

Lymphœdème du membre supérieur

par J.-Ai. Cormier et J.-P. Brun*

Un lymphœdème du membre supérieur après traitement du cancer du sein est la complication la plus fréquente de la cobalthérapie, la chirurgie suivie de complications cutanées ou lymphatiques représentant un facteur favorisants.

Mais il peut également témoigner d'une récurrence néoplasique loco-régionale.

Ainsi deux enquêtes sont-elles systématiquement nécessaires devant une telle complication : la première recherche des signes qui témoigneraient d'une évolutivité carcinologique ; la deuxième fait le bilan des lésions associées post-radiques possibles axillaires (vasculaires et plexiques, voire thoraciques).

Le traitement repose essentiellement sur le drainage lymphatique, les poussées lymphangiriques étant traitées par une antibiothérapie adaptée.

La prévention de ces poussées est essentielle, de même que la prévention du lymphœdème ; elle repose sur une information de la patiente qui doit éviter tout traumatisme du membre supérieur, et à la moindre plaie au niveau du membre intéressé, une antibiothérapie sera indiquée.

Lymphœdème, cobalthérapie, drainage lymphatique. CANDO : AD 65 u-OI.

Les lymphœdèmes du membre supérieur ont comme particularité d'avoir une étiologie dominante : le cancer du sein traité par cobalthérapie. D'autres étiologies peuvent certes être observées, mais elles n'ont aucune spécificité et ces lymphœdèmes posent exactement les mêmes problèmes que ceux des membres inférieurs.

Nous n'envisagerons donc que le lymphœdème post-radique du membre supérieur ; cette complication de la cobalthérapie doit donc être intégrée dans son contexte étiologiques : elle peut être isolée ou s'accompagner d'autres manifestations de l'atteinte radique axillaire, veineuse, artérielle, nerveuse et des parties molles adjacentes ; elle soulève, de plus, le problème de sa signification : atteinte post-radique ou témoin d'une évolutivité néoplasique.

I. LYMPHŒDEME « ISOLE »

C'est le tableau d'un < gros bras > (fig. 1) ce- a) La cobalthérapie a-t-elle été convention-dant au repos à la surélévation, à la compression ; nelle (6000 R) ? Les risques de complication sont

il est peu invalidant et la patiente consulte soit par souci esthétique, soit par crainte d'une récurrence néoplasique. L'œdème atteint tout le membre supérieur, le bras, l'avant-bras et la main ; il est blanc sans circulation veineuse collatérale, il est ferme. Il peut apparaître précocement au décours de l'intervention chirurgicale ou très à distance de celle-ci : 20 ans ou plus (tableau I).

1. Les facteurs favorisants

L'interrogatoire recherche une cause déclenchante : le lymphœdème est-t-il apparu après une plaie, une écorchure, après des travaux ménagers, de jardinage ou tout autre traumatisme ? Une lymphangite secondaire à cette plaie a pu précéder l'apparition du lymphœdème.

Un tel lymphœdème, apparaissant chez une patiente ayant eu un cancer du sein qui a été irradié, fait pratiquer une enquête précisant les facteurs favorisants.

* Service de chirurgie vasculaire, hôpital Saint-Joseph, 7, rue Pierre-Larousse, 75674 Paris Cedex 14.



Fig. 1
Volumineux lymphœdème 5 ans après intervention de Halsted suivie de cobaltothérapie.

d'autant: plus grands que les champs irradiés ont été plus vastes : champ sus-claviculaire, chaîne mammaire interne ; les complications lymphatiques sont d'autant plus importantes que la patiente présentait une tumeur mammaire volumineuse avec adénopathie.

