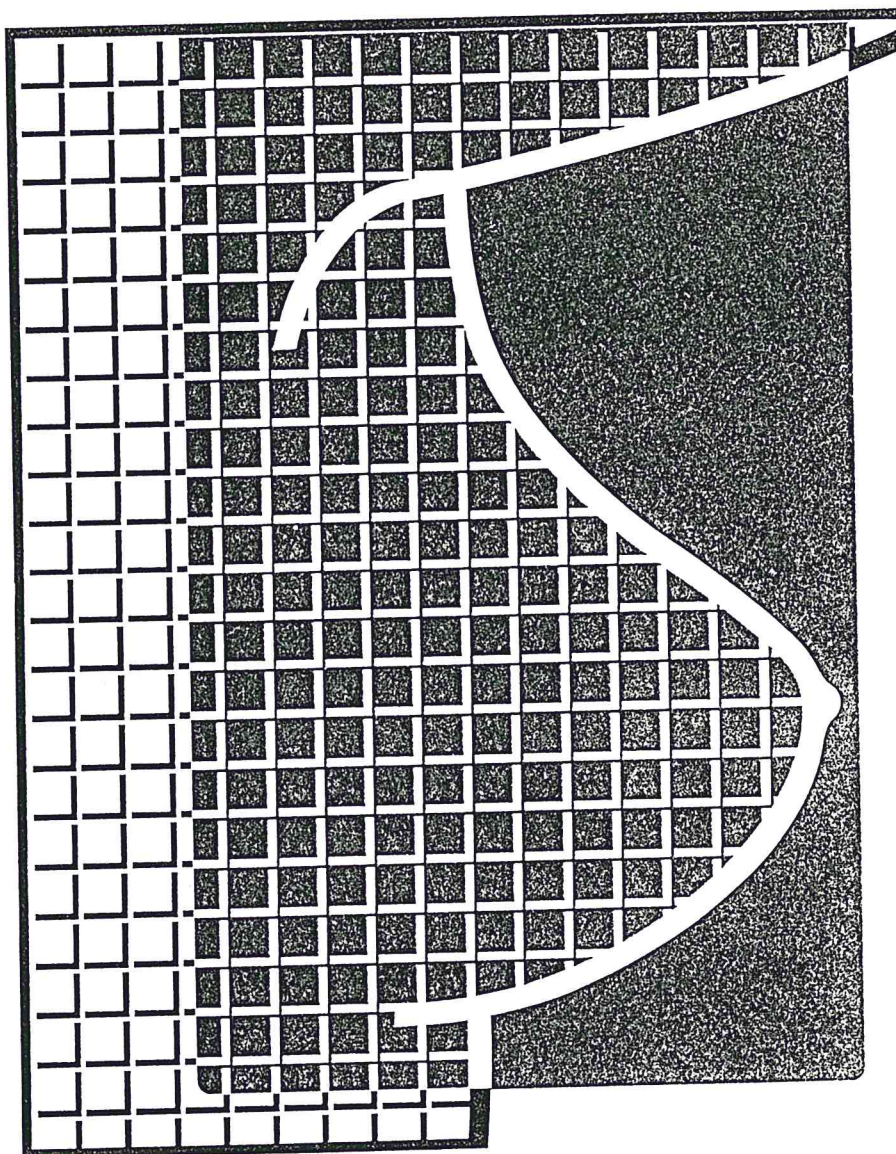


LE SEIN

CONGRÈS DE MONACO

15 et 16 juin 1995

*« Du bon usage
de la cytologie
et de la microbiopsie
à l'aiguille
dans le diagnostic
et le suivi des maladies
du sein »*



Journal de la Société Française
de Mastologie et d'Imagerie du Sein

DU BON USAGE DE LA CYTOLOGIE ET DE LA MICROBIOPSIE À L'AIGUILLE EN PRATIQUE MÉDICALE COURANTE EN FONCTION DU SIGNE D'APPEL : SIGNAL MIXTE

C. DI MAGGIO, M. LA GRASSA, L. PESCARINI, A. ATTANASIO, E. LATTANZIO*

RÉSUMÉ

La découverte des lésions impalpables, liée à la diffusion de la mammographie chez les femmes asymptomatiques, est de plus en plus fréquente.

