

C03 : Etude ARMONIC (Axillary Reverse Mapping Using Near-infrared fluorescence for Invasive Breast Cancer) : Résultats du PHRC K15-222

Titre

- Français :** Etude ARMONIC (Axillary Reverse Mapping Using Near-infrared fluorescence for Invasive Breast Cancer) : Résultats du PHRC K15-222
- Anglais :** Axillary Reverse Mapping Using Near-infrared fluorescence for Invasive Breast Cancer (ARMONIC Study): PHRC K15-222 results

Auteurs

- A Conversano (1), M Abbaci (2), M Karimi (3), MC Mathieu (4), F De Leeuw (2), S Michiels (3), C Laplace-Builhé (2), C Mazouni (5)
- (1) Departement of Breast surgery, Gustave Roussy, 114 rue Edouard Vaillant, 94800, villejuif, France
- (2) Plateforme Imagerie et Cytometrie, Gustave Roussy, 114 rue Edouard Vaillant, 94800, villejuif, France
- (3) Service de biostatistique, Gustave Roussy, 114 rue Edouard Vaillant, 94800, villejuif, France
- (4) Departement of Pathology, Gustave Roussy, 114 rue Edouard Vaillant, 94800, villejuif, France
- (5) Departement of Breast Surgery, Gustave Roussy, 114 rue Edouard Vaillant, 94800, villejuif, France

Responsable de la présentation

- Nom :** Conversano
- Prénom :** Angelica
- Adresse professionnelle :** 114 rue Edouard Vaillant
- Code postal :** 94800
- Ville :** Villejuif
- Pays :** France
- Newsletter :** 0

Mots clés

- Français :** vert d'indocyanine, ganglion sentinelle du bras, lymphoedeme, fluorescence
- Anglais :** indocyanine green, axillary reverse mapping, lymphoedema, fluorescence

Spécialité

- Principale :** Chirurgie
- Secondaire :** Imagerie (radiologie, médecine nucléaire...)

Texte

Le lymphœdème du bras est un effet secondaire potentiel du curage axillaire (ALND) lors de la chirurgie mammaire. La procédure "axillary reverse mapping" (ARM) est une technique qui permet de visualiser le drainage lymphatique du membre supérieur vers le ganglion lymphatique axillaire (LN) (1). L'essai ARMONIC a évalué l'imagerie par fluorescence proche infrarouge (NIR) pendant les mastectomies avec ALND pour l'identification des ganglions sentinelles du bras, a analysé les facteurs prédictifs potentiels d'envahissement de ces ganglions et a comparé l'intensité du signal de fluorescence en fonction des résultats cliniques.

Méthodes

La procédure ARM avec injection de vert d'indocyanine (ICG) a été réalisée chez 109 patientes au cours de ALND standard pour le cancer du sein invasif. L'ICG a été administrée par voie intradermique (1mL à 2,5 mg/mL) juste avant la chirurgie dans le deuxième espace interdigital et sur la face interne du coude. Les ganglions sentinelles du bras ont ensuite été identifiés par caméra NIR, retirés séparément, et leur localisation dans l'aisselle précisément notée. La comparaison de l'intensité du signal de fluorescence, de la distribution du signal et des résultats cliniques a été réalisée ex vivo à l'état frais, puis après inclusion dans la paraffine.

Résultats

Sur 109 patientes, la technique de fluorescence a identifiée les ganglions lymphatiques du bras chez 94,5 % (103) et un total de 191 ganglions du bras ont été retirés. Leur localisation était dans la partie supérieure/externe de l'aisselle dans 63,4 % des cas. Pour 20 patientes (19,4 %) les ganglions du bras étaient métastatiques: seul le nombre de mitose était corrélé avec leur envahissement ($p = 0,04$). La valeur moyenne normalisée de l'intensité du signal de fluorescence était de 0,47 sans différence de signal significative entre les ganglions lymphatiques du bras métastatiques et non métastatiques ($p = 0,3728$). Il était significativement plus élevé lorsque les patients avaient des métastases ganglionnaires axillaires au moment du diagnostic préopératoire : 0,52 versus 0,43 ($p = 0,0253$).

Conclusion

La procédure ARM par fluorescence NIR offre le suivi visuel et en temps réel du drainage du bras avec l'identification des ganglions axillaires

sentinelles du bras lors de l'ALND (2-3). Cependant, des cellules cancéreuses pourraient se propager dans ces ganglions, ici 19,4 % des cas, posant la question de l'impact pronostique si préservation pour éviter un lymphœdème (4). Aucune association n'a été trouvée entre l'atteinte métastatique, le signal de fluorescence et les facteurs cliniques, à l'exception du nombre de mitose. Une cohorte plus importante avec un suivi à long terme est nécessaire pour créer un algorithme de prise de décision qui éviterait la resection des ganglions sentinelles du bras.

BIBLIOGRAPHIE

1. Nos et al. Upper outer boundaries of the axillary dissection. Result of the SENTIBRAS protocol: Multicentric protocol using axillary reverse mapping in breast cancer patients... . Eur J Surg Oncol EJSO.2016;42(12):1827-33
2. Abbaci, Conversano et al. Near-infrared fluorescence imaging for the prevention and management of breast cancer-related lymphedema: A systematic review. Eur J Surg Oncol.2019;45(10):1778-86
3. Noguchi et al. Axillary surgery for breast cancer: past, present, and future. Breast Cancer.2021;28(1):9-15
4. Wijaya et al. Clinical application of axillary reverse mapping in patients with breast cancer. The Breast. 2020;53:189-200