Rôle du Transit Isotopique du LCR : Tomoscintigraphie couplée à la TDM (SPECT-CT) dans le diagnostic des Brèches Ostéoméningées

Dr BENCHABANE Clinique Alfarabi

Intoduction

Une brèche ostéoméningée (BOM) est définie par une solution de continuité ostéo-méningée permettant au LCR de s'écouler dans une cavité aérique de la base du crâne.

Diagnostic

Son diagnostic et sa localisation peuvent être difficiles, et font appel à un faisceau d'arguments :

- Cliniques
- Biologiques
- Radiologiques.

ANMNL

Transit isotopique du LCR?

ANMNL

- Le transit isotopique du LCR est une technique d'imagerie utilisée en Médecine Nucléaire qui est employée pour étudier la dynamique et la distribution anatomique du LCR, en particulier, pour confirmer le diagnostic d'une BOM.

ANMNL

LES INDICATIONS DE L'EXAMEN

- Visualisation de l'espace de diffusion d'un traceur introduit dans le liquide céphalo-rachidien par ponction lombaire.

  La molécule marquée, du fait de sa taille, ne traverse pas facilement la barrière hémato-encéphalique (résorption lente).

ANMNL

Les contre-indications

Grossesse:

L'indium-DTPA ne doit pas être administré chez la femme enceinte.

Allaitement:

En cas d'injection de l'indium-DTPA ; l'allaitement doit être arrêté.

ANMNL

Y a t'il une préparation particulière?

- Aucune préparation particulière préalable à l'examen n'est nécessaire à domicile, il n'est pas nécessaire d'être à jeûn.
- Dans le cas d'une recherche de brèche ostéo-méningée, des compresses sont disposées dans le nez et les oreilles depuis l'injection jusqu'au lendemain de l'injection afin de reccueillir les pertes de LCR. Des tubes sont également donnés pour le cas ou les pertes habituelles sont abondantes.
- Le *ra*dio pharmaceutique est administré par voie intra rachidienne. Il est composé d'un vecteur (produit non radioactif) et d'un marqueur (produit radioactif).

ANMNL

Y a t'il une préparation particulière?

- Molécule vectrice: Pentétate (DTPA) nom de commercialisation: Pentétate d'Indium (DTPA-111In®)
- Isotope (marqueur): Indium 111 activités administrées chez l'adulte: 37 MBq.
- L'élimination effective du radiopharmaceutique résulte de ses périodes biologique et physique.
- La période physique, ou demi-vie radio active est ici de 67,4 heures. Elle correspond à la durée nécessaire (hors élimination biologique) à l'élément pour diviser son activité par 2.
- La période biologique dépend du métabolisme de chacun et du vecteur utilisé pour le marquage. La voie métabolique d'élimination est ici urinaire.

ANMNL

Déroulement de l'examen

- Les images sont réalisées dans un délai de 30 minutes, 2 heures, 4 heures, et 24 heures après l'injection (éventuellement 48 heures).
- Temps d'occupation: 20 à 30 minutes apres l'injection puis 30 minutes par séance de clichés.

ANMNL

L'obtention des images

- Position du patient: allongé sur le dos sur la table d'examen, les bras le long du corps.
- Position de l'appareil: la gamma caméra est positionnée en regard de la tête et du rachis, en faces antérieure et postérieure et de profils.
- Tomographie et CT

ANMNL

RESULTATS

ANMNL

- Afin de souligner l'apport de cet examen dans le diagnostic de ce type de pathologie, nous avons colligé au service de Médecine Nucléaire sur une période de 1ans 3 patients ayant présenté une suspicion de BOM. Trois cisternographies isotopiques couplé au ct ont été réalisées. Les images scintigraphiques ont permis de visualiser un trajet de fuite dans deux cas et localiser la BOM. L'adjonction systématique d'un ct et comptage des mèches a sensibilisé l'examen en objectivant des signes indirects de fuite dans de2 cas. L'examen était négatif dans un seul cas.