En cas de lésion de type nodulaire, l'échographie, les clichés focalisés sous diverses incidences, les agrandissements directs et la digitalisation peuvent aider à établir un diagnostic certain dans 50 % des cas. Toutes les lésions nodulaires de nature suspecte doivent être soumises à la cytoponction ou à la microbiopsie à l'aiguille stéréotaxique ou échoguidée avant d'envisager une éventuelle biopsie chirurgicale.

Le recours à la microbiopsie peut être complémentaire à la cytoponction afin d'obtenir des informations de type histologique.

mots clés : anomalies mammaires impalpables, ponction cytologique, microbiopsie à l'aiguille.

INTRODUCTION

Les images mammographiques des lésions mammaires bénignes et malignes sont représentées surtout par des opacités, avec ou sans calcifications, par des foyers isolés de microcalcifications, par des distorsions architecturales et/ou par densification des structures fibreuses.

Dans cette étude, nous avons pris en considération les résultats obtenus dans les cas de lésions

A good use of cytology and needle core-biopsy of breast diseases in current medical practice : lesions characterized by mammographic mixed signal

SUMMARY

The discovery of non palpable lesions is more frequent due to the diffusion of mammography in asymptomatic women.

In case of mass-like lesions, echography, spot-views with different angles of incidence, direct mammographic magnification and digital elaboration can all resolve 50 % of indeterminate cases. All lesions that remain « indeterminate », that seem benign-like but are surely not benign, or that seem doubtful but not sufficiently suspect, must undergo fine-needle aspiration cytology (FNAC) or needle core biopsy (NCB) with the guide of echography or stereotaxis device, before eventual open biopsy.

The use of NCB in the substitution of FNAC, for diagnostic reasons, leads to an increase in biological and economical costs.

The AA believe that, if there is a good collaboration between the radiologist and the pathologist expert in cytology, the indeterminate mammographic lesions must undergo further diagnostic investigation by FNAC, as this technique is economic and highly accurate in expert hands. The use of NCB is suggested as « complementary » to FNAC in cases of doubtful, atypia or insufficient specimen, and as « integration » in cases of suspect or malignant cytology in order to obtain histological information.

key words : impalpable breast lesions, fine needle aspiration cytology, needle core biopsy.

impalpables de type nodulaire ; les mammothèses pratiqués sur les femmes bien portantes permettent de détecter beaucoup plus fréquemment ce type de lésions.

Les lésions impalpables de type bénin ne nécessitent pas de contrôles ultérieurs diagnostiques. Leur valeur prédictive positive très basse nous amène à effectuer un premier contrôle au bout de six mois ou un an. Cependant, les lésions radiologiquement suspectes doivent être soumises à une intervention chirurgicale.

En cas de lésions d'aspect nodulaire, l'échographie, les clichés focalisés sous plusieurs incidences, l'agrandissement direct et la digitalisation

peuvent résoudre 50 p 100 des doutes diagnostiques.

Toutes les lésions qui restent de nature douteuse, c'est-à-dire qui semblent de type bénin mais ne le sont sûrement pas ou qui semblent douteuses mais insuffisamment suspectes, doivent être soumises à la cytoponction à l'aiguille fine (FNAC – Fine Needle Aspiration Cytology) ou à la microbiopsie à l'aiguille (NCB – Needle Core Biopsy) à l'aide de l'échographie ou de la stéréotaxie avant une éventuelle biopsie chirurgicale.

Le but de cette étude est d'évaluer sur la base de notre propre expérience les avantages et les limites de cette technique ainsi que le rôle du radiologue.

PATIENTES ET RÉSULTATS

Une série homogène des 1 000 cas de lésions au diagnostic incertain, détectées à la mammographie, ont été soumises à la cytoponction à l'aiguille fine. Le matériel obtenu a été coloré avec un seul réactif (Harris Hematoxilin) et analysé immédiatement par l'anatomo-pathologiste.

