

OSTEONECROSE ASEPTIQUE DE LA TÊTE FÉMORALE CHEZ LES DRÉPANOCYTAIRES : ASPECTS EPIDEMIOCLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE.

Coulibaly Y*, Coulibaly T**, Maiga AK**, Konate M**, Keita S**, Traore SY**.

*Service de chirurgie pédiatrique ; ** Service d'orthopédie et de traumatologie. Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré, Bamako, Mali

Contact : Dr COULIBALY Yacaria, chirurgien pédiatre, CHU Gabriel Touré, Bamako, Mali BP : 267, Tel : 00 223 66 69 01 89 Email : coulibalyyacak@yahoo.fr

RESUME

Objectifs : déterminer la fréquence hospitalière de l'ONATF et évaluer le traitement institué dans le service d'orthopédie et de traumatologie du CHU Gabriel Touré. **Matériel et Méthodes** : Il s'agissait d'une étude prospective réalisée de Janvier à Décembre 2008 sur tous les patients présentant une ostéonécrose de la tête fémorale sur terrain drépanocytaire. Les patients perdus de vue ou à dossiers incomplets n'ont pas été inclus. **Résultats**: Nous avons reçu 32 cas sur 4377 patients vus en consultation totale soit 0,73%. L'âge moyen des patients a été de 31 ans. Le sexe ratio a été de 1,7 en faveur des femmes. La boiterie a été notée chez 31 patients (96,9%), un raccourcissement du membre atteint chez 28 malades (87,5%) et une amyotrophie du quadriceps chez 20 patients (62,5%). Les mouvements actifs étaient limités au niveau de la hanche chez 27 patients (84,4%). Sur le cliché standard l'atteinte a été de stade III chez 19 malades (59,4%), stade IV chez 12 patients (37,5%) et stade II chez un malade (3,1%). Le traitement a été orthopédique chez 29 malades (90,6%) et chirurgical chez 3 (9,4%). Les résultats ont été jugés très bons chez 12 malades (37,5%), bons chez 11 malades (34,4%) et mauvais chez 9 malades (28,1%).

Mots-clés : ostéonécrose, tête fémorale, drépanocytose

ABSTRACT

Aims: Determine the hospital frequency of the aseptic necrosis of the femoral head and evaluate the treatment in the service of orthopaedic- trauma of the teaching hospital Gabriel Touré. **Methods**: It was about a prospective study done from January to December 2008 in all patients with necrosis of the femoral head in sickle cell disease. Lost patients and patients with incomplete file were not included. **Results**: We have found 32 cases among 4377 patients seen, which was 0.73%. The mean age of our patients was 31 years. The sex-ratio was 1.7 for women. Boitery was noted in 31 patients (96.9%), shortening of the leg in 28 patients (87.5%) and quadriceps amyotrophy in 20 patients (62.5%). Active movements were limited in the hip in 27 patients (84.4%). In the X-ray of the hip lesions were classed stage III in 19 patients (59.4%), stage IV in 12 patients (37.5%) and stage II in one patient (3.1%). Treatment was orthopaedic in 29% (90.6%) and surgical in 3 (9.4%). Results were judged very good in 12 patients (37.5%), good in 11 patients (34.4%) and bad in 9 (28.1%).

Keys-words: osteonecrosis, femoral head, sickle cell disease.

INTRODUCTION

L'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale (ONATF) ou nécrose avasculaire peut se définir comme étant la mort cellulaire des différents composants de l'os, c'est-à-dire le tissu osseux (ostéoblaste) mais aussi la moelle osseuse au niveau de la tête fémorale. Elle est l'aboutissement de diverses conditions pathologiques dont la plupart ont altéré la circulation sanguine dans la tête fémorale [1]. Elle représente 3% des coxopathies chroniques [2]. La drépanocytose reste la cause la plus fréquente de cette affection dans le monde. Chez le drépanocytaire sa fréquence est de 9,2% au Sénégal [3]. L'invalidité qui peut en découler a un impact socio-économique défavorable. L'incidence exacte de cette affection reste imprécise.

Les manifestations cliniques sont en général insidieuses, progressives et plus souvent indolores au début. Son diagnostic est basé sur l'imagerie. De nombreuses méthodes thérapeutiques ont été décrites et l'évolution

actuelle se fait vers l'arthroplastie de la hanche.

