



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΓΛΑΥΚΩΜΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ

ΜΑΙΡΗ ΚΑΛΑΜΠΟΚΗ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΑΣΟΥΛΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

ΛΕΥΚΟΘΕΑ ΜΑΤΣΟΥΛΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	2
Περίληψη	3-4
Εισαγωγή	5
Ιστορική αναδρομή	6

ΜΕΡΟΣ Α

1. Ανατομία οφθαλμού	7
1.1 Πρόσθιος Θάλαμος	8-14
1.2 Οι μύες του οφθαλμού	15-16
2. Φυσιολογία του οφθαλμού	17-20
3. Γλαύκωμα	21
3.1 Επιδημιολογία	21
3.2 Φυσιολογική όραση	22
3.3 Γιατί συμβαίνει η οφθαλμική βλάβη στο γλαύκωμα	22
3.4 Συνέπειες του γλαυκώματος	23
3.5 Γλαύκωμα κλειστής γωνίας	24-25
3.5.1 Πρόληψη	25-26
3.5.2 Γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας	26
3.6 Διαγνωστικές εξετάσεις γλαυκώματος	27-28
3.7 Θεραπεία γλαυκώματος	28-32

ΜΕΡΟΣ Β

1. Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	33-42
2. Φροντίδα του αρρώστου για το χειρουργείο.....	42
2.1. Προεγχειρητική φροντίδα.....	42-44
2.2. Μετεγχειρητική φροντίδα	44
2.3 Μετεγχειρητικές επιπλοκές	45
3. Αποκατάσταση ασθενούς	45-47

ΜΕΡΟΣ Γ

Έρευνα.....	48-80
Βιβλιογραφία	81-82

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία παρουσιάζει την νόσο του γλαυκώματος του οφθαλμού όπως και τα αίτια τα οποία οδηγούν στη εκδήλωσή του. Πρωτίστως γίνεται αναφορά στην ανατομία του οφθαλμού και τη φυσιολογία του. Γίνεται αναφορά στις ανατομικές δομές, τους μύες του οφθαλμού και τη λειτουργία της όρασης. Εν συνεχεία, στο δεύτερο μέρος γίνεται αναφορά στους δύο συχνότερους τύπους γλαυκώματος, το γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας και το γλαύκωμα κλειστής γωνίας. Αναφέρονται τα αίτια, η κλινική εκδήλωση, οι διαγνωστικές εξετάσεις που διενεργούνται για να τεθεί η διάγνωσή της και η φαρμακευτική ή χειρουργική θεραπεία των δύο τύπων του γλαυκώματος.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας, γίνεται αναφορά στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις, όσον αφορά το γλαύκωμα και την αντιμετώπισή του. Ο νοσηλευτής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη νοσηλεία, στις διαγνωστικές εξετάσεις, στην προεγχειρητική και μετεγχειρητική προετοιμασία-φροντίδα καθώς και στην διδασκαλία του ασθενούς για την έξοδό του από το νοσοκομείο μετά από τη θεραπευτική αντιμετώπιση του γλαυκώματος. Για τη συλλογή πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν οι μηχανές αναζήτησης Google Scholar και Pubmed.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι έγινε έρευνα σε διεθνή βιβλιογραφία.

Λέξεις κλειδιά: ανατομία οφθαλμού, φυσιολογία οφθαλμού, γλαύκωμα, γλαύκωμα κλειστής γωνίας, γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας, θεραπεία γλαυκώματος, νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

SUMMARY

This diplomat thesis presents the disease of the glaucoma of the eye and the causes that leading to its manifestation. The first is a reference to the anatomy and physiology of the eye. Reference is made to anatomic structures, the eye muscles, and the functioning of vision. In the second part reference is made to the two most frequent glaucoma types, the open angle glaucoma and the closed angle glaucoma. The causes are mentioned, the clinic manifestation, the diagnostic tests that are done to make the diagnosis and the pharmaceutical and surgical treatment for both types of glaucoma.

In the last part of this work reference is made to nursing interventions with regard to glaucoma and its treatment. The nurse plays a very important role to the patient's hospitalization, to diagnostics tests, to the preoperative and the post-operative care, in the teaching of the patient to get out of the hospital after the treatment of glaucoma.

For the collecting of the information's, search models were used, Googlescholar and Pubmed.

Finally it is worth noting that research has been done in the international literature.

Key-words: eye anatomy, eye physiology, glaucoma, open angle glaucoma, closed angle glaucoma, glaucoma treatment, nursing interventions.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο ανθρώπινο σώμα υπάρχουν οι λεγόμενες πέντε αισθήσεις, οι οποίες βοηθούν στην επιβίωση και την ζωή του ανθρώπινου οργανισμού. Αυτές είναι, η όραση, η ακοή, η γεύση, η αφή και η όσφρηση. Οι αισθήσεις αυτές εξυπηρετούνται από ειδικά αισθητήρια όργανα.

Η όραση είναι μια αισθητήρια λειτουργία και οι οφθαλμοί είναι τα αισθητήρια όργανά της. Το ότι μπορούμε να βλέπουμε το φως, τα αντικείμενα γύρω μας και να έχουμε αντίληψη των χρωμάτων, οφείλεται στην όραση.

Το μεγαλύτερο μέρος από τα αισθητικά ερεθίσματα που φθάνουν στον εγκέφαλο προέρχονται από τους οφθαλμούς.

Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν πόσο σημαντική είναι η απώλεια της όρασης και πόσο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη ζωή του ασθενούς. Η τύφλωση είναι από τις σημαντικότερες σωματικές αναπηρίες. Όταν κάποιο άτομο το οποίο είχε κανονικά την όρασή του ξαφνικά δεν μπορεί να δει, αλλάζει ολόκληρη η ζωή του ίδιου και φυσικά του περιβάλλοντός του και οι αλλαγές που θα έρθουν είναι πάρα πολλές και δύσκολες.

Οι ασθενείς με διαταραχές της όρασης, κατηγοριοποιούνται ως εξής: οι εκ γενετής τυφλοί και εκείνοι που προοδευτικά απώλεσαν την όρασή τους αργότερα.

Η κατανόηση της ανατομίας και της λειτουργίας των ανατομικών δομών του οφθαλμού, είναι λοιπόν απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσουμε να έχουμε μια πιο εμπειριστατωμένη εικόνα των οφθαλμικών διαταραχών.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η λέξη γλαύκωμα προέρχεται από την ελληνική λέξη "γλαυκός" που σημαίνει άτονο ή αραιωμένο κυανούν. Ο Ιπποκράτης ανέφερε τον όρο "γλαύκωσις" μεταξύ των αναπηριών από τις οποίες πάσχουν οι ηλικιωμένοι. Ο Ιπποκράτης εννοούσε με τον όρο αυτό ένα υποκύανο αποχρωματισμό της κόρης του οφθαλμού. Η κατάσταση αυτή αργότερα ονομάστηκε "υπόχυμα" και ανταποκρινόταν στον καταρράκτη (American Academy of Ophthalmology, 1997).

Ο Brisseau ήταν ο πρώτος που θεώρησε το γλαύκωμα ως θολερότητα του υαλοειδούς. Η πρώτη ικανοποιητική περιγραφή της ασθένειας γράφτηκε από τον St. Yves (1722): "Το γλαύκωμα είναι ένας από τους νόθους καταρράκτες. Πρώτα οι ασθενείς βλέπουν καπνό και ομίχλη. Μετά χάνουν την όρασή τους, ενώ συγχρόνως η κόρη του ματιού διευρύνεται. Τελικώς μόνο ένα υπόλειμμα όρασης παραμένει κροταφικά. Η ασθένεια μπορεί να αρχίσει με ισχυρό πόνο (American Academy of Ophthalmology, 1997).

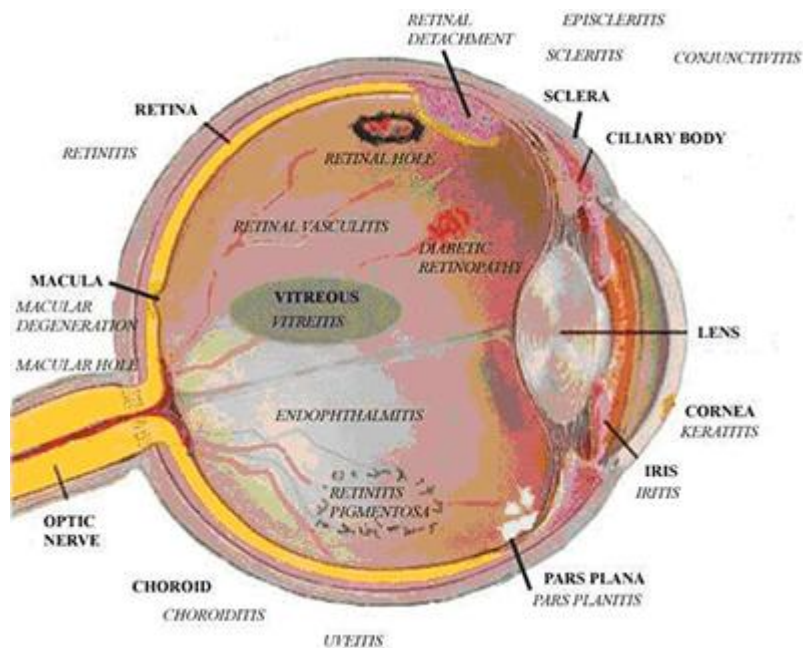
Ο Wenzel (1808) πίστευε ότι το γλαύκωμα ήταν κυρίως ασθένεια του αμφιβληστροειδούς χιτώνα, ενώ ο Canstatt (1831), ο Sichel (1841) και οι οπαδοί τους δήλωναν ότι το γλαύκωμα ήταν μια μορφή χοριοειδίτιδας. Όλοι τους πίστευαν ότι το γλαύκωμα ήταν ανίατο (American Academy of Ophthalmology, 1997).

Μερικές μάταιες προσπάθειες έγιναν για να θεραπευτεί το γλαύκωμα. Ο Mackenzie πρότεινε μια σκληροτομή ή φακεκτομή. Ο Stromeyer πρότεινε τενοντεκτομή του άνω λοξού και μυοτομή του κάτω λοξού. Ο Yves πρότεινε εξόρυξη του προσβεβλημένου οφθαλμού, για να προφυλαχθεί ο άλλος. Το πρώτο πραγματικό επίτευγμα στην θεραπεία του γλαυκώματος ήταν η ανακάλυψη το 1856 από τον Albrecht von Graefe ότι η ιριδεκτομή μπορεί να είναι μία θεραπευτική μέθοδος για ορισμένους τύπους γλαυκώματος (American Academy of Ophthalmology, 1997).

ΜΕΡΟΣ Α

1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

Οι οφθαλμοί είναι όργανα της οράσεως που αντιλαμβάνονται το φως. Διαφορετικά είδη φωτοευαίσθητων οργάνων έχουν βρεθεί στα διάφορα ζώα. Τα πιο απλά μάτια δεν κάνουν τίποτα άλλο από το να αναγνωρίσουν εάν τα γύρω τους αντικείμενα είναι σκοτεινά ή φωτεινά, ενώ οι πιο εξελιγμένοι οφθαλμοί μπορούν να διακρίνουν σχήματα και χρώματα. Τα οπτικά πεδία κάποιων εξελιγμένων οφθαλμών επικαλύπτονται επιτρέποντας καλύτερη αντίληψη βάθους (διόφθαλμη όραση), όπως στους ανθρώπους και άλλα είναι έτσι τοποθετημένα ώστε να ελαχιστοποιούν την επικάλυψη, όπως στους λαγούς και τους χαμαιλέοντες (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).



Εικ. 1 Ανατομία του οφθαλμού

1.1 Πρόσθιος Θάλαμος

Η κοιλότητα στο μπροστινό μέρος του οφθαλμού, μεταξύ του φακού και του κερατοειδούς ονομάζεται πρόσθιος θάλαμος. Είναι γεμάτος με το υδατοειδές υγρό, ένα υγρό σαν το νερό. Αυτό το υγρό παράγεται από το ακτινωτό σώμα και διοχετεύεται πίσω στην κυκλοφορία του αίματος μέσω πόρων στη γωνία του προσθίου θαλάμου. Το υδατοειδές υγρό ανακυκλώνεται κάθε 100 λεπτά (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Γωνία Προσθίου Θαλάμου

Εντοπίζεται στη συμβολή του κερατοειδούς, της ίριδας και του σκληρού. Η γωνία του προσθίου θαλάμου εκτείνεται 360 μοίρες στην περίμετρο της ίριδας. Πόροι επιτρέπουν στο υδατοειδές υγρό να διοχετεύεται στην κυκλοφορία του αίματος από τον οφθαλμό (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Ακτινωτό Σώμα

Μία ανατομική δομή που βρίσκεται πίσω από την ίριδα (πολύ δύσκολα ορατή) και παράγει το υδατοειδές υγρό που γεμίζει το πρόσθιο μέρος του οφθαλμού και έτσι διατηρείται η ενδοφθάλμια πίεση. Επίσης, επιτρέπει την εστίαση/προσαρμογή του φακού (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Επιπεφυκότας

Μία λεπτή μεμβράνη, συνήθως διαφανής που βρίσκεται επάνω στο σκληρό χιτώνα του οφθαλμού. Ο σκληρός χιτώνας είναι το άσπρο τοίχωμα του οφθαλμού ή αλλιώς το άσπρο μέρος του οφθαλμού. Ο επιπεφυκότας επικαλύπτει και το εσωτερικό των βλεφάρων. Κύτταρα του επιπεφυκότα παράγουν βλέννα, η οποία βοηθάει στη λίπανση του ματιού (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Κερατοειδής

Το διαφανές, εξωτερικό «παράθυρο» και κυριότερο στοιχείο εστίασης του οφθαλμού. Η εξωτερική στιβάδα του κερατοειδούς, είναι γνωστή ως επιθήλιο. Ο κύριος σκοπός του είναι να προστατεύει τον οφθαλμό. Το επιθήλιο είναι φτιαγμένο από διαυγή κύτταρα που έχουν την ικανότητα να αναγεννώνται γρήγορα. Η έσω

στιβάδα του κερατοειδούς είναι επίσης φτιαγμένη από διαφανή ιστό, που επιτρέπει τη διέλευση του φωτός (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Υαλοειδής Σωλήνας

Ένα στενό κανάλι που ξεκινά από τον οπτικό δίσκο μέχρι την οπίσθια επιφάνεια του φακού. Προσφέρει μία εμβρυολογική λειτουργία πριν από τη γέννηση αλλά μετά καμία και συνήθως εξαφανίζεται.

Είναι μία ουσία σαν ζελέ, που γεμίζει το εσωτερικό του οφθαλμού. Φυσιολογικά είναι διαυγές. Αρχικά, είναι γερά προσκολλημένο στον αμφιβληστροειδή. Με τα χρόνια, το υαλώδες ρευστοποιείται και μπορεί να αποκολληθεί από τον αμφιβληστροειδή.

Συχνά μικρές μάζες ή κλωστές του υαλοειδούς δημιουργούν συμπτώματα σκιών που ονομάζονται μυωψίες (μυγάκια). Τις περισσότερες φορές είναι καλοήθες σύμπτωμα, μπορεί όμως να γίνουν και πρόδρομα συμπτώματα αμφιβληστροειδικής ρωγμής ή αποκόλλησης αμφιβληστροειδούς και πρέπει να ελεγχθούν σχολαστικά από οφθαλμίατρο (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).



Εικ.2 Παραγωγή και αποχέτευση υδατοειδούς υγρού

Ίριδα

Μέσα στον πρόσθιο θάλαμο είναι η ίριδα. Είναι ένα τμήμα του οφθαλμού, το οποίο είναι υπεύθυνο για το χρώμα των οφθαλμών κάθε ανθρώπου. Λειτουργεί σαν το διάφραγμα μιας φωτογραφικής μηχανής, με διαστολή (μυδρίαση) και συστολή (μύση) της κόρης, ώστε να επιτρέπει περισσότερο ή λιγότερο φως στον οφθαλμό (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Κόρη

Η σκούρα οπή στο κέντρο της χρωματιστής ίριδας που ελέγχει την ποσότητα του φωτός που εισέρχεται στον οφθαλμό. Η χρωματιστή ίριδα λειτουργεί σαν την ίριδα μιας φωτογραφικής μηχανής, ανοίγοντας και κλείνοντας, ώστε να ελέγχει την ποσότητα του φωτός που εισέρχεται μέσα από την κόρη (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Φακός

Το τμήμα του οφθαλμού ακριβώς πίσω από την ίριδα που δημιουργεί τον ακριβή εστιασμό των φωτεινών ακτίνων επάνω στον αμφιβληστροειδή. Σε άτομα κάτω των 40 ετών, ο φακός είναι μαλακός και εύκαμπτος, επιτρέποντας μια καλή εστίαση σε διαφορετικές αποστάσεις. Στα άτομα άνω των 40 ετών, ο φακός αρχίζει να γίνεται λιγότερο εύκαμπτος, κάνοντας πιο δύσκολη την εστίαση των παρατηρούμενων αντικειμένων κοντά στον οφθαλμό. Αυτό καλείται πρεσβυωπία (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

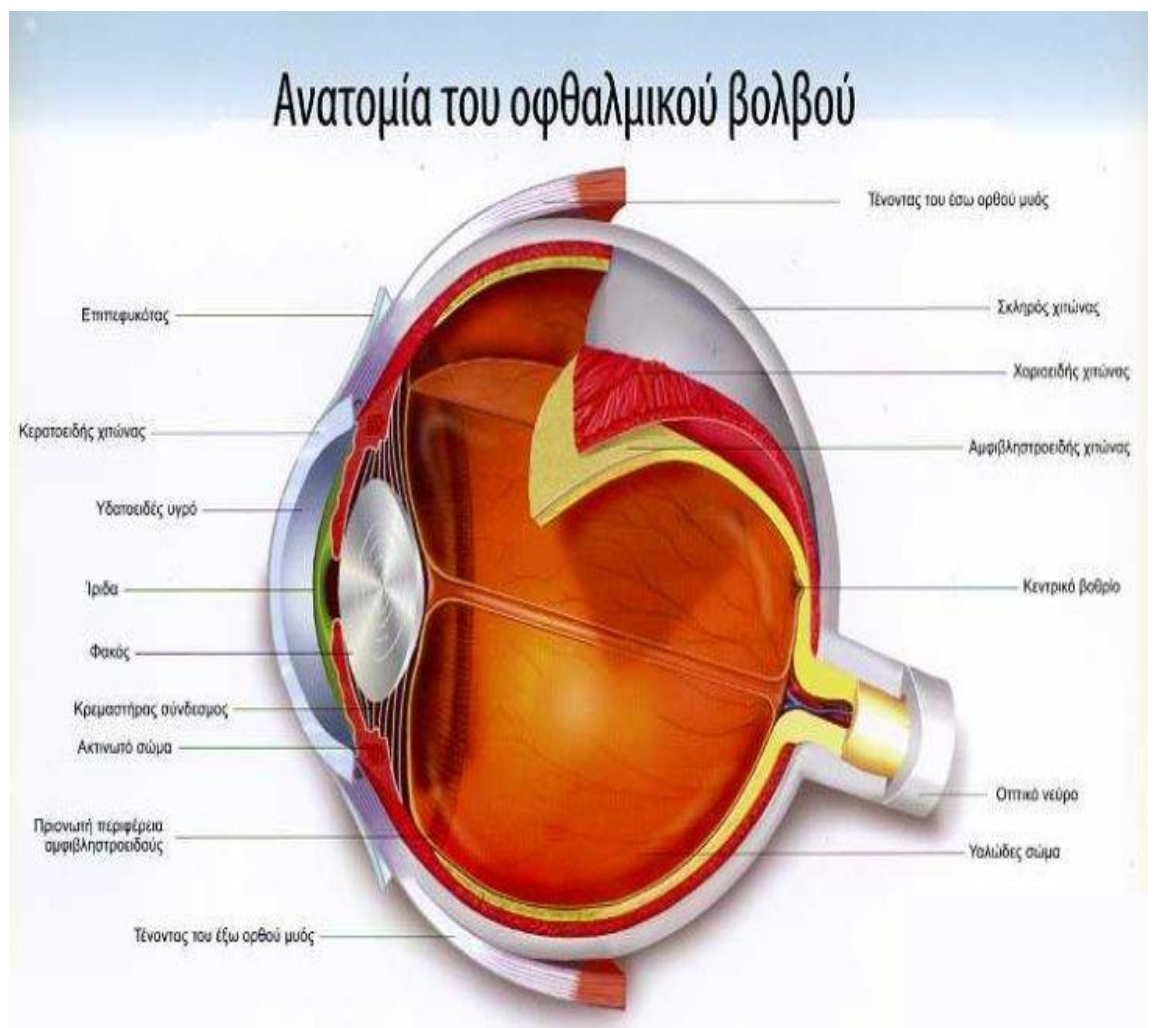
Ωχρά κηλίδα

Το τμήμα του αμφιβληστροειδούς που είναι το πιο ευαίσθητο και είναι υπεύθυνο για την κεντρική όραση. Βρίσκεται κοντά στο οπτικό νεύρο, ακριβώς στο εσωτερικό πίσω μέρος του οφθαλμού. Η περιοχή αυτή είναι επίσης υπεύθυνη και για την έγχρωμη όραση (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).

Οπτικός Δίσκος

Η θέση στο πίσω μέρος του οφθαλμού, όπου τα νεύρα, μαζί με την αρτηρία και τη φλέβα, εισέρχονται στον οφθαλμό. Αυτό το σημείο εισόδου αντιστοιχεί στο «τυφλό σημείο» καθώς δεν υπάρχουν κωνία ή ραβδία σε αυτή την περιοχή.

Κανονικά, ένα άτομο δεν αντιλαμβάνεται αυτό το τυφλό σημείο, καθώς οι γρήγορες κινήσεις του οφθαλμού βοηθούν στο να λαμβάνει ο εγκέφαλος ερεθίσματα από άλλα σημεία του αμφιβληστροειδούς γύρω από την τυφλή κηλίδα, τα οποία καλύπτουν το «κενό». Ο οπτικός δίσκος είναι η περιοχή που ελέγχει ο οφθαλμίατρος στους ασθενείς με γλαύκωμα, όταν το οπτικό νεύρο αρχίζει να ατροφεί λόγω της αυξημένης ενδοφθάλμιας πίεσης. Βυθοσκοπικά, παρατηρείται μία κύλιση στην περιοχή του οπτικού νεύρου η οποία ονομάζεται οπτική κύλιση (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).



Εικ.3 Ανατομία του οφθαλμικού βολβού

Οπτικό Νεύρο

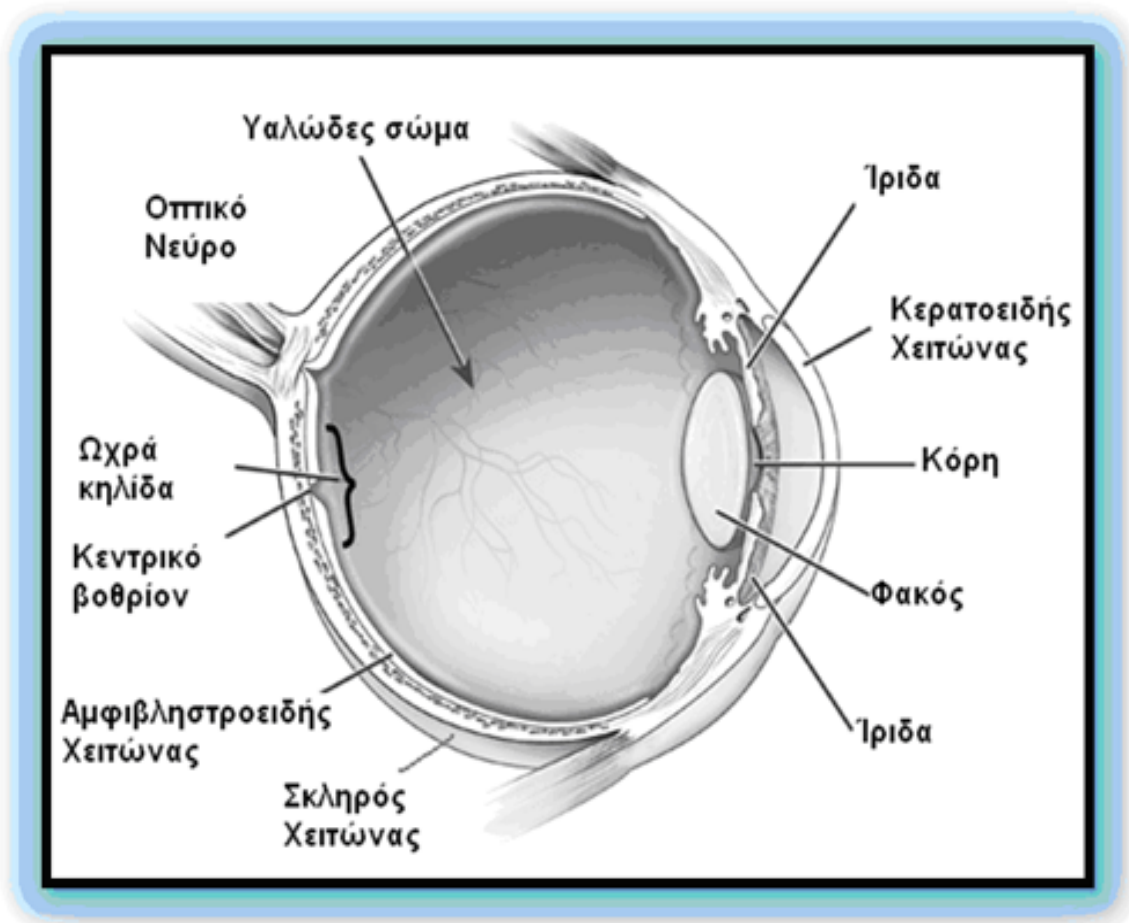
Το οπτικό νεύρο είναι η δομή η οποία παίρνει την πληροφορία από τον αμφιβληστροειδή σαν ηλεκτρικά σήματα και την μεταφέρει στον εγκέφαλο, όπου αυτή η πληροφορία μετατρέπεται σε οπτική εικόνα. Το οπτικό νεύρο αποτελείται από μία δέσμη περίπου ενός εκατομμυρίου νευρικών ινών (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).



