PARTICULARITÉS CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES DU DÉCOLLEMENT DE RÉTINE DU MYOPE FORT: À PROPOS DE 83 CAS

EL MATRI L, CHEBIL A, MGHAIETH F, CHAKER N, LIMAIEM R, BOULADI M, BABA A

RÉSUMÉ

But: Etudier les caractéristiques cliniques et les difficultés thérapeutiques des décollements de rétine du myope fort.
Patients et méthodes: Etude rétrospective portant sur 83 yeux (79 patients) présentant un décollement de rétine du myope fort de plus de 6 dioptries ou une longueur axiale de plus de 26 mm opérés entre 2001 et 2008. La technique opératoire est fonction du type et de la situation des déhiscences, de l'importance de la myopie, et du stade de la PVR.
Résultats: Notre série comporte 79 patients répartis en 48 hommes et 31 femmes. L'âge moyen est de 53,9 ans. L'erreur réfractive moyenne est de -14,0 dioptries. Le suivi moyen est de 19,4 mois. Des déhiscences périphériques et/ou équatoriales sont présentes dans 52 cas (62,6%), un trou maculaire dans 14 cas (16,8 %), une déchirure géante dans 6 cas (7,2 %), et une déchirure paravasculaire postérieure dans 11 cas (13,2 %). Après traitement, une réapplication rétinienne est obtenue après une seule intervention dans 65 cas (78,3 %). Après une ou plusieurs interventions, le nombre total de réapplication rétinienne est de 76 cas (91,5 %). Nous rapportons 16 complications hémorragiques per et postopératoires précoces (19,2 %).
Conclusion: Le décollement de rétine est une complication grave chez le myope fort. Il survient souvent chez des sujets jeunes. Son traitement est difficile vu ses particularités anatomiques et cliniques.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the clinical characteristics and therapeutic challenges of retinal detachment in highly myopic eyes.
Patients and methods: We retrospectively reviewed the medical records of 83 eyes in 79 patients with high myopia (> 6.00 diopters or axial length ⩾26.00 mm) who underwent surgery for retinal detachment between 2001 and 2008. The surgical approaches depended on the type and location of the retinal break, the degree of myopia, and the grade of PVR.
Results: The mean age of patients (48 men and 31 women) was 53.9 years. Refractive error ranged from - 10 D to - 25 D (mean was - 14.0 D). The mean follow-up was 19.4 months. Peripheral or equatorial retinal tears were present in 52 cases (62.6%), a macular hole in 14 cases (16.8%), a giant retinal tear in 6 cases (7.2%), and posterior paravascular retinal tears in 11 cases (13.2%). Single-surgery anatomic success was achieved in 65 cases (78.3%), with 17 cases after scleral buckle surgery and 46 cases after pars plana vitrectomy. Final anatomic success was achieved in 76 cases (91.5%). Per and postoperative hemorrhagic complications occurred in 16 cases (19.2%).
Conclusion: Retinal detachment is a serious complication of high myopia. It often occurs in young patients. Treatment is difficult due to anatomical and clinical conditions.

MOTS-CLÉS

Myopie, décollement de rétine, indentation sclérale, vitrectomie.

KEYWORDS

Myopia, retinal detachment, scleral buckling, vitrectomy.

.....