TABLEAU I

89 LYMPHÉDÈMES
(hôpital Saint-Joseph 1985-1986)

DATE*	N
immédiate	21
4 mois-1 an	22
2 ans-5 ans	32
6 ans- 14 ans	14

Date de survenue du lymphœdème après la radiothérapie.

b) *Le type de chirurgie pratiquée* a pu aggraver l'agression lymphatique : non pas biopsie isolée, tumorectomie ou mammectomie, mais amputation du sein type Halsted. La chirurgie a d'autant plus joué un rôle aggravant qu'il y a eu retard de cicatrisation de la plaie opératoire axil-laïre (désunion, nécrose, infection) ou bien encore lymphocèle ou fistule lymphatique longue à s'assécher.

c) *L'étendue de la cobaltothérapie, le curage ganglionnaire et l'infection postopératoire* concourent à la suppression du retour lymphatique du membre supérieur par le creux de l'aisselle, mais, de plus, l'infection post-opératoire ou une lymphangite atteignent les voies vicariantes qui suivent les espaces intercostaux, la veine cé-phalique, la face externe ou postérieure du bras, de l'épaule.

2. Cette enquête rétrospective a certes un Intérêt, mais pour le patient deux problèmes essentiels se posent : le lymphœdème est-il isolé et quel en est la signification ?

a) *Le lymphœdème est-il isolé ?* Pour l'affirmer, il y a lieu de faire un bilan systématique de tous les plans du creux de l'aisselle qui peuvent être atteints par le processus de sclérose radique.

L'examen clinique note s'il existe une radiodermite cutanée avec télangectasies sur un fond de sclérose (lésions qui étaient constantes avec la radiothérapie chez les patientes traitées il y a plus de 30 ans), mais il se produit également avec la cobaltothérapie.

L'infiltration est fréquente dans le creux sus-claviculaire ; elle est constante dans le creux de l'aisselle et au niveau du sein si seule une tumorectomie a été faite.

On interroge la malade pour savoir si elle a des difficultés de préhension dans les gestes fins de la main, si elle présente des dysesthésies, des fourmillements au niveau des doigts, si ne débute pas des petits troubles de la sensibilité ; tous ces signes sont les témoins d'une atteinte neurologique plexique post-radique.

Même en l'absence clinique de signe d'atteinte veineuse (cyanose avec développement d'une circulation veineuse collatérale), d'atteinte artérielle (ischémie posturale, doigts blanchissants à la manœuvre de Ross), un doppler veineux et artériel

couplé à l'échotomographie sera systématiquement demandé. Ainsi, on peut trouver une déviation, une altération pariétale de l'artère axillaire qui est irrégulière, et très souvent (surtout si un curage ganglionnaire a été associé ou si a été réalisée une intervention de Halsted) on constate une compression de la veine qui est rétrécie, à paroi épaisse et attirée en dedans contre le gril costal.

b) La seconde question, après ce bilan des lésions post-radiques, est de savoir si le lymphœdème relève du seul blocage lymphatique par la sclérose post-radique ou s'il n'est pas de témoin d'une récurrence néoplasique.

Le rôle du blocage tumoral et de la compression néoplasique est certain quand la patiente est traitée pour un envahissement ou une récurrence axillaire. Mais cette association d'une sclérose post-radique et d'une récurrence tumorale peut n'être suspectée que par un bilan effectué de principe chez une patiente considérée guérie ou sans évolutivité carcinologique.

La date de survenue de lymphœdème a peu de signification. Plus important est de connaître le contexte dans lequel l'irradiation a été faite : une récurrence néoplasique locale est surtout à redouter dans les formes traitées à un stade évolué (tumeur volumineuse avec adénopathies), mais un lymphœdème peut être le premier signe d'une récurrence néoplasique, même 20 ans après la cure d'un cancer apparemment guéri.

Un examen systématiquement orienté dans un sens carcinologique est donc légitime.

La clinique étudie le creux sus-claviculaire, le creux axillaire, la glande mammaire. Une induration ligneuse n'a *a priori* pas de signification péjorative ; elle signe habituellement la seule sclérose post-radique. Plus suspecte est l'existence d'une nodosité sus-claviculaire ou axillaire, mais, là encore, il peut ne s'agir que de réactions sclé-reuses post-radiques autour d'une adénopathie irradiée. Une ponction-biopsie sous échographie sera alors pratiquée en sachant la difficulté d'interprétation des résultats : négative sa valeur n'est pas formelle ; quelques cellules néoplasiques dans une nappe de sclérose ne signifient pas la récurrence, car elles peuvent être la persistance de cellules tumorales < étouffées > dans un bloc de sclérose.

