

LE DECOLLEMENT DE RETINE : LES PIEGES DE L'ECHOGRAPHIE B RETINAL DETACHMENT : B-SCAN ULTRAS-ONOGRAPHY PITFALLS

A. TRIGUI¹, H. KHLIF¹, S. ABDELMOULA¹, J. MNIF², Z. BEN ZINA¹,
J. FEKI¹

1 - Service d'ophtalmologie CHU Habib Bourguiba Sfax

2 - Service de Radiologie CHU Habib Bourguiba

Résumé :

L'échographie est utilisée en ophtalmologie afin de supplanter aux méthodes optiques d'exploration du globe oculaire lorsqu'il y a un trouble des milieux.

L'image d'un DR en échotomographie est celle d'une ligne échogène située à l'intérieur du globe rattachée à la papille ; classiquement appelée image en « V ».

Nous rapportons dans ce travail deux cas de patients où le diagnostic de DR a été porté devant une image échographique typique et dont l'exploration peropératoire retrouve une rétine à plat.

Observation n°1 : jeune femme de 31 ans, consultant pour BAV brutale suite à un traumatisme contusif de l'OG datant de 2 mois. L'examen du segment postérieur étant difficile en raison d'un vitré très chargé, une échographie B a été demandée concluant à un DR par traction rétroéquatoriale.

Observation n°2 : patient de 60 ans, DNID depuis 10 ans, pseudophaque bilatéral depuis 1 an, a consulté pour BAV brutale datant de 3 mois.

L'examen à l'admission trouve une AV limitée à la perception lumineuse, l'implant en place, un vitré dense empêchant l'accès à la rétine.

Une écho B a été demandée montrant un DR total avec une HIV.

Nous discutons dans ce travail les limites diagnostiques de l'écho B en matière de DR.

Mots clés : Décollement de rétine. Echographie B.

Abstract :

Ocular ultrasonography is used for the evaluation of eyes with opaque ocular media. Retinal detachment is shown by a dense echogenic uniform membrane.

We report the cases of two patients for which the diagnosis of retinal detachment was made on the ultrasonic results but during vitrectomy there wasn't a retinal detachment.

Case 1: Patient 31 year old, with loss of vision after a ocular contusion.

The patient underwent ultrasound examination by B-scan and the diagnosis of retinal detachment was made.

Case 2: Patient 60 year old, diabetic, consulting for vision loss within 3 months. The fundus was invisible. The patient underwent ultrasound examination by B-scan. A retinal detachment and vitreous haemorrhage were detected.

We discuss the ultrasonography limits in the diagnosis of retinal detachment.

Words keys: Retinal detachment- B scan ultrasonography

INTRODUCTION :

L'ophtalmologie bénéficie depuis de nombreuses années de progrès considérables réalisés en imagerie médicale. L'échographie est classée parmi les meilleurs moyens d'exploration du globe oculaire. Elle utilise dans un but diagnostique les propriétés physiques des ultrasons et procure une visualisation directe et instantanée des structures intraoculaires. L'exploration du segment postérieur par l'échographie trouve essentiellement son indication en cas de trouble des milieux. La présence d'une hémorragie intravitréenne ou d'une cataracte gêne l'examen du fond d'œil et impose la réalisation d'une échographie. Porter le diagnostic d'un décollement de rétine risque de changer la conduite thérapeutique initiale.

Nous rapportons dans ce travail deux observations où le diagnostic de décollement de rétine a été porté devant une image échographique typique et dont l'exploration peropératoire a retrouvé une rétine à plat.

OBSERVATION 1 :

Patient âgé de 31 ans consultant pour baisse de l'acuité visuelle brutale suite à un traumatisme contusif de l'œil gauche datant de 2 mois.

A l'examen : OG :

- * AV : Perception lumineuse bien orientée
- * Segment antérieur calme
- * Cataracte traumatique
- * Vitré très chargé et FO inaccessible

Une échographie en mode B, a montré de nombreuses membranes vitréennes mobiles avec rétine décollée par traction rétroéquatoriale (photo 1).

