

LA RADIOTHÉRAPIE PALLIATIVE / À VISÉE SYMPTOMATIQUE

JOURNÉE SCIENTIFIQUE EN ONCOLOGIE
24 OCTOBRE 2014

Dr Marc François Cyr
Radio-oncologue CSSSRN

INTRODUCTION

- Gestion de la RT palliative à Rimouski
 - Demande de consultation visualisée **le jour même**
 - **Priorisation** selon degré d'urgence
 - Mise en traitement possible rapide
- Importance? **50-60 % des cas de cancer** vont en bénéficier
 - Rimouski 2012 : **29 %** des patients
 - CHUQ 2012-2013 : **36 %** des patients



OBJECTIFS



- Se familiariser avec les différentes indications de radiothérapie palliative
- Faire un survol des bénéfices cliniques des différents traitements
- Reconnaître les cas particuliers nécessitant des techniques complexes (radio-oncologiques ou chirurgicales)
- S'initier aux traitements radio-oncologiques des oligométastases

PLAN

- RT palliative conventionnelle
 - Osseuse
 - Cérébrale
 - Désobstructive
 - De propreté
 - Hémostatique
- RT palliative contemporaine
 - Maladie oligométastatique



QUESTION 1

- Quelle proportion de patient avec métastases osseuses répond à la RT palliative?

- a) 20 %
- b) 40 %
- c) 60 %
- d) 80 %
- e) 100 %



QUESTION 2



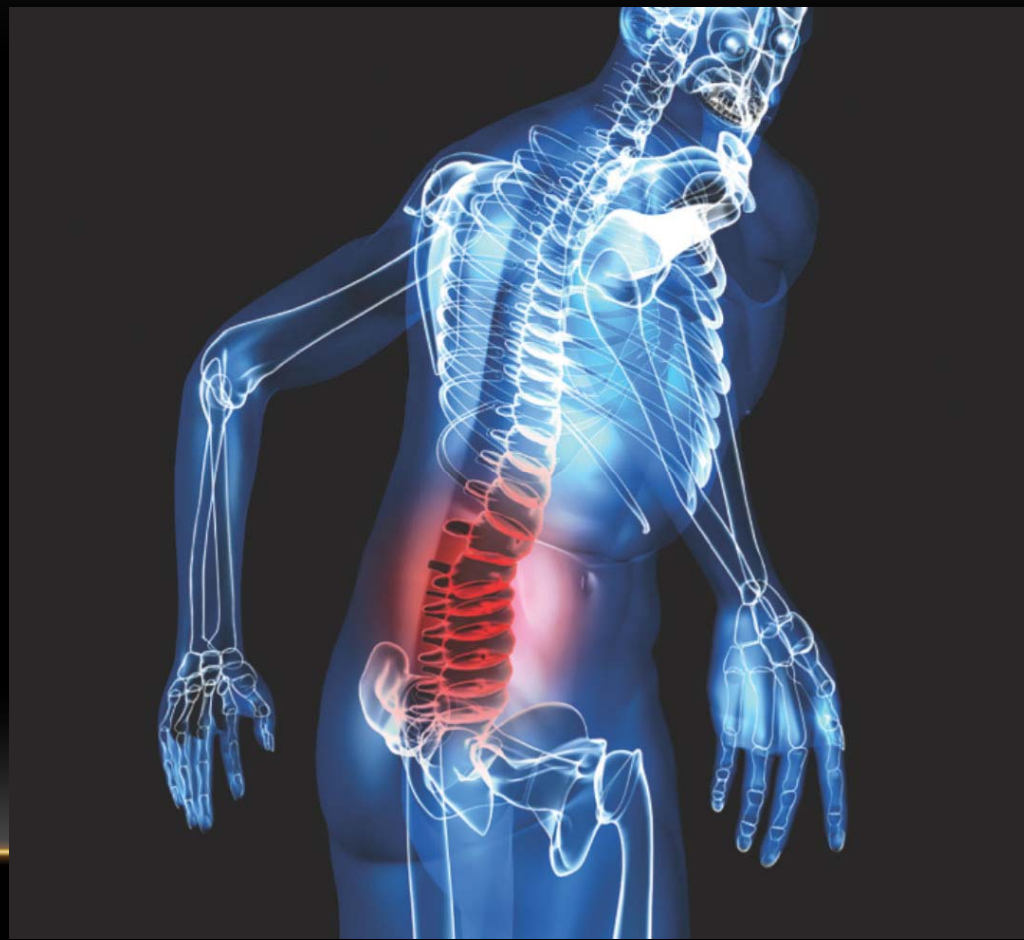
- Lequel n'est pas un critère de Mirels (1989) suggérant un risque de fracture pathologique augmenté des os longs?
 - a) Lésion lytique
 - b) Taille lésionnelle $\geq 2.5\text{cm}$
 - c) Dlr à la mise en charge (mécanique)
 - d) Atteinte de la région trochantérienne
 - e) Importance du bris cortical

MÉTASTASES OSSEUSES

- 1^{re} cause de douleur en oncologie
- 1^{er} Sx vers Dx néoplasie dans ~ 25 % des néos
- Complications
 - Douleur
 - Fracture pathologique
 - Compression médullaire ou radiculaire
 - Hypercalcémie
 - Invasion médullaire



- Sites les plus à risque :
 - Vertèbres **lombaires** 50 %
 - Vertèbres dorsales 35 %
 - Pelvis 30 %
 - Côtes 20 %
 - Os longs 15 %

