

Α.ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ
ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ**



ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ : ΘΕΟΔΩΡΑΚΗ ΣΤΑΥΡΟ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΛΑΡΙΣΑ 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</u>	4
-----------------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

Εισαγωγή.....	σελ: 6
Ανατομία.....	σελ:8
Παθοφυσιολογία.....	σελ:9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

Ορισμός.....	σελ:13
Παθολογικά αίτια της ΧΑΠ.....	σελ:15
Ιστορικό.....	σελ:16
Οι λόγοι της άγνειας	σελ:17
Σταδιοποίηση της ΧΑΠ.....	σελ:17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

Κλινικές εικόνα.....	σελ:20
Οι χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες.....	σελ:22
• Χρόνια βρογχίτιδα.....	σελ:23
• Βρογχεκτασία.....	σελ:23
Συνύπαρξη με νοσήματα του κυκλοφοριακού.....	σελ:30
Ο ρόλος του αυτόνομου νευρικού συστήματος στη ΧΑΠ.....	σελ:33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.

Παράγοντες κινδύνου.....	σελ:37
Πως μπορεί να αλλάξει η πορεία της ΧΑΠ.....	σελ:38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.

51.θεραπείασελ:41

- *Διάγνωση και
θεραπεία.....σελ:42*
- *Θεραπεία πνευμονοπαθειών με τη χρήση βλαστοκυττάρων....σελ:44*
- *Συμπληρωματικές θεραπείες.....σελ:49*

5.2 φαρμακευτική αντιμετώπιση.....σελ:50

5.3 Διαταραχές πνευμονικής λειτουργίας.....σελ:56

5.4 Οξυγονοθεραπεία.....σελ:57

5.5 Χειρουργική αντιμετώπιση.....σελ:59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.

Πρόληψη.....σελ:62

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....σελ:65

Νοσηλευτική φροντίδα.....σελ:68

Περίληψη στα ελληνικά.....σελ:79

Περίληψη στα αγγλικά.....σελ:80

Βιβλιογραφία.....σελ:82

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αντικείμενο της παρούσης πτυχιακής εργασίας είναι ***“η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευσή του ασθενή γαι την αντιμετώπιση της νόσου”***.

Η πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 υπό την επίβλεψη της κ. Μαλλιαρού Μαρίας, καθηγητή του Τει Λάρισας της σχολής Νοσηλευτικής, στην οποία και οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες. Παράλληλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους του καθηγητές του Τει Λάρισας που με εμφύσησαν την αγάπη τους για την νοσηλευτική επιστήμη και τέχνη. Τέλος, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους γονείς μου για την καθοριστική στήριξή τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου στο Τει Λάρισας, αλλά και τους φίλους μου που είναι πάντα δίπλα μου σε ότι και αν χρειαστώ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρόνια Αποφρακτική πνευμονοπάθεια αποτελεί ένα από τα κύρια προβλήματα δημόσιας υγείας και συνιστά την τέταρτη κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας στις ΗΠΑ (*National Heart, lung and Blood Institute, 1998*) ενώ προβλέπεται ότι το 2020 θα καταλάβει την Πέμπτη θέση όσον αφορά την παγκόσμια προκαλούμενη οικονομική επιβάρυνση από ασθένειες, σύμφωνα με μια μελέτη που δημοσιεύτηκε από την Παγκόσμια Τράπεζα και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας. (*Murray et al, 1996*). Παρόλα αυτά η ΧΑΠ δεν έχει καταφέρει μέχρι σήμερα να τύχει της δέουσας προσοχής από την ιατρο-νοσηλευτική κοινότητα και τους κυβερνητικούς παράγοντες. Στην Ελλάδα σύμφωνα με πρόσφατη επιδημιολογική μελέτη της Επιστημονικής Ομάδας ΧΑΠ της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας, η νόσος προσβάλλει το 8,4 των ενηλίκων καπνιστών άνω των 35 ετών (δηλαδή υπολογίζεται ότι πάσχουν περίπου 500.000-650.000 συμπατριώτες μας.) Είναι παγκοσμίως γνωστό ότι ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων που πάσχουν από ΧΑΠ δεν το γνωρίζουν και αυτός είναι ο μεγάλος κίνδυνος γιατί δεν αναζητούν ιατρική βοήθεια, δεν γίνεται έγκαιρη διάγνωση και έτσι χάνεται κρίσιμος χρόνος από τη θεραπεία τους. Στις τριήμερες εκδηλώσεις για την Παγκόσμια Ημέρα κατά του καπνίσματος (29-31 Μαΐου 2006) που συνδιοργάνωσαν η Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία και ο Δήμος Αθηναίων υποβλήθηκαν σε σπιρομέτρηση 930 άνθρωποι και από αυτούς το 12,5% φάνηκε να πάσχουν από ΧΑΠ, αλλά το εντυπωσιακό είναι ότι το 60% αυτών δεν το γνώριζαν.

Η ΧΑΠ είναι μια πνευμονική νόσος που προσβάλλει κυρίως καπνιστές άντρες και γυναίκες. Συμφωνά με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η ΧΑΠ θεωρείται επιδημία-μάστιγα του σύγχρονου ανθρώπου και ο βασικός παράγοντας που την προκαλεί είναι το κάπνισμα. Το 90% περίπου των πασχόντων από ΧΑΠ είναι ή ήταν καπνιστές. Για το υπόλοιπο 10% ευθύνεται το παθητικό κάπνισμα, η ενδοοικιακή ρύπανση κυρίως από καύση ξύλων, η ατμοσφαιρική ρύπανση και κάποια επαγγέλματα. Από τον συνολικό αριθμό των καπνιστών προσβάλλεται περίπου το 8-15%, άρα η ΧΑΠ είναι μια πάρα πολύ συχνή νόσος. Η Χρόνια αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι μια ευρεία κατηγορία παθήσεων που περιλαμβάνουν χρόνια βρογχίτιδα, βρογχεκτασία, εμφύσημα και άσθμα. Είναι μια μη αναστρέψιμη (εκτός του άσθματος) κατάσταση, που συνδέεται με δύσπνοια κατά την προσπάθεια και μειωμένη ροή αέρα.. Ο περιορισμός της ροής του αέρα συνήθως προοδευτικός και σχετίζεται με μη τυπική φλεγμονώδη αντίδραση των πνευμόνων σε βλαβερά

σωματίδια ή αέρια, που προκαλείται κυρίως από το κάπνισμα. Παρόλο που η ΧΑΠ επηρεάζει τους πνεύμονες, προκαλεί επίσης σημαντικές επιπτώσεις. (Siafakas *et al.*, 1995).

Στη ΧΑΠ παρατηρείται μια μόνιμη υπερέκταση των μικρών αεροφόρων σάκων των πνευμόνων (κυψελίδες) εξαιτίας της κατάρρευσης των τοιχωμάτων τους. Η κατάρρευση των τοιχωμάτων των κυψελίδων και των ελαστικών ινών κάνει τους πνευμονες άκαμπτους ή λιγότερο εύκαμπτους, με αποτέλεσμα η αναπνοή να γίνεται δυσκολότερα και ευθύνεται για τη αδυναμία μεταφοράς του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα από και προς το αίμα. Η μείωση της ελαστικότητας οδηγεί σε κατάρρευση των βρογχιολίων, με αποτέλεσμα ο αέρας να εγκλωβίζεται στους πνεύμονες. Η μειωμένη διόγκωση των πνευμόνων κατά την εισπνοή \, μειώνει τον όγκο του αέρα που εισέρχεται στο οργανισμό. (Ferrer *et al.*, 1997).