Une chirurgie endovitréenne a été indiquée et en peropératoire : Rétine à plat.



Photo 1 : patient 1: aspect échographique très évocateur de DR

OBSERVATION 2 :

Patient âgé de 60 ans aux antécédents de diabète non insulino-dépendant depuis 10 ans, pseudophaque ODG depuis 1 année, consultant pour baisse de l'acuité visuelle brutale de l'œil droit évoluant depuis 3 mois.

A l'examen : OD :

- *AV limitée à la perception lumineuse.
- *Segment antérieur calme.
- *Implant en place.
- *Vitré très chargé empêchant l'accès au FO.

Une échographie B a été réalisée et a révélé un décollement rétinien total avec hémorragie intravitréenne (photo 2).

Une vitrectomie a été réalisée. L'exploration peropératoire trouve une rétine à plat.



Photo 2 : patient 2 : aspect échographique en mode B révélant un DR et une hémorragie intravitréenne

DISCUSSION :

Les premières utilisations de l'échographie en ophtalmologie datent de 1956 par Mundt et Hughes (1), puis en 1957 par Oksala et Lehtinen (2) pour le mode A et en 1958 par Baum et Greenwood (3) pour le mode B. Actuellement l'échographie en ophtalmologie repose sur trois techniques d'examen différents : la biométrie, le mode A et le mode B.

L'échographie oculaire a prouvé son efficacité dans le diagnostic des pathologies du segment postérieur en cas de troubles de transparence des milieux (4).

Un examen échographique doit comporter une échographie A et une échographie B pour obtenir une image en trois dimensions, que le mode B n'en donne que deux et le mode A n'en donne qu'une.

En mode B, l'échographie apporte une représentation bidimensionnelle des signaux sous forme de points analogue à une coupe anatomique. D'où l'intérêt de réaliser nombreuses coupes pour

étudier de façon systématique toutes les structures orbitaires et oculaires.

Le décollement de rétine en mode B se présente par une image typique sous forme d'une ligne hyperéchogène plus ou moins épaisse, se raccordant en pente douce à la paroi du globe oculaire et au maximum en cas de décollement total elle s'étend jusqu'à la papille réalisant l'aspect classique d'image en « V » ; Elle persiste en général quand on diminue le gain. La différence de réflectivité entre la rétine et la sclère n'excède pas 15 dB. Cette ligne hyperéchogène se caractérise par sa mobilité lors des mouvements du globe.

Le doute diagnostique se pose essentiellement avec les membranes vitréennes qui se présentent à l'échographie par des lignes plus ou moins épaisses, plus ou moins échogènes. La différence entre leur réflectivité et la réflectivité sclérale est supérieure à 20 dB. Elles peuvent poser un doute si une de leurs attaches est à la papille et qu'elles se dirigent vers la périphérie. Pour notre premier patient, La ligne échogène semble émerger de la papille mais ne se raccordent en aucun des clichés avec la paroi du globe d'où la confusion.

Pour notre deuxième patient, à posteriori, la ligne hyperéchogène qui a été confondue avec une rétine décollée n'émerge par de la papille mais de la région péripapillaire.

En fait, les difficultés d'interprétation se rencontrent surtout en cas de pathologie du vitré associée telles qu'une hémorragie intravitréenne ou de membranes vitréennes mobiles dont les multiples échos gênent la détection de décollement rétinien et vis versa (5).

L'échographie en mode A apporte une représentation unidirectionnelle des signaux sous forme de déflexions, de pics plus ou moins hauts selon l'importance des échos réfléchis. Le décollement de rétine se présente en mode A sous la forme d'un pic précédant les pics .

L'association des deux modes lors d'un examen échographique est très important pour obtenir une image en trois dimensions (6). En plus de l'intérêt de combiner l'échographie A et B, des coupes longitudinales et transversales doivent être réalisées systématiquement au cours de l'évaluation échographique en mode B pour un diagnostic plus formel (7).

