

Ils agissent sur les lésions provoquées par la lumière visible. L'effet bénéfique de la substance est notable après un à deux mois; la posologie conseillée est de une gélule de bétacarotène 10 mg et canthaxanthine 15 mg par 10 kg de poids prise en fin de repas, avec un maximum de 6 gélules par jour, posologie réduite de moitié au bout de 15 jours.

Les antipaludéens de synthèse (Plaquenil® 200-600 mg/j, Nivaquine® 100-300 mg/j) sont actifs dans le lupus érythémateux et les lucites polymorphes. Dans les porphyries cutanées tardives, ils sont utilisés avec beaucoup de prudence et à doses filées à raison de 100 mg deux fois par semaine. Un examen ophtalmologique trimestriel est conseillé afin de déceler toute accumulation du médicament.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANDREASSI, L., CASINI, L., SIMONI, S., BARTALINI, P., FIMIANI, M. — Measurement of cutaneous colour and assessment of skin type. *Photoderm. Photomed.*, 1990, **7**, 20-24.
2. BEANI, J. C. — Interprétation des tests photobiologiques. *Ann. Derm. Vénéréol.*, 1987, **114**, 123-126.
3. BONVALET, D., BADDOURA, R., JEANMOUGIN, M. — Intérêt de l'étude histologique du phototest dans les photodermatoses. *Ann. Derm. Vénéréol.*, 1986, **113**, 1205-1212.
4. DELEIXHE-MAUJIN, F., PIERARD-FRANCHIMONT, C., PIERARD, G. E. — Introduction au monde de la couleur en médecine. *Rev. méd. Liège*, 1991, **46**, 607-612.
5. EPSTEIN, J. H. — Phototoxicity and photoallergy. *J. amer. Acad. Derm.*, 1983, **8**, 141-147.
6. JEANMOUGIN, M. — Quels malades atteints d'une photodermatose saisonnière faut-il explorer? *Ann. Derm. Vénéréol.*, 1989, **116**, 141-144.
7. JEANMOUGIN, M., PEYRON, J. L., BEANI, J. C., THOMAS, P. — Les lucites polymorphes. *Ann. Derm. Vénéréol.*, 1982, **109**, 597-607.
8. HÖLZLE, E., PLEWIG, G., HOFMANN, C., ROSER-MAASS, E. — Polymorphous light eruptions. Experimental reproduction of skin lesions. *J. amer. Acad. Derm.*, 1982, **7**, 111-125.
9. NIKKELS, A. F., NIKKELS-TASSOUDJI, N., ARRESE ESTRADA, J., BEN MOSBAH, T., PIERARD-FRANCHIMONT, C., PIERARD, G. E. — Le système immunitaire cutané et le photovieillissement. *Rev. méd. Liège*, 1991, **46**, 158-163.
10. PIERARD, G. E., PIERARD-FRANCHIMONT, C., LASO DOSAL, F., BEN MOSBAH, T., ARRESE ESTRADA, J., RURANGIRWA, A., DOWLATI, A., VARDAR, M. — Pigmentary changes in skin senescence. *J. appl. Cosmetol.*, 1991, **9**, 57-63.
11. PIERARD-FRANCHIMONT, C., BURG, C., GROSSHANS, E., KERL, H., PIERARD, G. E. — Prévalence des cancers de la peau en région mosane et dans des pays européens de même latitude. *Rev. méd. Liège*, 1989, **44**, 541-545.
12. THOMAS, P., AMBLARD, P. — *Photodermatologie et photothérapie*. Masson, Paris, 1988.
13. THOMAS, P., BERGOEND, H. — Principes et techniques de l'exploration photobiologique. *Ann. Derm. Vénéréol.*, 1977, **104**, 513-524.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au D^r G. E. Piérard, Service de Dermatopathologie, CHU du Sart Tilman, 4000 Liège.

L'AGE : UN FACTEUR LIMITANT POUR LA CHIRURGIE CAROTIDIENNE ?

H. Van Damme(1), I. Declercq(2), S. Smits(3), A. Albert(4), R. Limet(5)

RESUME

L'endarterectomie carotidienne est souvent considérée comme une intervention à risque élevé chez les malades âgés. Afin de mieux évaluer le risque et les bénéfices de la chirurgie carotidienne gériatrique, nous avons revu de façon rétrospective les dossiers des endarterectomies carotidiennes réalisées dans notre service ces quatre dernières années (1987 à 1991). Il s'agit de 806 patients (912 interventions), dont 151 sont âgés de 75 ans ou plus au moment de l'opération, y compris 29 octogénaires (160 interventions). Les données préopératoires et les résultats postopératoires des deux groupes d'âge ont été comparés.

Le nombre d'hommes par rapport aux femmes est de 1,27 pour 1 pour le groupe âgé de 75 ans ou plus (groupe A), vs 1,63 pour 1 en dessous de 75 ans (groupe B). Les personnes âgées sélectionnées pour une chirurgie carotidienne sont moins atteintes sur le plan coronaire (26 % ont des antécédents d'angor vs 33 % pour le groupe de moins de 75 ans; 25 % un infarctus vs 44 %). Dans le groupe A, une chirurgie prophylactique pour sténose significative (> 80 %) asymptomatique est proposée dans 30 % des cas, vs 41 % dans le groupe B. L'atteinte cérébro-vasculaire est plus sévère dans le groupe A, avec 59 % de lésions bilatérales, comparée au groupe B (40 %).

Dans le groupe A, il y a eu 4 décès et 5 déficits neurologiques postopératoires (dont 1 AVC profond), ce qui donne un taux combiné de morbidité-mortalité (TCMM) de 3,5 %. Ceci ne diffère pas de façon significative des résultats obtenus pour le groupe B (mortalité de 1,5 %, morbidité de 2 %, TCMM de 3 %). Les décès périopératoires sont principalement (60 %) d'origine cardiaque pour les deux groupes.

Une enquête a été menée auprès des médecins traitants afin de connaître le devenir de tous les patients âgés opérés de carotide dans notre service depuis 1976 (180 patients). La survie tardive, pour les opérés de carotides âgés de 75 ans ou plus au moment de l'intervention, est légèrement inférieure à la survie d'une population belge témoin : à 5 ans, 65 % des opérés sont toujours en vie (vs 72 % de la population belge âgée de 75 ans). Pendant le suivi, de 39 mois en moyenne, le taux de récurrence neurologique est de 1,5 % d'AVC par an.

Cette enquête rétrospective montre que l'âge seul n'augmente pas le risque chirurgical pour la thromboendarterectomie carotidienne. Les résultats à long terme permettent de conclure à un rapport risque-bénéfice positif après chirurgie carotidienne gériatrique.

- (1) Spécialiste adjoint, (2) Aspirant Spécialiste, (5) Professeur, Université de Liège, Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire.
(3) Chef de Service, Université de Liège, Service de Gériatrie.
(4) Chargé de Cours, Université de Liège, Service de Biostatistique.

INTRODUCTION

Le vieillissement de la population constitue un des faits démographiques les plus marquants de la société occidentale actuelle. Pour la population belge, l'espérance de vie moyenne à la naissance est de 75,27 ans (71,8 ans pour les hommes; 78,6 ans pour les femmes). Actuellement, 6,5 % des Belges ont 75 ans ou plus, et les deux tiers de ce groupe âgé sont des femmes (23). C'est ce sous-groupe d'âge qui s'est le plus accru cette dernière décennie. Nous avons pris la limite de 75 ans, suivant les critères de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), qui définit comme « personne âgée » tout individu âgé de plus de 75 ans.

