



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**« ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ
ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ».**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΣΙΟΛΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

Dr. ΖΗΣΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	σελ. 4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	
ΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΠ-ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	
1.1 Εισαγωγή.....	σελ. 5
1.2 Ορισμός ΧΑΠ.....	σελ. 5
1.3 Ανατομία-Φυσιολογία πνεύμονα.....	σελ. 6-13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	
ΣΤΑΔΙΑ ΧΑΠ-ΑΣΘΕΝΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΧΑΠ-ΑΙΤΙΑ ΧΑΠ	
2.1 Σταδια της ΧΑΠ.....	σελ.14
2.2.1 Ορισμός βρογχίτιδας, συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες, διάγνωση, πρόληψη.....	σελ. 14-17
2.2.2 Ορισμός βρογχεκτασίας, συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες, διάγνωση, πρόληψη.....	σελ. 17-19
2.2.3 Ορισμός πνευμονικού εμφυσήματος, συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες διάγνωση, πρόληψη.....	σελ. 19-21
2.2.4 Ορισμός άσθματος, συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες, διάγνωση, πρόληψη.....	σελ. 21-26
2.3 Αιτιολογικοί παράγοντες ΧΑΠ.....	σελ. 26-27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ-ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΧΑΠ	
3.1 Κλινική εικόνα.....	σελ. 28-29
3.2 Διάγνωση.....	σελ. 29-32
3.3 Επιδημιολογία.....	σελ. 33-35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	
ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΑΠ	
4.1 Θεραπεία.....	σελ. 36-43
4.2 Αποκατάσταση ασθενών με ΧΑΠ.....	σελ. 43-48
4.3 Ποιότητα ζωής ασθενών με ΧΑΠ.....	σελ. 48-50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΑΠ	
5.1. Εισαγωγή.....	σελ. 51
5.2. Προβλήματα ασθενών με ΧΑΠ.....	σελ. 51
5.2.1. Σωματική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ.....	σελ. 51-54
5.2.2. Ψυχολογική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ.....	σελ. 54-57
5.2.3. Κοινωνική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ.....	σελ. 57-59
5.2.4. Επαγγελματική διάσταση των προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ.....	σελ. 59
5.3.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενή με ΧΑΠ.....	σελ. 59-61
5.3.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στα σωματικά προβλήματα του ασθενούς...σελ.	61-62
5.3.3. Ο ρόλος του νοσηλευτή στα ψυχολογικά προβλήματα του ασθενούς..σελ.	62-64
5.3.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στα κοινωνικά προβλήματα του ασθενούς...σελ.	64-65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	
6.1 Εισαγωγή.....σελ.	66
6.2.1 ^ο Περιστατικό.....σελ.	66-79
6.3.2 ^ο Περιστατικό.....σελ.	80-92
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....σελ.	93-95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ^ο	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.	96-99

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ για λόγους συντομίας) περιλαμβάνει τρεις παθήσεις των πνευμόνων, την χρόνια βρογχίτιδα, το εμφύσημα και το άσθμα. Κοινός παρονομαστής αυτών των παθήσεων είναι η απόφραξη των αεραγωγών του πνεύμονα (βρόγχοι-βρογχιόλια) με συνακόλουθη μείωση της ροής του αέρα κατά την εκπνοή, οπότε αυτός παγιδεύεται μέσα στις κυψελίδες. Αυτή η παγίδευση του αέρα στους πνεύμονες οδηγεί σταδιακά σε διάταση και καταστροφή τους. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι δύσπνοια, χρόνιος βήχας, παραγωγή πτυέλων, συριγμός κατά την αναπνοή. Οι αεραγωγοί αποφράσσονται από τη φλεγμονή και τις εκκρίσεις με αποτέλεσμα να μην μπορούν να απομακρύνουν τον παγιδευμένο αέρα. Το κάπνισμα είναι ο παράγοντας που ενοχοποιείται πιο συχνά για την πρόκληση της ΧΑΠ. Οι περισσότεροι ασθενείς είναι ενεργοί ή πρώην καπνιστές. Έκθεση σε άλλους ερεθιστικούς παράγοντες όπως, χημικά, σκόνη, ατμοσφαιρική ρύπανση, μπορεί να προκαλέσουν ή να συνεισφέρουν στην εκδήλωση της νόσου

Αν και πρόκειται ουσιαστικά για μη αναστρέψιμη νοσολογική οντότητα η ΧΑΠ μπορεί εύκολα να ελεγχθεί αν διαγνωσθεί εγκαίρως. Η ΧΑΠ συνιστά ένα μεγάλο πρόβλημα υγείας παγκοσμίως και ευθύνεται για ένα τεράστιο οικονομικό και κοινωνικό κόστος. Υπάρχουν σήμερα δυνατότητες επιβράδυνσης ή και αναστροφής της εξέλιξης της νόσου. Η διαρκής ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, οι προσπάθειες πρόληψης και η έγκαιρη αναγνώριση της νόσου μπορούν να οδηγήσουν στον περιορισμό της επίπτωσης της νόσου και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πάσχοντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Εισαγωγή

Με τον όρο χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) χαρακτηρίζονται η χρόνια βρογχίτιδα και το πνευμονικό εμφύσημα. Η χρόνια βρογχίτιδα και το πνευμονικό εμφύσημα είναι οι συχνότερες παθήσεις του αναπνευστικού. Οι ασθενείς είναι συνήθως άντρες μέσης ηλικίας με δύσπνοια (κύριο χαρακτηριστικό του εμφυσήματος) και χρόνια παραγωγικό βήχα (κύριο χαρακτηριστικό της χρόνιας βρογχίτιδας). Σημειώνεται ότι το βρογχικό άσθμα, αποτελεί επίσης κλασική αποφρακτική πνευμονοπάθεια, αλλά όχι χρόνια, τουλάχιστον κλινικά. Η ΧΑΠ έχει επίσης συστηματικές συνέπειες. Σήμερα πλέον, θεωρείται ότι επηρεάζει όλα τα όργανα καθώς και όλα τα συστήματα του οργανισμού, με την μεγαλύτερη και πιο άμεση επιβάρυνση να τη δέχεται, το καρδιαγγειακό σύστημα. Έως το 2020, η ΧΑΠ πιθανώς να ευθύνεται για περισσότερα από 6 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως το χρόνο, κάνοντάς την την τρίτη κύρια αιτία θανάτου. Αποτελεί την τέταρτη αιτία θανάτου στον πλανήτη, όμως μπορεί να ελεγχθεί πλήρως με τη διακοπή του καπνίσματος.(1,2)

1.2 Ορισμός

Με τον όρο χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια αναφερόμαστε σε παθήσεις του αναπνευστικού που κοινό τους χαρακτηριστικό είναι η απόφραξη των αεραγωγών του πνεύμονα, η οποία δεν είναι πλήρως αναστρέψιμη. Η απόφραξη συνήθως εμφανίζει προοδευτική επιδείνωση και σχετίζεται με μια παθολογική φλεγμονώδη απάντηση των πνευμόνων σε βλαπτικά σωματίδια ή αέρια, η οποία προκαλείται κατά κύριο λόγο από το κάπνισμα. Πρόκειται για παθήσεις που μπορούν να προληφθούν και να θεραπευθούν. Στον ορισμό περιλαμβάνονται οι νοσολογικές οντότητες της χρόνιας βρογχίτιδας και του εμφυσήματος.(1,2)

1.3 Ανατομία πνεύμονα

Μορφή πνευμόνων

Οι πνεύμονες δεν έχουν ουσιαστικά δική τους μορφή. Γεμίζουν το χώρο που βρίσκεται ανάμεσα στο θωρακικό τοίχωμα, το διάφραγμα και το μεσοθωράκιο (μαζί με την καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, τον οισοφάγο, τον θύμο αδένα και τα λεμφογάγγλια). Επομένως, στην επιφάνειά του συναντάμε εντυπώματα των γειτονικών οργάνων. Η εξωτερική επιφάνεια των πνευμόνων μπορεί να διακριθεί σε τρεις επιμέρους επιφάνειες:

1. Πλευρική επιφάνεια. Το μεγαλύτερο μέρος της εξωτερικής επιφάνειάς του.
2. Διαφραγματική επιφάνεια: Εξαιτίας του θόλου του διαφράγματος, η βάση των πνευμόνων είναι κοίλη.
3. Έσω επιφάνεια: Στην έσω επιφάνεια η καρδιά προκαλεί το καρδιακό εντύπωμα. Επίσης, τα μεγάλα αιμοφόρα αγγεία καταλείπουν κι αυτά αύλακες στην έσω επιφάνεια. Στην ίδια επιφάνεια του πνεύμονα προς το μεσοθωράκιο βρίσκονται οι πύλες, που είναι η θέση εισόδου των στελεχιαίων βρόγχων. Μόνον από τις πύλες διέρχονται αγγεία από και προς τους πνεύμονες. Η υπόλοιπη επιφάνεια των πνευμόνων επενδύεται από τον λείο περισπλάγχνιο υπεζωκότα (ένα τμήμα του υπεζωκότα). Αυτός κάνει δυνατή την πραγματοποίηση των αναπνευστικών κινήσεων του πνεύμονα.(9)

Αιμάτωση του πνεύμονα

- Οι πνευμονικές αρτηρίες μεταφέρουν το φτωχό σε οξυγόνο, μη εκ νέου οξυγονωμένο, αίμα από τη δεξιά κοιλία στα πνευμονικά τριχοειδή. Διαιρούνται, όπως και οι βρόγχοι σε λοβιαίες αρτηρίες, τμηματικές.
- Οι πνευμονικές φλέβες απάγουν το οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες και το μεταφέρουν πίσω στον αριστερό κόλπο της καρδιάς. Σε αντίθεση με τις αρτηρίες, οι μεγάλες φλέβες δεν πορεύονται μαζί με τους βρόγχους, αλλά στις παρυφές των πνευμονικών τμημάτων. Συνήθως, τέσσερις πνευμονικές φλέβες εκβάλλουν χωριστά στον αριστερό κόλπο της καρδιάς.
- Μία μικρή ποσότητα μη οξυγονωμένου αίματος μεταφέρεται με τα αγγεία των βρόγχων (από τη μεγάλη κυκλοφορία) προς τους πνεύμονες.(9)

Ανταλλαγή αερίων στον πνεύμονα

Η ανταλλαγή αερίων γίνεται στο τοίχωμα των πνευμονικών κυψελίδων, οι οποίες περιβάλλονται από δίκτυο τριχοειδών. Η ανταλλαγή των αερίων γίνεται με διάχυση και όχι με ενεργητική συμμετοχή των ιστών. Συνεπώς η ανταλλαγή των αερίων είναι τόσο πιο αποδοτική, όσο πιο λεπτό είναι το διαχωριστικό τοίχωμα ανάμεσα στο αίμα και τον αναπνεόμενο αέρα. Το διαχωριστικό τοίχωμα (φραγμός διάχυσης) ανάμεσα στον αέρα και το αίμα στις κυψελίδες έχει κατά μέσο όρο πάχος μόνο 2,2μm (περίπου 1/500 mm).

- Το τοίχωμα των πνευμονικών κυψελίδων αποτελείται από ένα εξαιρετικά επίπεδο στρώμα από καλυπτήριο ιστό, χαλαρό συνδετικό ιστό και ένα πυκνό δίκτυο τριχοειδών αγγείων.
 - Κατά τις αναπνευστικές κινήσεις μεταβάλλεται ο όγκος του πνεύμονα. Επειδή οι βρόγχοι λόγω του χόνδρινου τοιχώματός τους λίγο μόνο μπορούν να διευρυνθούν, πρέπει να μεταβληθεί το μέγεθος των κυψελίδων. Στον ενήλικα οι κυψελίδες κατά την εκπνοή έχουν διάμετρο 0,1- 0,2 mm, κατά την εισπνοή 0,3-0,5 mm.
 - Στον επιθηλιακό ιστό κατασκηώνουν διάσπαρτα μεμονωμένα μεγάλα κύτταρα τα οποία παράγουν τον επιφανειοδραστικό παράγοντα. Αυτός περιορίζει την υπερέκταση της πνευμονικής επιφάνειας και εμποδίζει τη σύμπτωση των κυψελίδων. Στα πρόωρα νεογνά, μερικές φορές αυτά τα κύτταρα δεν αναπτύσσονται επαρκώς, γεγονός που οδηγεί σε διαταραχές της αναπνοής.
 - Στις κυψελίδες συναντά κανείς επίσης και φαγοκύτταρα (κονιοκύτταρα). Αυτά φαγοκυτταρώνουν σωματίδια κόννης, η οποία εισέρχεται στις κυψελίδες με τον αέρα.
- (9)

Η πνευμονική επιφάνεια

Η συνολική επιφάνεια των πνευμονικών κυψελίδων αριθμεί περίπου 100 τ.μ (οι εκτιμήσεις ποικίλουν). Κάθε μέρα διοχετεύονται σε αυτές περίπου 7000 με 8000 λίτρα αίματος. Η επιφάνεια των πνευμόνων ελαττώνεται από τις λεγόμενες περιοριστικές πνευμονοπάθειες, π.χ. την πνευμονική ίνωση.(9)

Δομή των βρόγχων

Γνωρίσαμε τον οισοφάγο ως έναν απλό μυικό σωλήνα. Μέσα από έναν τέτοιο σωλήνα, ο αέρας δεν μπορεί να κινηθεί με ικανοποιητική ταχύτητα, ακολουθώντας το σύστημα υποπίεσης – υπερπίεσης: η ανύψωση της πίεσης διευρύνει τον σωλήνα, αντίθετα η αναρρόφηση προκαλεί σύμπτωση των τοιχωμάτων και έτσι δεν διέρχεται ο αέρας. Γι' αυτό η τραχεία και οι μεγάλοι βρόγχοι χρειάζονται στερέωση, ώστε να διασφαλίζεται η διαβατότητα.

- Το μέγεθος των πνευμόνων μεταβάλλεται κατά τις αναπνευστικές κινήσεις. Το γεγονός αυτό, καθώς και η κατάποση ή η πρόσθια και η οπίσθια κλίση της κεφαλής, οδηγούν σε μεταβολές του μήκους του βρογχικού δένδρου. Δεν επιτρέπεται λοιπόν στην τραχεία να είναι ένας άκαμπτος σωλήνας, αλλά πρέπει να σχηματίζεται από εναλλασσόμενα σταθερά και κινητά στοιχεία. Τα σταθερά στοιχεία είναι τα χόνδρινα ημικρίκια, ενώ τα κινητά στοιχεία είναι οι ελαστικοί δακτυλιοειδείς σύνδεσμοι.
- Σε αντίθεση με τους χόνδρους της τραχείας, οι χόνδροι των βρόγχων, έχουν ακανόνιστο σχήμα. Στους μικρότερους βρόγχους προοδευτικά, ο αριθμός τους ελαττώνεται και γίνονται πιο αραιοί, έτσι ώστε οι λείες μυικές ίνες να αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του τοιχώματος των βρόγχων.

Βρογχιόλια

Το τοίχωμα των βρογχιολίων (μικροί βρόγχοι με διάμετρο κάτω του 1 mm) δεν έχει καθόλου χόνδρινο σκελετό, ενώ το μυικό του τοίχωμα είναι ισχυρό.

- Αυτοί οι μύες μπορούν να μεταβάλλουν το εύρος του αυλού και να το προσαρμόζουν στις εκάστοτε ανάγκες της αναπνευστικής λειτουργίας. Νευρώνονται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα: Το παρασυμπαθητικό στενεύει τον αυλό των βρογχιολίων, ενώ το συμπαθητικό τον διευρύνει.
- Δυστυχώς υπάρχουν και δυσλειτουργίες των ρυθμιστικών μηχανισμών. Στις αλλεργίες, τα αλλεργιογόνα (ουσίες στις οποίες ο εν λόγω ασθενής εμφανίζει υπερευαισθησία), τα οποία περιέχονται στον εισπνεόμενο αέρα, οδηγούν σε υπερβάλλουσα σύσπαση των βρογχικών μυών (σαν να θέλουν μέσω του αποκλεισμού των βρογχιολίων να εμποδίσουν την είσοδο του αλλεργιογόνου στους πνεύμονες). Αυτό το γεγονός δυσχεραίνει πρωτίστως την εκπνοή.(9)

Αποφρακτικές διαταραχές της αναπνευστικής λειτουργίας

- Εκπνευστική δύσπνοια: Τα βρογχιόλια δεν σταθεροποιούνται από χόνδρους. Γι' αυτό και κατά την εισπνοή λόγω της υποπίεσης της θωρακικής κοιλότητας διευρύνονται, ενώ κατά την εκπνοή λόγω της υπερπίεσης τα τοιχώματά τους συμπλησιάζουν. Βύσματα βλέννας μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην αναπνευστική λειτουργία: ο αέρας εισέρχεται στην αναπνευστική οδό και παγιδεύεται, καθώς δεν μπορεί πια να βγει προς τα έξω. Λόγω ισχυρής σύσπασης των τοιχωματικών μυών η εκπνοή δυσχεραίνεται περαιτέρω. Αυτό είναι χαρακτηριστικό για το βρογχικό άσθμα.
- Εισπνευστική δύσπνοια: Η απόφραξη συνήθως βρίσκεται πάνω από το επίπεδο των βρογχιολίων, π.χ. εξοίδηση του βλεννογόνου του λάρυγγα, στένωση της σχισμής της γλωττίδας σε παράλυση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου ή σε συσσώρευση βλέννας στους βρόγχους.(9)

Αναπνευστικές κινήσεις των πνευμόνων

Κατά τη θωρακική αναπνοή, ο θώρακας διευρύνεται κυρίως στα κατώτερα τμήματά του. Οι πνεύμονες έτσι συμπλησιάζουν και απομακρύνονται ρυθμικά ο ένας από τον άλλο, καθώς εκπύσσονται και συμπύσσονται.

- Κατά τη διαφραγματική αναπνοή, το θολωτό διάφραγμα κατεβαίνει χαμηλότερα και αφήνει στην περιφέρεια ελεύθερο χώρο. Τότε ο πνεύμονας δεν εκπύσσεται απλώς, αλλά γλιστρά μέσα στην υπεζωκοτική κοιλότητα πάνω και κάτω. Κατά την εισπνοή κινείται προς τα κάτω και μάλιστα, ανάλογα με το βάθος της εισπνοής, το κάτω χείλος του κατά 3-10 cm. Έτσι ο πνεύμονας δεν εκπύσσεται ακτινωτά, αλλά από πάνω προς τα κάτω. Οι κορυφές των πνευμόνων κατά ένα μεγάλο μέρος τους παραμένουν αδρανείς.
- Τα λιγότερο κινητά μέρη των πνευμόνων προσβάλλονται ευκολότερα από λοιμώξεις. Παλαιότερα ήταν συχνός ο «κατάρρους των κορυφών», ως μια ελαφρά μορφή πνευμονικής φυματίωσης.

Κατά τις αναπνευστικές κινήσεις των πνευμόνων ολισθαίνουν ο σπλαγχνικός και ο τοιχωματικός υπεζωκότας ο ένας έναντι του άλλου. Σε υγιείς, λείες επιφάνειες, αυτό δεν προκαλεί καθόλου προβλήματα. Σε ανώμαλες όμως οιδηματώδεις επιφάνειες του

τοιχωματικού υπεζωκότα, όπως σε περιπτώσεις φλεγμονών (πλευρίτιδα), η τριβή είναι σημαντική και ο ερεθισμός των νευρικών απολήξεων του.

Στοιχεία φυσιολογίας πνεύμονα

Η αναπνευστική λειτουργία στον άνθρωπο επιτελείται αν διασφαλίζονται:

- 1) ο επαρκής αερισμός (V) και η κατανομή του σ' όλες τις κυψελίδες,
- 2) η επαρκής αιμάτωση (Q) των πνευμόνων και η κατανομή της σ' όλο το δίκτυο των πνευμονικών τριχοειδών,
- 3) η ισότιμη σχέση Αερισμού / Αιμάτωσης (V/Q),
- 4) η ανεμπόδιστη διάχυση, δηλαδή η δίοδος των αερίων μέσω της κυψελιδο-τριχοειδικής μεμβράνης

Η ανεπάρκεια καθεμιάς από αυτές τις λειτουργίες έχει ως αποτέλεσμα την ανεπαρκή ανταλλαγή των αερίων, την ελάττωση του οξυγόνου και την αύξηση του διοξειδίου στο αρτηριακό αίμα (αναπνευστική ανεπάρκεια, τύπου I-υποξυγοναιμική και τύπου II-υπερκαπνική). Ο αερισμός των πνευμόνων διασφαλίζεται με την αναπνοή και υπολογίζεται ως κατά λεπτό αερισμός (VE) από το γινόμενο του όγκου αέρα κάθε εισπνοής (VT) επί την συχνότητα των αναπνοών κάθε λεπτό(KEI). Έτσι έχουμε $V_E = V_T \times RR = 500 \text{ ml} \times 12/\text{min} = 6000 \text{ ml}/\text{min} = 6 \text{ Lt}/\text{min}$. Από τα 500 ml αέρα κάθε αναπνοής, τα 150 ml θεωρούνται Νεκρός χώρος αφού δεν μετέχουν στην ανταλλαγή των αερίων και τα υπόλοιπα 350 ml, θεωρείται ότι ανήκουν στον κυψελιδικό αερισμό που είναι $4.200 \text{ ml}/\text{min}$ (δηλαδή 350×12).

Η κατανομή του αέρα ισότιμα σ' όλες τις κυψελίδες πραγματοποιείται εφόσον το σύστημα θώρακας - πνεύμονες λειτουργεί χωρίς προβλήματα και σε αυτό συμβάλλουν τόσο οι αντιστάσεις των αεραγωγών όσο και η ενδοτικότητα του συστήματος.

Οι αντιστάσεις που αναπτύσσονται κατά την ροή του αέρα από τους αεραγωγούς εξαρτώνται από το εύρος των αεραγωγών και την κάθε φορά παθολογική κατάσταση, όπως οίδημα του βλεννογόνου, παρουσία εκκρίσεων, αρχιτεκτονική των βρόγχων (συμμετρία ή ασυμμετρία του βρογχικού δένδρου).

Η Ενδοτικότητα του συστήματος θώρακας-πνεύμονες, αποτελείται από το άθροισμα της ενδοτικότητας του θώρακα και την ενδοτικότητα του πνεύμονα και ως φυσικό μέγεθος εκφράζει την ευκολία ή δυσκολία με την οποία εκπνύσσεται το σύστημα και αυτό οφείλεται στην μεταβολή του όγκου που πετυχαίνουμε ανά μονάδα πίεσης που εφαρμόζουμε. Έτσι η ενδοτικότητα που αποτελεί το αντίστροφο της ελαστικότητας ($1/EI$) δίνεται από τον τύπο $Ci=AV/AP$.

Μεταφορά αερίων

Η μεταφορά του οξυγόνου στην κυψελίδα γίνεται με τον αναπνεόμενο αέρα και η πίεση του οξυγόνου στον αέρα είναι 156 mmHg, ενώ κατά την δίοδο του από την τραχεία και τους βρόγχους εμπλουτίζεται με υδρατμούς και η μερική του πίεση μειώνεται στα 149 mmHg ενώ στην κυψελίδα η πίεση του οξυγόνου φθάνει τα 100 mmHg και αυτό διέρχεται στα πνευμονικά τριχοειδή και προσλαμβάνεται από την αιμοσφαιρίνη, αφού η πίεση του οξυγόνου στο φλεβικό αίμα είναι περίπου 40mmHg. Αυτή η διαφορά πιέσεων ευνοεί την κίνηση του οξυγόνου και την κίνηση του διοξειδίου αφού η πίεση του στο φλεβικό αίμα είναι κατά μέσον όρο 46 mmHg και στον κυψελιδικό αέρα είναι 40 mmHg.

Στο αρτηριακό αίμα, το Οξυγόνο βρίσκεται συνδεδεμένο με την αιμοσφαιρίνη (Οξυαιμοσφαιρίνη-HbO₂) και ένα μικρό ποσοστό είναι διαλυμένο στο πλάσμα. Στο φλεβικό αίμα το διοξείδιο του άνθρακα είναι συνδεδεμένο με την αιμοσφαιρίνη (ανθρακυλαιμοσφαιρίνη- HbCO₂) και ένα μικρό ποσοστό είναι διαλυμένο στο πλάσμα.

Ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (8αO₂) αποτυπώνεται σε μία σιγμοειδική καμπύλη που επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως: το pH, η PCO₂, το ένζυμο 2,3-DPG. Έτσι η καμπύλη Hb, σε οξέωση (ipH), υπερκαπνία (tPCO₂) και πυρετό (IΘο) η καμπύλη μετατοπίζεται στα δεξιά και αποδεσμεύεται ευκολότερα το O₂ για να αποδοθεί στους ιστούς που το έχουν ανάγκη.

Όταν το O₂ φθάσει στους ιστούς, διαχέεται παθητικά λόγω διαφοράς πιέσεων, αφού η PO₂ στους ιστούς είναι περίπου 40mmHg ενώ στο αρτηριακό αίμα η PO₂ > 60 mmHg. Στην φλεβική κυκλοφορία περνάει μόνο το οξυγόνο που δεν καταναλώθηκε από τα κύτταρα.

Υποξυγοναιμία: Η μείωση του οξυγόνου στο αίμα ($PO_2 < 60 \text{ mmHg}$).

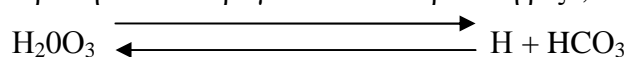
Υποξία: Η μείωση οξυγόνου στους ιστούς.

Ανοξαιμία: Η έλλειψη οξυγόνου στο αίμα.

Ανοξία: Η έλλειψη οξυγόνου στους ιστούς.

Μεταφορά διοξειδίου του άνθρακα

Το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) παράγεται στα κύτταρα ως τελικό προϊόν του μεταβολισμού των υδατανθράκων και των λιπών. Στο αίμα το CO είναι διαλυμένο στο πλάσμα, στα Ερυθρά αιμοσφαίρια ενώ κυκλοφορεί και ως ανθρακική ρίζα (HCO_3) αλλά και (Ο ασταθές ανθρακικό οξύ που διασπάται από την καρβονική ανυδράση σε ιόν υδρογόνου και ανθρακική ρίζα, σύμφωνα με την αντίδραση:



Υποξαιμία μπορεί να προκληθεί λόγω:

- * Υποαερισμού
- * Διαταραχής αερισμού / αιμάτωσης
- * Διαταραχής στη διάχυση
- * Αρτηριοφλεβικής επικοινωνίας

Υπερκαπνία (PCO_2) προκαλεί μόνο ο υποαερισμός (VE) ενώ στις τρεις άλλες καταστάσεις, η υπερκαπνία αποτελεί ερέθισμα για υπεραερισμό (ταχύπνοια και VE) που διορθώνει την υπερκαπνία και προκαλεί υποκαπνία (PCO_2).

Οι κυριότερες αιτίες υποαερισμού είναι:

Καταστολή του κέντρου της αναπνοής από φάρμακα (βενζοδιαζεπίνες, βαρβιτουρικά, γενικά αναισθητικά, εγκεφαλικό τραύμα),

Διαταραχή λειτουργίας αναπνευστικών μυών, από φάρμακα όπως μυοχαλαρωτικά, κορτιζόνη, από νευρολογικές παθήσεις όπως η νόσος Charcot ή από μυϊκή προσβολή όπως σε πολιομυελίτιδα, μυοσίτιδα, βαριά μυασθένεια,

Περιορισμός κινητικότητας του θώρακα όπως σε κυφοσκολίωση, παχυσαρκία, σκληρόδερμα, αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα,

Περιορισμός της κινητικότητας του πνεύμονα όπως σε μεγάλο πνευμοθώρακα ή υπεζωκοτική συλλογή υγρού,

Παθήσεις του πνευμονικού παρεγχύματος, όπως εμφύσημα.

Αιτίες υπεραερισμού είναι:

Διέγερση του ΚΝΣ από άγχος (υπεραερισμός της υστερίας), φάρμακα, νοσήματα του ΚΝΣ Διέγερση περιφερικών χημειούποδοχέων όπως στην υποξαιμία και στην οξέωση.(1,2)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Στάδια ΧΑΠ

Με βάση τα ευρήματα της σπυρομέτρησης, οι ασθενείς κατατάσσονται σε 4 υποκατηγορίες .

Στάδιο 1. Εδώ ανήκουν όσοι βρίσκονται σε κίνδυνο να αναπτύξουν ΧΑΠ. Ασθενείς με φυσιολογικές δοκιμασίες, που έχουν ιστορικό έκθεσης σε ερεθιστικούς παράγοντες και εμφανίζουν χρόνια βήχα με παραγωγή πτυέλων.

Στάδιο 2. Ήπια ΧΑΠ. Υπάρχει μικρή επιδείνωση της εκπνευστικής ροής του αέρα στην σπυρομέτρηση, με παρουσία χρόνιου βήχα και παραγωγή πτυέλων. Το στάδιο αυτό μπορεί να ξεκινήσει πολύ νωρίς στην ενήλική ζωή και να διαρκέσει μεγάλο χρονικό διάστημα.

Στάδιο 3. Μέτριας βαρύτητας ΧΑΠ. Η επιδείνωση των εκπνευστικών ροών στην σπυρομέτρηση είναι μεγαλύτερη, ενώ διαπιστώνεται επιδείνωση των συμπτωμάτων του χρόνιου βήχα και της παραγωγής πτυέλων, λαχάνιασμα και αδυναμία κατά την έντονη σωματική άσκηση. Σε αυτό το στάδιο συνήθως ο ασθενής ζητά την ιατρική συμβουλή και βοήθεια.

Στάδιο 4. Σοβαρή ΧΑΠ. Οι αναπνευστικές δοκιμασίες δείχνουν πολύ σοβαρή μείωση της εκπνευστικής ροής του αέρα. Υπάρχει ελάττωση της αναπνευστικής ικανότητας και εμφάνιση σοβαρής συμπτωματολογίας ακόμα και με την ήπια σωματική άσκηση. Σταδιακά εμφάνιση αδυναμίας κατά την ηρεμία. Μαζί με την αναπνευστική ανεπάρκεια πολύ συχνά αναπτύσσεται καρδιακή ανεπάρκεια. Σε αυτό το στάδιο υπάρχει σοβαρός κίνδυνος αιφνιδίου θανάτου.(9)

2.2.1 Ορισμός χρόνιας βρογχίτιδας, συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες, διάγνωση.

