

NEUROLYSES



M. Cuinet, Lyon
Ma.cuinet@gmail.com



Contrôle douleur > Palier 3

▪ **Traitement médical** (analgésique, traitement hormonal , chimiothérapie bisphosphonates)

▪ **Chirurgie**

▪ **Radiothérapie**

▪ **Radiologie interventionnelle**

Thermoablation

Consolidation osseuse

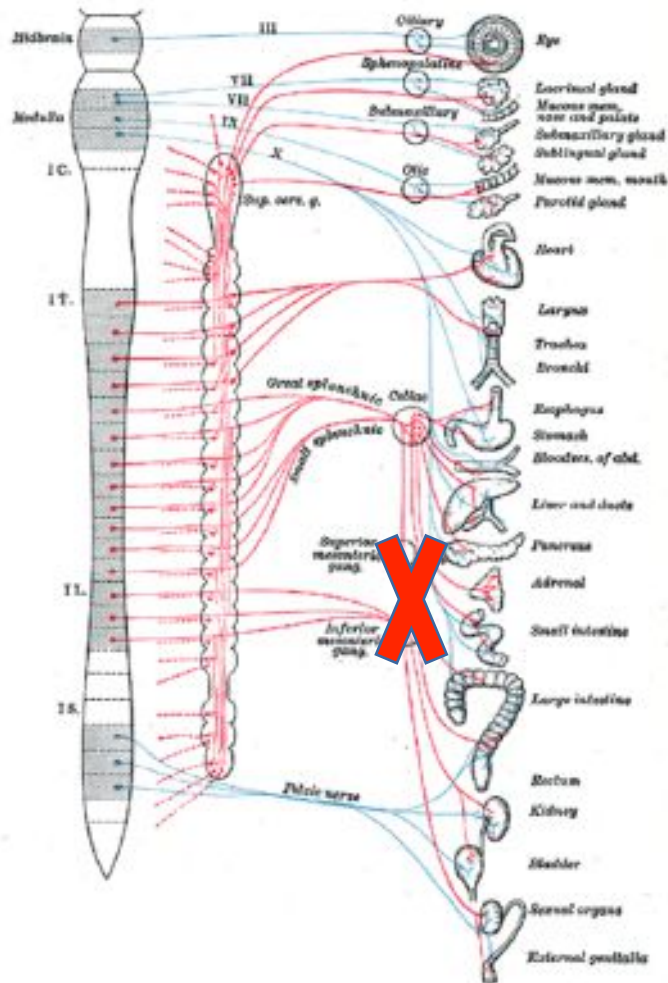
Embolisation tumorale

Neurolyse



```
graph LR; A[Radiologie interventionnelle] --> B[Thermoablation]; A --> C[Consolidation osseuse]; A --> D[Embolisation tumorale]; A --> E((Neurolyse));
```

Circuit douleur



Ischémie ,inflammation,distension

Stimuli nociceptifs



Nerfs sympathiques



chaîne sympathiques :plexus

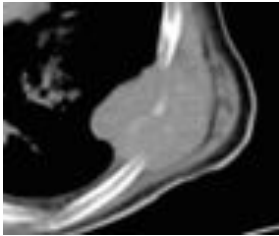


moelle /thalamus/cortex

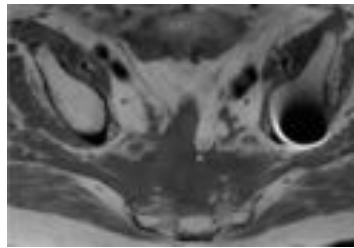
neurolyse interrompt les stimuli nociceptifs

Consultation : Douleur (complexe)

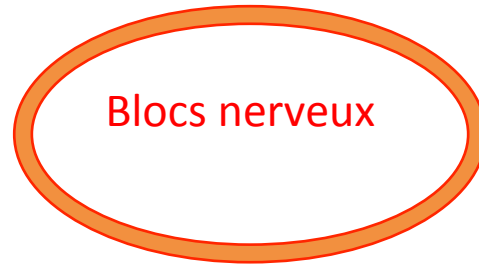
Douleur somatique ↔ Douleur viscerale ↔ Douleur neuropathique



Localisée



Douleur mal localisée



Différents symptômes
neurologiques

Technique employée

Chimique

- 1957
- Agent neurolytique

Neurolytic agents	Alcohol	Phenol
patient response on injection	pain	warm sensation
physical properties	unstable at room T°	stable at room T°
duration of block	long	short
neuronal generation	possible	possible

Alcohol > or \approx Phenol



Thermique : radiofréquence ou cryothérapie
position précise aiguille ,contrôle ablation

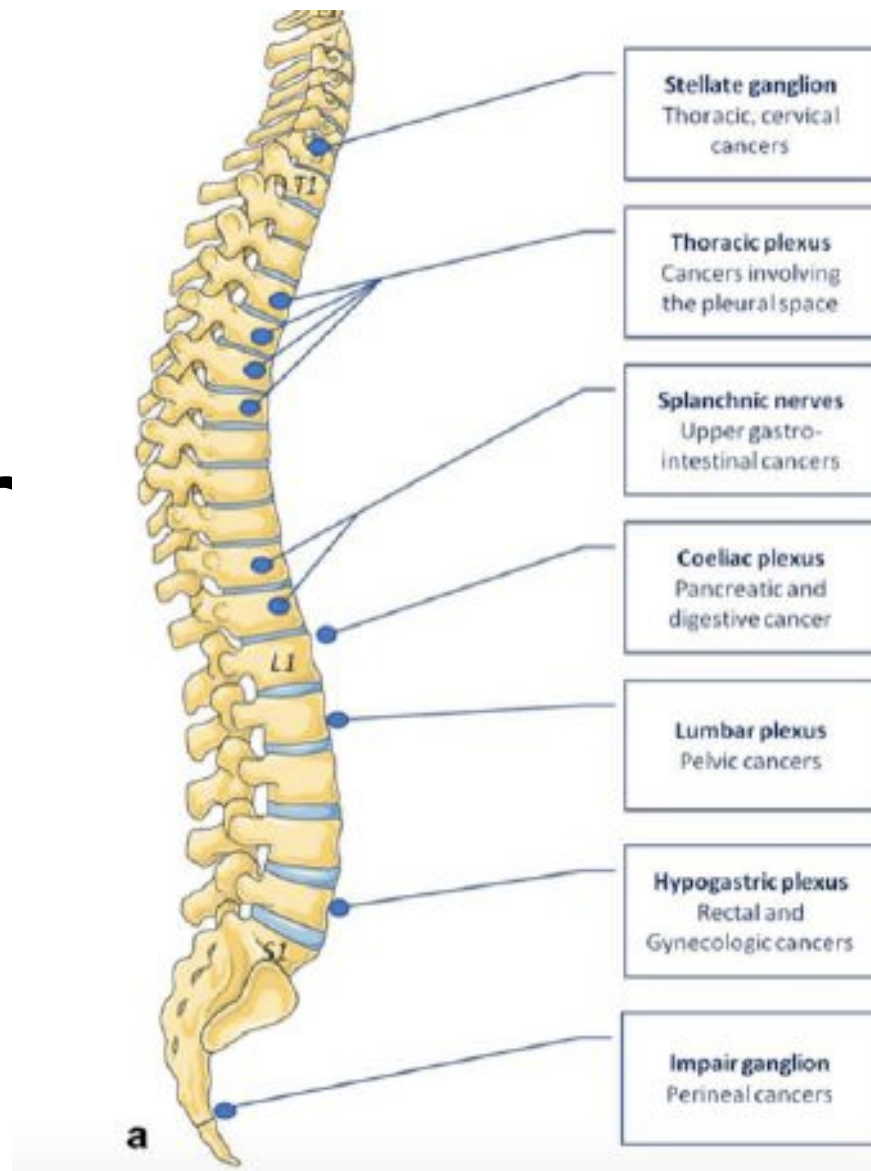
Percutaneous splanchnic nerve radiofrequency ablation for chronic abdominal pain. G Garcea ANZ J Surg. 2005 ·

	Chimique	Thermique
Coût	●	
taille aiguille	●	
efficacite	●	● ?
Temps de traitement	●	
Anesthesie	●	
Complications	●	● ?

