

ETUDE DU GLAUCOME PRIMITIF A ANGLE OUVERT A L'INSTITUT D'OPHTALMOLOGIE TROPICALE AFRICAINE, MALI.

Study of Primary Open Angle Glaucoma at the Institute of Tropical Ophthalmology Mali

Ramatoulaye KANE^{1, 2*}, Abdoulaye NAPO², Minata KABA², YAN RUSSO¹, Roland TOE VITAL², Abdi Raysso BOGOREH², Sanoussi BAMANI², Aly LANDORE³, Mamadou Sounkalo TRAORE³, Jeannette TRAORE², BAI LANG¹

1 : Universite Nanfang Yi Ke Taxue Guandong Tonghe, Guangzhou / Chine ; 2 : Centre Hospitalier Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropical de l'Afrique, Bamako / Mali ; 3 : Institut National de Recherche en Santé Publique, Bamako / Mali.

Auteur Correspondant : Ramatoulaye KANE, Université, NANFANG YI KE TAXUE GUANDONG TONGHE, (GUANGZHOU, 510515) chine et l'Institut d'Ophtalmologie Tropical de l'Afrique, Bamako Mali. BP : 248, Tél : 00223 70434343 ; Email : rameszya@yahoo.fr. **Conflits d'intérêt :** Aucun

RESUME

Introduction : Le glaucome chronique à angle ouvert ou glaucome primitif à angle ouvert (GPAO) est une neuropathie optique antérieure, d'évolution chronique et progressive, caractérisée par des altérations périmétriques et une excavation papillaire pathologique, avec généralement, une élévation de la pression intraoculaire (PIO). Notre étude a pour objet de décrire l'aspect épidémiologique et clinique du GPAO chez les patients de 40 ans et plus au CHU-IOTA. **Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif de 2 mois, portant sur des patients ayant un GPAO et ayant au moins un des trois signes suivants l'hypertonie oculaire >21mmHg, l'excavation papillaire cup/disc vertical $\geq 0,5$ et le champ visuel altéré. Tous les patients glaucomateux ayant consulté pendant la période d'étude ont bénéficié d'un examen ophtalmologique complet. Les variables étudiées étaient : l'âge, les antécédents familiaux de glaucome, d'hypertension artérielle, de diabète, la PIO et la pachymétrie. **Résultats :** L'étude a porté sur 200 patients âgés de 40 ans et plus avec un âge moyen de 57.6 ans, le sexe ration M/F était de 1,74 en faveur du sexe masculin qui était représenté par 63,5%. La baisse d'acuité visuelle était le principal motif de consultation ophtalmologique avec (55,9 %) suivi des céphalées (23,1 %). Plus d'un quart des patients (29,5 %) avaient des antécédents familiaux de glaucome, environ 2/3 des patients (63%) avaient une pachymétrie inférieure à la normale et. l'Hypertension artérielle (HBP) représentait 66,5 % des antécédents médicaux, suivi de diabète (15 %). **Conclusion :** Le GPAO est caractérisé principalement par des antécédents médicaux surtout l'hypertension et des antécédents familiaux de glaucome pouvant entraîner la cécité si le dépistage n'est pas précoce ou si un traitement est mal conduit. D'où l'intérêt d'une prévention par le dépistage et l'information de la population sur cette pathologie. **Mots-clés :** Glaucome Primitif à Angle Ouvert, antécédents médicaux, antécédents familiaux de glaucome CHU IOTA

