

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

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ
ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ : ΧΡΥΣΟΦΥΛΛΑΚΗ ΙΩΑΝΝΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΥΝΗΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ
ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :

- 1.
- 2.
- 3.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΑΤΡΑ 1990



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
----------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	2
---	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	8
---	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	14
3.1. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	15
3.2. ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΟΞΕΑ ΑΣΘΜΑΤΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ .	21
3.3. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ	31
3.4. ΑΝΟΣΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	32
3.5. ΧΗΜΙΚΟΙ ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΕΣ ΑΜΕΣΗΣ ΥΠΕΡΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ	34
3.6. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	39
3.7. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

4.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	48
4.2. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	50
4.3. Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΦΛΕΜΟΝΩΔΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ - ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ ΣΗΜΕΡΑ ;	60
4.4. ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ	65

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	270
----------------------	-----

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το περιεχόμενο της εργασίας αυτής αναφέρεται στο βρογχικό άσθμα. Και σκοπό έχει να εντοπίσει τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας ασθενής μπροστά στη νόσο αυτή, όπως επίσης να δείξει και το μέγεθος της βοήθειας που προσφέρει τόσο η Ιατρική όσο και η Νοσηλευτική με την συμβολή τους στη θεραπεία του βρογχικού άσματος και την επαναφορά του ασθενή στη φυσιολογική βιολογική του κατάσταση.

Το γεγονός ότι πρόκειται για μια ασθένεια που δεν είναι καθόλου σπάνια, μια και απαντά σε ποσοστό μεγαλύτερο του 5% στον γενικό πληθυσμό, καθώς επίσης και το γεγονός ότι η ασθένεια αυτή μου προκάλεσε σε ένα μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον και την απορία για τον τρόπο εκδήλωσης και εξέλιξής της ήταν δύο βασικοί λόγοι που με οδήγησαν να ασχοληθώ με το θέμα αυτό. Τέλος θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω όλους εκείνους τους ανθρώπους που με βοήθησαν για την συγγραφή αυτής της εργασίας.

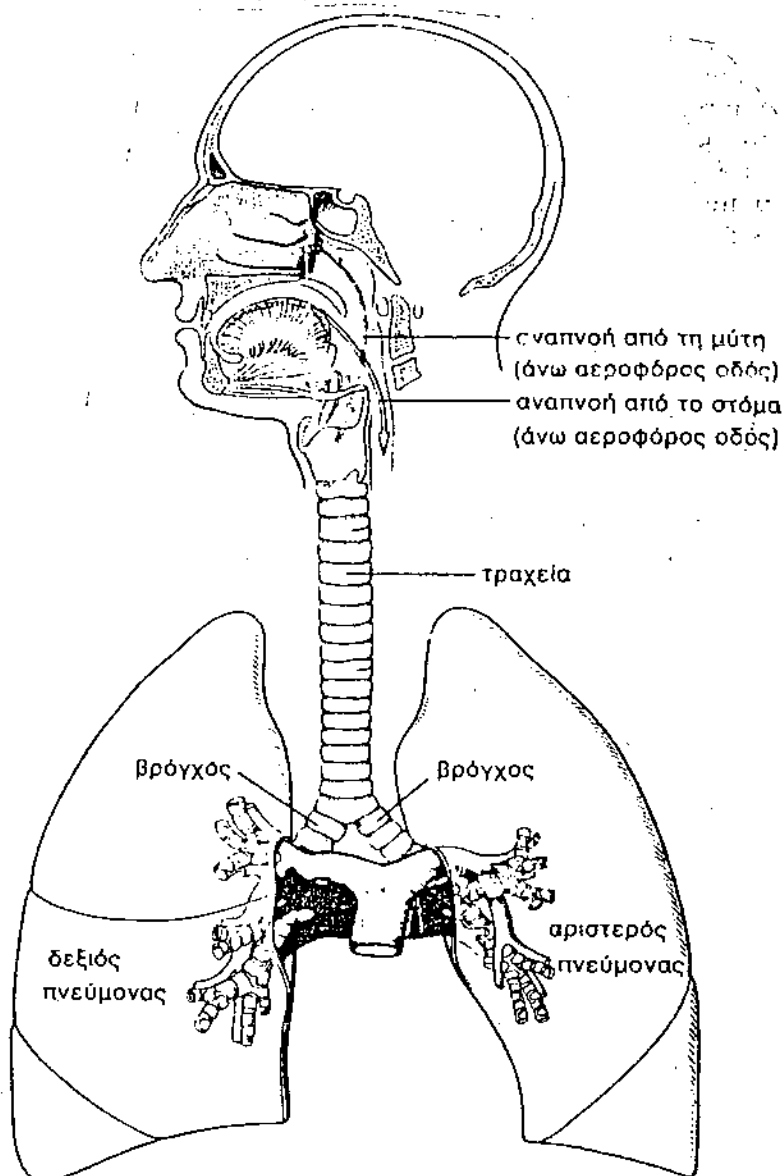
Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή, τον Ιατρό κ. Νικόλαο Κούνη, για την βοήθειά που μου πρόσφερε. Επίσης όλους τους καθηγητές -τριες της Νοσηλευτικής Σχολής του ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ που κατά την εκπαίδευσή μου στη Σχολή μου έδωσαν τις κατάλληλες γνώσεις και τον σωστό τρόπο σκέψης πάνω σε θέματα Νοσηλευτικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Γενικά :

Με τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος εξυπηρετείται η αναπνοή δηλαδή η πρόσληψη από το αίμα O_2 που είναι απαραίτητο για τις καύσεις και η αποβολή CO_2 στο περιβάλλον. Το αναπνευστικό σύστημα διακρίνεται στην άνω και στην κάτω αεροφόρο οδό (εικ. 1).



Εικόνα 1 : Το αναπνευστικό σύστημα.

Η άνω αεροφόρος οδός αποτελείται από τη ρίνα και τη ρινική και στοματική μοίρα του φάρυγγα, δηλ. από όργανα που εξυπηρετούν και άλλες λειτουργίες.

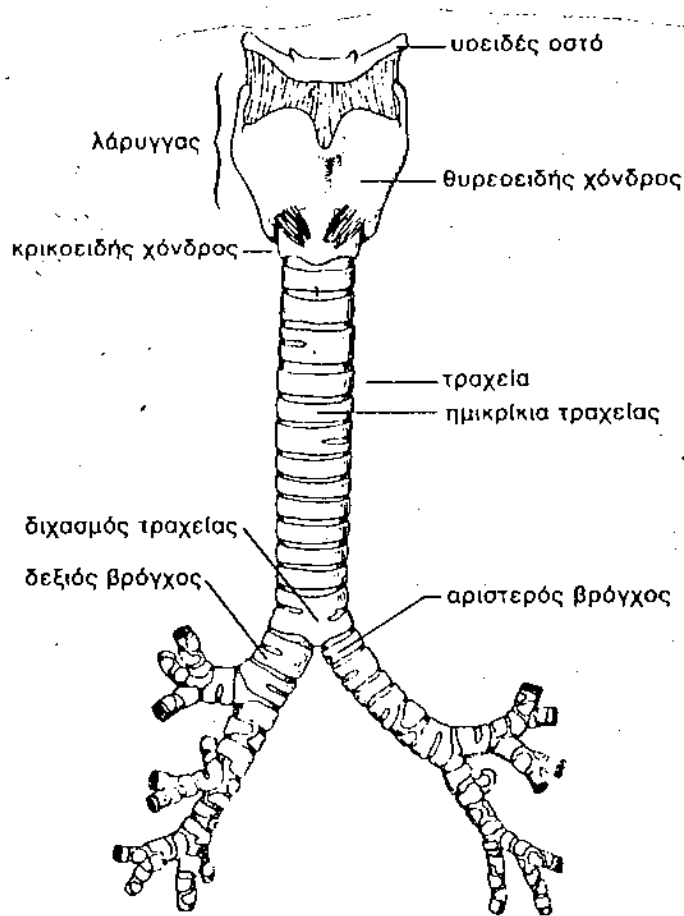
Η κάτω αεροφόρος οδός αποτελείται από όργανα που εξυπηρετούν αποκλειστικά την αναπνοή και είναι κατά σειρά ο λάρυγγας, η τραχεία, οι δύο βρόγχοι και οι δύο πνεύμονες.

ΛΑΡΥΓΓΑΣ :

Ο λάρυγγας είναι κοίλο όργανο που χρησιμεύει και ως αεραγωγό όργανο και ως όργανο της φωνής. Βρίσκεται στη μέση γραμμή του τραχήλου κάτω από το δέρμα και μπροστά από το φάρυγγα. Σχηματίζει προεξοχή, πιά εμφανή στους άνδρες και λέγεται έπαρμα ή μήλο του Αδάμ. Ο λάρυγγας αποτελείται από χόνδρους που συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους και διαρθρώσεις από μύες που κινούν τους χόνδρους, από αγγεία και νεύρα. Το εσωτερικό του λάρυγγα παρουσιάζει κοιλότητα, που καλύπτεται από βλεννογόνο. Οι κυριώτεροι χόνδροι του λάρυγγα είναι οι 3 μονοί - ο θυρεοειδής, ο κρικοειδής και η επιγλωττίδα, καθώς και οι αρυταινοειδείς χόνδροι που είναι δύο (ο ένας αριστερά και ο ένας δεξιά). Συνέχεια του λάρυγγα προς τα κάτω είναι η τραχεία (εικόνα 2).

ΤΡΑΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΒΡΟΓΧΟΙ :

Η τραχεία που αποτελεί την προς τα κάτω συνέχεια του λάρυγγα, είναι κυλινδρικός ινοχόνδρινος σωλήνας. Αρχίζει από το ύψος του 6ου αυχενικού και τελειώνει στον 4ο θωρακικό σπόνδυλο, όπου διχάζεται στον δεξιό

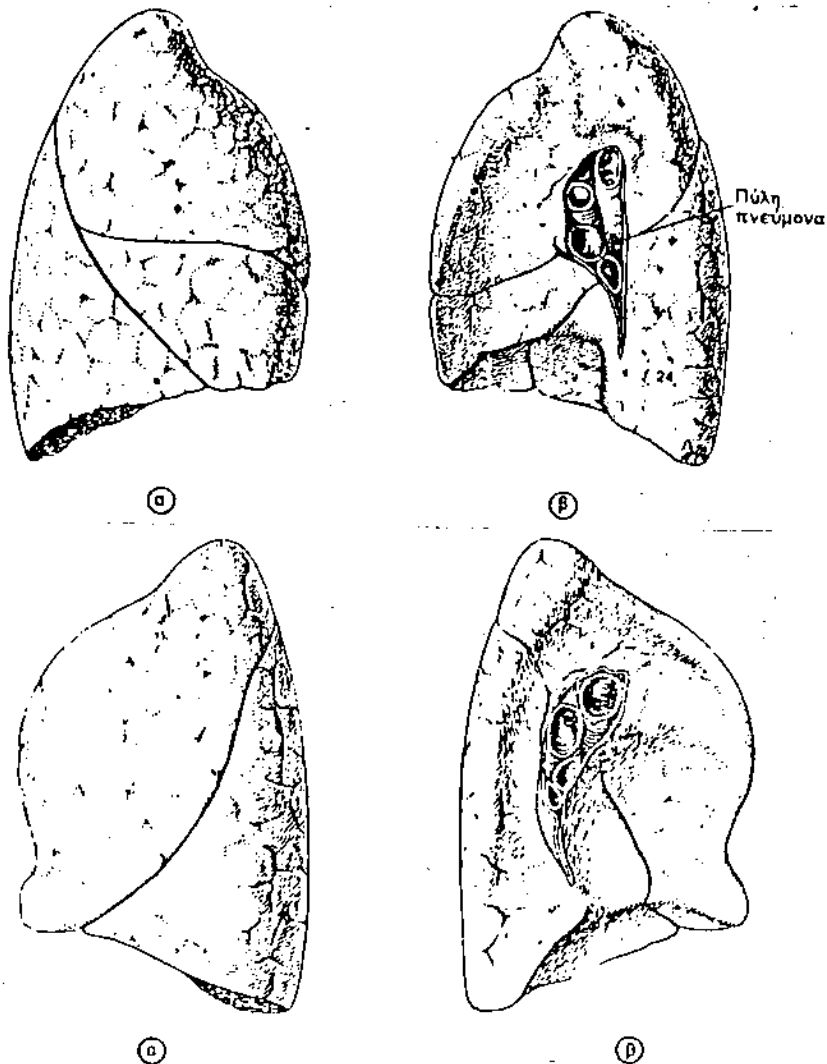


Εικόνα 2 : Λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι.

και τον αριστερό βρόγχο. Επομένως έχει δύο μοίρες, την τραχηλική και την θωρακική. Οι βρόγχοι είναι ελαστικοί σωλήνες, ένας για κάθε πνεύμονα. Ο δεξιός βρόγχος είναι πιο ευρύς από τον αριστερό και αποκλίνει λιγότερο από τη μέση γραμμή απ' ότι ο αριστερός. Οι βρόγχοι παρουσιάζουν ίδια κατασκευή με τη τραχεία. Κάθε βρόγχος στο ύψος της πύλης του πνεύμονα υποδιαιρείται σε μικρότερους βρόγχους που διακλαδίζονται συνεχώς μέσα στον κάθε πνεύμονα για να καταλήξουν τελικά στις κυψελίδες.

ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ :

Οι πνεύμονες του ανθρώπου είναι δύο, δεξιός και αριστερός, και καθένας βρίσκεται μέσα στην αντίστοιχη κοιλότητα του υπεζωκότα, υποδιαιρείται με βαθιές σχισμές σε ανεξάρτητα τμήματα που λέγονται λοβοί των πνευμόνων. Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς : τον άνω, τον μέσο και τον κάτω και ο αριστερός δύο : τον άνω και τον κάτω (εικόνα 3). Η έσω επιφάνεια κάθε



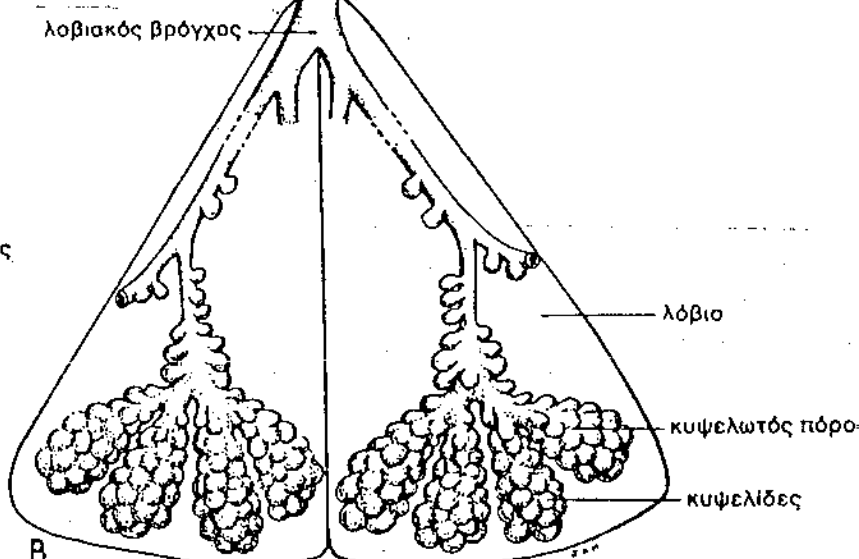
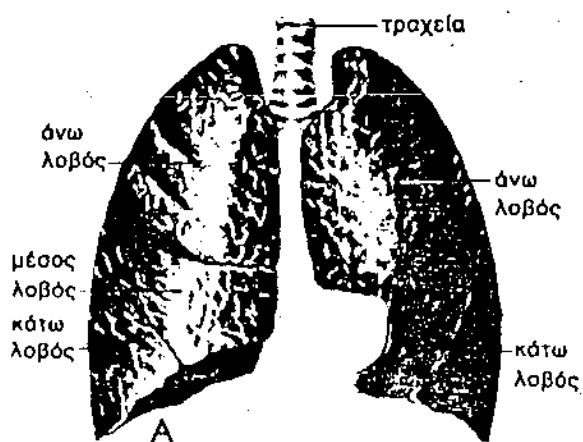
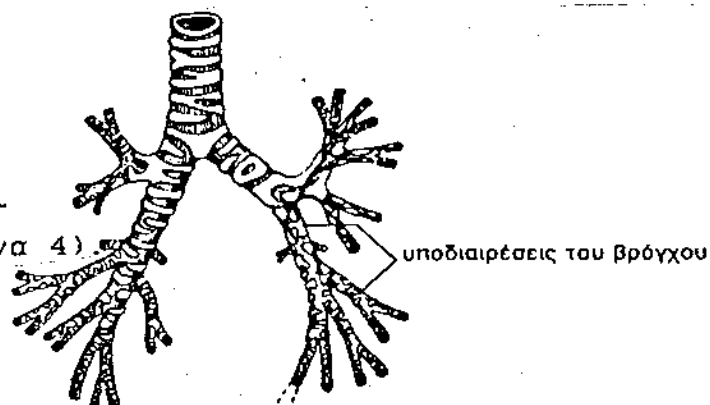
Εικόνα 3 : Δεξιός και αριστερός πνεύμονας
α) εξωτερική επιφάνεια, β) εσωτερική επιφάνεια.

πνεύμονα, εμφανίζει ένα άνοιγμα που λέγεται πύλη του πνεύμονα, από την οποία εισέρχεται ο αντίστοιχος βρόγχος, ο κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας, οι βρογχικές αρτηρίες για την αιμάτωση του πνεύμονα και τα νεύρα του πνεύμονα, ενώ εξέρχονται από την ίδια πύλη : οι πνευμονικές φλέβες που περιέχουν το οξυγονωμένο αίμα που θα πάει στην καρδιά και οι βρογχικές φλέβες.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ :

Ο πνεύμονας αποτελείται :

- α) από το βρογχικό δένδρο
- β) από τα πνευμονικά λοβία και
- γ) από αγγεία και νεύρα (εικόνα 4)



Εικόνα 4 : Οι πνεύμονες (A) και η κατασκευή του βρογχικού δένδρου (B)

ΤΟ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΔΕΝΔΡΟ :

Αποτελείται από το βρόγχο και τις συνεχείς διακλαδώσεις του μέσα στον πνεύμονα. Κάθε τελικός κλάδος εισέρχεται σε ένα πνευμονικό λοβίο και μεταπίπτει στο λοβιακό βρόγχο. Το σύνολο των διακλαδώσεων του βρόγχου, επειδή μοιάζει με τις διακλαδώσεις του δένδρου, ονομάζεται βρογχικό δένδρο.

ΤΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΑ ΛΟΒΙΑ :

Είναι μικρές μονάδες πνευμονικού ιστού με σχήμα ανώμαλο πρισματικό μέσα στο οποίο διακλαδίζεται ο λοβιακός βρόγχος. Κάθε πνευμονικό λοβίο αποτελείται :

- α) από τις διακλαδώσεις του λοβιακού βρόγχου
- β) από τις διακλαδώσεις της πνευμονικής αρτηρίας και
- γ) από συνδετικό ιστό με τις κυψελίδες.

ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Οι πνεύμονες έχουν δύο ειδών αιμοφόρα αγγεία, τα πνευμονικά στα οποία κυκλοφορεί το προς οξυγόνωσή αίμα και τα βρογχικά με τα οποία γίνεται η θρέψη του πνευμονικού ιστού. Τα πνευμονικά αγγεία είναι η πνευμονική αρτηρία με τους κλάδους της (αρτηρίες και αρτηρίδια), τα πνευμονικά τριχοειδή (περιβάλλουν τις κυψελίδες), τα πνευμονικά φλεβίδια και οι πνευμονικές φλέβες που εκβάλλουν στον αριστερό κόλπο.

Τα βρογχικά αγγεία είναι οι βρογχικές αρτηρίες (που εκφύονται από την θωρακική αρτητή) παρακολουθούν τους βρόγχους κατά την πορεία τους μέχρι τα τελικά βρογχιόλια και οι βρογχικές φλέβες εκβάλλουν στην άνω κοίλη φλέβα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Γενικά : Η αναπνευστική λειτουργία διακρίνεται : σε πνευμονική αναπνοή και αναπνοή των ιστών.

Πνευμονική αναπνοή καλείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων στους πνεύμονες, ενώ αναπνοή των ιστών καλείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων στους ιστούς.

Η πνευμονική αναπνοή περιέχει δύο λειτουργίες :

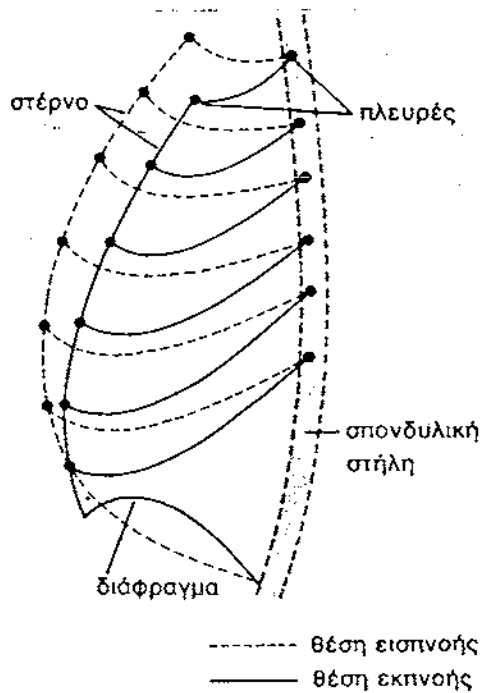
- α) τις αναπνευστικές κινήσεις και
- β) την ανταλλαγή των αερίων μεταξύ κυψελιδικού αέρα και αίματος

Αναπνευστικές κινήσεις :

Οι κινήσεις της αναπνοής είναι η εισπνοή, κατά την οποία διευρύνεται ο θώρακας και η εκπνοή, κατά την οποία η θώρακας στενεύει. Με τις αναπνευστικές κινήσεις πραγματοποιείται η ανανέωση του κυψελιδικού αέρα κατά τρόπο που να εξασφαλίζει την συνεχή προσθήκη O_2 και ταυτόχρονα την απομάκρυνση μέρους του CO_2 σε κάθε κύκλο αναπνευστικής λειτουργίας.

Η εισπνοή είναι ενεργητική διεργασία που στηρίζεται στη συστολή των εισπνευστικών μυών (έξω μεσοπλευρικοί μύες και διάφραγμα). Κατά την εισπνοή το διάφραγμα κατεβαίνει προς τα κάτω και συμπιέζει τα κοιλιακά

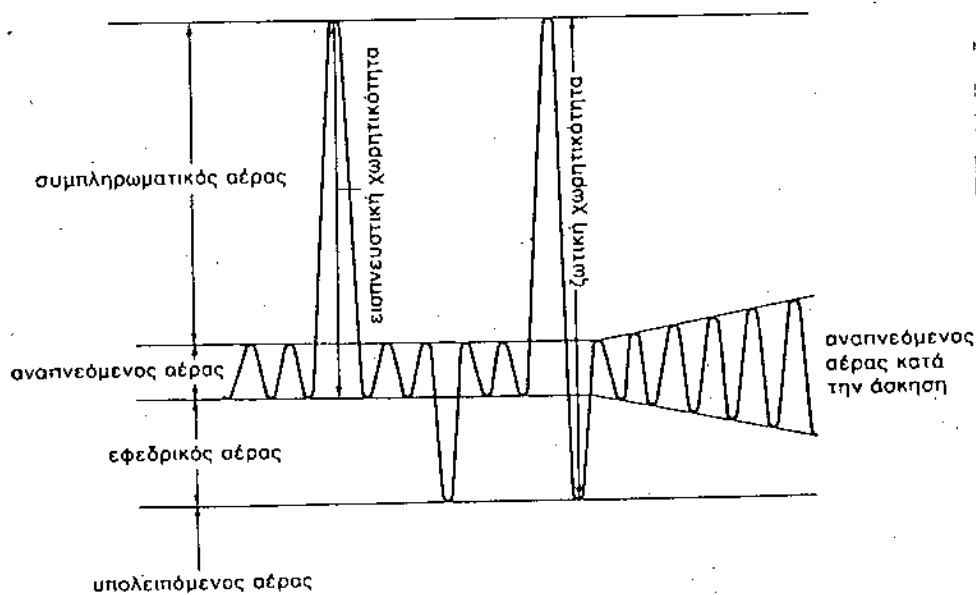
σπλάχνα, ενώ οι πλευρές ανέλκονται προς τα πάνω και έξω (εικόνα 5). Αποτέλεσμα των κινήσεων αυτών είναι η διεύρυνση της θωρακικής κοιλότητας που προκαλεί και διάταση των πνευμόνων. Δημιουργείται έτσι διαφορά πίεσης μεταξύ κυψελιδικού και ατμοσφαιρικού αέρα που οδηγεί στην εισρόφηση αέρα από τους πνεύμονες μέχρι όταν εξισωθεί η ενδοπνευμονική πίεση με την ατμοσφαιρική.



Εικόνα 5 : Εισπνοή και εκπνοή.

Η εκπνοή σε φάση ηρεμίας του ατόμου, γίνεται φυσιολογικά με την παθητική επαναφορά του θώρακα στην θέση που είχε πριν τη συστολή των εισπνευστικών μυών (θέση ήρεμης εκπνοής). Αυτό οφείλεται στην ελαστικότητα που έχουν το θωρακικό και κοιλιακό τοίχωμα αλλά και οι ίδιοι οι πνεύμονες. Κατά την εκπνοή το διάφραγμα ανέρχεται στην πρώτη του θέση. Σε έντονες όμως αναπνευστικές κινήσεις (πχ. κατά την έντονη μυική εργασία, αλλά και σε παθολογικές καταστάσεις) η εκπνοή υποβοηθείται με την συστολή των εκπνευστικών μυών (έσω μεσοπλευρικοί μύες). Η έξοδος μέρους του αέρα από τους πνεύμονες κατά την εκπνοή γίνεται επίσης μέχρι όταν εξισωθεί η ενδοπνευμονική πίεση με την ατμοσφαιρική.

Το ποσό του αέρα που διακινείται κατά τις ήρες αναπνευστικές κινήσεις κυμαίνεται μεταξύ 300 - 500 cm³ και ονομάζεται αναπνεόμενος αέρας (εικόνα 6).



Εικόνα 6: Μεταβολή των όγκων του αέρα κατά τις διάφορες αναπνευστικές κινήσεις.

Το ποσό του αέρα που, μετά το τέλος μιας ήρεμης εισπνοής, μπορεί να εισρεύσει στους πνεύμονες, σαν αποτέλεσμα μιας βαθύτατης εκούσιας εισπνοής, ονομάζεται συμπληρωματικός αέρας και μπορεί να φτάσει τα 2.000 - 3.000 cm³. Αντίθετα, το ποσό του αέρα που μετά το τέλος μιας ήρεμης εκπνοής, μπορεί να εξέλθει από τους πνεύμονες, σαν αποτέλεσμα μιας βαθύτατης εκούσιας εκπνοής, ονομάζεται εφεδρικός αέρας και μπορεί να φτάσει τα 2.000 cm³ περίπου. Το άθροισμα του αναπνεόμενου, του συμπληρωματικού και του εφεδρικού αέρα ονομάζεται ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων και είναι το μέγιστο ποσό αέρα που μπορεί να διακινηθεί προς και από τους πνεύμονες σε μια εναλλαγή εισπνοής - εκπνοής. Υπάρχει όμως και ένας όγκος αέρα που ονομάζεται υπολοιπόμενος αέρας, που φθάνει περίπου τα 1.500 cm³ ο οποίος παραμένει στους πνεύμονες και μετά το τέλος της πιο βαθιάς αναπνοής.

Ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων.

Η αναπνευστική λειτουργία του αίματος συνίσταται στην μεταφορά O₂ από τις κυψελίδες προς τα κύτταρα των ιστών και CO₂ από τα κύτταρα των ιστών στις κυψελίδες απ' όπου θα εξέλθει στον ατμοσφαιρικό αέρα. Η χρησιμοποίηση O₂ από τους ιστούς και η απόδοση από αυτούς του CO₂ δημιουργούν τις μεταβολές στην εκατοστιαία αναλογία, καθώς και στην μερική πίεση (τάση) των αερίων μεταξύ κυψελιδικού και ατμοσφαιρικού αέρα, αλλά και μεταξύ εξωκυττάρων υγρών και πλάσματος στα αιμοφόρα τριχοειδή. Οι διαφορές αυτές της τάσης των αερίων είναι και η κινητήρια δύναμη που τα διακινεί. Η διακίνηση του O₂ και του CO₂ μέσω των κυτταρικών στρωμάτων μεταξύ αιμοφόρων τριχοειδών και των κυττάρων

των ιστών και των κυψελίδων γίνεται με παθητική διάθεση. Έχει βρεθεί ότι η μερική τάση του O_2 στις κυψελίδες είναι 100 χιλιοστά στήλης Υγραργύρου. Η μερική τάση του O_2 του φλεβικού αίματος που έρχεται στα τριχοειδή των πνευμόνων είναι μόνον 40 mm Hg. Λόγω της διαφοράς αυτής της μερικής τάσεως, οξυγόνο μετακινείται από τις κυψελίδες στο αίμα των τριχοειδών, περνώντας μέσα από την αναπνευστική μεμβράνη.

Μεγάλο μέρος του O_2 που περνά στο αίμα συνδέεται με την αιμοσφαιρίνη. Έτσι, ενώ στο φλεβικό αίμα που φθάνει στα τριχοειδή των πνευμόνων το 75% της αιμοσφαιρίνης είναι οξυαιμοσφαιρίνη (HbO_2) και το 25% αναχθείσα αιμοσφαιρίνη (Hb), στο αίμα που φεύγει από τα τριχοειδή των πνευμόνων (αρτηριακό αίμα), το 93% της αιμοσφαιρίνης είναι οξυαιμοσφαιρίνη.