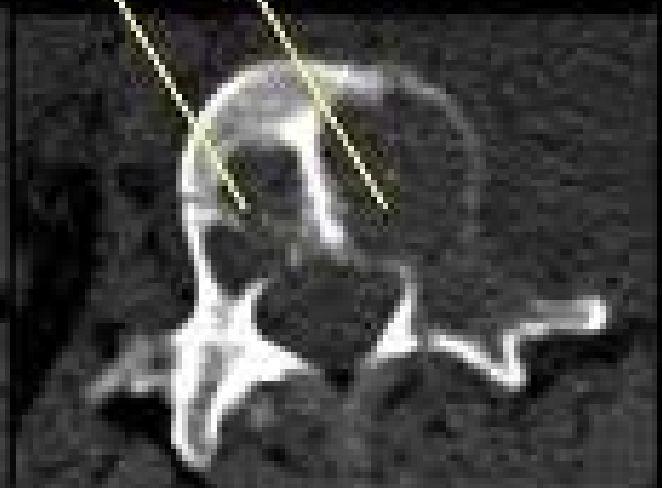
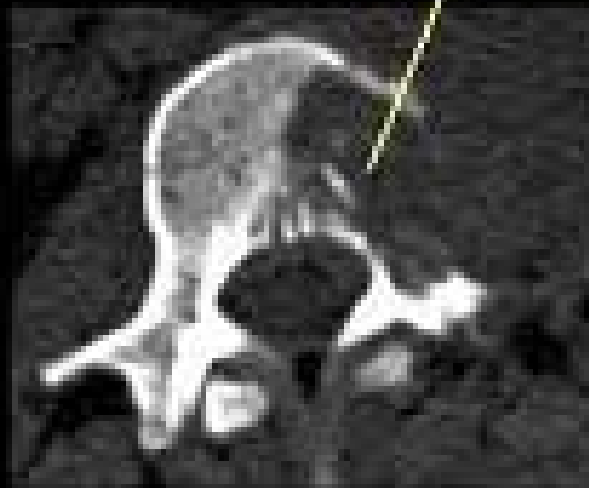
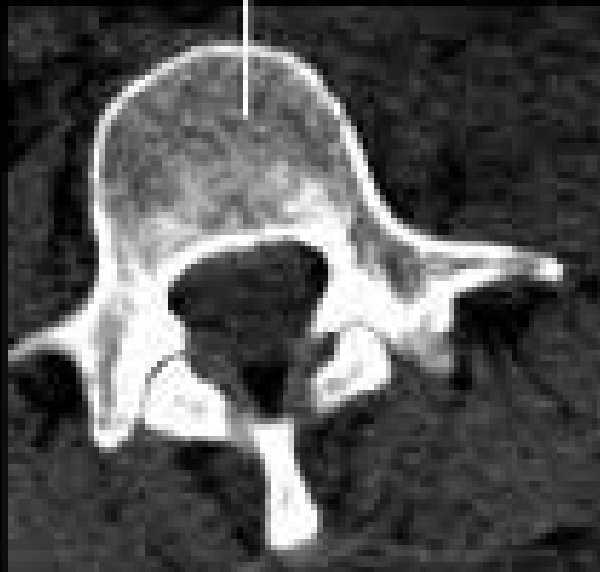


BLASTIQUE	LYTIQUE	MIXTE
Prostate	Myélome multiple	Sein
SCLC	NSCLC	G-I
Hodgkin	Mélanome	SCC autres
Médulloblastome	Rein	
Gastrinome	SCC aéro-digestif	
Carcinoïde	LNH	
	Thyroïde	



normal bone

lytic cancer

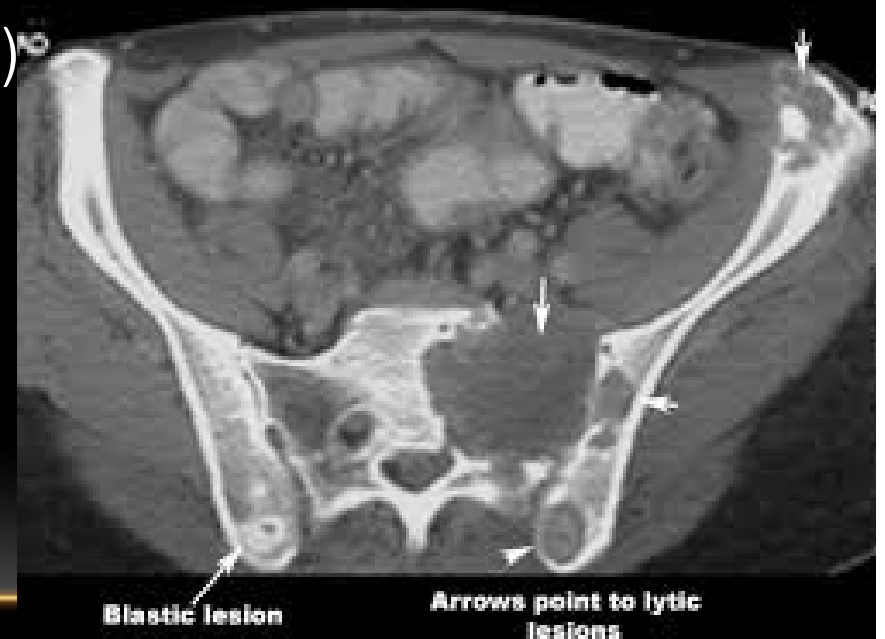


Renal Cell Carcinoma Metastatic to Lumbar Vertebrae

**Prostate Cancer on CT
sclerotic or blastic lesions**

- Indications de RT
 - Complications et zone ciblable
- Douleur
 - 80 % des patients répondent
 - Dont 1/2 soulagement complet
 - Début de réponse variable (qq jours ad 4 semaines)
 - 50 % de réponse à 1 mois, 70 % à 2 mois, 90 % à 3 mois
 - Durée de réponse très variable, médiane 6-12 mois
 - 15-40 % exacerbation aiguë douleur durant 1,5 jours

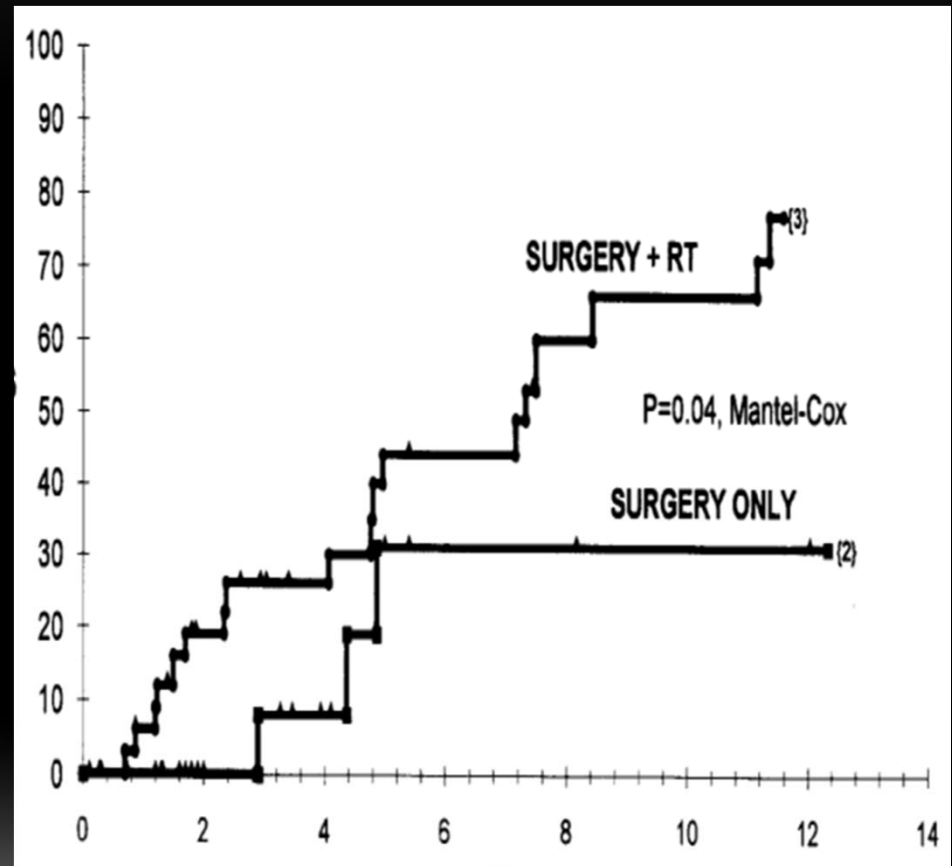
- Dose
 - 8Gy/1fx = 20Gy/5fx = 30Gy/10fx
 - Sauf si
 - Fracture pathologique ou imminente
 - Douleur neuropathique
 - Déminéralisation (lytique+++)
 - Compression nerveuse
 - Masse des tissus mous
 - Contrôle local souhaitable