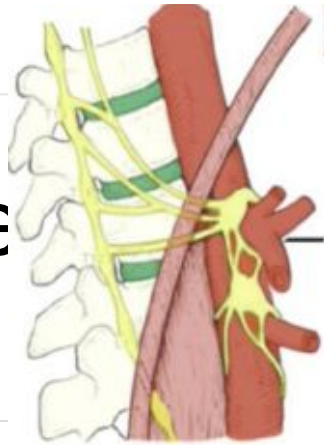
Anesthésiques locaux

	Doses maximales Sans adrénaline	Doses maximales Avec adrénaline	Délai d'action	Durée d'action
Lidocaine 5 mg/mL	5 mg/kg	7mg/kg	Rapide 5 à 10 min	2 h
Bupivacaine 2,5 mg/ mL	1,5 mg/kg	2mg/kg	Long 20 à 30 min	4 à 6 h
Ropivacaine 7,5 mg/mL	3 mg/kg	-	Long 15 à 25 min	3 à 4 h

Localisation



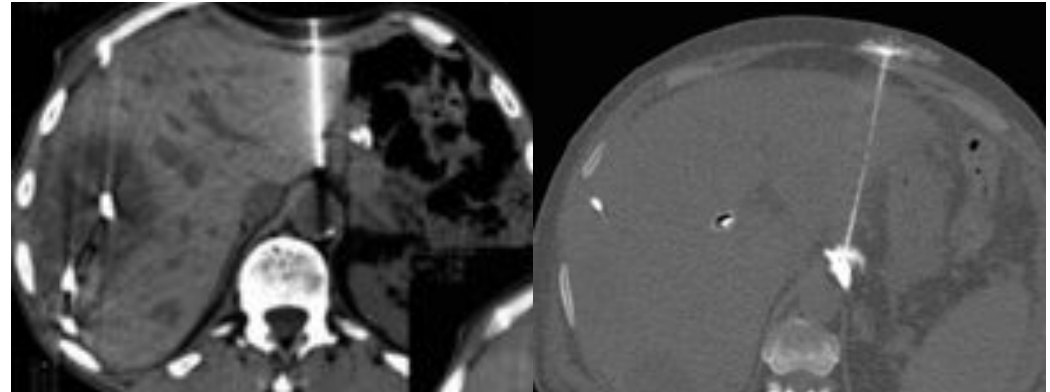
Neurolyse coeliaque



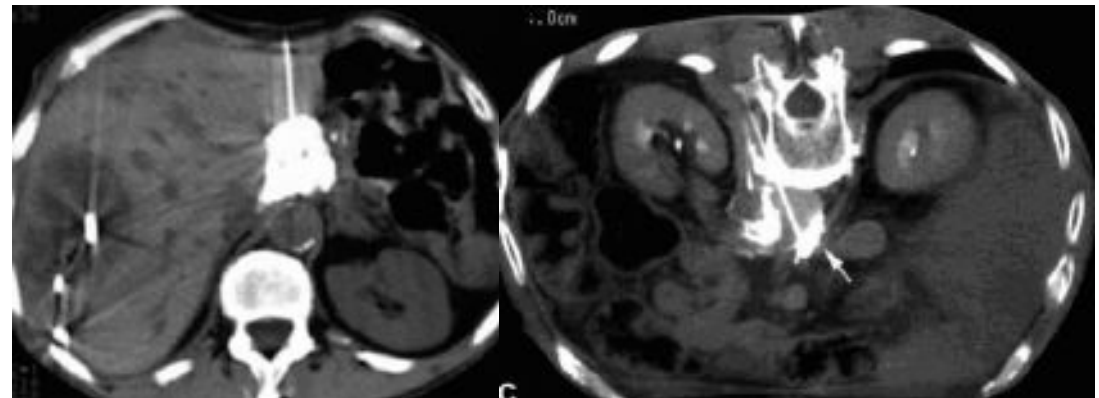
Tronc coeliaque : prévertébral T12-L2

1-6 ganglions, ant / aorte

- Sous sédation ou AG
- Approche antérieure paratronculaire trans hépatique idéalement
- 22G
- Aspiration douce et injection de contraste 2 à 3 cc
- Anesthésie 5 à 10 cc
- Alcool absolu 10 à 20 ml



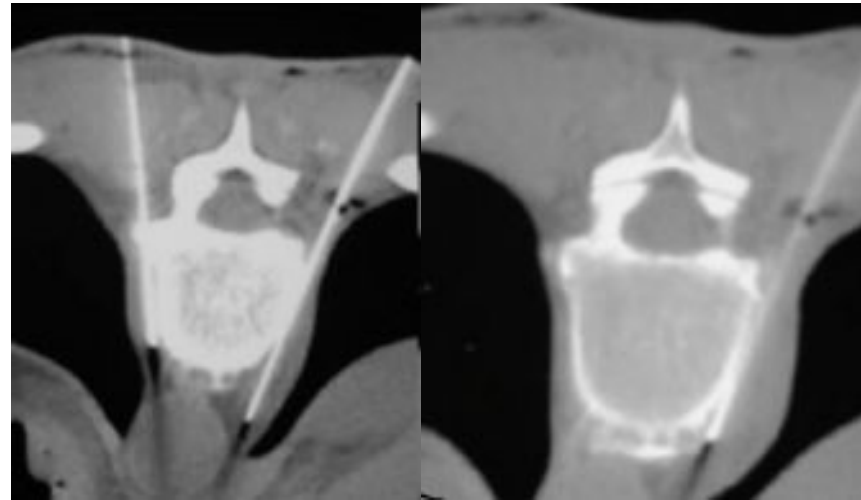
Antérieure



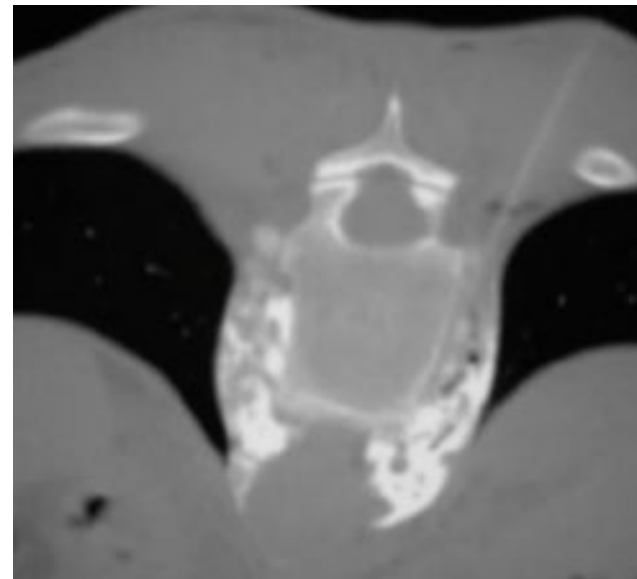
Effet antalgique 2 à 4 mois

Bloc splanchnique

- Sédation en décubitus ventral
- 22G
- Aiguille angle graisseux bord antérieur T12
- 2 cc de contraste
- 2 cc d'anesthésie locale
- 5 ml alcool de chaque côté

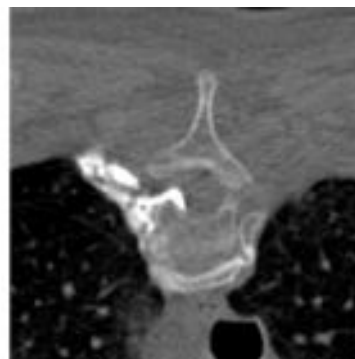
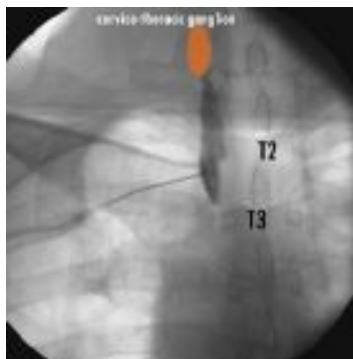
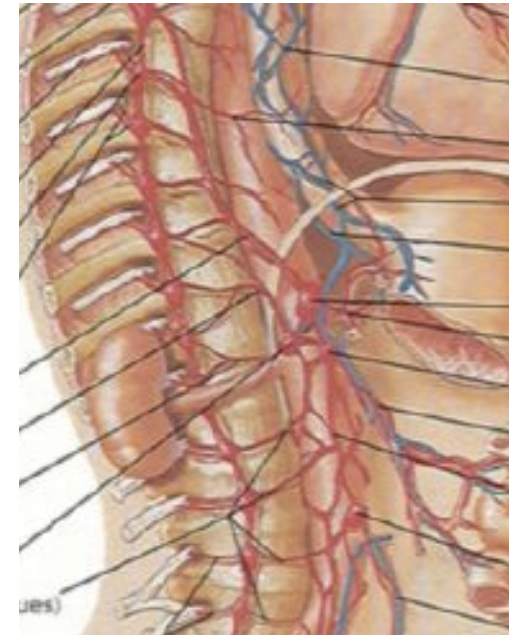