Η μερική τάση του άνθρακα στο φλεβικό αίμα είναι 46 mm Hg. Στον κυψελιδικό αέρα η μερική τάση του CO_2 είναι 40 mm Hg. Έτσι, όταν το φλεβικό αίμα φθάνει στα τριχοειδή των πνευμόνων, CO_2 από το αίμα περνά στον αέρα των κυψελίδων. Το διοξείδιο αυτό θα αποβληθεί στον ατμοσφαιρικό αέρα με την εκπνοή.

Αναπνοή των Ιστών :

Αναπνοή των Ιστών καλείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων μεταξύ του αίματος και των κυττάρων του σώματος.

Όπως ξέρουμε, όλα τα κύτταρα του σώματος χρειάζονται οξυγόνο για τις καύσεις τους και παράχουν διοξείδιο του άνθρακα που πρέπει να αποβάλλουν. Το O_2 προσλαμβάνεται από το αίμα στους πνεύμονες και

μεταφέρεται με την μεγάλη κυκλοφορία στα τριχοειδή των Ιστών. Εκεί μέρος του O_2 του αίματος διαχέεται, περνώντας το τοίχωμα των τριχοειδών, προς το υγρό των ιστών και από εκεί στα κύτταρα. Η διάχυση αυτή του O_2 οφείλεται πάλι στη διαφορά μερικής τάσεως δηλ. η μερική τάση του O_2 στο αίμα που φθάνει στα τριχοειδή των ιστών, είναι μεγαλύτερη από την μερική τάση του O_2 μέσα στα κύτταρα. Έτσι έχουμε διάχυση O_2 με κατεύθυνση από το αίμα προς τα κύτταρα. Το αντίθετο συμβαίνει με το CO_2 . Η μερική τάση του αερίου αυτού είναι μεγάλη στο εσωτερικό των κυττάρων γιατί το CO_2 είναι από τα κύρια προϊόντα του μεταβολισμού των κυττάρων. Έτσι έχουμε διάχυση CO_2 από τα κύτταρα προς το αίμα κι από εκεί στους πνεύμονες όπου θα αποβληθεί προς το εξωτερικό περιβάλλον.

Ρύθμιση των αναπνευστικών κινήσεων :

Οι αναπνευστικές κινήσεις (εισπνοή - εκπνοή) ρυθμίζονται από έναν πολύπλοκο μηχανισμό, που συντονίζει τις κινήσεις συστολής και χαλάρωσης των αναπνευστικών μυών. Τα κέντρα που διεξάγουν την κινητική λειτουργία των μυών αυτών βρίσκονται σε διάφορους κινητικούς πυρήνες του νωτιαίου μυελού και ονομάζονται δευτερογενή κέντρα. Ο συντονισμός όμως των αναπνευστικών κινήσεων γίνεται από το πρωτεύον αναπνευστικό κέντρο που βρίσκεται στον προμήκη μυελό. Το κέντρο αυτό δέχεται πληροφορίες για τις μεταβολές της μερικής πίεσης του O_2 και CO_2 όπως και της τιμής του pH των εξωκυττάρων υγρών, που παραλαμβάνονται από κατάλληλους χημειουποδοχείς. Τις πληροφορίες αυτές τις επεξεργάζεται και κάνει τις ανάλογες ρυθμίσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 30

ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ :

Βρογχικό άσθμα ορίζεται ως μια νοσηρή κατάσταση των αεραγωγών η οποία χαρακτηρίζεται από αυξημένη αντίδραση του τραχειοβρογχικού δένδρου σε διάφορα ερεθίσματα και εκδηλώνεται με διάχυτη στένωση των αεραγωγών η οποία μεταβάλλεται σε ένταση, είτε αυτόματα, είτε μετά από θεραπεία.

Από τον ορισμό αυτόν προκύπτουν ότι :

- α) Το βρογχικό άσθμα είναι σύνδρομο και επομένως η διαφορική διάγνωση από άλλα νοσήματα είναι επιτακτική και
- β) Το τραχειοβρογχικό δένδρο παρουσιάζει αυξημένη ευαισθησία σε ποικίλες ουσίες.

Το άσθμα εκδηλώνεται κλινικά με περιοδικούς πρόξυσμους δύσπνοιας - προερχόμενη από παροδική στένωση του αυλού των βρόγχων εξαιτίας σπασμού των λείων μυϊκών ινών, οιδήματος του βλεννογόνου, ή ιξώδους αποχρέμψεως - βήχα και συριγμώδη αναπνοή. Είναι νόσος με επεισόδια. Οξείες εξάρσεις ακολουθούνται από περιόδους χωρίς κανένα σύμπτωμα. Οι περισσότερες προσβολές είναι μικρής διάρκειας - λεπτά έως ώρες - μετά την πάροδο των οποίων ο άρρωστος φαίνεται κλινικά να έχει αναλάβει πλήρως. Ωστόσο όμως υπάρχουν φάσεις κατά τις οποίες ο άρρωστος

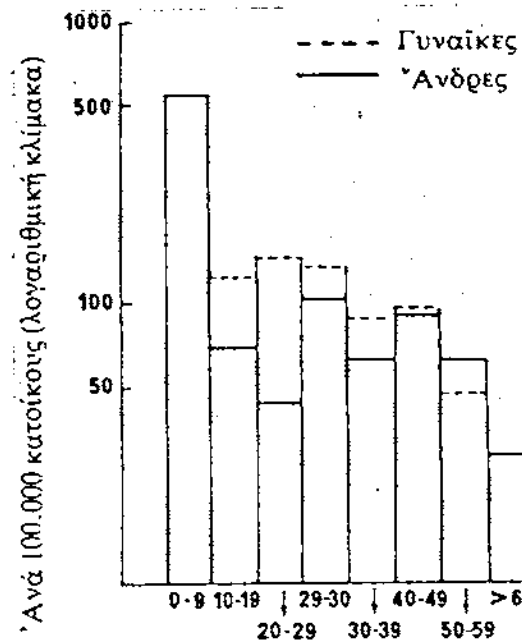
δείχνει να έχει κάποιο βαθμό αποφράξεως των αεραγωγών κατά την διάρκεια της ημέρας. Η φάση αυτή μπορεί να είναι μέτριου βαθμού με ή χωρίς οξέως παρεμβαλλόμενα επεισόδια ή σοβαρού βαθμού με βαριά απόφραξη που παραμένει για ημέρες ή εβδομάδες. Μία κατάσταση που μας είναι γνωστή ως ασθματική κατάσταση (STATUS - ASTHMATICUS).

3.1. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ :

Λόγω της ελλείψεως στοιχείων βασισμένων σε μελέτες πληθυσμών, είναι πολύ δύσκολη η εκτίμηση της συχνότητας του άσθματος στα διάφορα μέρη του κόσμου. Τα δεδομένα μελέτης της National Health δείχνουν, ότι στις ΗΠΑ τα 3% του πληθυσμού υποφέρουν από τη νόσο αυτή. Παραπλήσια

	Σκανδιναβικές χώρες	Μ. Βρετανία - Η.Π.Α.	Αυστραλία - Ν. Ζηλανδία
ΠΑΙΔΙΑ 0,7 - 2%		2 - 5,1%	5,4 - 7,4%
(Αν συμπεριληφθεί συριγγός και βρογχίτιδα)	9,9 - 24,9%	7,1 - 30%	16,1 - 33%
ΕΝΗΛΙΚΟΙ 1,1 - 2,3%		2 - 5,4%	4,1 - 9,9%

(Κατά Geff, 1977).



Πίνακας 1

Πίνακας 2 : Βρογχικό άσθμα.
Ηλικία έναρξης, κατανομή κατά φύλο

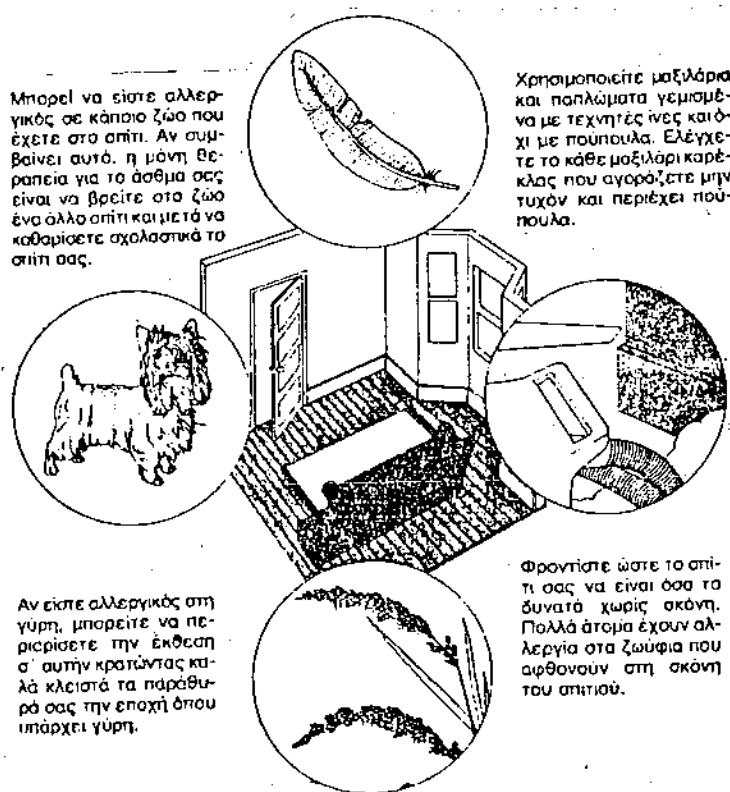
στοιχεία ανακοινώνονται και από άλλες χώρες. Το Άσθμα παρατηρείται σε οποιαδήποτε ηλικία, αλλά κυρίως στις νεότερες. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία το 1/2 περίπου των περιπτώσεων αναπτύσσονται πριν από την ηλικία των 10 ετών και άλλο 1/3 των περιπτώσεων πριν από την ηλικία των 40 ετών. Στην παιδική ηλικία παρατηρείται μία υπεροχή των αγοριών σε σχέση με τα κορίτσια σε αναλογία 2:1. Αυτή η διαφορά όμως εξαλείφεται μέχρι την ηλικία των 30 ετών.

Είναι σαφές ότι το βρογχικό άσθμα χαρακτηρίζεται από αυξημένη αντιδραστικότητα του τραχειοβρογχικού δένδρου σε ποικίλα ερεθίσματα, ενώ αποδείχθηκε δυσχερής ο ορισμός του βάσει της αιτιολογίας ή των παθολογο-ανατομικών αλλοιώσεων.

Μπορούμε να περιγράψουμε δύο γενικές κατηγορίες του βρογχικού άσθματος : αλλεργικό και ιδιοσυγκρασιακό :

Το αλλεργικό άσθμα συνδέεται συχνά με ατομικό και / ή οικογενειακό ιστορικό αλλεργικών νόσων, όπως ρινίτιδα, κνίδωση και έκζεμα, με θετικές δερμοαντιδράσεις μετά από ενδοδερμική ένεση εκχυλισμάτων αντιχόνων μεταφερομένων δια του αέρα, αύξηση των IgE ορού και / ή θετική αντίδραση στις δοκιμασίες προκλήσεως μετά από εισπνοή του ειδικού αντιχόνου. Έτσι μπορούμε να βγάλουμε το εξής συμπέρασμα : ότι υπάρχει μια αιτιολογική συσχέτιση μεταξύ αναπτύξεως του άσθματος και των μηχανισμών ανοσίας στα 25 - 35% των περιπτώσεων ενώ παρατηρείται σε άλλο 1/3 των περιπτώσεων οι μηχανισμοί αυτοί να δρουν μαζί με άλλα αίτια. Το αλλεργικό άσθμα εμφανίζεται συχνά εποχιακά και προσβάλλει περισσότερο νέους, ενήλικους και μικρά

παιδιά. Στην περίπτωση που το αλλεργικό άσθμα δεν έχει χαρακτήρα εποχιακό, τότε ίσως να οφείλεται η αλλεργία αυτή σε φτερά, προϊόντα ζώων, μούχλα και άλλα αντιγόνα, που υπάρχουν διαρκώς στο περιβάλλον.



Εικόνα 7 : Αποφυγή αλλεργιογόνων μέσα στο σπίτι.

Το ιδιοσυγκρασιακό άσθμα δεν συνδέεται με οικογενειακό και ατομικό ιστορικό για αλλεργία, εμφανίζει αρνητικές δερμοαντιδράσεις και φυσιολογικές τιμές των IgE ορού.

Πολλοί από τους αρρώστους εμφανίζουν την τυπική συμπτωματολογία μετά από λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος.

Ένα απλό κοινό κρυολόγημα δύσκολα θα μπορούσαμε να το ξεχωρίσουμε από την αρχική προσβολή ενός ιδιοσυγκρασιακού άσθματος. Μετά όμως από μερικές ημέρες εμφανίζονται έντονοι παροξυσμοί δύσπνοιας και συριγμού που μπορεί να διαρκούν από ημέρες μέχρι μήνες. Οι ασθενείς με αυτή την μορφή άσθματος σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να συγχέονται με αυτούς που πάσχουν από λοιμώδες άσθμα.

Δυστυχώς, πολλοί ασθενείς δεν μπορούν να ενταχθούν σε καμιά από τις δύο κατηγορίες άσθματος που αναφέρθηκαν, αλλά αποτελούν μεικτή ομάδα με γνωρίσματα και των δύο κατηγοριών.

Γενικά μπορεί να τονιστεί το εξής συμπέρασμα : Σε πρόιμη έναρξη της νόσου υπάρχει ισχυρό αλλεργικό στοιχείο, ενώ σε όψιμη έναρξη της νόσου δεν υπάρχει αλλεργική αιτία ή υπάρχει μίκτη αιτιολογία.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΑΛΛΕΡΓΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ : Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ 1.141 ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Με σκοπό την απομόνωση ορισμένων παραχόντων κινδύνου στο βρογχικό άσθμα, έγινε στο Τμήμα Αλλεργικών Παθήσεων του Αναπνευστικού των συγγραφέων - γιατρών του περιοδικού, ανασκόπηση 1.141 ασθενών, νοσηλευθέντων για την πάθηση αυτή από το 1986 ως το 1988.

Ελήφθησαν υπόψη το οικογενειακό αναμνηστικό, το φύλο, η ηλικία έναρξης των συμπτωμάτων, οι καπνιστικές συνήθειες, τα υπεύθυνα για τις κλινικές εκδηλώσεις αλλεργιογόνα και στη βάση αυτή, οι υπό μελέτη άρρωστοι συγκρίθηκαν με άλλους 1.120 εξετασθέντες κατά την ίδια χρονικά περίοδο, πάσχοντες όμως από αλλεργική ρινίτιδα.

Αποτελέσματα :

Οι δύο ομάδες ήταν συγκρίσιμες ως προς την μέση ηλικία των ασθενών (28 ετών για το άσθμα, 27 τη ρινίτιδα), την κατανομή του φύλου (50,8% έναντι 51% άνδρες) και το οικογενειακό αναμνηστικό ατοπίας (59% θετικό έναντι 54%), ενώ διέφεραν σημαντικά ως προς την συχνότητα παρουσίας θετικού για άσθμα οικογενειακού αναμνηστικού (37% στους ασθματικούς με 19,3% στους πάσχοντες από ρινίτιδα).

Η έναρξη των αλλεργικών συμπτωμάτων ήταν επίσης παρόμοια μεταξύ των δύο ομάδων : 18 χρόνων στους ασθματικούς, 20 σ' εκείνους με ρινίτιδα. Μεταξύ των ασθματικών, νεώτερα σε ηλικία έναρξης ήσαν τ' αγόρια (16 ετών έναντι 21 των κοριτσιών).

Ασθματικά συμπτώματα παρουσίαζε το 43,5% των αλλεργικών στις χύρες, το 68,2% των αλλεργικών στη σκόνη και το 86,4% των αλλεργικών στα 5ώα ατόμων.

Συμπέρασμα :

Από την μελέτη φάνηκε ότι το θετικό για άσθμα

οικογενειακό αναμνηστικό, το κάπνισμα και η ευαισθητοποίηση έναντιορισμένων αλλεργιογόνων, θα πρέπει να θεωρηθούν σαν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης βρογχικού άσθματος, ενώ το φύλο σχετίσθηκε μόνο προς την πρωιμότερη εμφάνιση των συμπτωμάτων.

ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΑ ΖΩΑ ΚΑΙ ΑΛΛΕΡΓΙΑ : Η ΙΤΑΛΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΠΟ 784 ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Με στόχους : α) τον καθορισμό της επίπτωσης της αλλεργικής ευαισθητοποίησης στα κατοικίδια ζώα ως και της κλινικής της εικόνας και β) τη σύγκριση των συμπτωμάτων από αυτό το είδος ευαισθητοποίησης, με τα οφειλόμενα στην οικιακή σκόνη, επελέγησαν μεταξύ 3.368 ασθενών του τμήματος των συγγραφέων του περιοδικού, 786 με τέτοια ζώα στο οικιακό τους περιβάλλον. Στην μελέτη καταγράφη τελικά η παρουσία 429 γάτων, 344 σκυλιών, 52 μικρών τρωκτικών (43 συριακοί επίμυς και 9 ινδικά χοιρίδια), 3 αλόγων και 2 κουνελιών. Η συνολική επίπτωση της αλλεργικής ευαισθητοποίησης στα παραπάνω είδη (θετική επιδερμική δοκιμασία + δοκιμασίες ανοσοαλλεργχοπροσρόφησης για τον προσδιορισμό της ειδικής IgE) ήταν της τάξης του 16,4% (136 στους 830). Το 14,2% (118) των περιπτώσεων εμφάνισε συμπτώματα, στην πλειονότητα βρογχικό άσθμα (οι 102 ή 86,4%). Συγκριτικά, ευαισθητοποίηση στην οικιακή σκόνη παρατηρήθηκε σε 586 από τους 3.368 ασθενείς (17,4%), με συμπτώματα στους 347 (10,3%) και άσθμα στους 233 από αυτούς (68,3%).

Η αλλεργία ήταν συχνότερη κατά σειρά : στα μικρά τρωκτικά (26,9% των ασθενών που διατηρούσαν τέτοια ζώα)

στις γάτες (21,4%) και τα σκυλιά (7,8%).

Παρόμοια σχέση παρατηρήθηκε και ως προς την παρουσία συμπτωμάτων. Υπήρξε ακόμη σημαντικού βαθμού συμφωνία μεταξύ θετικότητας δοκιμασιών κι εμφάνισης συμπτωματολογίας, ως προς τα άλογα, τα μικρά τρωκτικά και τις γάτες (100%, 100%, 91,3% αντίστοιχα), ενώ για τους σκύλους το σχετικό ποσοστό έφθασε μόνο το 62,9%.

Συμπέρασμα :

Από την μελέτη φάνηκε : 1. Η αλλεργική ευαισθητοποίηση στα οικιακά ζώα είναι πολύ συχνή και εκδηλώνεται κλινικώς, κυρίως με βρογχικό άσθμα και 2. Υψηλότερο κίνδυνο παρουσιάζουν τα μικρά τρωκτικά, ακολουθούμενα από τις γάτες.

3.2. ΠΡΕΘΙΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΟΞΕΑ ΑΣΘΜΑΤΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ

Αλλεργιογόνα :

Το αλλεργικό άσθμα εξαρτάται από την αντίδραση της IgE που ρυθμίζεται από τα λεμφοκύτταρα T και B και ενεργοποιείται από την αντίδραση του αντιγόνου προς μόρια IgE, που είναι συνδεδεμένα με σιτευτικά κύτταρα. Τα περισσότερα αλλεργιογόνα που προκαλούν άσθμα μεταφέρονται με τον αέρα και πρέπει να υπάρχουν σε ικανή συγκέντρωση και επί σημαντικά χρονικά διαστήματα, ώστε να επιφέρουν την κατάσταση υπερευαισθησίας. Όταν όμως ευαισθητοποιηθεί ο ασθενής, μπορεί να εμφανίσει

μεγάλη αντιδραστικότητα και έτσι να έχουμε επιδείνωση της κατάστασης από ελάχιστα μόνο ποσά του υπεύθυνου παράγοντα. Ο μηχανισμός προκλήσεως οξέος επεισοδίου άσματος μετά από εισπνοή αντιγόνου από ευαίσθητο άτομο είναι άγνωστος και υπάρχουν πολλά ανεξήγητα σημεία που μένει να διευκρινισθούν.

Το πρώτο είναι, ότι τα περισσότερα αερογενή αντιγόνα (αλλεργιογόνα) έχουν υπερβολικά μεγάλο μέγεθος για να μεταφερθούν με το ρεύμα του αέρα της εισπνοής και αφαιρούνται σε μεγάλο βαθμό από τους πημούς του στόματος και της μύτης. Το δεύτερο σημείο είναι, ότι και όταν ακόμη εφαρμοσθούν κετευθείαν στη μύτη ή εισπνευσθούν από το στόμα ολόκληροι κόκκοι χύρεως δεν προκαλούν αισθητή απόφραξη των αεραγωγών σε ασθματικούς οι οποίοι αντιδρούν έντονα σε ένα aerosol ή διάλυμα του ίδιου αντιγόνου. Τρίτον, υπάρχουν αμφιβολίες για το πώς ένα αλλεργιογόνο μπορεί και φθάνει ταχέως στα σιτευτικά κύτταρα (μαστοκύτταρα) κάτω από το βλεννογόνο για να προκαλέσει την οξεία αντίδραση, αφού η μετακίνηση μεγάλων μορίων από τον αυλό στον υποβλεννογόνο χιτώνα εμποδίζεται από τις ισχυρές συνδετικές γέφυρες μεταξύ των κυττάρων του επιθηλίου των αεροφόρων οδών. Το ίδιο δύσκολο είναι να εξηγηθεί η ικανότητα ορισμένων αδρανών ουσιών χημικά και αναστολοχικά, όπως η σκόνη κάρβουνου, να προκαλούν μεταβολή της αντιστάσεως των αεραγωγών στο άσμα.

Το πιο πιθανό φαίνεται, ότι άλλα φυτικά υπολείμματα, εκτός από την χύρη, παρέχουν αλλεργιογόνα ικανά ώστε μπορούν παρά τους αμυντικούς μηχανισμούς του πνεύμονα και διεισδύουν. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αντίδραση μαστοκυττάρων - αντιγόνου η οποία αρχικά μπορεί να συμβαίνει στην επιφάνεια του βλεννογόνου των αεραγωγών

όπου τα χημικά προϊόντα της μπορεί να κάνουν πιά εύκολο το πέρασμα νέων ποσοτήτων αλλεργιογόνου προς τα περισσότερα σιτευτικά κύτταρα του υποβλεννοχόρου διανοίγοντας έτσι τις μεσοκυττάρια γέφυρες. Η αντίδραση αυτή, μαστοκυττάρων - αλλεργιογόνου ενισχύεται με την παράλληλη ενεργοποίηση νευρικών υποδοχέων με αποτέλεσμα ο απελευθερωμένος νευροδιαβιβαστής μπορεί και εισέρχεται μέσω της δράσεώς του στα μαστοκύτταρα και στις μεσοκυττάρια γέφυρες.

Ασπιρίνη και συναφείς ουσίες :

Σε μία ομάδα ασθενών προκαλείται επιδείνωση του άσθματος μετά από την είσοδο αλλεργιογόνων από το πεπτικό σύστημα όπως το γάλα, η ασπιρίνη ή άλλων μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών παραγόντων, όπως ινδομεθακίνη, μεφенаμικό οξύ, ιβουπροφαίνη, φαινοπροφαίνη, φλουφенаμικό οξύ, ναπροξένη και προποξυφαίνη. Πρόκειται για ενήλικους με την τριάδα : σοβαρό διαρκές άσθμα, ρινικοί πολύποδες και φλεγμονή των παραρινικών κόλπων. Όμως η ευαισθησία αυτή προς την ασπιρίνη μπορεί να υπάρχει και χωρίς την ύπαρξη της τριάδας αυτής. Οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν ευαισθησία στο ακετυλοσαλικυλικό οξύ, ανέχονται όμως γενικά το σαλικυλικό νάτριο. Η αντίδραση η οποία προκαλείται από τα αλλεργιογόνα αυτά που μερικές φορές παίρνει διαστάσεις επικίνδυνες και ανησυχητικές, εμφανίζεται μέσα σε 2 ώρες όπως από την λήψη ακόμη και μόνο 300 mg ασπιρίνης. Στη σοβαρότερη μορφή της χαρακτηρίζεται από οξεία ρινίτιδα, αναπνευστικό συριγμό, ερυθρότητα του δέρματος, κνησμό, κνίδωση, υπόταση και λιποθυμική κρίση.

ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΑΠΟ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ : ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Αν και τα αλλεργιογόνα των τροφών προκαλούν αναπνευστικά συμπτώματα λιγότερο συχνά από τα αεροαλλεργιογόνα, υπάρχουν παρά ταύτα ασθενείς με ταυτόχρονη αυαισθησία και προς τις δύο αυτές κατηγορίες των ουσιών.

Στην ανακοίνωση περιγράφεται η περίπτωση νεαρής γυναίκας, γνωστής από 11ετίας αλλεργικής στην χύρη των ελαίων (θετική δερμοαντίδραση) με άσθμα και ρινίτιδα, η οποία τα τελευταία 5 χρόνια παρουσίασε κατ' εξακολούθηση ελεγχόμενα επεισόδια πταρμών, ρινικού κνησμού με υπερέκκριση, βήχα και συρίττους αναπνοής.

Τα συμπτώματα αυτά, που ως σημειωθεί αντιμετωπίζοντο με κορτινοειδή και Β2 - αγωνιστές, διαπιστώθηκε τελικά ότι είχαν σχέση με τη βρώση σαλιγκαριών. Έτσι, με στόχο την απόδειξη ύπαρξης σαφούς σχέσης αιτίου - αποτελέσματος, οργανώθηκε μια διπλή - τυφλή δοκιμασία πρόκλησης.

Συγκεκριμένα, χορηγήθηκαν στην άρρωστη 3 διαφορετικοί συνδυασμοί (μαγειρεμένα σαλιγκάρια - μαγειρεμένα σαλιγκάρια με σάλτσα - η ίδια σάλτσα χωρίς σαλιγκάρια), ο καθένας ξεχωριστά, με μεσοδιαστήματα μίας εβδομάδας ανά δοκιμή, ενώ εγένετο προσδιορισμός των FVC, FEV₁ και FEF₂₀₋₇₅ σε χρόνους 0, 15, 30, 45, 60 και 90 λεπτά μετά από κάθε γεύμα.

Αποτελέσματα / Συμπεράσματα :

Μετά από την βρώση των σαλιγκαριών και των σαλιγκαριών

με σάλτσα, παρατηρήθηκε πτώση μεγαλύτερη από 30% των FEV1 και FEF20-75, αποδεικτική της ενοχής των σαλιγκαριών ως αιτίου του βρογχόσπασμου στη γυναίκα. Τα σαλιγκάρια μπορεί συνεπώς να εκλύουν ασθματικό παροξυσμό ή/και ρινίτιδα σε ευαίσθητα (ατολικά) άτομα.

ΑΣΘΜΑ ΑΠΟ ΩΜΕΣ ΠΑΤΑΤΕΣ ΣΕ ΝΟΙΚΟΚΥΡΕΣ

Η αλλεργία στην ωμή πατάτα αποτελεί γενικά, παρά την τεράστια παγκόσμια κατανάλωσή της, σπάνιο φαινόμενο. Στην ανακοίνωση περιγράφονται δύο περιπτώσεις νοικοκυρών με ατοπία, στις οποίες το καθάρισμα πατατών προκαλούσε ρινοεπιπεφυκίτιδα, άσθμα και στην μιά (επιπρόσθετα) κνίδωση, ενώ και οι δύο μπορούσαν να φάνε ή να χρησιμοποιήσουν με οποιονδήποτε τρόπο τις μαγειρεμένες πατάτες. Μετά από την ειδική διαγνωστική προσπάθεια (δερματικές δοκιμασίες, προσδιορισμός της ειδικής IgF, αποκοκκίωση βασεοφίλων, δοκιμασία απελευθέρωσης ισταμίνης), τεκμηριώθηκε η παρουσία υπερευαισθησίας τύπου I προς αντιγόνα της ωμής πατάτας.

Επιπρόσθετα, διενεργήθηκε δοκιμασία πρόκλησης των αεραγωγών, μετά από εισπνοή - μέσω νεφελοποιητή DeVilbiss 646 - διαλυμάτων 1/10 και 1/20 βάρους/κατ' όγκο, πατατοπολτού. Και με τις δύο ανωτέρω διαλύσεις, παρατηρήθηκε άμεση πτώση μεγαλύτερη ή ίση του 20% στον FEV1 και στις δύο νοικοκυρές, πτώση που στην μια απ' αυτές ανεστάλη μετά από προηγούμενη εισπνοή χρωμογλυκικού νατρίου (Lomudal). Οι γυναίκες ελέγχου δεν αντέδρασαν σε καμιά από τις προηγούμενες δοκιμασίες.

Σημειώνεται ότι το αλλεργιογόνο συστατικό της ωμής

πατάτας δεν έχει ακόμη καθορισθεί επακριβώς, είναι όμως θερμοευαίσθητο και έχει μάζα μεγαλύτερη των 10Kdalton.

Περιβαλλοντικοί παράγοντες :

Είναι γνωστό ότι υγρασία, καπνός, ισχυρές οσμές και άλλα ευνοούν το άσθμα. Ο τύπος αυτός του άσθματος που λέγεται άσθμα Tokyo - Yokohama ή άσθμα της Νέας Ορλεάνης έχει την τάση να παρατηρείται σε άτομα που ζούνε σε βιομηχανικές ή πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές. Οι ατμοσφαιρικές συνθήκες που υπάρχουν στις περιοχές αυτές προκαλούν γενική επιδείνωση όλων των μορφών του άσθματος, όμως επιφέρουν εμφάνιση συμπτωμάτων σε άτομα τα οποία είναι και φαίνονται εντελώς φυσιολογικά. Η αντίδραση μπορεί να οφείλεται στην ιδιοσυγκρασία, αλλά και να πρόκειται για τοξική δράση λόγω εκθέσεως σε χημικές ουσίες όπως το SO₂ που προκαλεί καταστολή της πνευμονικής λειτουργίας σε όλα τα άτομα, αν εισπνευθεί σε επαρκή συγκέντρωση.

