

Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
ΜΕ ΓΛΑΥΚΩΜΑ*

ΣΠΑΝΟΥ ΔΙΑΜΑΝΤΙΑ

Επιτροπή Εγκρίσεως Πτυχιακής
Εργασίας
Ονοματεπώνυμα

1.....
2.....
3.....

ΥΠΕΥΘΥΝΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

Πτυχιακή Εργασία για τη λήψη του Πτυχίου Νοσηλευτικής
ΠΑΤΡΑ 1994



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

1237

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	ΣΕΛΙΔΑ
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΑΤΙΟΥ	4-7
ΥΔΑΤΟΕΙΔΕΣ ΥΓΡΟ-ΕΝΔΟΦΘΑΛΜΙΑ ΠΙΕΣΗ	8-10
ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΑ	11-13
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	14-15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
ΟΡΙΣΜΟΣ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	16
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	16
ΜΟΡΦΕΣ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Χ. ΣΗΜΕΙΑ	16-25
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	26
ΚΟΙΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ & Κ. ΕΙΚΟΝΑ	26-29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	30-33
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ	34
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	35-39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
Α. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ	40-44
Β. ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ	45-48
Γ. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	49-54
Δ. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.	55
α. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΣΥΝΑΙ- ΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	55-57
β. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ	58
γ. ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΜΑΤΙΩΝ - ΠΡΟΛΗΨΗ	59-60
Ε. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ	61-72
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	73-74
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	75

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το γλαύκωμα είναι από τις πιο συνηθισμένες αρρώστιες τόσο συχνά που δεν περνά ημέρα χωρίς ο Οφθαλμίατρος να εξετάσει ή να συζητήσει για ασθενείς που πάσχουν από γλαύκωμα. Είναι ταυτόχρονα μια πάθηση για την οποία έγιναν και γίνονται πολλές πειραματικές και κλινικές έρευνες.

Το γλαύκωμα αποτελεί ένα από τα πιο σπουδαία κεφάλαια της οφθαλμολογίας. Είναι θέμα επίκαιρο και κρατά αμείωτο το ενδιαφέρον για μάθηση και έρευνα.

Η νοσηλεύτρια-της με τις βασικές γνώσεις Οφθαλμολογίας και στοιχεία παθολογίας του οφθαλμού που αποτελούν τα κύρια εφόδια καθώς και την άσκηση και την πληροφόρηση, θα πραγματοποιήσει τον σκοπό της και θα εκτελέσει το κύριο έργο της.

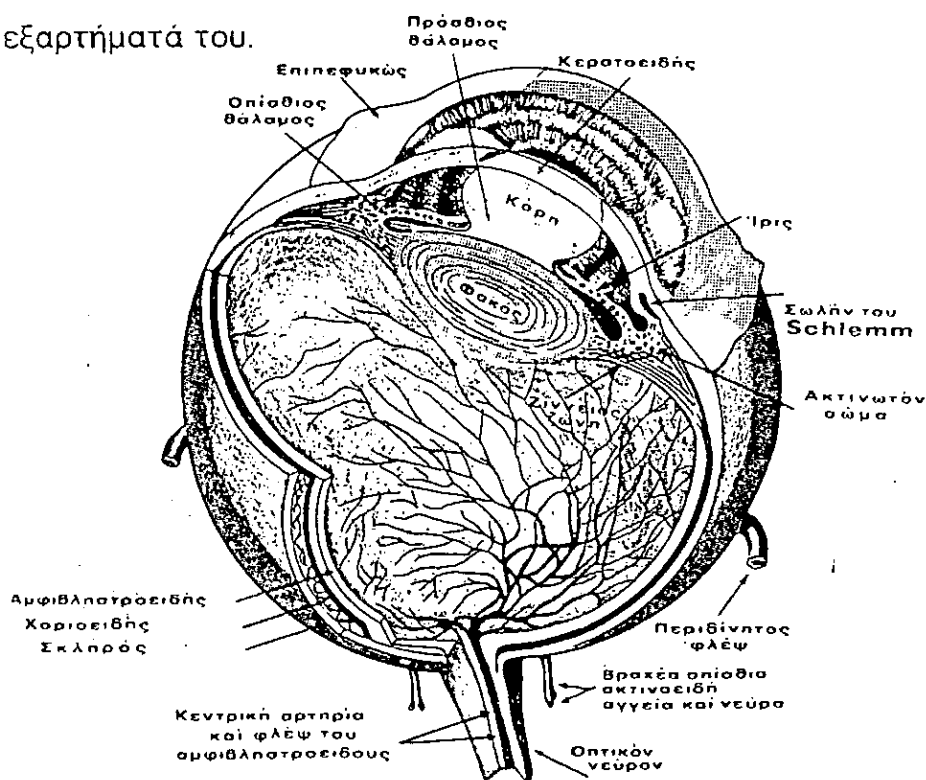
Ανεξάρτητα βέβαια από το είδος του γλαυκώματος και την ιδιοσυγκρασία του αρρώστου, όλοι οι γλαυκωματικοί έχουν μια κοινή ανάγκη για πληροφόρηση. Κάθε γλαυκωματικός πρέπει να προσπαθήσει να κατανοήσει την πάθησή του και να αναλάβει τις μεγαλύτερες δυνατές ευθύνες για τον χειρισμό και την αντιμετώπιση της αρρώστιας του και των επιπλοκών της.

Στη συνέχεια αυτής της εργασίας θα προσπαθήσω να εξηγήσω τι είναι γλαύκωμα και ποια η θεραπεία της. Δίνονται πληροφορίες σχετικά με την ανατομία και την φυσιολογία του ματιού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΑΤΙΟΥ

Το μάτι βρίσκεται σε ειδική κοιλότητα του προσωπικού κρανίου, που λέγεται κόγχος. Το μάτι αποτελείται από τον βολβό και τα εξαρτήματά του.



Βολβός

Βολβός του οφθαλμού.

Έχει σχήμα ακανόνιστο σφαιρικό και αποτελείται από το τοίχωμα και το περιεχόμενο. Το τοίχωμα αποτελείται από τρεις χιτώνες. Οι χιτώνες αυτοί από έξω προς τα μέσα είναι:

Ινώδης χιτώνας: Αυτός προφυλάσσει το εσωτερικό του βολβού και βοηθά το μάτι να διατηρεί το κανονικό σχήμα του. Διαιρείται σε δύο μέρη: Το σκληρό και τον κερατοειδή. Ο σκληρός χιτώνας αποτελεί τα 5/6 του ινώδη. Είναι πραγματικά σκληρός στη σύσταση, λευκός στους ενηλίκους, υποκίανος στα παιδιά και υποκίτρινος στους ηλικιωμένους. Είναι αδιαφανής χιτώνας. Σ' αυτόν προσφύονται οι μύες του ματιού και το πρόσθιο τμήμα του βολβού μεταπίπτει στον κερατοειδή. Η περιοχή όπου ενώνεται ο σκληρός με τον κερατοειδή ονομάζεται σκληροκερατοειδές όριο. Ο κερατοειδής χιτώνας αποτελεί το πρόσθιο

τμήμα του ινώδη χιτώνα και είναι το $1/6$ αυτού. Ο χιτώνας αυτός είναι διαφανής και επιτρέπει στις φωτεινές ακτίνες να περάσουν μέσα στο μάτι.

Αγγειώδης χιτώνας: Βρίσκεται μέσα από τον ινώδη και είναι πλούσιος σε αιμοφόρα αγγεία για τη θρέψη των άλλων χιτώνων του ματιού, και κυρίως του αμφιβληστροειδή. Διακρίνεται σε τρία μέρη: Το χοριοειδή, που αποτελεί το οπίσθιο και μεγαλύτερο τμήμα του αγγειώδη χιτώνα. Αυτός αποτελείται κυρίως από αγγεία με κουκιά χρωστικής, ώστε να δίνει στο εσωτερικό του βολβού την απαραίτητη σκοτεινότητα για την οπτική του λειτουργία. Προς τα πίσω έχει τμήμα για τη δίοδο του οπτικού νεύρου και μπροστά απλώνεται περίπου μέχρι το μέσον του βολβού και στη συνέχεια γίνεται ακτινωτό σώμα. Η επιφάνεια του ακτινωτού σώματος προς το εσωτερικό του βολβού έχει προεξοχές, τις ακτινοειδείς προβολές, που υπάρχουν σαν ακτίνες γύρω από το φακό. Εξω από τις ακτινογραφοειδείς προβολές βρίσκεται ο ακτινωτός μυς, που προσαρμόζει το φακό για να βλέπει κοντά ή μακριά. Η ενέργεια αυτή μεταφέρεται στο φακό με πάρα πολλές ίνες, που απλώνονται μεταξύ του φακού και των ακτινοειδών προβολών και αποτελούν την ακτινωτή ζώνη.

Μπροστά από το ακτινωτό σώμα βρίσκεται το τρίτο τμήμα του αγγειώδη χιτώνα, η ίριδα. Η μετάπτωση του ακτινωτού σώματος στην ίριδα αντιστοιχεί εξωτερικά στη σκληροκερατοειδή στεφάνη. Στο μέσο της ίριδας υπάρχει ένα άνοιγμα, η κόρη. Η κόρη μικραίνει ή μεγαλώνει το πλάτος της με τη βοήθεια των λείων μυϊκών ινών της ίριδας που σχηματίζουν το σφιγκτήρα και διαστολές μύ της κόρης.

Αμφιβληστροειδής χιτώνας: Είναι ο εσωτερικότερος και σπουδαιότερος και σ' αυτόν το φωτεινό ερέθισμα μετατρέπεται σε οπτική αίσθηση. Ο αμφιβληστροειδής αποτελείται από δύο πέταλα. Το ένα, αμέσως μέσα από το χοριοειδή, ονομάζεται μελάγχρονη επιθήλια και τα κύτταρά του παράγουν μια χρωστική, την πορφύρα που βοηθά την

όραση στο λυκόφως το βράδυ. Μέσα από το πέταλο αυτό βρίσκεται το νευρικό οπτικό πέταλο του αμφιβληστροειδή. Το πέταλο αυτό περιλαμβάνει ένα δίκτυο νευρικών κυττάρων και ινών από τα οποία αρχίζει το οπτικό νεύρο. Από τα νευρικά κύτταρα αυτά που βρίσκονται προς το μελάγχρουν επιθήλιο ονομάζονται οπτικά και έχουν αποφυάδες που ανάλογα με τη μορφή τους διακρίνονται σε ραβδία και κωνία.

Το περιεχόμενο του βολβού αποτελείται από:

α) Το υδατοειδές υγρό βρίσκεται ανάμεσα στον κερατοειδή και στον κρυσταλλοειδή φακό. Το μέρος του βολβού, που υπάρχει το υδατοειδές υγρό, ονομάζεται πρόσθιος θάλαμος και είναι υγρό διαφανές.

β) Ο κρυσταλλοειδής φακός βρίσκεται πίσω από την ίριδα και μπροστά από το υαλοειδές υγρό.

γ) Το υαλοειδές σώμα είναι ουσία πηκτοειδής, διαφανής και καταλαμβάνει ολόκληρο το χώρο όπου βρίσκεται μεταξύ φακού και αμφιβληστροειδή χιτώνα.

Εξαρτήματα του βολβού

Τα βλέφαρα προστατεύουν το βολβό από τις εξωτερικές επιδράσεις και τον κερατοειδή, που υγραίνεται από τα δάκρυα. Στα άκρα τους έχουν τις βλεφαρίδες.

Ο επιπεφυκότας είναι λεπτός υμένας που σκεπάζει την εσωτερική επιφάνεια των βλεφάρων και την επιφάνεια του σκληρού χιτώνα και σταματά στο σκληροκερατοειδές όριο.

Η δακρυϊκή συσκευή παράγει τα δάκρυα και με αυτήν αποχετεύονται. Το τμήμα που παράγει τα δάκρυα λέγεται εκκριτικό και το τμήμα που τα φέρνει στη μύτη λέγεται αποχετευτικό.

Το εκκριτικό τμήμα αποτελείται από το δακρυϊκό αδέν. Το αποχετευτικό τμήμα αποτελείται από τα δακρυϊκά σημεία, τα δακρυϊκά

σωληνάρια, το δακρυϊκό ασκό, όπου συγκεντρώνονται τα δάκρυα και το ρινοδακρυϊκό πόρο, που καταλήγει στη μύτη.

Το αισθητήριο της οράσεως ερεθίζεται από το φως. Οι φωτεινές ακτίνες πέφτουν στο μάτι και μπαίνουν μέσα σ' αυτό από το διαφανή κερατοειδή. Η κόρη ανάλογα με την ένταση του φωτός, μικραίνει ή πλαταίνει αυτόματα και ρυθμίζει πόσες ακτίνες θα μπουν στο εσωτερικό του βολβού, που μοιάζει με σκοτεινό θάλαμο φωτογραφικής μηχανής. Πάνω στο αμφιβληστροειδή σχηματίζεται το καθαρό αλλά αναστραμμένο είδωλο του αντικειμένου. Η προβολή των φωτεινών σημείων προκαλεί τον ερεθισμό του οπτικού νεύρου, που μεταβιβάζει το ερέθισμα στον εγκέφαλο και ειδικά στο φλοιό της πληκτραίας σχισμής του ινιακού βολβού, που είναι το κέντρο της οράσεως. Το κέντρο αυτό επεξεργάζεται τα ερεθίσματα και το είδωλο αναστρέφεται πάλι ώστε να βλέπουμε τα αντικείμενα κανονικά.

ΥΔΑΤΟΕΙΔΕΣ ΥΓΡΟ - ΕΝΔΟΦΘΑΛΜΙΑ ΠΙΕΣΗ

Το υδατοειδές υγρό αποτελεί διαυγές ενδοφθάλμιο υγρό που από λειτουργική άποψη: α) συμμετέχει στο μεταβολισμό του φακού, β) ρυθμίζει την ενδοφθάλμια πίεση και γ) εξυπηρετεί τη διάθλαση.

Παραγωγή του υδατοειδούς υγρού: Το υδατοειδές υγρό παράγεται από το επιθήλιο των ακτινοειδών προβολών του ακτινωτού σώματος.

Κάθε ακτινοειδής προβολή αποτελείται από το σώμα και το επιθήλιο. Το σώμα αποτελείται από συνδετικό ιστό, μέσα στο οποίο υπάρχει αρτηρίδιο που διακλαδίζεται σε τριχοειδή, από τα οποία σχηματίζονται τα απαγωγά φλεβίδια. Το σώμα καλύπτεται από δύστιβο επιθήλιο του οποίου η μεν εσωτερική στιβάδα φέρει χρωστικοφόρα κύτταρα, η δε εξωτερική κύτταρα στερούμενα χρωστικής (διαυγή κύτταρα). Από το αγγειακό δίκτυο των ακτινοειδών προβολών εξέρχεται ορός, ο οποίος κατά την δίοδο του δια μέσου των δύο στιβάδων των επιθηλιακών κυττάρων, εμπλουτίζεται με διάφορες ουσίες με μια σειρά ενζυμικών μηχανισμών και εξέρχεται στον οπίσθιο θάλαμο με τη μορφή υδατοειδούς υγρού.

Ενδοφθάλμια κυκλοφορία υδατοειδούς υγρού: Το παραγόμενο υδατοειδές υγρό από τον οπίσθιο θάλαμο μεταβαίνει δια μέσου της κόρης, στον πρόσθιο θάλαμο.

Αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού: Η αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού επιτελείται δια της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου, η οποία αφορίζεται προς τα μπρος μεν από την περιφέρεια της οπίσθιας επιφάνειας του κερατοειδούς, προς τα πίσω δε από το πρόσθιο τμήμα του ακτινωτού σώματος και την ρίζα της ίριδας.

Το αποχετευτικό σύστημα της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου αποτελείται από εκ των έσω προς τα έξω, από τα εξής λειτουργικά στοιχεία:

α) Το σκληροκερατοειδικό ηθμό (Trabeculum) ο οποίος αποτελείται από διαπλεκόμενα διάτρητα πετέλια από συνδετικό ιστό, που σχηματίζουν πολύπλοκο δίκτυο.

β) Το σωλήνα του Schlemm ένα δακτυλιοειδή αποπλατυσμένο σωλήνα του οποίου το τοίχωμα αποτελείται από ένα στίχο ενδοθηλιακών κυττάρων και περιέχει αίμα και υδατοειδές υγρό.

γ) Τα αθροιστικά σωληνάρια είναι 25-30 πολλαπλά αναστομούμενα. Τα πιο μεγάλα απ' αυτά κατά την πορεία τους στο επισκλήριο καλούνται υδάτινες φλέβες.

Το υδατοειδές υγρό απάγεται στη συνέχεια με το ενδοσκλήριο ή το επισκλήριο φλεβικό πλέγμα προς τη βλεφική κυκλοφορία.

Κάθε μεταβολή της παραγωγής, της ενδοφθάλμιας κυκλοφορίας και της αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού προκαλεί διαταραχή της ενδοφθάλμιας πίεσης, που εκδηλώνεται με τη μορφή αύξηση ή ελάττωση αυτής.

Στην κλινική πράξη οι συνθήκες αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού μελετώνται με τη γωνιοσκοπία, δηλαδή την επισκόπηση της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου με τη σχιμοειδή λυχνία, με τη βοήθεια φακού επαφής που φέρεται ένθετο κάτοπτρο.

Κατά τη γωνιοσκοπία παρατηρούνται ο μυχός της γωνίας και τα ανατομικά στοιχεία που εντοπίζονται σ' αυτήν. Τα στοιχεία αυτά από τον κερατοειδή προς την ίριδα είναι: ο δακτύλιος του Schwalbe, που αντιστοιχεί στο τέλος του δεσκεμέτειου υμένα, ο σκληροκερατοειδικός ηθμός, ο σωλήνας του Schlemm που φαίνεται στα νέα άτομα σαν ερυθρή κυκλοτερής γραμμή, ο σκληραίος τετερνιστήρας, που αντιστοιχεί προς το σημείο επαφής μεταξύ σκληρού ή κερατοειδούς, και ο χοριοειδικός ηθμός που αντιστοιχεί στη βάση του ακτινωτού σώματος.