**Approche
Postérieure**

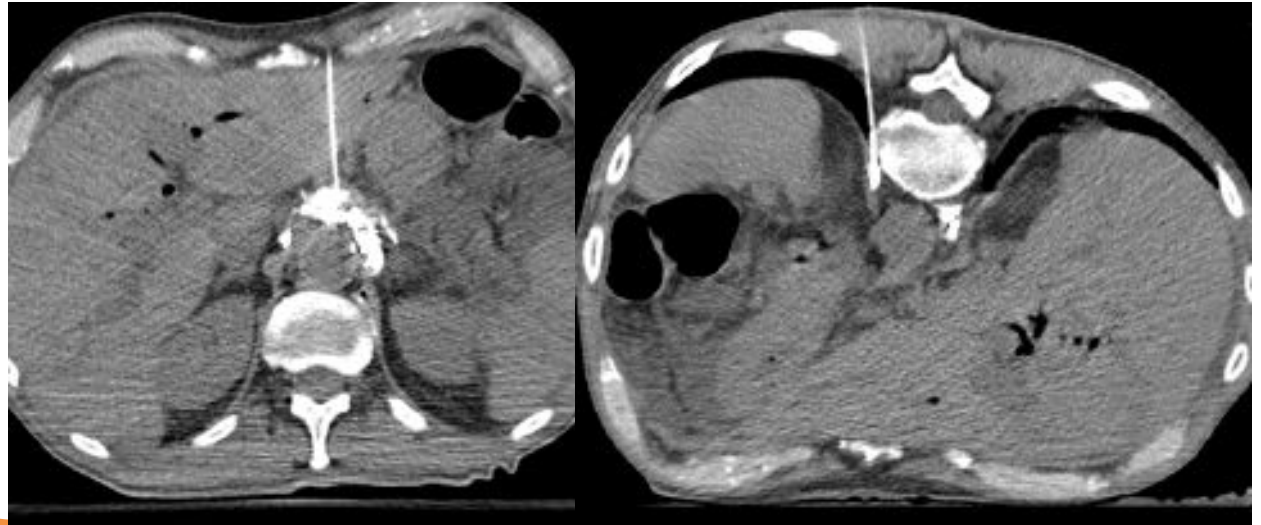


Complications

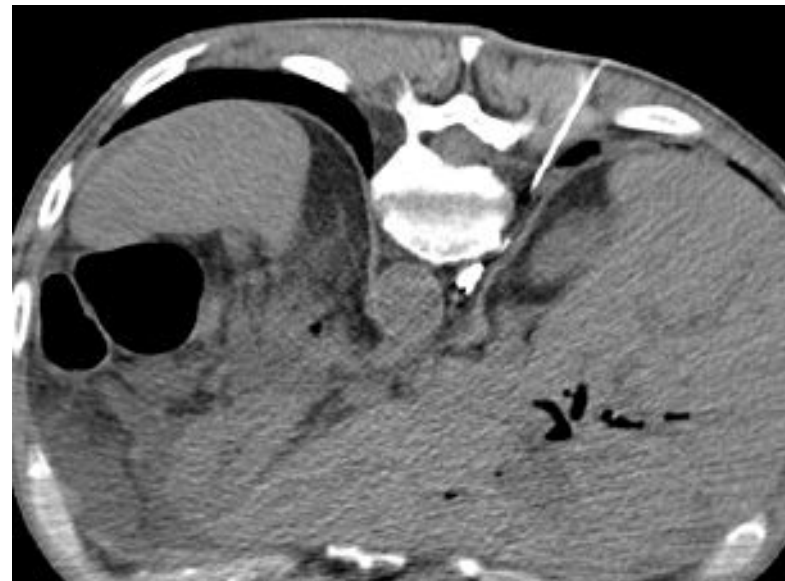
- < 2 %
- Hypotension orthostatique
- Diarrhées
- Paraplégie (splanchnique)*

