

L'imagerie du sein : quel futur ?

L'imagerie mammaire a connu un développement continu depuis les années cinquante où elle a été développée à Strasbourg sous l'influence du Professeur Charles Marie GROS qui est l'inventeur du premier appareil de mammographie performant. Nos mammographes actuels en sont les héritiers. Des progrès importants ont été réalisés au cours du temps. Les industriels ont mis à notre disposition des générateurs et des tubes RX de plus en plus performants et des récepteurs d'images de plus en plus sophistiqués. Ces développements ont probablement atteint leur terme. Nous allons progressivement entrer dans l'ère du numérique. L'étude DEMIST a validé la technique numérique (on trouvera dans ce numéro une synthèse des principales présentations concernant la mammographie numérique au dernier RSNA). La Haute Autorité de Santé a donné un avis favorable à son utilisation pour les examens de dépistage. Il ne reste plus qu'à finaliser la modification du cahier des charges du dépistage. La technique numérique donne déjà un accès facilité à l'utilisation des systèmes CAD d'aide à la détection.

Le Professeur LAMARQUE avait déjà songé à tomographier le sein. La technique numérique a ouvert la voie à la tomosynthèse qui sera bientôt disponible et que l'on peut maintenant faire avec des doses d'irradiation qui sont du même ordre que celles utilisées pour un cliché standard. Les premiers appareils utilisables à des fins cliniques sont déjà disponibles.

Les frontières de la détection des cancers du sein par les rayons X devraient encore reculer...

Docteur J. STINES

Bureau

Présidents d'Honneur :

Pr Maurice TUBIANA
Pr Yves GRUMBACH

Président Fondateur :

Pr Jean-Louis LAMARQUE

Vice-Présidents Honoraires :

Dr Alain LETREUT
Dr Henri TRISTANT

Président en exercice :

Dr Joseph STINES

Secrétaire Général :

Dr Anne TARDIVON

Vice-Présidents :

Dr René GILLES
Pr Patrice TAOUREL
Dr Michel-Yves MOUROU

Secrétaires Généraux Adjointes :

Dr Joseph PUJOL
Pr Bruno BOYER

Trésorier :

Dr Martine BOISSERIE-LACROIX

Trésorier Adjoint :

Dr C. BALU-MAESTRO

Président : Dr Joseph STINES

CENTRE ALEXIS VAUTRIN

Avenue de Bourgogne

54511 VANDŒUVRE-LÈS-NANCY CEDEX

Tél. : 03 83 59 84 40 - Fax : 03 83 44 60 71

e-mail : j.stines@nancy.fnclcc.fr

Secrétaire Général : Dr Anne TARDIVON
INSTITUT CURIE

26 rue d'Ulm - 75005 PARIS CEDEX 05

Tél. : 01 44 32 42 13 - Fax : 01 44 32 40 15

e.mail : anne.tardivon@curie.net

Site internet : www.sofmis.org

Conseil scientifique de la SOFMIS

Béatrice BARREAU, Anglet

Martine BOISSERIE-LACROIX, Bordeaux

Véronique BOUTE, Caen

Bruno BOYER, Saint-Mandé

Pascal CHEREL, Saint-Cloud

Jocelyne CHOPIER, Paris

Laurent LEVY, Paris

Ronan PLANTADE, Nice

Philippe SEBAG, Nice

Joseph STINES, Nancy

Patrice TAOUREL, Montpellier

Anne TARDIVON, Paris

RSNA 2006

Philippe TROUFLÉAU

Les différentes techniques d'imagerie mammaire ont été abordées lors du congrès de la Radiological Society of North America (RSNA) qui s'est tenu à Chicago du 26 novembre au 1^{er} décembre 2006. Les salles où se tenaient les sessions d'enseignement sur ce sujet étaient remplies, mais le public assistant aux sessions scientifiques paraissait moins nombreux que les années précédentes.

Aux Etats-Unis, il y a eu une augmentation assez rapide des mammographies (en particulier de dépistage) entre 1996 et 2000 avec un net ralentissement entre 2000 et 2004 pouvant être dû à une accessibilité diminuée résultant de la réduction du nombre des imagiers du sein ou de la fermeture des centres d'imagerie du sein liée au faible remboursement. Cette tendance peut aussi être le reflet d'une réduction des initiatives de santé publique concernant la détection du cancer du sein. Durant la même période, il y a eu une augmentation progressive de l'utilisation de l'échographie qui est maintenant associée à la mammographie diagnostique dans plus d'un cas sur trois. L'utilisation de l'IRM mammaire reste très faible, mais augmente rapidement (0,06 pour 1 000 femmes en 1996, 0,29 en 2004).

