

Ischémies aiguës ou traumatiques des membres

*H. Yangni-Angate¹, A. Adoubi¹, M. Adoh Adoh³, Y. Yapobɛ² and A. O. Coulibaly¹

¹Departements de chirurgie cardio-vasculaire et thoracique,

CHU de Bouake et Institut de Cardiologie d'Abidjan,

²Departement d'anesthésie-reaanimation-Institut de Cardiologie d'Abidjan and

³Unite d'Angeiologie - Institut de Cardiologie d'Abidjan.

Summary

Twenty four patients (18 males, 6 females, Mean age 50 years) with acute non traumatic limb ischemia were operated on in our institution. The ischemia has been observed after 24 hours in 15 patients (62,5 % versus 7 patients (37,5 %) within 24 hours. The arterial femoral was often (54,1 %) the site of occlusion. Embolism (29,2 %) and thrombosis (54,2 % were the cause of acute limb ischemia. All patients were treated by embolectomy or thrombectomy. The overall mortality was 29,2 % with a limb salvage rate of 45,8 % and secondary amputation rate of 29,2 %.

According to our experience, the diagnosis of acute non traumatic limb ischemia is not instituted early and the rate of hospital mortality and morbidity remain high.

Key-words: Artery, Embolism, Thrombosis, Embolectomy, Thrombectomy

Résumé

Le but de ce travail est d'évaluer nos résultats chirurgicaux immédiats de 24 cas d'ischémies non traumatiques des membres opérés à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan entre 1980 et 1995. Il ya 18 hommes et 6 femmes avec un âge moyen de 50 ans (6 ans - 88 ans). Le diagnostic d'ischémie aiguë a été porté au-delà de 24 heures chez 62,5 % des patients versus 37,5 % dans les premières 24 heures. Les causes ont été: l'embolie (29,1 %) et la thrombose (54,2 %).

Le site prédominant d'obstruction artérielle est l'axe fémoral et/ou ilio fémoral (54,1 %). La désobstruction au ballonnet selon le procédé de Fogarty a été exécutée chez tous les patients. Le taux de viabilité du membre après chirurgie est de 45,8 %. Les taux de mortalité et d'amputation secondaire sont identiques (29,2 %).

Selon notre expérience, le diagnostic d'ischémie aiguë non traumatique de membres est souvent tardif, et les taux de mortalité et de morbidité immédiates après chirurgie sont élevés.

Introduction

L'ischémie aiguë d'un membre résulte d'une interruption brutale de l'irrigation artérielle de ce membre (1). Affection grave, elle met en jeu le pronostic vital et fonctionnel du membre atteint (2). Deux causes principales non traumatiques sont le plus souvent mentionnées : l'embolie et la thrombose. Si le traitement des ischémies aiguës par thrombose s'avère encore difficile de nos jours parce que non codifié, par contre, différent est celui des ischémies aiguës par embolies (3), depuis l'avènement en 1963 de la technique d'extraction chirurgicale des embols par la sonde à ballonnet, introduite par Thomas FOGARTY (4). Face à cette double origine

embolique ou thrombotique des ischémies aiguës non traumatiques des membres, nous nous proposons, dans cette étude, de dégager notre attitude chirurgicale et nos résultats.

Materiel et methodes

Entre 1980 et 1995, 24 malades porteurs d'une ischémie aiguë non traumatique des membres ont été recensés dans cette étude rétrospective. L'âge de nos patients variait de 6 ans à 88 ans avec une moyenne à 50 ans. On notait 18 hommes et 6 femmes. Le tableau clinique a été le suivant : 9 cas d'ischémie critique constituée (37,5 %), 8 cas d'ischémie critique avancée (33,3 %) et 7 cas d'ischémie dépassée (29,2 %). Les ischémies dépassées étaient caractérisées par une gangrène sèche des orteils (4 cas) ou de jambe (3 cas). Après la survenue de l'accident ischémique, 37,5 % des patients (n=9) ont été vus dans les 24 premières heures contre 62,5 %, (n=15) au delà des 24 heures avec des extrêmes à 48 heures et 120 jours.

En cas d'ischémie constituée, avancée et dépassée, la durée moyenne d'ischémie était respectivement de 23 heures (extrêmes 11h - 48h), de 72 heures (extrêmes 24h - 120h) et de 136 heures (extrêmes 120h - 240h). Le diagnostic topographique de l'oblitération artérielle a toujours été fait à la clinique et confirmé par l'examen Doppler 14 fois et / ou l'artériographie 16 fois si l'urgence le permettait. L'artériographie a facilité la localisation de l'obstacle, le jugement de l'état anatomique des artères en amont et en aval de l'obstruction, l'appréciation de la collatéralité et du type d'interruption (embolie ou thrombose). Le Tableau 1 montre une prédominance de l'atteinte des artères des membres inférieurs (n=22).