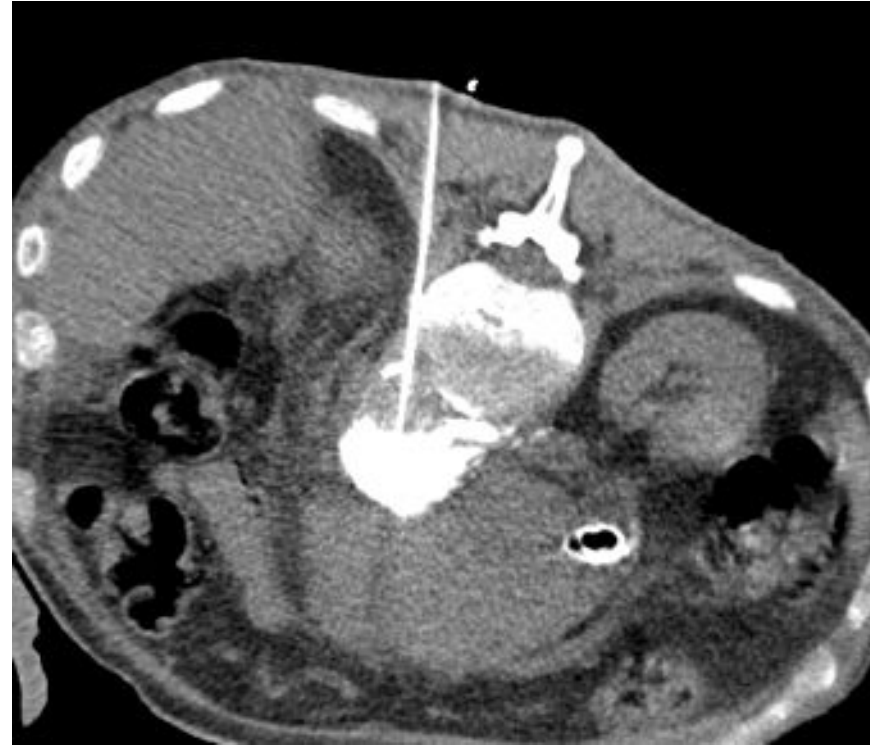


Adénocarcinome du pancréas métastatique



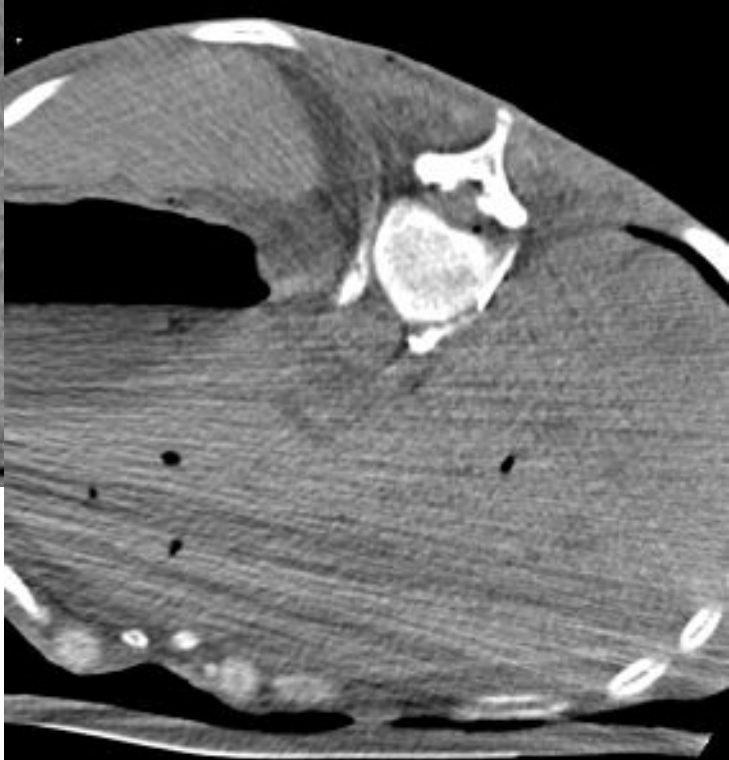
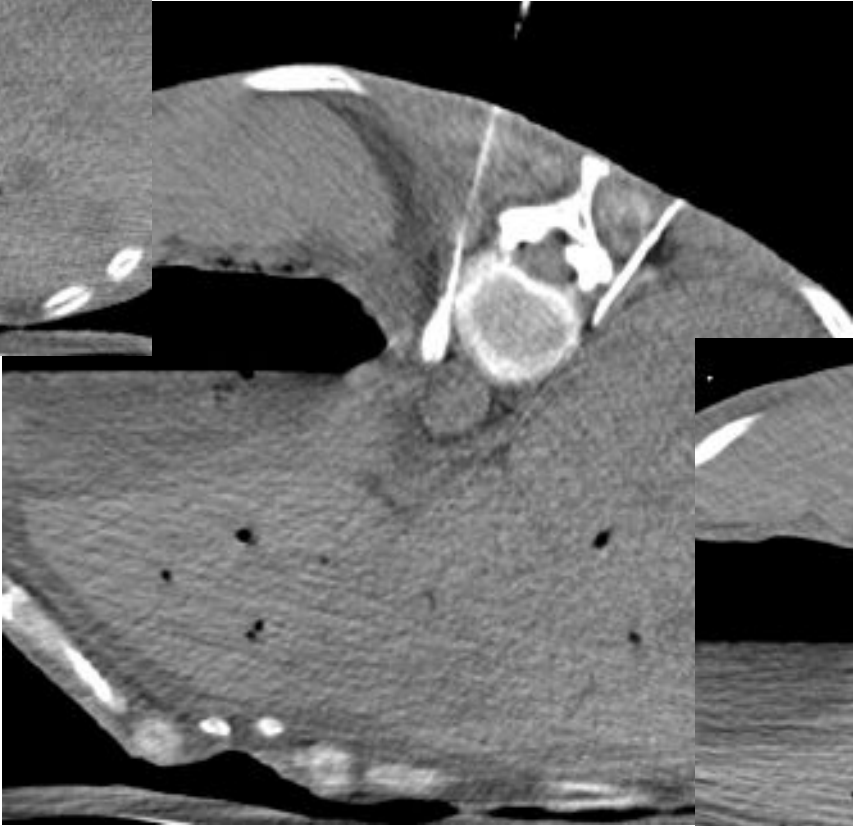
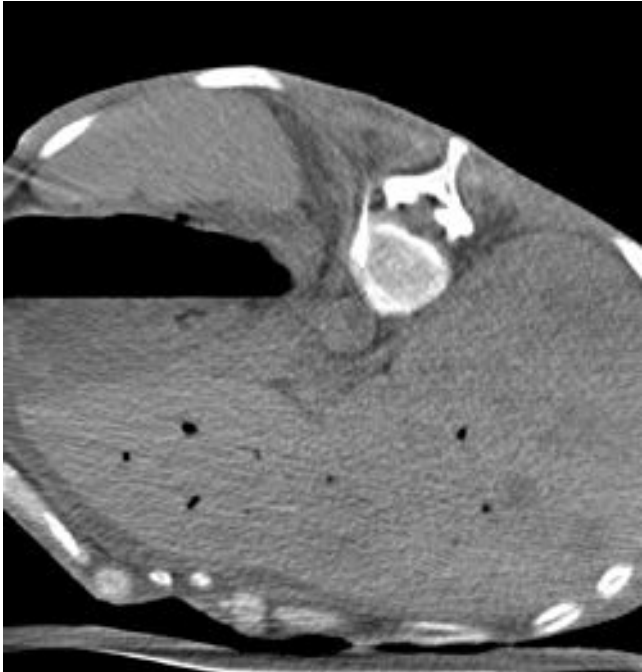
- Alcoolisation splachnique et coeliaque.
- douleurs 7- 8 sur 10 essentiellement postérieures mais irradiants également en antérieur.
- Douleur 0 à J1





67 ans Volumineuse tumeur ,douleur épigastrique transfixiante,
apres le geste morphine=0

Cancer du pancréas metastatique



Neurolyse coeliaque

Galafassi, et al.: Celiac
Plexus Neurolysis: A
Systematic Review
2442 patients sur 21
articles
De 1996 À 2019

➤ - **(Eisenberg, 1995) 1145 patients**

- 63% pancréatique
- **70 -90 % efficace** à long terme (>12 semaines) (pancréatique et autres)
- complications 2%

➤ - **(Werner Nagels , *Pain Medicine*, 2013)**

- 66 publications
- réduction significative de la douleur **70 à 90 % des patients**

➤ **Facciorusso, 2019**

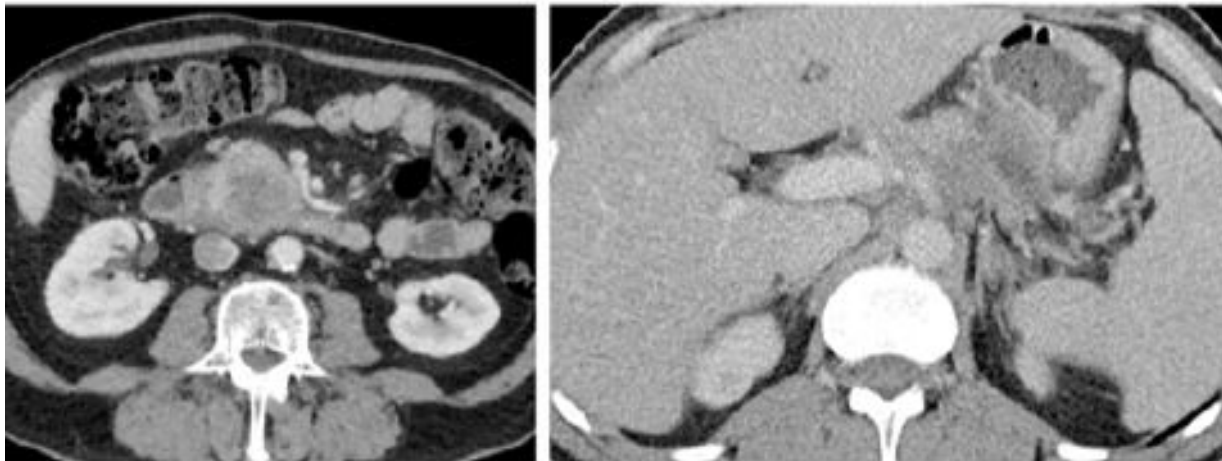
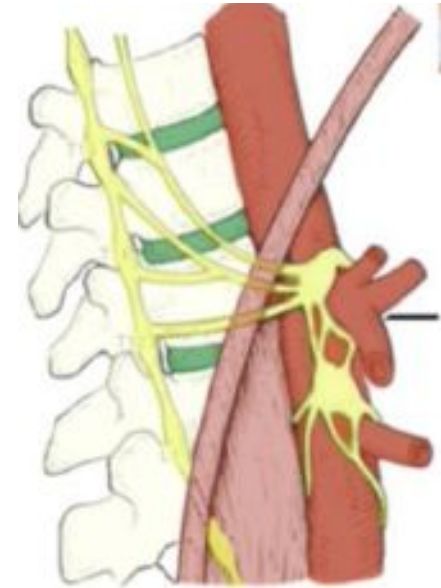
- 156 patients
- Soulagement de la douleur **87,1%**

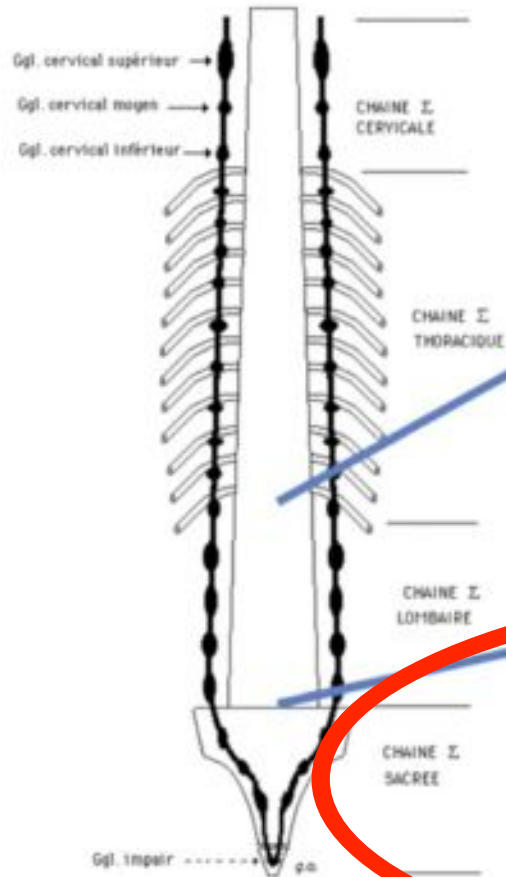
➤ **Wong GY,. 2004**

- 100 patients
- Meilleur soulagement de la douleur que l'analgésique systémique (seul) mais n'affecte pas la qualité de vie et survie
- **Amr, Yasser M. MD * 2013**
- Comparative study between 2 protocoles for management of severe pain 1 an follow up
- Contrôler la douleur sévère avec médicaments, puis effectuer le bloc coeliaque plus efficace par rapport à la réalisation du bloc coeliaque au début