L'atteinte cérébro-vasculaire augmente sensiblement avec l'âge (23, 28, 30, 47). On estime que l'incidence annuelle d'accidents cérébro-vasculaires (AVC) dans notre pays se situe entre 30 et 50 pour dix mille. Cette incidence augmente considérablement avec l'âge. Soixante-dix pour cent des victimes d'AVC ont 70 ans ou plus. Le risque annuel d'AVC s'élève à 350/10⁴ pour les hommes et 280/10⁴ pour les femmes, chez les sujets âgés de 80 ans ou plus (fig. 1). Le tiers des malades décèdent dans le premier mois après l'AVC, la moitié dans les six premiers mois, et les deux tiers dans les cinq ans. Ceci place cette pathologie au troisième rang (10 %) des causes de mortalité (11.456 décès directement en rapport avec un AVC en 1987) (23) (tableau I). Toutes ces données sont autant d'arguments pour se préoccuper du traitement optimal des lésions carotidiennes, fréquentes au-delà de 75 ans; en effet, près de 60 % des accidents cérébro-vasculaires sont

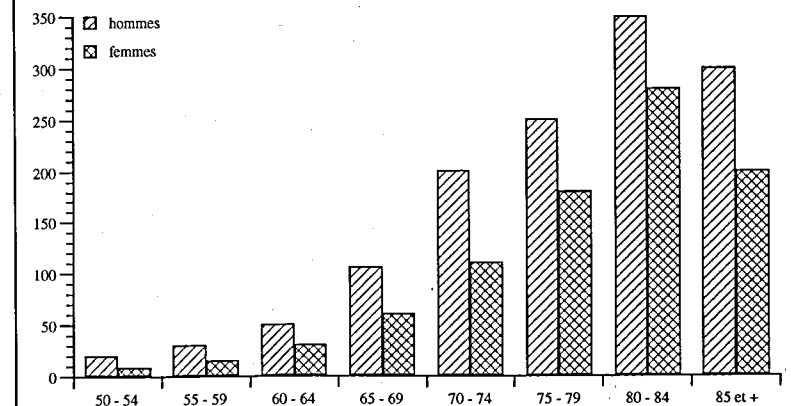


Fig. 1. Accident cérébro-vasculaire. Incidence par 10.000 habitants et par groupes d'âge en Belgique en 1984.

Tableau I.
Mortalité belge par
groupe d'âge en 1987.
(IHE, Institut d'Hygiène
et Epidémiologie) (23).

Classes d'âge (années)	Nombre	Mortalité globale		Mortalité cérébro- vasculaire		% de la mortalité d'origine cérébro- vasculaire
		N	‰	N	‰	
< 1	116.091	1.130	9,73	1	0,001	0,08
1-44	6.066.430	5.748	0,95	176	0,003	3,06
45-54	1.116.527	4.947	4,43	215	0,19	4,34
55-64	1.161.260	12.936	11,13	636	0,54	4,92
65-74	773.037	21.741	28,12	1.857	2,4	8,54
75-84	508.393	37.248	73,641	4.641	9,1	12,46
85-94	123.105	20.270	164,65	2.735	22,2	13,49
> 95	5.395	1.380	255,79	144	26,7	10,43
?		568				
Total	9.870.238	105.968	10,74	10.405	1,06	9,86

d'origine carotidienne (28, 30, 48). Le rôle préventif de la thrombo-endar-
térectomie carotidienne dans les sténoses *symptomatiques* vient d'être
démontré dans deux études prospectives et randomisées récentes (13,
31). L'incidence d'accidents cérébro-vasculaires dans le territoire caroti-
dien considéré est réduite par un facteur de huit après chirurgie, compa-
rativement au taux d'AVC après traitement médical seul (1 % vs 8,3 %
sur un suivi de 3 ans dans l'étude européenne (13) et 2,5 % vs 13,1 %
sur un suivi de 2 ans dans l'étude nord-américaine) (31). Les résultats
provisoires de ces deux études étendues aux sténoses serrées (> 80 %)
asymptomatiques semblent en faveur du traitement chirurgical (étude en
cours) et confirment des études non randomisées antérieures (8, 18, 42,
43, 44), démontrant une réduction de 75 % du risque d'AVC ultérieur.
Si le bien-fondé de la chirurgie carotidienne pour les lésions sympto-
matiques et les sténoses significatives (80 % ou plus) est une notion
admise, on hésite parfois à proposer cette chirurgie aux patients âgés
de 75 ans ou plus, en dépit du fait qu'il s'agit du groupe au plus haut
risque d'AVC. Certains considèrent, a priori, que le risque opératoire chez
les malades âgés de plus de 75 ans est un argument décisif contre
l'endar-
térectomie carotidienne. Selon eux, le risque de décès ou d'acci-
dent cérébro-vasculaire périopératoire ne permet pas de justifier l'endar-
térectomie au-delà de 75 ans. Si l'on veut prouver un bénéfice éventuel
de l'intervention chirurgicale par rapport au traitement médical des lésions
carotidiennes chez l'individu âgé, il faut connaître les risques de celle-ci;
tel est le but de cette étude.

En fonction de l'indication, on estime que le taux maximum "accep-
table" d'AVC ou de décès périopératoire après chirurgie carotidienne
(TCMM = taux combiné de mortalité-morbidité) est de 3 % pour les
asymptomatiques, 5 % pour les AIT (accidents ischémiques transitoires),
7 % pour les AVC limités, et 10 % pour les resténoses (1, 2, 3, 24, 42,
43, 49). La mortalité dans les 30 jours après endartériectomie carotidien-
ne, toutes indications opératoires confondues, ne devrait en aucune façon
dépasser 2 % (2, 3, 24, 30). Une sélection appropriée des patients âgés
avec lésions carotidiennes et une surveillance périopératoire rigoureuse
devraient permettre d'obtenir des résultats comparables à ceux de
la chirurgie carotidienne chez les patients plus jeunes (1, 6, 10, 38).

MATERIEL ET METHODES

De 1987 à 1991, nous avons opéré 912 carotides chez 806 patients.
Dix-neuf pour cent (n = 151) de ces patients sont âgés de 75 ans ou

plus (groupe A) (âge moyen 77,7 ans, extrêmes 75 et 90 ans) et 655
patients ont moins de 75 ans (groupe B) (âge moyen 64 ans, extrêmes
31 et 74 ans). Le pourcentage des opérés de plus de 75 ans a progres-
sivement augmenté, passant de 3 % en 1978 à 19 % en 1991. Dans
le groupe A, 9 patients (6 %) ont été opérés des deux carotides, vs
97 interventions bilatérales (16 %) dans le groupe B. Il y a plus de
femmes dans le groupe âgé (44 % vs 38 %).

De façon rétrospective les données cliniques, angiographiques
et opératoires ont été soumises à une analyse statistique. Les fac-
teurs de risque analysés comprennent le tabagisme, l'hypertension,
le taux de cholestérol et le diabète. Dans les antécédents, nous
avons retenu une chirurgie cardio-vasculaire antérieure, l'angor, un
infarctus myocardique récent ou ancien, et la claudication des mem-
bres inférieurs.