Ως χρόνια βρογχίτιδα ορίζεται η παρουσία επίμονου βήχα που οδηγεί σε παραγωγή πτυέλων και διαρκεί περισσότερο από τρεις μήνες το χρόνο για δύο τουλάχιστο έτη. Για να τεθεί η διάγνωση πρέπει να αποκλεισθούν άλλες καταστάσεις που συνοδεύονται από βήχα και παραγωγή πτυέλων, π.χ. η βρογχεκτασία.

Παθογένεση – Παθοφυσιολογία χρόνιας βρογχίτιδας

Ο χρόνιος ερεθισμός των βρόγχων από κάπνισμα, συχνές λοιμώξεις κ.α. προκαλεί υπερέκκριση βλέννας από τους βρογχικούς αδένες και διαταραχή της κινητικότητας ή και καταστροφή των κροσσών με αποτέλεσμα: α) οίδημα του βλεννογόνου, β) πλήρωση των βρόγχων από παχιές εκκρίσεις και γ) παραγωγικό βήχα σαν μια μάταιη προσπάθεια αποβολής όλων αυτών των εκκρίσεων. Τελικά έχουμε στένωση του αυλού των βρόγχων, αυξημένες αντιστάσεις και παρεμπόδιση της εκπνευστικής ροής δηλαδή αποφρακτικού τύπου πνευμονοπάθεια.

Παθολοανατομικά οι μεγάλοι βρόγχοι από την υπερτροφία των βρογχικών αδένων εμφανίζουν αύξηση του δείκτη της Reid (πάχος αδένων/ συνολικό πάχος τοιχώματος βρόγχου) που φυσιολογικά είναι 0,36. Παρόμοιες φλεγμονώδεις αλλοιώσεις έχουν βρεθεί και στους μικρούς αεραγωγούς (<2mm) που έχουν σαν αποτέλεσμα τη στένωση του αυλού τους. Ανάλογα με το αν έχουν επηρεάσει περισσότερο οι μεγάλοι ή μικροί αεραγωγοί, θα έχουμε επικράτηση βήχα – απόχρεμψης (μεγάλοι αεραγωγοί) ή αμβληχρών λειτουργικών διαταραχών όπως της καμπύλης ροής/ όγκου (μικροί αεραγωγοί). Οι διαταραχές αυτές δεν είναι ίδιες σ' όλο το πνευμονικό παρέγχυμα, ούτε συνοδεύονται από ισότιμες διαταραχές της πνευμονικής κυκλοφορίας. Έτσι αναπτύσσεται διαταραχή στη σχέση αερισμού/ αιμάτωσης (V/Q) και τελικά υποξαιμία και υπερκαπνία.(2,5-7)

Αιτιολογικοί παράγοντες

Όπως και στην περίπτωση του εμφυσήματος, ο κυριότερος αιτιολογικός παράγοντας της χρόνιας βρογχίτιδας είναι το κάπνισμα, αν και κάποιο ρόλο μπορεί να παίζει και η έκθεση του ατόμου σε άλλου είδους ρύπανση, π.χ. σκόνη, που προκαλεί χρόνιο ερεθισμό. Η απόφραξη των αναπνευστικών οδών, που παρατηρείται στη χρόνια βρογχίτιδα, οφείλεται στο εμφύσημα, στο βρογχόσπασμο και στην απόφραξη των περιφερικών αεροφόρων οδών. Από τους αιτιολογικούς παράγοντες ανάπτυξης χρόνιας βρογχίτιδας τον κύριο ρόλο παίζει το κάπνισμα, ενώ οι λοιμώξεις προκαλούν κυρίως τις παροξύνσεις. Πειράματα σε ζώα έχουν δείξει ότι η εισπνοή ερεθιστικών ουσιών (π.χ. καπνού) προκαλεί υπερτροφία των υποβλεννογονίων

αδένων των βρόγχων και αύξηση του αριθμού των λαγνοειδών κυττάρων, δηλ. αλλοιώσεις παρόμοιες με της χρόνιας βρογχίτιδας στον άνθρωπο. Συγκεκριμένα, ο συνεχής ερεθισμός του βρογχικού δένδρου προκαλεί υπερτροφία και υπερπλασία των βλεννοπαραγωγών αδένων. Επίσης αυξάνεται ο αριθμός των λαγνοειδών κυττάρων, τα οποία παράγουν και αυτά βλέννα. Αυξάνεται η ποσότητα της βλέννας, η οποία γίνεται περισσότερο ιξώδης. Επίσης αθροίζονται φλεγμονώδη κύτταρα στους βρόγχους και αναπτύσσεται ίνωση. Υπάρχει στένωση του αυλού των αεραγωγών λόγω των ανωτέρω διεργασιών.

Κλινική εικόνα

Τα ευρήματα από τη φυσική εξέταση, τον προσδιορισμό των παραμέτρων της πνευμονικής λειτουργίας και την ακτινολογική εξέταση εξαρτώνται από το βαθμό της συνοδού απόφραξης των αναπνευστικών οδών και εκτείνονται από τα φυσιολογικά ως την εικόνα που παρατηρείται στο εμφύσημα, με τη διαφορά ότι η ικανότητα διάχυσης παραμένει φυσιολογική. Η ανταλλαγή των αερίων στη βρογχίτιδα είναι επηρεασμένη περισσότερο από όσο στις περιπτώσεις στις οποίες επικρατεί το εμφύσημα και οι αλλοιώσεις της συνίστανται σε υποξαιμία και τελικά υπερκαπνία, που αυξάνονται όσο επιδεινώνεται η παρεμπόδιση της ροής του αέρα. Η σημαντικού βαθμού υποξαιμία οδηγεί σε υποξική πνευμονική αγγειοσύσπαση και είναι υπεύθυνη για την πνευμονική υπέρταση και την, εξαιτίας της, δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια (πνευμονική καρδιά) που πολλές φορές παρουσιάζουν οι ασθενείς αυτοί. Η υποξαιμία επίσης μπορεί να προκαλέσει σημαντικού βαθμού πολυερυθραιμία.(5)

Διάγνωση

Οι παθοφυσιολογικές διεργασίες οδηγούν σε αύξηση της αντίστασης στη ροή του αέρα, καθώς είναι γνωστό ότι η αντίσταση (Raw) σε αεραγωγό είναι αντιστρόφως ανάλογη προς την τέταρτη δύναμη της ακτίνας του. Οι αλλοιώσεις αυτές στους μικρούς αεραγωγούς δημιουργούνται πολύ νωρίς στους καπνιστές, αλλά καθώς δεν δίνουν συμπτώματα και οι λειτουργικές δοκιμασίες πρέπει να είναι πολύ εξειδικευμένες για να είναι παθολογικές, διαφεύγουν. Όταν οι αλλοιώσεις έχουν επεκταθεί σε μεγάλη έκταση (>80%) των μικρών αεραγωγών η αντίσταση στη ροή έχει αυξηθεί τόσο που η

μέγιστη εκπνευστική ροή στη σπιρομέτρηση είναι παθολογικά μειωμένη, δηλ. FEV1/FVC είναι <70%, επίσης η μεσοεκπνευστική ροή (MMFR) και η FEF50 FEF25 (Forced Expiratory Flow στο 50% και 25% της FVC). Η σπιρομετρική αυτή εικόνα , σε συνδυασμό με τα κλινικά ευρήματα , θέτουν τη διάγνωση.(5)

Πρόληψη

Η πρόληψη, τόσο στην περίπτωση της χρόνιας βρογχίτιδας , όσο και στην περίπτωση του εμφυσήματος αναφέρεται στη διακοπή καπνίσματος, καθώς και στη μείωση ατμοσφαιρικής και επαγγελματικής ρύπανσης. Στόχος είναι ο περιορισμός και η μερική αναστροφή των παθολογικών διεργασιών που ήδη αναφέρθηκαν. Τόσο σε επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης , όσο και στη δευτερογενή , τα παραπάνω μέτρα διατηρούν την αξία τους. Επιπλέον στο επίπεδο της τριτογενούς πρόληψη εντάσσεται και η θεραπεία των λοιμώξεων και η πρόληψη των παροξύνσεων, όπως αναφέρεται αναλυτικά στο κεφάλαιο της θεραπείας.(5)

2.2.2 Ορισμός βρογχεκτασίας , συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες , διάγνωση , πρόληψη.

Βρογχεκτασία ονομάζεται η μόνιμη παθολογική διάταση των βρόγχων, εξαιτίας καταστροφής της ελαστικής και της μυϊκής στιβάδας του τοιχώματος τους. Η αλλοίωση μπορεί να είναι εκτεταμένη ή να εντοπίζεται σε ένα μόνο πνευμονικό τμήμα και συνήθως αποτελεί συνέπεια βαριάς νεκρωτικής λοίμωξης του πνεύμονα.(5,6)

Αιτιολογικοί παράγοντες

Στο παρελθόν ήταν συχνά επακόλουθο πνευμονίας από ιλαρά ή κοκκύτη, σήμερα όμως τείνει περισσότερο να αποτελεί κατάλοιπο λοίμωξης από αρνητικά κατά Gram βακτηρίδια. Άλλες καταστάσεις που προδιαθέτουν σε ανάπτυξη βρογχεκτασιών είναι η ανεπάρκεια του ανοσοποιητικού μηχανισμού, π.χ. η υπογαμμασφαιριναιμία, που προδιαθέτει σε συχνές λοιμώξεις του αναπνευστικού, η φλεγμονώδης βλάβη μετά από έκθεση σε καυστικά αέρια, που μπορεί να προκαλέσει μόνιμες αλλοιώσεις των αεροφόρων οδών, και η παρεμπόδιση της φυσιολογικής λειτουργίας κάθαρσης των πνευμόνων, της οποίας σπάνιο συγγενές αίτιο που οδηγεί στην ανάπτυξη βρογχεκτασιών είναι το σύνδρομο των ακίνητων

κροσσών, που οφείλεται σε ανατομικές ανωμαλίες του συστήματος των μικροσωληναρίων, και συχνά συνοδεύεται από παραρρινοκολπίτιδα, αναστροφή των σπλάγγων ή δεξιοκαρδία και στειρότητα.

Η διάγνωση τίθεται γενικά από το ιστορικό μακροχρόνιου βήχα με άφθονα, μερικές φορές αιματηρά πτύελα και από τους επίμονους τρίζοντες ήχους, που ακούγονται στις περιοχές των αλλοιώσεων. Σε βαριές, μακροχρόνιες περιπτώσεις παρατηρούνται συχνά πληκτροδακτυλία και πνευμονική καρδιά, και μερικές φορές μαζικές αιμοπτώσεις. Η ακτινογραφία θώρακα μπορεί να είναι αρνητική ή να παρουσιάζει δευτερεύοντα, μη ειδικά, στοιχεία, όπως επίταση της σκιαγράφησης των βρόγχων ή γραμμοειδείς ατελεκτασίες, μερικές φορές όμως, παρουσιάζει πάχυνση του βρογχικού τοιχώματος μέχρι την περιφέρεια του πνεύμονα ή ακόμα και κυστικές αλλοιώσεις, στοιχεία πολύ ενδεικτικά βρογχεκτασίας.(5,6)

Διάγνωση

Η διάγνωση των βρογχεκτασιών τίθεται από το ιστορικό, τη φυσική εξέταση και τον ακτινολογικό έλεγχο, αλλά οριστική διάγνωση θέτει μόνο η βρογχογραφία.

Σήμερα οι ενδείξεις της βρογχογραφίας έχουν περιορισθεί. Μόνο εάν, η επιβεβαίωση της διάγνωσης και η γνώση της έκτασης της νόσου αναμένεται να οδηγήσουν σε σημαντικές θεραπευτικές αποφάσεις, όπως π.χ. χειρουργική θεραπεία σε περίπτωση εντοπισμένης νόσου, έχει ένδειξη η βρογχογραφία. Η εξέταση θα πρέπει να γίνεται μόνο μετά την πάροδο 3 έως 4 μηνών μετά από λοίμωξη του κατωτέρου αναπνευστικού, ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση με αναστρέψιμες βρογχεκτασικές βλάβες (ψευδοβρογχεκτασίες) που συνήθως συνοδεύουν την πνευμονία.

Βρογχοσκόπηση με το εύκαμπτο ινοβρογχοσκόπιο ενδείκνυται στις περισσότερες περιπτώσεις για να αποκλεισθεί ενδοβρογχική βλάβη ή ξένο σώμα και για τη λήψη βιοψίας βρογχικού βλεννογόνου, ώστε να εξεταστεί η λειτουργία και η δομή των κροσσών. Το διαγνωστικό πρόβλημα της παρουσίας βρογχεκτασίας λύνει με μεγάλο βαθμό ευαισθησίας η υπολογιστική τομογραφία. Οι εξετάσεις της πνευμονικής λειτουργίας σε όλες τις περιπτώσεις είναι ενδεικτικές απόφραξης και μερικές φορές σημαντικού βαθμού υπερπλήρωσης των πνευμόνων με αέρα. Σε βαριές όμως περιπτώσεις είναι δυνατό να βρεθεί και περιορισμός των πνευμονικών όγκων.(5,6)

Πρόληψη και θεραπεία

Τα σπουδαιότερα σημεία στην αντιμετώπιση του ασθενούς με βρογχεκτασίες είναι η ενημέρωση και η ενθάρρυνση. Η θεραπεία περιλαμβάνει τρία βασικά μέτρα: 1) βρογχική παροχέτευση, 2) αντιμικροβιακή αγωγή και σπανίως 3) χειρουργική αντιμετώπιση. Η καλή βρογχική παροχέτευση με κατάλληλη θέση του ασθενούς επί 5-10 λεπτά καθημερινά, έχει σημαντικό ρόλο στον έλεγχο των λοιμώξεων του αναπνευστικού. Ύγρανση των βρογχικών εκκρίσεων, εκούσιος βήχας και ειδικές αναπνευστικές ασκήσεις βοηθούν στην αποκόλληση και μετακίνηση των βρογχικών εκκρίσεων.

Τα αντιβιοτικά κατέχουν πρωταρχική θέση στη θεραπεία των βρογχεκτασιών. Η εκλογή του κατάλληλου αντιβιοτικού θα πρέπει να γίνεται μετά από καλλιέργεια των πτυέλων για αερόβια και αναερόβια μικρόβια. Ειδική θεραπεία ακολουθείται όταν συνυπάρχει υποκείμενη νόσος. Τέτοιο μέτρο αποτελεί η τακτική χορήγηση ανοσοσφαιρίνης σε ασθενείς με σύνδρομο ανοσοανεπάρκειας ή η χορήγηση παγκρεατικών ενζύμων σε ασθενείς με κυστική ίνωση.

Χειρουργική θεραπεία σπάνια ενδείκνυται, τόσο γιατί η συντηρητική αντιμετώπιση είναι ικανοποιητική συνήθως, όσο και γιατί οι περισσότεροι ασθενείς σήμερα παρουσιάζουν γενικευμένες βρογχεκτασίες που σχετίζονται με συστηματικό νόσημα. Οι ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας περιορίζονται σήμερα στους ασθενείς με εντοπισμένες βρογχεκτασίες που αρνούνται ή δεν μπορούν να πάρουν αντιβιοτικά και στην απειλητική για τη ζωή αιμόπτυση.(5,6)

2.2.3 Ορισμός πνευμονικού εμφυσήματος , συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες , διάγνωση , πρόληψη.

Το εμφύσημα έχει δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Από ανατομική άποψη ορίζεται σαν παθολογική διάταση των αεροφόρων κοιλοτήτων πέρα από τα τελικά βρογχιόλια, η οποία συνοδεύεται από καταστροφή των κυψελιδικών τοιχωμάτων. Από φυσιολογικών κριτηρίων είναι καλή, αλλά δεν παρατηρείται σε όλες τις περιπτώσεις.(5-7)

Παθογένεση

Η παθογένεση του εμφυσήματος δεν έχει ακόμα προσδιορισθεί με βεβαιότητα, αν και οι περισσότεροι ερευνητές συντάσσονται με την άποψη μιας διαταραχής της ισορροπίας των πνευμονικών πρωτεασών και αντι-πρωτεασών με αποτέλεσμα την καταστροφή των πνευμόνων. Η θεωρία αυτή βασίζεται στην ανακάλυψη, ότι μικρό ποσοστό ασθενών, που παρουσιάζει κληρονομική έλλειψη Α1-αντιθρυψίνης, η οποία αποτελεί την κυριότερη αντιπρωτεάση, αναπτύσσει εμφύσημα σε νεαρή ηλικία ακόμη και χωρίς τη συμμετοχή άλλων παραγόντων κινδύνου. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι το κάπνισμα, ο κυριότερος αιτιολογικός παράγοντας του εμφυσήματος, προκαλεί αύξηση του αριθμού των κυψελιδικών μακροφάγων και των ουδετεροφίλων των πνευμόνων, αύξηση της απελευθέρωσης πρωτεασών και ελάττωση της δραστηριότητας των αντιπρωτεασών. Ωστόσο, στην ανάπτυξη εμφυσήματος θα πρέπει να παίζουν ρόλο και άλλοι παράγοντες, γιατί μόνο σε αναλογία 10-15% των καπνιστών βρίσκονται κλινικές ενδείξεις απόφραξης των αναπνευστικών οδών. Οι εμφυσηματικοί ασθενείς συνήθως παρουσιάζουν δύσπνοια, ελαττωμένη ανοχή στη σωματική προσπάθεια και, στην αμιγή μορφή της πάθησης, ελάχιστο βήχα και παραγωγή πτυέλων. Κατά τη φυσική εξέταση παρατηρούνται υπερπλήρωση των πνευμόνων, ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος και εμφανής χρησιμοποίηση των επικουρικών αναπνευστικών μυών. Συνήθως οι ασθενείς αυτοί είναι λεπτόσωμοι, ή έχουν ακόμα και καχεκτική εμφάνιση και σε σπάνιες περιπτώσεις παρουσιάζουν ενδείξεις συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας. Από εργαστηριακή τέλος άποψη, παρά τη βαριά αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ο κορεσμός του αρτηριακού αίματος σε οξυγόνο είναι συνήθως ικανοποιητικός και η συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα γενικά φυσιολογική.(5-7)

Διάγνωση

Όταν δεν στηρίζεται σε ιστολογικά ευρήματα, η διάγνωση του εμφυσήματος συμπεραίνεται από τα κλινικά και τα εργαστηριακά ευρήματα. Στις ακτινογραφίες θώρακα παρατηρούνται υπερδιάταση των πνευμόνων, κατάσπαση των ημιδιαφραγμάτων, αύξηση της προσθιοπίσθιας διαμέτρου του θώρακα και διεύρυνση

του οπισθοστερνικού αεροφόρου χώρου. Τα ευρήματα αυτά πάντως, υπάρχουν και σε οποιασδήποτε αιτιολογίας υπερπλήρωση των πνευμόνων από αέρα και έτσι τα ειδικότερα γνωρίσματα του εμφυσήματος συνίστανται στην ελάττωση της σκιαγράφησης των πνευμονικών αγγείων και στην παρουσία φυσαλίδων. Επίσης, χωρίς ειδικά ευρήματα είναι και οι συνηθισμένες εξετάσεις της πνευμονικής λειτουργίας, οι οποίες δείχνουν ελάττωση της ζωτικής χωρητικότητας (VC) και αύξηση του υπολειπόμενου όγκου (RV), της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας (FRC) και της ολικής πνευμονικής χωρητικότητας (TLC) με παράλληλη ελάττωση του όγκου της βίαιης εκπνοής σε 1 sec (FEV1) και της ταχύτητας ροής. Ενώ όμως οι ταχύτητες ροής μπορούν να αυξηθούν με τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών, η βελτίωση είναι μικρότερη από εκείνη που παρατηρείται στο άσθμα. Το μόνο εύρημα που συσχετίζεται καλά με την ανατομική παρουσία εμφυσήματος είναι η ελάττωση της ικανότητας διάχυσης των αερίων, που οφείλεται στην ελάττωση της κυψελιδοτριχοειδικής επιφάνειας.(5-7)

Πρόληψη

Ισχύουν όσα και στην περίπτωση της χρόνιας βρογχίτιδας

2.2.4 Ορισμός άσθματος, συμπτωματολογία, αιτιολογικοί παράγοντες, διάγνωση, πρόληψη.

Το άσθμα είναι χρόνια, φλεγμονώδης νόσος των αεραγωγών, στην οποία συμμετέχουν πολλά είδη κυττάρων και ειδικότερα μαστοκύτταρα, ηωσινόφιλα και T-λεμφοκύτταρα. Σε ευαίσθητα άτομα, η φλεγμονή αυτή προκαλεί επανειλημμένα επεισόδια με δύσπνοια, συριγμό, συσφικτικό αίσθημα στο στήθος και βήχα, ιδιαίτερα τη νύχτα και νωρίς το πρωί. Τα συμπτώματα αυτά συνυπάρχουν με άλλοτε άλλου βαθμού στένωση των αεραγωγών, που όμως είναι τουλάχιστον μερικώς αναστρέψιμη, είτε αυτόματα, είτε μετά από θεραπεία.

Η τριάδα δύσπνοια, βήχας και συριγμός είναι χαρακτηριστική. Στις τυπικές περιπτώσεις, το άσθμα χαρακτηρίζεται από επεισόδια στα οποία συνυπάρχουν και τα τρία αυτά στοιχεία. Ωστόσο, στις λιγότερο τυπικές περιπτώσεις, ο ασθενής μπορεί να παραπονιέται μόνο για ένα μη παραγωγικό βήχα ή δύσπνοια στην κόπωση. Επίσης, συχνά δεν διαπιστώνεται συριγμός και ακροαστικά και απαιτούνται αναπνευστικές

δοκιμασίες για να τεθεί η διάγνωση. Ειδικά στα παιδιά, το άσθμα που εκδηλώνεται ως νυκτερινή δύσπνοια μετά από άσκηση, μπορεί να εκληφθεί ως βρογχίτιδα.(9)

Προκειμένου να τεθεί η διάγνωση χρειάζεται να αποδειχθεί η αναστρέψιμη απόφραξη των αεραγωγών . Ως αναστρέψιμη ορίζεται παραδοσιακά η περισσότερο από 15% αύξηση του βιαίως εκπνεόμενου όγκου (Forced Expiratory Volume) στο 1^ο δευτερόλεπτο - FEV₁ , μετά από 2 εισπνοές β-αδρενεργικής ουσίας. Εάν ωστόσο η σπιρομέτρηση είναι φυσιολογική, η διάγνωση μπορεί να γίνει με τη διαπίστωση της αύξησης της απόφραξης των αεραγωγών, σε πρόκληση με ισταμίνη ή μεταχολίνη. Στη συνέχεια, η πορεία της νόσου παρακολουθείται μετρώντας τη μέγιστη εκπνευστική ροή ή την FEV₁. Η απλή ακτινογραφία θώρακος, η τυχόν περιφερική ηωσινοφιλία, καθώς και η μέτρηση της ανοσοσφαιρίνης E (IgE) του ορού, βοηθούν .

Ένα ποσοστό 48,5% των παιδιών θα εμφανίσουν ένα τουλάχιστον επεισόδιο συριγμού έως τα 6 τους χρόνια. Με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου της International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), βρέθηκαν διαφορές στη συχνότητα του άσθματος από χώρα σε χώρα και από περιοχή σε περιοχή. Επισημαίνεται ότι στις περιπτώσεις που παρουσιάζεται χαμηλή η συχνότητα, η νόσος συχνά υποδιαγιγνώσκεται .(9)

Αύξηση παρουσιάζεται την τελευταία δεκαετία, όσον αφορά τη συχνότητα των συμπτωμάτων της νόσου, με το συριγμό να προεξάρχει. Η μαρτυρία όμως των γονέων, οι οποίοι συχνά αρνούνται ότι το παιδί τους πάσχει από άσθμα, αλλά και οι διαφορές που παρατηρούνται στη μεθοδολογία και στον ορισμό της νόσου, ευθύνονται για ένα μεγάλο μέρος των διαφορών που παρατηρούνται στη συχνότητα του άσθματος ανά τον κόσμο και που ποικίλει από 4% στον Καναδά, 15% στη Μ. Βρετανία και 25% στην νότιο Αυστραλία. Αυτοί μπορούν να διακριθούν στους εξής:

- 1) περιβαλλοντικοί: α) ατμοσφαιρική ρύπανση, β) διατροφή, γ) κάπνισμα, δ) θηλασμός, ε) λοιμώξεις, στ) περιοχή κατοικίας, ζ) κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η) το μέγεθος της οικογένειας.
- 2) ιδιοσυστασιακοί: α) φύλο, β) γενετική προδιάθεση, γ) ατοπία, δ) ψυχολογικοί παράγοντες.(9)

Περιβαλλοντικοί:

α) Ατμοσφαιρική ρύπανση: Από μελέτες, κυρίως σε πόλεις της Γερμανίας

βρέθηκε ότι η έκθεση σε SO₂, NO₂ και O₃ αυξάνουν τη συχνότητα του άσθματος. Παρόλα αυτά, αυτή η επίπτωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι πιο μικρή σε σύγκριση με τους εντός του σπιτιού ρυπαντές (σκόνες κ.λ.π.) . Είναι όμως βέβαιο ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση συμβάλλει στην αύξηση της νοσηρότητας. Επίσης, μια πλειάδα συστατικών ενοχοποιούνται για την πρόκληση βρογχόσπασμου: βαρέα μέταλλα (χρώμιο, νίκελ κ.α.), βιομηχανικά χημικά, ένζυμα (π.χ. σε απορρυπαντικά), «σκόνη» από ακάρεα αλλά και «φυσική» σκόνη (από π.χ. βρώμη). Σ' αυτές τις περιπτώσεις, είτε προκαλείται κάποιας μορφής δράση μέσω της IgE-ανοσολογική αντίδραση, είτε υπάρχει άμεση δράση στους αεραγωγούς.

β) Διατροφή: Ο «δυτικός» τρόπος διατροφής φαίνεται να έχει το δικό του μερίδιο ευθύνης στο άσθμα. Η αυξημένη πρόσληψη άλατος ενοχοποιείται συχνά. Αντίθετα, η κατανάλωση φρέσκων λαχανικών και λιπαρών ψαριών, μειώνει την πιθανότητα του άσθματος, ίσως λόγω των αντιοξειδωτικών ουσιών που περιέχονται σ' αυτά. Το ίδιο ισχύει και για την κατανάλωση εσπεριδοειδών. Αντίθετα, τα συντηρητικά που περιέχονται στα εμφιαλωμένα αναψυκτικά, πιθανόν να δρουν επιβαρυντικά .

γ) Παθητικό κάπνισμα: Το κάπνισμα του πατέρα και κυρίως της μητέρας, συνδέεται με το παιδικό βρογχικό άσθμα. Στην ηλικία των 5 ετών, οι καπνιστές γονείς έχουν σε ποσοστό 62% παιδιά που παρουσιάζουν επεισόδια συριγμού, έναντι 37% εκείνων που δεν καπνίζουν. Στη Βοστώνη και σε παιδιά ηλικίας 5-9 ετών, επίμονος συριγμός εμφανίστηκε μόνο στο 1,85%, όταν δεν κάπνιζε κανένας γονέας. Το ποσοστό αυτό ανέβαινε στο 6,85% όταν κάπνιζε ο ένας γονέας και στο 11,8% και με τους δυο γονείς καπνιστές . Ωστόσο, φαίνεται ότι το κάπνισμα της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη και στο πρώτο έτος της ζωής, έχει σημαντικά μεγαλύτερη επίπτωση στην ανάπτυξη του άσθματος του παιδιού, σε σχέση με την έκθεση στο κάπνισμα των γονέων σε μεγαλύτερες ηλικίες των παιδιών.(11)

δ) Θηλασμός: Έχει βρεθεί ότι ο θηλασμός προστατεύει από την εμφάνιση του άσθματος στα παιδιά έως και την ηλικία των 7 ετών, ίσως λόγω της γνωστής προστασίας που παρέχει απέναντι στις ιογενείς λοιμώξεις, που είναι και η πρώτη αιτία βρογχόσπασμου στα πρώτα 2 χρόνια της ζωής. Και εδώ ωστόσο, η επίδραση είναι μικρή .

ε) Λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού: Συριγμός και βρογχική υπεραντι-

δραστηριότητα συνδυάζονται με λοιμώξεις από αναπνευστικό συγκυτιακό ιό στην πρώιμη παιδική ηλικία, χωρίς ωστόσο η επίπτωση του άσθματος να διαφέρει στα παιδιά που παρουσιάζουν συχνές λοιμώξεις του αναπνευστικού. Είναι πιθανό, οι ιογενείς λοιμώξεις στην πρώτη παιδική ηλικία, να επιδεινώνουν φαινόμενα που οφείλονται στη βρογχική υπεραντιδραστικότητα, η οποία όμως προϋπάρχει .

στ) Περιοχή κατοικίας: Η διαμονή σε αστικές περιοχές συνδυάζεται με αυξημένη επίπτωση άσθματος. Φαίνεται ωστόσο, ότι το γεγονός αφορά στην επιδείνωση της αναπνευστικής λειτουργίας παιδιών που εμφανίζουν τη σχετική προδιάθεση.

ζ) Κοινωνικοοικονομική κατάσταση: Τα ευρήματα είναι αντιφατικά. Φαίνεται ότι υπάρχει σχέση με την ποιότητα ζωής των ασθματικών και ενδεχομένως την ποιότητα περίθαλψης, αλλά όχι άμεση σχέση με την επίπτωση της νόσου .

η) Μέγεθος οικογένειας: Το θέμα του μεγέθους της οικογένειας απασχολεί αρκετά τους ερευνητές τα τελευταία χρόνια. Μελέτες αναφέρουν περιορισμό των ατοπικών εκδηλώσεων στα παιδιά πολύτεκνων οικογενειών.(11)

Ιδιοσυστασιακοί :

α) Φύλο: Είναι γεγονός ότι με την πρόοδο της ηλικίας, η διαπιστούμενη αυξημένη επίπτωση στα αγόρια περιορίζεται. Ίσως η εξήγηση σ' αυτό, να είναι οι ατοπικές εκδηλώσεις που είναι πιο συχνές στα νεαρά αγόρια.

β) Γενετικοί παράγοντες: Το ιστορικό των γονέων και ειδικά της μητέρας, έχει σημαντική συσχέτιση με την ανάπτυξη του άσθματος . Οι ερευνητές συμφωνούν ότι σχέση υπάρχει ως προς τη βρογχική υπεραντιδραστικότητα, ενώ ως προς τα άσθμα και τις κλινικές του εκδηλώσεις δεν υπάρχει ομοφωνία . Φαίνεται ότι η ατοπία και πιο συγκεκριμένα τα υψηλά επίπεδα IgE στον ορό, κληρονομούνται μάλλον ως υπολειπόμενο χαρακτηριστικό που πιθανόν εδράζεται στο χρωμόσωμα 11_q .