Η γωνία του πρόσθιου θαλάμου, ανάλογα με το εύρος της, διακρίνεται σε ευρεία (μεγαλύτερη των 30°), μέτρια (15° - 30°) και στενή (μικρότερη των 15°).

Ενδοφθάλμια πίεση: Η ενδοφθάλμια πίεση δημιουργείται αφ' ενός από την αντίσταση του τοιχώματος του βολβού αφ' ετέρου δε από τον όγκο του περιεχομένου υδατοειδούς υγρού και καλοειδούς σώματος. Απ' αυτά μόνο ο όγκος του υδατοειδούς υγρού μεταβάλλεται σημαντικά και γι' αυτό αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Η ενδοφθάλμια πίεση μετριέται με ειδικά όργανα τα τονόμετρα, τα οποία υπάρχουν δύο είδη: (α) τονόμετρο εμβύθμισης που είναι πιο εύχρηστο και (β) το τονόμετρο επιπέδωσης που είναι μεγαλύτερης ακρίβειας.

Η φυσιολογική τιμή της ενδοφθάλμιας πίεσης κυμαίνεται στατιστικά μεταξύ 10 και 24 mmHg, με μέση τιμή 16±2 mmHg. Το θέμα της φυσιολογικής τιμής της ενδοφθάλμιας πίεσης είναι αρκετά περίπλοκο. Βασικά η ενδοφθάλμια πίεση παρουσιάζει διακυμάνσεις κατά την διάρκεια του 24ωρου, που μπορούν να φθάσουν ή και να υπερβούν τα 5 mmHg. Επί πλέον, η ενδοφθάλμια πίεση επηρεάζεται από πολλούς σωματικούς και ψυχικούς παράγοντες. Γι' αυτό ο καθορισμός συγκεκριμένων φυσιολογικών ορών της τιμής της ενδοφθάλμιας πίεσης δεν είναι δυνατός.

ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΑ

Η παθολογοανατομική μελέτη του γλαυκώματος καθυστέρησε σημαντικά, κυρίως γιατί τα ιστολογικά παρασκευάσματα που εξετάζονταν προέρχονταν από οφθαλμούς με πολύ προχωρημένο ή και απόλυτο γλαύκωμα. Μόνο τα τελευταία χρόνια μελετήθηκε με το κοινό και το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σημαντικός αριθμός ιστολογικών παρασκευασμάτων από τρομπεκουλεκτομές που έδωσε τεράστια διεύρυνση στις παθολογοανατομικές γνώσεις για το χρόνο απλού γλαύκωμα.

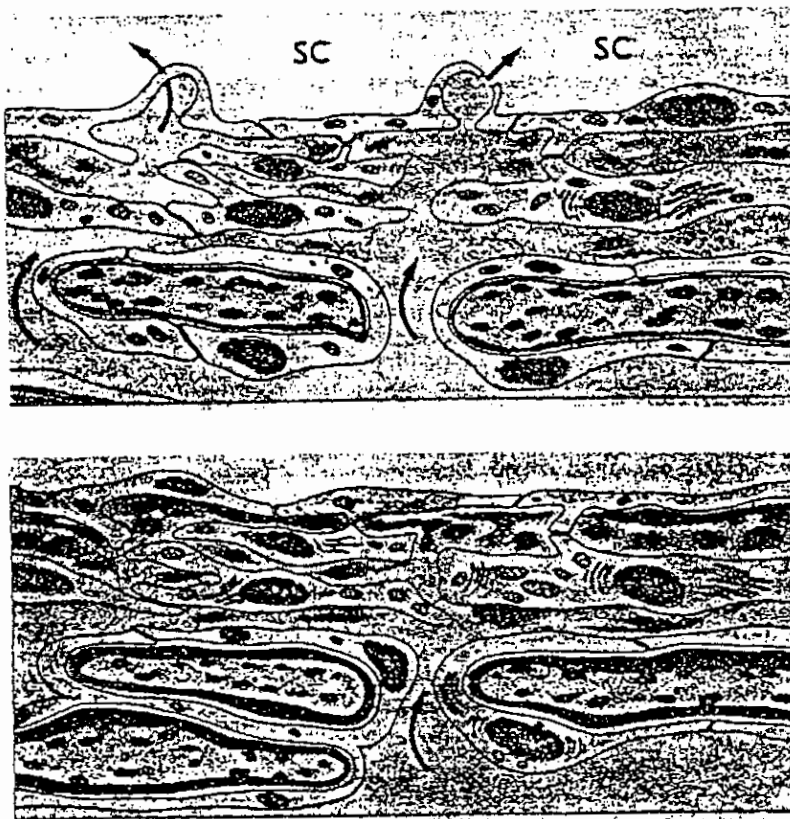
Καταρχήν βρέθηκε ότι το 10-15% των οφθαλμών ατόμων άνω των 50 χρόνων παρουσιάζουν πρωτοπαθή υάλινη εκφύλιση της γωνίας, που αρχίζει από το διηθητικό ηθμό και σταδιακά επεκτείνεται στο σωλήνα του Schlemm και τα συλλεκτικά σωληνάρια. Οι εξαλλαγές χαρακτηρίζονται από κατακερματισμό των κολλαγόνων ινών που δημιουργούν μικρά σωματίδια, όμοια με τα σωματίδια Hassall - Henle, σε ελάττωση των ενδοθηλιακών κυττάρων που μετά γίνονται κενοτοπιώδη, και σε δημιουργία προσφύσεων ανάμεσα στα τοιχώματα του ηθμού και το σωλήνα του Schlemm.

Το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο επιβεβαίωσε τα ευρήματα αυτά και συμπλήρωσε πολλές λεπτομέρειες της παθολογοανατομικής εικόνας του χρόνιου απλού γλαυκώματος. Η βασική μεμβράνη του παρασωληναρίου τμήματος του διηθητικού ηθμού γίνεται παχύτερη, τα ενδοθηλιακά κύτταρα ελαττώνονται σε αριθμό, οι εξωκυττάρια ουσίες αυξάνονται σε ποσότητα και κυρίως εναποτίθενται πλακώδη εξιδρώματα κάτω από τα ενδοθηλιακά κύτταρα που στην αρχή περιέχουν μόνο λίγο μικροσωληνάρια τα οποία σε προχωρημένα στάδια ελαττώνονται ακόμα περισσότερο ή εξαφανίζονται τελείως. Οι πλακώδεις εναποθέσεις κάτω από τα ενδοθηλιακά κύτταρα είναι σκοτεινές γραμμοειδείς, έχουν περιοδικότητα

που πλησιάζει των ελαστικών ινών και περιβάλλονται από ομοιογενή πυκνή ουσία.

Σε όλες τις περιπτώσεις χρόνιου απλού γλαυκώματος ανευρίσκεται και άφθονη εξωκυττάρια ουσία, που εναποτίθεται στα μεσοδιαστήματα των φύλλων του παρασκληνάριου τμήματος του διηθητικού ηθμού και αποφράσσει τις διόδους του υδατοειδούς. Στο δευτεροπαθές γλαύκωμα ανοικτής γωνίας οι ουσίες αυτές αναγνωρίζονται εύκολα π.χ στο γλαύκωμα από χρήση ο-χυμοθρυμίνης η ουσία προέρχεται από τις Ζίννειες ίνες και στο ψευδο αποφιλιδωτικό γλαύκωμα η ομοιογενές ή ελαφρά ινώδης ουσία είναι ίδια με αυτή που ανευρίσκεται στην επιφάνεια της κάψας του φακού. Στο χρόνια απλούν γλαύκωμα η ουσία που αποφράσσει τις διόδους είναι κουκκιώδεις ή ελαφρά ινώδης και περιβάλλεται από ομοιογενή ύλη αραιής υφής. Η ουσία αυτή μελετήθηκε συστηματικά σε ιστοικές καλλιέργειες, στις οποίες διατηρήθηκαν *in vitro* επί μακρό χρονικό διάστημα (έως και δύο χρόνια) ενδοθηλιακά κύτταρα του διηθητικού ηθμού. Με τη χρησιμοποίηση σεσημασμένης 14-c-προλίνης αποδείχτηκε ότι τα ενδοθηλιακά κύτταρα μπορούν να συνθέσουν υδροξυπρολίνη που είναι πρόδρομος ουσία στη σύνθεση κολλαγόνου. Με παρόμοια πειράματα αποδείχτηκε ότι τα ενδοθηλιακά κύτταρα μπορούν να συνθέσουν και θειικά βλεννοπολυσακχαρίδια που αποτελούνται από θειική Β-χονδροϊτίνη και καλουρονικό οξύ. Αποδείχτηκε δηλαδή ότι τα ενδοθηλιακά κύτταρα συμπεριφερόμενα σαν ινοβλάστες έχουν την ικανότητα να συνθέτουν την βασική ουσία και τους πρόδρομους των κολλαγόνων και ελαστικών ινών καθώς και διάφορα βλεννοπολυσακχαρίδια. Οι εξωκυττάρια όμως ουσίες που παράγονται στην ιστοική καλλιέργεια είναι πολύ περισσότερες απ' όσες ανευρίσκονται στους ζωντανούς ιστούς και πρόσφατα προτάθηκε η θεωρία ότι οι ουσίες αυτές παράγονται μεν συνεχώς, αλλά παράλληλα, παρασύρονται από τη ροή του υδατοειδούς και εναποτίθενται μόνο σε περιπτώσεις που η ροή ελαττώνεται από οποιαδήποτε αιτία.

Παράλληλα με όσα αναφέρθηκαν, παρατηρείται στένωση και αργότερα απόφραξη των ενδοσκληρικών συλλεκτικών σωληναρίων, τα οποία, σε προχωρημένο στάδιο, μοιάζουν με απλές σχάσεις του σκληρού, που καλύπτονται από μονοκυττάριο στρώμα ενδοθηλιακών κυττάρων. Αυτό οδήγησε διάφορους ερευνητές στην υπόθεση ότι οι εξαλλαγές των σωληναρίων είναι πρωτοπαθείς και οφείλονται σε σκλήρυνση των τοιχωμάτων του σκληρού ή σε εναπόθεση βλεννοπολυσακχαριδίων στην έξοδο των σωληναρίων από το σκληρό (που πραγματικά αποδείχτηκε) και ότι οι εκφυλίσεις του διηθητικού ηθμού είναι δευτεροπαθείς. Με τις σημερινές γνώσεις δεν υπάρχει αμφιβολία ότι παθολογοανατομικές μεταβολές μιας ή άλλης μορφής ανευρίσκονται στο χρόνιο απλό γλαύκωμα, δεν έχει όμως ακόμα διευκρινιστεί αν αποτελούν αιτία ή αποτέλεσμα της αυξημένης ενδοφθάλμιας πίεσης.



Διαγραμματική απεικόνιση των ιστολογικών αλλαγών που συμβαίνουν στο χρόνιο γλαύκωμα. Σχέδιο Α: φυσιολογικός οφθαλμός. Σχέδιο Β: οφθαλμός με χρόνιο γλαύκωμα.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Η επιδημιολογία του γλαυκώματος σημείωσε σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια και προσέφερε πολλά θετικά και λίγα αρνητικά αποτελέσματα. Οι πρώτες επιδημιολογικές έρευνες, των οποίων τα κριτήρια επιλογής και αξιολογήσεως ήταν λανθασμένα, προσέφεραν αρνητικά αποτελέσματα για να φθάσουμε σε μια χρονική περίοδο, μέχρι το 1965 περίπου, όπου ενδοφθάλμιος πίεση μεγαλύτερα της αποκλίσεως των 26 η τιμή του C μικρότερη των 26 να θεωρείται ως αρχή γλαυκώματος και να δημιουργηθεί έτσι ένας μεγάλος πλασματικός αριθμός γλαυκωματικών, οι οποίοι υπερβάλλοντο σε άσκοπη θεραπεία.

Μετά τις εργασίες του Graham, όπου τα κριτήρια επιλογής και αξιολογήσεως ήταν πιο συγκεκριμένα ή τυποποιημένα, εδείχθη ότι ο πληθυσμός με αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση είναι 10 φορές μεγαλύτερος από αυτόν που έχει εγκατεστημένον χρόνο απλούν γλαύκωμα και ότι εις το 1/3 των περιπτώσεων με εγκατεστημένον γλαύκωμα η ενδοφθάλμιος πίεση, αν και υψηλή δεν ξεπερνά τα όρια της αποκλίσεως του 26. Οι μελέτες αυτές αποτέλεσαν την αφορμή ώστε να αναζητηθούν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες, οι οποίοι ευαισθητοποιούν την οπτική θηλήν, όπως είναι η ηλικία, η κληρονομικότητα και διάφορα άλλα συστηματικά νοσήματα.

Η Ελληνική συμμετοχή στην επιδημιολογία του γλαυκώματος είναι αξιόλογη. Οι εξεταστικές μέθοδοι έχουν αλλάξει ριζικά. Οι παλιές μέθοδοι όπως η τονομετρία, η περιμετρία και η γωνιοσκοπία έχουν σημαντικά βελτιωθεί, με την εισαγωγή των απολύτου ακριβείας τονομέτρων επιπεδώσεως, των θολωτών περιμέτρων τύπου Goldman, στατιστικής και κινητικής περιμετρίας και τελευταίας της αυτοματοποιημένης περιμετρίας όπου είναι δυνατόν να αποκαλυφθούν οι πρώιμοι βλάβοι του οπτικού πεδίου, της κάλου επαφής του Goldman, η οποία έχει απλοποιήσει την εξέταση της γωνίας, ενώ έχουν προστεθεί

καινούργιες εξεταστικές μέθοδοι, όπως η τονογραφία, η βιομικροσκόπηση, η βιομετρία, η φωτογράφιση, απλή, έγχρωμη ή στερεοσκοπική και η φλουοροαγγειογραφία της οπτικής θηλης και περιθηλαίας περιοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

ΟΡΙΣΜΟΣ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Υπό τον όρο "γλαύκωμα" περιλαμβάνονται διάφορες παθήσεις του ματιού που έχουν σαν κοινό χαρακτηριστικό την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, συνέπεια της οποίας επέρχονται δευτεροπαθώς αλλοιώσεις από το οπτικό πεδίο και ατροφική κοίλανση της οπτικής θηλής.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Το γλαύκωμα εκδηλώνεται με ποικίλες μορφές και γι' αυτό διακρίνουμε διάφορες κατηγορίες αυτού. Βασικά, τα γλαυκώματα διαιρούνται:

1. Συγγενές γλαύκωμα
2. Επίκτητο γλαύκωμα
 - 2 α) Πρωτοπαθές γλαύκωμα: α) Χρόνιο απλούν β) κλειστής γωνίας
 - β) Δευτεροπαθές γλαύκωμα

ΜΟΡΦΕΣ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

1. Συγγενές γλαύκωμα: Ονομάζεται το γλαύκωμα που οφείλεται σε συγγενείς ανωμαλίες της γωνίας που υπάρχουν κατά την γέννηση του παιδιού.

Το συγγενές γλαύκωμα υποδιαιρείται σε:

- α. Πρωτοπαθές συγγενές γλαύκωμα. Αυτό διακρίνεται σε:
 1. Παιδικό γλαύκωμα
 2. Νεανικό γλαύκωμα που διακρίνεται σε:
 - I. Παραμελημένο παιδικό γλαύκωμα
 - II. Γνήσιο νεανικό γλαύκωμα
 - III. Συγγενές γλαύκωμα των ενηλίκων
 - IV. Γλαύκωμα κλειστής γωνίας.

β. Γλαύκωμα και συγγενείς αναμωλίες του οφθαλμού:

Πολλές συγγενείς ανωμαλίες του πρόσθιου ημιμόριου συνοδεύονται συχνά από γλαύκωμα. Συνηθέστερες είναι:

1. Ανωμαλίες του κερατοειδούς
2. Ανωμαλίες της ίριδας
3. Ανωμαλίες του φακού
4. Φακωματώσεις
5. Νόσοι από μεσοδερμικές δυσπλασίες
6. Μεταβολικές νόσοι
7. Διάφορα γενετικά καθοριζόμενα νοσήματα
8. Διάφορα νοσήματα.

A. ΠΡΩΤΟΠΑΘΕΣ ΣΥΓΓΕΝΕΣ ΓΛΑΥΚΩΜΑ

1. Παιδικό γλαύκωμα

Το παιδικό γλαύκωμα εμφανίζεται συνήθως πρώιμα. Περισσότερες από 60% των περιπτώσεων συγγενούς γλαυκώματος εκδηλώνεται κατά τους πρώτους 6 μήνες της ζωής και πέρα από 80% μέχρι το τέλος του πρώτου χρόνου. Η νόσος προσβάλλει συχνότερα τα αγόρια (σε ποσοστό 60-65%) και είναι αμφοτερόπλευρη σε 80% περίπου των περιπτώσεων. Έχει κάποια κληρονομική προδιάθεση και οφείλεται στο ότι μια μεμβράνη σκεπάζει τη γωνία απ' όπου αποχετεύεται το υδατώδες υγρό. Καθώς όμως το υδατώδες υγρό δεν αποχετεύεται, αυξάνεται η πίεσή του. Επειδή τα τοιχώματα του βολβού του ματιού είναι ακόμη πιο ευένδοτα και ελαστικά, η αυξανόμενη αυτή πίεση τα κάνει να διαταθούν και μεγαλώνει ο βολβός, το μάτι μοιάζει σαν του βοδιού γι' αυτό το "συγγενές" γλαύκωμα το λένε και "βούφθαλμος". Ο κερατοειδής από την αυξημένη πίεση θολώνει και γίνεται οιδηματώδης και το μικρό παιδί δακρύζει και έχει φωτοφοβία.