Neurolyse coeliaque

- **Indications :**
- Cancer du pancréas avec douleur epigastrique irradiant dans le dos
- Douleur viscérale de cancer gastrique , vésicule biliaire ,surrénale , voies biliaires, foie,colon





cervical ganglia:

Brain, meninges, eyes, ears, tongue, pharynx, larynx, glands and skin of head, neck and upper extremities

thoracic ganglia:

mediastinal contents, esophagus, trachea, bronchi, pericardium, heart, thoracic aorta, pleura, lungs

celiac plexus:

distal esophagus to mid-transverse colon, liver, adrenals, ureters, abdominal vessels

lumbar ganglia:

skin and vessels of lower extremities, kidneys, ureters, transverse colon, testes

hypogastric plexus:

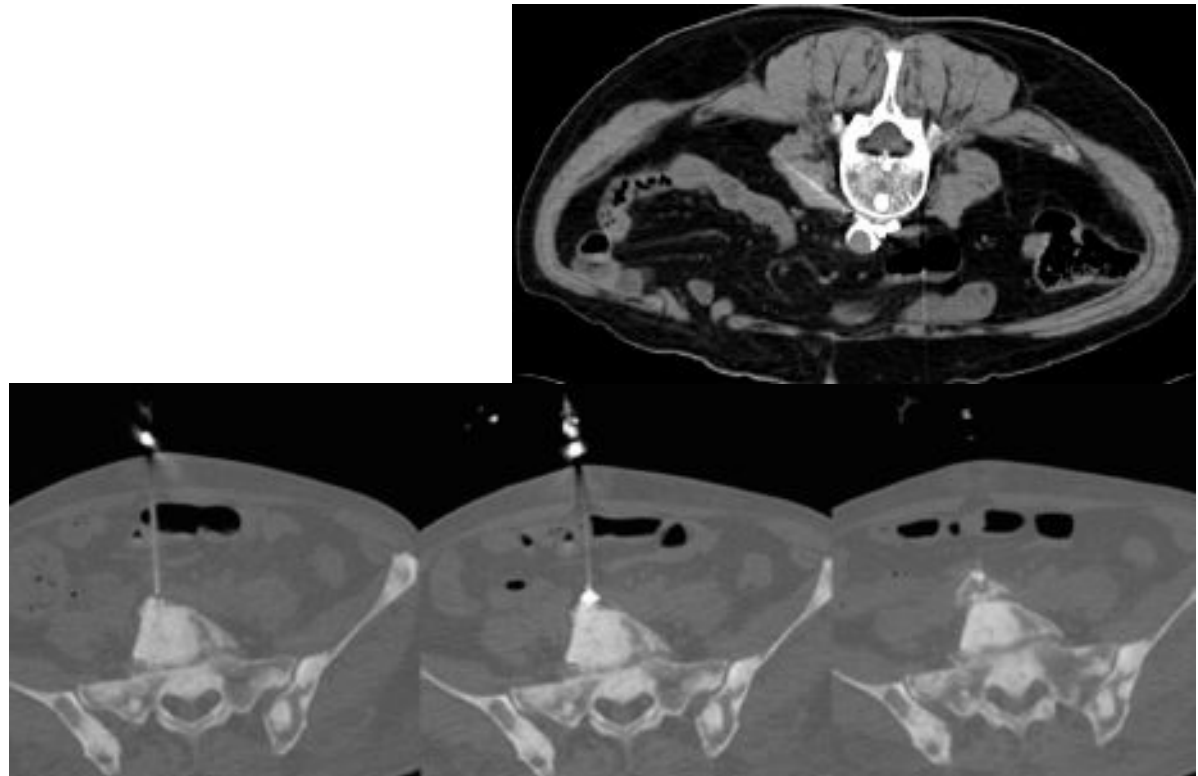
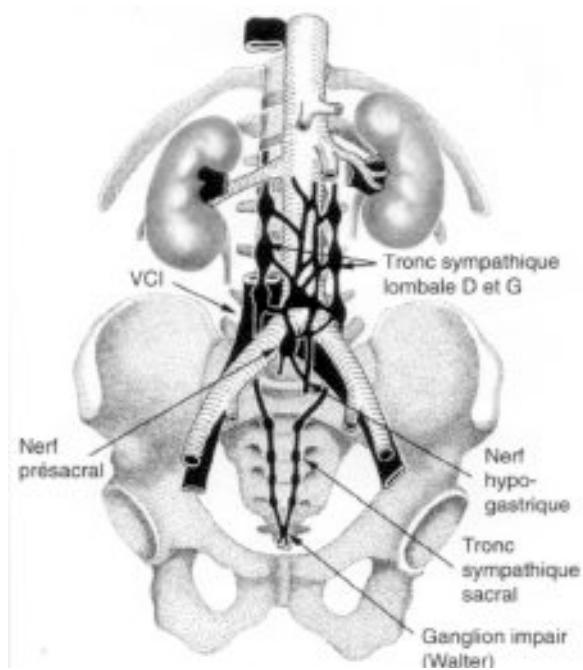
descending sigmoid colon, rectum, vaginal fundus, bladder, prostate, prostatic urethra, testes, seminal vesicles, uterus and ovaries

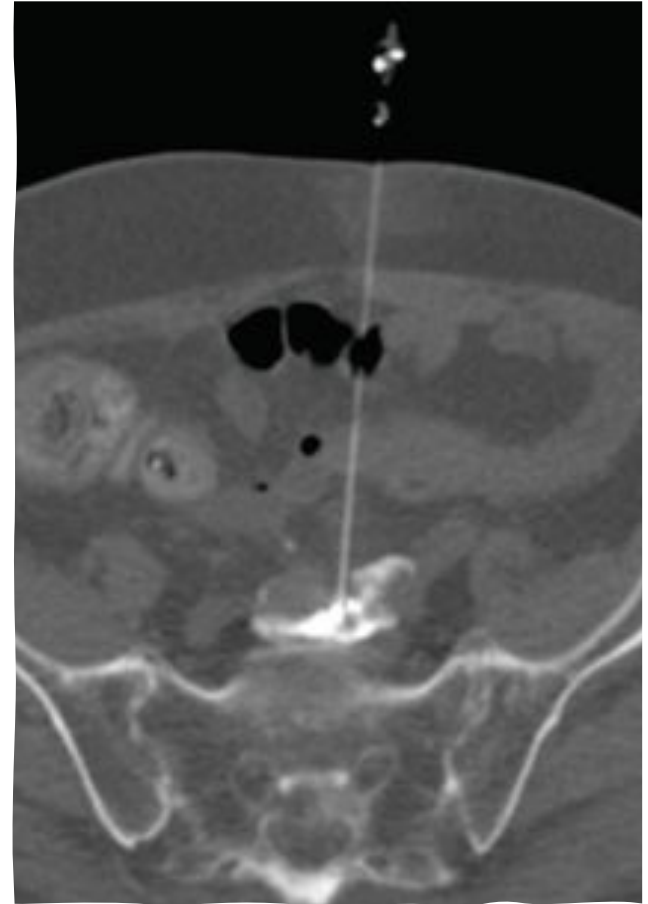
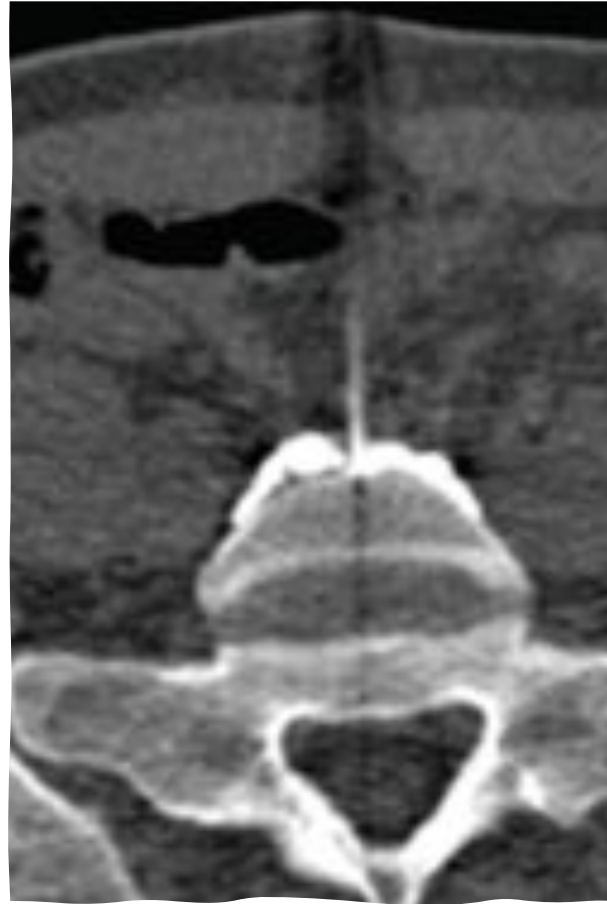
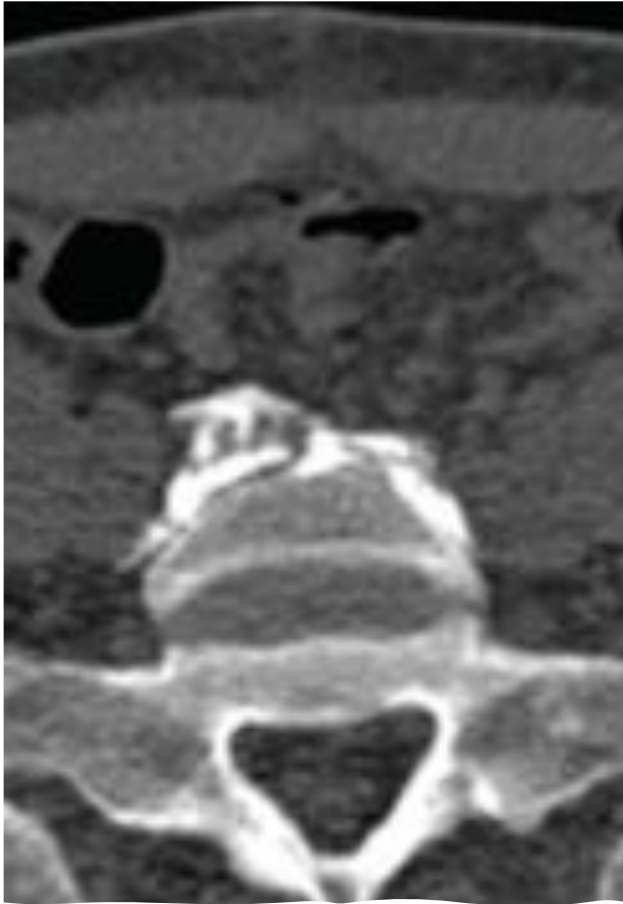
impar ganglion:

Perineum, distal rectum and anus, distal urethra, vulva and distal third of vagina

Bloc hypogastrique

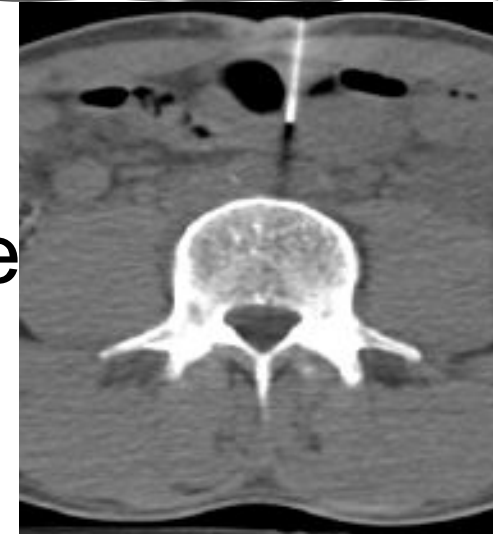
- douleur viscérale cancer colo-rectaux, gynécologiques, prostate
- En avant de L5





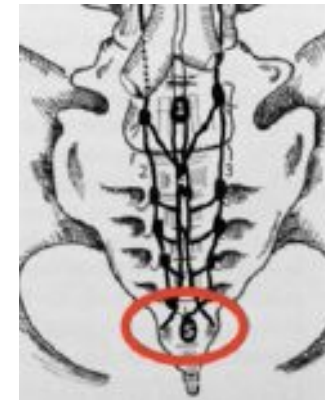
- Approche anterieure en avant L5S1
- contraste 1 à 2 CC
- ropivacaine 3 cc
- 5 à 10 cc alcool

Bloc hypogastrique



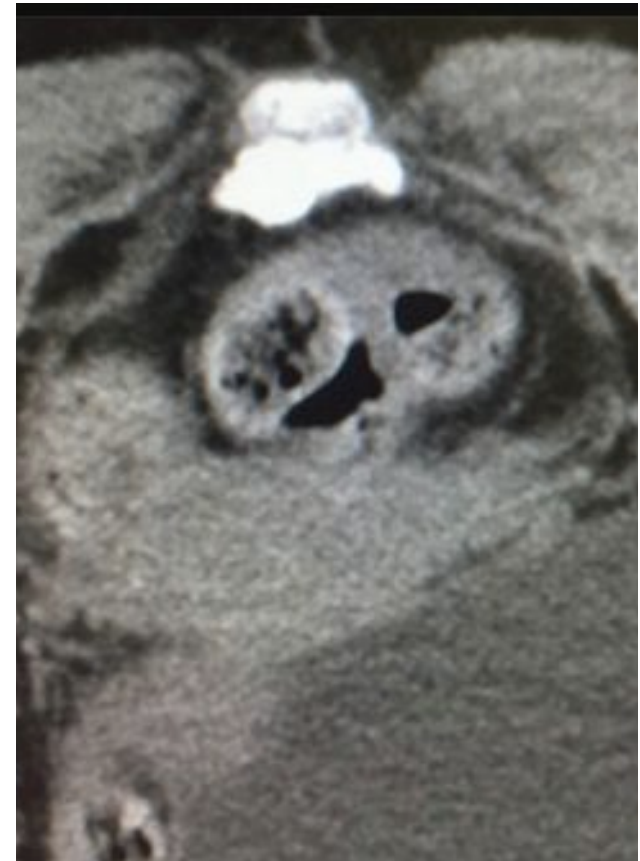
Ganglion Impar

- sous sédation consciente
- **décubitus ventral.**
- Repérage **scanner** sur le sacrum et le coccyx.
- Anesthésie locale
- **Abord latéral** précoccygien, rétrorectal à la hauteur de l'articulation Co1-Co2.
- 1 cc de produit de contraste iodé, afin de vérifier la bonne position de l'aiguille et l'absence de recrutement vasculaire.
- Injection de 5 cc d'alcool par l'aiguille.
- **Alcool absolu (95%–100%), ropivacaine, et contraste ratio de 6:3:1**



Ganglion impar

- douleurs périnéales d'origine **cancéreuses** (rectum distal ,vulve, vagin 1/3 distal ,urètre distal)ou douleurs post radiques)
- douleurs périnéales chroniques non cancéreuses : **coccydynies**
- **rôle de test diagnostique anesthésique** dans l'évaluation de ces patients : test + si baisse d au moins 30 % EVA avant et après l'injection



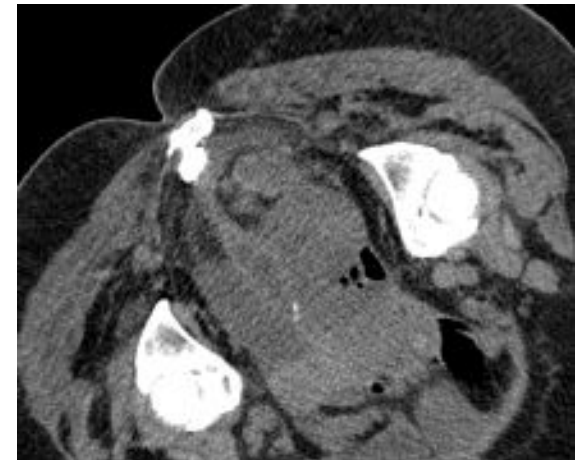
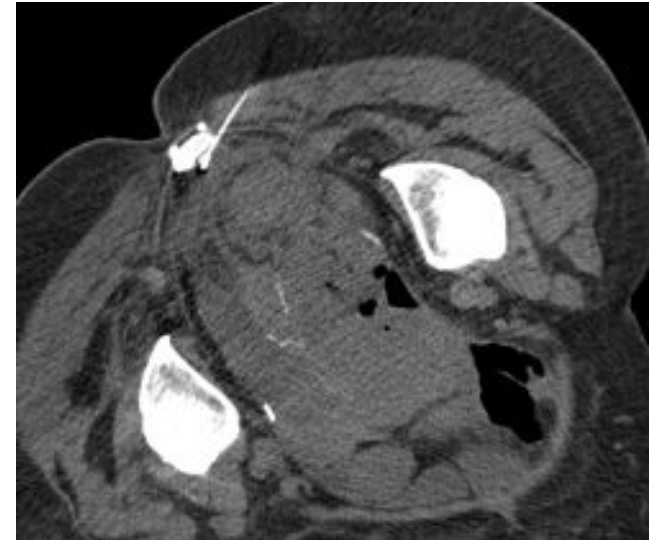


exemple d'indications neurolyse impar

- Carcinome urothélial de vessie en progression locorégionale avec vulvodynies chroniques
- Carcinome prostatique localement avancé Brûlures rectales fulgurantes :
- brûlures rectales basses et périnéale après une résection abdomino abdomino - périnéale et radiothérapie.