Βασικά διαγνωστικά στοιχεία :

- * Ιστορικό καπνίσματος
- * Χρόνιος βήχας και παραγωγή πτυέλων και δύσπνοια
- * Ρόγχοι, μειωμένο αναπνευστικό ψιθύρισμα και παράταση εκπνοής στη φυσική εξέταση
- * Περιορισμός της ροής του αέρα στις λειτουργικές δοκιμασίες του πνεύμονα.

Οι ασθενείς με ΧΑΠ χαρακτηριστικά εμφανίζονται στην Πέμπτη ή έκτη δεκαετία της ζωής παραπονούμενοι για υπερβολικό βήχα, παραγωγή πτυέλων και δύσπνοια. Τα συμπτώματα αυτά συχνά υπάρχουν για δέκα χρόνια ή και περισσότερο. Η δύσπνοια αρχικά εμφανίζεται μόνο σε έντονη κόπωση, αλλά καθώς η κατάσταση εξελίσσεται, εμφανίζεται με ήπια δραστηριότητα.

Σε σοβαρή νόσο, η δύσπνοια εμφανίζεται στην ηρεμία. Τα επεισόδια επιδείνωσης της νόσου είναι συχνά και οδηγούν στην αποχή από την εργασία και τελικά στην ανικανότητα. Τα τελικά στάδια της ΧΑΠ χαρακτηρίζονται από ανάπτυξη πνευμονίας, πνευμονικής υπέρτασης, πνευμονικής καρδιάς και χρόνιας αναπνευστικής ανεπάρκειας.

\

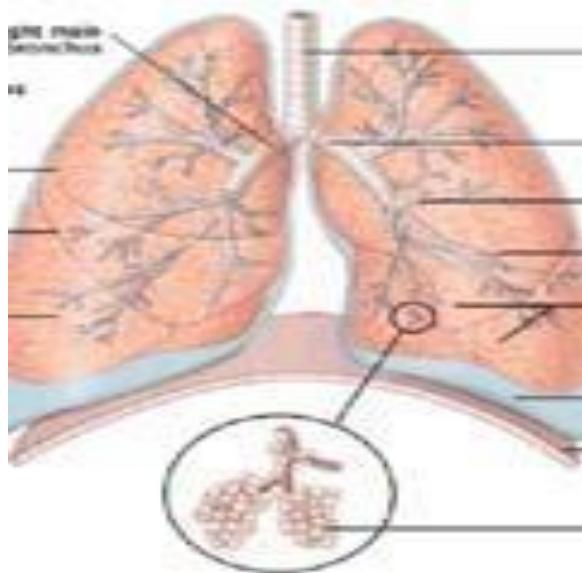
1.2 ANATOMIA

Ο πνεύμονας είναι όργανο του ανθρώπινου σώματος στο οποίο γίνεται η ανταλλαγή αερίων μεταξύ αίματος και ατμοσφαιρικού αέρα. Ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελείται από δυο πνεύμονες, τον δεξί και τον αριστερό, σε σχήμα πυραμίδας και βάρους 650gr και 550gr και βρίσκονται μέσ στη θωρακική κοιλότητα στην οποία και προστατεύονται. Περιγραφικά, διακρίνουμε στην κορυφή, τη βάση, την έσω επιφάνεια, την έξω επιφάνεια και τρία χείλη (το πρόσθιο, το οπίσθιο και το κάτω). Ο κάθε πνεύμονας αποτελείται από τους λοβούς, ο δεξιός σε τρεις και ο αριστερός σε δύο. Περιβάλλονται από το περισπλαχνικό πέταλο ή αλλιώς πνευμονικό υπεζωκότα και το περίτονο ή τυχωματικό υπεζωκότα που χωρίζεται σε πλευρικό, διαφραγματικό, τραχηλικό και μεσοπνευμονικό υπεζωκότα. Για την αποφυγή της τριβής ανάμεσα στα δύο πέταλα υπάρχει ελάχιστη ποσότητα υγρού και η πίεση που υπάρχει είναι πολύ μικρότερη από την ατμοσφαιρική. Ανάμεσα στις μεσοπνευμόνιες επιφάνειες του υπεζωκότα, το στέρνο, το διάφραγμα και τη σπονδυλική στήλη βρίσκονται ο μεσοπνευματικός χώρος ή μεσαύλιο ή μεσοθωρακικό, στον οποίο βρίσκονται η καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, η τραχεία, ο οισοφάγος κτλ. Σε κάθε πνεύμονα συναντάμε και τις πύλες, περιοχή στην οποία εισέρχονται οι στελεχιαίοι βρόγχοι και τα παρακλάδια των πνευμονικών και βρογχικών αρτηριών, και βγαίνουν οι πνευμονικές και βρογχικές φλέβες και τα λεμφαγγεία. Τα κύρια χαρακτηριστική του πνεύμονα είναι, το βρογχικό δένδρο, τα πνευμονικά λοβία, τα αγγεία και τα νεύρα του. *(Βαρθολομαίος,1998)*

ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΔΕΝΔΡΟ

Αποτελείται από το στελεχιαίο βρόγχο και τους παράπλευρους βρόγχους. Ο στελεχιαίος βρόγχος που είναι συνέχεια του μεγάλου βρόγχου, αρχίζει από τις πύλες και εισερχόμενος στον πνεύμονα, δίνει παράπλευρους κλάδους, η κατανομή των οποίων είναι διαφορετική σε κάθε πνεύμονα. Κατά τη διάρκεια της πορείας τους, οι κλάδοι ακολουθούνται από τη σύστοιχη πνευμονική αρτηρία. Το βρογχικό δένδρο είναι αλλεπάλληλες διαιρέσεις του δευτερεύοντα βρόγχου. Στο τέλος του πνευμονικού δένδρου, συναντάμε τις πνευμονικές κυψελίδες. Οι κυψελίδες, σαν μικρές κοιλότητες με διάμετρο 0,1 έως 0,3 χιλ αποτελούν το τελικό κλάδο του βρογχικού δένδρου. Το τοίχωμα τους αποτελείται από συνδετικό υπόστρωμα, με μακροφάγα κύτταρα και πολλές ελαστικές ίνες, από αιμοφόρα τριχοειδή αγγεία, με τοίχωμα από ενδοθήλιο και λεπτό βασικό υμένα, καθώς και από αναπνευστικό

επιθήλιο με το βασικό του υμένα. Μεταξύ του αίματος των τριχοειδών της πνευμονικής αρτηρίας και του αέρα των κυψελίδων υπάρχει ο βασικός υμένας του τριχοειδούς, το αναπνευστικό επιθήλιο και το ενδοθήλιο των τριχοειδών. Οι κυψελίδες διαμέσου των οποίων γίνεται η ανταλλαγή αερίων καταλαμβάνουν επιφάνεια 90 τετραγ. μέτρων. (Χατζημπούγιας, 2002)



1.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Παθοφυσιολογικά η αναπνευστική ανεπάρκεια προκαλείται:

A) Από ανεπαρκή κυψελιδικό αερισμό.

B) Από διαταραχή της σχέσης αερισμού/αιμάτωσης.

Συχνά τα δύο προκαλούν ελάττωση της μερικής πίεσης του οξυγόνου του αρτηριακού αίματος, αλλά ενώ η ελάττωση του κυψελιδικού αερισμού προκαλεί υποχρεωτικά αύξηση της μερικής πίεσης του διοξειδίου του άνθρακος του αρτηριακού αίματος, οι διαταραχές της σχέσης αερισμού/αιμάτωσης έχουν συνήθως φυσιολογική ή ελαττωμένη μερική πίεση του διοξειδίου του άνθρακα το αρτηριακό αίμα.