Εικ.4 Οπτικό νεύρο

Αμφιβληστροειδής

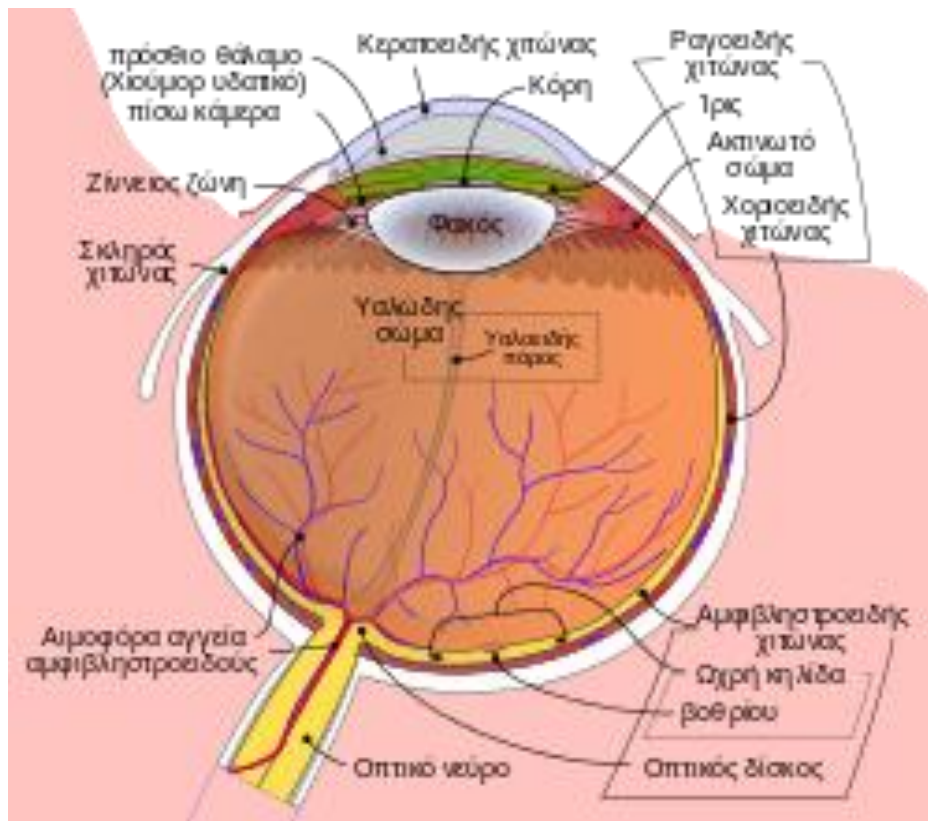
Η μεμβράνη που βρίσκεται στο πίσω μέρος του οφθαλμού και περιέχει τους φωτοϋποδοχείς. Οι φωτοϋποδοχείς αντιδρούν στην παρουσία και την ένταση του φωτός, στέλνοντας το ερέθισμα στον εγκέφαλο μέσω του οπτικού νεύρου. Στον εγκέφαλο, ένα πλήθος νευρικών ερεθισμάτων λαμβάνονται από τους φωτοϋποδοχείς του αμφιβληστροειδούς και μετατρέπονται σε εικόνα (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).



Εικ.5 Ανατομία οφθαλμικού βολβού

Σκληρός Χιτών

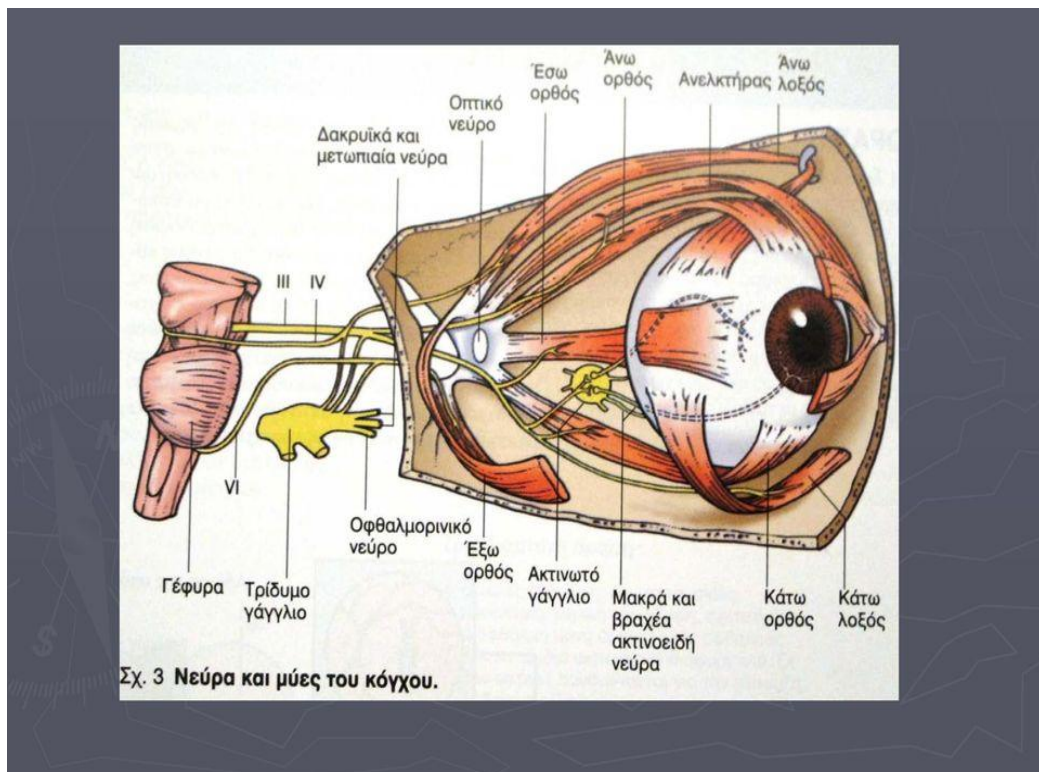
Το άσπρο, σκληρό τοίχωμα του ματιού. Λίγες παθήσεις επηρεάζουν αυτή τη στιβάδα. Καλύπτεται από τον επισκλήριο (μια ινώδης στιβάδα μεταξύ του επιπεφυκότα και του σκληρού) και τον επιπεφυκότα. Οι οφθαλμοκινητικοί μύες συνδέονται με αυτόν (Πολυζώνης & Καφαντάρης, 2008).



Εικ.6 Ανατομία χιτώνων οφθαλμού

1.2 ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

Ο οφθαλμικός βολβός μπορεί να κινείται σε όλα τα κύρια πεδία όρασης με τους έξι εξοφθάλμιους μύες, οι οποίοι είναι οι τέσσερις ορθοί μύες(άνω, έσω, κάτω και έξω) και οι δύο λοξοί μύες(άνω και κάτω) (Kahle & Frotscher, 2010).



Εικ. 7 Μύες του οφθαλμού

Οι έξι οφθαλμοκινητικοί μύες είναι υπεύθυνοι για την κίνηση του οφθαλμικού βολβού, στρέφοντας το βλέμμα και επιτρέποντάς μας να παρακολουθούμε ένα κινούμενο αντικείμενο με ακρίβεια. Επίσης βοηθούν στη διατήρηση του σχήματος του βολβού (Kahle & Frotscher, 2010).

Ο άνω ορθός μυς (νεύρωση από το οφθαλμοκινητικό νεύρο) πορεύεται πάνω από τον οφθαλμικό βολβό κατά μία ελαφρώς λοξή, προς τα έξω κατεύθυνση. Ανοψώνει τον οφθαλμικό βολβό και προκαλεί μία ελαφρά προσαγωγή (στροφή γύρω από τον κάθετο άξονα προς τη μύτη) και έσω στροφή (Kahle & Frotscher, 2010).

Ο κάτω ορθός μυς (νεύρωση από το οφθαλμοκινητικό νεύρο) πορεύεται κάτω από τον οφθαλμικό βολβό σε ίδια κατεύθυνση με τον άνω ορθό. Χαμηλώνει τον

οφθαλμικό βολβό και προκαλεί μία ελαφρά προσαγωγή (στροφή γύρω από τον κάθετο άξονα προς τη μύτη) και έξω στροφή (Kahle & Frotscher, 2010).

Στην ρινική επιφάνεια του οφθαλμικού βολβού βρίσκεται ο έσω ορθός μυς που προκαλεί προσαγωγή (στροφή γύρω από τον κάθετο άξονα προς τη μύτη) (Kahle & Frotscher, 2010).

Στην κροταφική επιφάνεια βρίσκεται ο έξω ορθός μυς (νεύρωση από το απαγωγό νεύρο) και προκαλεί απαγωγή (στροφή γύρω από τον κάθετο άξονα προς τον κρόταφο). Σε μία απόσταση 0,5-1 εκ. από το περιθώριο του κερατοειδή, οι αποπλατισμένοι τένοντες των ορθών μυών προσφύονται στο σκληρό χιτώνα του οφθαλμικού βολβού (Kahle & Frotscher, 2010).

Ο άνω λοξός μυς (νεύρωση από το τροχλιακό νεύρο) εκφύεται προς τα έσω της ελάσσονος πτέρυγος του σφηνοειδούς οστού και εκτείνεται σχεδόν μέχρι το χείλος του κόγχου. Περιστρέφει τον άνω πόλο του οφθαλμικού βολβού προς τα έσω χαμηλώνει ελαφρά και απάγει (στροφή γύρω από τον κάθετο άξονα προς τον κρόταφο) τον οφθαλμικό βολβό (Kahle & Frotscher, 2010).

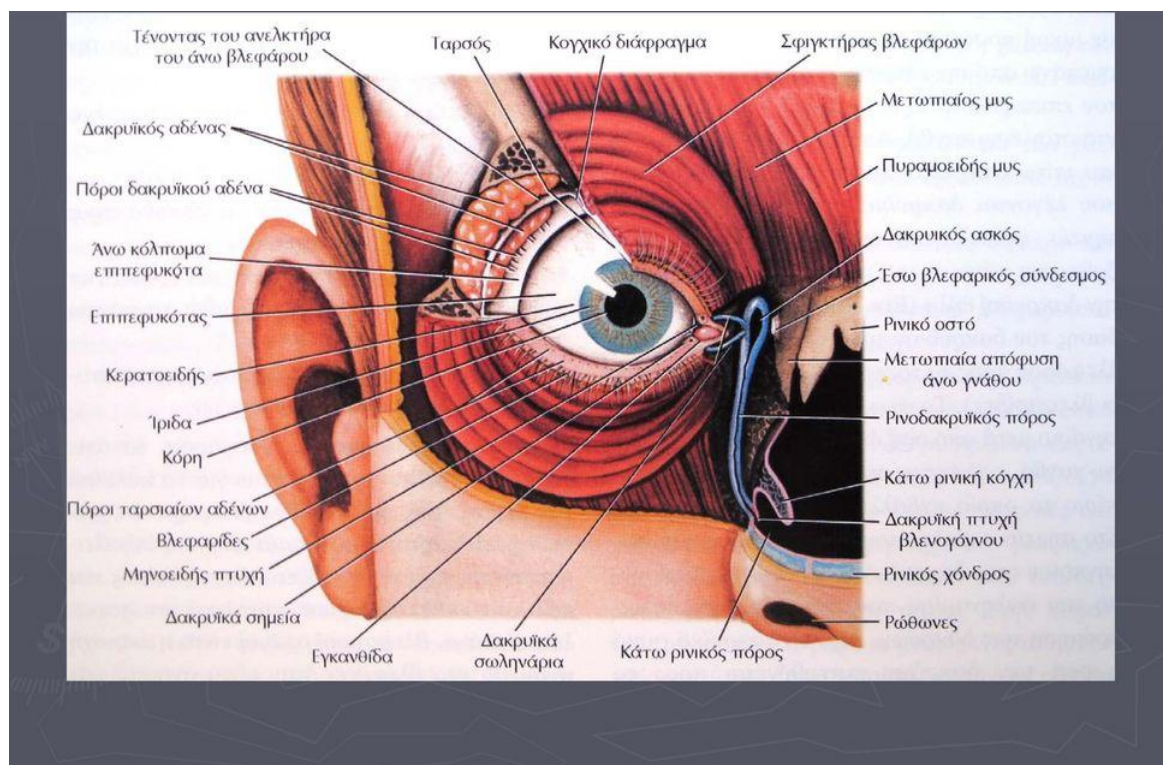
Ο κάτω λοξός μυς (νεύρωση από το οφθαλμοκινητικό νεύρο) εκφύεται επί τα εντός του κάτω κογχικού χείλους και πορεύεται προς την κροταφική πλευρά του οφθαλμικού βολβού. Είναι ο ανεκκτήρας μυς του άνω βλεφάρου. Περιστρέφει τον άνω πόλο του οφθαλμικού βολβού προς τα έξω και ανυψώνει (στροφή γύρω από τον οριζόντιο άξονα προς τα πάνω) ελαφρώς και απάγει (στροφή γύρω από τον κάθετο άξονα προς τον κρόταφο) τον οφθαλμικό βολβό (Kahle & Frotscher, 2010).

2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

Εισαγωγή

Η ορατή ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, μέσω του οπτικού συστήματος του οφθαλμού (ματιού), μεταφέρεται στον αμφιβληστροειδή. Εκεί, το φυσικό αυτό ερέθισμα μετατρέπεται σε νευρική διέγερση, η οποία μεταβιβάζεται στον εγκέφαλο και μετατρέπεται σε αίσθηση του χρώματος (McGeawn, 2008). Γενικά για να μπορέσει ο άνθρωπος να δει τα χρώματα των αντικειμένων του περιβάλλοντός του, χρειάζεται να συνεργαστούν τρεις παράγοντες :

- α) η φωτεινή πηγή,
- β) το οπτικό όργανο, που είναι ο οφθαλμός και
- γ) το αντικείμενο (McGeawn , 2008).



Εικ. 8 Φυσιολογία-λειτουργία οφθαλμού

Το σύστημα της όρασης μπορεί να παρομοιαστεί με δύο βιντεοκάμερες, συνδεδεμένες σε έναν υπολογιστή, μέσω ηλεκτρικών καλωδίων. Στην περίπτωση αυτή, οι βιντεοκάμερες είναι οι δύο οφθαλμοί, δεξιά και αριστερά, ο κεντρικός υπολογιστής είναι ο ανθρώπινος εγκέφαλος, ενώ τα ηλεκτρικά καλώδια που συνδέουν τις βιντεοκάμερες με τον υπολογιστή είναι τα οπτικά νεύρα. Ο κερατοειδής χιτώνας

του βολβού και ο φακός σχηματίζουν το σύστημα φακών των δύο βιντεοκαμερών. Το διάφραγμα του συστήματος είναι η ίριδα του οφθαλμού, ενώ το φιλμ αποτελεί ο αμφιβληστροειδής χιτώνας. Έτσι, κάθε φορά που πέφτει το φως πάνω στους οφθαλμούς, ο κερατοειδής και ο φακός εστιάζουν το φως αυτό για το σχηματισμό ενός ειδώλου πάνω στον αμφιβληστροειδή, στο πίσω μέρος του οφθαλμού. Στη συνέχεια, οι φωτοϋποδοχείς του αμφιβληστροειδή, (που είναι τα ραβδία και τα κωνία), μεταφράζουν την ενέργεια του φωτός σε ηλεκτρικό σήμα, το οποίο μεταδίδεται κατά μήκος των οπτικών νεύρων, προς τα ειδικά σημεία του εγκεφάλου. Η εικόνα στον αμφιβληστροειδή είναι ανεστραμμένη και με αντίστροφη τη διάσταση του βάθους. Ωστόσο, ο εγκέφαλος μαθαίνει και προγραμματίζεται από τη γέννηση να ερμηνεύει αυτό το είδωλο στη σωστή του διάσταση. Ο οπτικός φλοιός του εγκεφάλου ερμηνεύει τα ηλεκτρικά σήματα που λαμβάνει από τους οφθαλμούς και τα μεταφράζει σε εικόνες με χρώματα (McGeawn , 2008).

Ραβδία και κωνία

Η ικανότητα του οφθαλμού να ξεχωρίζει τα χρώματα, οφείλεται στις διαφορετικές χρωμοευαίσθητες χρωστικές ουσίες (φωτοχρωστικές), που περιέχουν τα ραβδία και τα κωνία (Moore, et al., 2014).

Η φωτοχρωστική ουσία των ραβδίων ονομάζεται οπτική πορφύρα ή ροδοψίνη και η διέγερσή της γίνεται από φωτόνια. Όσον αφορά τα κωνία, έχει αποδειχθεί ότι υπάρχουν 3 τύποι κωνίων (κόκκινα, πράσινα και κυανά), τα οποία περιέχουν τρεις διαφορετικές μορφές φωτοχρωστικής ουσίας (Moore, et al., 2014).

Η όραση είναι τόσο σημαντική αίσθηση, που ένα μεγάλο μέρος του εγκεφάλου ευθύνεται για την ερμηνεία αυτών που γίνονται ορατά. Ειδικότερα το αριστερό μέρος του εγκεφάλου επεξεργάζεται τις εικόνες του δεξιού οπτικού πεδίου (και από τους δυο οφθαλμούς), και το δεξί μέρος αυτές του αριστερού. Έτσι, τα άτομα που έχουν υποστεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο που επηρεάζει τον οπτικό φλοιό στο ένα ημισφαίριο του εγκεφάλου, έχουν χάσει το αντίθετο από την πλευρά του εγκεφαλικού οπτικού πεδίου και στους δυο οφθαλμούς. Η χρωματική ευαισθησία του οφθαλμού είναι διαφορετική σε κάθε άτομο κατά συνέπεια η αντίληψη των χρωμάτων καταλήγει να είναι υποκειμενική (Moore, et al., 2014).

Παράγοντες που επιδρούν αρνητικά στη σωστή όραση είναι διάφορα ανατομικά προβλήματα του οφθαλμού, όπως η ηλικία, οι διάφορες παθολογικές καταστάσεις. Περίπου 8% του ανδρικού πληθυσμού και 0,5% του γυναικείου έχουν ελαττωματική χρωματική όραση. Το μεγαλύτερο μέρος των προβλημάτων της όρασης προέρχονται από βλάβες στο σύστημα των φακών και του αμφιβληστροειδούς χιτώνα. Τελευταία όμως έχουν αναγνωριστεί και βλάβες που οφείλονται στην αδυναμία του εγκεφάλου να αναγνωρίσει τα χρώματα, όπως το σύνδρομο εγκεφαλικής δυσχρωματοψίας (Moore, et al., 2014).

Οι βλάβες στους φακούς επηρεάζουν κυρίως την καθαρότητα και ακρίβεια της εικόνας, αφού μεταβάλλουν την εστίασή της στον αμφιβληστροειδή χιτώνα και δευτερευόντως μόνο το χρώμα. Στις βλάβες στον αμφιβληστροειδή χιτώνα του οφθαλμού υπάγονται οι αμφιβληστροειδοπάθειες και οι συγγενείς ελλείψεις των οπτικών κυττάρων. Οι αμφιβληστροειδοπάθειες είναι βλάβες που επηρεάζουν τη σωστή διέγερση όλων των σημείων της επιφάνειας του χιτώνα και επομένως η εικόνα είναι ατελής. Στη μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια, λόγω εκφύλισης του χιτώνα στη περιφέρεια, δημιουργείται εικόνα σαν μέσα από σωλήνα, ενώ στις τραυματικές βλάβες που οδηγούν σε εκφύλιση της ωχράς κηλίδας δημιουργείται εικόνα με σκοτεινή την κεντρική περιοχή (Moore, et al., 2014).

Σε συγγενείς ελλείψεις των οπτικών κυττάρων παρουσιάζονται οι διάφορες μορφές αχρωματοψίας. Έτσι σε συγγενή έλλειψη των υποδοχέων του πράσινου, (πράσινα κωνία), τα άτομα πάσχουν από τη λεγόμενη αχρωματοψία του πράσινου/κόκκινου ή δευτεροανοψία ή δευτεροανομαλία, κατά την οποία τα άτομα αυτά δεν μπορούν να ξεχωρίσουν το πράσινο, το κόκκινο και το μπλε, όταν έχουν την ίδια φωτεινότητα και τον ίδιο βαθμό κορεσμού (κλασικό παράδειγμα ο φωτεινός σηματοδότης στο δρόμο). Η πιο συχνή διαταραχή είναι η δευτεροανομαλία. Τέλος, η έλλειψη όλων των υποδοχέων χρώματος, δημιουργεί την παθολογική κατάσταση που λέγεται μονοχρωματισμός ή δαλτωνισμός, κατά την οποία δημιουργείται πλήρης αχρωματοψία (Moore, et al., 2014).

Η διάγνωση των προβλημάτων αντίληψης των χρωμάτων γίνεται κλινικά με μεθόδους ανάγνωσης καρτών από τον ασθενή, οι οποίες αποτελούνται από έγχρωμες κουκκίδες διαφόρων χρωμάτων και μεγέθους που συνθέτουν γράμματα ή αριθμούς, τις γνωστές κάρτες Ishihara (Moore, et al., 2014).

Τα φυσιολογικά άτομα, τα οποία διακρίνουν όλα τα χρώματα, διαβάζουν τα ψηφία αυτά χωρίς δυσκολία, ενώ αντίθετα, αυτό είναι δύσκολο ή και αδύνατο για εκείνα που έχουν αχρωματοψία και δεν διακρίνουν ένα ή περισσότερα χρώματα. Ορισμένες κάρτες μάλιστα είναι έτσι κατασκευασμένες, ώστε όποιος πάσχει από ειδικού τύπου αχρωματοψίας, να διαβάζει διαφορετικό ψηφίο από εκείνο που βλέπει ένα φυσιολογικό άτομο. Χαρακτηριστικό το παράδειγμα ο φυσιολογικός οφθαλμός να διακρίνει τον αριθμό 74, ενώ ο πάσχων από αχρωματοψία κόκκινου-πράσινου να βλέπει τον αριθμό 21 (Moore, et al., 2014).

3. ΓΛΑΥΚΩΜΑ

Το γλαύκωμα περιλαμβάνει μια ομάδα παθήσεων που βλάπτουν το οπτικό νεύρο, προκαλώντας διαταραχές όρασης, οι οποίες, αν δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα, μπορούν να εξελιχθούν και να επιφέρουν τύφλωση. Γενικά προκαλείται από αυξημένη πίεση εντός του οφθαλμικού βολβού, τη λεγόμενη ενδοφθάλμια πίεση.

3.1 Επιδημιολογία

Το γλαύκωμα αποτελεί τη δεύτερη πιο κοινή αιτία τύφλωσης στον κόσμο. Υπολογίζεται ότι 5 εκατομμύρια άνθρωποι στην υφήλιο είναι τυφλοί λόγω γλαυκώματος και ότι αυτός ο αριθμός θα φτάσει τα 11,5 εκατομμύρια ως το 2020. Αξίζει να σημειωθεί ότι λόγω της σιωπηλής προόδου της ασθένειας, κυρίως στα πρώτα της στάδια ως και το 50% των ασθενών, στις ανεπτυγμένες χώρες, δεν γνωρίζουν ότι έχουν γλαύκωμα. Αυτός ο αριθμός μπορεί να ανέλθει ως και στο 90% στις υπανάπτυκτες περιοχές του κόσμου.