Submitted: Jan 21, 2011
Accepted: Jan 27, 2012

INTRODUCTION

Le décollement de rétine (DR) du myope fort (MF) est une forme clinique particulière par sa fréquence anormalement élevée et par sa gravité. Cette gravité tient au fait que ces décollements touchent des sujets jeunes, qu'ils peuvent être bilatéraux, et qu'il s'agit d'une chirurgie difficile s'accompagnant d'une morbidité importante.
Le but de notre travail est d'étudier les caractéristiques cliniques et thérapeutiques des décollements de rétine du myope fort.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 83 yeux de 79 patients consécutifs présentant un décollement de rétine du MF de plus de 6 dioptries ou une longueur axiale (LA) de plus de 26 mm opérés entre 2001 et 2008 et suivis pendant plus de 6 mois après l'intervention.
Pour tous les patients, sont précisés l'âge, le sexe, les antécédents personnels ophtalmologiques et l'ancienneté du décollement (délai écoulé entre le début des symptômes et la première intervention chirurgicale).
Un examen ophtalmologique complet est mené pour chaque patient, comprenant une mesure de la meilleure acuité visuelle corrigée, un examen du fond d'œil avec un verre contact (verre à trois miroirs et/ou lentille quadrasphérique) et une échographie oculaire mode B avec mesure de la longueur axiale (LA). Les caractéristiques du décollement (siège et étendue), le type, le siège et le nombre de déhiscences, l'état de la macula et le stade de prolifération vitréorétinienne (PVR) sont notés. Dans tous les cas, l'état de l'œil adelphe est vérifié.
Le choix de la technique opératoire est fonction du type et de la situation des déhiscences, de l'importance de la myopie, et du stade de PVR. Deux chirurgiens (LEL, FM) ont opéré les patients.
En cas de chirurgie par voie épisclérale, les patients sont opérés sous microscope opératoire avec lampe à fente (Zeiss OPMI MD). Une cryoapplication transclérale de la ou des déhiscences est faite sous contrôle rétinien dans tous les cas. Nous pratiquons une indentation scléro-choroidienne radiaire (éponge) ou circonférentielle (rail de silicone) parallèle au limbe ou une association des deux. La ponction du liquide sous rétinien à l'aiguille courbe de fil vicryl 7/0 est réalisée chez tous les patients observant les règle de sécurité (ponctionner là où il y a le plus de liquide, loin des veines vortiqueuses et des zones de cryoapplication). En cas d'hypotonie post ponction intravitréenne une injection de gaz SF6 ou d'air est pratiquée.
En cas de chirurgie endoculaire de première intention, deux microscopes opératoires sont utilisés, microscope Topcon OMS 800 et Zeiss OPMI MD avec systèmes optiques de visualisation du fond d'œil grand angle non contact respectivement OFFISS (optic fibre free intravitréal surgical system de Topcon) et BIOM (binocular indirect ophthalmo microscope). Nous utilisons le vitrectome Accurus Alcon surgical. La vitrectomie est assistée au besoin d'une injection intravitréenne de triamcinolone. La rétinopexie est réalisée soit par cryoapplication transclérale sous contrôle rétinien soit par endolaser autour des déhiscences. L'exclusion de la périphérie est réalisée par une indentation circulaire au rail placé en début de l'intervention ou par endolaser sur 360° (1000 à 3000 impacts, 0.2 ms, 0.08 à 0.15 w, impacts confluents et disposés sur 4 à 5 rangées). Le tamponnement interne est par gaz (C3F8) ou par l'huile de silicone classique (viscosité 1 300 cts, densité 0,94 g/cm^3).

RESULTATS

Notre série comporte 79 patients myopes forts consécutifs avec 83 yeux atteints (4 cas bilatéraux). Ils se répartissent en 48 hommes (60,8%) et 31 femmes (39,2%). L'âge moyen est de 53,9 ans ±13,8 (déviation standard, DS), avec des extrêmes variant de 19 à 72 ans. L'erreur réfractive moyenne est de -14,0 dioptries ±4,0 (extrêmes: -10 à -25 dioptries). Le suivi moyen est de 19,4 mois (extrêmes: 6 à 56 mois). La longueur axiale moyenne est de 26,85 mm (extrêmes: 26 à 31,44 mm). Les DR sont idiopathiques dans 78,3%, post-chirurgie de cataracte dans 14,5% et post traumatique dans 7,2% des cas. Les DR bilatéraux (4 cas) sont concomitants dans un cas et à distance dans le temps dans trois cas. Le DR