Κλινικά το συγγενές γλαύκωμα εκδηλώνεται:

- Αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης
- Αύξηση του όγκου του οφθαλμού
- Αύξηση της διαμέτρου του κερατοειδούς

Έχει στατιστικά βρεθεί ότι:

1. Εάν η νόσος διαγνωσθεί κατά τη γέννηση, τότε αποκτούνται κατά μέσο όρο 4 εγχειρήσεις σε κάθε οφθαλμό για να επιτευχθεί ομαλοποίηση της πίεσης και 80% των οφθαλμών παραμένουν τελικά με πολύ κακή όραση.
2. Εάν η νόσος διαγνωσθεί μετά τη γέννηση αλλά πριν από τον έκτο μήνα απαιτούνται τουλάχιστον 1.8 εγχειρήσεις σε κάθε οφθαλμό ικανοποιητική όραση αποκαθίσταται στους μισούς ασθενείς και μόνο 25% των ασθενών αποκτούν τελικά όραση καλύτερη από 5/10.
3. Εάν η νόσος διαγνωσθεί μεταξύ του 6 μηνός και του 3ου έτους απαιτούνται κατά μέσο όρο 1.7 επεμβάσεις και περισσότεροι από 50% των ασθενών αποκτούν τελικά όραση καλύτερη από 5/10.

Η θεραπεία του συγγενούς γλαυκώματος είναι βασικά χειρ/κη, ενώ η συντηρητική αγωγή απλώς συμπληρώνει την πρώτη.

Στη χειρ/κή θεραπεία οι κυριότερες επεμβάσεις είναι:

α) Γωνιοτομία: Δηλαδή διάνοιξη της πρόσθιας γωνίας που παρουσιάζει λιγότερους κινδύνους και επιπλοκές, μπορεί να επαναληφεί 3 και 4 φορές και δίνει στατιστικά καλύτερα αποτελέσματα.

β) Γωνιοκέντηση: που γίνεται κάτω από άμεση επισκόπηση κατά την οποία εισάγεται από το σκληροκερατοειδές όριο λεπτότατο μαχαίριδιο προς στο εκ διαμέτρου αντίθετο τμήμα της γωνίας.

ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

α. Νεογγοκό γλαύκωμα: Όταν το συγγενές γλαύκωμα διαγνωσθεί κατά τη γέννηση τότε υπάρχει έντονη διόγκωση του βολβού και εκτεταμένη θολερότητα του κερατοειδούς. Η νόσος θεωρείται επείγουσα

χειρ/κη κατάσταση, που απαιτεί άμεση επέμβαση κάτω από πολύ δυσχερείς συνθήκες, και συνήθως χρειάζονται πολλές εγχειρήσεις μέχρις ότου το 50% των περιπτώσεων, κατορθωθεί τελικά ομαλοποίηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

β. Βρεφικό γλαύκωμα: Όταν η νόσος εκδηλωθεί μετά την περιγεννητική περίοδο, είναι συνήθως ηπιότερη και οι αποχετευτικές δίοδοι έχουν κάπου λειτουργική ικανότητα, ώστε η διόγκωση του βολβού είναι μικρότερη η ενδοφθάλμια πίεση σχετικά χαμηλότερη και ο οφθαλμός μπορεί να χειρουργηθεί κάτω από άμεση επισκόπηση. Στις περιπτώσεις αυτές η πρόγνωση είναι πολύ καλύτερη, ιδίως εάν η διάγνωση έγινε μετά το δεύτερο μήνα.

γ. Νηπιακό ή όψιμο παιδικό γλαύκωμα: Το παιδικό γλαύκωμα μπορεί να εμφανισθεί όψιμα και ειδικά μετά την ηλικία των 6 μηνών και τότε είναι ηπιότερη από τη νεογνική και βρεφική μορφή. Στις περιπτώσεις αυτές ο κερατοειδής είναι διαυγέστερος και επιτρέπει τη γωνιοσκοπία και γωνιοτομία κάτω από άμεση επισκόπηση, η νόσος είναι ετερόπλευρη σε 50% των ασθενών.

2. Πρωτοπαθή γλαυκώματα:

Διακρίνονται ανάλογα με το εύρος της γωνίας του προσθίου θαλάμου σε: α) ανοικτής γωνίας ή χρόνιο απλούν και β) κλειστής γωνίας ή οξύ γλαύκωμα.

α) Χρόνιο απλό γλαύκωμα ή ανοικτής γωνίας:

Χρόνιο απλό γλαύκωμα ονομάζεται η χρόνια νόσος στην οποία η ενδοφθάλμια πίεση αυξάνεται υψηλότερα από τα επίπεδα που επιτρέπουν απρόσκοπτη φυσιολογική και λειτουργική δραστηριότητα του οφθαλμού, χαρακτηρίζεται από ανοικτή γωνία του προσθίου θαλάμου και ελαττωμένη αποχέτευση υδατοειδούς και δεν οφείλεται σε συνυπάρχουσα νόσο του οφθαλμού. Αν η νόσος συνεχιστεί για μακρό χρονικό διάστημα προκαλεί χαρακτηριστικές παθολογικές εξαλλαγές στην οπτική θηλή και τα πεδία

και καταλήγει σε απόλυτο γλαύκωμα και τύφλωση. Το χρόνια γλαύκωμα αρχίζει βαθμιαία και ασυμπτωματικά με αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης που είναι μικρή στα πρώτα στάδια και γίνεται μεγαλύτερη με την πάροδο του χρόνου. Στην αρχή η νόσος μπορεί να διαγνωσθεί μόνο τυχαία κατά την περιοδική μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, όταν όμως ο ασθενής παραπονεθεί για τα τυπικά συμπτώματα τότε η νόσος δεν είναι πια σε πρωίμο στάδιο.

Η νόσος εξελίσσεται πολύ σιγά και με την πάροδο του χρόνου ο συντελεστής αποχέτευσης γίνεται προοδευτικά μικρότερος. Προσβάλλει άτομα μεγάλης σχετικής ηλικίας. Κληρονομείται, όπως πιστεύεται σήμερα, με πολυγονιδιακό πολυπαραγοντικό χαρακτήρα. Είναι χρόνια εξελικτική και αμφοτερόπλευρη, αλλά η προσβολή του ενός ματιού μπορεί να προηγηθεί του άλλου. Χωρίς θεραπεία η νόσος καταλήγει σε τύφλωση, δια φθορά του οπτικού πεδίου και τελικής προσβολής της κεντρικής οράσεως.

Όπως είπαμε το χρόνια απλό γλαύκωμα χαρακτηρίζεται από απουσία υποκειμενικών ενοχλημάτων και γι' αυτό πολλές φορές η διάγνωση γίνεται τυχαία κατά την διάρκεια συνηθισμένης οφθαλμολογικής εξέτασης. Για να προλάβουμε τις βλάβες που προκαλεί το χρόνια απλό γλαύκωμα θα πρέπει κάθε άτομο, και ιδιαίτερα όσοι έχουν βεβαρημένο κληρονομικό, μετά την ηλικία των 45 ετών να εξετάζονται από οφθαλμίατρο και κάθε 1 έως 2 χρόνια να μετράται η ενδοφθάλμια πίεση.

Προς τούτο θα πρέπει να γίνεται διαφώτιση του κοινού από κάθε υγειονομικό παράγοντα. Το χρόνια γλαύκωμα αν δεν διαγνωσθεί έγκαιρα και δεν εφαρμοστεί η κατάλληλη θεραπεία οδηγεί σε πλήρη και μόνιμη τύφλωση.

Η κλινική διάγνωση τίθεται από την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, από τις αλλοιώσεις από το οπτικό πεδίο, την ατροφική κοίλανση της οπτικής θηλής και από τη μελέτη της γωνίας του προσθίου θαλάμου.

Στην ομάδα του χρονίου γλαυκώματος κατατάσσονται συνήθως και τρεις ιδιαίζουσες μορφές γλαυκώματος:

- Χρωστικό γλαύκωμα
- Ψευδοαποφολίδωση του φακού κατά Vogt
- Το γλαύκωμα από κορτιζόνη.

Χρωστικό γλαύκωμα: Χαρακτηρίζεται από εναπόθεση μελαγχρωστικής κατά την οπίσθια επιφάνεια του κερατοειδούς στην οποία σχηματίζεται η άτρακτος του Kruckenberg, και στην περιοχή του σκληροκερατοειδικού ηθμού, υπό μορφής μελάνης ταινίας και από αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Ψευδοαποφολίδωση του φακού κατά Vogt: Ο φακός παρουσιάζει εναπόθεση επί του προσθίου περιφακίου ουσία ημιδιαφανής, εντοπισμένη κυρίως στο κορικό πεδίο, αλλά επεκτεινόμενη και πέρα από αυτό προς τον ισημερινό, των ορίων εναποθέσεως σχηματιζομένης τεθλασμένης γραμμής. Στην ψευδοαποφολίδωση παρατηρείται συγχρόνως ατροφία του κορικού χείλους της ίριδας και εναπόθεση λευκών κοκκίων. Ανάλογα κοκία βρίσκονται και στην γωνία του πρόσθιου θαλάμου. Σε πολλές περιπτώσεις ψευδοαποφολίδωσης του φακού, εμφανίζεται αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Γλαύκωμα από κορτιζόνη: Εμφανίζεται σε άτομα κληρονομικά προδιατεθειμένα και που έχουν υποστεί για μακρό χρονικό διάστημα τοπική θεραπεία κορτιζόνης. Κατά τα αρχικά στάδια, η ενδοφθάλμια πίεση είναι υψηλή, υποχωρεί μετά την διακοπή της κορτιζόνης. Σε προχωρημένα στάδια η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης δεν υποχωρεί, εμφανίζονται γρήγορα διαταραχές από το οπτικό πεδίο και της κούλιανσης της οπτικής θηλής.

β) Γλαύκωμα κλειστής γωνίας ή οξύ γλαύκωμα:

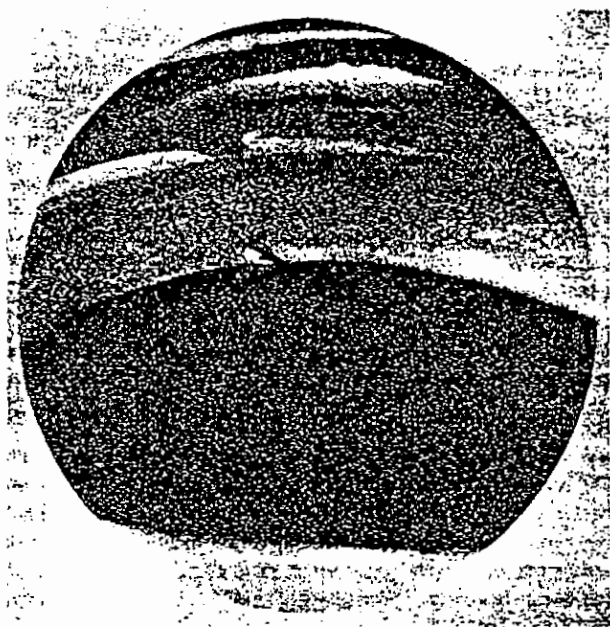
Εμφανίζεται συνήθως σε μάτια με προδιάθεση λόγω της ειδικής τους μορφολογίας. Πρόκειται για μικρά μάτια, υπερμετρωπικά, με μικρό κερατοειδή, αβαθή πρόσθιο θάλαμο και στενή γωνία πρόσθιου θαλάμου. Από παθογενετική άποψη διακρίνεται σε:

1. ΟΞΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑ ΑΠΟ ΚΟΡΙΚΟ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟ: Όταν η επαφή μεταξύ της οπίσθιας επιφάνειας της ίριδας κοντά στο κορικό χείλος και το φακό είναι στενότερη από τη φυσιολογική και έτσι το υδατοειδές υγρό δύσκολα διολισθήνει δια της κόρης στον πρόσθιο θάλαμο, συγκεντρώνεται στον οπίσθιο θάλαμο και δευτεροπαθώς πιέζει την ρίζα της ίριδας προς τα εμπρός ν' αποφράσει τη γωνία του πρόσθιου θαλάμου.
2. ΟΞΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑ ΑΠΟ ΑΠΟΦΡΑΞΗ ΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΡΙΖΑ ΤΗΣ ΙΡΙΔΑΣ: Απαντά σε μάτια με κατάφυση της ρίζας της ίριδας πιο εμπρός από τη φυσιολογική, συνήθως μετά από μυδρίαση.
3. ΚΑΚΟΗΘΕΣ ΓΛΑΥΚΩΜΑ: Απαντά σπάνια και συνήθως μετά από αντιγλαυκωματική εγχείριση σε μάτια με μετατόπιση του ιριδοφακικού διαφράγματος προς τα εμπρός και απόφραξη της γωνίας.

Στο οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας, η γωνία του πρόσθιου θαλάμου παθαίνει απότομο ολικό ή σχεδόν ολικό αποκλεισμό και η πίεση φτάνει σε πολύ ψηλά επίπεδα, γι' αυτό η νόσος πρέπει να διαγνωσθεί αμέσως και να θεραπευθεί γρήγορα αλλιώς μπορεί να οδηγήσει σε τύφλωση. Η κλινική του εικόνα είναι δραματική. Ο ασθενής αισθάνεται αφόρητο βολβικό και περικογχικό πόνο, καθώς επίσης ναυτία και έμετο. Η όρασή του είναι πολύ ελαττωμένη ή έχει χαθεί. Η ενδοφθάλμια πίεση είναι πάρα πολύ αυξημένη μέχρι 70 mmHg. Το μάτι παρουσιάζει έντονη περικεράτια ένεση, ο κερατοειδής είναι θολερός και ο πρόσθιος θάλαμος είναι πολύ αβαθής. Η κόρη βρίσκεται σε μυδρίαση και δεν αντιδρά στο φως. Η οφθαλμοσκόπηση δεν είναι συνήθως δυνατή και η γωνιοσκόπια, όταν

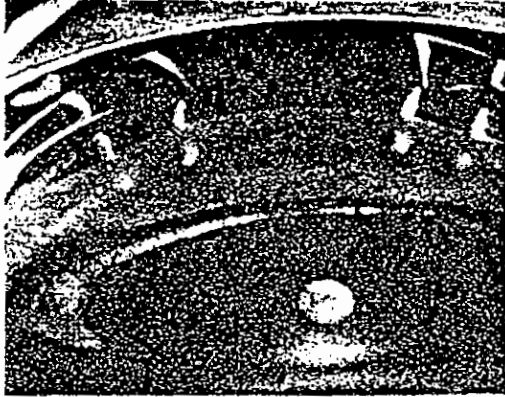
μπορεί να γίνει, αποκαλύπτει απόφραξη της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου.

Γλαύωμα κλειστής γωνίας

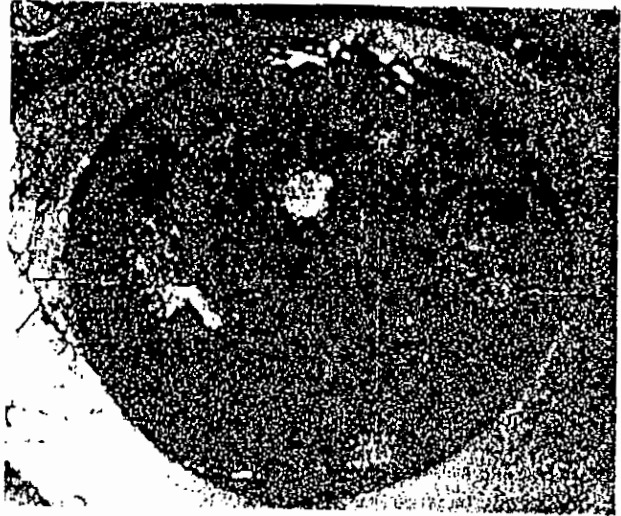


Γωνιοσκοπία σε οφθαλμούς με κλειστή γωνία. Η περφέρεια της ίριδας βρίσκεται σε επαφή με τη γραμμή Schwabe και αποκλείει τελείως το διηθητικό ηθμό. Διακρίνεται επίσης έντονη πρόωση της ίριδας (iris-bombé).

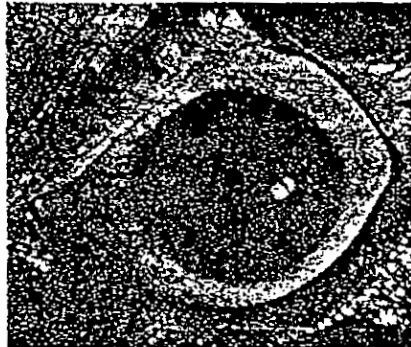
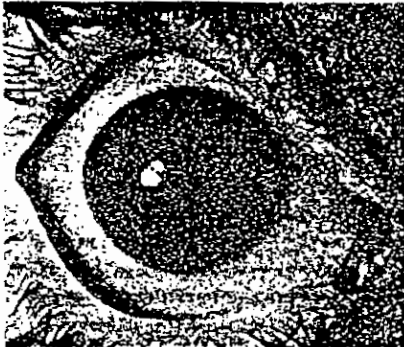
Γλαύκωμα κλειστής γωνίας



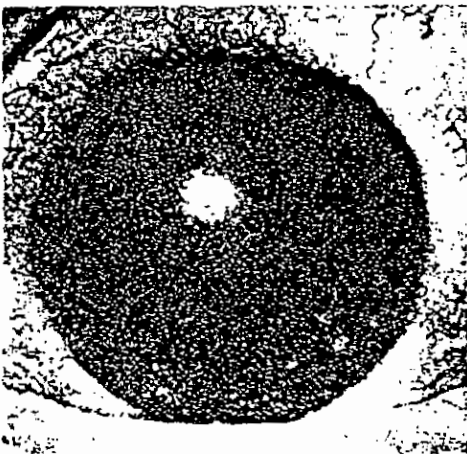
Μόνιμες πρόσθιες συνέχειες μετά από επεισόδιο οξέος γλαυκώματος. Κοκκία χρωστικής έχουν εναποτεθεί στον υπόλοιπο θημό.



