

Η εξέλιξη της Διαβητικής Αμφιβληστροειδοπάθειας (ΔΑ) μετά την εγχείρηση καταρράκτη

Γ. Τριανταφύλλου
Ε. Κούλαλη
Α. Σκόρδας
Σ. Μεταλλίδης
Ρ. Αμπεντίνι
Ζ. Πέτρου
Αικ. Διαμαντοπούλου
Γ. Ταταρίδης
Π. Τραϊανίδης

Περίληψη

Εισαγωγή: Σε παλαιότερες μελέτες της κλινικής μας διαπιστώθηκε ότι 9,74% των χειρουργημένων για καταρράκτη είναι διαβητικοί και επί πλέον ότι ένα αξιόλογο ποσοστό των χειρουργημένων παρουσίασαν επιδείνωση της ΔΑ. **Σκοπός:** Η διερεύνηση της εξέλιξης της ΔΑ σε σχέση με το στάδιο της προεγχειρητικά, και σε σχέση με την εφαρμοζόμενη τεχνική εγχείρησης (κλασική εξωκαψική εξαίρεση του καταρράκτη ή φακοθρυψία). **Υλικό και Μέθοδος:** 456 ασθενείς με γνωστή προεγχειρητικά ΔΑ υποβλήθηκαν σε εγχείρηση καταρράκτη την τελευταία διαίτη (365 από τους οποίους με φακοθρυψία). Οι ασθενείς αυτοί εξετάστηκαν μετεγχειρητικά στην εβδομάδα, στον μήνα, στο δίμηνο και τουλάχιστον μετά εξάμηνο. Για την επιδείνωση της ΔΑ εκτιμήθηκε η αύξηση των ενδοαμφιβληστροειδικών αιμορραγιών, των ξηρών εξιδρωμάτων, η εμφάνιση κλινικά σημαντικού οιδήματος ωχράς μόνου ή σε συνδυασμό με κυστικό οίδημα ωχράς, η επέκταση της ισχαιμίας και των βαμβακόμορφων εξιδρωμάτων, η εμφάνιση ή επιδείνωση νεοαγγείωσης και τυχόν αιμορραγία στο υαλοειδές. **Αποτελέσματα:** Μετεγχειρητικά η ΔΑ παρουσίασε επιδείνωση (πλην του οιδήματος της ωχράς) σε ποσοστό 36,2% (22,2-37,5% αναλόγως της προεγχειρητικής μορφής της ΔΑ). Οίδημα της ωχράς παρατηρήθηκε σε πολύ μικρότερο ποσοστό 14% (6,9-17,2% ανά κατηγορία ΔΑ). Σε όσα περιστατικά είχε προηγηθεί της εγχείρησης επαρκής Laser φωτοπηξία το ποσοστό της επιδείνωσης ελαττώθηκε στο ήμισυ και ειδικά στο οίδημα της ωχράς κυμάνθηκε κάτω του 7%. Εξετάζοντας τις διαφορές επιδείνωσης μεταξύ των τεχνικών της εγχείρησης (φακοθρυψία και εξωκαψική εξαίρεση) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($P=0,2-1,0$). **Συμπεράσματα:** 1) Ένα αξιόλογο ποσοστό των ασθενών με ΔΑ οι οποίοι χειρουργούνται για καταρράκτη παρουσιάζουν επιδείνωση της ΔΑ. 2) Σε όσα περιστατικά ο καταρράκτης επιτρέπει τον έλεγχο του βυθού προεγχειρητικά, πρέπει να προηγείται επαρκής Laser φωτοπηξία. 3) Η τεχνική της εγχείρησης (εξωκαψική εξαίρεση-φακοθρυψία) δεν επηρεάζει την εξέλιξη της ΔΑ μετεγχειρητικά.

Εισαγωγή

Σε παλαιότερες μελέτες της κλινικής μας διαπιστώθηκε ότι 9,74% των χειρουργημένων για καταρράκτη είναι διαβητικοί¹ και επί πλέον ότι ένα αξιόλογο ποσοστό των χειρουργημένων με κλα-

Οφθαλμολογική Κλινική
Ιπποκράτειου Νοσοκομείου
Θεσσαλονίκης

σική εξωκαψική εξαίρεση παρουσίασαν επιδείνωση της ΔΑ², στο 37.5% των περιστατικών. Στην κλασική επιδημιολογική μελέτη του Wisconsin³ διαπιστώθηκε ότι σε μία περίοδο παρακολούθησης 10 περίπου ετών το 8.3% των διαβητικών τύπου 1 και το 24.9% των τύπου 2 χειρουργήθηκαν για καταρράκτη. Είναι προφανείς οι λόγοι του ενδιαφέροντος για την εξέλιξη της ΔΑ και από την μεριά του ασθενούς αλλά και από την μεριά του χειρουργού, πολύ μάλλον που τα τελευταία χρόνια μια νέα μηχανικά υποστηριζόμενη τεχνική, με χρήση υπερήχων για την διάσπαση του πυρήνα του φακού, η φακοθρυψία, τείνει να υποκαταστήσει την κλασική εξωκαψική εξαίρεση του καταρράκτη.