Au Mali du fait de la fréquence élevée de la drépanocytose nous avons voulu mener cette étude en vue de déterminer la fréquence hospitalière de l'ONATF et d'évaluer le traitement institué dans le service d'orthopédie et de traumatologie du CHU Gabriel Touré

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude longitudinale et prospective réalisée de Janvier au 31 Décembre 2008 sur tous les patients présentant une ostéonécrose de la tête fémorale sur terrain drépanocytaire. Les patients perdus de vue ou à dossiers incomplets n'ont pas été inclus.

Les données ont été recueillies à partir des registres de consultation, d'hospitalisation et des registres du bloc.

Les signes radiologiques ont été classés selon Ficat et Arlet [4].

L'évolution à un an après traitement a été évaluée selon les critères suivants : douleur de la hanche, boiterie (absence, minime et importante), limitation douloureuse des mouvements (absence, petite, importante), et coxarthrose.

Les résultats ont été classés ainsi :

Très bons : - absence de douleur de la hanche

- boiterie minime
- petite limitation douloureuse des mouvements

- absence de coxarthrose

Bons : - douleur minime de la hanche

- boiterie minime
- petite limitation douloureuse de la hanche
- absence de coxarthrose

Mauvais :

- douleur importante de la hanche
- importante boiterie
- importante limitation des mouvements
- présence de coxarthrose

Les données ont été analysées avec le logiciel Epi info 6.04fr et le test de khi2 utilisés pour comparer les données.

RESULTATS

Durant la période de l'étude, 4377 dossiers ont été exploités et 32 cas ont été retenus. Ce qui a représenté 0,73%.

L'âge moyen des patients a été de 31 ans avec des extrêmes de 11 et 63 ans. La tranche d'âge de 21 à 30 ans a été la plus représentée soit 12 cas (37,5%).

Nous avons eu 12 hommes et 20 femmes avec un sexe ratio de 1,7 en faveur des femmes. Les élèves et les étudiants ont été les plus touchés soit 13 cas (40,6%).

Parmi les motifs de consultation la douleur de la hanche a été décelée chez 21 patients (65,6%) suivie de la boiterie chez 5 patients (15,6%) et l'impotence fonctionnelle chez 2 patients (6,3%).

La forme homozygote de la drépanocytose SS a été retrouvée chez 12 patients (37,5%). La forme double hétérozygote SC chez 9 patients (28,1%) et la forme hétérozygote AS chez 11 patients (34,4%).

L'hypertension artérielle a été associée à la drépanocytose chez 4 des patients (12,5%), l'ulcère gastrique chez 3 (9,4%) et le diabète chez 1 patient (3,1%).

Le début de la maladie a été insidieux chez 27 patients (84,4%) et brutal chez 5 autres (15,6%). La douleur a été mécanique chez 29 patients (90,6%) et inflammatoire chez 3 patients (9,4%).

Chez 26 patients (81,3%) les signes avaient évolué pendant plus de 6 mois. La boiterie a été notée chez 31 patients (96,9%). Un raccourcissement du membre atteint a été retrouvé chez 28 malades (87,5%). Une

amyotrophie du quadriceps a été retrouvée chez 20 patients (62,5%). Les mouvements actifs étaient limités au niveau de la hanche chez 27 patients (84,4%). Le côté droit était atteint chez 12 patients (37,5%) le côté gauche chez 9 patients (28,1%) ; l'atteinte a été bilatérale chez 11 patients (34,4%).

Sur le cliché standard l'atteinte a été de stade III chez 19 malades (59,4%), stade IV chez 12 patients (37,5%) et stade II chez 1 malade (3,1%).

Le traitement a été orthopédique chez 29 malades (90,6%) et chirurgical chez 3 (9,4%).

Le traitement orthopédique a consisté en une décharge par l'utilisation des béquilles chez 21 patients (65,6%), la kinésithérapie et le port de chaussure orthopédique chez 8 patients (25%). Le traitement chirurgical a consisté en une arthroplastie (PTH).

Après un an d'évolution les résultats ont été jugés très bons chez 12 malades (37,5%), bons chez 11 malades (34,4%) et mauvais chez 9 malades (28,1%).

DISCUSSION

Lors de la réalisation de cette étude, quelques difficultés ont été rencontrées. Il s'agissait entre autre d'un recrutement limité aux cas hospitaliers et le coût élevé des explorations et du traitement par rapport au niveau socio-économique des patients.