Υπάρχουν αρκετές μορφές γλαυκώματος. Μερικές από αυτές εμφανίζονται ως επιπλοκές άλλων οφθαλμικών παθήσεων (δευτερογενές γλαύκωμα) αλλά στην πλειοψηφία τους έχουν ιδιοπαθή αιτία, δηλαδή εμφανίζονται χωρίς τα αίτια να είναι γνωστά. Παλαιότερα επικρατούσε η άποψη ότι η αιτία των περισσότερων ή και όλων των μορφών γλαυκώματος ήταν η υψηλή ενδοφθάλμια πίεση (γνωστή ως οφθαλμική υπέρταση). Σήμερα έχει αποδειχθεί ότι ακόμα και άτομα που έχουν φυσιολογική ενδοφθάλμια πίεση μπορεί να έχουν γλαύκωμα. Παρόλα αυτά η ενδοφθάλμια πίεση θεωρείται σήμερα ως παράγων υψηλού κινδύνου για το γλαύκωμα. Μερικές μορφές γλαυκώματος εμφανίζονται κατά τη γέννηση (συγγενές γλαύκωμα) ή κατά την παιδική ηλικία (εφηβικό γλαύκωμα). Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις το γλαύκωμα εμφανίζεται μετά το 40ο έτος της ηλικίας και η συχνότητα εμφάνισής του αυξάνει με την ηλικία. Δεν έχει ακόμα αποδειχθεί διαφορά στη συχνότητα εμφάνισης γλαυκώματος στον ανδρικό και γυναικείο πληθυσμό.

3.2 Φυσιολογική όραση

Η φυσιολογική όραση εξαρτάται κατά μεγάλο μέρος από την ακεραιότητα των τμημάτων του οφθαλμού. Στην πρόσθια περιοχή του βολβού του οφθαλμού, όπισθεν του κερατοειδούς χιτώνα, βρίσκονται δύο διαμερίσματα που χωρίζονται από την ίριδα και τον κρυσταλλοειδή φακό:

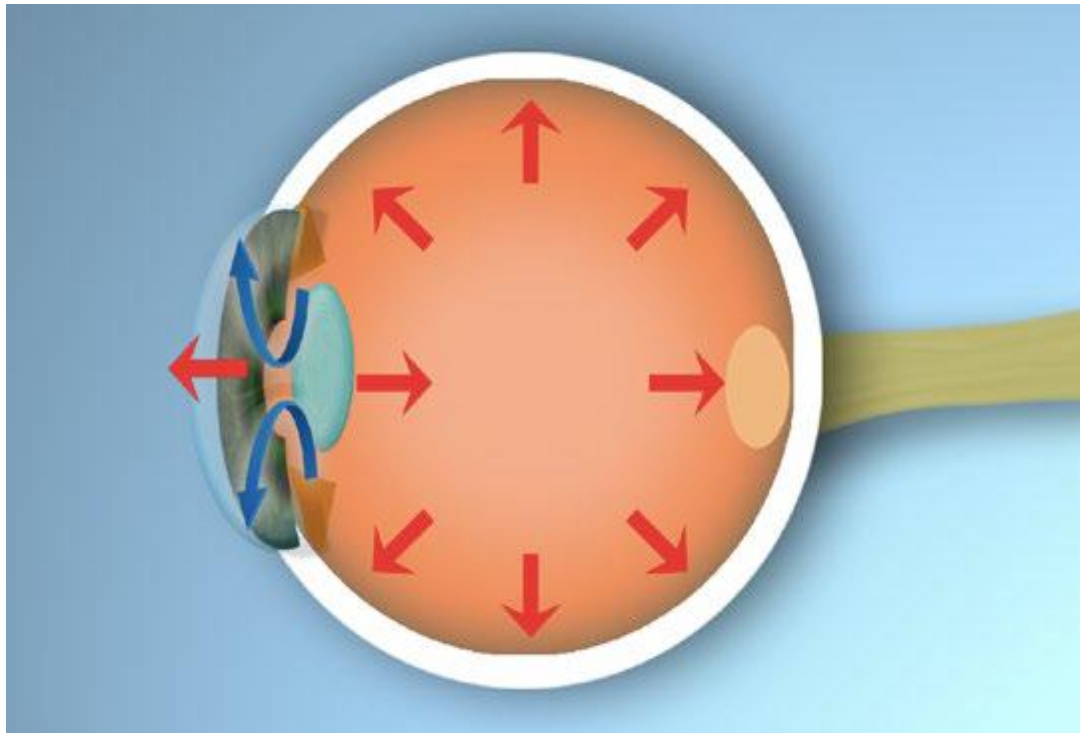
- ο πρόσθιος θάλαμος και
- ο οπίσθιος θάλαμος.

Στον οπίσθιο θάλαμο, εκκρίνεται ένα υγρό γνωστό ως υδατοειδές υγρό, το οποίο ρέει προς τον πρόσθιο θάλαμο, για να απορροφηθεί στη γωνία που σχηματίζεται μεταξύ της ίριδας και του κερατοειδούς χιτώνα (ιριδοκερατοειδής γωνία). Πρόκειται για μία αδιάκοπη διαδικασία. Τα οπτικά σήματα που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον περνούν διαμέσου αυτών των δομών και προσπίπτουν στον αμφιβληστροειδή χιτώνα του οφθαλμού. Ο ιστός αυτός αποτελείται από περισσότερα από ένα εκατομμύριο νευρικά κύτταρα, οι απολήξεις των οποίων ενώνονται για να σχηματίσουν το οπτικό νεύρο, το οποίο συνδέει τον οφθαλμό με τον εγκέφαλο. Επομένως, οι οπτικές πληροφορίες που καταφθάνουν στους οφθαλμούς μεταδίδονται μέσω του οπτικού νεύρου στον εγκέφαλο, όπου σχηματίζονται οι εικόνες.

Για να διατηρήσει το οπτικό νεύρο την ακεραιότητα και τη σωστή λειτουργία του, χρειάζεται επαρκή αιμάτωση.

3.3 Γιατί συμβαίνει η οφθαλμική βλάβη στο γλαύκωμα

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η βλάβη του οπτικού νεύρου προκαλείται από αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση. Η τελευταία συμβαίνει όταν η αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού διακόπτεται, οδηγώντας σε συσσώρευση αυτού του υγρού. Εφόσον ο οφθαλμός δεν μπορεί να διευρυνθεί, όταν ο όγκος του υγρού στο εσωτερικό του αυξάνεται, αυξάνεται επίσης και η ενδοφθάλμια πίεση. Οι περισσότερες περιπτώσεις γλαυκώματος προκύπτουν από διαταραχή της ροής του υδατοειδούς υγρού, η οποία αυξάνει την ενδοφθάλμια πίεση, επηρεάζοντας το οπτικό νεύρο.



Εικ.9 Ενδοφθάλμια πίεση

3.4 Συνέπειες του γλαυκώματος

Όταν η ιριδοκερατοειδής γωνία δεν παρουσιάζει καμία μεταβολή του σχήματός της, αλλά υπάρχει αυξημένη αντίσταση στην εκροή του υδατοειδούς υγρού, η διαταραχή επέρχεται βαθμιαία και αργά. Άτομα που αναπτύσσουν το συγκεκριμένο τύπο πάθησης (γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας) δεν εμφανίζουν συμπτώματα ή προειδοποιητικά σημεία. Η αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση ενδέχεται να προκαλέσει είτε άμεσες βλάβες είτε διαταραχή της αιματικής ροής στο οπτικό νεύρο. Οι μεταβολές αυτές επιφέρουν μόνιμη βλάβη που διακόπτει τη μετάδοση των εικόνων στον εγκέφαλο και άρα, απώλεια της όρασης. Σε άλλες περιπτώσεις, το γλαύκωμα μπορεί να εκδηλωθεί σε άτομα με φυσιολογική ενδοφθάλμια πίεση, ως αποτέλεσμα αλλαγών που μειώνουν την αιματική παροχή στο οπτικό νεύρο. Εντούτοις, η αιτία της προκειμένης κατάστασης δεν έχει ακόμη διαφωτιστεί πλήρως (Osborn, et al., 2013).

Ωστόσο, το οπτικό πεδίο ελαττώνεται από την περιφερική περιοχή προς το κέντρο, μέχρι που κατά το τελικό στάδιο της πάθησης, ο ασθενής βιώνει την όραση τύπου «σήραγγας» (Osborn, et al., 2013).

3.5 Γλαύκωμα κλειστής γωνίας

Κλινικές εκδηλώσεις

Οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας εμφανίζεται όταν η γωνία στον πρόσθιο θάλαμο κλείνει ξαφνικά λόγω μιας ρηχής ή στενής πρόσθιας γωνίας με απόφραξη της ίριδας εμποδίζοντας έτσι το υδατοειδές υγρό να ρέει μέσω του δοκιδωτού δικτύου προς το σωλήνα του Schlemm. Αυτό προκαλεί μεγάλη αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, με τα ακόλουθα συμπτώματα:

- υπερβολικό πόνο
- πίεση στον οφθαλμό με θόλωση της όρασης
- σταθερή κόρη σε θέση μυδρίασης
- οίδημα κερατοειδούς
- υπεραιμία
- φωτοφοβία
- άλω γύρω από τα φώτα
- μετωπιαία κεφαλαλγία που μπορεί να συνοδεύεται από ναυτία
- έμετο και
- κοιλιακούς πόνους (Osborn, et al., 2013).

Συνήθως, ο οφθαλμικός πόνος από μόνος του θα κινητοποιήσει τους ασθενείς να αναζητήσουν ιατρική βοήθεια (Osborn, et al., 2013).

Συμπτώματα όπως σοβαρός πόνος στον οφθαλμό και στον πρόσωπο, γενικευμένη κακουχία, ναυτία και έμετος, παρουσία άλω γύρω από τα φώτα και απότομη μείωση της οπτικής οξύτητας συνοδεύουν τα οξέα επεισόδια γλαυκώματος κλειστής γωνίας. Ο επιπεφυκότας του προσβεβλημένου οφθαλμού μπορεί να είναι εξέρυθρος και ο κερατοειδής θολός λόγω οιδήματος. Η κόρη μπορεί να είναι καθηλωμένη σε μια θέση. Μερικοί ασθενείς μπορεί να βιώσουν περιοδικά ήπια επεισόδια, συνήθως το βράδυ, με ενόχληση στον οφθαλμό, μειωμένη όραση και έγχρωμους δακτυλίους γύρω από τα φώτα (LeMone, et al., 2011).

Άλλες μορφές εμφάνισης του γλαυκώματος

Το γλαύκωμα ενδέχεται επίσης να εμφανιστεί σε παιδιά που γεννιούνται με ελαττώματα της ιριδοκερατοειδούς γωνίας, αφού διαταράσσεται η ροή του

υδατοειδούς υγρού, οδηγώντας συχνά σε συγγενές γλαύκωμα. Τα σημεία που θα πρέπει να εγείρουν την υποψία της κατάστασης αυτής είναι:

- η θόλωση του κερατοειδούς
- η αυξημένη ευαισθησία στο φως και
- η υπερβολική δακρύρροια (LeMone, et al., 2011).

Ορισμένες οφθαλμικές διαταραχές με συμμετοχή της ροής του υδατοειδούς υγρού, μπορούν επίσης να προκαλέσουν γλαύκωμα, για παράδειγμα:

- οφθαλμική επέμβαση
- προχωρημένος καταρράκτης
- οφθαλμικές βλάβες
- όγκος
- φλεγμονή οφθαλμού κ.λπ.

Αυτή η μορφή είναι γνωστή ως δευτεροπαθές γλαύκωμα (LeMone, et al., 2011).

3.5.1 Πρόληψη

Η αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση δεν σημαίνει απαραίτητα και παρουσία γλαυκώματος, αλλά υποδεικνύει αυξημένο κίνδυνο εμφάνισής του. Οι περιοδικοί έλεγχοι (τουλάχιστον κάθε δύο χρόνια) επιτρέπουν τον προσδιορισμό του κινδύνου εμφάνισης γλαυκώματος, καθώς και την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία (LeMone, et al., 2011).

Οι παράγοντες επικινδυνότητας για τη δημιουργία γλαυκώματος είναι:

α) Η ενδοφθάλμια πίεση.

Στατιστικές αναφέρουν ότι το 10% των ατόμων με οφθαλμική υπέρταση παρουσιάζουν γλαύκωμα σε περίοδο 5 ετών. Ο κίνδυνος να εμφανισθούν γλαυκωματικές αλλοιώσεις στα άτομα με υψηλή ενδοφθάλμια πίεση είναι 3,5% όταν η πίεση είναι 21-25 mmHg, 12,5-27% όταν είναι 26-30 mmHg και 44% όταν είναι μεγαλύτερη από 30 mmHg. Αυτό το ποσοστό μπορεί να μειωθεί στο 2% εάν γίνονται συχνές οφθαλμολογικές εξετάσεις, λόγω βελτιωμένων τεχνικών στην πρόγνωση γλαυκωματικών καταστάσεων. Παρόλο όμως τον αυξημένο κίνδυνο από την οφθαλμική υπέρταση, υπάρχουν άτομα τα οποία παρότι έχουν σχετικά υψηλή πίεση

δεν παρουσιάζουν ποτέ γλαύκωμα και άτομα με φυσιολογική πίεση τα οποία έχουν γλαυκωματικές αλλοιώσεις (LeMone, et al., 2011).

β) Η ηλικία.

Όπως η ενδοφθάλμια πίεση αυξάνει με την ηλικία το ίδιο ισχύει και για τον κίνδυνο εμφάνισης γλαυκώματος. Ιδιαίτερα μετά την ηλικία των 40 ετών, άτομα με υπέρταση και οικογενειακό ιστορικό πρέπει να εξετάζονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από οφθαλμίατρο (LeMone, et al., 2011).

γ) Το οικογενειακό ιστορικό.

Άτομα που έχουν συγγενείς α' βαθμού με γλαύκωμα έχουν 10% - 30% πιθανότητες να αναπτύξουν την ασθένεια (LeMone, et al., 2011).

δ) Η μυωπία και ο διαβήτης.

Επίσης ενοχοποιούνται αν και δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία που να το αποδεικνύουν.

Οι πιο συχνές μορφές γλαυκώματος των ενηλίκων είναι το πρωτογενές γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας – που συναντάμε συχνά στους Καυκάσιους και Αφρικανούς – και το γλαύκωμα κλειστής γωνίας που συναντάμε σε γυναίκες με υπερμετρωπία άνω των 40 ετών (LeMone, et al., 2011).

3.5.2 Γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας

Το γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας είναι μία προοδευτική ασθένεια, η οποία εμφανίζεται αρχικά χωρίς ιδιαίτερα συμπτώματα. Στην αρχή καταστρέφονται μόνο λίγα κύτταρα του οπτικού νεύρου και εμφανίζονται τυφλά σημεία στο οπτικό πεδίο. Με τον καιρό όλο και περισσότερα κύτταρα καταστρέφονται και μεγαλύτερο τμήμα του οπτικού πεδίου χάνεται και μειώνεται η όραση. Το γλαύκωμα κλειστής γωνίας εμφανίζεται πολύ γρήγορα σε άτομα που έχουν προδιάθεση. Τα σημάδια του γλαυκώματος εμφανίζονται σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα και μεταξύ αυτών υπάρχει πόνος και απότομη πτώση της οπτικής οξύτητας (Osborn, et al., 2013).

3.6 Διαγνωστικές εξετάσεις γλαυκώματος

Περίπου το 50% των ατόμων που παρουσιάζουν γλαύκωμα δεν το αντιλαμβάνονται παρά μόνο σε προχωρημένο στάδιο και πολλοί από αυτούς θα καταλήξουν να χάσουν σε μεγάλο βαθμό την όρασή τους. Δυστυχώς η απώλεια όρασης σε αυτές τις περιπτώσεις είναι μη αναστρέψιμη. Ένας λόγος που η ασθένεια δεν γίνεται άμεσα αντιληπτή είναι και το ότι η οφθαλμική υπέρταση, βασική αιτία της εμφάνισης γλαυκώματος δεν παρουσιάζει σχεδόν ποτέ συμπτώματα. Για το λόγο αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικές οι επισκέψεις στον οφθαλμίατρο ώστε να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο βλάβης στο οπτικό νεύρο (Osborn, et al., 2013).

Οι εξετάσεις αυτές είναι απαραίτητες και υποχρεωτικές για τα άτομα υψηλού κινδύνου όπως οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος. Θα πρέπει επίσης να ενημερώνουν τον οφθαλμίατρο, εκτός από το ιστορικό τους και για άλλα συμπτώματα όπως πόνο στα μάτια, πονοκεφάλους, εάν παίρνουν φάρμακα, εάν έχουν υποβληθεί σε επέμβαση στα μάτια, εάν έχουν τραυματισθεί ή έχουν περάσει κάποια οφθαλμική ασθένεια, εάν έχουν κάποια καρδιακή πάθηση, διαβήτη, υπέρταση ή πάσχουν από ημικρανίες (Osborn, et al., 2013).

α) Μέτρηση της οπτικής οξύτητας, στον κλασικό πίνακα με τα γράμματα τα οποία πρέπει να διαβάσει κανείς από απόσταση (Osborn, et al., 2013).

β) Μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, λόγω του ότι η ενδοφθάλμια πίεση δεν είναι σταθερή όλες τις ώρες της ημέρας πρέπει η μέτρηση να γίνεται και στα δύο μάτια σε διαφορετικές στιγμές π.χ. πρωί και βράδυ. Διαφορά πίεσης κατά 2-3 mmHg ανάμεσα στα δύο μάτια μπορεί να αποτελεί ένδειξη γλαυκώματος (Osborn, et al., 2013).

γ) Εξέταση του οπτικού νεύρου με ειδικό φακό για ανίχνευση τυχόν χαρακτηριστικών αλλοιώσεων.

δ) Γωνιοσκόπηση. Γίνεται με ένα ειδικό φακό με τον οποίο αξιολογείται η γωνία της ίριδας με τον κερατοειδή ώστε να αποκλεισθεί η περίπτωση ανατομικού προβλήματος στην αποχέτευση του υδατώδους υγρού και η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης (Osborn, et al., 2013).

ε) Οπτικά πεδία. Με την εξέταση αυτή ελέγχεται η περιφερική όραση για τυχόν απώλειες οι οποίες είναι ενδεικτικές για το γλαύκωμα. Τα άτομα υψηλού κινδύνου πρέπει να επαναλαμβάνουν τα οπτικά πεδία κάθε 6 μήνες (Osborn, et al., 2013).

στ) Παχυμετρία του κερατοειδούς. Λόγω της επίδρασης του πάχους του κερατοειδούς στις τιμές της ενδοφθάλμιας πίεσης, με την εξέταση αυτή επιβεβαιώνουμε την πρώτη μας μέτρηση. Ένας λεπτός κερατοειδής μπορεί να μας δώσει εσφαλμένα χαμηλές μετρήσεις πίεσεως, ενώ αντίθετα ένας παχύς κερατοειδής υψηλές μετρήσεις (Osborn, et al., 2013).

ζ) Τομογραφία αμφιβληστροειδούς και οπτικού νεύρου. Τα όργανα αυτά επιτρέπουν ποσοτικές μετρήσεις του οπτικού νεύρου και των οπτικών ινών και μας δίνουν πληροφορίες και εικόνες υψηλής ανάλυσης με σκοπό την διάγνωση και τον έλεγχο της πορείας τυχόν αλλαγών στον οπτικό δίσκο. Μέχρι στιγμής δεν υπάρχει θεραπεία για το γλαύκωμα και η απώλεια όρασης δεν είναι αναστρέψιμη (Osborn, et al., 2013).

3.7 Θεραπεία

Φαρμακευτική αγωγή ή χειρουργική επέμβαση (με την κλασσική τεχνική ή με laser) μπορεί να αντιμετωπίσει την πορεία της νόσου και να επιβραδύνει την απώλεια της όρασης (Osborn, et al., 2013).

Η πρόληψη όμως είναι ο πιο σίγουρος τρόπος για να περιορίσουμε τη μείωση της οπτικής οξύτητας και να προλάβουμε την εξέλιξή της. Ο οφθαλμίατρος μπορεί να διαγνώσει το γλαύκωμα στο αρχικό στάδιο και να συμβουλευσει για τον πιο κατάλληλο τρόπο αντιμετώπισης (Osborn, et al., 2013).

Φαρμακευτική θεραπεία γλαυκώματος κλειστής γωνίας

Στόχος της θεραπείας στο οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας είναι η μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης, με συστηματική φαρμακευτική αγωγή από του στόματος ή ενδοφλέβια, όπως και τοπικές οφθαλμικές σταγόνες σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. Η εφαρμογή τοπικών σταγόνων κατά του γλαυκώματος, οι συστηματικοί ή ενδοφλέβιοι αναστολείς καρβονικής ανυδράσης ή οι ωσμωτικοί παράγοντες είναι η συνήθης θεραπεία, επιπλέον της χορήγησης τοπικών οφθαλμικών σταγόνων

κορτικοστεροειδών κάθε 10 έως 15 λεπτά για την πρώτη ώρα και στη συνέχεια ανά ώρα έως ότου σταθεροποιηθεί η ενδοφλέβια πίεση (Osborn, et al., 2013).

Στο οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας μπορεί να χορηγηθούν ενδοφλέβια διουρητικά για να επιτύχουν ταχεία μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης πριν από τη χειρουργική παρέμβαση. Μπορούν επίσης να χορηγηθούν τόσο ο αναστολέας της καρβονικής ανυδράσης ακεταλοζαμίδη όσο και ωσμωτικά διουρητικά, όπως η μαννιτόλη. Μυωτικά κολλύρια, όπως η ακετυλοχολίνη, χορηγούνται επίσης για να προκαλέσουν μύση και να έλξουν την ίριδα μακριά από τη γωνία και το σωλήνα του Schlemm. Μπορούν επίσης να χορηγηθούν, ανάλογα των παρασταγλανδινών, β-αδρενεργικοί αποκλειστές και αδρενεργικοί διεγέρτες μέσω τοπικής εφαρμογής (LeMone, et al., 2011).

Φαρμακευτική θεραπεία γλαυκώματος ανοιχτής γωνίας

Στο απλό γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας ο οφθαλμίατρος πρέπει να κατευθύνει την εκάστοτε θεραπεία σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς. Η θεραπεία συνήθως ξεκινά με τη χορήγηση ενός μόνο κολλυρίου, εκτός εάν η αρχική πίεση είναι πολύ υψηλή οπότε ένας συνδυασμός φαρμάκων ίσως είναι πιο αναγκαίος. Οι ασθενείς θα πρέπει να διδαχθούν να ενσταλάζουν τις οφθαλμικές σταγόνες σε καθορισμένες ώρες στη διάρκεια της ημέρας. Σε κάθε περίπτωση χορήγησης δυο οφθαλμικών κολλυρίων, η ενστάλαξη του ενός θα πρέπει να καθυστερεί τουλάχιστον για 5 λεπτά από την ενστάλαξη του προηγούμενου. Αν η χρήση του ενός φαρμάκου δεν είναι αρκετή για τον επαρκή έλεγχο της αυξημένης ενδοφθάλμιας πίεσης, πρέπει να αντικατασταθεί από άλλο (Dewit, 2009).

Τα φάρμακα που χορηγούνται στοχεύουν στην αύξηση της παροχέτευσης του υδατοειδούς υγρού, στη μείωση της παραγωγής του ή και στα δύο. Η φαρμακευτική αγωγή προκαλεί σύσπαση της κόρης (μύση) ή αναστέλλει το σχηματισμό υδατοειδούς υγρού. Τα φάρμακα προκαλούν θάμβος της όρασης για 1 με 2 ώρες μετά τη χρήση τους. Η προσαρμογή σε σκοτεινά δωμάτια είναι δύσκολη λόγω της μύσης της κόρης. Όταν το γλαύκωμα αντιμετωπίζεται φαρμακευτικά, ο ασθενής πρέπει να συνεχίζει τις σταγόνες και τα από του στόματος χορηγούμενα φάρμακα χωρίς διακοπές (Dewit, 2009).

Η φαρμακευτική αγωγή επαναφέρει την πίεση στα φυσιολογικά όρια. Χρησιμοποιούνται χολινεργικά κολλύρια που συστέλλουν τις κόρες (πιλοκαρπίνη, ασεκλιδίνη), συμπαθομιμητικά κολλύρια (νεοσυνεφρίνη, επινεφρίνη), β-αναστολείς (τιμολόλη) ή φάρμακα από το στόμα, δηλαδή αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης. Εάν η φαρμακευτική αγωγή αποτύχει, τα laser ή η χειρουργική βοηθούν στην ομαλή αποχέτευση του υγρού (Dewit, 2009).

Φάρμακα:

- Αναισθητικά
- Μυδριατικά
- Κυκλοπληγικά
- Μυοτικά
- Β-αναστολείς
 - Μη εκλεκτικοί β-αδρενεργικοί ανταγωνιστές
 - Εκλεκτικοί β-αδρενεργικοί ανταγωνιστές
- Προσταγλανδίνες
- Αναστολείς καρβονικής ανυδράσης (Osborn, et al., 2013).

Χειρουργική θεραπεία:

α) Γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας:

- Τραμπεκουλοπλαστική με Argon Laser. Γίνεται παρέμβαση στη γωνία ανάμεσα στον πρόσθιο θάλαμο και το κανάλι του Schlemm (αποχρευτική οδός) ώστε να διευκολυνθεί η αποχέτευση του υδατώδους υγρού (Barton, 2008).
- Τραμπεκουλεκτομή. Στόχος είναι η δημιουργία συριγγίου επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική κοιλότητα και το εξωτερικό του ματιού ώστε να ελαττωθεί η αντίσταση στην διοχέτευση του υδατώδους και να μειωθεί η ενδοφθάλμια πίεση (Barton, 2008).

