Annales de l'Université Marien NGOUABI, 2017 ; 17 (1) : 51-55
Sciences de la Santé
ISSN : 1815 - 4433
www.annalesumng.org

ASPECTS ANGIOFLUOROGRAPHIQUES DE LA RETINOPATHIE DIABETIQUE

C Makita[1], CGF Nganga NGabou[1], S Adiba Féné[2] B Diatewa[1], G Kaya Ganziami[1]
[1]CHU de Brazzaville, BP 32 Congo ; [2]Centre Médical Optique de Brazzaville

RESUME

Introduction *: La rétinopathie diabétique (RD) est une cause majeure de malvoyance et de cécité due à une microangiopathie après 10 à 20 ans d'évolution du diabète. Nous avons évalué la fréquence et les aspects angiographiques de la rétinopathie diabétique en fonction du type du diabète.*

Patients et Méthodes *: Une étude descriptive et transversale, conduite de juin 2014 à décembre 2015 (18 mois) au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville avec la collaboration du Centre Médical Optique de Brazzaville. 84 patients diabétiques après un examen ophtalmologique complet ont bénéficié d'une angiofluorographie. L'interprétation des résultats était faite selon la classification Early Treatment Diabetic Retinopathy Study.*

Résultats *: 39 Diabétiques avaient une rétinopathie (46,43%) pour un total de 78 yeux. Il s'agissait de 18 hommes (46,15%) et 21 femmes (53,85%), d'âge moyen 43,06 ± 15, 43 ans, extrêmes de 23 et 72 ans. La durée moyenne d'évolution du diabète était de 9,59 ± 4,34 ans. La moitié des patients avaient un diabète datant de 6 à 11 ans. Le diabète non insulinodépendant (DNID) était présent dans 25 cas soit 64,1% et insulinodépendant dans 14 cas soit 35,9%. 12 malades soit 30,76% avaient une hypertension artérielle. 10 yeux (12,65%) avaient une acuité visuelle inférieure à 1/10. Les lésions retrouvées en angiographie étaient une rétinopathie diabétique non proliférante (RDNP) aux deux yeux dans 23 cas (58,98%), à un œil dans 2 cas (5,12%) ; une rétinopathie diabétique proliférante (RDP) aux deux yeux chez 12 patients (30,77%) et à un œil dans 2 cas. La RDNP était retrouvée chez 51,28% des DNID contre 7,69% des DID. La RDP était présente chez 28,20% des DID et 12, 82% chez les DNID. 10 patients soit 25,64% présentaient un œdème maculaire non cystoïde.*

Conclusion *: L'angiographie est un examen complémentaire indispensable au diagnostic, au suivi et à la prise en charge thérapeutique par photocoagulation de la rétinopathie diabétique. Elle ne saurait remplacer le fond d'œil qui est systématique au cours de l'examen ophtalmologique pour tout diabétique, afin de dépister la RD et d'éviter des complications qui sont des causes de cécité et de malvoyance.*

Mots-clés : *Rétinopathie, diabète, angiographie*

ABSTRACT

Introduction*: Diabetic retinopathy (DR) is a major cause of vision loss and blindness from micro aneurysms after 10-20 of Diabetes. We assessed the frequency and angiographic aspects of diabetic retinopathy according to the diabetes type.*

Patients and methods*: A descriptive and transversal study was conducted from June 2014 to December 2015 (18 months) in Brazzaville University Hospital Centre with collaboration from the Brazzaville Medical Optic Centre. 84 diabetic subjects following a complete ophthalmic examination had a fluorescein angiography done. The interpretation was done according to the classification of Early Treatment Diabetic Retinopathy Study.*

Results*: 39 diabetic patients had a retinopathy (46,43%) for a total of 78 eyes. We had 18 male (46,15%) and 21 female (53,85%), median age 43,06 ± 15,43 years, range 23 and 72 years. The median duration of diabetes was 9,59±4,34 years. Half of the patients had diabetes for 6 to 11 years.*

25 cases (64,1%) had type 2 diabetes mellitus, 14 cases (35,9%) had type 2 diabetes mellitus. Hypertension was seen in 12 patients (30,76%). 10 eyes had a visual acuity less than 1/10. The lesions observed during angiography were non proliferative diabetic retinopathy of both eyes in 23 cases (58,98%), in one eye in 2 cases (5,12%); proliferative diabetic retinopathy in both eyes in 12 cases (30,77%) and in one eye in 2 cases. The non-proliferative diabetic retinopathy was seen in 51,28% of type 2 diabetes mellitus versus 7,69% of type 1 diabetes mellitus. Proliferative diabetic retinopathy was present in 28,20% of insulin dependent diabetes and 12,82% of type 2 diabetes mellitus. 10 patients (25,64%) had a non-cystoid macular oedema