ANMNL

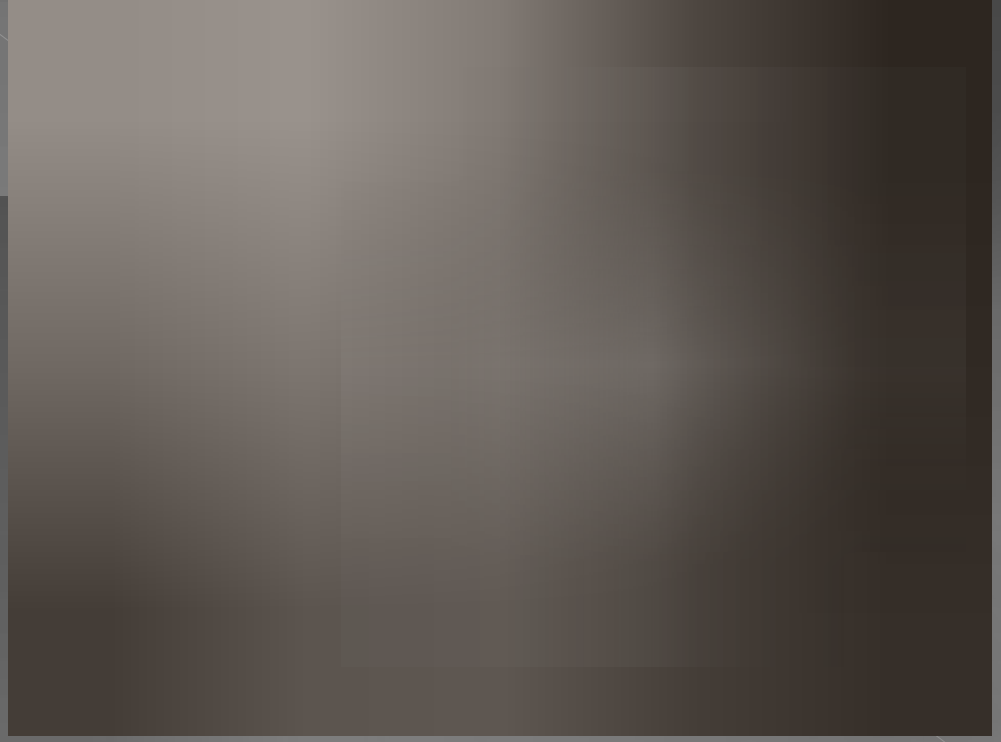
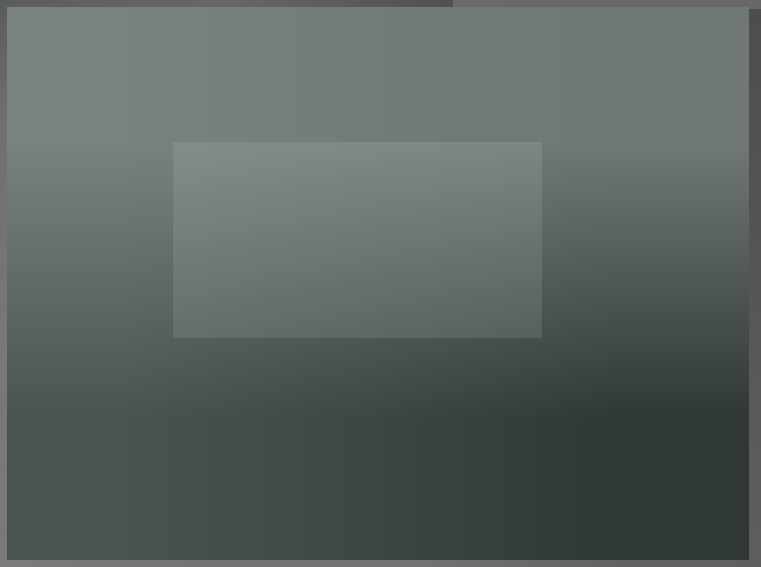