Trier (8) a étudié l'apport de l'échographie avant la vitrectomie. Il a comparé les résultats de l'échographie aux résultats peropératoires pour 51 patients. Il a trouvé un taux de positivité de 91,7 %. Cela prouve que malgré une technique combinée A

et B avec haute résolution, l'échographie ne peut détecter la présence ou l'absence de décollement de rétine dans tous les cas. Azzolini (9) a montré un taux de reproductibilité entre résultats de l'échographie et les résultats peropératoires de 90,4 %. Genovesi-Ebert (10) a trouvé une corrélation entre les données de l'écho et les données peropératoires de l'ordre de 93 %.

L'échographie associée à l'échographie Doppler a trouvé son indication pour la distinction entre décollement de rétine et membranes vitréennes et ce par la détection de flux vasculaire au sein de la membrane intraoculaire mais son intérêt se limite en cas de présence de proliférations néovasculaires notamment chez le diabétique (11,12).

CONCLUSION :

Le diagnostic échographique du décollement de rétine peut être très facile si les critères sont présents : attache à la papille et à l'ora, hyperreflectivité, mouvements caractéristiques. Il existe cependant de nombreux cas où l'échographie ne permet pas d'affirmer ou d'infirmer avec certitude l'existence de décollement de rétine. Les difficultés d'interprétation viennent des pathologies associées pouvant modifier le caractère de réflectivité et de mobilité des structures intraoculaires.

Références :

- 1- Mundt G H, Hughes W F. Ultrasonics in ocular diagnosis. Am J ophthalmol, 1956,41,488-498.
- 2- Oksala A, Lehtinen A. Über die diagnostische verwendung von ultraschall in der Augenheilkunde. Ophthalmologica (Basel), 1957, 134, 387-395.
- 3- Oksala A., About selective echography in some eye diseases. Acta Ophthalmol.1962,40,466-474.
- 4- Sutherland GR, Forrester Jv, Railton R. Echography in the diagnosis and management of retinal detachment. Br J Radiol 1975; 48 (574):796-800.
- 5- Kumar A, Verma I, Jha SN, Tewari HK, Khosla PK. Ultrasonic errors in analysis of vitreous haemorrhage. Indian J Ophthalmol 1990;38 (4):162-3.
- 6- Santos Insua L, Garcia Campos J, Lorenzo Carrera J, Capeans Tome C, Sanchez Saloria M. Dynamic register in ocular ultrasonography : combining A and B-scan techniques. Doc ophthalmol 1993;83 (4):287-97.
- 7- Scott IU, Flynn HW Jr, Hughes Jr. Echographic evaluation of a patient with diabetes and dense vitreous hemorrhage: an avulsed retinal vessel may mimic a tractional retinal detachment. Am J Ophthalmol 2001; 131 (4): 515-6.
- 8- Trier Hg, al Nawaiseh I, Rothe R, Oldendoerp W. Ultrasonic diagnosis prior to vitrectomy. Critical evaluation of 51 cases. Ultraschall Med 1990;11 (5):260-4.
- 9- Azzaloni C, pierro I, Candino M, brancato R. Reliability of preoperative ultrasonography evaluation for vitreoretinal surgery. Eur J Ophthalmol 1994;4 (2):82-90.

10- Genovesi-Ebert F, Rizzo S, Chiellini S, Di Bartolo E, Marabotti A, Nardi M. Reliability of standardized echography before vitreoretinal surgery for proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmologica* 1998;212 suppl:91-2.

11- Wong AD, Cooperberg PL, Ross WH, Araki DN. Differentiation of detached retina and vitreous membrane with color flow Doppler. *Radiology* 1991;178 (2):429-31.

12- Stefanczyk L, Orawiec B, Gralek M, Majka R, Niwald A. Usefulness of color Doppler ultrasonography in diagnosis of retinal detachment. *Klin Oczna*, 1996;98 (4):287-90.