Les indications opératoires ont été subdivisées en asymptomati-
ques avec une sténose supérieure à 80 %, accidents ischémiques
transitoires (AIT), amaurose fugace (AF), accidents régressifs (RIND),
ictus ingravescens et AVC limités. Elles ont été considérées par
opération et par patient. Les critères angiographiques sont classifiés
comme absence de lésion, surcharge athéromateuse, sténose modé-
rée (50-70 %), sténose sévère (70-90 %), sténose subocclusive (>
90 %), et occlusion.

La morbidité et la mortalité périopératoire concernent les complica-
tions et les décès survenus avant le 30^e jour. Un suivi à long terme a
été réalisé en partie par correspondance avec le médecin traitant ou
la famille du patient, en partie sur base des dossiers de consultation.
Il reprend, outre le groupe A, les autres patients âgés qui ont bénéficié
d'une chirurgie carotidienne depuis 1976 (171 survivants, dont 2 ont
été perdus de vue).

Les comparaisons entre les variables dans les deux groupes ont
été faites de façon appariée selon le test du χ^2 , avec un seuil de
signification à 5 % ($p < 0,05$). La courbe de survie actuarielle a été
estimée par la méthode de Kaplan-Meier (11). L'influence des différents
facteurs de risque sur ces courbes de survie a été appréciée grâce au
test du log-rank, également basé sur un critère χ^2 .

RESULTATS

Sur le plan des facteurs de risque, le groupe des patients âgés se
distingue par un tabagisme moins important (49 % de non-fumeurs vs
33 % pour le groupe B, $p > 0,01$). Par ailleurs, les deux groupes sont
comparables en ce qui concerne l'hypertension (63 % vs 61 % d'hyper-
tendus), le taux de cholestérol (28 % vs 30 % ont une cholestérolémie
supérieure à 2 g/l) ou le diabète (10 % de diabétiques dans les deux
groupes). Dans les antécédents, nous notons une atteinte coronarienne
moins importante dans le groupe A (26 % d'angor vs 33 %, $p = 0,06$;
25 % d'infarctus ancien vs 44 %, $p < 0,05$).

Les indications opératoires sont reprises dans le tableau II. Deux
tiers des patients âgés ont présenté des lésions neurologiques défi-
citaires prémonitoires, contre 59 % du groupe B ($p < 0,01$). L'atteinte
athéroscléreuse des troncs supra-aortiques est plus diffuse chez les
patients âgés, avec dans 59 % des cas une sténose significative de
la carotide opposée, vs 40 % dans le groupe B ($p < 0,001$). Le taux
de thrombose de la carotide controlatérale est de 15 % pour les deux
groupes. L'atteinte des artères vertébrales et/ou sous-clavières est

Tableau II.
Indications opératoires
(912 TEA chez 806 patients)
par groupe d'âge.
(Les symptômes sont
analysés en fonction
de la carotide opérée).

	< 75 ans	> 75 ans	p
Asymptomatique	41 % (n = 308)	30 % (n = 48)	< 0,01
AIT	34 % (n = 256)	33 % (n = 53)	N.S.
AF (amaurose)	7 % (n = 53)	11 % (n = 18)	< 0,01
Ictus graves	4 % (n = 30)	5 % (n = 8)	N.S.
RIND	4 % (n = 30)	6 % (n = 10)	N.S.
AVC limité	2 % (n = 15)	2 % (n = 3)	N.S.
IVB	8 % (n = 60)	12 % (n = 20)	0,05
Total	100 % (n = 752)	100 % (n = 160)	

de 18 % pour le groupe A vs 12 % pour le groupe B. Le degré de sténose et l'aspect de la carotide opérée sont similaires pour les deux groupes : 20 % ont une sténose modérée (50 à 70 %), 53 % une sténose sévère (70-90 %), et 27 % une sténose subocclusive (> 90 %). La lésion carotidienne est ulcérée dans 38 % des cas.

Le type d'opération ne diffère pas pour les deux groupes. L'intervention consiste en une thrombo-endarterectomie (TEA) simple (37 %), une TEA associée à une angioplastie veineuse (51 %), un patch veineux isolé (2 %), une réintervention (2 %), une réimplantation de la carotide interne (1,5 %), une interposition de greffe veineuse (1,5 %) et une TEA associée à une correction d'une plicature (kinking) (5 %). Un shunt est inséré de façon systématique. L'utilisation de patch veineux est devenue la règle à partir de 1988 : 90 % des TEA sont complétées par un patch veineux d'élargissement dans notre expérience récente. Un geste associé est réalisé simultanément à la TEA carotidienne dans 6 % des cas (pontage coronaire 2 %, valve cardiaque 0,5 %, carrefour ou artères viscérales 1 %, pontage fémoro-poplitée 1 %, autre intervention 1,5 %). Ce pourcentage d'interventions simultanées est égal pour les deux groupes d'âge.

La morbidité postopératoire (tableau III) s'élève à 2,2 % (n = 20) d'accidents cérébro-vasculaires (1,4 % ipsilatéral; 0,8 % controlatéral), dont 2 se terminent en coma profond, 4 évoluent vers un déficit neurologique durable et 14 ont une récupération fonctionnelle complète. Ce taux de morbidité neurologique diffère peu entre les deux groupes (2 % pour le groupe B, 3 % pour le groupe A). Des 151 opérés âgés de 75 ans ou plus, 3 ont quitté l'hôpital avec un déficit neurologique (2 modérés, 1 grave). L'intervention est compliquée par un infarctus myocardique périopératoire dans 3 % des cas du groupe A et 2,5 % du groupe B (n.s.). La moitié de ces infarctus sont étendus. Vingt-cinq pour cent des victimes d'accident neurologique postopératoire et un quart des infarctus myocardiques décèdent lors de l'hospitalisation. Les facteurs prédisposant à une morbidité neurologique périopératoire dans les deux groupes sont l'atteinte de la carotide opposée (6 % de déficit neurologique, dont la moitié transitoire) et l'état neurologique instable

Tableau III.
Morbidité postopératoire
en chirurgie carotidienne (1987-1991).

	< 75 ans (n = 752)	> 75 ans (n = 160)	Total (n = 912)
Accident cérébrovasculaire	2 % (n = 15)	3 % (n = 5)	2,2 % (n = 20)
AVC ipsilatéral	1,3 % (n = 10)	1,8 % (n = 3)	1,4 % (n = 13)
AVC controlatéral	0,7 % (n = 5)	1,2 % (n = 2)	0,8 % (n = 7)
dont AVC mortel	0,5 % (n = 4)	0,6 % (n = 1)	0,5 % (n = 5)
Infarctus myocardique	2,5 % (n = 19)	3 % (n = 5)	2,6 % (n = 24)
infarctus mortel	0,5 % (n = 4)	1,2 % (n = 2)	0,6 % (n = 6)

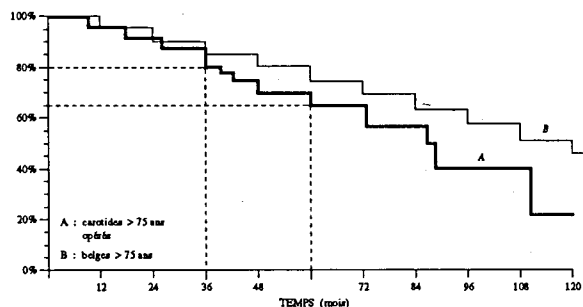
Tableau IV.
Mortalité périopératoire
en chirurgie carotidienne.
(1987-1991).