Tableau 1: *Caractéristiques cliniques du décollement de rétine*

Type	*Nombre*	*%*
Total	65	78,3
Partiel	18	21,6
Bulleux	63	75,9
Plan	20	24,1
Macula décollée	72	86,7

est total dans 65 yeux soit 78,4% des cas. Le *Tableau 1* résume les caractéristiques du décollement de rétine. L'acuité visuelle (AV) initiale est réduite à une perception lumineuse dans 36 yeux (43,4 %), inférieure ou égale à 1/10 dans 35 yeux (42,2%) et supérieure à 1/10 dans 12 yeux (14,4%)

L'examen préopératoire montre une hémorragie intravitréenne minime dans 11 cas et une PVR avancée (> stade C1) dans 23 cas (27,7%). Des déhiscences périphériques et/ou équatoriales sont présentes dans 52 cas (62,6%) dont 16 déchirures de siège inférieur, des déchirures paravasculaires dans 11 cas (13,2%), un trou maculaire dans 14 cas (16,8 %) et une déchirure géante dans 6 cas (7,2 %). Les déchirures sont uniques dans 54 cas et multiples dans 29 cas.

Le *Tableau 2* résume le type de traitement selon de type et le siège des déhiscences.

Une chirurgie épisclérale de première intention est pratiquée dans 24 cas avec indentation localisée dans 7 cas et indentation circulaire dans 17 cas; une PLSR est pratiquée dans tous les cas et une injection intravitréenne de gaz SF6 dans 4 cas. Une chirurgie endovitréenne de première intention est pratiquée dans 59 cas.

La vitrectomie est associée à une cryoapplication transclérale sous contrôle rétinien de la déhiscence périphérique ou des cornes des déchirures géantes et à un endolaser circulaire sur 360°dans la grande majorité des cas (49 cas). La vitrectomie est associée à une cryoapplication transclérale et une indentation sclérale équatoriale circulaire par rail indentant la ou les déhiscences de siège inférieur (8 cas). Le tamponnement interne par huile de silicone est pratiqué dans 43 cas et par gaz C3F8 dans 16 cas. Après traitement, une réapplication rétinienne est obtenue après une seule intervention dans 65 cas (78,3 %), dont 17 cas par chirurgie externe et 48 cas par chirurgie endoculaire et tamponnement interne, soit un succès de 70,8% et 81,3% respectivement.

Les causes d'échec sont résumées dans le *Tableau 3*. Après une ou plusieurs interventions, le nombre total de réapplication rétinienne est de 76 cas (91,5%).

Sur le plan fonctionnel, la meilleure acuité visuelle corrigée postopératoire finale mesurée avec l'échelle Snellen s'est améliorée dans 51 cas (61,4%). Elle s'est améliorée de 3 lignes ou plus dans 10 cas (12%), de deux lignes dans 26 cas (31.3%) et d'une ligne dans 15 cas (18%). Elle est restée inchangée dans 25 cas (30,1%) et s'est aggravée dans 7 cas (8,4%).

Il y a 16 complications hémorragiques per et post-opératoires précoces (soit 19,2 %) dont 8 cas d'hémorragie dans la cavité vitréenne (HV) (5 de faible importance et 3 de moyenne importance), 6 cas d'hématome choroïdien (HC), et 2 cas associant HV localisée et HC.

Tableau 2: *Type de chirurgie de première intention selon le type de déhiscences*

	Chirurgie épisclérale	*Vitrectomie avec endolaser*	*Vitrectomie avec cerclage chirurgical*
Déchirures périphériques supérieures	8	8 (6 gaz et 2 HS)	–
Déchirures périphériques inférieures (de 4h à 8h)	16 12 (12 HS)	8	
Trou maculaire	0	14 (6 gaz et 8 HS)	–
Déchirure géante	0	4	2
Déchirures paravasculaires	0	11	–