Στην ίδια τη νόσο εμπλέκονται πολλά γονίδια και τα πράγματα είναι ακόμα ασαφή. Μοιάζει πάντως να ακολουθεί ένα υπολειπόμενο μοντέλο κληρονομικότητας . Η πολυγονιδιακή φύση της νόσου, η ατελής διεισδυτικότητά της και οι περίπλοκες αλληλεπιδράσεις με το περιβάλλον, δυσχεραίνουν τη γενετική μελέτη του άσθματος.

γ) Ατοπία: Τόσο η παρουσία ατοπίας, όπως αυτή καταδεικνύεται από δερματικές δοκιμασίες ή με ανεβασμένα επίπεδα IgE στον ορό, όσο και το μέγεθός

της, συνδυάζονται με την ύπαρξη του άσθματος, όσο και με την επιμονή των συμπτωμάτων της νόσου σε μεγαλύτερες ηλικίες. Ίσως έτσι μπορεί να εξηγηθεί και η μεγαλύτερη επίπτωση του άσθματος στα αγόρια, στα οποία η ατοπία παρουσιάζεται έντονη μέχρι τα 13 τους χρόνια.

δ) Ψυχολογικοί παράγοντες: Οι συναισθηματικές διαταραχές είναι πιο συχνές στους ασθματικούς απ' ό τι στο γενικό πληθυσμό. Άγχος, προβλήματα παρακολούθησης στο σχολείο, δυσχέρεια στις συναναστροφές με συνομηλίκους και απομόνωση, απαντώνται συχνά. Οι γονείς συχνά δεν μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να συμμετέχουν ομαλά στις κοινωνικές δραστηριότητες, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα που επιμένουν για χρόνια.

Στην βιβλιογραφία υπάρχουν τριών ειδών μελέτες που αναφέρονται στην εξέλιξη του άσθματος στην ενήλικη ζωή. Υπάρχουν οι επιδημιολογικές μελέτες που αναφέρονται σε μεγάλους αριθμούς ατόμων, άλλες μελέτες στις οποίες τους ασθενείς παρακολουθούν ιδιώτες γιατροί, καθώς και εκείνες που οι συμμετέχοντες παρακολουθούνται σε ειδικά πνευμονολογικά κέντρα. Σε όλες αυτές τις μελέτες βρέθηκε ότι η πλειονότητα των παιδιών και των εφήβων με άσθμα, είτε δεν εμφανίζουν συμπτώματα στην ενήλική τους ζωή, είτε αυτά είναι ελάχιστα.

Η θνητότητα της νόσου είναι γενικά χαμηλή. Ωστόσο, στη διαδρομή των τελευταίων δεκαετιών, έχει αυξηθεί από 0,2/100.000 το 1974 σε 0,5/100.000 το 1984. Από τότε έχει σταθεροποιηθεί στα επίπεδα αυτά . Οι λόγοι που προτάθηκαν για την αύξηση αυτή, είναι αφενός η αύξηση των περιστατικών και της βαρύτητάς τους, αλλά και οι παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής.(5-7)

Συμπερασματικά, το άσθμα είναι συχνό, συνήθως ήπιο και η ύφεση είναι η αναμενόμενη εξέλιξη. Οι παράγοντες που επιβαρύνουν την πρόγνωση του βρογχικού άσθματος είναι οι εξής:

1. Οικογενειακό ιστορικό άσθματος
2. Ατοπία
3. Συχνότητα και σοβαρότητα των συμπτωμάτων στην παιδική ηλικία
4. Κάπνισμα (ενεργητικό - παθητικό)
5. Έκθεση σε αλλεργιογόνα
6. Το φύλο

7. Ελαττωμένη πνευμονική λειτουργία
8. Βαθμός υπεραντιδραστικότητας
9. Ανεβασμένη IgE ορού

Η αποφυγή του εκλυτικού αιτίου είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος. Ωστόσο στη φαρέτρα της Ιατρικής περιλαμβάνονται 6 κατηγορίες φαρμάκων:

- α. β-αδρενεργικά
- β. Ξανθίνες
- γ. Κορτικοειδή
- δ. Σταθεροποιητικά των μαστοκυττάρων
- ε. Αντιχολινεργικά
- στ. Οι αναστολείς της σύνθεσης των μεσολαβητών της φλεγμονής

Η απευαισθητοποίηση είναι δημοφιλής, αλλά με αμφίβολη αποτελεσματικότητα.(11)

2.3 Αιτιολογικοί παράγοντες

Η Χ.Α.Π. προκαλείται από πολλούς παράγοντες, όμως δύο είναι οι σημαντικότεροι, το κάπνισμα και η μόλυνση της ατμόσφαιρας ή του περιβάλλοντος εργασίας. Υπάρχουν βεβαίως και περιπτώσεις κληρονομικού εμφυσηματος, αλλά όλες οι υπόλοιπες αιτίες πλην των δύο που προαναφέρθηκαν είναι σπάνιες και αυτό δείχνει πόσο σημαντικό ρόλο παίζει ο σημερινός τρόπος ζωής μας και ιδίως το κάπνισμα, στην ανάπτυξη της νόσου.(5,6)

Κάπνισμα: Το 80-90% των περιπτώσεων με ΧΑΠ οφείλονται στο κάπνισμα. Οι χημικές ουσίες στο καπνό του τσιγάρου επιδρούν στα τοιχώματα των πνευμόνων και ευθύνονται για την καταστροφή των αεροφόρων σάκων και τη δημιουργία φλεγμονής στους αεραγωγούς. Επίσης, αυξάνεται η παραγωγή βλέννας και καταστρέφονται οι κροσσοί. Το ενεργητικό κάπνισμα αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου, αλλά και το παθητικό κάπνισμα μπορεί να συμβάλλει στη πρόκληση της νόσου.(5,6)

Γενετικοί παράγοντες : Οι ερευνητές ενδιαφέρονται να ανακαλύψουν τα γονίδια που προδιαθέτουν έναν άνθρωπο στο να αναπτύξει ΧΑΠ. Αν και είναι βέβαιο ότι το

κάπνισμα προκαλεί την πάθηση, φαίνεται ότι η γενετική προδιάθεση είναι αυτή που καθορίζει τελικά ποιος καπνιστής θα αρρωστήσει. Μέχρι σήμερα ένας τέτοιος παράγοντας έχει εντοπιστεί, η έλλειψη της άλφα-1-αντιθρυψίνης και είναι μια γενετική διαταραχή που αυξάνει το κίνδυνο για εμφάνιση εμφυσήματος, αλλά είναι πιθανόν να υπάρχουν και άλλοι. Πρόκειται για κληρονομούμενη διαταραχή, που οφείλεται σε ελάττωμα του γονιδίου που ευθύνεται για την παραγωγή της α1-αντιθρυψίνης, της πρωτεΐνης που εξουδετερώνει την ελαστάση των ουδετεροφίλων, η οποία προκαλεί την αποδόμηση του πνευμονικού ιστού στο εμφύσημα. Σε συνύπαρξη της γενετικής βλάβης και καπνίσματος, η εκδήλωση της νόσου είναι βέβαιη. Τα συμπτώματα αρχίζουν νωρίτερα σχεδόν μια δεκαετία από την ηλικία που εμφανίζονται στις άλλες κατηγορίες εμφυσήματος, δηλαδή στα 30 ή 40 έτη. Επίσης η πιθανότητα να ελαττωθεί η ανάπτυξη πνευμονικού εμφυσήματος είναι η αποφυγή του καπνίσματος καθώς και των άλλων ερεθιστικών παραγόντων.(5,6)

Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η μακροχρόνια έκθεση σε τοξικά αέρια καθώς και σε σκόνες και καπνούς βιομηχανικής προέλευσης, μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο προσβολής από ΧΑΠ. Οι συνήθεις βλαπτικοί παράγοντες είναι το διοξείδιο του θείου – χημική ουσία που απελευθερώνεται από τις εξατμίσεις των αυτοκινήτων και τον βιομηχανικό καπνό – και ο μαύρος καπνός, ο οποίος περιέχει μικρά σωματίδια που σχηματίζουν αιθανόλη και ευθύνεται κατά ένα μέρος για την ατμοσφαιρική ρύπανση. Πιστεύεται επίσης, ότι η έκθεση σε κάδμιο αυξάνει το κίνδυνο ανάπτυξης εμφυσήματος. Στις αναπτυσσόμενες χώρες επίσης μια συνήθης αιτία ΧΑΠ είναι ο καπνός που παράγεται από το μαγείρεμα σε χώρους που αερίζονται ανεπαρκώς.

Λοιμώξεις : Τα βακτήρια και οι ιοί δεν προκαλούν ΧΑΠ, αλλά μπορούν να επιδεινώσουν τα συμπτώματα της νόσου, όπως αύξηση δύσπνοιας και επίταση του βήχα. Οι εξάρσεις αυτές της συμπτωματολογίας ονομάζονται παρόξυνση της ΧΑΠ και συχνά οφείλονται σε λοιμώξεις του αναπνευστικού, λόγω του ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ είναι πιο επιρρεπείς σε αναπνευστικές λοιμώξεις. Επιπλέον οι ιοί που προκαλούν κοινό κρυολόγημα και γρίπη, ευθύνονται συχνά για τις παροξύνσεις της νόσου.(5,6)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Κλινική εικόνα

Τα αρχικά συμπτώματα της νόσου είναι:

1. Ο βήχας.
2. Η αποβολή πτυέλων. (απόχρεμψη)
3. Η δύσπνοια (συν τω χρόνο).

Πιο συγκεκριμένα διαπιστώνονται :

- Δυσκολία στην αναπνοή και επεισόδια δύσπνοιας κατά τη διάρκεια σωματικής άσκησης, όπως ανέβασμα σκάλας ή ανηφόρας όταν σηκώνει κάποια βάρη ή όταν βαδίζει βιαστικά.
- Μεγάλη επιδείνωση στην αναπνοή κατά τη διάρκεια λοιμώξεων του αναπνευστικού.
- Έντονος βήχας, παχύρρευστα κολλώδη πτύελα ή με κίτρινη όψη.
- Βήχας πρωινός και επίμονος.
- Πόνος.
- Μεταβολή ζωτικών σημείων (αύξηση καρδιακού και αναπνευστικού ρυθμού, αύξηση πίεσης σφυγμού).
- Ενεργειακό ανισοζύγιο (υποξία).
- Προβλήματα απέκκρισης (δυσκοιλιότητα).
- Ανορεξία.
- Απώλεια βάρους.
- Αίσθημα κόπωσης.
- Προβλήματα χρόνιας νόσου (κατάθλιψη, άγχος).
- Κακή λειτουργία εγκεφάλου.
- Ωχρότητα.
- Ασθενείς αναπνευστικοί ήχοι.
- Αυξημένη χρήση επικουρικών μυών στην αναπνοή.
- Παρατεταμένη εκπνοή.
- Κυάνωση χειλιών, νυχιών και λοβίων και αυτιών.
- Μπορεί να συνυπάρχει πληκτροδακτυλία.

- Επίσης, μεγάλη επιδείνωση στην αναπνοή κατά τη διάρκεια λοιμώξεων του αναπνευστικού.(2)

3.2 Η διάγνωση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Ο γιατρός θα ξεκινήσει ρωτώντας για το ιστορικό του ασθενούς και πιθανότατα η πρώτη ερώτηση θα είναι αν ο ασθενής είναι καπνιστής ή όχι. Η πιθανότητα διάγνωσης ΧΑΠ είναι μεγαλύτερη αν ο εξεταζόμενος είναι καπνιστής ή αν κάπνιζε για πολλά χρόνια και στη συνέχεια το διακόψατε. Ακόμα κι αν έχει γίνει διακοπή του καπνίσματος πριν από δεκαετίες, ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος σε σχέση με κάποιον που δεν έχει καπνίσει ποτέ. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι ακόμα και το παθητικό κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της νόσου.

Άλλες ερωτήσεις αφορούν την έκθεση σε τοξικές χημικές ουσίες στο χώρο εργασίας, καθώς ορισμένοι βιομηχανικοί ρύποι μπορούν να προκαλέσουν πνευμονικό εμφύσημα ή χρόνια βρογχίτιδα. Η εξασθένηση και η ελάττωση της έντασης των ήχων της αναπνοής είναι συχνά ενδεικτική του πνευμονικού εμφυσημάτος. Όταν κατά την αναπνοή εμφανίζεται συριγμός ή «βράσιμο» αυτό μπορεί να είναι ένδειξη εμφάνισης χρόνιας βρογχίτιδας. (2,5-7)

Αν και δεν υπάρχουν εξετάσεις ειδικές για τη διάγνωση της χρόνιας βρογχίτιδας, οι γιατροί συνήθως ελέγχουν την αναπνευστική λειτουργία. Αυτός ο έλεγχος χρησιμεύει για να διευκρινισθεί αν πάσχει κανείς από ΧΑΠ και πόσο σοβαρή είναι αυτή. Για τις εξετάσεις αυτές χρησιμοποιείται το σπιρόμετρο, ένα μηχάνημα που μετράει πόσο αέρα και με ποια ευκολία μπορεί κανείς να εισπνεύσει και εκπνεύσει. Ο λειτουργικός έλεγχος του αναπνευστικού μπορεί να γίνει είτε στο ιατρείο, είτε στο νοσοκομείο. Δεν είναι επεμβατική ούτε ενοχλητική εξέταση. Η εξέταση αυτή δίνει δύο βασικές πληροφορίες:

Δυναμικά εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα (Forced Vital Capacity, FVC)

Είναι ο μέγιστος όγκος αέρα που μπορεί κανείς να εκπνεύσει με δύναμη μέσα στο σπιρόμετρο. Η FVC μετριέται με λίτρα και δείχνει πόσο «μεγάλοι» είναι οι

πνεύμονες , πόσο ελαστικός είναι ο ιστός του πνεύμονα και πόσο εύκολα ανοίγουν και κλείνουν οι αεραγωγοί.(5,8)

Δυναμικά εκπνεόμενος όγκος αέρα στο πρώτο δευτερόλεπτο (Forced Expiratory Volume in one second, FEV 1)

Είναι ο μέγιστος όγκος αέρα που εκπνέεται μέσα στο πρώτο δευτερόλεπτο. Οι παράμετροι αυτές, μπορούν να αξιολογηθούν η καθεμία ξεχωριστά, αλλά και η μία σε σχέση με την άλλη. Ο λόγος του FEV 1 προς την FVC παρέχει την πιο ισχυρή ένδειξη σχετικά με την ύπαρξη ή μη της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.

Επιπλέον η τομή του FEV 1 αποτελεί τον καλύτερο δείκτη της βαρύτητας της νόσου. Φυσιολογικά, ο FEV 1 αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 70% της FVC περίπου, αλλά στη ΧΑΠ το ποσοστό αυτό γίνεται συχνά μικρότερο από 60%, επειδή ο αέρας χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να περάσει μέσα από τους στενωμένους αεραγωγούς. Για να εκτιμήσει τη βαρύτητα της πάθησης, ο γιατρός συγκρίνει την τιμή του FEV 1 που καταγράφει το σπιρόμετρο, με τη φυσιολογική τιμή που υπολογίζεται με βάση την ηλικία, το ύψος και το φύλο. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αέρας που μπορεί να βγάλει ο ασθενής με μια βίαιη εκπνοή σε σχέση με αυτόν που φυσιολογικά θα έπρεπε να έβγαζε κάποιος, τόσο πιο σοβαρή είναι η πάθηση. Η διάγνωση του εμφυσήματος βασίζεται στο συνδυασμό των συμπτωμάτων και των ευρημάτων από τις εργαστηριακές εξετάσεις. Οριστική διάγνωση τίθεται με τη σπιρομέτρηση. Η σπιρομέτρηση είναι μία μέθοδος, με την οποία αξιολογείται η χωρητικότητα των πνευμόνων σε αέρα και οι αναπνευστικές εφεδρείες του ασθενούς. Σημειώνεται ότι η ΧΑΠ , ειδικά στην αρχική φάση της, δεν έχει ευρήματα ούτε στην ακρόαση των πνευμόνων ούτε στην ακτινογραφία.(5,8)

Εργαστηριακές εξετάσεις

Αν έχει διαπιστωθεί ΧΑΠ ή υπάρχει η σχετική υποξία, τότε μπορεί να ζητηθεί μια μεγάλη ποικιλία εργαστηριακών εξετάσεων. Οι περισσότερες από αυτές τις εξετάσεις μετρούν το οξυγόνο ή άλλες παραμέτρους του αίματος, βοηθούν την επιβεβαίωση της διάγνωσης και δείχνουν σε πιο βαθμό η πάθηση έχει επηρεάσει την

ικανότητα των πνευμόνων να προσλαμβάνουν οξυγόνο και να αποβάλουν διοξείδιο του άνθρακα.

Άλφα 1 – αντιθρυψίνη

Η εξέταση αυτή μετράει στο αίμα τα επίπεδα της Άλφα 1 – αντιθρυψίνης (λέγεται και Άλφα 1 – αντιπρωτεάση). Η ουσία αυτή εξουδετερώνει τις καταστροφικές πρωτεάσες που προκαλούν εμφύσημα και όταν τα επίπεδά της είναι χαμηλά , είναι ένδειξη ότι ο εξεταζόμενος έχει γενετική προδιάθεση για να νοσήσει από εμφύσημα. Οι γιατροί συχνά συνιστούν αυτή την εξέταση σε ασθενείς με οικογενειακό ιστορικό εμφυσήματος, σε όσους εμφανίζουν εμφύσημα σε σχετικά νεαρή ηλικία (μικρότερη των 45-50 ετών) και σε εκείνους που παρουσιάζουν σοβαρό εμφύσημα, μολονότι αυτό δεν μπορεί να δικαιολογηθεί από το ιστορικό καπνίσματος . Επιπλέον, ο γιατρός μπορεί να ζητήσει την εξέταση αυτή απλά για να διαπιστώσει ποιος είναι ο γενετικός τύπος του ενζύμου σε συγκεκριμένο ασθενή.

Παλμική οξυμετρία

Πρόκειται για μια ανώδυνη εξέταση που μετράει το οξυγόνο στο αίμα . Το δάκτυλο του ασθενούς προσαρμόζεται σε έναν ακροδέκτη, ο οποίος παράγει μια ακτίνα φωτός. Η ακτίνα διαπερνά το δάκτυλο και ανάλογα με τον βαθμό απορρόφησης του φωτός από το αίμα, φαίνεται αν το οξυγόνο στο αίμα σας είναι φυσιολογικό ή ελαττωμένο. Αν είναι ελαττωμένο μπορεί να χρειασθεί οξυγονοθεραπεία. Με την ίδια μέθοδο, ο γιατρός μπορεί να ελέγξει αν ελαττώνεται το επίπεδο του οξυγόνου στο αίμα κατά τη βάρδια ή την άσκηση .

Αέρια αρτηριακού αίματος.

Η εξέταση αυτή δείχνει το επίπεδο του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα. Η εξέταση είναι πιο ακριβής και δίνει περισσότερες πληροφορίες από την παλμική οξυμετρία, στην πράξη όμως διενεργείται λιγότερο συχνά επειδή απαιτείται λήψη δείγματος αίματος από μια αρτηρία, συχνότερα από την κερκιδική αρτηρία στον καρπό. Η εξέταση αυτή γίνεται εάν υπάρχουν ιδιαίτερα έντονα συμπτώματα ή αν παρουσιάζετε απότομη επιδείνωση.

Στην τελευταία περίπτωση εάν το επίπεδο του διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό ώστε να απειλείται η ζωή, θα χρειαστεί εισαγωγή σε νοσοκομείο και ίσως ακόμα και υποστήριξη της αναπνοή από αναπνευστήρα.(2)

Ακτινογραφία και αξονική τομογραφία θώρακα

Όταν πλέον η ΧΑΠ έχει διαγνωσθεί αλλά ο γιατρός θέλει να διευκρινίσει την έκταση της βλάβης, ίσως κατά την αρχική επίσκεψη ή αργότερα, ζητήσει μια ακτινογραφία θώρακα. Οι ακτινογραφίες γενικά δεν είναι σε θέση να ανιχνεύσουν τις πρώιμες μεταβολές της ΧΑΠ, αλλά χρησιμεύουν προκειμένου να βοηθήσουν τον γιατρό να αποκλείσει άλλες πιθανές αιτίες των συμπτωμάτων. Σε περίπτωση εμφυσήματος στην ακτινογραφία οι πνεύμονες φαίνονται μεγαλύτεροι από το φυσιολογικό, γιατί περιέχουν υπερβολικά μεγάλη ποσότητα αέρα. Επίσης, το διάφραγμα θα έχει επίπεδη εμφάνιση εξαιτίας της πίεσης που θα του ασκούν οι υπερδιατεταμένοι πνεύμονες. Αν υπάρχει χρόνια βρογχίτιδα, η ακτινογραφία μπορεί να είναι φυσιολογική ή να παρουσιάζει βλάβες χωρίς διαγνωστική αξία, όπως οι επιπρόσθετες ακτινολογικές αλλοιώσεις που προκαλούνται από τους αεραγωγούς που φλεγμαίνουν. Σε αντίθεση με την απλή ακτινογραφία θώρακα, η υπολογιστική τομογραφία είναι πολύ πιο ευαίσθητη εξέταση για τη διάγνωση του πνευμονικού εμφυσήματος. Στην πράξη όμως σπανίως είναι αναγκαία, γιατί οι γιατροί συνήθως βασίζονται στο ιστορικό, στην κλινική εξέταση, στον λειτουργικό έλεγχο του αναπνευστικού και στην ακτινογραφία θώρακα προκειμένου να διαγνώσουν τη ΧΑΠ.(2)

Άλλες εξετάσεις

Αν ο θεράπων ιατρός θέσει υποψία για κάποια άλλη πάθηση, τότε πιθανότατα ο ασθενής θα υποβληθεί σε επιπλέον εξετάσεις. Για παράδειγμα, αν διαπιστωθεί πνευμονία, ίσως ζητηθεί μια καλλιέργεια πτυέλων για να απομονωθεί το βακτήριο που την προκάλεσε.(2)

3.3 Επιδημιολογία

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κατατάσσει τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια ως τέταρτη αιτία θανάτου διεθνώς, μετά δηλαδή τη στεφανιαία νόσο, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και τις οξείες λοιμώξεις του αναπνευστικού. Εμφανίζεται στο 6-8% περίπου του γενικού πληθυσμού και προσβάλλει σχεδόν αποκλειστικά καπνιστές μέσης ηλικίας. Τις προηγούμενες δεκαετίες οι περισσότεροι ασθενείς με ΧΑΠ ήταν άνδρες, αυτό όμως δεν ισχύει πια. Υπολογίζεται ότι το 15-20% των καπνιστών θα προσβληθούν από ΧΑΠ και δυστυχώς δεν υπάρχουν αξιόπιστοι τρόποι να προβλέψουμε από πριν ποιοι καπνιστές θα είναι αυτοί. Το κάπνισμα αποτελεί τον σημαντικότερο αιτιολογικό παράγοντα για την Χ.Α.Π. Συγχρόνως το κάπνισμα αποτελεί τον σημαντικότερο επιβαρυντικό παράγοντα, τόσο για την Χ.Α.Π., όσο και για το βρογχικό άσθμα. Υπολογίζεται ότι το παθητικό κάπνισμά των παιδιών οδηγεί σε επιδείνωση 200.000 έως 1.000.000 παιδιά ετησίως σε διάφορες μετρήσεις. Η αύξηση του ποσοστού των γυναικών που πάσχουν από αποφρακτικά νοσήματα των πνευμόνων στο διάστημα 1980-1994 ήταν πάνω από 44%, το ποσοστό δε αυτό συνέβαλλε ουσιαστικά στην αύξηση της επίπτωσης των αποφρακτικών νοσημάτων των πνευμόνων στο σύνολο του πληθυσμού. Βασικός παράγων αυτής της αύξησης είναι η αύξηση της καπνιστικής συνήθειας μεταξύ των γυναικών. Βεβαίως θα μπορούσε να θεωρηθεί, επιπρόσθετος παράγων, η αύξηση του αριθμού των γυναικών στο εργατικό δυναμικό, που στο ίδιο χρονικό διάστημα αυξήθηκε κατά 33%. Υψηλότερα ποσοστά της νόσου ευρίσκονται μεταξύ γυναικών, λευκών, ηλικιωμένων και ατόμων χαμηλού εισοδήματος. Οι ασθενείς με Χ.Α.Π. έχουν τις περισσότερες εισαγωγές σε νοσοκομεία, 1 στους 4 πάσχοντες ετησίως, σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν την νόσο, αναλογία 1 προς 10, κάνουν επίσης συχνότερη χρήση συνταγών 95% έναντι 65% του λοιπού πληθυσμού. Πολλοί είναι εκείνοι που δεν έχουν την δυνατότητα να προμηθευτούν το φάρμακό τους λόγω κόστους ή καθυστερούν την λήψη των φαρμάκων. Παρουσιάζουν σημαντική μείωση της δραστηριότητά τους και ιδιαίτερα εκείνοι των ηλικιών από 45-65 ετών. Τέλος άτομα ηλικίας 51-65 ετών, χωρίς Χ.Α.Π. έχουν 50% περισσότερες πιθανότητες να φθάσουν στην ηλικία των 75 ετών από εκείνους που πάσχουν από Χ.Α.Π. Το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών με Χ.Α.Π. παρουσιάζουν ελαττωμένη δραστηριότητα, το δε 28% των ασθενών, περισσότεροι δηλ. από το ¼, αναφέρει δυσκολία αναπνοής ακόμη και όταν κάθεται. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ανησυχεί γιατί η

νόσος παρουσιάζει δραματική (150%) αύξηση τα τελευταία χρόνια και αφορά περίπου 450 εκατομμύρια ανθρώπους στον πλανήτη και είναι η αιτία θανάτου για περισσότερα από 3.000.000 άτομα τον χρόνο. Η ΧΑΠ σκοτώνει κάθε χρόνο περισσότερους ανθρώπους από ότι ένας Παγκόσμιος Πόλεμος. Η δραματική αύξηση της συχνότητας της ΧΑΠ δείχνει ότι μέχρι το 2020 η πάθηση θα είναι τρίτη αιτία θανάτου. Πιθανώς τότε να ευθύνεται για περισσότερους από 6 εκατομμύρια θανάτους ετησίως.(1,4)

Η ΧΑΠ εμφανίζεται και εξελίσσεται σταδιακά μέσα σε διάστημα πολλών χρόνων, κατά τη διάρκεια των οποίων οι αεραγωγοί γίνονται όλο και πιο στενοί και οι πνεύμονες χάνουν την ικανότητά τους να εκπνύσσονται και να επανεκπνύονται με αποτελεσματικότητα κατά την αναπνοή. Στους περισσότερους ασθενείς το πρόβλημα αυτό προκαλείται όταν κάποιος παράγοντας, κατά κανόνα ο καπνός του τσιγάρου, προκαλεί ερεθισμό και φλεγμονή του αναπνευστικού δένδρου. Οι ερεθιστικές ουσίες που περιέχονται στον καπνό καταστρέφουν τα κύτταρα που καλύπτουν τους αεραγωγούς. Επίσης, μεταβολές υφίστανται οι αδένες και τα κύτταρα που έχουν ως φυσιολογικό ρόλο να παράγουν μικρές ποσότητες βλέννας για τη λείανση του τοιχώματος των αεραγωγών.

Για να αντιδράσει ο αεραγωγός πλημμυρίζει τους αεραγωγούς με φλεγμονώδη κύτταρα, τα οποία προκαλούν ένα καταρράκτη χημικών αντιδράσεων. Το αποτέλεσμα αυτής της απάντησης είναι ότι η ζημιά στους αεραγωγούς επιδεινώνεται και ο ιστός του πνεύμονα αποσυντίθενται. Τέτοια φλεγμονώδη κύτταρα είναι τα μακροφάγα, τα ουδετερόφιλα και τα λεμφοκύτταρα. Στη ουσία τα κύτταρα αυτά αποτελούν τους στρατιώτες της άμυνας του οργανισμού.

Στο πλαίσιο λοιπόν αυτής της αποστολής «ανεύρεσης και εξόντωσης του εισβολέα» τα κύτταρα αυτά διηθούν το τοίχωμα των αεραγωγών και προκαλούν την παραγωγή βλέννας, με αποτέλεσμα να ελαττώνεται ο χώρος που είναι διαθέσιμος για την διακίνηση του αέρα.(1,4)

Για να προστατεύσουν τους αεραγωγούς και τον πνευμονικό ιστό από τις εισπνεόμενες τοξίνες του καπνού του τσιγάρου, τα φλεγμονώδη αυτά κύτταρα απελευθερώνουν μια μεγάλη ποικιλία από χημικές ουσίες και ένζυμα, που λέγονται

πρωτεάσες. Ο προορισμός αυτών των ουσιών είναι να συμβάλλουν στην άμυνα ενάντια στις λοιμώξεις και τους βλαπτικούς παράγοντες.

Όταν όμως οι χημικές ουσίες και τα ένζυμα αυτά πλεονάζουν, το αποτέλεσμα είναι επιζήμιο για τον οργανισμό και οδηγεί στην ανάπτυξη εμφυσήματος και ίσως χρόνιας βρογχίτιδας. Σε μερικούς ανθρώπους η παρουσία ενός γενετικού ελλείμματος ευθύνεται για τις βλαπτικές συνέπειες μιας συγκεκριμένης πρωτεάσης.(1-4)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Θεραπεία των ασθενών με ΧΑΠ

Η ΧΑΠ είναι μια προβλέψιμη και ως ένα βαθμό θεραπεύσιμη ασθένεια. Η ιατρική θεραπεία για τις παροξύνσεις της ΧΑΠ περιλαμβάνει θεραπεία με συμπληρωματικό οξυγόνο, αντιβιοτικά, βρογχοδιαστολείς και κορτικοστεροειδή.

