

ANESTHESIE LOCORÉGIONALE

(DARDE Maxime – www.laryngo.com)

RAPPELS :

La moelle s'arrête au niveau de L2-L3

La ligne qui relie les deux crêtes iliaques passe par L4

On pique les rachis en L3-L4 ou L4-L5

PHYSIOLOGIE

L'ALR entraîne un bloc sympathique

Plus on remonte le niveau de l'ALR,
plus il y a de l'effet sur le sympathique (sympatholytique +++, surtout α -),
plus des vaisseaux se relâchent,
plus il y a de problèmes hémodynamiques.

Si on remonte trop haut le niveau de l'ALR (au-dessus de D4), le nerf vague prend le dessus \Rightarrow bradycardie +++,
inotrope -, bathmotrope -, dromotrope -, chronotrope -, plus de réponse à la vasoplégie.

Ordre d'installation du bloc (ordre selon la myélinisation)

- 1 abolition de la conduction neurovégétative : bloc sympathique
- 2 abolition de la sensibilité douloureuse, tactile, profonde : bloc sensitif
- 3 abolition de la conduction motrice : bloc moteur

La levée des blocs se fait dans l'ordre inverse.

AVANTAGES INCONVENIENTS

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
PERIDURALE	*Meilleur bloc sensitif (accouchement) *Pas de diffusion cérébrale ou bulbaire *Pas de contrainte de durée car cathéter -Nécessité d'être médian	*Réalisation difficile *Problème de la péridurale latéralisée
RACHIANESTHESIE	*Meilleur bloc moteur *Facile à réaliser *Atteinte rapide des racines de la queue de cheval	*Communication directe avec le cerveau \rightarrow pas de trendélembourg : risque de rachi totale *Limitée dans le temps (pas de cath)

ELEMENTS DE SECURITE POUR UNE ALR

Décret n° 941050 du 05/12/1994 :

précautions de sécurité de l'ALR

consultation pré-anesthésique
moyens nécessaires
surveillance continue après une ALR
pouvoir faire face à une complication due à l'intervention ou à l'ALR
Scope, PANI, SpO2, matériel de réanimation, intubation, anesthésie générale

Les règles de sécurité sont :

Présence d'un matériel d'assistance respiratoire complet et des médicaments d'urgence.
Mise en place d'une voie veineuse.
Test d'aspiration préalablement à toute injection d'anesthésique local.
Evaluer les effets d'une dose test adrénalinée.
La vitesse d'injection doit être lente.
Répétition des tests d'aspiration en cours d'injection.
Interruption de l'injection à la moindre anomalie, réelle ou supposée.

Contre-indications générales :

Le refus du patient.
L'infection du site de ponction.
La septicémie.
Les troubles de la coagulation.
Le traitement anticoagulant.
L'allergie vraie aux anesthésiques locaux.
Les affections neurologiques démyélinisantes évolutives (SEP).

Réinjection de kt :

dose test
réaspiration pour toute injection
fractionner la dose (5 ml/5 ml)
surveiller le patient 15 à 20 min après l'injection

Sortie de SSPI :

il faut la levée du bloc moteur au minimum, du bloc sensitif, c'est mieux. Le bloc vasomoteur est plus difficile à évaluer

LES ANESTHESIQUES LOCAUX

Lidocaïne (Xylocaïne®) : Délai court, durée 1 à 2 h, bonne marge thérapeutique. NEUROTOXICITE LOCALE (Pas de lidocaïne en rachi)

Mépipivacaïne (Carbocaïne®) : délai et durée courts (2 à 4 h) effet **on/off** (= anticiper analgésie) moins neurotoxique que Lidocaïne®

Bupivacaïne (Marcaïne) : délai 20 min, durée 3 à 8 h. Bon bloc différentiel. **Troubles cardio avant troubles neurologiques**

Ropivacaïne (Naropeïne) : durée >10h -

Benzos augmentent le seuil épileptogène – **Arrêt cardiaque avec la bupi = MCE prolongé, car il élimine la bupi du myocarde**

Adjuvants

Adrénaline : vasoconstriction = moins de résorption (permet la dose test)

Clonidine (Catapressan)

Bicarbonates = baisse le pH = augmente forme non ionisée

QUEL MATERIEL POUR UNE ALR

Quelque soit la technique d'anesthésie locale retenue, il faudra impérativement prévoir :

- une prémédication (exemple : sédation et atropine pour prévenir un malaise vagal)