- Post-intervention orthopédique
 - RT ↓ recroissance tumorale / destruction osseuse
 - ↓ descellement des prothèses
 - ↑ Reminéralisation



- RT augmente le taux d'atteinte du statut fonctionnel normal de 11,5 % à 53 %



RETRAITEMENT

- Indications de retraitement
 - Pas de soulagement de la douleur ou progression post RT
 - Réponse partielle dans le but de majorer effet antalgique
 - Récidive de la douleur post-RC
- Attendre au moins 6 à 8 semaines
- 60-80 % de réponse

- Indications chirurgicales
 - Score de Mirels (**os longs**) (SE 91 % SP **35 %**)

Mirel's criteria			
score > 8 suggests prophylactic fixation			
Score	1	2	3
Site	upper limb	lower limb	peritrochanteric
Pain	mild	moderate	functional
Lesion	blastic	mixed	lytic
Size	< 1/3	1/3 to 2/3	> 2/3

- Chirurgie prophylactique
 - ≥ 9 : **fortement recommandée**
 - 8 : zone grise (risque de Fx 15%)
 - ≤ 7 : **déconseillée**

- Indications chirurgicales
 - Score SINS (**rachis**)
(SE 96 % SP 80 %)

0-6 : stable

7-12 : potentiellement instable

13-18 : instable

MÉTASTASES OSSEUSES

SINS Component	Score
Location	
Junctional (occiput-C2, C7-T2, T11-L1, L5-S1)	3
Mobile spine (C3-C6, L2-L4)	2
Semirigid (T3-T10)	1
Rigid (S2-S5)	0
Pain*	
Yes	3
Occasional pain but not mechanical	1
Pain-free lesion	0
Bone lesion	
Lytic	2
Mixed (lytic/blastic)	1
Blastic	0
Radiographic spinal alignment	
Subluxation/translation present	4
De novo deformity (kyphosis/scoliosis)	2
Normal alignment	0
Vertebral body collapse	
> 50% collapse	3
< 50% collapse	2
No collapse with > 50% body involved	1
None of the above	0
Posterolateral involvement of spinal elements†	
Bilateral	3
Unilateral	1
None of the above	0

NOTE. Data adapted.¹⁴

Abbreviation: SINS, Spinal Instability Neoplastic Score.

*Pain improvement with recumbency and/or pain with movement/loading

QUESTION 3

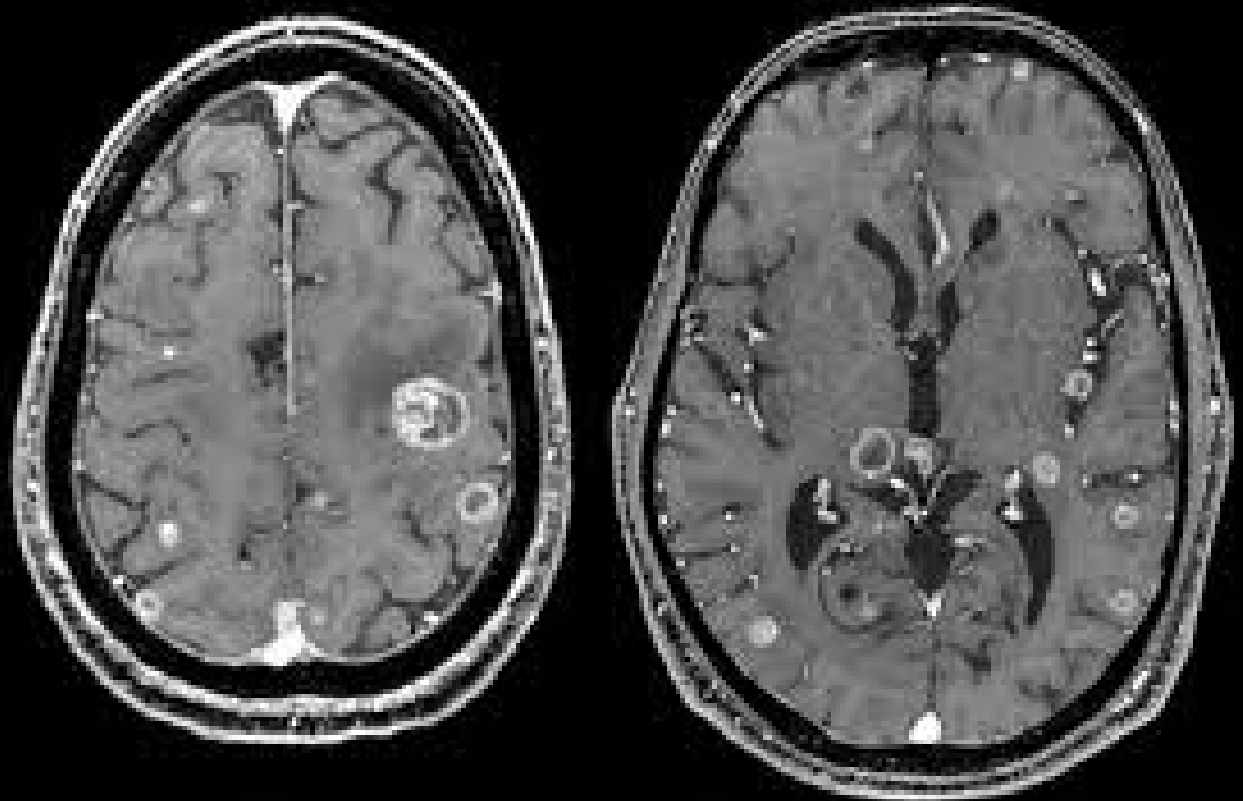
- Lequel n'est pas un facteur pronostic bien reconnu pour la survie quant aux métastases cérébrales?
 - a) KPS
 - b) Site néoplasique primaire
 - c) Présence de lésions de la fosse postérieure
 - d) Nombre et taille des métastases cérébrales
 - e) Fardeau tumoral extra-crânien