Un scanner sera systématiquement demandé, axillaire et susclaviculaire. Il peut montrer uniquement une sclérose post-radique engainant le paquet vasculo-nerveux ; mais il peut retrouver des adénopathies axillaires qui pourront relever

d'une ponction-biopsie sous échographie. Le scanner a encore l'intérêt de préciser l'état du médiastin (découverte d'adénopathies non soupçonnées) du poumon (sclérose post-radique) du cœur (péricardite).

Il n'y a pas encore de marqueurs biologiques spécifiques pour suivre l'évolution d'un cancer du sein (le CA 15 3 est une possibilité) et la surveillance de l'antigène carcino-embryonnaire n'a de sens que s'il avait été dosé dès le départ.

Dans tout ce bilan, il y a donc peu de place pour une biopsie chirurgicale à moins d'un point d'appel précis.

La lymphographie conventionnelle ne sera pas demandée : elle n'apporte aucun élément d'orientation thérapeutique et majeure par la dénudation qu'elle nécessite le risque de lymphœdème. La lymphographie isotopique s'est révélée décevante et sans réel intérêt pratique.

Au terme de ce bilan, le diagnostic de lymphœdème par sclérose post-radique est retenu dans la majorité des cas ; mais aucune de ses étapes ne peut être omise car la découverte d'une néoplasie évolutive modifie totalement la conduite thérapeutique.

Un lymphœdème peut rester stable, régresser sous un traitement adapté mais il peut se compliquer d'accès lymphangitiques : brutalement, la patiente présente une fièvre de 40 °C avec frissons, malaises, tandis que le bras devient rouge, chaud, douloureux avec des traînées de lymphangite prédominant à la face externe du bras et de l'avant-bras. Ces accès aggravent le lymphœdème qui peut progressivement devenir un véritable éléphantiasis du membre supérieur, atteignant tous ses segments qui peuvent doubler de volume, sans que soit observée de régression postuale. Le lymphœdème acquiert progressivement une dureté ligneuse avec une peau cartonnée ayant l'aspect d'une peau d'orange.

II. LYMPHŒDÈME ET PHLÉBŒDÈME

C'est l'association lésionnelle vasculaire post-radique la plus fréquente (tableau II), qu'il est important de rechercher, car elle implique des réserves pronostiques précises et rend le traitement du lymphœdème plus aléatoire.

TABLEAU II
89 LYMPHŒDÈMES
(hôpital Saint-Joseph 1985-1986)

COMPLICATIONS ASSOCIÉES	N : 56
<i>Plexiques</i> stade I	276
stade II	8
stade III-IV	13
<i>Veineuses</i> :	
occlusions	24
compensées mal compensées	177
<i>Artérielles</i>	5
occlusions	1
lésions pariétales sévères	4

Cliniquement, on peut constater une note veineuse avec une cyanose et une circulation collatérale au niveau du bras, voire du thorax, qui peut augmenter à l'effort.

En fait, c'est le doppler avec échotomographie qui est l'examen primordial. Il est banal de constater un épaissement pariétal veineux. Par contre, une compression extrinsèque devient pathologique, si elle rétrécit le calibre veineux, alors que la sclérose post-radique rétracte la veine en dedans et la plaque contre le gril costal. Franchement pathologique est une occlusion veineuse aggravant un lymphœdème, habituellement localisée à la veine axillaire mais pouvant remonter sur l'axe sous-clavier.

Un tel bilan ultrasonographique fait donc partie de la surveillance systématique évolutive d'un lymphœdème traité.

iii. LYMPHŒDÈME ET ATTEINTE NEUROLOGIQUE PLEXIQUE POST-RADIQUE (fig 2)

Quatre degrés d'atteinte neurologique de gravité croissante peuvent être reconnus par l'interrogatoire et l'examen clinique qui doivent donc être systématiquement pratiqués dans ce sens.

— Dans un premier stade existent des douleurs du membre supérieur ou seulement de la main, ou des dysesthésies essentiellement au niveau des doigts.

— Dans un deuxième stade, apparaissent des troubles de la sensibilité : hypoesthésie, anesthésie de la main.

