

La rétinopathie drépanocytaire au CNHU-HKM de Cotonou : à propos de 53 cas

ODOULAMI-YEHOUESSI L.* , HOUNNOU-TCHABI S.* , ANANI L.** , SOUNOUVOU I.* , SAGBOHAN V.** , DEHOUMON J.** , DOUTETIEN C.*

RÉSUMÉ

La rétinopathie drépanocytaire constitue un véritable problème de santé publique de par sa fréquence et de par sa gravité. L'objectif de ce travail est d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques de la maladie au Centre National Hospitalier et Universitaire HKM de Cotonou.

Il s'agit d'une étude prospective descriptive qui s'est déroulée du 15 mai 2006 au 14 mai 2007 à la Clinique Universitaire d'Ophthalmologie du CNHU-HKM de Cotonou. Elle a porté sur 53 patients drépanocytaires.

Notre échantillon comportait 37 patients SS et 16 patients SC appartenant surtout à la tranche d'âge de 10 à 24 ans. La sex-ratio était de 0,82. La rétinopathie était présente dans 48,64% chez les SS et 56,25% chez les SC. Parmi eux, la rétinopathie était proliférante dans 51,86% des cas (10 SS et 4 SC).

La rétinopathie était prédominante au cours des deux premières décades ($p=0,02$) ; un dépistage systématique tant clinique qu'angiographique des lésions rétinienne s'avère nécessaire pour une prise en charge précoce.

Mots clés : rétinopathie drépanocytaire, épidémiologie, clinique.

SICKLE CELL RETINOPATHY IN UHNC HKM OF COTONOU: about of 53 cases

SUMMARY

Sickle retinopathy constitute a real problem of public health because its frequency and its gravity. The aim of this work is to study the epidemiological and clinical's disease in University and Hospital National Center HKM of Cotonou over a period going from May 15, 2006 to May 14, 2007.

It's about a descriptive and prospective's study concerned 53 sickle patients; our sample was composed of 37 SS and 16 SC belong to the age bracket from 10 to 24 years. Sex ratio was 0,82. Retinopathy was present in 48,64% at SS and 56,25% at SC. Among them, retinopathy was proliferative in 51,86% of cases (10 SS and 4 SC). Retinopathy was prevailed between 10 and 24 years ($p=0,02$).

A systemic screening as much clinic as angiographic of retinal damage is proving necessary for an early pick-up charge.

Keys words: sickle retinopathy, epidemiology, clinic.

INTRODUCTION

La drépanocytose est une maladie héréditaire du globule rouge liée à un trouble qualitatif en rapport avec une substitution d'un gène de structure (Morel, 2001). L'atteinte rétinienne est la complication ophtalmologique la plus fréquente de la drépanocytose. L'occlusion vasculaire périphérique résultant de la falciformation des hématies par polymérisation de l'hémoglobine, est le trait principal de la rétinopathie drépanocytaire et l'évènement initiateur des diverses complications rétinienne parmi lesquelles la néovascularisation. En effet, la rétine périphérique et équatoriale se caractérisant par des vaisseaux de petit calibre, il s'en suit un ralentissement de la circulation et une baisse de la pression en oxygène induisant la falciformation et donc l'oblitération complète des capillaires (Binaghi et Levy, 1993). La conséquence de ces occlusions artériolaires est l'apparition d'une capillaropathie ischémique rétinienne périphérique ou rétinopathie proliférante responsable du développement d'une circulation de suppléance.

La rétinopathie drépanocytaire proliférante est une cause principale de baisse visuelle, habituellement secondaire à une hémorragie intravitréenne ou à un décollement de rétine (Tran et al, 2008) exposant à une malvoyance voire à

une cécité lorsque le suivi et la prise en charge ne sont pas précoces.

La drépanocytose est une hémoglobinopathie fréquente et grave qui constitue un problème de santé publique en Afrique noire puisqu'elle touche environ 100 millions de personnes à travers le monde et 25% de la population mélano-africaine (Morel, 2001 ; Tran et al, 2008).