β) Γλαύκωμα κλειστής γωνίας:

- Περιφερική ιριδεκτομή. Στην περίπτωση αυτή στόχος είναι να επιτραπεί η επικοινωνία μεταξύ προσθίου και οπισθίου θαλάμου, μέσω της περιφερικής ίριδας, ώστε να γίνεται καλύτερα η κυκλοφορία του υδατώδους υγρού (Barton, 2008).
- Φωτοπηξία ακτινωτού σώματος.

Δυστυχώς τα αποτελέσματα όλων των χειρουργικών μεθόδων μπορεί να μη διαρκέσουν για μεγάλο χρονικό διάστημα και να χρειασθεί επανάληψη (Barton, 2008).

γ) Τι είναι η SLT;

Η νέα επιλογή για το γιατρό και τον ασθενή ακούει στο όνομα SLT ή **selective laser trabeculoplasty**.

Πρόκειται για μια απλή ανώδυνη ιατρική πράξη που γίνεται στο ιατρείο και διαρκεί μόνο λίγα λεπτά της ώρας. Πριν την έναρξή της απαιτείται η ενστάλαξη κάποιων κολλυρίων που διασφαλίζουν αφ' ενός μεν την τοπική αναισθησία και αφ' ετέρου την προστασία από πιθανή οξεία αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Διαμέσου ειδικών κατόπτρων μια ακτίνα laser χαμηλής ενέργειας με τη μορφή μικροπαλμών κατευθύνεται στο γωνιακό δικτυωτό, μία από τις δομές του οφθαλμού που συμμετέχουν στην αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού, στοχεύοντας τα κύτταρα που περιέχουν μελανίνη. Αυτό ενεργοποιεί κάποιους μηχανισμούς άμυνας του οργανισμού, με αποτέλεσμα τον «καθαρισμό» του γωνιακού δικτυωτού από κάθε μορφής «απορρίμματα» που το αποφράσσουν αλλά και την αναγέννηση των κυττάρων που το αποτελούν. Η λειτουργία του δικτυωτού βελτιώνεται και η ενδοφθάλμια πίεση ελαττώνεται μέχρι και 25%. Το αποτέλεσμα αυτό διατηρείται για πάνω από μια τριετία στο 80% των ασθενών (Barton, 2008).

Η SLT απευθύνεται στους πάσχοντες από γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας, υποψήφιοι είναι:

- Νεοδιαγνωσθέντες ασθενείς που δεν επιθυμούν να κάνουν θεραπεία με κολλύρια ή δεν συμμορφώνονται με το θεραπευτικό σχήμα.

- Χρόνιοι ασθενείς που λαμβάνουν ήδη το μέγιστο της θεραπευτικής αγωγής και η πίεσή τους δεν ελέγχεται ικανοποιητικά ή επιθυμούν να ελαττώσουν τα κολλύριά τους.
- Χρόνιοι ασθενείς που έχουν ήδη υποβληθεί σε ALT και η πίεσή τους είναι ανώτερη από το επιθυμητό.
- Ασθενείς με αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση συνεπεία μετεγχειρητικών επιπλοκών (π.χ. μετά από επέμβαση καταρράκτη).

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι ότι η SLT μπορεί να επαναληφθεί αν σε βάθος χρόνου, η ενδοφθάλμια πίεση αρχίσει ν' απορρυθμίζεται. Επίσης, οφθαλμοί που έχουν υποβληθεί σε ALT μπορούν να υποβληθούν σε SLT αν αυτό κριθεί απαραίτητο (Barton, 2008).

ΜΕΡΟΣ Β

1. Ο ρόλος του νοσηλευτή

Ο ρόλος του κλινικού ειδικού νοσηλευτή χαρακτηρίζεται από ένα προηγμένο επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων, οι οποίες αποκτώνται με τη βοήθεια της μεταπτυχιακής εκπαίδευσης και της επαγγελματικής εμπειρίας. Επιπρόσθετα, ο κλινικός ειδικός νοσηλευτής είναι ένας ικανός επαγγελματίας υγείας με ξεχωριστή προσωπικότητα. Ο συγκεκριμένος ρόλος είναι πολύπλοκος και αποτελείται από βασικούς ρόλους:

- οργάνωση και παροχή κλινικής φροντίδας
- εκπαίδευση
- συμβουλευτική
- έρευνα
- ηγεσία και
- συνεργασία με τον ασθενή (Mendes, et al., 2014).

Ο νοσηλευτής επιτελεί ένα δύσκολο ρόλο, στον οποίο η επικοινωνία αποτελεί μείζονος σημασίας προϋπόθεση. Με την καλή επικοινωνία ο νοσηλευτής μπορεί να επιτύχει καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα. Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντικό οι επαγγελματίες υγείας να έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν αποτελεσματικές μεθόδους επικοινωνίας κατά την επαφή τους με τους ασθενείς (Mendes, et al., 2014).

Ιδιαίτερα σημαντική στη σχέση του νοσηλευτή και του ασθενή είναι και η εμπιστοσύνη. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να δημιουργεί αίσθημα ειλικρίνειας, σεβασμού, έτσι ώστε ο ασθενής να νιώθει ασφαλής μαζί του. Βασικά, ο νοσηλευτής που εργάζεται σε κέντρα υγείας, οφθαλμολογικά ιατρεία, πρέπει να γνωρίζει τα κύρια αίτια και συμπτώματα του γλαυκώματος. Με τις γνώσεις αυτές μπορεί να διακρίνει ποιες περιπτώσεις απαιτούν άμεση αντιμετώπιση, πρώτη βοήθεια, ειδικό γιατρό ή συνήθη απλή εξέταση (Mendes, et al., 2014).

Ειδικότερα:

- δίνει τις πρώτες βοήθειες όταν χρειάζεται
- παίρνει σύντομο νοσηλευτικό ιστορικό
- διαπιστώνει αν ο άρρωστος είναι αλλεργικός σε φάρμακα

- ενημερώνει τον άρρωστο σχετικά με το είδος της εξέτασης
- τονίζει τη σημασία της συνεργασίας, όπως κατάλληλη θέση, ακινησία, ηρεμία
- εξασφαλίζει άνετο και ήρεμο περιβάλλον
- εξηγεί αν το φάρμακο πρόκειται να έχει κάποια προσωρινή ή παρατεταμένη επίδραση στην όρασή του, π.χ θάμβος
- φροντίζει για την επάρκεια αποστειρωμένου και μη υλικού
- εκτελεί όλες τις νοσηλείες με ακρίβεια και επιδεξιότητα
- τηρεί άσηπτη τεχνική, όπου απαιτείται
- διδάσκει την τεχνική ορισμένων νοσηλειών στον άρρωστο ή σε μέλος της οικογένειάς του
- απαντά σε ερωτήσεις και απορίες σχετικές με το πρόβλημα του ασθενούς
- υπενθυμίζει πιθανή ημερομηνία επανεξέτασης (Αργυρού & Λαζαρίδου, 2009).

Εισαγωγή ασθενούς στο νοσοκομείο

Όλα τα άτομα πάνω από την ηλικία των 40 ετών θα πρέπει να ενθαρρύνονται να υποβάλλονται σε οφθαλμολογική εξέταση (LeMone, et al., 2011).

Οι νοσηλευτές βοηθούν στην τοποθέτηση των ασθενών στους θαλάμους, συμπληρώνουν μια νοσηλευτική εκτίμηση, επιβεβαιώνουν την ολοκλήρωση των αναγκαίων διαγνωστικών εξετάσεων και προνοούν για την συνέχιση της φροντίδας όταν ο ασθενής εισάγεται στο νοσοκομείο. Ο νοσηλευτής προσδιορίζει γνωστές αλλεργίες αν υπάρχουν, τοποθετεί τα κατάλληλα έντυπα στον ιατρικό φάκελο. Ο νοσηλευτής παρέχει οδηγίες σχετικά με το σκοπό της εγχείρησης ή της θεραπείας, διαδικασίες προετοιμασίας και προεγχειρητική φροντίδα. Η εισαγωγή, οι δηλώσεις συναίνεσης, τα διαγνωστικά τεστ, η εκπαίδευση του ασθενούς και οι οδηγίες συνήθως ολοκληρώνονται πριν την ημέρα της επέμβασης (Perry & Potter, 2012).

Εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς

Τα δεδομένα της εξέτασης περιλαμβάνουν συγκεκριμένες ερωτήσεις σχετικά με τον έλεγχο της ενδοφθάλμιας πίεσης και τις διακυμάνσεις της όρασης. Τα υποκειμενικά δεδομένα που πρέπει να συγκεντρώσει ο νοσηλευτής περιλαμβάνουν:

- οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος
- κατάσταση οφθαλμολογικής εξέτασης
- τυχόν τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνεται

- προηγούμενα ή τρέχοντα οφθαλμολογικά προβλήματα (Osborn, et al., 2013).
- **Ιστορικό:** Ο ασθενής πρέπει να ερωτάται για συμπτώματα ή καταστάσεις που σχετίζονται με το γλαύκωμα:
 - πόνος
 - ερυθρότητα
 - φωτεινή άλω
 - θάμβος όρασης
 - τραυματισμοί
 - εγχειρήσεις
 - οφθαλμική πάθηση (Osborn, et al., 2013).

Επίσης ο ασθενής πρέπει να ερωτάται όσον αφορά:

- το γενικό ιστορικό (σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση, shock, νευρολογικές παθήσεις)
- την παρούσα θεραπευτική αγωγή
- φαρμακευτικές αλλεργίες και
- το οικογενειακό ιστορικό οφθαλμικών παθήσεων (π.χ. γλαύκωμα, αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς) (Osborn, et al., 2013).

• **Φυσική εκτίμηση:**

- κόκκινος και σκληρός βολβός
- κερατοειδής με νεφελώδη εμφάνιση
- η κόρη παραμένει μεγάλη
- προαγωγή συμμόρφωσης του αρρώστου με το φαρμακευτικό σχήμα (Σαχίνη & Πάνου, 2000).

Ρόλος του νοσηλευτή και νοσηλεία

Ο νοσηλευτής παίζει κύριο ρόλο στην ενημέρωση των ασθενών σχετικά με το γλαύκωμα και την κατάλληλη διαχείριση πρόληψης της επιδείνωσης. Η νοσηλευτική αντιμετώπιση των ασθενών με γλαύκωμα μπορεί να είναι σύνθετη και πολύπλευρη (Osborn, et al., 2013).

Η αξιολόγηση της όρασης είναι εξέχουσας σημασίας για το ρόλο των νοσηλευτών στη συνολική φροντίδα του ασθενούς καθώς και στη διασφάλιση των ασθενών. Οι νοσηλευτές έχουν σημαντικότερο ρόλο στη βοήθεια, στο σχεδιασμό, στην εφαρμογή, στην εκτίμηση και στην εκπαίδευση των ασθενών και των οικογενειών τους, για την υιοθέτηση νέων δεξιοτήτων αντιμετώπισης των καθημερινών αλλαγών που μπορεί να επέλθουν με τις διαταραχές της όρασης. Πολλοί επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με τους οφθαλμούς επιτελούν συγκεκριμένους ρόλους στην εκτίμηση, στην εξέταση και στη θεραπεία παθολογικών και χειρουργικών οφθαλμικών παθήσεων (Osborn, et al., 2013).

Η εκτίμηση της δομής και της λειτουργίας των οφθαλμών γίνεται με τα ευρήματα από διαγνωστικές εξετάσεις, τη λήψη του ιστορικού υγείας για τη συγκέντρωση των υποκειμενικών στοιχείων και με τη φυσική εξέταση του ασθενούς για την καταγραφή των αντικειμενικών δεδομένων (LeMone, et al., 2011).

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στην φαρμακευτική αγωγή

➤ Φάρμακα

✓ Αδρενεργικοί διεγέρτες

• βριμονιδίνη

• απροκλονιδίνη (LeMone, et al., 2011).

❖ Εκτίμηση των ανεπιθύμητων ενεργειών από το κεντρικό νευρικό σύστημα

❖ Εκτίμηση αλλεργικών συμπτωμάτων

❖ αναφορά κάθε μεταβολής της οπτικής οξύτητας ή πόνου στο μάτι (LeMone, et al., 2011).

✓ β- Αδρενεργικοί αναστολείς

• βηταξολόλη

• καρτεολόλη

• λεβοβουνολόλη

• μετιπρανολόλη

- τιμολόγη (LeMone, et al., 2011).
 - ❖ εκτίμηση του ασθενούς για αλλεργίες ή αντενδείξεις στη θεραπεία με β-αναστολείς.
 - ❖ Εφαρμογή πίεσης στο δακρυϊκό ασκό μετά τη χορήγηση για αποφυγή συστηματικής απορρόφησης.
 - ❖ Εκτίμηση για ανεπιθύμητες ενέργειες όπως βραδυκαρδία, υπόταση.
 - ❖ Χορήγηση πληροφοριών σχετικά με το φάρμακο, τη δόση του, τον τρόπο χορήγησης και επιθυμητές ή ανεπιθύμητες ενέργειες.
 - ❖ Ενημέρωση του ασθενούς ότι η όρασή του μπορεί να είναι θολή κατά την αρχική περίοδο της θεραπείας, αλλά θα βελτιωθεί καθώς συνεχίζεται η λήψη του φαρμάκου (LeMone, et al., 2011).
- ✓ Αναστολείς τη καρβονικής ανυδράσης
- ακεταλοζαμίδη (Diamox)
 - ❖ εκτίμηση για αλλεργίες ή άλλες αντιδράσεις στη χρήση αναστολέων της καρβονικής ανυδράσης (LeMone, et al., 2011).
- βρινζολαμίδη,
- δορζολαμίδη (LeMone, et al., 2011).
 - ❖ παρακολούθηση για τυχόν αυξημένες φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα, (αμφεταμίνες, κινιδίνη, τρικυκλικά αντικαταθληπτικά και εφεδρίνη).
 - ❖ εκτίμηση καθημερινά του βάρους, των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών, τα ζωτικά σημεία στους ασθενείς που λαμβάνουν τα φάρμακα από το στόμα ή παρεντερικός.
 - ❖ χορήγηση των φαρμάκων από το στόμα το πρωί για αποφυγή της διαταραχής ύπνου λόγω της αυξημένης διούρησης (LeMone, et al., 2011).
- ✓ Ανάλογα των προσταγλανδινών
- βιματοπρόστη,
- λατανοπρόστη,
- τραβοπρόστη,

- ❖ Εκτίμηση και καταγραφή του χρώματος των ματιών, της παρουσίας φλεγμονής, εξιδρωμάτων ή πόνου.
- ❖ καταγραφή των ζωτικών σημείων.
- ❖ αφαίρεση των φακών επαφής πριν τη χρήση του φαρμάκου.
- ❖ ενημέρωση του ασθενούς ότι αυτό το φάρμακο μπορεί να προκαλέσει ήπια ενόχληση στα μάτια, καύσος και δακρύρροια (LeMone, et al., 2011).

Ρόλος του νοσηλευτή στις διαγνωστικές εξετάσεις

Οι διαγνωστικές εξετάσεις πραγματοποιούνται προεγχειρητικά, ανάλογα με τον ασθενή και το χειρουργείο που θα πραγματοποιηθεί. Οι εξετάσεις αυτές καθορίζονται από παράγοντες, όπως ο λόγος για τον οποίο γίνεται το χειρουργείο, η γενική κατάσταση υγείας του ασθενούς, οι προτιμήσεις του χειρουργείου και το σημαντικό παλαιό ιατρικό ιστορικό (Osborn, et al., 2012).

Τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εξετάσεων της δομής και της λειτουργίας των οφθαλμών χρησιμοποιούνται στην διάγνωση μιας συγκεκριμένης βλάβης, νόσου ή προβλήματος της όρασης και βοηθούν τους νοσηλευτές να παρακολουθούν την ανταπόκριση του ασθενούς στη θεραπεία και στις παρεμβάσεις νοσηλευτικής φροντίδας.

Ανεξάρτητα από το είδος της διαγνωστικής εξέτασης, ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος να εξηγήσει τη διαδικασία και οποιαδήποτε άλλη ειδική προετοιμασία χρειάζεται, να προσφέρει την απαιτούμενη στήριξη στον ασθενή στη διάρκεια της εξέτασης. Ο νοσηλευτής είναι επίσης υπεύθυνος για την φροντίδα μετά την εξέταση και την εκπαίδευση του ασθενούς στην αυτοφροντίδα στο σπίτι (LeMone, et al., 2011).

Στην αξονική τομογραφία ο νοσηλευτής παρεμβαίνει ενημερώνοντας τον ασθενή:

- να αφαιρέσει όλα τα τσιμπιδάκια και τα σκουλαρίκια, πριν την εξέταση.
- αν χρησιμοποιηθεί σκιαγραφικό, αναζητά αλλεργίες στο ιώδιο και αν υπάρχουν ενημερώνει τον γιατρό.
- μία ώρα πριν την εξέταση μπορούν να χορηγηθούν φάρμακα όπως η διφαινυδραμίνη και η ρανιτιδίνη.

- πρέπει να αφαιρεθούν οι τεχνητές οδοντοστοιχίες.
- ενημέρωση του ασθενούς ότι η εξέταση διαρκεί από 10 έως 20 λεπτά και
- να αυξήσει την πρόσληψη υγρών μετά την εξέταση (LeMone, et al., 2011).

Όσον αφορά την βυθοσκόπηση δεν χρειάζεται κάποια ειδική προετοιμασία. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή ότι οι κόρες των οφθαλμών θα διασταλούν με την χρήση φαρμάκου και μπορεί να παραμείνουν σε διαστολή για αρκετές ώρες (LeMone, et al., 2011).

Η βυθοσκόπηση γίνεται σε σκοτεινό χώρο, ο νοσηλευτής τοποθετεί τον ασθενή σε κατάλληλη θέση για την εξέταση και στην κατάλληλη απόσταση από το γιατρό και βοηθάει τον ασθενή κατά την εξέταση να ακολουθεί τις ιατρικές οδηγίες (Στάγκος, 2009).

Στην τονομετρία που χρησιμοποιείται για την διάγνωση της αυξημένης ενδοφθάλμιας πίεσης στο γλαύκωμα, ο νοσηλευτής τοποθετεί τον ασθενή στην ειδική καρέκλα που κλίνει προς τα πίσω και τον συμβουλεύει να κοιτάζει προς τα πάνω. Στη συνέχεια ενσταλάζει μια σταγόνα τοπικού αναισθητικού (προκαΐνη) στο μάτι. Έτσι προκαλείται αναισθησία του κερατοειδή σε ένα λεπτό. Ο γιατρός τοποθετεί αποστειρωμένο τονόμετρο, ελαφρά στο κέντρο του κερατοειδή για λίγα δευτερόλεπτα. Επαναλαμβάνει τη διαδικασία και στο άλλο μάτι. Η πίεση του οφθαλμικού βολβού μεταδίδεται στο ευαίσθητο όργανο (Στάγκος, 2009).

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε γλαύκωμα κλειστής γωνίας

Η επείγουσα θεραπεία του γλαυκώματος κλειστής γωνίας συνίσταται σε μέτρα για τη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης, όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Κατά την κρίση, χορηγούνται φάρμακα όπως η πιλοκαρπίνη, η τοπική χορήγηση αδρεναλίνης και η ενδοφλέβια χορήγηση ακεταλοζαμίδης. Η χειρουργική επέμβαση γίνεται αμέσως μόλις υποχωρήσει η φλεγμονή και μειωθεί η πίεση στις απολήξεις του οπτικού νεύρου (Dewit, 2009).

Ορισμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις είναι οι εξής:

- χορήγηση φαρμάκων που προκαλούν μύση.
- χορήγηση αναλγητικών.

- χορήγηση υπεροσμωτικών μέσων (μαννιτόλη) για μείωση της πίεσης του ματιού.
- εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος, βοήθεια του ασθενούς να χαλαρώνει και τοποθέτηση της κεφαλής και των ώμων σε ανάρροπη θέση.
- παροχή της απαραίτητης βοήθειας για την αποφυγή τραυματισμού.
- Αποφυγή του άγχους (Dewit, 2009).

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας

- ενστάλαξη 2-4 φορές την ημέρα μυωτικών σταγόνων.
- παρακολούθηση του ματιού, για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας.
- αποφυγή του άγχους, διαφόρων συγκινησιακών καταστάσεων.
- αποφυγή των ενδυμάτων που είναι σφιχτά γύρω από το λαιμό.
- αποφυγή βαριάς σωματικής άσκησης.
- Προφύλαξη από λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, διότι αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση.
- εξασφάλιση οδηγιών που αφορούν δραστηριότητες και καταστάσεις που αυξάνουν την πίεση (Dewit, 2009).

Η κατάλληλη εκπαίδευση των ασθενών με γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας και ο προγραμματισμός μιας στρατηγικής παρακολούθησης των ασθενών μπορεί να επηρεάσει θετικά την προσήλωσή τους σε φάρμακα για τη συγκεκριμένη πάθηση (Perry & Potter, 2012).

Τα πιο συχνά φάρμακα που χρησιμοποιούνται από τους ασθενείς είναι οι σταγόνες και οι αλοιφές, στα οποία συμπεριλαμβάνονται και μη συνταγογραφημένα σκευάσματα όπως τα τεχνητά δάκρυα και τα αγγειοσυσταλτικά. Ωστόσο, πολλοί ασθενείς λαμβάνουν συνταγογραφούμενα οφθαλμικά φάρμακα για παθήσεις των ματιών όπως το γλαύκωμα. Κάθε ασθενής που λαμβάνει τοπικά φάρμακα στο μάτι πρέπει να μάθει τη σωστή χορήγησή τους, ιδίως οι ασθενείς με γλαύκωμα που πρέπει να λαμβάνουν συχνά εφ' όρου ζωής φάρμακα για τη ρύθμιση της νόσου. Οι νοσηλευτές μπορούν εύκολα να καθοδηγήσουν τους ασθενείς σχετικά με τη χορήγηση φαρμάκων (Perry & Potter, 2012).

Ενστάλαξη κολλυρίων

Για την ενστάλαξη κολλυρίων και σταγόνων ο νοσηλευτής πρέπει να ακολουθήσει ορισμένα βήματα:

- εφαρμογή υγιεινής των χεριών, καθαρά γάντια.
- ο ασθενής να ξαπλώσει σε ύπτια θέση ή να καθίσει στην καρέκλα με το κεφάλι να κλίνει ελαφρά προς τα πίσω.
- ο ασθενής να κοιτάει ψηλά προς το ταβάνι.
- ενστάλαξη του προβλεπόμενου αριθμού σταγόνων στο κάτω κόλπωμα του επιπεφυκότα.
- μετά την ενστάλαξη, ο ασθενής να κλείσει απαλά τα μάτια, βοηθά στη σωστή κατανομή του φαρμάκου στο μάτι.
- ο ασθενής να παραμείνει για λίγο σε αυτή τη θέση (Perry & Potter, 2012).

Οφθαλμική αλοιφή

Για την εφαρμογή οφθαλμικής αλοιφής ο νοσηλευτής πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα:

- εφαρμογή υγιεινής των χεριών, καθαρά γάντια.
- ο ασθενής να ξαπλώσει σε ύπτια θέση ή να καθίσει στην καρέκλα με το κεφάλι να κλίνει ελαφρά προς τα πίσω.
- ο ασθενής να κοιτάει ψηλά προς το ταβάνι,
- κρατώντας το σωληνάριο της αλοιφής πάνω από χαμηλότερο σημείο εφαρμόζεται μια λεπτή γραμμή από την αλοιφή ομοιόμορφα κατά μήκος του εσωτερικού άκρου του κάτω βλεφάρου του ματιού με κατεύθυνση από τον έσω προς τον έξω κανθό.
- ο ασθενής να κλείσει το μάτι και τρίψτε απαλά με κυκλικές κινήσεις, εάν δεν αντενδείκνυται.
- ο ασθενής να ανοιγοκλείσει ελαφρά το μάτι, (Perry & Potter, 2012).
- η αλοιφή σχηματίζει λεπτή μεμβράνη που προκαλεί προσωρινό θάμβος ματιού.
- η αλοιφή χρησιμοποιείται και στην προεγχειρητική προετοιμασία, (Schmidt, 2008).

Πλύση οφθαλμού

Η οφθαλμική πλύση είναι επίσης γνωστή ως οφθαλμική έκπλυση. Σκοπός της είναι:

- να αραιώσουμε ή να απομακρύνουμε χημικά από τον οφθαλμό.
- να αποκαταστήσουμε φυσιολογικό pH.
- να αφαιρέσουμε ξένα σώματα από τον οφθαλμό.
- να βοηθήσουμε στην πρόληψη της οφθαλμικής βλάβης και απώλειας της όρασης που ακολουθούν έναν οφθαλμικό τραυματισμό.
- να ανακουφίσουμε από καύσο ή πόνο, που συνήθως σχετίζεται με ξένο σώμα ή χημικό τραυματισμό του οφθαλμού (Proehl, 2009).

