

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ : ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ : "ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ."

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ :

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΥΝΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ :

ΜΩΡΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

ΠΑΤΡΑ 1994



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

951

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	12
2.1. ΑΕΡΙΣΜΟΣ	12
2.2. ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΑΕΡΙΩΝ	13
2.3. ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	15
2.4. ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	18
2.5. ΧΗΜΙΚΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ	18
ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ	
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	23
3.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	25
3.2.1. ΕΚΛΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	27
3.3. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	32
3.4. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ - ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ	35
3.5. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	38
3.5.1. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	38
3.5.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	38
3.5.3. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ pH	39
3.5.4. ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΤΥΕΛΩΝ	39
3.5.5. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	40
3.5.6. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	41
3.5.7. ΜΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΣ	41
3.5.8. ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	42
3.5.9. ΕΙΔΙΚΟΣ ΑΛΛΕΡΓΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	42
3.6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ	43
3.6.1. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	43

3.7. ΕΞΕΛΙΞΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ-ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	46
3.8. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	47
3.9. ΘΕΡΑΠΕΙΑ	48
3.9.1. ΟΞΕΙΑ Η ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	48
3.9.2. ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	55
3.9.3. ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	58
3.9.4. ΑΣΘΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
"STATUS ASTHMATICUS" ΘΕΡΑΠΕΙΑ	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
4.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	62
4.1.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	62
4.1.2. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	65
4.1.3. ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	65
4.1.4. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	66
4.1.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	68
4.2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	69
4.3. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	76
4.4. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	79
4.5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ - ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	95
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	108
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	109

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το βρογχικό άσθμα είναι συνηθισμένη πάθηση του αναπνευστικού συστήματος και είναι πολύ διαδεδομένο στην εποχή μας. Εμφανίζεται συχνότερα στις πόλεις και λιγότερο στις αγροτικές περιοχές. Προσβάλλει άτομα κάθε ηλικίας, παρουσιάζοντας όμως μεγαλύτερη συχνότητα στα παιδιά.

Η διάγνωση της νόσου προκαλεί μεγάλη ανησυχία στους ασθενείς και ιδιαίτερα στους γονείς των ασθματικών παιδιών. Για το λόγο αυτό θα ήταν χρήσιμο να γνωρίσουμε τις μεθόδους αντιμετώπισης των ασθματικών κρίσεων, καθώς και τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα, που πρέπει να λαμβάνονται για την αποφυγή των κρίσεων αυτών.

Η γνώση της προέλευσης, της αντιμετώπισης και της πρόληψης της πάθησης αυτής έχει μεγάλη σημασία για τον άρρωστο, ο οποίος είναι αναγκασμένος σε μεγάλο βαθμό να την ελέγχει καθημερινά μόνος του.

Στην εργασία αυτή θα προσπαθήσω να δώσω μια όσο το δυνατόν περιεκτική, πρακτική και κατανοητή περιγραφή της πάθησης και της αντιμετώπισης του βρογχικού άσθματος. Επίσης θα προσπαθήσω να καταδείξω τον κυρίαρχο ρόλο του νοσηλευτή-τριας στην πρόληψη και αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη περιγραφή

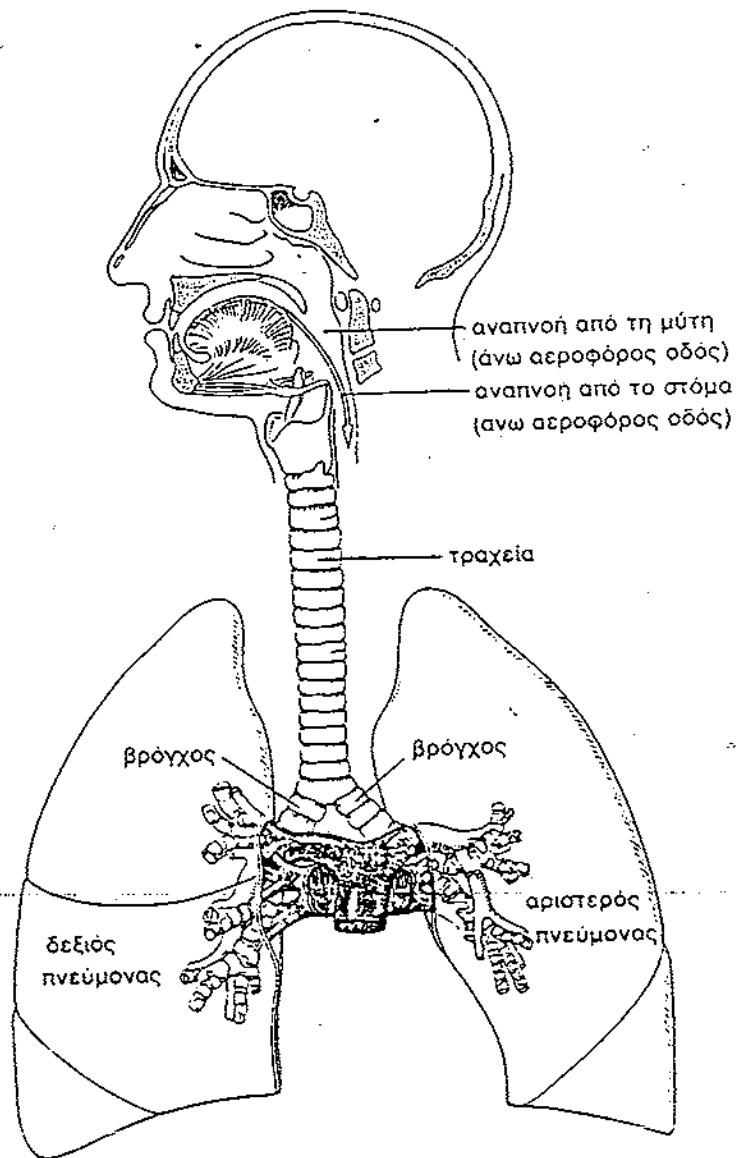
Η κυριώτερη λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος είναι η ανταλλαγή των αερίων μεταξύ του αίματος και του ατμοσφαιρικού αέρα. Ακόμα ορισμένα μέρη του συστήματος είναι εξιδικευμένα για την εξυπηρέτηση της όσφρησης και της ψώνησης.

Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από :

1) την ρινική κοιλότητα, 2) τον φάρυγγα, 3) τον λάρυγγα, 4) την τραχεία, 5) τους βρόγχους και 6) τους πνεύμονες (Εικ.1).

1.1. Η ρινική κοιλότητα εξυπηρετεί δύο σκοπούς : την αναπνοή όπου καθαρίζει, ζεσταίνει και υγραίνει τον εισπνεόμενο αέρα και την όσφρηση. Αυτό συμβαίνει γιατί καλύπτεται από βλεννογόνο που είναι δύο ειδών : Τον αναπνευστικό όπου καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της ρινικής κοιλότητας και τον οσφρητικό όπου καλύπτει ένα μέρος της πάνω κόγχης και του διαφράγματος περίπου 2.5 κ.ε.

1.2 Η ρινική κοιλότητα συνεχίζεται πίσω με το ρινοφάρυγγα ο οποίος είναι μέρος του φάρυγγα που συναντάται και στο πεπτικό σύστημα.



Εικ.1 Το αναπνευστικό σύστημα.

1.3. Ο λάρυγγας (Εικ.2) βρίσκεται μεταξύ του φάρυγγα επάνω και της τραχείας κάτω. Το μήκος του υπολογίζεται περίπου 5-6 εκ. Είναι ακριβώς κάτω από το δέρμα του τραχήλου και σχηματίζει μια προεξοχή, η οποία είναι πιο φανερή στους άνδρες και ονομάζεται "μήλο του Αδάμ". Πίσω από το λάρυγγα είναι ο λαρυγγοφάρυγγας και πίσω οι αυχενικοί σπόνδυλοι (A_4 , A_5 και A_6). Στα πλάγια είναι οι λοβοί του θυροειδή αδένου.

Ο λάρυγγας αποτελείται από :

α) Χόνδρους, β) Συνδέσμους και γ) Μυς.

α) Οι χόνδροι αυτοί που σχηματίζουν το σκελετό του λάρυγγα με τον καιρό οστεοποιούνται.

β) Οι σύνδεσμοι διακρίνονται στους :

1) Ιδίουσ συνδέσμους που συνδέουν τους χόνδρους του λάρυγγα μεταξύ τους και

2) Στιους συνδέσμους που συνδέουν τους χόνδρους του λάρυγγα με τα γειτονικά όργανα.

γ) Οι μυς του λάρυγγα χωρίζονται στους :

1) ετερόχθονες που κινούν το λάρυγγα σαν σύνολο και

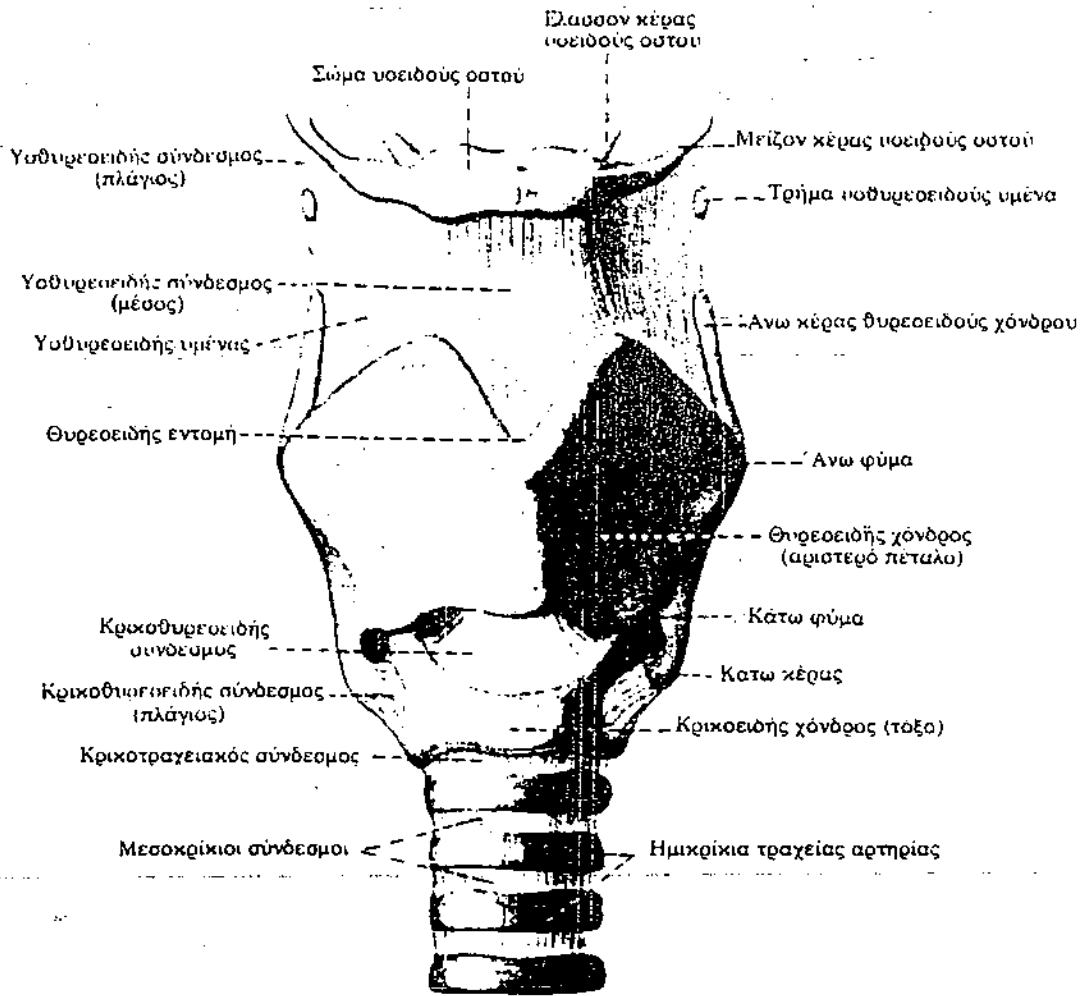
2) Αυτόχθονες που κινούν τους χόνδρους του λάρυγγα έναν-έναν.

Η εσωτερική κοιλότητα του λάρυγγα διακρίνεται σε τρία μέρη :

α) Το πάνω ή το πρόδρομο

β) Το μεσαίο όπου βρίσκονται οι ψωνητικές χονδρές όπου παράγεται η ψωνή και

γ) Το κάτω που συνεχίζεται με την τραχεία.



Εικ. 2 Λάρυγγας (πρόσθια επιφάνεια)

Ο βλεννογόνος που καλύπτει το εσωτερικό του λάρυγγα αποτελείται από : επιθήλιο πολύστιβο κροσσωτό, χόριο από χαλαρό συνδετικό ιστό, αδένες οροβλεννογόνων.

Οι αρτηρίες του λάρυγγα είναι η άνω και κάτω λαρυγγική και η κρικοθυροειδής, όλες κλάδοι της άνω και κάτω θυροειδικής αρτηρίας. Οι φλέβες συνοδεύουν τις αντίστοιχες αρτηρίες και καταλήγουν στις θυροειδής φλέβες.

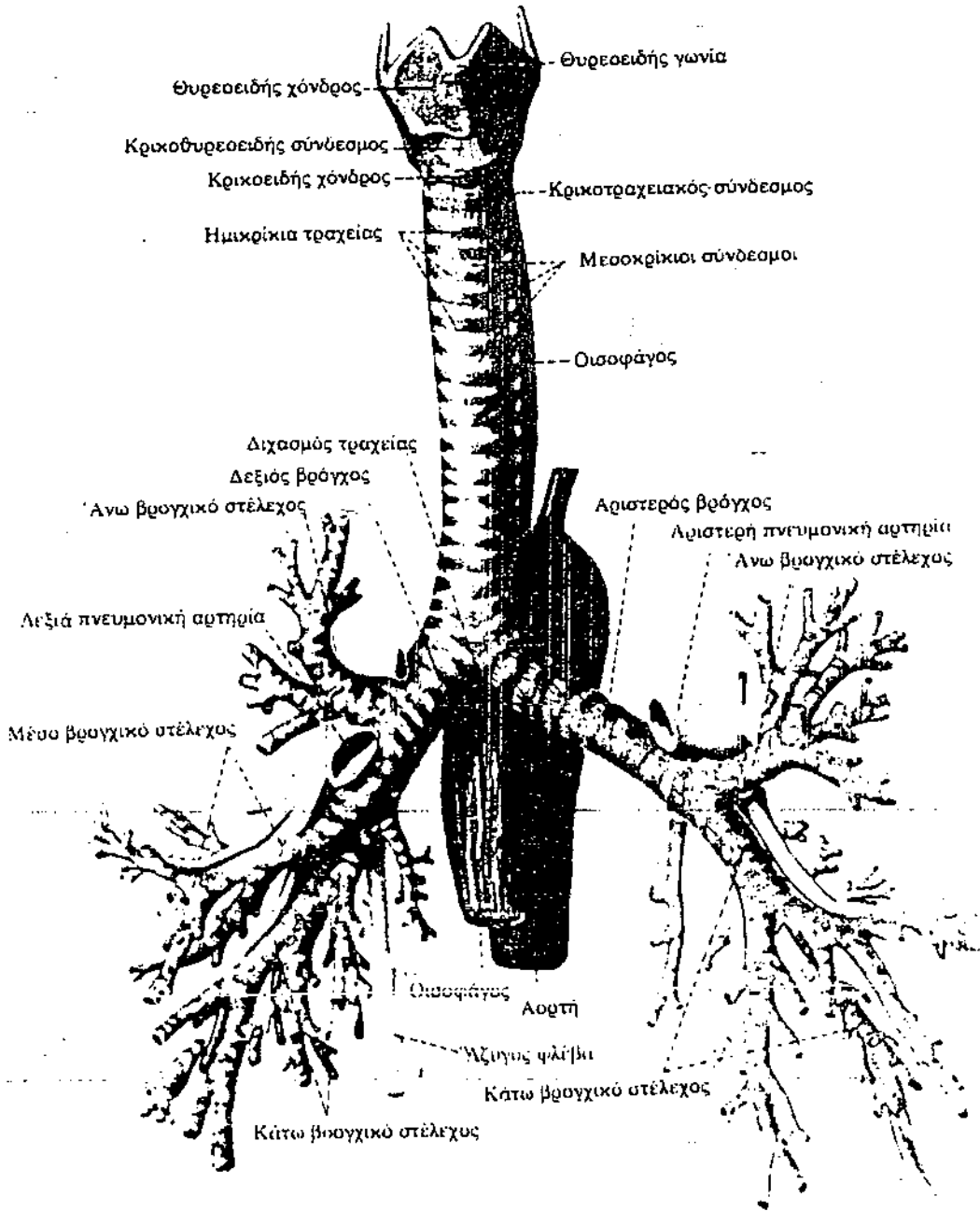
Ο λάρυγγας νευρώνεται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα.

1.4. Η τραχεία (Εικ.3) είναι ένας σωλήνας 12 εκατοστών περίπου και αρχίζει μπροστα από τον 6ο αυχενικό σπόνδυλο ενώ στο ύψος του 4ου-5ου θωρακικού χωρίζεται σε δύο βρόγχους τον δεξιό και τον αριστερό.

Ο ισθμός του θυροειδή χωρίζει την τραχεία σε : υπεραδενικό και υποαδενικό τμήμα. Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει το υπεραδενικό τμήμα το οποίο βρίσκεται αμέσως κάτω από το δέρμα και προσφέρεται καλύτερα για τραχειοτομία, δηλ. για διάνυξη της τραχείας όταν υπάρχει απόφραξη του αναπνευστικού σωλήνα πιο ψηλά.

Το τοίχωμα της τραχείας αποτελείται από 16-20 κρίκους χόνδρινους σε σχήμα πετάλου με το άνοιγμα πίσω. Οι χόνδροι συνδέονται μεταξύ τους με ινώδη ιστό, τους μεσοκρίκίους συνδέσμους και πίσω το άνοιγμα φράζει με μυϊκό ιστό σε μία έξω επιμήκη και έσω εγκάρσια στιβάδες.

Η εσωτερική κοιλότητα καλύπτεται από βλεννογόνο όμοιο μ' εκείνον του λάρυγγα.



Εικ. 3 Τραχεία αρτηρία, βρόγχοι, βρογχικά στελέχη
(πρόσθια επιφάνεια)

1.5. Οι βρόγχοι ο αριστερός και ο δεξιός αρχίζουν από το διχασμό της τραχείας στον 4ο-5ο θωρακικό. Μπαίνουν στους αντίστοιχους πνεύμονες από τις πύλες τους. Μέσα στους πνεύμονες οι βρόγχοι διακλαζίζονται συνέχεια σε μικρότερους κλάδους για να σχηματίσουν το βρογχικό δέντρο που καταλήγει στις κυψελίδες όπου γίνεται η ανταλλαγή των αερίων. Ο δεξιός κυρίως βρόγχος είναι πιο κοντός και πιο φαρδύς από τον αριστερό. Το τοίχωμα των βρόγχων όπως και της τραχείας αποτελείται από :

α) χόνδρινους κρίκους, β) ινώδη ιστό που συνδέει τους κρίκους μεταξύ τους, γ) λείες κοινές ίνες και βλεννογόνο με πολύστιβο κροσωτό επιθήλιο, χόριο και αδένες.

Η αιμάτωση της τραχείας και των βρόγχων προέρχεται κυρίως από κλάδους της θωρακικής αρτηρίας.

Οι φλέβες καταλήγουν στην κάτω θυροειδική και τις οισοφαγικές φλέβες.

Η νεύρωση προέρχεται απ'το αυτόνομο νευρικό σύστημα : απ'το πνευμονογαστρικό και από το συμπαθητικό.

1.6. Οι πνεύμονες (Εικ.4) είναι κύρια όργανα του αναπνευστικού συστήματος γιατί σε αυτά γίνεται η ανταλλαγή των αερίων δηλ. του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ του αίματος και του ατμοσφαιρικού αέρα.

Οι πνεύμονες βρίσκονται μέσα στο θώρακα, έχουν σχήμα κώνου, το βάρος του καθενός είναι περίπου μισό κιλό και ο δεξιός είναι πιο

μεγάλος και πιο βαρύς και αυτό γιατί η καρδιά παίρνει ένα μέρος απ' τον χώρο του αριστερού πνεύμονα.

Άλλη διαφορά είναι ότι ο δεξιός χωρίζεται με δύο μεσολόβιες σχισμές σε τρεις λοβούς (τον πάνω, μέσο και τον κάτω) ενώ ο αριστερός χωρίζεται μόνο σε μία σχισμή σε δύο λοβούς (τον πάνω και τον κάτω).

Ο πνεύμονας αποτελείται από :

- α) το βρογχικό δέντρο
- β) αγγεία
- γ) νεύρα
- δ) συνδετικό ιστό.

Το βρογχικό δέντρο σχηματίζεται από την διακλάδωση του κυρίου βρόγχου μέσα στον πνεύμονα.

Στον δεξιό πνεύμονα ο κύριος βρόγχος αρχικά χωρίζεται σε : τρεις στελεχιαίους βρόγχους έναν για κάθε λοβό. Ο καθένας από αυτούς χωρίζεται σε τμηματικούς κλάδους.

Στον αριστερό πνεύμονα ο κύριος βρόγχος χωρίζεται αρχικά σε δύο στελεχιαίους και αυτοί σε τμηματικούς κλάδους.

Οι τμηματικοί βρόγχοι διακλαδίζονται όλο και σε μικρότερους κλάδους:

τους λοβικούς βρόγχους

τους ενδολοβιακούς βρόγχους και

τα τελικά βρόγχια ή βρογχιόλια

Τα βρογχιόλια χωρίζονται σε 2-5 κυψελωτούς πόρους που οδηγούν στις κυψελίδες. Αυτές είναι κοιλότητες με λεπτό τοίχωμα που έρχονται σε επαφή με τα τριχοειδή αγγεία για την ανταλλαγή των αερίων.

Τα αγγεία των πνευμόνων είναι :

α) Τα βρογχικά που χρησιμεύουν για τη θρέψη του πνευμονικού ιστού.

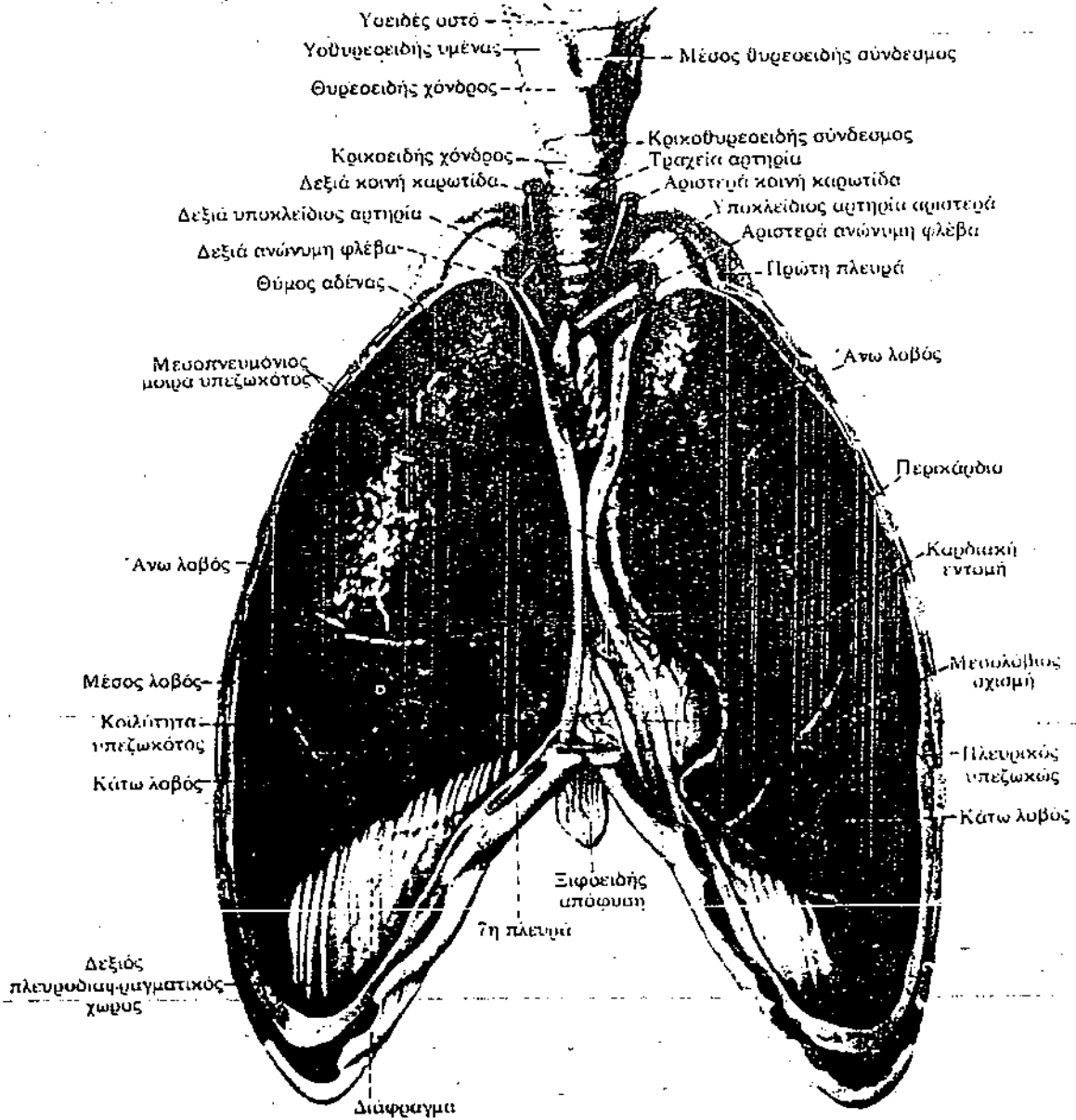
β) Τα πνευμονικά που εξυπηρετούν την ανταλλαγή των αερίων.