— La troisième étape est caractérisée par des troubles moteurs atteignant des groupes musculaires dissociés, dont la topographie est fonction de l'atteinte plexique haute ou basse ou troncu-laïre, les déficits étant plus souvent distaux que proximaux.

— Le quatrième stade est caractérisé par une atteinte motrice majeure avec impotence complète du membre supérieur. A ce stade, l'état neurologique aggrave considérablement le pronostic du lymphœdème qui ne peut plus bénéficier de la mobilisation active, adjuvant majeur du drainage lymphatique. L'évolution vers l'augmentation progressive du lymphœdème est inéluctable, aggravant l'impotence en un cercle vicieux, et aboutissant à un éléphantiasis d'un membre supérieur



Fig. 2 Paralysie post-radique avec éléphantiasis de la main.

totalemment impotent, infirmité majeure encore aggravée par le retentissement statique avec scoliose et douleurs cervico-dorsales.

Une telle atteinte plexique doit être distinguée, au début, d'un syndrome de compression du médian dans le canal carpien : le lymphœdème favorise en effet une compression de ce nerf dans un espace inextensible. S'il existe un doute avec une atteinte plexique débutante, l'électro-myo-gramme (EMG) et l'étude des potentiels évoqués somato-sensitifs trancheront.

Un lymphœdème associé à une atteinte neurologique plus sévère peut faire discuter une métastase vertébrale ou un envahissement des racines à leur origine, justifiant éventuellement une étude tomodynamométriques à ce niveau.

IV. ANGIOSARCOME

Il s'agit d'une complication heureusement exceptionnelle du lymphœdème du membre supérieur (fig. 3). Il survient 5 à 10 ans après le traitement du cancer du sein. L'aspect en est typique : apparition de multiples nodules rouges vireux, ou rouges brunâtres, cutanés et sous-cutanés qui s'accroissent et confluent, pouvant s'ulcérer et devenir hémorragiques. Ces nodules peuvent être localisés à un segment de membre ou au contraire diffuser et atteindre le creux de l'aisselle et la paroi antéro-latérale du thorax. Histologiquement, il s'agit d'une prolifération angio-endo-théliale à partir des cavités lymphatiques et l'on peut évoquer dans leur genèse l'exclusion du membre supérieur hors de la surveillance immunologique lymphocytaire, en raison de la radiothérapie et éventuellement de la chirurgie associée au niveau de la racine du membre.

Le diagnostic, évident sur la seule clinique, est formellement établi par l'histologie. Quel que soit le traitement entrepris, le pronostic est rapidement défavorable.

V. TRAITEMENT

Les modalités thérapeutiques se limitent, dans la majorité des cas, au drainage lymphatique et à la prévention des poussées lymphangitiques.

1. Le traitement chirurgical n'a plus de place dans le traitement des cas habituels de lymphœdèmes et ne se discuterait qu'en cas d'éléphantiasis par négligence thérapeutique prolongée.

Les lymphangectomies consistent à faire l'exérèse de tous les tissus cellulaires sous-cutanés < gorgés de lymphœdème > et de l'aponévrose, puis à appliquer la peau sur les masses musculaires soit en plastique de recouvrement, soit en greffe cutanée. La réduction morphologique du lymphœdème est ainsi obtenue, mais au prix de nécroses cutanées, d'une cicatrisation lente, et souvent de plusieurs temps chirurgicaux, avec un résultat insuffisant au niveau de la main, inesthétique au niveau du reste du membre supérieur. Surtout, le patient n'est pas mis à l'abri d'accès lymphangitiques qui peuvent se compliquer de septicémie.