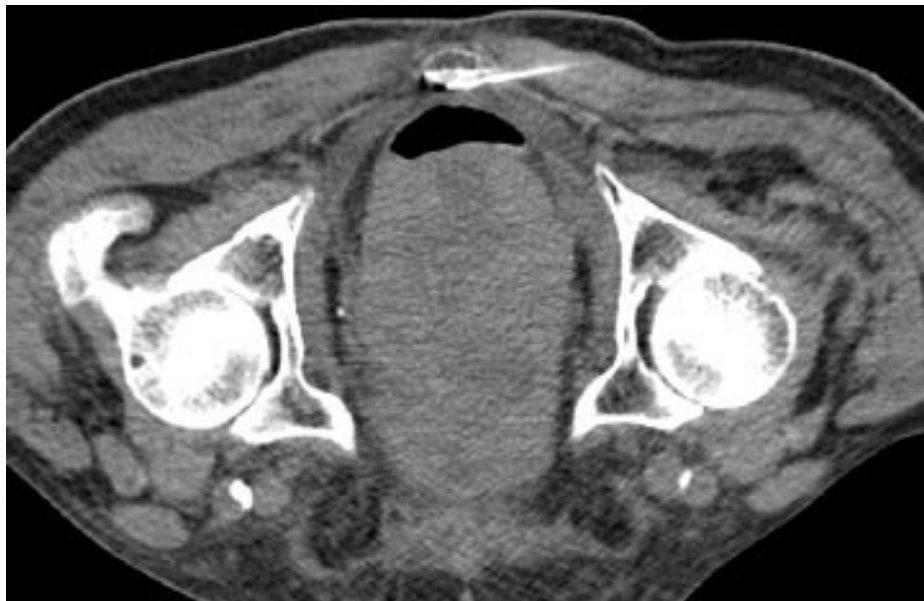
Cas clinique

- 50 ans Douleurs intra-rectales irradiant en intra-vaginal et périnéal
- Léiomyosarcome utérin métastatique avec carcinose péritonéale.
- douleurs à type de ténésme pluriquotidien.
- LYRICA initiée ; possibilité de mettre un traitement de fond par opioïdes mais prudence chez cette patiente qui a déjà présenté des syndromes occlusifs.
- **Alcoolisation du ganglion impar**
à visée antalgique





*douleurs périnéales essentiellement postérieures. Resection prostate : **sarcome***



Ganglion impar

- risque de diffusion vers les racines sacrées
- *anesthésie transitoire du nerf sciatique* peut survenir par diffusion de la solution au niveau du plexus sacré, ce qui peut être responsable de chutes.
- Une diffusion au niveau des racines *S3* ou *des nerfs pudendaux* peut également être responsable d'incontinence urinaire ou anale.

Blocs pelviens

➤ **Plancarte et al (1997)**

- 227 patientes, 159 avec un bloc diagnostique +
- (72% ou 51%) VAS réduit de >50%
- diminution de morphine de >40% pour 3 semaines

➤ **Erdine S 2003,**

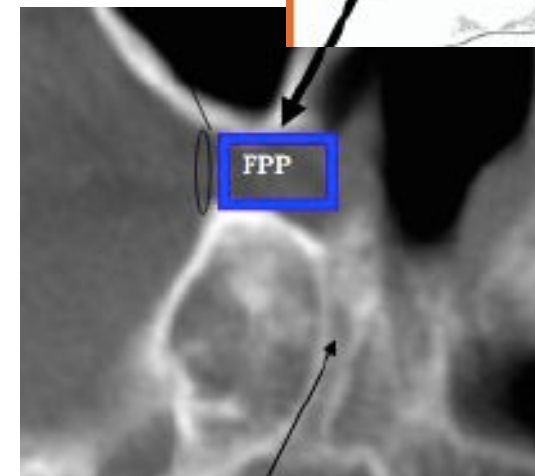
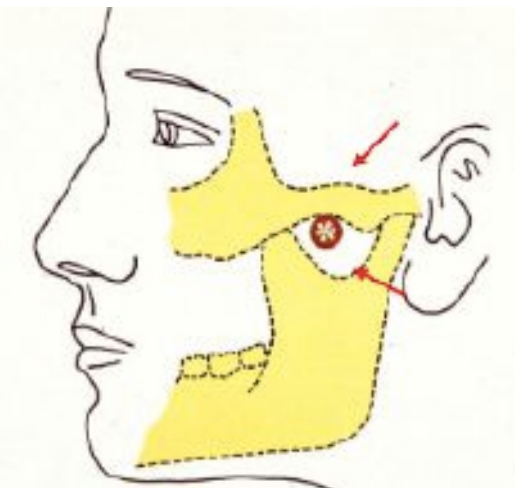
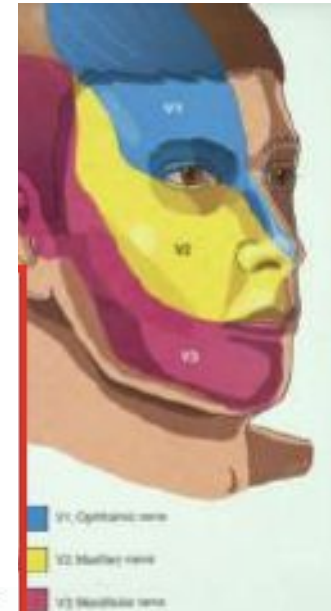
- réduction significative de la douleur chez 12 /20 neurolyses, sans complication notable

➤ **Mercadante tumori 2002**

- Patients atteints de cancers pelviens plus souvent composante neuropathique associée à mécanisme viscéral ou somatique par rapport aux cancers du pancréas (P=0,019)
- Si douleur traitée ,soulagement moindre que patients avec douleur de cancer pancréas

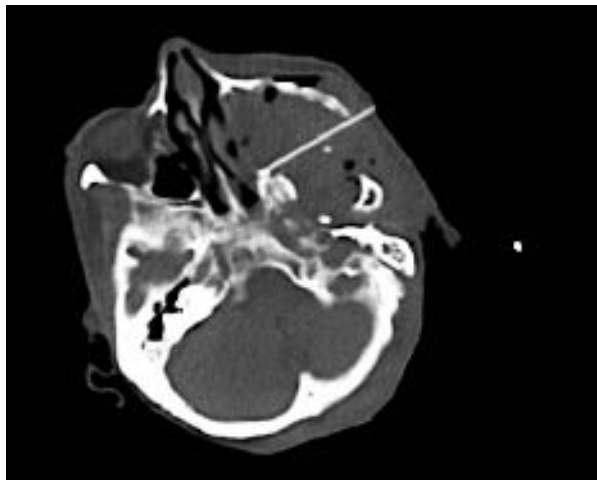
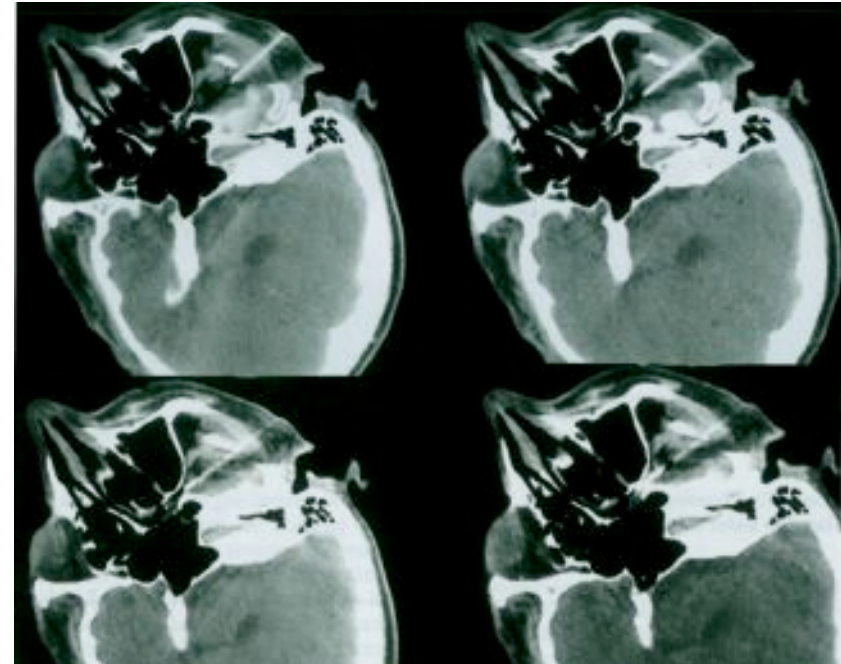
Ganglion sphéno-palatin