Σκοπός

Η διερεύνηση της εξέλιξης της ΔΑ σε σχέση με το στάδιο της προεγχειρητικά, και σε σχέση με την εφαρμοζόμενη τεχνική εγχείρησης (κλασική εξωκαψική εξαίρεση του καταρράκτη ή φακοθρυψία).

Υλικό και Μέθοδος

456 ασθενείς με γνωστή προεγχειρητικά ΔΑ υποβλήθηκαν σε εγχείρηση καταρράκτη την τελευταία διετία (365 από τους οποίους με φακοθρυψία). Οι ασθενείς αυτοί εξετάστηκαν μετεγχειρητικά στην εβδομάδα, στον μήνα, στο δίμηνο και τουλάχιστον μετά εξάμηνο. Για την επιδείνωση της ΔΑ εκτιμήθηκε η αύξηση των ενδοαμφιβληστροειδικών αιμορραγιών, των ξηρών ξιδρωμάτων, η εμφάνιση κλινικά σημαντικού οιδήματος ωχράς μόνου ή σε συνδυασμό με κυστικό οίδημα ωχράς, η επέκταση της ισχαιμίας και των βαμβακόμορφων ξιδρωμάτων, η εμφάνιση ή επιδείνωση νεοαγγείωσης και τυχόν αιμορραγία στο υαλοειδές.

Αποτελέσματα

Μετεγχειρητικά η ΔΑ παρουσίασε επιδείνωση (πλην του οιδήματος της ωχράς) σε ποσοστό

36,2% (22,2-37,5% αναλόγως της προεγχειρητικής μορφής της ΔΑ). Οίδημα της ωχράς παρατηρήθηκε σε πολύ μικρότερο ποσοστό 14% (6,9-17,2 % ανά κατηγορία ΔΑ) ενώ σε όσα περιστατικά είχε προηγηθεί της εγχείρησης επαρκής Laser φωτοπηξία το ποσοστό της επιδείνωσης του οιδήματος κυμάνθηκε κάτω του 7%.

Ακολουθεί αναλυτικός πίνακας (Πίν. 1).

Στον πίνακα 2 που ακολουθεί εξετάζονται οι διαφορές των ποσοστών επιδείνωσης μεταξύ των τεχνικών της εγχείρησης (φακοθρυψία και εξωκαψική εξαίρεση).

Laser φωτοπηξία

Επιδίωξή μας υπήρξε σε όσα περιστατικά ο βυθός ήταν προεγχειρητικά προσιτός να προβούμε σε Laser φωτοπηξία προ της εγχείρησης. Αυτό προοπτικά επιτεύχθηκε σε πολύ μικρό αριθμό περιστατικών (54 οφθαλμοί) αλλά σε άλλους 112 ασθενείς στο τελευταίο διάστημα πριν την εγχείρηση είχε προηγηθεί συστηματική Laser φωτοπηξία ή ακολούθησε στο άμεσο μετεγχειρητικό διάστημα. Η μετεγχειρητική εξέλιξη των ασθενών αυτών φαίνεται στον πίνακα 3.

Είναι προφανές ότι σε όσα περιστατικά είχε προηγηθεί της εγχείρησης επαρκής Laser φωτοπηξία το ποσοστό της επιδείνωσης ελαττώθηκε πρακτικά στο ήμισυ περιοριζόμενο στο 17,7% (έναντι του 36.2% της όλης σειράς) και στις περιπτώσεις του οιδήματος ωχράς κάτω του 7% για οποιαδήποτε κατηγορία (αντί του 14%).

Συζήτηση

Ενόσω η φακοθρυψία καθίσταται η μέθοδος προτίμησης στην εγχείρηση του καταρράκτη σε σχέση με την εξωκαψική εξαίρεση του φακού, προβληματισμοί ως προς την επιλογή της τεχνικής σε σχέση με ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) υπήρξαν έντονοι ακόμα και σε πρόσφατα δημοσι-

Πίνακας 1. Εξέλιξη της ΔΑ μετά εγχείρηση καταρράκτη ανεξαρτήτως τεχνικής

Προεγχειρητική εικόνα	Αρ. ασθ.	Επιδείνωση πλην οιδήματος		Οίδημα ωχράς	
Υποστρώματος ελαφρά	72	27 ασθ.	37,5%	5 ασθ.	6,9%
Υποστρώματος σοβαρή	226	87 ασθ.	38,5%	39 ασθ.	17,2%
Προπραγωγική	18	4 ασθ.	22,2%	2 ασθ.	11,1 %
Νεοαγγείωση αλλαχού	56	16 ασθ.	28,6%	7 ασθ.	12,5 %
Νεοαγγείωση θηλής	84	31 ασθ.	36,9%	11 ασθ.	13,1%
Σύνολο:	456	165 ασθ.	36,2%	64 ασθ.	14%