Επαγγελματικοί παράγοντες :

Πολλές ουσίες χρησιμοποιούμενες στην βιομηχανία μπορεί να προκαλέσουν άσθμα σε ευπαθή άτομα. Ποικιλές ονομασίες έχουν αποδοθεί στην κατάσταση αυτή, όπως άσθμα των εργατών συσκευασίας κρέατος, των αρτοποιών, των υλοτόμων, που δείχνουν καθαρά την διαφορά των επαγγελματιών μεταξύ τους. Οι παράγοντες που προκαλούν επαγγελματικό άσθμα μπορούν να ταξινομηθούν σε 6 ομάδες : άλατα μετάλλων, σκόνης ξύλων και φυτών, βιομηχανικές, χημικές ουσίες και πλαστικές, φαρμακευτικές ουσίες, βιολογικά ένδυμα και σκόνης, φυσιολογικά υγρά και

εκκρίματα βίων και εντόμων. Φαίνεται ότι υφίστανται 3 μηχανισμοί : (1) σε μερικές περιπτώσεις ο επιβλαβής παράγοντας προκαλεί την παραγωγή ειδικής IgE και το αίτιο φαίνεται να είναι ανοσολογικό, (2) σε άλλες περιπτώσεις διάφορα υλικά επιφέρουν άμεση απελευθέρωση βροχχοσυσταλτικών ουσιών και (3) σε άλλες, τέλος, περιπτώσεις, ερεθιστικές ουσίες σχετιζόμενες με το επάγγελμα διεγείρουν άμεσα ή αντανακλαστικά τις αεροφόρες οδούς ατόμων με λανθάνον ή έκδηλο άσθμα. Στην μορφή αυτή υπάρχει χαρακτηριστική περιοδικότητα στο ιστορικό. Ο ασθενής πηγαίνει στην εργασία του χωρίς να έχει συμπτώματα, τα οποία όμως εμφανίζονται στο τέλος των εργασιμων ωρών, επιδεινώνονται μετά την αποχώρηση από τον τόπο εργασίας και κατόπιν υποχωρούν. Σε περιπτώσεις απουσίας από την εργασία του όπως τα Σαββατοκύριακα ή στις διακοπές, επέρχεται ύφεση.

Λοιμώξεις :

Όχι σπάνια το άσθμα εμφανίζεται σε άτομα κατόπιν βακτηριδιακής ή ιογενούς λοιμώξεως ή συνοδεύει χρόνια βρογχίτιδα. Επί πολλά χρόνια πιστευόταν, ότι σπουδαιότερες είναι οι μικροβιακές λοιμώξεις αλλά μετά από προσεκτικές έρευνες αποδείχτηκε μάλλον με βεβαιότητα, ότι οι κύριοι παράγοντες είναι οι ιοί του αναπνευστικού. Σε παιδιά μικρής ηλικίας, οι σπουδαιότεροι λοιμώδεις παράγοντες είναι ο αναπνευστικός συγκυτιακός ιός και ο ιός της παραινφλουέντζας. Σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας και σε ενήλικους, κυριαρχούν οι ρινοϊοί και ο ιός της χρίπης. Οι περισσότερες μελέτες έδειξαν, ότι δεν αρκεί η απλή εγκατάσταση αποικιών στο τραχειοβρογχικό δένδρο για την πρόκληση οξέων επεισοδίων βρογχόσπασμου και ότι οι

ασθματικές κρίσεις παρατηρούνται μόνο όταν προηγήθηκαν ή υπάρχουν συμπτώματα εξελισσόμενης λοιμώξεως του αναπνευστικού.

Πειράματα (1967) έδειξαν ότι αφαίρεση του βλεννοχόνου της τραχείας στα ζώα αύξησε τον αντανακλαστικό βρογχόσπασμο.

Η μυϊκή κόπωση :

Μπορεί να προκαλέσει ή να επιδεινώσει την ασθματική κρίση. Πιθανώς ένας βαθμός επιδεινώσεως του βρογχόσπασμου από την μυϊκή εργασία υφίσταται σε όλους τους ασθματικούς, ενώ σε ορισμένους μπορεί να αποτελεί το μόνο εκλυτικό μηχανισμό που προκαλεί τα συμπτώματα. Στην τελευταία περίπτωση, όταν τέτοιοι ασθενείς υποβληθούν σε παρακολούθηση για αρκετό χρονικό διάστημα, συχνά μπορεί να παρατηρηθεί η ανάπτυξη υποτροπιάζόντων ελαιοειδών αποφράξεων των αεραγωγών ανεξάρτητα από την μυϊκή κόπωση. Η έναρξη των συμπτωμάτων αυτών μπορεί να αποτελεί συχνά την πρώτη εκδήλωση του ολοκληρωμένου ασθματικού συνδρόμου. Το άσθμα που προκαλείται στα παιδιά και τους νέους ενηλίκους εξαιτίας της μυϊκής εργασίας, είναι ιδιαίτερα ενοχλητικό, επειδή αυτοί έχουν συνήθως μεγαλύτερη σωματική δραστηριότητα.











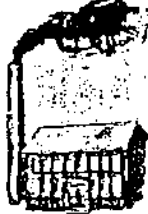















Ο μηχανισμός με τον οποίο η μυϊκή άσκηση προκαλεί οξεία έξαρση του άσθματος σχετίζεται προς το βαθμό της ψύξεως των ενδοθωρακικών αεραγωγών που προέρχεται από την μεταφορά θερμότητας και υδρατμών από τον βλεννογόνο προς τον εισπνεόμενο αέρα ώστε να εξομοιωθεί αυτός προς τις συνθήκες που επικρατούν στο εσωτερικό του σώματος,

πριν να φθάσει στις κυψελίδες. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αερισμός και όσο ψυχρότερος άρα και ξηρότερος ο εισπνεόμενος αέρας, τόσο μεγαλύτερη είναι η μείωση της θερμοκρασίας των αεραγωγών και έτσι υπάρχει σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ του stress της σωματικής δραστηριότητας και των κλιματολογικών συνθηκών του περιβάλλοντος και του βαθμού της αποφράξεως που παρατηρείται μετά από μυική κόπωση. Έτσι, με τις ίδιες συνθήκες του εισπνεόμενου αέρα, το τρέξιμο προκαλεί σοβαρότερη κρίση άσματος παρά το βάδισμα. Επίσης, για την ίδια μυική εργασία η εισπνοή ψυχρού αέρα στην διάρκειά της αυξάνει έντονα την αντίδραση, ενώ ο θερμός και υγρός αέρας την ελαττώνει ή την εξαλείφει. Άρα οι δραστηριότητες όπως το hockey στον πάγο, οι χιονοδρομίες και οι παγοδρομίες αποτελούν πολύ εντονότερα εκλυτικά αίτια απ' όσο η κολύμβηση σε εσωτερική θερμαινόμενη πισίνα.

Συγκινησιακά Stress :

Είναι γνωστό ότι τα ασθματικά άτομα -παιδιά ή ενήλικες- είναι τεταμένα και ευσυγκίνητα. Είναι όμως δύσκολο να συμπεράνει κανείς κατά πόσο η ψυχική κατάσταση ευνοεί το άσμα ή αντίστροφα το άσμα ευνοεί την ψυχική κατάσταση.

Ο μηχανισμός και η φύση της αλληλεπίδρασεως είναι πολύπλοκοι, αλλά αυτή πιθανώς είναι παρούσα σε κάποιο βαθμό στο 1/2 σχεδόν των ασθενών που μελετήθηκαν φαίνεται, ότι η μεταβολή της διαμέτρου των αεραγωγών οφείλεται σε μετατροπή της απαγωγού δράσης του πνευμονοχαστρικού.

<p>Λοιμώξεις</p>	<p>Κοινό κρυολόγημα, ή άλλες ιογενείς λοιμώξεις</p> 	<p>Κολπίτιδες</p> 	<p>Βρογχίτιδα ή βρογχιολίτιδα</p> 			
<p>Εισπνεόμενα αλλεργιογόνα</p>	<p>Γύρεις από: αγριόχορτα, χλόη, δένδρα</p> 	<p>Σκόνες στο σπίτι</p> 	<p>Πιτυρίδα ζώων</p> 	<p>Παραγεμίσματα επίπλων</p> 		
<p>Ερεθιστικές εισπνεόμενες ουσίες</p>	<p>Χρώματα</p> 	<p>Βενζίνη</p> 	<p>Καπνός τσιγάρου</p> 	<p>Ρυπαντές της ατμόσφαιρας</p> 		
<p>Αλλεργιογόνες τροφές</p>	<p>Γάλα</p> 	<p>Αυγά</p> 	<p>Κάρυα</p> 	<p>Σοκολάτα</p> 	<p>Ψάρι</p> 	<p>Οστρακόδερμα</p> 
<p>Ενδοδοτικοί μηχανισμοί</p>	<p>Ρινική πολύπωση</p> 	<p>Γέλιο</p> 	<p>Μεταβολές της θερμοκρασίας</p> 	<p>Φυσική άσκηση</p> 		
<p>Ψυχολογική επιβάρυνση (stress)</p>	<p>Φάρμακα</p> 	<p>Εμβόλια</p> 	<p>Πενικιλίνη</p> 	<p>Διάφορα φάρμακα</p> 	<p>Αναισθησιογόνα</p> 	

Εικόνα 8 : Συνήθεις εκλυτικοί παράγοντες στην αιτιολογία του βρογχικού άσθματος.

θεραπεία δια υπνοτισμού και υποβολής έχει δώσει ευνοϊκά αποτελέσματα σε ασθματικές κρίσεις.

Οι πρόσφατες μελέτες και έρευνες έδειξαν, ότι με την κατάλληλη υποβολή τα ευαίσθητα άτομα μπορούν πράγματι να αυξομειώσουν την φαρμακολογική δράση των αδρενεργικών και χολινεργικών ερεθισμάτων στις αεροφόρες οδούς. Είναι άγνωστος ο βαθμός συμμετοχής των ψυχολογικών παραγόντων στην πρόκληση και/ή διαίωλση συγκεκριμένων οξείων κρίσεων, αλλά πιθανώς αυτός ποικίλει από ασθενή σε ασθενή και στον ίδιο ασθενή από επεισόδιο σε επεισόδιο.

3.3. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Η πιο εντυπωσιακή μεταβολή των πνευμόνων στη νεκροτομή ασθενών που πέθαναν λόγω οξείας άσθματος είναι η μεγάλη υπερδιάτασή των και η αδυναμία τους να συμπτυχθούν μετά από την διάνοιξη των υπεξωκοτικών κοιλοτήτων.

Όταν τμηθούν οι πνεύμονες παρατηρούνται πολυάριθμα βελαντινώδη βύσματα εξιδρώματος στην πλειονότητα των κλάδων του βρογχικού δένδρου μέχρι τα τελικά βρογχιόλια. Ιστολογικά παρατηρείται υπερτροφία των λείων μυικών ινών των βρόγχων, οίδημα του βλεννοχόνου που αποχυμώνεται από το επιφανειακό επιθήλιο, έντονη πάχυνση της βασικής μεμβράνης και πωσινόφιλη διήθηση του βρογχικού τοιχώματος. Σε ασθματικούς που απεβίωσαν λόγω τραυματισμού ή άλλων αιτιών άσχετων προς το άσθμα, συχνά παρατηρούνται βλεννώδη εκμαγεία των βρόγχων, πάχυνση της βασικής μεμβράνης και πωσινόφιλη διήθηση. Και στις δύο περιπτώσεις δεν υπάρχει καμιά από τις



Εικόνα 9 : Πνεύμονες από νεκροτομή.

σαφώς καθορισμένες μορφές καταστροφικού εμφυσήματος.

3.4. ΑΝΟΣΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Η συνύπαρξη αλλεργικής ρινίτιδας και άσματος σε πολλούς ασθενείς με οικογενειακό υπόβαθρο τέτοιων διαταραχών και η παρουσία στον αρό δραστηκότητας παθολικά μεταφερόμενης προς το κλινικό αλλεργιογόνο οδήγησαν τους Coca και Cooke το 1923 να εισαγάξουν τον

όρο ατοπία για την επιρρέπεια προς ανάπτυξη παθολογικής καταστάσεως αντιδραστικότητας μετά από έκθεση σε ειδικά "φυσικά" αλλεργιογόνα.

Όπως χρησιμοποιείται σήμερα, ο όρος "ατοπία" υπονοεί οικογενή τάση εκδηλώσεως μιας μόνης ή σύνδυασμού καταστάσεων όπως το άσθμα, η ρινίτιδα, η κνίδωση και η εκζεματική (ατοπική) δερματίτιδα. Ο παράγοντας της παθητικής μεταβιβάσεως είναι σήμερα γνωστό ότι είναι η ανοσοσφαιρίνη E (IgE), η οποία προσκολλάται στα μαστοκύτταρα των ιστών. Όταν συμβεί αυτό, τα κύτταρα αυτά καθίστανται στόχος της περαιτέρω εκθέσεως στο αντιγόνο και φαίνεται ότι η επακόλουθη συμπτωματολογία οφείλεται σε διαβιβαστικές ουσίες που προέρχονται από τα μαστοκύτταρα. Τα μαστοκύτταρα που βρίσκονται στους ιστούς του αναπνευστικού συστήματος εντοπίζονται και στο βλεννογόνο και σε βαθύτερες θέσεις γύρω από τις φλέβες, μπορούν ακόμη να ενεργοποιηθούν με ανοσολογικούς και ίσως ακόμη και με μη ανοσολογικούς μηχανισμούς. Στο δέρμα, εξαιτίας της επίδρασης του αλλεργιογόνου, έχουμε απελευθέρωση προσχηματισμένων και παραγομένων χημικών διαβιβαστών με αποτέλεσμα την πρόκληση μιας οξείας αντίδρασης, η οποία σε μερικά άτομα ακολουθείται από όψιμη υποξεία αντίδραση. Διακρίνουμε πρώιμη φάση η οποία είναι οιδηματώδης και μη κυτταρική με εισβολή πρωτεϊνών του πλάσματος, και όψιμη φάση η οποία χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση των ειδικών φαγοκυττάρων.

Σε μερικά άτομα είναι δυνατή η εμφάνιση των δύο φάσεων που αναφέρθηκαν όταν έχουμε ερεθίσματα προκαλούμενα από aerosol αλλεργιογόνου με αποτέλεσμα την πνευμονική αντίδραση στα ερεθίσματα αυτά.

Είναι πιθανόν, ότι τα μαστοκύτταρα των ιστών, λόγω των περιεχομένων ουσιών και της στρατηγικής εντοπίσεώς τους αποτελούν ανοσολογικά εξειδικευμένους φρουρούς στις θέσεις ενδεχόμενης εχθρικής εισβολής. Η υπόθεση αυτή περιλαμβάνει επίσης την δυνατότητα επιδράσεως επί του ξενιστή, ευνοϊκής ή δυσμενούς ανάλογα με την καταλληλότητα της ενεργοποιήσεως και την ικανότητα ανασχέσεως της αντιδράσεως.

Η εμφάνιση ασθματικών κρίσεων από την επίδραση μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φαρμάκων σε ασθενείς οι οποίοι δεν εμφανίζουν συμπτώματα αλλεργίας σε συγκεκριμένα αερογενή αλλεργιογόνα, ούτε υπερευαισθησία προς τα φάρμακα με την συμμετοχή της IgE, δείχνει ότι πιθανώς τα μαστοκύτταρα δεν αποτελούν την μοναδική πηγή χημικών διαβιβαστών της βρογχικής συσπάσεως.

3.5. Χημικοί διαβιβαστές άμεσης υπερευαισθησίας.

Ως πρωτογενείς διαβιβαστές στην άμεση υπερευαισθησία θεωρούνται οι ουσίες εκείνες οι οποίες σχετίζονται με τα κοκκία όπως η ισταμίνη, η πρωτεογλυκάνη της ηπαρίνης, μια ουδέτερη πρωτεάση που λέγεται τρυπτάση, όξινες υδρολάσεις, όπως η Β-εξοξαμινιδάση, η Β-γλυκουρονιδάση και η αρυλοσουλφατάση Α, δύο τετραπεπτίδια με δράση χημειοταξίας των ουδετερόφιλων με υψηλό μοριακό βάρος (πίνακες 3 και 4). Ως δευτερογενείς διαβιβαστές θεωρούνται οι διαβιβαστικές ουσίες που δεν αποθηκεύονται έτοιμες στα μαστοκύτταρα και εμφανίζονται ως αποτέλεσμα του συνδυασμού ενεργοποιήσεως - εκκρίσεως των κοκκίων. Η προσταγλανδίνη D₂ (PGD₂) είναι το κύριο προϊόν του οξειδωτικού μεταβολισμού του

Πρωτογενείς διαβιβαστές για τις αντιδράσεις υπερευαισθησίας αμέσου τύπου στους ιστούς του ανθρώπου

Διαβιβαστές	Χημική δομή	Άλλες λειτουργίες
Ισταμίνη	β-Ιμιδαζολο-αιθουλαμίνη	Στένωση των αεραγωγών (H ₁), αύξηση της διαπερατότητας των φλεβών (H ₁ και H ₂), ελάττωση της φλεγμονώδους κυτταρικής λειτουργίας (H ₂).
Ηπαρίνη	Πρωτεογλυκάνη	Αντιπηκτικό, δράση κατά του συμπληρώματος
Τρυπτάση β-Εξοζαμινιδάση β-Γλυκουρονιδάση Αρυλοσουλφατάση Χημειοτακτικοί παράγοντες των ηωσινοφίλων (ECF)	Ουδέτερη πρωτεάση Όξινη υδρολάση Όξινη υδρολάση Όξινη υδρολάση Όξινα πεπτίδια Ala(Val)-Gly-Ser-Glu	Εξωγλυκοσιδάση Εξωγλυκοσιδάση Εξωσουλφατάση Απενεργοποίηση των ηωσινοφίλων υποδοχέων της C 3b.
Χημειοτακτικός παράγοντας των ουδετεροφίλων με υψηλό M.B.	Ουδέτερο μακρομόριο	Απενεργοποίηση των ουδετεροφίλων.

Δευτερογενείς διαβιβαστές για τις αντιδράσεις υπερευαισθησίας αμέσου τύπου στους ιστούς του ανθρώπου

Διαβιβαστές	Χημική δομή	Άλλες λειτουργίες
Προσταγλανδίνη D ₂ (PGD ₂)	9α, 15(S) διυδροξυ-11-κετο-προστα-5-cis-13-trans διενοϊκό οξύ	Στένωση αεραγωγών αγγειοδιαστολή, χημειοκινητική δράση για τα ουδετερόφιλα.
Λευκοτριένιο Β (LTB ₄)*	5(S), 12(R) διυδροξυ-6,14-cis-8,10-trans εικοσιτετραενοϊκό οξύ.	
Λευκοτριένιο C (LTC ₄)	5(S)-υδροξυ-6(R)-S-γλουταθεινυλο-7,9-trans 11,14 cis-εικοσιτετραενοϊκό οξύ	Στένωση αεραγωγών, αύξηση της φλεβικής διαπερατότητας
Λευκοτριένιο D (LTD ₄)	5(S)-υδροξυ-6(R)-S-κυστείνυλογλυκυλο-7,9-trans 11,14 cis εικοσιτετραενοϊκό οξύ	Όπως το LTC ₄
Λευκοτριένιο Ε (LTE ₄)	5(S)-υδροξυ-6(R)-S-κυστείνυλο-7,9,11-trans-11,14cis εικοσιτετραενοϊκό οξύ.	Όπως το LTC ₄

* Η συμμετοχή του LTB₄ είναι υποθετική, βασισμένη στην παρουσία αντισώμα με χαμηλό M.B., μη πεπτιδικής φύσεως με δράση χημειοταξίας έναντι των ηωσινοφίλων στο διήθημα τεμαχίων ανθρώπινου πνεύμονα ενεργοποιημένου με IgE.

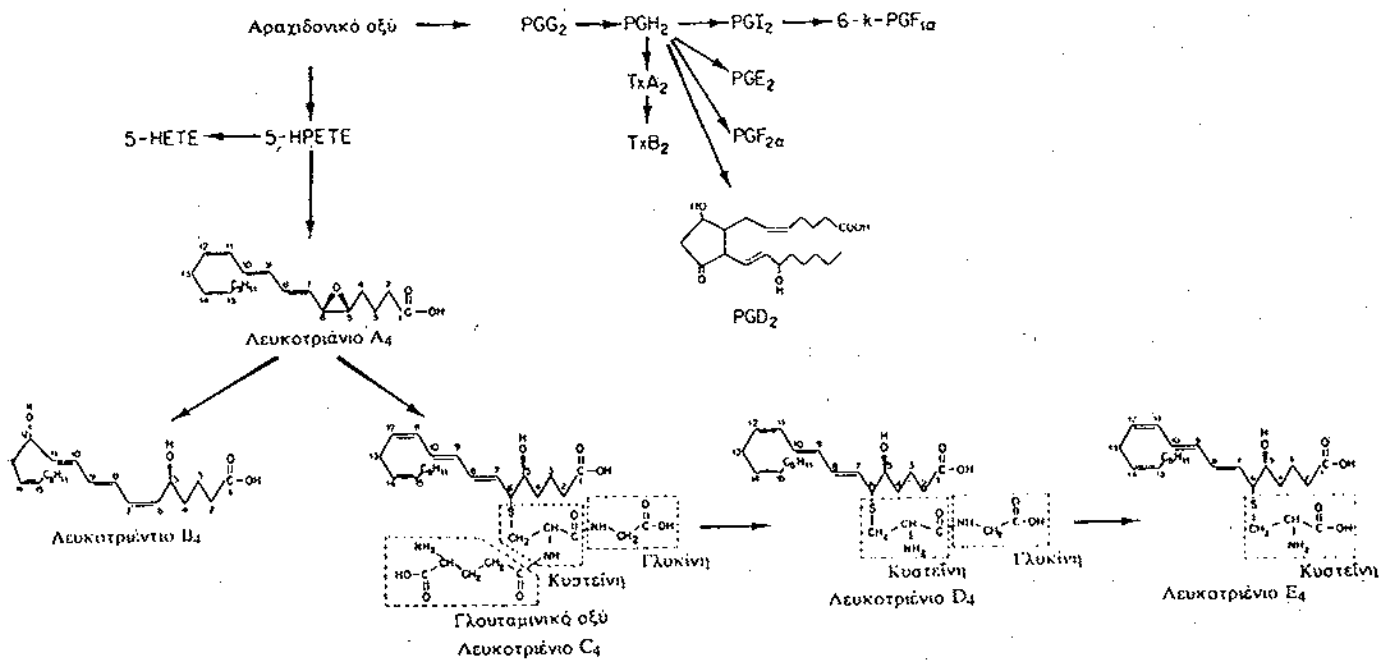
+ Η συμμετοχή του LTE₄ είναι υποθετική, βασισμένη στην προοδεύουσα μετατροπή του LTC₄ LTD₄ LTE₄ στο πλάσμα του ανθρώπου ή σε παρασκευάσματα λευκών αιμοσφαιρίων του περιφερικού αίματος.

Πίνακας 3

Πίνακας 4

αραχιδονικού οξέος στα μαστοκύτταρα ανθρώπου και ποντικού μετά από στερεοχημικά εξειδικευμένη ενεργοποίηση των υποδοχέων της IgE. Σε ασθενείς με γενικευμένη μαστοκυττάρωση εμφανίζονται μεταβολίτες των φυσιολογικών.

Ενας ενεργοποιητής που παλαιότερα ονομαζόταν βραδέως αντιδρώσα ουσία της αναφυλαξίας (SRS-A), διαχωρίσθηκε σε τρία δομικά καθορισμένα λευκοτριένια (LT), προϊόντα του οξειδωτικού μεταβολισμού του αραχιδονικού οξέος μέσω της οδού της 5-λιποξυγονάσης. Παρόλο ότι τα αγγειοενεργά και σπασμογόνα λευκοτριένια C, D και E της SRS-A εκλύονται με την ενεργοποίηση μέσω της IgE τεμαχίων πνευμόνων, ρινικών πολυπόδων και μεμονωμένων κυττάρων των πνευμόνων, είναι πιθανό ότι προέρχονται από τα μαστοκύτταρα και από κύτταρα τα οποία δεν ανήκουν στα μαστοκύτταρα.



Απεικόνιση της δομής των προϊόντων των λευκοτριενίων του οξειδωτικού μεταβολισμού του αραχιδονικού οξέος και της PGD₂. Το βέλος προς τα δεξιά του αραχιδονικού οξέος απεικονίζει το σχηματισμό της προσταγλανδίνης (PG) και θρομβοξανών (TX) δια της οδού της κυκλο-οξυγονάσης. Το βέλος που βλέπει προς τα κάτω παριστάνει τη γέννηση των λευκοτριενίων δια της οδού της λιπο-οξυγονάσης. Το 5-υδροxy-υπεροxy-εικοσατετρα-νοϊκό οξύ (-HPETE) είναι ένα ενδιάμεσο στάδιο που μπορεί να μεταβολισθεί σε 5-υδροxy-εικοσατετρα-νοϊκό οξύ (5-HETE) ή σε λευκοτριένιο A₄.

Εικόνα 10 : Αραχιδονικό οξύ.

Ρόλος των Χημικών Διαβιβαστικών ουσιών

Είναι γνωστό από παλιά ακόμα (από 20 χρόνια πριν), ότι οι αεραγωγοί ατόμων με βρογχικό άσθμα παρουσιάζουν υπερβολική ευαισθησία σε μεγάλη ποικιλία εισπνεόμενων ουσιών, όπως οι χημικοί διαβιβαστές Ισταμίνη, ακετυλοχολίνη, προσταγλαδίνη F_{2a} (PGF_{2a}) και η ακαθάριστη SRS-A.

Πρόσφατα αποδείχτηκε υπεραντιδραστικότητα των αεροφόρων οδών σε ένα ποσοστό κλινικά ασυμπτωματικών μελών μεγάλων οικογενειών με ασθματικούς, υποδεικνύοντας ότι πιθανώς η κλινική εκδήλωση της νόσου απαιτεί την παρουσία υπερευαισθησίας των αεραγωγών και ένα εκλυτικό αίτιο, όπως την επεισοδιακή απελευθέρωση διαβιβαστικών ουσιών της αλλεργίας. Είναι άγνωστο αν η διαρκής απελευθέρωση μεσολαβητών είναι ικανή να εγκαταστήσει ελίκτητη κατάσταση υπεραντιδραστικότητας. Όμως η ικανότητα των μαστοκυττάρων να προκαλούν την έναρξη της αντιδράσεως υποστηρίζεται από την εντόπισή τους μεταξύ των επιθηλιακών κυττάρων. Η Ισταμίνη εμφανίζει και άμεση δράση και έμμεση χολινεργική αντανακλαστική επίδραση στον τόνο των βρογχοκινητικών ινών. Αυξάνει επίσης την διαβατότητα των φλεβών στις πρωτείνες. Οι μεταβολές που προκαλούνται από την Ισταμίνη στον τόνο των βρογχοκινητικών ινών και το οίδημα του βλεννοχόνου θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην ελάττωση του ουδού των υποδοχέων για τις ερεθιστικές ουσίες μη ειδικής φύσεως, αλλά φαίνεται απίθανο ότι αρκεί μόνη της η Ισταμίνη. Πράγματι, η Ισταμίνη μπορεί να μειώσει την απελευθέρωση διαβιβαστών από τα πρωτογενή και πιθανώς από τα δευτερογενή κύτταρα - στόχους μέσω μηχανισμού επανατροφοδοτήσεως, που περιλαμβάνει τη διέγερση των

συνδεδεμένων προς τη μεμβράνη ισταμινικών υποδοχέων H_2 , που σχετίζονται προς την αδενυλοκυκλάση.

Τα λευκοτριενικά συστατικά της SRS-A (LTC_4 , LTD_4 και LTE_4) ασκούν έντονη δράση στο τραχειοβρογχικό δένδρο.

Τα λευκοτριένια της SRS-A έχουν σημαντικά ισχυρότερη δράση από την ισταμίνη και τις προσταγλανδίνες στον άνθρωπο και τα ζώα για την πρόκληση βρογχόσπασμου, μεγαλύτερη διάρκεια δράσεως καθώς και προτιμήσεως για τους περιφερικούς αεραγωγούς.

Η PGD_2 προκαλεί σπασμό των περιφερικών και κεντρικών αεραγωγών στους σκύλους, ενώ στον άνθρωπο η υπερπαραγωγή της επί μαστοκυτταρώσεως χαρακτηρίζεται από επεισόδια υποτάσεως χωρίς συριγμώδη αναπνοή.

Η πιθανότητα ότι η ισταμίνη και τα λευκοτριένια της SRS-A αποτελούν τους διαβιβαστές των αναστρέψιμων μεταβολών στις αεροφόρες οδούς επί άσθματος αφήνει αδιευκρίνιστο το μηχανισμό (ή τους μηχανισμούς) της διαρκούς καταστάσεως υπερερευθισιμότητας των αεραγωγών. Παρόλο ότι υπάρχουν διαφορετικές γνώμες σχετικά με την ύπαρξη ή όχι αυξημένης μη ειδικής αντιδραστικότητας των αεραγωγών στο εποχιακό αλλεργικό άσθμα, η απελευθέρωση ουδέτερης πρωτεάσης και όξινων υδρολασών μετά από την ενεργοποίηση των μαστοκυττάρων λόγω εκθέσεως στο αλλεργιογόνο θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβη στις δομικές πρωτεογλυκάνες, ενώ η εισβολή φλεγμονοδών κυττάρων λόγω των χημειοτακτικών και χημειοκινητικών παραχόντων θα μπορούσε επίσης να συμβάλει στη φλεγμονή και την βλάβη των αεραγωγών. Έτσι μια οξεία αντίδραση είναι σε θέση να παραβιάσει την άμυνα του επιθηλίου

εγκαθιστώντας μια κατάσταση δυνατότητας δράσεως άλλων ερεθισμάτων. Επιπλέον η παρατεταμένη υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών, που αποκτάται μετά από ορισμένες λογευείς λοιμώξεις του αναπνευστικού, επίσης υποδηλώνει ότι οι επιβλαβείς επεξεργασίες μπορεί να ευθύνονται για την επίκτητη σε αντίθεση προς τη συγγενή υπερερευθισιμότητα των αεραγωγών που είναι απαραίτητη για την ασθματική αντίδραση.