Du fait de sa prévalence dans la population noire et de ses complications rétinienne, il nous est paru opportun d'initier ce travail en vue de déterminer la fréquence de la rétinopathie drépanocytaire, de décrire les lésions rétinienne observées et d'analyser les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de la rétinopathie drépanocytaire.

I. PATIENTS ET METHODES

Cette études s'est réalisée dans la clinique ophtalmologique du CNHU-HKM de Cotonou ; il s'agit d'une étude prospective

*Clinique ophtalmologique du Centre National Hospitalier et Universitaire HKM de Cotonou Hubert Koutoukou MAGA ; 01BP 386 Cotonou

**Service d'hématologie et des maladies du sang du CNHU-HKM
Email : droulouis@yahoo.fr

de type descriptif réalisée du 15 mai 2006 au 14 mai 2007 soit une période de 12 mois. La population d'étude est constituée de patients drépanocytaires adressés essentiellement par les services d'hématologie et de traumatologie et reçus dans la clinique d'ophtalmologie pour un examen ophtalmologique systématique. Le diagnostic de drépanocytose a été porté sur les données de l'électrophorèse de l'hémoglobine.

Tous les patients ont eu un examen ophtalmologique incluant une mesure de l'acuité visuelle, un examen du segment antérieur au biomicroscope, une mesure de la tension oculaire au tonomètre de Goldmann et un examen du fond d'œil au verre à trois miroirs de Goldmann après dilatation pupillaire complète au tropicamide.

La classification de GOLDBERG (Binaghi et Levy, 1993) nous a permis de retenir 2 types de rétinopathie : ainsi, la rétinopathie non proliférante a été évoquée en présence de lésions ophtalmoscopiques comme les blancs sans pression, les hémorragies saumonées, les tâches noires solaires et les mottes pigmentées brunes ; la rétinopathie proliférante a été classée en 5 stades évolutifs à savoir le stade 1 des occlusions artériolaires périphériques (OAP), le stade 2 des anastomoses artériolo-veineuses (AAV), le stade 3 de la néovascularisation pré-rétinienne périphérique (NPP) ou sea fan, le stade 4 des hémorragies intravitréennes (HIV) et le stade 5 du décollement de rétine (DR).

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire comportant les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, profession, ethnique), cliniques (antécédents ostéoarticulaires, biomicroscopiques, ophtalmoscopiques) et paracliniques (électrophorèse de l'hémoglobine, taux d'hémoglobine, angiographie éventuellement).

Sont inclus dans l'étude tous les patients drépanocytaires SS ou SC adressés après consentement éclairé dans la clinique d'ophtalmologie pour bilan ophtalmologique.

Nous avons exclu de l'étude tous les patients qui n'ont pas pu bénéficier d'un fond d'œil au verre à 3 miroirs du fait d'une invalidité motrice ou de leur jeune âge.

Les données ont été traitées par le logiciel Epi info version 6.04 fr. Le test statistique de CHI CARRE a été utilisé pour les comparaisons ; la différence a été considérée comme significative lorsque p était inférieur à 0,05.

II. RESULTATS

2.1 Sur le plan épidémiologique

Du 15 Mai 2006 au 14 Mai 2007, 67 patients hémoglobinopathes SS ou SC ont consulté dans la clinique ophtalmologique du CNHU-HKM de Cotonou ; nous en avons retenu 53 parmi lesquels nous avons dénombré 37 patients SS soit 69,8% et 16 patients SC soit 30,2%.

En ce qui concerne l'âge, les patients étaient âgés de 10 à 52 ans avec une moyenne d'âge de 26,0 ans \pm 10,9 ; la tranche d'âge la plus représentée était celle de 10 à 24 ans avec 56,6% (cf tableau I).

Tableau I : Répartition des patients en fonction de l'âge et du sexe

	Féminin	Masculin	Total
10-24ans	14 (26,4%)	16 (30,3%)	30 (56,7%)
25-39ans	9 (17,0%)	4 (7,5%)	13 (24,5%)
40-54ans	6 (11,3%)	4 (7,5%)	10 (18,8%)
Total	29 (54,7%)	24 (45,3%)	53 (100%)

p=0,14

Le sex-ratio était de 0,8 avec 54,7% de femmes et 45,3% d'hommes.