Οι βρογχικές αρτηρίες προέρχονται από τη θωρακική αορτή.

Οι βρογχικές φλέβες του δεξιού πνεύμονα καταλήγουν στην άζυγο φλέβα και του δεξιού στην ημιάζυγο φλέβα.

Τα νεύρα των πνευμόνων προέρχονται από το αυτόνομο νευρικό.

Οι πνεύμονες καλύπτονται απ'έξω από υπεζωκότα. Είναι ένας υμένας που σχηματίζει δύο πέταλα. Το ένα καλύπτει το μέσα τοίχωμα της θωρακικής κοιλότητας και λέγεται τοιχωματικό και το άλλο καλύπτει τον πνεύμονα και λέγεται περισπλάχνιο πέταλο.



Εικ. 4 Πνεύμονες, κοιλότητα υπεζωκότος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1. Αερισμός.

Ο αερισμός που είναι η διεργασία κίνησης του αέρα μέσα και έξω από τους πνεύμονες, γίνεται με την ενέργεια των μεσοπλεύρων μυών, των πλευρών και του διαφράγματος.

Το διάφραγμα είναι υπεύθυνο για το 60% περίπου της αναπνευστικής προσπάθειας. Στην κατακεκλιμένη θέση το διάφραγμα πιέζεται από τα σπλάγχνα, ενώ αντίθετα στην καθιστή η βαρύτητα και οι χαλαροί κοιλιακοί μύς το ελευθερώνουν από την πίεση.

Γι' αυτό η καθιστή θέση κάνει την αναπνοή των δυσπνοϊκών αρρώστων πιο εύκολη. Οι σκαληνοί, στερνοκλειδομαστοειδείς και θωρακικοί, ενώ δεν ενεργούν στην φυσιολογική αναπνοή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν είναι απαραίτητη η βαθειά αναπνοή, όπως κατά την άσκηση ή την αναπνευστική δυσχέρεια.

Όταν η θωρακική κοιλότητα αυξηθεί σε μέγεθος με την κίνηση των μεν πλευρών προς τα άνω, του δε διαφράγματος προς τα κάτω, οι πνεύμονες παρακολουθούν την αύξηση. Η ενδοκυψελιδική πίεση μειώνεται, γίνεται ελαφρά αρνητική (1-3 mmHg) και ο αέρας κινείται από την ατμόσφαιρα μέσα στις αεροφόρες οδούς.

Η εκπνοή γίνεται παθητικά μέσα στις αεροφόρες οδούς. Η εκπνοή γίνεται παθητικά με την ελαστική επάνοδο των μυών και του πνευμονικού παρεγχύματος στην πρώτη του θέση.

Οι κοιλιακοί μύες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στο σπρώξιμο του διαφράγματος προς τα πάνω με την ανύψωση των κοιλιακών σπλάχνων.

2.2. Ανταλλαγή αερίων.

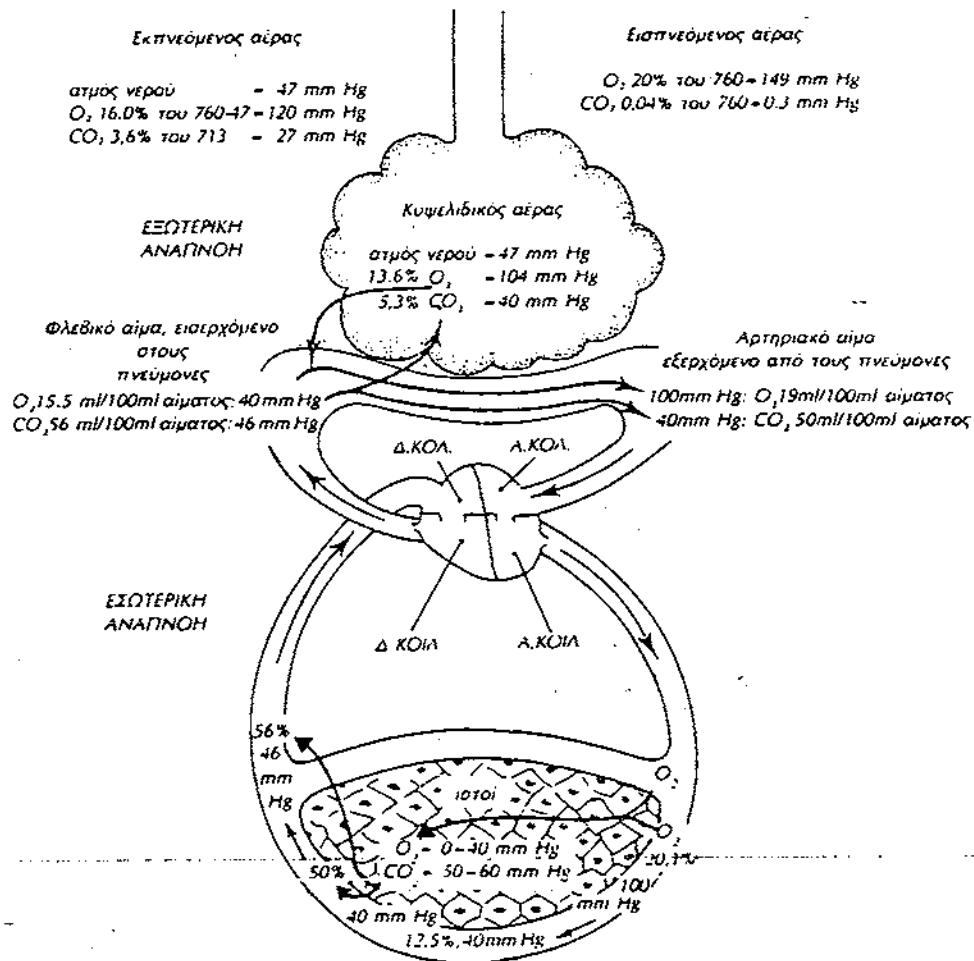
Ο σκοπός της αναπνευστικής λειτουργίας είναι η εξασφάλιση του οξυγόνου για την εκτέλεση των κυτταρικών οξειδώσεων και η απομάκρυνση του παραγόμενου απ'αυτές διοξειδίου του άνθρακα.

Για να γίνει αυτό είναι απαραίτητη τόσο η εσωτερική, όσο και η εξωτερική αναπνοή. Η εσωτερική αναπνοή είναι η ανταλλαγή αερίων μεταξύ αίματος και ιστών, ενώ η εξωτερική είναι η ανταλλαγή μεταξύ αίματος και περιβάλλοντος.

Τα αέρια αποτελούνται από μόρια, που βρίσκονται σε συνεχή κίνηση, γι'αυτό γεμίζουν κάθε χώρο, που τους παρέχεται, με διάχυση των μορίων τους. Με διάχυση, τα μόρια των αερίων μπορούν να περάσουν μέσα από πόρους μεμβράνης, φτάνει η πίεση στις δύο πλευρές της μεμβράνης να μην είναι η ίδια.

Το οξυγόνο, επομένως και το διοξείδιο του άνθρακα μπορούν να περάσουν μέσα από τους πόρους της αναπνευστικής μεμβράνης. Ο ρυθμός της διάχυσης εξαρτάται :

- α) Από το πάχος της μεμβράνης
- β) Από το εμβαδόν της επιφάνειας και
- γ) Από τη διαλυτότητα του αερίου στο υγρό της μεμβράνης. (Εικ.5)



Εικ. 5 Διάχυση των αναπνευστικών αερίων.

Μετά τη διάχυση του οξυγόνου, μέσα από την αναπνευστική μεμβράνη, από την κυψελίδα στο αίμα, αυτό μεταφέρεται στους ιστούς. Η μεταφορά του γίνεται με δύο τρόπους:

Με μια πολύ μικρή ποσότητα διαλύεται στο πλάσμα, ενώ το 97.5% ενώνεται με όλη τη διαθέσιμη αιμοσφαιρίνη. Η αιμοσφαιρίνη που είναι οξυγονωμένη λέγεται οξυαιμοσφαιρίνη, ενώ εκείνη που απελευθερώθηκε από το οξυγόνο, αναχθείσα αιμοσφαιρίνη.

Μεταφορά του διοξειδίου του άνθρακα από τους ιστούς στους πνεύμονες γίνεται με διάφορους τρόπους: Μια μικρή ποσότητα διαλύεται στο πλάσμα ως ελεύθερο διοξείδιο του άνθρακα. Μια μικρή ποσότητα επίσης συνδέεται χαλαρά με την αιμοσφαιρίνη.

Η μεγαλύτερη ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα μεταφέρεται από τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Στη χαμηλή PO_2 , που υπάρχει στους ιστούς, ευνοείται η σύνδεση του διοξειδίου του άνθρακα με την αιμοσφαιρίνη. Αντίθετα, σε υψηλή PO_2 , που υπάρχει στους πνεύμονες, ευνοείται η απελευθέρωση του διοξειδίου του άνθρακα από την αιμοσφαιρίνη (φαινόμενο Haldane).

2.3. Ρύθμιση αναπνοής (Εικ. 6)

Η αναπνευστική λειτουργία κατευθύνεται από το αναπνευστικό κέντρο, που βρίσκεται μέσα στο δικτυωτό σχηματισμό του προμήκη και διακρίνεται σε εισπνευστικό και εκπνευστικό κέντρο. Τα δύο αυτά κέντρα βρίσκονται μεταξύ τους σε σχέση αλληλένδετης νεύρωσης, δηλ. όταν αυξάνεται ο τόνος του ενός ελαττώνεται ο τόνος του άλλου και αντίθετα.

Το εισπνευστικό κέντρο έχει αυτοματισμό, δηλ. οι νευράδες εμφανίζουν αυτόματα περιόδους δραστηριοποίησης και μη, με μια συχνότητα 16 φορές περίπου κατά λεπτό, όση και η συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων.

Κατά την περίοδο της δραστηριοποίησης οι εισπνευστικοί νευράδες αποστέλλουν νευρικές ώσεις προς τους εισπνευστικούς μύες, οι οποίοι συστέλονται και προκαλείται η εισπνοή. Κατά την περίοδο της μη δραστηριοποίησης περιορίζουν την συχνότητα των ώσεων, που εκπέμπουν προς τους εισπνευστικούς μύες οπότε αυτοί χαλαρώνουν και προκαλείται η εκπνοή.

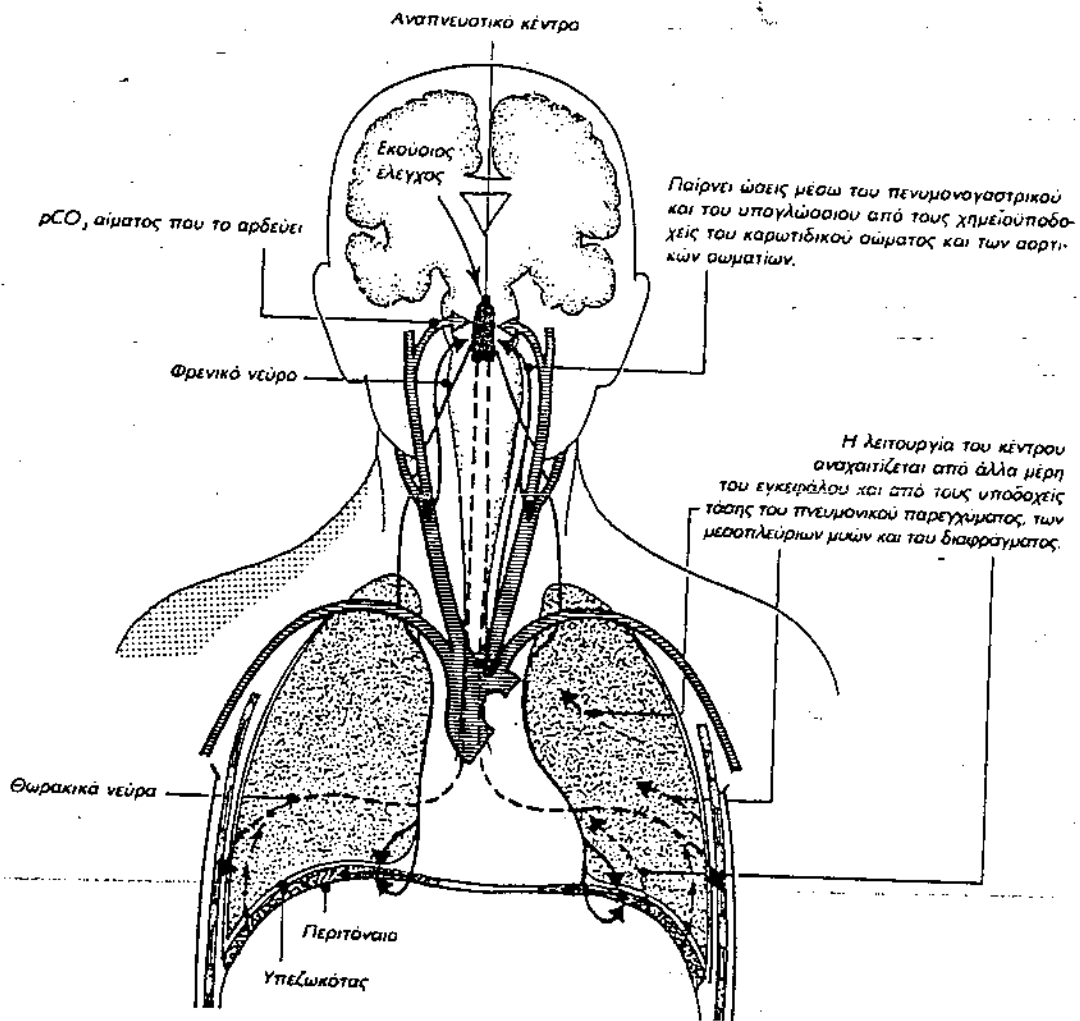
Το εκπνευστικό κέντρο δεν εμφανίζει αυτοματισμό αλλά ενεργοποιείται από ώσεις, που φέρονται με κεντρομόλα νεύρα προς τα αναπνευστικά κέντρα.

Ο αυτοματισμός του εισπνευστικού κέντρου επηρεάζεται :

α) Από το πνευμοταξικό κέντρο: Αυτό διεγείρεται από ώσεις, που προέρχονται από το εισπνευστικό κέντρο, όταν δε διεγερθεί στέλνει ώσεις προς το εισπνευστικό κέντρο και του διακόπτει τη λειτουργία με αποτέλεσμα την έναρξη της εκπνοής.

β) Από τους υποδοχείς διάτασης των πνευμόνων: Αυτοί ενεργοποιούνται κατά την διάρκεια της εκπνοής, με ερέθισμα τη διάταση και στέλνουν ώσεις, με κεντρομόλα νεύρα τα πνευμονογαστρικά, προς το εισπνευστικό κέντρο και διακόπτουν τη λειτουργία του.

Τελευταία πιστεύεται ότι οι νευρικές ώσεις, που φέρονται από τους υποδοχείς των πνευμόνων και από το πνευμοταξικό κέντρο αναστέλλουν τη λειτουργία του αναπνευστικού κέντρου και όχι του



Εικ. 6 Ρύθμιση της αναπνοής

εισπνευστικού. Το αναπνευστικό κέντρο είναι μια ομάδα νευρώνων που βρίσκεται στο κατώτατο μέρος της γέφυρας και εκπέμπει τονικές ώσεις προς τις εισπνευστικές νευράδες.

2.4. ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ.

Το μέγεθος της αναπνοής προσαρμόζεται πάντοτε προς τις αναπνευστικές ανάγκες του οργανισμού. Η προσαρμογή αυτή αφορά στη διατήρηση της μερικής τάσης του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα του αίματος στη φυσιολογική τιμή.

Η προσαρμογή του μεγέθους της αναπνοής επιτυγχάνεται με την επίδραση διαφόρων χημικών και μη χημικών ερεθισμάτων στο αναπνευστικό κέντρο.

2.5. ΧΗΜΙΚΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ.

α. Το CO_2 : Η φυσιολογική μερική τάση των 40 mmHg του φυσικώς διαλυμένου CO_2 του πλάσματος έχει σαν αποτέλεσμα την εύνοια. Όταν η μερική τάση κατέρχεται κάτω από 40 mmHg (υποκαπνία), το μέγεθος της αναπνοής περιορίζεται. Σε περίπτωση που η μερική τάση του CO_2 στο αίμα κατέβει στα 30 mmHg, προκαλείται αναγκαστική άπνοια. Όταν η μερική τάση του CO_2 στο αίμα αυξάνεται πάνω από 40 mmHg (υπερκαπνία), το μέγεθος της αναπνοής αυξάνεται. Μεγάλη αύξηση της τάσης του CO_2 προκαλεί παράλυση του αναπνευστικού κέντρου.

β. Το pH: Οι φυσιολογικές τιμές του pH στο αίμα είναι 7.35-7.45. Όταν το pH ανεβαίνει, έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση του μεγέθους

της αναπνοής. Όταν το pH του αίματος ελαττώνεται έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του μεγέθους της αναπνοής (αναπνοή Kutsman).

γ. Η ένδεια του O_2 : Η ελάττωση της μερικής τάσης του φυσικώς διαλυμένου οξυγόνου του πλάσματος ενεργοποιεί τους χημειοϋποδοχείς του καρωτιδικού αδένου και των αορτικών σωματίων με αποτέλεσμα την αύξηση του μεγέθους της αναπνοής. Η ένδεια του O_2 όταν δράσει άμεσα στο αναπνευστικό κέντρο (όχι μέσω των χημειοϋποδοχέων), όχι μόνο δεν θα αυξήσει το μέγεθος της αναπνοής, αλλά αντίθετα θα το ελατώσει. Η ένδεια O_2 σαν άμεσο ερέθισμα του αναπνευστικού κέντρου έχει κατασταλτικό αποτέλεσμα.

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

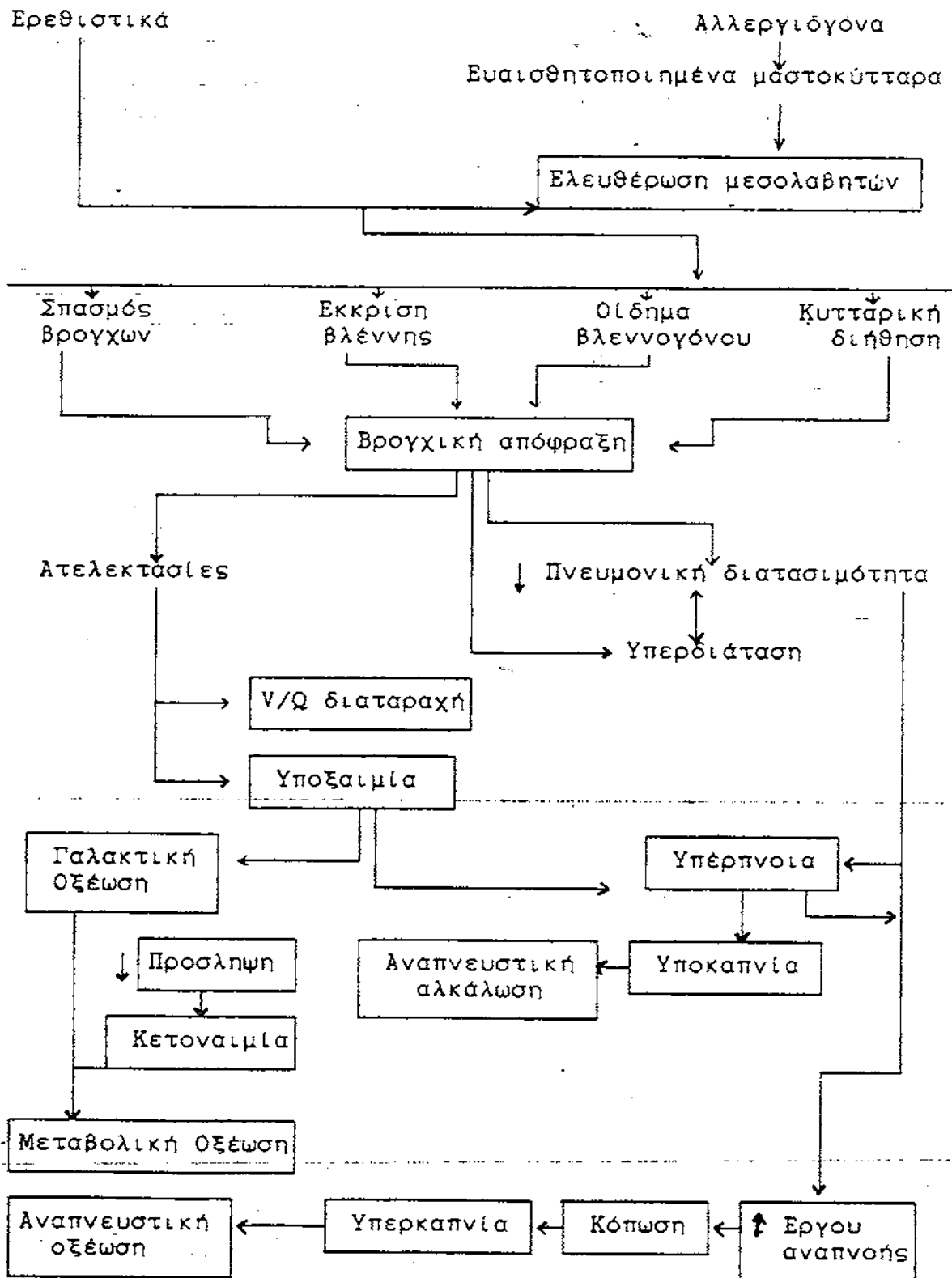
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.

Σ' έναν ασθενή που πέθανε από οξύ άσθμα, η εντυπωσιακή εικόνα των πνευμόνων στη νεκροψία είναι εκείνη της μεγάλης διατάσεως των πνευμόνων. Όταν διατμηθούν οι πνεύμονες ανευρίσκονται ποσότητα εμβόλων με ζελατινώδη σύσταση που αποφράσουν τους βρογχικούς κλάδους μέχρι τα τελικά βρογχιόλια. Η ιστολογική εξέταση δείχνει υπερτροφία των λείων μυϊκών ινών, οίδημα του βλεννογόνου, εξαφάνιση του επιθηλίου της επιφάνειας, πάχυνση της βασικής μεμβράνης και διήθηση του βρογχικού τοιχώματος από ηωσινόφιλα.