L'établissement de la cause de l'ischémie a été basé sur les données anamnestiques, artériographiques et opératoires. L'embolie sur artères saines a été incriminée chez 7 patients (29,2 %) et la thrombose sur artères pathologiques ou saines chez 13 patients (54,2 %). Aucune étiologie à l'ischémie n'a été retrouvée chez 4 patients (16,6 %). Toutes les embolies, ont été d'origine cardiaque (Tableau 2) ; elles ont été de type cruorique (n=5) ou septique (n=2) et l'athérome a été la cause la plus fréquente des thromboses aiguës (n=11) (Tableau 2). Avant toute chirurgie, l'administration d'une héparinisation parentérale a été effectuée chez tous les malades. Sous anesthésie générale et sous héparine, au niveau des membres inférieurs (n=19) la voie d'abord a été inguinale avec accès à l'artère fémorale commune gauche (n=10) ou droite (n=9) ; elle a été humérale 1 fois et axillaire 1 fois au niveau des membres supérieurs (n=2). Les obstructions du carrefour aortique (n=3) ont fait l'objet d'une désobstruction par voie inguinale bilatérale gauche et droite.

Au stade d'ischémie dépassée (n=1), nous n'avons

*Correspondence

réalisé aucune amputation primaire. A ce stade, il a été pratiqué une revascularisation « quand même » par embolectomie ou une thrombectomie couplée à une amputation secondaire.

L'embolectomie ou la thrombectomie en urgence a été réalisée selon la technique de FOGARTY (4). Les sondes à ballonnet d'extraction ont été de taille 4F, 5F et 6F. Le contrôle a été jugé satisfaisant devant la réapparition des pouls distaux et la recoloration cutanée. L'héparinothérapie per opératoire a été toujours suivie en post-opératoire avec un relais aux anticoagulants par voie orale dès la reprise de l'alimentation et à la sortie du malade. Aucun pontage veineux ou prothétique de revascularisation n'a été pratiqué dans notre série. Concomitamment à la revascularisation chirurgicale ont été associés les gestes suivants : une endarteriectomie fémorale 1 cas, une aponévrotomie de dé-compression de la jambe par voie latéro-interne 2cas. Deux remplacements valvulaires mitraux sous circulation extra corporelle ont été effectués avec succès après embolectomie.

Resultats

Immédiats (Tableau 3)

La desobstruction artérielle par embolectomie ou thrombectomie a permis de restaurer la viabilité de tout le membre atteint chez 10 malades. Après desobstruction artérielle, sept malades ayant une gangrène sèche préexistante ont subi secondairement une amputation des orteils (2 cas) ou de jambe (5 cas). Les moignons d'amputation restants ont tous bien cicatrisés sauf 1 cas ayant justifié une amputation itérative à suites opératoires simples.

La mortalité opératoire a été de 29,2 % (soit 7 décès) dont 2 au sein des ischémies sur artères saines et 5 dans le groupe des ischémies sur artères pathologiques. Les causes de décès sont au tableau 4. Parmi les malades décédés d'un accident vasculaire cérébral (AVC), un a présenté une revascularisation normale consécutivement à la thrombectomie, puis est décédé d'un AVC probablement hémorragique à la suite d'un forte poussée hypertensive à 200 / 130 mmHg. Les deux autres AVC mortels sont secondaires à une embolie cérébrale, crurorique 1 cas et septique 1 cas. Deux malades sont décédés des suites d'un échec de la thrombectomie sans qu'une amputation ne puisse être réalisée. Il s'agissait de patients ayant présenté une ischémie de découverte tardive. Le début des symptômes remontait à 4 jours (1 cas) et à 30 jours (1 cas). Dans ces 2 cas, le degré d'ischémie a été sous estimé et la desobstruction au ballon-

net a été incomplète car certains caillots très anciens, fortement adhérents aux parois artérielles étaient difficilement mobilisables. Une insuffisance rénale létale secondaire à une revascularisation tardive est survenue chez un malade atteint d'une ischémie aiguë depuis 48 heures. Dans un cas le décès a été imputable à un bas débit cardiaque consécutif à un infarctus myocardique antéro-apicolatéral sur une myocardiopathie dilatée avec baisse de la fonction ventriculaire gauche.