Η χαρακτηριστική σύνδεση των αλλεργικών αντιδράσεων που εξαρτώνται από τα μαστοκύτταρα προς την τοπική ηωσινοφιλία αποδίδεται σήμερα σε πιθανή παραγωγή LTB_4 μαζί με πεπτίδια που έχουν επίδραση χημειοτακτική στα ηωσινόφιλα. Πραγματικά, οι κρύσταλλοι Charlot-Leyden, που υπάρχουν χαρακτηριστικά στα πύελα των ασθματικών, όπως και τα ηωσινόφιλα στους αλλεργικούς, αποτελούνται αποκλειστικά από λυσοφωσφολιπάση, που είναι πρωτεΐνη της μεμβράνης των ηωσινόφιλων. Παρόλο που τα ηωσινόφιλα καταφέρνουν και αναστέλλουν τα αποτελέσματα της ενεργοποίησης των μαστοκυττάρων εξαιτίας της ικανότητάς τους να αδρανοποιούν την ισταμίνη, τα λευκοτριένια της SRS-A και τη λυσολεκιθίνη, η απελευθέρωση από αυτούς τους διαβιβαστές μιας βασικής πρωτεΐνης (MBP) μπορεί να έχει άμεση κυτταροτοξική δράση στα επιθηλιακά και άλλα κύτταρα.

3.6. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Χαρακτηριστικό των ασθματικών είναι η υποξυαιμία, ενώ η PCO_2 είναι αυξημένη μόνο επί βαρέος βρογχικού άσθματος. Υποξυαιμία προκαλείται, ως γνωστόν, κατά διάφορους μηχανισμούς όπως είναι : 1) Υποαερισμός, όταν ο όγκος του O_2 που εισέρχεται μέσα στις κυψελίδες

κατά 1' είναι ανεπαρκής για το αίμα όπου εισέρχεται στο πνευμονικό τριχοειδικό δίκτυο και έχουμε ελάττωση της αρτηριακής PO_2 . Η PCO_2 του αρτηριακού αίματος είναι ο ακριβέστερος δείκτης του αερισμού των κυψελίδων. 2) Διαταραχές διαχύσεως αερίων. Εδώ έχουμε αύξηση της αποστάσεως κυψελίδων και τριχοειδούς που αποτελεί την αιτία διαταραχής της διαχύσεως του O_2 . Το αίμα εγκαταλείπει το πνευμονικό τριχοειδικό δίκτυο με PO_2 μικρότερη της κυψελιδικής PO_2 . Αντιθέτως η μεγάλη διαλυτότητα του CO_2 στο αίμα επιτρέπει την ελεύθερη διάχυση CO_2 . 3) Επικοινωνία από δεξιά προς τα αριστερά. Αίμα της πνευμονικής αρτηρίας ή αίμα της συστηματικής φλεβικής κυκλοφορίας αναμειγνύεται με αρτηριοποιηθέν αίμα του πνευμονικού τριχοειδικού δικτύου και ως συνέπεια έχουμε την ελάττωση του αρτηριακού PO_2 και αύξηση του αρτηριακού PCO_2 . 4) Διαταραχή σχέσεως αερώσεως (VA) και αιματώσεως (Q). Αυτός ο μηχανισμός ευθύνεται κυρίως για την υποξαιμία του βρογχικού άσθματος. Στο βρογχικό άσθμα συνήθως συνδυασμός είναι υποξαιμία χωρίς υπερκαπνία. Ο υποαερισμός δεν είναι δυνατόν να είναι η κύρια αιτία της υποξαιμίας διότι θα έπρεπε αυτή να συνοδεύεται από υπερκαπνία.

Υποξαιμία μαζί με υπερκαπνία παρατηρείται επί βαρέος βρογχικού άσθματος (Status Asthmaticus). Έτσι, αν και το άσθμα θεωρείται νόσος κυρίως των αεραγωγών, πρακτικά όλες οι πλευρές της πνευμονικής λειτουργίας εσπεράζονται στην διάρκεια της οξείας προσβολής. Επιπρόσθετα, υπάρχουν συχνά ηλεκτροκαρδιογραφικές ενδείξεις υπερτροφίας της δεξιάς κοιλίας σε ασθενείς με έντονα συμπτώματα άσθματος. Μπορεί να παρατηρηθεί επίσης πνευμονική υπέρταση και παράξενος σφυγμός. Το σημείο αυτό και επίσης η χρησιμοποίηση των επικουρικών

αναπνευστικών μυών αποδείχθηκαν εξαιρετικά χρήσιμοι δείκτες της βαρύτητας της αποφράξεως. Όταν υπάρχει ένα από αυτά, η πνευμονική λειτουργία είναι πολύ πιο μειωμένη παρά όταν αυτά απουσιάζουν.

Αξιοσημείωτο είναι, ότι η εμφάνιση των σημείων εξαρτάται από την δημιουργία υψηλών αρνητικών ενδοπνευμονικών πιέσεων. Έτσι, αν η αναπνοή είναι επιπόλαια, μπορεί να απουσιάζουν ακόμη και αν η απόφραξη είναι έντονη.

Τα άλλα συμπτώματα και σημεία του άσθματος αντανακλούν ατελώς τις υπάρχουσες λειτουργικές διαταραχές, έτσι ώστε, αν κανείς βασιστεί στην εξέλιξη των υποκειμενικών ενοχλημάτων ή ακόμη της συριγμώδους αναπνοής και θεωρήσει ότι τότε πρέπει να διακόπτεται η θεραπεία της οξείας προσβολής, θα διαφύξει την προσοχή ένα τεράστιο μέρος της νοσηρής επεξεργασίας.

Οι περισσότεροι ασθματικοί που προσέρχονται για θεραπεία έχουν υποκαπνία και αναπνευστική αλκάλωση. Στατιστικά η ανεύρεση φυσιολογικής PCO_2 στο αρτηριακό αίμα τείνει να συνδυάζεται προς σοβαρό βαθμό αποφράξεως και άρα, σε συμπτωματικούς ασθενείς πρέπει να θεωρείται σαν σημείο επικείμενης αναπνευστικής ανεπάρκειας και να αντιμετωπίζεται σαν τέτοια. Συνήθως δεν υπάρχουν κλινικές εκδηλώσεις αντίστοιχες προς τις διαταραχές των αερίων του αίματος. Η κυάνωση εμφανίζεται πολύ όψιμα. Το ίδιο και τα σημεία που αποδίδονται στην κατακράτηση CO_2 όπως εφίδρωση, ταχυκαρδία και αύξηση του εύρους σφυγμού δεν έχουν μεγάλη σημασία ως αποκαλυπτικά της παρουσίας υπερκαπνίας σε συγκεκριμένο ασθενή, επειδή συχνά παρατηρούνται σε αχχώδεις ασθενείς με ηλιότερες μορφές. Έτσι η προσπάθεια να εκτιμηθεί η κατάσταση του

οξέος πάσχοντος από πλευράς αερισμού με βάση κλινικά μόνο κριτήρια μπορεί να είναι εξαιρετικά επικίνδυνη και με κανένα τρόπο δεν πρέπει να βασισθεί κανείς σ' αυτά. Επομένως πρέπει να προσδιορίζονται οι μερικές πιέσεις των αερίων στο αρτηριακό αίμα.

Τα συμπτώματα του βρογχικού άσθματος περιλαμβάνουν την τριάδα δύσπνοια, βήχας και αναπνευστικός συριγμός. Το τελευταίο συχνά θεωρείται απαραίτητο για την διάγνωση.

Στην πιο τυπική μορφή του το άσθμα έχει επεισοδική εμφάνιση με συνύπαρξη και των τριών συμπτωμάτων. Οι κρίσεις συνήθως είναι νυκτερινές για ακαθόριστα αίτια, που μπορεί να σχετίζονται προς την διακύμανση του ουδού των υποδοχέων των αεραγωγών που προκαλείται ίσως από περιοδικές 24ωρες μεταβολές των ενδογενών κοιτεχολαμινών και της ισταμίνης στην κυκλοφορία.

Ένα άλλο που πρέπει να τονιστεί είναι ότι οι κρίσεις μπορεί να αρχίζουν αιφνίδια μετά από έκθεση στο ειδικό αλλεργιογόνο, σωματική κούραση, λοχενή λοίμωξη του αναπνευστικού και συγκινησιακή διέγερση.

Κατά την διάρκεια της προσβολής, ο ασθενής έχει το αίσθημα συσφίξεως του θώρακα συχνά με ξηρό βήχα. Ο ήχος της αναπνοής είναι τραχύς, ενώ εμφανίζεται συριγμός και στις δύο φάσεις της. Συχνά υπάρχει ταχύπνοια με παράταση της εκπνοής.

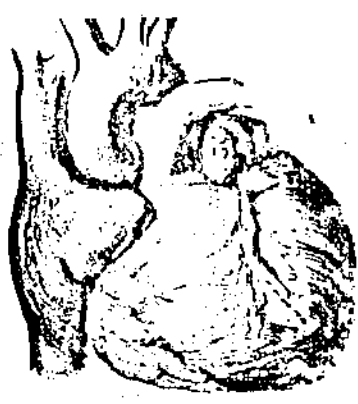
Γρήγορα εκδηλώνεται υπερέκπτυξη των πνευμόνων με αύξηση της προσθιοπισθίας διαμέτρου του θώρακα. Σε σοβαρές ή παρατεταμένες κρίσεις καθίσταται εμφανής η ενέργεια των ελικουρικών μυών.

Πολλές φορές μετά την λήξη του επεισοδίου παρατηρείται παραγωγικός βήχας και παχύρευστη κολλώδη απόχρεμψη η οποία στο μικροσκόπιο περιέχει κωσινόχιλα και κρυστάλλους Charcot - Leyden, ενώ συχνά εμφανίζει εκμαχεία των περιφερικών αεραγωγών (σπειρύλλια του Curschmann).

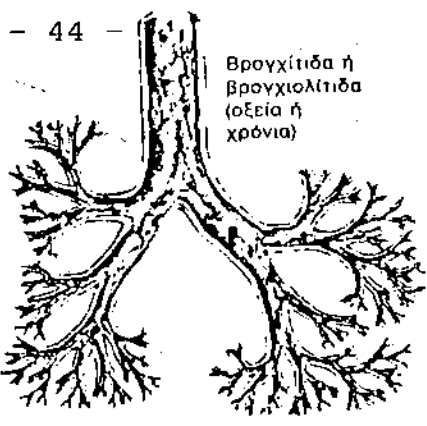
Ο συριγμός σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί να εξαφανιστεί ή να εξασθενήσει, ο βήχας να μην γίνει παραγωγικός και να εμφανισθεί σπασμωδικός τύπος αναπνοής. Τα σημεία αυτά δείχνουν εκτεταμένη απόφραξη από βλεννώδη βύσματα και επικείμενη ασφυξία.

Υπάρχουν περιπτώσεις που μπορεί να χρειασθεί υποβοήθηση της αναπνοής με μηχανικά μέσα. Μπορεί να εμφανισθεί και ατελεκτασία μετά από σπασμωδική κρίση λόγω αποξηράνσεως των εκκρίσεων, όμως η πιθανότητα να εμφανισθεί αυτόματος πνευμοθώρακας και / ή μεσοπνευμόνιο εμφύσημα είναι σπάνια. Σε λιγότερο τυπικές μορφές ο ασθενής μπορεί να παραπονείται για διαλείποντα επεισόδια μη παραγωγικού βήχα ή δύσπνοιας μόνο μετά από μυική προσπάθεια. Αντίθετα με άλλους ασθματικούς, οι ασθενείς αυτοί εξετάζονται κατά την διάρκεια των συμπτωμάτων, έχουν φυσιολογικούς αναπνευστικούς ήχους, αλλά εμφανίζουν συριγμό μετά από συνεχείς βίαιες εκπνοές, και διαταραχές της δυναμικής του αερισμού μετά από εξέταση στο ερχαστήριο.

Η προσπάθεια διάκρισης του άσθματος (εικόνα 11) από άλλες ασθένειες με δύσπνοια και συριγμό συνήθως δεν είναι δύσκολη, κυρίως αν ο ασθενής εξετάζεται κατά την διάρκεια ενός οξέος επεισοδίου. Είναι χαρακτηριστικά τα φυσικά ευρήματα και τα συμπτώματα, καθώς και το ιστορικό των περιοδικών προσβολών. Πολύτιμη πρόσθετη



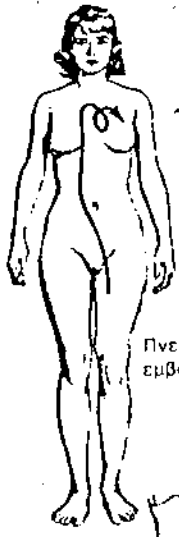
Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (καρδιακό άσθμα)



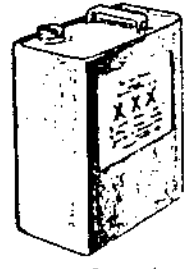
Βρογχίτιδα ή βρογχιολιτιδα (οξεία ή χρόνια)



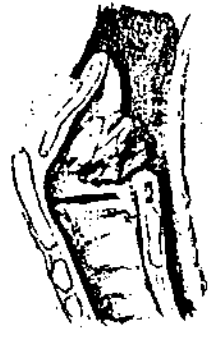
Βρογχεκτασία ή άλλη πνευμονοπάθεια (μολυσματική, νεοπλαστική, ή κοκκιωματώδης)



Αναφυλαξία



Πνευμονική εμβολή



Εισρρόφηση (τροφής ή ξένου σώματος)



"Farmer's lung" (αλλεργική κυψελίτιδα με διπλή ασθματική αντίδραση)

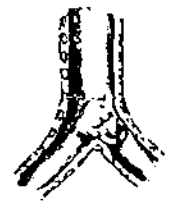
Εισπνοή ερεθιστικών ουσιών (από βιομηχανίες ή στο σπίτι)



Συγγενείς οσπαστικοί αγγειακοί δακτύλιοι

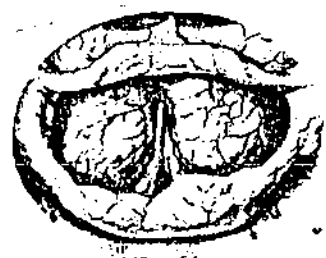
Διαφραγματική με παλινδρόμηση

Μεσαύλιες μάζες (όγκοι, λεμφοζ(δια)

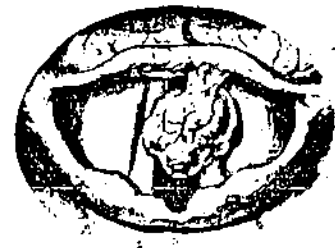


Τραχειοβρογχικοί όγκοι

Αορτικό ανεύρυσμα



Οίδημα λάρυγγος (ψευδομεμβρανώδης λαρυγγίτιδα)



Όγκος ή κύστη λάρυγγος (μπορεί να είναι τύπου βαλβίδας)



Υπεραερισμός από άγχος

Εικόνα 11 : Αντιπροσωπευτική διαφορική διάγνωση του βρογχικού άσθματος.

πληροφορία είναι το ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό αλλεργικών νόσων, όπως το έκζεμα, ρινίτιδα ή κνίδωση. Η απόφραξη του ανώτερου αναπνευστικού από όγκο ή λαρυγγικό οίδημα μπορεί κάποτε να εξελιχθεί σε άσθμα. Τυπικά ένας τέτοιος ασθενής εμφανίζει ιδιόζοντα αναπνευστικό συριγμό (Stridor) που μπορεί να εντοπισθεί στην περιοχή της τραχείας. Συνήθως απουσιάζει ο διάχυτος συριγμός που ακούγεται σε αμφότερα τα πνευμονικά πεδία. Όμως η διαφορική διάγνωση μπορεί κάποτε να είναι δυσχερής, οπότε χρειάζεται έμμεση λαρυγγοσκόπηση ή βρογχοσκόπηση. Όταν εμφανίζεται συριγμώδης αναπνοή με επίμονο χαρακτήρα σε μια περιοχή του θώρακα και συνοδεύεται από παροξυσμικό βήχα, υποδηλώνει ενδοβρογχικές διαταραχές, όπως εισρόφηση ξένου σώματος, νεόπλασμα ή βρογχική στένωση.

Πολλές φορές συμπτώματα και σημεία της οξείας καρδιακής κάμψης είναι δυνατόν να μιμηθούν το άσθμα αλλά η ορθή διάγνωση επιτυγχάνεται με την ανεύρεση υγρών ρόχων στις βάσεις, καλπαστικού ρυθμού, αιμόφυρτων πινέλων και των υπόλοιπων σημείων της καρδιακής ανεπάρκειας.

Επεισόδια υποτροπιάζοντος βρογχόσπασμου μπορεί να εμφανίσουν οι καρκινοειδείς όγκοι, οι υποτροπιάζουσες πνευμονικές εμβολές και η χρόνια βρογχίτιδα. Στην τελευταία ουσιαστικά δεν υπάρχουν περίοδοι χωρίς συμπτώματα, έτσι ώστε το ιστορικό περιλαμβάνει χρόνια παραγωγικό βήχα σαν υπόβαθρο στο οποίο επιπροστίθενται οξεία επεισόδια αναπνευστικού συριγμού. Οι υποτροπιάζουσες πνευμονικές εμβολές μερικές φορές διακρίνονται πολύ δύσκολα από το άσθμα, ιδίως παρατηρείται αυτή η δυσκολία σε νέες γυναίκες, που παίρνουν Peros αντισυλληπτικά. Συχνά εμφανίζουν επεισόδια δύσπνοιας, ιδίως μετά από κόπωση και μερικές

φορές υπάρχει και συριγμός.

Η πνευμονική λειτουργία παρουσιάζει ενδείξεις αποφράξεως των περιφερικών αεραγωγών και όταν υπάρχουν τέτοιες διαταραχές το scanning των πνευμόνων μπορεί να είναι επίσης παθολογικό. Η δοκιμαστική αγωγή με βρογχοδιασταλτικά, διακοπή των αντισυλληπτικών και έναρξη αντιπηκτικής θεραπείας μπορεί να βοηθήσει, αλλά μπορεί να χρειασθεί πνευμονική αγγειογραφία για την επιβεβαίωση της διαγνώσεως. Η πνοινόφιλη πνευμονία συχνά συνοδεύεται από ασθματικά συμπτώματα, όπως και οι διάφορες χημικές πνευμονίες ή η έκθεση σε εντομοκτόνα και χολινεργικά φάρμακα. Ο βρογχόσπασμος μπορεί κάποτε να αποτελέσει εκδήλωση της πολυαρτηρίτιδας με πνευμονική προσβολή.

ΛΙΠΙΔΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει γνωστές κι έχουν μερικώς διευκρινισθεί ορισμένες μεταβολικές δραστηριότητες του πνευμονικού παραεγχύματος. Από την άλλη πλευρά, είναι επίσης γνωστή η επίδραση των β - αγωνιστών στον μεταβολισμό των λιπιδίων. Με γνώμονα λοιπόν τα ανωτέρω, προσδιορίσθηκαν στον ορό 41 νεαρών ασθματικών (μ.ο. 32 έτη) οι συγκεντρώσεις των ολικών λιπιδίων, χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων, λιποπρωτεϊνών των αποπρωτεϊνών Α και Β, της κορτιζόλης και των θυρεοειδικών ορμονών (T3, T4, FT3, FT4) ενώ έγινε παράλληλα διέγερση της φλοιορπινεφριδιακής λειτουργίας με Synacthen. Οι παράμετροι αυτές συσχετίσθηκαν ακολουθώς με τη διάρκεια, βαρύτητα και αντιμετώπιση του άσθματος των εξεταζομένων.

Αποτελέσματα - Συμπεράσματα :

Οι ασθματικοί με μακρό ιστορικό νόσου (άνω των 4 ετών), παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερο πηλίκο LDL/HDL σε σύγκριση με εκείνους που είχαν βραχύτερης διάρκειας και μέτριας βαρύτητας νόσο. Τα εύρημα τούτο σχετίσθηκε προς τα χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης μετά από διέγερση με Synacthen.

3.7. Εργαστηριακά ευρήματα.

Είναι δύσκολο να επιβεβαιωθεί η διάγνωση του άσθματος εργαστηριακά, γιατί καμιά δοκιμασία δεν είναι τελείως επιβεβαιωτική. Θετικές δερματικές δοκιμασίες μπορούν να παρουσιαστούν μετά εφαρμογή ποικίλων αλλεργιογόνων, αλλά το εύρημα αυτό δεν σχετίζεται υποχρεωτικά με ενδοπνευμονική νόσο. Ηωσινοφιλία στο αίμα και στα πτύελα είναι υποβοηθητική, αλλά όχι αποδεικτική άσθματος. Η ακτινογραφία θώρακα που δείχνει υπερδιάταση δεν είναι διαγνωστική, όπως δεν είναι και τα τεστ της πνευμονικής λειτουργίας. Εν τούτοις, οι δοκιμασίες της πνευμονικής λειτουργίας είναι αρκετά χρήσιμες στην περίπτωση που μπορεί κανείς να μετρήσει τον βαθμό της πνευμονικής αποφράξεως, να αποδείξει το αναστρέψιμό της και όταν συνδυάζεται με πρόκληση της νόσου, να αποδείξει την υπερευεθιστότητα των αεραγωγών που είναι χαρακτηριστικό της νόσου.

Ακόμη, η εκτέλεση των δοκιμασιών που απαιτούν προσπάθειες των αρρώστων είναι πολύ υποβοηθητικές στην αξιολόγηση των οξείων ασθματικών προσβολών. Η ελάττωση του ταχέως εκπνεόμενου όγκου (FEV₁) σε 1 δευτερόλεπτο στο 25% ή σε λιγότερο από 750ml και η μικρή ή ουδεμία ανταπόκριση μετά χορήγηση βρογχοδιασταλτικού, δείχνουν ότι ο άρρωστος πρέπει να έχει προσεκτική παρακολούθηση σε συνδυασμό με έντονη θεραπεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

4.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Βασικά στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη θεραπεία του άσθματος είναι τα ακόλουθα :

I) Φάσεις θεραπείας :

Η θεραπεία του βρογχικού άσθματος διακρίνεται στη θεραπεία των παροξυσμών και των περιόδων ηρεμίας, ως και στην πρόληψη.

II) Μακροχρόνια θεραπεία :

Η θεραπεία πρέπει να είναι μακροχρόνια ή και εφ' όρου ζωής. Πρέπει να τονισθεί ότι η θεραπεία είναι συνεχής, εκτός των περιπτώσεων εκείνων που οι εκδηλώσεις του βρογχικού άσθματος σχετίζονται προς ορισμένες εποχές του έτους ή και προς ορισμένα αλλεργιογόνα, στα οποία το άτομο είναι ευαίσθητο. Στις περιπτώσεις αυτές η θεραπεία εφαρμόζεται συνήθως μόνο στην περίοδο κατά την οποία επισυμβαίνουν οι κρίσεις του άσθματος. Η εφαρμογή όμως προληπτικής θεραπείας πρέπει να εφαρμόζεται συνεχώς, ώστε να αποφεύγονται ή να περιορίζονται, από πλευράς συχνότητας και βαρύτητας, οι ασθματικοί παροξυσμοί με την κατά το δυνατόν μικρότερη δόση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων και κυρίως στεροειδών.

III) Έλεγχος αποτελέσματος θεραπείας :

Ο έλεγχος αποτελέσματος της θεραπείας πρέπει να γίνεται όχι με κλινικά αλλά με εργαστηριακά κριτήρια. Ο ιατρός δεν πρέπει να αρκείται στην ύπαρξη συμπτωμάτων, γιατί πολλές φορές, ενώ ο ασθενής είναι ασυμπτωματικός, εντούτοις ο εργαστηριακός έλεγχος καταδεικνύει ότι υπάρχει υπολειμματική βλάβη. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να παραμένει έντονη μέχρις ότου η βλάβη δεν παρουσιάζει περαιτέρω βελτίωση. Στη συνέχεια ελαττώνεται βραδέως η δόση των φαρμάκων υπό εργαστηριακή παρακολούθηση. Εάν ο ιατρός στηρίζεται μόνο στην κλινική εικόνα, η ρύθμιση του ασθενούς θα είναι ελλιπής με συχνότητα παροξύνσεων μεγαλύτερη, παρά εάν χρησιμοποιούνται στοιχεία από τον εργαστηριακό έλεγχο της πνευμονικής λειτουργίας.

IV) Θεραπευτικά μέτρα :

Στην παρόξυνση του βρογχικού άσθματος χρησιμοποιούνται πλην των φαρμάκων (βρογχοδιασταλτικών, στεροειδών και αντιβιοτικών) και άλλα θεραπευτικά μέτρα. Στα μεσοδιαστήματα των παροξυσμών, κατά τα οποία υπήρχαν ή όχι συμπτώματα, με ή χωρίς υπολειμματικές βλάβες, η θεραπεία περιλαμβάνει βρογχοδιασταλτικά φάρμακα και στεροειδή, προφύλαξη και ψυχιατρική αντιμετώπιση. Στην περίπτωση του ασυμπτωματικού ασθενούς, χωρίς υπολειμματικές βλάβες, συνίσταται η καθημερινή χορήγηση προφυλακτικών φαρμάκων (πχ. κετοτιφαίνιο).

Σε 400 πάσχοντες από βρογχικό άσθμα, συγκρίθηκε η αποτελεσματικότητα και ανεκτικότητα της Picumast dihydrochloride (2mg x 2), ενός νέου αντιαλλεργικού / αντιφλεγμονώδους παράγοντα, με εκείνες του

κετοτιφαινίου (1mg x 2). Η διάρκεια της μελέτης ήταν ετήσια και η εκτίμηση των φαρμάκων έγινε με βάση : 1) τη συμπτωματολογία των αρρώστων, 2) τα δεδομένα της σπιρομέτρησης, 3) τις εντυπώσεις γιατρών και ασθενών , 4) τον προσδιορισμό της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας, μετά από πρόκληση με εισπνεόμενη ακετυλοχολίνη και 5) τις αναφερόμενες ανεπιθύμητες αντιδράσεις, όπως και ορισμένες κλινικοεργαστηριακές παραμέτρους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φαρμάκων, αναφορικά με τον έλεγχο των ασθματικών συμπτωμάτων. Και τα δύο ελάττωσαν επίσης σε πολύ σημαντικό βαθμό την υπεραντιδραστικότητα των βρόγχων, συνεπώς μπορούν να χορηγηθούν προφυλακτικά, ενώ δεν παρατηρήθηκαν από την χρήση τους σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες ή κλινικώς σημαντικές διαταραχές στις εξετασθείσες εργαστηριακές παραμέτρους. Ως προς την γνωστή, τέλος, κατευναστική ενέργεια του κετοτιφαινίου, αυτή αναφέρθηκε από 26 ασθενείς, σε αντίθεση με 8 μόνο της ομάδας της Picumast dihydrochloride.

4.2. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

A) Χορήγηση οξυγόνου.

Η χορήγηση οξυγόνου είναι απαραίτητη όταν υπάρχει υποξυγοναιμία και πρέπει να επιτελείται συνεχώς. Χορηγείται σε οποιοδήποτε στάδιο και πάντοτε σε μικρή ελεγχόμενη ροή, κυρίως σε βαριά κρίση άσθματος. Η σωστή χορήγηση οξυγόνου επιτυγχάνεται με ειδικές μάσκες, οι οποίες επιτρέπουν πυκνότητες 24% - 40% στον εισπνεόμενο

αέρα, με σκοπό από την μία την άνοδο της PaO_2 σε ανεκτά τουλάχιστον επίπεδα ($>50\text{mmHg}$) κι από την άλλη την αποφυγή ανόδου της PaCO_2 . Η αύξηση της PaCO_2 σε επίπεδα μεγαλύτερα των 60mmHg χωρίς να επιτυγχάνεται αύξηση της PaO_2 μεγαλύτερη των 50mmHg (όπως αυτό συμβαίνει πολλές φορές σε STATUS ASTHMATICUS) παρά την συντηρητική θεραπεία, επιβάλλει εντατική παρακολούθηση και ενδεχομένως εφαρμογή τεχνητής αναπνοής. Το εισπνεόμενο μείγμα οξυγόνου πρέπει να είναι κορεσμένο σε υδρατμούς στη θερμοκρασία του ασθενούς για να αποφεύγεται η ξήρανση των εκκρίσεων.

Β) Ενυδάτωση.

Η ενυδάτωση του ασθενούς με ενδοφλέβια έγχυση ορού σακχαρούχου ή αλατούχου, ανάλογα προς το αποβαλλόμενο ποσό υγρών με το ιδρώτα και τα ούρα, είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί η ξήρανση των βλεννογόνων των αεραγωγών.

Γ) Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας.

Στη βαρεία και παρατεινόμενη κρίση βρογχικού άσθματος (STATUS ASTHMATICUS) συνήθως συνυπάρχει μεταβολική οξέωση ή και αναπνευστική οξέωση με διαταραχή ηλεκτρολυτών. Η μεταβολική οξέωση διορθώνεται με την χορήγηση οξυγόνου, διαλυμάτων διττανθρακικών αλάτων, καλίου και ενυδάτωση. Η αναπνευστική οξέωση αρχικά αντιμετωπίζεται με φάρμακα, κυρίως θεοφυλλίνη, τα οποία διεγείρουν το αναπνευστικό "κέντρο" με σκοπό την αύξηση του αερισμού και επομένως την αποβολή του κατακρατημένου CO_2 . Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στη

χορήγηση θεοφυλλίνης, η οποία σε μεγάλες δόσεις μπορεί να επιταίνει τη γαλακτική οξέωση.