Σε ασθματικούς αρρώστους, που πέθαναν από τραυματισμό ή άλλες αιτίες, εκτός από το άσθμα αυτό καθ'αυτό, συχνά παρατηρούνται βλεννώδεις κρύσταλλοι, πάχυνση της βασικής μεμβράνης και ηωσινοφιλικές διηθήσεις.

Το παθοφυσιολογικό υπόστρωμα του άσθματος είναι η ελάττωση της διαμέτρου των αεραγωγών, που προκαλείται από συστολή των λείων μυϊκών ινών, οίδημα του βρογχικού τοιχώματος και ιξώδεις εκκρίσεις των βρόγχων. Αν και είναι άγνωστο το ποσοστό συμμετοχής καθ'ενός από αυτούς τους παράγοντες στην ελάττωση του αερισμού των πνευμόνων του αρρώστου το τελικό αποτέλεσμα είναι : Αύξηση της αντίστασης των αεραγωγών, ελάττωση των εκπνεόμενων όγκων, υπερδιάταση των πνευμόνων και του θώρακα, αύξηση του έργου αναπνοής, ανώμαλη κατανομή του αερισμού και της πνευμονικής αιματικής ροής και μεταβολές στις τιμές των αερίων του αρτηριακού

αίματος. Σε βαριά ασθενείς υπάρχουν ηλεκτροκαρδιογραφικές ενδείξεις υπετροφίας της δεξιάς κοιλίας.



Σχήμα 1. Παθωσιολογίας κρίσης άσθματος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ.

Το βρογχικό άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης αποφρακτικού τύπου πνευμονοπάθεια. Ως βρογχικό άσθμα ορίζεται η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζουσα εκτεταμένη διάχυτη στένωση των αεραγωγών οδών σαν συνέπεια υπερβολικής απαντήσεως σε ποικίλα ερεθίσματα.

Επικρατούν δύο χαρακτηριστικά : η δύσπνοια και ο εκπνευστικός συριγμός.

Η κρίση δύσπνοιας παρουσιάζεται γιατί στους πνεύμονες συμβαίνουν ταυτόχρονα τρία πράγματα, που και τα τρία σε συνδυασμό προκαλούν στένωση των βρογχικών αυλών, έτσι που ο αέρας δυσκολεύεται να μπει και να βγει :

α. Η σύσπαση των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων και των βρογχιολίων.

β. Το οίδημα του βλεννογόνου των βρόγχων και των βρογχιολίων.

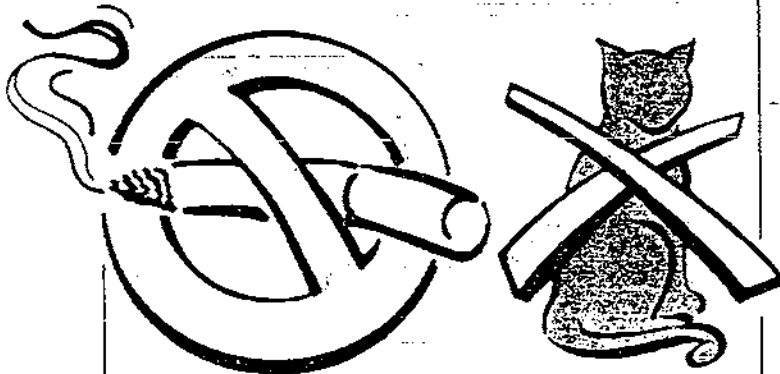
γ. Η συσσώρευση παχύρευστης βλέννας και σφών επιθηλιακών κυττάρων εντός των αυλών των βρόγχων και βρογχιολίων.

Οι μεταβολές αυτές που οδηγούν σε δύσπνοια είναι αναστρέψιμες είτε αυτομάτως είτε κατόπιν θεραπείας. Σε σπάνιες περιπτώσεις ο βρογχόσπασμος μπορεί να οδηγήσει σε θανατηφόρο απόφραξη των αεραγωγών, το status asthmoiticus.

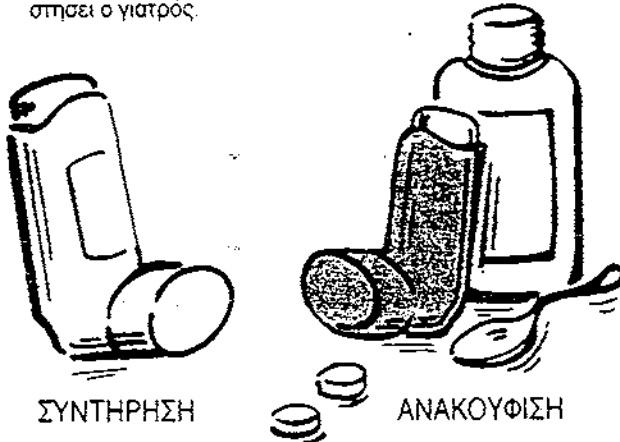
ΑΣΘΜΑ

ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΤΕ

- Βρείτε αυτά που σας προκαλούν παροξυσμό και προσπαθήστε να τα αποφύγετε.



- Παιονετε τα φαρμάκα σας ακριβώς όπως σας τα έχει συστήσει ο γιατρός.



ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ

ΓΙΑΤΙ Ο ΓΙΑΤΡΟΣ ΣΑΣ ΣΥΝΕΣΤΗΣΕ ΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΟ ΓΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ:

Το φάρμακο αυτό αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό τμήμα της θεραπευτικής αγωγής, επειδή περιορίζει το οίδημα μέσα στους πνεύμονες, το οποίο οίδημα αν μείνει αθεραπευτο μπορεί να προκαλέσει παροξυσμούς.

Όταν χρησιμοποιείται τακτικά, το φάρμακο συντήρησης προσφέρει ένα είδος ασφάλειας έναντι των ασθματικών παροξυσμών και της επιβαρυνμένης υγείας μακροπρόθεσμα.

ΠΡΕΠΕΙ ΟΜΩΣ ΝΑ ΠΑΙΡΝΕΤΕ ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΟ ΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΟΣΗ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΣΥΣΤΗΘΕΙ ΓΙΑ ΝΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΧΑΙΡΕΣΤΕ ΜΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΑ ΖΩΗ.

ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΣΠΝΕΩ ΤΟ ΑΝΤΙΑΣΘΜΑΤΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΟ ΟΤΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΔΙΣΚΙΑ ΚΑΙ ΣΙΡΟΠΙΑ:

Επειδή το εισπνεόμενο φάρμακο πάει απ' ευθείας στους πνεύμονες, όπου και χρειάζεται.

ΓΙΑΤΙ ΤΟΤΕ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΙ ΚΑΙ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΟ:

Γιατί σταματάει τον συριγμό και ανακουφίζει από το σφίξιμο στο στήθος.

Αυτό όμως δεν επιδρά στο οίδημα, το οποίο χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να αντιμετωπισθεί και να προληφθεί.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

- Εάν χρειάζεται να χρησιμοποιείτε το ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΟ φάρμακο συχνότερα από πριν ΠΕΣΤΕ ΤΟ ΣΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ ΣΑΣ
- Όταν η ανακούφιση δεν διαρκεί όσο πριν, ΠΕΣΤΕ ΤΟ ΣΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ ΣΑΣ.
- ΕΑΝ ΔΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙ ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ ΣΑΣ.

Όνομα
ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

.....
ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΟ

.....
Με τη βοήθεια των φαρμάκων αυτών και με την αποφυγή των εκλυτικών παραγόντων, θα αισθάνεστε καλά και δραστήριος για τη ζωή.

Προσφορά της εταιρείας FISON'S Pharmaceuticals στους ασθματικούς ασθενείς

3.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Από αιτιολογικής απόψεως το άσθμα είναι ανομοιογενές νόσος, ενώ αποδείχτηκε δυσχερής ο ορισμός του βάσει της αιτιολογίας ή των παθολογοανατομικών αλλοιώσεων. Η ταξινόμηση των μορφών της νόσου βάσει των κύριων ερεθισμάτων, που προκαλούν ή συνδέονται προς τα οξέα επεισόδια, είναι χρήσιμη επιδημιολογικά και κλινικά. Μπορούμε λοιπόν να περιγράψουμε δυο γενικές κατηγορίες:

α) Το εξωγενές και β) το ενδογενές άσθμα.

α. Εξωγενές άσθμα.

Χαρακτηρίζεται έτσι το άσθμα εκείνο στον οποίο σαν εκλυτικός παράγοντας ενοχοποιείται ότι είναι κάποιο αίτιο του εξωγεννούν περιβάλλοντος, παρ'όλο που ο γενεσιουργός παράγοντας βρίσκεται μέσα στο ασθματικό άτομο.

Αναφέρουμε ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το εξωγενές βρογχικό άσθμα και είναι:

1. Στο οικογενειακό περιβάλλον των ατόμων που πάσχουν συνήθως απαντάται άσθμα, έκζεμα, αλλεργική ρινίτιδα.
2. Είναι άτομα ηλικίας συνήθως κάτω των 35 χρόνων, που στο παιδικό αναμνηστικό τους αναφέρεται κατά κανόνα έκζεμα.
3. Οι ουσίες που προκαλούν την ασθματική κρίση είναι κυρίως η σπιτική σκόνη, για την οποία ενοχοποιούνται ακάρεα της οικογένειας

δερματοφαγοειδών. Άλλες ουσίες είναι η γύρη των λουλουδιών, οι σπόροι του ασπέργιλου, η σοκολάτα, οι τρίχες των ζώων, το μαλλί κ.α.

4. Στα μεσοδιαστήματα μεταξύ παροξυσμών τα άτομα είναι τελείως ελεύθερα συμπτωμάτων και φυσικών ευρημάτων, σε αντίθεση με το ενδογενές άσθμα.

5. Πολλές φορές το εξωγενές άσθμα υφίσταται ή και υποχωρεί τελείως μόνο του, ιδιαίτερα στην παιδική ηλικία, στην οποία η ίαση είναι συχνή μέχρι την ηλικία των 12 χρόνων, αν και μπορεί να εμφανιστεί πάλι μετά από πολλά χρόνια σαν ενδογενές άσθμα.

6. Η IgE σφαιρίνη είναι κατά κανόνα αυξημένη.

7. Στους άντρες παρουσιάζεται πριν από την ηλικία των 35 χρόνων σε ποσοστό 90%, ενώ στις γυναίκες παρουσιάζεται πριν από την ηλικία των 35 σε ποσοστό 75%.

β. Ενδογενές άσθμα.

Μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά του είναι :

1. Παρουσιάζεται συνήθως μετά την ηλικία των 35 χρόνων.

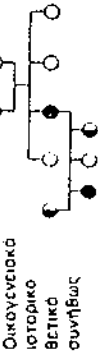
2. Η πρώτη έκλυση του παροξυσμού γίνεται συνήθως μετά από λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος και συνήθως οι εξάρσεις του άσθματος ακολουθούν λοιμώξεις του αναπνευστικού.

3. Συχνή επιπλοκή του ενδογενούς άσθματος είναι η χρόνια βρογχίτιδα.

4. Η IgE σφαιρίνη είναι συνήθως φυσιολογική ή ελαττωμένη.

Εξωγενές Αλλεργικό Άσθμα: Κλινικοί Χαρακτήρες

Νεαρός ασθενής, παιδί ή νέο άτομο στη δεύτερη δεκαετία της ζωής του



Οικογενειακό ιστορικό βεβτικό συνήθως

Μπορεί να υπάρχει «αλλεργική γλαύδα» ("allergic shiner")



Ιστορικό εκζέματος σε παιδική ηλικία



Προσβολές σχετιζόμενες με ειδικό αντίγονο

Ευνοϊκή ανταπόκριση στην υποευσθητοποίηση

Γύρι Τροφικά φάρμακα Αποβολιδώματα ζώων

Οι δερματικές δοκιμασίες είναι συνήθως βεβτικές

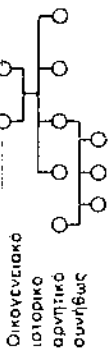
Οι προσβολές είναι οξείες, συνήθως, όμως, αυτοπεριοζόμενες. Προγνώση ευνοϊκή. Η πάθηση συχνά εξαφανίζεται με την ηλικία, μπορεί όμως, να γίνει χρόνια. Ο θάνατος είναι σπάνιος



Dr. N. V. CIBA

Ενδογενές Άσθμα: Κλινικοί Χαρακτήρες

Ενήλικος ασθενής, ηλικίας 35 χρόνων και πάνω



Οικογενειακό ιστορικό ασηπτικό συνήθως



Δεν υπάρχει ιστορικό εκζέματος σε παιδική ηλικία



Προσβολές σχετιζόμενες με λοιμώξεις, άσκηση κλπ

Δεν υπάρχει ευνοϊκή ανταπόκριση στην υποευσθητοποίηση

Δεν υπάρχει εμπλοκή IgE

Οι δερματικές δοκιμασίες είναι συνήθως βεβτικές

Οι προσβολές είναι πιο κεραυνόβολες και σοβαρές. Η προγνώση είναι λιγότερο καλή. Η πάθηση μπορεί να εξελιχθεί σε χρόνια. Μπορεί να επέλθει θάνατος



Χαρακτηριστικά κοίνα και σε τους δύο τύπους άσθματος

- Ανοπνευστική δυσχέρεια
- Δυσπνοια, συριτίτωση αναπνοής
- Εριθρόματις, κύανωση
- Βήχας
- Ανατίεση των περιγώνιων της κνήμης
- Χρήση των επικουρικών αναπνευστικών μυών
- Φόβος
- Ταχυκαρδία
- Εφίδρωση
- Υπερραντηχήση
- Μείωση αναπνευστικού ψευδαίματος, ρύχης
- Εωσινοφιλία

Dr. N. V. CIBA

5. Στα μεσοδιαστήματα των παροξυσμών οι ασθενείς δεν είναι τελείως ελεύθεροι ενοχλημάτων ούτε τα φυσικά ευρήματα είναι αρνητικά.

3.2.1. Εκλυτικοί παράγοντες (εικ. 8)

α. Αλλεργία: Η είσοδος ενός αντιγόνου (αλλεργιογόνου) στον οργανισμό ευαίσθητων ατόμων προκαλεί την δημιουργία ειδικών αντισωμάτων που βρίσκονται στα κύτταρα του βλεννογόνου του βρόγχου. Τα αντισώματα αυτά είναι ανοσοσφαιρίνες IgE και καλούνται αντιδρασίνες. Τα αντισώματα αυτά όπως και οι άλλες ανοσοσφαιρίνες παράγονται από τα πλασματοκύτταρα. Η αντίδραση αλλεργιογόνου - αντιδρασίνης στην επιφάνεια των βασεόφιλων κυττάρων του βρογχικού τοιχώματος είναι αντίδραση υπερευαισθησίας αναφυλακτικού τύπου ή τύπου I υπερευαισθησίας κατά Gell και Coombs. Η αντίδραση αυτή προκαλεί καταστροφή των IgE (των κοκκίων τους) και έχουμε απελευθέρωση ισταμίνης, μιας άλλης βραδείας δράσης αναφυλακτικής ουσίας γνωστής ως SRSA, προσταγλαδινών, καθώς και άλλων αγγειοδραστικών ουσιών.

Οι ουσίες αυτές και κυρίως η ισταμίνη, προκαλούν σύσπαση των λείων μυϊκών ινών του τοιχώματος των βρόγχων και φλεγμονώδες οίδημα του βλεννογόνου.

Τα αλλεργιογόνα, που προκαλούν βρογχικό άσθμα εισέρχονται στον οργανισμό με την εισπνοή και είναι σκόνες (κυρίως η οικιακή σκόνη), γύρεις άνθων, μύκητες, προϊόντα τριχωτού ζώου, μόλυνση ατμόσφαιρας κ.λ.π.

Σπανιότερα τα αλλεργιογόνα εισέρχονται στον οργανισμό από το πεπτικό σύστημα, όπως το γάλα, η ασπιρίνη και το παράσιτο *Toxocara canis* του οποίου τα ωά εισέρχονται από το στόμα.

Για το άσθμα των παιδιών ενοχοποιούνται τα τροφικά αλλεργιογόνα, ενώ για το άσθμα των μεγαλύτερων παιδιών και των ενηλίκων η γύρη των άνθων και η οικιακή σκόνη.

β. Αναπνευστικές λοιμώξεις: Οχι σπάνια άτομα εμφανίζουν άσθμα μετά από λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, όπως βακτηριακής ή ιογενούς πνευμονίας ή βρογχιολίτιδας, κ.α. Το κυριότερο εκλυτικό αίτιο άσματος στη βρεφική ηλικία είναι οι αλληπάληλες παρατεταμένες ιογενείς λοιμώξεις. Στα βρέφη που συνήθως έχουν την προδιάθεση, η ιογενής λοίμωξη έχει την τάση να παρατείνεται και συχνά τροφοδοτούμενη, ιδιαίτερα εάν υπάρχουν και άλλα παιδιά στην οικογένεια, μπορεί να επιμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα, παρατείνοντας έτσι και τη συρίπτουσα αναπνοή.

γ. Συγκινησιακοί παράγοντες: Είναι γνωστό ότι τα ασθματικά παιδιά είναι τεταμένα και ευσυγκίνητα. Είναι όμως δύσκολο να συμπεράνει κανείς εάν οι ψυχικές διαταραχές ευνοούν το άσθμα, ή αντίστροφα το άσθμα ευνοεί τις ψυχικές διαταραχές. Σε ασθματικούς με ψυχολογικά προβλήματα, πολλές φορές η λύση του προβλήματος δρα ευνοϊκά στο άσθμα. Είναι όμως σπάνιο να προκληθεί άσθμα μόνο από ψυχολογικούς παραγοντες.

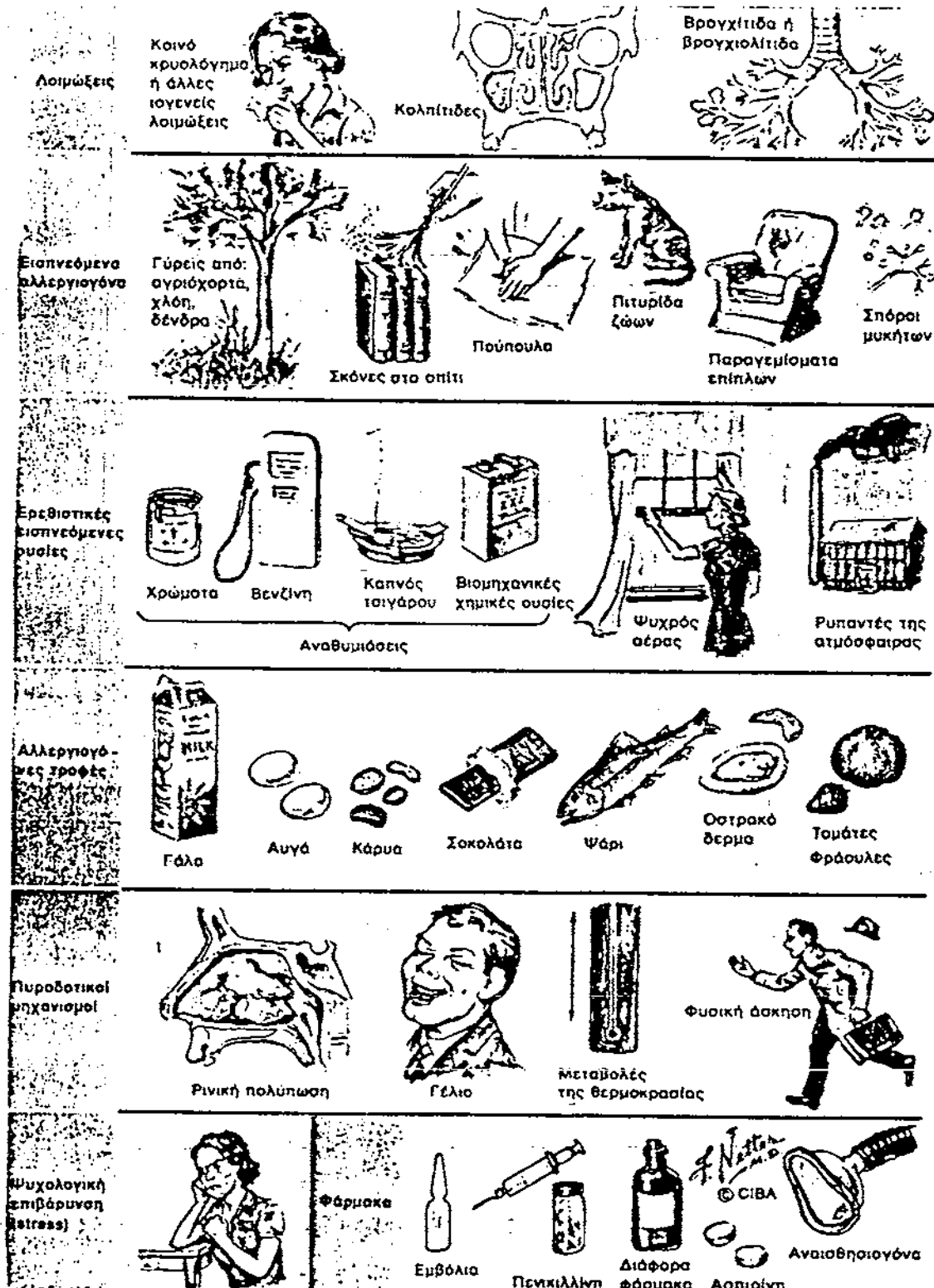
δ. Φυσικοί παράγοντες: Είναι δυνατόν ορισμένοι φυσικοί παράγοντες να επιδράσουν στην εμφάνιση ασθματικού παροξυσμού, όπως είναι το ψύχος ή μετεωρολογικοί παράγοντες (π.χ. η διεύθυνση του ανέμου, η υγρασία, οι απότομες μεταβολές στη θερμοκρασία και στη βαρομετρική πίεση).

ε. Σωματική άσκηση: Ορισμένοι ασθματικοί αναπτύσσουν εύκολα δύσπνοια μετά από άσκηση. Η δύσπνοια είναι ενοχλητική και κάποτε τόσο έντονη, ώστε να περιορίζει τον άρρωστο στις διάφορες δραστηριότητες ή το παιδί στο παιχνίδι ή στον αθλητισμό. Συνήθως η δύσπνοια εμφανίζεται 10' μετά το τέλος της σωματικής προσπάθειας και υποχωρεί μετά από 30'-60'. Τα επεισόδια αυτά πολλές φορές αναστέλλονται επιτυχώς με την εισπνοή ενός βρογχοδιαλυτικού φαρμάκου πριν από την άσκηση. Επίσης το χρωμογλυκικό δινάτριο προκαλεί αναστολή εμφάνισης του μετά κόπωση βρογχόσπασμου.

στ. Άσθμα εξ εισπνοής διαφόρων ουσιών, όπως είναι το αλεύρι, ο καπνός, η φορμόλη, το βαμβάκι, τα απορρυπαντικά. Το άσθμα από αυτή την αιτία είναι συχνότερο στους ενήλικες και πολύ σπάνιο στα παιδιά, γιατί δρα στο χώρο εργασίας και γιαυτό ονομάζεται "επαγγελματικό άσθμα".

ζ. Άσθμα εξ ασπιρίνης: Χαρακτηριστική είναι η εμφάνιση ρινικών πολυπόδων, κνησμών εξανθήματος και άσθματος μετά τη λήψη ασπιρίνης. Αφορά συνήθως τους ενήλικες και είναι συχνότερο στις γυναίκες. Παρατηρείται σε άτομα που έχουν κληρονομική επιβάρυνση

στο αναπνευστικό και στο δέρμα. Οφείλεται στην ευαισθητοποίηση του οργανισμού στο ακετυλοσαλλικό οξύ και έτσι γίνεται η αντίδραση αντιγόνου-αντισώματος.



Εικ. 8 Συνήθειες εκλυτικοί παράγοντες στην αιτιολογία του βρογχικού άσθματος.

3.3. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Τα κυριότερα συμπτώματα του βρογχικού άσθματος είναι :

α. Δύσπνοια.

Εννοούμε την υποκειμενική αντίληψη του αρρώστου, κατά την οποία ο ίδιος αισθάνεται δυσκολία στην αναπνοή του. Η δύσπνοια αποτελεί προσωπική εμπειρία και μπορεί να παραλληλισθεί με το αίσθημα του βάρους ή του πόνου στο στήθος.