640 cas ont été contrôlés : 346 par biopsie chirurgicale et 294 (considérés comme bénins) par un suivi mammographique réalisé entre un et six ans. Toute l'étude concerne des cas contrôlés.

Les *tableaux I à IV* donnent les résultats obtenus concernant les lésions représentées par des opacités, avec ou sans calcifications.

DISCUSSION

• En ce qui concerne la fiabilité du diagnostic (*tableaux II, III, IV*), les résultats obtenus nous permettent de conclure que la FNAC stéréoguidée est plus précise que la mammographie : le taux de fiabilité diagnostique global s'élève à 93,5 p 100, le taux de sensibilité à 98 p 100, le taux de spécificité à 91 p 100, et le taux de valeur prédictive positive à 87 p 100 (les cas suspects et atypiques étant considérés comme positifs).

Il faut cependant considérer que l'on obtient de bons résultats diagnostiques grâce à la FNAC stéréoguidée après évaluation cytologique éliminant les résultats inadéquats. Cela pourrait être comparé à une évaluation des résultats mammographiques après avoir éliminé les seins radiologiquement denses. En réalité, les résultats inadéquats doivent être évalués ; ils deviennent faussement négatifs dans les lésions malignes et faussement positifs dans les lésions bénignes (4). Si l'on inclut les résultats inadéquats dans les calculs, les résultats globaux sont moins précis.

Il est clair que si l'on se basait uniquement sur les résultats mammographiques, de nombreuses lésions bénignes seraient soumises à une biopsie inutile.

TABLEAU I. – Cytoponction guidée à l'aiguille fine
Guided fine needle aspiration cytology (FNAC)

Lésions impalpables	1 000
Cas contrôlés	640
avec histologie	340
avec suivi mammographique	294
Opacités	204
Microcalcifications	246
Distorsion	104
Surcroît d'opacité	49
Opacités + calcifications	37

TABLEAU II. – Corrélation cytologie-histologie
cytologic-histologic correlation
241 cas contrôlés/241 controlled cases

Diagnostic cytologique	n	Diagnostic final	
		CA	lésions bénignes
Bénin	130	2	128
Atypie	11	13	9
Suspect	8	5	3
Malin	73	72	1
Prélèvement insuffisant	8	2	6

TABLEAU III. – Corrélation radio-histologique
radio-histological correlation
241 cas contrôlés/241 controlled cases

Diagnostic mammographique	n	Diagnostic final	
		CA	lésions bénignes
Type bénin	126	3	123
Suspect	115	91	24

TABLEAU IV. – Paramètres de fiabilité
Calculation of accuracy values

	Mammographie	FNAC
Sensibilité	96,8	97,8
Spécificité	83,6	90,7
Valeur prédictive-positive	79,1	87,3
Valeur prédictive-négative	97,6	98,6
Fiabilité	88,8	93,5

Il est donc clair qu'il est nécessaire d'intégrer les résultats mammographiques aux résultats cytologiques. Les résultats cytologiques devraient être interprétés en tenant compte de la mammographie.

Dans les cas de lésions radiologiquement suspects (*tableau V*), les analyses cytologiques donnent un résultat bénin pour 17 femmes sur 19. Le compte-rendu de suspicion ou de malignité était confirmé dans presque tous les cas. Lorsque le compte-rendu cytologique montrait des atypies ou était non significatif, environ 50 p 100 ou plus de cancers ont été détectés.

Dans les cas de lésions radiologiquement d'allure bénigne (*tableau VI*), le compte-rendu cyto-

logique confirmait la bénignité dans tous les cas et notamment en cas d'atypie ou de prélèvement insuffisant.

Prenant ces résultats en considération, nous pensons que la corrélation des résultats mammographiques et cytologiques peut être effectuée de la manière suivante (tableau VII) : les prélèvements inadéquats et les atypies cytologiques peuvent être considérés comme bénins dans les lésions radiologiquement bénignes et comme malins dans les lésions radiologiquement suspectes.