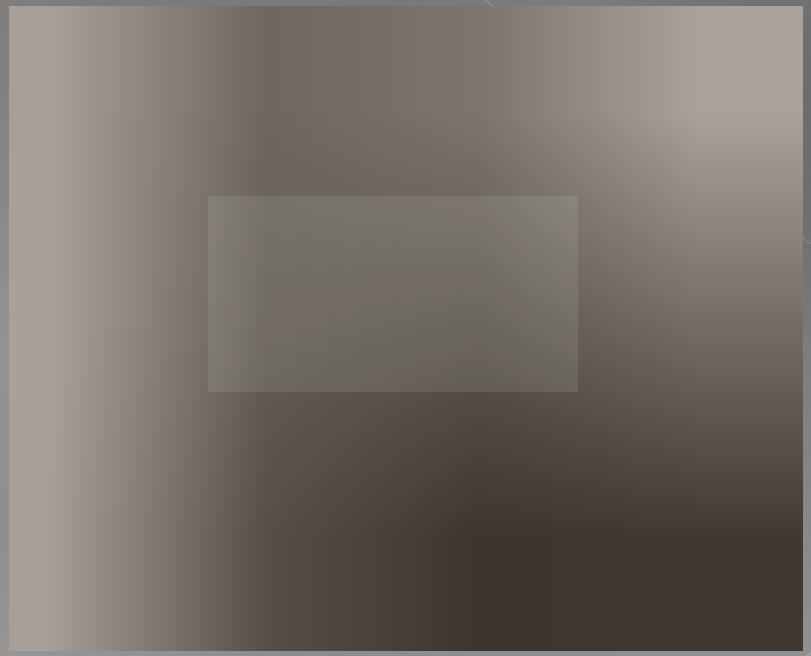
Cas cliniques