- point d'entrée localisé sous (et sus) arcade zygomatique
- Tête en extension +++
- Prévion du trajet (attention à l'artère maxillaire) jusqu'à la fosse ptérygopalatine
- AL, progression pas à pas de l'aiguille 22G

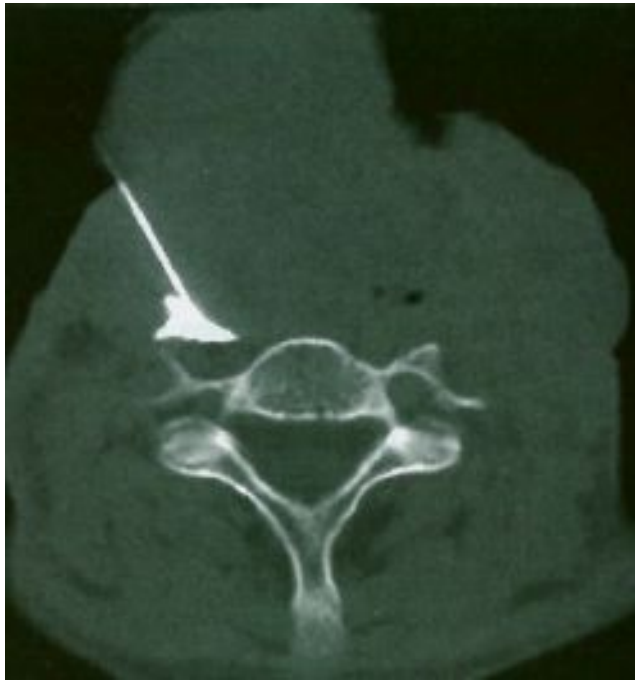


Ganglion sphéno-palatin

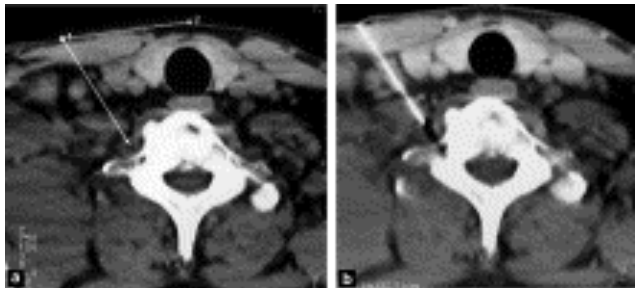
- tumeur ORL, base du crâne, fosse ptérygo-palatine
- Sous Contrôle TDM
- point d'entrée au niveau arcade zygomatique **jusqu'au foramen sphéno-palatin**
- 1 cc contraste iodé
- **1 cc alcool à 95%**



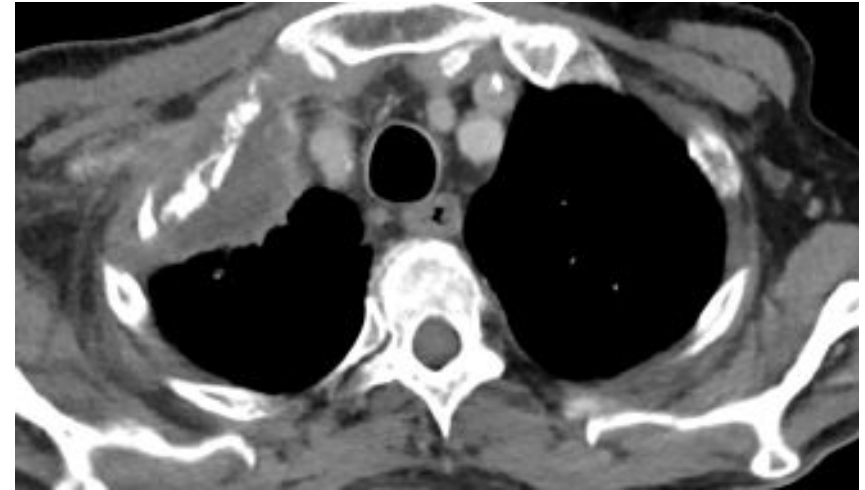
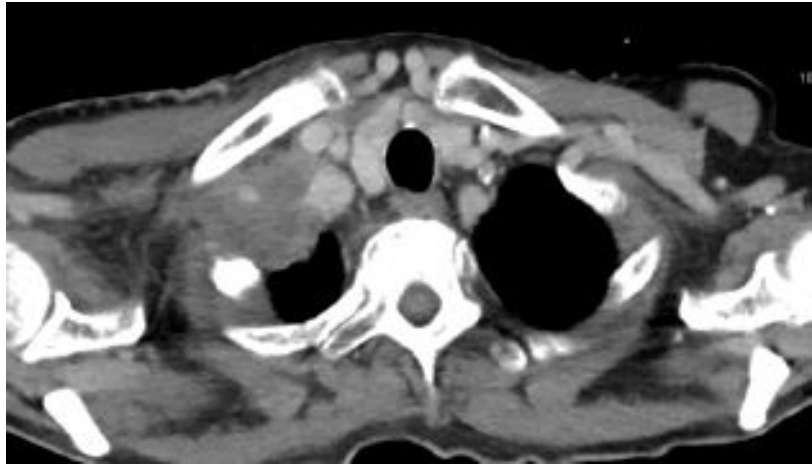
neurolyse très efficace avec une diminution assez significative des douleurs



Ganglion stellaire

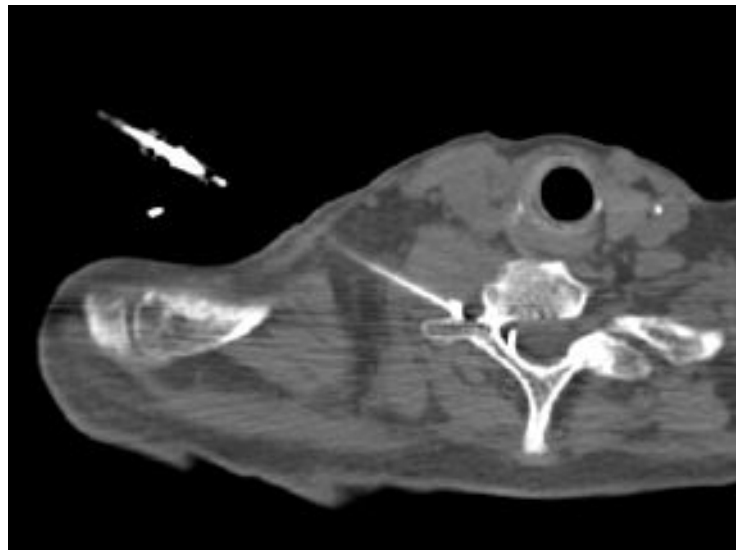


- Guidage TDM ++ risque ponction artère vertébrale
- décubitus dorsal, tête en hyper extension, abord antérieur ou antéro-latéral, aiguille 22 G
- **en avant apophyse transverse C7, près artère vertébrale**
- Injection 1ml produit de contraste et 2 à 3 ml anesthésique local
- **3 ml ethanol à 95%**, pas plus sinon extension de la neurolyse en hauteur
- **Radiofréquence possible**, électrostimulation motrice préalable pour prévenir du risque atteinte racines motrices
- **Syndrome de Claude Bernard Horner** (myosis, ptosis, enophthalmie) = témoin réussite technique
- **Taux réussite technique 90%**
- **Régression majeure des douleurs dans 50% cas**



douleur neuropathique du membre supérieur droit.

syndrome de Pancoast-Tobias associé à une plégie du membre supérieur droit. syndrome de Claude Bernard Horner déjà present



Conclusion

- Les **neurolyses** : technique palliative qui permet d'améliorer la douleur viscérale
- Nécessité de bien connaître les indications. RCP +++
- Importance de la **consultation préinterventionnelle**
- Corrélation **radio-clinique** +++
- Importance **coopération algologue et radiologue**
- Efficacité certaine pour le bloc coeliaque
- Moins d'evidence pour efficacité des autres blocs
- amélioration de la qualité de survie des patients en diminuant l'intensité des douleurs, en réduisant les doses de morphiniques