SUMMARY

Introduction: Chronic open angle glaucoma, also known as primary open angle glaucoma (POAG) is an anterior optic neuropathy, chronic and progressive evolution, characterized by permitted changes and pathological optic cup, usually with an increase in pressure intraocular (IOP). Our study describes the epidemiological and clinical of the POAG in patients over 40 years in the CHU-IOTA. **Materials and Methods:** It was a prospective study of two months addressed to 200 patients with POAG, with the presence of at least one of the three signs (intraocular pressure > 21mmHg, disc cupping cup / disc vertical $\geq 0, 5$ and a field altered apart from all other causes. All glaucoma patients seen during the study period benefited from a complete eye examination. the studied variables were the family history of glaucoma, age, IOP and pachymeter. **Results:** The mean age was 57.6 years. The male was most represented (63.5%). The main characteristic factors were family history of glaucoma (72.2%), artery hypertension, diabetic. and headache. **Discussion:** In our study the main factor was a family history of glaucoma which essentially in glaucoma manifestation. About 2/3 of the patients had a lower pachymeter to normal (63% of cases), a genetically thinner cornea results in an underestimation of the IOP measurement. The male was the most represented with a sex ratio M / F (1,74) close to that of Moukouri E and Moli MC (2/1). **Conclusion:** POAG s multifactorial which can lead to blindness if screening is not early diagnosed or misbehaving treatment. Hence the importance of prevention through screening and informing the population about the disease is necessary. **Keywords:** Glaucoma Primitive Angle Open, intraocular pressure, family history of glaucoma CHU -IOTA.

INTRODUCTION

Le glaucome chronique à angle ouvert, ou glaucome primitif à angle ouvert (GPAO) est une neuropathie optique antérieure, d'évolution chronique et progressive, caractérisée par

des altérations périmétriques et une excavation papillaire pathologique, avec généralement une élévation de la pression intraoculaire(PIO) [1]. L'augmentation de la PIO dans le GPAO est liée à une augmentation de la résistance à

l'écoulement de l'humeur aqueuse dont plusieurs facteurs sont incriminés.[2].

D'après les récentes estimations de la prévalence de la maladie, les glaucomes primitifs seraient la deuxième cause de cécité à l'échelle mondiale touchant environ 67 millions d'individus dans le monde. Le glaucome primitif à angle ouvert représenterait la moitié des glaucomes primitifs et seraient à l'origine de 6,7 millions de cas de cécité [3, 4]. La prévalence est variable selon les races et est de 0,71 à 7%. [5, 6]. Elle est plus élevée dans la population noire (3,90%)[4]; intermédiaire chez les caucasiennes de plus de 40 ans (variant de 2,10% à 2,97%) et les hispaniques (1,97%)[8]. Pour les asiatiques la prévalence varie largement en fonction de la région : au Japon (3,90%); au Singapour (2,50%); en Chine (0,71%); et elle est plus basse pour certaines populations comme la Mongolie (0,50%) [7, 8].

En Afrique sub-saharienne, la prévalence varie d'un pays à un autre, les études réalisées au Cameroun et en Afrique du sud la situent autour de 5%. [4,9]. Au Mali très peu d'études sur le GPAO ont été effectuées. Pour cette raison, nous avons initié cette étude qui a permis de décrire l'aspect épidémiologique et clinique du GPAO chez les patients de 40 ans et plus consultants au CHU-IOTA de Bamako/Mali.

L'objectif de ce travail était de décrire l'aspect épidémiologique et clinique du GPAO

MATERIALS ET METHODES

L'étude a été menée au cours de notre consultation de routine.

- **Type et période d'étude :** Il s'agissait d'une étude transversale de type prospectif qui a été réalisée de juin à juillet 2014 soit 2 mois.
- **Population d'étude:** L'étude a porté sur tous les patients, reçus en consultation et pris en charge pour GPAO au cours de la période d'étude.
- **Critères d'inclusion:** Tout patient de plus de 40 ans et plus, présentant un GPAO ayant consulté pendant la période d'étude et consentant de participer à l'étude.
- **Critères de non inclusion:** Tout patient de moins de 40 ans, présentant un GPAO ayant consulté dans la période d'étude. Tout patient de plus de 40 ans, n'ayant pas un GPAO, ayant consulté dans la période d'étude. Tout patient de plus de 40 ans, présentant un GPAO et non consentant.
- **Taille de l'échantillon :** Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif, c'est-à-dire ; tous les patients âgés de 40 ans et plus avec un GPAO et ayant consulté l'institut de juin - juillet 2014 soit 200 individus.
- **Mode opératoire :** Au cours de notre étude la prise en charge ophtalmologique s'est déroulée comme suit :

- La mesure de l'AV à l'aide de l'échelle de Monnoyer, et l'échelle des E de Snellen.