Η ΧΑΠ χαρακτηρίζεται από βραδέως προϊούσα απόφραξη των αεροφόρων οδών. Η νόσος παρουσιάζει περιοδικές παροξύνσεις, συχνά σχετιζόμενες με αναπνευστικές λοιμώξεις, με αύξηση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας και της παραγωγής πτυέλων. Σε αντίθεση με τις οξείες παθήσεις, όπου οι ιστοί του πνεύμονα επανέρχονται στο

φυσιολογικό, στην προκειμένη νόσο τόσο οι αεροφόρες οδοί όσο και το πνευμονικό παρέγχυμα δεν αποκαθίστανται μετά από τις παροξύνσεις, αλλά υφίστανται αντίθετα προοδευτικές, καταστρεπτικές βλάβες. Τυπικά περιλαμβάνει δυο σαφώς διαφορετικές διεργασίες, αφενός το στοιχείο της χρόνιας βρογχίτιδας και αφετέρου το στοιχείο του εμφυσήματος. Συχνά συνυπάρχει και χρόνιο βρογχικό άσθμα., οι διεργασίες αυτές προκαλούν στένωση των αεροφόρων οδών, αύξηση της αντίστασης στη ροή του αέρα και παράταση ή δυσχέρεια στην εκπνοή.

Οι μικροί βρόγχοι αποφράσσονται από τη φλεγμονή και την υπερβολική έκκριση βλέννης (χρόνια βρογχίτιδα) και επιπλέον, παρουσιάζεται καταστροφή του τοιχώματος των κυψελίδων (εμφύσημα). Αυτό μειώνει τη συνολική επιφάνεια των αναπνευστικών μεμβρανών που είναι διαθέσιμες για την ανταλλαγή των αερίων.

Οι παθολογοανατομικές μεταβολές στον πνεύμονα έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση αντίστοιχων φυσιολογικών μεταβολών οι οποίες είναι χαρακτηριστικές της νόσου. Ός τέτοιες αναφέρονται η υπερέκκριση βλέννας, η δυσλειτουργία του κροσσώτου επιθηλίου, η μείωση ροής του αέρα, η υπερδιάταση των πνευμόνων, οι διαταραχές στην ανταλλαγή αερίων, η πνευμονική υπέρταση και τέλος η πνευμονική καρδιά. Οι επιπλοκές αυτές κατά την εξέλιξη της ασθένειας συνήθως εμφανίζονται με τη σειρά που αναφέρθηκαν.

Η υπερέκκριση βλέννης και η δυσλειτουργία του κροσσώτου επιθηλίου έχουν ως αποτέλεσμα τον χρόνιο βήχα και την παραγωγή πτυέλων. Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να υπάρχουν για πολλά χρόνια πριν αναπτυχθούν άλλα συμπτώματα ή λειτουργικές διαταραχές.

Η μείωση της ροής του εκπνεόμενου αέρα, η οποία μετράτε καλύτερα με τη σπιρομέτρηση, αποτελεί τη χαρακτηριστική λειτουργική μεταβολή της ΧΑΠ και είναι κριτικής σημασίας για την διάγνωση της νόσου. Οφείλεται κυρίως στη μόνιμη καταστροφή των αεραγωγών που έχει ως αποτέλεσμα αύξηση της αντίστασης των αεραγωγών. Η καταστροφή των προσφύσεων των κυψελίδων αναστέλλει την ικανότητα των μικρών αεραγωγών να διατηρήσουν τη βατότητά τους και παίζει μικρότερο ρόλο.

Στην προχωρημένη ΧΑΠ, η καταστροφή των περιφερειακών αεραγωγών και του παρεγχύματος, καθώς και οι διαταραχές της πνευμονικής κυκλοφορίας μειώνουν την ικανότητα του πνεύμονα για ανταλλαγή αερίων προκαλώντας υποξαιμία και αργότερα υπερκαπνία. Η πνευμονική υπέρταση που αναπτύσσεται αργότερα κατά την εξέλιξη της ΧΑΠ (στάδιο III: βαριά ΧΑΠ) είναι η κυριότερη καρδιαγγειακή επιπλοκή της ΧΑΠ και συνδέεται με την ανάπτυξη πνευμονικής καρδιάς καθώς και

με φτωχή πρόγνωση (MacNee W. 1994). Ο επιπολασμός και η φυσική ιστορία της πνευμονικής καρδιάς στη ΧΑΠ δεν είναι ακόμη πλήρως διευκρινισμένος. (Γούσια, 2012)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Ορισμός

Πολλές φορές ο κλινικός ιατρός δεν μπορεί να θέσει την ακριβή διάγνωση της χρόνιας βρογχίτιδας, του εμφυσήματος ή του άσθματος βάσει των ορισμών που έχουν δοθεί για τα τρία αυτά αποφρακτικά νοσήματα των πνευμόνων, επειδή οι ασθενείς εμφανίζουν κλινικά και εργαστηριακά χαρακτηριστικά και των δύο ή και των τριών αυτών νοσημάτων. Για παράδειγμα, υπάρχουν μορφές άσθματος που η βρογχική απόφραξη δεν μεταβάλλεται με τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών, ή ασθματικοί ασθενείς που εκτίθενται σε χρόνιο ερεθισμό των αεραγωγών όπως το κάπνισμα, που μπορεί να εμφανίζουν χρόνιο παραγωγικό βήχα και έτσι να έχουν τα χαρακτηριστικά του άσθματος και της χρόνιας βρογχίτιδας. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να αναπτύξουν και εμφύσημα. Εμφύσημα και άσθμα μπορεί να συνυπάρχουν από σύμπτωση. Επίσης μη ατοπικά άτομα, που ανέπτυξαν χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα λόγω μακροχρόνιου καπνίσματος σιγαρέτων, μπορεί να αναπτύξουν αυξημένη αντίδραση των αεραγωγών με βρογχοσπασμό, που να μεταβάλλεται σημαντικά με τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων. Αυτές οι δυσκολίες για να τεθεί η διάγνωση οδήγησαν στην καθιέρωση του όρου της χρόνιας αποφρακτικής νόσου των πνευμόνων ή της χρόνιας αποφρακτικής νόσου των αεραγωγών.

Ο όρος αυτός χρησιμοποιήθηκε πρώτα από τους Briscoe W.A και Nash E.S το 1965 και έκτοτε χρησιμοποιείται ευρέως. Η χρόνια αποφρακτική νόσος των πνευμόνων δεν έχει ακριβώς καθορισθεί για να έχει ορισμό και αναφέρεται στους ασθενείς που έχουν χρόνιο βήχα με απόχρεμψη και ποικίλλοντος βαθμού δύσπνοια στην προσπάθεια, καθώς και σημαντική και προοδευτική μείωση της εκπνευστικής ροής, όπως μετράτε με τον FEV και η οποία μείωση της ροής δεν μεταβάλλεται σημαντικά με τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων. Υπερδιάταση και μείωση της διαχυτικής ικανότητας των πνευμόνων μπορεί να συνυπάρχει ανάλογα με το βαθμό του συνυπάρχοντος πνευμονικού εμφυσήματος.

Στους ασθενείς αυτούς ανευρίσκονται στη μεταθανάτια εξέταση των πνευμόνων τόσο φλεγμονώδεις βλάβες των αεραγωγών, όσο και οι βλάβες των κυψελίδων. Κατά τον Snider G L η ΧΑΠ θα μπορούσε να ορισθεί ως διαταραχή που χαρακτηρίζεται από την παρουσία χρόνιας βρογχίτιδας ή εμφυσήματος με απόφραξη των αεραγωγών, που μπορεί να είναι εν μέρει αναστρέψιμη.