En pratique (tableau VIII), si nous nous étions uniquement basés sur la mammographie, nous aurions trouvé tous les carcinomes mais effectué de nombreuses biopsies ; si nous nous étions basés seulement sur le rapport cytologique, nous aurions réduit le nombre de biopsies mais aurions laissé passer quelques carcinomes ; en associant les résultats mammographiques et cytologiques, il nous a été possible de réduire le nombre de biopsies sans laisser passer aucun carcinome.

Le rôle décisionnel du radiologue est donc très important :

- Rôle réciproque de la FNAC et de la NCB. Ces derniers temps, d'après la littérature américaine (6), le recours à la microbiopsie à l'aiguille se répand de plus en plus jusqu'en Europe. En ce qui concerne cette technique, on assiste cependant à des controverses concernant : le calibre de l'aiguille à employer (de 14 à 20 G), le type de lésion à biopsier (seulement les lésions bénignes ou suspectes), le nombre de prélèvements (de 5 à 16), le risque de dissémination de cellules néoplasiques, les modifications éventuelles de l'imagerie mammographique lors des contrôles suivants, etc.

Il va sans dire que la diffusion de la microbiopsie aux États-Unis est justifiée par :

TABLEAU V. – Lésions suspectes à la mammographie
Doubtful lesions at mammography
115 cas contrôlés/115 controlled cases

Diagnostic cytologique	n	CA	lésions bénignes
Bénin	19	2	17
Atypie	17	13	4
Suspect	5	4	1
Malin	71	70	1
Prélèvement insuffisant	3	2	1

TABLEAU VI. – Lésions bénignes suspectes à la mammographie
Benign-like lesions at mammography
126 cas contrôlés/126 controlled cases

Diagnostic cytologique	n	CA	lésions bénignes
Bénin	111	0	111
Atypie	5	0	5
Suspect	3	1	2
Malin	2	2	0
Prélèvement insuffisant	5	0	5

TABLEAU VII. – Intégration cytologique mammographique
Mammographic cytologic integration

	FNAC	mammo + FNAC	Diagnostic final	
			malin	bénin
Mammo Type bénin 126	bénin atypie préél. insuffisant	B 121	0	121
	malin	M 5	3	2
	bénin	B 19	2	17
Mammo suspecte	atypie préél. insuffisant	M 96	89	7
	malin			

TABLEAU VIII. – Biopsie de lésions impalpables
Analyse des résultats par rapport à des critères de décision différents
Biopsies of non-palpable lesions. Analysis of results relying on different decisional criteria
(241 cas – 94 carcinomes)
(241 controlled cases – 94 cancers)

	Seulement mammo	FNAC	Mammo + FNAC
N. biopsies	241	103	120
N. carcinomes	94	90 (-4)	94
N. lésions bénignes	147	13	26
Taux de biopsie/carcinome	2.6 : 1	1.1 : 1	1.3 : 1
Taux de bénin/malin	1.6 : 1	0.1 : 1	0.3 : 1

1) Le recours élevé aux biopsies chirurgicales dû à des problèmes médicaux-légaux.

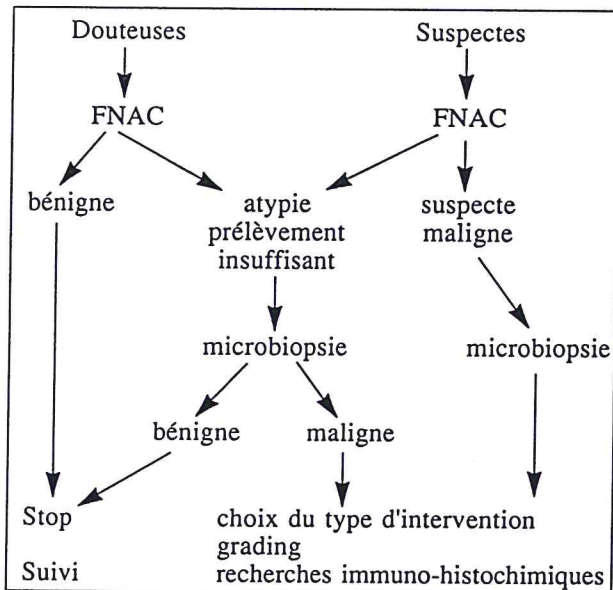
2) Le manque d'anatomopathologistes experts en cytologie.