Φωτογραφία οφθαλμού μετά από οξύ επεισόδιο γλαυκώματος. Διακρίνεται μόνιμη πάρεση της ίριδας και κατά τόπους φαϊά ατροφία του στρώματος, που είναι πιο έντονη στις περιοχές που δείχνουν τα τόξα.



Επιτυχής ανάταξη ενός επεισοδίου οξέος γλαυκώματος. Πρώτη φωτογραφία: κατά το επεισόδιο. Δεύτερη φωτογραφία: Μετά την ανάταξη.



Σχ. 172. Φωτογραφία οφθαλμού στα πρώτα στάδια οξέος γλαυκώματος. Διακρίνεται συμφορηση των αγγείων του επιπεφυκότος και του σκληροκερατοειδούς ορίου, οίδημα του κερατοειδούς και πάρεση του σφηκτήρα της ίριδας που βρίσκεται σε ημιδιαστολή με μεγαλύτερη διάμετρο την κάθετη.

3. ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗ ΓΛΑΥΚΩΜΑ: Ανάλογα με το αίτιο πρόκλησής τους διακρίνουμε τα κάτωθι είδη δευτεροπαθώς γλαυκωμάτων:

1. Μετατραυματικό γλαύκωμα: Μετά από θλαστικά συνήθως τραύματα του ματιού, δυνατόν να προκληθεί αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης που οφείλεται σε λειτουργικές ή ανατομικές βλάβες της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου, είτε σε μεταβολές της θέσης του φακού.

2. Γλαύκωμα από μεταβολές του φακού: Μεταβολές του φακού που μπορούν να προκαλέσουν αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης είναι:

α) Η εκτόπιση του φακού, ολική ή μερική, είτε με απόφραξη της γωνίας του προσθίου θαλάμου είτε με κορικό αποκλεισμό είτε με συνεχή ερεθισμό του ακτινωτού σώματος.

β) Η εξοίδηση του φακού που συνεπάγεται αύξηση του όγκου του, πίεση της ίριδας προς τα εμπρός και ιδίως της ρίζας της, με αποτέλεσμα στένωση της γωνίας και τελικά απόφραξη αυτής.

γ) Συγγενείς ανωμαλίες του σχήματος του φακού (μικροφακίο, σφαιροφακία) που προκαλούν εύκολα συνθήκες κορικού αποκλεισμού.

δ) Υπερώριμος καταρράκτης, που δύναται να προκαλέσει φακολυτικό ή φακοαναφυλακτικό γλαύκωμα. Στο πρώτο αποφράσσονται οι πόροι του σκληροκερατοειδικού ηθμού από τα φακοκύτταρα και στο δεύτερο προκαλείται βαριά αναφυλακτική αντίδραση του αγγειώδη χιτώνα του ματιού προς τις πρωτεΐνες του φακού.

ε) Γλαύκωμα από αγγειακές παθήσεις. Δύο είναι οι παθήσεις των αγγείων που προκαλούν δευτεροπαθές γλαύκωμα: Ο διαβήτης και η θρόμβωση της κεντρικής φλέβας του αμφιβληστροειδούς.

1. Ειδικές μορφές δευτεροπαθούς γλαυκώματος: Εδώ κατατάσσονται παθήσεις που δύσκολα διαχωρίζονται σήμερα από το πρωτοπαθές γλαύκωμα. Οι κυριότερες απ' αυτές είναι:

Το σύνδρομο Posner Schlossmann ή κυκλογλαυκωματικές κρίσεις. Χαρακτηρίζεται από σποραδικά επερχόμενες κρίσεις υποξέος ή οξέος

γλαυκώματος. Διαφέρει όμως από το οξύ γλαύκωμα διότι ο πρόσθιος θάλαμος είναι βαθύς, η γωνία ευρεία και εμφανίζονται φλεγμονώδη στοιχεία μέσα στον πρόσθιο θάλαμο.

Το γλαύκωμα από κορτιζόνη: Εμφανίζεται σε άτομα με κληρονομική προδιάθεση, που για μεγάλο διάστημα κάνουν τοπική θεραπεία με κορτιζόνη.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Η αιτιολογία του γλαυκώματος εξακολουθεί και σήμερα να παραμένει εν πολλοίς άγνωστος, όλα όμως τείνουν να συμφωνήσουν ότι αυτή εντοπίζεται στον ισθμό και στο σωλήνα του Schlemm.

Έτσι η πιο συνηθισμένη αιτία είναι μια προοδευτική μεταβολή, καταστροφή της περιοχής της γωνίας και του ηθμού, χωρίς να κλείσει η γωνία με την πάροδο της ηλικίας. Η αιτιολογία του γλαυκώματος κλειστής γωνίας έχει πλήρως διευκρινισθεί, οφείλεται δηλαδή στην απόφραξη της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου από την ρίζα της ίριδας με παθογεννητικούς μηχανισμούς, του κορικού αποκλεισμό την ίριδα plateau και το block των ακτινοειδών προβολών.

ΚΟΙΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΩΝ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΩΝ

Τα κοινά συμπτώματα των γλαυκωμάτων είναι:

1. Η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης
 2. Οι αλλοιώσεις από το οπτικό πεδίο
 3. Και η ατροφική κοίλανση της οπτικής θηλής.
1. **ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΔΟΦΘΑΛΜΙΑΣ ΠΙΕΣΕΩΣ:** Η φυσιολογική τιμή της ενδοφθάλμιας πίεσεως κυμαίνεται στατιστικά μεταξύ 10 και 24 mmHg, ενώ κλινικά το ανώτερο όριο ασφάλειας φυσιολογικής τιμής ενδοφθάλμιας πίεσης, θεωρούνται τα 20 mmHg. Ενδοφθάλμια πίεση μεγαλύτερη από 25-26 mmHg θεωρείται ως παθολογική και ο ασθενής πρέπει να αρχίζει θεραπεία.
 2. **ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΟΠΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ:** Η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης προκαλεί παθολογικές εκδηλώσεις από το οπτικό πεδίο που είναι εξελικτικές και οφείλονται σε βλάβες των οπτικών ινών. Αρχικά η πρώτη εκδήλωση προσβολής του οπτικού πεδίου συνίσταται κυρίως στην προς το άνω αύξηση των ορίων της τυφλής κηλίδας του Manotte.

Ακολουθούν περικεντρικά σκοτώματα, αρχικά παροδικά, αργότερα μόνιμα, που τοποθετούνται νησίδες γύρω από το σημείο προσήλωσης συνήθως στο άνω ημιμόριο του οπτικού πεδίου και αρχίζουν από τη διευρησμένη κηλίδα του Manatte. Στη συνέχεια τα σκοτώματα αυτά, μεγεθυνόμενα ή συνενούμενα, σχηματίζουν το χαρακτηριστικό τοξοειδές σκότωμα του Bjerum. Αυτό αρχίζει από την κηλίδα του Mariotte και τελειώνει στον οριζόντιο άξονα του οπτικού πεδίου και έχει την μορφή κομήτη. Σε ποιο προχωρημένο στάδιο τα όρια του οπτικού πεδίου, ιδίως ρινικά και κάτω στενεύουν, τελικά δε ενούμενα με το σκότωμα του Bjerum καταλήγουν σε απώλεια του ρινικού τμήματος του οπτικού πεδίου, ενώ έκδηλη είναι και η στένωση του κροταφικού τμήματος. Η κατάληψη της κεντρικής όρασης είναι όψιμη, γι' αυτό και οι ασθενείς δεν αντιλαμβάνονται την πάθησή τους.

3. ΑΤΡΟΦΙΚΗ ΚΟΪΛΑΝΣΗ ΤΗΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΘΗΛΗΣ: Η ατροφία της οπτικής θηλής στο γλαύκωμα αποδίδεται σε αγγειακούς παράγοντες. Η οπτική θηλή έχει ως γνωστόν ίδια αγγείωση, ανεξάρτητα από την κεντρική αρτηρία του αμφιβληστροειδούς. Κλινική η ατροφική κοίλανση της οπτικής θηλής παρουσιάζει μερικά χαρακτηριστικά:

Φυσιολογικά η οπτική θηλή έχει χρώμα κιτρινέρυθρο, όρια σαφή, επιφάνεια σχεδόν επίπεδη με φυσιολογική κοίλανση στο κέντρο (σχέση κοίλανσης προς την οπτική θηλή $< 0,2$) από τα οποία εξέρχονται τα κεντρικά αγγεία του αμφιβληστροειδούς. Σε αρχόμενη γλαυκωματική ατροφική κοίλανση της οπτικής θηλής το χρώμα της γίνεται λεπτότερο, τα κεντρικά αγγεία απωθούνται ρινικά (σχέση κοίλανσης προς την οπτική θηλή $0,3 - 0,4$). Με την εξέλιξη της ατροφικής κοίλανσης τα κεντρικά αγγεία παρουσιάζουν ιδιόμορφη πορεία. Αρχικά πορεύονται οριζόντια στον πυθμένα της κοίλανσης, μετά κάμπτονται κατά ορθή γωνία ανέρχονται στις πλευρές της και τελικά απότομα μεταβαίνουν στον αμφιβληστροειδή (σχέση κοίλανσης προς οπτική θηλή $0,5 - 0,6$).

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΩΝ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΩΝ

Η κλινική εικόνα του Χ. απλού γλαυκώματος διαφέρει ελάχιστα από έναν ασθενή σε άλλο και κατά κανόνα η νόσος εξελίσσεται αργά, αθόρυβα και ασυμπτωματικά και μπορεί να φτάσει σε πολύ προχωρημένο στάδιο και στους δύο οφθαλμούς, πριν δώσει στον ασθενή υποκειμενικά συμπτώματα. Τα συνηθέστερα συμπτώματα με τα οποία εμφανίζεται ο ασθενής είναι:

1. Θάμβος με όραση
2. Βάρος στον οφθαλμό και στην μετωπιαία χώρα
3. Δυσκολία στην ανάγνωση
4. Προοδευτικός περιορισμός του οπτικού πεδίου που αναγκάζει τον ασθενή να περπατάει, με δυσκολία να γυρνάει το κεφάλι από τη μια πλευρά στην άλλη, να σκοντάφτει σε διάφορα αντικείμενα.

Τα συμπτώματα αυξάνονται σταδιακά και όταν ο οφθαλμός αποτελέσει τελείως την όραση προστίθεται πόνος και κεφαλαλγία. Όταν η νόσος φτάσει το στάδιο που όλη η όραση έχει χαθεί τότε ονομάζεται απόλυτο γλαύκωμα. Ο σκληρός είναι τελείως λευκός τα πρόσθια ακτινοειδή αγγεία διασταλμένα ελικοειδή, ο κερατοειδής αναισθητός, ο πρόσθιος θάλαμος ποικίλου βάθους, η κόρη διασταλμένη ή αδρανής, η ίρις ατροφική, ο φακός παθαίνει καταρράκτη. Αν η πίεση συνεχίζεται υψηλή μπορεί να εμφανισθούν αιμορραγίες, πρόσθια ραγοειδίτις που απαιτούν εξόρυξη του βολβού, ή ο οφθαλμός μπορεί να καταλήγει σε φθίση από ατροφία του ακτινωτού σώματος.

Η κλινική εικόνα του οξύ γλαυκώματος είναι:

1. Πτώση της οπτικής οξύτητας: που είναι απότομη και δραματική. Εάν το οξύ γλαύκωμα αναπτυχθεί γρήγορα η οπτική λειτουργία επανέρχεται γρήγορα ακόμη και σε 2-3 ημέρες, εάν η θεραπεία καθυστερήσει τότε παραμένει μόνιμη βλάβη.

2. Τάση προς εμετό, αναούλες κ.λπ από ερεθισμό του αυτόνομου νευρικού συστήματος.
3. Άλγος: Το άλγος που συνοδεύει το γλαύκωμα κλειστής γωνίας ποικίλει από ελαφρό βάρος γύρω από τον οφθαλμό έως πολύ δυνατό πόνο, που αρχίζει από τον οφθαλμό και επεκτείνεται στο μέτωπο, τα αυτιά, τις παρειές, τα δόντια και γενικά όλη την κεφαλή.
4. Χρωματική άλως: Ειδικά όταν ο ασθενής κοιτάζει εστία φωτός από απόσταση. Η θολερότητα του κερατοειδούς επιδεινώνεται και από μικρό-οίδημα του επιθηλίου που αργότερα εξελίσσεται σε φουσαλλιδώδη κερατοπάθεια. Άλως δημιουργείται και από άλλες αιτίες όπως: ουλές του κερατοειδούς, άτρακτο του Krukenberg, αλλοιώσεις του φακού, θολερότητες του υαλοειδούς κ.λπ αλλά στις περιπτώσεις αυτές οι κύκλοι δεν είναι έγχρωμοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Η διάγνωση των διαφόρων μορφών του γλαυκώματος επιτυγχάνεται συνήθως με περιοδική τονομέτρηση και παρατήρηση των οπτικών θηλών. Η σημασία της εξέτασης των οπτικών θηλών πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα η ενδοφθάλμια πίεση μπορεί να βρεθεί φυσιολογική στη διάρκεια μιας οφθαλμολογικής εξέτασης, αν όμως η θηλή φαίνεται ύποπτη, ο ασθενής πρέπει να προσεχτεί ιδιαίτερα. Εάν η οπτική θηλή είναι φυσιολογική και η τονομέτρηση δείξει πίεση σε υψηλότερα όρια του φυσιολογικού, όπως τονογραφία, υδροποσία ή συνδυασμός των δύο.

1. **ΤΟΝΟΜΕΤΡΙΑ:** Η μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης παραμένει ακόμη ο σπουδαιότερος τρόπος ανίχνευσης του γλαυκώματος. Εάν ληφθεί υπόψη ότι η αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση προτρέπει συνήθως της απώλειας πεδίου κατά μερικά χρόνια, τότε εύκολα συμπεραίνεται η αξία της περιοδικής τονομέτρησης για όλους τους ασθενείς που είναι σε θέση να συνεργαστούν, αφού προσφέρει ιδιαίτερη ευκαιρία ανίχνευσης της νόσου στα πρόδρομα στάδια. Κάθε ασθενής με ενδοφθάλμια πίεση μεγαλύτερη από 21 mmHg πρέπει να ερευνάται και αν όλες οι άλλες δοκιμασίες είναι μέσα σε φυσιολογικά όρια, να παραμένει κάτω από συνεχή παρακολούθηση ιδιαίτερα όταν πρόκειται για στενούς συγγενείς γλαυκωματικών ασθενών. Όταν η ενδοφθάλμια πίεση μεταβάλλεται στη διάρκεια της ημέρας περισσότερο από 3-4 mmHg αυτό πρέπει να θεωρείται σαν πολύ σοβαρή ένδειξη. Σε μια μελέτη γλαυκωματικών οφθαλμών βρέθηκε ότι η ημερήσια διακύμανση της πίεσης ποικίλει:

σε 6%	των οφθαλμών	κατά	0-5 mmHg
σε 48%	"	"	" 5-9 mmHg
σε 28%	"	"	" 10-14 mmHg
σε 12%	"	"	" 15-19 mmHg

σε 3% των οφθαλμών περισσότερο από 25 mmHg την ημέρα.

Οχι μόνο η ημερήσια διακύμανση της ενδοφθάλμιας πίεσης αυξάνεται στους γλαυκωματικούς οφθαλμούς, αλλά και η μορφή της διακύμανσης δεν είναι πάντοτε ίδια. Έτσι είναι δυνατόν να βρεθούν.

α) Ο τύπος της φθίνουσας ενδοφθάλμιας πίεσης με υψηλότερη τιμή μεταξύ 6η και 8ης πρωϊνής ώρας.

β) Ο τύπος της αυξανόμενης ενδοφθάλμιας πίεσης με υψηλότερη τιμή μεταξύ 4ης και 6ης απογευματινής.

γ) Ο διφασικός τύπος με αύξηση τις πρωϊνές και απογευματινές ώρες.

δ) Ο επίπεδος τύπος, με ελάχιστες διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου και

ε) ο μεταβαλλόμενος τύπος με ακανόνιστες διακυμάνσεις.

2. ΤΟΝΟΓΡΑΦΙΑ: Η τονογραφία αποδείχτηκε χρησιμότετη κλινική εξέταση εφόσον τα αποτελέσματα της κρίνονται σωστά. Μεγάλη ωφέλεια της τονογραφίας υπήρξε η αποκάλυψη ότι ο πρωταρχικός παράγοντας που προκαλεί αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης είναι η αύξηση στην αντίσταση αποχέτευσης του υδατοειδούς, που συνεχίζει να υπάρχει ακόμα και στις φάσεις που η ενδοφθάλμια πίεση είναι φυσιολογική. Η τονογραφία έχει επίσης ιδιαίτερη αξία στην πρόγνωση της νόσου την απόφαση για χειρουργική επέμβαση και την αξιολόγηση ενός χειρουργικού αποτελέσματος.

3. ΟΙ ΟΠΤΙΚΕΣ ΘΗΛΕΣ: Η μεγάλη σημασία της σωστής αξιολόγησης της οπτικής θηλής στη διάγνωση και παρακολούθηση του γλαυκώματος πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα. Η προσεκτική μελέτη της οπτικής θηλής μπορεί να δώσει πολύ σημαντική κλινική πληροφόρηση. Η οπτική θηλή περιγράφεται με δύο ευρήματα: την κοίλανση και την ωχρότητα.

Κοίλανση ονομάζεται κάθε εμβάθυνση της οπτικής θηλής κάτω από το επίπεδο του αμφιβληστροειδούς και αξιολογείται καλύτερα με τη χρήση γωνιοσκοπίου και σχισμοειδούς λυχνίας. Η κοίλανση είναι εκτεταμένη στους γλακωματικούς οφθαλμούς, που εκτός από εμβάθυνση παρουσιάζουν:

- α) Παρεκτόπιση των μικρών αγγείων στα όρια της κοίλανσης
- β) Υπόσκαψη των τοιχωμάτων της θηλής ή ρινική παρεκτόπιση των μεγάλων αγγείων που υποδηλώνουν απώλεια του στηρικτικού ιστού της θηλής και έκθεση του ηθμοειδούς πετάλου.