HS: huile de silicone

Tableau 3: *Causes d'échec du traitement chirurgical*

Causes	*Chirurgie épisclérale*	*Chirurgie endoculaire*	*Nombre*	*%*
Nouvelle déhiscence	4	1	5	27,8
Réouverture d'une ancienne déhiscence	3	–	3	16,7
PVR antérieure post opératoire	5	1	6	33,3
Déchirure géante: fuite par une corne après ablation du HS	–	2	2	11,1
Trou maculaire: absence de fermeture en raison de la disproportion entre la surface de la rétine et la taille du staphylome postérieur	–	2	2	11,1

PVR: prolifération vitréo rétinienne
HS: huile de silicone

Après réapplication rétinienne, nous trouvons une atrophie maculaire dans 20 cas et une tache de Fuchs dans 8 cas.
Nous n'avons noté aucun cas de rupture sclérale au cours de la mise en place d'une indentation épisclérale.

DISCUSSION

Les décollements de rétine du MF représentent environ 30% des DR rhegmatogènes opérés (1). Ils surviennent essentiellement chez l'adulte jeune, d'autant plus jeune que la myopie est importante. L'âge moyen dans notre série est de 53,9 ans et de 47 ans dans la série de L. Mahieu (2). Rebeller constate que pour les myopies de moins de 8 dioptries, l'âge moyen est de 51,3 ans, descendant à 40,6 ans pour une myopie de plus de 8 dioptries (3).
Les DR bilatéraux surviennent dans 10 à 20% des cas (4). La myopie est le facteur de risque le plus important retrouvée dans 63 à 89% (5). Le Rebeller (3), Burton (6) et El Matri (8) soulignent la fréquence élevée des DR bilatéraux dans la population MF. Burton et al (6) retrouve 21% de DR bilatéraux chez la myope contre 10% seulement chez les emmétropes. Dans la série de DR bilatéraux de EL Matri et al (7), les seuls facteurs de risque retrouvés sont la myopie (71%), les lésions dégénératives de la périphérie du fond d'œil (50%) et un cas de hérédodégénérescence vitréorétinienne. Le décollement de rétine du MF présente des particularités cliniques liées à l'augmentation de la longueur axiale, la liquéfaction précoce du vitré, la finesse et l'hypo-adhésivité rétinienne.

Le décollement de rétine est le plus souvent bulleux et étendu (75,9% dans notre série) du fait de l'importance en surface et en nombre des déhiscences et de la liquéfaction du vitré. Il est aussi caractérisé par une forte proportion de soulèvement maculaire retrouvée dans 86,7% dans notre série et 64% dans la série de Favre (8). Le risque de PVR est plus fréquent dans les DR du MF, lié à la taille et au nombre important de déhiscences. Pour Malbran (9), la PVR est environ 2 fois plus fréquente chez le MF. Dans notre série une PVR avancée en préopératoire a été notée dans 27,7% des cas.

Les petites déchirures paravasculaires rétroéquatoriales et les trous postérieurs sont retrouvés dans 62,6% dans notre série et dans 59,5 % dans la série de Mathis (1). Les trous maculaires dont la fréquence de survenue est fortement corrélée aux très grandes longueurs axiales sont retrouvés dans 16,8% dans notre série et dans 21,5% dans la série de Mathis (1). Les déchirures géantes sont très fréquentes dans le DR du MF mais aussi très caractéristiques de la très forte myopie, retrouvées dans 7,2% des cas dans notre série et dans 3% dans la série de Rebeller (3) avec un grand risque de PVR et de bilatéralité.

Le traitement chirurgical du décollement de rétine du MF présente certaines caractéristiques liées à l'importance de la myopie, au siège postérieur possible des déhiscences, à la fréquence des déchirures multiples et la dégénérescence précoce du vitré. La technique opératoire doit être adaptée à chaque situation.