Lointains

Sur un suivi d'un an portant sur 17 opérés, il est noté à 4 mois post-opératoire un décès dû à une récurrence d'infarctus myocardique antéro-latéral. Tous les autres patients (n=16) n'ont présenté aucune récurrence ischémique périphérique.

Commentaires

1. Concernant la clinique

Le diagnostic clinique de l'ischémie aiguë des membres est classiquement facile (2). Il doit être établi le plus rapidement possible (5). Cependant selon notre travail, bon nombre de patients se sont présentés à un stade tardif ; 62,5 % d'entre eux ont consulté après plus de 24 heures d'ischémie, ce qui explique le taux élevé d'amputation relevée (29,2 %). Toutes les amputations ont été réalisées chez des malades porteurs d'une ischémie de 136 heures en moyenne. Une des raisons du retard au diagnostic est qu'en milieu africain, la consultation médicale est souvent l'ultime recours après épuisement des ressources thérapeutiques traditionnelles.

Au plan diagnostique, nous n'avons pas recouru systématiquement à l'artériographie. Si cet examen peut ne pas être indispensable devant une embolie sur artères saines (5), il n'en est pas toujours de même en face d'une thrombose sur artères athéromateuses (1).

Nous croyons qu'en présence d'une certitude ou d'une forte présomption d'ischémie sur artères pathologiques, l'artériographie devrait être pratiquée d'emblée, ce qui permettrait de guider systématiquement la stratégie chirurgicale.

2. Concernant la chirurgie

a - Devant une embolie ou une thrombose sur artères saines (n=13) : les auteurs s'accordent à indiquer une embolectomie ou une thrombectomie en urgence (1, 2, 3, 5,6) : cette attitude a été la nôtre.

En cas de revascularisation précoce (inférieure à 24 heures), le pronostic y est bon ; le taux de sauvetage de membres est compris entre 75 % et 93 % (6, 7, 8). Dans notre étude, tous les membres traités avant 24 heures d'ischémie (4 cas) ont retrouvé en totalité leur viabilité soit un taux de succès de 100 %.

En cas de revascularisation tardive (supérieure à 24 heures) : le pronostic fonctionnel du membre atteint y est moins bon (7,8) ; le pourcentage de sauvetage des membres variant dans cette situation entre 57 % et 78 %, (9,10,11). Dans notre série, après 24 heures d'ischémie (9 cas), le taux de succès se chiffre à 55,5 % (5 cas sur 9), et il est noté quatre amputations secondaires post-embolectomie tardive sur une ischémie dépassée.

Table 1 Site de l'obliteration

Localisation arterielle	Nombre de patients
Axillaire	1
Humérale	1
Bifurcation aortique	5
Iliaque primitive	3
Ilio-femorale	2
Femorale*	9
Femoro-poplite	3
Total	24

*Localisation femorale = femorale superficielle, profonde et commune

Table 2 Etiologie des embolies et thromboses des membres

	Etiologie	Nombre
Embolies sur artères saines (n = 7)	Retrecissement mitral rhumatismal	1
	Myocardiopathie et/ou fibrillation auriculaire Endocardite infectieuse vegetane	4
Thrombose sur artères pathologiques ou saines (n = 13)	Antherome	11
	Hemoglobinopathie (AS)	2
Total		20

Table 3 Technique chirurgicales - Resultats immediats

	Nombre de patients	Sauvetage complet de membre		Amputation secondaire		Mortalite	
		N	%	N	%	N	%
Embolectomie ou Thrombectomie sur artères saines	13	2		4		7	
Thrombectomie ou Thrombo-endarterectomie sur artères pathologiques	11	5		3			
Total	24	7(29,2%)		7(29,2%)		10(45,8%)	

Table 4 Causes decès hospitaliers

Causes	Nombre
AVC*	3
Echec thrombectomie	2
Insuffisance renale	1
Bas debit cardiaque	1
Total	7

*Accident vasculaire cerebral

b - Devant une thrombose sur artères athéromateuses (n=11):