Δ) Βρογχική παροχέτευση.

Η φυσιοθεραπεία κατά τη διάρκεια της κρίσης μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να αποβάλλει εκκρίματα, τα οποία είναι κολλώδη. Η Φυσιοθεραπεία είναι χρήσιμη να γίνεται σε συνδυασμό με εισπνοή οξυγόνου ή αέρα, εμπλουτισμένου με υδρατμούς. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις, αντί απεσταγμένου ύδατος στο δοχείο, προστίθεται διάλυμα βρογχοδιασταλτικής ουσίας, η οποία συγχρόνως με την διύγρανση των βρόγχων προκαλεί βρογχοδιαστολή που βοηθά και στην αποβολή εκκριμάτων. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην εισπνοή βρογχοδιασταλτικών ουσιών, γιατί υπέρβαση της μέγιστης πυκνότητας στο αίμα είναι ευχερής με αποτέλεσμα καρδιακή αρρυθμία ή και κρίση υπερτάσεως.

Ε) Εφαρμογή τεχνητής αναπνοής.

Η τεχνητή αναπνοή χρησιμοποιείται εφόσον η συντηρητική θεραπεία σε συνδυασμό με χορήγηση O_2 δεν επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, δηλ. αύξηση της PaO_2 και ελάττωση της $PaCO_2$. Σε ασθενή με αξιόλογη υποξυγοναιμία ($PaO_2 < 45\text{mmHg}$) και $PaCO_2$ μέσα σε φυσιολογικά όρια, εάν η χορήγηση O_2 με ελεγχόμενο τρόπο και η συντηρητική θεραπεία προκαλούν αύξηση της PaO_2 στο επίπεδο των 50-60 mmHg καθώς και της $PaCO_2$ άνω των 70 mmHg, η τεχνητή αναπνοή είναι απαραίτητη.

ΣΤ) Λοίμωξη.

Η λοχενής ή μικροβιακή λοίμωξη των βρόγχων μερικές φορές προκαλεί την έκλυση παροξυσμού βρογχικού άσθματος. Η χορήγηση αντιβιοτικών (συνήθως τετρακυκλίνης, σουλφοναμίδης, ερυθρομυκίνης ή κεφαλοσπορίνης) είναι απαραίτητη όταν στην χρώση Gram των πτυέλων διαπιστώνονται στοιχεία φλεγμονής από μικρόβια θετικά ή αρνητικά κατά Gram με πυοσφαίρια.

Ζ) Προφύλαξη.

Στην αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος, η προφύλαξη αποτελεί παράγοντα εξαιρετικής σημασίας γιατί αποτρέπει την εμφάνιση παροξυσμών με αποτέλεσμα την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και την ελαχιστοποίηση των υπολειμματικών μόνιμων βλαβών. Η προφύλαξη συνίσταται στην κάθαρση του περιβάλλοντος από αλλεργιογόνα και ερεθιστικές ουσίες, στην απευαισθητοποίηση προς τις ουσίες στις οποίες ο ασθενής παρουσιάζει αλλεργική αντίδραση και στην χορήγηση αντιαλλεργικών φαρμάκων τύπου κετοτιφαϊνίου ή νατριούχου κρομολύνης.

Η) Ψυχιατρική αντιμετώπιση.

Η ψυχιατρική αντιμετώπιση του ασθενούς είναι απαραίτητη, γιατί στους ασθενείς αυτούς υπάρχει ψυχολογική αστάθεια. Ο ασθενής με συχνές κρίσεις άσθματος έχει ανάγκη αισθήματος ασφάλειας, το οποίο θα αντλήσει από τον θεράποντα ιατρό. Αγχολυτικά φάρμακα σε φάση κρίσεως του άσθματος είναι επικίνδυνα γιατί μπορούν να ελαττώσουν τον αερισμό των πνευμόνων και επομένως δεν πρέπει να χορηγούνται.

Συστηματική ψυχοθεραπεία ή και ύπνωση σε ορισμένες περιπτώσεις, βοηθούν πάντοτε, όμως σε συνδυασμό με την φαρμακευτική θεραπεία του άσθματος.

Φαρμακευτική αγωγή.

Υπάρχουν σήμερα 5 βασικές ομάδες φαρμάκων που είναι δραστικά στη θεραπεία του άσθματος.

- I) Συμπαθομιμητικά, όπως η επινεφρίνη, ισοπροτερενόλη και τα παράγωγά της και η εφεδρίνη (διεχέρτες των Β-αδρενεργικών υποδοχέων).
- II) Οι μεθυλοξανθίνες, όπως η αμινοφυλλίνη και η θεοφυλλίνη.
- III) Τα γλυκοκορτικοειδή, όπως η υδροκορτιζόνη και τα παράγωγά της.
- IV) Αντιχολινεργικά.
- V) Χρωμόνες.

Η παράθεση αυτή δείχνει ότι δεν έχει ακόμη επινοηθεί το τέλειο φάρμακο, ενώ είναι δύσκολη η εκλογή ενός από αυτά για τη θεραπεία, επειδή υπάρχουν λίγες συγκριτικές έρευνες, που μα αποδεικνύουν υπεροχή του ενός σκευάσματος έναντι του άλλου. Έτσι, η αγωγή του

συγκεκριμένου ασθενούς καθορίζεται συχνά εμπειρικά βάσει της βαρύτητας και της χρονιότητας της νόσου και της αντιδράσεως στην ήδη διενεργηθείσα αντιμετώπιση. Συχνή είναι η χρήση πολλαπλών φαρμάκων στο σχήμα θεραπείας, επειδή συνήθως ο βαθμός ανακουφίσεως της αποπράξεως των αεραγωγών μετά από λήψη ενός μόνο παράγοντα είναι ατελής.

Τα ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΑ φάρμακα μπορούν να χορηγηθούν από το στόμα με εισπνοή, ή με ενέσεις. Έχουν ευνοικά αποτελέσματα όταν χρησιμοποιηθούν κατά τα αρχικά στάδια του ασθματικού παροξυσμού ή στους παροξυσμούς μετρίας εντάσεως. Αντεδεικνύται σε ασθενείς που πάσχουν από καρδιοπάθειες, αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, υπερτροφία του προστάτη, υπερθυρεοειδισμού και γλαυκώματος.

Μέτριας βαρύτητας επεισόδια άσματος μπορούν να υποχωρήσουν με την εισπνοή διαλύματος ισοπροτερενόλης 1:2000 ή επινεφρίνης 1:1000. Διάλυμα επινεφρίνης 1:100 ενιέμενο υποδορίως σε ποσότητα 0,3 - 0,5 ml μπορεί να είναι επίσης αποτελεσματικό. Η ισοπροτερενόλη έχει επίσης χρησιμοποιηθεί μέσω της ενδοφλέβιας οδού για την αντιμετώπιση του STATUS ASTHMATICUS, αλλά ο τρόπος αυτός της θεραπείας απαιτεί συνεχή έλεγχο του καρδιαγγειακού συστήματος. Τα τελευταία χρόνια καινούργια συμπαθομιμητικά φάρμακα με εκλεκτική δράση στους Β-2-υποδοχείς έχουν εφαρμοσθεί στην κλινική πράξη ως ενέσεις, από το στόμα και υπό μορφή aerosol. Τα περισσότερο σημαντικά από αυτά είναι η σαλβουταμόλη, η τερβουταλίνη, η μεταπροτερενόλη και η ισοεθαρίνη. Τα νεώτερα αυτά φάρμακα έχουν λιγότερες παρενέργειες από το καρδιαγγειακό σύστημα, όπως επίσης και μακρότερη διάρκεια δράσεως από την ισοπροτερενόλη.

ΜΕΘΥΛΟΞΑΝΘΙΝΕΣ.

Ο μόνος παράγοντας της ομάδας αυτής που χρησιμοποιείται για την βρογχοδιασταλτική δράση του είναι η θεοφυλλίνη, που είναι ανταγωνιστικός αναστολέας της φωσφοδιεστεράσης, του ενδύμου που αδρανοποιεί το κυκλικό Α.Μ.Ρ.. Πιστεύεται ότι η δράση του φαρμάκου αυτού οφείλεται στην αύξηση του ενδοκυττάριου κυκλικού ΑΜΡ, αν και υπάρχει ακόμη διαφωνία. Το θεραπευτικό εύρος θεοφυλλίνης στο πλάσμα κυμαίνεται μεταξύ 10 και 20 $\mu\text{g}/\text{ml}$, αλλά η δόση που χρειάζεται για να επιτευχθεί αυτή, ποικίλει ευρέως μεταξύ των ασθενών λόγω διαφορών στην αδρανοποίηση του φαρμάκου. Άρα η θεραπεία πρέπει να εξατομικεύεται. Ο χρόνος ημιζωής της θεοφυλλίνης παρατείνεται επί ηπατοπαθειών, στους ηλικιωμένους και επί προσλήψεως μεγάλης ποσότητας υδατανθράκων στην τροφή, ενώ μπορεί να ελαττωθεί αισθητά στους καπνιστές.

Σε αντίθεση με τον μεγάλο αριθμό των Ρeros σκευασμάτων, η αμινοφυλλίνη είναι το μόνο διαθέσιμο για ενδοφλέβια χρήση.

Γι αυτό και για την θεραπεία των οξειών προσβολών, η αμινοφυλλίνη είναι καλύτερο να χορηγείται ενδοφλεβίως. Μια αρχική δόση 6 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ σωματικού βάρους χορηγείται βραδέως ενδοφλεβίως σε 15 - 30 λεπτά. Μετά τη δόση αυτή ως δόση εφόδου ακολουθεί ένα από τα εξής τρία σχήματα συντηρήσεως : 0,9 ($\mu\text{g}/\text{Kg}$)h σε νέους ασθενείς, 0,68 ($\mu\text{g}/\text{Kg}$)h σε αυτούς που πέρασαν την ηλικία των 50 ετών και 0,45 ($\mu\text{g}/\text{Kg}$)h επί ασθενών με ηπατοπάθεια ή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Επί σποραδικής λήψεως του φαρμάκου, χρησιμοποιείται το μισό της δόσεως εφόδου και το καλύτερο είναι να διακοπεί τελείως, αν ο ασθενής

λάβανε ένα φαινομενικά επαρκές Ρeros φαρμακολογικό σχήμα.

Σε αρρώστους που ήδη βρίσκονται σε αγωγή με βεοφυλλίνη ή που έχουν ηπατική δυσλειτουργία, πρέπει να δίνονται μικρότερες δόσεις.

Αν αποτύχουν τα θεραπευτικά αυτά σχήματα, πρέπει να δοκιμάζονται τα ΓΛΥΚΟΚΟΡΤΙΚΟΕΙΔΗ. Χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του άσθματος επί 25 έτη και πλέον, αλλά εξακολουθούν να υφίστανται διαφωνίες ακόμη και για βασικά θέματα, όπως οι ενδείξεις και η δοσολογία τους. Αν και είναι δύσκολο να παρατεθούν ακριβείς ενδείξεις, λόγω της ελλείψεως αντικειμενικών δεδομένων, υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις στην αγωγή του οξέος και χρόνιου άσθματος, όπου όλοι συμφωνούν ότι πρέπει να χρησιμοποιηθούν στεροειδή : Στα οξέα περιστατικά, όταν υφίσταται επίμονη, σοβαρή απόφραξη των αεραγωγών, που επιδεινώνεται παρά την εντατική θεραπεία με τα καλύτερα βρογχοδιασταλτικά και σε χρόνιες περιπτώσεις, όταν απέτυχε η προηγούμενη φαρμακευτική αγωγή και υπάρχουν συχνές υποτροπές της συμπτωματολογίας προοδευτικά αυξανόμενης βαρύτητας.

Αν και έχουν προταθεί πολυάριθμα σχήματα χορηγήσεως, υπάρχουν λίγα αντικειμενικά δεδομένα σχετικά με την πνευμονική λειτουργία που να τα υποστηρίξουν. Τα υπάρχοντα δεδομένα δείχνουν, ότι μπορεί να χρειασθούν επίπεδα κορτιζόνης στο πλάσμα άνω των 100μ g/dl για την επίτευξη αποτελέσματος. Σε οξέα περιστατικά αυτό μπορεί να επιτευχθεί με ενδοφλέβια χορήγηση 4 mg/Kg βάρους σώματος υδροκορτιζόνης ως δόση φορτίσεως, που ακολουθείται μετά μερικές ώρες από έγχυση 3 mg/Kg σε διάρκεια 6 ωρών.

Αρκετοί υποστηρίζουν ότι πολύ μεγάλες δόσεις (μεγαλύτερες από 4 g υδροκορτιζόνης) θα πρέπει να δίνονται ενδοφλεβίως στη διάρκεια του πρώτου 24ώρου. Πρέπει να τονισθεί ότι τα αποτελέσματα της υδροκορτιζόνης δεν είναι άμεσα και δεν θα πρέπει να αναμένονται πριν από την πάροδο 6 ωρών από την χορήγηση. Συνεπώς είναι απαραίτητο στη διάρκεια αυτών των πρώτων ωρών να συνεχίζεται η χορήγηση των βρογχοδιασταλτικών.

Μόλις ο άρρωστος αρχίσει να αισθάνεται καλύτερα, πρέπει να αρχίσει η βαθμιαία ελάττωση των κορτικοστεροειδών. Αν αυτό είναι αδύνατο να επιτευχθεί, πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια για να βρεθεί μία εναλλακτική λύση ώστε να μειωθούν οι παρενέργειες. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα παιδιά, όπου η συνεχής χορήγηση κορτικοστεροειδών αναστέλει τη σωματική ανάπτυξη. Στις περιπτώσεις αυτές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σκευάσματα μακράς διάρκειας δράσεως, όπως η δεξαμεθαζόνη, επειδή αυτά προκαλούν παρατεταμένη καταστολή του άξονα υποφύσεως - επινεφριδίων.

Υπάρχουν και στεροειδή υψηλής τοπικής αποτελεσματικότητας για εισπνοές. Από τις μελετηθείσες ουσίες, η διπροπιονική βεκλομεθαζόνη (Beclomethasone), φαίνεται ότι συνδυάζει μεγάλη αντιασθματική δράση με ελάχιστη απορρόφηση. Η συνήθης δόση είναι 8 ο εισπνοές (100μ g) 4 φορές ημερησίως, αλλά έχει χρησιμοποιηθεί και η διπλάσια δόση χωρίς πρόκληση των παρενεργειών των κορτικοειδών ή καταστολή των επινεφριδίων. Η κύρια παρενέργεια είναι η συμπτωματική στοματοφαρυγγική μονιλίσση.

ΤΑ ΑΝΤΙΧΟΛΙΝΕΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ, όπως η ατροπίνη έχουν γνωστή βρογχοδιασταλτική δράση επί άσματος, αλλά η χρήση τους έχει περιοριστεί λόγω συστηματικών παρενεργειών. Πρόσφατα αποδείχτηκε, μετά από εκτεταμένες δοκιμές, ότι τα νεώτερα μη απορροφήσιμα σκευάσματα aerosol είναι και αποτελεσματικά και σε σημαντικό βαθμό ελεύθερα παρενεργειών. Οι παράγοντες αυτοί, όταν διατεθούν στην κυκλοφορία, θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι σε ασθενείς με άσμα και καρδιοπάθεια, όπου οι μεθυλοξανθίνες και οι διεγέρτες των Β-υποδοχέων είναι επικίνδυνοι.

ΔΙΑΦΟΡΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Τα οπιούχα κατασταλτικά και ηρεμιστικά έχουν απόλυτη αντένδειξη στο οξύ άσμα λόγω του κινδύνου ελαττώσεως του κυψελιδικού αερισμού. Αναπνευστική παύση έχει περιγραφεί να εμφανίζεται λίγο μετά την λήψη τους. Ενώ πολλά άτομα είναι αγχώδη και φοβισμένα, η πείρα απέδειξε ότι η παρουσία του ιατρού και η ασφάλεια που εμπνέει αυτή η παρουσία μπορούν εξίσου καλά να ηρεμίσουν τον άρρωστο. Οι αναστολείς των Β-υποδοχέων και τα παρασυμπαθομιμητικά πρέπει να αποφεύγονται ή να χρησιμοποιούνται με πολύ προσοχή, επειδή μπορούν να προκαλέσουν επιδείνωση της πνευμονικής λειτουργίας.

Τα αποχρεμπτικά και τα βλεννολυτικά χρησιμοποιήθηκαν ευρέως στο παρελθόν, αλλά σήμερα θεωρείται ότι δεν έχουν σημαντική αξία στη θεραπεία της οξείας ή χρόνιας φάσεως της νόσου. Βλεννολυτικοί παράγοντες (πχ. η ακετυλοκυστεΐνη) μπορούν να προκαλέσουν βρογχοσπασμό όταν χορηγηθούν σε ευαίσθητους ασθματικούς. Μπορεί να αποφευχθεί κάτι τέτοιο όταν χορηγηθεί σε διάλυμα.

aerosol με Β-αδρενεργικό παράγοντα. Η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών έχει επίσης ένδειξη στη θεραπεία του βρογχικού άσθματος. Δεν υπάρχουν πολλές ενδείξεις που να αποδεικνύουν ότι αυτή η προσθήκη επιταχύνει την ανάρρωση, αλλά εμποδίζει την αφυδάτωση και έμμεσα προλαμβάνει τη δημιουργία ιξωδών εκκρίσεων. Η προφύλαξη των ασθματικών μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση εφεδρίνης ή κάποιου από τους νεώτερους Β-αγωνιστές ή με θεοφυλλίνη.

Τα δοσολογικά σχήματα πρέπει να προσαρμόζονται στις ανάγκες των αρρώστων και να αυξάνονται ή να μειώνονται με σκοπό την πρόληψη των οξέων επεισοδίων με τελικό σκοπό την επίτευξη της καλύτερης δυνατής πνευμονικής λειτουργίας με τη μικρότερη δυνατή θεραπευτική δόση. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την προσθήκη σε μερικούς αρρώστους του DISODIUM CROMOGLUCATE. Το φάρμακο αυτό προλαμβάνει την απελευθέρωση των ενδιάμεσων παραχόντων και όταν χορηγείται προφυλακτικά σε κανονικά σχήματα σε αλλεργικούς αρρώστους (κυρίως σε παιδιά) έχει σημαντικό αποτέλεσμα στο βρογχόσπασμο, που προκαλείται από το αντιγόνο.

4.3. Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΦΛΕΓΜΟΝΩΔΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ - ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ ΣΗΜΕΡΑ ;

Όσο συνειδητοποιείται η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης και βαρύτητας του βρογχικού άσθματος, τόσο ενισχύεται και το ενδιαφέρον των ειδικών αναφορικά με την διάγνωση, αντιμετώπιση και παθογένεια της νόσου. Έτσι, ενώ δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία για το ότι το άσθμα,

στις διάφορες μορφές του εκδηλώνεται με συμπτωματολογία οφειλόμενη στην αναστρέψιμη απόφραξη των αεραγωγών, σήμερα έχει γίνει. Εξίσου σαφές πως οι υπεύθυνοι για αυτήν παράγοντες είναι βασικά 2 : Η υπεραντιδραστικότητα των βρόγχων και η φλεγμονή των αεροφόρων οδών. Η αναγνώριση ότι οι αεραγωγοί αντιδρούν με βρογχόσπασμο σε μια ποικιλία άμεσων ή έμμεσων ερεθισμάτων, συμφωνεί ικανοποιητικά με την κλινική περιγραφή της ευερεθιστότητας (irritability) του βρογχικού δένδρου. Για την πρόκληση της τελευταίας αυτής ανωμαλίας, ενοχοποιούνται αρκετοί μηχανισμοί όπως πχ. η αύξηση της αντανακλαστικής νευρικής δραστηριότητας, το οίδημα του τοιχώματος και του υποβλεννοχόου χιτώνα των αεραγωγών, διαταραχές στην αντίδραση των λείων μυικών ινών των βρόγχων κλπ., σε συνδυασμούς που ποικίλουν και μεταξύ των ασθενών, αλλά και στον ίδιο άρρωστο σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα. Πρόσφατα όμως, το ενδιαφέρον από τα ευρήματα της εξέτασης υλικού βιοψιών βρόγχων επί βρογχικού άσθματος, επικεντρώνεται ειδικά στην φλεγμονή του βλεννοχόου και κυρίως στην απώλεια της ακεραιότητας του βρογχικού επιθηλίου, τη διήθησή του, καθώς και του υποβλεννοχόου χιτώνα από ηωσινόφιλα, μαστοκύτταρα και λεμφοκύτταρα και την αυξημένη εξίδρωση.

Αν συμφωνήσει κανείς στο ότι η αντιμετώπιση ακριβώς των ανωτέρω αλλοιώσεων, ως και των παθοφυσιολογικών τους συνεπειών, αποτελεί τον πρώτιστο θεραπευτικό στόχο, τότε θα πρέπει αναγκαστικά ν' αποδεχθεί και την σαφώς μεγαλύτερη προτεραιότητα, η οποία επιβάλλεται να δοθεί στη χρήση των αντιφλεγμονωδών φαρμάκων σε σχέση με τη σημερινή τους θέση. Και επίσης, όσο ευρύνονται οι γνώσεις γύρω από τους υπεύθυνους για την φλεγμονώδη

αντίδραση των αεραγωγών μηχανισμούς, τόσο και η αναμονή νέων δραστικότερων αντιασθματικών φαρμάκων θα γίνεται περισσότερο ρεαλιστική.

ΝΥΚΤΕΡΙΝΟ ΑΣΘΜΑ : Η ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ FORMOTEROL, ΕΝΟΣ Β2-ΑΓΩΝΙΣΤΗ ΜΕ ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΡΑΣΗΣ.

Καλά σχεδιασμένη μελέτη σε δύο φάσεις.

Στην πρώτη συγκρίθηκαν σε 13 ασθενείς ισοδύναμες δόσεις Formoterol και Salbutamol, (εισπνοές), 2 φορές την ημέρα για 2 εβδομάδες. Η θεραπεία συντήρησης των ασθενών διατηρήθηκε, όπως και η χρήση του αερολύματος Salbutamol, εφόσον απαιτείτο. Στη φάση αυτή παρατηρήθηκε υπεροχή, όχι όμως στατισκώς σημαντική, της Formoterol ως προς την συμπτωματολογία των αρρώστων και την ανάγκη για πρόσθετη λήψη φαρμάκων.

Η δεύτερη φάση διήρκεσε ένα χρόνο. Εχισε σε 20 ασθενείς (οι προηγούμενοι 13 και άλλοι 7), ενώ τηρήθηκαν και πάλι οι ίδιες όπως και στην πρώτη φάση προυποθέσεις. Οι συγκριθείσες δόσεις ήταν τα 400 μ g x 2 Salbutamol με 24 μ g x 2 Formoterol.

Ενα μήνα μετά την έναρξη της αγωγής και επανηλειμμένα κατά τη διάρκεια του έτους, παρεσχέθη ευκαιρία στους ασθενείς να αλλάξουν εφόσον το επιθυμούσαν, θεραπεία. Μια εβδομάδα εξάλλου πριν από κάθε τέτοια επίσκεψή τους, οι άρρωστοι ελέγχονται κλινικώς.

Αποτελέσματα / Συμπέρασμα :

Μετά από ένα χρόνο, τρεις ασθενείς είχαν εγκαταλείψει την μελέτη. Δέκα ασθματικοί από τους 17 σε σύνολο, προτίμησαν την Formoterol και ένας την Salbutamol. Η συμπτωματολογία των ασθενών, χωρίς εξαίρεση, παρουσίασε σημαντική βελτίωση. Το συμπέρασμα ήταν ότι η Formoterol ένας παρατεταμένης δράσης Β2 - αγωνιστής, προτιμήθηκε πολύ περισσότερο από τους έχοντες ανάγκη συνεχούς κάλυψης και με νυχτερινή συμπτωματολογία, ασθενείς της μελέτης.

Επίσης στο άσθμα μετά κόπωση και κατά την σύγκριση TERBUTALINE σε μορφή TURBUHALER με SALBUTAMOL σε μορφή ROTAHALER το συμπέρασμα που βγήκε ήταν : τόσο η terbutaline όσο και η salbutamol αποτελούν δ.ο εξίσου δραστικά στην αντιμετώπιση του ασθματος μετά κόπωση, προϊόντα.

Το Turbuhaler επειδή είναι ήδη έτοιμο για εισπνοές, μπορεί ενδεχομένως να πλεονεκτεί στην επείγουσα περίπτωση της οξείας ασθματικής κρίσης.

Η ΟΧΑΤΟΜΙΔΕ ΣΤΗ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ
ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ.

Στη μελέτη εκτιμήθηκε σε 20 πάσχοντες αποδεδειγμένα αλλεργικής αιτιολογίας βρογχικό άσθμα, η αποτελεσματικότητα και ανεκτικότητα της oxatomide, ενός αντιισταμινικού που αναστέλει την απελευθέρωση των μεσολαβιτικών ουσιών από τα βασεόφιλα και τα

μαστοκύτταρα, ενώ δεν έχει δράση στις απαντήσεις των Τ-κυττάρων. Φάρμακο αναφοράς ήταν το κετοτιφαίνιο.

Ετσι χορηγήθηκαν στους ασθενείς 50 mg oxatomide κάθε βράδι ή κετοτιφαίνιο 1 mg x 2 την ημέρα, για 12 εβδομάδες. Η συνολική εκτίμησή τους (υποκειμενική, αντικειμενική και λειτουργική) έγινε κατά την έναρξη της μελέτης, στις 15, 30, 60 και 90 ημέρες.

Αποτελέσματα :

- 1) Και με τα δύο θεραπευτικά σχήματα παρατηρήθηκε υποχώρηση των συμπτωμάτων.
- 2) Κλινικώς διαπιστώθηκε σημαντικότερη βελτίωση στη δύσπνοια ηραμίας, το βήχα, την ποσότητα των πτυέλων και τις διαταραχές του ύπνου, στην ομάδα της oxatomide.
- 3) Η γνώμη των γιατρών ήταν "πολύ καλή" ή "καλή" για το 70% των ασθενών υπό oxatomide και το 40% υπό κετοτιφαίνιο και
- 4) Επτά ασθενείς με oxatomide και έξι με κετοτιφαίνιο ανέφεραν ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες. Ένας ασθενής από κάθε ομάδα διέκοψε την θεραπεία λόγω δυσανεξίας.

Συμπέρασμα :

Από την μελέτη φαίνεται ότι η oxatomide αποτελεί ένα τουλάχιστον ισοδυναμο με το κετοτιφαίνιο δραστικό και μακράς διάρκειας προϊόν για την προληπτική αγωγή του βρογχικού ασθματος.

4.4. ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ.

Σπάνιοι είναι οι θάνατοι από βρογχικό άσθμα. Στις ΗΠΑ σημειώθηκαν το έτος 1973, 1912 θάνατοι λόγω άσθματος για όλες τις ηλικίες. Για την ομάδα ηλικιών 5 - 34 ετών όπου είναι μικρότερη η πιθανότητα για άλλες νόσους να εκληφθούν ως άσθμα, αναλογούν 250 θάνατοι, δηλαδή θνησιμότητα 0,3 στις 100.000 περίπου.

Οι διαθέσιμες πληροφορίες για την κλινική πορεία του άσθματος υποδηλώνουν ότι στα 50-80% των ασθενών περίπου αναμένεται σχετικά καλή πρόγνωση, ιδίως επί ηπίας νόσου και ενάρξεως στη παιδική ηλικία. Το ποσοστό των παιδιών που εξακολουθούν να έχουν άσθμα 7-10 έτη μετά από την αρχική διάγνωση, ποικίλει από 26-78% με μέσο όρο 46%. Το ποσοστό εφήβων που εξακολουθούν να εμφανίζουν σοβαρή νόσο είναι σχετικά χαμηλό (6-19%). Η πορεία του άσθματος στους ενήλικους έχει μελετηθεί ελάχιστα. Μερικές μελέτες δείχνουν ότι αυτόματα ύφεση παρατηρείται στα 20% περίπου εκείνων που εμφάνισαν την νόσο στην ενήλικη ζωή, ενώ τα 40% περίπου αναμένεται ότι θα βελτιωθούν με την πάροδο της ηλικίας, εμφανίζοντας λιγότερο συχνές και λιγότερο σοβαρές κρίσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

Για την αντιμετώπιση κρίσεως βρογχικού άσθματος ο νοσηλευτής -τρια - εκτιμώντας την βαρύτητα του περιστατικού και την απόλυτη ανάγκη χρήσης και αποτελεσματικής παρεμβάσεως - ενεργεί με ετοιμότητα, υπευθυνότητα και προχωρεί στις ακόλουθες ενέργειες :

- Λήψη αίματος για έλεγχο αερίου και έναρξη μακράς οξυγονοθεραπείας.
- Παρεντερική χορήγηση υγρών για ανυδάτωση γιατί λόγω της δύσπνοιας δε μπορούν να παίρνουν υγρά από το στόμα.
- Συνεχή τόνωση του ηθικού του αρρώστου.