Ωχρότης ονομάζεται η χροιά της λευκωτής περιοχής ή της μεγίστης χρωματικής αντίθεσης ή της περιοχής από την οποία απουσιάζουν τα μικρά αγγεία του ιστού της θηλής. Η ωχρότητα συνδέεται χαρακτηριστικά με τις αλλοιώσεις του οπτικού πεδίου, και η αξιολόγησή της είναι ακόμη πιο δύσκολη και απαιτεί λεπτομερή μελέτη με έγχρωμες φωτογραφίες.

Επίσης η λεπτομερής μελέτη της οπτικής θηλής επιτρέπει τον προσδιορισμό των περιοχών του πεδίου που πρέπει ιδιαίτερα να προσεχτούν και το 85% περίπου των σκοτωμάτων μπορούν να προβλεφθούν με επιτυχία.

4. ΟΙ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ: Η ανεύρεση ελλειμάτων από το οπτικό πεδίο παραμένει ο ακρογωνιαίος λίθος στην διάγνωση του γλαυκώματος και η λεπτομερής απεικόνισή τους είναι απαραίτητη στην παρακολούθηση των γλακωματικών ασθενών. Πρώτο διαγνωστικό εύρημα του γλακωματικού οπτικού πεδίου είναι ένα παράκεντρο σκότωμα στην περιοχή του Bjerrum που σταδιακά γίνεται ευρύτερο και βαθύτερο. Αργότερα εμφανίζονται και άλλα γειτονικά σκοτώματα, που με τη πάροδο του χρόνου συνενώνονται για τη δημιουργία χαρακτηριστικού τοξοειδούς σκοτώματος. Οι αλλοιώσεις επεκτείνονται και στο περιφερικό πεδίο με τη δημιουργία ρινικού βήσματος, περιφερικού

σκοτώματος, που συνδέεται με το τοξοειδές. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι αλλοιώσεις αυτές περιφερικές και κεντρικές πολύ συχνά δείχνουν εκπληκτική συμμετρία μεταξύ των δύο οφθαλμών.

5. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ: Σκοπός των δοκιμασιών πρόκλησης είναι ν' αποκαλύψουν τη δυσκολία νοσούντος οφθαλμού, να ελέγξει την ενδοφθάλμια πίεση κάτω από συνθήκες stress, σε αντίθεση με το φυσιολογικό οφθαλμό που διατηρεί ακέραια την ικανότητα αυτή. Οι δοκιμασίες αυτές θεωρούνται σημαντικές μόνο όταν αποβαίνουν θετικές, ενώ η αρνητική ανταπόκριση δεν σημαίνει τίποτα και αυτό γιατί οι δοκιμασίες δεν είναι πάντοτε θετικές και ακόμη όταν υπάρχει νόσος και γιατί ο ίδιος ο ασθενής, σε διαφορετικές περιπτώσεις, μπορεί να δίνει διαφορετική ανταπόκριση. Έτσι για κάθε δοκιμασία πρόκλησης μπορεί να χαραχθεί καμπύλη που δείχνει τη συχνότητα θετικού αποτελέσματος και να ορισθούν τιμές πέρα από τις οποίες η ανταπόκριση θεωρείται παθολογική. Μερικές από τις δοκιμασίες πρόκλησης δίνουν τιμές που είναι στατιστικά σταθερές π.χ η δοκιμασία πρόκλησης θα πρέπει να μετράται πάντοτε και η αρχική πίεση, γιατί αλλιώς μπορεί να συγκρίνουμε διαφορετικά στατιστικά μεγέθη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Για να εκτιμήσει κανείς την απόδοση μιας εγχείρησης και να συγκρίνει τα αποτελέσματά της με μια άλλη εγχείρηση πρέπει να καθορισθούν ορισμένα standards συγκρίσεως.

Η νέα λειτουργική κατάταξη του γλαυκώματος σε τέσσερα στάδια (Richardsun 1972) λαμβάνει υπόψη δύο κυρίως παράγοντες: την σχέση των διαστάσεων κοιλάνσεως προς οπτική θηλη και τις αλλοιώσεις του οπτικού πεδίου, επίσης η θέση και το σχήμα της κοιλάνσεως σχετικά με τη θηλή, καθώς και τη χροιά αυτής.

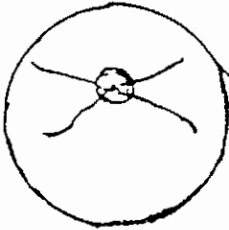

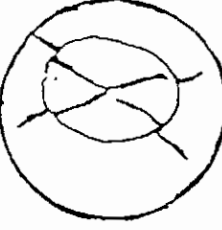
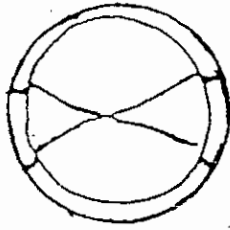
Το I στάδιο του γλαυκώματος χαρακτηρίζεται μόνο από την ύπαρξη αυξημένου τόνου. Το Ο.Π με δείκτη 1:1000 (ή 1 προς 2 κατά Goldmann) είναι φυσιολογικός. Η φυσιολογική οπτική κοίλανση είναι συμμετρική, έχει ομοιόμορφα χείλη και ρόδινη χροιά. Το στάδιο αυτό είναι το στάδιο της οφθαλμικής υπερτονίας, ενώ τα επόμενα στάδια είναι τα στάδια του χρονίου γλαυκώματος.

Στο II στάδιο εκτός του τόνου υπάρχει και κοίλανση της θηλής. Η κοίλανση έχει την κάθετο διάμετρο μεγαλύτερη δια της οριζοντίου, έχει ανόμοιο βάθους χείλη και ροδόχραν χροιά. Το οπτικό πεδίο παρουσιάζει μη πλήρες σκότωμα τύπου Bjerrums.

Στο III στάδιο τα χείλη της κοιλάνσεως έχουν ανόμοιο βάθος και το χρώμα ωχρό. Το Ο.Π παρουσιάζει πλήρες σκότωμα Β.

Στο IV στάδιο χαρακτηρίζεται στο ότι η έκταση της κοιλάνσεως καταλαμβάνει ολόκληρο σχεδόν την θηλήν. (Τελικό στάδιο κοιλάνσεως) και έχει απότομα χείλη και χρώμα ωχρό. Το Ο.Π περιορίζεται μόνο σε μικρή έκταση κατά το κέντρο ή στο κροταφικό μέρος.

Λειτουργικά στάδια του γλαυκώματος.

Στάδιον	Κοιλανσις				'Οπτικόν παιδίον
	Κ : Θ	Χείλη	Χροιά	Σχήμα	
I	3 : 10	σύμμετρικά	ροδίνη		φυσιολογικόν
	> 3 : 10	ασύμμετρα	ροδίνη		άτελές Bjerrum
III	6 : 10	ποικίλου βάθους	ώχρα		πλήρες Bjerrum
IV	τελικόν στάδιον	άπότομα	ώχρα		κεντρική ή κροταφική νησίδες

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ιδανικός σκοπός της θεραπείας του γλαυκώματος είναι η αποφυγή δημιουργίας αλλοιώσεων ή παραπέρα εξέλιξης των αλλοιώσεων που ήδη υπάρχουν στις οπτικές λειτουργίες του ατόμου που αρχίζει μια θεραπεία.

Εφόσον δεν υπάρχει ακόμη αποτελεσματικός τρόπος αξιολόγησης ή και απλής παρακολούθησης των μεταβολών του αγγειακού παράγοντος του γλαυκώματος, η θεραπεία αποβλέπει σε μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης σε επίπεδα που να μην επιτρέπουν τη δημιουργία αλλοιώσεων ή παραπέρα επιδείνωσης της οπτικής θηλής και των πεδίων.

Η εκλογή της θεραπείας εξαρτάται από το ύψος της ενδοφθάλμιας πίεσης, το συντελεστή αποχέτευσης, την ηλικία του ασθενούς, την κατάσταση του φακού, την αλλεργική αντίδραση και τις κλινικές παρενέργειες των φαρμάκων. Βασικό καθήκον του θεραπευτή είναι να εξηγήσει στον ασθενή την ανάγκη για παρατεταμένη και συστηματική θεραπεία, όπως επίσης και την ιδιομορφία της νόσου να μην δίνει συμπτώματα, να διατηρεί την όραση σε άριστα επίπεδα για μακρό χρόνο. Πρέπει επίσης να δοθεί στον ασθενή η ευχέρεια κάποιας ελαστικότητας στη χρήση κολλυρίων και να μην επιμένει ο θεραπευτής σε πολύ σταθερά σχήματα. Πρέπει επίσης να ρωτάμε τον ασθενή συχνά το πως χρησιμοποιεί τις σταγόνες, ώστε να ελέγχεται συστηματικά η αξιοπιστία του. Δεν πρέπει να παραβλέπουμε το γεγονός ότι σε μια χρόνια νόσο όπως το γλαύκωμα, η κακή χρήση των κολλυρίων επισημαίνεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό ασθενών (περίπου 50%) και γι' αυτό πρέπει να υπενθυμίζουμε συστηματικά τη σοβαρότητα της κατάστασης και το απαραίτητο της θεραπείας.

Η θεραπεία του γλαυκώματος διακρίνεται:

- A. Φαρμακευτική θεραπεία
- B. Χειρουργική θεραπεία

A. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Γενικός κανόνας θεωρείται η έναρξη θεραπείας με φάρμακα που προκαλούν τις λιγότερες παρενέργειες, στη μικρότερη δυνατή δοσολογία που δίνει σαφές κλινικό αποτέλεσμα. Με τον τρόπο αυτό ελαττώνονται οι παρενέργειες, αυξάνονται η ανεκτικότητα του φαρμάκου και ο ασθενής αποδέχεται ευκολότερα τη θεραπεία.

Τα αντιγλαυκωματικά φάρμακα χορηγούνται με την εξής περίπου σειρά:

1. Ελαφρά μυωπικά, όπως πιλοκαρπίνη, καρβαχολίνη
2. b-αναστολείς όπως τιμολόλη
3. Αλατα της επινεφρίνης
4. Αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης
5. Ισχυρά μυωπικά, όπως εξερίνη, ιωδιούχος φωσφολίνη.

Όταν η ενδοφθάλμια πίεση δεν ρυθμίζεται τότε προσθέτουμε και φάρμακα από το στόμα όπως η σικεταζολαμίδα που μειώνουν την παραγωγή του υγρού.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Για την αξιολόγηση της φαρμακευτικής αγωγής πρέπει να ελέγχονται συστηματικά τα εξής στοιχεία:

- α. Πεδίο όρασης: Η διατήρηση των οπτικών πεδίων αποτελεί βασικό σκοπό της θεραπείας και τον καλύτερο δείκτη της κατάλληλης αγωγής. Τα πεδία πρέπει να ελέγχονται συστηματικά κάθε 3-6 μήνες. Για να είναι όμως δυνατό να συγκριθούν μεταξύ τους τα διαδοχικά πεδία, πρέπει να γίνονται πάντοτε κάτω από συνθήκες που να μπορούν να συγκριθούν, δηλαδή από τον ίδιο εξεταστή, με το ίδιο εργαλείο, το ίδιο μέγεθος κόρης, τον ίδιο φωτισμό κ.λπ και αν παρατηρεί οποιαδήποτε αλλαγή, το πρώτο που πρέπει να εξετάζεται είναι μήπως υπάρχει νέα κατάσταση που

προκαλεί τη μεταβολή π.χ καταρράκτης, διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, μυωπικές αλλοιώσεις κ.λπ.

β. Οπτική οξύτητα: Κάθε πτώση της οπτικής οξύτητας κατά την διάρκεια της φαρμακευτικής θεραπείας του γλαυκώματος πρέπει να λαμβάνεται πολύ σοβαρά υπόψη και να ερευνάται προσεκτικά ως προς την ακριβή αιτία που την προκάλεσε.

Ετσι ο ασθενής πρέπει να ελέγχεται για οίδημα κερατοειδούς, εξέλιξη καταρράκτη, υαλοειδική αιμορραγία κ.λπ.

γ. Ενδοφθάλμια πίεση: Εάν κατά την διάρκεια της θεραπείας η ενδοφθάλμια πίεση παρουσιάσει αύξηση, τότε πρέπει να αναζητηθεί προσεκτικά η αιτία που την προκάλεσε, π.χ κακή ενστάλλαξη του φαρμάκου, κακή συνεργασία του ασθενούς, αν ο οφθαλμός έπαψε να ανταποκρίνεται στο φάρμακο ή η νόσος προχώρησε τόσο που το συγκεκριμένο φάρμακο δεν είναι πια αποτελεσματικό.

δ. Εξέταση των οπτικών θηλών: Η μελέτη των οπτικών θηλών γίνεται πολύ καλύτερα με περιοδική φωτογράφιση, οπότε είναι δυνατό να διευκρινισθούν και πολύ μικρές εξελίξεις στην κοίλανση ή την ωχρότητα, πολύ πριν εκδηλωθούν σαν αλλοιώσεις του πεδίου.

ε. Τονογραφία: Με τις υπάρχουσες ενδείξεις, εάν ο συντελεστής αποχέτευσης ενός οφθαλμού διατηρηθεί σε φυσιολογικά επίπεδα, ο οφθαλμός σπάνια παρουσιάζει έκπτωση των οπτικών πεδίων. Αντίθετα, εάν ο συντελεστής αποχέτευσης είναι πολύ χαμηλός, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος επιδείνωσης των πεδίων, έστω και εάν οι τιμές της ενδοφθάλμιας πίεσης είναι χαμηλή κατά την ώρα της μέτρησης και αυτό γιατί μπορεί να γίνονται εξάρσεις τις άλλες ώρες της ημέρας.

στ. Οι συστηματικές νόσοι: Ο ασθενής πρέπει να ερωτάται προσεκτικά για κάθε εξέλιξη στη γενική του υγεία και ιδιαίτερα για αρτηριακή πίεση, διαβήτη, καρδιοαγγειακά ή εγκεφαλικά επεισόδια κ.λπ ώστε να ρυθμίζεται ανάλογα η θεραπεία.

B. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

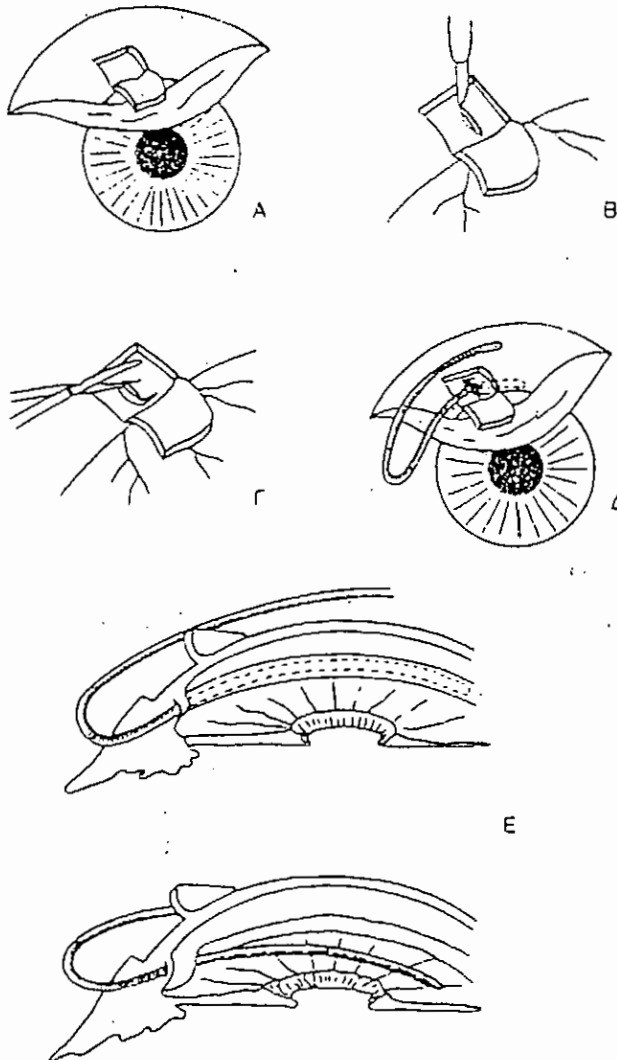
Εάν με τη φαρμακευτική θεραπεία δεν επιτυγχάνεται ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσης και το οπτικό πεδίο παρουσιάζει προοδευτικές αλλοιώσεις, ενδείκνεται η χειρουργική θεραπεία.

Σκοπός των αντιγλαυκωματικών εγχειρήσεων είναι η δημιουργία νέας οδού αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού και ελάττωσης έτσι της ενδοφθάλμιας πίεσης.