Mammographie numérique

Une session complète a été consacrée aux résultats actualisés de l'étude ACRIN DMIST (Digital Mammographic Imaging Screening Trial) qui a inclus dans 33 centres 49 528 femmes chez qui ont été réalisées concomitamment une mammographie numérique et une mammographie sur film. Cette étude, dont les premiers résultats ont été publiés (dans le *New England Journal of Medicine* en octobre 2005) a montré que les deux techniques d'imagerie avaient une performance diagnostique équivalente sur l'ensemble de la population, mais que la mammographie numérique avait une meilleure sensibilité chez les femmes de moins de 50 ans, chez les femmes qui ont des seins denses et chez les femmes en pré et péri-ménopause, sans modification de la spécificité.

Dans l'analyse présentée, c'est seulement dans le sous-groupe des femmes présentant l'ensemble des trois caractéristiques précédentes que la mammographie numérique était meilleure que la mammographie sur film. Dans aucun sous-groupe, la mammographie sur film n'était significativement meilleure que la mammographie numérique. Chez les femmes de plus de 70 ans ayant des seins gras, la supériorité de la mammographie sur film serait à la limite de la significativité statistique.

Dans une étude rétrospective de 320 cas extraits du DMIST, il n'y avait aucune différence de valeur diagnostique entre la mammographie numérique et la mammographie sur film quelle que soit la densité du sein, les deux modalités ayant une valeur décroissante quant la densité augmente.

Dans une autre étude rétrospective, il n'a pas été démontré de différence significative en fonction du constructeur entre les mammographies numériques lues sur console et les mammographies sur film (Fischer, Fuji, General Electric et Hologic).

Il a par ailleurs été montré que les performances d'interprétation des mammographies numériques étaient les mêmes sur console et sur films imprimés avec un reprographe.

Dans une étude de coût-efficacité (intégrant les coûts nord-américains), le dépistage par mammographie numérique ciblée (en fonction de l'âge et de la densité mammaire) est « coût-efficace » alors que le dépistage tout numérique ne l'est pas.

2,3 % des patientes de l'étude DMIST ont été classées dans la catégorie BI-RADS 3 avec un taux faible de cancers détectés lors du suivi (1,05 %), mais seulement 70 % des patientes sont revenues pour l'examen de contrôle rapproché qui avait été recommandé, ce qui incite à être prudent dans l'utilisation de cette catégorie.

Dans l'étude OSLO II rapportée par PS Kaane (Norvège), le taux de reconvoation et le taux de détection de cancers étaient plus importants avec la mammographie numérique, mais la concordance inter-observateur était la même pour les deux techniques.

La dose glandulaire moyenne varie avec un facteur pouvant aller jusqu'à 2,7 entre les différents capteurs plans commercialisés (General Electric 2000 D et DS, Lorad Senlenia et Siemens Novation). La qualité de l'image évaluée sur fantôme est également significativement différente selon les constructeurs.

Une étude italienne a démontré que la mammographie numérique avait la même valeur en dépistage que la mammographie sur film, la spécificité plus faible est compensée par une meilleure sensibilité (taux de détection plus élevé), en particulier pour les microcalcifications isolées et chez les femmes jeunes ou ayant des seins denses.

Des résultats similaires ont été rapportés dans une étude norvégienne (taux de reconvoation et taux de détection plus élevés pour la mammographie numérique).

Pendant toute la durée du congrès, des sessions d'entraînement à la lecture sur console

dédiée de mammographies numériques de dépistage ont été répétées toutes les heures, organisées par les Hollandais de Nimègue.

Konica Minolta a présenté sur son stand son système « Phase Imaging ». Quand les rayons X traversent un objet, la phase change ce qui entraîne une réfraction ou une interférence. La différence d'intensité ou le contraste basé sur ce changement de phase est le contraste de phase. Celui-ci donnerait une meilleure netteté des images par rehaussement des bords. Il nécessite une distance foyer-objet supérieure à 0,5 m et une distance objet-détecteur supérieure à 0,25 m. Le prototype comporte un tube molybdène avec un foyer de 0,1 mm, une plaque photostimulable, un agrandissement x1,75, un lecteur de plaque CR. Les images sont reproduites en taille réelle sur film ce qui donne une taille de pixel de 25 microns.

Tomosynthèse

La tomosynthèse permet la reconstruction de 60 images d'1 mm d'épaisseur à partir d'une dizaine d'expositions du sein comprimé réalisées avec une angulation progressive du tube sur 30 à 50°. Trois constructeurs (Hologic, General Electric et Siemens) ont mis au point des prototypes et les premières applications cliniques ont débuté. La commercialisation est annoncée dans 2 ans environ. Elle est le fruit de la collaboration scientifique de plusieurs spécialités technologiques et informatiques (la capacité de calcul des ordinateurs nécessaire pour la reconstruction des images est très importante). Une session scientifique complète a été consacrée à ce thème.