Nous avons noté que la majorité des patients soit 47,2% était des élèves ou étudiants quelque soit le sexe. Les autres patients exerçaient des professions libérales (photographes, couturières, éleveurs) ou administratives (secrétaires, informaticiens)

2.2 Du point de vue clinique

Les tableaux II, III, IV et V suivants donnent la répartition de l'atteinte rétinienne en fonction du sexe, de l'âge, selon le type proliférant ou non. La rétinopathie drépanocytairienne a été statistiquement influencée par l'âge (p=0,02). La rétinopathie a été non proliférante dans 13 cas soit 48,1% (8 SS et 5 SC. La prolifération a été retrouvée chez 14 patients

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe et l'atteinte rétinienne

	Rétine normale	Rétinopathie drépanocytairienne	Total
Féminin	14 (26,4%)	15 (28,3%)	29 (54,71%)
Masculin	12 (22,6%)	12 (22,6%)	24 (45,29%)
Total	26 (49,0%)	27 (50,9%)	53 (100%)

P=0,87

Tableau III : Répartition des patients en fonction de l'âge et de l'atteinte rétinienne

	SS	SC	TOTAL
10-24ans	9 (33,3%)	2 (7,4%)	11 (40,7%)
25-39ans	5 (18,5%)	4 (14,9%)	9 (33,3%)
40-54ans	4 (14,9%)	3 (11,1%)	7 (26,0%)
TOTAL	18 (66,7%)	9 (33,3%)	27 (100%)

Tableau IV : Répartition des patients selon la rétinopathie non proliférante

	SS	SC	TOTAL N	%
Blanc sans pression	3	3	6	23,1%
Hémorragie saumonée	2	4	6	23,1%
Black sunburst	5	7	12	46,2%
Mottes pigmentées	0	2	2	7,6%

Tableau V : Répartition des patients selon la rétinopathie proliférante

	SS	SC	TOTAL N	%
OAP	7	6	13	46,4%
AAV	4	2	6	21,4%
NVP	2	3	5	17,8%
HIV	0	2	2	7,2%
DR	0	2	2	7,2%

(51,9%) soit 10 SS et 4 SC. La rétinopathie non proliférante a été bilatérale dans 12 cas et unilatérale dans 2 cas alors que celle proliférante a été bilatérale dans 13 cas et unilatérale dans 2 cas.

Parmi les hémoglobinopathes SS, nous avons noté 18 cas (48,6%) de rétinopathie dont 10 cas (55,5%) de rétinopathie proliférante ; quant aux hémoglobinopathes SC, 4 patients sur 9 (44,4%) ont présenté une rétinopathie proliférante.

Nous avons noté par ailleurs, 12 cas de tortuosités vasculaires dont 11 chez les SS et 1 cas de maculopathie ischémique dans les deux groupes de malades.

L'atteinte rétinienne n'a pas été influencée par le taux d'hémoglobine ($p > 0,05$) quelque soit le type d'hémoglobinopathie, ni par le sexe ($p = 0,10$).

2.3 Du point de vue paraclinique

Par rapport au taux d'hémoglobine, 38 patients soit 71,7% avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 8g/dl et 15 patients (28,3%) un taux supérieur à 9g/dl. Parmi eux, il y en avait 23 (76,6%) âgés de moins de 25 ans. Les hémoglobinopathes SS étaient quasiment tous anémiés ($n = 33$) avec un taux d'hémoglobine qui variait entre 5,3 et 8g/dl. Cependant, le taux d'hémoglobine n'a pas été retrouvé comme facteur de risque dans la survenue de la rétinopathie ($p > 0,05$).

Quant à l'angiographie, elle a fait l'objet d'une demande systématique mais n'a pu être réalisée que par 8 patients.