Μπορεί να οφείλεται σε μηχανική απόφραξη της τραχείας, κάποιου βρόγχου ή και πολλών βρογχιολίων του αναπνευστικού παρεγχύματος. Μπορεί να είναι αποτέλεσμα της μείωσης του αναπνευστικού πεδίου. Η υποκειμενική έννοια της δύσπνοιας, πρέπει να διακρίνεται σαφώς από άλλες διαταραχές της αναπνοής που υπάρχουν συνήθως, η ταχύπνοια και η ορθόπνοια με την αντικειμενική εξέταση του αρρώστου.

β. Κυάνωση

Είναι το κυανό χρώμα του δέρματος, νυχιών και βλεννογόνων. Εμφανίζεται όταν το αίμα που διαρρέει τα υποκείμενα τριχοειδή περιέχει αρκετό ποσό αναχθείσης αιμοσφαιρίνης. Παρατηρείται ευκολότερα στα χείλη, νύχια, αυτιά και μάγουλα. Η κυάνωση διακρίνεται σε αναπνευστική και κυκλοφορική.

Η αναπνευστική οφείλεται σε ελλειπή οξυγόνωση τους αίματος απ'τους πνεύμονες. Τα αίτια που προκαλούν τη διαταραχή είναι ποικίλα. Οποιαδήποτε νόσος του αναπνευστικού συστήματος που

συνοδεύεται από υποαερισμό των πνευμόνων προκαλεί υποξυγοναιμία και αύξηση του ποσού της αναθείσης αιμοσφαιρίνης και συνεπώς κυάνωση.

Η κυκλοφορική μπορεί να οφείλεται :

- Στη μείξη φλεβικού και αρτηριακού αίματος.
- Στην επιβράδυνση της ροής του αίματος στην περιφέρεια και αυξημένη αποφόρτωσή της από το οξυγόνο, όπως παρατηρείται στην καρδιακή ανεπάρκεια.

γ. Βήχας.

Είναι αντανακλαστικό που εκδηλώνεται με βίαια, απότομη και θορυβώδη εκπνοή.

Οι κλινικοί χαρακτήρες του βήχα έχουν μεγάλη διαγνωστική σημασία.

- Χρόνος εμφάνισης βήχα (Πρωϊνός-Νυχτερινός βήχας)
- Ποιότητα βήχα (Ξηρός-Παραγωγικός)
- Χαρακτήρας βήχα (Υλακώδης, κοκκυτοειδής, Διτονικός)

δ. Απόχρεμψη.

Το έκκριμα εμφάνισης του βρογχικού δέντρου που παράγεται φυσιολογικά προχωρεί με τις κινήσεις του κροσσώτου επιθηλίου στα ανώτερα τμήματά του και τελικά ακολουθεί με την κατάπωση την οδό του πεπτικού σωλήνα.

Σε παθολογικές καταστάσεις η ποσότητά του μπορεί να αυξηθεί και η συστασή του να μεταβληθεί οπότε αποβάλλεται με το βήχα σαν

απόχρεμψη. Το υλικό της αποχρέμψεως είναι μίγμα εκκριμάτων του βρογχικού δέντρου, σιέλου, δακρύων, ρινικού εκκρίματος, ξένων σωμάτων, νεκρών κυττάρων, παγοκυττάρων, λευκοκυττάρων, ερυθροκυττάρων και προϊόντων μικροβιακής δραστηριότητας.

Την απόχρεμψη τη διακρίνουμε:

- 1) Καθαρά βλεννώδη: Είναι ιξώδης και διαυγής. Κολλάει στα τοιχώματα του πτυελοδοχείου και δύσκολα ξεκολά. Παρατηρείται στο βρογχικό άσθμα και σε βρογχίτιδα που δεν μολύνθηκε.
- 2) Πυώδη.
- 3) Βλεννοπυώδη.
- 4) Αφρώδη.

3.4. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ.

Αν προσπαθήσουμε να σταδιοποιήσουμε την κλινική εικόνα του ασθματικού ατόμου έχουμε ως εξής:

1. Αρχικά παρουσιάζει παροξυσμούς βρογχόσπασμου ελαφρούς σε αραιά χρονικά διαστήματα και με μεσοδιαστήματα ηρεμίας.
2. Στη συνέχεια παρουσιάζει συχνούς παροξυσμούς βρογχόσπασμου.
3. Στο 3ο στάδιο υπάρχει έντονος και επίμονος βρογχόσπασμος και πολλές φορές εμφανίζεται κυάνωση.
4. Στο 4ο στάδιο εμφανίζει διαταραχή επιπέδου συνειδήσεως και έντονη κυάνωση.

Κλινική σταδιοποίηση βρογχικού άσθματος

(S. Jones)

Στάδιο

Βαρύτητα άσθματος

- | | |
|----|--|
| 1A | Ο ασθενής μπορεί να επιτελεί εργασία στο σπίτι ή στον επαγγελματικό χώρο με μέτρια δυσχέρεια. Ο ύπνος σπάνια διαταρράσσεται. |
| 1B | Ο ασθενής μπορεί να επιτελεί εργασία στο σπίτι ή στον επαγγελματικό χώρο με μέτρια δυσχέρεια. Ο ύπνος συχνά διαταρράσσεται. |

- 2A Ο ασθενής είναι καθηλωμένος στην καρέκλα ή στο κρεβάτι, μπορεί όμως να σηκώνεται με μέτρια δυσχέρεια. Ο ύπνος είναι διαταραγμένος με μικρή ή χωρίς ανακούφιση από τα εισπνεόμενα φάρμακα.
- 2B Ο ασθενής είναι καθηλωμένος στην καρέκλα ή στο κρεβάτι, μπορεί όμως να σηκώνεται με μεγάλη δυσχέρεια. Δεν μπορεί να κοιμηθεί και έχει ταχυκαρδία > 120/min.
- 3 Ο ασθενής είναι πλήρως καθηλωμένος στην καρέκλα ή στο κρεβάτι, χωρίς ύπνο και χωρίς βελτίωση από τα εισπνεόμενα φάρμακα. Ταχυκαρδία > 120/min.
- 4 Ο ασθενής είναι ακινοποιημένος και εξαντλημένος.

Γενικά ο ασθματικός παροξυσμός αρχίζει συνήθως απότομα και κυρίως το απόγευμα και κατά την διάρκεια της νύχτας και ο άρρωστος καταλαμβάνεται από δύσπνοια εκπνευστική που είναι δυνατόν να ψθάσει μέχρι ορθόπνοια. Το προσώπο του γίνεται ωχρο, κυανωτικό και περιρέεται από ψυχρό ιδρώτα. Μετά από ορισμένη διάρκεια ο παροξυσμός λύεται με τη δράση φαρμάκων ή σπάνια αυτόματα με το βήχα και μικρή απόχρεμψη, βλεννογλοιώδης. Αλλοτε ο ασθματικός παροξυσμός είναι δυνατόν να διαρκέσει από λίγα λεπτά ως μέρες και

εμβομάδες και η κατάσταση αυτή ονομάζεται ασθματική (STATUS ASTHMATICUS).

Η ασθματική αναπνοή χαρακτηρίζεται από βραχεία εισπνευστική και παρατεταμένη εκπνευστική ψάση. Αυτός που ακροάται το θώρακα καταλαβαίνει την προσπάθεια που γίνεται για την εξώθηση του αέρα. Συχνά συνοδεύεται από μουσικούς ρόγχους.

3.5. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Εργαστηριακές εξετάσεις.

Το σύνολο των εξετάσεων, που οδηγούν τη διάγνωση συνοψίζονται στις ακόλουθες.

3.5.1. Δοκιμασίες της αναπνευστικής λειτουργίας.

Οι δοκιμασίες της αναπνευστικής λειτουργίας έχουν σκοπό να ελέγξουν τη μηχανική του αερισμού, δηλ. την ικανότητα των πνευμόνων να λαμβάνουν οξυγόνο και να αποβάλλουν διοξείδιο του άνθρακα. Οι δοκιμασίες αυτές έχουν αποκτήσει περισσότερο σημασία λόγω της γνώσης ότι σε ασυμπτωματικούς ασθενείς μπορεί να υπάρχει λανθάνουσα έκπτωση της αναπνευστικής λειτουργίας, οπότε η σπειρομέτρηση μπορεί να κατευθύνει τη θεραπεία. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η χρήση του ροομέτρου, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τον ίδιο τον ασθενή πολύ εύκολα στο σπίτι.

Με μέτρηση τρεις φορές την ημέρα μπορεί να καθοριστεί η ώρα της μεγαλύτερης έκπτωσης της αναπνευστικής λειτουργίας και να καθοριστεί ανάλογα η θεραπευτική αγωγή.

3.5.2. Ανάλυση αίματος.

Είναι σημαντική διαγνωστική εξέταση στους ασθενείς με βρογχικό άσθμα. Το αίμα μπορεί να ληφθεί με παρακέντηση της μηριαίας, βραχιονίου ή κερκιδικής αρτηρίας. Βρίσκονται αυξημένα ηωσινόφιλα

στο περιφερικό και στα εκκρίματα του ρινοφάρυγγα των βρόγχων. Οι τιμές του αιματοκρίτη και της αιμοσφαιρίνης είναι αυξημένες. Σε παρουσία λοίμωξης παρατηρείται αύξηση των πολυμορφοκυττάρων των λευκοκυττάρων (λευκοκυττάρωση).

3.5.3. Μέτρηση των αερίων του αίματος και του pH.

Ο προσδιορισμός των αερίων του αίματος (PO_2 , PCO_2) και του pH, παρέχει πληροφορίες για τη μέτρηση του οξυγόνου, την αποτελεσματικότητα ανταλλαγής αερίων, την οξεοβασική κατάσταση και την επάρκεια του κυψελιδικού αερισμού. Το φυσιολογικό επίπεδο της PO_2 είναι 90-100 mmHg. Η τιμή της PO_2 παρέχει πληροφορίες για τον αερισμό και για την διάχυση. Η τιμή της PCO_2 δίνει πληροφορίες για τον αερισμό. Η μέτρησή τους σε ασθματικούς δείχνει αναπνευστική οξέωση και αργότερα μεταβολική οξέωση.

3.5.4. Εξέταση πτυέλων.

Τα πρωίνα πτύελα θεωρούνται καλύτερα για την εξέταση. Για την εξέταση είναι αρκετά 4ml πτυέλων. Αν το δείγμα δεν σταλλεί αμέσως στο εργαστήριο φυλάσσεται στο ψυγείο για την αποψυγή ανάπτυξης μικροβίων.

3.5.5. Ακτινολογικές εξετάσεις.

Οι ακτινολογικές εξετάσεις παρέχουν ουσιαστική βοήθεια στη διαπίστωση της λειτουργίας των πνευμόνων.

- Η ακτινογραφία θώρακα αποκαλύπτει αυξημένη διαφάνεια των πνευμονικών πεδίων και διάταση του θώρακα εξαιτίας γενικευμένου αποφρακτικού εμφυσήματος. Μερικές φορές αποκαλύπτει πνευμονική πύκνωση, ατελεκτασία, πνευμονοθώρακα ή μεσοπνευμονικό εμφύσημα.

- Η τομογραφία παρέχει ακτινολογικές εικόνες τομών του πνεύμονα σε διάφορα επίπεδα μέσα στο θώρακα. Με την τομογραφία αποκαλύπτονται συμπαγείς βλάβες, αποτιτανώσεις ή κοιλότητες μέσα σε πνευμονική βλάβη.

- Η ακτινοσκόπηση βοηθά στην αξιολόγηση βλάβης που διαπιστώθηκε με ακτινογραφία. Βοηθά επίσης στη μελέτη της δυναμικής των πνευμόνων.

- Η βρογχογραφία είναι ακτινολογική εξέταση του βρογχικού δέντρου κατόπιν εισαγωγής μέσα σε αυτό ακτινοσκοπικής ουσίας μέσα από ρινοτραχιακό καθετήρα.

- Η αγγειογραφία των πνευμονικών αγγείων, γίνεται με γρήγορη ένεση σκιερής ουσίας μέσα στην άνω κοίλη φλέβα, δεξιοκόλπο, δεξιά κοιλία ή πνευμονική αρτηρία. Μπορεί ακόμη να γίνει με έγχυση της

σκιερής ουσίας σε μια φλέβα του βραχίονα ή σε δυο ταυτόχρονα, με βελόνα ή καθετήρα. Η αγγειογραφία χρησιμεύει για την εκτίμηση της πνευμονικής λειτουργίας σε χρόνιες νόσους, όπως το βρογχικό άσθμα.

3.5.6. Δοκιμασίες δέρματος.

Γίνονται δερματικά τεστ για την διαπίστωση αλλεργίας. Βάζουμε πάνω στο δέρμα ελάχιστο εκχύλισμα της ουσίας που υποπτευόμαστε ότι προκαλεί την αλλεργία και κατόπιν τρυπάμε ελαφρά το δέρμα στο σημείο εκείνο. Αν δημιουργηθεί μικρό οίδημα ή κνησμός στο σημείο που τρυπήθηκε, αυτό αποδεικνύει ότι το άτομο είναι αλλεργικό στο συγκεκριμένο αλλεργιογόνο.

Σε γενικές γραμμές, αυτές οι δοκιμασίες αποτελούν καλό οδηγό για να αποκαλύψουμε αν υπάρχει μια αλλεργία και αν ναι, τι την προκαλεί.

Μεγαλύτερη διαγνωστική αξία, από τις δερματοαντιδράσεις, αποτελεί η παρουσία στον αυξημένων συγκεντρώσεων IgE, ειδικής κατά του αντιγόνου (σε αλλεργία).

3.5.7. Μη ειδικές δοκιμασίες προκλήσεως.

Οι μη ειδικές δοκιμασίες προκλήσεως γίνονται με την ισταμίνη, τη μεταχολίνη και άλλες ουσίες. Οι δοκιμασίες αυτές έχουν σημασία στη διαφορική διάγνωση του άσθματος από άλλες διαταραχές του αναπνευστικού. Με τις μεθόδους αυτές γίνεται αξιολόγηση της

υπεραντιδραστικότητας των αεροφόρων οδών, η οποία χαρακτηρίζει το άσθμα.

3.5.8. Ανοσολογικός έλεγχος.

Γίνεται προσδιορισμός της ολικής ανοσοσφαιρίνης E και των λοιπών αιμοσφαιρινών G, M, A, που έχει σημασία γιατί με την αύξηση της IgE, τίθεται η διάγνωση του αλλεργικού υποστρώματος.

3.5.9. Ειδικός αλλεργιολογικός έλεγχος.

Ο ειδικός ανοσολογικός έλεγχος περιλαμβάνει :

- α. Τη δερμοαντίδραση (αναφέρθηκε παραπάνω) .
- β. Την αναζήτηση με ανοσολογικό έλεγχο των ειδικών αιτιών, που γίνεται με το Rast, μια ακριμή μέθοδο που γίνεται μόνο σε εξειδικευμένα εργαστήρια.
- γ. Τη δοκιμασία προκλήσεως με διάφορα αλλεργιογόνα.

3.6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ.

Το ιστορικό είναι το κυριότερο στοιχείο που θα στηριχθεί η διάγνωση του άσθματος. Η λεπτομερής λήψη των στοιχείων του ιστορικού και η παρουσία ιστορικού άλλων αλλεργικών νοσημάτων στην οικογένεια, καθώς και ο τρόπος που εκδηλώνονται οι κρίσεις και το περιβάλλον στο οποίο εκλύονται, μπορούν όχι μόνο να θέσουν τη διάγνωση του άσθματος αλλά να αποκαλύψουν ακόμη τυχόν ειδικούς εκλυτικούς παράγοντες.

Από τη φυσική εξέταση βρίσκεται διάταση του θώρακα με επικρουστική υπερηχικότητα και διάσπαρτοι σπρίττοντες και ρεγχάζοντες ρόγχοι. Εψ'όσον υπάρχουν εκκρίματα στους βρόγχους προσθέτονται υγροί ρόγχοι.

Οι τραχηλικές φλέβες είναι συνήθως διατεταμένες λόγω αύξησης της ενδοθωριακής πίεσης. Η εξέταση των αερίων του αρτηριακού αίματος σε ελαφρές περιπτώσεις δείχνει υποξαιμία, ενώ στις βαρύτερες και υπερκαπνία. Απ'τις υπόλοιπες παρακλινικές εξετάσεις βρίσκουμε αύξηση των ηωσινοφίλων του αίματος. Χαρακτηριστικό εύρημα των πτυάλων σε ασθματικό παροξυσμό είναι τα σπειρύλλια του GURSCHMANN.

3.6.1. Διαφορική διάγνωση (εικ.9)

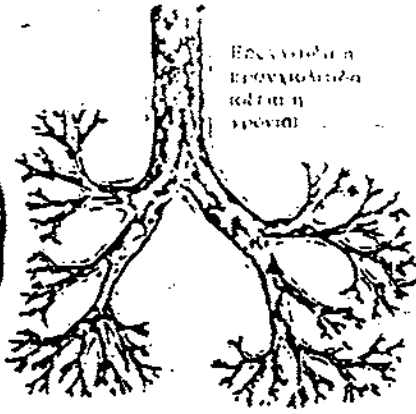
Η διαφορική διάγνωση του άσθματος συμπεριλαμβάνει άλλες καταστάσεις που μπορεί να προξενούν άσθμα ή δύσπνοια και

καταστάσεις συνδεδεμένες με χρόνιες πνευμονικές παθήσεις ή ασθένειες των ανωτέρων αναπνευστικών οδών.

Οι κύριες κλινικές θεωρίες στη διαφορική διάγνωση της ασθματικής κατάστασης είναι οι χρόνιες πνευμονοπάθειες με παροξύνσεις, (οξεία και χρόνια βρογχίτιδα), η καρδιακή καμψη με δύσπνοια, το καρδιακό άσθμα, αναφυλαξία, συμφοριτική καρδιακή ανεπάρκεια και η κατάσταση πνευμονικής εμβολής.



Συμφυρτική καρδιακή ανεπάρκεια (πυρεθαλική ασθμία)



Επικυρτική βρογχιοκίτωση (αίμα ή κρομμύ)

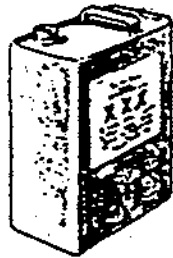


Βρογχεκτασία ή άλλη πνευμονοπάθεια (μολυσματική ή ενδοκυτταρική ή κοκκιοματώσης)



Αναεολοξία

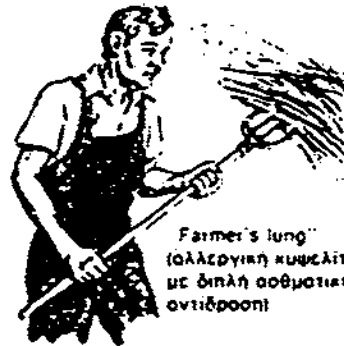
Πνευμονική ευβολή



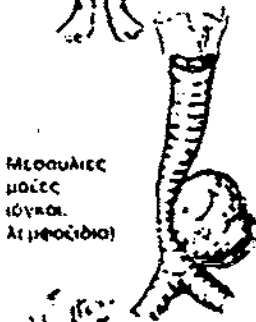
Εκπνοή τοξικών ουσιών από βιομηχανίες ή στο σπίτι



Εισρόφηση (τροφή ή Εθνού οώματος)



"Farmer's lung" (αλλεργική κωφελίτιδα με άλλη σοβαρή αντίδραση)



ΜΕΘΑΒΛΙΣ ΜΑΣΣ ΙΘΥΚΑΙ. Λιπιδόδια)



Τραχειοβρογχικοί όγκοι



Αορτικό ανεύρυσμα



Συγγενείς αοσποστικές αγγειακοί δοκτύλιοι

Διαφρογματοκλήση με παλινδρόμηση



Οόλωμα λάρυγγος (παι αόσφρτι αβροκινωδής αβροκινωδής)



Όγκος ή κύστη λάρυγγος (μπορεί να είναι τύπου βολβιδός)



Υπερωστικός από όγκο

Εικ. 9 Αντιπροσωπευτική Διαφορική Διάγνωση του Βρογχικού Ασθματος

3.7. ΕΞΕΛΙΞΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ – ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η εξέλιξη του βρογχικού άσθματος είναι αρκετά περίεργη, καθώς επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως, η ψυχική διάθεση του αρρώστου, η διατροφή, οι κλιματολογικές συνθήκες, οι επαγγελματικές απασχολήσεις, η ηλικία κ.α.

Τα εμπύρετα νοσήματα που μπορεί να παρουσιαστούν ενδιάμεσα φαίνεται ότι περιορίζουν τη συχνότητα των παροξυσμών. Μεταξύ ενός παροξυσμού και του επόμενου, ο άρρωστος μπορεί να έχει φυσιολογική ζωή.

Στο ενδογενές άσθμα οι παροξυσμοί με το πέρασμα των χρόνων γίνονται λιγότερο συχνοί. Παράλληλα όμως αρκετά νωρίς, εκδηλώνονται τα συμπτώματα του εμφυσήματος, που με τη σειρά του προκαλεί χρόνια βρογχίτιδα. Το άσθμα ευνοεί τη χρόνια μόλυνση των βρόγχων και η βρογχίτιδα υποβοηθάει την επιδείνωση της ασθματικής κατάστασης.

Οι συνηθέστερες επιπλοκές του βρογχικού άσθματος είναι :

Η πνευμονία, το χρόνιο πνευμονικό εμφύσημα, η ατελεκτασία του πνεύμονα, η χρόνια βρογχίτιδα και η δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια η οποία είναι δυνατόν να εμφανιστεί μόνο στην ασθματική κατάσταση (Status asthmaticus).

3.8. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Η πρόγνωση είναι καλύτερη στο παιδικό άσθμα, όπου η θνησιμότητα είναι μικρότερη του 1% και το οποίο εξαλείφεται τελείως μετά την ηλικία των 15-20 ετών, σε ποσοστό περίπου 50%. Στους μεγαλύτερους η πρόγνωση είναι βαρύτερη, ειδικά αν επιπλακεί και από βρογχίτιδα.

Η πρόγνωση του άσθματος σε ασθενείς οι οποίοι κατά το παρελθόν παρουσίασαν έκζεμα ή το οικογενειακό ιστορικό είναι βεβαρημένο δεν είναι αρκετά καλή. Οι ελπίδες απαλλαγής από το άσθμα παρουσιάζονται κάπως περισσότερες για τα αρρενα παιδιά παρά για τα θήλεα. Η ηλικία του ασθενούς κατά την πρώτη ασθματική προσβολή δεν φαίνεται να επηρεάζει την πρόγνωση της νόσου.

3.9. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Γενικά

Η θεραπεία του βρογχικού άσθματος αφορά την αντιμετώπιση του ασθματικού παροξυσμού και κατά δεύτερο λόγο την πρόληψη των παροξυσμών. Μπορούμε δηλ. να διαχωρίσουμε σε οξεία ή επείγουσα θεραπεία και σε μακροχρόνια θεραπεία. Ιδιαίτερη σημασία για τη θεραπεία του βρογχικού άσθματος έχει η εξασφάλιση της συνεργασίας του αρρώστου, καθώς μια ασθματική κρίση αντιμετωπίζεται πιο εύκολα με την ηρεμία και την αυτοκυριαρχία από μέρος του αρρώστου.

3.9.1. Οξεία ή επείγουσα θεραπεία.

1. Χορήγηση φαρμάκων για τον έλεγχο των συμπτωμάτων της ασθματικής κρίσης. Τη βάση της φαρμακευτικής αγωγής αποτελούν τα βρογχοδιασταλτικά, το χρωμογλυκικό δινάτριο (Lomudal) και τα κορτικοστεροειδή.

α. Βρογχοδιασταλτικά: Στα βρογχοδιασταλτικά ανήκουν οι συμπαθομιμητικές ουσίες, οι μεθυλοξανθίνες και οι αντιχολινεργικές ουσίες.