Dans une série de 11 cas, la tomosynthèse a permis de détecter un plus grand nombre de lésions que la mammographie conventionnelle, mais toutes les lésions surnuméraires visualisées étaient bénignes.

Dans une autre série de 100 patientes avec 23 lésions, la mammographie a détecté 15 lésions (65 %) alors que la tomosynthèse en a détecté 21 (91 %). Les 4 cancers présents ont été identifiés par les deux techniques. Le taux de rappel a été de 14 % pour la mammographie et 11 % pour la tomosynthèse.

Pour la tomosynthèse, la compression du sein peut être moins forte que celle nécessaire pour une mammographie conventionnelle. Bien que la durée de la compression soit plus longue (10 à 13 secondes), les patientes préféreraient la tomosynthèse jugée moins douloureuse.

Dans une étude sur fantôme, la performance diagnostique de la tomosynthèse a été meilleure que celle de la mammographie conventionnelle. De plus, la tomosynthèse

permet de préciser la localisation de l'anomalie détectée.

Bien que la tomosynthèse minimise les superpositions, la réalisation d'une acquisition en incidence médiolatérale oblique et en incidence de face est souhaitable pour optimiser la détection des lésions car certaines d'entre elles ne sont visualisées que sur une seule incidence (3 lésions sur 34 n'étaient visibles qu'en incidence de face). En situation de dépistage, le temps de lecture d'une tomosynthèse (sur une série de 547 cas) serait comparable à celui d'une mammographie conventionnelle.

CAD

Le CAD a été le thème d'une session scientifique.

Le CAD pourrait permettre d'augmenter la performance des radiologues pour la détection des cancers du sein en mammographie de dépistage en augmentant la sensibilité, même si cela s'accompagne d'une augmentation significative du taux de reconvo-cation.

Si la plupart des systèmes CAD peuvent aider à la détection, d'autres, en cours de développement, pourraient également faciliter la caractérisation en attribuant un critère descriptif BI-RADS à une anomalie mam-mographique par extraction de paramètres quantitatifs.

Echographie

A condition de respecter scrupuleusement les critères publiés par Stavros en 1995 (une lésion est considérée comme bénigne si elle n'a aucune caractéristique maligne et si elle a une forme ovale ou ronde, si elle est hypo-échogène homogène, si elle a une paroi échogène fine et lisse, une orientation paral-lèle et n'entraîne pas de cône d'ombre pos-térieur), les lésions peuvent être classées fiablement comme bénignes ce qui permet un suivi approprié plutôt qu'une biopsie.

Plusieurs communications ont rapporté les résultats de l'échographie du sein entier avec un appareil permettant un balayage automatique de l'ensemble de la glande mammaire. L'un de ces systèmes est déjà commercialisé (SonoVu-U-systems) : le balayage du sein est réalisé par l'intermédiaire d'un support comprimant le sein en antéro-postérieur, avec possibilité de plusieurs ac-quisitions. Avec un autre prototype, le sein est comprimé de la même façon que pour une mammographie. GE teste un appareil couplant la tomosynthèse et l'échographie automatique au cours d'une même com-pression, ce qui permet la corrélation des images. Ces différents systèmes permettent des reconstructions multiplanaires, en particulier dans le plan frontal, qui pourraient apporter des informations complémentaires concernant la caractérisation des lésions.

Dans une série de 177 seins explorés, 96 % des lésions visibles en échographie standard ont été retrouvées avec le SonoVu et la caractérisation était similaire.

Dans une autre série de 285 seins, le temps moyen d'interprétation des images acquises automatiquement a été de 8 minutes. Le SonoVu a permis la détection d'un plus grand nombre de lésions que le balayage manuel, mais celles-ci se sont toutes révélées bénignes. Un des 5 faux positifs était lié aux cônes d'ombre créés par les ligaments de Cooper.

Vingt patientes ont été explorées avec un autre système mis au point par Philips, utilisant un dispositif de compression mam-mographique. Deux cancers vus avec cet appareil n'avaient pas été détectés par l'écho-graphie manuelle initiale, mais moins de la moitié des lésions bénignes a été détectée. Les inconvénients de ce système sont le glis-sement du sein comprimé en cours d'acqui-sition lié à la présence de gel, les mouvements de la patiente, l'exploration limitée de la ré-gion rétro-mamelonnaire et de la paroi thora-cique. La sémiologie en balayage automa-tique est la même qu'en balayage manuel et permet la classification des lésions dans les mêmes catégories BI-RADS US.

Chez les patientes sans adénopathie pal-pable mais à risque élevé de métastases ganglionnaires (tumeur de haut grade, supé-rieure à 1 cm, ± envahissement lymphovas-culaire), l'échographie associée à la ponc-tion guidée est non seulement justifiée mais coût-efficace, par réduction des coûts liés à la technique du ganglion sentinelle.