	< 75 ans (n = 752)	> 75 ans (n = 160)	Total (n = 912)
Mortalité globale	1,5 % (n = 11)	2,5 % (n = 4)	1,6 % (n = 15)
neurologique	36 % (n = 4)	25 % (n = 1)	34 % (n = 5)
cardiaque	46 % (n = 5)	50 % (n = 2)	46 % (n = 7)
autre	18 % (n = 2)	25 % (n = 1)	20 % (n = 3)

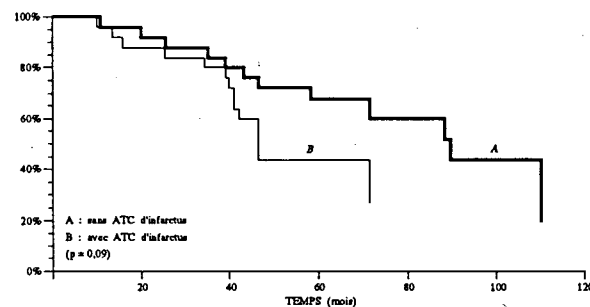
Le taux combiné d'accidents vasculaires cérébraux avec déficit permanent et de décès est ainsi calculé à 3,7 % (n = 6) pour le groupe A et 3 % (n = 22) pour le groupe B (n.s.).

Pour mieux apprécier les résultats à long terme, nous avons inclus 24 patients de plus de 75 ans opérés entre 1976 et le 31 décembre 1986. Ainsi, globalement, depuis 1976, 175 patients de 75 ans ou plus ont été soumis à une thrombo-endarterectomie carotidienne. Pour des opérés âgés, un suivi à long terme a permis d'étudier le taux de récurrence d'accident neurologique et le taux de survie. Sur 171 survivants, 2 ont été perdus de vue. Sur une durée moyenne de suivi de 39 mois (extrêmes 1 mois et 11 ans), 11 patients (5 %) ont présenté un nouveau déficit neurologique, dont 3 AVC ipsilatéraux au côté opéré et 8 controlatéraux. Ceci signifie un taux de nouveaux accidents neurologiques estimé à 2 % par an après chirurgie carotidienne, dont 0,6 % du côté opéré. La moitié (5/11) de ces accidents ont laissé un déficit neurologique grave (1 % par an). Le sous-groupe des opérés âgés avec une sténose non corrigée ou une thrombose de la carotide controlatérale est particulièrement à haut risque de récurrence neurologique : dans les 11 récurrences neurologiques, il y avait 5 atteintes de la carotide opposée, 1 thrombose et 4 sténoses. L'indication initiale de la thrombo-endarterectomie carotidienne n'est pas prédictive du risque de récurrence à long terme. Nous n'avons pas non plus mis en évidence de corrélation significative entre l'hypertension et le risque de récurrence neurologique. Un tiers des déficits neurologiques nouveaux (4/11) n'a pas été précédé d'un accident transitoire.

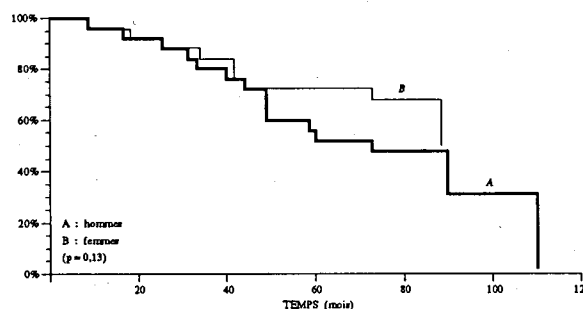
Sur 169 patients suivis après l'opération, 47 (28 %) sont décédés au cours du suivi. La cause de décès est néoplasique (27 %, n = 13), cardiaque (28 %, n = 14), neurologique (15 %, n = 7, avec 2 AVC ipsilatéraux et 5 AVC controlatéraux), et d'une origine différente dans 27 % des cas (n = 13). Ceci donne une survie moyenne de 75 mois pour les opérés de carotide au-delà de 75 ans. La survie à 3 ans est de 80 % et à 5 ans de 65 %. Aucune variable n'influence significativement la courbe de survie (fig. 2). On note une tendance à une survie prolongée pour les femmes (p = 0,13), pour les opérés sans antécédents d'infarctus myocardique (p = 0,08) ou sans antécédents de chirurgie cardio-vasculaire (p = 0,14). L'espérance de vie a tendance à être moindre pour les patients avec hypercholestérolémie (> 2 g/l) (p = 0,07) et pour les patients opérés pour RIND ou ictus graves (p = 0,12). Lors du suivi, 4 patients ont présenté un nouvel accident cérébro-vasculaire non mortel. Le taux cumulé de survie à 5 ans sans accident vasculaire cérébral est ainsi de 63 %.



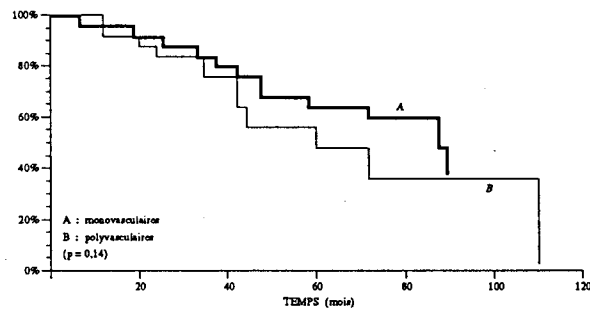
COURBE DE SURVIE (169 patients opérés de carotide > 75 ans) comparée à l'espérance de vie de la population belge de > 75 ans.



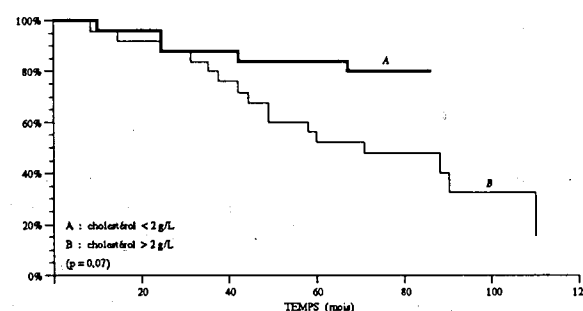
COURBE DE SURVIE en fonction d'antécédents d'infarctus



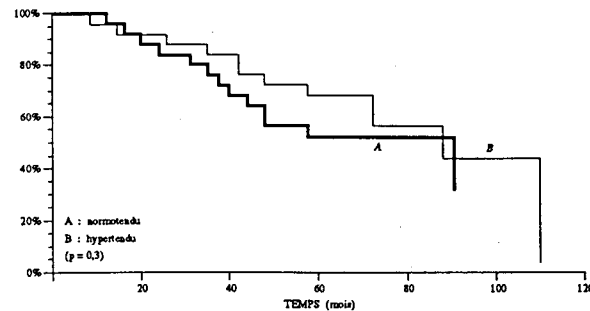
COURBE DE SURVIE selon le sexe



COURBE DE SURVIE en fonction d'antécédents de chirurgie vasculaire



COURBE DE SURVIE en fonction du taux de cholestérol



COURBE DE SURVIE en fonction de la tension artérielle

DISCUSSION

Longtemps, l'âge de 75 ans et plus a été considéré comme un critère d'exclusion pour une chirurgie prophylactique des lésions carotidiennes. Or, il s'agit du groupe d'âge exposé au plus haut risque d'accident vasculaire cérébral. Pour pouvoir justifier une chirurgie carotidienne au-delà de 75 ans, le taux combiné de morbidité-mortalité doit rester inférieur à 5 % (Ad Hoc Committee on Carotid Surgery Standards) (3).