Στον πίνακα αναφέρονται τα κλινικά και εργαστηριακά χαρακτηριστικά, τα οποία θα βοηθήσουν στο διαχωρισμό των διαφόρων νοσηρών καταστάσεων, οι οποίες ανά δύο ή περισσότερες συμπεριλαμβάνονται στο ευρύ κλινικό φάσμα της ΧΑΠ.

Νόσος	Κύρια συμπτώματα	Είδος αποφράξεως	Παγίδευση υπολοιπόμενο υ όγκου	Υπερδιάταση	Διάχυση
Ασθμα	Επεισόδια συριγμού, δύσπνοια και βήχας	Αναστρέψιμη ή απόφραξη	Ήπια διαλείπουσα	Διαλείπουσα	Φυσιολογική
Ασθματική ή και χρόνια βρογχίτιδα	Χρόνιος βήχας, συριγμός με ποικίλου βαθμού δύσπνοια	Μερική αναστρέψιμη ή μη αναστρέψιμη ή απόφραξη	Μέτρια μερικά αναστρέψιμη	Ήπια προς μέτρια	Φυσιολογική και ελαφρά μειωμένη
Εμφύσημα	Δύσπνοια, βήχας και συριγμός	Μη αναστρέψιμη ή απόφραξη, προοδευτική επιδείνωση	Μέτρια προς αξιοσημείωτα επιδεινούμενη	Μέτρια προς αξιοσημείωτη	Μειωμένη
Βαριά ΧΑΠ	Στοιχεία άσθματος, χρόνιας βρογχίτιδας και εμφυσήματος κυρίως οφειλόμενα στο εμφύσημα και στις μη αναστρέψιμες βλάβες στους αεραγωγούς				

Άλλα νοσήματα, τα οποία επίσης χαρακτηρίζονται από χρόνια απόφραξη των αεραγωγών, όπως η κυστική ίνωση, οι βρογχιεκτασίες, η αποφρακτική βρογχιολίτιδα, το ηωσινόφιλο κοκκίωμα και η λεμφαγγειολειομυομάτωση, δεν πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην κατηγορία της χρόνιας αποφρακτικής νόσου των πνευμόνων παρά τη χρόνια απόφραξη των αεραγωγών. Τα νοσήματα αυτά ή έχουν διαφορετική πορεία και πρόγνωση από τη ΧΑΠ ή απαιτούν τελείως διαφορετική αντιμετώπιση από την ΧΑΠ. (Κλινική πνευμονολογία, τόμος Β, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1993)

2.2 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΧΑΠ

Για να κατανοήσουμε το πώς δημιουργείται η ΧΑΠ ας δούμε τον τρόπο που λειτουργούν οι πνεύμονες. Φυσιολογικά ο αέρας που αναπνέουμε περνά από τη μύτη και το στόμα μέσω των αεραγωγών στους μικρούς σάκους των πνευμόνων που ονομάζονται κυψελίδες. Στις κυψελίδες το οξυγόνο του αέρα περνά διαμέσου του λεπτού τοιχώματός τους στην κυκλοφορία του αίματος, ενώ συγχρόνως το διοξείδιο του άνθρακα περνάει αντίστροφα από το αίμα μέσα στις κυψελίδες και αποβάλλεται με την εκπνοή.

Οι ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, έχουν λόγω της χρόνιας φλεγμονής των αεραγωγών και των κυψελίδων αναπτύξει ουλές στο τοίχωμα των κυψελίδων με αποτέλεσμα να μην γίνεται αυτή η φυσιολογική ανταλλαγή οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα. Κάθε παράγοντας που μπλοκάρει τη διαδικασία αυτή της φυσιολογικής ανταλλαγής αερίων μπορεί να προκαλέσει ΧΑΠ. Έτσι η χρόνια βρογχίτιδα, δηλαδή ο χρόνιος παραγωγικός βήχας που προκαλεί ουλές στους αεραγωγούς μπορεί να προκαλέσει ΧΑΠ.

Το εμφύσημα, η βλάβη στις κυψελίδες το ίδιο. Το άσθμα, μια αναστρέψιμη φλεγμονή των αεραγωγών, αν επιμείνει, οπότε παύει να είναι αναστρέψιμη, προκαλεί επίσης ΧΑΠ. Το κάπνισμα αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για ΧΑΠ αν και 20% των ασθενών είναι μη καπνιστές. Η έκθεση σε αέρια ή καπνό στο εργασιακό περιβάλλον συνιστά έναν παράγοντα κινδύνου όπως και γενετικοί παράγοντες, η έλλειψη α1 αντιθρυψίνης, μιας πρωτεΐνης που προστατεύει τους πνεύμονες. (Καρούσος, 2013)

2.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ο τυπικός ασθενής που αναπτύσσει ΧΑΠ έχει καπνίσει πάνω από 20 πακέτα έτη προτού αναπτυχθούν συμπτώματα. Αυτοί των οποίων το ιστορικό καπνίσματος είναι λιγότερο εκτεταμένο θα πρέπει να εκτιμηθούν για πιθανή έλλειψη α1-αντιθρυωίνης και/ή για άσθμα. Συχνά, οι ασθενείς με ΧΑΠ εμφανίζονται στην Πέμπτη δεκαετία της ζωής παραπονιούνται για παραγωγικό βήχα με βλεννώδη απόχρεμψη ή για οξεία νόσο του αναπνευστικού. Μολονότι η δύσπνοια συνήθως δεν παρατηρείται μέχρι να φτάσει η έβδομη δεκαετία, μπορεί να αποτελέσει ένα σύμπτωμα που οδηγεί σε ιδιαίτερα ελαττωμένη φυσική δραστηριότητα.

Στη διάρκεια των εξάρσεων, απόχρεμψη γενικά αυξάνεται σε όγκο και γίνεται πυώδης. Τα επεισόδια αυτά της οξείας βρογχίτιδας συνοδεύονται συνήθως από αυξημένη δύσπνοια, βρογχοσπασμό και χαμηλή πυρετική κίνηση. Καθώς η νόσος εξελίσσεται, τα διαστήματα ανάμεσα στις εξάρσεις βραχύνονται. Αργά στην πορεία, ο ασθενής μπορεί να εκδηλωθεί ως κυάνωση, που μπορεί να επιδεινωθεί από την πολυερυθραιμία. Η παρουσία πρωινού πονοκεφάλου είναι ενδεικτική υπερκαπνίας. Απώλεια βάρους παρουσιάζεται σε μερικούς ασθενείς και σε εκείνους που έχουν παθολογική οξυγόνωση μπορεί να αναπτυχθεί πνευμονική καρδιά με δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια και οιδήματα. Αιμόπτυση μπορεί να παρατηρηθεί σε ασθενείς με βρογχίτιδα, αυξάνοντας την ανησυχία για βρογχογενές καρκίνωμα. Μολονότι τέτοιοι ασθενείς με ΧΑΠ έχουν προφανώς αυξημένο κίνδυνο για καρκίνωμα και υποβάλλονται γενικά σε βρογχοσκοπική εκτίμηση όταν παρουσιάζεται αιμόπτυση, τα πιο πολλά επεισόδια οφείλονται μάλλον σε φλεγμονή του βρογχικού βλεννογόνου παρά σε καρκίνο. (*Ρούσος σελ 552-553*)