Les cancers survenant chez les femmes por-teuses d'une mutation délétère du gène BRCA 1 présentent des critères de maligni-té moins marqués que les cancers spora-diques ou chez des femmes porteuses d'un mutation du gène BRCA 2, mais la plupart restent classés en ACR-BI-RADS 4 ou 5.

Les cancers de type « basal-like », plus fré-quents en cas de mutation du gène BRCA1, définis en immuno-histochimie comme RH-, HER2- (« triples négatifs ») et cytokératine 5/6 et/ou HER1+, ont un mauvais pronostic. Ils présentent des aspects plutôt bénins en mammographie et en échographie : forme ronde ou ovale, contours circonscrits, orien-tation parallèle, hypoéchogénicité et renfor-cement acoustique postérieur.

Une étude multicentrique italienne a évalué la **sonoélastographie** chez 784 patientes. La performance diagnostique de l'échogra-phy était légèrement meilleure que celle de l'élastographie, mais l'élastographie avait une très haute spécificité pour les lésions bénignes et une valeur prédictive négative de 98 %. Ces résultats pourraient permettre d'éviter une biopsie dans les lésions ACR 3 et de repousser le contrôle à 1 an.

Interventionnel

Pas de grande nouveauté cette année dans ce domaine.

Une série de 104 procédures confirme la fiabilité des macrobiopsies guidées par IRM (pas d'échec technique, un seul faux négatif rattrapé par la confrontation avec l'aspect en IRM). Cette confrontation radio-patholo-

gique est également essentielle pour les microbiopsies guidées par échographie de lésions détectées par IRM car le taux de dis-cordance pathologique est plus important dans cette situation (57 %) que pour les microbiopsies de lésions détectées initiale-ment par mammographie ou échographie.

Dans une autre série de 110 macrobiopsies guidées par IRM, 20 reprises chirurgicales ont été réalisées dans des cas étiquetés bé-nins et ont permis d'identifier 3 cancers. A la macrobiopsie, il avait été diagnostiqué une hyperplasie canalaire atypique ou une néoplasie lobulaire. Comme pour les macro-biopsies guidées par stéréotaxie, ces lésions à risque doivent être opérées.

Différents systèmes de macrobiopsies gui-dées par IRM sont commercialisés : Mam-motome MR (Ethicon Endo Surgery), Vaco-ra (Bard), ATEC Emerald (Suros, racheté par Hologic), EnCor MRI (SenoRx).

L'échographie axillaire avec cytoponction des ganglions suspects permet d'éviter une procédure d'identification du ganglion senti-nelle lorsque la cytologie est positive.

Une équipe a rapporté le rôle possible de la macrobiopsie assistée par aspiration guidée par échographie dans cette indication.

La relaxation avec autohypnose peut per-mettre de réduire la douleur et l'anxiété lors des procédures interventionnelles.

Des techniques d'irradiation partielle du sein après traitement conservateur sont en cours d'évaluation lorsque certains critères tumoraux sont présents. L'une d'entre elles consiste à irradier le site opératoire avec des sources d'iridium -192 positionnées au cen-tre du site grâce à un ballonnet gonflable. Ce ballonnet peut être mis en place en per-opératoire, mais il peut également être placé au sein de la collection postopératoire sous guidage échographique lorsque le résultat de l'analyse histologique est disponible.

IRM

Le taux de cancers détectés par IRM au cours de la surveillance de femmes ayant eu un cancer du sein est de 2,1 % (5 carci-nomes invasifs, 1 carcinome intracanalairie était normale ; 3 récidives locales et 3 can-cers controlatéraux), comparable au taux de cancers détectés chez les femmes porteuses d'une mutation délétère de BRCA.

Dans une autre série de 54 patientes ayant eu un cancer du sein avant 50 ans, un can-cer controlatéral a été détecté chez 5 d'entre elles (9,3 %) alors que la mammographie était négative.

Des études complémentaires sont néces-saires pour préciser la place de l'IRM dans la surveillance des seins traités en particu-lier chez les femmes jeunes (en dehors des patientes porteuses d'une mutation de BRCA).

Parmi les lésions suspectes identifiées en IRM, celles découvertes lors du bilan d'ex-tension d'un cancer connu ou celles mesu-

rant 1 cm ou plus ont deux fois plus de risque d'être malignes que les autres.

Une IRM préopératoire a été réalisée chez 275 patientes porteuses d'un cancer du sein. Une anomalie nécessitant un complément d'investigation a été trouvée dans 136 cas, amenant à un diagnostic de cancer dans 43 cas. Ceci a entraîné une modification du traitement chirurgical dans 32 cas (12 %). L'IRM a sous-estimé l'étendue des lésions dans 32 cas, et n'a pas détecté un cancer vu à l'histologie dans 8 cas.