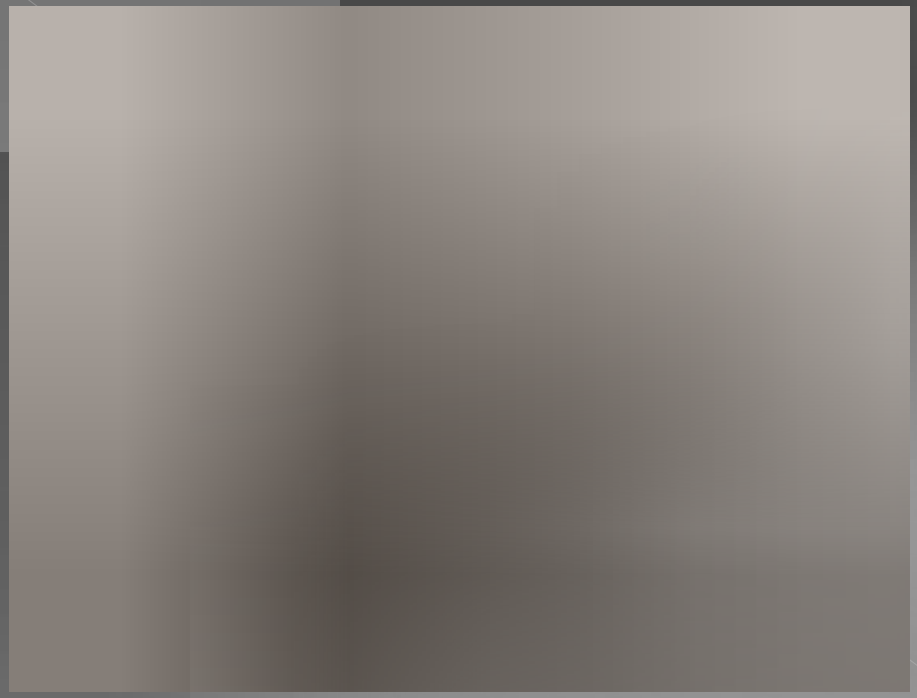
ANMNL

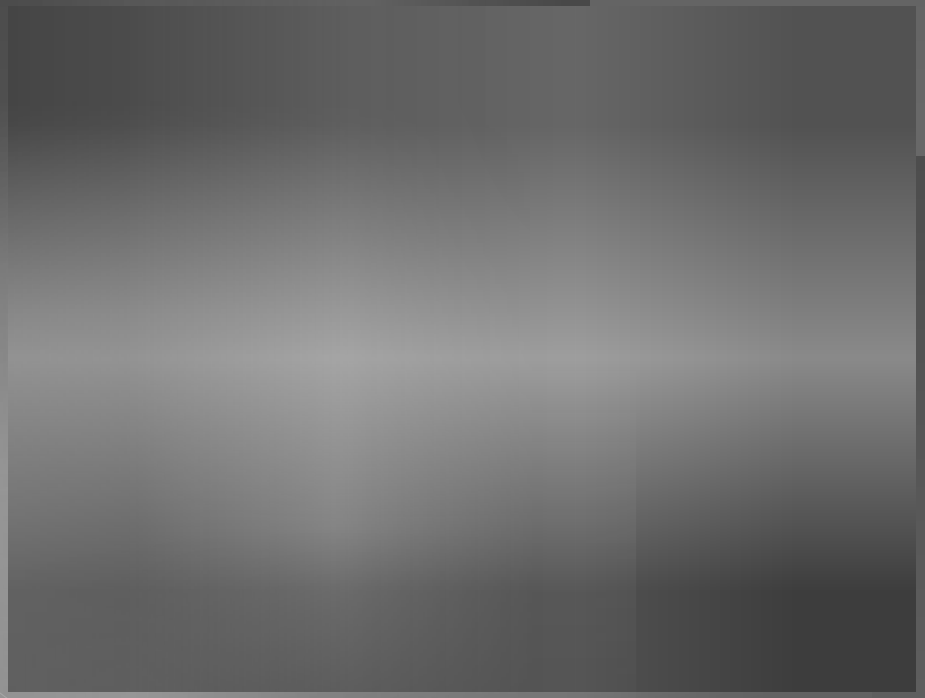
PREMIER CAS DU LCR

ANMNL

- LCR :-Patient âgé de 26 ans Rhino rachis post traumatique bilatéral plus abondante à droite .
- -IRM négatif .
- S planaire: debord anterieur de la base du crane.
- SPECT-CT :aspect scintigraphique d'une brèche ostéoméninge de siège ethmoïdo nasal droit .