III. DISCUSSION

La prédominance des hémoglobinopathes SS dans notre série serait liée au mode de recrutement des patients créant ainsi un biais de sélection : en effet, ces patients vus au décours de la prise en charge de leurs crises vaso-occlusives surtout fréquentes chez les SS ou lors de leur suivi clinique régulier, nous ont été adressés pour bilan oculaire.

L'âge moyen de notre série a été de 26,0 ans avec des extrêmes allant de 10 à 54 ans ; il est comparable aux résultats de Balo et al (1996) puis de Sanfo et Diallo (2007) qui ont rapporté respectivement au Togo et au Burkina Faso, une moyenne de 26,9 et 26,7ans (15 à 62 ans). L'importance de la rétinopathie chez les sujets jeunes pourrait s'expliquer par la répétition et la sévérité des crises vaso-occlusives et par le stress des études.

Par contre, Akinsola et al. (2004) au Nigéria ont observé une moyenne d'âge de 20,4ans. Contrairement à la littérature (Akinsola et al., 2004 ; Binaghi et Levy, 1993), nous n'avons pas constaté que la fréquence de la rétinopathie augmentait avec l'âge, probablement à cause de notre échantillonnage.

La prédominance féminine observée est également rapportée par Sanfo et Diallo (2007) ; cette prédominance pourrait être le fruit du hasard puisque pour d'autres, la prédominance serait plutôt masculine (Akinsola et al, 2004).

La plupart des patients étaient des élèves/étudiants ; ceci se justifierait par la structure de la population étudiée (56,4% de sujets de moins de 25 ans) ; ces résultats permettent de souligner d'une part l'impact de la maladie sur la scolarité des patients puisque les hémoglobinopathes SS sont exposés à des crises vasoocclusives sévères et itératives et par conséquent à un fort taux d'absentéisme scolaire du fait des hospitalisations répétées et d'autre part la gravité de la maladie en raison de l'inexistence d'une prise en charge ophtalmologique précoce les exposant à moyen terme à une cécité.

Près de la moitié (50,9%) des patients ont présenté une rétinopathie drépanocytaire dont 48,6% chez les SS et 56,4% chez les SC. Cette proportion reste sous estimée dans la mesure où le diagnostic n'a été que clinique, l'angiographie n'ayant pu être réalisée que dans 33,3% des cas. En effet, la fréquence de la rétinopathie est diversement appréciée par les auteurs : 24% pour Babalola et al. (2005) au Nigéria, 44,21% pour Balo et al. (1997) au Togo, 49% pour Sanfo et Diallo (2007) au Burkina Faso puis 68% pour Traoré et al. (2006) au Mali. Dans ce dernier cas, la forte proportion de rétinopathie est liée à un nombre plus important de drépanocytaires SC (environ 71%) dans sa série.

Toutefois, beaucoup d'auteurs s'accordent sur la tendance des SC à développer une rétinopathie proliférante plus sévère que les SS (Balo et al, 1996 ; Downes et al, 2005 ; Kent et al., 1994 ; To KW et Nadel, 1991) : en effet, les cas d'hémorragie intravitréenne et de décollement de rétine que nous avons relevés dans notre étude ont été retrouvés chez des patients hétérozygotes SC de la tranche d'âge des 25-39 ans corroborant ainsi la thèse de Binaghi et Levy (1993) selon laquelle le risque de néovascularisation existerait au cours des deuxièmes et troisièmes décades.

Elle était non proliférante dans 48,1% (8SS et 5SC) et proliférante dans 51,9% ($n = 14$: 10SS et 4SC). Contrairement à la littérature (Balo et al, 1996 ; Eriberg et al, 1986 ; Kent et al, 1994) la rétinopathie a prédominé chez les homozygotes SS bien que la différence ne soit pas significative ($p > 0,05$).

La forme proliférante était plus importante dans la tranche d'âge de 10 à 24 ans avec 7 cas sur 14 et tendait à diminuer avec l'âge. Ceci pourrait s'expliquer dans notre série par le nombre réduit de patients dans les autres tranches d'âge. A cet effet, nous avons noté 2 cas d'hémorragie intravitréenne chez des sujets SC de la cinquantaine, Eriberg et al (1986) en a décrit chez un SS octogénaire.