QUESTION 4

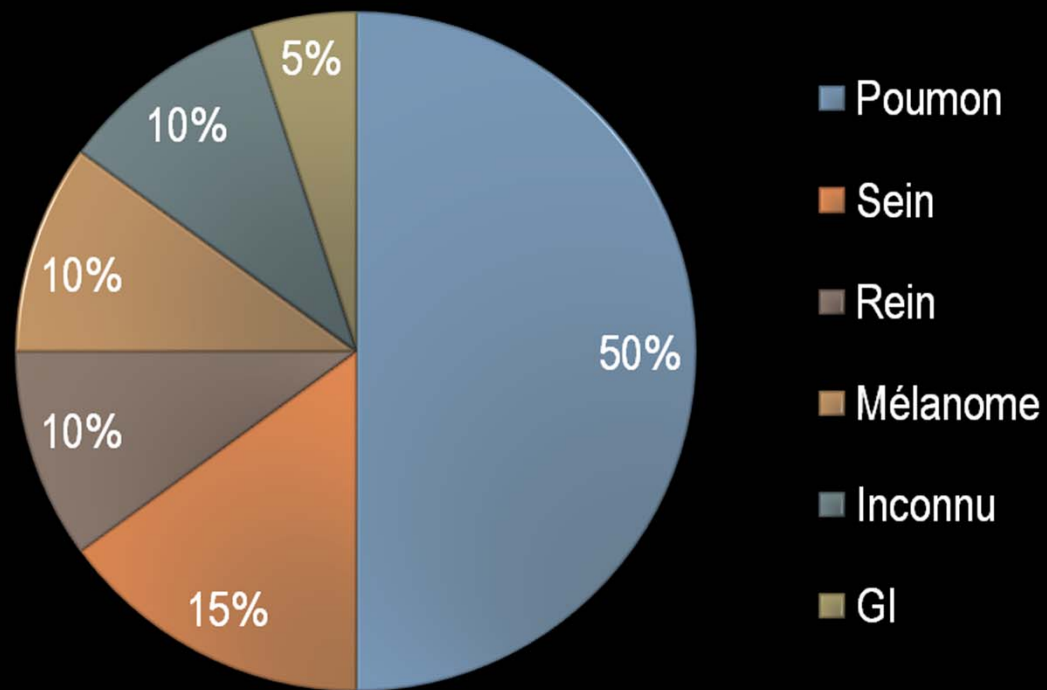
- La radiochirurgie seule augmente la survie par rapport au traitement standard des métastases cérébrales?
 - a) Vrai
 - b) Faux

MÉTASTASES CÉRÉBRALES

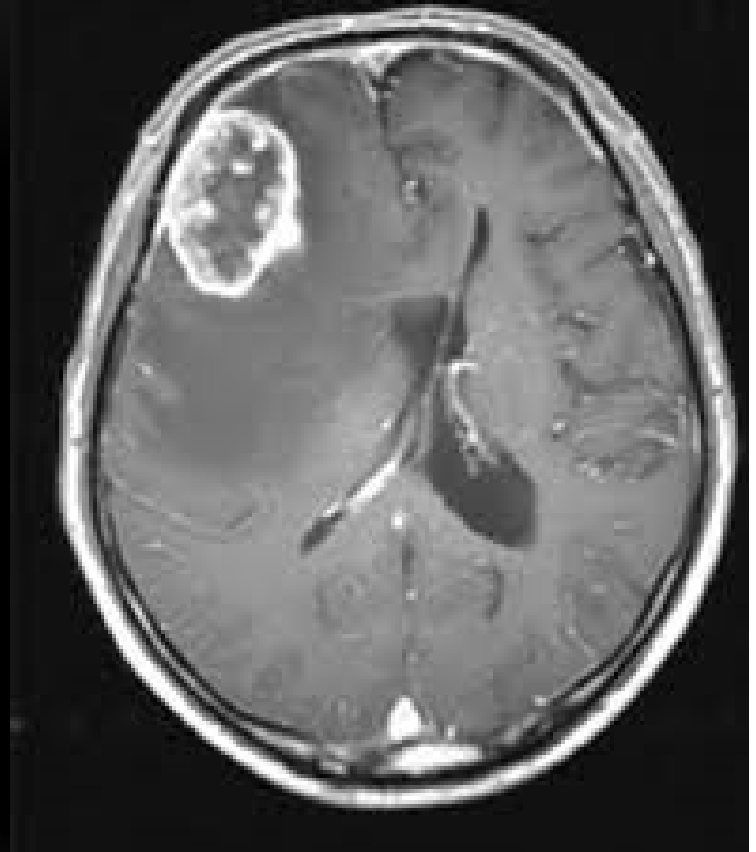
- Lésion maligne intracrânienne la plus fréquente
- 20-40 % des patients en développent
- Incidence ↑
 - Tx systémique et IRM



MÉTASTASES CÉRÉBRALES



- Répercussions importantes sur la qualité et la durée de vie
 - Sx
 - Céphalée 49 %
 - Parésie 30 %
 - Troubles mentaux 32 %
 - Ataxie 21 %
 - Épilepsie 18 %
 - Troubles d'élocution 12 %
 - Troubles visuels, sensoriels 6 %



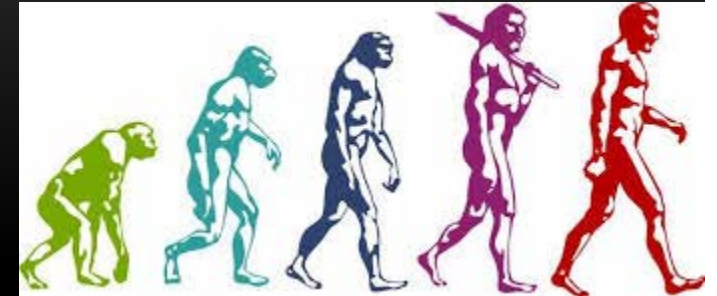
TRAITEMENT

- Stéroïdes?
 - ↑ la SM de **1→2 mois** si seul Tx
 - Pas nécessairement si pas symptomatique ou si peu ou pas d'œdème
 - Faible dose en prophylaxie de l'œdème cérébral aigu radique
 - Si symptômes importants
 - **Pas d'avantage à ↑ 16mg/jr**