Nous avons procédé à une thrombectomie exclusive ou sans greffe associée 8 fois et à une thrombectomie suivie d'une amputation secondaire 3 fois. La séquence, thrombectomie couplée à la chirurgie restauratrice préconisée par certains auteurs (1, 3, 12) n'a pas été appliquée chez nous. Sur une maladie athéromateuse, la thrombectomie exclusive est souvent vouée à l'échec (13, 14). Nous l'avons constaté étant donné dans ces cas, le faible taux de sauvetage de membres de notre série (3 cas sur 8) et la possibilité de décès suite à une thrombectomie infructueuse, 2 cas dans notre travail. La chirurgie restauratrice n'a pu être associée à la thrombectomie en cas de thromboses sur artères pathologiques selon notre étude. Cela s'explique soit par la

détection d'une contre-indication liée au terrain : une instabilité hémodynamique constatée chez 2 patients ; soit par l'existence chez 6 patients d'un état local s'opposant à une revascularisation par un greffon veineux ou prothétique : une ischémie critique avancée avec rigidité musculaire et / ou contracture ischémique.

c. Devant une ischémie dépassée sur artères saines ou athéromateuses (n=7)

En cas d'ischémie dépassée avec nécrose des orteils ou de jambe, notre stratégie a été la thrombectomie ou l'embolectomie « quand même » suivie d'une amputation secondaire de membre. Cette option a été choisie dans le but de récupérer une étendue maximale de membre viable et d'abaisser par conséquent le plus possible le niveau supérieur de nos amputations. Ainsi, chez tous nos malades amputés, il a été possible de conserver l'articulation du genou.

Conclusion

L'embolectomie ou la thrombectomie sont relativement simple d'exécution. Bien faits, pratiqués à temps, ils sauvent le membre malade et la vie des patients atteints d'une ischémie aiguë sur artères saines. Les thromboses sur artères pathologiques au stade d'ischémie aiguë complète doivent faire

l'objet selon notre expérience d'une thrombectomie combinée à une chirurgie restauratrice en s'aidant préalablement d'une artériographie.

Bibliographie

1. Nussaume O. Ischémie aiguë des membres. Etiologie, diagnostic, traitement. *Revue du praticien*, 1991 ; 41, 16, 1501-1503.
2. Koskas F, Kieffer E. Conduite à tenir devant une ischémie aiguë des membres. *Encycl Méd Chir Urgences*, 1993 ; 24 - 100 - B- 10, 9 p.
3. Watelet J, Peillon C. Traitement chirurgical des ischémies aiguës des membres. *Encycl Med Chir. Techniques chirurgicales, Chirurgie vasculaire*, 1989 ; 43029 P - 6, 20 p.
4. Fogarty T J, Cranley J J, Krause R J, Strasser ES, Hafner C D. A method for extraction of arterial emboli and thrombi. *Surg Gynecol Obstet*, 1963; 116: 241-244.
5. Bacourt F. Embolies artérielles des membres. *Encycl Med Chir Cardiologie-Angéiologie*, 1991 ; 1150 G¹⁰, 9 p.
6. Antusevas A. Aleksynas N The Surgical treatment of acute ischemia of the lower limb. *Medicina (Kaunas)* 2003; 39(7): 646-53.
7. Le Bas P, Batt M, Prate B, Bragacci J J. Les embolies des artères des membres. *Encycl Med Chir. Techniques chirurgicales, Chirurgie vasculaire*, 43080, 4. 6. 04.
8. Henke P K. Approach to the patient with acute limb ischemia : diagnosis and therapeutic modalities. *Cardiol Clin* 2002; 20(4): 513-20.
9. Vohra R, Zahrani H, Lieberman D P. Factors affecting limb salvage and mortality in patients undergoing femoral embolectomy. *Journal of coll. Surg Edinb*. 1991; 36, 4, 213-215.
10. Abbot W M, Maloney R D, Mc Cabe C C et al. Arterial embolism : a 44 year perspective. *Ann J Surg* 1982; 143: 460 - 4.
11. Leong Yen Pung, MBBS, Frcs. Peripheral arterial embolism. A prospective study of 40 consecutive cases. *Med J Malaysia*, 1990; 45, 2, 131-135.
12. Jivegard L E, Arfvidsson B, Holm J, Schersten T. Selective conservative and routine early operative treatment in acute limb ischemia. *Br J Surg* 1987; 74, 798 - 801.
13. Cambria R P, Abott W M. Acute arterial thrombosis of the lower extremity. Its natural history contrasted with arterial embolism. *Arch Surg*, 1984; 119, 784 - 787.
14. Fiel D T, Littooy F N, Baker W H. Immediate and long term outcome of acute arterial occlusion of the extremities. The effect of added vascular reconstruction. *Arch Surg*. 1982; 117, 1156-1160.