- **Θεραπεία οξυγόνου:** Οι κατευθυντήριες γραμμές της Αμερικανικής Θωρακικής Ένωσης/ Ευρωπαϊκής Αναπνευστικής Εταιρείας για τη θεραπεία της ΧΑΠ, αναφέρουν τη θεραπεία οξυγόνου για ασθενείς που βρίσκονται στο νοσοκομείο, ως μια ζωτικής σημασίας θεραπεία ασθενών με παροξύνσεις της ΧΑΠ.
- **Αντιβιοτικά:** Τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνται προκειμένου να καταπολεμηθούν μολύνσεις οι οποίες προκαλούν και επιδεινώνουν την παρόξυνση της ΧΑΠ.
- **Βρογχοδιαστολείς:** Οι εισπνεόμενοι βρογχοδιαστολείς χρησιμοποιήθηκαν για τη θεραπεία του αποφραγμένου αεραγωγού, διανοίγουν τον αεραγωγό. Μεταξύ των βρογχοδιαστολέων περιλαμβάνονται εισπνεόμενοι βήτα₂ - αγωνιστές που δρουν άμεσα αλλά και σε μακροχρόνιο: Οι βήτα₂ - αγωνιστές που δρουν άμεσα (π.χ. salbutamol) ανακουφίζουν από τα οξεία συμπτώματα, αλλά έχουν ασήμαντη ή ανύπαρκτη επίδραση στις παροξύνσεις ή στην κατάσταση της υγείας. Οι βήτα₂ - αγωνιστές που δρουν σε βάθος χρόνου (π.χ. salmeterol) έχουν εμφανή οφέλη μειώνοντας την υπέρμετρη φλεγμονή των πνευμόνων και τις παροξύνσεις, αυξάνοντας την ικανότητα για εκγύμναση και βελτιώνοντας συνολικά την κατάσταση της υγείας.
- **Κορτικοστεροειδή:** Στους ασθενείς που εκδηλώνουν οξείες παροξύνσεις συνήθως χορηγούνται από στόματος κορτικοστεροειδή και/ ή αντιβιοτικά. Η χρήση τους έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης των παροξύνσεων και την αργή επιδείνωση στην κατάσταση της υγείας.

- **Συνδυαστικές θεραπείες:** Ο συνδυασμός ενός εισπνεόμενου κορτικοστεροειδούς και ενός βήτα₂ - αγωνιστή που δρα σε μακρος χρόνου ωφελεί πολύ περισσότερο από τη μεμονωμένη χορήγηση των συστατικών. Οι συνδυαστικές θεραπείες καταπολεμούν πολλά από τα συμπτώματα της ΧΑΠ και έχει αποδειχθεί ότι μειώνουν τις παροξύνσεις, επιτυγχάνουν έλεγχο των συμπτωμάτων και βελτιώνουν τη λειτουργία των πνευμόνων.(2,5-7)

1. ΒΡΟΓΧΟΔΙΑΣΤΑΛΤΙΚΑ

Πρόκειται για φάρμακα που μειώνουν τον τόνο των αεροφόρων οδών. Ισχυρότερη βρογχοδιασταλτική δράση από όλα έχουν τα λεγόμενα συμπαθητικομιμητικά φάρμακα. Πρόκειται για ουσίες που δρουν σε υποδοχείς, οι οποίοι προκαλούν βρογχοδιαστολή. Η βρογχοδιασταλτική θεραπεία προκαλεί χαλάρωση των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων και των βρογχιολίων, με αποτέλεσμα την ελάττωση του παγιδευμένου αέρα, τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και κατά συνέπεια και της δύσπνοιας. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες βρογχοδιασταλτικών φαρμάκου, οι β₂ αδρενεργικοί αγωνιστές, τα αντιχολινεργικά φάρμακα και οι μεθλοξανθίνες. Τυπικός και παλαιότερος εκπρόσωπος της κατηγορίας των β₂ υποδοχέων είναι η ουσία κατεχολαμίνη, αδρεναλίνη. Η δράση που τα βρογχοδιασταλτικά ασκούν στους β-1 και β-2 υποδοχείς, η αδρεναλίνη μετά από υποδόρια χορήγηση, και η ισοπροτερενόλη με ψεκασμό, διαρκεί σχετικά λίγο χρόνο, αλλά η αδρεναλίνη έχει και πρόσθετες ανεπιθύμητες επιδράσεις στους α-υποδοχείς. Η παρασκευή φαρμάκων που δεν είναι κατεχολαμίνες και δρουν μόνο στους β-2 υποδοχείς, είχε σαν αποτέλεσμα όχι μόνο τη βελτίωση της ειδικότητας των συμπαθητικομιμητικών έναντι του αδρενεργικού υποδοχέα που έχει βρεθεί στις αεροφόρες οδούς, αλλά και την αύξηση της διάρκειας δράσης από τα 60-90 λεπτά, σε περισσότερο από 4 ώρες, μέχρι και 12 ώρες, γεγονός ακόμα πιο σπουδαίο, γιατί επιτρέπει τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών από το στόμα. Ο προτιμότερος, ωστόσο, τρόπος χορήγησης είναι ο ψεκασμός, γιατί η ελάττωση της συνολικής δόσης που απαιτείται, συνεπάγεται ελάττωση των παρενεργειών. Έτσι σήμερα ανάμεσα στους πλέον πολυχρησιμοποιούμενους εκλεκτικούς β₂-διεγέρτες, όπως έχει επικρατήσει να λέγονται, είναι οι ουσίες σαλβουταμόλη, τερβουταλίνη και φενοτερόλη. Είναι πρώτης επιλογής φάρμακα για την ταχεία ανακούφιση από τη δύσπνοια. Η χορήγηση γίνεται

συνήθως με δοσιμετρική συσκευή (1-2 εισπνοές τέσσερις φορές την ημέρα) ή με νεφελοποιητή (nebulizer) ή υπό μορφή εισπνεόμενης σκόνης. Η χορήγηση σαλμετερόλης (παρατεταμένης δράσης Β2 διεγέρτης) 2 φορές ημερησίως μειώνει την ανάγκη συχνών εισπνοών και αντιμετωπίζει τη νυκτερινή δύσπνοια. Υψηλότερες δόσεις χορηγούνται με νεφελοποιητή κατά τη διάρκεια των παροξύνσεων, όταν ο συνήθης τρόπος με δοσιμετρική συσκευή έχει αποτύχει.(2,5-7,12,13)

Οι μεθυλοξανθίνες συνήθως χορηγούνται σε συνδυασμό με τους β2 διεγέρτες ή όταν τα συμπαθητικομιμητικά δεν επαρκούν. Πολύ χρήσιμη μεθυλοξανθίνης π.χ. αποδεικνύεται η προσθήκη στο θεραπευτικό σχήμα της θεοφυλλίνης. Απορροφούνται καλά από το γαστρεντερικό σωλήνα γι' αυτό και δίδονται συνήθως από το στόμα σε σκευάσματα βραδείας απελευθέρωσης, μία ή δύο φορές την ημέρα, επιτυγχάνοντας σταθερά επίπεδα συγκέντρωσης όλο το 24ωρο. Κατά τη διάρκεια παροξύνσεων δίδονται ενδοφλεβίως. Ο χρόνος ημερήσιας ζωής στο πλάσμα διαφέρει από άτομο σε άτομο και καθορίζεται από παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, η διατροφή, το κάπνισμα, το pH του αίματος, καθώς και από διάφορα φάρμακα τα οποία μεταβολίζονται στο ήπαρ, π.χ. ερυθρομυκίνη, κινολόνες, κ.λπ. Η αποτελεσματικότητα των ξανθινών φαίνεται να είναι συνάρτηση της δόσης, αλλά η συχνότητα των τοξικών επιδράσεων τους στην καρδιά, στο γαστρεντερικό σωλήνα και στο νευρικό σύστημα φθάνει σε απαράδεκτα επίπεδα όταν οι συγκεντρώσεις τους στον ορό υπερβούν κάποια όρια. Έτσι, η χορήγηση του φαρμάκου πρέπει να εξατομικεύεται με παρακολούθηση της συγκέντρωσης στο πλάσμα.

Θεραπευτικοί χειρισμοί στη ΧΑΠ

1. Πρόληψη: Διακοπή καπνίσματος, μείωση ατμοσφαιρικής και επαγγελματικής ρύπανσης
2. Θεραπεία ή πρόληψη λοιμώξεων
3. Βρογχοδιαστολή
4. Δοκιμή στεροειδών
5. Φυσικοθεραπεία αναπνευστικού, συνολική μυϊκή άσκηση (rehabilitation)
6. Οξυγονοθεραπεία
7. Άλλες θεραπείες βλεννολυτικοί παράγοντες - χορήγηση αντιπρωτεασών (A_1 αντιθρυψίνης), αύξηση της επιφανειοδραστικής ουσίας (surfactant)

8.Ανοσοποίηση (Αντιγριπτικός και αντιπνευμονιοκοκκικός εμβολιασμός)

9.Μεταμόσχευση πνευμόνων

Συμπαθομιμητικά

Αδρεναλίνη (Επινεφρίνη)

Ισοπροτερενόλη

Διεγέρτες β2-υποδοχέων—ισοπροτερενόλη,
τερβουταλίνη, σαλβουτερολη , φορμοτερολη

Ξανθίνες

Θεοφυλλίνη

Αμινοφυλλίνη

Αντιχολινεργικά

Βρωμιούχο ιπρατρόπιο , τιotropio

Κορτικοστεροειδή

Υδροκορτιζόνη

Πρεδνιζόνη

Βεκλομεθαζόνη

Η χρησιμοποίηση των αντιχολινεργικών φαρμάκων, που υπήρξαν τα πρώτα κλινικώς διαθέσιμα βρογχοδιασταλτικά, έχει ελαττωθεί αρχικά εξαιτίας των ανησυχιών για τις παρενέργειες τους και συγκεκριμένα για την υποτιθέμενη αναστολή της έκκρισης των κατώτερων αναπνευστικών οδών, η οποία όμως δεν θεωρείται πλέον ότι αποτελεί πρόβλημα. Το ενδιαφέρον για τα φάρμακα αυτά ανανεώθηκε όταν διευκρινίσθηκε η σημασία που έχει το πνευμονογαστρικό για τους μηχανισμούς πρόκλησης του βρογχόσπασμου. Τα αντιχολινεργικά είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά στη χρόνια απόφραξη των αεροφόρων οδών, τα δε νεώτερα από αυτά έχουν λιγότερες εξωπνευμονικές επιδράσεις. Σήμερα μάλιστα , και σύμφωνα με τις τελευταίες διεθνείς οδηγίες οι αντιχολινεργικοί παράγοντες, με κύριο εκπρόσωπο το βρωμιούχο ιπρατρόπιο (Ipratropium Bromide-παλιότερο και το πλέον σύγχρονο ιπρατρόπιο), θεωρούνται σήμερα φάρμακα πρώτης επιλογής στην ΧΑΠ.. Χορηγούνται με δοσιμετρική συσκευή μέχρι και 4 εισπνοές τέσσερις φορές την ημέρα. Η μέγιστη δράση επιτυγχάνεται μετά από 60-90 λεπτά και διαρκεί μέχρι 6 ώρες.

Ο ρόλος των κορτικοειδών στη θεραπεία της ΧΑΠ δεν είναι σαφής όπως

στο βρογχικό άσθμα. Η αξία ωστόσο των κορτικοστεροειδών, μολονότι δεν επιφέρουν άμεση άρση της απόφραξης, είναι σημαντική, τουλάχιστον σε μια υποομάδα ασθενών. Έχει αποδειχτεί ότι σε αυτούς τους ασθενείς, μειώνουν τις εξάρσεις της χρόνιας απόφραξης των αεροφόρων οδών και αποδείχθηκε ότι έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση του βαθμού της απόφραξης (σε 12-24 ώρες), του συνολικού χρόνου παραμονής του ασθενούς στο νοσοκομείο και των υποτροπών. Τελικά ένα ποσοστό ασθενών, που σύμφωνα με ορισμένες μελέτες αναδρομικές φθάνει το 25%, θα παρουσιάσει βελτίωση. Οι ασθενείς οι οποίοι ανήκουν στην υποομάδα της λεγόμενης ασθματοειδούς βρογχίτιδας φαίνεται ότι ωφελούνται περισσότερο. Οι περισσότεροι γιατροί υιοθετούν μια δοκιμαστική αγωγή 10-14 ημερών με χορήγηση πρεδνιζολόνης, 20-40 mg ημερησίως. Η ανταπόκριση θα εκτιμηθεί αντικειμενικά με σπιρομέτρηση, η οποία θα πρέπει να δείχνει βελτίωση >20% συγκριτικά με τις προ της θεραπείας τιμές, καθώς επίσης και υποκειμενική βελτίωση της δύσπνοιας, του συριγμού και της αντοχής στην κόπωση (exercise tolerance). Η αντοχή στην κόπωση μπορεί να ελεγχθεί αντικειμενικά με την ειδική δοκιμασία κόπωσης. Εάν η δοκιμαστική θεραπεία με κορτικοειδή θεωρηθεί επιτυχής, τότε μπορεί σε χρόνια βάση να υποκατασταθεί με εισπνεόμενα φάρμακα. Σε μερικούς ασθενείς η θεραπεία με εισπνεόμενα δεν αποδίδει όπως η χορήγηση per os. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χορηγούνται συστηματικά από του στόματος οι μικρότερες αποτελεσματικές δόσεις (<10 mg ημερησίως). Εάν η χρόνια χορήγηση κορτικοειδών αναστέλλει την προοδευτική ελάττωση της FEV1 και επομένως αυξάνει την επιβίωση των ασθενών με ΧΑΠ, είναι ένα ερώτημα που δεν έχει απαντηθεί καθώς δεν υπάρχουν προοπτικές μελέτες. Η συνδυασμένη θεραπεία των διαφόρων τύπων βρογχοδιασταλτικών με ή χωρίς κορτικοειδή, έχει υιοθετηθεί στην καθημερινή πράξη από τους περισσότερους κλινικούς γιατρούς στις περιπτώσεις σοβαρής ή μετρίως σοβαρής ΧΑΠ, γιατί φαίνεται ότι έχει καλύτερα αποτελέσματα. Η χορήγηση ενός μόνο βρογχοδιασταλτικού στις μέγιστες δόσεις μπορεί να δώσει τα ίδια αποτελέσματα, όμως ο κίνδυνος παρενεργειών είναι πολύ μεγαλύτερος. Οι προτεινόμενοι συνδυασμοί είναι ipratropium bromide και β2 διεγέρτης, με ή χωρίς θεοφυλλίνη. Η χορήγηση κορτικοειδών αλλά και βρογχοδιασταλτικών πρέπει να στηρίζεται σε βελτίωση, τόσο υποκειμενική, όσο και αντικειμενική. (12,13)

Η εισπνοή νατριούχου χρωμολίνης (σταθεροποιητικο των μαστοκυττάρων)

εμποδίζει το βρογχόσπασμο, αλλά δεν βοηθά στην αντιμετώπιση της οξείας ασθματικής κρίσης. Μολονότι σαν κύριοι μηχανισμοί δράσης της, θεωρούνται η σταθεροποίηση της μεμβράνης των μαστοκυττάρων και η παρεμπόδιση της απελευθέρωσης μεσολαβητικών ουσιών, η νατριούχος χρομολίνη είναι επίσης αποτελεσματική σε μορφές άσθματος που δεν έχουν σχέση με φαινόμενα ατοπίας. Εξάλλου μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δύσκολα ελεγχόμενες περιπτώσεις άσθματος, πριν από την έναρξη της χρόνιας από του στόματος θεραπείας με κορτικοστεροειδή. Η δράση της αρχίζει να εκδηλώνεται με αργό ρυθμό, γι' αυτό η αποτελεσματικότητα της θα πρέπει να κρίνεται μόνο μετά από χορήγηση διάρκειας (~2-4)εβδομάδων. Μπορεί τέλος, να χρησιμοποιηθεί και ενδορρινικά για την ανακούφιση της αλλεργικής ρινίτιδας.(12,13)

2. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Τα κυριότερα από τα επιβλαβή αποτελέσματα της υποξαιμίας που παρατηρείται στις αποφρακτικές πνευμονοπάθειες, είναι δύο: η ελάττωση της παροχής οξυγόνου στους ιστούς και η υποξική πνευμονική αγγειοσύσπασση, που έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη πνευμονικής καρδιάς. Γι' αυτό το λόγο, αναπόσπαστο μέρος της αντιμετώπισης των αποφρακτικών παθήσεων των πνευμόνων αποτελεί η οξυγονοθεραπεία, που πρέπει να εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση ελάττωσης του κορεσμού του αρτηριακού αίματος σε επίπεδα κάτω του 90%. Σε μερικές περιπτώσεις η ανάγκη οξυγόνου μπορεί να περιορίζεται μόνο στις οξείες εξάρσεις της πάθησης, αλλά σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα είναι δυνατό να απαιτείται χορήγηση οξυγόνου στη διάρκεια του ύπνου ή της σωματικής προσπάθειας ή και συνεχώς, ανάλογα με το πότε ελαττώνεται ο κορεσμός του αρτηριακού αίματος. Το είδος του μηχανισμού της υποξαιμίας, συγκεκριμένα η ανισότητα αερισμού αιμάτωσης, συντελεί ώστε η διόρθωση του κορεσμού να μπορεί εύκολα να πραγματοποιηθεί με μικρή αύξηση των κλασματικών συγκεντρώσεων του εισπνεόμενου οξυγόνου, που επιτυγχάνεται με ταχύτητες ρινικής παροχής, μικρότερες από 4 L/min. Έχει σαφώς αποδειχθεί ότι σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια των οποίων η P_{aO_2} σε κατάσταση ηρεμίας είναι χαμηλότερη από 55 mm Hg, η μακροχρόνια χορήγηση οξυγόνου βελτιώνει σημαντικά την επιβίωση, ιδιαίτερα όταν διαρκεί ολόκληρο το 24ωρο. Ας σημειωθεί ότι η υπερβολική οξυγόνωση καταστέλλει το σημαντικότερο ερέθισμα για το

αναπνευστικό κέντρο αυτών των ασθενών, που είναι η ίδια τους υποξαιμία, με αποτέλεσμα αύξηση του διοξειδίου, νάρκωση από διοξείδιο του άνθρακα και τελικά θάνατο από αναπνευστική καταστολή. Η χρόνια οξυγονοθεραπεία ενδείκνυται σε ασθενείς με $PO_2 < 55-60$ mmHg για τουλάχιστον 18 ώρες/24ωρο με ροή 1-2 L/min, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται PaO_2 εν ηρεμία και μετά κόπωση > 60 mmHg.(2,7,12,13)

3.ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ

Πολλές εξάρσεις της απόφραξης των αναπνευστικών οδών οφείλονται σε λοίμωξη. Σε ασθενείς με βρογχεκτασία είναι εύκολη η αναγνώριση του υπεύθυνου μικροοργανισμού, συνήθως παθογόνου σταφυλόκοκκου ή ψευδομονάδας. Σε περιπτώσεις όμως περιοδικής αύξησης του βήχα και της απόχρεμψης ασθενών με βρογχίτιδα ή άσθμα συνήθως δεν απομονώνεται κάποιο συγκεκριμένο μικρόβιο. Στην πρώτη περίπτωση είναι δυνατή η επιλογή του κατάλληλου αντιβιοτικού, ενώ στη δεύτερη είναι συχνά αναγκαία η χορήγηση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, όπως αμπικιλλίνης, τριμεθοπρίμης-σουλφαμεθοξαζόλης ή τετρακυκλίνης. Η οδός χορήγησης εξαρτάται από το είδος του φαρμάκου και την οξύτητα της εκάστοτε κατάστασης.(5-7)

4.ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ

Η διακοπή του καπνίσματος αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους παράγοντες επιτυχίας της αντιμετώπισης των αποφρακτικών πνευμονοπαθειών. Η ταχύτητα ελάττωσης της πνευμονικής λειτουργίας, μετρούμενη ως FEV₁, στους ευάλωτους καπνιστές που αναπτύσσουν χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια είναι πολύ μεγαλύτερη από εκείνη που παρατηρείται σε μη ευάλωτους καπνιστές και σε άτομα που δεν καπνίζουν (80 ml/έτος και 30ml /έτος αντίστοιχα, ενώ μετά τη διακοπή του καπνίσματος η ταχύτητα ελαττώνεται στα επίπεδα του μη καπνιστή (30 ml/έτος).

Πολλά έχουν λεχθεί για το αίσθημα της δύσπνοιας στους ασθματικούς ασθενείς, το οποίο εμμένει παρά τη θεραπεία. Έχουν δοκιμασθεί ηρεμιστικά, αντικαταθλιπτικά, διυδροκοδεΐνη, αλκοόλ, καφεΐνη, καρβιμαζόλη, ινδομεθακίνη κ.λ.π., με θεραπευτικό όφελος μικρό σε σχέση με τις παρενέργειες που προκαλούν. Η χορήγηση οξυγόνου

φαίνεται ότι βελτιώνει το αίσθημα δύσπνοιας στην κόπωση. Η φορητή συσκευή οξυγόνου προτείνεται σαν λύση σε αυτές τις περιπτώσεις. Η φυσιοθεραπεία κατά τη διάρκεια των παροξύνσεων και τα διάφορα προγράμματα φυσικής αποκατάστασης (Rehabilitation) στα μεσοδιαστήματα συνιστώνται, γιατί βελτιώνουν στο μέγιστο δυνατό όριο την ικανότητα άσκησης των ασθενών αυτών. Επίσης βελτιώνουν την ποιότητα ζωής, καθώς μειώνουν το αίσθημα δύσπνοιας.(5,14)

Θεραπείες οι οποίες βρίσκονται υπό μελέτη και δεν έχει αποδειχθεί ανεπιφύλακτα η χρησιμότητα τους, είναι η χορήγηση βλεννολυτικών και αντιοξειδωτικών παραγόντων, όπως η N-acetyl-cysteine (NAC) και τα παράγωγα της, η χορήγηση διεργετικών της παραγωγής επιφανειοδραστικής ουσίας (surfactant), όπως η υδροχλωρική αμπροξόλη και τέλος, η χορήγηση αντιελαστάσης (A1 αντιθρυψίνης), είτε υπό μορφή ενέσεων ή αεροζόλ. Πολυκεντρικές μελέτες γίνονται τα τελευταία χρόνια από το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας στις ΗΠΑ , για να καθοριστεί ενιαία πολιτική στη χορήγηση A1 αντιθρυψίνης στους νεαρής ηλικίας εμφυσηματικούς ασθενείς με σοβαρή έλλειψη A1, καθώς η χρόνια θεραπεία έχει πολύ υψηλό κόστος.

Η μεταμόσχευση πνευμόνων περιορίζεται στους ασθενείς ηλικίας κάτω των 60 ετών με σοβαρή ΧΑΠ και χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια. Σημειώνεται ότι σε εμφυσηματικούς ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας έχει εφαρμοστεί η αμφοτερόπλευρη αφαίρεση άνω τμημάτων πνευμόνων .Φαίνεται ότι αποτελεί νέα χειρουργική μέθοδο βελτίωσης της ποιότητας ζωής και του προσδόκιμου επιβίωσης των ασθενών αυτών. (2,5-7)

4.2.1 Αποκατάσταση ασθενών με ΧΑΠ

Η πνευμονική αποκατάσταση είναι μία ολιστική θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών με ΧΑΠ, και ένα πλήρες πρόγραμμα αποκατάστασης που στοχεύει σε βελτίωση πολλών από τις παραπάνω συστηματικές διαταραχές ενώ κατ'ουσίαν δεν αποσκοπεί στη βελτίωση των πνευμονικών παραμέτρων. Η πνευμονική αποκατάσταση ορίζεται σαν θεραπευτικό πρόγραμμα πολλών ειδικοτήτων, για ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά νοσήματα που είναι εξατομικευμένα σχεδιασμένο,

έτσι ώστε να βελτιστοποιήσει τη φυσική (σωματική) και κοινωνική λειτουργικότητα & αυτονομία του κάθε ασθενούς.

Σύμφωνα με τις επίσημες θέσεις της American Thoracic Society, σε πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης εντάσσονται ασθενείς με χρόνια αναπνευστική νόσο η οποία τους προκαλεί:

1. Άγχος στη διάρκεια επιτέλεσης δραστηριοτήτων
2. Δύσπνοια στη διάρκεια επιτέλεσης δραστηριοτήτων
3. Περιορισμό των καθημερινών, επαγγελματικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων
4. Απώλεια αυτονομίας/αυτοεξυπηρέτησης

Σημειώνεται επίσης , ότι στο πρόγραμμα πρέπει να εντάσσονται ασθενείς , οι οποίοι έχουν δύσπνοια, μειωμένη ικανότητα για σωματική άσκηση, περιορισμό σε διάφορες δραστηριότητες λόγω της νόσου ή κακή ποιότητα ζωής, παρά τη σωστή θεραπευτική αγωγή και τη συμμόρφωσή τους σε αυτή. Η ένδειξη για ένταξη στο πρόγραμμα δεν υπαγορεύεται από κάποια κριτήρια αναπνευστικής λειτουργίας (π.χ. FEV1), αλλά από την ένταση των συμπτωμάτων και τον περιορισμό της λειτουργικότητας του ασθενούς. Οι καπνιστές είναι πολύ καλοί υποψήφιοι για αποκατάσταση και δεν πρέπει να αποκλείονται επειδή καπνίζουν. Πιθανόν αποκομίζουν παρόμοια οφέλη με τους μη καπνιστές ή πρώην καπνιστές. Εξάλλου, η διακοπή καπνίσματος είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του προγράμματος αποκατάστασης.

Ένα πλήρες πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης είναι ιατρικά επιβλεπόμενο, διαρκεί περίπου 3 μήνες (2-3 συνεδρίες εβδομαδιαίως) και συμμετέχουν αρκετές ειδικότητες επαγγελματιών υγείας, όπως γιατροί πνευμονολόγοι, νοσηλευτές, φυσιοθεραπευτές, εργοφυσιολόγοι, ψυχολόγοι, διατροφολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί κ.λ.π. Οι επιμέρους δραστηριότητες που αποτελούν ένα τέτοιο πρόγραμμα, περιλαμβάνουν ενημέρωση και εκπαίδευση των ασθενών και των οικείων τους, διακοπή καπνίσματος, αναπνευστική φυσικοθεραπεία & άσκηση αναπνευστικών μυών, αερόβια άσκηση σε εργομετρικό ποδήλατο και σε κυλιόμενο διάδρομο, ενδυνάμωση μυϊκών ομάδων, ψυχολογική υποστήριξη και διατροφική παρέμβαση.

Το αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η καλύτερη λειτουργικότητα και η εντυπωσιακή μερικές φορές βελτίωση της ποιότητας ζωής. Δυστυχώς τα καλά αποτελέσματα της αποκατάστασης είναι πρόσκαιρα και εξανεμίζονται μετά από 12-18 μήνες. Γι' αυτό το λόγο, ιδιαίτερα σημαντική προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται ώστε να πεισθεί ο ασθενής να αλλάξει τρόπο ζωής και να συνεχίσει τη σωστή διατροφή και την καθημερινή άσκηση και μετά το πέρας του προγράμματος.

Ειδικά όσον αφορά στην εφαρμογή φυσικοθεραπείας του θώρακα (κτυπήματα με τις παλάμες και παροχέτευση με λήψη διαφόρων θέσεων), βασίζεται στην παραδοχή της άποψης ότι η κατακράτηση των πτυέλων έχει ανεπιθύμητα επακόλουθα. Μολονότι όμως η άποψη αυτή είναι λογική, αν και δεν έχει αποδειχθεί, και η φυσικοθεραπεία αυξάνει την ποσότητα της άμεσης απόχρεμψης, δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι το κτύπημα και η παροχέτευση επηρεάζουν την πορεία των παθήσεων αυτών. Κατά τον ίδιο τρόπο δεν έχουν επιστημονική βάση, η αναπνευστική γυμναστική και οι ασκήσεις αποκατάστασης. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν συχνά ασθενείς, με αναπνευστικά νοσήματα τόσο βαριά, ώστε να επηρεάζουν την καθημερινή ζωή τους, που παρουσιάζουν βελτίωση της ποιότητας ζωής τους μετά από την ένταξη σε σωστά προγράμματα αποκατάστασης. Αλλά και η κάλυψη των ασθενών από πλευράς διατροφής έχει επίσης σημασία, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ινοκυστικής νόσου, όπου απαιτείται συμπληρωματική χορήγηση παγκρεατικών ενζύμων και βιταμινών, καθώς και σε περιπτώσεις εξαντλημένων εμφυσηματικών, τους οποίους η κακή διατροφή μπορεί να καταστήσει επιρρεπείς σε αναπνευστική ανεπάρκεια εξαιτίας εξασθένησης της μυϊκής ισχύος τους. Η φυσιοθεραπεία κατά τη διάρκεια των παροξύνσεων και τα διάφορα προγράμματα φυσικής αποκατάστασης (rehabilitation) στα μεσοδιαστήματα συνιστώνται, γιατί βελτιώνουν στο μέγιστο δυνατό όριο την ικανότητα άσκησης των ασθενών αυτών, βελτιώνουν επίσης την ποιότητα ζωής καθώς μειώνουν το αίσθημα δύσπνοιας. Τα προγράμματα αυτά, τα οποία εφαρμόζονται σε διάφορες χώρες πολύ οργανωμένα, είναι σύνθετα γιατί περιλαμβάνουν, εκτός από φυσικοθεραπεία, άσκηση αναπνευστικών μυών, γενικευμένη μυϊκή άσκηση (whole body training), ψυχοθεραπεία και κατάλληλη δίαιτα. (5,14)

4.2.2 Παράγοντες κινδύνου επανεισαγωγής μετά από νοσηλεία για οξεία παρόξυνση χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.

Η οξεία παρόξυνση της ΧΑΠ είναι σημαντικότερος παράγοντας στην εξέλιξη της νόσου και σχετίζεται με μικρότερη επιβίωση και έκπτωση της ποιότητας ζωής στους αρρώστους με ΧΑΠ. Επίσης, αποτελεί σημαντική αιτία αύξησης του κόστους, λόγω του αυξημένου αριθμού νοσηλειών, της εξωνοσοκομειακής φροντίδας και της κατανάλωσης φαρμάκων.

Η παρόξυνση είναι η οξεία επεισοδιακή επιδείνωση που επιπλέκει σταθερή ΧΑΠ και χαρακτηρίζεται από αύξηση της δύσπνοιας, μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων με ή χωρίς μεταβολή της ποιότητας και της ποσότητας των πτυέλων, βήχα, πυρετού και διαταραχές του νοητικού επιπέδου και του επιπέδου συνείδησης των αρρώστων. Σύμφωνα με τον ορισμό του Anthonisen, η παρόξυνση της ΧΑΠ πρέπει να πληρεί τα εξής μείζονα κριτήρια: (α) επιδείνωση της δύσπνοιας, (β) αύξηση της ποσότητας των πτυέλων, (γ) πυώδη πτύελα. Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να συνοδεύονται επίσης από αύξηση του βήχα και από συριγμό.