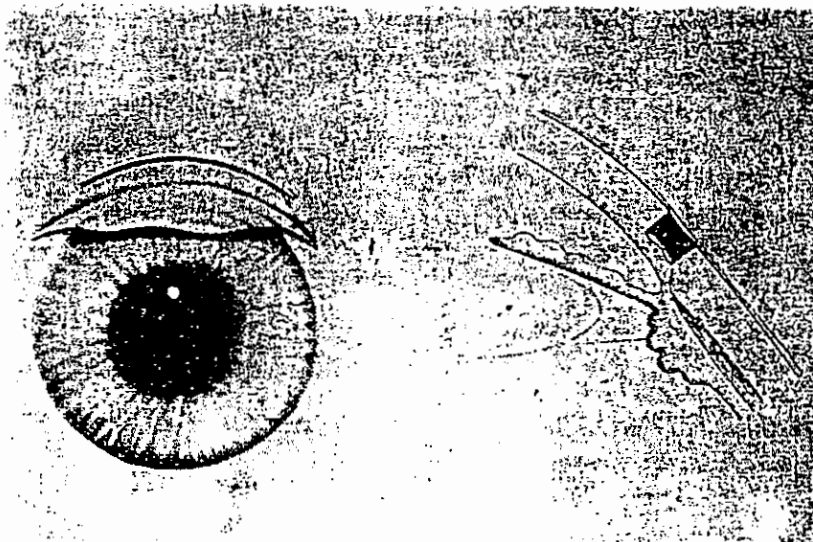
Οι πιο συνηθισμένες εγχειρήσεις που χρησιμοποιούνται είναι:

1. Η καλυμμένη σκληρεκτομή: κατά την οποία δημιουργείται κατά το σκληροκερατοειδές όριο, σκληρική οπή, διαμέτρου 1-2 mm που καλύπτεται από λεπτή λωρίδα σκληρού, από την οποία το υδατοειδές υγρό διέρχεται απ'ευθείας από τον πρόσθιο θάλαμο στον υπό του επιπεφυκότα χώρο. Η σκληρεκτομή συνδυάζεται και με σύστοιχη ιριδεκτομία.
2. Η ιριδέγκλειση, κατά την οποία εκτελείται τομή μήκους 3-4 mm στο σκληροκερατοειδές όριο μέσα δε στα χείλη της εγκλείεται τεμάχιο ίριδας που παρεμποδίζει τη σύγκλειση του τραύματος και συμπεριφέρεται σαν σπόγγος.
3. Τραμπεκουλεκτομή εκ των έξω: Η ιδέα του καθετηριασμού του σωλήνα του Schlemm και της τομής του τρ. εκ των έξω προς τα έσω εκωδικοποιήθηκε κατά κάποιο τρόπο, από τους Harms και Dambrim (1969).

Η τεχνική του Harms και Dambrim συνίσταται στην παρασκευή μικρού σκληρικού κρημνού, κατά το οποίο δια μιας καθέτου προς τον κερατοειδή τομή, καθετηριάζεται ο σωλήνας του S. Μετά την κατάσπαση του επιπεφυκότα, κατά το άνω ή το κάτω κροταφικό τεταρτημόριο, παρασκευάζεται επιπολής σκληρικός κρουνός διαστάσεως 2 X 8 χιλ. Δια του μικροσκοπίου αναζητούνται οι υδάτινες φλέβες. Ο κρημνός είναι αρκετά μεγάλος, ώστε να αναζητηθεί μια υδάτινη φλέβα η οποία να είναι όσο το δυνατό μεγαλύτερη και περισσότερη προς τα εμπρός. Η φλέβα



Τραμπεκουλοτομή
κατά Harris. Α. Κρημνός επι-
πεφυκτός και εντόπιση του
σωλήνα Schlemm. Β. Διάνοιξη
του σωλήνα Schlemm. Γ. Ε-
πέκταση της τομής. Δ. Εισα-
γωγή στο σωλήνα του ειδικού
μαχαιριδίου που στρεφόμενο
προς τον πρόσθιο θάλαμο. Ε.
Τέμνει το διηθητικό ηβυό.



Έκτομή του πρόσ τα έξω τμήματος του σωλήνος του Schlemm κατά
Krasnov.

καθετηριάζεται δια μέσου ειδικού στειλεού ο οποίος εισάγεται στο σωλήνα του S.

Τραμπεκουλεκτομή εν των έσω. Σε αυτές υπάγονται οι γνωστές γωνιοτομίες, οι οποίες εκτελούνται δια της γωνίας προς το τρ. με τη βοήθεια υάλου επαφής. Ο Urrest-Zanara (1960) ακολουθεί την ίδια οδό, χωρίς να χρησιμοποιεί ύαλο επαφή. Η τομή γίνεται δια του κερατοειδούς, ένα χιλιοστό προς το σκληροκερατοειδή όριο. Με ελαφρά πίεση του κερατοειδή εισάγεται ο γωνιοτόμος και εκτελείται τομή.

4. Η κυκλοδιάλυση κατά Heine: Κατά αυτήν με μικρή τομή του επιπεφυκότα και του σκληρού, που απέχει 1 mm από το σκληροκερατοειδές όριο, εισάγεται μεταξύ του σκληρού και του ακτινωτού σώματος το αμβλύ άκρο ιριδοσπάθης, η οποία μετακινούμενη κυκλικά αποκολλά το σκληρό από τα χοριοειδή κατά τον υπερχοριοειδή χώρο, δια έσου του οποίου το υδατοειδές υγρό βρίσκεται οδό διαφυγής κ' απορροφάται.

Σε ορισμένες περιπτώσεις εκτελούνται και αντιγλαυκωματικές επεμβάσεις με σκοπό την ελάττωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού όπως η κυκλοκρυσπηξία ή παλαιότερα η κυκλοδιαθερμία. Με αυτές επιδιώκεται καταστροφή τμήματος του ακτινωτού σώματος με κρυσπηξία ή διαθερμία αντίστοιχα.

Τέλος τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια εφαρμογής στη θεραπευτική του γλαυκώματος των ακτίνων Laser με σκοπό τη δημιουργία στο σκληροκερατοειδικό ηθμό είτε οπών, είτε συμφύσεων ή έλξεων και έτσι διανοίξεως των αποχετευτικών διακένων του ηθμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

A. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Το μάτι είναι όργανο πολύ μεγάλης σπουδαιότητας και γι' αυτό η διατήρηση και η προστασία της φυσιολογικής λειτουργίας του είναι πολύ επιτακτική. Από τη γέννηση του ανθρώπου μέχρι τα βαθειά γηρατειά η ακεραιότητα της λειτουργικότητας του κινδυνεύει, γι' αυτό επιβάλλεται ανάλογη φροντίδα ασφάλειας. Οι βλαβερές επιπτώσεις του χαμηλού φωτισμού στην όραση είναι κοινή συνείδηση και η σύγχρονη τεχνολογία προσφέρει πολλά μέσα για να τη διαφυλάξουμε.

Για τη νοσηλεία των ασθενών που πάσχουν από κάποια μορφή γλαυκώματος, ισχύουν βασικά οι γενικές αρχές της οφθαλμολογικής νοσηλευτικής. Φυσικά παρουσιάζονται και προβλήματα κατά την πρακτική άσκηση που πολλά προέρχονται από την αντίδραση των ασθενών. Η πληροφόρηση ότι πιθανόν να έχει μερική ή ολική μείωση της οράσεως βάζει σε αμφιβολία το παρόν και το μέλλον του. Είναι δυνατόν να εμφανιστεί ψυχική πίεση, εκδικητική διάθεση προς το περιβάλλον. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε, το πόσο μεγάλη αξία, αποκτά η ψυχολογική συμπαράσταση των ασθενών στις περιπτώσεις αυτές.

Σύμφωνα με την Νοσηλευτική διεργασία η Νοσηλεύτρια θα πρέπει να αναγνωρίζει τα προβλήματα που παρουσιάζει ένας γλαυκωματικός ασθενής να προγραμματίσει τους σκοπούς της φροντίδας και να συμβάλλει στην Νοσηλευτική παρέμβασή τους.

Οι σκοποί της Νοσηλευτικής φροντίδας είναι:

1. Αναγνώριση των συμπτωμάτων που παρουσιάζει ο ασθενής και έγκαιρη αντιμετώπιση.
2. Συμμόρφωση του ασθενούς με το φαρμακευτικό σχήμα.

Στα επόμενα κεφάλαια που ακολουθούν θα αναφερθώ στην εφαρμογή προγραμματισμένων νοσηλευτικών παρεμβάσεων και στη συνέχεια θα ασχοληθώ σε δύο συγκεκριμένες περιπτώσεις γλαυκωματικών ασθενών.

ΟΞΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑ

Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

1. Ιστορικό υγείας
 - α. Ιστορικό υπερμετρωπίας, τραύματος του ματιού
 - β. Χαρακτηριστικά προσωπικότητας
 - γ. Παράπονα του αρρώστου για έντονο οφθαλμικό πόνο και πονοκέφαλο, ομιχλώδη και αμαυρωμένη όραση και φωτοστέφανα γύρω από τα φώτα, ναυτία και εμέτους.
2. Φυσική εκτίμηση
 - α. Κόρη, σταθερού μεγέθους, μεγάλη
 - β. Κόκκινος, σκληρός βολβός
 - γ. Κερατοειδής με νεφελώδη εμφάνιση.

Σκοποί της φροντίδας

 1. Πρόληψη και μείωση της εξέλιξης της κατάστασης
 2. Μείωση του πόνου
 3. Πρόληψη μόνιμης τύφλωσης

Νοσηλευτική παρέμβαση

 1. Συνεχής χορήγηση φαρμάκων που προκαλούν μύση (παρασυμπαθομιμητικά).
 2. Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων
 3. Συνεχής χορήγηση από το στόμα ή ενδοφλεβίως αναστολέων της καρβονικής αντίδρασης, όπως Diamox για μείωση της παραγωγής του υδατώδους υγρού.
 4. Χορήγηση υπερωσμωπικών μέσων (μανιτόλη) για μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγείται, για τον

ίδιο σκοπό, γλυκερίνη από το στόμα.

5. Αποφυγή καταστάσεων που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση
όπως:
 - α. Συγκινησιακό stress
 - β. Ενδύματα σφιχτά γύρω από τη μέση και το λαιμό
 - γ. Βαριά σωματική προσπάθεια
 - δ. Λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού
6. Χειρουργική θεραπεία, που πρέπει να γίνεται ακόμα και αν το οξύ επεισόδιο τεθεί κάτω από έλεγχο, για πρόληψη υποτροπών.
Οι χειρουργικές παρεμβάσεις είναι:
 - α. Περιφερική ιριδεκτομή
 - β. Ιριδέγκλειση
 - γ. Ανάτρηση
 - δ. Κυκλοδιάλυση
 - Κυκλοδιαθερμία
 - Μικροχειρουργική

ΧΡΟΝΙΟ ΓΛΑΥΚΩΜΑ (ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ)

Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

1. Ιστορικό υγείας
 - α. Οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος
 - β. Παράπονα του αρρώστου που αφορούν απώλεια περιφερικής όρασης, αμαυρωμένη ή ομιχλώδη όραση, φωτοστέφανα γύρω από τα φώτα, δυσκολία στην εστίαση κοντινής εργασίας και δυσκολία σε σκοτεινούς χώρους.
2. Φυσική εκτίμηση: Σκληροί βολβοί
Σκοποί της φροντίδας:
 1. Εγκαιρη αναγνώριση της κατάστασης για πρόληψη μόνιμης απώλειας της όρασης.

2. Προαγωγή συμμόρφωσης του αρρώστου με το φαρμακευτικό σχήμα.

Νοσηλευτική Παρέμβαση

1. Τοπικά φάρμακα που προκαλούν μύση
2. Η πιλοκαρπίνη που είναι ένα άμεσα δρον παρασυμπαθομιμητικό φάρμακο, είναι φάρμακο εκλογής. Επίσης χρησιμοποιείται και το Carbachol. Τα φάρμακα αυτά προκαλούν μύση της κόρης, διεγείρουν τον ακτινωτό μυ και αυξάνουν του προ τα έξω ρυθμό ροής του υδατώδους υγρού.
3. Διαμοχ από το στόμα
4. Επειδή το νόσημα είναι χρόνια και εξελικτικό, προσεκτική προσαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής ξεχωριστά στον κάθε άρρωστο.
5. Στενή παρακολούθηση με περιοδικές εξετάσεις του οφθαλμού (τονομετρία, οπτικό πεδίο, οφθαλμοσκοπική εξέταση) για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας.
6. Αποφυγή καταστάσεων που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση όπως:
 - α. Συγκινησιακό stress
 - β. Ενδύματα σφιχτά γύρω από τη μέση και το λαιμό
 - γ. Βαριά σωματική προσπάθεια
 - δ. Λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού
7. Αν παρά τη φαρμακευτική θεραπεία, η έκταση απώλειας του οπτικού πεδίου εξακολουθεί να αυξάνεται, γίνεται χειρουργική επέμβαση.
8. Διδασκαλία του αρρώστου για πλήρη κατανόηση της νόσου και της θεραπείας, ώστε να εξασφαλιστεί η ευσυνείδηση συμμόρφωσης του με το θεραπευτικό σχήμα:
 - α. Η θεραπεία για μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης πρέπει να ακολουθείται με ακρίβεια. Οι σταγόνες των φαρμάκων που προκαλούν

μύση πρέπει να χορηγούνται στον καθορισμένο χρόνο, ώστε να διατηρούν συνεχώς χαμηλή την ενδοφθάλμια πίεση.

β. Η ανάγκη συνέχισης της φαρμακευτικής θεραπείας για όλη την υπόλοιπη ζωή του αρρώστου, που συχνά είναι γέρος και επομένως αναξιόπιστος στην εφαρμογή της, κάνει απαραίτητη την εξασφάλιση επίβλεψης της θεραπείας.

γ. Εφοδιασμός του αρρώστου με κάρτα γλαυκώματος, για να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που παθαίνει κάποιο ατύχημα και είναι σε κωματώδη κατάσταση ή μπαίνει στο νοσοκομείο για κάποια άλλη αιτία.

(1) Τα φάρμακα πρέπει να συνεχίζονται.

(2) Να μη χορηγούνται φάρμακα με διαμετρικά αντίθετη δράση για κάποια άλλη αιτία, όπως ατροπίνη ή βρωμιούχος προπανθελίνη.

δ. Εξασφάλιση οδηγιών που αφορούν τις δραστηριότητές τους και τις καταστάσεις που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση. Να ζουν ήρεμη ζωή και να αποφεύγουν συγκινησιακά stress έντονη σωματική προσπάθεια.

B. ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ

Η νοσηλευτική φροντίδα του οφθαλμολογικού αρρώστου περιλαμβάνει και ειδικές νοσηλείες όπως:

α. Πλύση ματιού

Ο σκοπός της πλύσεως είναι η απομάκρυνση ξένου σώματος ή χημικών ουσιών από το μάτι, θεραπεία φλεγμονωδών καταστάσεων, καθαρισμός ματιού, και για απομάκρυνση εκκρίσεων από το κάτω κόλπωμα του επιπεφυκότα.

Διαδικασία - Νοσηλευτικής Ενέργειας

Ενημερώνουμε τον ασθενή και εξηγούμε τον σκοπό της νοσηλείας και πως θα μπορέσει αυτός να βοηθήσει κατά την διάρκεια της διαδικασίας.

- Τοποθετούμε τον άρρωστο στην κατάλληλη θέση, (καθιστικός ή ξαπλώνει με ελαφρά γυρισμένο το κεφάλι προς το μάτι που γίνεται η πλύση και τοποθετείται το τετράγωνο).
- Ανοίγει η νοσηλεύτρια τα βλέφαρα με το δείκτη και αντίχειρα του αριστερού χεριού, λέγοντας στον άρρωστο να σύρει με το δείκτη του χεριού του προς τα κάτω το κάτω βλέφαρο.
- Πλένεται ο επιπεφυκότας κατευθύνοντας τη συσκευή ή σταγονόμετρο φιάλη από τον έσω κανθό προς τον έξω κατά μήκος του κολπώματος του επιπεφυκότα εξασφαλίζοντας συνεχή ροή.
- Συμβουλεύει τον άρρωστο να κοιτάζει προς τα πάνω και να κρατάει ένα απορροφητικό υλικό κοντά στο μάτι του για να απορροφάται το υγρό.

Η νοσηλεύτρια έχει γενικά υπόψη της να μη ενσταλάσσει φάρμακο στον επιπεφυκότα του αρρώστου, να μη χρησιμοποιεί το ίδιο σταγονόμετρο για σηπτικά και άσηπτα μάτια.

β. Ενστάλλαξη ματιού

Ο σκοπός των ενσταλλάξεων είναι θεραπευτικός, όπως η χρήση αντιφλεγμονωδών κολλυρίων, αντισηπτικών κ.α και διαγνωστικός, όπως η χρήση αναισθητικών κολλυρίων.

Διαδικασία Νοσηλευτικής Ενέργειας

- Ενημερώνουμε τον ασθενή και εξηγούμε τον σκοπό της νοσηλείας και πως θα μπορέσει αυτός να βοηθήσει κατά την διάρκεια της διαδικασίας.
- Τοποθετούμε τον ασθενή αναπαυτικά με το κεφάλι να κλείνει προς τα πίσω ή ξαπλωμένος σε ύπτια θέση.
- Η νοσηλεύτρια απομακρύνει τις εκκρίσεις από τα βλέφαρα και τις βλεφαρίδες με μία κίνηση από τον έσω προς τον έξω κανθό.
- Με το αριστερό της χέρι κρατά το τολύπιο βαμβάκι και ακουμπώντας το στο ζυγωματικό τόξο σύρει με το δείκτη το κάτω βλέφαρο προς τα κάτω, λέγοντας στον άρρωστο να βλέπει προς τα πάνω.
- Με το δεξί χέρι κρατά το σταγονόμετρο που το κατευθύνει προς τον κάτω θόλο του επιπεφυκότα, κρατώντας το σε απόσταση 2 εκ. από τον επιπεφυκότα. Ρίχνει τις σταγόνες και κρατά λίγο το βλέφαρο ανοιχτό.
- Παρακαλεί τον άρρωστο να κλείσει σιγά σιγά το μάτι, αλλά να μην το σφίξει και στεγνώσει εξωτερικά με το τολύπιο το φάρμακο που παρασύρθηκε προς τα έξω.

γ. Θερμά επιθέματα

Ο σκοπός των επιθεμάτων είναι υπεραιμία, διέγερση της κυκλοφορίας, καθαριότητα του εξωτερικού μέρους του ματιού καθώς και η ανακούφιση από τον πόνο.

Διαδικασία Νοσηλευτικής ενέργειας

- Ενημερώνεται ο ασθενής για τον σκοπό της νοσηλείας και ζητάται η συνεργασία του.

- Τοποθετείται ο ασθενής σε υπτία θέση

- Η νοσηλεύτρια αλείφει με βαζελίνη τα βλέφαρα και το γύρω δέρμα.

Κατόπιν συστρέφεται το επίθεμα και τοποθετείται πάνω στα βλέφαρα.