Le taux d'hémoglobine n'est pas apparu comme un facteur de survenue de la rétinopathie ($p > 0,05$). Bien que l'intérêt de l'angiographie fluorescéinique dans le dépistage précoce des lésions rétinienne ait été souligné par certains auteurs (Binaghi et Levy, 1993 ; Sanfo et Diallo, 2007), cet examen très utile reste encore inaccessible pour nos populations à faible revenu.

CONCLUSION

L'atteinte rétinienne au cours de la drépanocytose est fréquente et expose à des complications graves cécitantes. Elle est présente dès la première décennie et nécessite un examen ophtalmologique régulier associé à une angiographie systématique fluorescéinique. Cet examen de référence devrait être accessible à tous les patients car il permet de dépister les lésions ischémiques et de les traiter par photocoagulation pour éviter l'apparition des néovaisseaux et donc de la cécité.

REFERENCES

- AKINSOLA FB, KEHINDE MO. , 2004.** Ocular findings in sickle cell disease patients in Lagos. Nigeria Postgraduate Medical Journal, 11(3):203-6.
- BABALOLA OE, WAMBEBE CO. , 2005.** Ocular morbidity from sickle cell disease in a Nigerian cohort. Nigeria Postgraduate Medical Journal, 12(4):241-4.
- BALO KP, SEGBENA K, MENSAH A, MIHLUEDO H, BECHETOILLE A., 1996.** Hemoglobinopathies and retinopathies in Lome UHC. Journal Français d'Ophtalmologie.19 (8-9):497-504.
- BALO KP, FANY A, MIHLUEDO H, DJAGNIKPO PA, KOFFIGUE KB. 1997.** Retinal involvement in drepanocytosis in Togo. Correlation between age, genotype and retinopathy. Journal Français d'Ophtalmologie. 20(9):653-8.
- BINAGHI M, LEVY C., 1993.** Œil et hémoglobinopathies. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. Ophtalmologie, 21-452-G-20.7p.
- DOWNES SM, HAMBLETON IR, CHUANG EL, LOIS N, SERGEANT GR, BIRD AC., 2005.** Incidence and natural history of proliferative sickle cell retinopathy: observations from a cohort study. Ophtalmology.112(11): 1869-75.
- ERIBERG TR, YOUNG CM, MILNER PF., 1986.** Incidence of ocular abnormalities in patients with sickle hemoglobinopathies. Annales d'Ophtalmologie.18(4) : 150-3.
- Kent D, Arya R, Aclimandos WA, Bellingham AJ, Bird AC., 1994. Screening for ophthalmic manifestations of sickle cell disease in the United Kingdom. Eye. 8(6): 618-22.
- MOREL C., 2001.** Atteinte rétinienne des hémoglobinopathies. Journal Français d'Ophtalmologie.24(9) : 987-92.
- SANFO O, DIALLO J. ,2007.** Bilan des rétinopathies drépanocytaires chez les patients suivis d'août 2000 à juillet 2006 à Ouagadougou (Burkina Faso). Journal Français d'Ophtalmologie. 30(hors série n°2) : 211.
- TO KW, NADEL AJ. 1991.** Ophthalmologic complications in hemoglobinopathies. Hematological Oncology Clinic North American. 5(3): 535-7.
- TRAN THC, MEKINIAN A, GODINAUD M, ROSE C., 2008.** Rétinopathie drépanocytaire chez les adultes de la région Nord-Pas-de-Calais. Journal Français d'Ophtalmologie.31(10) : 987-92.
- TRAORE J, BOITRE JP, BOGOREH IA, TRAORE L, DIALLO A, 2006.** Sickle cell disease and retinal damage: a study of 38 cases at the African Tropical Ophthalmology Institute (IOTA) in Bamako. Medecine Tropicale.66(3): 252-4.