Πίνακας 2. Εξέλιξη της ΔΑ στην φακοθρυψία σε σχέση με την εξωκαψική εξέλιξη του καταρράκτη. Δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο σειρών (P= 0,2 έως 1,0)

Προεγχειρητική εικόνα	Αρ. ασθ	Φακοθρυψία		Εξωκαψική		P συνολικό	
		Επιδείνωση Πλην οιδήματος	Οίδημα ωχράς	Αρ. ασθ	Επιδείνωση Οίδημα ωχράς		
Υποστρώματος ελαφρά	65	24ασθ. 36.9%	5ασθ. 7.7%	7	3 ασθ. 42.8%	0 0.3	
Υποστρώματος σοβαρή	177	67 ασθ. 37.8%	30 ασθ. 16.9%	49	20 ασθ. 40.8%	9 ασθ. 18.3%	0.2
Προπαρωγονική	15	4 ασθ. 26.6%	2 ασθ. 13.3%	3	0	0	
Νεοαγγείωση αλλαχού	43	13 ασθ. 30.2%	6 ασθ. 13.9%	13	3 ασθ. 23.0%	1 ασθ. 7.6%	0.2
Νεοαγγείωση θηλής	65	24 ασθ. 36.9%	9 ασθ. 13.8%	19	7 ασθ. 36.8%	2 ασθ. 10.5%	1.0
Σύνολο:	365	132 ασθ. 36.1%	52 ασθ. 14.2%	91	33 ασθ. 36.2%	12 ασθ. 13.2%	0.8

Πίνακας 3. Μετεγχειρητική εξέλιξη ασθενών οι οποίοι υποβλήθηκαν σε συστηματική Laser φωτοπηξία το πολύ ένα εξάμηνο προεγχειρητικά ή αμέσως μετεγχειρητικά

Προεγχειρητική εικόνα	Αρ. ασθ.	Επιδείνωση πλην οιδήματος	Οίδημα ωχράς
Υποστρώματος ελαφρά	26	5 ασθ.19,2 %	1 ασθ. 3,8%
Υποστρώματος σοβαρή	82	15 ασθ.18,2 %	5 ασθ. 6,1%
Προπαρωγονική	6	1 ασθ. 16,6%	0
Νεοαγγείωση αλλαχού	21	3 ασθ. 14,2%	1 ασθ. 4,7%
Νεοαγγείωση θηλής	31	5 ασθ. 16,1%	2 ασθ. 6,4%
Σύνολο:	166	29 ασθ. 17,5%	9 ασθ. 5,4%

εύματα^{4,5}. Η πρόσθια συνεχής καψουλόρρηξη –απαραίτητη προϋπόθεση για φακοθρυψία- συνδέεται στους διαβητικούς ασθενείς με υψηλότερο ποσοστό συρρίκνωσης^{6,7} του πρόσθιου περιφακίου και περιορισμό της δυνατότητας ελέγχου του βυθού και στην διενέργεια Laser φωτοπηξίας εν σχέση προς την κλασική δίκην ανοίγματος κονσέρβας (cap – opener) καψουλόρρηξη.

Σε πρόσφατη ανακοίνωση της κλινικής μας⁸ καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η φακοθρυψία πλεονεκτεί σοβαρά έναντι της εξωκαψικής εξαίρεσης του φακού (συνδέεται με μικρότερη ανάγκη για YAG Laser καψυλοτομή σε σχέση με την εξωκαψική εξαίρεση του φακού και αυτό αποκτά ιδιαίτερη αξία στους ασθενείς στους οποίους προηγήθηκε παναμφιβληστροειδική φωτοπηξία και οι οποίοι έχουν σοβαρό κίνδυνο ερύθρωσης ίριδος μετά το YAG Laser).

Σε σχέση προς το ποσοστό εμφάνισης μετεγχειρητικά κλινικά σημαντικού οιδήματος της ω-

χράς (CSME) ή εξέλιξης κατά ένα τουλάχιστον στάδιο ΔΑ δεν φαίνεται να υπάρχει αξιόλογη διαφορά μεταξύ της φακοθρυψίας και της εξωκαψικής εξαίρεσης του καταρράκτη^{5,9}. Πράγματι στην σειρά μας εξετάζοντας τις διαφορές επιδείνωσης μεταξύ των τεχνικών της εγχείρησης (φακοθρυψία και εξωκαψική εξαίρεση) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά (P=0,2-1,0).