2.4 ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΤΗΣ ΑΓΝΟΙΑΣ

Οι λόγοι για τους οποίους ο μέσος πολίτης δεν γνωρίζει τη ΧΑΠ είναι πολλοί: Καταρχάς επειδή η νόσος προσβάλλει συνήθως άτομα μέσης και μεγάλης ηλικίας, τα συμπτώματα της -λανθασμένα βέβαια- θεωρούνται φυσιολογικό επακόλουθο είτε του καπνίσματος είτε της γήρανσης, με αποτέλεσμα να μη γίνεται η διάγνωση. Δεύτερο, διότι η ΧΑΠ έχει πολλά συνώνυμα. Λόγου χάρη, η χρόνια βρογχίτιδα ή το πνευμονικό εμφύσημα είναι κατηγορίες της νόσου. Άλλες φορές πάλι χρησιμοποιούνται συχνά λανθασμένα οι όροι «άσθμα» ή

«βρογχικά» για να δοθεί ένα όνομα στη νόσο. Ακόμη, πολλοί άρρωστοι επισκέπτονται τον γιατρό επ' ευκαιρία λοιμώξεων και φεύγουν με τη διάγνωση «λοίμωξη αναπνευστικού». Πολλοί γιατροί επίσης δεν είναι ευαισθητοποιημένοι για τη νόσο και δεν κατευθύνουν τους ασθενείς σωστά προς πνευμονολόγο ώστε να αξιολογηθούν από τον ειδικό και με τη χρήση μιας ειδικής εξέτασης της αναπνευστικής λειτουργίας που λέγεται σπιρομέτρηση. (incardiology, 2013)

2.5 ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ

Δύο σχήματα σταδιοποίησης συνοψίζονται στην εικόνα 37,16. Και τα δύο έχουν κάποιους περιορισμούς. Το ιδανικό σύστημα θα επέτρεπε την κατηγοριοποίηση των ασθενών για επιδημιολογικές και κλινικές μελέτες, για την πρόγνωση και για το σχεδιασμό της χρήσης των φορέων υγείας. Επίσης θα διευκόλυνε την επικοινωνία ανάμεσα στους επαγγελματίες. Όπως αναφέρεται πιο πάνω, οι πιο ισχυροί προγνωστικοί δείκτες για την θνησιμότητα είναι η ηλικία και ο FEV και ακολουθούνται από την υποξυγοναιμία και την υπερκαπνία. Οι εκτιμήσεις της θνησιμότητας υποτιμούν την επίπτωση της ΧΑΠ, ωστόσο καθώς οι ασθενείς μπορούν να ζήσουν για πολλά χρόνια, μολονότι εμφανίζουν πολύ σοβαρή αναπηρία από τη νόσο τους και οι ασθενείς απαιτούν τεράστιες πηγές.

Σταδιοποίηση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας			
American Thoracic Society	European Respiratory Society	Δυναμικά εκπνεόμενος (%) όγκος σε 1sec (%προβλεπόμενου)	Συνήθη ευήματα
Στάδιο i	Στάδιο i-ii	>50	Οι περισσότεροι από τους ασθενείς μπορεί να είναι συμπτωματικοί Μικρή επίπτωση σε θέματα ποιότητα ζωής που σχετίζονται με την υγεία Συνήθως θεραπεύονται από γενικούς γιατρούς
Στάδιο ii	Στάδιο iii	36-49	Η μειοψηφία των ασθενών Συμπτωματικοί

			Μέτρια επίπτωση σε θέματα ποιότητα ζωής που σχετίζονται με την υγεία Μπορεί να είναι υποξυγοναιμικοί Μπορεί να βοηθήσει η εξέταση από ειδικό
Στάδιο iii	Στάδιο iv	<35	Μικρή μειοψηφία ασθενών Σοβαρά συμπτώματα Μεγάλη επίπτωση σε θέματα ποιότητα ζωής που σχετίζονται με την υγεία Υποξυγοναιμία, μπορεί να εμφανίζουν υπερκαπνία Θεραπεύονται καλύτερα από γιατρούς εξοικειωμένους με τη ΧΑΠ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ



Τα κύρια κλινικά χαρακτηριστικά είναι εκείνα της υποκειμενικής χρόνιας αναπνευστικής νόσου και της αιτίας που προκαλεί την παρόξυνση. Ειδικά συμπτώματα της υποξαιμίας ή της κατακρατήσεως του CO₂ συνήθως ελλείπουν. Έχουν γίνει προσπάθειες προς συσχετισμό συμπτωμάτων και πιέσεων των αερίων του αίματος, χωρίς όμως αποτέλεσμα, καθώς μπορεί να υπάρχει σοβαρού βαθμού ΑΑ με δείκτη τα αέρια του αίματος, αλλά με έλλειψη κάθε ειδικού συμπτώματος ή σημείου. Κατόπιν, αυτού, η κλινική εκτίμηση δεν πρέπει να αντικαθιστά τη μέτρηση των αερίων αίματος. Οι ασθενείς με ΧΑΠ και ΟΑΑ συνήθως αναφέρουν συμπτώματα, που έχουν σχέση με την παρουσία λοιμώξεως όπως την αύξηση του βήχα, της αποχρέψεως και την αποβολή πυωδών πτυέλων με χρώμα κίτρινο ή πράσινο. Πολλές φορές ο ασθενής αναφέρει απότομη επιδείνωση της δύσπνοιας με αύξηση του σωματικού βάρους και των περιφερικών οιδημάτων. Στην κλινική εξέταση συχνά εμφανίζουν ταχύπνοια, ταχυκαρδία εφίδρωση, τρόμο των χεριών, δυσχέρεια στην ομιλία, διανοητική σύγχυση, έκδηλη αναπνευστική σύσπαση των στερνοκλειδομαστοειδών και των λοιπών επικουρικών αναπνευστικών μυών. Η κυάνωση όταν υπάρχει βοηθά στη διάγνωση της σοβαρής υποξαιμίας αλλά όταν δεν υπάρχει δεν αποκλείει την υποξαιμία και την ΟΑΑ. Επίσης δεν υπάρχουν αξιόπιστα κλινικά σημεία που να είναι αποδεικτικά της κατακρατήσεως του CO₂. Κατά τη φυσική εξέταση του θώρακα συνήθως ακούγονται μουσικοί ρόγχοι, αλλά μπορεί και να μην υπάρχουν ακροαστικά ευρήματα αλλά εκσεσημασμένη μείωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος, που σημαίνει μεγάλη μείωση της ροής του αέρα ως