- Συμπαθομιμητικά: Ηπιες και μέσης βαρύτητας ασθματικές κρίσεις αντιμετωπίζονται με χρήση συμπαθητικών ουσιών και κυρίως των β-αδρενεργικών ουσιών. Σ' αυτές ανήκουν ουσίες που διεγείρουν: α) Τους β-υποδοχείς γενικώς οι οποίες έχουν σχεδόν καταργηθεί γιατί προκαλούν καρδιακές αρρυθμίες και παρουσιάζουν περισσότερες ανεπιθύμητες ενέργειες και β)

Τους β_2 -υποδοχείς, οι οποίες χρησιμοποιούνται σχεδόν αποκλειστικά γιατί η δυσκενής δράση τους στην καρδιά είναι πολύ μικρότερη.

Στις ουσίες που διεγείρουν τους β_2 -υποδοχείς ανήκουν :

α. Η Σαλβουταμόλη (ως Aerolin) η οποία φέρεται με τη μορφή Rotacaps με δόση 1 Rotacap (200mg) κάθε 4-6 ώρες ή με τη μορφή αεροζόλ (Aerolin Inhaler), με δόση 1-2 εισπνοές κάθε 4-6 ώρες.

β) Τερβουταλίνη (ως Bricanyl), η οποία φέρεται με τη μορφή εισπνοών, με δόση 1-2 ml σε 2,5 ml φυσιολογικού ορού κάθε 4-6 ώρες ή σε ψύσιγγες για υποδόρια ένεση, με δόση 0,1mg/kg/δόση (μέγιστη δόση είναι 0,25 mg/kg/δόση). Ανάλογη δράση έχει η φαινοτερόλη, η ριμιτερόλη και η ρεπροτερόλη. Επίσης στα β -αδρενεργικά ανήκει και η αδρεναλίνη, η οποία χορηγείται υποδορίως με δόση 0,2-0,4 ml αραιώσεις 1:10.000.

- Μεθυλοξανθίνες (θεοφυλλίνη και αμινοφυλλίνη). Είναι δραστικά βρογχοδιασταλτικά όταν δίνονται στη σωστή δόση. Οι παρενέργειες τους (ναυτία, έμετος, διέγερση Κ.Ν.Σ. και ταχυαρρυθμία) συνδέονται με τη δόσολογία. Επίπεδο θεοφυλλίνης ορού 12-15 $\mu\text{g/ml}$ είναι δραστικό και ασφαλές. Προτιμάται η χρήση των ξανθίνων χωρίς συνδυασμούς με άλλα φάρμακα. Ο συνδυασμός ξανθίνων και β -αδρενεργικών διεγερτών μπορεί να είναι χρήσιμος σε περιπτώσεις που δεν ελέγχονται. Η αμινοφυλλίνη χρησιμοποιείται ενδοφλεβίως σε σοβαρές κρίσεις. Χορηγείται σε δόση 5-7 mg/kg/δόση (δίνεται σε

20'-30' μετά τη διάλυση σε 30-50 ml υγρών) και συνεχίζεται με 4-5mg/kg/δόση κάθε 6 ώρες (μέγιστη δόση είναι 20mg/kg/24ωρο)

Οι δόσεις που συνήθως χορηγείται η θεοφυλλίνη είναι :

παιδιά < 9 ετών 12 mg/kg/24ωρο

παιδιά 9-12 ετών 10 mg/kg/24ωρο

παιδιά 12-16 ετών 9 mg/kg/24ωρο

παιδιά 16 ετών 7 mg/kg/24ωρο

Τα επίπεδα θεοφυλλίνης στο αίμα θεωρούνται θεραπευτικά, όταν κυμαίνονται μεταξύ 10-20 μg/ml.

- Αντιχολινεργικά: Αυτά χρησιμοποιούνταν άλλοτε, αλλά έχουν σχεδόν καταργηθεί λόγω παρενεργειών, όπως ξηρασία των βρογχικών εκκρίσεων, διέγερση καρδιάς και Κ.Ν.Σ., κ.λ.π. Είναι δυνατόν να χορηγηθεί ατροπίνη σε περιπτώσεις βαρέος άσθματος όταν τα άλλα φάρμακα αποτύχουν.
- Τα τελευταία χρόνια έχουν παρατηρηθεί καλά αποτελέσματα με ενδοφλέβια χορήγηση ισοπροτερενόλης.

β. Χρωμογλυκικό δινάτριο (Disodium Cromoglycate): Η ουσία αυτή αποδείχθηκε από το 1967 ότι έχει προφυλακτική δράση, που εμποδίζει την έκλυση ισταμίνης και άλλων βρογχοσυσταλτικών ουσιών στα ευαίσθητοποιημένα σιτευτικά κύτταρα. Φέρεται με το όνομα Lomudal ή Intal, με τη μορφή καψουλών των 20 mg των οποίων το περιεχόμενο εισπνέεται με ειδική συσκευή κάθε 6 ώρες. Έχει παρατηρηθεί ότι σημαντικό ποσοστό ασθματικών εμφανίζει υποκειμενική και

αντικειμενική βελτίωση, ανεξάρτητα από τη μορφή του άσθματος και στα παιδιά και στους νέους ενήλικες τα αποτελέσματα είναι καλύτερα. Το Lomudal είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό σε άσθμα κατόπιν άσκησης. Στερείται σοβαρών παρενεργειών. Η μοναδική παρενέργεια είναι ότι προκαλεί βήχα. Πρέπει να τονιστεί ότι αυτό το φάρμακο έχει κυρίως προληπτική χρησιμότητα.

Ένα άλλο φάρμακο που ενεργεί όπως το Lomudal είναι το Zaditen (κετοτιφαίνιο). Βοηθάει στην πρόληψη των ασθματικών κρίσεων και περιορίζει την ανάγκη για άλλα φάρμακα, που δίνονται στο άσθμα. Έχει το πλεονέκτημα ότι υπάρχει σε δισκία και σε σιρόπι, ώστε να λαμβάνεται πιο εύκολα από τα παιδιά.

Και τα δύο φάρμακα έχουν ελάχιστες παρενέργειες και το ποσοστό επιτυχίας και των δύο είναι παρόμοιο. Η εκλογή γίνεται με βάση την ηλικία, ευληψία, ανοχή κ.α.

γ. Κορτικοστεροειδή: Είναι πολύ χρήσιμα για ασθενείς που δεν απαντούν στα άλλα αντιασθματικά. Η δράση αρχίζει μετά 2 ώρες με μέγιστη δράση σε περίπου 8 ώρες. Μέγιστη βελτίωση επιτυγχάνεται σε 3-7 ημέρες. Τα στεροειδή χορηγούνται σε μεγάλη δόση για μικρό χρονικό διάστημα. Πιο συχνά χρησιμοποιείται η υδροκορτιζόνη (10-20mg/kg/24ωρο από το στόμα). Τα τοπικά στερινοειδή σε εισπνοή (προπιονική μπεκλομεθαζόνη) είναι πολύ σημαντική προσθήκη στη θεραπεία του άσθματος. Αρχίζουν να δρουν 4-5 ημέρες σαν προφυλακτική αγωγή βραχείας διάρκειας προσπαθώντας να περιορισθεί των συστηματικών κορτικοστεροειδών.

Κύριες δράσεις των κορτικοστεροειδών στο άσθμα είναι: 1) Η ευαισθητοποίηση των β-αδρενεργικών υποδοχέων και η από αυτή αύξηση του επιπέδου της κυκλικής 3', 5'-AMP. 2) Η ελάττωση της φλεγμονώδους αντίδρασης του βρογχικού βλεννογόνου και 3) Η ενίσχυση της δέσμευσης ισταμίνης στον ορό. Επομένως για να έχουμε μέγιστη ωφέλεια από τα κορτικοστεροειδή στο βρογχικό άσθμα, πρέπει να χορηγούνται σε συνδυασμό με φάρμακο το οποίο ερεθίζει τους β-αδρενεργικούς υποδοχείς, δηλ. με ένα συμπαθητικομιμητικό.

2. Συνεχής εκτίμηση αναπνευστικής κατάστασης και προσδιορισμός αερίων αίματος. Χαρακτηριστικό του βρογχικού άσθματος είναι η μείωση της PO_2 , δηλ. η υποξυγοναιμία μετά φυσιολογικής PCO_2 , ή υποκαπνίας. Μόνο σε βαριά ασθματική κρίση η PCO_2 είναι αυξημένη. Αρρωστοί με υποξαιμία και φυσιολογική PCO_2 μπορεί να αναπτύξουν υπερκαπνία και να χρειαστούν μηχανικό αερισμό, αν δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα και σωστά. Στην περίπτωση, που παρά τα δραστικά συντηρητικά θεραπευτικά μέτρα δεν έχουμε, δεν παρουσιάζεται βελτίωση και συνεχίζεται η PCO_2 να αυξάνει και η PO_2 να μειώνεται τότε μπορεί να χρειαστεί διασωλήνωση ή και τοποθέτηση του αρρώστου στον αναπνευστήρα.

3. Χορήγηση οξυγόνου: Η χορήγηση οξυγόνου είναι απαραίτητη όταν υπάρχει υποξυγοναιμία και πρέπει να γίνεται συνέχεια. Η χορήγηση οξυγόνου επιτυγχάνεται με χρήση μάσκας οξυγόνου, που είναι κατάλληλη για χορήγηση μεσης συμπύκνωσης οξυγόνου μαζί με εψύγρανση ή με χρήση ρινικού καθετήρα, όταν δεν είναι δυνατή η

αναπνοή από το στόμα. Η θερμοκοιτίδα χρησιμοποιείται για τα πρόωρα και νεογέννητα βρέφη.

Η σωστή χορήγηση επιτρέπει πυκνότητες οξυγόνου 24%-40% στον εισπνεόμενο αέρα με ροή οξυγόνου 2-3 lit/min, με σκοπό την άνοδο της PO₂ στα τουλάχιστον ανεκτά επίπεδα των 60 mmHg και την αποφυγή ανόδου της PCO₂.

Το οξυγόνο χορηγείται μόνο όταν η ασθματική κρίση παρατείνεται και εμφανίζεται κυάνωση. Σε πολύ βαρείες καταστάσεις είναι δυνατόν να χρειαστεί η διασωλήνωση της τραχείας ή τραχειοστομεία. Στις περιπτώσεις αυτές είναι δυνατόν ο άρρωστος να συνδεθεί με αναπνευστική συσκευή, με σύγχρονη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών για καλύτερη οξυγόνωση.

4. Διόρθωση και διατήρηση της υδατικής και ηλεκτρολυτικής ισορροπίας. Κατά την διάρκεια μιας ασθματικής κρίσης ο άρρωστος είναι συχνά αφυδατωμένος εξαιτίας αυξημένων αναγκών, ανεπαρκούς λήψης υγρών, εμέτων, ιδρώτα, αυξημένης διούρησης. Η ενυδάτωση του αρρώστου γίνεται με ενδοφλέβια έγχυση διαλύματος φυσιολογικού ορού με γλυκόζη 5%. Η χορήγηση υγρών διευκολύνει την ρευστοποίηση των εκκρίσεων του βρογχικού δέντρου και έτσι αποφεύγεται η ξήρανση των βλεννογόνων των αεραγωγών. Σε βαριά παρατεταμένη κρίση βρογχικού άσθματος συνήθως παρατηρείται διαταραχή της ηλεκτρολυτικής ισορροπίας. Η κατάσταση αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη χορήγηση διτανθρακικών αλάτων, καλίου και ενυδάτωση.

5. Αντιβίωση - Αντιφλεγμονώδη: Οι ιογενείς ή μικροβιακές λοιμώξεις των βρόγχων μερικές φορές αποτελούν σημαντικό γενεσιουργικό παράγοντα της ασθματικής κρίσης. Έτσι, όταν παρατηρηθούν σημεία πιθανής αναπνευστικής λοίμωξης, είναι αναγκαία η χορήγηση αντιβιοτικών, όπως ερυθρομυκίνη, κεφαλοσπορίνη, σουλφοναμίδη αμπικιλλίνη.

6. Χορήγηση αποχρεμπτικών: Η ξήρανση των βρογχικών εκκριμάτων αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα στην θεραπευτική αντιμετώπιση της παρόξυνσης του βρογχικού άσθματος.

Η αξία της χορήγησης των αποχρεμπτικών είναι αμφίβολη. Τα βλεννολυτικά είναι πολύ ερεθιστικά και είναι δυνατόν να επιδεινώσουν την ασθματική κρίση. Ο περισσότερο προσιτός και ασφαλής τρόπος για την υγροποίηση των εκκρίσεων είναι η επαρκής χορήγηση υγρών.

7. Συνεχής καταγραφή της καρδιακής λειτουργίας. Γίνεται ηλεκτροκαρδιογράφημα κατά την εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο. Παρουσία αρρυθμιών, στοιχείων ισχαιμίας του μυοκαρδίου αποτελούν ένδειξη χορήγησης επινεφρίνης. Όλα αυτά πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη για την προσαρμογή της θεραπευτικής αγωγής.

8. Εξασφάλιση ανάπαυσης και διαβεβαίωση αρρώστου-οικογένειας. Πολύ μεγάλη σημασία στη θεραπεία και στην καλύτερευση της κατάστασης του αρρώστου, έχει και η εξασφάλιση καλής ψυχολογικής

κατάστασης. Για να το πετύχουμε αυτό θα πρέπει να εξασφαλίσουμε ήσυχο περιβάλλον χωρίς θορύβους και να περιορίσουμε τις δραστηριότητες του νοσηλευτικού προσωπικού στις απολύτως απαραίτητες, ώστε να μπορεί ο άρρωστος να ηρεμεί και να αναπαύεται επαρκώς.

Επίσης, είναι σημαντικό να ενημερώνεται ο άρρωστος και η οικογένειά του για την πορεία της κατάστασης και της θεραπείας του και να διαβεβαιώνονται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια από το προσωπικό του νοσοκομείου για τη αποκατάσταση της υγείας τού αρρώστου.

3.9.2. Μακροχρόνια θεραπεία.

Η μακροχρόνια θεραπεία είναι πολύ σημαντική και πρέπει να εφαρμόζεται με κάθε λεπτομέρεια από τον ασθενή. Αναφέρεται σε μια σειρά από προστατευτικά - προληπτικά μέτρα, που πρέπει να παίρνονται με μεγάλη προσοχή.

α). Αποφυγή εισπνοής υπόπτων αλλεργιογόνων και γενικά απομάκρυνση κάθε ύποπτου αλλεργιογόνου από την τροφή και το περιβάλλον του ασθενή. Αυτό επιτυγχάνεται με τη διατήρηση καθαρού δωματίου, τη μη χρησιμοποίηση ρούχων ή κουβερτών που αποτελούνται από μαλλί και απομάκρυνση παιχνιδιών που έχουν χνούδι και των οικιακών ζώων, όπως ο σκύλος, η γάτα κ.λ.π. Δεν λαμβάνονται επίσης, τροφές που προκαλούν έκλυση ασθματικής κρίσης. Εφόσον είναι γνωστό το αίτιο της αλλεργίας αποφεύγεται η επαφή μ'αυτό.

β) Αντιμετώπιση των μικροβιακών λοιμώξεων με το κατάλληλο αντιβιοτικό.

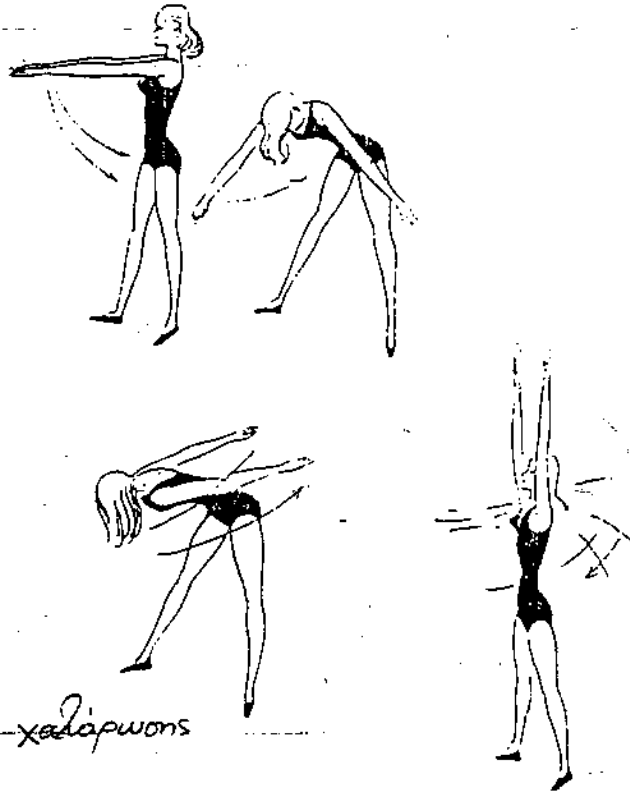
γ) Φαρμακευτική θεραπεία: Η φαρμακευτική προφυλακτική θεραπεία περιλαμβάνει χρήση διαφόρων φαρμακευτικών σκευασμάτων, όπως η δινατριούχος χρωμογλυκίνη (Lomudal), που χορηγείται σε εισπνοή με ειδική ατομική συσκευή και το κετοτιφαίνιο (Zabiten) που χορηγείται από το στόμα. Λαμβάνονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Από τη μακροχρόνια χρήση και των δύο φαρμάκων δεν υπάρχουν σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες που εμποδίζουν την μακροχρόνια χορήγηση.

Κορτικοστεροειδή χορηγούνται με τη μορφή εισπνοών, εάν δεν έχει επιτευχθεί κάποιο θεραπευτικό αποτέλεσμα με τα προηγούμενα φάρμακα.

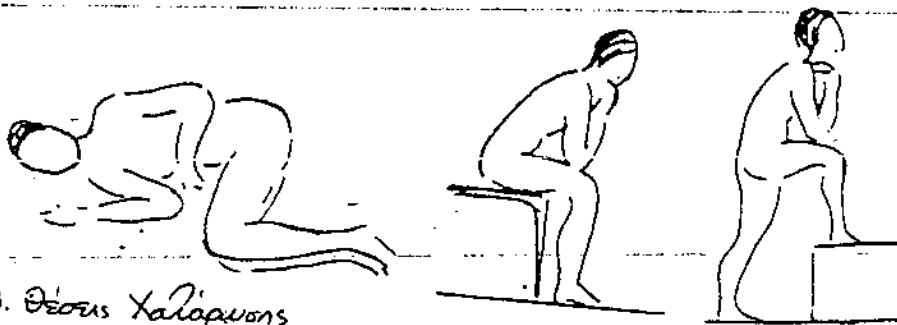
δ) Φυσικοθεραπεία: Εφαρμόζεται αναπνευστική φυσικοθεραπεία, που αφορά τη χαλάρωση και τη διόρθωση της στάσης του ασθενούς, που επιτυγχάνεται με μαλάξεις, ασκήσεις χαλάρωσης και θέσης χαλάρωσης, τον καθαρισμό των βρόγχων από τις υπάρχουσες εκκρίσεις, τον συγχρονισμό των αναπνευστικών κινήσεων, την άσκηση των αναπνευστικών μυών και την προσαρμογή του ασθενούς στην ανεπάρκεια του πνευμονικού αερισμού. Επίσης, μεγάλη σημασία δίνεται στις ασκήσεις αναπνοής, που βοηθούν τους ασθενείς να ξεπεράσουν ή και να αποψύγουν την ασθματική κρίση.

Η φυσικοθεραπεία δεν είναι ανάγκη να συνεχίζεται επί μακρό χρονικό διάστημα. Όταν ο ασθενής βελτιωθεί και μάθει να αναπνέει

ήρεμα, η φυσικοθεραπεία πρέπει να αντικαθίσταται από τη φυσιολογική δραστηριότητα του ασθενούς.



A. Ασκήσεις χαλάρωσης



B. Ώσεις χαλάρωσης

Εικ. 10 Ασκήσεις για χαλάρωση και διόρθωση της στάσης του ασθενούς.

3.9.3. Ανοσοθεραπεία (απευαισθητοποίηση).

Η ανοσοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θεραπεία του βρογχικού άσθματος, εφόσον είναι εξωγενές και τα αίτια που το προκαλούν είναι κυρίως η γύρη και τα ακάρεα. Ενδείκνυται όταν η αποφυγή του προκλητικού παράγοντα δεν είναι δυνατή και τα βρογχοδιασταλτικά και αντιαλλεργικά φάρμακα (τύπου κετοτιφενίου ή νατριούχου κρομολύνης) δεν καλύπτουν πλήρως τον ασθενή ή τον καλύπτουν, αλλά σε ισχυρές δόσεις. Παρά το μικρό ποσοστό επιτυχίας, η απευαισθητοποίηση πρέπει να επιχειρείται ιδίως όταν η ευαισθησία αφορά σε ένα μόνο αλλεργιογόνο.

3.9.4. Ασθματική κατάσταση "status asthmaticus" θεραπεία.

Η ασθματική κατάσταση "status asthmaticus" είναι βαρειά και παρατεταμένη κρίση άσθματος, που δεν ανακουφίζεται με τη συγκεκριμένη μέθοδο θεραπείας με βρογχοδιασταλτικά, έχει τον χαρακτήρα αναπνευστικής ανεπάρκειας και απειλεί τη ζωή του ασθενούς, γι' αυτό υπάρχει άμεση ανάγκη να εισαχθεί σε νοσοκομείο.

Τα κριτήρια για την άμεση εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο είναι: επιδείνωση της κατάστασης σε βραχύ χρονικό διάστημα, η αύξηση των σπύξεων άνω των 110/min, η PEF < 60 lt/min, ο παράδοξος σφυγμός 20 mmHg ή περισσότερο, η κυάνωση και η κόπωση.

Άμεσα πρέπει να γίνουν οι εξής εργαστηριακές εξετάσεις: Σπειρομέτρηση και PEF, αέρια αρτηριακού αίματος χωρίς λήψη οξυγόνου, γενική αίματος και ΤΚΕ (για τυχόν συνύπαρξη λοίμωξης), ηλεκτρολύτες ορού, ΗΚΓ, εξέταση πτυέλων για κοινά μικρόβια και ακτινογραφία θώρακα face profil. Επίσης απαιτείται προσεκτική λήψη του ιστορικού και ιδίως τι φάρμακα έπαιρνε ο ασθενής και ε τι δόσεις τις τελευταίες ημέρες.

Στη συνέχεια ο ασθενής παίρνει οξυγόνο με μάσκα, έτσι ώστε η PCO_2 να βρίσκεται μεταξύ 60 και 70 mmHg.

Αν ο ασθενής δεν έχει πάρει ενδοφλέβια αμινοφυλλίνη, δίνεται σε δόση 5,6 mg/kg μέσα σε δέκα λεπτά και στη συνέχεια τίθεται ορός γλυκοζέ 5% 1000cc με 2 αμινοφυλλίνες των 250 mg, πέφτει αργά και αν λυθεί ο παροξυσμός δίνονται από το στόμα θεοφυλλίνες 100 mg 1x4. Αν ο παροξυσμός δεν λυθεί, μπορεί να δοθεί και δεύτερος ορός με 2 αμινοφυλλίνες στις επόμενες 6 ώρες.

Προσοχή χρειάζεται στην ενυδάτωση ενηλικιωμένων και καρδιοπαθών, γιατί μπορεί να παρουσιάσουν καρδιακή κάμψη. Υποδόρια μπορεί να δοθεί 0,1 cc διαλύματος 1:1000 αδρεναλίνης ή τερβοταλίνη σε δόση 0,25 mg.