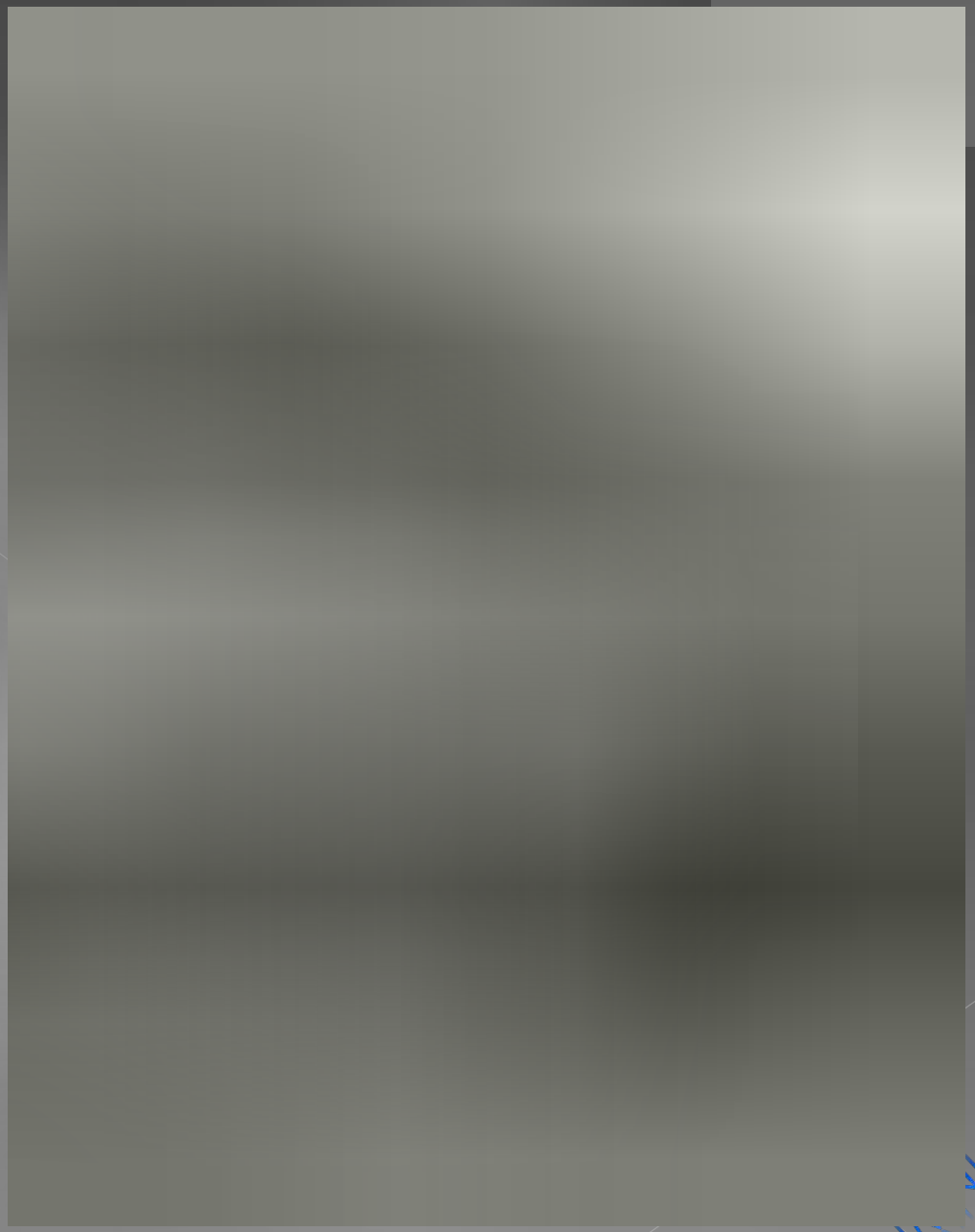


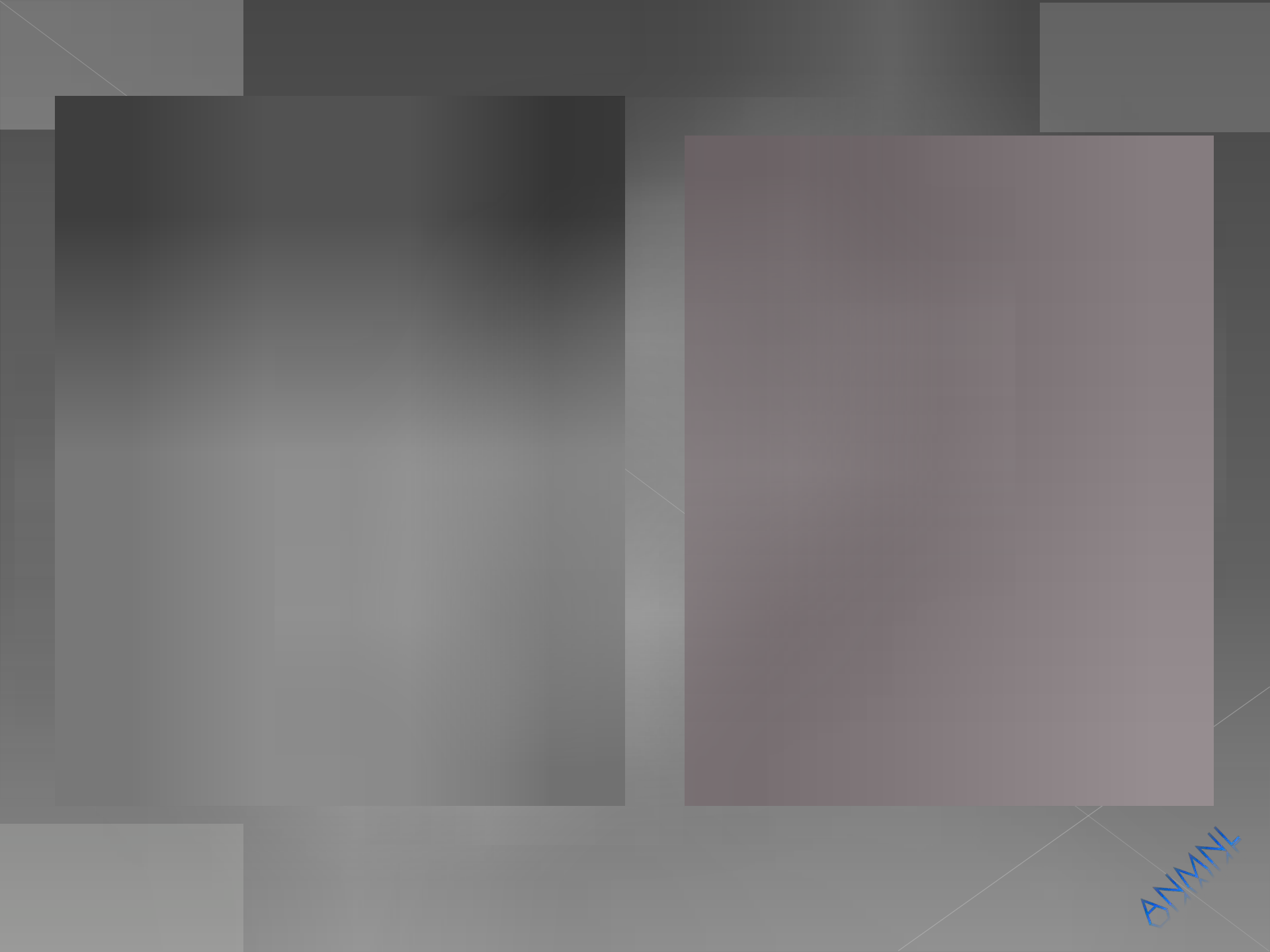


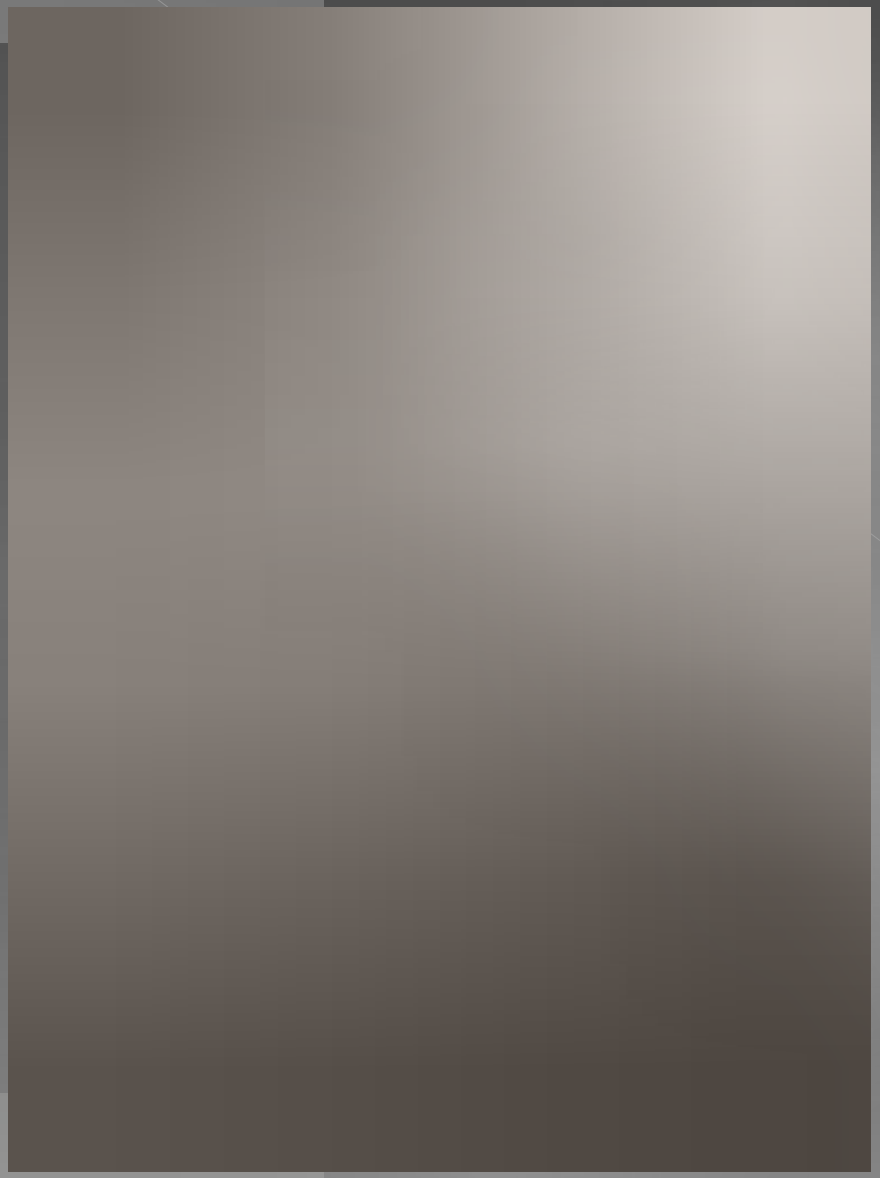
- 2EME CAS Patiente agé de 36ans operée pour un mengiome avec une osteoplastie cranienne,elle consulte 1mois apres pour des rhinorhee gauche abondante,
- L'IRM est revenue sans particularité.
- Le transit isotopique du LCR coupler au CT est revenue positive en faveur d'une contamination ethmoido nasale droite .
- LES IMAGES.

ANMNL






ANMNL





- TROISIEME CAS ;
- Patient agé de 56 ans sans antecedants particuliers ni traumatique ni tumorale ;il consulte pour des rhinorhee gauche