- le matériel de surveillance :
 - monitoring PANI
 - ECG
 - SpO2

- matériel de réanimation :
 - matériel d'aspiration
 - O2
 - matériel de ventilation
 - matériel d'intubation
 - défibrillateur

- drogues de réanimation :
 - Pentothal, Hypnovel (en cas de convulsion)
 - Atropine
 - Adrénaline, Ephédrine (drogues vasopressives)

- solutés de remplissage :
 - cristalloïdes et colloïdes

- matériel et drogues d'anesthésie générale, si échec de la technique ou si c'est un complément

- matériel à aseptie :
 - alcool iodée, Bétadine, alcool éthylique

- matériel pour habillage chirurgical :
 - chapeau, bavette, gants stériles, casques stériles

- [plateau pour ALR](#)
- [agents anesthésiques locaux](#)

PRECAUTIONS POUR UNE REINJECTION D'AL

- présence : d'assistance ventilatoire
 - de matériel de ventilation
 - d'oxygène
- **monitorage hémodynamique et respiratoire** : ECG, PANI, SpO2
- **médicaments et matériel de réanimation** :
 - Atropine
 - Ephédrine, Adrénaline, Dobutrex
 - défibrillateur
 - solutés de remplissage
 - Pentothal, Hypnovel
 - médicaments de l'anesthésie si nécessaires : curares, morphinomimétiques
 - produits d'AL
- **bonne voie veineuse**
- **pratiquer un test d'aspiration** : pour détecter une éventuelle effraction vasculaire
- **faire une dose test** : 3 à 4 ml
- **injecter lentement (10 ml/min) en réinspirant fréquemment**
- **surveillance hémodynamique et respiratoire**
- **MAINTENIR LE CONTACT VERBAL pour détecter une complication neurologique**
- **interrompre l'injection à la moindre anomalie.**
-

SIGNES DE TOXICITE NEUROLOGIQUES ET CARDIOVASCULAIRES ?

Exemple : Quand surdosage ou passage en intraveineux de Xylocaïne :

- **Manifestations neurologiques**
 - céphalées, maux de tête
 - sensation de chaud et froid
 - engourdissement des lèvres, langue
 - goût métallique
 - hallucinations visuelles auditives
 - somnolence, absence, confusion
 - empâtement de la parole
 - nystagmus
 - fasciculation des lèvres et de la langue
 - myoclonie des extrémités
 -
- **Effets cardiovasculaires** :
 - automotivité : bradycardie sinusale si $> 5 \mu\text{g/ml}$
 - trouble de la conduction Auriculo Ventriculaire
 - altération de la contractilité donc performance cardiaque diminuées aux doses toxiques.
 -
 - effets vasculaires directes :
 - à forte concentration, baisse du tonus vasculaire avec vasodilatation = collapsus
 - si dose $> 3 \text{ mg/kg}$: modification hémodynamique

- si dose > 8 mg/kg : DANGER !!!

CAT :

- Appeler le MAR (Médecin Anesthésiste Réanimateur)
- Oxygénation (= 1° remède)
- Hypnovel
- Thiopental : 150 à 300 mg
- IOT si persistance des problèmes respiratoires
- bradycardie : Atropine, apprécier tolérance hémodynamique
- si arrêt cardiaque : Adrénaline, Dobutrex
- si fibrillation ventriculaire : défibrillation
-

COMPLICATIONS

ALR

Bloc sympathique, frissons, cephalées, dorsalgies, lombalgies, extension ou retard de levée du bloc, trouble de la miction

Echec de l'ALR

RACHI : Nausées/Vomissements, lésion d'un nerf, infection du LCR

PERI : Compression médullaire (Sang, AL), Hématome péri-dural, Section de kt, latéralisation

Risque d'allergie à l'AL à ne pas oublier

BLOC PERIPHERIQUES

KT : neuropathies (toxiques, traumatiques, compression, aiguille, injection intraneurale)

Septique

hématome

Accident toxique aiguë

Echec, insuffisance

POINTS CLES

CONTACT VERBAL A CONSERVER +++++ (sauf bupi, les troubles neurologiques sont avant les troubles

CV)

TEST D'ASPIRATION +++

DOSE TEST +++

SURVEILLANCE CLINIQUE (Neurologique & CV) ET PARACLINIQUE

PREREMPLISSAGE AVEC BONNE VVP

DROGUE ET CHARIOT D'URGENCE ET D'ANESTHESIE

BUPI=MCE PROLONGE, troubles cardio avant troubles neuro