Dans une série de 63 patientes présentant un carcinome intracanalair associé à un cancer invasif, l'IRM et la mammographie préopératoire ont identifié cette composante intracanalair dans 49 % des cas, la mammographie seule dans 2 % et l'IRM seule dans 38 % des cas. Dans 7 cas, la mammographie et l'IRM n'avaient pas identifié cette extension intracanalair.

Même si ces résultats paraissent très encourageants, la place exacte de l'IRM dans le bilan d'extension locale préopératoire reste un sujet de controverse qui a été le thème d'une session spéciale à laquelle participaient entre autres EA Morris, radiologue au Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de New-York, un chirurgien du même centre, un oncologue et R Holland, pathologiste à Nimègue. Pour ces experts, l'IRM ne doit pas être systématique dans le bilan avant traitement conservateur car elle risque de faire nettement augmenter le nombre de mastectomies totales sans que cela améliore la survie des patientes. L'IRM est surtout indiquée lorsque la lésion est d'analyse difficile avec les techniques conventionnelles.

En IRM, la morphologie des carcinomes intracanalaires purs correspond le plus souvent à un rehaussement sans syndrome de masse, micronodulaire ou hétérogène, de distribution segmentaire ou linéaire. Ils présentent un rehaussement initial lent et un wash-out variable.

Pour C Kuhl, il n'est plus vrai d'affirmer que l'IRM n'est pas sensible pour le diagnostic des carcinomes intracanalaires : parmi 101 cas, la mammographie était positive dans 59 cas (58 %) alors que l'IRM l'était dans 91 cas (90 %). Il y a eu 7 faux négatifs de l'IRM alors que la mammographie était positive et 39 faux négatifs de la mammographie, positifs en IRM, parmi lesquels 77 % de haut grade.

La valeur de l'IRM pour le dépistage du cancer du sein chez les femmes porteuses d'une mutation délétère de BRCA ou à haut risque est déjà prouvée par plusieurs publications. Les résultats d'une étude autrichienne ont confirmé la supériorité de l'IRM sur la mammographie et l'échographie pour la détection, mais avec une spécificité plus faible.

195 femmes à haut risque génétique ont été incluses dans une étude multicentrique nord-américaine. L'IRM de dépistage a induit un plus grand nombre de biopsies (8,2 %) que la mammographie et l'échographie (2,3 %), mais a détecté un plus grand

nombre de cancers (6 contre respectivement 2 et 1).

L'IRM serait la meilleure technique pour détecter une lésion maligne en cas d'écoulement mamelonnaire (avec une sensibilité de 83 % comparée à 38 % pour la mammographie), mais l'exérèse chirurgicale reste indiquée en cas d'écoulement mamelonnaire suspect.

Une session complète a été consacrée à la **spectroscopie IRM**. Dans une série de 32 prises de contraste mammaires sans syndrome de masse, la sensibilité de la spectroscopie à 1,5 Tesla (présence d'un pic de choline : rapport signal sur bruit du pic de choline supérieur à 2) a été de 100 % et la spécificité de 85 %.

Les carcinomes intracanalaires ont probablement un taux moins important de métabolites contenant de la choline et ne présentent pas constamment un pic de choline. L'apport de la spectroscopie dans cette pathologie n'est donc pas prouvé.

Le pic de choline n'est pas toujours détectable en raison du bruit environnant, surtout avec les machines de moins de 3 Tesla, mais certaines techniques, comme la correction de fréquence, pourraient en améliorer la mise en évidence.

Une équipe chinoise a rapporté l'apport possible de la diffusion et de la spectroscopie pour améliorer la spécificité de l'IRM mammaire.

La spectroscopie peut également permettre la mesure du T2 (à 4 Tesla). Il y aurait une différence significative de T2 entre les lésions bénignes et malignes.

Scanographie

Un prototype de scanner dédié mis au point à l'Université de Rochester a été présenté par la Société KONING, utilisant un faisceau conique de rayons X et un détecteur plan. Il permet l'exploration d'un sein à la fois, sans compression, la patiente étant en procubitus sur une table similaire à une table de stéréotaxie dédiée. 500 projections sont obtenues en 16 secondes, sans injection de produit de contraste, permettant de reconstruire des images 3D avec une résolution isotropique. Les utilisations potentielles pourraient être le dépistage, le bilan d'extension locale, le PET-CT dédié, le guidage de biopsies ou de procédures thérapeutiques. Les performances seraient probablement améliorées par l'utilisation du produit de contraste. Les limites principales par rapport à la mammographie sont le temps d'interprétation, la visualisation des microcalcifications et l'exploration de la paroi thoracique et du prolongement axillaire.