Συμπεράσματα

– Ένα αξιόλογο ποσοστό των ασθενών με ΔΑ οι οποίοι χειρουργούνται για καταρράκτη παρουσιάζουν επιδείνωση της ΔΑ.

– Σε όσα περιστατικά ο καταρράκτης επιτρέπει τον έλεγχο του βυθού προεγχειρητικά, πρέπει να προηγείται επαρκής Laser φωτοπηξία.

– Η τεχνική της εγχείρησης (εξωκαψική εξαίρεση - φακοθρυψία) δεν επηρεάζει την εξέλιξη της ΔΑ μετεγχειρητικά.

Summary

Triantafyllou G, Koulali E, Skordas A, Metallidis S, Ampentini R, Petrou Z, Diamantopoulou Aik, Tatariadis G, Traianidis P. Diabetic Retinopathy (DR) evolution after cataract surgery. Hellen Diabetol Chron 2001; 2: 198 - 200.

Purpose: To investigate the DR evolution in correlation with the cataract surgery technique (extracapsular cataract surgery or phacoemulsification). **Material and Methods:** 456 patients with diagnosed preoperatively DR underwent cataract surgery (365 out of them using phacoemulsification). Patients had follow-up after a week, a month, two months and six months. **Results:** Diabetic Retinopathy was postoperatively aggravated -except macular edema- at 36.2% (22.2-37.5% according to its preoperative form of DR). Macular edema was noticed at a very lower rate 14% (6.9-17.2% according to the DR) and even lower (<7%) to those subjects, which had a sufficient preoperative Laser photocoagulation. There was no statistically significant difference ($p=0.2-1.0$) between the two surgery techniques. **Conclusions:** 1) A remarkable percentage of patients with DR, have DR aggravation after cataract surgery. 2) When the cataract allows fundus visualization a sufficient laser photocoagulation should be performed. 3) The cataract surgery technique does not have any effect on the DR evolution.

Βιβλιογραφία

1. Χαραλαμπίδης Χ., Μπασιάκος Χ., Βαρνάβας Δ., Πατούλιας Δ., Φραγκούλης Ν. Τοποθέτηση ενδοφακού οπίσθιου θαλάμου σε διαβητικούς ασθενείς. Ανακοίνω-

ση στο 22ο Πανελλήνιο Οφθαλμολογικό Συνέδριο, Αθήνα 1989. Πρακτικά ΕΟΕ 1989; Τόμος Ανακριν.: 256-60

2. Τριανταφύλλου Γ., Χαραλαμπίδης Χ., Δούσου Β., Μυλωνάς Γ., Μολέ Ε., Κοκκωνίδης Π., Τραϊανίδης Π. Επιπλοκές στην εγχείρηση καταρράκτη με τοποθέτηση ενδοφακού παρουσία διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Οφθαλμολογία 1996; 8, 2 : 195-99
3. Klein BE, Klein R, Moss SE. Incidence of cataract surgery in the Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. Am J Ophthalmol 1995; 119(3):295-300
4. Kato S., Oshika T., Numaga J., Hayashi Y., Oshiro M., Yuguchi T., Kaiya T. Anterior capsular contraction after cataract surgery in eyes of diabetic patients. Br J Ophthalmol 2001; 85 (1): 21-3.
5. Dowler JGF., Hykin PG., Hamilton P. Phacoemulsification versus extracapsular cataract extraction in patients with diabetes. Ophthalmology 2000; 107: 457-462.
6. Hayashi K., Hayashi H., Nakao F., Hayashi F. Reduction in the area of the anterior capsule opening after polymethylmethacrylate, silicone, and soft acrylic intraocular lens implantation. Am J Ophthalmol 1997; 123(4): 441-7.
7. Apple DJ, Peng Q, Visessook N, et al. Eradication of posterior capsule opacification. Ophthalmology. 2001; 108: 505-517
8. Τριανταφύλλου Γ, Μοιρασγεντή Αικ, Σκόρδας Α, Ταταρίδης Γ, Πέτρον Ζ, Σεκέρης Χ. YAG Laser οπίσθια καψουλοτομή σε οφθαλμούς με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια που υποβλήθηκαν σε φακοθρυψία ή εξωκαψική αφαίρεση του καταρράκτου. Οφθαλμολογικά Χρονικά 2001; 11, 2: 114-9.
9. Mitra RA, Borrillo JL, Dev S, Mieler WF, Koenig SB. Retinopathy progression and visual outcomes after phacoemulsification in patients with diabetes mellitus. Arch Ophthalmol 2000; 118(7): 912-7.

Λέξεις κλειδιά:

Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια
Καταρράκτης

Key words:

Diabetic retinopathy
Cataract