Αυτό σημαίνει πως ο νοσηλευτής -τρια πρέπει συνεχώς να συμβάλλει στην ψυχολογική ενθάρυνση του αρρώστου η οποία είναι απαραίτητη φροντίδα στην άσχημη ψυχολογική κατάσταση που βρίσκεται ο άρρωστος για την ταχύτερη και αποτελεσματική θεραπεία του. Επομένως, το ψυχολογικό και συγκινησιακό περιβάλλον των ασθματικών ασθενών χρειάζεται ιδιαίτερη μνεία. Ο νοσηλευτής - νοσηλεύτρια πρέπει να κατανοήσει ότι το άσθμα μπορεί να δημιουργήσει σοβαρή ψυχολογική επιβάρυνση (stress) στον ασθενή και την οικογένειά του. Για να βοηθήσει στην ελάττωση αυτής της επιβάρυνσης, ο νοσηλευτής -τρια θα πρέπει να αναπτύξει σχέσεις και ανοικτή επικοινωνία με τον ασθενή και την οικογένειά του. Καθένας από τους

ενδιαφερόμενους πρέπει να αποκτήσει τις κατάλληλες γνώσεις γύρω από την γενική φύση του άσθματος, την αναγκαιότητα αποφυγής των κοινών εκλυτικών παραγόντων και την λήψη των αναγκαίων μέτρων γενικής υγιεινής. Ακόμη πιο σημαντικό είναι να συνειδητοποιήσει ο ασθενής ότι πρέπει να απευθύνεται στο γιατρό του κάθε φορά που μια νέα ή προϊούσα συμπτωματολογία δεν ελέγχεται από τις συνήθως χρησιμοποιούμενες μεθόδους αγωγής. Μια ασθματική προσβολή μπορεί ευκολότερα να αποφευχθεί παρά να θεραπευθεί.

Ένα ευχάριστο περιβάλλον στο σπίτι και μια οικογένεια με κατανόηση είναι ουσιώδη στοιχεία, ιδιαίτερα αν ο ασθενής είναι παιδί. Λόγω του ότι το εξωγενές άσθμα συχνά ελαττώνεται καθώς το παιδί μεγαλώνει, θα πρέπει να ακολουθείται μια αισιόδοξη τακτική προκειμένου για παιδιά. Θα πρέπει να μειωθούν στο ελάχιστο η αυστηρότητα και η υπερβολική προστατευτικότητα των γονέων που οδηγεί στην διάπλαση ανώριμων παιδιών, πράγμα που χρειάζεται μετά ειδική ψυχολογική θεραπεία σε ειδικά ιδρύματα και από ειδικούς ψυχιάτρους.

Αν υπάρχουν κοινωνικοοικονομικά προβλήματα θεωρείται αναγκαία η παρουσία κοινωνικού λειτουργού, καθώς οι ενήλικες μπορεί να χρειαστούν συμβουλές για την επαγγελματική τους απασχόληση.

- Πιστή εφαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής.
- Βροχοδιασταλτικά (βεοφυλλίνη, ισοπροτερενόλη).
- Αντιβιοτικά.
- Κορτικοστεροειδή κλπ.

Στην περίπτωση παροξυσμού του αρρώστου (ασθματική κρίση) φλεβοκεντούμε με ορό για να έχουμε ένα χρήσιμο

δρόμο χορήγησης φαρμάκων καθώς και οξυγόνου απ' τη μύτη. Κατόπιν εντολής γιατρού χορηγούμε δισκία ή σιρόπια από το στόμα που περιέχουν εφεδρίνη, αμινοφυλλίνη, υπόθετα θεοφυλλίνης. Σε ενέσιμη μορφή χορηγούμε υποδορίως αδρεναλίνη 0,25 - 0,5 κ.εκ.. Η δόση αυτή μπορεί να επαναληφθεί μετά από 15 - 20 λεπτά. Επίσης ενδοφλεβίως χορηγούμε αρχά - αρχά αμπούλα αμινοφυλλίνης. Όταν περάσει η κρίση δίνουμε υγρά βρεστά ή κρύα και γλυκά πόματα όπως πορτοκαλάδες, τσάι κλπ. για να αντικαταστήσουμε την χαμένη ενέργεια εξαιτίας της αύξησης του μεταβολισμού κατά τη διάρκεια του παροξυσμού. Σε σοβαρές και παρατεινόμενες καταστάσεις - Status Asthmaticus - και σε περίπτωση που τα παραπάνω θεραπευτικά μέτρα αποτύχουν ενδείκνυται η χορήγηση κορτιζόνης για να λύσει το σπασμό, όπως το solu-cortef, το salbutamol το οποίο δίνεται με εισπνοές και O₂ στο αίμα. Σε ορισμένα άτομα που απαντούν γρήγορα στην χρήση κορτιζόνης στη διάρκεια του παροξυσμού, μπορεί να χρησιμοποιηθούν μερικές δόσεις από το στόμα στα μεσοδιαστήματα των παροξυσμών για προφύλαξη. Δεν πρέπει φυσικά να ξεχνούμε τις παρενέργειες της κορτιζόνης σε χρόνια λήψη, όπως κατακράτηση ύδατος, σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία, ακμή, ελάττωση της αντιστάσεως του οργανισμού στις φλεγμονές κá.. Το σίδημα που προκαλείται από τις φλεγμονώδεις εξαλλαγές μπορεί να ελεγχθεί με τα γλυκοκορτικοειδή και αντιαλλεργικά φάρμακα.

- Τοποθέτηση του αρρώστου σε θέση αναπνευστική, χαλάρωση περιοφίξεων, καλός αερισμός του θαλάμου αποφεύγοντας τα ρεύματα, υγρός καθαρισμός θαλάμου και επίπλων, απομάκρυνση ερεθιστικών ουσιών.

- Κατά την χορήγηση φαρμάκων με ψεκασμό ο νοσηλευτής

-τρια οφείλει να παρατηρήσει το πως γίνονται οι ψεκασμοί από τον άρρωστο, αφού προηγουμένως του εξηγήσει αναλυτικά τι πρέπει να κάνει.

- Συνεχής εκτίμηση και αξιολόγηση της πορείας του αρρώστου, της φαρμακευτικής αγωγής και των αντιδράσεών του.

Το περιεχόμενο μιας μακροπρόθεσμης διδασκαλίας σ'αυτούς τους αρρώστους περιλαμβάνει :

- ο Αναγνώριση και έλεγχο εκείνων των αιτίων που συμβάλλουν στην πρόκληση παροξυσμικής (ασθματικής) κρίσεως (αλλεργικές ουσίες, σκόνη, κλπ.).
- ο Πρόληψη υποτροπών αναπνευστικών φλεγμονών.
- ο Ελαχιστοποίηση και έλεγχος εκείνων των παραχόντων που δρουν σε πρόκληση κρίσεως έμμεσα, όπως ψυχικό stress, φυσική καταπόνηση, ατμόσφαιρα με ερεθιστικές ουσίες και απότομες καιρικές μεταβολές (πολύ κρύο, πολύ ζέστη) και, τέλος
- ο Κατανόηση και αποδοχή της φαρμακευτικής αγωγής (δόσεως, χρόνου, τρόπου, παρενέργειες φαρμάκων) και της ιατρικής παρακολούθησεως.

Η φυσιοθεραπεία μπορεί να αποδειχθεί ωφέλιμη για μερικούς ασθενείς. Μια τέτοια αγωγή περιλαμβάνει αναπνευστικές ασκήσεις για τη βελτίωση της ανοχής στην άσκηση και τεχνικές χαλάρωσης για να μετριάζεται η δυσφορία μιας οξείας προσβολής. Παροχέτευση εκκρίσεων σε κεκλιμένη θέση μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με πολλές εκκρίσεις.

Επίσης τα γενικά μέτρα υγιεινής θα πρέπει να αποτελέσουν αναπόσπαστο μέρος του τρόπου ζωής κάθε ασθενή που υποφέρει από άσθμα, κατά την έξοδό του από

το νοσοκομείο.

Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν θρεπτική, μη αλλεργιογόνο δίαιτα, λήψη υγρών, κατάλληλη ανάπαυση και ύπνο και λογική ποσότητα φυσικής δραστηριότητας και άσκησης. Θα πρέπει να διδάξουμε στον ασθενή να επιδίδεται με φειδώ σε καθημερινές δραστηριότητες και να αποφεύγει την έκθεση στην επίδραση των εκλυτικών εκείνων παραγόντων που παίζουν ρόλο στην αιτιολογία του άσματος. Έτσι πχ. ο ασθενής θα πρέπει να αποφεύγει την κόπωση, την υγρασία, την εισπνοή πτητικών χημικών ουσιών, τις ακραίες θερμοκρασίες, την επαφή με άτομα που έχουν αναπνευστικές λοιμώξεις, τα μουχλιασμένα υπόγεια και τους διάφορους επαγγελματικούς κινδύνους. Επίσης, το περιβάλλον του ασθενή στο σπίτι και ιδιαίτερα στο υπνοδωμάτιο θα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να μην υπάρχουν οι περισσότεροι από τους παραπάνω τουλάχιστον παράγοντες. Αν είναι δυνατόν, παράγοντες όπως οι χύρις και άλλα αλλεργιογόνα που βρίσκονται στον αέρα, θα πρέπει να αποκλειστούν με τη βοήθεια συσκευών κλιματισμού, φίλτρων παραθύρων και ηλεκτρονικών συσκευών καθαρισμού του αέρα, με τις οποίες προκαλείται ηλεκτροστατική καθίζηση των σωματιδίων που υπάρχουν στον αέρα. Εφυγραντικές συσκευές είναι ιδιαίτερα σημαντικές κατά το χειμώνα, οπότε η μειωμένη υγρασία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό των βλεννογόνων.

Διαταραχές στη μύτη, τις παραρινικές κοιλότητες και το λαιμό (όπως λοίμωξη ή πολύποδες) πρέπει να υποβάλλονται σε εντατική αγωγή, αν ανακαλυφθούν σε κάποιον ασθματικό ασθενή. Συχνά, θα χρειασθεί η βοήθεια ωτορινολαρυγγολόγου για τη διάγνωση και τη θεραπευτική αγωγή. Οι ασθενείς θα πρέπει επίσης, να μάθουν να περιορίσουν χρονικά και ποσοτικά τη δραστηριότητά τους κατά τη

διάρκεια περιόδων μεγάλης ρύπανσης του αέρα της πόλης ή του περιβάλλοντος της εργασίας τους.

ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ
ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

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

Αντικειμενικοί σκοποί και αρχές νοσηλευτικής φροντίδας
: Αντιμετώπιση του αρρώστου στο οξύ ασθματικό στάδιο.

- 1) Εξουδετέρωση του κωλύματος της αεροφόρου οδού με :
 - ο Χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με οδηγία του γιατρού.
Βρογχοδιασταλτικό spray στο στοματοφάρυγγα.
Βραδεία ενδοφλέβια χορήγηση αμινοφυλλίνης.
Επινεφρίνη υποδορίως.
 - ο Αξιολόγηση της αντιδράσεως του αρρώστου προς τα φάρμακα.
 - ο Παρακολούθηση για συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας.
 - ο Προετοιμασία για βρογχοσκοπική αναρρόφηση για απελευθέρωση των βρόγχων ανάλογα με την περίπτωση.

- 2) Αντιμετώπιση της υποξίας με :
 - ο Χρησιμοποίηση τεχνητής αναπνοής με διαλείπουσα θετική πίεση για την ενίσχυση της αναπνοής.
 - ο Χορήγηση οξυγόνου κατά διαλείμματα.
 - ο Παρατήρηση για συμπτώματα ναρκώσεως από CO₂.

- 3) Ρευστοποίηση των βρογχικών εκκρίσεων με :

- ο Υγρανση της ατμόσφαιρας του δωματίου.
 - ο Αντικατάσταση των αποβαλλόμενων υγρών και ηλεκτρολυτών.
 - ο Ενθάρρυνση λήψεως υγρών από το στόμα, όσο είναι δυνατόν συχνότερα.
- 4) Ανακούφιση του άγχους και της κοπώσεως του αρρώστου με :
- ο Χορήγηση ελαφρών ηρεμιστικών.
 - ο Χορήγηση κορτιζόνης, αν χρειάζεται, για την καταπολέμηση των επιδράσεων του παρατεταμένου stress.
 - ο Εξασφάλιση ανέσεως για τον άρρωστο με :
Τοποθέτηση του αρρώστου σε αναλαυτική καθιστή θέση
Διατήρηση του περιβάλλοντος δροσερού και ήρεμου.
Περιορισμό των επισκεπτών.
Προσέγγιση του ασθενούς με ηρεμία και ενδιαφέρον.
Φροντίδα ώστε ο άρρωστος να κοιμηθεί χωρίς διακοπές μετά την ασθματική κρίση.

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ

1. Αποφυγή των παραχόντων οι οποίοι επισπεύδουν μια ασθματική κρίση.
2. Απομάκρυνση του αρρώστου από αλλεργιογόνα υλικά.
3. Εφαρμογή προγράμματος απευαισθητοποιήσεως.
4. Εφαρμογή προγράμματος συντηρητικής θεραπείας με :
 - ο Βρογχοδιασταλτικά
 - ο Ηρεμιστικά
 - ο Κορτικοστεροειδή
 - ο Εφαρμογή τεχνητής αναπνοής διαλείπουσας θετικής πίεσεως

5. Έλεγχος δευτερογενών φλεγμονών με :

- ο Διδασκαλία του αρρώστου να επισκέπτεται το γιατρό του με τα πρώτα συμπτώματα αναπνευστικής λοιμώξεως.
- ο Παρατήρηση του χρώματος των βρογχικών εκκρίσεων.
- ο Συστηματική θεραπεία ακόμη και των ελαφρών αναπνευστικών λοιμώξεων.
- ο Αποφυγή επαφής του αρρώστου με άτομα τα οποία έχουν χρίση και άλλες λοιμώξεις.

6. Προώθηση της αποκατάστασης του αρρώστου με :

- ο Διδασκαλία και επίβλεψη αναπνευστικών ασκήσεων.
- ο Διδασκαλία του να αποφεύγει ερεθιστικά υλικά.
- ο Υγραση και διήθηση του αέρα του περιβάλλοντός του όταν είναι δυνατό.
- ο Επιδίωξη επαγγελματικής αποκατάστασης όταν χρειάζεται.
- ο Εφαρμογή προγράμματος υγιεινής διατροφής, αναπαύσεως και ασκήσεως.
- ο Ενθάρρυνσή του να εξωτερικεύει τις ανησυχίες.
- ο Βοήθειά του να συνειδητοποιεί και κατανοεί τα προβλήματά του.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου που πάσχει από βρογχικό άσθμα αντιμετωπίζεται με συντηρητική αγωγή και συνίσταται στην δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για τη σωστή αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ασθένειας αυτής.

Για να το πετύχει αυτό ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να είναι καλά κατατοπισμένος, τόσο για τις λεπτομέρειες

της θεραπείας που εφαρμόζεται, όσο και για το σκοπό αυτής. Το βρογχικό άσθμα που βρίσκεται σε παροξυσμό αντιμετωπίζεται αποτελεσματικότερα με την εφαρμογή των εξής βασικών αρχών νοσηλείας :

- 1) Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.
- 2) Προβλήματα του αρρώστου.
- 3) Σκοπού της φροντίδας.
- 4) Παρέμβαση
- 5) Αξιολόγηση
- 5) Νοσηλευτική φροντίδα κατά τη χορήγηση οξυγόνου

5.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ :

1) Πηγές πληροφοριών :

- α) Οικογένεια. Από τον στενό οικογενειακό κύκλο παίρνουμε διάφορες πληροφορίες που έχουν σχέση με τον ασθενή και κυρίως για το πως δημιουργήθηκε η κρίση αυτή, αν έχει επαναληφθεί.
- β) Άρρωστος. Σε περίπτωση που μπορούμε να επικοινωνήσουμε με τον ασθενή.
- γ) Μέλη που έχουν συγγένεια με τον ασθενή. Πληροφορούμεθα αν κάποιος από αυτούς είχε το ίδιο πρόβλημα.
- δ) Ιατρικά δελτία. Εξετάσουμε αν ο άρρωστος έχει ιστορικό προηγούμενης νοσηλείας σε νοσοκομείο και ποιά η αιτία της εισαγωγής του.

2) Ιστορικό υγείας :

- α) Επάγγελμα, έκθεση σε σκόνη, καπνό ή ερεθιστικές ουσίες και αέρια. Ενημερωνόμαστε αν ο ασθενής ήρθε

σε επαφή με κάποια αλλεργιογόνα ουσία που προκάλεσε την κρίση.

- β) Πρόσφατο ιστορικό λοίμωξης των ανώτερων αναπνευστικών οδών δεν είναι ασύνηθες. Εξετάσουμε αν ο άρρωστος παρουσίασε πρόσφατα βρογχοπνευμονία, οξεία βρογχολίτιδα κλπ.
- γ) Παράπονα που έχουν σχέση με λοξενή λοίμωξη. Πρωτάμε τον ίδιο τον άρρωστο αν μπορεί να μιλήσει ή τους συγγενείς του αν μια προηγούμενη λοξενής λοίμωξη προκάλεσε κάποια παρόμοια συμπτώματα.

3) Φυσική εκτίμηση :

- α) Συριγμούς με υγρούς ρόγχους στην βάση του πνεύμονα συνοδεύουν το βρογχικό άσθμα.
- β) Πυρετός και γενική κακουχία : Η κρίση του βρογχικού άσθματος προκαλεί πυρετό και μια γενική κακουχία στον άρρωστο. Ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να εκτιμήσει το χρόνο που εκδηλώνεται η αύξηση της θερμοκρασίας.
- γ) Επετεινόμενη εκπνευστική δύσπνοια : Η δύσπνοια είναι υποκειμενικό σύμπτωμα στο οποίο η αναπνοή γίνεται με προσπάθεια.

Ο νοσηλευτής πρέπει να εκτιμήσει :

- Το χρόνο που εκδηλώνεται η δύσπνοια.
- Αν συνοδεύεται από βήχα.
- Αν συνυπάρχουν μεταβολές στη συχνότητα σφυγμού, αναπνοής και στο χρώμα του δέρματος.
- Αν συμβαίνει συχνότερα κατά τη δραστηριότητα ή την ανάπαυση.
- Τη θέση που παίρνει ο άρρωστος κατά τη δύσπνοια.

- δ) Βήχας : Είναι ένα σύμπτωμα που συχνά βιώνεται από τους αρρώστους. Για την εκτίμησή του ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί :

1. τη συχνότητά του

2. τη διάρκειά του
3. τον τύπο του
4. τις συνθήκες που συνδέονται μ'αυτόν. Είναι παροξυσμικός ή επίμονος; Είναι εξαντλητικός; Είναι παραγωγικός ή ξερός; Επιδεινώνεται μετά από το φαγητό ή τη βόδιση ή κάποια θεραπεία; Πότε συμβαίνει συνήθως; Συμβαίνει όταν ο άρρωστος παίρνει ορισμένη θέση; Συνοδεύεται από συριγμό; Επέρχεται συχνότερα κατά τη διάρκεια της μέρας, της έγερσης από το κρεβάτι ή της νύχτας; Συνοδεύεται από κακουχία ή φόβο;

ε) Απόχρεμψη : Για την εκτίμησή της σημειώνεται :

1. Ποσότητα
2. Οσμή
3. Οψη, σύσταση : Είναι πυώδης ή βλεννώδης; Είναι λεπτόρευστη, κολλώδης ή αιματηρή;

στ) Αίσθημα σύσφιξης του θώρακα : Η εκτίμηση του συμπτώματος αυτού γίνεται αφού λάβουμε υπόψη μας τα εξής :

1. Εντόπιση : Περιορισμένος, γενικευμένος;
2. Επιδεινώνεται με τον βήχα;
3. Χαρακτήρα του πόνου.
4. Μειώνεται, όταν ο άρρωστος πάρει ορισμένη θέση;
5. Αν συνοδεύει την αναπνοή και σε ποιά της φάση.

5) Κυάνωση : Και αυτό το σύμπτωμα ανήκει στο βρογχικό άσθμα και προκειμένου να εκτιμηθεί ο βαθμός της κυάνωσης ελέγχεται η γλώσσα, ο βλεννοχόνος των ούλων τα νύχια και το δέρμα, κάτω από επαρκή φωτισμό.

Για την εκτίμηση της κατάστασης προσέχουμε :

1. Αν έχει σχέση η εμφάνισή της με φυσικούς ή συγκινησιακούς παράγοντες.
2. Αν επιδεινώνεται με το βήχα ή το κλάμα.
3. Αν συμβαίνει όταν ο άρρωστος πάρει ορισμένη θέση.

4. Αν συμβαίνει μετά δραστηριότητα.

η) Ποιότητα φωνής : Ο ασθενής που πάσχει από βρογχικό άσθμα κουράζεται να προφέρει έστω και μια λέξη.

Η εκτίμηση σημειώνεται :

- 1) Μιλά ο άρρωστος με μικρές κομμένες προτάσεις;
- 2) Έχει η φωνή του ρινική ποιότητα;
- 3) Υπάρχει τραχύτητα στη φωνή;
- 4) Τον κουράζει η ομιλία;
- 5) Είναι ο ήχος της φωνής αδύνατος;

4) Διαγνωστικές εξετάσεις :

α. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ :

Είναι για να αποκλείσει παθολογικά ευρήματα.

I. Απλή ακτινογραφία θώρακος : Για να αποκλειστεί η βρογχοπνευμονία. Αυτή πρέπει να γίνεται σαν έλεγχος ρουτίνας, για κάθε άρρωστο που μπαίνει στο νοσοκομείο και όχι μόνο για αυτούς που έχουν αναπνευστικά προβλήματα. Αποτελεί σπουδαία πηγή πληροφοριών για την κατάσταση των πνευμόνων. Γίνεται συνήθως σε δύο φιλμς (φας και προφίλ).

Για την απλή ακτινογραφία θώρακος δεν απαιτείται ιδιαίτερη νοσηλευτική φροντίδα εκτός από την ενημέρωση του αρρώστου.

II. Βρογχογραφία : Γίνεται με έγχυση σκιαστικού μέσα στους βρόγχους και λήψεις ακτινογραφικών φιλμς. Με την μέθοδο αυτή μπορούν να διαγνωστούν αποφράξεις, βρογχεκτασίες και καρκίνοι.

Για την βρογχογραφία πρέπει να γνωρίζουμε αν ο άρρωστος είναι αλλεργικός σε διάφορα φάρμακα γιατί υπάρχει κίνδυνος αλλεργίας, ακόμη και SHOCK. Προσοχή, πρέπει να αφαιρούνται εκ των προτέρων οι τεχνητές οδοντοστοιχίες.

β) Γενική αίματος : Είναι μια εξέταση που μας βοηθάει στην τελική διάγνωση της ασθένειας με την αύξηση των πωσινοφίλων που βρίσκονται στο περιφερειακό αίμα.

γ) Κυτταρολογική πτυέλων : Η παρουσία πωσινοφίλων δείχνει ύπαρξη αλλεργικής διαταραχής.

δ) Εκτός από την απλή εξέταση των πτυέλων η οποία περιλαμβάνει την ποσότητα, την οσμή, τη χροιά και τη σύστασή τους, γίνεται και καλλιέργεια πτυέλων. Για το λόγο αυτό λέμε στον άρρωστο να βήξει δυνατά, συγκεντρώνουμε τα πτύελα σε τρυβλίο PETRI και τα στέλνουμε στο μικροβιολογικό εργαστήριο.

ε) Μέτρηση αερίων αίματος και PH : Για την εκτίμηση της πορείας της νόσου.

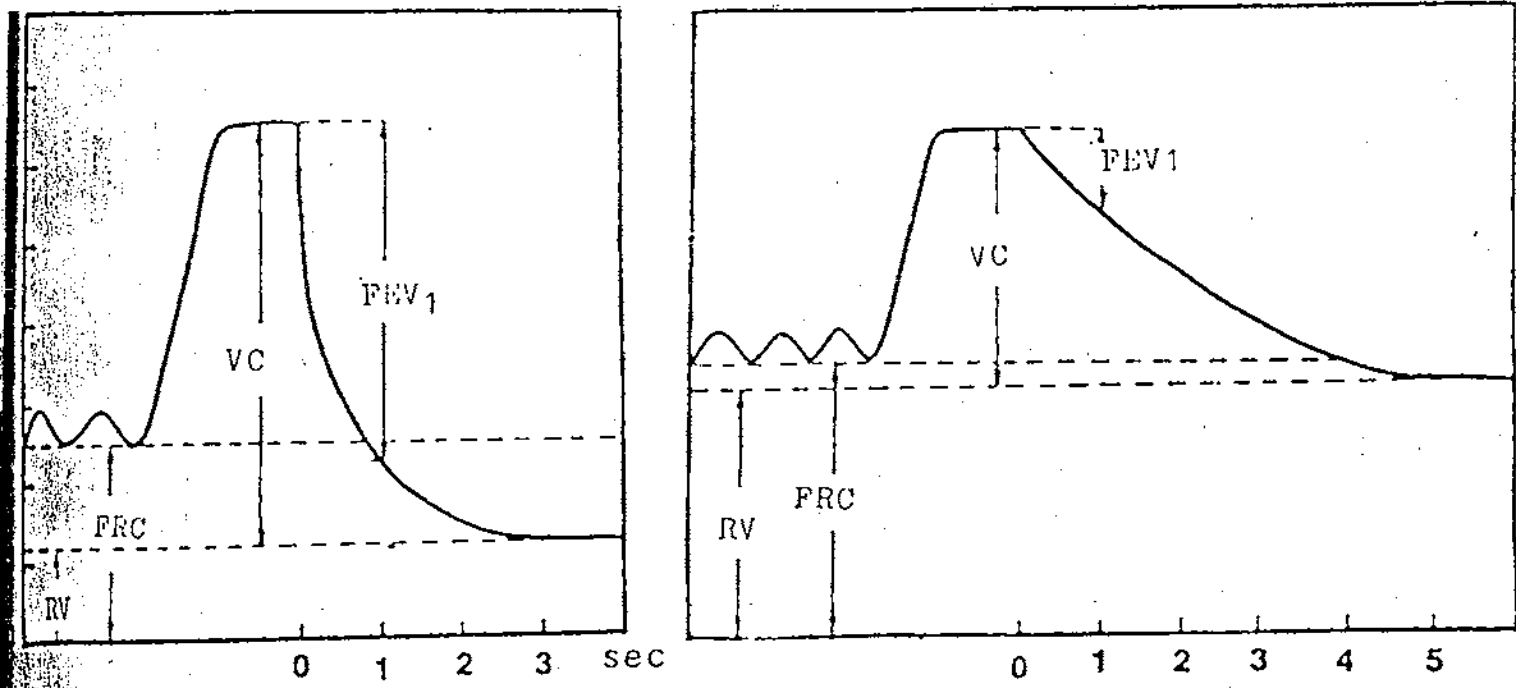
Γίνεται με τη λήψη αρτηριακού αίματος σε ηπαρινισμένη σύριγγα. Το δείγμα εξετάζεται σε ηλεκτρονικό όργανο και παίρνουμε πληροφορίες για την περιεκτικότητα του αίματος σε οξυγόνο (O_2), διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) και για το PH του αίματος.

στ) Λειτουργικές δοκιμασίες του πνεύμονα :

- (1) Αύξηση του υπολειπόμενου αέρα.
- (2) Μείωση ζωτικής χωρητικότητας.
- (3) Μείωση της μέγιστης αναπνευστικής χωρητικότητας.
- (4) Αύξηση αντίστασης στη ροή του αέρα.

5) Σπειρομέτρηση - σπειρογράφηση :

Γίνεται με τη βοήθεια ενός οργάνου του σπειρογράφου. Ο άρρωστος αναπνέει μέσα σ' αυτή τη συσκευή με την οποία μετριέται ο εισπνεόμενος και εκπνεόμενος όγκος αέρα, ο χρόνος εισπνοής και εκπνοής και γενικά η αναπνευστική ικανότητα των πνευμόνων. Τα στοιχεία αυτά καταγράφονται σαν καμπύλες σε περιστρεφόμενο χαρτί (σπειρογράφημα). Ο άρρωστος πρέπει να είναι νηστικός από την προηγούμενη μέρα και να παραμένει ήρεμος. Μετρούμε τα 5ωτικά σημεία καθώς το ύψος και το βάρος του αρρώστου. Πριν από την εξέτασή εξηγούμε στον άρρωστο πως πρέπει να συνεργαστεί με το γιατρό και τι πρόκειται να του γίνει. Οδηγείται στο εργαστήριο με το καρότσι ή το φορείο.



A

B

Εικόνα 12 : Το βίαιο εκπνευστικό σπειρογράφημα :

A) Φυσιολογικό, B) Αποφρακτικού τύπου.

5.2. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ :

1. Παρεμπόδιση της κυκλοφορίας του O_2 εξαιτίας αναπνευστικής δυσλειτουργίας.
2. Διαταραχή θρεπτικού ισοδύχου εξαιτίας ανορεξίας, κακή γεύση και δυσφορία στόματος, δύσπνοια, βήχα κλπ.
3. Διαταραχή στην οξεοβασική ισορροπία, το νερό και τους ηλεκτρολύτες.
4. Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος (ενεργειακό ισοδύχιο).
5. Έλλιπής ύπνος, ανάπαυση και χαλάρωση εξαιτίας των ενοχληματικών συμπτωμάτων.
6. Περιορισμός δραστηριοτήτων, εξαιτίας υποξίας των ιστών, αδυναμίας, απώλειας βάρους.
7. Πόνος.

5.3. ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ :

1. Άμεσοι :

α) Μείωση αναπνευστικής δυσχέρειας. Η αναπνευστική δυσχέρεια είναι το σοβαρότερο πρόβλημα και ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να βοηθήσει τη μείωση αυτή.

β) Ανακούφιση από το βήχα. Ο βήχας είναι ένα σύμπτωμα που χειροτερεύει την κατάσταση του αρρώστου, γι αυτό είναι το δεύτερο άμεσο πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπισθεί.

2. Μακροπρόθεσμοι :

α) Πρόληψη υποτροπών.

β) Διδασκαλία που αφορά τα φάρμακα. Δίνουμε στον άρρωστο να καταλάβει πως υπάρχει κάποια σειρά στη χορήγηση των φαρμάκων και στη σοβαρότητα αυτών.