Une équipe japonaise a présenté en poster les résultats d'une procédure d'identification du ganglion sentinelle par CT lymphographie, après injection interstitielle périaréolaire et péri-tumorale de 4 à 5 ml de produit de contraste iodé, puis par injection de bleu en préopératoire. Il y a eu un faux négatif dans 1 cas sur 16 (6 %).

Une autre équipe japonaise a comparé l'IRM, la scanographie multi-détecteurs, l'échographie et la mammographie dans le bilan préopératoire de l'extension locale des cancers du sein. L'IRM était la modalité la plus performante mais la différence n'était pas significative avec la scanographie.

--- ANNONCES ---

PRATIQUER LA MASTOLOGIE EN 2007 : Promouvoir les connaissances – Améliorer la pratique – Nouvelles contraintes ou opportunités ?

Monaco, Auditorium Rainier III, 15-16 juin 2007

Président du congrès : Dr M.Y. MOUROU

Programme et renseignements sur www.aimgroup.it/2007/sofmis

Contacts : benedetta.boaretto@publiccreations.com ou emilie.cavernes@publiccreations.com

COURSE OF MASTOLOGY

Bari, Italy, University of Medicine, 18-20 octobre 2007

Organized by MANOSMED : Mobile Mediterranean University of Mastology

Organizers : Prof. E. LATTANZIO (Italy) : President of the course

Prof. S. ZERVOUDIS (Greece) : Président of MANOSMED

Contact persons : vlattanzio@alice.it and szervoud@otenet.gr

Website : www.manosmed.org and www.manosmed.it

CANCER DU SEIN AVANCE

29^{es} Journées de la Société Française de Sénologie et de Pathologie Mammaire

Avignon, Palais des Papes, 14-16 novembre 2007

Coordonnateur : Dr Daniel SERIN

Programme et documents sur www.senologie.com

Contacts : d.feminier@isc84.org ou r.delait@palais-des-papes.com

Cas clinique

Docteur J. STINES

Patiente née en 1933 ayant un suivi mammaire régulier. Elle est sous traitement hormonal substitutif jusqu'en novembre 2003. Elle signale des écoulements mamelonnaires bilatéraux intermittents non sanglants. Elle a eu une mammographie et une échographie mammaire annuelles. Dans les antécédents, on note un cancer du sein chez une sœur à l'âge de 54 ans. Elle est revue en août 2004 alors que sa sœur vient de décéder de son cancer du sein.

La mammographie faite en août 2004 (à cette date, l'examen clinique est normal) ne montre pas de modification par rapport aux examens antérieurs et il n'est signalé aucune anomalie suspecte (fig. 1). Il est constaté par contre à l'échographie, dans le sein gauche, outre un galactophore dilaté, une lacune ultrasonore centimétrique située sur le rayon de 9 heures avec une atténuation postérieure des ultrasons (fig. 2). Les contours de cette lacune sont irréguliers et il est donc fait une cytoponction. Celle-ci conclut à la présence d'une lésion épithéliale hyperplasique suspecte et il est demandé de la reconstrôler.

La patiente est revue au mois d'octobre 2004. A cette date, on retrouve une lacune ultrasonore hypoéchogène, située à l'union des deux quadrants internes du sein gauche.

L'anomalie est assez difficile à préciser, mais on fait finalement des microbiopsies sous contrôle échographique. Celles-ci permettent de conclure à l'existence d'un carcinome canalaire infiltrant de grade SBR II.

Compte tenu de la difficulté à évaluer de manière précise la taille lésionnelle en échographie et de l'absence d'anomalie significative à la mammographie, on propose dans le cadre du bilan pré-thérapeutique un examen IRM mammaire bilatéral à cette patiente. L'examen ne montre pas d'anomalie à droite, mais montre de multiples zones de rehaussement dans le sein gauche avec, outre la lésion déjà connue, d'autres foyers de rehaussement suspects dans la région interne du sein et également quelques prises de contraste moins caractéristiques centrales (fig. 3).

Il est refait à la suite de cet examen une nouvelle échographie qui montre, outre la lésion principale déjà connue, d'autres petites lacunes assez peu caractéristiques. L'une d'elles, proche de l'anomalie biopsiée initialement, fait l'objet d'une cytoponction, mais l'examen cytologique est négatif (fig. 4).

Il est réalisé ensuite une mastectomie partielle gauche centrée sur la région interne du sein gauche. L'analyse histologique montre que l'on a affaire à un carcinome infiltrant multifocal. La lésion principale mesure

1,5 cm de grand axe. Il s'y associe une deuxième tumeur de 0,9 cm. Ces deux foyers principaux correspondent aux anomalies échographiques. Il est retrouvé un troisième foyer carcinomateux de 0,3 cm près de la berge externe du prélèvement. Il y a également un important contingent de carcinome intracanaire sur plus de 7 cm avec foyer micro-infiltrant. Il n'y a pas de métastase ganglionnaire.