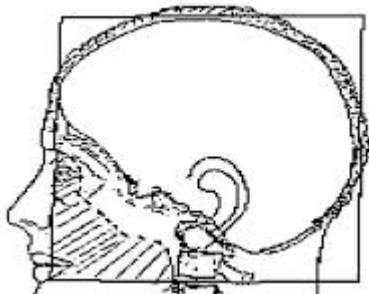


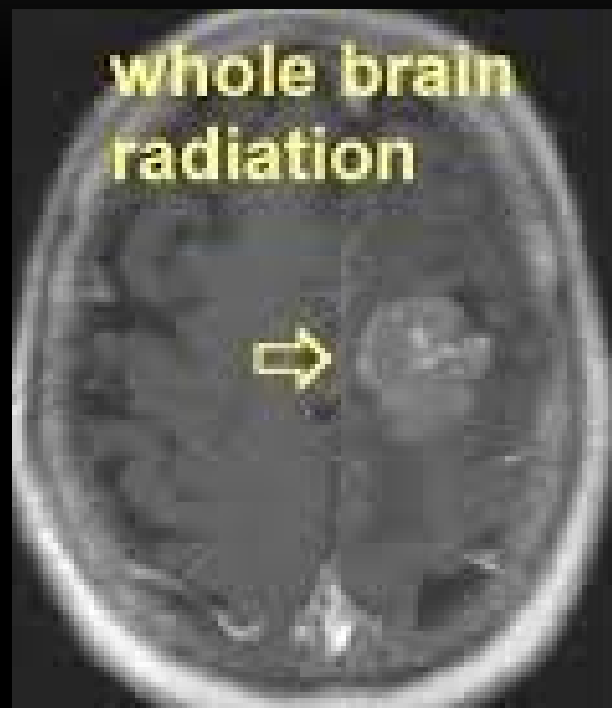
- Multiples classes pronostics
 - RPA (Recursive partitioning analysis)
 - KPS, contrôle du primaire, âge, présence d'autre M+ extracrânienne
 - GPA (graded prognostic assessment)
 - Ajoute nombre de métastase cérébrale
 - DS-GPA (disease-specific)
 - Spécifique pour NSCLC, SCLC, rein, mélanome, sein et GI
- Étale les survies médianes de 2.3 à 18 mois.
 - Sein > rein > NSCLC > mélanome > GI > SCLC

ÉVOLUTION DE LA LITTÉRATURE



- RT encéphale (`50-`80)
 - ↓ des Sx neuros chez 50 % des patients
 - Taux de réponse entre **65 et 85 %**
 - Temps médian avant amélioration: **2-3 sem**
 - Temps médian avant reprogression: **3 mois**
 - ↑ survie médiane à **3-6 mois** ancienne étude
 - **20Gy/5fx = 30Gy/10fx= plus hautes doses**





RÉSECTION CHIRURGICALE (`90)

- Indications reconnues
 - 1 métastase unique, KPS \geq 70, et primaire contrôlé
 - Pas de SCLC, germinale, lymphome ou myélome multiple
 - Chx + RT encéphale vs RT encéphale
 - OS-2 =
 - \uparrow SM de 4 \rightarrow 10 mois
 - \uparrow CL 43 \rightarrow 72 %
 - \downarrow décès de cause neurologique et \uparrow qualité de vie
 - Effet de masse important à soulager rapidement

RADIOTHÉRAPIE POST-OP (´90)

- Indication reconnue
 - Standard (Cat 1) : **encéphale total 20Gy/5fx = 30Gy/10fx**
 - ↓RL de 30 %, récurrence intracérébrale de 50 %, et mort neurologique de 30 %
 - Ad **70 % de récurrence intracérébrale sans RT**
 - À l'étude (Cat 2B) : Radiochirurgie sur cavité chirurgicale uniquement
 - Ad **50 % de récurrence intracrânienne** (phase 2)
 - Nécessite suivi par IRM cérébrale q 2-3 mois

AJOUT DE LA RCHX À LA RT ENCÉPHALE (2000)

- 1 à 4 métastases cérébrales de < 4cm
 - **Pas de bénéfice de survie**
 - Sous-groupe avec **1 métastase** démontre ↑ survie médiane de **4.9 → 6.5 mois** (~6 semaines) (SS)

QUESTION 5

- Quel est le facteur pronostique et prédictif de réponse à la RT le plus important lors d'une compression médullaire clinique?
 - a) Statut de performance
 - b) Histologie de la tumeur
 - c) Intervalle début des Sx – début de RT ≥ 14 jours
 - d) État ambulatoire pré-Tx
 - e) Intervalle Dx néo – Dx compression court

QUESTION 6

- Laquelle ou lesquelles ne sont pas des indications de radiothérapie palliative pulmonaire?
 - a) Hémoptysie
 - b) Épanchement pleural malin
 - c) Carcinomatose pleurale
 - d) Obstruction bronchique
 - e) b et c

QUESTION 7

- Une radiothérapie décompressive nécessite un minimum de 10 traitements?
 - a) Vrai
 - b) Faux

COMPRESSION MÉDULLAIRE

- 5 % des patients, 20 % des métastases du rachis
- **Conus médullaire à L1**
- 85 % originent des éléments antérieurs
- Définition
 - Compression sac dural a/n moelle démontrée radiologiquement
 - Encore plus spécifique si **myélomalacie à l'IRM**
 - SD sensitif ou moteur **sous-lésionnel**
- Subclinique : pas de Sx

Reset Window Level



- **État ambulatoire pré-Tx déterminant** pour Px pronostic fonctionnel
 - Également un indicatif de la survie médiane
 - 2-4 mois vs 8-10 mois
- Tx
 - Décadron stat (pas de preuve pour haute dose)
 - Indications chirurgie
 - Fx vertébrale avec fragment os rétropulsé
 - Instabilité mécanique
 - Absence de Dx histopathologique accessible
 - Tolérance max à RT
 - Détérioration neurologique franche durant RT
 - **Augmente les fonctions lorsque critères remplis**

- Tx

- Radiothérapie

- Si plégie > 24-48h, on obtient davantage une **stabilité**
- Si plégie ≤ 24h, on vise une **récupération**
 - Habituellement traité en dedans de 24h au département