Αρκετές παράμετροι έχουν συσχετιστεί με αυξημένη πιθανότητα εισαγωγών μετά από νοσηλεία, σε ασθενείς με ΧΑΠ. Ωστόσο, δεν υπάρχει ακόμα ομοφωνία για το σύνολο των παραγόντων που ευθύνονται για τις επανεισαγωγές, καθώς τα ευρήματα από τη διεθνή βιβλιογραφία είναι μάλλον αντιφατικά. Θα πρέπει να σημειωθεί οι συνήθεις κλινικές και εργαστηριακές μέθοδοι αξιολόγησης της κλινικής κατάστασης των αρρώστων δεν επαρκούν για να διαμορφωθεί από την υγειονομική ομάδα ένα εξατομικευμένο για τον άρρωστο πρόγραμμα παρακολούθησης και παρεμβάσεων. Πρέπει να ενταχθεί στη ρουτίνα της υγειονομικής ομάδας και η αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των αρρώστων με εύχρηστα και αξιόπιστα ερωτηματολόγια, γιατί αποτελούν σημαντικό δείκτη της έκβασης της νόσου, αλλά και αξιόπιστο προγνωστικό παράγοντα μελλοντικών παροξύνσεων και πιθανής νοσηλείας σε νοσοκομείο. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι παράγοντες πολύ σημαντικοί τόσο για την παθογένεια όσο και για την κλινική εικόνα της νόσου, καθώς και ευρέως χρησιμοποιούμενες διαγνωστικές εξετάσεις, δεν έδειξαν να σχετίζονται με τον αυξημένο κίνδυνο επανεισαγωγής για παρόξυνση των αρρώστων με ΧΑΠ. Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί το κάπνισμα. Το κάπνισμα, ενώ αποτελεί την κύρια αιτία δημιουργίας των

βλαβών των αεραγωγών και του παρεγχύματος που χαρακτηρίζουν τη ΧΑΠ, δεν σχετίζεται με τη συχνότητα των παροξύνσεων και των σχετιζόμενων με αυτές εισαγωγών για νοσηλεία στο νοσοκομείο. Παρά το γεγονός ότι ο FEV1 είναι χρήσιμη μέτρηση για τη διάγνωση και πρόγνωση της ΧΑΠ, δεν φαίνεται να αποτελεί καλό προγνωστικό δείκτη της ανταπόκρισης στη συμπτωματική αγωγή της ΧΑΠ, αλλά ούτε και της πιθανότητας νοσηλείας για παρόξυνση. Τα αποτελέσματα των μελετών είναι αντικρουόμενα όσον αφορά στη χρήση του FEV, ως προγνωστικού δείκτη μελλοντικών παροξύνσεων ή επανεισαγωγών για νοσηλεία λόγω παρόξυνσης.

Ομοφωνία φαίνεται να υπάρχει για τις τιμές των αερίων αίματος. Οι Kessler et al έδειξαν ότι υψηλότερα επίπεδα PCO₂ που σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο επανεισαγωγής. Μια εξέταση βασική στην αντιμετώπιση των αρρώστων με παρόξυνση ΧΑΠ, που περιγράφει μεγάλο μέρος της κλινικής κατάστασης τους, είναι η λήψη αρτηριακού αίματος και η μέτρηση των αερίων αίματος. Χαμηλότερες τιμές PO₂ σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο επανεισαγωγής για παρόξυνση ΧΑΠ, ενώ είναι ενδιαφέρον ότι οι PO₂ και FEV1, δεν σχετίζονταν μεταξύ τους, γεγονός που μπορεί να σημαίνει ότι σε αρρώστους με χαμηλές τιμές FEV1, η PO₂ δρα ως ανεξάρτητος παράγοντας.

Από το σύνολο των επανεισαγωγών, το 40% καταγράφεται συνήθως στο διάστημα μεταξύ πρώτης και δεύτερης επίσκεψης παρακολούθησης, δηλαδή από τον πρώτο έως το δεύτερο μήνα μετά την αρχική παρόξυνση, ενώ κατά τους υπόλοιπους μήνες παρακολούθησης δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στον αριθμό των παροξύνσεων. Η «έξαρση» αυτή των παροξύνσεων είναι πιθανό ο παράγοντας (συνήθως μικροβιακή λοίμωξη) που προκάλεσε την πρώτη παρόξυνση να ευθύνεται και για τη νέα παρόξυνση.

Παρατηρείται επίσης ότι κατά την αξιολόγηση του αρρώστου ένα μήνα μετά την αρχική παρόξυνση, οπότε έχει αναρρώσει κατά ένα μεγάλο μέρος, τα αποτελέσματα της εκτίμησης της ποιότητας ζωής αποκτούν προγνωστική αξία για την πορεία του αρρώστου στο εγγύς μέλλον και τον κίνδυνο που υπάρχει να εισαχθεί εκ νέου στο νοσοκομείο λόγω παρόξυνσης. Η σημασία αυτού του ευρήματος έγκειται στο ότι φαίνεται να υπάρχει ανάγκη ενσωμάτωσης στην κλινική πρακτική μιας μεθόδου εκτίμησης της ποιότητας ζωής, ταυτόχρονα με την υπάρχουσα ρουτίνα ελέγχων και

εξετάσεων του αρρώστου, για να βελτιστοποιηθεί ο προγραμματισμός των παρεμβάσεων, αλλά και για να μειωθεί το κόστος από τη χρήση των υπηρεσιών υγείας αυτής της ομάδας αρρώστων.(2, 5, 18)

4.3 Τρόποι επίδρασης της ασθένειας στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΑΠ

Η βελτίωση στις συνθήκες διαβίωσης και η πρόοδος της Ιατρικής συνέβαλαν στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης για τα άτομα που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες και αναπηρίες. Παράλληλα όμως η ανάγκη για συνεχή και εξειδικευμένη φροντίδα σε χρόνια βάση και φυσικά σε πολλές περιπτώσεις η παραμένουσα αναπηρία διαταράσσει σε ένα σημαντικό βαθμό τη ποιότητα ζωής του πάσχοντος ατόμου καθώς και της οικογένειά του. Η έννοια «ποιότητα ζωής», είναι πολύ γενικότερη από εκείνη του βιοτικού επιπέδου, το οποίο θεωρείται προϋπόθεση της ποιότητας ζωής. Αποτελεί το προϊόν αλληλεπίδρασης των κοινωνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών και υγειονομικών παραγόντων που επιδρούν στην ατομική αλλά και την κοινωνική ανάπτυξη. Η υποβάθμιση ενός από τους εν λόγω παράγοντες αρκεί για να απειλήσει ή να επηρεάσει αρνητικά την ευημερία των ατόμων και των κοινωνιών.

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής είναι ένα επιστημονικό δημιούργημα, που αναφέρεται στην επίδραση που ασκούν οι διάφορες καταστάσεις υγείας στην ποιότητα της ζωής ενός ατόμου. Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της υγειονομικής περίθαλψης, ο όρος «σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής» προτιμάται από τον όρο «ποιότητα ζωής», επειδή ο πρώτος καθιστά σαφές το γεγονός ότι εστιάζει στην υγεία, αν και χάριν συντομίας πιο συχνά χρησιμοποιείται ο δεύτερος. Είναι γενικά παραδεκτό ότι, παρά τη διαδεδομένη χρήση της φράσης, δεν υπάρχει συναίνεση στον καθορισμό της έννοιας «σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής» (HRQL), αν και οι ορισμοί περιλαμβάνουν συνήθως τη φυσική, συναισθηματική και κοινωνική ευημερία του ατόμου. Η μεγάλη ανάπτυξη, κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, κατάλληλων θεραπευτικών ιατρικών παρεμβάσεων με σκοπό την πλήρη αποκατάσταση της υγείας, τη βελτίωση των συμπτωμάτων ή και την παράταση μόνο της ζωής σε ασθενείς με νόσο τελικού σταδίου οδήγησε τους ιατρούς και άλλους επιστήμονες υγείας στην αναζήτηση τρόπων μέτρησης της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας της ζωής των ασθενών αυτών. Η έρευνα στις μέρες μας επικεντρώνεται σε δυο τομείς, αφενός στη διερεύνηση της έκβασης της συγκεκριμένης θεραπευτικής παρέμβασης

και αφετέρου στις συνέπειες της εφαρμοζόμενης θεραπείας στη ζωή των ασθενών. Ως εκ τούτου, η εκτίμηση της ποιότητας της ζωής εμφανίζεται να έχει δυο διαστάσεις:(α) μια υποκειμενική διάσταση, που εστιάζει στην καταγραφή και αξιολόγηση της προσωπικής εμπειρίας των ασθενών για τις διάφορες πλευρές της ζωής τους, και (β) μια αντικειμενική διάσταση, που καταγράφει τους εξωτερικούς παράγοντες, που επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής των ασθενών.(5,14)

Κατά συνέπεια, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής μπορεί να οριστεί ως κατάσταση υγείας και να αντιμετωπισθεί ως συνέχεια ή σύνθεση των ολοένα και περισσότερων παραγόντων ή μεταβλητών της έκβασης της υγείας των ασθενών, όπως είναι οι βιολογικοί/φυσικοί παράγοντες, τα συμπτώματα, οι διάφορες λειτουργίες η γενική αντίληψη για την υγεία και η γενική ευημερία ή ποιότητα της ζωής τελικά.

Τα παραπάνω είναι ιδιαίτερα εμφανή στην περίπτωση της ΧΑΠ, καθώς πρόκειται ουσιαστικά για συστηματικό νόσημα που οδηγεί σε αναπηρία. Επηρεάζει όλες τις εκφάνσεις της ζωής του ατόμου και αποτελεί απειλή , ακόμα και για τον κοινωνικό ιστό, λόγω της βαρύτητας, της συχνότητας της και της μεγάλης οικονομικής επιβάρυνσης , λόγω της θεραπείας , αλλά και της απώλειας εργατοωρών.(5,14)

Όπως συμβαίνει και με άλλα χρόνια νοσήματα, πολλοί παράγοντες θεωρούνται σημαντικοί για τον καθορισμό της καλής ποιότητας ζωής όπως η αίσθηση της ευημερίας, συμπεριλαμβανομένης και της καλής υγείας, ενός καλού επαγγελματικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, μίας οικονομικής ασφάλειας, μίας πνευματικότητας, της αυτοπεποίθησης, μιας ισχυρής και υποστηρικτικής οικογένειας, ώστε κάθε ένας από αυτούς τους παράγοντες χωριστά από μόνος του είναι ικανός να παρέχει την αίσθηση της καλής ποιότητας ζωής. Η ίδια η κλινική εξέλιξη της πάθησης και υποκείμενες παθολογικές διεργασίες προδικάζουν μια σημαντική επίπτωση στην ποιότητα της ζωής του ασθενούς. Σε ηλικία 35-45 ετών αρχίζει ο παραγωγικός βήχας. Στην ηλικία αυτή η σπιρομέτρηση αποδεικνύεται παθολογική (μείωση FEV1). Σε ηλικία 45-55 ετών αρχίζει η δύσπνοια, τα συχνά κρυολογήματα , οι απουσίες από τη δουλειά , ενώ επηρεάζονται και οι τιμές των αερίων αίματος. Στην επόμενη δεκαετία εκδηλώνονται σημεία δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας, το άτομο είναι ανίκανο για εργασία και καταλήγει από αναπνευστική ανεπάρκεια.

Ένας ασθενής με Χ.Α.Π. σοβαρής μορφής έχει χειρότερη ποιότητα ζωής από έναν άλλον με ηπιότερης μορφής νόσο, αλλά υπάρχουν αρκετές μελέτες που δείχνουν ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των κλινικών δεδομένων και του πώς ο ασθενής αισθάνεται στις καθημερινές δραστηριότητες και βέβαια και αυτό με την σειρά του εξαρτάται από τα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες του κάθε ασθενούς χωριστά. Ως παράδειγμα αναφέρεται η υποθετική περίπτωση δύο ασθενών με τις ίδιες ακριβώς κλινικές παραμέτρους και το ίδιο στάδιο νόσου, ο ένας που ζει μια ήσυχη ζωή στο σπίτι και ο άλλος που δραστηριοποιείται σε αθλητικές δραστηριότητες, σε συνεδριάσεις σε μολυσμένο επαγγελματικό περιβάλλον. Η αίσθηση του κάθε ενός σχετικά με την ποιότητα ζωής είναι διαφορετική και ο δεύτερος θα έχει χειρότερη ποιότητα ζωής και σημαντικότερη μελλοντική επιβάρυνση. Επισημαίνεται ακόμα ότι η μεγάλη διαφορά στην ποιότητα ζωής παρουσιάζεται στο τελευταίο στάδιο της ΧΑΠ, όταν ο ασθενής μπαίνει σε οξυγονοθεραπεία ή μπορεί ακόμα και να χρειαστεί μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Πολλά από τα ενοχλήματα που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής όπως η δυσκολία αναπνοής, πίεση στο στήθος, συριγμός, βήχας, συνεχείς ρινίτιδες, είναι παράμετροι που διαπιστώνονται από τους αντικειμενικούς δείκτες της αναπνευστικής λειτουργίας και βελτιώνονται με την φαρμακευτική αγωγή. Άλλες όμως παράμετροι που έχουν σχέση με τις σωματικές δραστηριότητες και την καθημερινή ζωή δεν μπορούν να αξιολογηθούν με τις συνήθεις μεθόδους αλλά είναι απαραίτητο να ληφθούν υπ' όψη αφού ο ασθενής αντιλαμβάνεται και αισθάνεται ότι έχουν επίδραση στην ποιότητα ζωής του. Γενικώς αντιμετωπίζοντας τις χρόνιες αποφρακτικές νόσους πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη ότι πέρα από τα κλινικά αντικειμενικά δεδομένα υπάρχουν και οι υποκειμενικές αντιλήψεις του ασθενούς όσον αφορά την ποιότητα ζωής, ώστε πέραν από την φαρμακευτική αγωγή και τις οδηγίες που δίδονται να διερευνάται και όλο το κοινωνικό, οικογενειακό περιβάλλον, οι συνήθειες και ο τρόπος ζωής και να δίδεται συμπληρωματική μέριμνα για την ψυχοκοινωνική τους υποστήριξη. Όπως είναι γνωστό, σε ασθενείς με χρόνιες ασθένειες και μακροχρόνια νόσηση παρατηρείται κατάθλιψη που οφείλεται στον φόβο ότι οι φίλοι και τα αγαπημένα πρόσωπα θα τους εγκαταλείψουν. Έτσι, η υποστήριξη του περιβάλλοντος είναι πολύ σημαντική και κυρίως όταν πρόκειται για χρόνια πάθηση.(5,14)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΑΠ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

5.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στις ανάγκες και τα προβλήματα των ασθενών με ΧΑΠ, καθώς και στο ρόλο που έχει ο νοσηλευτής στην προσπάθεια ολιστικής αντιμετώπισης της νόσου. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο τα σωματικά προβλήματα, όσο και οι ψυχολογικές και κοινωνικές συνιστώσες. Άλλωστε η ΧΑΠ θεωρείται πολυσυστηματική νόσος, με πολλαπλές εκδηλώσεις και κοινωνικό κόστος.

5.2 Προβλήματα ασθενών με ΧΑΠ

Το χρόνιο νόσημα απαιτεί μακροχρόνια παρακολούθηση και φροντίδα και επιβάλλει περιορισμούς στην επιτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων και την ικανοποίηση βασικών αναγκών. Κάτω από αυτές τις συνθήκες δεν υποφέρει μόνο ο ασθενής, αλλά ένα μεγάλο βάρος δέχονται και τα πρόσωπα του στενού του περιβάλλοντος. Οι ασθενείς με ΧΑΠ, πέραν των σωματικών τους προβλημάτων, αντιμετωπίζουν και μια σειρά από δυσκολίες, τόσο στον ψυχολογικό τομέα, όσο και στον κοινωνικό, με ανατροφοδοτούμενες επιπτώσεις στη νόσο και στην εν γένει ποιότητα ζωής τους.(19,20)

5.2.1 Σωματική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ

Η ΧΑΠ είναι μία νόσος που προλαμβάνεται και η οποία χαρακτηρίζεται από απόφραξη που δεν είναι πλήρως αναστρέψιμη. Η απόφραξη είναι προοδευτική και σχετίζεται με μία παθολογική φλεγμονώδη απάντηση των πνευμόνων σε βλαπτικά σωματίδια ή αέρια και κυρίως προκαλείται από το κάπνισμα τσιγάρων. Αν και η ΧΑΠ προσβάλλει κατά κύριο λόγο τους πνεύμονες, προκαλεί επίσης νοσηρές

εκδηλώσεις από όλα τα όργανα και συστήματα του οργανισμού. Αυτές οι λεγόμενες συστηματικές εκδηλώσεις, σε μεγάλο βαθμό οφείλονται σε συστηματική φλεγμονή. Στον ορό έχουν βρεθεί αυξημένα επίπεδα κυτταροκινών (όπως ο TNFα και η ιντερλευκίνη-8), C-αντιδρώσας πρωτεΐνης, ινωδογόνου καθώς και ελαττωμένα επίπεδα συμπληρώματος. Οι συστηματικές εκδηλώσεις της ΧΑΠ μαζί με τη δύσπνοια ευθύνονται για την κακή ποιότητα ζωής των ασθενών και είναι αυτές που έχουν τη βασική δυσμενή επίδραση στη λειτουργικότητα των ασθενών στην καθημερινή τους ζωή. Οι σημαντικότερες συστηματικές εκδηλώσεις της ΧΑΠ αφορούν:

Πίνακας 1. Σωματικά προβλήματα σε ασθενείς με ΧΑΠ

1. Διαταραχές των περιφερικών σκελετικών μυών

α.Μυϊκή ατροφία

β.Μυϊκή αδυναμία

γ.Διαταραχές μεταβολισμού μυών

2. Δυσλειτουργία αναπνευστικών μυών

α.Υπερδιάταση θώρακα

3. Διαταραχές της καρδιάς

α.Χρόνια πνευμονική καρδιά

β.Δυσλειτουργία αριστερής καρδιάς

4. Διαταραχές του μεταβολισμού και της θρέψης

α.Απίσχυανση-Καχεξία

β.Παχυσαρκία

γ.Απώλεια μυϊκής μάζας

δ.Οστεοπενία

5. Ελάττωση ικανότητας για σωματική δραστηριότητα

6. Διαταραχές ψυχικής σφαίρας

α.Κοινωνική απομόνωση

β.Χαμηλή αυτοεκτίμηση

γ.Κατάθλιψη

δ.Άγχος (stress)

ε.Ευερεθιστότητα

στ. Φόβος-Ενοχές

7. Ορμονικές διαταραχές

α. Διαταραχές τεστοστερόνης & γεννητικών ορμονών

β. Διαταραχή αυξητικής ορμόνης

8. Νεφρική δυσλειτουργία

α. Κατακράτηση υγρών-Οίδημα

β. Υπονατρίαμια

γ. Ερυθροποιητίνη

δ. Διέγερση άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης

9. Αιματολογικές διαταραχές

α. Πολυερυθραιμία

β. Αναιμία

10. Διαταραχές ύπνου

α. Συχνή συνύπαρξη με υπνοαπνοϊκό σύνδρομο

β. Νυκτερινός υποαερισμός (κυρίως σε REM ύπνο)

γ. Αιφνίδιοι νυκτερινοί θάνατοι, λόγω ανεπαρκούς ανταλλαγής αερίων

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι η ΧΑΠ επηρεάζει όλες τις διαστάσεις της «ποιότητας ζωής».

Οι διαστάσεις αυτές είναι:

1. κινητικότητα
2. όραση
3. ακοή
4. αναπνοή
5. ύπνος
6. φαγητό
7. ομιλία
8. αφόδευση
9. συνήθειες δραστηριότητες
10. νοητικές λειτουργίες
11. δυσφορία και συμπτώματα
12. κατάθλιψη

13. εξάντληση
14. ζωτικότητα
15. σεξουαλική δραστηριότητα.

Η δύσπνοια στην αρχή ενοχλεί τον ασθενή μόνο στην άσκηση, στο γρήγορο ανέβασμα σκάλας ή ανηφόρας, αλλά σιγά-σιγά χειροτερεύει και οι ασθενείς με σοβαρή νόσο δεν μπορούν να βγουν από το σπίτι, λόγω δύσπνοιας ενώ αισθάνονται μεγάλη δυσφορία ακόμα και σε δραστηριότητες όπως το ντύσιμο, το πλύσιμο, το φαγητό κ.ά. Πρόκειται για ένα βασανιστικό σύμπτωμα που μπορεί να χειροτερέψει τόσο πολύ που ίσως χρειαστεί να γίνει εισαγωγή σε νοσοκομείο. Η ζωή του αρρώστου και της οικογένειάς του είναι πλέον δύσκολη, με πολλά φάρμακα, ιατρικά μηχανήματα στο σπίτι (συσκευές οξυγόνου, νεφελποιητές κ.λπ.) που συνοδεύονται από αυξημένο κόστος και μεγάλη ταλαιπωρία στο ασφαλιστικό ταμείο, συχνά 'πήγαινε-έλα' σε γιατρούς και εφημερεύοντα νοσοκομεία, μειωμένη δυνατότητα για κοινωνικές υποχρεώσεις, πόσο μάλλον για διακοπές ή μια εκδρομή. Συνεπώς περιορίζεται σταδιακά η αναπνευστική λειτουργία και η κινητική δραστηριότητα. Η σεξουαλική ζωή του ασθενούς επηρεάζεται σημαντικά, εμφανίζονται διαταραχές του ύπνου και κατάθλιψη. Η νόσος χειροτερεύει προοδευτικά, ιδιαίτερα αν ο ασθενής συνεχίζει να καπνίζει και δεν λαμβάνει θεραπεία. Σε κάποια φάση μάλιστα οδηγεί και στις κύριες επιπλοκές της, που είναι η αναπνευστική και καρδιακή ανεπάρκεια. Στην κατάσταση αυτή λοιπόν η μόνη θεραπευτική παρέμβαση που επιβραδύνει πολύ αυτή τη φθίνουσα πορεία και χαρίζει χρόνια αλλά και ποιότητα ζωής στον άρρωστο, είναι η διακοπή του καπνίσματος, που όσο πιο νωρίς γίνεται, τόσο καλύτερα είναι τα αποτελέσματα.(2,5-7)

5.2.2 Ψυχολογική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ.

Ένα μοντέλο που προσιδιάζει στα νοσήματα του αναπνευστικού, όπου η ψυχολογική, νευρολογική συνιστώσα παίζει σημαντικό ρόλο, είναι αυτό της ψυχοσωματικής καταπόνησης και του συνδρόμου γενικής προσαρμογής, καθώς το αποκαλούμενο stress, έχει σημαντικές επιπτώσεις στους αεραγωγούς. Ο όρος stress άρχισε να χρησιμοποιείται στην αγγλοσαξονική ιατρική ορολογία ήδη από τον 17ο αιώνα. Σήμερα έχει ενσωματωθεί στην ελληνική ιατρική ορολογία. Είναι συνώνυμο της καταπόνησης, με την έννοια της κάθε μορφής πίεσης πάνω στο άτομο. Η θεωρία του συνδρόμου της γενικής προσαρμογής (General Adaptation Syndrome) αφορά

στην κοινή μη ειδική απάντηση του οργανισμού στα ποικίλα ερεθίσματα που αυτός δέχεται. Το σύνδρομο χαρακτηρίζεται από τρεις φάσεις:

1. την αντίδραση συναγερμού
2. το στάδιο της αντίστασης και
3. τη φάση της εξάντλησης.

Όταν το άτομο βρίσκεται κάτω από την επίδραση στρεσογόνου παράγοντα περνά από όλες ή μερικές από τις φάσεις αυτές. Η κάθε φάση χαρακτηρίζεται από μεταβολές στη λειτουργία διαφόρων συστημάτων του οργανισμού, όπως ορμονικών, των βιολογικών αμινών κ.α. Η έναρξη πολλών σωματικών διαταραχών και ιδιαίτερα των ψυχοσωματικών συνδέεται με την επίδραση κάποιου στρεσογόνου παράγοντα. Η προσωπικότητα, οι προηγούμενες εμπειρίες του ατόμου και οι γενετικοί παράγοντες, ευθύνονται για τον τρόπο που αντιδρούν τα άτομα στους στρεσογόνους παράγοντες. Είναι λοιπόν, ένας συνδυασμός στόχων και στάσεων απέναντι στη ζωή και η ίδια η προσωπικότητα που επηρεάζουν την εκδήλωση ενός συμπτώματος, ανάλογα πάντα με τις κατά άτομο ιδιαιτερότητες. Το στρες μπορεί να επηρεάσει και το ανοσοποιητικό σύστημα. Υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία που αναφέρεται στην επίδραση του στρες στα κύτταρα που συμμετέχουν στη διαδικασία της φλεγμονής και ειδικά στα λεμφοκύτταρα, των οποίων επηρεάζεται τόσο ο αριθμός, όσο και η λειτουργία. Φαίνεται ότι καταστέλλεται η μείωση των T-λεμφοκυττάρων, ενώ αυξάνεται ο αριθμός των κυκλοφορούντων T-CD₈ κυττάρων και των NK κυττάρων, ενώ επηρεάζεται και η παραγωγή λεμφοκινών. Το στρες έχει συσχετιστεί με τη συμπτωματολογία του άσθματος και των αποφρακτικών πνευμονοπαθειών, το βρογχόσπασμο και την ελάττωση της πνευμονικής ροής. Το γεγονός ότι το αυτόνομο νευρικό σύστημα (ΑΝΣ) συνδέεται στενά με την ανταπόκριση του οργανισμού στο στρες, οδήγησε στη συσχέτιση των ψυχολογικών παραγόντων, με τον έλεγχο των αεραγωγών μέσω του ΑΝΣ. Ο μηχανισμός αυτός αφορά το συμπαθητικό και το παρασυμπαθητικό σύστημα και τους νευρομεταβιβαστές τους, με το συμπαθητικό να προκαλεί βρογχοδιαστολή και το παρασυμπαθητικό βρογχοσυστολή.

Επισημαίνεται ακόμα ότι καταλυτική είναι η επίδραση του στρες στον άξονα υποθάλαμος, υπόφυση, επινεφρίδια (ΥΥΕ). Η παραγωγή κορτικοτροπίνης (CRH) από τον υποθάλαμο, αυξάνεται και καταλήγει σε αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης, η

οποία ναι μεν έχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, από την άλλη όμως επιδρά κατασταλτικά στη λειτουργία του ανοσοποιητικού. Σημειώνεται ότι η αυξημένη ποσότητα κυτοκινών λειτουργεί ως ισοδύναμο του CRH οδηγώντας σε ενεργοποίηση του άξονα υποθάλαμος, υπόφυση, επινεφρίδια. Ρόλο φαίνεται να παίζουν ακόμα η αγγειοτενσίνη και οι β-ενδορφίνες. Γενικά, οι αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις διαταράσσουν τη λειτουργία του ΥΥΕ άξονα. Σε αρρώστους με κατάθλιψη έχουν διαπιστωθεί επεισόδια κορτιζολαιμίας, τα οποία και συχνά είναι, και διαρκούν περισσότερο σε σχέση με τους υγιείς. Η ευπάθεια επίσης του οργανισμού λόγω μειωμένης δραστηριότητας του ανοσοποιητικού του συστήματος, οδηγεί σε αύξηση της νοσηρότητας εξαιτίας των ιογενών λοιμώξεων και την έκλυση των παροξύνσεων. (21,22)

Όπως συμβαίνει σε όλα τα χρόνια νοσήματα που προκαλούν σημαντικού βαθμού αναπηρία, έτσι και στη ΧΑΠ απαντάται κατάθλιψη. Η κατάθλιψη οφείλεται στον φόβο ότι οι φίλοι και τα αγαπημένα πρόσωπα θα εγκαταλείψουν τους ασθενείς και στο συνακόλουθο αίσθημα αβοηθησίας. Στις περιπτώσεις που η νόσος συνοδεύεται από κοινωνικό στίγμα, ο φόβος αφορά την περιθωριοποίηση, που καταργεί την επικοινωνία με τους υπόλοιπους ανθρώπους. Είτε υγιής είναι κάποιος, είτε ασθενής, η επαφή με άλλους ανθρώπους αποτελεί βασική ανάγκη που αποδεικνύει την αγάπη και το ενδιαφέρον. Έχει βρεθεί ότι στα άτομα που αποφεύγουν τη σωματική επαφή σε περιπτώσεις ανίατων νόσων, εκδηλώνεται τελικά σοβαρή κατάθλιψη. Η υποστήριξη του περιβάλλοντος είναι πολύ σημαντική, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για χρόνια, προχωρημένη, θανατηφόρα νόσο. Το σύνθημα που κυριαρχεί στις τάξεις των ασθενών αυτών είναι: «Ο πιστός φίλος είναι το φάρμακο της ζωής». Οι ασθενείς με σοβαρή χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) συχνά παρουσιάζουν καταθλιπτικά συμπτώματα, αλλά σχετικά λίγοι λαμβάνουν αντικαταθλιπτική αγωγή. Ενδεικτικά αναφέρεται η μελέτη των από το Veterans Affairs Puget Sound Health Care System στο Σιάτλ. Στη μελέτη αυτή διερευνήθηκε κατά πόσο τα συμπτώματα άγχους ή κατάθλιψης συσχετίζονται με την σχετιζόμενη με την ΧΑΠ νοσηλεία ή θάνατο. Οι ασθενείς που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη εντοπίστηκαν από στοιχεία που είχαν συλλεχθεί για την National Emphysema Treatment Trial, μια μελέτη που συνέκρινε την χειρουργική έναντι της φαρμακευτικής αγωγής για το εμφύσημα. Συνολικά 603 ασθενείς υποβλήθηκαν σε φαρμακευτική αγωγή και συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση. Τελικά, το 40,8% των ατόμων είχε τουλάχιστον ήπια έως μέτρια

καταθλιπτικά συμπτώματα. Ωστόσο, μόνο το 24,5% αυτών έπαιρναν αντικαταθλιπτικά. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι τα καταθλιπτικά συμπτώματα δεν επηρέαζαν τη σχετική με τη ΧΑΠ νοσηλεία, αλλά αύξαναν τον κίνδυνο θανάτου. Οι ασθενείς με τα σοβαρότερα καταθλιπτικά συμπτώματα είχαν σχεδόν τριπλάσιο κίνδυνο θανάτου, εντός τριών ετών, συγκριτικά με ασθενείς που είχαν λίγα ή καθόλου συμπτώματα.