La chirurgie épisclérale peut être indiquée pour traiter les déhiscences périphériques ou équatoriales, tout en restant prudent pour en éviter les zones d'ectasies sclérales. La mise en place d'une indentation circulaire systématique peut être intéressante chez le MF. Elle permet d'indenter la base du vitré et elle participe au maintien d'indentations radiaires supplémentaires au besoin (10). Mais l'indentation sclérale circulaire présente des limites en cas de siège postérieur de la déhiscence ou en cas d'amincissement scléral. Ses principaux inconvénients sont l'anisométropie par myopisation, la formation de plis, la réduction du retour veineux, l'infection, l'extrusion, les troubles oculomoteurs, les douleurs et l'inflammation. Le drainage du liquide sous rétinien est un geste délicat du fait de la fragilité de son système hémodynamique choroïdien qui est à l'origine de complications hémorragiques (hémorragie choroïdienne, hématome choroïdien, hémorragie intra-vitréenne) (11,12). Dans notre série, le taux de complications hémorragiques est de 21,4 % après chirurgie épisclérale, ce qui est comparable aux chiffres retrouvés par Rodriguez et al (13) dont 25% des complications sont liées au drainage du liquide sous-rétinien. La chirurgie initiale épisclérale reste donc toujours d'actualité si ses indications sont bien posées et si sa réalisation est entourée de précautions.

Les trous maculaires, les trous postérieurs, les déhiscences inférieures en particulier multiples et les déchirures géantes relèvent uniquement d'une chirurgie par voie endoculaire (14). La mesure de la LA avant toute vitrectomie est indispensable. En effet, une LA supérieure à 30mm pose des difficultés opératoires liées à la taille insuffisante des instruments et à la mauvaise visibilité (15).

La vitrectomie de première intention a été pratiquée plus fréquemment que la chirurgie épisclérale dans notre série ainsi que dans la série de Mathis, en raison des multiples déchirures, des sièges postérieurs et de la fréquence du trou maculaire et des déchirures géantes (1). La vitrectomie dans le cadre des décollements de rétine du MF permet la suppression des tractions vitréennes et la mise en place d'un tamponnement interne. Elle évite le drainage transsclérochoroidien du LSR avec des risques hémorragiques. De plus, la vitrectomie associée à un barrage circulaire par endolaser circulaire sur 360° plus ou moins cryoapplication transcléral sans indentation circulaire permet d'éviter les inconvénients dus au cerclage circonférentiel qui sont les modifications de la longueur axiale, la déformation du globe et le risque de récidive par réouverture de l'ancienne déhiscence ou par déhiscence secondaire. Dans notre série, 6 patients présentant un décollement de rétine par déchirure géante ont bénéficié d'une vitrectomie avec endolaser circulaire sur 360° dans 4 cas et d'une vitrectomie avec cerclage chirurgical dans 2 cas.

Le pronostic anatomique du décollement de rétine du MF est moins bon que celui du décollement de rétine du non MF. Le pronostic fonctionnel est lié à la mauvaise acuité visuelle pré opératoire, aux complications maculaires, à l'ancienneté du soulèvement maculaire et aux complications à type de membrane épirétinienne (MER) ou de récidive.

L'ablation de la MER ainsi que le tamponnement interne par huile de silicone ont permis d'améliorer le pronostic du traitement des décollements de rétine par trou maculaire du myope fort (16). Dans notre série, 14 patients présentant un décollement de rétine par trou maculaire ont bénéficié d'une vitrectomie avec tamponnement interne par HS dans 8 cas et par gaz dans 6 cas.

Dans une étude multicentrique, Nakanichi trouve que la réapplication rétinienne initiale et la longueur axiale sont des facteurs importants pour le pronostic fonctionnel du DR du MF par trou maculaire opéré par vitrectomie. (17)

CONCLUSION

Les décollements de rétine du MF sont graves. Ils touchent des sujets jeunes et peuvent être bilatéraux. Les déhiscences sont souvent multiples, de grande taille et de localisation postérieure paravasculaire. Leur traitement difficile, a néanmoins bénéficié ces dernières années d'énormes progrès chirurgicaux dus au

développement de la vitrectomie et des techniques de visualisation qui s'y rattachent. Les résultats opératoires restent toutefois inférieurs à ceux des décollements de rétine de l'emmétrope sur le plan anatomique et fonctionnel.