- Habituellement 20Gy/5fx

- **8Gy/1fx acceptable si espérance de vie <6 mois**

- CL à 1 an : 70 %

- PFS à 1 an : 60-65 %

- 50 % amélioration

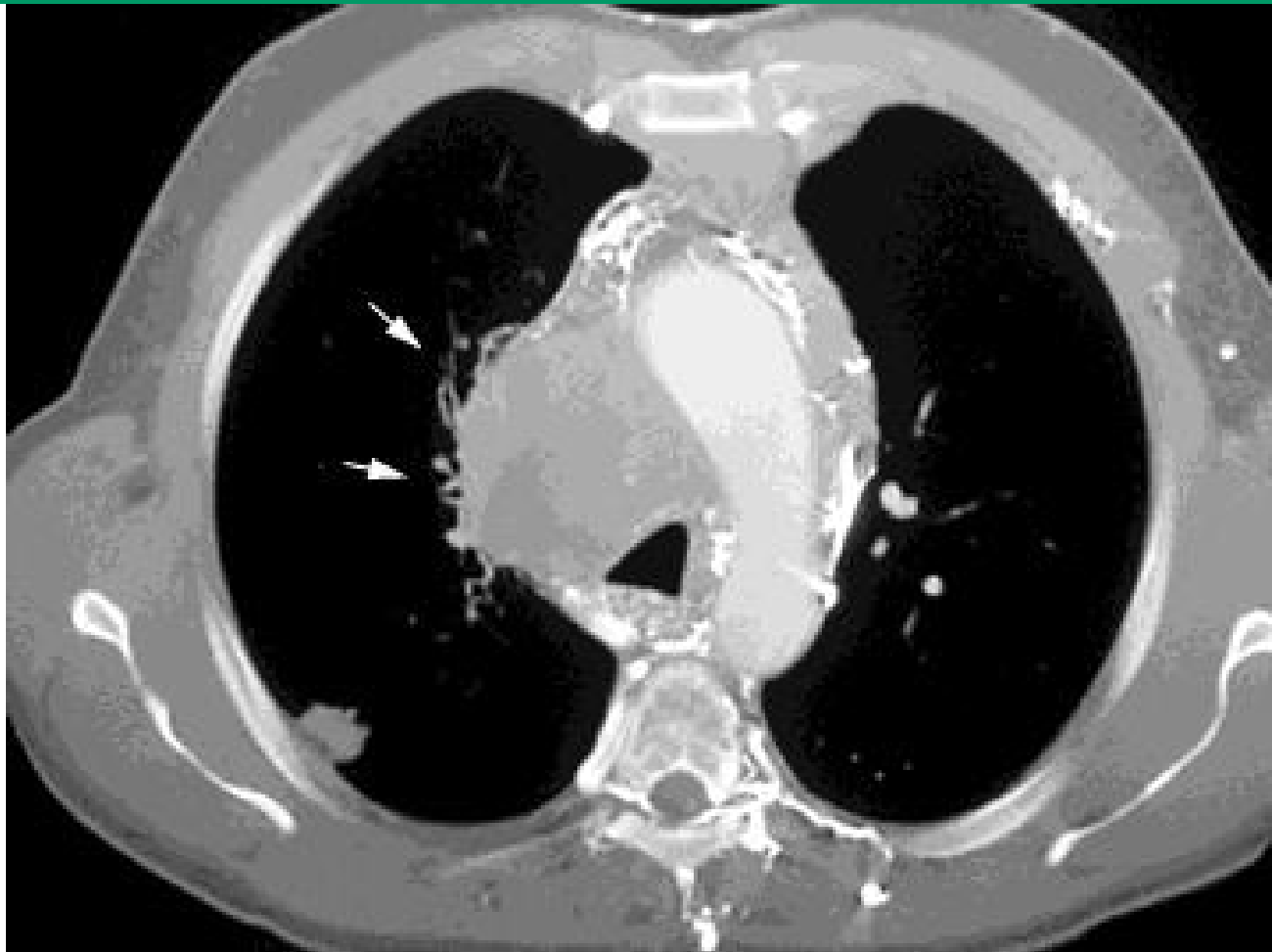
de la fx sphinctérienne

RT DÉSOBSTRUCTIVE

Avant RT	Ambulant post-RT
Ambulant	90%
Avec Assistance	65%
Paraparétique	40%
Paraplégique	15%

SYNDROME DE VEINE CAVE SUPÉRIEUR

Superior vena cava syndrome from small cell lung carcinoma



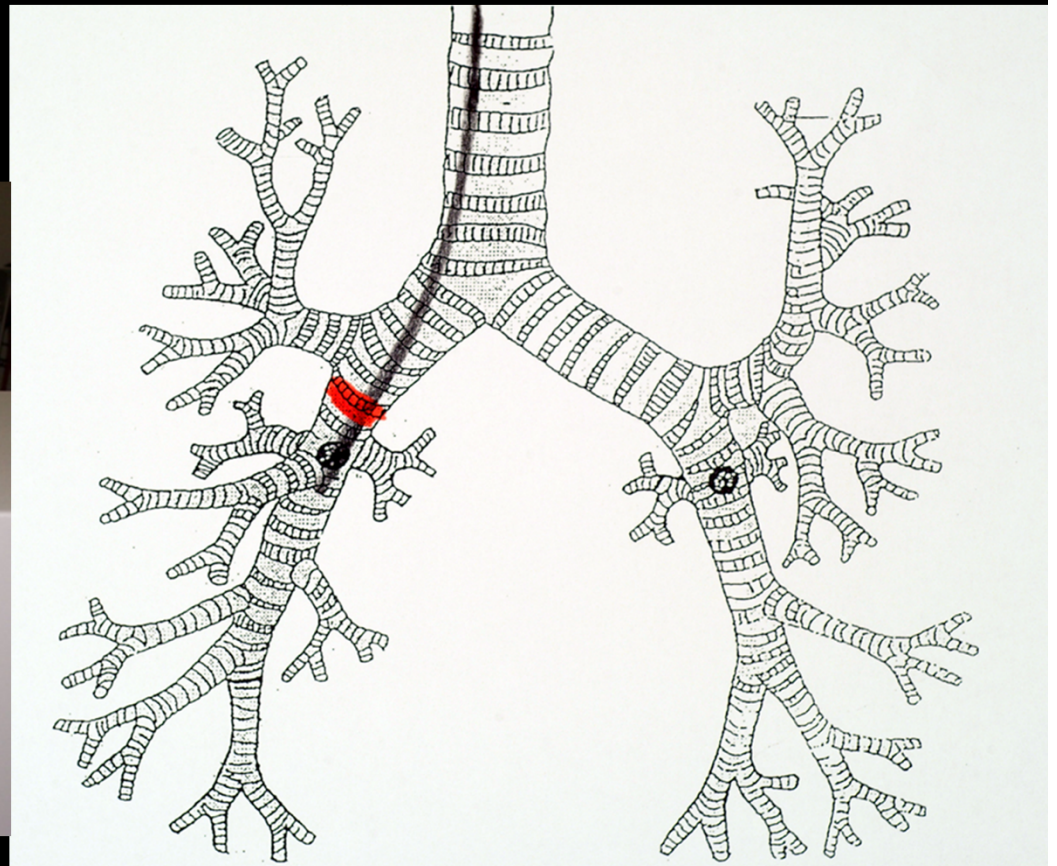
- Sx
 - Dyspnée, toux, douleur thoracique, dysphagie, céphalée, ad confusion
- Si
 - Œdème visage (surtout paupière) et MS, veines collatérales, ↑TV centrale, pléthore faciale, cyanose, tachypnée, tachycardie ad compromis hémodynamique
- Tx
 - En général, on complète le bilan rapidement avant d'enclencher le traitement
 - exceptions : **obstruction voies respiratoires / stridor**