Actuellement, on peut avancer que la chirurgie carotidienne des sténoses significatives et symptomatiques divise par 2 à 4 le risque d'AVC ultérieur (1,4 % d'AVC homolatéraux par an après thromboendartériectomie vs 3 % et 7 % par an pour les sténoses asymptomatiques (29, 44) et symptomatiques non opérées) (5, 19, 30, 33, 38).

Rosenthal et coll. (38) ont suivi 2 groupes d'octogénaires porteurs de lésions carotidiennes, l'un opéré (n = 90), l'autre traité médicalement (n = 82). Au terme d'un suivi moyen de 28 mois, le taux d'AVC tardif est de 2 % pour le groupe des opérés (morbidité périopératoire de 6 % non comprise), contre 16 % pour les non-opérés. Près de la moitié de ces accidents cérébro-vasculaires étaient mortels. Cette série non randomisée met en valeur le rôle de la thromboendartériectomie carotidienne dans la préservation de l'intégrité du cerveau de l'individu âgé, permettant ainsi de garantir une qualité de survie pour ces personnes à haut risque cérébro-vasculaire. Au cours de ces dernières années, plusieurs études ont rapporté des résultats acceptables de la chirurgie carotidienne à un âge avancé (4, 6, 10, 25, 26, 32, 33, 36, 38, 39) (tableau V) (par comparaison, les résultats en termes de morbidité-

Tableau V. Résumé des résultats de chirurgie carotidienne chez les patients âgés dans les séries récentes publiées.

Série (réf.)	Année	Limite d'âge	Nombre interventions (période)	Mortalité péri-opératoire	AVC post-opératoire	TCMM	Survie à 5 ans	Indemnité d'AVC à distance
Benhamou et coll. (4)	1981	> 70	220 (65-79)	4,4 %	4,4 %	6,0 %	—	—
Brook et coll. (6)	1981	> 65	1302 (1981)	3,0 %	6,6 %	9,3 %	—	—
			(multicentrique)					
Courbier et coll. (10)	1985	> 75	76 (74-82)	1,3 %	4,0 %	2,6 %	60 %	—
Plecha et coll. (35)	1985	> 75	782 (73-83)	2,3 %	2,2 %	—	—	—
Rosenthal et coll. (38)	1986	> 80	90 (77-85)	2,2 %	6,0 %	6,0 %	65 %	87 % (30 mois)
Ouriel et coll. (32)	1986	> 75	77 (80-85)	0,0 %	3,9 %	3,9 %	60 %	96 % (36 mois)
Loftus et coll. (25)	1988	> 70	53 (78-86)	0,0 %	2,2 %	2,0 %	—	100 % (13 mois)
Pinkerton et Gholkar (33)	1990	> 75	125 (74-89)	0,8 %	0,0 %	0,8 %	64 %	87 % (60 mois)
Schroe et coll. (39)	1990	> 70	222 (78-88)	1,5 %	4,6 %	5,1 %	65 %	90 % (60 mois)
Meyer et coll. (26)	1991	> 70	749 (71-89)	1,3 %	3,1 %	4,4 %	—	—
Meyer et coll. (26)	1991	> 75	265 (71-89)	1,5 %	3,7 %	3,7 %	—	—
Van Damme et coll.	1992	> 75	160 (87-91)	2,5 %	3,0 %	3,5 %	65 %	95 % (39 mois)
Bernstein et coll. (5)	1983	moy. 63	370 (70-79)	0,9 %	3,3 %	—	75 %	86 % (60 mois)
Callow et Mackey (8)	1989	moy. 64	993 (70-88)	0,6 %	2,3 %	2,6 %	76 %	91 % (60 mois)

mortalité après chirurgie carotidienne à tout âge de 2 séries (5, 8) ont été inscrits dans le tableau V : les chiffres diffèrent peu de ceux de la chirurgie carotidienne gériatrique). Du tableau V, il ressort que l'incidence de nouveau déficit neurologique fixe à distance de l'opération varie de 0 à 2,2 % par an. Ces séries démontrent que l'âge n'augmente pas le risque chirurgical périopératoire de la thromboendartériectomie carotidienne. Benhamou et coll. (4) observent une réduction significative de la mortalité lors de la période récente

de leur série (7,7 % de mortalité après chirurgie carotidienne au-delà de 70 ans avant 1976 vs 3,3 % après 1976). Une sélection plus rigoureuse de ces patients âgés, candidats à une chirurgie carotidienne, ainsi qu'une amélioration de la technique opératoire et de la surveillance périopératoire expliquent ces différences entre les résultats anciens et récents.

Le registre informatisé de la Société Vasculaire de Cleveland (34, 35) définit l'âge comme un facteur de risque significatif de la chirurgie vasculaire gériatrique à d'autres niveaux : la mortalité est en moyenne trois fois plus élevée chez les opérés de 75 ans ou plus (24,1 % de mortalité après chirurgie aortique au-delà de 75 ans vs 7,1 % en dessous de 75 ans; 6,7 % pour la chirurgie fémoro-poplitée vs 2,2 %). Or, dans la même série, la thrombo-endarterectomie carotidienne est l'intervention la plus fréquente en chirurgie vasculaire gériatrique (782/3259, soit 24 % dans le Registre de Cleveland) et le taux combiné d'AVC et de décès postopératoires après chirurgie carotidienne diffère relativement peu entre les groupes d'âges (4,5 % au-delà de 75 ans vs 2,6 %). La série d'Ouriel et coll. (32) donne des résultats comparables pour les deux groupes d'âge. Dans d'autres séries de chirurgie gériatrique, abdominale ou orthopédique (14, 50), l'âge de 70 ans ou plus est une variable indépendante, montrant une valeur prédictive de risque opératoire accru. Ceci s'explique par le fait qu'à un âge avancé, les complications infectieuses ou thrombo-emboliques sont mal tolérées. La chirurgie carotidienne, par contre, expose moins à des complications et est à considérer comme une intervention peu invasive, pour laquelle l'âge n'aggrave pas le risque.

La plupart des séries de chirurgie carotidienne gériatrique sont caractérisées par un pourcentage plus élevé de femmes (près de 45 %) (4, 32, 33, 49), une atteinte plus sévère de la carotide opposée (26, 33, 38). Dans ces séries, la chirurgie gériatrique représente près de 10 % de la série carotidienne globale. Ces données numériques correspondent bien à ce que nous avons trouvé dans cette étude rétrospective.