L'incidence de l'ostéonécrose semble en augmentation sans qu'on ne puisse savoir si elle est réelle ou une simple conséquence des progrès du dépistage grâce aux techniques modernes d'imagerie notamment l'IRM [5]. La fréquence de la nécrose de la tête du fémur chez le drépanocytaire au Nigeria est de 13,7% [6]. Ware et al [7] cherchant une atteinte de la hanche à la fois par radiographie standard et IRM chez 27 patients ont retrouvé un chiffre similaire à 41%. La fréquence hospitalière a été de 0,73% dans notre étude. Elle est inférieure à celle retrouvée par Diop [3] (18%). Cette différence s'expliquerait par la taille considérable et la durée de son étude.

L'âge moyen des patients a été de 31 ans. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes sont particulièrement actifs. Ce qui les rend plus sujets à développer une nécrose au niveau de la tête du fémur par usure. Ce résultat est supérieur à celui de l'étude de Kouadio [8] dont l'âge moyen a été de 22,7 ans. Le sexe féminin a été le plus touché (62,5%). Ce même constat a été fait dans la série de Kouadio. Cette prédominance féminine s'expliquerait par l'apparition des changements physiologiques par troubles hormonales et la masse corporelle importante chez la femme. Mais dans notre série le sexe chez le drépanocytaire n'a pas été un élément déterminant de la gravité de l'ONATF.

Dans notre étude 40,6% des malades étaient des élèves et étudiants. Aucune étude n'a montré une relation entre l'ONATF et la profession. Nous pensons que l'âge jeune de la population du Mali expliquerait cette prédominance.

Nos malades ont consulté principalement pour une douleur de la hanche (65,6%). Ce résultat est conforme à celui de Pawlotsky [5]. Cette douleur peut être brutale mais inconstante (ischémie, oblitération de l'artère). Elle peut être vive à coup de poignard majorée à l'effort ou au changement. A un stade évolué on arrive à une coxopathie invalidante avec destruction de la tête du fémur [9]. Elle est située à l'aîne ou à la fesse [2].

La drépanocytose reste la cause la plus fréquente des ONATF non traumatiques dans le monde. Chez le drépanocytaire, la vaso-occlusion, entraînant une thrombose distale des vaisseaux irrigant l'épiphyse, représente la cause essentielle de l'ostéonécrose. La thrombose des vaisseaux synoviaux peut entraîner une synovite ou une hémarthrose qui est à l'origine d'une hyperpression intra-articulaire, favorisant l'ostéonécrose [2]. La fréquence des localisations au niveau de la tête fémorale s'explique par le calibre réduit de ses vaisseaux et le manque de circulation collatérale de suppléance [2]. Pour Hernigou et al [10] la prévalence de la nécrose de la tête fémorale dans le syndrome drépanocytaire majeur (homozygote et hétérozygote composite) serait de 40% sur une étude de 140 patients. Dans notre série la forme homozygote de drépanocytose a été retrouvée chez 37,5% des patients. Ce résultat est comparable à celui de Hernigou [11] qui a trouvé 32%. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la forme homozygote est la forme la plus grave et évolue rapidement vers des complications aiguës et chroniques [12].

La boiterie a été retrouvée chez 96,9% des patients. Ce résultat est comparable à celui de Diarra [13] qui a rapporté 81,3%. L'amyotrophie du quadriceps a été notée chez 62,5%. La limitation douloureuse des mouvements actifs de la hanche a été notée dans 84,4%. Ce résultat est comparable à celui de Kouadio qui a retrouvé 79,4% de limitation de mouvements. Nous pensons que ce résultat est lié au diagnostic tardif de la maladie dans notre étude.

L'atteinte a été unilatérale dans notre série dans 65,6% des cas et bilatérale dans 34,4%. Ce résultat est différent de celui de Kouadio qui a trouvé 9,8% de nécrose unilatérale contre 90,2% de nécrose bilatérale. L'utilisation de moyens diagnostiques plus performants comme le scanner dans sa série expliquerait cette différence.