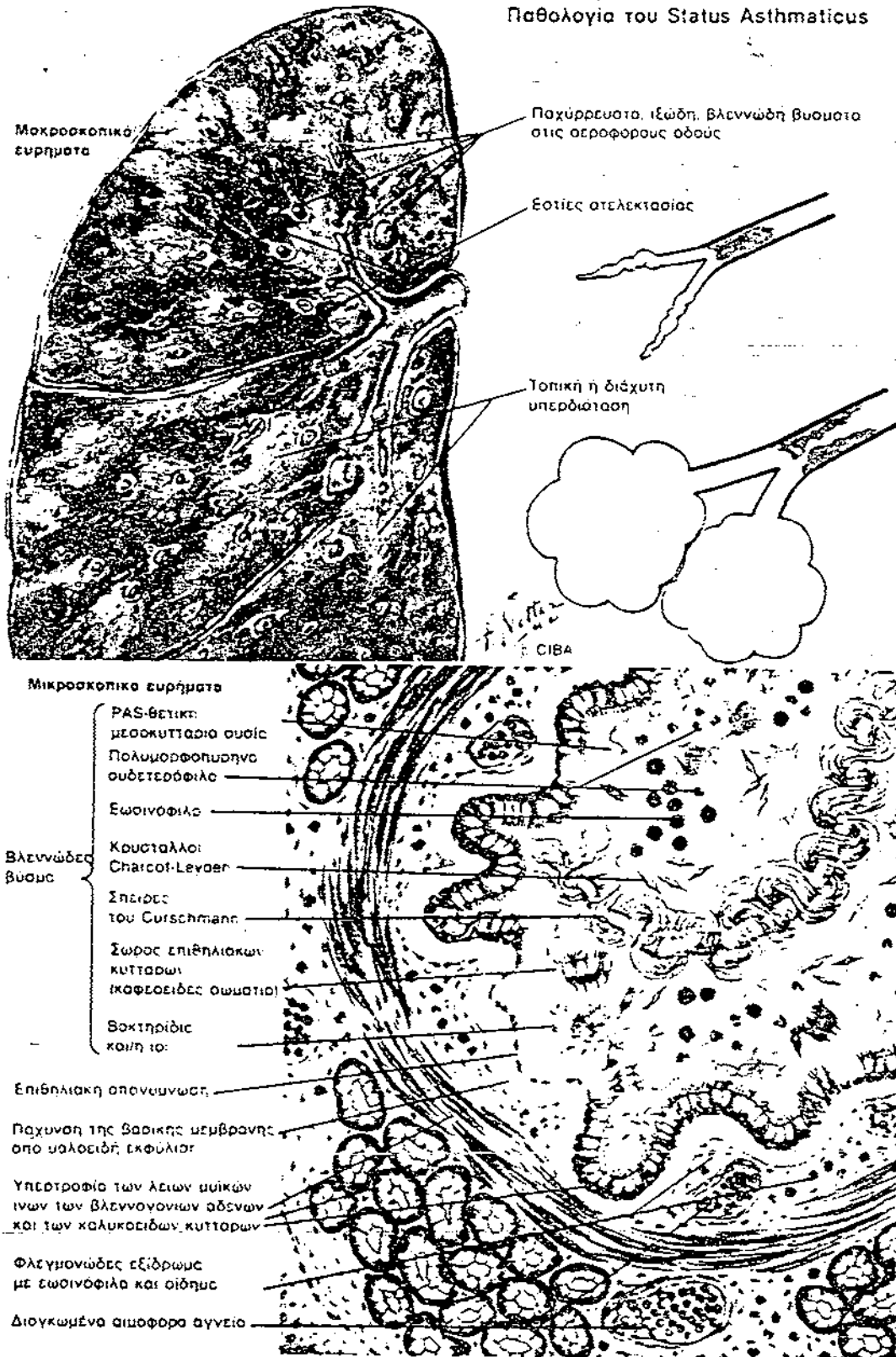
Τα κορτικοειδή πρέπει να δίνονται πάντα στο status asthmaticus. Σε βαθείες καταστάσεις δίνονται 250 mg υδροκορτιζόνης σε μια δόση και στη συνέχεια κάθε 6ωρο 1amp υδροκορτιζόνης 250IV για το πρώτο 12ωρο, οπότε μετά συνεχίζουμε με 40 mg πρεδνιζόνης το 24ωρο ελαττώνοντας τη δόση βαθμιαία.

Η αναπνευστική φυσικοθεραπεία πρέπει να γίνεται, με σκοπό την απομάκρυνση των βλεννοδών εκκρίσεων. Με το σωστό τρόπο αναπνοής ο άρρωστος μπορεί να ξεπεράσει μια βαρεία και παρατεταμένη κρίση άσθματος χωρίς διασωλήνωση και μηχανική αναπνοή, γιατί δύσκολα ψθάνει στην εξάντληση και στην κόπωση.

Αντιβιοτικά πρέπει να δίνονται όταν υπάρχει λοίμωξη. Τα ηρεμιστικά πρέπει να αποφεύγονται γιατί μπορεί να καταστείλουν το κέντρο της αναπνοής.

Σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής συνήθως οι εξωτερικες μαλάξεις δεν αποδίδουν και χρειάζονται μαλάξεις της καρδιάς απευθείας με ανοικτό θώρακα. (εικ.11)

Παθολογία του Status Asthmaticus



Εικ. 11 Παθολογία του Status Asthmaticus.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

4.1.1. Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.

α) Πηγές πληροφοριών.

- Οικογένεια. Από το οικογενειακό περιβάλλον του αρρώστου παίρνουμε πληροφορίες σχετικά με το περιστατικό.
- Άρρωστος. Συμπτώματα όπως τα περιγράφει ο άρρωστος.
- Άτομα που έχουν σχέση με τον άρρωστο. Παίρνουμε πληροφορίες για το συμβάν.
- Ιατρικά και νοσηλευτικά δελτία. Ελέγχουμε αν ο άρρωστος έχει ιστορικό προηγούμενης νοσηλείας σε νοσοκομείο καθώς και την αιτία εισαγωγής.

β) Ιστορικό υγείας.

- Παίρνουμε πληροφορίες για το επάγγελμα του αρρώστου αν ήρθε σε επαφή με σκόνη, καπνό, ερεθιστικές ουσίες, αέρα ή κάποια αλλεργιογόνο ουσία που προκάλεσε το επεισόδιο.
- Εξετάζουμε αν ο άρρωστος είχε πρόσφατο ιστορικό λοίμωξης των ανωτέρων αναπνευστικών οδών.

γ) Φυσική εκτίμηση.

- Κατά την ακρόαση διαπιστώνουμε υγρούς συρίπτοντες ρόγχους στη βάση του πνεύμονα.
- Δύσπνοια που επιδεινώνεται.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να εκτιμήσει :

- Το χρόνο που εκδηλώνεται η δύσπνοια.
 - Αν συνοδεύεται από βήχα.
 - Αν συνυπάρχουν αλλαγές στη συχνότητα του σφυγμού και της αναπνοής και στο χρώμα του δέρματος.
 - Αν είναι συχνότερη κατά την ανάπαυση ή δραστηριότητα.
 - Τη θέση που παίρνει ο άρρωστος κατά την δύσπνοια.
- Επίμονος βήχας. Είναι συχνό σύμπτωμα σε αρρώστους με βρογχικό άσθμα.

Για την εκτίμηση του η νοσηλεύτρια παρακολουθεί :

- Τη συχνότητά του
- Τη διάρκειά του
- Τον τύπο του
- Τις συνθήκες που συνδέονται με αυτόν. Είναι παροξυσμικός ή επίμονος; Είναι εξαντλητικός; Είναι παραγωγικός ή ξηρός; Επιδεινώνεται μετά το φαγητό, τη βάρδια ή κάποια θεραπεία; Πότε συμβαίνει συχνότερα; Συμβαίνει όταν ο άρρωστος παίρνει ορισμένη θέση; Συνοδεύεται από συριγμό; Είναι συχνότερος κατά την διάρκεια της μέρας έγερσης από το κρεβάτι ή της νύχτας; Συνοδεύεται από κακουχία ή φόβο;

- Απόχρεμψη.

Η νοσηλεύτρια εκτιμά.

- Ποιότητα
- Οσμή
- Οψή, σύσταση. Αν είναι πυώδης ή βλεννώδης, λεπτόρευστη, κολλώδης ή αιματηρή.

- Πυρετός γενική κακουχία.

Η νοσηλεύτρια εκτιμά το χρόνο κατά τον οποίο εμφανίζεται ο πυρετός.

- Κυάνωση.

Η νοσηλεύτρια για την εκτίμηση του βαθμού κυάνωσης ελέγχει:

- Τη γλώσσα, τους βλεννογόνους των ούλων, τα νύχια και το δέρμα, κάτω από επαρκή φωτισμό.
- Τη σχέση που έχει η εμφανισή της με φυσικούς ή συγκινησιακούς παράγοντες.
- Αν επιδεινώνεται με το βήχα ή το κλάμα.
- Αν συμβαίνει όταν ο άρρωστος παίρνει ορισμένη θέση.
- Αν συμβαίνει μετά από δραστηριότητα.

δ) Διαγνωστικές εξετάσεις.

- Δοκιμασίες αναπνευστικής λειτουργίας.
- Αέρια αρτηριακού αίματος.
- Γενική αίματος.
- Εξέταση πτυέλων (καλλιέργεια, κυτταρολογική).
- Ακτινολογικές εξετάσεις.

- Δοκιμασίες δέρματος.
- Ανοσολογικές εξετάσεις.
- Ειδικός αλλεργικός έλεγχος.

4.1.2. Προβλήματα του αρρώστου.

- Παρεμπόδιση της κυκλοφορίας του O₂ λόγω αναπνευστικής δυσλειτουργίας.
- Διαταραχή θρεπτικού ισοζυγίου λόγω ανορεξίας, κακής γεύσης και δυσσομίας στόματος, δύσπνοιας, βήχα κ.λ.π.
- Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας, νερού και ηλεκτρολυτών.
- Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος (ενεργειακό ανισοζύγιο).
- Ελλιπής ύπνος, ανάπαυση και χαλάρωση εξαιτίας των συμπτωμάτων.
- Περιορισμός δραστηριοτήτων εξαιτίας υποξίας των ιστών και αδυναμίας.

4.1.3. Σκοποί της φροντίδας.

Άμεσοι:

- Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.
- Βελτίωση αερισμού.
- Ρύθμιση ανισοζυγίων.
- Προαγωγή άνεσης και υγιεινή στόματος.

Μακροπρόθεσμοι :

- Πρόληψη των λοιμώξεων του αναπνευστικού και των επιπλοκών.
- Διδασκαλία του αρρώστου για τα φάρμακα, αποφυγή καπνίσματος και αλλεργιογόνων ουσιών.

4.1.4. Παρέμβαση.

- Προαγωγή θεραπευτικής ανάπαυσης σε περιβάλλον ήσυχο, μη ερεθιστικό και ελεύθερο από παθογόνους μικροοργανισμούς.
Ο άρρωστος τοποθετείται σε θάλαμο με ίδια πάθηση, αν είναι δυνατόν, για αποφυγή μόλυνσης από παθογόνους μικροοργανισμούς. Ο θάλαμος πρέπει να έχει ησυχία, μικρό αριθμό κρεβατιών και συγγενών.
- Ενυδάτωση αρρώστου με χορήγηση ενδοφλεβίως ορού με ηλεκτρολύτες, μετά από εντολή γιατρού, για την αποφυγή αφυδάτωσης και την προαγωγή της θρέψης.
- Ενθάρρυνση του αρρώστου να βήχει για να αποκακρύνονται οι εκκρίσεις και βοήθεια την ώρα που βήχει.
Οι εκκρίσεις γίνονται λεπτόρευστες με χρήση αεροζόλ.
- Υγιεινή του στόματος με συχνές πλήσεις και περιποίηση του.
- Χορήγηση βρογχοδιασταλτικών, αντιβιοτικών και οξυγόνου (αν είναι ανάγκη) σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.
- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων.
- Παραμονή της νοσηλεύτριας κοντά στον άρρωστο και συζήτηση μαζί του για απομάκρυνση της αγωνίας και του άγχους.

- Διδασκαλία του αρρώστου:

- Ο άρρωστος πληροφορείται από την νοσηλεύτρια για τη δράση και τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων καθώς και την ανάγκη να παίρνει τα φάρμακα, στην ακριβή δόση και ώρα, όπως έχει ορίσει ο γιατρός, για να είναι αποτελεσματική η θεραπεία.
- Ενημερώνεται για τα πρώιμα συμπτώματα και τις σωστές ενέργειες για την καλύτερη αντιμετώπιση του επεισοδίου. Πληροφορείται ότι όταν χρησιμοποιεί καθιστή θέση με μαξιλάρια μπορεί να αναπνεύσει καλύτερα. Το δωμάτιό του πρέπει να είναι καλά οξυγονομένο. Με τα πρώτα συμπτώματα θα πρέπει να πάρει την ανάλογη φαρμακευτική αγωγή που του έχει συστήσει ο γιατρός και να επισκευτεί τον γιατρό, αν είναι ανάγκη. Όταν ο άρρωστος βρίσκεται σε ηρεμία αποφεύγεται η επιδείνωση της κατάστασης.
- Δίνονται συμβουλές που αφορούν τις αλλεργιογόνες ουσίες, το κάπνισμα και το διαιτολόγιο του αρρώστου. Χρειάζεται απομάκρυνση των οικιακών ζώων, όπως γάτα, σκύλος. Δεν πρέπει να χρησιμοποιεί ρούχα ή κουβέρτες από μαλλί. Πρέπει να αποφεύγει το κάπνισμα και ορισμένες τροφές όπως αλεύρι, σοκολάτα, αυγά, γάλα, ψάρι κ.λ.π. που μπορούν να προκαλέσουν κρίση.
- Ενημερώνεται να αποφεύγει την έκθεση σε ψύχος ή πολύ ζέστη καθώς και την έκθεση σε μολυσμένη ατμόσφαιρα και ερεθιστικές ουσίες.

- Συχνή παρακολούθηση του αρρώστου από το γιατρό και ιδιαίτερα από τον οικογενειακό γιατρό που θα γνωρίζει την κατάσταση της υγείας του.

4.1.5. Αξιολόγηση.

- Θετική απόκριση στη θεραπεία και νοσηλευτική φροντίδα. Για να διαπιστώσουμε αν υπάρχει θετική απόκριση θα πρέπει να ελέγξουμε αν η θερμοκρασία βρίσκεται στα φυσιολογικά επίπεδα, αν έχει ελαττωθεί η δύσπνοια, αν η κυάνωση έχει υποχωρήσει μετά τη χορήγηση O_2 και αν ο άρρωστος βρίσκεται σε καλή γενική κατάσταση και αν είναι ήρεμος.
- Αρνητική απόκριση - Επιπλοκές.
Για να διαπιστώσουμε αν υπάρχει αρνητική απόκριση θα πρέπει να ελέγξουμε τυχόν εμφάνιση ατελεκτασίας, πνευμονοθώρακα, χρόνιου πνευμονικού εμφυσήματος ή αύξησης της θερμοκρασίας, αύξησης δύσπνοιας, παροξυσμούς βήχα, κυάνωσης.

4.2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ.

Πρόβλημα : Δύσπνοια.

- Για να ανακουφίσει η νοσηλεύτρια τον άρρωστο από την δύσπνοια, τον τοποθετεί σε ανάρροπη θέση με τη βοήθεια ερεισίνωτου. Σε βαρείες περιπτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί O_2 με ρινοφαρρυγικό καθετήρα.
- Τα ρούχα του αρρώστου να είναι χαλαρά για να μην τον εμποδίζουν.
- Το διαιτολόγιό του δεν πρέπει να περιλαμβάνει τροφές που δημιουργούν αέρια και επιδεινούν τη δύσπνοια, καθώς πιέζουν το διάφραγμα.
- Ο θάλαμος πρέπει να αερίζεται καλά και να αποφεύγεται η συσσώρευση κόσμου.
- Για τη μείωση του αναπνευστικού φορτίου η νοσηλεύτρια σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:
 - Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπύσεως και δραστηριότητας
 - Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου
 - Διατήρηση θρέψεως και ενυδατώσεως και,
 - Διατήρηση φυσιολογικής κενώσεως του εντέρου.

Πρόβλημα : Κυάνωση.

Για την αντιμετώπιση της κυάνωσης η νοσηλεύτρια προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

- Απελευθερώνει τον άρρωστο από συσφίξεις λευχειμάτων.
- Λαμβάνει ζωτικά σημεία.
- Ενημερώνει τον υπεύθυνο γιατρό για φαρμακευτική και γενικά ιατρική βοήθεια.
- Χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση του προσδιορισμού των αερίων του αίματος και ηλεκτρολυτών ορού για ανίχνευση πρώιμων μεταβολών της οξεοβασικής ισορροπίας και της πορείας της νόσου.

Πρόβλημα : Βήχας.

Η νοσηλεύτρια γνωρίζοντας ότι ο βήχας βοηθάει στην απομάκρυνση των τραχειοβρογχικών εκκρίσεων, βοηθάει τον άρρωστο να βήξει προβαίνοντας στις εξής ενέργειες:

- Μετακινεί συχνά τον άρρωστο στην ύπτια θέση και από την ύπτια στην καθιστή.
- Κτυπά ελαφρά τη ράχη του αρρώστου.
- Ενθαρύνει τον άρρωστο να βήξει καθώς βοηθιέται.
- Για να είναι αποτελεσματικός ο βήχας η νοσηλεύτρια ενισχύει τον άρρωστο για ήρεμες αναπνοές και εκούσιο βήχα με κλειστή τη γλωτίδα ή για περιοδικό εκούσιο βήχα με μικρή εκπνευστική προσπάθεια.

- Αν ο βήχας είναι μαλακός παραγωγικός με μέτρια εκπνευστική προσπάθεια δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Αν όμως είναι ξηρός - παροξυσμικός - κοπώδης και ο ασθενής είναι ιδιαίτερα εξασθενημένος τότε χρειάζεται ενυδάτωση. Η ενυδάτωση ελαττώνει τη γλοιότητα των εκκρίσεων και βοηθάει στην απομάκρυνσή τους.
- Η νοσηλεύτρια χορηγεί υγρά από το στόμα ή παρεντερικά, ανάλογα με τη γενική κατάσταση του αρρώστου.
- Περιποιείται τη στοματική κοιλότητα του αρρώστου συνεχώς.
- Εκπαιδεύει τον άρρωστο να βήχει αποτελεσματικά.

Ο αποτελεσματικός βήχας αποκτεί μια κίνηση κλίσης του κορμού προς τα εμπρός. Ο άρρωστος βρίσκεται σε καθιστή θέση με το κεφάλι σε κάμψη, τους ώμους χαλαρωμένους και προς τα εμπρός και τα πόδια υποστηριγμένα. Στην αγκαλιά του τοποθετείται μαξιλάρι για ανύψωση του διαφράγματος.

Ρίχνοντας μετά το κεφάλι αργά, γέρνει προς τα εμπρός ενώ βγάζει τον αέρα από το στόμα με συρωμένα χείλη για να δημιουργήσει θετική πίεση πάνω από τους κλειστούς αεραγωγούς και να τους ανοίξει εισπνέει αργά σαν να μυρίζει κάτι και έτσι αυξάνεται ο αερισμός των βάσεων των πνευμόνων. Μετά από 2 και 3 φορές βραδείας εισπνοής ο άρρωστος παίρνει μια άνετη βαθειά κοιλιακή αναπνοή αισθανόμενος να σπρώχνεται το μαξιλάρι προς τα έξω και τότε ενισχύεται να βήξει αποβάλλοντας τα μετακινηθέντα βρογχικά εκκρίματα.



Εικ. 12 Θεσική πρόκληση αποτελεσματικού βήχα. Στην αγκαλιά του αρρώστου τοποθετείται μαξιλάρι για ανύψωση του διαφράγματος.

Πρόβλημα : Απόχρεμψη.

- Η νοσηλεύτρια ενεργεί με σκοπό να βοηθήσει και να ενισχύσει τον άρρωστο να αποβάλει τα πτύελα.
- Φροντίζει για την περιποίηση και καλή καθαριότητα της στοματικής του κοιλότητας.
- Η νοσηλεύτρια έχει υπόψη της όσα αναγράφονται στη νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με "βήχα", καθώς και το ότι η βρογχική παροχέτευση είναι αποτελεσματική όταν τοποθετούμε τον άρρωστο σε ειδικές παροχετευτικές θέσεις. Οι βρογχικές εκκρίσεις με τη βοήθεια της βαρύτητας κατέρχονται ευκολότερα προς τους βρόγχους, τραχεία, στο οπίσθιο μέρος του στόματος και τελικά φεύγουν με τη μορφή πτυέλων.

Η παροχετευτική θέση που θα δοθεί στον κορμό του αρρώστου εξαρτάται :

Από την ηλικία του αρρώστου.

Την γενική του κατάσταση.

Το λοβό ή τους λοβούς του πνεύμονα που έχουν τις εκκρίσεις.

Οι διάφορες θέσεις βρογχικής παροχέτευσης μπορούν να δοθούν στον άρρωστο :

1. Με την τοποθέτηση κύβων στα κάτω πόδια του κρεβατιού
2. Με το σήκωμα του κρεβατιού στο κάτω μέρος και τη στήριξή του πάνω σε γερό κάθισμα, και
3. Αν βάλουμε τον άρρωστο πάνω σε ειδικά λυγισμένο κρεβάτι.

- Η νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει ποιο τμήμα του πνεύμονα πάσχει για να μπορέσει να δώσει στον άρρωστο την κατάλληλη θέση βρογχικής παροχέτευσης.
- Η θεραπεία αυτή είναι αποτελεσματικότερη όταν γίνεται το πρωί μόλις ξυπνήσει ο άρρωστος και το βράδυ πριν κοιμηθεί.
- Η συχνότητα της θεραπείας εξαρτάται από τις ατομικές ανάγκες του αρρώστου.
- Ο άρρωστος ενισχύεται να αναπνέει βαθειά και να βήχει δυνατά ώστε να βοηθήσει στην αποκόλληση των εκκριμάτων από τα απομακρυσμένα βρογχιόλια.
- Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί τον άρρωστο για περίπτωση ζάλης κατά τη διάρκεια τοποθέτησής του στην ειδική παροχετευτική θέση και ενημερώνει ανάλογα το γιατρό.
- Μπορεί να εμφανιστεί αίσθημα ναυτίας εξαιτίας των δύσοσμων πτυέλων. Γι' αυτό η νοσηλεύτρια περιποιείται συχνά τη στοματική κοιλότητα του αρρώστου με κατάλληλα αρωματώδη υγρά και φροντίζει η θεραπεία αυτή να γίνει τουλάχιστον μια ώρα πριν το φαγητό.
- Προφυλλάσει επίσης τη διασπορά των παθογόνων μικροοργανισμών μέσω των πτυέλων και του βήχα, ενημερώνοντας τον άρρωστο να παίρνει τις κατάλληλες προφυλάξεις.
- Ο χρόνος παραμονής του αρρώστου σε παροχετευτική θέση, στην αρχή είναι 10' λεπτά και αυξάνεται προοδευτικά σε 15' ως 20' ή και 30'. Ο χρόνος αυτός επηρεάζεται από την αντίδραση του αρρώστου και γίνονται οι ανάλογες προσαρμογές.

- Αντενδείξεις για βρογχική παροχέτευση μπορεί να είναι: Καρδιοπάθειες, υπέρταση, αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση, έντονη δύσπνοια και πολύ μεγάλη ηλικία.

4.3. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ.

Είδος εξέτασης: Δοκιμασίες της αναπνευστικής λειτουργίας.

- Η νοσηλεύτρια εξηγεί στον άρρωστο το σκοπό για τον οποίο γίνονται οι εξετάσεις, τι περιμένουμε απ'αυτές και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να βοηθήσει για την καλύτερη διεκπερέωσή τους.
- Λαμβάνει τα ζωτικά σημεία του αρρώστου πριν από την εξέταση.
- Ενισχύει τον άρρωστο ψυχολογικά για να είναι ήρεμος κατά την διάρκεια της εξέτασης, ώστε να μην επηρεάζονται οι τιμές που παίρνονται από την εξέταση.
- Βοηθάει το γιατρό και τον άρρωστο κατά την διάρκεια διεξαγωγής της εξέτασης.

Είδος εξέτασης: Μέτρηση αερίων αρτηριακού αίματος και pH.

- Ο άρρωστος ενημερώνεται από την νοσηλεύτρια σχετικά με την εξέταση.
- Γίνεται καλή αντισηψία της περιοχής της αρτηρίας.
- Χρησιμοποιείται η παρινυσμένη σύριγγα.
- Η βελόνη της σύριγγας πρέπει να σχηματίζει γωνία περίπου 60° και να μην μπαίνει ούτε τελείως κάθετα, ούτε πολύ πλάγια.
- Το αίμα δεν χρειάζεται να αναρροφάται με το έμβολο όπως στη φλεβοκέντηση επειδή η πίεση στην αρτηρία είναι ψηλή.