2. Φροντίδα του αρρώστου για το χειρουργείο

Σκοποί της φροντίδας του γλαυκώματος είναι οι εξής:

- Πρόληψη και μείωση της εξέλιξης της κατάστασης.
- Μείωση του πόνου.
- Πρόληψη μόνιμης τύφλωσης (Κυπαρίση, 2014).

Η νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών με σοβαρή έκπτωση της όρασης απαιτεί ειδική γνώση των μοναδικών προβλημάτων που συναντά κάποιος ο οποίος έχει μερική ή πλήρη απώλεια της όρασης. Η εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα σημαντική για να αποδεχθούν τη διαταραχή της όρασής τους, για να συμμετάσχουν σε διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες και για να προσαρμοστούν στο νέο τους περιβάλλον (Dewit, 2009).

2.1 Προεγχειρητική φροντίδα

Η νοσηλευτική αντιμετώπιση της προεγχειρητικής φροντίδας περιλαμβάνει:

- εξέταση,
- σχεδιασμός,
- εκπαίδευση και
- επανεκτίμηση από το νοσηλευτή πριν το χειρουργείο.

Ο σκοπός της προεγχειρητικής φροντίδας είναι:

- η εκτίμηση της ετοιμότητας του ασθενούς για χειρουργείο
- η αναγνώριση πιθανών κινδύνων του χειρουργείου
- η ενημέρωση του ασθενούς σχετικά με τη χειρουργική επέμβαση
- η προετοιμασία του ασθενούς για τη μετεγχειρητική εμπειρία
- ο σχεδιασμός της φροντίδας στο σπίτι και
- η προσφορά συναισθηματικής υποστήριξης (Osborn, et al., 2012).

Ο νοσηλευτής πρέπει να εφαρμόσει τις παρακάτω ενέργειες:

- εξήγηση των ιατρικών και των νοσηλευτικών διαδικασιών
- διαμόρφωση χειρουργικού δωματίου
- πληροφόρηση σχετικά με τη νάρκωση
- χορήγηση φαρμάκων που προκαλούν μύση (παρασυμπαθομιμητικά)
- χορήγηση από το στόμα ή ενδοφλεβίως αναστολέων της καρβονικής ανυδράσης, για μείωση παραγωγής του υδατοειδούς υγρού
- χορήγηση αναλγητικών
- χορήγηση υπεροσμωτικών μέσων (μαννιτόλη) για μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης
- εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος
- βοήθεια αρρώστου να χαλαρώσει και
- τοποθέτηση της κεφαλής και των ώμων σε ανάρροπη θέση (Σαχίνη- Καρδάση, 2000).

Προετοιμασία του αρρώστου για τη θεραπεία με LASER

Η προετοιμασία του ασθενούς για την εφαρμογή θεραπείας Laser, περιλαμβάνει:

- ενημέρωση του αρρώστου για την ακριβή φύση της διαδικασίας και για το τι θα πρέπει να περιμένει πριν και μετά.
- εξασφάλιση έγγραφης συγκατάθεσης
- η διαδικασία μπορεί να γίνει ως εξωτερικός ασθενής
- ο άρρωστος πρέπει να έχει κάποιον συνοδό που θα τον φέρει για τη θεραπεία και στη συνέχεια θα τον πάει στο σπίτι, επειδή καμιά φορά προηγείται θολή όραση
- ενημέρωση αρρώστου ότι δεν υπάρχει κανένας περιορισμός υγρών ούτε πριν ούτε μετά τη θεραπεία

- ενστάλαξη σταγόνων πιλοκαρπίνη 1 ώρα περίπου πριν από τη διαδικασία (Σαχίνη- Καρδάση, 2000).

2.2 Μετεγχειρητική φροντίδα

Η μετεγχειρητική περίοδος αρχίζει με την ολοκλήρωση της επέμβασης και τη μεταφορά του ασθενούς στην ανάνηψη, όπου ο ασθενής αναήπτει από την επίδραση της αναισθησίας. Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα μετά από αντιγλαυκωματικές επεμβάσεις είναι όμοια με εκείνη που εφαρμόζεται στις άλλες ενδοφθalmικές εγχειρήσεις (Osborn, et al., 2012).

- ενστάλαξη μυδριατικών σταγόνων
- ενστάλαξη ευρέως φάσματος αντιβιοτικών σταγόνων για 4-5 ημέρες και κορτικοστεροειδών για μερικές εβδομάδες, για μείωση φλεγμονής,
- η χορήγηση ασπιρίνης αντενδείκνυται για τον κίνδυνο αιμορραγίας
- κάλυψη του οφθαλμού για 24 ώρες ή περισσότερο, αν χρειάζεται
- προοδευτική έγερση του αρρώστου, ανάλογα με την ηλικία και τη φυσική του κατάσταση
- αποφυγή έντονης δραστηριότητας και κινήσεων όπως σκύψιμο, ανύψωση βαριών αντικειμένων, προσπάθεια κατά την απόδευση, επειδή αυξάνουν την ενδοφθalmια πίεση, για 1 εβδομάδα,
- αποφυγή οδήγησης για 1 εβδομάδα (Κυπαρίση, 2014).

Φροντίδα του αρρώστου μετά τη θεραπεία με LASER

Η προαγωγή της άνεσης του αρρώστου είναι ο κύριος αντικειμενικός σκοπός της φροντίδας.

- χορήγηση ασπιρίνης ή ακεταμινοφαίνης, μετά από ιατρική οδηγία, για κεφαλαλγία, η οποία δεν είναι σπάνια το πρώτο 24ωρο
- χορήγηση κορτικοστεροειδών, μετά από ιατρική οδηγία, για πρόληψη φλεγμονής
- ενθάρρυνση του αρρώστου να συνεχίσει τη λήψη του φαρμάκου του, μέχρι να επανέλθει για εξέταση
- μερικούς ασθενείς παρατηρείται αύξηση της πίεσης (Κυπαρίση, 2014).

2.3 Μετεγχειρητικές επιπλοκές

Μια σημαντική ευθύνη του νοσηλευτή σε μια χειρουργική κλινική είναι να προλαμβάνει και να αντιμετωπίζει εγκαίρως τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, όταν αυτό είναι δυνατόν.

Οι σοβαρές επιπλοκές μετά από επέμβαση τραμπεκουλεκτομής είναι σπάνιες και είναι πιο πιθανές να συμβούν εάν η πίεση πέσει πολύ χαμηλά ή πολύ γρήγορα κατά την πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο ή εάν υπάρξει μόλυνση του οφθαλμού. Μια πολύ μεγάλη απότομη πτώση της πίεσης του οφθαλμού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αιμορραγία του χοριοειδή, που αποτελεί μια πολύ σοβαρή επιπλοκή. Η εμφάνιση κακοήθους γλαυκώματος είναι σπάνια, και αν συμβεί παρατηρείται σε πολύ αβαθείς πρόσθιους θαλάμους. Διαρροή από το χειρουργικό τραύμα παρατηρείται σε κακές τομές με υπερβολική καυτηρίαση ή όταν υπάρχει μετεγχειρητικά υψηλή ενδοφθάλμια πίεση που επανανοίγει την τομή. Η έντονη μετεγχειρητική φλεγμονή είναι συνήθης στην χειρουργική ιριδεκτομή και η αντιμετώπισή της δεν διαφέρει από τις άλλες ενδοφθάλμιες φλεγμονές (Barton, 2008).

3. Αποκατάσταση ασθενούς

Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς, καθιστούν αναγκαίες τις οφθαλμικές σταγόνες και την τακτική επανεξέταση των ασθενών ώστε να διαχειρίζονται την καθημερινή τους ζωή και να αποφεύγουν περαιτέρω βλάβη της όρασης καθώς και συναισθηματικές αντιδράσεις που σχετίζονται με την τύφλωση (Iyigum, et al., 2017)

Οι νοσηλευτές οφείλουν να κατανοήσουν την κατάσταση των ασθενών και να ενθαρρύνονται να παίρνουν μεγαλύτερο ρόλο στη φροντίδα των ασθενών με γλαύκωμα. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων επικεντρώνονται σε τρόπους βοήθειας του ασθενούς ώστε να επιτύχει τα μέγιστα επιθυμητά αποτελέσματα. Η έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην αναζήτηση των μέσων και της αναγκαίας βοήθειας για τη διαχείριση του σπιτιού και την ανάληψη των φυσιολογικών δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να παρέχεται συναισθηματική και πνευματική υποστήριξη, όπως και ενημέρωση και ειδικές οδηγίες για την περιποίηση του εαυτού. Η αναγνώριση παραγόντων κινδύνου και οι οδηγίες για την

αυτοπεριποίηση και τα μέσα βοήθειας της κοινότητας είναι επίσης πολύ σημαντικά (Osborn, et al., 2013).

Οδηγίες για τον ασθενή

- λήψη αναλγητικών, σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν δοθεί
- σε περίπτωση άλγους αυξανόμενης έντασης, μείωσης της οπτικής οξύτητας ή εμφάνισης νέων συμπτωμάτων θα πρέπει να επιστρέψει ο ασθενής στα επείγοντα ή να συμβουλευτεί οφθαλμίατρο
- χρησιμοποίηση προστατευτικού καλύμματος του οφθαλμού για να αποφευχθούν τυχόν τραυματισμοί
- ενημέρωση και εξήγηση ότι η μείωση της όρασης στον έναν οφθαλμό οδηγεί σε μερικώς μονόφθαλμη όραση η οποία εκδηλώνεται με μείωση της περιφερικής όρασης και ελάττωση της ικανότητας αντίληψης του βάθους (Proehl, 2009).

Διδασκαλία του αρρώστου για έξοδο από το νοσοκομείο

Η ενημέρωση του ασθενούς περιλαμβάνει πληροφορίες για τους παράγοντες κινδύνου για το γλαύκωμα, όπως:

- το οικογενειακό ιστορικό
- η μυωπία
- παλαιότερος οφθαλμικός τραυματισμός
- η χαμηλή αρτηριακή πίεση
- ο διαβήτης,
- η μακροχρόνια έκθεση σε στεροειδή και
- η γήρανση (Proehl, 2009).

Με την πρόωμη διάγνωση του γλαυκώματος και την θεραπεία για την πρόληψη της μόνιμης απώλειας της όρασης, οι γιατροί πρέπει να εστιάσουν στη διδασκαλία και τη συμμόρφωση του ασθενούς στην χρήση των οφθαλμικών σταγόνων κατά το γλαυκώματος και τις τακτικές επισκέψεις παρακολούθησης στα οφθαλμολογικά ιατρεία (follow up). Ο ασθενής διδάσκεται το πώς να ενσταλάζει τις οφθαλμικές σταγόνες κατάλληλα για το μέγιστο όφελος από τη θεραπεία. Η τακτική οφθαλμιατρική εξέταση είναι επιβεβλημένη για να γνωρίζουμε εάν η χορηγούμενη

θεραπεία για το γλαύκωμα είναι αποτελεσματική, γιατί δεν θα εμφανιστούν συμπτώματα έως ότου η όραση θολώσει ή χαθεί και αυτό μπορεί να μην είναι αναστρέψιμο (Osborn, et al., 2013).

Φροντίδα στο σπίτι

Οι ασθενείς με γλαύκωμα χρειάζονται εκπαίδευση δια βίου αντιμετώπισης της χρόνιας διαταραχής τους στο σπίτι. Θα πρέπει να καταλάβουν τη σημασία της δια βίου θεραπείας για να ελέγχουν τη νόσο και να αποφύγουν την τύφλωση. Εάν προκύψει μόνιμη βλάβη της όρασης, ο ασθενής χρειάζεται πληροφόρηση για να επιτύχει τη μέγιστη δυνατή ανεξαρτησία, ενόσω θα διατηρεί την ασφάλειά του. Τα παρακάτω θέματα θα πρέπει να συζητηθούν με τον ασθενή και την οικογένειά του:

- τα συνταγογραφούμενα φάρμακα και ο σωστός τρόπος ενστάλαξης των κολλυρίων
- η σημασία του να μη λαμβάνουν νέα φάρμακα, με ή χωρίς συνταγή γιατρού, χωρίς να συμβουλευονται τον ιατρό τους
- περιοδική εξέταση των οφθαλμών με μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης
- κίνδυνοι, προειδοποιητικά σημεία και αντιμετώπιση οξέος γλαυκώματος κλειστής γωνίας
- πιθανές χειρουργικές επιπλοκές (Proehl, 2009).

Awareness and knowledge of glaucoma among primary care givers in a developing country

Oluwatoni Olaide Onabolu, Olubunmi Temitope Bodunde

Department of Ophthalmology, Olabisi Onabanjo University Teaching Hospital, Sagamu, Ogun State, Nigeria

1.ABSTRACT

Background:

Glaucoma is the leading cause of untreatable blindness throughout the world, and it is commoner in the black race; therefore, primary health care givers should have some knowledge of glaucoma. The aim of this study is to determine the knowledge of primary health care givers about glaucoma in Sagamu Local Government area of Ogun State. Materials and Methods: A cross-sectional descriptive study of primary care givers in Sagamu, Ogun State was carried out between March and May 2010. A structured, self-administered questionnaire was used to collect information on the awareness and knowledge of glaucoma from all registered primary health care givers working in Sagamu, Ogun State. The data was analyzed using SPSS 15. Results: One hundred and eighty-one workers responded (97.8%). There were 124 females (68.5%). Age range was 25 to 64 years, mean 41.2 \pm 8.7 years. There were 68 (37.5%) physicians, 95 (52.5%) nurses, and 18 (10%) other workers. Ninety-seven percent of the workers were aware of glaucoma. Seventy-seven (42.5%) had good knowledge of glaucoma, while 104 (57.5%) had poor knowledge. Physicians were seven times more likely to know about glaucoma than nurses, while nurses were 4 times more likely to know about glaucoma than other community health workers, and these were statistically significant $P < .0001$. Younger age group between 25 and 34

years was 2.3 times likely to know of glaucoma than middle-aged. Conclusions: Though awareness of glaucoma was high, knowledge about glaucoma was, however, low among the study population. There is a need to sensitize all cadres of health staff, particularly the community health workers about glaucoma.

Keywords: Glaucoma awareness, knowledge, primary health workers

Introduction

Glaucoma is the second cause of blindness worldwide and the leading cause of irreversible blindness. The recent survey of blindness in Nigeria revealed that glaucoma was the second cause of blindness in those older than 40 years and responsible for 16.7% blind. Primary open-angle glaucoma (POAG) which is the commonest type runs an insidious course; it is painless, and heredity is a strong risk factor. Studies have shown that POAG is commoner in the black race, difficult to manage, and it runs a relentless course to blindness. However, early presentation and early treatment can prevent blindness. Awareness and knowledge of a disease are major determinants in seeking medical help early and may also influence drug compliance. Previous studies had shown that race, education, and a family history of glaucoma are important in the awareness of glaucoma. The white race is more likely to be aware of glaucoma than the black race, likewise, a person with college education is more likely to be aware than one without. People that had family members blind from glaucoma are also likely to be aware of the disease, and people are likely to obtain information about glaucoma from their doctors. Population studies on awareness and knowledge of glaucoma are sparse in predominantly black populations. In a study done in Ghana, people in higher socio-economic groups were 9 times more likely to know about glaucoma than those in lower socio-economic group. In developing countries, there is limited direct access to the ophthalmologist such that primary health care givers are often contacted first in private clinics, and all other primary health facilities. Early symptoms of glaucoma should be recognized for early appropriate referral. Primary health care givers who are the major health care providers in the rural areas are important agents of health behavioral change as they have the advantage of disseminating health information in the community. Private

practitioners working in urban areas are also designated as primary eye care providers and are expected to have enough knowledge about the disease for accurate information. Therefore, this study was conducted to determine the knowledge of primary health care givers about glaucoma.

Methods

A cross-sectional, descriptive study of knowledge of primary health care givers about glaucoma was conducted in Sagamu local government of Ogun State using self-administered, close-ended questionnaires. The Local Government has one tertiary institution, one General Hospital which is a secondary center, 2 health centers, 4 health posts, and 85 registered private hospitals/clinics. The health workers in the tertiary and secondary health institutions were excluded. The study was conducted between March and May 2010. Approval for the study was granted by the ethical committee of Olabisi Onabanjo University Teaching Hospital. In addition, written informed consent was obtained from all the subjects after explaining the purpose of the study. The questionnaire was pretested on health care workers of Iperu General Hospital in a nearby Ikenne Local Government area, and consequently, the questionnaire was modified for the study. All health workers in the primary health care centers formed the study population. The questionnaire was divided into two sections. The first section consisted of the socio-demographic data and medical history of hypertension, diabetes, trauma to the eyes, use of spectacles, blindness in first and second-degree relatives, and willingness to come to the tertiary center for a comprehensive eye examination. The second section was on the knowledge of glaucoma. The result was subjected to statistical analyses using SPSS version 15. Means were compared with Student t test. *P* values were significant at $P < 0.05$. Proportions were compared using Odds Ratio (OR) and 95% Confidence Interval (CI). In order to estimate knowledge of glaucoma, 11 responses were tested. Every correct answer attracted a score of one (1), while a wrong response attracted a score of zero (0). A satisfactory knowledge was taken as 66.7% of total score; therefore, less than 7 (63.6%) was taken as poor knowledge of glaucoma. Awareness of glaucoma was defined as having heard of glaucoma, while knowledge was defined as having some correct understanding of the disease. Tertiary education was defined as any post-secondary school education.

Results

A total of 181 out of 185 primary health care givers responded to participate in the study giving a response rate of 97.84%. There were 124 females (68.5%) and 51 males with M: F of 1:2.3. Their ages ranged from 25-64 years with a mean of 41.2 ± 8.7 years. The most common age group was 45-54 years. There were 68 doctors (37.6%), 95 (52.4%) nurses, and 18 (9.9%) others. The others comprise of community health officers 2 (11.1%), CHEWS 14 (77.9%) community health educator 1 (5.5%), community laboratory technologist 1 (5.5%). One hundred and seventy-eight (98.3%) had tertiary education. Fifty-two of the respondents (28.7%) wore glasses for distance, while 75 (41.3%) wore glasses for near; 13 (17.8%) were hypertensive, and 2 (1.1%) were diabetic. Ten (5.5%) had past history of injuries to their eyes, 38 (21.0%) had blurring of vision, and 26 (14.4%) had a family history of blindness. In those that had family history of blindness, 1 was a sibling, 4 were parents, 8 were uncles and Aunts, 12 were grandparents, and 1 a cousin. Only 27 workers (15%) have had a comprehensive eye examination in a tertiary center. Ninety-seven percent of the workers were aware of glaucoma, and this information was majorly obtained while in school by 163 (90.1%) respondents, school and media 6 (3.3%), school and relatives 5 (2.8%), school and clinic 1 (0.6%), and relatives only 1 (0.6%). Seventy-seven (42.5%) had good knowledge of glaucoma, while 104 (57.5%) had poor knowledge. Approximately half (49.8%) of the respondents indicated that glaucoma was a blinding disease, 45.7% that it affected the optic nerves, 66.1% that it is caused by raised eye pressure, and 26.8% did not confuse glaucoma with cataract, while 62.5% said that it could affect any age. On treatment, 68.4% indicated that it could be operated, while 67.3% said that drugs could be used. Univariate analysis showed that doctors were 7 times more likely to have good knowledge of glaucoma than nurses ($P < 0.0001$) and 31 times more than others, while nurses were 4 times more likely to know about glaucoma than others. Younger health workers within the 25-35 year age group had more knowledge of glaucoma compared to other health workers in the older age group ($P < 0.05$)

Discussion

Awareness and knowledge of a disease are important determinants of health-seeking behavior of individuals. Health workers disseminate information about diseases on

interaction with patients; they are, therefore, indispensable in giving information about glaucoma. Community nurses and community health extension workers who are in charge of the primary health care centers and health posts are closer to the people at the grass root. They are usually the first point of contact when there is a need to seek medical advice, thus if they are ill-informed about a condition, especially glaucoma, the risk of community misinformation and wrong counseling which will in turn lead to late presentation will be high. A good knowledge of glaucoma is expected to positively influence early presentation. Private practitioners have also been found to be important agents of health behavioral change as they have opportunity to affect the population. In Australia, they were found to affect at least 80% of the population each year. In this study, majority of the primary health care givers were private practitioners, suggesting the importance of this group in health delivery and dissemination of health-related information in the state. The level of awareness of glaucoma by all cadres of health workers was high (93%); however, the knowledge of glaucoma is low (42.5%). Knowledge rather than awareness is more likely to invoke positive and favorable response to diseases. Several workers had attributed correct knowledge of glaucoma to level of education, especially higher college education. Although all the health workers had secondary school education, only the doctors actually had college education (university), and the others had tertiary education specific to their profession; therefore, the depth of knowledge of glaucoma is expected to vary accordingly. Our study showed that most of the respondents knew that glaucoma is caused by high pressure in the eyes, but nearly all thought that it is a painful disease. This is unfortunate since the painless nature of chronic open-angle glaucoma is one of the factors responsible for late presentation. Furthermore, primary health care givers were found to confuse glaucoma with cataract by not appreciating that blindness from glaucoma is permanent. However, nearly all cadres of health workers agree that glaucoma could be treated with drugs. This study revealed that doctors have more knowledge of glaucoma, 7 times more than nurses and 31 times more than other health workers, confirming the reports of previous workers that those with higher education above secondary school level are more knowledgeable about glaucoma. There is paucity of information about glaucoma to primary health care givers, especially non-doctors. In this study, only 3.3% of respondents received additional information from the

media, suggesting paucity of information from this source. Perhaps health workers are at work when health programs are being aired. However, this source should be explored so that health education on glaucoma could be aired and printed in both English and local languages. Our findings are in agreement with Sathyamangalam *et al.* in India and Livingstone *et al.* in Australia that younger age group are more likely to have a good knowledge of glaucoma than the middle-aged and elderly. This is presumably due to a better reading culture by the younger generation and recent technological transfer of knowledge from the internet. It may also reflect a changing curriculum in schools of health technology where most primary healthcare givers are trained.

Interestingly, a positive family history of glaucoma in 26% of our respondents did not influence knowledge of glaucoma. Generally, patients in developing countries and their relatives are reticent about discussing their health problems, thereby reducing information about inheritable diseases. This setback will have a negative influence on awareness of glaucoma. The importance of primary health care givers as informants to patients at the grass root level cannot be over emphasized in a blinding disease such as glaucoma. Therefore, an accurate knowledge of glaucoma is required for accurate information. That only a few workers wanted a comprehensive eye health might suggest a care-free attitude towards ocular health or ignorance of glaucoma. In a study conducted by Van Zyl Lm *et al.* among general practitioners, only 53% of respondents considered the ability to diagnose glaucoma as important despite its being a major cause of irreversible blindness in the world. After performing an up skill intervention, more of them were able to recognize/diagnose glaucoma, confirming the value of workshop and seminars among primary health care givers.

We, therefore, conclude that primary health care givers and indeed all health workers need to be educated on causes of blindness, especially glaucoma through seminars, workshops, and skill acquisition programs in order to create knowledge of the disease, early presentation, and early intervention.

Μετάφραση

Η συνειδητοποίηση και η γνώση του γλαυκώματος στους υπεύθυνους πρωτοβάθμιας φροντίδας σε αναπτυσσόμενη χώρα

Ιστορικό:

Το γλαύκωμα είναι η κύρια αιτία ξαφνικής τύφλωσης σε όλο τον κόσμο και είναι πιο κοινό στη μαύρη φυλή. Ως εκ τούτου, οι κύριοι υπεύθυνοι της υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να έχουν κάποια γνώση του γλαυκώματος.

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να προσδιορίσει τη γνώση των πρωτοβάθμιων χορηγών περίθαλψης για το γλαύκωμα στην περιοχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης Sagamu του Ogun State.

Υλικά και Μέθοδοι: Μια διασταυρούμενη περιγραφική μελέτη των υπευθύνων πρωτοβάθμιας φροντίδας στο Sagamu, Ogun Sate διεξήχθη μεταξύ Μαρτίου και Μαΐου 2010. Χρησιμοποιήθηκε ένα δομημένο αυτοδιαχειριζόμενο ερωτηματολόγιο για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με την ευαισθητοποίηση και γνώση του γλαυκώματος από όλους τους εγγεγραμμένους πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας που εργάζονται στο Sagamu, στην πολιτεία Ogun. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το SPSS 15.

Αποτελέσματα: 100 εργαζόμενοι απάντησαν (97,8%). Υπήρχαν 124 γυναίκες (68,5%). Το εύρος ηλικίας ήταν 25 έως 64 ετών, δηλαδή 41,2 8,7 χρόνια. Υπήρχαν 68 (37,5%) γιατροί, 95 (52,5%) νοσηλευτές και 18 (10%) άλλοι εργαζόμενοι. Το 96% των εργαζομένων γνώριζαν το γλαύκωμα. Εβδομήντα επτά (42,5%) είχαν καλή γνώση του γλαυκώματος, ενώ 104 (57,5%) είχαν κακή γνώση. Οι γιατροί ήταν επτά φορές πιο πιθανό να γνωρίζουν το γλαύκωμα από τους νοσηλευτές, ενώ οι νοσηλεύτριες είχαν 4 φορές περισσότερες πιθανότητες να γνωρίζουν το γλαύκωμα από άλλους κοινοτικούς υγειονομικούς εργαζόμενους και αυτές ήταν στατιστικά σημαντικές $P < .0001$. Η νεότερη ηλικιακή ομάδα μεταξύ 25 και 34 ετών ήταν 2,3 φορές πιθανό να γνωρίζει το γλαύκωμα από ό,τι η μεσήλικας.