Le stade III de Ficat et Arlet a été le plus retrouvé soit 59,4%. Ce résultat est comparable à celui de Kouadio qui a trouvé que le 1/3 des patients présentait le stade III. Le diagnostic tardif des lésions dans notre pays expliquerait ce résultat. 81,3% des patients avaient consulté après 6 mois d'évolution de la maladie. Une corrélation avait été faite entre le stade radiologique et l'évolution de plus de 6 mois ($P < 0,05$).

Le traitement orthopédique a été pratiqué chez 90,6% de nos patients. Il a consisté en une décharge avec antalgique, anti-inflammatoire et/ou vasodilatateurs.

Le traitement a été chirurgical chez 9,4% de nos malades avec l'utilisation de prothèse totale de la hanche. Selon Simon [14] le traitement de l'ONATF à un stade évolué est superposable à celui de toute coxopathie chronique. Il s'agit d'une arthroplastie totale. Notre faible taux du traitement chirurgical s'expliquerait par la non disponibilité et le coût élevé des prothèses dans notre pays.

Les résultats de notre étude ont été jugés bons dans 37,5% des cas et mauvais dans 28,1% des cas. Ce résultat est différent de celui de Stulberg [15] qui a trouvé que le risque d'évolution était défavorable dans 80% des cas. La différence de nos résultats s'expliquerait par le fait que leurs critères prenaient en compte en plus des signes cliniques et radiologiques, la scintigraphie osseuse et/ou l'IRM. Ceci leur a permis un diagnostic précoce et une prise en charge rapide.

CONCLUSION

L'ostéonécrose de la tête fémorale chez le drépanocytaire reste une lésion grave d'approche thérapeutique difficile et onéreuse. Un suivi correct des drépanocytaires préviendrait cette complication invalidante.

REFERENCES

1. Hernigou P. Ostéonécrose des épiphyses de l'adulte. EMC Appareil Locomoteur 1^{ère} édition 14-028-A. 10, 1995
2. Mary R. Nouveau regard sur l'ostéochondrite primitive de la hanche. Techni média, 1997; 4 : 80
3. Diop S, Mokono SO, Ndiaye M et al. Homozygous sickle cell disease in patients above 20 years of follow-up of 108 patients in Dakar. Rev Med Interne, 2003; 24(11):711-5
4. Arlet J, Ficat P. Mode de début de l'ostéonécrose fémorale capitale primitive. Rév Rhum, 1972; 35: 239-249
5. Pawlotsky Y. Les ostéonécroses aseptiques épiphysaires de l'adulte.

- Rhumato Ellipses 2^{ème} édition 2000 ; 357-366.
6. Ebong WW. Avascular necrosis of the femoral head associated with haemoglobinopathy. Trop Geogr Med, 1977; 29: 19-23
 7. Ware HE, Brooks AP, Toye R, Berney SI. Sickle cell disease and silent avascular necrosis of the hip. J Bone Joint Surg Br, 1991; 73: 947- 9
 8. Kouadio N'Dri. Aspect radiologique et tomodensitométrique de la nécrose de la tête fémorale chez le drépanocytaire. CHU Côte d'Ivoire. Février 2000. www. John-libbey.eurotext.fr
 9. Catonné Y. Traitement des nécroses épiphysaires drépanocytaires. Nouv Rev Fr Hematol, 1986 ; 28 : 209.
 10. Hernigou P, Galacteros F, Bachir D, Goutallier D. Histoire naturelle de la nécrose de la hanche dans la maladie drépanocytaire. A propos de 104 nécroses. Rev Chir Orthop, 1989 ; 75 : 542-57
 11. Hernigou P, Galacteros F, Bachir D, Goutallier D. Deformities of the hip in adults who have sickle cell disease and a vascular necrosis in childhood : a natural hystory of fifty two patients. J Bone Joint Surg Am, 1991 ; 73 : 81-92
 12. Beauvais P. La maladie drépanocytaire. Expression scientifique française, Paris 1981 ; 98.
 13. Diarra KF. La maladie de Legg-Perthès-Calvé. Thèse de Médecine, N° 123, Bamako, Mali
 14. Simon L, Blotman F, Claustre J. Les ostéonécroses aseptiques de l'adulte in abrégé de Rhumatologie. Edition Masson,Paris 1983 ; 145-152
 15. Stulberg BN, Davis AW, Bauer TW, Levine M, Easley K. osteonecrosis of the femoral head. A prospective randomized treatment protocol. Clin Orthop, 1991; 268: 140-51