- Soins de support
 - Repos au lit, tête de lit à 30°, O2, Décadron PRN, diurétiques PRN
- Traitement actif dépend de la **vitesse d'installation** et de la **sévérité** du syndrome
 - Tuteur endovasculaire (radiologie d'intervention)
 - Un **SD rapidement évolutif ou encore plus lent mais très sévère** sera plus rapidement pallié par un tuteur vasculaire
 - Absence de preuve histopathologique pour orienter un Tx curatif
 - Tx curatif possible par la suite
 - RT et/ou CT selon le Tx curatif standard
 - Un SD plus **lentement évolutif** devrait répondre au traitement néoplasique habituel si curatif
 - RT ou CT palliatif si néoplasie métastatique d'emblée
 - **30Gy/10fx, 20Gy/5fx**

RT DÉSOBSTRACTIVE AUTRE

- Obstruction bronchique
 - RT externe ou curiethérapie (4-5 séances) endobronchiques



ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

05/07/03
09:31:06

SCU-----3

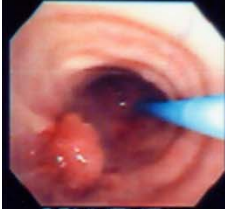
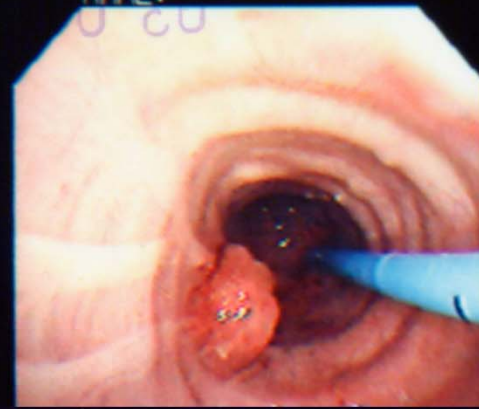


ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

05/07/03
09:31:15

SCU-----4



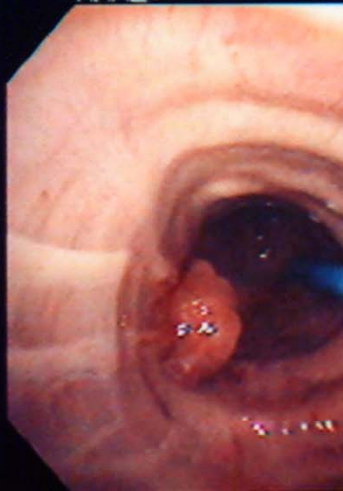
COMMENT:

ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

05/07/03
09:31:21

SCU-----5

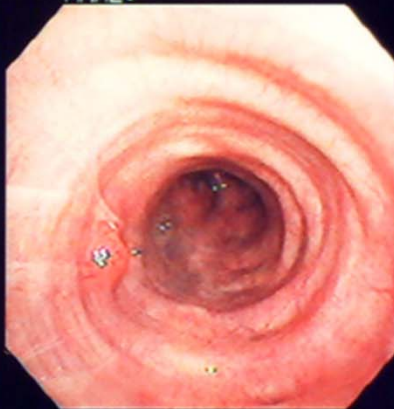


ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

05/27/03
09:57:11

SCU-----43

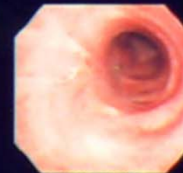
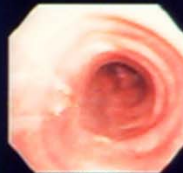
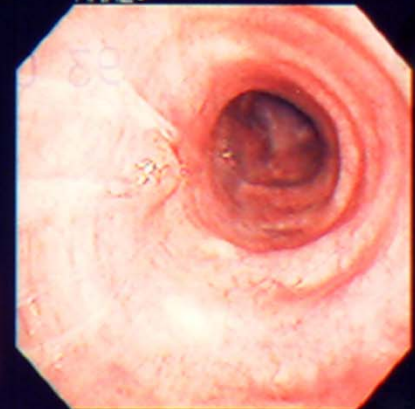


ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

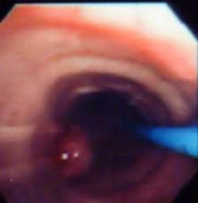
05/27/03
09:57:21

SCU-----44



COMMENT:

COMMENT:



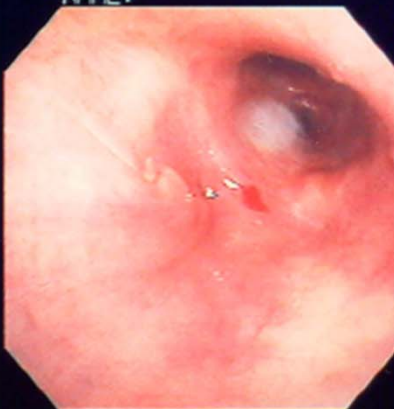
COMMENT:

ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

05/27/03
10:00:09

SCU-----45

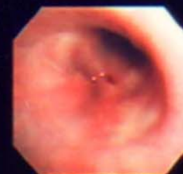
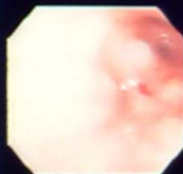
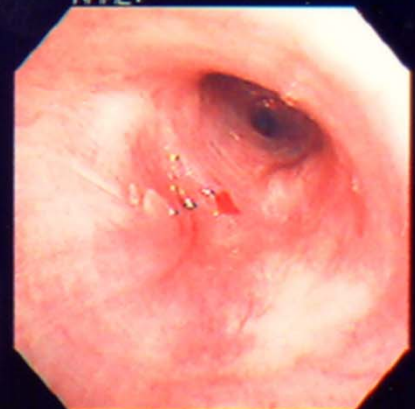


ID. NO:
SEX: AGE:
D. O. BIRTH:

NAME:

05/27/03
10:00:21

SCU-----46



COMMENT:

COMMENT:

RT DÉSOBSTRUCTIVE AUTRE

- Obstruction oesophagienne
 - RT externe ou curiethérapie (4-5 séances) endo-oesophagienne