***Conclusion** : Angiography is a complementary examination in the diagnosis, follow up and therapeutic management of diabetic retinopathy by photocoagulation. It cannot replace the funduscopic examination which is systematic during the ophthalmologic examination of diabetic patient, in order to detect diabetic retinopathy and avoid complications which can cause vision loss and blindness.*

Key words: Retinopathy, diabetes mellitus, angiography

INTRODUCTION

La rétinopathie diabétique (RD) est une manifestation de la microangiopathie survenant au-delà de 10 à 20 ans d'évolution de la maladie diabétique. Elle est une cause importante de malvoyance et la première cause de cécité chez les sujets de moins de 60 ans dans les pays industrialisés [1, 2]. En Afrique, plusieurs études ont été menées afin d'évaluer la fréquence et analyser les caractéristiques de la rétinopathie diabétique [3-5]. Au Congo Brazzaville, une étude sur la rétinopathie diabétique avait été réalisée antérieurement rapportant les données ophtalmoscopiques sans angiographie [6].

Le but de notre étude est d'évaluer les aspects angiographiques de la RD en fonction du type du diabète et de son évolution.

Patients et méthode

Il s'est agi d'une étude descriptive transversale réalisée dans le service d'Ophtalmologie du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville de juin 2014 à décembre 2015 soit 18 mois. Elle a été effectuée avec la collaboration du Centre Médical Optique de Brazzaville où les patients diabétiques ont été adressés pour un examen angiographique à la fluorescéine. Les critères d'inclusion étaient : avoir un diabète sucré insulinodépendant (DID) ou non insulinodépendant (DNID), la durée d'évolution du diabète, un examen ophtalmologique comprenant une acuité visuelle, une biomicroscopie, une prise du tonus oculaire et un examen du fond d'œil à l'ophtalmoscopie indirecte. L'angiographie a été réalisée par un praticien avec un appareil "RETINAL CAMERA TRC.50DX TOPCON" qui comporte une phase de clichés en couleur et une phase en fluorescence. L'interprétation était faite selon la classification de l'Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) [7] où les lésions de la RD sont classées en rétinopathie diabétique non proliférante, rétinopathie diabétique préproliférante et rétinopathie diabétique proliférante. Pendant la période d'étude, 84 diabétiques (168 yeux) étaient examinés. La rétinopathie diabétique était retrouvée chez 39 patients (46,43%) et absente chez 45 patients (53,57%). L'analyse statistique a été réalisée grâce au logiciel Epi-info, version 2012. Les p-value étaient considérées comme significatives lorsque le seuil de significativité était inférieur ou égal 0,05.

Résultats

Il s'agissait de 39 patients pour un total de 78 yeux dont 18 hommes (46,15%) et 21 femmes (53,85%) p = 0,10. L'âge moyen était de 43,06 ans avec un écart type de 15, 43 et des extrêmes de 23 et 72 ans. La durée moyenne d'évolution du diabète était de 9,59 ans ± 4,34 et des extrêmes de 1 et 30 ans. La moitié des patients avaient un diabète datant de 6 à 11 ans. Le diabète non insulinodépendant était présent dans 25 cas soit 64,1 % et insulinodépendant dans 14 cas soit 35,9% (tableau I). Sur les 78 yeux atteints de rétinopathie diabétique, 10 yeux soit 12,65%

avaient une acuité visuelle inférieure à 1/10. Un total de 39 diabétiques présentait des lésions en angiographie dont : 23 diabétiques soit 58,98% avaient une rétinopathie diabétique non proliférante (RDNP) aux deux yeux (tableau II), 12 diabétiques soit 30,77% une rétinopathie diabétique proliférante (RDP) aux deux yeux (tableau III) et 4 diabétiques soit 10,25% présentaient une RDNP à un œil et une RDP dans l'autre. Les formes minimes et modérées de la RDNP étaient les plus fréquentes dans 56,4% de cas. La RDNP était retrouvée chez 51,28% des DNID contre 7,69% des DID. La RDP était présente chez 28,20% des DID et 12, 82% chez les DNID. Douze (12) malades soit 30,76% avaient une hypertension artérielle. Dix (10) patients soit 25,64% présentaient un œdème maculaire non cystoïde. Six (6) patients soit 15,38% avaient une cataracte associée et 5 soit 12,82% présentaient un glaucome chronique à angle ouvert.

