamazépine / oxcarbazépine
 - Vitamine E / oméga 3
 - Ca+ Mg+
 - Diethyldithio-carbamate

Pain 2019 ; 190:supp1 (S1-S10)

41

Prévention

- Molécules à l'étude
 - Nilotinib
 - Dasatinib
 - Calmangafodipir
 - APX3330
 - Fingolimod
 - GM-1

Clin Cancer Res. 2019; DOI : 10.1158/1078-0432.CCR-18-2152

42

Traitements

- Approches non pharmacologiques
 - Mindfulness
 - Thérapie cognitivo-comportementale
 - Acupuncture
 - Hypnose
 - Massages
 - Exercices

43

Traitements

- Approches pharmacologiques
 - La duloxétine est la seule molécule pour laquelle on a des évidences dans le cadre d'une étude randomisée
 - Quoique les résultats ne sont pas concluants pour les molécules suivantes, il est suggéré de les essayer comme recommandé par les algorithmes de douleur neuropathique
 - Tricycliques, gabapentinoïdes
 - Crèmes topiques baclofène, amitriptyline, kétamine

J Clin Oncol 2014 ; 32:1941-1967

44

Douleurs musculaires et articulaires et chimiothérapie

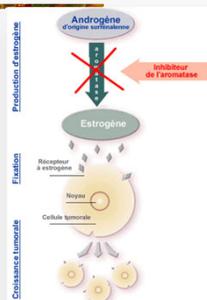
45

Douleurs articulaires et musculaires

- Agents impliqués
 - Hormonothérapies (cancer du sein)
 - Inhibiteurs de l'aromatase
 - Stéroïdiens : inhibent l'aromatase de façon irréversible
 - Non stéroïdiens : inhibent l'aromatase de façon réversible
 - Taxanes

46

Inhibiteurs de l'aromatase



47

Inhibiteurs de l'aromatase

- Fréquences des douleurs : 45-50 %
 - Apparaissent et s'aggravent dans un délai de 8 semaines en moyenne (2-19 semaines)
 - Les atteintes sont observées surtout au début du traitement et peuvent céder après quelques semaines (3 à 18 mois)
 - Intensité : modérée

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449

48

Inhibiteurs de l'aromatase

- Présentations cliniques
 - Douleur de type polyarthralgie
 - Dérouillage matinal
 - Site : mains, poignets, genoux, rachis lombaire, épaules
 - Touche plus rarement : bassin, hanches, pieds, chevilles
 - Généralement symétrique
 - Intensité variable
 - Manifestations inflammatoires rares

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



49

Inhibiteurs de l'aromatase

- Présentations inflammatoires
 - Tendinites, téno-synovites,
 - Myalgies spontanées ou provoquées, crampes
- Autre tableau clinique:
 - Syndrome tunnel carpien

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



50

Inhibiteurs de l'aromatase

- Physiopathologie
 - Possiblement une diminution des estrogènes
 - Exercent un effet positif sur système opioïde au SNC
 - Ont une action sur les systèmes dopaminergiques et sérotoninergiques centraux
 - Suppression de l'effet trophique des estrogènes sur le cartilage et suppression de l'effet immunomodulateur de l'estradiol.

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



51

Inhibiteurs de l'aromatase

- Facteurs de risques
 - Arthralgies préexistantes
 - Les Américaines ont plus de chance d'être atteintes que les femmes du centre et de l'est de l'Europe

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



52

Inhibiteurs de l'aromatase

- Éliminer une cause cancéreuse (métastases)
- Éliminer une cause rhumatologique

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



53

Inhibiteurs de l'aromatase

- Les inhibiteurs de l'aromatase sont généralement prescrits pour 3-5 ans
 - On peut suspendre le traitement pour 2-3 mois
 - Changer de molécule

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



54

Inhibiteurs de l'aromatase

- Traitements: approches non médicamenteuses
 - Contrôle du poids
 - Activité physique
 - Physiothérapie
 - Psychothérapie
 - Relaxation
 - Acupuncture
 - Hypnose

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



55

Inhibiteurs de l'aromatase

- Approches médicamenteuses
 - Analgésiques
 - Acétaminophène / AINS
 - Si douleur diffuse
 - Antidépresseurs/anticonvulsivants
 - Si douleur localisée
 - Infiltration de cortisone
 - Cortisone per os (5-10mg max 4 sem)
 - Crèmes d'AINS
 - Biphosphonate en prévention de l'ostéoporose
 - Vitamine D

Annals of Oncology 2013; 24:1443-1449



56

Taxanes

- Paclitaxel / Docetaxel / Carbazitaxel
- Prévalence : 2.8-72 %
 - Hétérogénéité des études
 - Écart dans les doses
 - Interval d'administration
 - Combinaison avec d'autres agents de chimiothérapie
- Apparition : 24-48 jours après le traitement
- Durée : 3-5 jours