-L'examen ophtalmologique bilatéral, comparatif et plan par plan, a été fait systématiquement chez tous les patients et a comporté :

- A la lampe à fente : l'examen des annexes : paupières, voies lacrymales, et conjonctives et l'examen du segment antérieur : cornée, chambre antérieure, cristallin

- La mesure de la PIO par aplanation à l'aide du tonomètre de Goldman

- La gonioscopie réalisée à l'aide du verre à 3 miroirs

- L'examen du fond d'œil à l'aide de l'ophtalmoscope, et la lentille de VOLK 90 degré

- L'exploration fonctionnelle du champ visuel (CV) à l'aide de programme octopus.

Supports des données: les données ont été collectées grâce aux dossiers cliniques et fiches d'enquêtes. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées avec le logiciel SPSS.PC. Le traitement des données a été fait sur Microsoft Word et Excel.

- **Considération éthique:** L'autorisation des autorités du CHU-IOTA a été obtenue avant de mener notre étude.

Le consentement libre et éclairé des patients a été obtenu préalablement à l'examen. Les données ont été recueillies dans un intérêt scientifique et non pas à d'autres fins. La confidentialité des données a été respectée.

RESULTATS

Notre étude a porté sur 200 patients âgés de 40 ans et plus ayant un glaucome primitif à angle ouvert. L'âge moyen était de 57,6 ans avec des extrêmes allant de 40 à 88 ans. La tranche d'âge de 40 à 50 ans était la plus représentée (33 %) ; on a noté plus d'hommes que de femmes (Tableau I), avec un sexe ratio H/F de 1.74. cependant, les femmes au foyer ont été les plus représentées (27 %)

La baisse d'acuité visuelle a été le principal motif de consultation ophtalmologique (55,9 %) suivi des céphalées (23,1 %). Plus d'un quart des patients (29,5 %) avaient des antécédents familiaux de glaucome. On a aussi rapporté des antécédents médicaux surtout l'hypertension artérielle (66,5 %) , suivi de diabète (15 %) (Tableau II) et des antécédents de cataracte (34%) de myopie (2 %) (Tableau III).

L'examen clinique a montré que la cécité était unilatérale à l'œil droit (30,5 %) et à l'œil gauche (33,5 %), et près de la moitié des patients avaient une AVL/SC supérieure ou égale à 3/10. L'examen du segment antérieur (Tableau IV), montrait les résultats de la pachométrie avec une cornée fine à l'œil droit (63 %) et à l'œil gauche (66 %) , cependant, 72,2% des patients ont rapporté un

antécédent de glaucome au niveau de l'œil gauche (Tableau V). Et pour les PIO, plus de ¼ des patients ont une PIO élevée dans l'œil droit (29,5%) et dans l'œil gauche (25,5 %) (Tableau VI) et l'angle iridocornéen était ouvert sur 360° chez tous nos patients. L'excavation papillaire (cup/disc) était supérieure à 0,8 dans l'œil droit (39%) et dans l'œil gauche (42,5%) à l'examen du FO.

Le déficit du champ visuel chez les patients de 40 ans était de 0,7 % alors qu'il augmentait avec l'âge et atteint 4,8 % après 60 ans. Tous nos patients ont un scotome relatif, c'est-à-dire 100 % de scotome fasciculaire et 48,9 % de scotome annulaire.