REFERENCES

(1) Mathis A – Le décollement de rétine du myope. La Clinique Ophtalmologique, 1989; 2:51-6

(2) Mahieu L, Quintyn JC, Benouaich X, Pagot-Mathis V, Mathis A – Particularités du traitement chirurgical du décollement de rétine du myope fort de plus de 10 dioptries et son risque hémorragique: À propos de 79 cas. Journal français d'ophtalmologie, 2006; 29 (10): 1144 - 1148.

(3) Le Rebeller MJ, Duijassic P – Le décollement de rétine du myope. À propos de 100 cas opérés récemment. Ophtalmologie, 1993; 7:16-20.

(4) Krohn J, Seland JH – Simultaneous, bilateral rhegmatogenous retinal detachment. Acta Ophthalmol Scand. 2000 Jun; 78(3):354-8.

(5) Laatikainen L, Harju H – Bilateral rhegmatogenous retinal detachment. Acta Ophthalmol (Copenh).1985 Oct; 63(5):541-5

(6) Folk JC, Burton TC – Bilateral phakic retinal detachment. Ophthalmology, 1982 Jul; 89(7):815-20.

(7) El Matri L, Mghaieth F, Chaker N, Kamoun M, Charfi O, Chaabouni A – Simultaneous bilateral rhegmatogenous retinal detachment. 7 case studies. J Fr Ophtalmol. 2004 Jan; 27(1):15-8.

(8) Favre F, Ducasse A, Segal A, Burette A – Résultat du traitement chirurgical du décollement de rétine du myope. Bull Soc Fr Ophtalmol, 1991; 91:3.

(9) Malbran ES, Dodds R, Hulsbus R – Two distincts types of myopic retinal detachment. Mob Probl Ophthalmol, 1977, 18, 292-303.

(10) Tadandeh H, Flaxel C, Sullivan PM, Leaver PK, Flynn HW Jr, Schiffman J – Scleral rupture suring retinal detachment surgery: risk factors, management options, and outcomes. Ophthalmology, 2000; 107:848-52.

(11) Ghoraba HH, Zayed AI – Suprachoroidal hemorrhage as a complication of vitrectomy. Ophthalmic Surg Lasers, 2001; 32:281-8.

(12) Doi N, Uemura A, Nakao K – Complications associated with vortex vein damage in scleral buckling surgery for rhematogenous retinal detachment. Jpn J Ophthalmol, 1999; 43:232-82.

(13) Rodriguez FJ, Lewis H, Kreiger AE, Yoshizumi MO, Sidikaro Y – Scleral buckling for rhegmatogenous retinal detachment associated with severe myopia. Am J Ophthalmol, 1991; 111:595-600.

(14) El Matri L, Mghaieth F, Merdassi A, Baklouti K, Bouraoui R, Guendil C – Inferior rhegmatogenous retinal detachments: clinical and therapeutic characteristics. J Fr Ophtalmol. 2006 May; 29(5):494-500.

(15) Meyer-Schwickerath G, Gerke E – Biometric studies of the eyeball and retinal detachment. Br J Ophthalmol, 1984, 68, 29-31.

(16) Rouhette H, Cauchi O, Zur C, Gastaud P – Décollement de rétine par trou maculaire du myope fort. Évaluation des critères pronostiques. Journal Français d'Ophtalmologie, 2001 Jan; 24(1):49-53.

(17) Hideo Nakanishi, Shoji Kuriyama, Isao Saito, Morio Okada, Mihori Kita – Prognostic Factor Analysis in Pars Plana Vitrectomy for Retinal Detachment Attributable to Macular Hole in High Myopia: A Multicenter Study. Am J Of ophthalmol 2008 Aug; 146(2):198-204.

.....

Adress for correspondece:
Leila EL Matri
Hedi Rais Institute of ophthalmology
Tunis, TUNISIA