Σκεπάζεται το επίθεμα με μικρό κομμάτι διαφανές νάυλον για να εμποδίζεται η αποβολή της θερμοκρασίας καθώς και με τη γεμιστή στρογγυλή γάζα και αλλάζονται τα επιθέματα συχνά, ανάλογα με την ιατρική εντολή. Το επίθεμα παραμένει για 20-30 λεπτά.

δ. Βοήθεια αρρώστου στην τονομέτρηση

Η τονομέτρηση αποσκοπεί στον έλεγχο της ενδοφθάλμιας πίεσεως.

Διαδικασία νοσηλευτικής ενέργειας

- Ενημερώνεται ο ασθενής και εξηγείται ο σκοπός της εξέτασης και ζητάται η συνεργασία του.

- Τοποθετείται ο ασθενής στην ειδική καρέκλα και συμβουλεύεται να κοιτάζει προς τα πάνω.

- Γίνεται ενστάλλαξη μιας σταγόνας προκαΐνης 5% σε κάθε μάτι

- Τοποθετείται ένα αποστειρωμένο τονόμετρο ελαφρά στο κέντρο του κερατοειδούς για λίγα λεπτά. Επαναλαμβάνεται η ίδια διαδικασία και στο άλλο μάτι.

ε. Τοποθέτηση αλοιφών

Ο σκοπός είναι θεραπευτικός, όπως η χρήση αντιφλεγμονωδών κολλυρίων, αντισηπτικών κ.ά.

Διαδικασία Νοσηλευτικής ενέργειας

- Ενημερώνεται ο ασθενής για τον σκοπό της νοσηλείας και ζητάται η συνεργασία του.

- Τοποθετείται ο ασθενής αναπαυτικά με το κεφάλι να κλείνει προς τα πίσω.
- Γίνεται καθαριότητα του ματιού από τις εκκρίσεις. Τοποθετείται κατόπιν η αλοιφή με το ταμπόν ή το σωληνάριο κατά μήκος της εσωτερικής επιφάνειας του κάτω βλεφάρου από του έσω κανθό προς τον έξω, προσέχοντας να μην αγγίξει στο μάτι το άκρο του σωληναρίου. Μετά το κλείσιμο των βλεφάρων ακολουθεί ελαφρό μασάζ για την ομοιόμορφη εξάπλωση της αλοιφής στο μάτι.

Γ. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

α. Προεγχειρητική ετοιμασία και φροντίδα ασθενούς με γλαύκωμα.

Πριν από οποιαδήποτε οφθαλμολογική εγχείριση ο ασθενής θα πρέπει να υποβληθεί σε ορισμένες παρακλινικές εξετάσεις.

Οι εξετάσεις που γίνονται συνήθως είναι:

1. Ακτινογραφία θώρακος
2. Γενική αίματος
3. Σάκχαρο αίματος
4. Ουρία αίματος
5. Γενική ούρων και
6. Ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Μετά την συγκέντρωση των αποτελεσμάτων, των εξετάσεων ο ασθενής θα πρέπει να εξετασθεί από Παθολόγο, για την παθολογική μελέτη όλων των συστημάτων, Καρδιολόγο ή Παιδίατρο ανάλογα με την ηλικία του, Χειρουργό για εκτίμηση της καταστάσεως του ασθενούς, επιβεβαίωση ακριβούς διαγνώσεως και λήψη ιστορικού. Ο ασθενής εξετάζεται και από τον αναισθησιολόγο για την εξέταση του αναπνευστικού και κυκλοφορικού συστήματος. Η εξέταση αυτή αποσκοπεί να καθορίσει το είδος της ναρκώσεως (τοπική, γενική) και το είδος του αναισθητικού ή των αναισθητικών. Δίνονται ειδικές εντολές για την προαναισθητική αγωγή. Συνήθως αυτή είναι ένα αγχολυτικό ηρεμιστικό (Valium) και ένα παυσίπονο.

Η προεγχειρητική ετοιμασία του οφθαλμολογικού αρρώστου πρέπει να γίνεται με πολλή προσοχή και σχολαστικότητα. Πολλοί ασθενείς όχι μόνο έρχονται στο νοσοκομείο με φόβους και ανησυχίες, αλλά και προβλέπουν την αποτυχία της εγχειρήσεως. Η νοσηλεύτρια θα φροντίσει ώστε να ανακαλύψει τις προσωπικές ανάγκες του ασθενούς και να τις ικανοποιήσει. Θα προσπαθήσει να καταλάβει τον ασθενή και να συμμεριστεί τη θέση του. Το διαιτολόγιο του ασθενούς θα πρέπει να είναι

πλούσιο σε υδατάνθρακες, λευκώματα, βιταμίνες και φτωχό σε λίπη. Παράλληλα με την ενίσχυση αυτή του οργανισμού, σε εξασθενημένα άτομα ή σε άτομα που θα υποστούν μεγάλη εγχείρηση, κατά την οποία ο ασθενής για μεγάλο χρονικό διάστημα δε θα τρέφεται από το στόμα, γίνεται τόνωση του οργανισμού και με παρεντερική χορήγηση θρεπτικών συστατικών. Δίνεται επίσης μεγάλη προσοχή στην επάρκεια του οργανισμού σε υγρά. Την παραμονή της εγχειρήσεως ο ασθενής τρέφεται ελαφρά. Η νοσηλεύτρια επίσης θα φροντίσει ώστε το δωμάτιο του αρρώστου να έχει την απαιτούμενη συσκότιση, το κουδούνι και το κομοδίνο να τοποθετούνται προς τη μεριά του ματιού που δεν θα χειρουργηθεί. Η κένωση του εντερικού σωλήνα γίνεται με επιμέλεια και χρησιμοποιούμε υποκλυσμό και άλλα υπακτικά φάρμακα για να προλάβουμε τις ενδοκοιλιακές πιέσεις από δυσκοιλιότητα, που έχουν δυσμενείς επιπτώσεις και στην ενδοφθάλμια πίεση.

Οι βλεφαρίδες κόβονται με ειδικό ψαλίδι, που τα σκέλη του αλείφονται με ειδική οφθαλμολογική αλοιφή ή βαζελίνη για να κολλούν οι κομμένες βλεφαρίδες πάνω σ' αυτό. Ο άρρωστος ενημερώνεται ότι οι βλεφαρίδες θα ξαναμεγαλώσουν και να μην ανησυχεί. Αφαιρούνται από αυτόν τεχνικές οδοντοστοιχίες, δακτυλίδια κ.λπ και φυλάσσονται κατάλληλα, αν και οι περισσότερες οφθαλμολογικές εγχειρήσεις γίνονται με τοπική αναισθησία.

Η προετοιμασία του ματιού για εγχείρηση γίνεται το πρωϊνό της ημέρας του χειρουργείου και εξαρτάται από το είδος της εγχειρήσεως που θα γίνει και τον οφθαλμίατρο.

Η νοσηλεύτρια θα βοηθήσει στην πλύση του ματιού με φυσιολογικό ορό, θα ενσταλλάξει αντιβιοτικό κολλύριο (Chloramphenicol) στον οφθαλμό που πρόκειται να χειρουργηθεί και μυδριατικών (Cyclopentolate). Ο άρρωστος είναι νηστικός αν και η εγχείρηση θα γίνει με τοπική αναισθησία για πρόληψη μετεγχειρητικά ναυτίας και εμέτων.

Η νοσηλεύτρια είναι βέβαιη ότι ο άρρωστος έχει ενημερωθεί πολύ καλά για το χώρο που βρίσκεται, τη ρουτίνα του τμήματος, για το προσωπικό που εργάζεται στην μονάδα και τον τρόπο επικοινωνίας μαζί τους.

β. Μετεγχειρητική αγωγή και φροντίδα ασθενούς με γλαύκωμα

Η μετεγχειρητική φροντίδα εξαρτάται από την τεχνική της εγχειρήσεως, από τη γενική κατάσταση του αρρώστου και την ειδική μετεγχειρητική φροντίδα που εφαρμόζει το νοσοκομείο.

Μετεγχειρητικά οι γλαυκωματικοί ασθενείς, με τις χειρουργικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται σήμερα, δεν παραμένουν περισσότερο από 24 ώρες στο κρεβάτι.

- Λαμβάνονται μέτρα για αποφυγή αύξησης της ενδοφθάλμιας πίεσεως.

Αυτό πετυχαίνεται ως εξής:

1. Διδάσκεται ο ασθενής να μη βήχει, φταρνίζεται και να αποφεύγει τις απότομες κινήσεις του κεφαλιού.
 2. Διδάσκεται επίσης να αποφεύγει να σηκώνει βαριά αντικείμενα για 2-3 μήνες μετά την εγχείρηση.
 3. Λαμβάνονται μέτρα ακινητοποίησης της κεφαλής για τα πρώτα δύο έως τρία 24/ωρα με κάθε μέσο.
 4. Αποφεύγεται το κτένισμα των μαλλιών, το ξύρισμα, το βούρτσισμα των δοντιών για το πρώτο 24/ωρο.
 5. Ο ασθενής τοποθετείται σε υπτία θέση και προς την μη χειρουργηθείσα πλευρά.
 6. Αντιμετωπίζεται η ναυτία, έμετοι, επίσχεση ούρων.
 7. Αντιμετωπίζεται η δυσκοιλιότητα.
- Λαμβάνονται μέτρα αποφυγής της μόλυνσεως επειδή το μάτι είναι πολύ ευαίσθητο στις φλεγμονές όπως:
1. Αποφυγή τριψίματος ματιού με τα χέρια
 2. Εφαρμογή μη άσηπτης τεχνικής στις αλλαγές του τραύματος
- Λαμβάνονται μέτρα προστατευτικά για αποφυγή κακώσεων, εξαιτίας της μειωμένης οράσεως όπως:

1. Βοήθεια όταν ο άρρωστος σηκώνεται για να μην πέσει και να μην χτυπήσει σε αντικείμενα.

2. Αποφυγή καπνίσματος για τον φόβο πυρκαϊάς επειδή δεν βλέπει ο άρρωστος.

- Λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη επιπλοκών του ασθενούς όπως:

1. Αιμορραγίας. Αυτή προλαμβάνεται:

α. Με την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, κάθε φορά που ο ασθενής εμφανίζεται ανήσυχος.

β. Με την έκφραση παραπόνων του ασθενή για πόνο στο μάτι και γρήγορη ειδοποίηση του γιατρού.

2. Ναυτία και εμέτους που αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων μετά από ιατρική εντολή.

Σε περίπτωση συντηρητικής θεραπείας ο ασθενής χρειάζεται βοήθεια για να κατανοήσει την ασθένειά του και να την αποδεχτεί. Βασικό καθήκον της νοσηλεύτριας-τή είναι να εξηγήσει στον ασθενή την ανάγκη για παρατεταμένη και συστηματική θεραπεία, όπως επίσης την ιδιομορφία της νόσου και να μην δίνει συμπτώματα και να διατηρεί την όραση σε άριστα επίπεδα για μακρό χρόνο, γεγονός που δεν πρέπει να εκλαμβάνεται σαν ίαση, αλλά απλή ανάσχεση, που απαιτεί συνέχιση των απαραίτητων φαρμάκων κάτι που δύσκολα παραδέχονται οι υπερήλικες. Πρέπει να καταλάβει κάθε γλαυκωματικός ασθενής ότι ο στόχος της θεραπείας είναι η διατήρηση της οράσεως που έμεινε κι όχι η ανάκτηση αυτής που χάθηκε. Επίσης θα πρέπει να ρωτάμε συχνά τον ασθενή πως χρησιμοποιεί τις σταγόνες, ώστε να ελέγχεται συστηματικά η αξιοπιστία του. Δεν πρέπει να παραβλέπουμε το γεγονός ότι σε μια χρόνια νόσο, όπως το γλαύκωμα, η κακή χρήση των κολλυρίων επισημαίνεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό ασθενών (περίπου 50%) και γι' αυτό πρέπει να

υπενθυμίζουμε συστηματικά τη σοβαρότητα της κατάστασης και το απαραίτητο της θεραπείας.

Η νοσηλεύτρια-της θα δώσει τις εξής οδηγίες, που θα πρέπει ο ασθενής να τηρήσει πιστά:

1. Χρησιμοποίηση μυωτικών κολλυρίων (πιλοκαρπίνη) κατά την εντολή, καθώς και ακεταζολαμίδη από το στόμα.
2. Να τον παρακολουθεί οφθαλμίατρος σε όλη του τη ζωή και συχνά να ελέγχει την ενδοφθάλμια πίεση.
3. Την όραση που έχει μπορεί να την χρησιμοποιεί χωρίς περιορισμό. Υγρά μπορεί να πίνει όσα θέλει.
4. Να ζει ήρεμη ζωή και να αποφεύγει ψυχικές και σωματικές καταπονήσεις.
5. Να φέρει μαζί του "κάρτα γλαυκώματος" που να αναγράφονται τα φάρμακα που χρησιμοποιεί, ώστε σε περίπτωση ατυχήματος να μπορούν οι άλλοι να τον βοηθούν.

Δ. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.

α. Ο ρόλος της Νοσηλεύτριας στην συναισθηματική ενίσχυση του αρρώστου.

Όπως κάθε άρρωστος, έτσι και ο οφθαλμολογικός εκδηλώνει φυσικές και συναισθηματικές ανάγκες, που η νοσηλεύτρια πρέπει να ικανοποιήσει. Δεν πρέπει να ξεχνά ότι ο άρρωστος μπορεί να έχει προσβληθεί από μία γενική αρρώστεια και η συμπτωματολογία από την όραση να είναι πρόδρομο σημείο εκδηλώσεώς της ή και επιπλοκή ακόμη. Συνήθως το πρωτοπαθές όργανο δεν είναι το μάτι, αλλά επίπτωση λειτουργικών ανωμαλιών άλλου συστήματος, όπως νευρικού, αγγειακού, του ήπατος κ.λπ.. Οι δε διαταραχές της οράσεως πολλές φορές είναι τα πρόδρομα σημεία οργανικής παθολογικής αρρώστειας. Η συναισθηματική διέγερση και ανησυχία του οφθαλμολογικού αρρώστου απαιτεί τόσο προσοχή όσο και οι φυσικές του ανάγκες. Η πληροφορία ότι πιθανόν να έχει μερική ή ολική μείωση της οράσεως βάζει σε αμφιβολία το παρόν και το μέλλον του. Η επερχόμενη ρήξη μεταξύ παρόντος και μέλλοντος συνοδεύεται από το φόβο, την ανησυχία, την αβεβαιότητα και μερικές φορές τη μελαγχολία. Είναι δυνατόν να εμφανιστεί ψυχική πίεση, επιθετική και εκδικητική διάθεση προς το περιβάλλον, εμμονή ιδεών, αποστροφή και αδιαφορία για τους γύρω. Πιθανόν η αδυναμία να συνεχίσει την εργασία του να είναι το επίκεντρο των ανησυχιών του, ακόμη και η διαταραχή της όλης επαγγελματικής σταδιοδρομίας. Πιθανόν η επερχόμενη αναπηρία να δημιουργήσει οικογενειακά προβλήματα και κοινωνικά ακόμη. Η νοσηλεύτρια-τής πρέπει να ενισχύσει τον άρρωστο να μιλήσει για τις ανησυχίες και τους φόβους του, να κάνει ανοιχτή συζήτηση για να λύσει προβλήματα και απορίες. Όταν έχει υπόψη της το σύνολο "άρρωστος άνθρωπος" και όχι "άρρωστο όργανο", βρίσκει την αιτία της συναισθηματικής διαταραχής του αρρώστου και γίνονται οι

κατάλληλες ενέργειες. Πιθανόν, η συμβολή της κοινωνικής λειτουργού να δώσει μια μερική ή και ολική λύση στο πρόβλημα που θα υπάρχει. Ίσως το κατάλληλο πρόσωπο να είναι ο γιατρός, ο ιερέας, ένα μέλος της οικογένειας, ένας συνεργάτης κ.λπ.

Η απασχόληση του αρρώστου και η ψυχαγωγία του πρέπει να συνδυαστεί με την όλη νοσηλευτική φροντίδα. Ίσως η εργασιοθεραπεία να δώσει μια διέξοδο στην ψυχική ένταση του αρρώστου, ίσως η επαφή με τους άλλους και η συζήτηση, ίσως η ακρόαση κλασικής μουσικής κ.λπ. Η διαφορά που υπάρχει στους χαρακτήρες, συνθήκες, αγωγή, μόρφωση κ.λπ απαιτεί ευκαμψία και ευλυγισία στους χειρισμούς, ώστε να οδηγηθεί ο άρρωστος να αισθάνεται ασφάλεια και συναισθηματική ισορροπία. Ξέρουμε ότι κατά παραγγελία ανθρώπινες δυσκολίες και προβλήματα δεν τακτοποιούνται παρά μόνο με ένα αμέριστο έμπρακτο ενδιαφέρον, κατανόηση και συμπάθεια. Αυτό ζητά και ο οφθαλμολογικός άρρωστος, αν θέλουμε να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του και να μειώσουμε την ψυχική του έκταση, όταν μάλιστα αυτός αντιμετωπίζει και πλήρη τύφλωση.

Η φροντίδα του οφθαλμολογικού αρρώστου σχετικά με την ικανοποίηση των φυσικών του αναγκών είναι η ίδια όπως και στους άλλους αρρώστους, που μπορούν ή δεν μπορούν να περπατήσουν. Αυτός πρέπει να βοηθείται όσο το δυνατό περισσότερο για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του, αλλά και να ενισχύεται για αυτοεξυπηρέτηση για να μη νιώθει το αίσθημα της επιβαρύνσεως και φόρτου στους άλλους. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την όρασή του, τον βοηθάμε να φάει. Στους περιπατητικούς οφθαλμολογικούς αρρώστους συνιστάμε ανάπαυση και ησυχία, δεν πρέπει να διαβάζουν, καπνίζουν ή και να ξυρίζονται ακόμη, αν δεν έχουν ιατρική άδεια. Όλη η θεραπεία των οφθαλμολογικών αρρώστων γίνεται σε θαλάμους με λίγο φως επειδή ένα από τα κύρια συμπτώματα αυτών είναι και η φωτοφοβία. Η νοσηλεύτρια

για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες, χρησιμοποιεί τεχνητό φως μικρής εντάσεως.