- Λαμβάνονται 3cc αρτηριακού αίματος.
- Χρειάζεται προσοχή ώστε να μην υπάρχει ψυσαλίδα αέρα στο αίμα.
- Μετά τη λήψη αίματος η μύτη της βελόνης προστατεύεται με τη θήκη της και πιέζεται το σημείο παρακέντησης για 2'-3'.
- Το δείγμα πηγαίνει αμέσως στο εργαστήριο.

Είδος εξέτασης: Εξέταση πτυέλων.

- Η νοσηλεύτρια πρέπει να φροντίσει να πάρει δείγμα πρωίνων πτυέλων, που θεωρούνται καλύτερα για την εξέταση.
- Το δείγμα πρέπει να είναι περιεχόμενο του αναπνευστικού πεδίου και όχι σίελος ή εκκρίματα από τη ρινοστοματική κοιλότητα. Για το λόγο αυτό ενισχύεται ο άρρωστος να βήξει βαθειά και δυνατά.
- Για την αποφυγή δυσοσμίας από τα πτύελα που έχουν συγκεντρωθεί η νοσηλεύτρια σκεπάζει το τρυβλίο.
- Το τρυβλίο PETRI πρέπει να είναι αποστειρωμένο.
- Αν το δείγμα, δεν σταλεί αμέσως στο εργαστήριο φυλάσσεται στο ψυγείο για αποφυγή ανάπτυξης μικροβίων.

Είδος εξέτασης: Ακτινολογικές εξετάσεις.

- Κατά την ακτινογραφεία θώρακα δεν χρειάζεται ιδιαίτερη νοσηλευτική φροντίδα. Η νοσηλεύτρια ενημερώνει τον άρρωστο για την εξέταση και για τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν από

μέρους του, καθώς επίσης βοηθάει τον άρρωστο και το γιατρό κατά τη διεξαγωγή της εξέτασης.

- Πριν γίνει η βρογχογραφία χορηγείται στον άρρωστο ηρεμιστικό και ατροπίνη με σκοπό την εξασφάλιση της ηρεμίας και την μείωση των εκκρίσεων. Ο άρρωστος δεν έχει πάρει τίποτα από το στόμα 6-8 ώρες πριν από την εξέταση. Η λήψη τροφής επιτρέπεται μετά την επίδραση της τοπικής αναισθησίας δηλ. μετά από 3 ώρες περίπου. Εγχύεται τοπικό αναισθητικό στον λάρυγγα και την τραχεία για την αποφυγή του βήχα.

Ο άρρωστος παρακολουθείται για αλλεργική αντίδραση στο τοπικό αναισθητικό και στη σκερή ουσία.

Μετά την εξέταση συνίσταται στον άρρωστο να ξαπλώσει στο αντίθετο από την εξέταση πλάϊ με το κεφάλι χαμηλά για να διεκολυνθεί η αποβολή της ελαιώδους σκερής ουσίας.

- Για την διεξαγωγή της αγγειογραφίας δεν γίνεται καμιά ειδική προετοιμασία. Εξηγείται σ' αυτόν με ποιο τρόπο μπορεί να βοηθήσει και τι αυτός περιμένει από την εξέταση. Το πρωί μένει νηστικός και του γίνεται τεστ ευαισθησίας ως προς την σκιερή ουσία που θα χρησιμοποιηθεί.

Μετά την εξέταση παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία.

- Κατά τις διάφορες διαγνωστικές δοκιμασίες η νοσηλεύτρια εξηγεί στον άρρωστο το σκοπό για τον οποίο πρέπει να γίνουν οι εξετάσεις, τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να βοηθήσει για την καλύτερη διεξαγωγή τους και τέλος βοηθά τον άρρωστο και το γιατρό κατά την ώρα της διεξαγωγής των δοκιμασιών.

4.4. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ.

Η νοσηλεύτρια εκτιμώντας τη βαρύτητα του περιστατικού και την ανάγκη γρήγορης και αποτελεσματικής παρέμβασης προχωρεί στις πιο κάτω ενέργειες:

- Λήψη αίματος για παρακολούθηση αερίων και έναρξη μακράς οξυγονοθεραπείας.
- Παρεντερική χορήγηση υγρών για ενυδάτωση γιατί εξαιτίας της δύσπνοιας δεν μπορεί να πάρει υγρά από το στόμα.
- Συνεχή τόνωση του ηθικού του αρρώστου.
- Πιστή εφαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. Χορηγούνται:
 - Βρογχοδιασταλτικά
 - Αντιβιοτικά
 - Κορτικοστεροειδή κ.α.
- Τοποθέτηση του αρρώστου σε θέση αναπνευστική, χαλάρωση περισφιξεων, καλός αερισμός του θαλάμου αποφεύγοντας τα ρεύματα, υγρός καθαρισμός του θαλάμου και των επίπλων, απομάκρυνση ερεθιστικών ουσιών.
- Χορήγηση φαρμάκων με ψεκασμό. Η νοσηλεύτρια εξηγεί στον άρρωστο πως πρέπει να γίνονται οι ψεκασμοί και παρακολουθεί τον άρρωστο όταν γίνονται οι ψεκασμοί.
- Εκτίμηση και αξιολόγηση της πορείας του αρρώστου, της φαρμακευτικής αγωγής και των αντιδράσεών του.

Μακροπρόθεσμη διδασκαλία.

Η μακροπρόθεσμη διδασκαλία αυτών των αρρώστων περιλαμβάνει :

- Αναγνώριση και έλεγχο των αιτιών που συμβάλουν στην πρόκληση παροξυσμικής κρίσης, όπως αλλεργικές ουσίες, σκόνη κ.α.
- Πρόληψη υποτροπών αναπνευστικών φλεγμονών.
- Ελαχιστοποίηση και έλεγχο των παραγόντων που δρουν σε πρόκληση κρίσεως έμμεσα, όπως ψυχικό stress, φυσική καταπόνηση, ατμόσφαιρα με ερεθιστικές ουσίες και απότομες καιρικές αλλαγές (πολύ ζέστη ή κρύο).
- Αποδοχή και κατανόηση της φαρμακευτικής αγωγής (δόσεως, χρόνου, τρόπου, παρενεργειών φαρμάκων) και της ιατρικής παρακολούθησης.

Το πρόβλημα: Κατά το οξύ ασθματικό επεισόδιο, η αναπνευστική λειτουργία επηρεάζεται λόγω αποκλεισμού της αεροφόρου οδού. Η υποξία που προκαλείται μπορεί να απειλήσει τη ζωή του αρρώστου.

Αντικειμενικοί σκοποί και αρχές νοσηλευτικής φροντίδας:

Αντιμετώπιση του αρρώστου στο οξύ ασθματικό στάδιο.

1. Γίνεται προσπάθεια εξουδετέρωσης του κλύματος της αεροφόρου οδού με:

- Χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.
 - Βρογχοδιασταλτικό spray στο στοματοφάρυγγα.
 - Βραδεία ενδοφλέβια χορήγηση αμινοφυλλίνης.
 - Επινεφρίνη υποδορίως.
- Αξιολόγηση της αντίδρασης του αρρώστου προς τα φάρμακα.
- Παρακολούθηση για συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας.
- Προετοιμασία για βρογχοσκοπική αναρρόφηση για απελευθέρωση των βρόγχων, ανάλογα με την περίπτωση.

2. Αντιμετωπίζεται η υποξία με:

- Χρησιμοποίηση τεχνητής αναπνοής με διαλείπουσα θετική πίεση για την ενίσχυση της αναπνοής.
- Χορήγηση οξυγόνου κατά διαλείματα.
- Παρατήρηση για συμπτώματα ναρκώσεως από CO₂

3. Ρευστοποιούνται οι βρογχικές εκκρίσεις με :

- Υγρανση της ατμόσφαιρας του δωματίου.
- Αντικατάσταση των αποβαλλόμενων υγρών και ηλεκτρολυτών.
- Ενθάρρυνση λήψεως υγρών από το στόμα, όσο γίνεται συχνότερα.

4. Ανακουφίζεται ο άρρωστος από το άγχος και την κόπωση με :

- Χορήγηση ελαφρών ηρεμιστικών.
- Χορήγηση κορτιζόνης, αν χρειάζεται για την καταπολέμηση των επιδράσεων του παρατεταμένου stress.
- Εξασφάλιση άνεσης του αρρώστου με :
 - Τοποθέτηση του σε αναπαυτική, καθιστή θέση.
 - Διατήρηση του περιβάλλοντος δροσερού και ήρεμου.
 - Περιορισμό των επισκεπτών.
 - Προσέγγιση του αρρώστου με ηρεμία και ενδιαφέρον.
 - Φροντίδα του αρρώστου ώστε να κοιμηθεί χωρίς διακοπές μετά την ασθματική κρίση.

Εξατομίκευση της φροντίδας του αρρώστου για πρόληψη μελλοντικών κρίσεων.

1. Αποφυγή παραγόντων οι οποίοι επισπεύδουν μια ασθματική κρίση.
2. Απομάκρυνση του αρρώστου από αλλεργιογόνες ουσίες.
3. Εφαρμογή προγράμματος συντηρητικής θεραπείας με :
 - Βρογχοδιασταλτικά
 - Κορτικοστεροειδή
 - Ηρεμιστικά
 - Εφαρμογή τεχνητής αναπνοής διαλείπουσας θετικής πίεσης
4. Εφαρμογή προγράμματος απευαισθητοποιήσεως.
5. Έλεγχος δευτερογενών πλεγμονών με :
 - Διδασκαλία του αρρώστου για επίσκεψη στο γιατρό όταν εμφανίζονται συμπτώματα λοιμώξεως του αναπνευστικού.
 - Θεραπεία ακόμη και των ελαφρών αναπνευστικών λοιμώξεων.
 - Αποφυγή επαφής του αρρώστου με άτομα που έχουν γρίπη και άλλες λοιμώξεις.
 - Παρατήρηση του χρώματος και των βρογχικών εκκρίσεων.
6. Προώθηση της αποκατάστασης του αρρώστου με :
 - Διδασκαλία και επίβλεψη αναπνευστικών ασκήσεων.
 - Διδασκαλία για αποφυγή ερεθιστικών ουσιών.
 - Υγρασία και διήθηση του αέρα του περιβάλλοντός του, όταν είναι δυνατό.
 - Επιδίωξη επαγγελματικής αποκατάστασης όταν χρειάζεται.

Εφαρμογή προγράμματος υγιεινής διατροφής, αναπαύσεως και ασκήσεως.

Ενθάρρυνση του αρρώστου να εξωτερικεύει τις ανησυχίες του.

Βοήθεια για συνειδητοποίηση και κατανόηση των προβλημάτων του.

4.5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.

Όξυγονοθεραπεία είναι η χορήγηση οξυγόνου για θεραπευτικό σκοπό. Για τη σωστή εφαρμογή της η νοσηλεύτρια πρέπει να έχει επιστημονικές γνώσεις, καθώς η οξυγονοθεραπεία είναι μια πολύπλοκη νοσηλευτική διαδικασία.

Βασικές αρχές οξυγονοθεραπείας.

1. Ενημερώνεται ο άρρωστος για την οξυγονοθεραπεία και του εξηγείται ότι η θεραπεία δεν σημαίνει προειδοποίηση βαριάς κατάστασης αλλά ότι το O_2 χορηγείται σαν ένα από τα φάρμακα που παίρνει.

2. Το O_2 χορηγείται μόνο όταν υπάρχει υποξία των ιστών και δείκτης αυτής είναι η υποξαιμία (ελάττωση PaO_2 στο αρτηριακό αίμα).

3. Το O_2 χορηγείται στη μικρότερη δυνατή συγκέντρωση για απομάκρυνση του κινδύνου συγκέντρωσης CO_2 στο αίμα και παρενεργειών τοξικότητας του O_2 .

4. Η χορηγούμενη δόση κατά 1' συνήθως είναι 2-4 λίτρα με πυκνότητα O_2 20-25%. Η πυκνότητα του χορηγούμενου O_2 ρυθμίζεται κατά περίπτωση. Η εντολή για χορήγηση οξυγόνου, ο χρόνος πίεσεως κατά 1' και η πυκνότητα πρέπει να αναγράφονται στο δελτίο νοσηλείας του αρρώστου.

5. Για τη ρύθμιση της οξυγονοθεραπείας χρειάζεται συνεχή μέτρηση των αερίων και εκτίμηση των τιμών σε συνδυασμό με την κλινική εικόνα του αρρώστου.

6. Ενημερώνεται ο αρρώστος και οι δικοί του για τις παρενέργειες από τη χορήγηση του O_2 .

7. Η νοσηλεύτρια εξηγεί στον άρρωστο και τους συγγενείς του τις φυσικές ιδιότητες του αερίου, ότι δηλ. η παρουσία O_2 υποβοηθεί την καύση και γιαυτό απαγορεύεται μέσα στο θάλαμο του αρρώστου που παίρνει O_2 το κάπνισμα, η χρήση ηλεκτρικών συσκευών, ανοικτή ψιάλη οινόπνευματος, εντριβή με οινόπνευμα, εφαρμογή βεντουζών και το μακιγιάζ στην άρρωστη για να είναι δυνατός ο έλεγχος κυάνωσης.

Επιβάλλεται επίσης η τοποθέτηση πινακίδας με την ένδειξη "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ".

8. Απαγορεύεται η διακεκομμένη χορήγηση O_2 εκτός αν υπάρχει εντολή.

9. Απαραίτητη είναι η εψύγρανση O_2 ώστε να μην ξηραίνονται οι βλεννογόνοι του αναπνευστικού. Ελέγχεται το επίπεδο απεσταγμένου νερού της ψιάλης εψυγράνσεως από τη νοσηλεύτρια και σε περίπτωση ελάττωσης συμπληρώνεται.

10. Σε περίπτωση μετακίνησης του αρρώστου σε εργαστήριο για εξέταση ή σε άλλο θάλαμο, όροφο ή νοσοκομείο, απαγορεύεται η διακοπή της χορήγησης O_2 . Για τη συνέχιση της θεραπείας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ασκός ή οβίδα O_2 .

Τρόποι χορηγήσεως οξυγόνου υπό πίεση.

Το οξυγόνο μπορεί να χορηγηθεί ως εξής :

- Με στοματοφαρυγγικό καθετήρα.
- Με ρινική κάνουλα.
- Με μάσκα Venturi.
- Με μάσκα αεροζόλ.
- Με μάσκα μερικής επαναπνοής.
- Με μάσκα μη επαναπνοής.
- Με ενδοτραχειακό σωλήνα και τραχειοσωλήνα.
- Με σάκο-μάσκα και σύστημα σάκος-αεραγωγός.
- Με συνεχή θετική πίεση στους αεραγωγούς (CPAP).
- Με τέντα οξυγόνου.
- Με μηχάνημα διαλείπουσας θετικής πίεσης (IPPB).
- Με μηχάνημα προωθητικής σπироμετρίας.

Από τους παραπάνω τρόπους χορηγήσεως οξυγόνου στην καθημερινή πράξη χρησιμοποιούνται μερικοί όπως :

Χορήγηση O_2 με στοματοφαρυγγικό καθετήρα.

Με τον τρόπο αυτό χορηγείται O_2 μέτριας ή μέτριας υψηλής συγκέντρωσης O_2 . Ο ρυθμός ροής 6-8 L/min παρέχει συμπύκνωση 35-40% στον κυψελιδικό αέρα. Η εψύγρανση του O_2 γίνεται με τη ψιάλη του εψυγραντήρα, που πρέπει να είναι γεμάτος με αποσταγμένο νερό μέχρι την ένδειξη.

Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Η πινακίδα "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ" είναι στη θέση της.
- Ο καθετήρας λειτουργεί, δεν έχει αποψράξει κα δεν έχει μετακινηθεί.
- Η ψιάλη του υγραντήρα έχει νερό.
- Υπάρχουν διαρροές O_2 στο σημείο συνδέσεως με τη ψιάλη του υγραντήρα ή σε άλλα σημεία του σωλήνα παροχής εξαιτίας κακώσεων.
- Τα ζωτικά σημεία του αρρώστου είναι φυσιολογικά, όπως και η γενική του κατάσταση.
- Η οξυγονοθεραπεία έχει τα αναμενόμενα θεραπευτικά αποτελέσματα.
- Ο άρρωστος δεν αναπνέει από το στόμα.

Χορήγηση O_2 με ρινική κάνουλα.

Με αυτό τον τρόπο χορηγούμε O_2 χαμηλής ή μέσης συμπύκνωσης από 23% μέχρι και 40%. Η εψύγρανση του O_2 γίνεται με τη ψιάλη του εψυγραντήρα που πρέπει να είναι γεμάτη με απεσταγμένο νερό.

Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Τα άκρα της κάνουλας είναι μέσα στους ρύθωνες.

- Ο ρυθμός ροής είναι σύμφωνος με την εντολή του γιατρού. Συνήθως 2L/min.
- Το οξυγόνο ρέει μέσα από τις τρύπες της κάνουλας ή έχουν ψράξει.
- Ο σωλήνας είναι στερεωμένος στο μαξιλάρι του αρρώστου έτσι ώστε να κινείται άνετα το κεφάλι του.
- Η κάνουλα είναι καλά στερεωμένη στη μύτη του και δεν τον ενοχλεί.
- Ο σωλήνας της κάνουλας είναι καλά συνδεδεμένος με το σημείο εξόδου του εψυγραντήρα και δεν διαφεύγει O_2 .
- Έχουν γίνει αλλαγές στα ζωτικά σημεία του αρρώστου, στο χρώμα του δέρματος και στη διανοητική του κατάσταση.
- Ο άρρωστος δεν αναπνέει από το στόμα.
- Η πινακίδα "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ" είναι στη θέση της.

Χορήγηση O_2 με μάσκα Venturi.

Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να χορηγήσουμε με ακρίβεια ρυθμισμένη συμπύκνωση O_2 24%, 28%, 35% ή 40%.

Η μάσκα διατηρεί ψηλή συγκέντρωση O_2 και έτσι βελτιώνεται ο άρρωστος με υποξία χωρίς να προκαλέσει υποαερισμό και κατακράτηση CO_2 .

Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Τα άκρα της μάσκας εφαρμόζουν τέλεια με το δέρμα του προσώπου (μύτη, στόμα και πηγούνι καλύπτονται από τη μάσκα)

- Ο άρρωστος αναπνέει με τους ρώθωνες αν και το στόμα είναι ελεύθερο κατω από τη μάσκα.
- Ο τρόπος σταθεροποίησης της μάσκας στο πρόσωπο του αρρώστου δεν του δημιουργεί δυσκολία.
- Η μάσκα είναι συνδεδεμένη με την πηγή οξυγόνου από τον ελαφρό σωλήνα της.
- Το ροόμετρο είναι προσαρμοσμένο στο ρυθμό εντολής.
- Έχουν γίνει αλλαγές στα ζωτικά σημεία του αρρώστου, χρώμα δέρματος και διανοητική κατάσταση.
- Η μάσκα και η διασωλήνωσή της αλλάζουν κάθε μέρα και γίνεται φροντίδα του δέρματος του προσώπου και της στοματικής κοιλότητας.
- Η πινακίδα "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ" είναι στη θέση της.

Χορήγηση O₂ με μάσκα αεροζόλ.

Ο τρόπος αυτός εξασφαλίζει οξυγόνο σε υψηλές συγκεντρώσεις (35% και πάνω) καθώς και υψηλή υγρασία και χορηγεί ομίχλη αεροζόλ θερμαινόμενη ή όχι. Ο τρόπος αυτός επίσης χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που ο άρρωστος απαιτεί θεραπεία υψηλής υγρασίας με συμπιεσμένο αέρα.

Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Η μάσκα είναι εφαρμοσμένη καλά στο πρόσωπό του και δεν υπάρχουν διαρροές.

- Ο ομιχλοποιητής είναι γεμάτος ως την ένδειξη.
- Ο σωλήνας από τη μάσκα είναι καλά συνδεδεμένος με τον ομιχλοποιητή.
- Η συμπύκνωση του O_2 στη ψιάλη του ομιχλοποιητή είναι σύμφωνα με την εντολή και αν ο θερμοστάτης έχει προσαρμοστεί στη συσκευή θερμάνσεως σε περίπτωση που υπάρχει εντολή χορηγήσεως θερμαινόμενης ομίχλης αεροζόλ.
- Ο ρυθμός ροής έχει προσαρμοστεί μέχρι να παραχθεί η επιθυμητή ομίχλη.
- Αλλάζονται καθημερινά όλα τα αντικείμενα που υγραίνονται όπως μάσκα, σωλήνας κ.λ.π. για πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων σε εξαντλημένους αρρώστους.
- Έχουν γίνει αλλαγές στα ζωτικά σημεία του αρρώστου, χρώμα δέρματος και αναπνοή.
- Η πινακίδα "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ" είναι στη θέση της.

Χορήγηση O_2 με τέντα.

Η μέθοδος αυτή είναι περισσότερο ανεκτή από τα παιδιά επειδή μπορούν να κινούνται άνετα μέσα στην τέντα, να παρακολουθούν τι συμβαίνει γύρω τους και να παίζουν. Εξυπηρετεί επίσης ηλικιωμένα που δεν ανέχονται χορήγηση O_2 με τους πιο πάνω τρόπους.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι τέντας O_2 που δημιουργούν κατάλληλη υγραποιημένη ατμόσφαιρα και με θερμοκρασία χαμηλότερη κατά 6° από τη θερμοκρασία του θαλάμου. Η συγκέντρωση του O_2 μπορεί να ρυθμιστεί

ανάλογα με την εντολή, από 65% μέχρι και 95%, και εξαρτάται από τον τύπο της τέντας.

Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Η τέντα είναι σταθερή και καλά στερεωμένη κατω από το στρώμα, επειδή ο τρόπος αυτός χορηγήσεως είναι πιο επικίνδυνος να διαφύγει O_2 και από τα λευχήματα του αρρώστου και από τα σημεία επαφής της τέντας με το μηχάνημα του ομιχλοποιητή ψύξεως ή θερμάνσεως κ.λ.π.

Για το λόγο αυτό η συγκέντρωση O_2 είναι υψηλή.