DISCUSSION

Vu que les données ont été récoltées au CHU -IOTA, les résultats ne peuvent pas être extrapolés à l'ensemble de la population du Mali. Ainsi sur les 200 patients, le sexe masculin était plus représenté soit plus de 63% comparativement à 67% de l'étude menée au Togo [10]. La baisse d'acuité visuelle a été le principal motif de consultation ophtalmologique suivi de céphalées. Le glaucome, bien que souvent asymptomatique, est parfois associé à des céphalées qui s'expliquent par l'élévation de la pression intraoculaire. Des études [11, 12] ont montré que le glaucome est plus présent chez les patients myopes, que chez les malvoyants non glaucomateux Aussi, notre étude rapporte que l'aggravation du glaucome a été observée chez des patients une élévation de hypertension artérielle (plus de 66%) et du diabète (15%) comparativement à d'autres études [13] avec (20,69%) pour le HTA et (13,79%) pour le diabète

L'HTA entraînerait une micro-angiopathie qui occasionnerait une réduction du flux sanguin vers le nerf optique, ce qui entraîne une ischémie et augmente le risque d'un déficit du champ visuel. Les acuités visuelles dans notre étude sont inférieures à celles observées ailleurs [14]. Ensuite, le fort taux relatif de cécité rapporté peut s'expliquer par le retard dans le dépistage du glaucome dans nos régions, et le manque de suivi du traitement. Plus de 75% des patients avec une PIO élevée avaient une cornée fine ce qui constitue un facteur d'aggravation du GPAO. Toutefois, une grande excavation papillaire (un rapport cup/disc élevé), peut être considéré comme un signe montrant la progression du glaucome avant la détérioration du champ visuel[15]. Enfin on rapporte que le GPAO est lié à l'âge et sa prévalence est plus élevée dans la population noire que chez les caucasiens, les hispaniques [8,9].

CONCLUSION

Malgré les progrès de la chirurgie, le glaucome chronique est une maladie dont le pronostic reste problématique en raison de la non précocité du diagnostic et le manque de suivi du traitement, d'où l'importance de la sensibilisation des médecins et la population. Le glaucome est en relation avec l'âge, la présence d'hypertonie oculaire, des antécédents familiaux de glaucome, ou antécédents médicaux et l'excavation papillaire (cup/ disc > 0,6).

Enfin les yeux glaucomateux demeurent fragiles, sujet de nombreuses complications. Nous pouvons dire que le glaucome chronique n'est jamais totalement guéri. Un suivi régulier est nécessaire durant le reste de la vie du patient. L'accent doit être mis sur la nécessité d'une consultation ophtalmologique systématique chez tout patient ayant un antécédent familial de GPAO et âgé de 40 ans et plus.

Tableau I : Répartition des patients enquêtés pendant 2 mois au CHU -IOTA selon le sexe en 2014.

Sexe	N	%
Masculin	127	63,5
Féminin	73	36,5
Total	200	100

N= effectif des enquêtés

Tableau II : Répartition des patients enquêtés pendant 2 mois au CHU -IOTA en fonction de leurs antécédents médicaux en 2014..

Antécédents médicaux	N	%
HTA	133	66,5
Diabète	30	15,0
Autres	6	3,0
Aucun	31	15,5
Total	200	100

Tableau III : Répartition des patients pendant 2 mois au CHU –IOTA selon les antécédents ophtalmologiques en 2014.

Antécédents ophtalmologiques	N	%
Cataracte	68	34.0
Myopie	4	2.0
Traumatisme	4	2.0
Médicamenteux	1	0.5
Autres	7	3.5
Aucun	116	58.0

N= effectif des enquêtés

Tableau IV : Répartition les résultats de la pachymétrie observée chez les patients enquêtés pendant 2 mois au CHU –IOTA en fonction de l'examen de l'œil droit (OD) ou de l'œil gauche (OG) en 2014.