- Scanner ; déviation de la cloison nasal gauche.
- RESULTAS DU SPECTCT est sans particularté ,examen negatif .

ANMNL


acmnl

c as particuliers Un cas d'ectopie thyroidienne sub lingual.

- L'ectopie tyhroïdienne est une pathologie rare (1/4000 à 1/8000 des patients atteints d'hypothyroïdie) dont la pathogénie reste mal élucidée. Elle peut être asymptomatique ou se manifester par une hypothyroïdie clinique ou biologique. Nous rapportons un cas d'ectopie thyroïdienne sub linguale .patient âgé de 12 ans aux antecedant d'ectopie testiculaire et qui consulte pour un retard stasturo pondral ,la il y avait des signes clinique et bilogiques d'hypothyroïdie et la thyroïde n'était pas palpable. La premiere échographie cervicale a montré une thyroide hypottrophe ? en rapport avec l'hypotyhroidie mais la scintigraphie a mi en évidence une formation sublinguale rappelant une thyroïde ectopique. La scintigraphie thyroïdienne coupler au spectct , la tomodensitométrie et l'imagerie par résonnance magnétique cervicales ont confirmé le diagnostic d'ectopie thyroïdienne en position sublinguale. Le patient été mis sous traitement hormonal substitutif.et nous insistons sur la nécessité d'évoquer ce diagnostic devant toute hypothyroïdie associée à l'absence de palpation d'une glande thyroïde