Compte tenu du caractère multifocal et de la proximité des lésions par rapport aux berges, il est réalisé dans un deuxième temps une mammectomie totale gauche. Celle-ci ne retrouve pas de lésion tumorale.

Il s'agit donc au total d'une lésion multifocale de la partie interne du sein gauche. L'examen clinique est normal. La mammographie est négative. L'échographie a montré initialement un foyer donc la nature tumorale a été prouvée par microbiopsie, puis dans un second temps un deuxième foyer avec un examen cytologique négatif. L'examen le mieux corrélé avec les anomalies anatomiques est l'IRM qui a montré la présence de prises de contraste multiples dans la partie interne du sein gauche avec également des rehaussements dans la partie externe du même sein mais non significatifs. Il n'a pas été retrouvé à l'histologie de lésion tumorale externe.

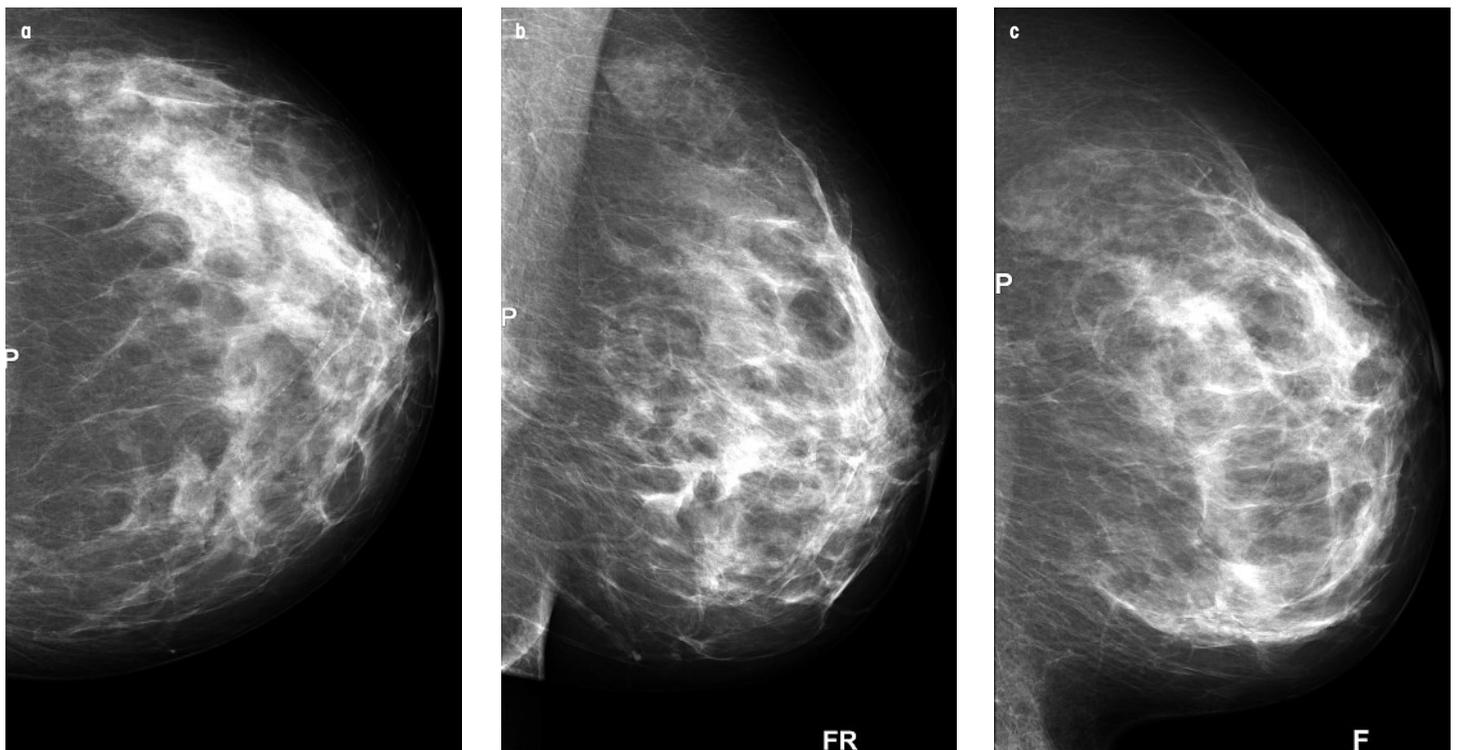


Fig. 1 : Mammographie gauche : incidence crâno-caudale (1a), incidence oblique (1b), incidence de profil (1c) : absence d'anomalie significative.