γ) Ενημέρωση του αρρώστου για τα πρώιμα συμπτώματα και τις σωστές ενέργειες για τον έλεγχο της διαταραχής. Ο ασθενής θα πρέπει να ενημερωθεί για τη θέση που θα έχει γιατί η καθιστή θέση με μαξιλάρια είναι η θέση που αναπνέει καλύτερα. Επίσης πρέπει το δωμάτιο που βρίσκεται ο άρρωστος να είναι καλά οξυγονομένο. Αυτό κατορθώνεται με το να υπάρχει καλός αερισμός του δωματίου με αποφυγή ρεύματος. Αυτό πρέπει να το γνωρίζει ο ασθενής, όπως επίσης πρέπει να γνωρίζει ότι με τα πρώτα συμπτώματα που θα παρουσιάσει πρέπει να του χορηγηθεί εισπνοή υδρατμών, με προσοχή να μην τις κρυώσει. Ο νοσηλευτής -τρια καθώς επίσης και οι συγγενείς του αρρώστου πρέπει να φροντίζουν ώστε ο άρρωστος να βρίσκεται σε ηρεμία για να μην επιδεινώνεται η κατάσταση.

δ) Συμβουλές που αφορούν τις αλλεργιογόνες ουσίες, το κάπνισμα και το διαιτολόγιο του αρρώστου. Ενημερώνεται ο ασθενής για τις αλλεργιογόνες ουσίες που προκαλούν την ασθματική κρίση να αποφεύγονται. Αυτό επιτυγχάνεται με την απομάκρυνση του αρρώστου από τα οικιακά ζώα όπως η γάτα ή ο σκύλος, τη μη χρησιμοποίηση ρούχων ή κουβερτών που αποτελούνται από μαλί ή από οτιδήποτε που καθίσταται επικίνδυνο για τον άρρωστο. Πρέπει ακόμη να αποφεύγει το κάπνισμα, καθώς επίσης και ορισμένες τροφές όπως αλεύρι, τομάτα, σοκολάτα, αυγά, γάλα, ψάρι, κλπ. που του δημιουργούν την κρίση.

5.4. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ :

1) Προαγωγή θεραπευτικής ανάπαυσης σε περιβάλλον ελεύθερο από παθογόνους μικροοργανισμούς και ήσυχο μη ερεθιστικό. Ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να τοποθετήσει τον άρρωστο σε θάλαμο με παρόμοια πάθηση για την αποφυγή μόλυνσης από άλλο παθογόνο μικροοργανισμό. Να υπάρχει απόλυτη ησυχία στο θάλαμο για την καλύτερη πορεία της νόσου κι αυτό επιτυγχάνεται με το μικρό αριθμό κρεβατιών στο θάλαμο και των συγγενών που συνοδεύουν τους αρρώστους.

2) Ευδατάωση και πρόληψη αφυδάτωσης : Ο νοσηλευτής -τρια ύστερα από οδηγία γιατρού, χορηγεί στον άρρωστο ενδοφλέβια έγχυση ορού με ηλεκτρολύτες για την πρόληψη αφυδάτωσης.

3) Συχνή υγιεινή του στόματος.

4) Χορήγηση βροχχοδιασταλτικών αντιβιοτικών, εισπνοών υδρατμών. Ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης του αρρώστου ο γιατρός ενημερώνει το νοσηλευτή -τρια για τη χορήγηση των φαρμάκων. Του χορηγούμε AMINOPHYLINE, SOLU - CORTEF, AMPICILLINE, SIR QUIBRON, SIR ACROLIN και εισπνοές ACROLIN. Η ποσότητα του φαρμάκου ρυθμίζεται από τον γιατρό.

5) Διδασκαλία για :

α) Φάρμακα : δόση, ανεπιθύμητες ενέργειες. Ο άρρωστος επειδή θα συνεχίσει και στο σπίτι τη νοσηλεία πρέπει να γνωρίζει τη σωστή δόση του φαρμάκου για να μην υπάρξουν ανεπιθύμητες ενέργειες.

β) Την αποφυγή έκθεσης στο ψύχος.

γ) Αποφυγή ύποπτων αλλεργιογόνων.

δ) Αποφυγή έκθεσης σε μολυσμένη ατμόσφαιρα και ερεθιστικά.

6) Συμβουλές που αφορούν τη διακοπή του καπνίσματος .

7) Παρακολούθηση : Συχνή επαφή με το γιατρό συνιστάται στον άρρωστο και θα πρέπει να υπάρχει ένας οικογενειακός γιατρός για την παρακολούθησή του που θα γνωρίζει το ιστορικό της υγείας του.

5.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ :

1. Θετική απόκριση στη θεραπεία και νοσηλευτική φροντίδα. Για να αξιολογήσουμε την κατάσταση του αρρώστου πρέπει να ελέγξουμε αν έχουμε θετικά αποτελέσματα κατά τη θεραπεία και τη νοσηλευτική φροντίδα. Αυτό το επιτυγχάνουμε εκτιμώντας την κατάσταση του παιδιού, δηλαδή αν είναι στα φυσιολογικά όρια ο πυρετός, αν έχουμε ελάττωση της δύσπνοιας, αν η κυάνωση έχει ελαττωθεί ύστερα από χορήγηση O_2 και τέλος αν το παιδί βρίσκεται σε ήρεμη κατάσταση.

2. Αρνητική απόκριση - Επιπλοκές :

α) Ατελεκτασία.

β) Πνευμοθώρακας.

γ) Χρόνια πνευμονικό εμφύσημα.

Αν υπάρχει αύξηση της θερμοκρασίας από τα φυσιολογικά όρια, αύξηση δύσπνοιας ή ταχύπνοιας, οξυς πόνος στο θώρακα, παροξυσμοί βήχα, κυάνωση, εφίδρωση, τότε έχουμε αρνητική απόκριση και κάνουμε ενυδάτωση - επαρκής αντικατάσταση υγρών - οξυγονοθεραπεία, αντιβιοτικά, εισπνοές υδρατμών.

5.6. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ :

Για την αποκατάσταση ή διατήρηση επαρκούς ανταλλαγής αερίων γίνεται θεραπεία εισπνοής. Σκοπός της είναι η επαρκής οξυγόνωση και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα. Γίνεται με χορήγηση O_2 ή μίγματος O_2 και CO_2 .

α) Οξυγονοθεραπεία : Οξυγόνο χορηγείται σε περιπτώσεις υποξίας, δηλ. ανεπάρκειας οξυγόνου στο κυτταρικό επίπεδο.

Η χορήγηση οξυγόνου είναι απαραίτητη όταν υπάρχει υποξυγοναιμία και πρέπει να επιτελείται συνεχώς. Χορηγείται σε οποιοδήποτε στάδιο και πάντοτε σε μικρή ελεγχόμενη ροή, κυρίως σε βαριά κρίση άσθματος. Η σωστή χορήγηση οξυγόνου επιτυγχάνεται με ειδικές μάσκες οι οποίες επιτρέπουν πυκνότητες 24% - 40% στον εισπνεόμενο αέρα, με σκοπό από την μια την άνοδο της PaO_2 σε ανεκτά τουλάχιστον επίπεδα ($>50\text{mmHg}$) κι από την άλλη τη αποφυγή ανόδου της $PaCO_2$. Η αύξηση της $PaCO_2$ σε επίπεδα μεγαλύτερα των 60mmHg χωρίς να επιτυγχάνεται αύξηση της PaO_2 μεγαλύτερη των 50mmHg (όπως αυτό συμβαίνει πολλές φορές σε STATUS ASTHMATICUS) παρά την συντηρητική θεραπεία, επιβάλλει εντατική παρακολούθηση και ενδεχομένως εφαρμογή τεχνητής αναπνοής. Το εισπνεόμενο μείγμα οξυγόνου πρέπει να είναι κορεσμένο σε υδρατμούς στην θερμοκρασία του ασθενούς για να αποφεύγεται η ξήρανση των εκκριμάτων.

Συμπτώματα που δείχνουν υποξία είναι :

- 1) Πείνα αέρα, δύσπνοια.
- 2) Ταχυκαρδία και αύξηση του όγκου παλμού.
- 3) Αύξηση της συστολικής πίεσης.
- 4) Αύξηση του ποσού των ούρων.
- 5) Ναυτία, εμετός.
- 6) Πονοκέφαλος.
- 7) Κυάνωση.

Όταν δίνεται εντολή για οξυγονοθεραπεία, ο νοσηλευτής - νοσηλεύτρια πρέπει να σχεδιάσει τη φροντίδα του αρρώστου με σκοπό να εξασφαλίσει : α) την άνεσή του, β) την ασφάλειά του, γ) την επαρκή προμήθεια οξυγόνου στον οργανισμό.

α) Προαγωγή ψυχολογικής και φυσικής άνεσης : Ο άρρωστος και η οικογένειά του πρέπει να ενημερωθούν για το σκοπό και τις αρχές της θεραπείας ώστε να μειωθεί ο φόβος και η αγωνία που τους δημιουργεί η θεραπεία. Ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να μείνει κοντά στον άρρωστο μετά την έναρξη της θεραπείας, όπου να ηρεμήσει.

Κατά τη διάρκεια, ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να κάνει συνεχή εκτίμηση και κάλυψη των αναγκών του αρρώστου. φροντίδα δέρματος, υγιεινή φροντίδα ρινός και η αλλαγή θέσης του αρρώστου πρέπει να γίνονται κάθε δύο ώρες.

β) Προαγωγή ασφάλειας : Το οξυγόνο είναι αέριο άοσμο, άχρωμο, άγευστο και βαρύτερο από τον αέρα. Μπορεί, επομένως, να διαφύγει μέσα στο περιβάλλον χωρίς να γίνει αντιληπτό. Για τη μείωση διαφυγής του, όταν χορηγείται με τέντα στα παιδιά, το στρώμα καλύπτεται με αδιάβροχο και οι σκιάδες της τέντας (πλάγια και

οπίσθια) διπλώνεται μέσα στα σκεπάσματα και στις δύο πλευρές τοποθετούνται μαξιλάρια άμμου.

Το οξυγόνο συντηρεί την καύση και όταν είναι συμπυκνωμένο, η ανάφλεξη γίνεται ευκολότερα. Πρέπει επομένως για την ασφάλεια του αρρώστου και του περιβάλλοντος :

- 1) Να αναρτηθούν πινακίδες με "ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ"
- 2) Να ενημερωθούν για το μέτρο οι συγγενείς του αρρώστου
- 3) Από το δωμάτιο να απομακρυνθούν σπέρτα και τσιγάρα.
- 4) Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ηλεκτρικών συσκευών όπως κουδούνι, ηλεκτρική ξυριστική μηχανή, ηλεκτρικές θερμοφόρες.
- 5) Αν χρειαστεί να γίνει αναρρόφηση, ακτινογραφία ή ηλεκτροκαρδιογράφημα, διακόπτεται η χορήγηση οξυγόνου.
- 6) Απαγορεύεται η χρήση λαδιού, λίπους, αλκοόλης και μάλλινων υφασμάτων διότι έχουν χαμηλό σημείο ανάφλεξης και στην παρουσία συμπυκνωμένου οξυγόνου μπορεί να αναφλεγούν αυτόματα. Αντί μάλλινων χρησιμοποιούνται βαμβακερές κουβέρτες.
- 7) Επειδή το οξυγόνο έχει ξηραντικό αποτέλεσμα στους βλεννογόνους των αεροφόρων οδών, τους ερεθίζει. Για την μείωση αυτού του αποτελέσματος η αφύγρανση (κορεσμός με μόρια νερού) του οξυγόνου είναι απαραίτητη. Η αφύγρανση γίνεται με αποσταχμένο νερό.
- 8) Η χορήγηση οξυγόνου 100% πάνω από 8 ώρες μπορεί να προκαλέσει οξύ πνευμονικό οίδημα.

χ) Διατήρηση επαρκούς προμήθειας οξυγόνου : Κατά τη διάρκεια χορήγησης του οξυγόνου, ο νοσηλευτής -τρια κάνει μέτρηση της συμπύκνωσής του κάθε 2 ώρες.

Εκτός από την μέτρηση της συμπύκνωσης του οξυγόνου, ο

νοσηλευτής -τρία πρέπει να κάνει συνεχή εκτίμηση της απόκρισης του αρρώστου στην οξυγονοθεραπεία. Γι αυτό το σκοπό παρακολουθεί τα βωικά σημεία, το χρώμα και το βαθμό της αναπνευστικής δυσχέρειας του αρρώστου.

Οι μέθοδοι χορήγησης οξυγόνου είναι διάφορες. Η επιλογή της μεθόδου χορήγησης εξαρτάται από την ηλικία του αρρώστου και την κατάστασή του (εικόνα 13).

Υπάρχουν οι εξής μέθοδοι :

- A) Σωληνίσκος με ρινικές περόνες (ρινικές κάψουλες).
- B) Ρινικός καθετήρας.
- Γ) Μάσκα χωρίς ασκό εναποθήκευσης.
- Δ) Μάσκα με ασκό εναποθήκευσης.
- Ε) Μάσκα με θάλαμο εναποθήκευσης και βαλβίδες μόνης κατεύθυνσης (χωρίς επαναπνοή).
- ΣΤ) Μάσκα Venturi.
- Ζ) Ανοικτός αεροθάλαμος προσώπου.
- Η) Αεροθάλαμος με στέγαστρο (κλειστός) - (περιορισμένης χρήσης).
- Θ) Συσσκευή μηχανισμού αερισμού.

Χορήγηση O_2 με ρινικό καθετήρα

Οι τεχνικές είναι δύο : Η βαθιά και η ρηχή τεχνική.

Στη βαθιά το οξυγόνο διοχετεύεται απευθείας στο στοματοφάρυγγα. Με ρυθμό ροής 4 - 5 λίτρα το λεπτό η συμπύκνωση του χορηγούμενου οξυγόνου είναι 30%, ενώ με 6 - 7 λίτρα είναι 40%. Στη ρηχή τεχνική το άκρο του καθετήρα βρίσκεται στο ρινοφάρυγγα.

Η ροή πρέπει να αρχίσει με ρυθμό 3 - 4 λίτρα το λεπτό πριν από την εισαγωγή του καθετήρα. Στο άκρο του

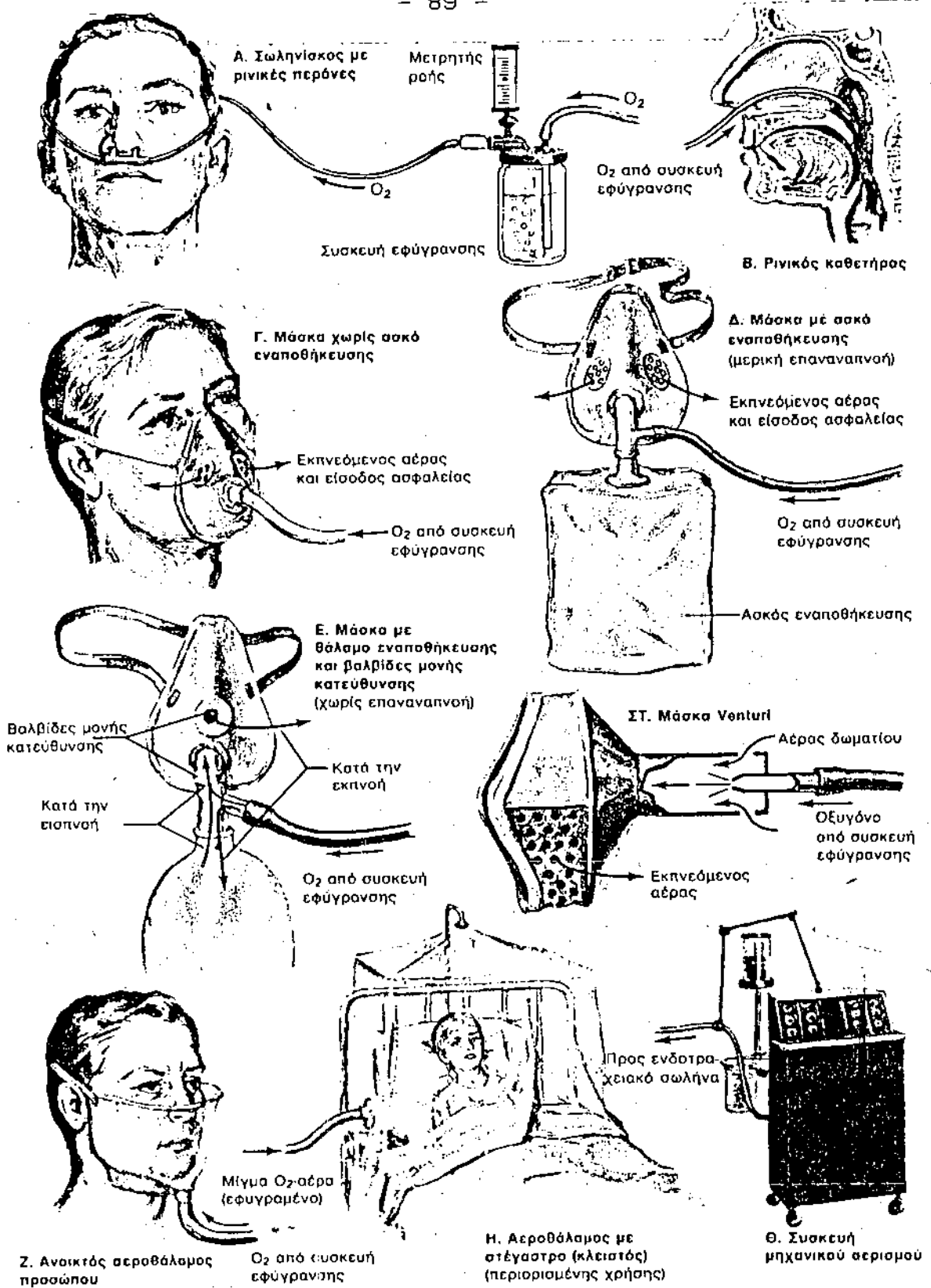
καθετήρα εφαρμόζεται υδροδιαλυτή γλισχραντική ουσία για μείωση της τριβής κατά την εισαγωγή του. Η βατότητα του καθετήρα ελέγχεται με βύθιση του άκρου του σε νερό.

Όταν χρησιμοποιείται η στοματοφαρυγγική τεχνική, το επιθυμητό βάθος εισαγωγής βρίσκεται με μέτρηση της απόστασης του λοβίου του αυτιού και της γέφυρας της μύτης. Το άκρο του καθετήρα πρέπει να φθάσει πίσω από την σταφυλή. Αν μπει βαθύτερα, η χορήγηση οξυγόνου θα προκαλέσει γαστρική διάταση. Για τη ρινοφαρυγγική τεχνική το άκρο του καθετήρα φθάνει στο ρινοφάρυγγα δηλ. 1 εκατ. πάνω από τον στοματοφάρυγγα. Όταν ο καθετήρας βρεθεί στην επιθυμητή θέση του στερεώνεται με λευκοπλάστη στο ακρορρίνιο και το μέτωπο ή την σστοιχη παρειά.

Ο καθετήρας πρέπει να αλλάζεται και οι ρώθωνες πρέπει να καθαρίζονται από τις εκκρίσεις τους συχνά. Μεγάλης επίσης σημασίας είναι και η συχνή φροντίδα του στόματος για την : 1) απαλλαγή απο ξηρότητα, 2) απομάκρυνση εκκρίσεων και 3) πρόληψη μολύνσεων.

Χορήγηση οξυγόνου με ρινική κάνουλα

Με την ρινική κάνουλα εισάγονται στο κατώτερο τμήμα της ρινός δύο μικροί πλαστικοί σωλήνες. Η μέθοδος αυτή έχει σαν πλεονέκτημα ότι ο άρρωστος μπορεί να τρώει και να μιλά (εικόνα 13).



Εικόνα 13 : Μέθοδοι χορήγησης οξυγόνου

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ :

1. Πηγή O₂.
2. Πλαστική ρινική κάνουλα, με τον σωλήνα της (μιας χρήσεως).
3. Εφυγραντήρας γεμάτος ως το επίπεδο ένδειξης με απεσταγμένο νερό.
4. Ροόμετρο.
5. Κάρτες "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ".
6. Μικρός δίσκος που περιέχει :
 - α) Νεφροειδές.
 - β) Μπωλ με τολύπια.
 - γ) Λευκοπλάστ και
 - δ) Ψαλλίδι.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Φάση προετοιμασίας

Αιτιολόγηση ενέργειας

1. Ελέγξτε την ιατρική εντολή
2. Κρεμάστε τις κάρτες "ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ" στην πόρτα του δωματίου του αρρώστου.
3. Δείξτε τη ρινική κάνουλα στον άρρωστο και εξηγήστε του τη διαδικασία και ότι μετά την εφαρμογή της κάνουλας δεν πρέπει να αναπνέει με ανοικτό το στόμα. Επίσης ενημερώνουμε και τον συνοδό του αρρώστου.
4. Βεβαιωθείτε ότι ο εφυγραντήρας είναι γεμάτος ως το σημείο ένδειξης.
5. Συνδέστε το σωλήνα της κάνουλας με το σημείο εξόδου του εφυγραντήρα.
6. Διαπιστώστε αν το οξυγόνο ρέει μέσα από την κάνουλα.
7. Καθαρίστε τους ρώθωνες του αρρώστου για απομάκρυνση τυχόν εκκρίσεων.

2. Το οξυγόνο είναι το στοιχείο που συντηρεί την καύση.
3. Έτσι μειώνεται η αγωγή του αρρώστου, γίνεται όσο το δυνατό συνεργασί-μος και η θεραπεία του αποτελεσματική.
4. Αν ο εφυγραντήρας είναι πολύ γεμάτος, οι φυσαλίδες του νερού θα υπερχειλίσουν μέσα στο ροόμετρο.

Ψάση εκτέλεσης

Αιτιολόγηση ενέργειας

1. Εφαρμόστε τις κάνουλες στη μύτη του αρρώστου.

2. Προσαρμόστε το ρυθμό ροής με βάση την εντολή.

3. Στερεώστε το σωλήνα στο μαξιλάρι, αφήνοντας ένα μεγάλο μέρος του σωλήνα.

4. Αλλάξτε την κάνουλα και το σωλήνα της καθώς επίσης και το νερό εφυγραντή καθημερινά.

5. Κάνετε εκτίμηση της κατάστασης και της λειτουργίας των αντικειμένων σε κανονικά χρονικά διαστήματα.

6. Εκτιμάτε συχνά τη διανοητική κατάσταση του αρρώστου, το επίπεδο συνείδησής του, το χρώμα του δέρματος, τυχόν αλλαγές στην αρτηριακή πίεση και στη συχνότητα σφυγμού και αναπνοής.

7. Μετά την αφαίρεση της κάνουλας, φροντίστε τους ρώθωνές του.

1. Εφαρμόστε την κάνουλα ώστε τα άκρα της να μην είναι πέρα από τα 2,5 εκ. μέσα στους ρώθωνες.

2. Ρυθμοί ροής 1/2-6 / 1' μπορεί να οδηγήσουν σε κατάπωση αέρα και να προκαλέσουν ερεθισμό του φαρυγγικού βλεννοχόου. Αν χρειάζονται μεγαλύτερες συμπυκνώσεις θα μελετηθεί πρώτα ο τύπος της θεραπείας.

4. Ακάθαρτα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν μόλυνσεις σε αρρώστους με ελαττωμένη αντίσταση.

ΔΙΑΚΟΠΗ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Γίνεται με ιατρική εντολή και με βαθμιαία ελάττωση της συμπύκνωσης του χορηγούμενου οξυγόνου.

Ένας εναλλακτικός τρόπος για την διακοπή του οξυγόνου είναι η διακοπή του για σύντομο χρόνο. Οποιαδήποτε μέθοδος χρησιμοποιηθεί, ο νοσηλευτής -τρια πρέπει να προβαίνει σε συχνή εκτίμηση της φυσιολογικής και συγκλησιακής απόκρισης του αρρώστου στην μείωση του οξυγόνου.

Οι παρατηρήσεις πρέπει να αναγράφονται και κάθε σημασίας αλλαγή πρέπει να αναφέρεται στο γιατρό.

Η παρουσίαση αύξησης συχνότητας σφυγμού, αναπνευστικής δυσχέρειας και κυάνωσης, συνηγορούν για την συνέχιση της θεραπείας.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι οι μέθοδοι χορήγησης οξυγόνου που αναφέρθηκαν προηγουμένα, δεν χρησιμοποιούνται ή χρησιμοποιούνται σπάνια στα παιδιά, ακριβώς γιατί μπορούμε να χορηγήσουμε οξυγόνο με την τέντα οξυγόνου. Υπάρχει και θερμοκοιτίδα η οποία χρησιμοποιείται για τα πρόωρα και τα νεογέννητα βρέφη. Επίσης, υπάρχει και η τέντα υγρασίας (Mistogen) που χρησιμοποιείται στα μικρά παιδιά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 60

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ - ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

6.1. 1η Περίπτωση :

Η ασθενής Τ.Α. - 75 ετών - συνοδευόμενη από τον σύζυγό της, στις 11-3-90 και ώρα 9 πμ. ήρθε στα εξωτερικά ιατρεία του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείο Διδυμοτείχου.

Η ασθενής πριν από 2 έτη παρουσίαζε συμπτώματα βρογχικού άσθματος. Επίσης, πριν από 5 έτη παρουσίασε αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο με πάρεση δεξιού άνω - κάτω άκρου, προσωπικού και υπογλωσσίου.

Μια μέρα πριν την εισαγωγή, η ασθενής παρουσίαζε έντονη δύσπνοια και πριν 4 ώρες από την εισαγωγή της είχε 38,1°C.

Τα κλινικά συμπτώματα : στα Ε.Ι. ήταν : θερμοκρασία 38,7°C, σφύξεις 140/MIN, αναπνοές : 23/MIN, ρυθμός : φλεβοκομβικός με ταχυκαρδία, Η.Κ.Γ. : Παλαιά προσθιοδιαφραγματικό, καρδιακοί τόνοι : Κ.Φ. (κατά φύση) Αναπνευστικό : Σπαστικά στοιχεία καθ' όλη την έκταση των πνευμόνων άμφω. Πεπτικό : Κ.Φ.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις που έγιναν, έδειξαν : Γενική αίματος : Η+ : 45%, Λευκά : 7.500, ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα : 65%, Λεμφοκύτταρα : 35%, Τ.Κ.Ε. : 1η ώρα = 20 mm, 2η ώρα = 40 mm.

Γενική σύρων : E.B. = 1027, PH : όξινο, κρύσταλλοι : αρκετοί οξας ca, βλέννη : άφθονη.

Μετά από όλες αυτές τις εξετάσεις που έγιναν και με την ακτινογραφία θώρακος που έδειχνε : Αύξηση της εγκάρσιου διαμέτρου της καρδιάς χωρίς άλλα ιδιαίτερα παθολογικά ευρήματα, βγήκε το συμπέρασμα ότι ήταν ασθματικός παροξυσμός και κρίθηκε αναγκαία η εισαγωγή του αρρώστου για παρακολούθηση και περαιτέρω αντιμετώπιση στο νοσοκομείο. Εχίνε εισιτήριο και μεταφέρθηκε στην παθολογική κλινική του νοσοκομείου, στο θάλαμο 4, κρεβάτι 1α.

Η θεραπευτική αγωγή και η πορεία της νόσου στο διάστημα που ήταν η ασθενής στο νοσοκομείο εξελίχθηκε ως εξής : Με την εισαγωγή ετέθη ορός στην άρρωστη και μπήκε αγωγή με Theophylline (0,5mg/Kg/h) x 4, PREZOLON 1x1, Lanicor 1x2.

Για τον πυρετό δόθηκε SUP DEPON 1x2.

Επί κρίσεως βρογχικού άσθματος δόθηκε αγωγή : CHOLEDYL 1x3, THEOPHYLLINE 1x3, εντολή του ιατρού. Επίσης της χορηγήθηκε O₂ με ρινική κάνουλα.

Την 13-3-90 σημειώθηκε βελτίωση των ευρημάτων εκ των πνευμόνων, έκτακτες κοιλιακές συστολές. Επειδή η ασθενής από 5ετίας παρουσίασε αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, θεώρησε σκόπιμο ο ιατρός να προστεθεί στην αγωγή HYGROTON 1x1, LASIX 1x1.

Η άρρωστη νοσηλεύτηκε για 4 μέρες ακόμα. Ακολουθήθηκε ιδία αγωγή με γενική κατάσταση καλή.

Η ασθενής εξέρχεται βελτιωμένη και της έχινε την 17-3-90 εξιτήριο. Η κλινική κατάσταση κατά την έξοδο ήταν : " Εξέρχεται σε καλή γενική κατάσταση, με βελτίωση της Χ.Α.Π. (χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 1ης ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Προβλήματα του ασθενή	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-Πυρετός 38,7°C	Πτώση του πυρετού σε 1 ώρα.	<p>-Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων. Ενυδάτωση του αρρώστου με άφθονα υγρά και ανακούφιση του αρρώστου από το αίσθημα της δίψας με την πλύση του στόματος με δροσερό νερό για αντιμετώπιση των πολλών απωλειών λόγω του πυρετού και των εφιδρώσεων.</p> <p>-Αντιπυρετική αγωγή σύμφωνα με την οδηγία του Ιατρού.</p> <p>-Διατήρηση του περιβάλλοντος δροσερού και ήρεμου.</p>	<p>-Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων στην άρρωστη. Χορήγηση άφθονων δροσερών υγρών (3000 ως 4000ml/24h) για ενυδάτωση και πρόληψη αφυδάτωσης.</p> <p>-Χορήγηση SUP DEPON</p> <p>-Αερισμός του θαλάμου του αρρώστου και σύσταση περιορισμού των επισκεπτών για την ηρεμία του αρρώστου.</p>	-Ο πυρετός έπεσε στο 37,2°C.

