

DETERIORATION PROGRESSIVE DES EXPLANTS EPISCLERAUX DE TYPE MIRAGEL

GRIBOMONT AC*

RESUME

Les explants de type Miragel (TM) s'altèrent au fil du temps, au point que leur ablation s'avère nécessaire dans un nombre croissant de cas en raison d'une gêne et/ou d'une diplopie évolutives. Cette étude porte sur 13 yeux ayant subi l'exérèse d'un explant de type Miragel entre le 1/10/96 et le 15/10/98. L'ablation de l'explant épiscléral, fastidieuse étant donné les modifications subies par le matériau, donne d'excellents résultats fonctionnels et cosmétiques. Le risque de récurrence du décollement de rétine initial paraît faible.

KEY WORDS

Miragel episcleral explant, retinal detachment, removal.

SUMMARY

Miragel (TM) episcleral explants undergo deterioration with the passing years, so that their ablation becomes necessary in a growing number of cases because of progressive discomfort and/or diplopia. The present study deals with 13 eyes undergoing the removal of an episcleral Miragel explant between 10/1/96 and 10/15/98. The Miragel explant ablation, which is tedious because of the material alterations, gives excellent functional and cosmetic results. The risk of retinal detachment recurrence seems low.

MOTS CLES

Explant épiscléral Miragel, décollement de rétine, exérèse.

.....

* Service d'Ophtalmologie UCL
Cliniques Universitaires St.-Luc
Avenue Hippocrate, 10
B-1200 Bruxelles

received: 12.02.99 - accepted: 17.02.99

Bull. Soc. belge Ophtalmol., 271, 57-60, 1999.

OBJET

Jusqu'à présent, de rares publications anecdotiques (1) ont décrit la dégradation subie par les explants de type Miragel (TM) au fil du temps, au point que l'exérèse devient nécessaire chez un nombre croissant de patients. Le but de cette étude est de décrire, à notre connaissance pour la première fois, une série consécutive de 13 yeux ayant subi le retrait de ce matériel d'indentation entre le 1/10/96 et le 15/10/98, avec ou sans remplacement.

MATERIEL ET METHODES

Cette étude rétrospective d'une série consécutive de 13 yeux rapporte les indications de l'exérèse de l'explant Miragel (modèle 905, 906, ou 907), le délai entre sa pose et son retrait, les signes pré- et peropératoires, et les résultats et complications de la chirurgie d'exérèse.

RESULTATS

Tous les yeux présentaient un cerclage sur 360 degrés par un explant de type Miragel (TM) de modèle 905, 906, ou 907.

L'indication principale du retrait du matériel d'indentation est une diplopie progressive dans 6 cas, une gêne croissante exacerbée par les mouvements du globe oculaire dans 6 cas, et une exophtalmie évolutive dans 1 cas, qui est un œil fonctionnellement perdu.

Le délai entre la pose et le retrait de l'explant épiscléral varie de 91 à 122 mois, c'est-à-dire de 7 à 10 ans environ. La moyenne est de 102 mois, soit 8,5 ans.

Les autres symptômes rencontrés dans cette série sont les suivants: difficultés à mobiliser le globe oculaire, avec sensation de ressaut, dans 5 cas, larmoiements dans 2 cas, rougeur dans 6 cas, et sensation d'encombrement de l'orbite dans 1 cas.

Les signes préopératoires sont similaires dans chaque cas: l'explant en saillie, soulevant la conjonctive sans provoquer de déhiscence, est visible dans un quadrant ou plus, et la saillie sous-cutanée augmente dans certaines positions du regard. L'explant forme donc une masse visible et palpable, qui occupe et encombre la partie préseptale de l'orbite.

Les autres signes sont une injection conjonctivale dans 3 cas et une kératite ponctuée superficielle dans 1 cas.

L'intervention chirurgicale, réalisée la première fois sous anesthésie locale, est par la suite réalisée chaque fois sous anesthésie générale étant donné la difficulté relative de l'exérèse et l'inconfort peropératoire signalé par le premier patient. Dans 1 cas, l'ablation du matériel est précédée de une semaine par le barrage par photocoagulations d'un décollement de rétine nasal de très petite taille situé en avant de l'indentation. Dans 2 cas, l'ablation du matériel est suivie de son remplacement par une bande de cerclage en silicone de 2,5 mm de largeur, en raison d'un décollement de rétine limité, localisé en avant de l'indentation. Dans l'un de ces 2 cas, un explant méridional est également mis en place au cours de la même intervention chirurgicale.

L'aspect peropératoire est pratiquement identique dans chaque cas: l'explant est gonflé et manifeste une perte totale de souplesse et d'élasticité. Il est devenu translucide et extrêmement friable. Les muscles extraoculaires sont sous tension en raison de l'espace croissant occupé par l'explant. La sclère est calcifiée dans le lit de l'explant.