Συμπεράσματα: Αν και η επίγνωση του γλαυκώματος ήταν υψηλή, η γνώση για το γλαύκωμα ήταν, ωστόσο, χαμηλή μεταξύ του πληθυσμού της μελέτης. Υπάρχει ανάγκη ευαισθητοποίησης όλων των στελεχών του υγειονομικού προσωπικού, ιδιαίτερα των κοινοτικών εργαζομένων στον τομέα της υγείας για το γλαύκωμα.

Εισαγωγή

Το γλαύκωμα είναι η δεύτερη αιτία της τύφλωσης παγκοσμίως και η κύρια αιτία της μη αναστρέψιμης τύφλωσης. Η πρόσφατη έρευνα σχετικά με την τύφλωση στη Νιγηρία αποκάλυψε ότι το γλαύκωμα ήταν η δεύτερη αιτία τύφλωσης σε αυτούς ηλικίας άνω των 40 ετών και υπεύθυνο για το 16,7% των τυφλών. Το αρχικό γλαύκωμα ανοικτής γωνίας (POAG), το οποίο είναι ο συνηθέστερος τύπος, τρέχει μια ύπουλη πορεία. Είναι ανώδυνη και η κληρονομικότητα είναι ένας ισχυρός παράγοντας κινδύνου. Μελέτες έχουν δείξει ότι το POAG είναι πιο κοινό στη μαύρη φυλή, είναι δύσκολο να το διαχειριστεί και τρέχει μια αμείλικτη πορεία στην τύφλωση. Ωστόσο, η έγκαιρη παρουσίαση και η έγκαιρη θεραπεία μπορούν να αποτρέψουν την τύφλωση. Η συνειδητοποίηση και η γνώση μιας νόσου είναι σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες για την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας νωρίς και μπορεί επίσης να επηρεάσουν τη συμμόρφωση με τα ναρκωτικά. Προηγούμενες μελέτες είχαν δείξει ότι η φυλή, η εκπαίδευση και το οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος είναι σημαντικές στη συνειδητοποίηση του γλαυκώματος. Ο λευκός είναι πιο πιθανό να γνωρίζει το γλαύκωμα από τη μαύρη φυλή, ομοίως, ένα άτομο με εκπαίδευση κολλεγίων είναι πιο πιθανό να το γνωρίζει από ένα χωρίς. Άτομα που έχουν τυφλά μέλη από το γλαύκωμα είναι πιθανό να έχουν επίγνωση της νόσου και οι άνθρωποι είναι πιθανό να λάβουν πληροφορίες για το γλαύκωμα από τους γιατρούς τους. Οι μελέτες πληθυσμού σχετικά με την ευαισθητοποίηση και τη γνώση του γλαυκώματος είναι αραιές σε κυρίως μαύρους πληθυσμούς. Σε μια μελέτη που έγινε στη Γκάνα, οι άνθρωποι σε υψηλότερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες ήταν 9 φορές πιο πιθανό να γνωρίζουν το γλαύκωμα από ό, τι σε χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική ομάδα. Στις αναπτυσσόμενες χώρες υπάρχει περιορισμένη άμεση πρόσβαση στον οφθαλμίατρο, έτσι ώστε οι πρώτοι παραγωγοί της υγειονομικής περίθαλψης να έρχονται συχνά σε επαφή πρώτα στις ιδιωτικές κλινικές και σε όλες τις άλλες πρωτοβάθμιες εγκαταστάσεις υγείας. Τα πρώιμα συμπτώματα γλαυκώματος πρέπει να αναγνωρίζονται για έγκαιρη κατάλληλη παραπομπή. Οι πρωτογενείς πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης που είναι οι σημαντικότεροι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στις αγροτικές περιοχές είναι σημαντικοί παράγοντες της αλλαγής συμπεριφοράς στην υγεία καθώς έχουν το πλεονέκτημα ότι διαδίδουν πληροφορίες για την υγεία στην κοινότητα. Οι ιδιωτικοί ασκούμενοι που εργάζονται σε αστικές περιοχές χαρακτηρίζονται επίσης ως κύριοι πάροχοι φροντίδας οφθαλμού και αναμένεται να έχουν αρκετές γνώσεις σχετικά με την ασθένεια για ακριβείς

πληροφορίες. Ως εκ τούτου, η μελέτη αυτή διεξήχθη για τον προσδιορισμό της γνώσης των πρωτοβάθμιων χορηγών περίθαλψης για το γλαύκωμα.

Μέθοδοι

Μια συγχρονική, περιγραφική μελέτη της γνώσης των πρωταγωνιστών της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας σχετικά με το γλαύκωμα διεξήχθη στην τοπική κυβέρνηση Sagamu του κράτους του Ogun χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια κλειστού τύπου. Η τοπική κυβέρνηση διαθέτει ένα τριτοβάθμιο ίδρυμα, ένα Γενικό Νοσοκομείο που είναι δευτερογενές κέντρο, 2 κέντρα υγείας, 4 υγειονομικές θέσεις και 85 καταχωρημένα ιδιωτικά νοσοκομεία / κλινικές. Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας στην τριτοβάθμια και δευτεροβάθμια υγειονομική περίθαλψη αποκλείστηκαν. Η μελέτη διεξήχθη από τον Μάρτιο έως τον Μάιο του 2010. Η έγκριση της μελέτης δόθηκε από την επιτροπή δεοντολογίας του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Olabisi Opanajo. Επιπρόσθετα, ελήφθη γραπτή ενημερωμένη συγκατάθεση από όλα τα άτομα μετά την εξήγηση του σκοπού της μελέτης. Το ερωτηματολόγιο δοκιμάστηκε για τους εργαζόμενους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης του Γενικού Νοσοκομείου Iperu σε μια κοντινή περιοχή τοπικής κυβέρνησης του Ikenne και κατά συνέπεια το ερωτηματολόγιο τροποποιήθηκε για τη μελέτη. Όλοι οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας στα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας σχημάτισαν τον πληθυσμό της μελέτης

Το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα περιελάμβανε τα κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα και το ιατρικό ιστορικό της υπέρτασης, του διαβήτη, του τραυματισμού στα μάτια, της χρήσης γυαλιών, της τύφλωσης στους συγγενείς πρώτου και δεύτερου βαθμού και της θέλησης να έρθουν στο τριτογενές κέντρο για μια περιεκτική οφθαλμική εξέταση. Το δεύτερο τμήμα αφορούσε τη γνώση του γλαυκώματος. Το αποτέλεσμα υποβλήθηκε σε στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιώντας SPSS έκδοση 15. Τα μέσα συγκρίθηκαν με τη δοκιμασία Student t. Οι τιμές P ήταν σημαντικές σε $P < 0,05$. Τα ποσοστά συγκρίθηκαν χρησιμοποιώντας τον δείκτη αποδόσεων (OR) και το διάστημα εμπιστοσύνης 95% (CI). Για να εκτιμηθεί η γνώση του γλαυκώματος, δοκιμάστηκαν 11 απαντήσεις. Κάθε σωστή απάντηση προσέλυσε ένα σκορ ενός (1), ενώ μια λανθασμένη απάντηση προσέλυσε ένα σκορ μηδέν (0). Έγινε ικανοποιητική γνώση ως 66,7% της συνολικής βαθμολογίας. Ως εκ τούτου, λιγότερο από 7 (63,6%) θεωρήθηκε ως κακή γνώση του γλαυκώματος.

Η συνειδητοποίηση του γλαυκώματος ορίστηκε ως άκουσμα το γλαύκωμα, ενώ η γνώση ορίστηκε ότι έχει κάποια σωστή κατανόηση της νόσου. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση οριζόταν ως οποιαδήποτε μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Αποτελέσματα

Συνολικά 181 από τους 185 κύριους δότες της υγειονομικής περίθαλψης απάντησαν να συμμετάσχουν στη μελέτη δίνοντας ποσοστό ανταπόκρισης 97,84%. Υπήρχαν 124 γυναίκες (68,5%) και 51 άντρες με M: F 1: 2,3. Οι ηλικίες τους κυμαίνονταν από 25-64 χρόνια με μέσο όρο $41,2 \pm 8,7$ έτη. Η συνηθέστερη ηλικιακή ομάδα ήταν 45-54 ετών. Υπήρχαν 68 γιατροί (37,6%), 95 (52,4%) νοσηλευτές, και 18 (9,9%) άλλοι. Οι υπόλοιποι είναι κοινοτικοί υπάλληλοι υγείας 2 (11,1%), CHEWS 14 (77,9%) κοινοτικός εκπαιδευτικός υγείας 1 (5,5%), κοινοτικός εργαστηριακός τεχνολόγος 1 (5,5%). Εκατόν εβδομήντα οκτώ (98,3%) είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση. Πενήντα δύο από τους ερωτηθέντες (28,7%) φορούσαν γυαλιά για απόσταση, ενώ 75 (41,3%) φορούσαν γυαλιά για κοντά. 13 (17,8%) ήταν υπερτασικοί και 2 (1,1%) ήταν διαβητικοί. Δέκα (5,5%) είχαν ιστορικό τραυματισμών στα μάτια τους, 38 (21,0%) είχαν θαμπή όραση και 26 (14,4%) είχαν οικογενειακό ιστορικό τύφλωσης. Σε εκείνους που είχαν οικογενειακή ιστορία τύφλωσης, 1 ήταν αδελφός, 4 ήταν γονείς, 8 ήταν θείοι και θείες, 12 ήταν παππούδες και 1 ξάδελφος. Μόνο 27 εργαζόμενοι (15%) είχαν πλήρη εξέταση οφθαλμών σε ένα τριτογενές κέντρο. Ενενήντα τοις εκατό των εργαζομένων γνώριζαν το γλαύκωμα και οι πληροφορίες αυτές λήφθηκαν σε μεγάλο βαθμό ενώ στο σχολείο ήταν 163 (90,1%) ερωτηθέντες, σχολείο και μέσα ενημέρωσης 6 (3,3%), σχολεία και συγγενείς 5 (2,8%), σχολεία και κλινικές 1 (0,6%), και συγγενείς μόνο 1 (0,6%), ενώ οι εβδομήντα επτά (42,5%) γνώριζαν γλαύκωμα. %) είχε κακή γνώση. Περίπου το ήμισυ (49,8%) των ερωτηθέντων έδειξε ότι το γλαύκωμα ήταν μια ασθένεια τυφλών, το 45,7% που επηρέασε τα οπτικά νεύρα, το 66,1% που προκαλείται από την αυξημένη πίεση των ματιών και το 26,8% δεν μπερδεύουν το γλαύκωμα με καταρράκτη, ενώ το 62,5% είπε ότι θα μπορούσε να επηρεάσει οποιαδήποτε ηλικία. Κατά τη θεραπεία, το 68,4% έδειξε ότι θα μπορούσε να λειτουργήσει, ενώ το 67,3% δήλωσε ότι τα φάρμακα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν]. Η μονοπαραγοντική ανάλυση έδειξε ότι οι γιατροί ήταν 7 φορές πιο πιθανό να έχουν καλή γνώση του γλαυκώματος από τους νοσηλευτές ($P < 0,0001$) και 31 φορές περισσότερο από τους άλλους, ενώ οι νοσοκόμες ήταν 4 φορές περισσότερες πιθανότητες να γνωρίζουν το γλαύκωμα από

άλλες. Οι νεότεροι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας στην ηλικιακή ομάδα ηλικίας 25-35 ετών είχαν περισσότερες γνώσεις σχετικά με το γλαύκωμα σε σύγκριση με άλλους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας στην ηλικιακή ομάδα ($P < 0,05$).

Συζήτηση

Η συνειδητοποίηση και η γνώση μιας νόσου είναι σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες της συμπεριφοράς των ατόμων που αναζητούν υγεία. Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας διαδίδουν πληροφορίες σχετικά με τις ασθένειες σε αλληλεπίδραση με τους ασθενείς. είναι επομένως απαραίτητες για την παροχή πληροφοριών σχετικά με το γλαύκωμα. Οι κοινοτικοί νοσοκόμοι και οι εργαζόμενοι επέκτασης του νοσοκομείου της κοινότητας που είναι υπεύθυνοι για τα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και τους υγειονομικούς σταθμούς είναι πιο κοντά στους ανθρώπους. Συνήθως είναι το πρώτο σημείο επαφής όταν υπάρχει ανάγκη να ζητηθεί ιατρική συμβουλή, οπότε αν δεν ενημερωθούν καλά για μια κατάσταση, ειδικά το γλαύκωμα, ο κίνδυνος κοινοτικής παραπληροφόρησης και λανθασμένης συμβουλευτικής που θα οδηγήσουν με τη σειρά τους σε καθυστερημένη παρουσίαση θα είναι υψηλός. Η καλή γνώση του γλαυκώματος αναμένεται να επηρεάσει θετικά την έγκαιρη αντιμετώπιση. Οι επαγγελματίες του ιδιωτικού τομέα έχουν επίσης βρεθεί ότι είναι σημαντικοί παράγοντες της αλλαγής της συμπεριφοράς στην υγεία καθώς έχουν την ευκαιρία να επηρεάσουν τον πληθυσμό. Στην Αυστραλία διαπιστώθηκε ότι επηρεάζουν τουλάχιστον το 80% του πληθυσμού κάθε χρόνο. Στη μελέτη αυτή, η πλειοψηφία των πρωτοβάθμιων χορηγών υγειονομικής περίθαλψης ήταν ιδιωτικοί ιατροί, υποδηλώνοντας τη σημασία αυτής της ομάδας για την παροχή υγείας και τη διάδοση πληροφοριών σχετικών με την υγεία στο κράτος.

Το επίπεδο επίγνωσης του γλαυκώματος από όλα τα στελέχη των εργαζομένων στον τομέα της υγείας ήταν υψηλό (93%). Ωστόσο, η γνώση του γλαυκώματος είναι χαμηλή (42,5%). Η γνώση και όχι η ευαισθητοποίηση είναι πιο πιθανό να επικαλεστεί θετική και ευνοϊκή αντίδραση στις ασθένειες. Αρκετοί εργάτες είχαν αποδώσει σωστή γνώση του γλαυκώματος σε επίπεδο εκπαίδευσης, ειδικά στην ανώτερη εκπαίδευση κολλεγίων. Παρόλο που όλοι οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση, μόνο οι γιατροί είχαν στην πραγματικότητα σπουδές κολλεγίων (πανεπιστήμιο) και οι άλλοι είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση συγκεκριμένη για το επάγγελμά τους. Ως εκ τούτου, το βάθος γνώσης του γλαυκώματος αναμένεται να ποικίλει αναλόγως.

Η μελέτη μας έδειξε ότι οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες γνώριζαν ότι το γλαύκωμα προκαλείται από υψηλή πίεση στα μάτια, αλλά σχεδόν όλοι πίστευαν ότι πρόκειται για μια οδυνηρή νόσο. Αυτό είναι ατυχές δεδομένου ότι η ανώδυνη φύση του χρόνιου γλαυκώματος ανοικτής γωνίας είναι ένας από τους παράγοντες που ευθύνονται για την καθυστερημένη παρουσίαση. Επιπλέον, οι κύριοι παραγωγοί της υγειονομικής περίθαλψης βρέθηκαν να συγχέουν το γλαύκωμα με καταρράκτη μη εκτιμώντας ότι η τύφλωση από το γλαύκωμα είναι μόνιμη. Ωστόσο, σχεδόν όλα τα στελέχη των εργαζομένων στον τομέα της υγείας συμφωνούν ότι το γλαύκωμα μπορεί να αντιμετωπιστεί με φάρμακα.

Η μελέτη αυτή αποκάλυψε ότι οι γιατροί έχουν περισσότερες γνώσεις για το γλαύκωμα, 7 φορές περισσότερο από τους νοσηλευτές και 31 φορές περισσότερο από ότι άλλοι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας, επιβεβαιώνοντας τις αναφορές προηγούμενων εργαζομένων ότι εκείνοι με ανώτερη εκπαίδευση πάνω από το επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι πιο ενημερωμένοι για το γλαύκωμα.

Υπάρχει έλλειψη πληροφοριών σχετικά με το γλαύκωμα στους δότες πρωτοβάθμιας περίθαλψης, ιδίως μη ιατρούς.

Στη μελέτη αυτή, μόνο το 3,3% των ερωτηθέντων έλαβε πρόσθετες πληροφορίες από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, γεγονός που υποδηλώνει έλλειψη πληροφοριών από αυτήν την πηγή. Ίσως οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας να εργάζονται όταν εκπέμπουν προγράμματα υγείας. Ωστόσο, η πηγή αυτή θα πρέπει να διερευνηθεί έτσι ώστε η αγωγή υγείας στο γλαύκωμα να μπορεί να εκπέμπεται και να εκτυπώνεται σε αγγλικές και τοπικές γλώσσες. Τα ευρήματά μας συμφωνούν με τους Sathyamangalam et al. στην Ινδία και Livingstone et al. στην Αυστραλία ότι η νεώτερη ηλικιακή ομάδα είναι πιο πιθανό να έχει καλή γνώση του γλαυκώματος από τους μεσήλικες και τους ηλικιωμένους. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στην καλύτερη καλλιέργεια από τη νεότερη γενιά και στην πρόσφατη τεχνολογική μεταφορά γνώσεων από το διαδίκτυο. Μπορεί επίσης να αντικατοπτρίζει μια μεταβαλλόμενη διδακτέα ύλη στα σχολεία της τεχνολογίας της υγείας, όπου οι περισσότεροι κύριοι χορηγοί υγειονομικής περίθαλψης εκπαιδεύονται.

Είναι ενδιαφέρον ότι ένα θετικό οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος στο 26% των ερωτηθέντων μας δεν επηρέασε τη γνώση του γλαυκώματος. Γενικά, οι ασθενείς στις αναπτυσσόμενες χώρες και στους συγγενείς τους είναι ανυπόμονοι να συζητήσουν τα προβλήματα υγείας τους, μειώνοντας έτσι τις πληροφορίες σχετικά με τις κληρονομικές ασθένειες. Αυτή η αποτυχία θα έχει αρνητική επίδραση στην

επίγνωση του γλαυκώματος. Η σημασία των υπευθύνων πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας ως πληροφοριοδότες σε ασθενείς δεν μπορεί να υπογραμμιστεί υπερβολικά σε μια ασθένεια τυφλών όπως το γλαύκωμα. Ως εκ τούτου, απαιτείται ακριβής γνώση του γλαυκώματος για ακριβείς πληροφορίες. Ότι λίγοι εργαζόμενοι ήθελαν μια ολοκληρωμένη υγεία των ματιών μπορεί να υποδηλώνει μια στάση χωρίς φροντίδα από την οφθαλμική υγεία ή την άγνοια του γλαυκώματος. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Van Zyl Lm et al. μεταξύ των γενικών ιατρών, μόνο το 53% των ερωτηθέντων έκρινε ότι η ικανότητα διάγνωσης του γλαυκώματος είναι σημαντική, παρά το γεγονός ότι αποτελεί κύρια αιτία μη αναστρέψιμης τύφλωσης στον κόσμο. Μετά την πραγματοποίηση μιας επεισοδιακής παρέμβασης, περισσότεροι από αυτούς ήταν σε θέση να αναγνωρίσουν / διαγνώσουν το γλαύκωμα, επιβεβαιώνοντας την αξία των εργαστηρίων και των σεμιναρίων μεταξύ των πρωτοβάθμιων χορηγών υγειονομικής περίθαλψης.

Συνεπώς, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι υπεύθυνοι της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και όλοι οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας πρέπει να εκπαιδεύονται σχετικά με τις αιτίες τύφλωσης, ιδίως το γλαύκωμα, μέσω σεμιναρίων, εργαστηρίων και προγραμμάτων απόκτησης δεξιοτήτων, προκειμένου να δημιουργηθεί γνώση της νόσου, έγκαιρη παρουσίαση και έγκαιρη παρέμβαση.

Λέξεις-κλειδιά: Γνώση γλαύκωμα, γνώση, πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη

Life Experiences of Patients With Glaucoma: A Phenomenological Study. Iyigun E, Tastan S, Ayhan H, Coskun H, Kose G, Mumcuoglu T. (2017)

2. Abstract

BACKGROUND: Studies that describe the experiences of patients with glaucoma from different cultures may help health professionals gain a broader perspective on this issue. Currently, few qualitative studies describe how patients with glaucoma in Turkey cope with daily life.

PURPOSE: The aim of this study was to explore the experiences of patients with glaucoma.

METHOD: This descriptive phenomenological study used purposive sampling to enroll 20 patients with glaucoma. A qualitative, in-depth, face-to-face interview technique was used to collect data during January and February 2014. The data were analyzed using the Van Kaam method.

RESULTS: Seven themes were identified, including confirming the diagnosis by acute symptoms or unrelated symptoms, grateful to God for having a non-life-threatening disease, feeling happy after receiving more accurate information, coping with the disease by using eye drops and attending follow-up examinations regularly, managing daily life to avoid further damage to eyesight, emotional reactions related to going blind, and urging family members or friends to attend regular glaucoma checkups.

CONCLUSIONS: Patients with glaucoma experience physiological and psychological problems throughout the course of their disease. Being informed and cultural practices such as "praising God" and "resignation" helped patients cope with the disease. Furthermore, because of the cultural characteristic of social collectivism, participants acted to protect the health of others by informing them about glaucoma.

IMPLICATIONS FOR PRACTICE: Understanding the experiences of patients with glaucoma is important for nursing practice. Nurses should be encouraged to take a greater role in the care of patients with glaucoma by becoming the primary source of glaucoma disease, treatment, and care-related information.

76 PMID: 28877120 DOI: 10.1097/JNR.0000000000000172

Εμπειρίες Ζωής με Γλαύκωμα: Μια Φαινομενολογική Μελέτη. Iyigun E, Tastan S, Ayhan H, Coskun H, Kose G, Mumcuoglu T. (2017)

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ: Μελέτες που περιγράφουν τις εμπειρίες ασθενών με γλαύκωμα από διαφορετικούς πολιτισμούς μπορούν να βοηθήσουν τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας να αποκτήσουν μια ευρύτερη προοπτική για το θέμα αυτό. Επί του παρόντος, λίγες ποιοτικές μελέτες περιγράφουν πώς οι ασθενείς με γλαύκωμα στην Τουρκία αντιμετωπίζουν την καθημερινή ζωή.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η διερεύνηση των εμπειριών των ασθενών με γλαύκωμα.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Αυτή η περιγραφική φαινομενολογική μελέτη χρησιμοποίησε σκόπιμη δειγματοληψία για την εγγραφή 20 ασθενών με γλαύκωμα. Χρησιμοποιήθηκε μια ποιοτική, εις βάθος, τεχνική συνεντεύξεων πρόσωπο με πρόσωπο για τη συλλογή δεδομένων κατά τη διάρκεια του Ιανουαρίου και του Φεβρουαρίου 2014. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Van Kaam.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Εντοπίστηκαν επτά θέματα, συμπεριλαμβανομένης της επιβεβαίωσης της διάγνωσης με οξεία συμπτώματα ή άσχετα συμπτώματα, ευγνώμων προς τον Θεό για την ύπαρξη μιας ασθένειας που δεν απειλεί τη ζωή, αισθάνθηκε ευτυχισμένη αφού έλαβε ακριβέστερες πληροφορίες, αντιμετώπιζε την ασθένεια χρησιμοποιώντας οφθαλμικές σταγόνες και συνέχισε την παρακολούθηση να εξετάζεται τακτικά, να διαχειρίζεται την καθημερινή ζωή για να αποφύγει περαιτέρω βλάβη στην όραση, τις συναισθηματικές αντιδράσεις που σχετίζονται με την τύφλωση και να παροτρύνει τα μέλη της οικογένειας ή τους φίλους να παρακολουθήσουν τακτικές εξετάσεις γλαυκώματος

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Οι ασθενείς με γλαύκωμα εμφανίζουν φυσιολογικά και ψυχολογικά προβλήματα σε όλη τη διάρκεια της νόσου. Η ενημέρωση και οι πολιτιστικές πρακτικές, όπως η «δόξα του Θεού» και η «παραίτηση», βοήθησαν τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν την ασθένεια. Επιπλέον, λόγω των πολιτιστικών

χαρακτηριστικών του κοινωνικού κολεκτιβισμού, οι συμμετέχοντες ενήργησαν για την προστασία της υγείας των άλλων ενημερώνοντάς τους για το γλαύκωμα.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ: Η κατανόηση των εμπειριών των ασθενών με γλαύκωμα είναι σημαντική για τη νοσηλευτική πρακτική. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να παίρνουν μεγαλύτερο ρόλο στη φροντίδα των ασθενών με γλαύκωμα, καθιστώντας την πρωταρχική πηγή της νόσου του γλαυκώματος, της θεραπείας και των πληροφοριών που σχετίζονται με τη φροντίδα.