Fig. 2 : Echographie mammaire gauche. On retrouve une dilatation galactophorique sur le rayon de 9 heures (2a), associée à une petite image hypoéchogène, triangulaire, mesurant environ 1 cm, avec atténuation postérieure des ultrasons (2b). Ses contours sont irréguliers. Cette image a fait l'objet d'une cytoponction.

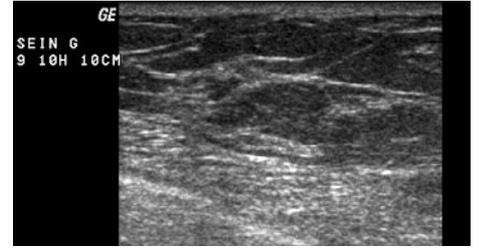


Fig. 4 : Nouvelle échographie mammaire gauche : on retrouve, sur le rayon de 9 heures à 5 cm du mamelon, la plage absorbante connue de 12 mm de grand axe. On repère aussi entre les rayons de 9 heures et 10 heures, à environ 10 cm du mamelon, une petite zone hypoéchogène, vaguement triangulaire, de 6 mm de grand axe. Cette formation a fait l'objet d'une cytoponction guidée.

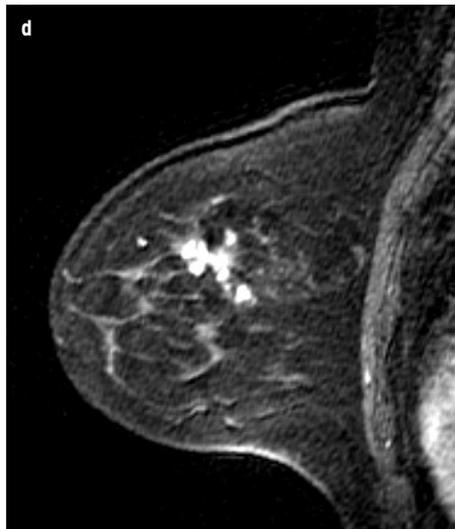
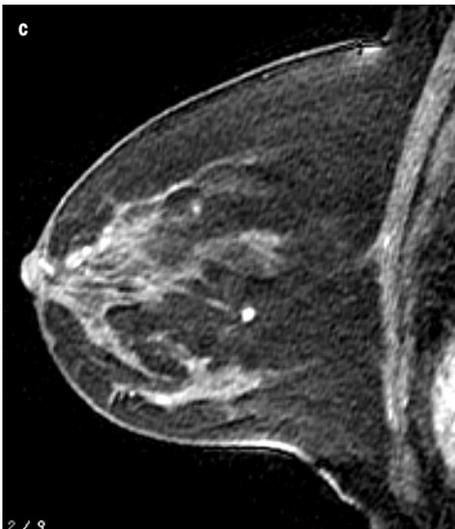


Fig. 3a, 3b, 3c : IRM mammaire gauche. En plus de la lésion connue (3a), présence d'autres images nodulaires suspectes, plus profondes, dans les quadrants internes (3b et 3c), et d'autres images de rehaussement central moins spécifiques (3d).

L'IRM a montré des prises de contraste tumorales multiples. La taille et la topographie des lésions concordent assez bien avec ce qui a été constaté à l'examen anatomopathologique.

Une échographie orientée faite au décours de l'IRM a permis de retrouver un deuxième foyer, mais les prélèvements cytologiques faits dans ce foyer ont été négatifs (on regrette toutefois qu'il n'ait pas été refait de microbiopsie sur ce deuxième foyer).

Une mastectomie partielle a montré des lésions multiples : trois foyers invasifs et de l'intracanaulaire étendu avec micro-invasion.

La mastectomie totale n'a pas montré de lésion supplémentaire en particulier dans la région externe du sein gauche. Il n'y a pas d'envahissement ganglionnaire.

On remarquera qu'il s'est écoulé 19 mois entre la première anomalie significative découverte à l'échographie et la mastectomie qui a permis de clore le temps chirurgical du traitement.

Cette patiente a eu ensuite le complément de son traitement (chimiothérapie et radiothérapie).

Cette observation permet d'illustrer à la fois les possibilités mais également les limites des différents examens. Il s'agit d'une patiente qui ne présente aucune anomalie à la palpation de son sein même a posteriori, la mammographie est négative et il n'y a eu aucune modification significative de l'aspect du sein par rapport aux années précédentes, même lorsque l'on reprend les images. L'examen qui a pu détecter le foyer tumoral principal est l'échographie. L'IRM a bien montré le caractère multifocal de la lésion. La première cytoponction faite sous échographie était négative mais la microbiopsie faite ultérieurement a permis de montrer qu'il y avait des lésions de carcinome.