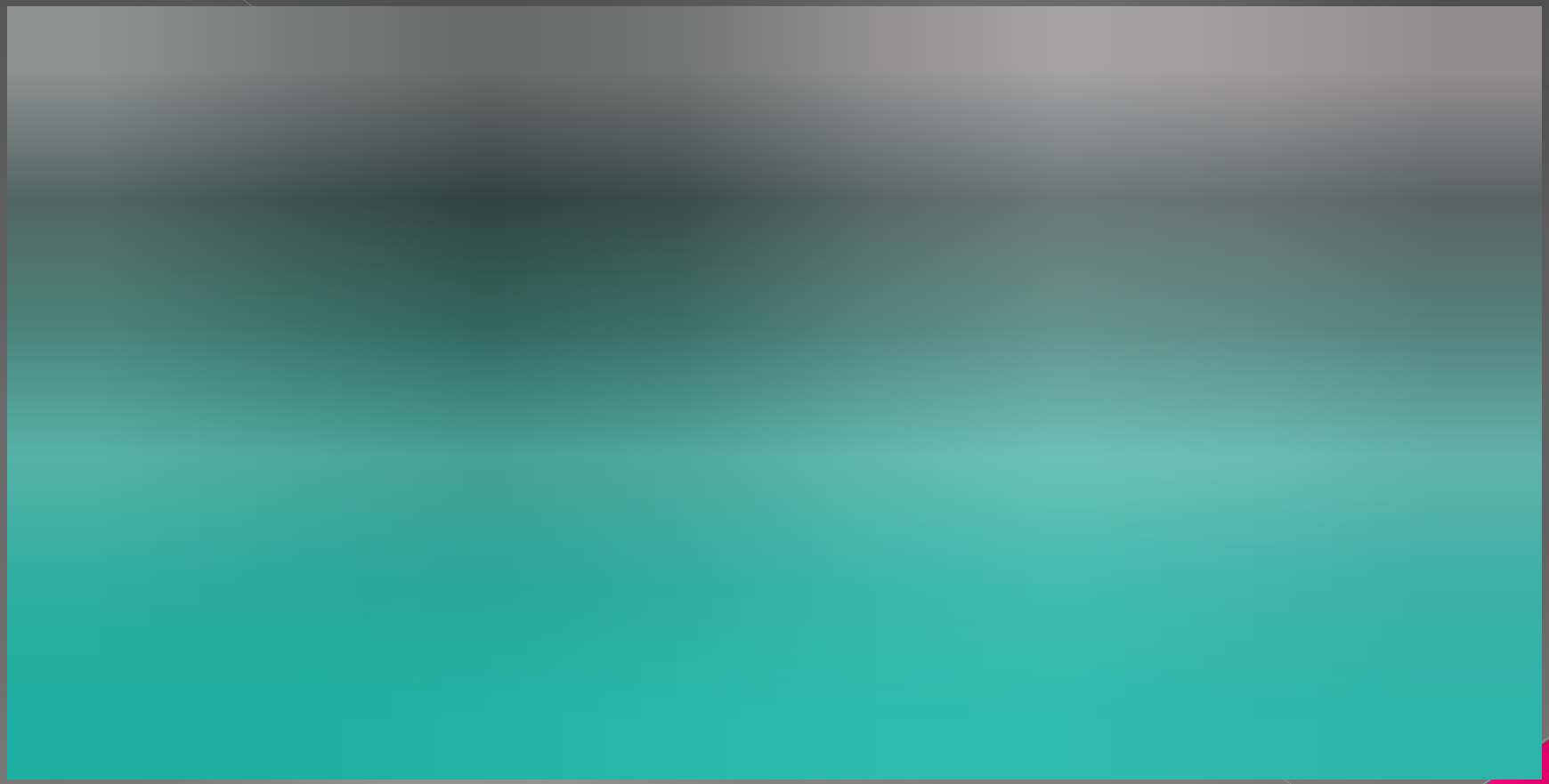
ANMNL

la cisternographie isotopique utilisant le technétium ou l'indium marqué est utilisée en dernier recours. Si sa sensibilité est excellente notam

Conclusion :

, le transit isotopique du LCR utilisant le technétium ou l'indium marqué est utilisée en dernier recours. Si sa sensibilité est excellente notamment pour les fistules de petite taille et intermittentes, sa résolution spatiale est médiocre et amelioré par le fait de la coupler au CT.

Seraidi ANNABA



Merci pour votre attention