5.2.3 Κοινωνική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ

Η κοινωνική διάσταση των προβλημάτων που εμφανίζουν οι ασθενείς με ΧΑΠ, αφορά τόσο στο περιορισμό των κοινωνικών τους δραστηριοτήτων και τις κοινωνικές τους ανάγκες, όσο και στο τεράστιο οικονομικό κόστος που η νόσος συνεπάγεται για το ίδιο το κοινωνικό σύνολο.

Πιο συγκεκριμένα και όσον αφορά στην καθημερινότητα του ασθενούς, η δυσχέρεια στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, μπορεί να ξεπεραστεί με την παροχή βοηθημάτων για το περπάτημα, το πλύσιμο και την ανάβαση σκαλοπατιών. Πρέπει να αντιμετωπιστεί τυχόν οικονομική δυσχέρεια, ενώ η υποστήριξη με οικιακή φροντίδα μπορεί να αποβεί χρήσιμη. Η πολυπληθής οικογένεια και το ευρύ φιλικό περιβάλλον αποδεικνύονται πολύτιμα, υποστηρίζοντας την οικογένεια στα τελευταία στάδια των ασθενών. Η κοινωνική απομόνωση αποτελεί μεγάλο πρόβλημα. Ένα αναπηρικό αμαξίδιο και αν είναι δυνατόν, μια άδεια για θέση στάθμευσης για άτομο με ειδικές ανάγκες, θα αποτρέψει τους ασθενείς με ΧΑΠ από τον εγκλεισμό στο σπίτι, ενώ η κατ' οίκον ημερήσια φροντίδα θα προσφέρει «μια ανάσα» στον ασθενή, αλλά και σε αυτόν που τον φροντίζει. Όσον αφορά στο σκέλος του κοινωνικοοικονομικού κόστους, επισημαίνεται ότι οι παθήσεις του αναπνευστικού, προκαλούν μια σημαντική επιβάρυνση στην κοινωνία, όπως προκύπτει από την ανάλυση των άμεσων και έμμεσων δαπανών.(24,25)

Άμεσες και έμμεσες δαπάνες

Οι άμεσες δαπάνες περιλαμβάνουν αυτές που σχετίζονται με τη νοσηλεία, την αποκατάσταση και τη φαρμακευτική αγωγή, τις ιατρικές επισκέψεις και τις διαγνωστικές εξετάσεις.

Οι έμμεσες δαπάνες προκαλούνται, από την απουσία από την εργασία και από πρόωρη θνητότητα.

Ο υπολογισμός του κόστους των νόσων αυτών γίνεται με δύο παραμέτρους.

1. ΑΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ

2. ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ

1. ΑΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ : είναι εύκολα μετρήσιμο μέγεθος, διότι σε αυτό περιλαμβάνονται:

Α.ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ

Β.ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ

Γ.ΚΟΣΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

2. ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ: η παράμετρος αυτή είναι δύσκολο να υπολογιστεί, αφού δεν διατίθενται οικονομικά μεγέθη ώστε να υπολογιστούν με ακρίβεια. Εδώ περιλαμβάνονται οι δαπάνες για πρόωρη συνταξιοδότηση, λόγω αναπηρίας από την νόσο, για απώλειες ημερών εργασίας λόγω της νόσου, απώλεια εισοδήματος λόγω ατομικής συμμετοχής στην φαρμακευτική αγωγή και κατά συνέπεια επιπρόσθετοι περιορισμοί των δαπανών της οικογένειας για άλλους πιο αποδοτικούς σκοπούς. Υπολογίζεται ότι το συνολικό οικονομικό κόστος ανερχόταν σε 25 περίπου δισεκατομμύρια δολάρια το 1993 στις ΗΠΑ, στην Ευρώπη το 2003 το συνολικό κόστος ανερχόταν σε 1024 ευρώ ανά ασθενή ανά έτος και από αυτά το άμεσο κόστος ήταν τα 610 ευρώ .Σημειώνεται ότι, οι παροξύνσεις της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) είναι μια από τις κυριότερες αιτίες εισαγωγής των

αρρώστων για νοσηλεία στο νοσοκομείο και έχουν μεγάλη επίδραση στο κόστος της φροντίδας υγείας, μολονότι οι παράγοντες που προκαλούν τις παροξύνσεις είναι σε μεγάλη έκταση άγνωστοι.(23,24)

5.2.4 Επαγγελματική διάσταση προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ

Η επαγγελματική διάσταση των προβλημάτων ασθενών με ΧΑΠ αφορά, τόσο την αδυναμία ανταπόκρισής τους στις εργασιακές υποχρεώσεις, λόγω της ασθένειας και της συνακόλουθης αναπηρίας, όσο και την επικινδυνότητα του επαγγέλματος για την πρόκληση της νόσου. Σε σχέση με τις εργασιακές τους υποχρεώσεις, υπάρχουν (από τη μέση ηλικία και μετά) απουσίες από την εργασία σε συστηματική βάση, αδυναμία διεκπαιραίωσης εργασιών που απαιτούν σωματική προσπάθεια και πρόωρη συνταξιοδότηση ή απολυσή τους. Από την άλλη μεριά, σε ορισμένες κατηγορίες εργαζομένων (π.χ σε εργάτες ορυχείων και βαριάς βιομηχανίας), η αναπνευστική ανεπάρκεια (χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα) λαμβάνεται υπόψη ως επακόλουθη παθολογική κατάσταση. Στις περιπτώσεις αυτές προβλέπεται η καταβολή αποζημίωσης, ανεξάρτητα από τη συνοδό παρουσία ή μη πνευμονοκονίασης, από τη στιγμή που η τιμή (μέγιστος όγκος εκπνεόμενου αέρα ανά δευτερόλεπτο) ή FEV1 είναι μικρότερη του 80% της θεωρητικής τιμής, υπό την προϋπόθεση έκθεσης διάρκειας τουλάχιστον 20 ετών. Ανάλογα με την περίπτωση των ρυπάντων και των κόνεων, ορίστηκαν οριακές τιμές έκθεσης που είναι αποδεκτές στις διάφορες χώρες για την προστασία των υγιών εργαζομένων. Από τη μία, είναι απαραίτητο να τηρούνται οι τιμές αυτές και από την άλλη πρέπει συνεχώς να επιβεβαιώνεται η ορθότητα των επιπέδων των τιμών, προκειμένου να κινούμαστε σταθερά στην κατεύθυνση ενίσχυσης της πρόληψης. Είναι προφανές ότι από τις πρώτες μεταβολές της ακτινολογικής εικόνας (τις πιο πρώιμες ενδείξεις εν γένει) ή από τις πρώτες διαπιστώσεις αλλοίωσης της αναπνευστικής λειτουργίας, πρέπει να μειώνεται σημαντικά.(2,5).

5.3 Σκοποί της φροντίδας του ασθενούς με ΧΑΠ

Οι ασθενείς με προχωρημένη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια έχουν χειρότερη ποιότητα ζωής, μεγαλύτερο περιορισμό των δραστηριοτήτων τους, αναπτύσσουν περισσότερο άγχος και κατάθλιψη ακόμα και σε σύγκριση με ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο των πνευμόνων. Οι ανάγκες ασθενών με σοβαρή ΧΑΠ,

τους προσομοιάζουν περισσότερο στις ανάγκες ασθενών τελικού σταδίου. Στις περιπτώσεις αυτές είναι απαραίτητη η εφαρμογή παρηγορητικής θεραπείας με έμφαση στην ποιότητα και όχι στην ποσότητα της ζωής. Οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να βοηθήσουν αναγνωρίζοντας τους ασθενείς με πολύ σοβαρή νόσο και να επικεντρώσουν τη φροντίδα τους στη σωματική, κοινωνική και ψυχοπνευματική υποστήριξη των ασθενών και των ανθρώπων που τους φροντίζουν.

5.3.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενή με ΧΑΠ

Οι ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά νοσήματα, όπως είναι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια υποφέρουν από δύσπνοια. Η δύσπνοια είναι ένα βασανιστικό σύμπτωμα, το οποίο εμποδίζει τους ασθενείς σε πολλούς τομείς της καθημερινής τους ζωής. Απλές δραστηριότητες, όπως το πλύσιμο ή το ντύσιμο, το ανέβασμα λίγων σκαλοπατιών, οι δουλειές στο σπίτι ή στον κήπο, τα ψώνια, η βόλτα με φίλους, μία κοινωνική έξοδος, μία εκδρομή, μετατρέπονται σε αβάσταχτους εφιάλτες της καθημερινότητας. Τελικά, οι ασθενείς εξαναγκάζονται να αλλάξουν τρόπο ζωής, με βασικό στόχο τους να μην εκτίθενται σε δραστηριότητες που μπορεί να τους προκαλέσουν δύσπνοια. Συνεπώς, επιλέγεται ένας καθιστικός τρόπος ζωής χωρίς πολλές μετακινήσεις, ακόμα και μέσα στο σπίτι, με αποτέλεσμα τη μυϊκή αδυναμία και τη μυϊκή ατροφία. Με αυτό τον τρόπο οι ασθενείς μπαίνουν σε ένα φαύλο κύκλο, δεδομένου ότι οι αδύναμοι και ατροφικοί μύες για να εργαστούν έχουν ανάγκη από περισσότερο οξυγόνο, άρα οι απαιτήσεις από τους πνεύμονες αυξάνονται και παράλληλα αυξάνει και η δύσπνοια σε βαθμό δυσανάλογο με το αναπνευστικό νόσημα. Αυτή η «καθίλωση» του ασθενούς μέσα στο σπίτι, οδηγεί σε κοινωνική απομόνωση, κακή ψυχική διάθεση, άγχος, χαμηλά επίπεδα αυτοεκτίμησης, κατάθλιψη, καθώς επίσης και σε φοβική συμπεριφορά, λόγω της δύσπνοιας, αλλά και του χρόνιου χαρακτήρα του νοσήματος. Οι ασθενείς υποφέρουν λοιπόν από τις λεγόμενες συστηματικές συνέπειες της νόσου, όπως είναι η αδυναμία και ατροφία των περιφερικών σκελετικών μυών, αλλά και του διαφράγματος και των υπολοίπων αναπνευστικών μυών, οι διαταραχές της θρέψης, η κακή ψυχολογική κατάσταση και ακόμα η καρδιακή δυσλειτουργία που προκύπτει και από την αναπνευστική νόσο, την καθιστική ζωή και την κακή φυσική κατάσταση των ασθενών. Με βάση τα παραπάνω, οι ανάγκες τους επεκτείνονται σε όλο το φάσμα της υπόστασής τους, από

το σωματικό και ψυχολογικό τομέα, μέχρι τον κοινωνικό, τον οικονομικό και επαγγελματικό.

5.3.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στα σωματικά προβλήματα ασθενούς με ΧΑΠ

Με βάση τα όσα ήδη έχουν αναφερθεί για τη συμπτωματολογία και την παθοφυσιολογία της νόσου, ο νοσηλευτής, όσον αφορά στα σωματικά προβλήματα της ΧΑΠ, πρέπει να λάβει υπόψη του τα εξής: στη ΧΑΠ υπάρχει σοβαρή διαταραχή ανταλλαγής των αερίων. Υπάρχει περιορισμός της αναπνοής, αδυναμία και κόπωση με την ηπιότερη βαθμού προσπάθεια, οπότε προκαλείται και ταχύπνοια. Παρατηρείται μείωση του βαθμού ανοχής της δραστηριότητας και αδυναμία κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων. Παρατηρούνται επίσης απώλεια βάρους, ελαττωμένη λήψη τροφής και υγρών, αδυναμία προφορικής εκφράσεως και ανορεξία, ξηρό δέρμα, πυκνά ούρα, παρατήρηση αυξήσεως του αριθμού των αναπνοών με το φαγητό. Σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι να περιοριστεί η απώλεια βάρους, να αυξηθεί η λήψη τροφής και υγρών, καθώς επίσης και να διαπιστωθεί απουσία πυκνών ούρων, αύξηση των αποβαλλόμενων ούρων, ύγρανση των βλεννογόνιων μεμβρανών καθώς και απουσία ξηρού δέρματος. Στη συνέχεια παρουσιάζονται νοσηλευτικές παρεμβάσεις που στοχεύουν στην επίτευξη των παραπάνω σκοπών, είτε στο σπίτι, είτε στο νοσοκομείο. (25,26)

Πίνακας 2. Παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των σωματικών προβλημάτων ασθενούς με ΧΑΠ

Παρεμβάσεις	Αιτιολόγηση
1. Παρακολούθηση: - Προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά κάθε 8 ώρες. - Ποσόν τροφής καταναλισκόμενο σε κάθε γεύμα. - Ζύγισμα μια φορά την εβδομάδα. Ενθαρρύνεται ο ασθενής να λαμβάνει τρία λίτρα υγρών τουλάχιστον ημερησίως.	Αυτή έχει σημασία για την παρακολούθηση εξέλιξης της νόσου. Για τη ρευστοποίηση των πτυέλων και τη διόρθωση της αφυδατώσεως.
2. Δημιουργία ευχάριστου χωρίς οσμές του περιβάλλοντος κατά την διάρκεια του φαγητού. - Φροντίζεται η υγιεινή του στόματος προ και μετά κάθε φαγητού. - Τοποθέτηση του δοχείου απορριμμάτων (ή αποβλήτων) σε μη ορατό σημείο. - Καθαρισμό του τραπεζιού στο οποίο σερβίρεται	Οσμές και δυσάρεστα δοχεία κατά την διάρκεια του φαγητού μπορεί να προκαλέσουν ανορεξία. Αναπνευστική θεραπεία χορηγούμενη σύντομα μετά το φαγητό μπορεί να προδιαθέσει για ναυτία και έμετο.

το φαγητό.

- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται βαριά αρώματα ή αποσμητικά χώρου.

- Φυσιοθεραπεία του θώρακος και θεραπεία με ψεκασμούς πρέπει να γίνονται μια ώρα τουλάχιστον προ του φαγητού.

- Προμήθεια δοχείου για την απόρριψη των χρησιμοποιηθέντων υλικών, το οποίο μπορεί να περιέχει τις αποχρέμψεις από το βήχα ή τη μύτη.

3. Συνεννόηση με τον διαιτολόγο στην περίπτωση που ο ασθενής εξακολουθεί να καταναλώνει σε κάθε γεύμα ποσότητα μικρότερη του 30%.

4. Χορήγηση της συσταθείσας ενδοφλεβίου θεραπείας. Πρέπει να χορηγούνται τουλάχιστον τρία λίτρα υγρών ημερησίως όταν δεν χορηγούνται ενδοφλεβίως.

Αποφυγή χορηγήσεως σε μεγάλες δόσεις κατασταλτικών του κεντρικού νευρικού συστήματος (ναρκωτικά, κατασταλτικά).

Διακοπή του καπνίσματος

Διατήρηση του χώρου νοσηλείας του ασθενούς ψυχρού.

Ο διαιτολόγος ως ειδικός θα βοηθήσει με την χορήγηση κατάλληλης διαίτας για την ικανοποίηση των αναγκών ανάλογα με την ηλικία, σωματικό βάρος και τη νόσο.

Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί η αφυδάτωση. Οι ασθενείς λαμβάνουν μειωμένες ποσότητες υγρών λόγω της ελαττωμένης αναπνοής.

Τα φάρμακα αυτά προκαλούν καταστολή της αναπνευστικής λειτουργίας.

Η νικοτίνη που περιέχεται στα προϊόντα του καπνού προκαλεί αγγειοσυστολή και σύσπαση των βρόγχων. Επίσης, το κάπνισμα δρα σαν αλλεργιογόνο προκαλώντας καταστολή στην λειτουργία των αναπνευστικών κροσσών, αύξηση του βήχα και μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα ελάττωση του SaO₂

Ο ψυχρός αέρας καθιστά περισσότερο εύκολη την αναπνοή.

5.3.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στα ψυχολογικά προβλήματα του ασθενούς με ΧΑΠ

Ένα βασικό πρόβλημα από την ψυχολογική σφαίρα σε ασθενείς με ΧΑΠ είναι η κατάθλιψη. Οι ασθενείς με κατάθλιψη εκφράζουν συχνά, είτε άμεσα, είτε έμμεσα αρνητικά αισθήματα για τον εαυτό καθώς και τις ικανότητές τους. Η μειωμένη αυτοεκτίμηση μπορεί να σχετίζεται με μία ποικιλία παραγόντων, όπως αισθήματα εγκατάλειψης από αγαπημένα πρόσωπα, επανειλημμένες εμπειρίες αποτυχίας, απώλειες, έλλειψη θετικής επίδρασης από άλλους, αρνητικός τρόπος σκέψης, έναρξη αρνητικής" συζήτησης με τον εαυτό του", αισθήματα ενοχής για πραγματικές ή φανταστικές παρανομιές.

Η επιβεβαίωση της χαμηλής αυτοεκτίμησης είναι ορατή σε ασθενείς που απομακρύνονται από το κοινωνικό τους περιβάλλον. Παρουσιάζουν δυσκολία στο να δέχονται κομπλιμέντα ή θετική επίδραση από άλλους. Ασκούν υπερβολική κριτική στον εαυτό τους και τους άλλους, είναι διστακτικοί να αναλάβουν νέες δραστηριότητες εξαιτίας του φόβου της αποτυχίας και επίσης εκφράζουν

αισθήματα κατωτερότητας, αναξιότητας και πεσσιμισμού για το μέλλον και είναι υπερβολικά ευαίσθητοι στην κριτική. Παρακολουθούν κοινωνικά δρώμενα, τα οποία κανείς δεν βλέπει, θέτουν μη ρεαλιστικούς στόχους και εισέρχονται σε σκέψεις μεγαλείου (άρνηση της χαμηλής αυτοεκτίμησης).

Άτομα που έζησαν τη ζωή τους χαρακτηριζόμενη από απελπισία, πιστεύουν ότι οι πράξεις τους δεν μπορούν να επηρεάσουν ουσιωδώς το τελικό αποτέλεσμα. Θεωρούν πως δεν υπάρχει λύση στα προβλήματά τους. Αμφιβάλλουν για τις ικανότητές τους και είναι παθητικοί στις αντιδράσεις τους με τους άλλους. Η απόδειξη της απόγνωσης είναι ορατή στη συμπεριφορά των ασθενών, οι οποίοι έχουν έλλειψη ενέργειας και κινήτρων, αρνούνται να περιποιηθούν τον εαυτό τους, δεν λαμβάνουν μέρος στη λήψη αποφάσεων, εκφράζουν ανοικτά την έλλειψη ελέγχου των πράξεων τους, αμφιβάλλουν για τις ικανότητές τους, διστάζουν να εξωτερικεύσουν τα συναισθήματά τους, αποφεύγουν την άμεση οπτική επαφή, υπάρχει γενικά έλλειψη συμμετοχή και έκφραση μειωμένου συναισθήματος.

Η χαμηλή αυτοεκτίμηση και οι αμφιβολίες για τις ικανότητες, αλλά και ο αντικειμενικός περιορισμός των σωματικών δυνατοτήτων (π.χ βάδιση) λόγω της ΧΑΠ, οδηγεί πολλούς ασθενείς στην κοινωνική αποστασιοποίηση. Επειδή τα ακατάλληλα κοινωνικά προσόντα και η αυτό-απομόνωση δημιουργούν εμπόδια στις θετικές διαπροσωπικές σχέσεις, οι ασθενείς με χαμηλή αυτοεκτίμηση συχνά αποφεύγονται από τους άλλους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα στη συνέχεια να αυξάνονται οι φόβοι τους ότι είναι ανεπιθύμητοι και να επιδεινώνεται η κοινωνική τους απομόνωση. Ενώ η χαμηλή αυτοεκτίμηση είναι ένα χρόνιο πρόβλημα, με το οποίο υπάρχουν πολλά πράγματα που οι νοσηλευτές μπορούν να κάνουν, ώστε να μειώσουν την αρνητική σκέψη του ασθενούς, προωθώντας έτσι την ενίσχυση της αυτοεκτίμησης του. Ο νοσηλευτής βοηθάει τον ασθενή να συμμετάσχει σε δημιουργικές δραστηριότητες και ευχάριστες ενασχολήσεις. Η απλή κουβέντα με ένα άτομο του προσωπικού ή άλλον ασθενή βοηθάει στη διακοπή της ροής των αρνητικών σκέψεων. Επιλέγονται προσεκτικά δραστηριότητες οι οποίες δεν είναι τόσο πολύπλοκες για το δεδομένο επίπεδο λειτουργικότητας του ασθενούς. Εμπειρίες επιτυχίας, όχι άλλες αποτυχίες, αυτό είναι απαραίτητο. Όσο ο ασθενής σημειώνει πρόοδο αυξάνεται σταδιακά η πολυπλοκότητα των δραστηριοτήτων. (27-30)

Θα πρέπει να αποδιώχεται η ιδέα, που συχνά έχουν οι ασθενείς, ότι όταν θα αισθανθούν καλύτερα, τότε θα πάρουν μέρος στις δραστηριότητες. Τους εξηγείται ότι πρέπει να ξεκινήσουν να κάνουν πράγματα με σκοπό να αισθανθούν καλύτερα. Σημαντική είναι η αναγνώριση της επιτυχίας. Οι ασθενείς βοηθούνται να αναγνωρίσουν τις προσωπικές τους δυνάμεις. Μπορεί να είναι χρήσιμη η καταγραφή αυτοεκτίμησης, να συνειδητοποιήσουν ότι διαθέτουν κάποιο κουράγιο.

5.3.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στα κοινωνικά προβλήματα του ασθενούς με ΧΑΠ

Όσον αφορά τα κοινωνικά προβλήματα του ασθενούς, ο ρόλος του νοσηλευτή αποσκοπεί στο περιορισμό της απομόνωσης του ασθενούς και στην κατά το δυνατόν επανέναρξη ενός βαθμού κοινωνικής δραστηριότητας, μετά την ύφεση των συμπτωμάτων και την περάτωση ενός κύκλου αποκατάστασης.

Σε συνεργασία με τους ασθενείς αναγνωρίζονται οι κοινωνικοί θεσμοί, στους οποίους θα μπορούν να στραφούν οι ίδιοι όταν οι σκέψεις απόγνωσης επιστρέψουν. Σχεδόν όλες οι κοινωνίες έχουν πρόσβαση σε ειδικές γραμμές βοήθειας, οι οποίες στελεχώνουν όλες τις ώρες με εκπαιδευμένους εθελοντές ή επαγγελματίες, που είναι διαθέσιμοι να συζητήσουν με τους ασθενείς, εφόσον βεβαίως το επιτρέπει η σωματική τους κατάσταση, που στην περίπτωση της ΧΑΠ, αυτό συχνά αποτελεί πρόβλημα στα συναισθήματα τους πριν φτάσουν τα επίπεδα κρίσης. Επίσης όταν σχεδιάζονται παρεμβάσεις για την προώθηση κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, θα πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι τόσο η ποιότητα, όσο και η ποσότητα της κοινωνικής συμπεριφοράς του ασθενούς, μπορεί να είναι διαταραγμένη. Στο αρχικό στάδιο της σχέσης νοσηλευτή – ασθενούς, πραγματοποιούνται σύντομες αλλά και συχνές επαφές με άλλους ασθενείς. Με τους υπερβολικά αντικοινωνικούς ασθενείς, ο νοσηλευτής θα πρέπει να χρησιμοποιήσει απλά τον χρόνο, με το να κάθεται σιωπηλά χωρίς καμία απαίτηση για επαφή, πράγμα που μπορεί να φανεί χρήσιμο. Αυτή η προσέγγιση μεταφέρει την άποψη στον ασθενή ότι αξίζει η επένδυση του χρόνου. Ακόμα και η σιωπή υποδηλώνει αποδοχή και αποτελεί μία χρήσιμη τεχνική θεραπευτικής επικοινωνίας. Όταν οι ασθενείς εκδηλώνουν τα συναισθήματα τους ή κλαίνε, θα πρέπει να αναγνωρίζεται ότι αισθήματα που εκφράζονται ελεύθερα μπορούν να προσφέρουν προσωρινή ανακούφιση, ειδικά εάν υπάρχει έκφραση θυμού. Εάν οι ασθενείς είναι ανίκανοι να εκφράσουν ελεύθερα τα συναισθήματα

τους , μπορούν μερικές φορές να ενεργήσουν με ασφαλείς και κατάλληλους τρόπους, όπως ξεφυλλίζοντας ένα παλιό περιοδικό ή δίνοντας γροθιές σε ένα μαξιλάρι ή στο κρεβάτι. Κατά τη διάρκεια αυτών των στιγμών θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να μείνουν μόνοι. Η ποιότητα και ποσότητα της κοινωνικής υποστήριξης (στο παρόν και το παρελθόν), η οποία είναι διαθέσιμη σε έναν ασθενή πρέπει να αξιολογείται. Η κοινωνική υποστήριξη έχει αναγνωρισθεί ως σημαντική για την καλύτερη λειτουργικότητα, ακόμα και όταν υπάρχουν ψυχιατρικές διαταραχές. Η διατήρηση ενός ουσιαστικού κοινωνικού δικτύου απαιτεί ισχυρές διαπροσωπικές ικανότητες, οι οποίες μπορούν να κινητοποιηθούν για να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του στρες και των απωλειών των προχωρημένων σταδίων της ζωής. Η μορφοποίηση ενός νέου κοινωνικού δικτύου όταν τα άλλα έχουν διαλυθεί.

είναι ευκολότερη για έναν ηλικιωμένο με κοινωνικές δεξιότητες, προσωπικές διεξόδους της αυτοπεποίθησης, της φιλικότητας, και του ενθουσιασμού.(27-30)

Οι ασθενείς σταδιακά θα εμφανίσουν πρόοδο στον περιορισμό της απελπισίας εκτιμώντας και επιλέγοντας σταθερά ανάμεσα από εναλλακτικές λύσεις, εκφράζοντας πίστη, την επιθυμία να ζήσουν, λόγους να ζήσουν, νόημα στη ζωή, αισιοδοξία και πίστη στον εαυτό τους ή άλλους. Μπορούν να αναγνωρίσουν τις δικές τους προσωπικές δυνάμεις, να δείξουν ενδιαφέρον στην επίτευξη στόχων ζωής, και να παρουσιάσουν ικανοποίηση με τις συνθήκες ζωής ή να δουλέψουν για να τις αλλάξουν. Η βελτιωμένη κοινωνική συμμετοχή είναι εμφανής όταν οι πελάτες επικοινωνούν και κοινωνικοποιούνται με άλλους. Η εθελοντική παρακολούθηση ομαδικών δραστηριοτήτων είναι ένα μέτρο επιτυχίας. Μπορούν να αρχίσουν κατάλληλες σχέσεις με ένα άλλο άτομο και να λάβουν την ευθύνη του να αντιμετωπίζουν αισθήματα, συμπεριλαμβανομένης της εύρεσης άλλων, με τους οποίους θα μιλούν. Οι ασθενείς θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα δικά τους προσωπικά χαρακτηριστικά ή συμπεριφορές που συμβάλλουν στην κοινωνική απομόνωση και να δεχτούν την ευθύνη για αυτά. Στο τέλος αναμένεται να αναφέρουν ότι βιώνουν λιγότερα αποκλειόμενα συναισθήματα.(30)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 Εισαγωγή

Στην ενότητα αναφέρονται δύο περιστατικά ασθενών με ΧΑΠ, το ιατρικό τους ιστορικό και οι αντίστοιχες νοσηλευτικές διαγνώσεις και παρεμβάσεις. Το πρώτο περιστατικό αναφέρεται σε παρόξυνση της νόσου και το δεύτερο στη συνύπαρξη πνευμονίας.

6.2 1^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑΣ (1)

Άνδρας 72 ετών εισέρχεται στην Πνευμονολογική Κλινική λόγω, επιδείνωσης της δύσπνοιας από διημέρου. Σύνοδα συμπτώματα είναι η επιδείνωση του βήχα και η αύξηση της απόχρεμψης.

Ατομικό ιστορικό:

1. Πρώην καπνιστής > 100 πακέτα ανά έτος
2. Ιστορικό ΧΑΠ υπό συνεχή οξυγονοθεραπεία με ρινικό καθετήρα (0.5 lt/min) κατ' οίκον

Κλινική εξέταση:

1. Δύσπνοια – χρήση επικουρικών μυών
2. Ταχύπνοια (29 αναπνοές / min)
3. Περιφερική κυάνωση
4. Υπerrαιμικοί επιπεφυκότες
5. Μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος – διάσπαρτοι αραιοί εκπνευστικοί συρίττοντες
6. Ευκρινείς καρδιακοί τόνοι – ήπιο ολοσυστολικό φύσημα στην εστία ακροάσεως της αορτικής βαλβίδας

Εργαστηριακά ευρήματα:

1. Φυσιολογικός αριθμός λευκοκυττάρων
2. Αέρια αίματος – pO₂: 43 mmHg (υποξυγοναιμία), pCO₂: 62 mmHg (υπερκαπνία), pH: 7.32 (υπό χορήγηση οξυγόνου 2 lt/min με ρινικό καθετήρα)
3. Απεικονιστικός έλεγχος: περιορισμένα συρρέοντα κυψελιδικά στοιχεία (ΔΕ) κάτω λοβού (ευρήματα συμβατά με λοίμωξη κατωτέρου αναπνευστικού)

Θεραπευτική αντιμετώπιση:

1. Χορήγηση οξυγόνου 4 lt/min με ρινικό καθετήρα
2. Χορήγηση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών: β2-αγωνιστές, ipratropium bromide, κορτικοειδή
3. Ενδοφλέβια χορήγηση κορτικοειδών
4. Χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής

Επανεξέταση του ασθενούς μετά από 1 ώρα: υπνηλία, έλλειψη συνεργασίας, pO₂: 76 mmHg, pCO₂: 71 mmHg, pH:7.25

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1. Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας:

α. Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής.

β. Αναποτελεσματική κάθαρση των αεροφόρων οδών.

γ. Διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων.

2. Διαταραχή της θρέψης: ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του σώματος.

3. Δυσανεξία στην κόπωση.

4. Αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης.

5. Διαταραχές ύπνου.
6. Αυξημένος κίνδυνος λοίμωξης: πνευμονία.
7. Άγχος.
8. Ψυχική αδυναμία.

Οι στόχοι της αγωγής είναι η βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας, η πρόληψη επιπλοκών και η εκπαίδευση του ασθενούς, σχετικά με τους τρόπους αντιμετώπισης υπαρχόντων συμπτωμάτων και την επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου.

1. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

α. Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής λόγω:

- φόβου και άγχους
- μειωμένης έκπτυξης του πνεύμονα και του θωρακικού τοιχώματος λόγω αδυναμίας, εξάντλησης και επιπέδωσης του διαφράγματος (αποτέλεσμα παρατεταμένης υπερέκπτυξης των πνευμόνων).