Cependant, dans les pays européens, le diagnostic des lésions mammaires confié à des radiologues et à des anatomopathologistes experts, a atteint des taux de sensibilité, de spécificité et de rigueur diagnostique supérieures à 90 p 100 et le rapport entre biopsies bénignes et malignes est inférieur à 0,3 : 1. D'après ces résultats, le recours à la NCB en substitution de la FNAC pour des raisons diagnostiques entraînerait une augmentation des coûts biologiques et économiques (5).

Nous croyons que dans les cas où les radiologues et les anatomopathologistes experts en cytologie travaillent en bonne collaboration, les suggestions proposées sont exposées dans le tableau IX.

Les lésions douteuses à la mammographie doivent être soumises à des contrôles diagnostiques ultérieurs par FNAC, cette technique étant peu onéreuse et très fiable entre des mains compétentes.

TABLEAU IX. – Arbre de décision en présence des lésions mammographiques
 Guide lines in the presence of doubtful-suspect breast lesions



Le recours à la NCB est proposé comme « complémentaire » à la FNAC en cas de doute, d'atypie ou de prélèvement insuffisant et comme complément dans les cas suspects ou positifs afin d'obtenir de plus amples informations de type histologique.

Bien que le rapport de non infiltration ne puisse exclure tout à fait l'invasion du stroma (selon Lieberman la VPN est d'environ 80 p 100 en présence de DCIS) les informations relatives à l'infiltration du stroma sont utiles pour choisir le type d'intervention chirurgicale (femmes âgées devant subir un traitement hormonal, chimiothérapie adjuvante préopératoire etc.).

CONCLUSION

La contribution clinique de la FNAC et de la microbiopsie à l'aiguille peut être résumée en trois points :

1) Dans les cas de lésions radiologiquement suspectes, la FNAC permet d'anticiper l'intervention chirurgicale. Sans la contribution cytologique, bien des cas seraient soumis uniquement à un suivi mammographique.

2) Dans les cas de faux positifs, la FNAC permet de réduire le nombre de biopsies inutiles en confirmant l'hypothèse radiologique de bénignité.

3) Le recours à la NCB est utile dans le choix du traitement et pourrait éviter la biopsie chirurgicale dans les cas où la FNAC n'a pas fourni un diagnostic sûr ou dans les cas où il est nécessaire de savoir si le carcinome est infiltrant ou de connaître son type histologique.

RÉFÉRENCES

1. AZAVEDO E., SVANE G. *et al.*, Stereotactic fine-needle biopsy in 2594 mammographically detected non palpable lesions. *Lancet* 1, 1033-1035, 1989.
2. CIATTO S., ROSSELLI M. *et al.*, Non palpable breast lesions : Stereotaxic fine-needle aspiration cytology. *Radiology* 173, 57-59, 1989.
3. FORNAGE B., Guided fine-needle aspiration biopsy : calculations of accuracy values. *Radiology* 177, 884-885, 1990.
4. LIEBERMAN L., DESCHAW D.D., ROSEN P.P. *et al.*, Stereotaxic core biopsy of breast carcinoma : accuracy at predicting invasion. *Radiology* 194, 389-391, 1995.
5. LINDFORS K.K., ROSENQUIST C.J., Needle core biopsy guided with mammography : a study of cost effectiveness. *Radiology* 190, 217-222, 194.
6. PARKER S.H., BURBANK F., JACKMAN R.J. *et al.*, Percutaneous large core breast biopsy : a multi-institutional study. *Radiology* 193, 359-364, 1994.