DISCUSSION

Les complications de la RD sont des causes de la cécité et de la malvoyance. Elles peuvent être évitées par une prise en charge précoce de la RD, en une surveillance annuelle du fond d'œil chez les patients diabétiques [8, 9]. La fréquence de la RD dans notre étude est de 46,43%. En raison de la plus grande sensibilité de l'angiographie on s'attendait à une fréquence nettement plus importante par rapport à l'étude menée antérieurement avec la simple ophtalmoscopie, où le taux de RD était de 47,2% [6]. Nos résultats se superposent à ceux rapportés par Koki au Cameroun (42%) et Ayed en Tunisie (37,5%) [3, 10]. Nous n'avons pas observé de différence de sexe statistiquement significative contrairement aux autres études africaines où une prédominance masculine a été rapportée [3, 4, 11]. La majorité des études ainsi que la nôtre ont retrouvé un âge moyen autour de la cinquième décennie [3-5, 11-13]. Au cours du DNID qui est plus fréquemment observé, la durée moyenne d'apparition de la RD dans notre étude concorde avec les résultats de plusieurs auteurs [3, 4, 11, 14]. Cinq malades soit 12,65% étaient malvoyants avec une acuité visuelle inférieure à 1/10, d'où l'intérêt de dépister précocement les lésions et de les traiter par photocoagulation avant la survenue des complications [15]. L'angiographie rétinienne à la fluorescéine est indispensable en cas de RD. Elle est un complément de l'examen ophtalmoscopique et de la photographie du fond d'œil. Elle permet de déceler une hyperperméabilité capillaire et d'apprécier la perfusion capillaire rétinienne et aide au traitement par photocoagulation au laser [3-5, 16, 17]. Toutefois, l'angiographie ne saurait remplacer l'ophtalmoscopie directe ou indirecte qui est l'examen ophtalmologique standard [3, 13, 18]. De nombreuses études montrent l'intérêt des photographies non mydriatiques du fond d'œil dans le dépistage en masse de la RD [17, 19-21]. La classification clinique que nous avons adoptée est celle de l'ETDRS [7, 20] qui scinde la RD en RDNP avec trois classes : minime, modérée et sévère ou préproliférante, en fonction des microanévrismes, de la taille, du nombre et l'étendue des hémorragies, ainsi que des territoires ischémiques (fig. 1, 2). La RDP avec les mêmes classes qui comportent des néovaisseaux rétiniens et papillaires, en fonction de leur taille en rapport avec le diamètre papillaire et une prolifération fibrovasculaire (fig. 3). De cette classification, nous avons observé des fréquences suivantes : RDNP 64,1%, RDP 35,9% et noté une prédominance de la RDNP surtout dans ses formes minimes et modérées (56,4%). Le taux de RDNP 64,1% se rapproche de celui de G. Koki *et al* [3] qui ont trouvé 77,03%. En fonction du type du diabète, une prédominance de la RDNP chez les DNID a été notée avec un taux de 51,28% pour une durée d'évolution du diabète inférieure à 10 ans. La RDP était plus fréquente retrouvée dans 28,20% chez les DID évoluant depuis plus de 10 ans. L'œdème maculaire était non cystoïde et pouvait être associé à tous les stades de la RD. Elle est une cause majeure de détérioration de l'acuité visuelle, son incidence est liée à la durée du diabète [3, 4, 22-23]. Le niveau tensionnel pour certains auteurs fait partie des facteurs de progression de la RD [4-6, 24]. L'identification de ces facteurs permet d'envisager des actions multidisciplinaires visant à en prévenir les complications et à les dépister précocement. Les pathologies oculaires associées telles la cataracte et le glaucome, retrouvés dans notre étude, peuvent contribuer à la baisse de l'acuité visuelle du diabétique en l'absence de la RD. Seule la cataracte est la complication non rétinienne du diabète.

Conclusion

L'angiographie à la fluorescéine est un examen complémentaire indispensable au diagnostic, au suivi et à la prise en charge thérapeutique par photocoagulation de la rétinopathie diabétique. Elle ne saurait remplacer l'examen du fond d'œil qui est systématique au cours de l'examen ophtalmologique complet pour tout diabétique, afin de dépister la RD et de prendre en charge les autres complications oculaires rétiniennes ou non liées au diabète.

REFERENCES

[1] Sinclair SH. Diabetic rétinopathy : The unmet needs for screening and review of potential solutions. Expert Rev Med Devices 2006 ; 3 : 301-16.

[2] Franck RN. Diabetic retinopathy. N Engl J Med 2004: 350: 48-58.

[3] Koki G, Bella AL, Ongboua EA, Epée E, Sobngui E, kouanane KA, Ebana MC, Mbanya JC. Rétinopathie du diabétique du noir africain étude angiographique. Cah Etude Rech Francophone/ Santé ; 2010 ; 20 ; 3 : 127-32.

[4] Balo KP, Mensah A. Koffi-Gue B. La rétinopathie diabétique : une étude angiographique chez le Noir Africain. Méd Afr Noire, 1995 ; 42 : 402-5.