β. Αναποτελεσματική κάθαρση των αεροφόρων οδών που οφείλεται σε:

- στένωση των βρογχιολίων λόγω:
 1. ύπαρξης υπερβολικής ποσότητας βλέννας.
 2. φλεγμονής και υπερπλασίας των τοιχωμάτων των βρόγχων.
 3. βρογχόσπασμου που οφείλεται σε ερεθισμό των βρογχιολίων από υπερβολική παραγωγή βλέννας .
- σύμπτωση των κυψελίδων λόγω καταστροφής πνευμονικού ιστού (από πρωτεολυτικά ένζυμα).
- στάση των εκκριμάτων λόγω:
 1. ασθενούς προσπάθειας κατά το βήχα, εξαιτίας εξάντλησης και αδυναμίας.
 2. διαταραχής του κροσσωτού επιθηλίου εξαιτίας απώλειας επιθηλιακών κυττάρων.
 3. μειωμένης κινητικότητας του ασθενούς.

γ. Διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων, λόγω στένωσης ή απόφραξης μικρών αεραγωγών και μείωσης της λειτουργικής επιφάνειας του πνεύμονα, κατόπιν σύμπτωσης, καταστροφής και ίνωσης των κυψελιδικών τοιχωμάτων.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να εμφανίζει ικανοποιητική αναπνευστική λειτουργία όπως φαίνεται από:

- το συνήθη ρυθμό, συχνότητα και βάθος αναπνοών.
- την ελάττωση της δύσπνοιας.
- τους συνήθεις ή βελτιωμένους αναπνευστικούς ήχους.
- το σύνηθες επίπεδο συνείδησης.
- το σύνηθες χρώμα δέρματος.
- τα αέρια αίματος εντός των φυσιολογικών, για τον ασθενή, ορίων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων της αναπνευστικής λειτουργίας:

- ταχείες, επιπόλαιες ή άρρυθμες αναπνοές
- δύσπνοια
- χρήση των επικουρικών μυών κατά την αναπνοή
- πρόσθετοι αναπνευστικοί ήχοι
- εξασθένιση ή εξάλειψη των αναπνευστικών ήχων
- ανησυχία, ευερεθιστότητα
- σύγχυση, υπνηλία
- κεντρική κυάνωση

β. Παρακολούθηση και αναφορά σημαντικών διαταραχών των αερίων αίματος και των αποτελεσμάτων της οξυμετρίας.

γ. Παροχή βοήθειας κατά την εκτέλεση της μελέτης της πνευμονικής λειτουργίας. Αναφορά αποτελεσμάτων που επιδεινώνονται ή δεν βελτιώνονται μετά την έναρξη της αγωγής.

δ. Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

- Μέτρα για την αύξηση της μυϊκής ισχύος και τη βελτίωση της ανοχής στην κόπωση.
- Μέτρα για τη μείωση του φόβου και του άγχους.
- Διατήρηση της παροχής οξυγόνου σύμφωνα με τις οδηγίες (εφαρμογή Bi-PAP, 5-16 cm H₂O) και εντατική παρακολούθηση.
- Εάν ο ασθενής μπορέσει να συνεργαστεί, τοποθέτηση του αρρώστου σε πλάγια

θέση και αλλαγή κάθε 2 ώρες, καθώς και εκτέλεση επικρούσεων και δονήσεων του θώρακος.

- Εφαρμογή μέτρων για τη διευκόλυνση της αποβολής των πνευμονικών εκκρίσεων:
- εφαρμογή μέτρων για την υγροποίηση των παχύρευστων εκκρίσεων (πρόσληψη υγρών τουλάχιστον 2500 ml την ημέρα εκτός αν υπάρχει αντένδειξη, ύγρανση του αναπνεόμενου αέρα σύμφωνα με τις οδηγίες).
- εάν ο ασθενής μπορέσει να συνεργαστεί, καθοδήγηση να βήχει δυνατά κάθε 1-2 ώρες.
- χορήγηση βλεννολυτικών και υγροποιητικών παραγόντων με νεφελοποιητή, σύμφωνα με τις οδηγίες.
- εφαρμογή ενδοτραχειακής αναρρόφησης, εάν χρειαστεί..
- χορήγηση αποχρεμπτικών κατόπιν οδηγίας.
- Σε βελτίωση της κατάστασης του αρρώστου και κατά το εξιτήριο, παροχή συμβουλής να αποφεύγει τα μεγάλα γεύματα, τροφές που παράγουν αέρια και ανθρακούχα ποτά, με σκοπό την πρόληψη της γαστρικής διάτασης και αύξησης της πίεσης στο διάφραγμα. Επίσης, διατήρηση περιορισμών κατά τη σωματική δραστηριότητα.
- Προστασία του ασθενούς από ερεθιστικούς παράγοντες, όπως καπνός, γύρη, λουλούδια, που μπορούν να προκαλέσουν βρογχόσπασμο και αυξημένη ποσότητα βλέννας.
- Αποφυγή χρήση κατασταλτικών του ΚΝΣ.
- Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής κατόπιν ιατρικής οδηγίας.
- Ενημέρωση του ιατρού σε περίπτωση που τα σημεία και τα συμπτώματα διαταραχής αναπνευστικής λειτουργίας επιμένουν ή επιδεινώνονται.

2.ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΘΡΕΨΗΣ:ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

α. μείωση της από του στόματος πρόσληψης λόγω:

- δύσπνοιας, αδυναμίας, εξάντλησης.
- πρώιμου αισθήματος κορεσμού, λόγω πίεσης του στομάχου από το επιπεδωμένο διάφραγμα.

β. αυξημένες μεταβολικές ανάγκες, λόγω υψηλή κατανάλωσης ενέργειας που

οφείλεται σε έντονες προσπάθειες αναπνοής και στον επίμονο βήχα.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να διατηρεί επαρκές επίπεδο θρέψης όπως φαίνεται από:

- το σωματικό βάρος εντός των φυσιολογικών ορίων για την ηλικία του ασθενούς και τη σωματική του διάπλαση.
- τις φυσιολογικές τιμές ουρίας, λευκωματίνης, τρανσφερίνης και λευκοκυττάρων.
- το πάχος δερματικής πτυχής τρικέφαλου εντός των φυσιολογικών ορίων.
- τη συνήθη μυϊκή ισχύ και ανοχή στην κόπωση.
- τον υγιή στοματικό βλεννογόνο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων κακής θρέψης:

- σωματικό βάρος κάτω του φυσιολογικού για την ηλικία του ασθενούς και τη σωματική του διάπλαση.
- παθολογικές τιμές ουρίας, λευκωματίνης, τρανσφερίνης και λευκοκυττάρων.
- πάχος δερματικής πτυχής τρικέφαλου εντός των φυσιολογικών ορίων.
- έντονη αδυναμία και εξάντληση.
- στοματίτιδα.

β. Παρακολούθηση των γευμάτων που καταναλώνει ο ασθενής. Αναφορά ανεπαρκούς πρόσληψης.

γ. Εφαρμογή μέτρων για τη διατήρηση επαρκούς επιπέδου θρέψης.

- Μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.
- Μέτρα για τη διευκόλυνση της ψυχολογικής προσαρμογής.
- Προγραμματισμός της θεραπευτικής αγωγής που βοηθά την κινητοποίηση της βλέννας.
- Εάν ο ασθενής μπορέσει να συνεργαστεί, συνεργασία με το διαιτολόγο για να υποβοηθηθεί ο ασθενής στην επιλογή τροφών που καλύπτουν τις θερμιδικές του ανάγκες και συμφωνούν με τις προτιμήσεις του.
- Απομάκρυνση δυσάρεστων οσμών και εικόνων από το περιβάλλον.
- Διατήρηση του περιβάλλοντος χώρου καθαρού, με ήρεμη και ευχάριστη ατμόσφαιρα.
- Διατήρηση καλής στοματικής υγιεινής.
- Σε έντονη δύσπνοια, επιλογή τροφών που απαιτούν ελάχιστη προσπάθεια

μάσησης.

- Να σερβίρονται μικρές ποσότητες θρεπτικών τροφών ή υγρών της προτιμήσεως του νοσηλευόμενου.
- Εφόσον η κατάστασή του το επιτρέπει, τοποθέτηση του ασθενούς σε υψηλή Fowler θέση κατά τα γεύματα και χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου κατά τα γεύματα για τη μείωση της δύσπνοιας.
- Εξασφάλιση επαρκούς χρονικού διαστήματος για σίτιση.
- Περιορισμός στη λήψη υγρών κατά τα γεύματα για να αποφευχθεί το αίσθημα πρώιμου κορεσμού.
- Εάν υπάρχει ανάγκη, χορήγηση συμπληρωμάτων τροφής μεταξύ των γευμάτων, βιταμινών ή ιχνοστοιχείων.
- δ. Συνεργασία με τον ιατρό για τις εναλλακτικές μεθόδους σίτισης (παρεντερική διατροφή, σωλήνας σίτισης).

3. ΔΥΣΑΝΕΞΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΠΩΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- α.** ιστική υποξία λόγω διαταραχής της ανταλλαγής αερίων.
- β.** ανεπαρκές επίπεδο θρέψης.
- γ.** Διαταραχές του ύπνου και της ανάπαυσης λόγω δύσπνοιας, έντονου βήχα, φόβου, άγχους, συχνών εξετάσεων και παρενεργειών των φαρμάκων.
- δ.** αυξημένη κατανάλωση ενέργειας, λόγω έντονων αναπνευστικών προσπαθειών και επίμονου βήχα.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να δείχνει αύξηση της ανοχής στην κόπωση όπως φαίνεται από:

- την προφορική έκφραση ότι αισθάνεται λιγότερο κουρασμένος και αδύναμος.
- την ικανότητα να εκτελεί καθημερινές δραστηριότητες χωρίς έντονη δύσπνοια, θωρακικό πόνο, εφίδρωση, ζάλη ή σημαντική μεταβολή των ζωτικών σημείων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- α.** Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων δυσανεξίας στην κόπωση:
 - οι προφορικές δηλώσεις για εξάντληση και αδυναμία.
 - η δύσπνοια στην κόπωση, ο θωρακικός πόνος, η εφίδρωση ή η ζάλη.

- η παθολογική μεταβολή της καρδιακής συχνότητας στην κόπωση.
 - η ελάττωση της συστολικής αρτηριακής πίεσης ή η σημαντική αύξηση της συστολικής ή διαστολικής ΑΠ.
- β. Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της ανοχής στην κόπωση.
- Μέτρα για τη διευκόλυνση της ανάπαυσης ή της εξοικονόμησης ενέργειας.
 - περιορισμός της δραστηριότητας και του θορύβου στο περιβάλλον.
 - οργάνωση προγράμματος περίθαλψης ώστε να υπάρχουν κενά διαστήματα ανάπαυσης χωρίς ενόχληση.
 - περιορισμός του αριθμού και της διάρκειας των επισκέψεων.
 - παροχή βοήθειας στον ασθενή για να αυτοεξυπηρετηθεί (εάν το επιτρέπει η κατάστασή του).
 - εφαρμογή μέτρων για τη μείωση του φόβου.
 - εφαρμογή μέτρων για τη διευκόλυνση του ύπνου.
 - εφαρμογή μέτρων για τον έλεγχο του βήχα.
 - προστασία του αρρώστου από ερεθιστικούς παράγοντες, όπως καπνός, σκόνη, λουλούδια.
 - χορήγηση αντιβηχικών κατόπιν ιατρικής οδηγίας.
 - Μέτρα για τη διευκόλυνση της αναπνευστικής λειτουργίας με σκοπό τη βελτίωση της ιστικής οξυγόνωσης και της ύφεσης της δύσπνοιας.
 - Μέτρα για τη διατήρηση επαρκούς επιπέδου θρέψης.
- γ. Ενημέρωση του ιατρού σε περίπτωση που τα σημεία και τα συμπτώματα δυσανεξίας στην κόπωση επιμένουν ή επιδεινώνονται.

4.ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλεται σε αδυναμία, εξάντληση και δύσπνοια.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να δείχνει αυξημένη συμμετοχή στις δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης, μέσα βέβαια στους περιορισμούς που έχουν τεθεί.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Σε συνεργασία με τον ασθενή, δημιουργία ρεαλιστικού προγράμματος κάλυψης

καθημερινών σωματικών αναγκών.

β. Ενθάρρυνση της ανεξαρτησίας του ασθενούς.

γ. Εφαρμογή μέτρων για τη διευκόλυνση της ικανότητας του ασθενούς να εκτελεί δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης:

- Προγραμματισμός της νοσηλείας σε χρόνο που ο ασθενής είναι πιθανό να μπορεί να συμμετέχει.

- Διατήρηση των αντικειμένων σε θέση προσιτή για τον ασθενή.

- Εφαρμογή μέτρων για την αύξηση της μυϊκής δύναμης και για τη βελτίωση της ανοχής στην κόπωση.

- Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

- Διάθεση επαρκούς χρόνου για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών αυτοεξυπηρέτησης του ασθενούς .

δ. Ενθάρρυνση όλων των προσπαθειών για καθημερινή αυτοεξυπηρέτηση.

ε. Παροχή βοήθειας στον ασθενή σε δραστηριότητες που δεν είναι ικανός να εκτελέσει.

στ. Ενημέρωση των οικείων του ασθενούς για τις δραστηριότητες που μπορεί να εκτελεί μόνος του. Επεξήγηση της σημασίας να ενθαρρύνουν τον ασθενή στο να διατηρεί ικανοποιητικό επίπεδο ανεξαρτησίας, εντός των ορίων αντοχής του.

5.ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλονται σε φόβο, άγχος, ξένο περιβάλλον, έντονο βήχα, συχνές εξετάσεις, παρενέργειες φαρμάκων (π.χ. βρογχοδιασταλτικά) και αδυναμία να λάβει τη συνήθη θέση ύπνου λόγω ορθόπνοιας.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να έχει επαρκή διαστήματα ύπνου, εντός των ορίων της αγωγής, όπως φαίνεται από:

- το ότι δηλώνει ότι αισθάνεται ξεκούραστος.

- το σύνηθες επίπεδο συνείδησης.

- την απουσία μαύρων κύκλων κάτω από τα μάτια, μυϊκού τρόμου χεριών και συχνών χασμουρητών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων διαταραχής του ύπνου (παράπονα για δυσκολία στον ύπνο, διαταραχές ύπνου, ευερεθιστότητα, λήθαργος, συχνά χασμουρητά, μαύροι κύκλοι κάτω από τα μάτια).

β. Καθορισμός των συνηθειών του ασθενούς κατά τον ύπνο.

γ. Εφαρμογή μέτρων για τη διευκόλυνση του ύπνου:

- Αποθάρρυνση του ασθενούς να έχει μακρά διαστήματα ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας, εκτός και εάν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα στέρησης ύπνου.

- Εφαρμογή μέτρων για τη μείωση του φόβου και του άγχους .

- Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

- Ενθάρρυνση του ασθενούς να συμμετέχει σε δραστηριότητες που προκαλούν χαλάρωση κατά το απόγευμα.

- Αποθάρρυνση της πρόσληψης υγρών πλούσιων σε καφεΐνη ιδιαίτερα το απόγευμα.

- Κατανάλωση από τον ασθενή εδέσματος πλούσιου σε πρωτεΐνη (π.χ. τυρί) το απόγευμα, εκτός και εάν υπάρχει αντένδειξη.

- Να επιτραπεί στον ασθενή να συνεχίσει τις συνήθειές του κατά τον ύπνο (θέση, χρόνος, ανάγνωση), εάν αυτό είναι εφικτό.

- Κάλυψη των βασικών αναγκών πριν τον ύπνο (διούρηση, άνεση, ζέστη).

- Εφαρμογή μέτρων για τον έλεγχο του βήχα.

- Διατήρηση ήρεμης και ήσυχης ατμόσφαιρας και καλός αερισμός του δωματίου.

- Διατήρηση παροχής οξυγόνου κατά τον ύπνο. Τοποθέτηση του ασθενούς που δυσκολεύεται στην αναπνοή, σε κατάλληλη θέση (π.χ. Ανύψωση κεφαλής, τοποθέτηση μαξιλαριών στα χέρια).

- Εφαρμογή μέτρων για τον περιορισμό των διακοπών του ύπνου: περιορισμός επισκέψεων, οργάνωση των νοσηλευτικών παρεμβάσεων σε ομάδες.

δ. Ενημέρωση του ιατρού σε περίπτωση που τα σημεία και τα συμπτώματα στέρησης ύπνου επιμένουν ή επιδεινώνονται.

6.ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ: ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλονται σε στάση των εκκριμάτων στους πνεύμονες.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να μην εμφανίζει πνευμονία, όπως φαίνεται από:

- τους συνήθεις αναπνευστικούς ήχους και τον ήχο επίκρουσης στα πνευμονικά πεδία.
- την απουσία ταχύπνοιας.
- τον παραγωγικό βήχα με αποβολή καθαρής βλέννας.
- την έλλειψη πυρετού.
- την απουσία πλευριτικού πόνου.
- το φυσιολογικό αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων.
- τις φυσιολογικές τιμές αερίων αίματος.
- τις αρνητικές καλλιέργειες πτυέλων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων πνευμονίας (παθολογικοί αναπνευστικοί ήχοι, ταχύπνοια, παραγωγικός βήχας με πυώδη, πράσινα ή σκουρόχρωμα πτύελα, ρίγος και πυρετός, πλευριτικός πόνος, αύξηση λευκών αιμοσφαιρίων).

β. Παρακολούθηση των αποτελεσμάτων οξυμετρίας και των αερίων αίματος. Αναφορά τις επιδείνωσης των τιμών.

γ. Αποστολή δειγμάτων πτυέλων για καλλιέργεια, όταν υπάρχει η οδηγία.

δ. Εφαρμογή μέτρων για πρόληψη της πνευμονίας:

- Μέτρα για τη βελτίωση της λειτουργίας της αναπνοής.
- Προστασία του αρρώστου από άτομα με αναπνευστικές λοιμώξεις.
- Ενθάρρυνση του ασθενούς να εκτελεί καλή στοματική υγιεινή.

ε. Εάν εμφανιστούν σημεία και συμπτώματα πνευμονίας:

- Εφαρμογή των παραπάνω μέτρων.
- Χορήγηση αντιμικροβιακής αγωγής κατόπιν οδηγίας.

7.ΑΓΧΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλεται στη δύσπνοια και στο αίσθημα ασφυξίας, στο ξένο περιβάλλον, σε οικονομικές ανησυχίες, στην πρόγνωση και στην αίσθηση απώλειας του ελέγχου, λόγω της νόσου.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να εμφανίζει μείωση του άγχους, όπως φαίνεται από:

- την προφορική έκφραση ότι αισθάνεται λιγότερο άγχος και φόβο.
- το συνήθη τύπο ύπνου.
- την ήρεμη έκφραση προσώπου και κινήσεων σώματος.
- τα σταθερά ζωτικά σημεία.
- τη συνήθη ικανότητα αντίληψης και επικοινωνίας.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Έλεγχος για σημεία συμπτωμάτων άγχους (προφορική έκφραση άγχους, αϋπνία, ένταση, αύξηση αρτηριακής πίεσης).

β. Εφαρμογή μέτρων για τη μείωση του φόβου και του άγχους:

- Διατήρηση ήρεμου και υποστηρικτικού τρόπου κατά την επικοινωνία με τον ασθενή.
 - Ο ασθενής αν μην παραμένει μόνος του κατά τη διάρκεια περιόδων έντονης αναπνευστικής δυσχέρειας.
 - Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.
 - Εφαρμογή μέτρων για τη μείωση του αισθήματος ασφυξίας (άνοιγμα της κουρτίνας Καθώς και της πόρτας , προσέγγιση του αρρώστου από το πλάι και όχι κατά μέτωπο, περιορισμός του αριθμού των επισκεπτών κάθε φορά, αφαίρεση του μη αναγκαίου εξοπλισμού από το δωμάτιο).
 - Ενθάρρυνση των οικείων να δείχνουν ενδιαφέρον χωρίς εμφανή ανησυχία.
 - Μετά την υποχώρηση της περιόδου αναπνευστικής δυσχέρειας:
 - προσανατολισμός του ασθενούς στο περιβάλλον του νοσοκομείου, στις συσκευές και στις καθημερινές εργασίες.
 - γνωριμία του αρρώστου με το προσωπικό.
 - δημιουργία ατμόσφαιρας ηρεμίας και ησυχίας.
 - ενθάρρυνση του ασθενούς να εκφράζει το άγχος και την ανησυχία του.
 - επεξήγηση στον ασθενή όλων των διαγνωστικών εξετάσεων.
 - εφαρμογή μέτρων για τη μείωση του αισθήματος ψυχικής αδυναμίας.
 - Παροχή πληροφοριών με βάση τις τρέχουσες ανάγκες του ασθενούς, με όρους που μπορεί να κατανοήσει.
- ε. Συνεργασία με τον ιατρό, εάν τα παραπάνω μέτρα αποτύχουν να ελέγξουν το φόβο

και το άγχος.

8. ΨΥΧΙΚΗ ΑΔΥΝΑΜΙΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλεται σε σωματική μειονεξία, στην πρόοδο της νόσου παρά τις προσπάθειες συμμόρφωσης με το πρόγραμμα αγωγής, στην εξάρτηση από τους άλλους για τις ανάγκες αυτοεξυπηρέτησης και στις μεταβολές στον τρόπο ζωής.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να αρχίζει να δείχνει αυξημένα αισθήματα ελέγχου σχετικά με την κατάστασή του, όπως φαίνεται από:

- την προφορική έκφραση των παραπάνω.
- την ενεργό συμμετοχή στο σχεδιασμό της αγωγής.
- τη συμμετοχή στις δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης εντός περιορισμών που θέτει η νόσος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση συμπεριφοράς που μπορεί να δείχνει αισθήματα ψυχικής αδυναμίας (π.χ. θυμός, απάθεια, υπερβολική εξάρτηση, μη συμμετοχή στο πρόγραμμα αγωγής ή στην αυτοεξυπηρέτησή του).

β. Συλλογή πληροφοριών από τον ασθενή και τους οικείους του σχετικά με τις συνήθειες αντιδράσεις του, σε καταστάσεις κατά τις οποίες είχε περιορισμένο έλεγχο.

γ. Αξιολόγηση, μαζί με τον ασθενή, του βαθμού αντίληψής του σχετικά με την παρούσα κατάσταση, τις ψυχικές δυνάμεις και αδυναμίες, τις προσδοκίες του.

δ. Παροχή βοήθειας στον ασθενή να θέτει ρεαλιστικούς βραχυπροθέσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.

ε. Υπενθύμιση στον ασθενή ότι έχει το δικαίωμα να ρωτά σχετικά με την παρούσα κατάσταση και το πρόγραμμα αγωγής.

στ. Συνεργασία με τον ιατρό σχετικά με την πιθανότητα ψυχολογικής υποστήριξης, εάν ο ασθενής το επιθυμεί.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Ο ασθενής μετά από 5 ημέρες παραμονής στην Πνευμο/γική Κλινική ,παρουσίασε βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας, μετά την εφαρμογή οξυγονοθεραπείας. Επίσης σημειώθηκε σημαντική μείωση του βήχα, καθώς και της απόχρεμψης. Η όψη και το χρώμα του ασθενούς επανήλθαν σε φυσιολογικό επίπεδο. Ο ασθενής εξήλθε από τη κλινική την πέμπτη ημέρα.

6.3 2^ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

Άνδρας 45 ετών που νοσηλεύεται στην Πνευμονολογική Κλινική για 2 ημέρες παρουσιάζει επιδείνωση χρόνιας δύσπνοιας, σε συνδυασμό με πυρετική κίνηση, επιδείνωση χρόνιου βήχα και αποβολή σκουρόχρωμων πτυέλων.

Ατομικό ιστορικό:

1. Καπνιστής (περίπου 40 πακέτα ανά έτος)
2. Έλλειψη α1-αντιθρυψίνης
3. Ιστορικό ΧΑΠ

Ελάμβανε εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά (β2 μακράς δράσης) και διουρητικά.

Κλινική εξέταση:

1. Ταχύπνοια (άνω των 30 αναπνοών / min) με χρήση επικουρικών μυών
2. Ταχυκαρδία (106 σφύξεις / min)
3. Συστολική ΑΠ 95 mmHg
4. Κεντρική κυάνωση
5. Υποθερμία
6. Θόλωση της συνείδησης
7. Μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος με έκδηλη παράταση εκπνοής και τελο-εκπνευστικοί μουσικοί ήχοι σε όλα τα πνευμονικά πεδία. Εισπνευστικοί μη μουσικοί ρόγχοι στην βάση του (ΔΕ) πνευμονικού πεδίου.
8. Ήπια οιδήματα σφυρών στα κάτω άκρα

Εργαστηριακά ευρήματα:

1. Κορεσμός οξυγόνου 70% (οξυμετρία)
2. Αέρια αίματος – pO₂: 65 mmHg, pCO₂: 115 mmHg, HCO₃: 50 mmol/L, pH: 7.26
3. Απεικονιστικός έλεγχος: έντονες εμφυσηματικές αλλοιώσεις στους κάτω λοβούς και πυκνωτικά στοιχεία στον (AP) κάτω λοβό
4. ΗΚΓ: πνευμονικά p και διαταραχή της αγωγιμότητας του (ΔΕ) σκέλους

Από τον εργαστηριακό έλεγχο: pO₂: 382 mmHg, pCO₂: 109 mmHg, pH: 7.42, λευκοκύτταρα: 17800 / κυβικό χιλιοστό, CRP: 17 mg/dl, Na: 131 mEq/L, χολερυθρίνη: 1.3 mg/dl, ουρία: 38 mg/dl, D-dimers: 0.1 mg/ml. Τα απεικονιστικά ευρήματα επιβεβαιώνονται με αξονική τομογραφία θώρακος. Οι αιμοκαλλιέργειες, οι καλλιέργειες ούρων και οι καλλιέργειες βρογχικών εκκρίσεων είναι στείρες. Επίσης, είναι αρνητικά τα αντιγόνα πνευμονιοκόκκου και Legionella στα ούρα.

Θεραπευτική αντιμετώπιση:

1. Ημισυνθετική πενικιλίνη με αναστολέα β-λακταμάσης και αναπνευστική φθοριοκινολόνη
2. Συνδυασμός βραχείας δράσης β2-αγωνιστών και αντιχολινεργικών με νεφελοποιητή
3. Αιμοδυναμική υποστήριξη με υψηλές δόσεις ινοτρόπων

Επειδή ο ασθενής παρουσίασε εικόνα σηπτικής καταπληξίας, αποφασίστηκε η έναρξη κορτικοθεραπείας με υδροξυκορτιζόλη για την υποκατάσταση της φλοιοεπινεφριδιακής ανεπάρκειας από την σήψη.

Η διάγνωση είναι πνευμονία και ο ασθενής πληρεί τα κριτήρια βαριάς παρόξυνσης ΧΑΠ.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1. Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας:
 - α. Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής.
 - β. Αναποτελεσματική κάθαρση των αεροφόρων οδών.
 - γ. Διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων.
2. Αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης ελλείμματος όγκου υγρών.
3. Υποθερμία
4. Διαταραχή της θρέψης: ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του σώματος.
5. Δυσανεξία στην κόπωση.
6. Πιθανές επιπλοκές: πλευριτική συλλογή και ατελεκτασία.
7. Πιθανές επιπλοκές: Δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια.
8. Ψυχική αδυναμία.

Οι στόχοι της αγωγής είναι η βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας, η ύφεση της δυσφορίας, η πρόληψη επιπλοκών και η εκπαίδευση του ασθενούς σχετικά με την νοσοκομειακή αγωγή.

1.ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

α. Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής λόγω:

- φόβου και άγχους.
- μειωμένης έκπτυξης του πνεύμονα και του θωρακικού τοιχώματος λόγω αδυναμίας, εξάντλησης και πόνου.

β. Αναποτελεσματική κάθαρση των αεροφόρων οδών που οφείλεται σε:

- ύπαρξης υπερβολικής ποσότητας βλέννας λόγω της φλεγμονής.

- στάση των εκκριμάτων λόγω μειωμένης κινητικότητας του ασθενούς, διαταραχής της λειτουργίας των κροσσών (οφείλεται σε αύξηση της πυκνότητας και όγκους της βλέννας λόγω της φλεγμονής) και ασθενών προσπαθειών βήχα, λόγω εξάντλησης και πόνου.

γ. Διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων λόγω μείωσης της λειτουργικής επιφάνειας του πνεύμονα εξαιτίας άθροισης εκκριμάτων και της σύμπτωσης του πνευμονικού ιστού.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να εμφανίζει ικανοποιητική αναπνευστική λειτουργία όπως φαίνεται από:

- το συνήθη ρυθμό, συχνότητα και βάθος αναπνοών.
- την ελάττωση της δύσπνοιας.
- τους βελτιωμένους αναπνευστικούς ήχους.
- το σύνηθες επίπεδο συνείδησης.
- το σύνηθες χρώμα δέρματος.
- τα αέρια αίματος εντός των φυσιολογικών ορίων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων της αναπνευστικής λειτουργίας:

- ταχείες, επιπόλαιες ή άρρυθμες αναπνοές.
- δύσπνοια.
- χρήση των επικουρικών μυών κατά την αναπνοή.
- πρόσθετοι αναπνευστικοί ήχοι.
- εξασθένιση ή εξάλειψη των αναπνευστικών ήχων.
- ανησυχία , ευερεθιστότητα.
- σύγχυση, υπνηλία.
- κεντρική κυάνωση.

β. Παρακολούθηση και αναφορά σημαντικών διαταραχών των αερίων αίματος και των αποτελεσμάτων της οξυμετρίας.

γ. Παροχή βοήθειας κατά την εκτέλεση της μελέτης της πνευμονικής λειτουργίας. Αναφορά αποτελεσμάτων που επιδεινώνονται ή δεν βελτιώνονται μετά την έναρξη της αγωγής.

δ. Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

- Διατήρηση του ασθενούς επί κλίνης κατά τη διάρκεια της οξείας φάσης, με σκοπό

τη μείωση των αναγκών σε οξυγόνο.