Fig. 3
Angiosarcome de Stewari-Treves,

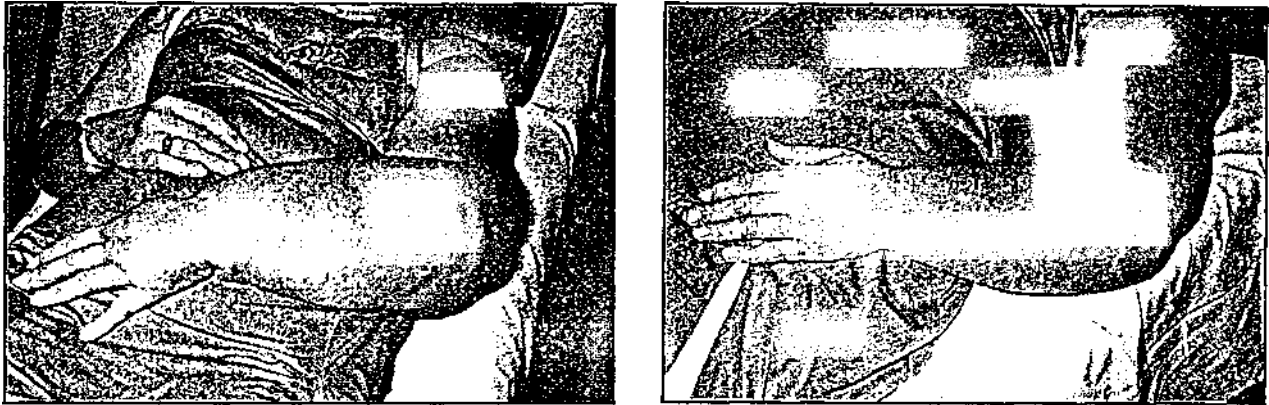


Fig. 4
Lymphœdème avant et après drainage pneumatique.

Les anastomoses lymphoveineuses ou les greffes veineuses lymphatico-lymphatiques n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

Les épiploplasties de drainage se sont avérées inefficaces.

2. Le drainage lymphatique suivi d'une contention adaptée représente donc le traitement capital du lymphœdème (fig. 4).

Il peut être manuel (2) ou pneumatique (3) dit « à faible pression et double gradient de pression statique et dynamique ». L'un et l'autre sont associés à la pose de bandages, elle-même relayée en fin de traitement par une contention élastique sur mesure. Dès que le lymphœdème est notable, le traitement débute par une hospitalisation de quelques jours associant le repos en décubitus, la perfusion de dextran de faible poids moléculaire et une thérapie physique de l'œdème. Par la suite, la patiente est suivie en consultation pour un complément de traitement, le temps de réaliser la contention élastique définitive destinée à maintenir la réduction de volume obtenue. Dès ce résultat acquis et stable, la patiente sera revue régulièrement en espaçant les rendez-vous jusqu'à une séance mensuelle. Sans hospitalisation initiale, le traitement est toujours plus long et il faut réaliser une contention provisoire fonctionnelle autorisant les activités gestuelles du membre supérieur traité.

Une lymphosuction (analogue à la liposuction) a été proposée pour accélérer le résultat du drainage lymphatique sur un membre dont l'infiltration a ainsi été réduite.

Une proposition récente a été faite de traiter le lymphœdème par des micro-ondes avec des résultats qui seraient favorables.

3. Le traitement des accès lymphangitiques

nécessite une antibiothérapie adaptée, orientée en cas de phlyctène, de plaie ou d'écoulement lymphatique par un prélèvement bactériologique et un antibiogramme. Sinon, on choisira une antibiothérapie antistreptococcique et antistaphylococcique à poursuivre pendant deux semaines.

Toute poussée lymphangitique, tout érysipèle aggravent le lymphœdème ; c'est dire l'importance de la prévention : toute plaie, toute érosion cutanée au niveau du membre doit impérativement être traitée par antiseptiques locaux et antibiotiques généraux "pendant huit à dix jours.

Si un patient a fait un accès lymphangitique, un traitement préventif par un antibiotique antistreptococcique et antistaphylococcique sera systématique en cures discontinues de huit à dix jours par mois, pendant au moins un an.

4. Des gestes thérapeutiques particuliers pourront être proposés en cas de complications neurologiques.

En cas de compression du médian dans le canal carpien, une décompression par section du ligament annulaire antérieur du carpe est une intervention simple. Si la réduction du lymphœdème est insuffisante pour supprimer les symptômes, en cas de paralysie plexique débutante, une neurolyse avec épiploplastie est indiquée (aux stades sensitifs 1 et 2 décrits plus

TABLEAU III PRECAUTIONS A PRENDRE
APRES ABLATION DU SEIN

Votre bras peut enfler parce que la lymphe stagne et parce que les vaisseaux lymphatiques ont été touchés et, désormais, l'organisme se défend moins bien contre les agressions.