Le groupe des patients âgés de 75 ans ou plus est caractérisé par une athérosclérose de plus longue durée et plus avancée, limitant la réserve circulatoire cérébrale. Rosenthal et coll. (38) ont trouvé des lésions sténosantes intracrâniennes chez près de la moitié des octogénaires soumis à une chirurgie carotidienne; cette fréquence est cinq fois plus élevée que celle observée dans une population plus jeune opérée de carotide. Il en ressort que l'hypoperfusion lors du clampage carotidien ou l'ischémie locale suite à une embolisation peropératoire est moins bien tolérée chez ces individus âgés que chez les opérés plus jeunes. De même, toute ischémie cardiaque risque d'évoluer plus rapidement vers l'infarctus. Le groupe de patients âgés est aussi caractérisé par une fréquence plus élevée de lésions coronaires, souvent silencieuses (12). Dans une étude comparative, Ouriel et coll. (32) observent un taux plus élevé de complications cardiaques (6,5 %) parmi les opérés de 75 ans ou plus, comparativement à un taux de 3,3 % pour les opérés plus jeunes. Dans une étude prospective, Hertz et coll. (20, 21) ont mis en évidence un taux non négligeable (27 %) d'atteinte coronarienne chez les candidats à une chirurgie carotidienne. En proposant des pontages aorto-coronaires à ces patients carotidiens présentant une ischémie cardiaque, ils obtiennent une réduction de la mortalité périopératoire et tardive. Dans notre série, l'atteinte coronaire est moins importante dans le groupe des personnes âgées, en termes d'angor et d'antécédents

d'infarctus. Ceci est probablement le résultat d'une sélection plus poussée, refusant les patients à trop haut risque. L'anamnèse sélective et l'électrocardiogramme sont des éléments importants mais insuffisants dans l'évaluation du risque cardiaque. Bunt (7) et Hollier (22) (1992) plaident pour un protocole sélectif avec des investigations cardiaques plus poussées en fonction des données cliniques.

Cette atteinte cardiaque souvent silencieuse est un facteur de pronostic important, avec une morbidité-mortalité cardiaque périopératoire accrue par un facteur de 2 à 3 pour le sous-groupe de 75 ans ou plus (34). Cet accroissement du risque opératoire concerne principalement la chirurgie lourde (laparotomie, thoracotomie) et moins la chirurgie carotidienne (1, 20, 34, 50). L'atteinte coronaire est nécessairement un facteur déterminant pour la survie à long terme après chirurgie carotidienne (19, 20) : 32 % de survie à 10 ans vs 48 % pour les opérés indemnes de lésions coronaires. Nous avons aussi retrouvé cette tendance dans notre série.

Sundt et coll. (41, 42) ont évalué le risque opératoire de la chirurgie carotidienne en fonction de l'état neurologique, stable ou instable, de la présence ou de l'absence de facteurs de risque médicaux ou angiographiques. Le taux combiné de morbidité-mortalité s'élève à 7 % pour les patients avec antécédents cardiaques, comparativement à un taux inférieur à 1 % pour les patients asymptomatiques dotés de coronaires saines. Parmi les pathologies médicales associées augmentant le risque opératoire, Sundt et coll. reprennent l'âge au-delà de 70 ans. Pour les patients âgés de 70 ans ou plus, ils estiment à 7 % le risque d'AVC ou de décès opératoire, indépendamment des autres facteurs de risque. Cette échelle de risque a été établie dans les années soixante-dix; selon nous, l'âge ne devrait plus y être inclus (26). En effet, des études plus récentes (5, 6, 10, 26, 32, 33, 34, 37, 39) innocentent l'âge comme facteur de risque en chirurgie carotidienne gériatrique. Brook et coll. (6) et Richardson et Main (36) confirment que l'état neurologique instable et l'ischémie cardiaque préopératoire sont les deux variables indépendantes essentielles, influençant de façon significative le TCMM après thrombo-endarterectomie carotidienne.

Le taux de récurrence neurologique est plus élevé parmi les victimes d'un accident cérébro-vasculaire antérieur ou présentant une sténose de la carotide opposée (5, 19, 38, 39, 40, 43). Dans la série de Pinkerton et Gholkar (33), la moitié des AVC tardifs concerne l'hémisphère controlatéral, 72 % dans notre série, 60 % dans la série de Riles et coll. (37) et 43 % selon Hertz et Arison (19). Dès lors, un traitement chirurgical d'une sténose significative de la carotide controlatérale est à conseiller (15, 19, 37, 40).

Selon Sobel et coll. (40), l'hypertension artérielle est un facteur déterminant et prédictif du risque neurologique ultérieur et de la survie. Cette corrélation n'a pu être retrouvée dans notre série. L'absence d'AVC parmi les survivants (au terme du suivi de 39 mois) est de 95 % dans notre série. Ceci est très proche des résultats à long terme rapportés par d'autres investigateurs (5, 8, 16, 32, 33, 39).

Pour la population belge, l'espérance de vie moyenne au-delà de 75 ans atteint 9,95 ans (8,43 ans pour les hommes, 10,92 ans pour les femmes) (23). Si nous estimons le risque d'accident cérébro-vasculaire à 7 % par an pour les lésions symptomatiques (17) et à 3 % par an pour les sténoses asymptomatiques non opérées (9, 18), nos chiffres bruts de TCMM (= 3,5 % pour les opérés de 75 ans ou plus et 2 % de récurrence d'AVC par an après l'intervention) font apparaître un effet bénéfique de la chirurgie en terme de prévention d'AVC à partir d'une survie de deux ans. Une survie de 65 % à 5 ans pour le groupe de 75 ans ou plus justifie

dès lors de continuer à proposer une opération pour les personnes âgées, porteuses d'une lésion carotidienne menaçante. Cette survie de 65 % à 5 ans se rapproche de l'espérance de vie de la population belge témoin après 75 ans (74 % de survie à 5 ans) (fig. 2). Les résultats rapportés par Ouriel et coll. (32), comparant le risque opératoire et le suivi à long terme de la chirurgie carotidienne en dessous (n = 393) et au-dessus (n = 77) de 75 ans, sont superposables à nos observations, avec un TCMM de 4 % et une survie à 5 ans de 60 % pour les opérés âgés. Pinkerton et Gholkar (33) obtiennent encore de meilleurs résultats (TCMM de 1 % et survie à 5 ans de 64 %).

Les trois causes principales de décès pour la population belge témoin âgée de 64 ans ou plus sont cardio-vasculaire (41 %), néoplasique (26 %) et cérébro-vasculaire (9 %) (23). Les mêmes causes sont retrouvées dans la mortalité à distance de l'endartériectomie carotidienne chez les patients âgés (32, 33, 38), avec néanmoins une nette réduction de la mortalité d'origine cérébro-vasculaire (cardiaque 33 %, néoplasique 12 %, neurologique 4 %). Dans notre étude, on note une mortalité cérébro-vasculaire plus importante à distance (15 %), en relation avec un nombre important de lésions carotidiennes controlatérales non opérées. D'autre part, certaines pathologies vasculaires extracardiaques (comme les anévrismes) sont reprises dans notre série sous le terme « autres » plutôt que cumulées avec les décès de cause cardiaque exclusive. Ainsi peut s'expliquer le taux relativement bas (29 %) comparé aux pourcentages de décès cardio-vasculaires dans d'autres séries. L'espérance de vie est un peu moindre pour les opérés de carotide âgés de 75 ans ou plus, comparée à la survie de la population belge appariée pour l'âge et le sexe (65 % de survie à 5 ans pour notre série vs 74 % selon les statistiques de l'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie).