- Εάν ο ασθενής μπορέσει να συνεργαστεί, τοποθέτηση του αρρώστου σε πλάγια θέση και αλλαγή κάθε 2 ώρες, καθώς και εκτέλεση επικρούσεων και δονήσεων του θώρακος.
- Διατήρηση της παροχής οξυγόνου σύμφωνα με τις οδηγίες και εντατική παρακολούθηση.
- Εφαρμογή μέτρων για τη διευκόλυνση της αποβολής των πνευμονικών εκκρίσεων:
- εφαρμογή μέτρων για την υγροποίηση των παχύρευστων εκκρίσεων (πρόσληψη υγρών τουλάχιστον 2500 ml την ημέρα εκτός αν υπάρχει αντένδειξη, ύγρανση του αναπνεόμενου αέρα σύμφωνα με τις οδηγίες).
- εάν ο ασθενής μπορέσει να συνεργαστεί, καθοδήγηση να βήχει δυνατά κάθε 1-2 ώρες.
- χορήγηση βλεννολυτικών και υγροποιητικών παραγόντων με νεφελοποιητή, σύμφωνα με τις οδηγίες.
- εφαρμογή ενδοτραχειακής αναρρόφησης, εάν χρειαστεί.
- χορήγηση αποχρεμπτικών κατόπιν οδηγίας.
- Διατήρηση της παροχής οξυγόνου σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Σε βελτίωση της κατάστασης του αρρώστου και κατά το εξιτήριο, αποθάρρυνση του καπνίσματος και εφαρμογή μέτρων για την αύξηση της μυϊκής ισχύος.
- Χορήγηση, με προσοχή, κατασταλτικών του ΚΝΣ και σε συνεργασία με τον ιατρό.
- Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής, κατόπιν ιατρικής οδηγίας.
- Ενημέρωση του ιατρού σε περίπτωση που τα σημεία και τα συμπτώματα διαταραχής αναπνευστικής λειτουργίας επιμένουν ή επιδεινώνονται.

2.ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΟΓΚΟΥ ΥΓΡΩΝ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλεται σε μειωμένη από τους στόματος πρόσληψη και μεγάλη απώλεια υγρών (εμφανίζεται με έντονη εφίδρωση και υπεραερισμό).

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να εμφανίζει απώλεια όγκου υγρών, όπως φαίνεται από:

- τη φυσιολογική σπαργή δέρματος.
- τους υγρούς βλεννογόνους.
- το σταθερό σωματικό βάρος.
- την αρτηριακή πίεση και το σφυγμό, εντός των φυσιολογικών ορίων.
- το φυσιολογικό χρόνο επαναπλήρωσης τριχοειδών (3-5 δευτερόλεπτα).
- την ουρία και τον αιματοκρίτη.
- το ισοζύγιο προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων ελλείμματος όγκου υγρών:

- ελάττωση σπαργής δέρματος.
- ξηροί βλεννογόνοι, αίσθημα δίψας.
- αιφνίδια απώλεια βάρους κατά 2 % ή περισσότερο.
- χαμηλή ΑΠ.
- αδύναμος, ταχύς σφυγμός.
- αύξηση ουρίας και αιματοκρίτη.
- μειωμένη παροχή ούρων.

β. Εφαρμογή μέτρων για την πρόληψη ελλείμματος υγρών:

- Μέτρα για τη χορήγηση υγρών από το στόμα και παρεντερικά.
- Διατήρηση της πρόσληψης υγρών τουλάχιστον 2500 ml, εκτός και εάν υπάρχει αντένδειξη.

3.ΥΠΟΘΕΡΜΙΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλεται σε μειωμένη άμυνα του οργανισμού.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να διατηρεί φυσιολογική θερμοκρασία σώματος, όπως φαίνεται από:

- το χρώμα του δέρματος.
- τη συχνότητα των σφυγμών.
- το φυσιολογικό ρυθμό αναπνοών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων μειωμένης θερμοκρασίας σώματος (θερμοκρασία σώματος, χρώμα δέρματος, φυσιολογικά ζωτικά σημεία).

β. Εφαρμογή μέτρων για την αύξηση της θερμοκρασίας σώματος:

- Κάλυψη του ασθενούς με απλή κουβέρτα ή αλουμινοκουβέρτα.
- Εφαρμογή κουβέρτας θέρμανσης (εάν υπάρχει).
- Χορήγηση χλιαρών ενδοφλέβιων διαλυμάτων.
- Διατήρηση ικανοποιητικής θερμοκρασίας στον περιβάλλοντα χώρο.
- Τοποθέτηση χλιαρών επιθεμάτων στις βουβωνικές περιοχές και στις μασχάλες.

4.ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΘΡΕΨΗΣ:ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

α. μείωση της από του στόματος πρόσληψης λόγω δύσπνοιας, αδυναμίας, εξάντλησης

β. αυξημένες μεταβολικές ανάγκες, λόγω υψηλή κατανάλωσης ενέργειας, που οφείλεται σε έντονες προσπάθειες αναπνοής και στον επίμονο βήχα.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να διατηρεί επαρκές επίπεδο θρέψης όπως φαίνεται από:

- το σωματικό βάρος εντός των φυσιολογικών ορίων για την ηλικία του ασθενούς και τη σωματική του διάπλαση.
- τις φυσιολογικές τιμές ουρίας, λευκωματίνης, τρανσφερίνης και λευκοκυττάρων.
- το πάχος δερματικής πτυχής τρικέφαλου εντός των φυσιολογικών ορίων.
- τη συνήθη μυϊκή ισχύ και ανοχή στην κόπωση.
- τον υγιή στοματικό βλεννογόνο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων κακής θρέψης:

- σωματικό βάρος κάτω του φυσιολογικού για την ηλικία του ασθενούς και τη σωματική του διάπλαση.
- παθολογικές τιμές ουρίας, λευκωματίνης, τρανσφερίνης και λευκοκυττάρων.
- πάχος δερματικής πτυχής τρικέφαλου εντός των φυσιολογικών ορίων.
- έντονη αδυναμία και εξάντληση.

- στοματίτιδα.
- β. Παρακολούθηση των γευμάτων που καταναλώνει ο ασθενής. Αναφορά ανεπαρκούς πρόσληψης.
- γ. Εφαρμογή μέτρων για τη διατήρηση επαρκούς επιπέδου θρέψης.
- Μέτρα για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.
 - Μέτρα για τη διευκόλυνση της ψυχολογικής προσαρμογής.
 - Προγραμματισμός της θεραπευτικής αγωγής που βοηθά την κινητοποίηση της βλέννας.
 - Εάν ο ασθενής μπορέσει να συνεργαστεί, συνεργασία με το διαιτολόγο, για να υποβοηθηθεί στην επιλογή τροφών που καλύπτουν τις θερμιδικές του ανάγκες και συμφωνούν με τις προτιμήσεις του.
 - Απομάκρυνση δυσάρεστων οσμών και εικόνων από το περιβάλλον.
 - Διατήρηση του περιβάλλοντος χώρου καθαρού, με ήρεμη και ευχάριστη ατμόσφαιρα.
 - Διατήρηση καλής στοματικής υγιεινής.
 - Σε έντονη δύσπνοια, επιλογή τροφών που απαιτούν ελάχιστη προσπάθεια μάσησης.
 - Να σερβίρονται μικρές ποσότητες θρεπτικών τροφών ή υγρών της προτιμώσεως του νοσηλευόμενου.
 - Εφόσον η κατάστασή του το επιτρέπει, τοποθέτηση του ασθενούς σε υψηλή Fowler θέση κατά τα γεύματα και χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου κατά τα γεύματα για τη μείωση της δύσπνοιας.
 - Εξασφάλιση επαρκούς χρονικού διαστήματος για σίτιση.
 - Περιορισμός στη λήψη υγρών κατά τα γεύματα για να αποφευχθεί το αίσθημα πρώιμου κορεσμού.
 - Εάν υπάρχει ανάγκη, χορήγηση συμπληρωμάτων τροφής μεταξύ των γευμάτων, βιταμινών ή ιχνοστοιχείων.
- δ. Συνεργασία με τον ιατρό για τις εναλλακτικές μεθόδους σίτισης (παρεντερική διατροφή, σωλήνας σίτισης).

5.ΔΥΣΑΝΕΞΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΠΩΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- α.** ιστική υποξία λόγω διαταραχής της ανταλλαγής αερίων.

β. ανεπαρκές επίπεδο θρέψης.

γ. Διαταραχές του ύπνου και της ανάπαυσης λόγω δύσπνοιας, έντονου βήχα, φόβου, άγχους, συχνών εξετάσεων και παρενεργειών των φαρμάκων.

δ. αυξημένη κατανάλωση ενέργειας, λόγω έντονων αναπνευστικών προσπαθειών, επίμονου βήχα και λοίμωξης.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να δείχνει αύξηση της ανοχής στην κόπωση όπως φαίνεται από:

- την προφορική έκφραση ότι αισθάνεται λιγότερο κουρασμένος και αδύναμος.
- την ικανότητα να εκτελεί καθημερινές δραστηριότητες χωρίς έντονη δύσπνοια, θωρακικό πόνο, εφίδρωση, ζάλη ή σημαντική μεταβολή των ζωτικών σημείων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση σημείων και συμπτωμάτων δυσανεξίας στην κόπωση:

- οι προφορικές δηλώσεις για εξάντληση και αδυναμία.
- η δύσπνοια στην κόπωση, ο θωρακικός πόνος, η εφίδρωση ή η ζάλη.
- η παθολογική μεταβολή της καρδιακής συχνότητας στην κόπωση.
- η ελάττωση της συστολικής αρτηριακής πίεσης ή η σημαντική αύξηση της συστολικής ή διαστολικής ΑΠ.

β. Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της ανοχής στην κόπωση.

- μέτρα για τη διευκόλυνση της ανάπαυσης ή της εξοικονόμησης ενέργειας.
- περιορισμός της δραστηριότητας και του θορύβου στο περιβάλλον.
- οργάνωση προγράμματος περίθαλψης, ώστε να υπάρχουν κενά διαστήματα ανάπαυσης χωρίς ενόχληση.
- περιορισμός του αριθμού και της διάρκειας των επισκέψεων.
- παροχή βοήθειας στον ασθενή για να αυτοεξυπηρετηθεί (εάν το επιτρέπει η κατάστασή του).
- Εφαρμογή μέτρων για τη μείωση του φόβου-άγχους.
- Εφαρμογή μέτρων για τον έλεγχο του βήχα:
 - προστασία του αρρώστου από ερεθιστικούς παράγοντες, όπως καπνός, σκόνη, λουλούδια.
 - χορήγηση αντιβηχικών κατόπιν ιατρικής οδηγίας.
- Μέτρα για τη διευκόλυνση της αναπνευστικής λειτουργίας με σκοπό τη βελτίωση

της ιστικής οξυγόνωσης και της ύφεσης της δύσπνοιας.

- Μέτρα για τη διατήρηση επαρκούς επιπέδου θρέψης.

γ. Ενημέρωση του ιατρού σε περίπτωση που τα σημεία και τα συμπτώματα δυσανεξίας στην κόπωση επιμένουν ή επιδεινώνονται.

6.ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ: ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΤΕΛΕΚΤΑΣΙΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

α. Πλευριτική συλλογή που οφείλεται σε αύξηση της διαβατότητας των πνευμονικών τροχοειδών λόγω της λοίμωξης.

β. Ατελεκτασία, λόγω επιπόλαιης αναπνοής, στάσης των εκκριμάτων στις κυψελίδες και τα βρογχιόλια και μειωμένης παραγωγής επιφανειοδραστικού παράγοντα.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να μην εμφανίζει πλευριτική συλλογή, όπως φαίνεται από:

- την απουσία θωρακικού πόνου.
- την βελτίωση των αναπνευστικών ήχων.
- τις ευχερείς αναπνοές.
- τη συνήθη έκπτυξη του πνεύμονα.

Ο ασθενής να μην εμφανίζει ατελεκτασία, όπως φαίνεται από:

- την βελτίωση των αναπνευστικών ήχων και του ήχου επίκρουσης.
- τις ευχερείς αναπνοές.
- τη μη επίταση δύσπνοιας, την απουσία ταχυκαρδίας ή την άνοδο της θερμοκρασίας.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων πλευριτικής συλλογής (αύξηση θερμοκρασίας σώματος, καρδιακές αρρυθμίες, παθολογικοί αναπνευστικοί ήχοι, ταχύπνοια και δύσπνοια, ελάττωση έκπτυξης στην πάσχουσα πλευρά).

β. Αποστολή δειγμάτων για καλλιέργειες.

γ. Εφαρμογή μέτρων για την ύφεση της φλεγμονώδους διεργασίας:

- Καλό πλύσιμο χεριών.
- Εφαρμογή άσηπτης τεχνικής στις παρεμβάσεις που απαιτείται.
- Προστασία του αρρώστου από άτομα με λοιμώξεις.
- Ενθάρρυνση του ασθενούς να εκτελεί καλή στοματική υγιεινή.

- Εναλλαγή των σημείων έγχυσης υγρών και τοποθέτησης καθετήρων, σύμφωνα με την πολιτική του νοσοκομείου.
- Χορήγηση της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής κατόπιν ιατρικής οδηγίας.
- α. Αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων ατελεκτασίας (εξασθένηση ή εξάλειψη αναπνευστικών ήχων, δύσπνοια, ταχύπνοια, αύξηση θερμοκρασίας).
- β. Αποστολή δειγμάτων για καλλιέργειες.
- γ. Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας με σκοπό τη μείωση της ατελεκτασίας.
- δ. Εάν εμφανιστούν σημεία και συμπτώματα ατελεκτασίας:
 - παροχή βοήθειας στον ασθενή να αλλάξει θέση, να βήχει και να αναπνέει βαθιά.
 - ενημέρωση του ιατρού εάν τα σημεία και τα συμπτώματα επιμένουν ή επιδεινώνονται.

7.ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Καρδιακή ανεπάρκεια λόγω:

- Αυξημένου καρδιακού φορτίου (δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια) που οφείλεται σε:
 - πνευμονική υπέρταση, λόγω περιφερικού αγγειόσπασμου, ως απάντηση στην υποξία.
 - αντιρροπιστική αντίδραση προς τη μείωση της πνευμονικής ροής, που οφείλεται στην απώλεια μεγάλων τμημάτων του πνευμονικού αγγειακού δικτύου.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής δεν αναπτύσσει καρδιακή ανεπάρκεια, όπως φαίνεται από:

- τη φυσιολογική συχνότητα σφύξεων.
- την απουσία επίτασης του δεύτερου καρδιακού τόνου ή εμφάνιση καλπαστικού ρυθμού.
- το σύνηθες επίπεδο συνείδησης.
- την απουσία έντονης δύσπνοιας, αδυναμίας και εξάντλησης.
- το ισοζύγιο προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.
- το σταθερό σωματικό βάρος.
- τη φυσιολογική τιμή της φλεβικής πίεσης.
- την απουσία περιφερικού οιδήματος, διατεταμένων φλεβών τραχήλου και

ευαίσθητου ήπατος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων καρδιακής ανεπάρκειας:

- ταχυσφυγμία.
- ανησυχία, σύγχυση.
- έντονη δύσπνοια, αδυναμία, εξάντληση.
- ολιγουρία.
- αύξηση σωματικού βάρους.
- αύξηση κεντρικής φλεβικής πίεσης.
- περιφερικό οίδημα.
- διάταση τραχηλικών φλεβών.

β. Εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

γ. Εάν εμφανιστούν σημεία και συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας:

- Χορήγηση οξυγόνου σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Περιορισμός υγρών και άλατος.
- Διατήρηση του ασθενούς σε ημι-Fowler ή υψηλή Fowler θέση.
- Χορήγηση φαρμάκων κατόπιν οδηγίας (διουρητικά, καρδιοτονωτικά, αγγειοδιασταλτικά).
- Ψυχολογική στήριξη στον ασθενή και τους οικείους του.
- Μέτρα για την πρόληψη και αντιμετώπιση της πνευμονίας.

8. ΨΥΧΙΚΗ ΑΔΥΝΑΜΙΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οφείλεται σε σωματική μειονεξία, στην πρόοδο της νόσου παρά τις προσπάθειες συμμόρφωσης με το πρόγραμμα αγωγής, στην εξάρτηση από τους άλλους για τις ανάγκες αυτοεξυπηρέτησης και στις μεταβολές στον τρόπο ζωής.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Ο ασθενής να αρχίσει να δείχνει αυξημένα αισθήματα ελέγχου σχετικά με την κατάστασή του, όπως φαίνεται από:

- την προφορική έκφραση των παραπάνω.
- την ενεργό συμμετοχή στο σχεδιασμό της αγωγής.

- τη συμμετοχή στις δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης εντός περιορισμών που θέτει η νόσος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Αξιολόγηση συμπεριφοράς που μπορεί να δείχνει αισθήματα ψυχικής αδυναμίας. (π.χ. θυμός, απάθεια, υπερβολική εξάρτηση, μη συμμετοχή στο πρόγραμμα αγωγής ή στην αυτοεξυπηρέτησή του).

β. Συλλογή πληροφοριών από τον ασθενή, και τους οικείους του σχετικά με τις συνήθειες αντιδράσεις του σε καταστάσεις, κατά τις οποίες είχε περιορισμένο έλεγχο.

γ. Αξιολόγηση μαζί με τον ασθενή, του βαθμού αντίληψής του, σχετικά με την παρούσα κατάσταση, τις ψυχικές δυνάμεις και αδυναμίες, τις προσδοκίες του.

δ. Παροχή βοήθειας στον ασθενή να θέσει ρεαλιστικούς βραχυπροθέσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.

ε. Υπενθύμιση στον ασθενή ότι έχει το δικαίωμα να ρωτά σχετικά με την παρούσα κατάσταση και το πρόγραμμα αγωγής.

στ. Συνεργασία με τον ιατρό σχετικά με την πιθανότητα ψυχολογικής συμβουλευτικής υποστήριξης, εάν ο ασθενής το επιθυμεί.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Η κλινική εικόνα του ασθενούς δε βελτιώθηκε και μεταφέρθηκε στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Η λοίμωξη και το σηπτικό σοκ προοδευτικά υποχώρησαν και διακόπηκε η χορήγηση κορτικοειδών και αγγειοσυσπαστικών την πέμπτη ημέρα νοσηλείας. Η δυσκολία απογαλακτισμού από τον αναπνευστήρα αποτέλεσε το βασικό πρόβλημα μετά την έβδομη ημέρα νοσηλείας. Ο ασθενής εξήλθε από τη ΜΕΘ την δωδεκάτη ημέρα νοσηλείας και νοσηλεύθηκε σε Πνευμονολογική Κλινική για 12 ακόμα ημέρες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Με τον όρο χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια περιγράφονται παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος (χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα), που έχουν κοινό χαρακτηριστικό την απόφραξη των αεραγωγών του πνεύμονα. Η απόφραξη, που εξελίσσεται σε διάστημα πολλών ετών, συνήθως εμφανίζει προοδευτική επιδείνωση και σχετίζεται με παθολογική φλεγμονώδη απάντηση των πνευμόνων σε βλαπτικά σωματίδια ή αέρια. Κύρια αίτια είναι το κάπνισμα και η μόλυνση της ατμόσφαιρας ή του περιβάλλοντος εργασίας (σπανιότερες είναι οι περιπτώσεις κληρονομικού εμφυσήματος). Πρόκειται, επομένως, για πάθηση που μπορεί να προληφθεί και να ανασχεθεί η πορεία της .

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κατατάσσει τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ως τέταρτη αιτία θανάτου διεθνώς, μετά δηλαδή τη στεφανιαία νόσο, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και τις οξείες λοιμώξεις του αναπνευστικού. Εμφανίζεται στο 6-8% περίπου του γενικού πληθυσμού και προσβάλλει σχεδόν αποκλειστικά καπνιστές μέσης ηλικίας. Η δραματική αύξηση της συχνότητας της ΧΑΠ δείχνει ότι μέχρι το 2020 η πάθηση θα είναι τρίτη αιτία θανάτου. Πιθανώς τότε να ευθύνεται για περισσότερους από 6 εκατομμύρια θανάτους ετησίως.

Τα κυριότερα συμπτώματα της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας είναι η δύσπνοια, ο χρόνιος βήχας, η παραγωγή πτυέλων και ο συριγμός κατά την αναπνοή. Λόγω της φλεγμονής και των εκκρίσεων, οι αεραγωγοί αποφράσσονται, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να απομακρύνουν τον παγιδευμένο αέρα. Αυτή η κατακράτηση του αέρα στους πνεύμονες οδηγεί σταδιακά σε διάταση των κυψελίδων και καταστροφή τους.

Για τη διάγνωση, οι γιατροί βασίζονται κυρίως στο ιστορικό και στα συμπτώματα. Αν και δεν υπάρχουν ειδικές εξετάσεις για τη διάγνωση, οι γιατροί ελέγχουν την αναπνευστική λειτουργία για να διαπιστώσουν τις διαταραχές που

συνήθως συνοδεύουν την νόσο. Οριστική διάγνωση τίθεται με τη σπιρομέτρηση.

Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ασθενής με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και τα οποία καλείται να αντιμετωπίσει ο νοσηλευτής, είναι:

1. Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας (αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής, αναποτελεσματική κάθαρση των αεροφόρων οδών, διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων).
2. Ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του σώματος.
3. Δυσανεξία στην κόπωση.
4. Αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης.
5. Διαταραχές ύπνου.
6. Αυξημένος κίνδυνος λοίμωξης: πνευμονία.
7. Πιθανές επιπλοκές, όπως δεξιά καρδιακή και αναπνευστική ανεπάρκεια.

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μία νόσος, η οποία επιβάλλει μεγάλο περιορισμό στη ζωή των ασθενών. Αυτός ο περιορισμός οφείλεται βασικά στην προοδευτικά επιδεινούμενη δύσπνοια και στην ολοένα ελαττούμενη ικανότητα για άσκηση. Βασικούς αλλά και ρεαλιστικούς στόχους της θεραπευτικής αγωγής, αποτελούν η ελάττωση της δύσπνοιας, η βελτίωση της ικανότητας για άσκηση και η βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η δύσπνοια, η ελάττωση της κινητικότητας, η μυϊκή δυσλειτουργία, η ελάττωση της ικανότητας για άσκηση, οι διαταραχές θρέψης, η ελαττωματική ψυχολογία αλλά και μερικές άλλες παράμετροι, όπως η ανάγκη για πολυφαρμακία, οι συχνές εξάρσεις της νόσου και οι νοσηλείες, η κοινωνικοοικονομική επιβάρυνση του ασθενούς και της οικογένειάς του, έχουν σαν αποτέλεσμα την ολοένα κλιμακούμενη επιδείνωση της ποιότητας ζωής.

Η φαρμακευτική αγωγή αποσκοπεί στην βελτίωση των μηχανικών παραμέτρων της νόσου (βρογχοδιαστολή, καταπολέμηση απόφραξης και υπερδιάτασης), που οδηγεί σε ελάττωση της δύσπνοιας, όμως δεν επαρκεί μονή της. Αποτελεί κοινή γνώση το γεγονός ότι οι περισσότεροι ασθενείς με ΧΑΠ, παρά την διακοπή του καπνίσματος και την λήψη πλήρους φαρμακευτικής αγωγής, εξακολουθούν να παραπονούνται για δύσπνοια, μειωμένη ανοχή στην άσκηση

και κακή ποιότητα ζωής. Τα τελευταία 10-15 χρόνια έχει προστεθεί στο οπλοστάσιο των θεραπευτικών μας δυνατοτήτων η καρδιοαναπνευστική αποκατάσταση, η οποία πλέον έχει αποδειχθεί ότι είναι μία μέθοδος με ευεργετικά αποτελέσματα όσον αφορά την δύσπνοια, την ανοχή στην άσκηση και την ποιότητα ζωής .

Πολύ σημαντικές είναι και οι ψυχολογικές επιπτώσεις της νόσου στον ασθενή και ιδιαίτερα στο άτομο που η νόσος διαγνώστηκε για πρώτη φορά. Το άτομο έχει έλλειμμα γνώσεων σχετικά με τη νόσο και την πορεία της, άγχος για το τι θα συμβεί, βλέπει την καθημερινότητά του να αλλάζει και μερικές φορές εμφανίζει καταθλιπτικά αισθήματα επειδή αισθάνεται ότι χάνει τον έλεγχο και απομονώνεται. Για το λόγο αυτό, για την αντιμετώπιση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας, εκτός από τη φαρμακευτική και υγεινοδιαιτητική αγωγή, είναι πολύ σημαντική και η ψυχολογική στήριξη του αρρώστου από τους οικείους του ή ακόμα και από ειδικό επαγγελματία υγείας, αν κριθεί αναγκαίο.

Συνοψίζοντας, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, αν και πρόκειται ουσιαστικά για μη αναστρέψιμη νοσολογική οντότητα, μπορεί εύκολα να ελεγχθεί αν διαγνωσθεί εγκαίρως. Συνιστά μεγάλο πρόβλημα υγείας παγκοσμίως και ευθύνεται για τεράστιο οικονομικό και κοινωνικό κόστος. Υπάρχουν σήμερα δυνατότητες επιβράδυνσης ή και αναστροφής της εξέλιξης της νόσου. Η διαρκής ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, οι προσπάθειες πρόληψης και η έγκαιρη αναγνώριση της νόσου μπορούν να οδηγήσουν στον περιορισμό της επίπτωσης της νόσου και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πάσχοντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.Murray CJL, Lopez AD. The global burden of diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, MA: Harvard School of Public Health published on behalf of the World Health Organization and the World Bank; 1996.
- 2.Harrison's Principle of Internal Medicine. McGraw Hill International 16th edition , 2005, p 1547-1551
- 3.Centers for Disease Control and Prevention Chronic Obstructive Pulmonary Disease Surveillance-United States, 1971-2000. Morbidity and Mortality Weekly Report,2002
- 4.American Lung Association. Diseases A to Z: Fact Sheets on Emphysema and Chronic Bronchitis.2002
5. Ράπτης Σ. Εσωτερική Παθολογία , τόμος 1^{ος} , εκδ Παρισιάνου , 2002
- 6.CECIL .Παθολογία, τόμος Α, εκδόσεις Λίτσας , Αθήνα 1991
- 7.Brewis RA. Νόσοι του αναπνευστικού συστήματος , εκδ Παρισιάνου , Αθήνα 1996
- 8.Harvard Medical School. Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια εκδ Πασχαλίδης , Αθήνα, 2004
9. Lipper H, Herbold D., Lippert-Burmester W. Anatomie, Text und Atlas. , Urban and Fischer , 8.Auflage.
10. Newman-Taylor A. Environment determinants of asthma. Lancet 1995: 345:296-299

11. Weiss ST, Tager IB, Speizer FE, Rosner B. Persistent wheeze - its relation to respiratory illness, cigarette smoking and level of pulmonary function in a population sample of children. *Am Rev Respir Dis* 1980; 122:697-707
12. Bellamy D, Bouchard J, Henrichsen S, Johansson G, Langhammer A, Reid J, van Weel C, Buist S. International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) Guidelines: management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Prim Care Respir J*. 2006 , 15:48-57
13. Bathoorn E, Kerstjens H, Postma D, Timens W, MacNee W. Airways inflammation and treatment during acute exacerbations of COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2008;3(2):217-29
14. Αράπης Ι, Γρηγοράτου Θ, Μιχαλοπούλου Π, Τσαρουχά Αιμ, Κοσμάς Ε. Κριτήρια συμμετοχής ασθενών με ΧΑΠ σε πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης. Πνευμονολογικά θέματα , Απρίλιος 2006.
15. Berntsson L, Berg M, Brydolf M, Hellström AL Adolescents' experiences of well-being when living with a long-term illness or disability. *Scand J Caring Sci*. 2007 ,21:419-25.
16. Segovia J, Bartlett R., Edwards AC. An empirical analysis of the dimensions of health status measures. *Soc Sci Med* 1989, 29:761–768
17. Ståhl E, Jansson SA, Jonsson AC, Svensson K, Lundbäck B, Andersson F. Health-related quality of life, utility, and productivity outcomes instruments: ease of completion by subjects with COPD. *Health Qual Life Outcomes*. 2003 ,1:18
18. Κατσούλας Θ, Κατοστάρας Θ, Θεοδοσοπούλου Ε και συν. Παράγοντες κινδύνου επανεισαγωγής μετά από νοσηλεία για οξεία παρόξυνση χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. *Νοσηλευτική* 2006, 45 (4): 512-526
19. Loh LC, Lai CH, Liew OH, Siow YY. *Med J Malaysia*. 2005 , 60(5):570-7. Symptomatology and health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease.

20. Wilhelm K, Arnold K, Niven H, Richmond R. Grey lungs and blue moods: smoking cessation in the context of lifetime depression history. Aust N Z J Psychiatry. 2004 , (11-12):896-905
21. Μηνασίδου Ε, Λεμονίδου Χ. Ποιότητα ζωής ατόμων με χρόνια νοσήματα και η θεωρία της Κοινωνική Παραγωγής Λειτουργιών . Νοσηλευτική 2004,44 (2) 202-211.
22. Andenaes R, Kalfoss MH, Wahl AK. Coping and psychological distress in hospitalized patients with chronic obstructive pulmonary disease. Heart Lung. 2006 , 35(1):46-57.
23. Rutten M, Postma MJ, Joore MA ,Gemugten M, Leide R, Jager JC, Current and future medical costs of asthma and chronic obstructive pulmonary disease in the Netherlands Rsp. Med 1999, 93:779-187
24. Wedzicha JA, Donaldson GC. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Respir Care. 2003 , 48(12):1204-13
25. Ulrich, Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική, Σχεδιασμός Νοσηλευτικής Φροντίδας, σελ. 494 - 523, Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα 1997
26. Engram B. Νοσηλευτική φροντίδα στη παθολογία και τη χειρουργική. Εκδόσεις ΈΛΛΗΝ, Αθήνα, 2001
27. Elofsson LC, Ohlén J. Meanings of being old and living with chronic obstructive pulmonary disease. Palliat Med. 2004 , 18(7):611-8.
28. Shackell BS, Jones RC, Harding G, Pearse S, Campbell J. 'Am I going to see the next morning?' A qualitative study of patients' perspectives of sleep in COPD. Prim Care Respir J. 2007, (6):378-83.
29. Eiser C. Psychological effects of chronic disease J Child Psychol Psychiatr 1990: 31: 85-98
30. Kneisl C, Wilson H, Trigoboff E. Contemporary Psychiatric Mental Health , Pearson, 2004.

31.Harrisson R., Daly L., Επείγοντα Παθολογικά Προβλήματα - Οδηγός για Νοσηλευτές, σελ. 11-22, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2004

32. Waite L., Krumberger J., Νοσηλευτική Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, σελ.,405 - 411, Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα 2000

33.Σαχίνη Αν., Πάνου Μ., Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Β Έκδοση, 1ος τόμος, σελ. 282 -284, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 2002

34.Chavannes NH, van Schayck CP.Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: which drugs help most? BioDrugs. 2000 ,13:127-33