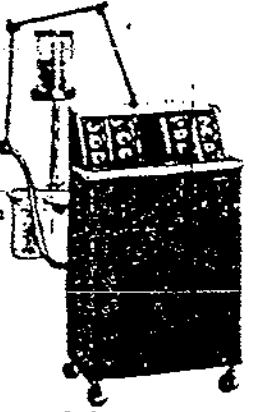
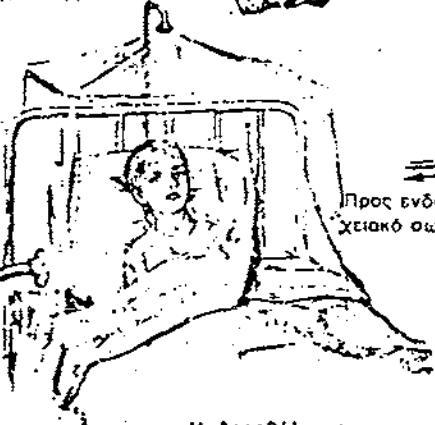
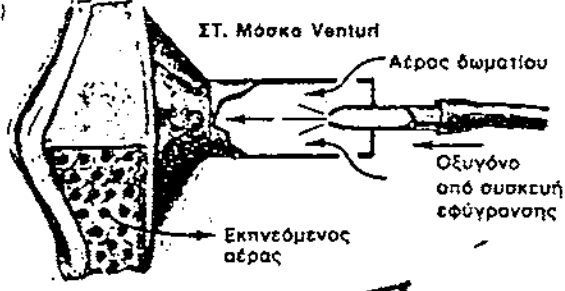
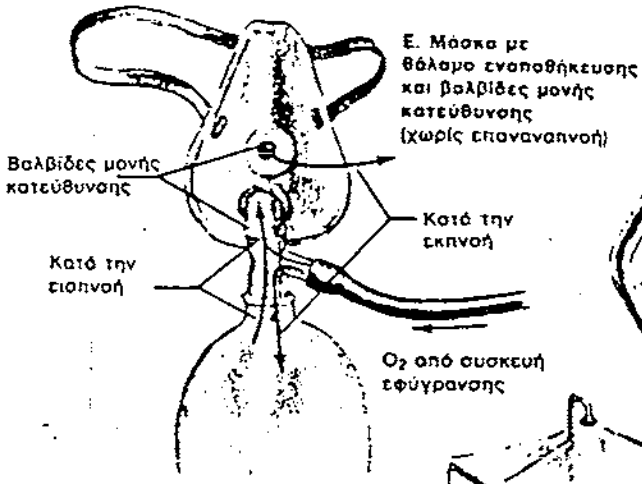
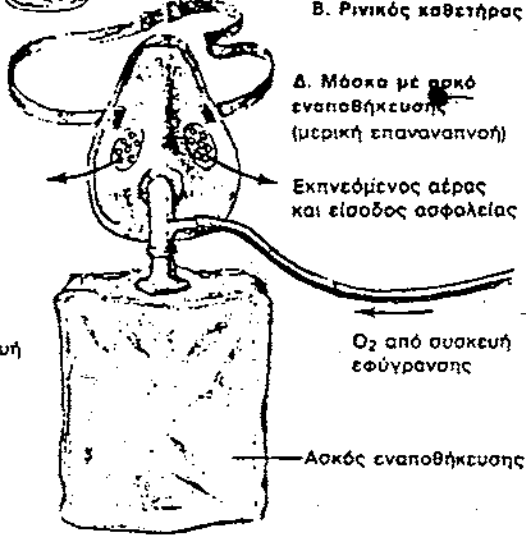
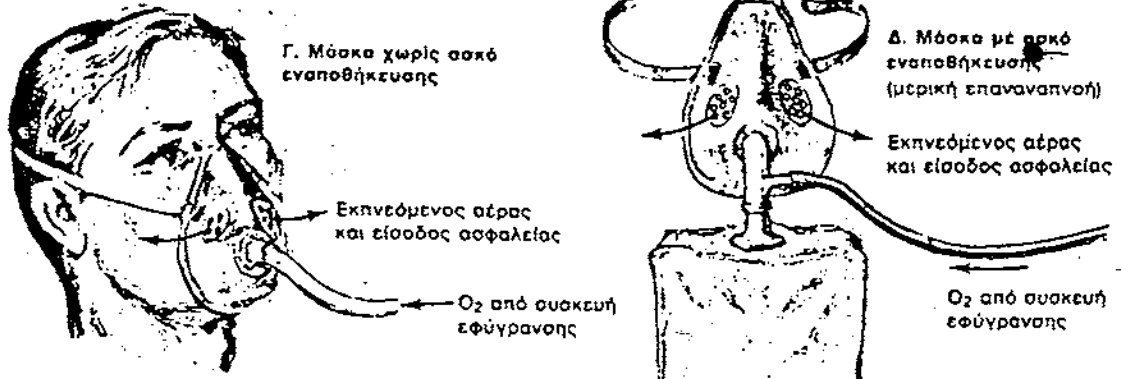
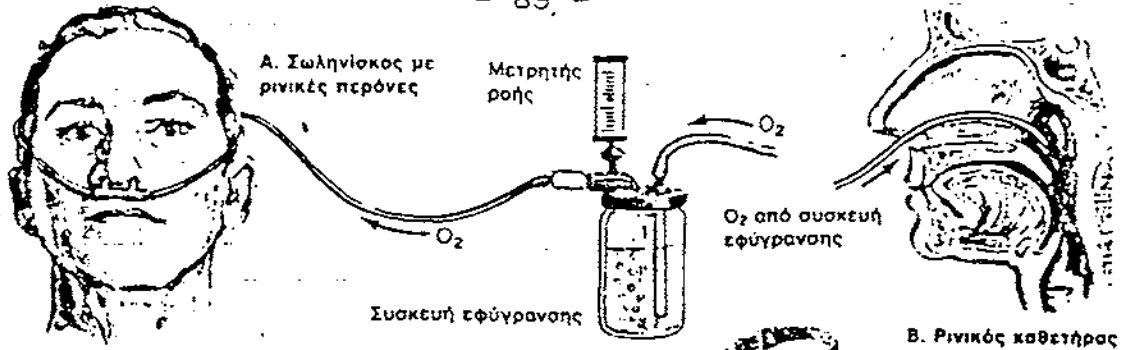
- Η ορατότητα διαμέσου της τέντας είναι ικανοποιητική. Η χρήση πλαστικής τέντας με διαφάνεια είναι προτιμότερη.
- Η παρεχόμενη νοσηλεία διαμέσου του ανοίγματος της τέντας δεν αφήνει να διαύγει αέριο. Η πόρτα της τέντας ανοίγει όταν είναι ανάγκη.
- Η θερμοκρασία μέσα στην τέντα είναι ικανοποιητική. Αν δεν είναι βάζουμε και άλλα σκεπάσματα στον άρρωστο.
- Η τέντα πιάνει τον απαιτούμενο χώρο πάνω στο κρεβάτι του αρρώστου, τον δυνατό λιγότερο, χωρίς να τον παρεμποδίζει.
- Ο άρρωστος δεν έχει ξεχαστεί κάτω από την τέντα. Του εξηγείται ο σκοπός χορηγήσεως O_2 με τον τρόπο αυτό και πως ο ίδιος μπορεί να βοηθήσει στη θεραπεία του.
- Οι συγγενείς του αρρώστου είναι ενημερωμένοι για τη θεραπεία ώστε να μην νοιώθουν ανασφαλείς.

- Η νοσηλεύτρια εκμεταλεύεται θεραπευτικά το κάθε άνοιγμα της πόρτας της τέντας δίνοντας την ανάλογη φροντίδα κατά περίπτωση.
- Ελέγχονται συχνά ο βαθμός υγραποιήσεως, θερμοκρασίας, συμπυκνώσεως O_2 , ρυθμός ροής κατά L/min και γίνονται οι ανάλογες τροποποιήσεις σύμφωνα με την εντολή.
- Έχουν γίνει αλλαγές στα ζωτικά σημεία, χρώμα δέρματος, διανοητική κατάσταση και αναπνοή του αρρώστου.
- Η πινακίδα "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ" είναι τοποθετημένη.

Διακοπή οξυγονοθεραπείας.

Η διακοπή χορήγησης O_2 γίνεται με εντολή του γιατρού και βαθμιαία ελάττωση της συμπύκνωσης του χορηγούμενου O_2 . Αν ο άρρωστος βρίσκεται σε τέντα ανοίγουμε το ψερμουάρ λίγο πριν από την οριστική διακοπή.

Οι παρατηρήσεις της νοσηλεύτριας κατά τη διακοπή του O_2 πρέπει να αναγράφονται και να αναφέρεται κάθε αλλαγή στο γιατρό. Η παρουσία αύξησης της συχνότητας του σφυγμού, αναπνευστικής δυσχέρειας και κυάνωσης συνηγορούν για τη συνέχιση της θεραπείας.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ – ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ.****1η Περίπτωση.**

Ο ασθενής Σταυρόπουλος Φώτιος, ετών 39 προσήλθε στις 11-2-94 στα Εξωτερικά Ιατρεία του Νοσοκομείου Νοσημάτων Θώρακος Νοτιοδυτικής Ελλάδος με αναφερόμενη δύσπνοια και βλεννοπιώδη απόχρεψη. Ακροαστικός είχε εκπνευστικούς συρίτοντες και παράταση εκπνοής.

Θερμοκρασία : 36.6°C, Αναπνοές : 24/min, Σπύξεις : 90/min.

- Αναπνευστική λειτουργία : Αναπνευστική δυσχέρεια.
- Οψη : Επηρασμένη, ωχρότης.
Επηρασμένη γενική κατάσταση.
- Ακροαστικός : συρρίτοντες άμφω των πνευμονικών πεδίων,
παράταση εκπνοής.
- Πεπτικό : ΚΦ

Αέρια Αίματος.

Hb : 14.8

pH : 7.421

PO₂ : 63.4

PCO₂ : 35.3

HCO₃ : 22.8

SatO₂ : 92.3

Δερματικά τεστ (-)

Ανοσπαιρίνες:

IgA : 263

IgM : 98.3

IgG : 1360

IgE : 139

Γενική ούρων : E.B. 1027, pH όξινο.

Εγινε διάγνωση βρογχικού άσθματος και κρίθηκε αναγκαία η εισαγωγή και η παρακολούθηση του ασθενούς στο νοσοκομείο.

Η θεραπευτική αγωγή που του ετέθει ήταν:

Aerolin solution	1x6
Amoxil tabl	1x3
Becotide spr	1x6
Mycosolvan syr	1x2
Oxaine syr	1x4
O ₂ 2 lit/min	(χορήγηση με ρινική κάνουλα).

Ο ασθενής εξήλθε στις 15-2-94 με καλή γενική κατάσταση.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Δύσπνοια	Καταστολή της δύσπνοιας	Τοποθέτηση του αρρώστου σε ανάρροπη θέση. Μείωση των δραστηριοτήτων για μείωση δύσπνοιας. Χορήγηση τροφών που δεν προκαλούν αέρια γιατί πιέζουν το διάφραγμα και επιδεινώνουν τη δύσπνοια Μέτρηση και καταγραφή του αριθμού των αναπνοών.	Τοποθετήθηκε ο άρρωστος σε ανάρροπη θέση. Διατηρήθηκε σχέση ισορροπίας μεταξύ δραστηριότητας και ανάπαυσης. Χορηγήθηκαν ελαφρές και εύπεπτες τροφές. Λήφθηκε η συχνότητα των αναπνοών και σημειώθηκε στο διάγραμμα του αρρώστου. Χορηγήθηκε Aerolin solution 1x6 και Mycosolvan Syr 1x2.	Ο άρρωστος ανακουφίστηκε από τη δύσπνοια.
		Χορήγηση φαρμάκων για αντιμετώπιση της δύσπνοιας. Χορήγηση O ₂ με ρινική κάνουλα.	Εφαρμόστηκε η κάνουλα με προσοχή στη μύτη του αρρώστου και προσαρμόστηκε ο ρυθμός ροής σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού (2lit/μίν).	

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΕΚΘΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΙΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Θαρότητα προσώπου.</p>	<p>Επανάφορά της φυσιολογικής χροιάς του δέρματος του ασθενούς.</p>	<p>Χορήγηση O₂ με ρινική κάνουλα.</p> <p>Εξασφάλιση άνεσης και ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς.</p>	<p>Εφαρμόστηκε η κάνουλα στη μύτη του ασθενούς και προσαερόστηκε ο ρυθμός ροής στα 2 lit/min σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.</p> <p>Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε ανάρροπη θέση. Δερίστηκε το δωμάτιό του, απομειχθηκαν τα ρεύματα αέρα και διατηρήθηκε ήρεμο περιβάλλον. Περιορίστηκε ο αριθμός των επισκεπτών.</p>	<p>Βελτίωση της χροιάς του δέρματος.</p>

2η Περίπτωση.

Η ασθενής Μαρκαντωνάτου Αντωνία, ετών 55 προσήλθε στα Εξωτερικά Ιατρεία του Νοσοκομείου Νοσημάτων Θώρακος Νοτιοδυτικής Ελλάδος στις 16-1-94. Η ασθενής αναφέρει δύσπνοια επιτεινόμενη από 48ωρου και θερμοκρασία 37.8°C από 48ωρου. Δεν έχει απόχρεμψη.

Από την ακρόαση διαπιστώθηκαν μουσικοί άμψω, παράταση εκπνοής (βρογχόσπασμα).

Αέρια Αίματος.

pH : 7.42

PO₂ : 64.4%

PCO₂ : 24.7%

Sat : 92.7%

Διαγνώσθηκε βρογχικό άσθμα και κρίθηκε αναγκαία η εισαγωγή και η παρακολούθηση της στο νοσοκομείο.

Η θεραπευτική αγωγή που ακολουθήθηκε ήταν:

Aerolin solution	1x6
Pulmicort	1x4
Sauh Trebon	1x1
Oxoin	1x3
Presolon amp	1x1
Radacef	1x2

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΕΚΘΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Βλεννοπιυώδης απόχρυσση.	Ενίσχυση του ασθενούς να βήξει για να απομακρυνθούν οι τραχειοβρογχιτικές εκκρίσεις.	Τοποθέτηση του ασθενούς σε βρογχική παρεχεταιτική θέση. Διατήρηση καλής υγιεινής του στόματος.	Τοποθετήθηκε ο ασθενής καθιστός στο κρεβάτι με το κεφάλι σε κλίση, τους ώμους χαλαρωμένους και προς τα εμπρός και τα πόδια υποστηριγμένα. Στην αγκαλιά του τοποθετήθηκε μαξιλάρι για ανύψωση του διαφράγματος. Περιποιήθηκε η στοματική κοιλότητα του ασθενούς με συχνές πλύσεις με διάλυμα Hexalen, για την ελάττωση της μικροβιακής χλωρίδας.	Ο ασθενής παρουσίασε βελτίωση.

(D/W 1000cc + 2 aminophyline) x 2

O₂ 2 1/2 lit/min

Η ασθενής έφυγε από το Νοσοκομείο στις 20-1-94 με καλή γενική κατάσταση.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Δύσπνοια	Καταστολή της δύσπνοιας	Τοποθέτηση της ασθενούς σε ανάσπρη θέση. Μείωση του αναπνευστικού φορτίου γιατί τη δύσπνοια. Μείωση και καταγραφή των ζωτικών σημείων.	Τοποθετήθηκε η ασθενής σε ανάσπρη θέση με τη χρήση ερειστικού. Διατηρήθηκε σχέση ισορροπίας μεταξύ δραστηριότητας και ανάπαυσης. Έγινε συχνή λήψη των ζωτικών σημείων και καταγραφή τους στο θερμομετρικό διάγραμμα του ασθενούς. Χορηγήθηκε Aerolin solution 1x6, Pulmicort 1x4, sauh Trebon και Presolon amp.	Μείωση της δύσπνοιας.
		Χορήγηση φαρμάκων για αντιμετώπιση της αναπνευστικής δυσχέρειας. Χορήγηση O ₂ με ρινική κάνουλα.	Εφαρμόστηκε η κάνουλα με προσοχή στη μύτη του ασθενούς και προσαρμοστική ο ρυθμός ροής σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού (2lit/min).	

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Πυρετός 37,8°C	Πτώση του πυρετού σε 1 ώρα.	Εφαρμογή ψυχρών επιθέ- μάτων. Ενυδάτωση της α- σθενούς με άφθονα υγρά και ανακούφιση της από το αί- σθημα της δίψας. Πλύσεις του στόματος με δροσερό νερό. Διατήρηση δροσερού περι- βάλλοντος και ήρεμου και ανοησυχή ρευμάτων.	Προβλεπόμενα ψυχρά επι- θέματα στο μέτωπο της ασθενούς. Για την ενυδά- τωση και την ηρόληψη αφυδάτωσης χορηγήθηκε D/W 1000cc. Αερίστηκε ο θάλαμος, ανοησυχήθηκαν τα ρεύματα αέρος και περιορίστηκε ο αριθμός των επισκεπτών για να ηρεμήσει η ασθενής. Έγινε αλλαγή των ρούχων και λευχημάτων μετά από κάθε εψύδρωση. Χορηγήθηκε Sup. Depon.	Ο πυρετός έπεσε στο 36,8°C.

3η Περίπτωση.

Ο ασθενής Ταπεινός Ανδρέας, ετών 8 1/2 προσήλθε στις 1-1-94 στα Εξωτερικά Ιατρεία του Καραμανδάνειου Νοσοκομείου Παίδων Πατρών. Ο ασθενής παρουσιάζει έντονο ξηρό βήχα, εμέτους με το βήχα και θερμοκρασία 38.5°C.

- Αναπνευστική λειτουργία : Δεν έχει αναπνευστική δυσχέρεια.
- Ακροαστικώς : Αραιοί υγροί άμφω "μετακινούκενοι".
- Καρδιά - Κυκλοφορικό : Κ.Φ.
- Κοιλιά : Μαλακή, ανώδυνη, εντερικοί ήχοι Κ.Φ.
- Υποχόνδρια : Ελεύθερα.
- Δυσκαμψία : (-)
- Εξάνθημα : (-)
- Λεμφαδένες : (-)

Στις 1-1-94 χορηγήθηκε ορός Dextrose 5% + ηλεκτρολύτες.

Στις 2-1-94 είναι σε καλή γενική κατάσταση και απύρετο.

Στις 3-1-94 χορηγήθηκε Aerolin inh., Becotide 2x4 και supp. theophilline 50 mg x 6.

Στις 4-1-94 εξήλθε με καλή γενική κατάσταση και θερμοκρασία 36.5°C.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΕΡΧΟΜΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Εντονος ξηρός και ερεθιστικός βήχας.	Ανακούφιση από το βήχα.	Ενυδάτωση του ασθενούς. Περιποίηση στοματικής κοιλότητας.	Χορηγήθηκαν υγρά από το στόμα για την αντιμετώπιση της ξηρότητας που προκάλεσε ο βήχας. Εγινε συχνή περιποίηση και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας για τη μείωση της μικροβιακής χλωρίδας.	Ο ασθενής ανακουφίστηκε από το βήχα.
		Χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.	Χορηγήθηκε Aerolin, Becotide 2x4 και supptheophilline50 mgx6.	

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΕΚΘΙΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Εμμετος</p>	<p>Ανακούφιση του έμμετου. Διατήρηση 100%υγίου υγρών και ηδέκ-τροδυτών.</p>	<p>Χορήγηση υγρών και ηδέκτροδυτών μετά από εντολή του γιατρού.</p>	<p>Ετέθη ορός Dextrose 5% + ηδέκτροδυτες παρεντερ-ρικός.</p>	<p>Οι έμμετοι στα-μάτησαν. Αποκαταστάθηκε το 100%ύγιο υ-γρών των ηδέ-κτροδυτών.</p>
<p>Παρακολούθηση του ασθενούς για συμπτώματα αφυ-δάτωσης.</p>	<p>Περιποίηση στοματικής κοιλότητας μετά τον έμμετο.</p>	<p>Παρακολούθηθηκε ο ασθενής για συμπτώματα αφυδάτωσης, όπως αί-σθημα δίψας, ξηρότητα βέρματος και βλεννο-γόνων, αίσθημα κόπωσης, για έγκαιρη διάγνωση αφυδάτωσης.</p>	<p>Εγινε περιποίηση και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας με Χρησιμοποίηση σπά-τουλας τυλιγμένης με γάζα κάνοντας πλύσεις με σοδόνερο ή καθαρό νερό. Ο ασθενής έκανε γαργάρες με Hexalen.</p>	<p>Καταγράφηκαν στο βιδ-γραμμά τα υγρά που παρασλαμβάνει και απο-βάδει ο ασθενής για τη διατήρηση του 100%υγίου των υγρών των ηδέ-κτροδυτών.</p>
<p>Ακριβής μέτρηση και καταγραφή των προσομ-βανομένων υγρών.</p>	<p>Καταγράφηκαν στο βιδ-γραμμά τα υγρά που παρασλαμβάνει και απο-βάδει ο ασθενής για τη διατήρηση του 100%υγίου των υγρών των ηδέ-κτροδυτών.</p>	<p>Καταγράφηκαν στο βιδ-γραμμά τα υγρά που παρασλαμβάνει και απο-βάδει ο ασθενής για τη διατήρηση του 100%υγίου των υγρών των ηδέ-κτροδυτών.</p>		

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΕΚΘΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Πυρετός 38.5°C</p>	<p>Πτώση του πυρετού σε 1 ώρα.</p>	<p>Εφαρμογή ψυχρών επιθέ- μάτων. Ευυδάτωση του ασθενούς.</p> <p>Χορήγηση αντιπυρετικών σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.</p> <p>Διατήρηση ήρεμου περι- βάλλοντος και άνεσης του ασθενούς.</p>	<p>Τοποθετήθηκαν ψυχρά επιθέματα στο μέτωπο του ασθενούς, για ανακού- ψιση και πτώση της υψηλής θερμοκρασίας. Χορηγήθηκαν άψοφα υγρά για ευυδάτωση και πρόληψη αφυδάτωσης. Χορηγήθηκε sup. Depon</p>	<p>Περιορίστηκε ο αριθμός των επισκεπτών για να μπορέσει να ηρεμήσει ο ασθενής. Αλλάχθηκαν τα ρούχα και τα λευχήματα μετά από κάθε εψύδρωση.</p>



ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

Με την εργασία αυτή προσπάθησα να αναλύσω το βρογχικό άσθμα και τους παράγοντες που συμβάλουν στην εμφάνισή του.

Προσπάθησα επίσης να αναφέρω τις δυνατές λύσεις που υπάρχουν για την αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος επισημαίνοντας την ανάγκη της έγκαιρης ανακάλυψης του αιτίου, που προκαλεί την πάθηση αυτή και της συλλογικής αντιμετώπισης του προβλήματος καθώς και να τονίσω το ρόλο της νοσηλεύτριας στην πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση της νόσου.

Σήμερα έχουμε την δυνατότητα να διδάσκουμε στους ασθματικούς ασθενείς και στις οικογένειες τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να ελαττώσουν το πρόβλημα ή να το αποψύγουν τελείως. Τους παρέχουμε επίσης τη δυνατότητα να κατανοήσουν την πάθηση του βρογχικού άσθματος και να την αποδεχτούν ψυχολογικά.

Κλείνοντας την εργασία αυτή, θέλω να εκφράσω την ελπίδα για άνοδο του επιπέδου περίθαλψης των ασθματικών αλλά και διδασκαλίας και πρόληψης του βρογχικού άσθματος καθώς και για άνοδο του επιπέδου κοινωνικής επανένταξης των ασθματικών ασθενών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.

ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ. "Ειδική Νοσολογία" Εκδόσεις Γρηγορίου Κ. Παρισιάνου,
Αθήνα 1981.

ΓΙΤΣΙΟΣ Κ. "Νοσολογία" Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων,
Αθήνα 1988.

ELINICAL SYMPOSIA "Βρογχικό άσθμα" Έκδοση στα Ελληνικά από τα
φαρμακευτικά Ζυμα.

DESPOPOULOS A. - SILBERNAGL S. "Εγχειρίδιο Φυσιολογίας" Ιατρικές
Εκδόσεις "ΛΙΤΣΑΣ", Αθήνα 1989.

GUYTON M.D. "Φυσιολογία του Ανθρώπου" Έκδοση 3η Ιατρικές Εκδόσεις
"ΛΙΤΣΑΣ", Αθήνα 1984.

HARRISSON.T. "Εσωτερική Παθολογία" Έκδοση 8η, τόμος Β' Εκδόσεις
Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1982.

ΙΟΡΔΑΝΟΓΛΟΥ Ι. "Βρογχικό Ασθμα", Αθήνα 1987.

ΚΑΝΕΛΛΟΣ Ε. "Φυσιολογία Ι" Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων,
Αθήνα 1987.

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ. "Νοσηλευτική Παθολογική και
Χειρουργική", Τόμος Β, Μέρος 1ο, Έκδοση 13η. Εκδόσεις
Γεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων "Η ΤΑΒΙΘΑ",
Αθήνα 1990.

ΜΠΑΛΟΥ - ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΥ "Εγχειρίδιο Φυσικοθεραπείας" Εκδόσεις "ΖΗΤΑ",
Αθήνα 1987.

ΜΠΙΤΣΑΚΟΥ Χ. - ΓΚΑΓΚΑ Μ. "Εκλυτικοί παράγοντες", "Βρογχικό άσθμα",
19ο Ετήσιο Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο : 55-72 Αθήνα 1993.

ΠΕΤΡΟΥ Γ. "Σημειώσεις Συστηματικής Ανατομικής", Πάτρα 1983.

ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ Β. ΠΟΛΥΖΩΓΟΠΟΥΛΟΣ Δ. "Μαθήματα κλινικής
πνευμονολογίας" Τεύχος Α', Αθήνα 1987.

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ. "Παθολογική και Χειρουργική
Νοσηλευτική", Τόμος 1ος, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1988.