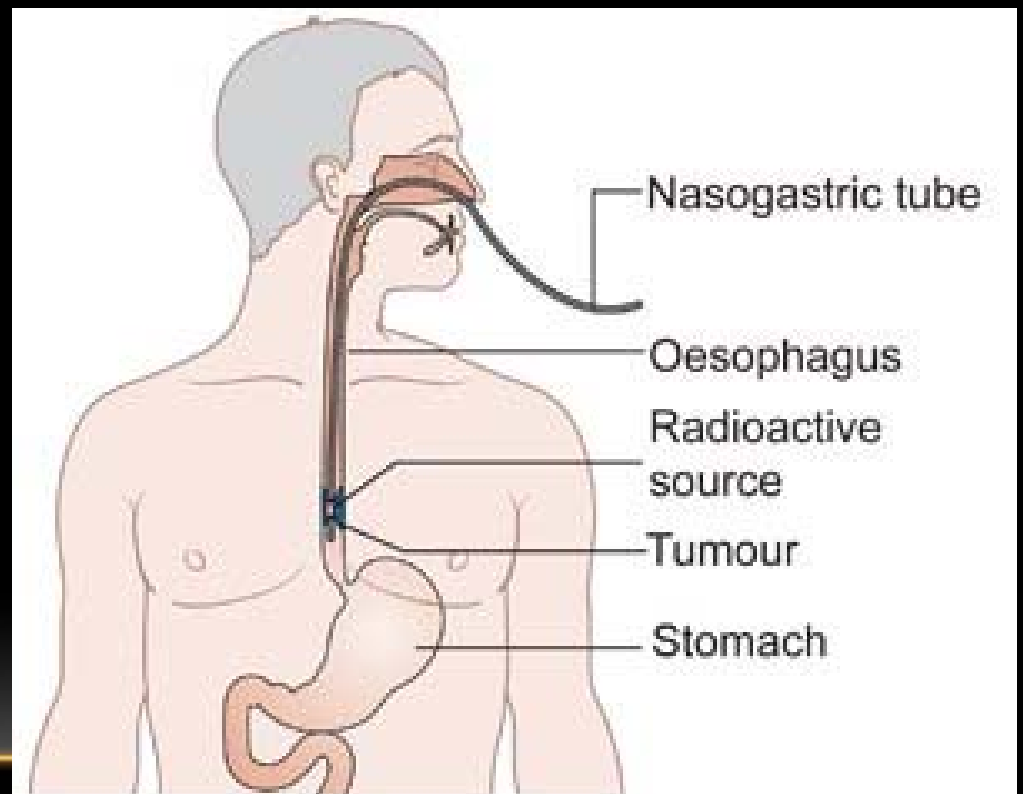


Diagram showing internal radiotherapy for cancer of the oesophagus
Copyright © CancerHelp UK

RT DE PROPRETÉ



11/12/2003

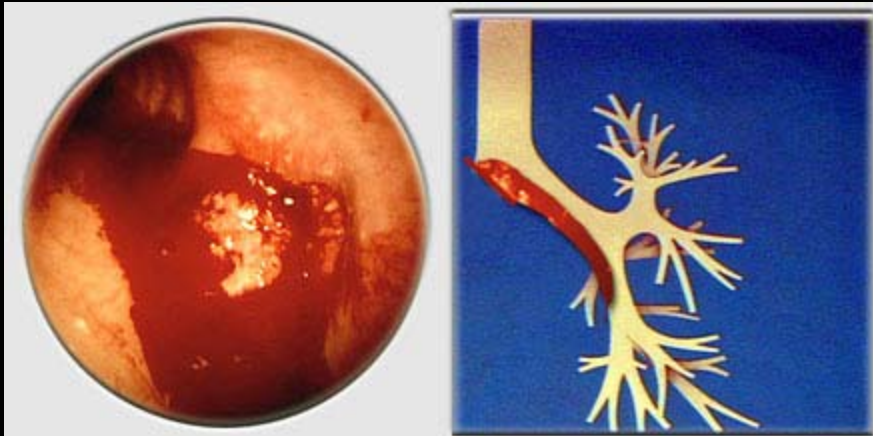


11/12/2003



RT HÉMOSTATIQUE

- 70-85 % de réponse
 - Saignement gynécologique, urinaire, digestif bas ou haut
 - Bronchique ou pulmonaire
 - ORL
 - Cutanée



RT PALLIATIVE CONTEMPORAINE

- Concept : oligométastases
 - Proposé initialement en 1995 par Hellman et Weichselbaum
 - **État clinique intermédiaire** entre la maladie métastatique étendue et celle d'étendue loco-régionale
- Hypothèse
 - Le Tx radical de tous les sites M+ augmente la survie sans progression et la survie

QUESTION 8

- Lequel de ces sites (extra-SNC) métastatiques est le moins reconnu comme ayant un bénéfice potentiel à un traitement local radical?
 - a) Poumon
 - b) Rein
 - c) Foie
 - d) Surrénale
 - e) Os

QUESTION 9

- Un maximum, combien de lésions métastatiques peuvent être irradiées à dose radicale en même temps?
 - a) 1
 - b) 3
 - c) 5
 - d) 7
 - e) 9

SBRT (SART, HIGRT)

- Stereotactic body radiation therapy
- Traitement de RT
 - Positionnement et immobilisation ultra précis
 - Gestion des phases respiratoires
 - Hautes doses par fraction
 - ≤ 5 fractions
 - Chute radicale de dose hors volume cible

- Origine
 - Irradiation des métastases à doses radicales décrites années `60 mais inefficaces par manque de précision
- Multiples études publiées et en cours
 - Sites de métastases les plus fréquents
 - Poumons, foie, surrénales, os
 - Excellent contrôle des métastases
- Comment bien sélectionner les patients qui en bénéficieront le plus?

- Existe-il réellement des patients avec un nombre limité de métastases sans maladie micrométastatique systémique?
 - Donc potentiellement curable...
- **Oligométastatique = meilleur pronostic**
 - Néo prostate avec ≤ 5 métastases vs > 5 métastases: survie 5 ans 73 % vs 45 %
 - Néo sein avec ≤ 5 métastases vs > 5 métastases: survie 5 ans 60 % vs 12 %
 - NSCLC oligométastatique: SM 13 mois vs 7 mois
- Patients avec métastases limitées progressent souvent aux sites connus vs l'apparition de nouveaux sites

- Les études rapportent...
 - SBRT peut être délivrée de façon sécuritaire à différents organes simultanément
 - Offre de **bon contrôles locaux**
 - De meilleurs taux de réponse et de survie sans progression lorsque le fardeau tumoral est plus restreint
- Contrôles locaux selon site de métastase
 - **Poumon : 2 ans 89-96 %, 3 ans 75-91 %**
 - **Foie : 1 an 62-76 %, 2 ans 92 %**
 - **Surrénale : 1 an 55-100 %**
 - **Vertébrale : 1 an 81-90 %**

- Les études rapportent...
 - Survie très variables selon les sites et tous les facteurs pronostics connus
 - En général, un maximum de **5 sites de métastases traitables en même temps**
 - Taux de réponse assez consistant peu importe le primaire (NSCLC, colorectal, sein, prostate, rein, mélanome, sarcome)
 - Inclut les tumeurs radiorésistantes

- Le problème qui demeure entier...
 - Comment **bien sélectionner** les patients pour éviter des traitements...
 - Discutables dans les cas de progression à distance des sites traités
 - Nécessitant des investissements monétaire et en ressources humaines considérables pour les départements de R-O
 - Impliquant des déplacements considérables car actuellement uniquement accessible en centre universitaire
- Possiblement bénéfique pour:
 - Patient avec **peu de métastases, bon KPS, survie à plus long terme possible.**

MERCI DE VOTRE ATTENTION

- Des questions?