CONCLUSION

L'endartériectomie carotidienne est une intervention bien tolérée par les patients de toutes classes d'âge. Les patients âgés de 75 ans ou plus porteurs d'une pathologie carotidienne ont une survie à 5 ans estimée à 65 %.

L'âge, à lui seul, ne peut plus être considéré comme un facteur d'exclusion d'une chirurgie carotidienne justifiée par les critères habituels. On ne peut que conseiller cette intervention si elle peut être faite avec un taux combiné de morbidité-mortalité inférieur à 5 %, chez ces sujets âgés.

Remerciements

Tous nos remerciements aux médecins traitants dont la collaboration a permis la réalisation du suivi des opérés, au Dr Tafforeau (Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie de Bruxelles) et au Dr Van Oyen (Centre de Recherche opérationnelle en Santé publique) qui ont mis à notre disposition les données épidémiologiques.

BIBLIOGRAPHIE

1. ADAMS, H. P. — Carotid endarterectomy : a safe and effective therapy for elderly patients. *Mayo Clin. Proc.*, 1991, **66**, 539-543.
2. AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS. — Indications for carotid endarterectomy. *Ann. intern. Med.*, 1989, **111**, 675-677.

3. BEEBE, H. G., CLAGETT, P., DeWEESE, J. A., MOORE, W. S. — Assessing risk associated with carotid endarterectomy. A statement for health professionals by an Ad Hoc Committee on Carotid Surgery Standards of the Stroke Council, American Heart Association. *Stroke*, 1989, **20**, 314-315.
4. BENHAMOU, A. C., KIEFFER, E., TRICOT, J. F. — Carotid artery surgery in patients over 70 years of age. *Int. Surg.*, 1981, **66**, 199-202.
5. BERNSTEIN, E. F., HUMBER, P. B., COLLINS, G. M., DILLEY, R. B., STUART, S. M. — Life expectancy and late stroke following carotid endarterectomy. *Ann. Surg.*, 1983, **198**, 80-86.
6. BROOK, R. H., PARK, R., CHASSIN, M., KOSECOFF, J., KEESEY, J., SOLOMON, D. — Carotid endarterectomy for elderly patients : predicting complications. *Ann. intern. Med.*, 1990, **113**, 747-753.
7. BUNT, T. J. — The role of a defined protocol for cardiac risk assessment in decreasing perioperative myocardial infarction. *J. vasc. Surg.*, 1992, **15**, 626-634.
8. CALLOW, A. D., MACKEY, W. C. — Long-term follow-up of surgically managed carotid bifurcation atherosclerosis. *Ann. Surg.*, 1989, **210**, 308-316.
9. CHAMBERS, B., MORRIS, J. — Outcome in patients with asymptomatic neck bruits. *New Engl. J. Med.*, 1986, **315**, 860-865.
10. COURBIER, R., FERDANI, M., REGGI, M. — Carotid stenosis. Surgery after 75 years. *Inter Angio*, 1985, **4**, 295-299.
11. CUTLER, S. J., EDERER, F. — Maximum utilization of the life table method in analysing survival. *J. Chron. Dis.*, 1958, **8**, 699-718.
12. DeBAKEY, M. E., LAWRIE, G. M. — Combined coronary artery and peripheral vascular disease : recognition and treatment. *J. vasc. Surg.*, 1984, **1**, 605-607.
13. EUROPEAN CAROTID SURGERY TRIALIST'S COLLABORATIVE GROUP. — MRC-European Carotid Trial : interim results for symptomatic patients with severe (70-99 %) or with mild (0-29 %) carotid stenosis. *Lancet*, 1991, **337**, 1235-1243.
14. GOLDMAN, L., CALDER, D. L., NUSSBAUM, S. R. — Multifactorial index of cardiac risk in non cardiac surgical procedures. *New Engl. J. Med.*, 1977, **297**, 845-850.
15. HATSUKAMI, T. S., HEALY, D. A., PRIMOZICH, J. F., STRANDNESS, D. E. — Fate of the carotid artery controlateral to endarterectomy. *J. vasc. Surg.*, 1990, **11**, 244-251.
16. HEALY, D. A., CLOWES, A. W., ZIERLER, R. E., NICHOLLS, S. C., STRANDNESS, D. E. — Immediate and long-term results of carotid endarterectomy. *Stroke*, 1989, **20**, 1138-1142.
17. HERTZER, M. R., FLANAGAN, R. A., O'HARA, P. J., BEVEN, E. G. — Surgical versus non-operative treatment of symptomatic carotid stenosis. *Ann. Surg.*, 1988, **204**, 154-162.
18. HERTZER, M. R., FLANAGAN, R. A., O'HARA, P. J., BEVEN, E. G. — Surgical versus non-operative treatment of symptomatic carotid stenosis. *Ann. Surg.*, 1988, **204**, 163-171.
19. HERTZER, M. R., ARISON, R. — Cumulative stroke and survival ten years after carotid endarterectomy. *J. vasc. Surg.*, 1985, **2**, 661-668.
20. HERTZER, N. R., LEES, C. D. — Fatal myocardial infarction following carotid endarterectomy. *Ann. Surg.*, 1981, **194**, 212-218.
21. HERTZER, N. R., BEVEN, E. G., YOUNG, J. — Coronary artery disease in peripheral vascular patients. *Ann. Surg.*, 1984, **199**, 223-233.
22. HOLLIER, L. H. — Cardiac evaluation in patients with vascular disease. Overviews : a practical approach. *J. vasc. Surg.*, 1992, **15**, 726-729.
23. INSTITUT D'HYGIENE ET D'EPIDEMIOLOGIE. — *Démographie et santé de la population belge en 1987*. Centre de Recherche opérationnelle en Santé publique (CROSP), Bruxelles.
24. JONAS, S., HASS, W. K. — An approach to the maximal acceptance stroke complication rate after surgery for transient cerebral ischemia (TIA). *Stroke*, 1979, **10**, 104.
25. LOFTUS, C. M., BILLER, J., GODERSKY, J., ADAMS, H., YAMADA, T., EDWARDS, P. — Carotid endarterectomy in symptomatic elderly patients. *Neurosurgery*, 1988, **22**, 676-680.
26. MEYER, F. B., MEISSNEIR, I., FADE, N., LOSASSO, T. J. — Carotid endarterectomy in elderly patients. *Mayo Clin. Proc.*, 1991, **66**, 464-469.
27. MAINI, B. S., MULLINS, T. F., CATLIN, J., O'MARA, P. — Carotid endarterectomy : a ten year analysis of outcome and cost of treatment. *J. vasc. Surg.*, 1990, **12**, 732-740.
28. MATSUMOTO, N., WHISNANT, J. P., KURLAND, L. T., OKAZAKI, H. — Natural history of stroke in Rochester, Minnesota, 1955 through 1969. *Stroke*, 1973, **4**, 20-29.
29. MOORE, W. S., BOREN, C., MALONE, J. M., GOLDSTONE, J. — Asymptomatic carotid stenosis : immediate and long-term results after prophylactic endarterectomy. *Amer. J. Surg.*, 1979, **138**, 228-233.