Προβλήματα Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
<p>-Δύσπνοια. Η ασθενής με δύσπνοια μπορεί να αναπνεύσει ενώ κατά τη διάρκεια της εξέτασης προέκυψαν σπαστικά στοιχεία καθ'όλη την έκταση των πνευμόνων.</p>	<p>-Καταστολή της δύσπνοιας.</p> <p>-Μέτρηση και καταγραφή του αριθμού των αναπνοών /MIN και των σφύξεων / MIN.</p> <p>-Τοποθέτηση της αρρώστου σε ανάρροπη θέση.</p> <p>-Χορήγηση φαρμάκων για την αντιμετώπιση της αναπνευστικής δυσχέρειας σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.</p> <p>-Χορήγηση O₂ με ρινική κάνουλα.</p>	<p>-Έγινε λήψη σφυγμών και σημειώθηκαν στο θερμομετρικό διάγραμμα.</p> <p>-Τοποθέτηση της αρρώστου σε ανάρροπη θέση (Χρήση ερεισίγωτου).</p> <p>-Χορήγηση THEOPHYLINE 1x4 PREZOLON 1x1.</p> <p>-Εφαρμογή των κάνουλων στη μύτη της αρρώστου προσαρμόζοντας το ρυθμό ροής με βάση την οδηγία γιατρού.</p>	<p>-Την επομένη σε καλή κατάσταση το αναπνευστικό Η ασθενής δε παρουσίασε δύσπνοια.</p>

Προβλήματα του ασθενή	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-----------------------	-----------------------	--	---------------------------------	----------------------------

-Βήχας πα- ραγωγικός με βλενώ- δη από- Χρεμψη.	-Ενίσχυση της αρρώ- του να βή- χει με σκοπό την απομάκρυν- ση των τραχειο- βρογχικών εκκρίσεων.	-Τοποθέτηση της αρ- ρώστου σε βρογχική παροχετευτική θέση. -Χορήγηση βρογχο- διασταλτικών φαρμά- κων μετά από οδηγία γιατρού. -Διατήρηση καλής υ- γιεινής του στόμα- τος.	-Η άρρωστη κάθεται στο κρεβάτι με το κεφάλι σε κάμψη, τους ώμους χαλαρω- μένους και προς τα εμπρός και τα πόδια υποστηριχμέ- να. Στην αγκαλιά της αρ- ρώστου τοποθέτηση μαξιλα- ριού για ανύψωση του δια- φράγματος. -Χορήγηση CHOLEDYL 1x3 (15cc), THEOPHYLINE 1x3.	-Η ασθενής παρουσίασε βελτίωση.
			-Περιποίηση της στοματι- κής κοιλότητας του αρρώ- στου για την ελάττωση της μικροβιακής χλωρίδας.	

6.2. 2η Περίπτωση :

Ο ασθενής Σ.Ι., ετών 53, στις 20-4-1990 συνοδευόμενος από τον αδελφό του και τη σύζυγό του, ήρθε στα Εξωτερικά Ιατρεία του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Διδυμοτείχου.

Ο ασθενής πριν 3ώρου παρουσίασε έντονη δύσπνοια, 1 έμμετο, αίσθημα συσφίξεως και από 5ημέρου ρινοκαταρροή ταχύπνοια. Ο ασθενής ήταν απύρετος 35,5°C, Σφύξεις : 120/MIN, Αναπνοές : 50/MIN.

Αναπνευστική λειτουργία : αναπνευστική δυσχέρεια.

Οψη : επηρεασμένη, ωχρότης.

Επηρεασμένη γενική κατάσταση, ταχύπνοια, παράταση εκπνοής.

Ακροαστικώς : συρρίκτοντες άμφω των πνευμονικών πεδίων.

Κληρονομικό ιστορικό : αδελφός του ασθενή πάσχει από βρογχικό άσθμα.

Αναμνηστικό ιστορικό : ο ασθενής είχε εισαχθεί και παλαιότερα στο νοσοκομείο με αναμνηστικό : ΧΑΠ (χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια).

Αναπνευστικό : υγροί ρόγχοι, συρρίκτοντες άμφω των πνευμονικών πεδίων, βήχας.

Πεπτικό : Κ.Φ. (κατά φύση).

Κυκλοφορικό : ταχυκαρδία.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις που έγιναν έδειξαν τα εξής αποτελέσματα :

20-4-90. Γενική αίματος : (H+ : 48%, Λευκά : 9.900/mm³
Ουδετερόφιλα, πολυμορφοπύρρηνα : 50%, Λεμφοκύτταρα : 48%
Ηωσιγόφιλα : 2,6, Τ.Κ.Ε. : 1η ώρα = 10 mm, 2η ώρα = 30 mm).

Αέρια αίματος : (PH : 7,34, PCO₂ : 36,4, PO₂ : 68,4)

Γενική ούρων : (E.B. = 1027, PH : ,1).

α/α θώρακος : Βαθμός εμφυσήματος κατά την βάση.

Έτσι κρίθηκε αναγκαίο να εισαχθεί ο άρρωστος στην παθολογική κλινική του νοσοκομείου, θάλαμος 4, κρεβάτι 2ο, με την ακόλουθη θεραπευτική αγωγή επί ασθματικής κρίσεως :

Χορηγήθηκε O₂ με ρινική κάνουλα, για την κυάνωση.

Έγινε διακοπή σίτισης και χορήγηση υγρών παρεντερικώς και ηλεκτρολυτών.

Ετέθη ορός dextrose 590 + Kcl (Ηλεκτρολύτες).

Αρχισε αμέσως η χορήγηση φαρμάκων.

INJ AMINOPHYLLINE σε 100 μονάδες γρήγορα (6mg/Kg IV μέσα σε 100 ml 5% Dextrose)

INJ SOLU-CORTEF σε 500 μονάδες (4mg/Kg κάθε 4 ώρες)

Tabl AEROLIN 3x2

INJ AMOXIL 3x1 (1gr Fl No 6)

Την επομένη ο ασθενής παρουσίασε βελτίωση σταδιακή της αναπνευστικής λειτουργίας και την τρίτη ημέρα της νοσηλείας του έγινε διακοπή της ενδοφλέβιας χορήγησής της AMINOPHYLLINE, AMOXIL και SOLU-CORTEF και χορηγήθηκε TABL PREZOLON 2x1 και SIR QUIBRON 15cc x 3.

Την τρίτη ημέρα και μετά, μέχρι την έξοδο, διακόπηκε η χορήγηση O₂.

Στις 24-4-90 έγινε έξοδος με καλή γενική κατάσταση και αναπνευστική λειτουργία, 20 αναπνοές / MIN, 105 σφύξεις / MIN.

Ακροαστικώς : φυσιολογικό αναπνευστικό ψιθύρισμα, ψιθύρισμα άμφω.

Τέλος, δόθηκαν οδηγίες για το σπίτι :

SIR QUIBRON 10cc x4

SPRAY AEROLIN 1-2 εισπνοές όταν χρειάζεται.

TABL. PREZOLON 1x2

SIR CHOLEDYL 1x3 (10cc x 3).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 2ης ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Προβλήματα του ασθενή	Αντικείμενο νυκτικού σκοπού	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-Οψη επηρεασμένη, ωχροτής. Ο ασθενής έχει χείλα τα φυσιολογικά του χρώμα.	-Επιαναφορά της φυσιολογικής όψης και της χροιάς του δέρματος του ασθενούς.	-Χορήγηση O_2 με ρινική κάνουλα. -Εξασφάλιση ανέσπας για τον άρρωστο και συνεχής τόνωση του πνευμονικού του άρρωστου	-Εφαρμογή της κάνουλας στη μύτη του άρρωστου, προσαρμόζοντας το ρυθμό ροής στα 2L/1' σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού. -Τοποθετήθηκε ο άρρωστος σε αναπνευστική θέση. Διατηρήθηκε το περιβάλλον του ασθενούς δροσερό και ήρεμο. Περιορίστηκε ο αριθμός των επισκεπτών.	-Την επομένη ημέρα, βελτίωση της χροιάς του δέρματος.

Προβλήματα Αντικείμε-
του ασθενή νικού σκο-
πού

Προγραμματισμός
Νοσηλευτικών
Ενεργειών

Εφαρμογή Νοσηλευτικών
Ενεργειών

Εκτίμηση των
αποτελεσμάτων

-Έμμετος πριν την εισαγωγή του αρρώστου. Μετά την εισαγωγή του, ακολούθησαν πάλι έμμετοι.

-Διατήρηση του ισοβυ-
χίου υγρών
(θρεπτικό
ισοδύχιο)
και ηλεκ-
τρολυτών.

-Χορήγηση υγρών εν-
δοφλεβίως.

-Χορήγηση ηλεκτρο-
λυτών που έχασε ο
άρρωστος.

-Ετέθη ορός DEXTROSE 5% +
KCl για την λήψη υγρών
παρεντερικώς.

-Παρακολουθήθηκε ο αρρώ-
στος για σημεία αφυδατώσε-
ως, όπως αίσθημα δίψας,
δέρμα και βλεννογόνοι
στεγνοί, αίσθημα κόπωσης,
για την έγκαιρη διάγνωση
διαταραχής ισοδύχιο
υγρών.

-Οι έμμετοι σταμάτησαν
με αποκατά-
σταση του
θρεπτικού
ισοδύχιο
υγρών.

-Παρακολούθηση του
αρρώστου για συμπ-
τώματα αφυδατώσεως.
Περιποίηση της στο-
ματικής κοιλότητας
μετά από τον έμμετο

-Φροντίδα έγινε σχολαστι-
κή της στοματικής κοιλό-
τητας του αρρώστου και
έγινε και αντισηψία στο-
ματικής κοιλότητας για τη
μείωση της μικροβιακής
χλωρίδας και της κακοσμί-
ας του στόματος.

-Ακριβής μέτρηση
και καταγραφή των
προσλαμβανόμενων
και αποβαλλόμενων
υγρών.

-Καταγράφηκαν με ακρίβεια
στο διάγραμμα του αρρώ-
στου τα υγρά που παίρνει
και τα υγρά που αποβάλλει
και ενημερώθηκε ο γιατρός
σε περίπτωση ανισοδύχιο
υγρών.

Προβλήματα του ασθενή	Αντικειμενικοί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-Ταχύπνοια Ο ασθενής παρουσιάζει 50 αναπνοές/ MIN.	-Μείωση του αριθμού των αναπνοών / MIN, σε φυσιολογικά επίπεδα	-Φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.	-Αρχισε η χορήγηση φαρμάκων με AMINOPHYLINE 6mg/ Kg IV μέσα σε 100 ml DEXTROSE 5% να πέφτει γρήγορα. SOLU-CORTEF 4mg x 6 σε 500 μονάδες.	-Την ελασμένη ολι αναπνοές κατέβηκαν στις 24 / MIN.
		-Χορήγηση O ₂ επειδή υπάρχει υποξια και δείκτης αυτής είναι η υποξαιμία. (PO ₂ :68,4mm Hg).	-Εφαρμόστηκαν τα άκρα της κάνουλας μέσα στους ρώθια του αρρώστου, προσαρμόστηκε και ο ρυθμός ροής στα 2,5L/1' σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.	
		-Λήψη αερίων αίματος και εκτίμηση των τιμών ώστε να ρυθμίσει ανάλογα η οξυγονοθεραπεία (συνέχιση, διαλείμματα, διακοπή).	-Εχθηκε συχνός έλεγχος αερίων αίματος (υπάρχει αρτηριακή γραμμή). Ο ασθενής σημείωσε πρόοδο και η οξυγονοθεραπεία συνεχίστηκε κατά διαστήματα.	

Προβλήματα Αντικείμε-
του ασθενή νικού σκο-
ποί

Προγραμματισμός
Νοσηλευτικών
Ενεργειών

Εφαρμογή Νοσηλευτικών Εκτίμηση των
Ενεργειών αποτελεσμάτων

-Δύσπνοια.
Ο ασθενής της δύσ-
δυσκολευτό-
πνοιας.
ταν να
αναπνεύσει

-Καταστολή
της δύσ-
πνοιας.

-Τοποθέτηση του αρ-
ρώστου σε θέση
ανάρροπη.

-Μείωση του ανα-
πνευστικού φόρτου
επειδή κουράζει τον
άρρωστο και αυξάνει
τη δύσπνοια.

-Προσοχή στο διαι-
τολόγιο του αρρώσ-
του.

-Διατήρηση δροσερού
και αεριζόμενου περιβάλλοντος του αρ-
ρώστου.

-Τοποθετήθηκε ο άρρωστος
στην ανάρροπη θέση με την
χρήση ερεσιώνωτου.

-Διατηρήθηκε σχέση ισορ-
ροπίας μεταξύ αναπνοής
και δραστηριότητας. Εν-
θαρρύνθηκε συναισθηματικά
ο άρρωστος.

-Αποφεύχθηκαν να δοθούν
τροφές που δημιουργούν
αέρια για να μην πιέσουν
το διάφραγμα.

-Έχθηκε αερισμός του
θαλάμου, ώστε στο περι-
βάλλον του αρρώστου να
κυκλοφορεί δροσερός και
φρέσκος αέρας.

-Ο άρρωστος
απαλλάχτηκε
από τη δύσ-
πνοια και
δεν ανέπνεε
με δυσκολία.

5.3. 3η Περίπτωση :

Ο ασθενής Π.Ε. - ετών 45 - στις 25-4-90 συνοδευόμενος από τον αδελφό του προσήλθε στα Εξωτερικά Ιατρεία του Γ.Ν.Ν. Διδυμοτείχου, με έντονα τα παρακάτω συμπτώματα :
1. ταχεία επιτεινόμενη εκπνευστική δύσπνοια 2. επίμονος ξηρός βήχας, 3. πυρετός μέχρι 39°C , 4. παράταση της εκπνοής και αναπνευστικοί συρρίκτοντες και ρεχχάζοντες. Σφύξεις : 140/ MIN , Αναπνοές : 52/ MIN .

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ : 1. Μία αδελφή του ασθενούς είναι αλλεργική στη σκόνη και τη γύρη, 2. Ο αδελφός του ασθενή ο οποίος τον συνόδεψε στα εξωτερικά ιατρεία έχει βρογχικό άσθμα.

ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ : Ο ασθενής από 25ετίας παρουσίασε βρογχίτιδα.

Παρούσα κατάσταση - Κλινική εικόνα : Ο ασθενής εμφανίζει έντονη αναπνευστική δυσχέρεια, έντονο ξηρό βήχα και παραπονείται για κοιλιακά άλγη. Κατέχεται κυριολεκτικά από "δίψα" για αέρα, η οποία και εκδηλώνεται με αναπέτασμα των ρινικών πτερυγίων και κυάνωση.

Έχει αυξημένη συχνότητα καρδιακών παλμών. Ο ασθενής είναι ανήσυχος και περιλούεται από ψυχρό ιδρώτα. Ο θώρακας είναι διατεταμένος και σε θέση εισπνοής.

Αντικειμενική εξέταση εκ των συστημάτων :

1. Αναπνευστικό : Ο θώρακας είναι διατεταμένος και σε θέση εισπνοής. Υπάρχει παράταση εκπνοής και το

αναπνευστικό ψιθύρισμα ανευρίσκεται ελαττωμένο και ακούγονται εκπνευστικοί ρόχοι συρρίπτοντες και ρεχλάζοντες παχιοί υγροί στη βάση.

2. Κυκλοφορικό : Κ.Φ. (κατά φ σιν).

3. Κοιλιά : μαλθακή, ευρίεστη, ανώδυνη.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις που έγιναν έδειξαν τα εξής αποτελέσματα : 25-4-90. Γενική εξέταση αίματος :

(Η+:38,4%, Λευκά:10.900/ mm³, Πολυμορφοπύρρηνα:86%, Λεμφοκύτταρα:10%, Ηωσινόφιλα:2%).

Υποχρωμία (-)

Ηωσινόφιλα ρινικού : Αρνητική

Έλεγχος αντισωμάτων :

Φ.Τ.

IGG = 1.370 MG/DL

800 - 1.600 MG/DL

IGA = 160 MG/DL

50 - 150 MG/DL

IGM = 258

80 - 200 MG/DL

IGE

A₁ - αντιβρυψίνη

RAST TEST

> ==> Αναμενόμενα αποτελέσματα

επίπεδα THEOPHYLLINE

Ακτινολογικές εξετάσεις

Α/α θώρακος : στοιχεία βρογχίτιδας

α/α ιγμορίων: χωρίς παθολογικά ευρήματα

Έτσι κρίθηκε αναγκαίο να εισαχθεί ο άρρωστος στην παθολογική κλινική μετά τη γνωμάτευση του ιατρού που έλεγε ότι ο ασθενής εμφανίζει κρίση βρογχικού άσθματος:

Έχινε διακοπή σίτισης και χορήγησε υγρών παρεντερικώς -
ετέθη ορός Dextrose + 2 Ab KCl.

Η θεραπευτική αγωγή που ακολουθήθηκε ήταν :

SOLU-CORTEF 1 x 4 IV (4mg/Kg κάθε 6 ώρες)

SIR BISOLVON 15cc x 3.

PENTROXYL 500mg x 3 IV

AMPICILLINE 1 x 4 IV

Για τον πυρετό χορηγήθηκαν SUPS DEPON 1 x 3.

Την επομένη μέρα ο ασθενής παρουσίασε βελτίωση σε ότι
αφορά τον πυρετό. Η θερμοκρασία ήταν 36,8°C.

Επίσης, ο ασθενής παρουσίασε βελτίωση σταδιακή της
αναπνευστικής λειτουργίας.

Την τρίτη ημέρα της νοσηλείας του έχινε διακοπή της
ενδοφλέβιας χορήγησης (IV) SOLU-CORTEF, AMPICILLINE και
PENTROXYL και χορηγήθηκε μόνο SIR BISOLVON 10cc x 3.
Παράλληλα με την φαρμακευτική αγωγή, χορηγήθηκε και O₂
με μάσκα Venturi.

Στις 23-4-90 έχινε έξοδο με καλή γενική κατάσταση και
αναπνευστική λειτουργία.

Οδηγίες που δόθηκαν για φαρμακευτική αγωγή κατά την
έξοδο του αρρώστου από το νοσοκομείο.

ZANTAC 1 tabl x 2

BISOLVON 15cc x 3

CHOLEDYL 10cc x 3

PREZOLON 1 x 1

AEROLIN 1-2 εισπνοές x 4 / 24ωρο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 3ης ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Προβλήματα του ασθενή	Αντικείμενα νυκτικού σκοπού	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-----------------------	-----------------------------	--	---------------------------------	----------------------------

<p>-Όψη επηρεασμένη -ωχρότης. Ο άρρωστος έχει χάσει το χρώμα του και περιλούεται από ψυχρά ιδρώτα.</p>	<p>-Βελτίωση της όψης και της χροιάς του δέρματος.</p>	<p>-Εξασφάλιση ήρεμου μη ερεθιστικού και ασφαλούς περιβάλλοντος. Ηθική ενίσχυση του αρρώστου.</p> <p>-Χορήγηση O_2 με ρινική κάνουλα.</p>	<p>-Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε αναπνευστική θέση. Διατηρήθηκε το περιβάλλον του ασθενή καθαρό και ήρεμο. Απομακρύνθηκαν οι επισκέπτες, έγινε συζήτηση με τον ασθενή με ηρεμία και ενδιαφέρον και ενθαρρύνθηκε ηθικά.</p> <p>-Προσαρμόστηκε ο ρυθμός ροής στα 3L/1' με την οδηγία του γιατρού (ο ασθενής έπαιρνε O_2 με ρυθμό ροής 2L/1' λόγω αναπνευστικής δυσχέρειας).</p>	<p>-Ο ασθενής σημείωσε σταδιακή βελτίωση.</p>
--	--	--	---	---

Προβλήματα του ασθενή	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-----------------------	-----------------------	--	---------------------------------	----------------------------

-Αναπνευστική δύσχε- ρία, δύσπνοια. Ο ασθενής όπως μου έλεγε "Δι- ψούσε για αέρα". Ήταν εμφανής η έντονη α- ναπνευστι- κή δυσχέ- ρεια.	-Απαλλαγή από την έντονη αναπνευστική δυσχέρεια.	-Μέτρηση και καταγραφή των αναπνοών και των σφύξεων στο διάγραμμα του ασθενούς.	-Σημειώθηκε στο θερμολογικό διάγραμμα ο αριθμός των αναπνοών / MIN και των σφύξεων / MIN. Σφύξεις : 136 / MIN Αναπνοές : 47 / MIN	-Καταστολή της δύσπνοιας,
		-Ανάρροπη θέση του ασθενούς.	-Με τη χρήση του ερεισί- νωτου τοποθετήθηκε ο ασ- θενής σε ανάρροπη θέση.	
		-Χορήγηση φαρμάκων με οδηγία γιατρού.	-Χορήγηση AMPICILLINE x 4 IV.	
		-Χορήγηση O ₂ με ρινική κάνουλα.	-Έγινε εφαρμογή των κά- νουλων στη μύτη του αρρώ- στου προσαρμόζοντας τον ρυθμό ροής στα 2L/1'.	
		-Μείωση του φόρτου της αναπνοής.	-Έγινε προσπάθεια διατη- ρήσεως ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριό- τητας και τονώσεως συναι- σθηματικά του αρρώστου.	
		-Ρύθμιση του διαίτα- τολογίου.	-Αποχεύουμε να δώσουμε τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.	

Προβλήματα του ασθενή	Αντικείμενα νικολόσκοποι	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-Πυρετός μέχρι 39°C.	Πτώση του πυρετού.	-Να γίνει τρίωρη θερμομέτρηση. -Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων. -Ενυδάτωση με άφθονα υγρά. -Ανακούφιση από το αίσθημα δίψας με δροσερό νερό. -Αντιπυρετική αγωγή με την οδηγία του γιατρού. -Εξασφάλιση ήρεμου μη ερεθιστικού και δροσερού περιβάλλοντος.	-6πμ., 9πμ., 12μμ., 39°C 38,7°C, 38,8°C -Τοποθετήθηκαν παχόκυστεις ή κρύες κομπρέσες στο κεφάλι του αρρώστου. -Χορηγήθηκαν άφθονα υγρά (3.000-4.000 ml) για διατήρηση του ισοδυναμίου υγρών. -Έγινε πλύση του στόματος του αρρώστου με δροσερό νερό. -Χορήχηση SUP DEPON 1x 2 -Αερίστηκε καλά ο θάλαμος του αρρώστου, απομακρύνθηκαν οι επισκέπτες για την ηρεμία του αρρώστου.	Πτώση του πυρετού στο 36,8°C, κατόπιν φαρμακευτικής αγωγής.

Προβλήματα του ασθενή	Αντικειμενικοί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-----------------------	----------------	--	---------------------------------	----------------------------

-Γλώσσα ξερή.	-Αποκατάσταση του ισοϋγίου υγρών - πρόληψη αφυδάτωσης	-Χορήγηση υγρών παρεντερικώς για τη ρύθμιση του ισοϋγίου υγρών. -Περίποιηση της στοματικής κοιλότητας.	-Ετέθη ορός Dextros 5% + 2 αμπούλες KCl (αφού ούρρησει) ημερησίως. -Έχιναν πλύσεις της στοματικής κοιλότητας με δροσερό νερό και αντισηψία για την εμπόδιση εισόδου των μικροβίων εξαιτίας της ξηρότητας της γλώσσας.	Αντιμετωπίστηκε ο κίνδυνος αφυδάτωσης.
---------------	---	---	--	--

Προβλήματα του ασθενή	Αντικειμενικοί ακοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
-----------------------	-----------------------	--	---------------------------------	----------------------------

Επίμονος ξηρός και ερεθιστικός βήχας.	Ανακούφιση από το βήχα.	-Ενυδάτωση του αρρώστου.	-Χορηγήθηκαν υγρά από το στόμα εξαιτίας της τητας που προκάλεσε ο βήχας στη στοματική κοιλότητα και το λάρυγγα.	Ανακούφιση από το βήχα.
---------------------------------------	-------------------------	--------------------------	---	-------------------------

-Περιποίηση της στοματικής κοιλότητας.	-Εγινε περιποίηση καλή της στοματικής κοιλότητας κάνοντας και αντισηψία για την μη ανάπτυξη μικροβίων. Η περιποίηση έγινε με τη χρησιμοποίηση σπάτουλας τυλιγμένης με χάσα κάνοντας πλύσεις με σσόνερο ή καθαρό νερό. Ο ασθενής έκανε χαρχάρες με HEXALEN.
--	--

-Χορήγηση φαρμάκου για το βήχα σύμφωνα με την οδηγία γιατρού.	-Χορήγηση sir BISOLVON ISCC x 3.
---	----------------------------------

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο επίλογος αυτής της εργασίας είναι ταυτόχρονα και μια διαπίστωση και συμπέρασμα που βγαίνει από την όλη μελέτη της : η πρόληψη, η έγκαιρη διάγνωση, η σωστή θεραπεία και τέλος η σωστή ενημέρωση, θα καταστήσουν το πρόβλημα του βρογχικού άσθματος μικρότερο σε συχνότητα και σε βαθμό κινδύνου.

Ο ρόλος της Νοσηλευτικής στο θέμα "Βρογχικό Ασθμα" είναι τόσο σοβαρός και σπουδαίος όσο είναι και ο ρόλος της Ιατρικής στη θεραπεία του.

Ο Νοσηλευτής -τρια, πρέπει να έχει γνώσεις και ανάλογη πείρα στη νοσηλεία αρρώστου με βρογχικό άσθμα.

Οι ευθύνες του νοσηλευτή -τριας, δεν περιορίζονται και δεν αφορούν μόνο το χώρο του νοσοκομείου αλλά επεκτείνονται ακόμη περισσότερο και ειδικότερα και στο σπίτι του αρρώστου όπου εκεί συνεχίζεται η αποκατάσταση του αρρώστου.

Υποχρέωση του νοσηλευτή -τριας είναι η πλήρης διασφάλιση των μελών της οικογένειας του αρρώστου, σχετικά με την κατάστασή του, τον τρόπο αντιμετώπισής του και γενικότερα την σωστή φροντίδα του αρρώστου.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ATKINS PC, ZWEIMAN B : "Pharmacologic therapy of asthma in update : Pulmonary diseases and disorders" AP Fishman (ed). New York, Mc Graw-Hill 1982, PP 336-348.

AUSTEN K.F. : "Biologic implications of the structural and functional characteristics of the chemical mediators of immediate hypersensitivity", in the Harvey Lectures, Series 73, New York, Academic, 1977-78, P93.

CODECASA L.R. AND MADONINI F. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : "Παράγοντες κινδύνου για πρόκληση αλλεργικού άσθματος : Η εμπειρία 1141 περιπτώσεων". Focus 4:23, Φεβρουάριος 1990.

DIEZ-GOMEZ M.L., QUIRCE.S, HINOJOSA.M, FERNANDEZ-RIVAS.M AND CUENAS.M. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : "Άσθμα από ωμές πατάτες σε νοικοκυρές" Focus 4:26, Φεβρουάριος 1990.

FELDMAN NT, McFADDEN ER : "Asthma : Theory old and new" Med clin North Am 61 : 1239, 1977.

FRICK.H - LEONHARDT.H - STARCK.D

ΕΙΔΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΙΙ, εκδόσεις Γρ. Παρισιάνου,
Αθήνα 1985

GARCIA J.J, MIRANDA.A, CARMONA M.J, VEGA J.M, GARCIA.A
AND BLANCA.M. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :
"Βρογχικό άσθμα από σαλιγκάρια : Ενδιαφέρουσα
περίπτωση" Focus , 4:24, Φεβρουάριος 1990.

ΓΑΡΔΙΚΑΣ.Κ : ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ, Επίτομος, έκδοση Β',
εκδόσεις Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1981.

WINSLOW CM, AUSTEN K.F : "Enzymatic regulation of mast
cell activation and secretion by adenylate cyclase
and cyclic AMP-dependent protein kinases". Fed Proc
41:22, 1982.

GUYTON,A : ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ, εκδόσεις Λίτσας,
τρίτη έκδοση, Αθήνα 1984.

LOPES DOS SANTOS J.M, COSTA H, WIREN J.E, STAHL.F,
DACOSTA.M. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : "Ασθμα μετά
κόπωση : Σύγκριση TERBUTALINE με SALBUTAMOL".
Focus, 4:15, Φεβρουάριος 1990.

LOWHAGEN.O, MELANDER.B, PALMOVIST.M, SVEDMYR.N AND
WAHLANDER.L. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :
"Νυκτερινό άσθμα : Η δράση της FORMOTEROL, ενός
Β2-Αγωνιστή με παρατεταμένη διάρκεια δράσης".
Focus, 4:14, Φεβρουάριος 1990.

McFADDEN ER, et al : "Acute bronchial asthma :
Relations between clinical and physiological
manifestations". N Engl J Med 288:221, 1973

MADONJINI E AND CODECASA L.R. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
: "Κατοικίδια σόα και αλλεργία : Η ιταλική εμπειρία
από 784 περιπτώσεις". Focus, 4:22, Φεβρουάριος
1990.

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α ΚΑΙ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ : ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, τόμος Β', εκδόσεις
Ιεραποστολικής ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων "ΗΤΑΒΙΘΑ"
Αθήνα 1987

MIDDLETON E et al (eds) : "Allergy : Principles and
practice". St Louis, Mosby, 1987.

ROGALA.B, JARZAB.J, ROCALA.F AND KAPAWAJCZYK.M.
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : "Αιπίδια αίματος σε
ασθενείς με βρογχικό άσθμα". Focus, 4:24,
Φεβρουάριος 1990.

SAUNDERS N.A, McFADDEN ER : "Asthma.An update." Disease
-a-month, 24:1, 1978.

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΛΑΣΗ.Α, ΠΑΥΛΟΥ Μ : ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, εκδόσεις "Βήτα" τόμος
1ος, Αθήνα 1985.

SEGAL MS, WEISS EB (eds) : "Asthma : Mechanisms and
therapentics". Little, Brown, Boston 1976.

HOLGATE S.T. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : "Αντιμετώπιση
του βρογχικού άσθματος - που βρισκόμαστε σήμερα;"
Focus, 4:14, Φεβρουάριος 1990.