J of Oncol Pharm Practice, 2017; 23:56-58



57

Neuropathie et radiothérapie



58

Physiopathologie

- Causes :
 - Dommages microvasculaires
 - Fibrose et inflammation chronique du tissu conjonctif avoisinant les tissus nerveux
 - Démyélinisation et nécrose focale de la substance blanche et/ou grise de la moelle

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282
Bonica's Management of pain, 5^e édition p 658-659



59

Physiopathologie

- Au niveau macroscopique il en résulte :
 - En phase aiguë : changements électrophysiologiques et biochimiques associés à des changements de la perméabilité vasculaire

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282



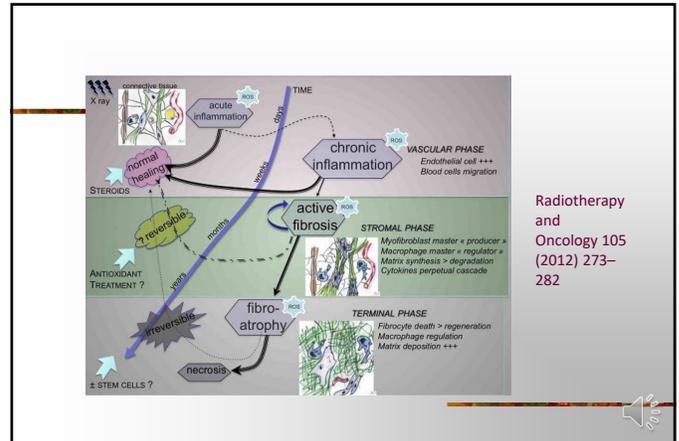
60

Physiopathologie

- Au niveau macroscopique il en résulte :
 - En phase tardive : désorganisation des structures incluant :
 - Dommages axonal direct
 - Demyélinisation
 - Fibrose autour des troncs
 - Ischémie due aux dommages capillaires
 - Néovascularisation

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

61



Radiotherapy and Oncology 105 (2012) 273–282

62

Clinique

- Atteintes spinales (myélopathie)
 - Précoces
 - Atteintes des oligodendrocytes
 - Apparaissent en 6 semaines à 6 mois
 - S'améliorent en 2 à 9 mois
 - Tardives
 - Atteintes progressives
 - Apparaissent entre 6 mois et 10 ans
 - Peuvent conduire à la paralysie ou des tableaux de Brown-Séquard

63

Clinique

- Atteintes précoces ou tardives des nerfs périphériques
 - Atteintes de plexus
 - « Entrapment » de nerfs périphériques
 - Typiquement ces atteintes sont à la fois
 - Sensitives
 - Motrices

64

Clinique

- Atteinte spinale (myélopathie)
 - 0.03-0.2 % si les doses
 - 45-50 Gy administrés en fraction de 1,8 – 2 Gy par traitement
- Atteinte plexique
 - < 1 %
 - 50 Gy administrés en fraction de 2 Gy par traitement

Un gray (Gy) représente l'énergie d'un rayonnement ionisant apportant une énergie d'un joule à un milieu homogène d'une masse d'un kg

Bonica's Management of pain, 5^e édition p 658-659

65

Facteurs de risque

- Reliés à la radiothérapie
 - Hautes doses totales
 - Hautes doses pour chaque traitement
 - Durée de l'irradiation
 - Traitement sur un territoire riche tissu nerveux
 - Réintervention sur un même territoire
 - Chevauchement des territoires irradiés

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

66

Facteurs de risque

- Reliés à d'autres traitements
 - Chirurgie pour un hématome pour une infection
 - Dissection lymphatique (ex. : résection de ganglions axillaires)
 - Traitement concomitant de chimiothérapie neurotoxique ou qui l'a précédé
 - Traitement concomitant à du méthotrexate intrathécal

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

67

Facteurs de risque

- Reliés à l'individu
 - Jeunes ou personnes âgées
 - Obésité
 - HTA, diabète, dyslipidémie
 - Polyneuropathie préexistante
 - Artérite
 - Maladie du collagène

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

68

Types d'atteintes

- Paires crâniennes
 - Perte de vision secondaire à une atteinte du nerf optique
 - Paralyse hypoglosse
 - Atrophie de la langue, fasciculations, déviation de la langue
 - Paralyse du glosso-pharyngien
 - Difficulté à avaler
 - Atteinte du nerf vague
 - Atteinte d'un récurrent laryngé
 - Paralyse faciale
 - Névralgie trigémينية

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

69

Types d'atteintes

- Atteintes axiales
 - Cervicale
 - À la suite de traitement pour lymphome hodgkinien ou non hodgkinien/cancer apical du poumon/cancer tête et cou
 - Cas rare de « dropped head syndrome »
 - Faiblesse diaphragmatique