συνέπεια της μεγάλου βαθμού αποφράξεως των αεραγωγών. Καθώς η απόφραξη των αεραγωγών επιτείνεται, η εκπνοή γίνεται περισσότερο ενεργητική και παρατεταμένη. Η φλεβική επιστροφή του αίματος στην καρδιά ελαττώνεται κατά τη διάρκεια της παρατεταμένης εκπνοής υπό έντονη προσπάθεια με διάταση των σφαγίτιδων, αντίθετα στη διάρκεια της εισπνοής αυξάνει η επιστροφή αίματος στην καρδιά με αποτέλεσμα ευρείες μεταβολές του όγκου παλμού κατά τις φάσεις του αναπνευστικού κύκλου. Οι ασθενείς με υπερδιάταση των πνευμόνων, επειδή το διάφραγμα είναι επίπεδο και σε χαμηλή θέση, κατά την εισπνοή με τη σύσπαση του διαφράγματος μπορεί να εμφανισθεί μετακίνηση προς τα έξω του κατώτερου τμήματος του θωρακικού τοιχώματος το γνωστό σημείο Hoover. Άλλο κλινικό σημείο που διώχνει σημαντικού βαθμού απόφραξη των αεραγωγών αλλά και ανεπάρκεια αερισμού, είναι η ασύγχρονη αναπνοή κατά την οποία τα κοιλιακά τοιχώματα μετακινούνται προς τα έξω κατά την εκπνοή και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι στην εισπνοή. Οι ασθενείς με ΧΑΠ, που εμφανίζουν ασύγχρονη και επιτόλαιη αναπνοή, αναπτύσσουν εύκολα αναπνευστική ανεπάρκεια λόγω κοπώσεως των αναπνευστικών μυών και η οποία συνήθως αντιμετωπίζεται με μηχανικό αερισμό. Ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό κλινικό σημείο σε ασθενείς με ΟΑΑ από ΧΑΠ είναι η μεταβολή του επιπέδου συνειδήσεως. Συχνά θεωρείται ότι το κώμα αποτελεί συχνό εύρημα σε αυτούς τους ασθενείς, αλλά ο χωρίς θεραπεία ασθενής που αναπνέει ατμοσφαιρικό αέρα, πολύ σπάνια είναι σε πλήρες κώμα, αν και μπορεί να είναι νυσταλέος και καθόλου συνεργάσιμος. Στους ασθενείς χωρίς θεραπεία, η αύξηση της PaCO_2 είναι περιορισμένη και σπάνια ανέρχεται στα 80 mmHg και σχεδόν ποτέ δεν ξεπερνά τα 90 mmHg. Η παρουσία κώματος με υψηλή PaCO_2 είναι κατά κανόνα απόδειξη της προηγούμενης ανεπιτυχούς θεραπείας που περιλαμβάνει και οξυγονοθεραπεία. Αντίθετα, η υποξαιμία είναι συχνά σοβαρή και μια PaCO_2 κάτω από 40 ή 30 mmHg συνήθως απαντάται σε ασθενείς χωρίς θεραπεία. Στους ασθενείς με σοβαρού βαθμού υποξαιμία αναπτύσσονται διάφοροι επιτυχείς αντιρροπιστικοί μηχανισμοί, τους οποίους πρέπει να γνωρίζει κανείς, να προσέχει και να σέβεται. Τέτοιοι μηχανισμοί είναι:

1. Η καρδιακή παροχή, που συνήθως διατηρείται σε φυσιολογικά επίπεδα ή ελαφρώς αυξημένη.
2. η αύξηση της μάζας των ερυθρών αιμοσφαιρίων, η οποία είναι σχεδόν ανάλογη προς τη χρόνια μείωση της PaCO_2 .

3. Η νέα κατανομή της ροής του αίματος στα ζωτικά όργανα.
4. Η μετατόπιση της καμπύλης δεσμεύσεως του O_2 προς τα δεξιά με αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη αποδέσμευση O_2 στους ιστούς. Σε αυτό βέβαια, σημαντικό ρόλο παίζει η αύξηση της $PaCO_2$. Παρά τους αντιρροπιστικούς αυτούς μηχανισμούς, οι ασθενείς με σοβαρή βαθμούαρτηριακή υποξαιμία συχνά υποφέρουν από κάποιο βαθμό ιστικής υποξίας, όπως αποδείχθηκε από κάποια σχετική μείωση PCO_2 του μικτού φλεβικού αίματος. Αυτό είναι ένας αρκετά ευαίσθητο δείκτης της ιστικής υποξίας αν και μια φυσιολογική τιμή δεν αποκλείει τη δυνατότητα της κατά περιοχές υποξίας. Η αύξηση του γαλακτικού οξέος στο αρτηριακό αίμα είναι επίσης δείκτης της ιστικής υποξίας, αλλά σπάνια είναι παθολογικό, εκτός εάν υπάρχει ταυτόχρονη μείωση της $PaCO_2$ και της καρδιακής παροχής. Το pH του αρτηριακού αίματος σπάνια θα βρεθεί πολύ χαμηλό, διότι οι περισσότεροι ασθενείς με μια χρονίως αυξημένη $PaCO_2$ κατακρατούν τα διττανρακικά δια των νεφρών. Το pH στα μεσοδιαστήματα του παροξυσμού βρίσκεται συνήθως μεταξύ 7,34 και 7,38, μια τιμή δε μικρότερη από 7,25 κατά την είσοδο του ασθενή στο νοσοκομείο σημαίνει ότι ο ασθενής έχει μια αρκετά πρόσφατη οξεία άνοδο της $PaCO_2$. Αν και η καρδιακή παροχή είναι συνήθως φυσιολογική και απλοί κλινικοί δείκτες της ιστικής αιματώσεως, όπως η θερμοκρασία του δέρματος η πληρότητα των τριχοειδών και η παροχή των ούρων, συνηγορούν ότι η ροή αίματος στους ιστούς διατηρείται καλή, συχνά απαντώνται σημεία καρδιακής ανεπάρκειας. Ένα τέτοιο σοβαρό σημείο είναι η η παρουσία οιδήματος στο 25% περίπου των ασθενών ή ιστορικό οιδήματος χωρίς άλλη εμφανή αιτία. Εκτός από το οίδημα και η κλινική και ΗΚΓραφική εικόνα χρόνιας πνευμονικής υπερτάσεως αποτελούν απόδειξη της χρόνιας αναπνευστικής νόσου με αξιοσημείωτη διάρκεια και σοβαρότητα.

3.2 ΟΙ ΧΡΟΝΙΕΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΕΣ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια είναι το σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από ελάττωση των εκπνευστικών ροών, η οποία μένει αμετάβλητη για μεγάλη χρονική περίοδο. Η χρόνια βρογχίτιδα, το εμφύσημα και νοσήματα που προσβάλλουν τις περιφερικές αεροφόρους οδούς χαρακτηρίζονται ως ΧΑΠ:

Χρόνια βρογχίτιδα

Η χρόνια βρογχίτιδα αποτελεί μια ειδική μορφή βρογχίτιδας, όταν αυτή η ασθένεια υφίσταται συνεχώς για περισσότερο από 3 μήνες ή όταν επανεμφανίζεται συχνά. Πίσω από τη χρόνια βρογχίτιδα κρύβεται, κατά κανόνα, κάποια άλλη ασθένεια ως αιτία.

Προκαλείται συνήθως από βακτηριακές λοιμώξεις των παραρρινικών κοιλοτήτων

(αλλεργίες, ξένα σώματα στους βρόγχους, καθώς και το παθητικό κάπνισμα (όταν, για παράδειγμα, καπνίζουν στο σπίτι ή το αυτοκίνητο γονείς, παππούδες ή μεγαλύτερα αδέρφια). Χρόνια βρογχίτιδα εκδηλώνεται, επίσης, στην κυστική ίνωση ή σε κάποια εκ γενετής ή επίκτητη βρογχεκτασία.

Η χρόνια βρογχίτιδα αντιμετωπίζεται με την ίδια θεραπεία όπως η οξεία βρογχίτιδα. Πρέπει όμως πάντοτε να διερευνώνται τα αίτια της ασθένειας ώστε να αποφεύγονται κατά το δυνατόν ή να αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα. (Healthyliving,2013)

Βρογχεκτασία

Με τον όρο βρογχεκτασίες αναφερόμαστε στη μόνιμη και παθολογική διάταση των αεραγωγών (βρόγχων) η οποία συνοδεύεται από χρόνια φλεγμονή του τοιχώματός τους. Αυτό προκαλεί μειωμένη δυνατότητα κάθαρσης των εκκρίσεων και της βλέννας από το βρογχικό δένδρο, με αποτέλεσμα τις υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του αναπνευστικού που οδηγούν σε περαιτέρω αύξηση των εκκρίσεων , χρονίζουσα φλεγμονή και απόφραξη των αεραγωγών.