[5] Demedeiros- Quenum M, Ndiaye PA, Cissé A, Wane A, Diop SN, Ndoye-Roth PA *et al*. Les aspects épidémiologiques et angiofluorographiques de la rétinopathie diabétique au Sénégal. J Fr Ophtalmol 2003 ; 26 : 160-3.

[6] Makita-Bagamboula C, Botaka E, Monabeka HG, Ntsiba H. Aspects ophtalmoscopiques de la Rétinopathie diabétique. Ann Univ M Ngouabi 2004 ; 5(1) : 233-7.

[7] Bacin F. Classification de la rétinopathie diabétique. Ophtalmologie 1996 ; 10 :553-60.

[8] Massin P, Angioi-Duprez K, Bacin F, Cathelineau G, Chaine G, Coscas G *et al*. Recommandations de l'ALFEDIAM pour le dépistage, la surveillance et le traitement de la Rétinopathie diabétique J Fr ophtalmol, 1997, 20 ; 302-10.

[9] Agence nationale d'accréditation (ANAES). Suivi du patient diabétique de type 2 à L'exclusion du suivi des complications oculaires. Diabetes Metab 1999; 25(suppl 2): 35-8.

[10] Ayed S, Jeddi A, Daghfous F, Ben Osman, Sebai L. Epidemiologie de la rétinopathie diabétique. Tunisie Médicale 1993 ; 71 : 141-4.

[11] Sidibé EH. Rétinopathie diabétique à Dakar et revue de littérature africaine : éléments épidémiologiques. Diabetes Métab 2000; 26: 322.

[12] Gordon-Bernnett P, Misra A, Newsom W, Flanagan D. Régistration of visual impairement due to diabetic retinopathy in a sub population of Cambridgeshire. Clin Ophtalmol 2009 ; 3 ; 75 -9.

[13] Wake N, Nacouzi R, Haddad N, Zaini R. Caractéristiques épidémiologiques de la rétinopathie diabétique au Liban. J Fr Ophtalmol 2006 ; 29 : 289 – 95.

[14] Rotami C, Daniel H, Zhou J *et al*. Prévalence and determinants of diabetic. Retinopathy and cataracts in west african types 2 diabetes patients Ethn Dis 2003; 13 (2 suppl 2) : S110 –7.

[15] Stefanssou E, BeK T, Porta M, Larsen N, Kristinsson JK, Agardh E. Screening and prevention of dibetic blindnesss. Acta Ophtalmol Scand 2000; 78 : 374-85.

[16] BEN Mehidi A, Massin P, Guiyot . Argenton C *et al*. La rétinopathie diabétique du sujet jeune : l'enfant et l'adolescent. Diabetes Metab 2003 ; 29 : 300-6.

[17] Tran THC, Rahmoun, J, Hui Bon Hoa AA, Deminal F *et al*. Dépistage de la rétinopathie diabétique par télémédecine en utilisant des rétinophographies non mydriatiques dans un groupe hospitalier de Nord-Pas-de-Calais. J Fr Ophtalmol 2009 ; 32 : 735-41.

[18] Zghal-Mokni l, Jeddi A, Malouche N, Hadj Alouane *et al*. Rétinopathie diabétique Concomitante du diagnostic de diabète du type I. J Fr Ophtalmol 2003 ; 26 : 734-7.

[19] Soulié-Strougar M, Charles A, Métral P, Quercia P, Souchier M, Chirpaz L, Bron A Creuzot-Garcher C. Dépistage de la rétinopathie diabétique en Bourgogne par un rétinographe non mydiatique. J Fr Ophtalmol 2007 ; 30, 2, 121-6.

[20] Lecleire-Collet A, Erginay A, Angioi-Duprez K. Deb-Joardar N, Gain P, Massin P. Classification simplifiée de la rétinopathie diabétique adoptée au dépistage par

photographie du fond d'œil. J Fr Ophtalmol 2007, 30, 7, 674-87.

[21] Lenoble P, Kheliouen M. Bourderont D, Klinger V, Nasica X, Benseddik Y, Holl P. Dépistage de la rétinopathie diabétique par télédiagnostic dans le Haut-Rhin. J Fr Ophtalmol 2009 32, 91-7.

[22] Maaley A, Turki W, Hadj Alouane B, Rannen R, Laabidi H, Gabsi S. Facteurs de mauvais pronostic au cours des œdèmes maculaires diabétiques: apport de l'OCT. J Fr Ophtalmol 2009 ; 32, 117-25.

[23] Jeddi Blouza A, Khayati L, Malouche N *et al.* Facteurs de risque de l'œdème maculaire diabétique. J Fr Ophtalmol 2005 ; 28, 1033-8.

[24] Coscas G, Boyd BF. Rétinopathie diabétique: Nouvelles données cliniques, nouvelles techniques de LASER. Highligths of Ophtalmology Letter, 1993; 21 : 4-10.