Ποτέ ας μη ξεχνά η νοσηλεύτρια-της ότι ο οφθαλμολογικός άρρωστος "βλέπει με τα μάτια της νοσηλεύτριας" γι' αυτό οι φυσικές και οι συναισθηματικές ανάγκες του πρέπει να γίνονται αντικείμενο φροντίδας της.

β. Ενημέρωση του ασθενή κατά την έξοδό του

Η νοσηλεύτρια-τής είναι τα άτομα εκείνα τα οποία είναι σε θέση να διαφωτίσουν τον γλαυκωματικό ασθενή τόσο προληπτικά όσο και θεραπευτικά.

Ο άρρωστος κατά την έξοδό του από το νοσοκομείο ενημερώνεται για τα εξής:

1. Την ανάγκη για παρατεταμένη και συστηματική θεραπεία. Την ακριβή τήρηση της θεραπείας για μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Οι σταγόνες των φαρμάκων που προκαλούν μύση πρέπει να χορηγούνται στον καθορισμένο χρόνο, ώστε να διατηρούν χαμηλή την ενδοφθάλμια πίεση.
2. Να τον παρακολουθεί οφθαλμίατρος σε όλη την ζωή του, και συχνά να ελέγχει την ενδοφθάλμια πίεσή του.
3. Εφοδιασμός του αρρώστου με κάρτα γλαυκώματος για να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που παθαίνει κάποιο ατύχημα, και είναι σε κωματώδη κατάσταση ή μπαίνει στο νοσοκομείο για κάποια άλλη αιτία. Στην κάρτα να αναγράφονται τα φάρμακα που χρησιμοποιεί (δόση-χρόνος-τρόπος χορηγήσεως).
4. Πρέπει να αποφεύγει καταστάσεις που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση.
5. Την αποφυγή συγκινησιακών καταστάσεων, έντονης σωματικής προσπάθειας, αποφυγή σφικτών ρούχων γύρω από τον λαιμό.
6. Και τέλος για τις κοινωνικές υπηρεσίες του συστήματος υγείας στις οποίες μπορεί να καταφύγει για βοήθεια και παρακολούθηση.

γ. Υγιεινή των ματιών - πρόληψη

Η νοσηλεύτρια-της σαν μέλος της υγειονομικής ομάδας χρησιμοποιείται για να διαφωτίσει το κοινό για τους κανόνες υγιεινής και θεραπείας παθολογικών καταστάσεων του ματιού. Πολλά προβλήματα οράσεως εμφανίζονται και κατά την παιδική ηλικία. Ενοχλήματα όπως πονοκέφαλος, ζάλη, κόπωση μετά από έντονη χρησιμοποίηση των ματιών, φράσεις όπως "δεν βλέπω καλά", μπορεί να κρύβουν διαταραχή της οράσεως. Η εμφάνιση ερυθρότητας στο βολβό του ματιού, δακρύρροιας, εκκρίσεων, συγκολήσεως των βλεφάρων κ.λπ είναι ενδεικτικά σημεία οφθαλμολογικών νοσημάτων, που δεν εκδηλώθηκαν ακόμα. Πρέπει να προσεχθούν συμπεριφορές όπως η ανάγνωση από πολύ κοντά ή πολύ μακριά, συνεχής κίνηση και τριβή των ματιών κ.λπ. Όταν επιμένουν τα πιο πάνω ενοχλήματα και συμπεριφορές φανερώνουν την ανάγκη οφθαλμολογικής εξετάσεως.

Ανεπαρκής διατροφή σε ποσότητα και ποιότητα μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην όραση, π.χ μερική έλλειψη της βιταμίνης Α και Β δημιουργεί διαταραχές στη λειτουργία του αμφιβληστροειδή, του κερατοειδή και των επιπεφυκότων. Η μακροχρόνια μειωμένη πρόσληψη Βιταμίνης Α οδηγεί σε ανεπανόρθωτες βλάβες των ματιών.

Ακόμη τα άτομα πρέπει να διδάσκονται ώστε να παίρνουν τα απαραίτητα προφυλακτικά μέτρα στο σπίτι, στο σχολείο και στη βιομηχανία. Τα άτομα που εργάζονται σε εργοστάσια μετάλλων και ισχυρών χημικών ουσιών πρέπει να χρησιμοποιούν προστατευτική θωράκιση προσώπου. Ατομα που εργάζονται με πολύ έντονο φως πρέπει να χρησιμοποιούν θωράκιση ματιών για μείωση της ποσότητας του φωτός που μπαίνει στο μάτι. Αν χρησιμοποιούνται γυαλιά για διόρθωση διαθλαστικών ανωμαλιών, πρέπει να εφαρμόζουν καλά και να μη κουράζουν. Εξάλλου, στα παιδιά τα γυαλιά πρέπει να αλλάζονται από

τον οφθαλμίατρο, ώστε να συμβαδίζουν με τις αναπτυξιακές μεταβολές που αλλάζουν τον βαθμό των διαθλαστικών ανωμαλιών.

Τα άτομα πρέπει να διδάσκονται πως να φροντίζουν το μάτι τους, όταν μπαίνει σε αυτό ξένο σώμα. Η παροχή σωστής πρώτης βοήθειας είναι μεγάλης σπουδαιότητας για την πρόληψη βλάβης της όρασης και τύφλωσης.

ε. Νοσηλευτική περίπτωση

Ο ασθενής Ν.Π ηλικίας 52 ετών με διάγνωση οξέος γλαυκώματος Α.Ο εισήχθηκε στο Νοσοκομείο στις 5.4.1994.

Η διάγνωση του οξέος γλαυκώματος τέθηκε γρήγορα διότι ο ασθενής παρουσίαζε τα χαρακτηριστικά συμπτώματα ενός οξέος γλαυκώματος όπως: Βάρος και πόνος γύρω από τον οφθαλμό, τάση προς εμετό, ναυτία, κεφαλγία κ.λπ. Κρίθηκε σκόπιμο να γίνει έναρξη της φαρμακευτικής θεραπείας.

Τέθηκε και προγραμματισμός για χειρουργική θεραπεία (περιφερική ιριδεκτομή).

Ο ασθενής μετά την ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσεως βγήκε από το Νοσοκομείο την 5η μετεγχειρητική μέρα παίρνοντας τις κατάλληλες οδηγίες για την φύση της ασθένειάς του.

Η Νοσηλεύτρια-της προγραμμάτισε τις νοσηλευτικές διεργασίες του ασθενούς.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
		<ul style="list-style-type: none"> - Εξασφάλιση χαμηλού φωτισμού και συσκότιση του θαλάμου. - Εκπαίδευση του ασθενούς για αυτοεξυπηρέτηση. 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση των προσωπικών αντικειμένων του ασθενούς σε μέρος που να τον εξυπηρετούν. - Κλείσιμο του θαλάμου και τοποθέτηση του ασθενή σε δωμάτιο με φως μικρής εντάσεως. - Ενίσχυση του ασθενούς για αυτοεξυπηρέτηση για να μην νιώθει το αίσθημα της επιβαρύνσεως των άλλων. - Βοήθεια του ασθενούς κατά την ώρα των γευμάτων όταν δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την όρασή του. 	

./...

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
2. φόβος, ανησυχία και εννευρισμός του ασθενούς.	1. Ψυχολογική υποστήριξη και ενίσχυση του ασθενούς για απομάκρυνση των συμπτωμάτων.	- Δημιουργία εμπιστοσύνης του ασθενούς προς το νοσηλευτικό προσωπικό.	- Ενίσχυση του ασθενούς να μιλήσει για τις ανησυχίες και τους φόβους του. Η νοσηλεύτρια κάνει ανοιχτή συζήτηση για να λύσει προβλήματα και απορίες. - Συνεχή επικοινωνία με τον άρρωστο και ένδειξη πραγματικού ενδιαφέροντος και κατανόησης. - Η νοσηλεύτρια κατανοεί τον ασθενή και αποφεύγει κάθε τι που μπορεί να προκαλέσει υπερένταση και στενοχώρια στον ασθενή. - Ενημερώνει τον ασθενή για οποιαδήποτε νοσηλευτική και ιατρική ενέργεια που έχει προγραμματιστεί.	- Ο ασθενής έχει ηρεμήσει αρκετά και εμπνέει εμπιστοσύνη προς το νοσηλευτικό προσωπικό.
		- Απασχόληση του ασθενούς.	- Η νοσηλεύτρια προγραμματίζει κάποια εργασιο-	

/...

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
			<p>θεραπεία για τον ασθενή η οποία θα δώσει μια διέξοδο στην ψυχική του ένταση.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενίσχυση του ασθενούς για οποιαδήποτε μορφή ψυχαγωγίας όπως ακρόαση κλασικής μουσικής. - Ενθαρρύνει τον άρρωστο να έρθει σε επαφή με τους άλλους ασθενείς να συζητήσει μαζί τους. 	

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
3. Μετεγχειρητικά ναυτία, έμετοι	1. Ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα.	<ul style="list-style-type: none"> - Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων. 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση του αρρώστου σε πλάγια θέση στο κρεβάτι. - Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων μετά από ιατρική εντολή. - Χορήγηση διαλύματος D/W 1000 CC ενδοφλεβίως μετά από ιατρική εντολή. - Συχνή παρακολούθηση του αρρώστου για συμπτώματα αφυδάτωσης. - Περιποίηση της στοματικής κοιλότητας μετά από κάθε έμετο με φυσιολογικό ορό και ενστάλαξη σταγόνων MYCOSTATINE. - Τοποθέτηση σωλήνα LEVIN μετά από ιατρική εντολή. - Η λειτουργία του σωλήνα LEVIN παρακολουθείται συχνά. Σημείωση και καταγραφή των υγρών του 	Βελτίωση της κατάστασης του ασθενούς.

/...

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
		<p>- Παρακολούθηση των ισοζυγίων υγρών και ηλεκτρολυτών.</p>	<p>σωλήνα LEVIN.</p> <p>- Χορήγηση υγρών και παραιτήτων ηλεκτρολυτών παρεντερικώς μετά από ιατρική εντολή.</p> <p>- Αναγραφή στην λογοδοσία (ποσό, συχνότητα, χαρακτηρισμός εμεσμάτων).</p>	

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
4. Ο ασθενής παρουσιάζει αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης που κυμαίνεται από 25-26 mmHG.	1. Ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσεως.	<p>- Εναρξη φαρμακευτικής αγωγής.</p> <p>- Συμβουλές για αποφυγή αυξήσεως της ενδοφθάλμιας πίεσεως.</p>	<p>- Χορήγηση φαρμάκων που μειώνουν την ενδοφθάλμια πίεση. Ενατάλλαξη πιλοκαρπίνης 2% ή 4% τρεις φορές την ημέρα. Χορήγηση BETAGAN (LEVOBUNALΟ) 0,5% μια φορά την ημέρα για ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσεως.</p> <p>- Διδασκαλία του αρρώστου για αποφυγή συγκινησιακών καταστάσεων, εκνευρισμούς καθώς και κάθε αιτία διεγέρσεως του Ν.Σ.</p> <p>Επίσης αποφυγή φταρνίσματος βήχα, σιυψίματα, απότομων κινήσεων και τριψίματος ματιού με τα χέρια.</p>	<p>Η ενδοφθάλμια πίεση ρυθμίστηκε σε ικανοποιητικά επίπεδα.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Ο ασθενής Κ.Τ ηλικίας 43 ετών με διάγνωση χ. απλού γλαυκώματος εισήχθη στο Νοσοκομείο στις 16.6.94.

Η διάγνωση τέθηκε γρήγορα μετά από μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και την εξέταση της ψηλαφητής σκληρότητας του ματιού. Κρίθηκε σκόπιμο να εφαρμοστεί εντατικό φαρμακευτικό σχήμα και τέθηκε προγραμματισμός για χειρουργική θεραπεία.

Η νοσηλεύτρια-τής κατά την παραμονή του αρρώστου στο νοσοκομείο προγραμμάτισε τις νοσηλευτικές διεργασίες.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>1. Παράπονα του αρρώστου για απώλεια περιφερικής όρασης, ομιχλώδη όραση.</p>	<p>1. Εγκαιρη αναγνώριση της κατάστασης για πρόληψη μόνιμης απώλειας της όρασης.</p> <p>2. Προαγωγή συμμόρφωσης του ασθενούς με το φαρμακευτικό σχήμα.</p>	<p>1. Εναρξη φαρμακευτικής αγωγής.</p> <p>- Προσανατολισμός του ασθενούς μέσα στον θάλαμο και στη νοσηλευτική ομάδα.</p>	<p>Ενημέρωση του ασθενούς για τα αντικείμενα που βρίσκονται στον θάλαμο και τακτοποίηση αυτών σε θέση που δεν αλλάζει και παραμένουν στο ίδιο μέρος.</p> <p>- Συστάσεις του ασθενούς με το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό και βοήθεια στην προσαρμογή του χώρου.</p>	<p>Βελτίωση της κατάστασης του ασθενούς.</p>

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
		<p>- Διδασκαλία του αρρώ- στου για πλήρη κατα- νόηση της θεραπείας.</p>	<p>- Ο ασθενής ενημερώνεται για την φύση της ασθέ- νειας του, και για την σπουδαιότητα συνέχισης της θεραπείας και για τρόπο χορήγησης των στα- γόνων.</p>	

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το μάτι είναι ένα ευαίσθητο όργανο που η ακεραιότητα και λειτουργικότητα του κινδυνεύουν καθημερινά, αλλά και με την πάροδο της ηλικίας γίνεται ο καθρέπτης και άλλων σωματικών παθήσεων.

Λόγω της ιδιομορφίας της η πάθηση που ονομάζεται γλαύκωμα μπορεί, αν συνεχιστεί για μακρό χρονικό διάστημα να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες στην όραση και καμία θεραπεία δεν μπορεί να τις αποκαταστήσει. Γι' αυτό πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση της ασθένειας. Δυστυχώς ο άνθρωπος δεν δίνει την πρέπουσα σημασία στο πολύτιμο αυτό όργανο όσο αυτό δεν πάσχει, ή ανακαλύπτει την σπουδαιότητα του όταν η όραση αρχίζει να τον εγκαταλείπει.

Είναι χρέος και καθήκον της νοσηλεύτριας-τή η σωστή ενημέρωση πάνω στις εξελίξεις της νόσου και η προσοχή της για να επιτευχθούν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.

Με την συνεργασία και την παρότρυνση αυτής πρέπει να ενημερώνεται και το συγγενικό περιβάλλον του αρρώστου ώστε να γνωρίζει το εύρος και την εξέλιξη της νόσου, καθώς και στο ότι πρέπει να συμβουλευόνται και να βρίσκονται σε άμεση συνεργασία με τον οφθαλμίατρο για την πορεία και την βελτίωση της όρασης του γλαυκωματικού.

Για την καλή λειτουργία της όρασης προσθέτουμε μερικούς κανόνες για την υγιεινή των ματιών:

- Μην παραλείπουμε την Βιταμίνη Α, στα γεύματά μας. Η έλλειψή της προκαλεί την ξηροφθαλμία η οποία μπορεί να οδηγήσει και στην τύφλωση ακόμη.
- Μην επιτρέπουμε στον εαυτό μας να εργάζεται υπό την σκιά φωτός όταν κάνουμε λεπτές εργασίες.

- Να προσπαθούμε να ξεκουράζουμε την όρασή μας.
- Να έχουμε επαρκή ύπνο, η έλλειψή του προκαλεί ερεθισμό, ερυθρότητα και κόπωση στα μάτια.

Η καλή υγιεινή καθώς και η σωστή διάγνωση πάνω στις ασθένειες των ματιών συμβάλουν στην σωστή διατήρηση της οράσεως.

Η διατήρηση της οράσεως θα πρέπει να αποτελεί μεγάλη μέριμνα από την νοσηλεύτρια προς τον ασθενή για την ψυχολογική ισορροπία του λόγω της απώλειας της εικόνας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΔΙΑΜΑΝΤΑΚΟΥ Π:** "Οπτικά ελλείματα σε οφθαλμολογικές και νευρο-οφθαλμολογικές παθήσεις", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Τόμος 1 Αθήνα 1991.
- ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗ Γ:** "Επίτομη Οφθαλμολογία", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Τόμος 1, Αθήνα 1984.
- ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ Π:** "Τι νεώτερο στην Οφθαλμολογία", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Τόμος 2, Αθήνα 1989-90.
- ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Ι:** "Στοιχειώδεις γνώσεις Οφθαλμολογίας", Επιστημονικές εκδόσεις Γ. Κ. Παρισσιανού, Αθήνα 1989.
- ΜΑΓΚΟΥΡΙΤΣΑ:** "Το γλαύκωμα", Ελληνική Οφθαλμολογική Εταιρεία, Τόμος 2, Αθήνα 1975.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Σ-Φ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ:** "Παθολογική και Χειρουργική", Νοσηλευτική, Εκδόσεις Ταβηθα, Τόμος Β΄, Μέρος Α΄, Αθήνα 1993.
- ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ι - ΓΙΑΝΝΑΚΗ:** Στοιχεία Οφθαλμολογίας", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992.
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗ - ΠΟΛΛΑΚΗ:** "Κλινική Οφθαλμολογία", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Τόμος 5, Αθήνα 1983.
- ΣΑΧΙΝΗ Α-ΚΑΡΔΑΣΗ-ΠΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ:** "Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Τόμος Β΄, Μέρος Α΄, Αθήνα 1988.
- ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Κ:** "Εγχειρίδιον Οφθαλμολογίας", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992.
- ΧΕΙΛΑΡΗ Γ. Α:** "Πρόοδοι και προβλήματα της χειρουργικής των οφθαλμών", Επιστημονικές εκδόσεις Λίτσας, Τόμος 3, Αθήνα 1991.