The role of trabeculectomy in enhancing glaucoma patient's quality of life

Ibrahim H Binibrahim¹, Anders K Bergström²

¹ Department of Ophthalmology, Jeddah Eye Hospital, Jeddah, Saudi Arabia

² Department of Ophthalmology, Sahlgrenska University Hospital, Mölndal, Gothenburg, Sweden

3.Abstract

PURPOSE:

Is to control intraocular pressure (IOP) (up to 21 mmHg), to decrease medical treatment after trabeculectomy and to slow down or stop progression and deterioration in visual fields in glaucoma patients.

METHODS:

A retrospective study. The charts of all trabeculectomies done in the Department of Ophthalmology at the Skåne University Hospital, Sweden during 2010 were retrospectively evaluated. The study was performed during fall 2012, so the longest follow-up is almost 2 years.

RESULTS:

In total, 38 patients (21 males and 17 females) underwent trabeculectomy. The IOP was measured in both visits (pre- and post-operative); with a difference of -15.49

mmHg (-50.09%) respectively, showing a very highly statistical significance ($P < 0.001$). The amount of antiglaucoma drops was measured before and after the trabeculectomy, of average 3.5 drops and 1.2 drops, respectively. Showing a -2.30 difference (-66.41%), illustrating a very highly statistical significant value ($P < 0.001$). From 36 patients, 17 patients (45%) took Diamox before trabeculectomy, whereas 19 patients (50%) did not. After the trabeculectomy, only 1 patient (3%) took Diamox and 35 patients (92%) stopped taking Diamox, showing a very highly significant statistical value ($P < 0.001$). The visual field was measured for 13 patients showing a difference of -13.22 (-21.86%) before and after the trabeculectomy.

CONCLUSION:

Trabeculectomy showed very high statistical significant results regarding IOP reduction and decrease in the amount of topical and systemic antiglaucoma medications.

Keywords: Glaucoma, intraocular pressure, trabeculectomy

Μετάφραση

Ο έλεγχος της τραμπεκουλεκτομής στην βελτίωση της ποιότητας ζωής ασθενούς με γλαύκωμα.

ΣΚΟΠΟΣ:

Ο έλεγχος της ενδοφθάλμιας πίεσης (IOP) (έως 21 mmHg), η μείωση της ιατρικής θεραπείας μετά από τραμπεκουλεκτομή και η επιβράδυνση ή διακοπή της εξέλιξης και της φθοράς των οπτικών πεδίων στους ασθενείς με γλαύκωμα.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Μια αναδρομική μελέτη. Τα διαγράμματα όλων των trabeculectomies που πραγματοποιήθηκαν στο Τμήμα Οφθαλμολογίας του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Skåne, Σουηδία κατά το 2010, αξιολογήθηκαν αναδρομικά. Η μελέτη διεξήχθη το φθινόπωρο του 2012, οπότε η μακρύτερη παρακολούθηση είναι σχεδόν 2 χρόνια.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά, 38 ασθενείς (21 άνδρες και 17 γυναίκες) υποβλήθηκαν σε τραμπουλεκτομή. Το IOP μετρήθηκε και στις δύο επισκέψεις (προ- και μετεγχειρητικά). με διαφορά -15,49 mmHg (-50,09%) αντίστοιχα, παρουσιάζοντας πολύ μεγάλη στατιστική σημασία ($P < 0,001$). Η ποσότητα των σταγόνων αντιγλαυκώματος μετρήθηκε πριν και μετά την τραμπεκουλεκτομή, κατά μέσο όρο 3,5 σταγόνες και 1,2 σταγόνες, αντίστοιχα. Παρουσιάζοντας διαφορά -2,30 (-66,41%), που απεικονίζει πολύ στατιστικά σημαντική τιμή ($P < 0,001$). Από 36 ασθενείς, 17 ασθενείς (45%) έλαβαν Diamox πριν από την τραμπεκουλεκτομή, ενώ 19 ασθενείς (50%) δεν το έκαναν. Μετά τη trabeculectomy, μόνο 1 ασθενής (3%) έλαβε Diamox και 35 ασθενείς (92%) σταμάτησαν τη λήψη του Diamox, παρουσιάζοντας πολύ μεγάλη στατιστική αξία ($P < 0,001$). Το οπτικό πεδίο μετρήθηκε για 13 ασθενείς που έδειξαν διαφορά -13,22 (-21,86%) πριν και μετά την τραμπεκουλεκτομή.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η τραμπεκουλεκτομή έδειξε πολύ υψηλά στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα όσον αφορά τη μείωση της IOP και τη μείωση της ποσότητας των τοπικών και συστηματικών φαρμάκων κατά του γλαυκώματος.

Λέξεις-κλειδιά: Γλαύκωμα, ενδοφθάλμια πίεση, τραμπεκουλεκτομή

4.Abstract

Alternative Therapies for Glaucoma

It is estimated that 5-15% of glaucoma patients, reportedly spending billions of dollars annually, take some form of alternative medication based only on their impression that it will help treat their glaucoma.

However, there is little data to support the use of any alternative medicines to prevent glaucoma onset or progression. Some alternatives show promise, while others may have negative effects. Potential side effects and drug interactions could even make these patients' health worse.

Of note, over-the-counter drugs are not as well regulated by the FDA (compared with prescription drugs) and may not always contain the ingredients stated on the label. It

is unlikely much significant analysis will come in the near future. Well-controlled studies will require years of unbiased follow-up. This article will hopefully provide some perspective on the value and limitations of alternative treatments and their use.

Antioxidants

Some research suggests that **antioxidants** may be helpful in managing glaucoma, but it is not known whether they can help prevent vision loss. Potentially useful antioxidant medications include, Alpha-lipoic acid, Vitamin C, beta-Carotene, Vitamin E, lutein, zinc, selenium, melatonin, glutathione, green tea, grape seed extract, resveratrol, fish oil, and omega-3. Common fruits and vegetables are also antioxidants. However, none of these have passed the demands of clinical studies.

Lowering Eye Pressure

Ginkgo biloba has been used in the recent past to improve memory in dementia but later studies refuted this claim. **Alcohol** is known to lower eye pressure but only for a short term and with obvious side effects, making it not recommended. **Marijuana**, often a subject of interest, also lowers eye pressure, but only a small amount and, again, with significant side effects.

Meditation and acupuncture techniques are sometimes suggested but there is no evidence that these methods are effective for managing glaucoma. The many **herbal therapies** used extensively in China for thousands of years are a mixed bag of unknown components that are untested clinically.

Benefits of Exercise

Moderate exercise lowers eye pressure and perhaps improves blood supply to the optic nerve. This more natural source of therapy is suggested not only with the hope of controlling glaucoma but also toward a generally healthier cardiovascular system. A number of studies have shown that exercise has pressure-lowering effects.

One study reported that moderate exercise was associated with a 14% decrease in intraocular pressure (IOP), another found that persons engaged in aerobic exercise for 10 minutes experienced a decrease in IOP, and two trials reported that persons who exercised for 3 months had a moderate IOP decrease lasting for 3 weeks after the exercise program ended. However, the question remains whether the effect of exercise is limited to lowering IOP or actually has an impact on preventing visual field loss from glaucoma.

Conclusion

As confided to me in an interview, if any alternative medication showed a hint of having an effect on glaucoma, it would be pursued, analyzed, marketed, and made well-known through press releases and fanfare. Since drug companies are always seeking new, effective medications, one can be assured that if an "alternative" medication was truly effective, it would be developed into a new commercial drug.

Based on my review of the available evidence, my conclusion is that the best thing glaucoma patients can do to protect their ocular health and general well-being is to follow the advice of their eye doctor, and maintain a healthy lifestyle with proper diet, adequate

Article by **John Hetherington, Jr., MD**, Clinical Professor of Ophthalmology at the University of California San Francisco

Last reviewed on October 29, 2017

Μετάφραση

Εναλλακτικές Θεραπείες για την θεραπεία του γλαυκώματος

Εκτιμάται ότι το 5-15% των ασθενών με γλαύκωμα, που ξοδεύουν δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, παίρνουν κάποια μορφή εναλλακτικής φαρμακευτικής αγωγής με βάση μόνο την εντύπωση ότι θα βοηθήσουν στη θεραπεία του γλαυκώματος τους. Ωστόσο, υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία για τη στήριξη της χρήσης οποιωνδήποτε εναλλακτικών φαρμάκων για την πρόληψη της εμφάνισης ή της εξέλιξης του γλαυκώματος. Ορισμένες εναλλακτικές λύσεις δείχνουν υπόσχεση, ενώ άλλες μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις. Οι πιθανές παρενέργειες και οι αλληλεπιδράσεις φαρμάκων θα μπορούσαν ακόμη να επιδεινώσουν την υγεία των ασθενών αυτών. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα φάρμακα χωρίς συνταγή δεν είναι τόσο καλά ρυθμισμένα από τον FDA (σε σύγκριση με τα συνταγογραφούμενα φάρμακα) και μπορεί να μην περιέχουν πάντοτε τα συστατικά που αναγράφονται στην ετικέτα. Είναι απίθανο να υπάρξει πολύ σημαντική ανάλυση στο εγγύς μέλλον. Οι καλά ελεγχόμενες μελέτες απαιτούν χρόνια αμερόληπτης παρακολούθησης. Αυτό το άρθρο ελπίζουμε να παράσχει κάποια άποψη σχετικά με την αξία και τους περιορισμούς των εναλλακτικών θεραπειών και τη χρήση τους.

Αντιοξειδωτικά

Ορισμένες έρευνες δείχνουν ότι τα αντιοξειδωτικά μπορεί να βοηθήσουν στη διαχείριση του γλαυκώματος, αλλά δεν είναι γνωστό αν μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη της απώλειας όρασης. Τα δυνητικά χρήσιμα αντιοξειδωτικά φάρμακα περιλαμβάνουν το αλφα-λιποϊκό οξύ, βιταμίνη C, β-καροτένιο, βιταμίνη E, λουτεΐνη, ψευδάργυρο, σελήνιο, μελατονίνη, γλουταθειόνη, πράσινο τσάι, εκχύλισμα σπόρου σταφυλιού, ρεσβερατρόλη, ιχθυέλαιο και ωμέγα-3. Τα κοινά φρούτα και λαχανικά είναι επίσης αντιοξειδωτικά. Ωστόσο, κανένα από αυτά δεν πέρασε τις απαιτήσεις κλινικών μελετών.

Μείωση της πίεσης των ματιών

Το Ginkgo biloba έχει χρησιμοποιηθεί στο πρόσφατο παρελθόν για να βελτιώσει τη μνήμη στην άνοια, αλλά αργότερα οι μελέτες το αντέκρουσαν. Το αλκοόλ είναι γνωστό ότι μειώνει την πίεση του ματιού αλλά μόνο για βραχυπρόθεσμα και με προφανείς παρενέργειες, καθιστώντας το να μη συνιστάται. Η μαριχουάνα, συχνά αντικείμενο ενδιαφέροντος, μειώνει επίσης την πίεση των ματιών, αλλά μόνο μια μικρή ποσότητα και, πάλι, με σημαντικές παρενέργειες.

Οι τεχνικές διαλογισμού και βελονισμού υποδεικνύονται μερικές φορές, αλλά δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι αυτές οι μέθοδοι είναι αποτελεσματικές για τη διαχείριση του γλαυκώματος. Οι πολλές θεραπείες βοτάνων που χρησιμοποιούνται εκτεταμένα στην Κίνα εδώ και χιλιάδες χρόνια είναι μια μικτή τσάντα άγνωστων συστατικών που δεν έχουν δοκιμαστεί κλινικά.

Οφέλη από την Άσκηση

Η μέτρια άσκηση μειώνει την πίεση των ματιών και ίσως βελτιώνει την παροχή αίματος στο οπτικό νεύρο. Αυτή η πιο φυσική πηγή θεραπείας προτείνεται όχι μόνο με την ελπίδα ελέγχου του γλαυκώματος αλλά και με ένα γενικότερα υγιές καρδιαγγειακό σύστημα. Ορισμένες μελέτες έχουν δείξει ότι η άσκηση έχει επιπτώσεις μείωσης της πίεσης.

Μία μελέτη ανέφερε ότι η μέτρια άσκηση συνδέεται με μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης κατά 14%, ενώ άλλοι διαπίστωσαν ότι τα άτομα που ασχολούνται με αερόβια άσκηση για 10 λεπτά εμφάνισαν μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης και δύο μελέτες ανέφεραν ότι τα άτομα που άσκησαν για 3 μήνες είχαν η

μέτρια μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης διάρκειας 3 εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος άσκησης. Ωστόσο, τίθεται το ερώτημα κατά πόσον η επίδραση της άσκησης περιορίζεται στη μείωση της IOP ή στην πραγματικότητα έχει αντίκτυπο στην πρόληψη της απώλειας οπτικού πεδίου από το γλαύκωμα.

Συμπέρασμα

Όπως μου ειπώθηκε σε μια συνέντευξη, εάν κάποια εναλλακτική φαρμακευτική αγωγή έδειξε ότι έχει επίδραση στο γλαύκωμα, θα ακολουθηθεί, θα αναλυθεί, θα διατεθεί στο εμπόριο και θα γίνει γνωστό μέσω δελτίων τύπου και σαλπισμάτων. Δεδομένου ότι οι εταιρείες φαρμάκων αναζητούν πάντα νέα, αποτελεσματικά φάρμακα, μπορεί κανείς να διαβεβαιώσει ότι εάν ένα "εναλλακτικό" φάρμακο ήταν πραγματικά αποτελεσματικό, θα εξελιχθεί σε ένα νέο εμπορικό φάρμακο. Με βάση την ανασκόπηση των διαθέσιμων στοιχείων, το συμπέρασμά μου είναι ότι το καλύτερο που μπορούν να κάνουν οι ασθενείς με γλαύκωμα για να προστατεύσουν την οφθαλμική τους υγεία και γενική ευημερία είναι να ακολουθήσουν τις συμβουλές του γιατρού τους και να διατηρήσουν έναν υγιεινό τρόπο ζωής με σωστή διατροφή, άσκηση και αρκετό ύπνο.

5. Abstract

Steroids and Glaucoma: What's the Connection?

Glaucoma may be divided into two groups: primary or secondary. Most types of glaucoma are primary and have no obvious cause.

However, there is an important sub-group of glaucoma types called the secondary glaucomas, where there is an identifiable cause for high eye pressure. Secondary types of glaucoma include traumatic, exfoliation, pigmentary, inflammatory, neovascular, and steroid-induced glaucoma.

Steroids were first used in the US in 1912. Steroid-induced glaucoma has been recognized for over 60 years after a report in 1950 of a rise in eye pressure after systemic adrenocorticotrophic hormone (ACTH).

Steroids are commonly used to treat a wide variety of medical conditions, including inflammatory, allergic, and immunologic diseases. This includes everything from

nasal allergies to eczema, asthma, and rheumatoid arthritis. Preparations now include over-the-counter nasal sprays and skin creams. Prescription steroids include pills, inhalers, shampoo, joint injections, and ear drops. Outside the United States, steroid eye drops and pills may even be obtained over-the-counter.

Steroids cause changes in the aqueous fluid outflow system (trabecular meshwork, Schlemm's canal, and the aqueous veins) resulting in increased eye pressure. This steroid response can occur in a few weeks, or in as little as a few days in highly sensitive people. If unrecognized, the steroid response can develop into steroid-induced glaucoma and cause permanent optic nerve damage.

There are many risk factors for developing steroid-induced glaucoma. It occurs in up to 8% of the general population but is much more common in patients with glaucoma and their blood relatives. In fact, 90% of patients with open-angle glaucoma develop a steroid response. Other risk factors include advanced glaucoma, family history of glaucoma (especially in a first-degree relative), African-Americans, previous steroid response, use of stronger steroids, diabetes, high myopia, connective tissue disease (e.g. rheumatoid arthritis), and inflammatory glaucoma (10 - 21% of patients).

If the steroids are discontinued in time, the eye pressure usually returns to previous levels. Unfortunately, patients who have repeated steroid exposure are at risk for irreversible steroid glaucoma. In fact, every week of steroid use averaged over a lifetime leads to a 4% increased risk of chronic steroid glaucoma.

If possible, people in high-risk groups should limit their exposure to steroids unless absolutely necessary. Fortunately, there are non-steroidal options for many conditions. High-risk patients considering steroid use should consult with their prescribing physician and ophthalmologist.

Article by

Terri Pickering, MD. Dr. clinical instructor at California Pacific Medical Center and a researcher with the Glaucoma Research and Education Group in San Francisco.

Last reviewed on May 01, 2019.

Μετάφραση

Στεροειδή και γλαύκωμα: Ποια είναι η σύνδεση;

Το γλαύκωμα μπορεί να χωριστεί σε δύο ομάδες: πρωτογενές ή δευτερογενές. Οι περισσότεροι τύποι γλαυκώματος είναι πρωτογενείς και δεν έχουν καμία προφανή αιτία.

Ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική υποομάδα τύπων γλαυκώματος που ονομάζεται δευτερογενή γλαύκωμα, όπου υπάρχει μια αναγνωρίσιμη αιτία για υψηλή πίεση των ματιών. Οι δευτερογενείς τύποι γλαυκώματος περιλαμβάνουν τραύμα, απολέπιση, χρωστική, φλεγμονώδη, νεοαγγειακό και στεροειδές προκαλούμενο γλαύκωμα.

Τα στεροειδή χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά στις ΗΠΑ το 1912. Το γλαύκωμα που προκαλείται από στεροειδή έχει αναγνωριστεί για πάνω από 60 χρόνια μετά την έκθεση του 1950 σχετικά με αύξηση της πίεσης των ματιών μετά από συστηματική αδρενοκορτικοτροφική ορμόνη (ACTH).

Τα στεροειδή χρησιμοποιούνται συνήθως για τη θεραπεία μιας ευρείας ποικιλίας ιατρικών καταστάσεων, συμπεριλαμβανομένων φλεγμονωδών, αλλεργικών και ανοσολογικών ασθενειών. Αυτό περιλαμβάνει τα πάντα, από τις ρινικές αλλεργίες έως το έκζεμα, το άσθμα και τη ρευματοειδή αρθρίτιδα. Οι προετοιμασίες περιλαμβάνουν πλέον τα ραντισμένα ρινικά σπρέι και τις κρέμες δέρματος. Τα στεροειδή συνταγής περιλαμβάνουν χάπια, συσκευές εισπνοής, σαμπούαν, ενέσεις αρθρώσεων και σταγόνες για τα αυτιά. Εκτός των Ηνωμένων Πολιτειών, τα στεροειδή σταγόνες και τα χάπια μπορεί ακόμη να ληφθούν χωρίς ιατρική συνταγή.

Τα στεροειδή προκαλούν αλλαγές στο υδατικό σύστημα εκροής υγρού (δοκιδωτό δίκτυο, κανάλι Schlemm και υδατικές φλέβες) με αποτέλεσμα αυξημένη πίεση στα μάτια. Αυτή η απόκριση στεροειδών μπορεί να συμβεί σε λίγες εβδομάδες ή σε λίγες μόνο μέρες σε ιδιαίτερα ευαίσθητους ανθρώπους. Αν δεν αναγνωριστεί, η απόκριση των στεροειδών μπορεί να εξελιχθεί σε γλαύκωμα που προκαλείται από στεροειδή και να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στο οπτικό νεύρο.

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση γλαυκώματος που προκαλείται από στεροειδή. Εμφανίζεται σε ποσοστό έως και 8% του γενικού πληθυσμού, αλλά είναι πολύ συχνότερο σε ασθενείς με γλαύκωμα και τους συγγενείς εξ αίματος. Στην πραγματικότητα, το 90% των ασθενών με γλαύκωμα ανοικτής γωνίας αναπτύσσουν απόκριση στεροειδών. Άλλοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν το προχωρημένο γλαύκωμα, το οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος (ειδικά σε πρώτο βαθμό), οι Αфро-Αμερικανοί, η προηγούμενη απόκριση

στεροειδών, η χρήση ισχυρότερων στεροειδών, ο διαβήτης, η υψηλή μυωπία, η νόσος του συνδετικού ιστού (πχ ρευματοειδής αρθρίτιδα) γλαύκωμα (10-21% των ασθενών).

Εάν τα στεροειδή διακόπτονται εγκαίρως, η πίεση των ματιών συνήθως επιστρέφει σε προηγούμενα επίπεδα. Δυστυχώς, οι ασθενείς που έχουν επανειλημμένα έκθεση σε στεροειδή διατρέχουν κίνδυνο για μη αναστρέψιμο στεροειδές γλαύκωμα. Στην πραγματικότητα, κάθε μέρα χρήση στεροειδών κατά τη διάρκεια μιας ζωής οδηγεί σε αύξηση του κινδύνου χρόνιου στεροειδούς γλαυκώματος κατά 4%.

Εάν είναι δυνατόν, άτομα σε ομάδες υψηλού κινδύνου θα πρέπει να περιορίζουν την έκθεσή τους σε στεροειδή, εκτός εάν είναι απολύτως απαραίτητο. Ευτυχώς, υπάρχουν πολλές μη στεροειδείς επιλογές για πολλές καταστάσεις. Οι ασθενείς με υψηλό κίνδυνο που εξετάζουν τη χρήση στεροειδών θα πρέπει να συμβουλευονται τον γιατρό τους και τον οφθαλμίατρό τους.

Adherence to treatment in patients with open-angle glaucoma and its related factors Tayebeh Movahedinejad and Mohsen Adib-Hajbaghery (2016)

6. Abstract

Introduction Lack of adherence to medical treatments typically lead to burdensome consequences such as progressive visual impairment, blindness, and disabilities. This study aimed to determine the adherence to medication in patients with open-angle glaucoma and related factors in patients referred to the Matini Ophthalmology Hospital in Kashan, Iran.

Methods A cross-sectional study was conducted from 23 July 2015 to 20 January 2016 on all patients with open-angle glaucoma referred to the Matini Ophthalmology Hospital in Kashan, Iran. A questionnaire was used to gather data about patients' demographics and factors affecting adherence to medical treatments. The Morisky Medication Adherence Scale was used to evaluate the adherence to glaucoma medication.

Results were analyzed using SPSS version 13. Descriptive statistics, chi-square, and logistic regression analysis were used. Results In total, 130 patients with a mean age of 55.36 ± 15.54 were studied. Only 34.6% of patients completely adhered to glaucoma medications. The chi-square test showed that age ($p=0.007$), education ($p=0.01$), life entourage ($p=0.04$), place of residence ($p=0.06$), average monthly income ($p=0.005$), the interval between medical visits ($p=0.007$), problem in scheduling the medical visits life entourage ($p=0.04$), place of residence ($p=0.06$), average monthly income ($p=0.005$), the interval between medical visits ($p=0.007$), problem in scheduling the medical visits ($p<0.001$), number of medications ($p<0.001$), lifelong using and side-effects of medications ($p<0.001$), answers of the physician to the patient's questions ($p<0.001$), financial and traveling problems ($p<0.001$), lack of skill in using eye drops ($p<0.001$), lack of awareness of glaucoma complications and symptoms ($p<0.001$), forgetting, fatigue, impatience, believing in uselessness of medications, and lack of support from family ($p<0.001$) were associated with patients' adherence. Logistic regression showed that 89% of variance of patients' adherence to glaucoma medications can be predicted by seven factors: problems in traveling and scheduling medical visits, the large number and side effects of medications, impatience, forgetting, and lack of skill in using eye drops.

Conclusion: About two-thirds of patients with open-angle glaucoma did not adhere to their own medications. Appropriate patient education and planning a patient follow-up strategy might positively affect the patients' adherence to glaucoma medications.

Συμπεριφορά στη θεραπεία σε ασθενείς με γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας και οι συναφείς παράγοντες

Περίληψη

Εισαγωγή : Η έλλειψη συμπεριφοράς σε ιατρικές θεραπείες συνήθως οδηγεί σε επιβαρυντικές συνέπειες, όπως σταδιακή απώλεια όρασης, τύφλωση και αναπηρίες. Αυτή η μελέτη στοχεύει στον προσδιορισμό της προσκόλλησης στο φάρμακο σε ασθενείς με γλαύκωμα ανοιχτής γωνίας και συναφείς παράγοντες σε ασθενείς που αναφέρονται στο νοσοκομείο Matini Οφθαλμολογίας στο Kashan του Ιράν.