Faites donc tous les efforts pour éviter :

- coupures, égratignures, piqûres, griffes d'ongles, piqûres d'insectes, coups, brûlures et usage de détergents qui peuvent être à l'origine d'infections sérieuses en rapport avec l'enflure.

Quelques interdictions :

- ne fumez pas de cette main ;
- ne portez pas votre sac ni aucune charge lourde avec ce bras ;
- ne portez pas de bracelet-montre ou autres bijoux ou toute autre chose qui comprimerait votre bras (manche qui serre trop) ;
- n'approchez pas des plantes à épines et ne bêchez pas votre jardin ;
- ne ratez pas votre four chaud avec cette main ;
- n'autorisez aucune piqûre, perfusion et prise de sang dans ce bras.

Par contre :

- vous devez mettre un gant léger sur cette main quand vous lavez ;
- un dé quand vous cousez.

Si votre bras enfle, vous devez mettre votre bras le plus souvent possible en position surélevée; c'est-à-dire, main plus haute que le coude, lui-même plus haut que l'épaule, afin de favoriser au maximum la circulation de retour : par exemple la nuit, le bras pourra être étendu sur un oreiller (ou toute autre astuce) afin d'être surélevé.

De toute manière, vous devez consulter votre médecin si votre bras devient rouge, chaud ou anormalement dur et enflé.

Dans tous les cas :

Nous recommandons fermement la kinésithérapie active du membre supérieur, c'est-à-dire pratiquer régulièrement une gymnastique active du bras afin d'en favoriser la circulation, d'assouplir la cicatrice, et ainsi contribuer à retrouver souplesse et harmonie de tous les mouvements du bras.

Exemple : élévation du bras, mouvements de rotation de l'épaule dans les deux sens (avant et arrière), poser la main sur l'épaule opposée, la main sur le dos...

Le massage avec emploi de baume ou un bandage élastique pourront être conseillés par votre médecin.

Enfin, rassurez-vous, ces quelques conseils ne vous sont donnés qu'à titre de prévention extrême, mais notre expérience nous a prouvé que votre bras retrouvera son autonomie fonctionnelle totale et sans problème.

haut). Cette intervention doit être précédée par une réduction du lymphœdème.

5. La prévention. La gravité et la sévérité possibles des complications post-radiques du cancer du sein ont conduit à faire *des propositions thérapeutiques* visant à réduire les doses et les champs d'irradiation. Comme prospective thérapeutique, on peut évoquer la possibilité d'une mammectomie (suivie éventuellement d'une reconstruction immédiate du sein) sans cobalthérapie mammaire dans les formes où étaient auparavant proposées une biopsie et une cobalthérapie seule, ou une cumorectomie et une cobalthérapie.

Les indications d'irradiation du creux de l'aisselle sont aussi devenues plus restrictives et rete-

nues en fonction des résultats d'une lymphadénectomie étendue à toute la chaîne axillaire. L'irradiation de la chaîne mammaire interne dans les quadrans internes s'est aussi restreinte. De plus, une récurrence loco-régionale ne relève plus d'un traitement cobalthérapeutique itératif. Il est certain que de telles propositions réduiront l'incidence du lymphœdème (et des autres complications vasculo-nerveuses plus sévères).

Ce souci du confort fonctionnel rend impérieuses les règles de prévention qui sont le plus sûr garant d'éviter un lymphœdème ou d'en réduire les conséquences ; elles sont consignées dans la liste des recommandations qui doit être donnée à toute patiente venant d'être traitée pour un cancer • du sein (tableau III).

• SUMMARY

Lymphoedema of the upper limb, by JM Cormier and J.-P. Brun.

Lymphoedema of the upper limb after treatment of breast cancer is the most frequent complication of cobalt therapy, surgery followed by cutaneous or lymphatic complications being a contributing factor. But it may also be the expression of a locoregional recurrence of the malignancy. Two lines of investigation are