Οι βρογχεκτασίες μπορεί να αναπτυχθούν σε οποιαδήποτε ηλικία. Στο πρώτο μισό του προηγούμενου αιώνα, πριν να συστηματοποιηθούν οι εμβολιασμοί, μια μεγάλη ποικιλία λοιμώξεων της παιδικής ηλικίας μπορούσε να οδηγήσει στην εμφάνιση βρογχεκτασιών. Οι βρογχεκτασίες που αναπτύσσονται μετά από βακτηριακή πνευμονία, πνευμονία επί εδάφους ιλαράς ή κοκκύτη, φυματίωση, μυκητιάσεις λοιμώξεις ή άλλες υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του αναπνευστικού, οφείλονται πιθανότατα στην καταστροφή του βρογχικού τοιχώματος και στη διαταραχή της κάθαρσης του βρογχικού δένδρου. Δημιουργείται έτσι πρόσφορο έδαφος για τον

αποικισμό των βρόγχων με μικροοργανισμούς και την έναρξη ενός φαύλου κύκλου με αποτέλεσμα τη δημιουργία βρογχεκτασιών.

Οι βρογχεκτασίες μπορεί να αποτελούν εκδήλωση κάποιας γενετικής ανωμαλίας, όπως είναι η κυστική ίνωση, η πρωτοπαθής δυσκινησία των κροσσών, το σύνδρομο Kartagener, καταστάσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται από αδυναμία κάθαρσης των αεραγωγών από τη βλέννη και ευνοούν την ανάπτυξη λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού. Η κυστική ίνωση ευθύνεται για το ένα τρίτο των περιπτώσεων βρογχεκτασιών στις Ηνωμένες πολιτείες.

Η μηχανική απόφραξη του αυλού των αεραγωγών μπορεί επίσης να οδηγήσει στην ανάπτυξη βρογχεκτασιών, επειδή εμποδίζει την παροχέτευση των εκκρίσεων από τους βρόγχους προδιαθέτοντας σε υποτροπιάζουσες λοιμώξεις. Για παράδειγμα ένας όγκος (καλοήθης ή κακοήθης) που αναπτύσσεται ενδοβρογχικά ή συμπιέζει εκ των έξω και στενεύει το βρογχικό αυλό ή η εισρόφηση ξένου σώματος, πιο συχνή στην παιδική ηλικία (πλαστικό κομματάκι από ένα παιχνίδι, ξηρός καρπός, κομματάκι σπόγγου κλπ). Στην τελευταία περίπτωση βρογχεκτασίες μπορεί να δημιουργηθούν αρκετά έτη μετά και η όλη διεργασία έχει περισσότερο τοπικό χαρακτήρα παρά πρόκειται για γενικευμένη δημιουργία βρογχεκτασιών.

Τέλος διάφορες ανοσοανεπάρκειες, συμπεριλαμβανομένου του συνδρόμου επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS), οδηγούν σε επανειλημμένες λοιμώξεις του αναπνευστικού και βρογχεκτασίες.

Ανεξαρτήτως της αιτιολογίας λαμβάνει χώρα πάντοτε ένας φαύλος κύκλος που περιλαμβάνει παθογενετικούς μηχανισμούς οι οποίοι μπορεί να αποτελούν την αιτία και ταυτόχρονα να είναι αποτέλεσμα της δημιουργίας των βρογχεκτασιών: χρόνια φλεγμονή και ανατομική βλάβη των συστατικών του τοιχώματος των βρόγχων, αδυναμία αποβολής των εκκρίσεων, υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του αναπνευστικού, διάταση του αυλού των αεραγωγών.

Βρογχεκτασίες εξ έλξεως

Είναι πιθανό να εξασκείται έλξη στο τοίχωμα των βρόγχων από εξωτερικούς παράγοντες, συνήθως συμφύσεις που δημιουργήθηκαν λόγω παλαιών λοιμώξεων, κυρίως φυματίωσης ή σε ασθενείς με διάχυτη πνευμονική ίνωση οποιασδήποτε αιτιολογίας. Επειδή οι βρογχεκτασίες εξ έλξεως έχουν διαφορετική παθογένεση,

σύμφωνα με την οποία τουλάχιστον αρχικά δεν υπάρχει ενδογενές πρόβλημα (φλεγμονή) στο τοίχωμα των βρόγχων, θα πρέπει να θεωρούνται διαφορετική οντότητα από τις αληθείς βρογχεκτασίες.

Συμπτωματολογία

Στην προ των αντιβιοτικών εποχή, όπου οι βρογχεκτασίες ήταν πολύ πιο συχνές, τα συμπτώματα ξεκινούσαν στην πρώτη δεκαετία της ζωής. Η πρόιμη ανοσοποίηση μέσω των προγραμμάτων εμβολιασμών και η πιο έγκαιρη αντιμετώπιση των παιδικών λοιμώξεων έχουν τροποποιήσει την κλινική έκφραση της νόσου. Συνήθως, πολλά παιδιά ή νεαροί ενήλικες με βρογχεκτασίες έχουν κάποια κληρονομική ανατομική ή λειτουργική ανωμαλία και περίπου οι μισοί έχουν κυστική ίνωση.

Βήχας. Είναι σχεδόν πάντοτε παρών και μερικές φορές αποτελεί το μοναδικό σύμπτωμα για αρκετά χρόνια κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας.

Απόχρεμψη. Συχνά εντονότερη κατά τις πρωινές ώρες (λόγω της συσσώρευσης των εκκρίσεων κατά την κατάκλιση) είναι παρούσα στο 90% των ασθενών. Κατά τις περιόδους παρόξυνσης της νόσου, παρατηρείται αύξηση του όγκου των πτυέλων τα οποία μπορεί να είναι πυώδη και δύσσομα.

Δύσπνοια. Αρχικά εμφανίζεται με τις παροξύνσεις της νόσου ενώ αργότερα μπορεί να γίνει μόνιμη.

Αιμόπτυση. Τώρα, σε αντίθεση με την προ αντιβιοτικών εποχή, συμβαίνει λιγότερο συχνά.

Θωρακικό άλγος περιστασιακά.

Αδυναμία, καταβολή, απώλεια βάρους σχετίζονται με πολλαπλά επεισόδια παροξύνσεων της νόσου.

Οι παροξύνσεις της νόσου, συνήθως λοιμώδους αιτιολογίας, συνοδεύονται συχνά από πυρετό, βήχα, αύξηση της απόχρεμψης και δύσπνοια.

Διάγνωση

Ο πνευμονολόγος θα λάβει πλήρες ιατρικό ιστορικό και θα εκτελέσει λεπτομερή κλινική εξέταση του ασθενή. Τα κλινικά ευρήματα συνήθως περιλαμβάνουν παθολογικούς πνευμονικούς ήχους στην ακρόαση του θώρακα, κλινικά σημεία αναιμίας, και πληκτροδακτυλία (ανώδυνη διόγκωση της κοίτης των ονύχων των άκρων δακτύλων, τα οποία μοιάζουν με πλήκτρα τυμπάνου) σε ένα μικρό ποσοστό των ασθενών. Η πληκτροδακτυλία δεν είναι ειδικό σύμπτωμα των βρογχεκτασιών και μπορεί να παρατηρείται και σε άλλα πνευμονικά ή μη νοσήματα.

Όσον αφορά το απεικονιστικό σκέλος θα ζητηθεί οπωσδήποτε μια ακτινογραφία θώρακος, αλλά η μέθοδος εκλογής για τη διάγνωση των βρογχεκτασιών και τον προσδιορισμό της εκτάσεως και της σοβαρότητας της βλάβης είναι η αξονική θώρακος υψηλής ευκρίνειας.