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

70

Types d'atteintes

- Atteintes axiales et plexiques lombaires
 - À la suite de traitements pour cancer du testicule, cancers gynécologiques, cancer du rectum, lymphome.
 - Les traitements couvrent généralement une grande surface et beaucoup de tissus nerveux peuvent être atteints
 - Début insidieux (0.4-25 ans)
 - Impact généralement moteur

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

71

Types d'atteintes

- Plexopathie brachiale transitoire
 - À la suite de traitements pour le cancer du sein
 - Rare
 - Apparaît dans les 2-14 mois suivants la radiothérapie
 - 80 % des cas récupèrent complètement
 - Causes
 - Demyélinisation réversible
 - Compression causée par de l'œdème post traitement

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

72

Types d'atteintes

- Plexopathie brachiale progressive tardive
 - À la suite de traitement pour le cancer du sein
 - Début : quelques mois à plusieurs décades
 - Incidence : 1.8-2.9 % par année
 - Plus rarement rencontré à la suite d'un cancer apical du poumon, cancer de la tête-cou, Hodgkin
 - Atteintes surtout motrices associées à des fasciculations, de l'amyotrophie, et de la faiblesse
 - Douleurs neuropathiques rares ou modérées

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

73

Types d'atteintes

- Plexopathie lombaire transitoire
 - À la suite de traitement pour le cancer du testicule
 - Apparaît dès les mois qui suivent les traitements
 - Récupération en 3-6 mois

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

74

Types d'atteintes

- Plexopathie lombaire progressive
 - À la suite de traitements pour des sarcomes
 - Voir : atteinte axiale et plexique lombaire

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

75

Investigation

- EMG
- RMN pour éliminer :
 - Fibrose
 - Récidive
 - Écrasement vertébral (ostéoporose secondaire à la radiothérapie)

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

76

Traitements

- Symptomatiques
 - Physiothérapie
 - Algorithme de la douleur neuropathique
- Contrôler les facteurs prédisposant
 - HTA, diabète, alcool, statines
- Traiter l'inflammation aiguë
 - Cortisone

Radiotherapy and Oncology 2012; 105:273-282

77

Stomatites et mucosites Chimiothérapie et radiothérapie



78

Stomatites et mucosites



- Chimiothérapie : 40 % des patients
- Greffe de moelle osseuse : 67-80 % des patients
- Radiothérapie cancer tête et cou : 80 %
- Apparaît en 3-10 jours après le début des traitements

Pediatr Blood Cancer 2019 ; 66 : e 27403

79

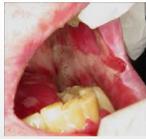
Stomatites et mucosites



- Cause
 - Les agents de chimiothérapie agissent sur les cellules malignes ou saines qui se reproduisent rapidement
 - Ex : cellules de la muqueuse intestinale
- Atteintes
 - Tout le tube digestif : bouche, œsophage, petit et gros intestin

80

Stomatites et mucosites



- Agents
 - Principaux agents en cause
 - 5-FU
 - Médicaments à base de platine
 - Cytarabine
 - Répétition des cycles
 - 34 % après 1 cycle, 50 % après 2 cycles, 100 % au 3^e cycle

81

Stomatites et mucosites



- Cause
 - Radiothérapie
 - Cause au départ un érythème et de l'inflammation
 - Progresse vers des lésions avec la poursuite des traitements
 - La guérison des lésions se fait généralement 2-3 semaines après la fin des traitements

82

Stomatites et mucosites



- Prévention
 - 1 seul agent reconnu : palifermin (Kepivance)
 - « Recombinant keratinocytes growth factor-1 »
 - Indiqué pour les cancers hématologiques traités par greffe
 - 60 microgrammes/kg/j
 - 3 jours avant les traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie
 - ou
 - immédiatement post greffe x 3 jours

Guide pratique des soins palliatifs, APES, 2009

83

Stomatites et mucosites



- Traitements
 - Rince-bouche
 - Mélange 1/3-1/3-1/3
 - Lidocaïne visqueuse 2 %
 - Diphenhydramine (Bénadryl) 2,5 mg / ml
 - Antiacides (Maalox)
 - Doxépine 5mg/ml, 5 ml en gargarisme

84

Conclusion

- Plusieurs conditions douloureuses peuvent survenir à la suite de traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie
- Atteintes neuropathiques, musculosquelettiques ou au niveau des muqueuses
- Il est important des traitées, puisque difficile de les prévenir



85

Bibliographie

- Douleur neuropathique et chimiothérapie
 - Bulletin du Cancer, 2018 ; 105:1020-1032
 - Pain, 2019;160 : supplément 1, S1-S10
- Douleur neuropathique et radiothérapie
 - Radiotherapy and Oncology 2012 ; 105:273-282
- Douleur musculosquelettique et chimiothérapie
 - Annals of Oncology 2013;24 : 1443-1449
 - J of Oncol Pharm Practice, 2017; 23:56-67
- Stomatite et mucosite
 - Pediatr Blood cancer 2019; 66:e27403



86