Pachymétrie	OD		OG	
	N	%	N	%
<510	34	63.0	31	66.0
[510 – 570]	16	29.6	13	27.7
>570	4	7.4	3	6.3
Total	54	100	47	100

Tableau V : Répartition les résultats de la pachymétrie observée chez les patients enquêtés pendant 2 mois au CHU –IOTA en fonction de l'antécédent familial du glaucome en 2014.

Pachymétrie	Antécédent familial de glaucome	
	N	%
<510	13	72.2
[510 – 570]	2	11.1
>570	3	16.7
Total	18	100

Tableau VI : Répartition des résultats de la PIO en fonction de l'examen de l'œil droit (OD) ou l'œil gauche(OG) en 2014.

PIO (mm Hg)	OD		OG	
	N	%	N	%
<21	114	57	117	58.5
[21 - 40]	50	25.0	44	22.0
>40	9	4.5	7	3.5
pas de PIO*	27	13.5	32	16.0
Total	200	100	200	100

REFERENCES

- 1-Thylefors B., Négrel A.D. Le glaucome dans le monde. *Bulletin de l'OMS*1994 ; 72 (4) : 539 – 542
- 2-Corinne Schnyder, et André Mermoud. Glaucome primitif à angle ouvert. *Glaucome ed Elsevier* 2005.
- 3-Quigley HA, et Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol* 2006; 90(3): 262-7.
- 4-ELLong A, Ebana C, Bella AL, Mouney EN, Ngosso A, Litumbe CN. La prévalence des glaucomes dans une population de noirs camerounais. *Cahiers santé*, 2006; 16(2):204-7
- 5-Elolia R, Stokes J. Série de monographies sur les maladies liées au vieillissement : XI. Glaucome. *Maladies chroniques au canada* 1998; 19(4) : 172-85.
- 6-Tielsch JM, katz J, Singh k, Quigley HA, Gottsch JD, Javitt J, Sommer A. A population-based evaluation of glaucoma screening: the baltimore Eye survey. *Am J epidemiol* 1991a; 134(10): 1102-10.
- 7-Rudnicka AR, Mt-Isa S, owen CG, et al. Glaucome primitif à angle ouvert. Variation in primary pen-angleglaucoma prevalence by age, gender and race: a Bayesian meta-analysis. *Invest Ophthalmol Vis Sct.* 2006 :47 : 4254-61. Rapport SFO2014
- 8-Sakata K. Sakata LM. Sakata VM. et al. Prevalance of glaucoma in a South brazilian population : Projeto Glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2007 ; 48 : 4974-9. Rapport SFO 2014.

9-Rotchfor AP, Johnson G. Glaucoma in zulu: A population-based cross-sectional survey in a rural district in south Africa. *Arch ophthalmol*, 2002; 120: 471-8.

10- Balo KP, Talabe M, N'danou HK, Agossou KA, Koffi-Gue KB. La papille chez le glaucomateux Togolais. *Journal francais d'Ophthalmologie* 1995 (18) n° 3p 194-199.

11-Mitchell P, Hourihan F, Sandbach J, Wang JJ. The relationship between glaucoma and myopia: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology*, 1999; 106: 2010-5

12-Wu SY, Nemesure B, Leske MC. Glaucoma and myopia. *Ophthalmology*, 2000; 107:1026-

13-. SELLEM E. Glaucome primitif à angle ouvert. Editions techniques- EMC (Paris, France), *Ophthalmologie* ; 1998 : 29.

14- Richard J.C.B,Subramaniam K. Comment prendre en charge un patient atteint de glaucome en Afrique. *Rev Santé Communautaire* 2002, 4 (3): 10-11.

15. Johnson CA, Sample PA, Zangwill LM, Vasile CG, Cioffi GA, Liebmann JR, et al. Structure and function evaluation (SAFE): (SAFE): II. Comparison of optic disk and visual field characteristics. *Am J Ophthalmol*, 2003; 135:148-54.