Après exérèse de l'explant Miragel, tous les patients sans exception voient leur gêne ou inconfort disparaître rapidement. La diplopie diminue dans tous les cas, et finit par disparaître également dans cette série.

Deux patients présentent un décollement de rétine récidivant en postopératoire: dans le premier cas, la récurrence survient 3,5 mois après retrait du matériel d'indentation, et 1 mois après phaco-émulsification; dans le second cas, la récurrence survient une semaine après retrait de l'explant.

En peropératoire, une microperforation sclérale survient dans 1 cas, favorisée par le profond remaniement du lit de l'explant.

DISCUSSION

L'explant Miragel (MIRA, INC.) est un hydrogel constitué d'un copolymère hydrophile du méthylacrylate, le poly (méthylacrylate-co-2-hydroxyéthylacrylate).

Son prédécesseur, l'explant MAI, a la même composition et a été introduit à la fin des années 70 comme un implant intrascléral (3,4). En 1992, Marin et coll. rapportent 7 cas où des complications sont apparues suite au gonflement de l'implant MAI, 7 à 11 ans après la pose du matériel (2). Le MAI a été utilisé en implant intrascléral dans chaque cas. Au moment de l'exérèse, on observait un lit scléral calcifié. En outre, on notait une érosion sclérale dans 6 cas, au point que le matériel avait migré dans l'espace sous-rétinien dans 3 cas. Dans 4 cas la situation se compliquait d'une hémorragie intravitréenne, et dans au moins 2 cas, d'un décollement de rétine récidivant. Il semble que 4 yeux sur 7 furent finalement perdus. Marin et coll. ont réalisé une analyse spectroscopique de 2 des implants extraits et ont démontré une dégradation hydrophile conduisant à un volume significativement plus important que celui du matériau original (4).

A notre connaissance, le seul compte-rendu clinique paru dans la littérature au sujet des complications associées à l'explant Miragel (TM) est le rapport de Hwang et Lim en 1997, concernant un seul cas (1). Jusqu'ici, la présente série est la seule rapportant les complications du Miragel utilisé en indentation épiscclérale.

Nos constatations sont similaires à celle rapportées par Hwang et Lim: au moment du retrait, le Miragel est gonflé, translucide, partiellement encapsulé, extrêmement friable et fragmenté, couvrant une sclère calcifiée.

D'autre part, il n'est pas surprenant que nos observations pré-, per- et post-opératoires soient beaucoup moins graves que celle décrites par Marin et coll., puisque le Miragel a été utilisé en indentation épi-, et non intrasclérale dans notre série. Il est néanmoins intéressant de souligner que les complications, dans les 2 études, ont été notées approximativement après le même délai, c'est-à-dire 7 à 10 ans après la pose du matériel.

Puisque le MAI et le Miragel ont la même composition chimique, nous pouvons suggérer que la détérioration progressive des explants Miragel décrite dans cette série est le résultat d'une

dégradation hydrophile, qui devient significative plusieurs années après la pose de l'indentation épiscclérale.

Des études histopathologiques du tissu humain en contact depuis plusieurs années avec l'explant Miragel sont nécessaires pour comprendre davantage les signes et symptômes observés chez de nombreux patients porteurs de ce type d'indentation épiscclérale.

CONCLUSION

L'explant de type Miragel (TM) fut très populaire, du moins en Europe, au début des années 90. Dans le futur proche, il faut s'attendre à une augmentation de fréquence des complications en rapport avec ce matériel d'indentation épiscclérale. Les patients porteurs de ce type d'explant doivent donc être renseignés de manière appropriée.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) HWANG, K.I., LIM, J.I. – Hydrogel explant fragmentation 10 years after scleral buckling surgery. Arch Ophthalmol. 1997; 115: 1205-6.
- (2) MARIN, J.F., TOLENTINO, F.I., REFOJO, M.F., SCHEPENS, C.L. – Long-term complications of the MAI hydrogel intrascleral buckling implant. Arch Ophthalmol. 1992; 110: 86-8.
- (3) REFOJO, M.F., LEONG, F.L. – Poly (methyl acrylate-co-2hydroxyethyl acrylate) hydrogel implant material of strength and softness. J. Biomed Mater Res; 1981; 15: 497-509.
- (4) REFOJO, M.F., NATCHIAR, G., LIU, H.S., LAHAV, M., TOLENTINO, F.I. – New hydrophilic implant for scleral buckling. Ann Ophthalmol. 1980; 12: 88-92.

Tirés à part:
GRIBOMONT A.C.
Service d'Ophtalmologie UCL
Cliniques Universitaires St Luc
Avenue Hippocrate, 10
B-1200 Bruxelles