Μέθοδοι :Μια μελέτη εγκάρσιας τομής διεξήχθη από τις 23 Ιουλίου 2015 έως τις 20 Ιανουαρίου 2016 σε όλους τους ασθενείς με γλαύκωμα ανοικτής γωνίας που αναφέρεται στο νοσοκομείο Matini Οφθαλμολογίας στο Kashan του Ιράν. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών και τους παράγοντες που επηρεάζουν την τήρηση των ιατρικών θεραπειών. Η κλίμακα προσκόλλησης φαρμάκων Morisky χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της συμπεριφοράς στο φάρμακο για το γλαύκωμα. Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν με τη χρήση της έκδοσης SPSS 13. Χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικές στατιστικές, ο δείκτης chi-square και αναλύσεις λογιστικής παλινδρόμησης. Αποτελέσματα Συνολικά, μελετήθηκαν 130 ασθενείς με μέση ηλικία $55,36 \pm 15,54$. Μόνο το 34,6% των ασθενών ακολουθούσε πλήρως τα φάρμακα για το γλαύκωμα. Ο δείκτης chi-square έδειξε ότι η ηλικία ($p = 0,007$), η εκπαίδευση ($p = 0,01$), η συνοδεία ζωής ($p = 0,04$), τοπος διαμονής ($p = (p < 0,001)$), προβλήματα με τον προγραμματισμό των ιατρικών επισκέψεων ($p < 0,001$), ο αριθμός φαρμάκων ($p < 0,001$), η δια βίου χρήση και οι παρενέργειες φαρμάκων ($p < 0,001$), οι απαντήσεις του ιατρού στον ασθενή ($p < 0,001$), τα προβλήματα οικονομικής και ταξιδιωτικής φύσης ($p < 0,001$), η έλλειψη δεξιοτήτων στη χρήση οφθαλμικών σταγόνων ($p < 0,001$), η έλλειψη συνειδητοποίησης επιπλοκών και συμπτωμάτων γλαυκώματος ($p < 0,001$) πιστεύοντας στην άσκοπη χρήση των φαρμάκων και η έλλειψη στήριξης από την οικογένεια ($p < 0,001$) συσχετίστηκαν με την συμπεριφορά ασθενών. Η λογική παλινδρόμηση έδειξε ότι το 89% της διακύμανσης της συμμόρφωσης των ασθενών σε φάρμακα για το γλαύκωμα μπορεί να προβλεφθεί από επτά παράγοντες: τα προβλήματα στις μετακινήσεις και τον προγραμματισμό των ιατρικών επισκέψεων, το μεγάλο αριθμό και τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων, την ανυπομονησία, τις σταγόνες.

Συμπέρασμα:Περίπου τα δύο τρίτα των ασθενών με γλαύκωμα ανοικτής γωνίας δεν προσχώρησαν σταδικά τους φάρμακα. Η κατάλληλη εκπαίδευση των ασθενών και ο προγραμματισμός μιας στρατηγικής παρακολούθησης των ασθενών μπορεί να επηρεάσει θετικά την προσήλωσή των ασθενών σε φάρμακα για το γλαύκωμα.

(p)Glaucoma Features in an East African Population: A Six-year Cohort Study of Older Adults in Nakuru, Kenya. Bastawrous A, Mathenge W, Buchan J,

Kyari F, Peto T, Rono H, Weiss HA, Macleod D, Foster A , Burton M , Kuper H. (2018).

7. Abstract PURPOSE: Glaucoma is a leading cause of blindness in people of African descent. Minimal data is available from African population-based cohort studies. The primary aims of this study were to describe the normative distribution of glaucoma features to enable glaucoma classification and to assess risk factors for those with glaucoma at follow-up among people aged ≥ 50 years in Kenya.

MATERIALS AND METHODS: Random cluster sampling with probability proportionate to size was used to select a representative cross-sectional sample of adults aged ≥ 50 years in 2007-8 in Nakuru District, Kenya. A six-year follow-up was undertaken in 2013-14. Comprehensive ophthalmic examination included visual acuity, digital retinal photography, visual fields, intra-ocular pressure, OCT and independent grading of optic nerve images. We report glaucoma features, prevalence and predictors for glaucoma based on the ISGEO criteria. Measures were estimated using a Poisson regression model and including inverse-probability weighting for loss to follow up.

RESULTS: At baseline, 4414 participants aged ≥ 50 years underwent examination. Anterior chamber OCT findings: mean anterior chamber angle of 36.6° , mean central corneal thickness of $508.1 \mu\text{m}$ and a mean anterior chamber depth of 2.67 mm . 2171 participants were examined at follow-up. The VCDR distribution was 0.7 and 0.8 at the 97.5 and 99.5 percentiles, respectively. A total of 88 (4.3%, 95% CI, 3.5-5.9%) of participants at follow-up had glaucoma consistent with ISGEO criteria. A RAPD and raised IOP were associated with the diagnosis

CONCLUSIONS: Glaucoma is a public health challenge in low-resource settings. Research into testing and treatment modalities in Africa is needed.

Χαρακτηριστικά γλαυκώματος σε πληθυσμό της Ανατολικής Αφρικής: Μελέτη ηλικιωμένων ενηλίκων σε Nakuru, Κένυα. Bastawrous A , Mathenge W , Buchan J , Kyari F , Peto T , Rono H , Weiss HA , Macleod D, Foster A , Burton M , Kuper H. (2018).

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ: Το γλαύκωμα είναι η κύρια αιτία τύφλωσης στους ανθρώπους της αφρικανικής καταγωγής. Υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία από τις μελέτες του στρατού που βασίζονται στον πληθυσμό της Αφρικής. Οι κύριοι στόχοι αυτής της μελέτης ήταν να περιγράψουν την κανονιστική κατανομή των χαρακτηριστικών του γλαυκώματος ώστε να καταστεί δυνατή η ταξινόμηση του γλαυκώματος και να αξιολογηθούν οι παράγοντες κινδύνου για τα άτομα με γλαύκωμα κατά την παρακολούθηση μεταξύ ατόμων ηλικίας ≥ 50 ετών στην Κένυα.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ: Η δειγματοληψία τυχαίων συστάδων με πιθανότητα ανάλογη προς το μέγεθος χρησιμοποιήθηκε για την επιλογή ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος ενηλίκων ηλικίας ≥ 50 ετών το 2007-8 στην περιοχή Nakuru της Κένυας. Μια εξαιτής παρακολούθηση πραγματοποιήθηκε το 2013-14. Πλήρης οφθαλμική εξέταση περιελάμβανε οπτική οξύτητα, ψηφιακή φωτογραφία αμφιβληστροειδούς, οπτικά πεδία, ενδοφθάλμια πίεση, OCT και ανεξάρτητη ταξινόμηση εικόνων οπτικού νεύρου. Αναφέρουμε τα χαρακτηριστικά του γλαυκώματος, τον επιπολασμό και τους προγνωστικούς παράγοντες για το γλαύκωμα βάσει των κριτηρίων ISGEO. Τα μέτρα υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας μοντέλο παλινδρόμησης Poisson και περιλάμβανε την αντιστάθμιση αντίστροφης πιθανότητας για την απώλεια που ακολούθησε.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Κατά την έναρξη, 4414 άτομα ηλικίας > 50 ετών υποβλήθηκαν σε εξέταση. Τα ευρήματα των OCT του εμπρόσθιου θαλάμου: μέση γωνία εμπρόσθιου θαλάμου $36,6^\circ$, μέσο πάχος κερατοειδούς 508,1 μm και μέσο βάθος εμπρόσθιου θαλάμου 2,67 mm. Στην παρακολούθηση εξετάστηκαν 2171 συμμετέχοντες. Η κατανομή VCDR ήταν 0,7 και 0,8 74 στα εκατοστημόρια 97,5 και 99,5, αντίστοιχα. Συνολικά 88 (4.3%, 95% CI, 3.5-5.9%) των συμμετεχόντων στην παρακολούθηση είχαν γλαύκωμα σύμφωνα με τα κριτήρια ISGEO. Ένα RAPD και αυξημένο IOP συσχετίστηκαν με τη διάγνωση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Το γλαύκωμα είναι μια πρόκληση για τη δημόσια. Υγεία. Η έρευνα σχετικά με τις μεθόδους δοκιμών και θεραπείας στην Αφρική είναι απαραίτητη.

Νεώτερες Αντιλήψεις και Θεραπευτικές Προσεγγίσεις στο Γλαύκωμα

Θεόδωρος Σ. Φιλιππόπουλος, M.D. Χειρουργός Οφθαλμίατρος Διπλ. American Board of Ophthalmology, Harvard Medical School
Ιατρικό Ινστιτούτο Οφθαλμολογίας Athens Vision
Καλλιθέα email: tfilip@athensvision.gr www.athensvision.eu

8. Abstract

Για πολλές δεκαετίες το γλαύκωμα είχε ορισθεί ως αυξημένη πίεση εντός του οφθαλμού (ενδοφθάλμια πίεση) η οποία προοδευτικά οδηγεί σε απώλεια όρασης. Και για πολλά έτη οι επιστήμονες γνώριζαν την ανεπάρκεια αυτής της θεώρησης, διότι πολλοί ασθενείς με αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση ποτέ δεν αναπτύσσουν γλαύκωμα και επειδή 1 στους 3 ασθενείς με τη συγκεκριμένη νόσο έχουν φυσιολογικές ή ακόμα και χαμηλές πιέσεις εντός των οφθαλμών.

Τα τελευταία έτη η επιστημονική κοινότητα προσπαθώντας να διαλευκάνει τα παραπάνω ερωτήματα καθιέρωσε μια νέα θεώρηση της νόσου. Το γλαύκωμα δεν είναι απλά μια νόσος που αφορά αποκλειστικά τον οφθαλμό, είναι μια νευροεκφυλιστική πάθηση όπως η νόσος του Parkinson και η νόσος Alzheimer.

Και οι τρεις αυτές νόσοι αφορούν γηράσκοντες πληθυσμούς και σχετίζονται με την επιλεκτική προοδευτική απώλεια συγκεκριμένου τύπου νευρικών κυττάρων (νευρώνων). Η νόσος του Parkinson προσβάλλει κινητικούς νευρώνες, η νόσος του Alzheimer νευρικά κύτταρα που επιτελούν διανοητικές λειτουργίες και το γλαύκωμα νευρικά κύτταρα του οπτικού νεύρου που μεταφέρουν το οπτικό ερέθισμα από τον οφθαλμό στον εγκέφαλο. Ωστόσο, όσο πιο προσεκτικά μελετούμε τις νόσους αυτές τόσο περισσότερες ομοιότητες διαπιστώνουμε.

Ο σύγχρονος ορισμός του γλαυκώματος, μίας νόσου στην οποία αποδίδονται 8 εκατομμύρια περιπτώσεις τύφλωσης παγκοσμίως, έχει αλλάξει. Σήμερα η διάγνωση στηρίζεται σε δύο χαρακτηριστικά: εμφανείς αλλοιώσεις στο οπτικό νεύρο που διαπιστώνονται με μια απλή οφθαλμολογική εξέταση και απώλεια περιφερικής όρασης που τεκμηριώνεται με μια απλή παρακλινική εξέταση οπτικών πεδίων στο οφθαλμολογικό ιατρείο. Η αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση δεν περιλαμβάνεται πλέον στον ορισμό, γεγονός το οποίο καταδεικνύει ότι το πεδίο και οι αντιλήψεις των ιατρών έχουν μεταβληθεί.

Η ιατρική κοινότητα εξακολουθεί να αναγνωρίζει την αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση ως τον πιο σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη της νόσου και οι οφθαλμίατροι χρησιμοποιούν την τιμή της πίεσης ως μια παράμετρο που

κατηγοριοποιεί τους ασθενείς και καθορίζει τον κίνδυνό τους να αναπτύξουν τη νόσο μέσα στην επόμενη πενταετία που ακολουθεί. Αλλά δεδομένου ότι 30% των ασθενών ποτέ δεν έχουν πίεση ανώτερη του στατιστικού ορίου των 21mmHg είναι προφανές ότι και άλλοι παράγοντες συμμετέχουν στην παθογένεση της νόσου.

Είναι αναγνωρισμένο πλέον ότι η βλάβη στο οπτικό νεύρο συμβαίνει καθώς αυτό εξέρχεται του οφθαλμού. Στο σημείο αυτό η βλάβη διαχέεται από τον ένα νευρώνα στον άλλο.

Είναι επίσης αποδεκτό ότι στο γλαύκωμα όταν βλάπτονται οι ειδικοί νευρώνες του οφθαλμού (γαγγλιακά κύτταρα), που σχηματίζουν το οπτικό νεύρο, τότε αλλοιώσεις υφίστανται και αντίστοιχα απομακρυσμένα εγκεφαλικά κέντρα επιφορτισμένα με την λειτουργία της όρασης. Το φαινόμενο αυτό είναι γνωστό με την ονομασία διασυναπτική βλάβη και συμβαίνει τόσο στο γλαύκωμα όσο και στη νόσο του Alzheimer και στη νόσο του Parkinson.

Οι ερευνητές προσπαθούν εναγωνίως να εξιχνιάσουν τι προκαλεί την αρχική προσβολή στο οπτικό νεύρο. Ενώ είναι προφανές ότι η αυξημένη πίεση εντός του οφθαλμού αυξάνει το κίνδυνο γλαυκώματος, ορισμένοι μελετητές επίσης ενοχοποιούν τις διακυμάνσεις στην πίεση ως σημαντικό παθογενετικό παράγοντα. Μια δομή στον οφθαλμό που ονομάζεται ηθμοειδές πέταλο και διαμέσου της οποίας εξέρχεται το οπτικό νεύρο από τον οφθαλμό λειτουργεί σαν τραμπολίνο και προσαρμόζεται στην τιμή της ενδοφθάλμιας πίεσης. Η ικανότητα του ηθμοειδούς πετάλου να ανταποκρίνεται σε μεταβολές της ενδοφθάλμιας πίεσης ίσως να καθορίζει την ανθεκτικότητα του κάθε ατόμου σε υψηλές ή και χαμηλές πιέσεις εντός του οφθαλμού.

Μια άλλη παράμετρος είναι πιθανότατα η πίεση αιμάτωσης, η διαφορά δηλαδή ανάμεσα στην αρτηριακή πίεση και την πίεση εντός του οφθαλμού, η οποία καθορίζει την ποσότητα του αίματος που διοχετεύεται στον οφθαλμό. Χαμηλή πίεση αιμάτωσης συναντάται όταν η πίεση του αίματος είναι χαμηλή και η πίεση εντός του οφθαλμού υψηλή με αποτέλεσμα η αιματική ροή προς το οπτικό νεύρο και τον αμφιβληστροειδή να περιορίζεται. Η αποστέρηση ικανοποιητικής αιματικής ροής πιθανώς να βλάπτει όχι μόνο το οπτικό νεύρο αλλά και τους γύρω υποστηρικτικούς ιστούς.

Επειδή διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν άνθρωποι με οπτικά νεύρα περισσότερο ή λιγότερο ανθεκτικά σε διαφορετικού τύπου βλαπτικά ερεθίσματα, αναζητούμε νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις στο γλαύκωμα. Αυτή η διαπίστωση έχει οδηγήσει σε

μελέτη φαρμάκων με δυνητικά σημαντικό ρόλο στην προστασία των νευρικών κυττάρων. Ποικίλες φαρμακευτικές ουσίες ερευνώνται ή έχουν αποτελέσει αντικείμενο έρευνας στο πρόσφατο παρελθόν συμπεριλαμβανομένων των φαρμάκων memantine (Namenda), το οποίο είναι εγκεκριμένο για τη θεραπεία της νόσου του Alzheimer, riluzole (Rilutek), το οποίο χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της πλαγίας μυατροφικής σκλήρυνσης και tacrolimus (Prograf) το οποίο χρησιμοποιείται ως ανοσοκατασταλτικό φάρμακο.

Διατηρούμε συγκρατημένη αισιοδοξία τη δεδομένη χρονική στιγμή πως φαρμακευτικές ουσίες που είναι αποτελεσματικές για μια νευροεκφυλιστική νόσο ενδέχεται να είναι χρήσιμες και για άλλες. Σε ότι αφορά την έρευνα το γλαύκωμα συνιστά ένα πρόσφορο μοντέλο για τη μελέτη νευροεκφυλιστικών νόσων, διότι το οπτικό νεύρο μπορεί πολύ εύκολα να αξιολογηθεί και να μελετηθεί κατά την οφθαλμολογική εξέταση. Επιπλέον η οπτική οδός έχει συμπαγή και καλά χαρτογραφημένη δομή και η λειτουργία της είναι καλά κατανοητή στους ερευνητές.

Προς το παρόν η μοναδική θεραπευτική προσέγγιση που είναι εγκεκριμένη από τον Αμερικανικό Οργανισμό Φαρμάκων και Τροφίμων (FDA) στοχεύει στην ελάττωση της ενδοφθάλμιας πίεσης είτε ελαττώνοντας την παραγωγή είτε αυξάνοντας την απορροή του υδατοειδούς υγρού μέσα στον οφθαλμό. Ακόμα και σε ασθενείς με φυσιολογική πίεση που φέρουν αλλοιώσεις στο οπτικό νεύρο συμβατές με γλαύκωμα, η ελάττωση της ενδοφθάλμιας πίεσης αποδεδειγμένα επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου. Οι περισσότερες φαρμακευτικές ουσίες χορηγούνται με την μορφή κολλυρίων που ενσταλλάζονται μια ή περισσότερες φορές την ημέρα. Όταν η φαρμακευτική αγωγή δεν επαρκεί τότε χειρουργικές τεχνικές με laser ή συμβατικές χειρουργικές τεχνικές μπορεί να αυξήσουν την απορροή του υδατοειδούς υγρού από τον οφθαλμό. Παρά την ύπαρξη αποτελεσματικών θεραπευτικών προσεγγίσεων πολλοί ασθενείς υφίστανται τις συνέπειες της απώλειας όρασης λόγω γλαυκώματος. Ένα από τα προβλήματα είναι ότι η νόσος στα πρώιμα στάδια είναι ασυμπτωματική. Στις προηγμένες δυτικές χώρες υπολογίζεται ότι περίπου 1/2 των ασθενών με γλαύκωμα δε γνωρίζουν την πάθησή τους, επειδή δεν έχουν εξετασθεί από οφθαλμίατρο. Όσο περισσότερο καθυστερεί η διάγνωση τόσο μεγαλύτερη βλάβη υφίσταται το οπτικό νεύρο. Σε παγκόσμια κλίμακα 60 περίπου εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από γλαύκωμα αυτή τη στιγμή και ο αριθμός τους εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 80 εκατομμύρια το έτος 2020.

Ένα άλλο εμπόδιο είναι η συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή σε ασθενείς που έχουν ήδη διαγνωσθεί με γλαύκωμα. Το γλαύκωμα αρκετά συχνά διαγιγνώσκεται πριν οι ασθενείς αποκτήσουν λειτουργικό πρόβλημα. Το αποτέλεσμα είναι ότι οι παραινέσεις των γιατρών πως χωρίς θεραπεία κινδυνεύουν να τυφλωθούν θυμίζουν αρκετά τις διαιτητικές συμβουλές των παθολόγων και καρδιολόγων σε ασθενείς με υψηλή χοληστερόλη. Πολλοί ασθενείς δεν αξιολογούν τις προειδοποιήσεις αυτές με τη δέουσα σοβαρότητα. Πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν ότι 1 στους 4 ασθενείς δεν ανανεώνει την συνταγή αντι-γλαυκωματικών κολλυρίων μετά την πρώτη συνταγογράφηση παρά το γεγονός ότι καθημερινή θεραπεία είναι απαραίτητη.

Ενώ οι επιστήμονες αναζητούν ασφαλέστερες και αποτελεσματικότερες θεραπείες για το γλαύκωμα, τη δεύτερη κατά συχνότητα αιτία μη αναστρέψιμης τύφλωσης στον κόσμο, οι ασθενείς οφείλουν να υποβάλλονται σε τακτικό προληπτικό έλεγχο εφόσον ανήκουν σε ομάδες κινδύνου (ασθενείς με συγγενείς πρώτου βαθμού με γλαύκωμα, όσοι λαμβάνουν κορτιζόνη, ασθενείς με υψηλή υπερμετρωπία, όσοι έχουν αφρικανική καταγωγή). Εφόσον έχουν γλαύκωμα πρέπει να συμμορφώνονται με τις υποδείξεις των θεραπόντων ιατρών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ

- Barton, K., 2008., Τραμπεκουλεκτομή: Πληροφοριακό Σημείωμα για τους Ασθενείς. Moorfields Eye Hospital. -Bordas L., n.d., Ιατρικό Λεξικό: Ο Οικογενειακός Γιατρός. Αθήνα: Πανταζής Φυκίρης.
- Dewitt, S.C., (2009), Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ 885-903
- Dewit, S.C., 2009., Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες και Πρακτική. 2 ος τόμος. Nicosia, Cyprus: Broken Hill Publishers LTD.
- J.G. McGeawn (2008) , Συνοπτική Φυσιολογία του Ανθρώπου, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ.236-242
- JohnT. Hanset, Ph.D (2004) , Φυσιολογία του ανθρώπου, Άτλας Βασικών Ιατρικών Επιστημών, Μετάφραση: Ελισάβετ Παραμυθιώτου, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ 38-46
- Dr Luis Raúl Lépori - raul@lepori.com.ar, Ιατρικός σύμβουλος: Dr. Andrea Cohen, Μεταφράστρια: Δρ. Π. Βαλσαμάκη Εκδόσεις: CLYNA S.A. E-mail: info@miniatlas.com - Telephone: (005411) 4012-5100 - Fax: (005411) 4012-5110 - Για την Ελλάδα: CCM International, Κονίτσης 5 Μαρούσι, τ.κ. 15125, Αθήνα, Έκδοση 1η- Έτος 2006.
- Dr Luis Raúl Lépori - raul@lepori.com.ar, Ιατρικός σύμβουλος: Dr. Andrea Cohen, Μεταφράστρια: Δρ. Π. Βαλσαμάκη Εκδόσεις: CLYNA S.A. E-mail: info@miniatlas.com - Telephone: (005411) 4012-5100 - Fax: (005411) 4012-5110 - Για την Ελλάδα: CCM International, Κονίτσης 5 Μαρούσι, τ.κ. 15125, Αθήνα, Τηλ.: 2106146560
- Kahle, W. & Frotscher, M., 2010., Εγχειρίδιο Περιφερικής Ανατομικής: Νευρικό Σύστημα και Αισθητήρια Όργανα. 3ος τόμος. 2 η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης Α.Ε.
- Leitman, M.W., Gather, S. & Henking, P., 1998., Εγχειρίδιο Οφθαλμολογικής Εξέτασης και Διάγνωσης. Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
- LeMone, P., Burke, K. & Bauldoff, G., 2014., Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς. Β' τόμος. 8 η έκδοση. Αθήνα: Λαγός Δημήτριος.

- Moore, K.L., Dalley, A.F. & Agur, A.M.R., 2013., Κλινική Ανατομία. 2η έκδοση. Nicosia, 81 Cyprus: Broken Hill Publishers LTD.
- Mulrone, S.E. & Myers, A.K., 2010., Βασικές Αρχές Φυσιολογίας του Ανθρώπου. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ.
- Osborn, K.S., Wraa, C.E., Watson, A.B. & Holleran, R., 2012., Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική 1ος τόμος. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης- Broken Hill Publishers LTD.
- Osborn, K.S., Wraa, C.E., Watson, A.B. & Holleran, R., 2013., Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική 2ος τόμος. 2η έκδοση. Nicosia, Cyprus: Broken Hill Publishers LTD.
- Perry, G.A. & Potter, P.A., 2012., Βασική Νοσηλευτική & Κλινικές Δεξιότητες. Nicosia, Cyprus: Broken Hill Publishers LTD. -Proehl, J.A., 2013., Επείγουσες Νοσηλευτικές Διαδικασίες 4 η έκδοση. Αθήνα: Λαγός Δημήτριος.
- Schmidt, I.K., Svarstad, B.L., 2008 Communication and Quality of drug use in Swedish nursing homes. SocSci Med.
- Swartz, M., 2013., Κλινική Διάγνωση: Ιστορικό και Φυσική Εξέταση. 6 η έκδοση. Αθήνα: Λαγός Δημήτριος.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αργυρού, Ι. & Λαζαρίδου, Δ., 2009., Οφθαλμολογικές Παθήσεις, Διαγνωστικές και Θεραπευτικές Παρεμβάσεις και ο Ρόλος του Νοσηλευτή. Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα.
- Καρδάση- Σαχίνη, Α., 2000., Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική. 3ος τόμος., 2η έκδοση., Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
- Κυπαρίση, Γ., 2014., Οξύ και Χρόνιο Γλαύκωμα. Λάρισα. - Μπαχαρίου, Α., 2002., Νεότερες Χειρουργικές Τεχνικές για την Αντιμετώπιση του Γλαυκώματος. Αθήνα
- Παλημέρης, Δ., 1997., Γλαύκωμα. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Πολυζώνης Β.Μ., Καφαντάρης Π.Μ. Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου – αισθητήρια όργανα, ενδοκρινείς αδένες, σπλαγχνολογία. Θεσσαλονίκη:Γ' Έκδοση Α.Π.Θ.; 2008: 10-42.
- Στάγκος, Ν., 2002, Κλινική Οφθαλμολογία, εκδόσεις University Studio Press.
- Στάγκος, Ν., 2009., Κλινική Οφθαλμολογία., εκδόσεις University Studio Press.