30. MOORE, W. S., MOHR, J. P., HASSAN NAJAFI, ROBERTSON, J. T., STONEY, R. J., TOOLE, J. F. — Carotid endarterectomy : practice guidelines (report of the Ad Hoc Committee to the Joint Council of the Society for Vascular Surgery and the North American Chapter of the International Society of Cardiovascular Surgery). *J. vasc. Surg.*, 1992, **15**, 469-480.
31. NORTH AMERICAN SYMPTOMATIC CAROTID ENDARTERECTOMY TRIAL COLLABORATORS. — Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high grade carotid stenosis. *New Engl. J. Med.*, 1991, **325**, 445-453.
32. OURIEL, K., PENN, T. E., RICOTTA, J. J., MAY, A. G., GREEN, R. M., DeWEESE, J. A. — Carotid endarterectomy in the elderly patient. *Surg. Gynec. Obstet.*, 1986, **162**, 334-336.
33. PINKERTON, J. A., GHOLKAR, V. R. — Should patient age be a consideration in carotid endarterectomy? *J. vasc. Surg.*, 1990, **11**, 650-658.
34. PLECHA, F. R., BERTIN, V. J., PLECHA, E. J. — The early results of vascular surgery in patients 75 years of age and older : an analysis of 3259 cases. *J. vasc. Surg.*, 1985, **2**, 769-774.
35. PLECHA, F. R., AVELLONE, J. C., BEVEN, E. G., DE PALMA, R. G., HERTZER, M. R. — A computerized vascular registry : experience of the Cleveland Vascular Society. *Surgery*, 1979, **86**, 826-835.
36. RICHARDSON, J., MAIN, K. — Carotid endarterectomy in the elderly population : a state wide experience. *J. vasc. Surg.*, 1989, **9**, 65-73.
37. RILES, T. S., IMPARATO, A. M., MINTZER, R., BAUMANN, F. G. — Comparison of results of bilateral and unilateral carotid endarterectomy five years after surgery. *Surgery*, 1982, **91**, 258-262.
38. ROSENTHAL, D., RUDDERMAN, R. H., JONES, D. H. — Carotid endarterectomy in the octogenarian : is it appropriate? *J. vasc. Surg.*, 1986, **3**, 782-787.
39. SCHROE, H., SUY, R., NEVELSTEEN, A. — Carotid endarterectomy in patients over seventy years of age. *Ann. vasc. Surg.*, 1990, **4**, 133-134.
40. SOBEL, M., IMPARATO, A. M., RILES, T. S., MINTZER, R. — Contralateral neurologic symptoms after carotid surgery : a nine-year follow-up. *J. vasc. Surg.*, 1986, **3**, 623-628.
41. SUNDT, T. M., SANDOK, B. A., WHISNANT, J. P. — Carotid endarterectomy. Complications and preoperative assessment of risk. *Mayo Clin. Proc.*, 1975, **50**, 301-306.
42. SUNDT, T. M., WHISNANT, J. P., HOUSER, O. W., FODE, N. C. — Prospective study of effectiveness and durability of carotid endarterectomy. *Mayo Clin. Proc.*, 1990, **65**, 625-635.
43. THOMPSON, J. E. — Carotid endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis : an update. *J. vasc. Surg.*, 1991, **13**, 669-676.
44. TREIMAN, R. L., COSSMAN, D. V., FORAN, R. F., LEVIN, P. M., COHEN, J. L. — Le risque de l'endarterectomie carotidienne chez les malades asymptomatiques : un argument pour l'intervention prophylactique. *Ann. Chir. vasc.*, 1990, **4**, 29-33.
45. TURNER, D. A., TRACY, J., HAINES, S. J. — Risk of late stroke and survival following carotid endarterectomy procedures for symptomatic patients. *J. Neurosurg.*, 1990, **73**, 193-200.
46. VAN CASTEREN, V., LOBET, M., WALCKIERS, D. — *La morbidité en Belgique en 1984*. Ministère de la Santé publique, Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie.
47. VAN CASTEREN, V., STROOBANT, A., LOBET, M., CORNELIS, R. — Cerebrovasculaire accidenten in België. *T. Geneesk.*, 1988, **44**, 1065-1070.
48. WARLOW, C. — Carotid endarterectomy : does it work? *Stroke*, 1984, **15**, 1068-1076.
49. WINSLOW, S. E., SOLOMON, D. H., CHASSIN, M. R. — The appropriateness of carotid endarterectomy. *New Engl. J. Med.*, 1988, **318**, 721-727.
50. ZIFFREN, S. E., HARTFORD, C. E. — Comparative mortality for various surgical operations in older versus younger age groups. *J. amer. Geriat. Soc.*, 1972, **20**, 485-489.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Pr. R. Limet, Service de Chirurgie cardio-vasculaire, CHU Sart Tilman, 4000 Liège 1.

LE RHUMATISME PSORIASIQUE

V. Mallet(1), M. de la Brassinne(2)

RESUME

Evoqué depuis 1960, le concept de rhumatisme psoriasique est récent et n'a obtenu l'acceptation générale que depuis quelques années. En effet, il emprunte des signes à la spondylarthrite ankylosante, au syndrome de Reiter et aux polyarthrites séronégatives. Les formes cliniques sont variées et les hypothèses étiopathogéniques sont nombreuses.

Les critères radiologiques peuvent aider au diagnostic.

Quant au traitement, il doit faire l'objet d'une surveillance particulière car les molécules utilisées pour l'arthropathie peuvent avoir une action néfaste sur les lésions cutanées.

INTRODUCTION

Le diagnostic d'arthrite psoriasique se fait lorsqu'on a la notion de lésions psoriasiques cutanées, à l'anamnèse ou à l'examen clinique, associées à une arthrite présente depuis plus d'un mois, sans mise en évidence de facteur rhumatoïde (6). Le psoriasis précède l'arthrite dans 75 % des cas, la suit dans 15 % des cas et dans les 10 % restants, la survenue des deux est concomitante.

Cinq à dix pour cent des patients psoriasiques (6, 9) souffrent d'une atteinte rhumatologique. Celle-ci débute habituellement entre 30 et 50 ans, rarement avant 20 ans et exceptionnellement avant 10 ans. Sa prévalence dans la population générale est de 0,02 à 0,1 % et les deux sexes sont également atteints. N'importe quelle forme de psoriasis cutané peut être associée à l'arthrite psoriasique.

ASPECTS CLINIQUES

Le rhumatisme est d'abord oligo-articulaire (8), plus rarement poly-articulaire (10 % des patients) ou mono-articulaire (30 % des cas). 20 % des patients porteurs de rhumatisme psoriasique ont une forme grave de la maladie (7).

On cite habituellement cinq formes cliniques :

— *L'arthrite oligo-articulaire asymétrique* est la plus fréquente (70 % des cas). Les interphalangiennes distales sont atteintes dans 30 % des cas, donnant un aspect de doigt en radis (fig. 1). Sont aussi



Fig. 1. Lésions de psoriasis cutané et unguéal avec arthrite interphalangienne.

(1) Assistant, (2) Maître de Conférences, Agrégé, Université de Liège, Service de Dermatologie (Pr. Ch. M. Lapière).