Επιπρόσθετα ο ιατρός ενδέχεται να υποβάλλει τον ασθενή με βρογχεκτασίες και σε άλλες διαγνωστικές εξετάσεις όπως:

- Σπιρομέτρηση, κυρίως για λόγους διαφορικής διάγνωσης.
- Γενική αίματος
- Καλλιέργεια πτυέλων
- Δερματική δοκιμασία Mantoux για τον έλεγχο προηγούμενης μόλυνσης με το Μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης
- Test ιδρώτος όταν υπάρχει υποψία κυστικής ίνωσης
- Μέτρηση ανοσοσφαιρινών ορού σε κάθε ασθενή νεαρής ηλικίας, ιδιαίτερα άρρενος, με υποτροπιάζοντα επεισόδια πνευμονίας και βρογχεκτασίες, για τον έλεγχο της ανοσολογικής επάρκειας.
- Βρογχοσκόπηση. Χρήσιμη όσον αφορά στην εντόπιση μιας αποφρακτικής βλάβης υπεύθυνης για εντοπισμένη τμηματική βρογχεκτασία (π.χ ένα ξένο σώμα) ή στην περίπτωση υποτροπιάζουσών αιμοπτύσεων.

Θεραπεία

Ο στόχος της θεραπείας είναι ο έλεγχος των συμπτωμάτων και η αποτροπή της εξέλιξής της νόσου.

Η πνευμονική υγιεινή απομάκρυνσης των βρογχικών εκκρίσεων επιτυγχάνεται με την αναπνευστική φυσιοθεραπεία. Αποτελεί εξαιρετικής σημασίας στοιχείο της θεραπείας, ιδιαίτερα σε ασθενείς με αυξημένο όγκο αποβολής πτυέλων. Απαραίτητη κρίνεται η επαρκής ενυδάτωση, ενώ η εισπνοή υγρασίας (mist) μέσω νεφελοποίησης μπορεί μερικές φορές να αποδειχθεί χρήσιμη στη ρευστοποίηση των εκκρίσεων. Αντιβιοτικά χορηγούνται για τον έλεγχο των λοιμώξεων.

Τα εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά βελτιώνουν τη βρογχική κάθαρση, ενώ η εισπνοή φλουτικαζόνης φαίνεται ότι ελαττώνει τη συχνότητα παροξύνσεως των βρογχεκτασιών.

Επιπρόσθετα μέτρα κατευθύνονται στην άρση ορισμένων προδιαθεσικών παραγόντων, πχ αποκατάσταση ενδοβρογχικών βλαβών που προκαλούν απόφραξη, υποκατάσταση γ-σφαιρινών σε περιπτώσεις ανοσοανεπάρκειας.

Το κάπνισμα θα πρέπει να απαγορευθεί

Η χειρουργική θεραπεία επιφυλάσσεται πρωτίστως για τις περιπτώσεις ασθενών με εντοπισμένη νόσο και επίμονα βασανιστικά συμπτώματα (έντονο βήχα, υποτροπιάζοντα επεισόδια πνευμονίας, άφθονη πυώδη απόχρεμψη) που δεν υποχωρούν με τη λήψη συντηρητικής αγωγής και υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής. Μια άλλη ένδειξη χειρουργικής αντιμετώπισης αποτελεί η σοβαρή αιμορραγία. Τέλος, ο εμβολισμός των βρογχικών αρτηριών έχει εφαρμοσθεί σε επιλεγμένους ασθενείς με βρογχεκτασίες και μαζική ή υποτροπιάζουσα αιμόπτυση

Επιπλοκές-Πρόγνωση της νόσου

Οι κύριες επιπλοκές των βρογχεκτασιών είναι η υποτροπιάζουσα πνευμονία, η αιμόπτυση και η σοβαρή πνευμονική αιμορραγία, η χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια με πνευμονική καρδιά.

Όσον αφορά την πρόγνωση της νόσου η συντηρητική αγωγή είναι αποτελεσματική στην πλειοψηφία των ασθενών. Ασθενείς με ύπαρξη βρογχεκτασιών από την παιδική ηλικία, συχνά τείνουν να βελτιώνονται κατά την περίοδο της ήβης και έως τα 20 έτη

τους, για να παραμείνουν στη συνέχεια σταθεροί για το υπόλοιπο διάστημα της ζωής τους. Η πρόγνωση των ασθενών με βρογχεκτασίες και κυστική ίνωση είναι σημαντικά πτωχότερη. (<http://www.pneumonologos.net/#!/bronchiectasis/cimf>)

Το πνευμονικό εμφύσημα συνεπάγεται εκτεταμένες μεταβολές στη φυσιολογία της αναπνοής, που συνεπάγονται σοβαρά αναπνευστικά συμπτώματα, μείωση της ανοχής στην άσκηση -άρα αδυναμία αυτοεξυπηρέτησεως του ασθενούς- και υποβάθμιση της ποιότητας ζωής. Οι συμβατικές θεραπευτικές προσεγγίσεις καταλήγουν σε απογοητευτικά, μάλλον, αποτελέσματα, ώστε αναζητούνται άλλες θεραπείες. Η παθοφυσιολογία του πνευμονικού εμφυσήματος χαρακτηρίζεται από απώλεια της πίεσεως ελαστικής επαναφοράς (σημαντικής συνιστώσας της διαπνευμονικής πίεσεως) που συνεπάγεται πρόωμη -εκπνευστική- σύγκλειση των αεραγωγών και αύξηση του πνευμονικού όγκου, που οδηγεί σε υπερέκπτυξη του πνεύμονα και υπερδιάταση το θωρακικό κλωβό, συνθήκη όπου θέτει σε μηχανικό μειονέκτημα τους αναπνευστικούς μύες, αυξάνει το έργο αναπνοής, και, ενδεχομένως, οδηγεί σε αναπνευστική ανεπάρκεια.

Η μηχανική της αναπνοής, επί πνευμονικού εμφυσήματος πλήττεται κυρίως, λόγω της ευρείας υπερδιατάσεως του πνεύμονος, η οποία είναι προσαρμοστικής αρχής, προκειμένου να αυξηθεί η διαπνευμονική πίεση, από την οποία, κυρίως, εξαρτάται η εκπνοή.

Η α1AT είναι ο κυριότερος αντιπρωτεασικός (αντιελαστασικός) παράγοντας στο πνευμονικό παρέγχυμα. Παράγεται στο ήπαρ. Αντίθετα, τα ουδετερόφιλα είναι η κυριότερη πηγή ελαστάσης. Διάφοροι παράγοντες, που ενισχύουν τις συγκεντρώσεις πρωτεολυτικών ενζύμων ή που επιφέρουν μείωση των συγκεντρώσεων των αντιελαστασικών πρωτεϊνών, προκαλούν ανατροπή της ισορροπίας ελαστασών-αντιελαστασών, διαρρηγνύουν τις ελαστικές ίνες, και, έτσι, ενεργοποιούν τους παθογενετικούς μηχανισμούς του πνευμονικού εμφυσήματος, μια από τα χαρακτηριστικά στοιχεία του οποίου είναι οι φυσαλίδες.

Οι πνευμονικοί όγκοι και οι καμπύλη πίεσεως -όγκου εκτρέπονται προς τα πάνω και αριστερά, η διατασιμότητα αυξάνεται.

Το κάπνισμα εισφέρει μεγάλα ποσά οξειδωτικών ουσιών στον ευαίσθητο πνευμονικό ιστό, οι οποίες αδρανοποιούν την α1ΑΤ, ώστε αναγνωρίζεται μείωση της α1ΑΤ στις βρογχοκυψελιδικές εκπλεύσεις των καπνιστών.

Μια παρεμβατική κλινική δοκιμή είναι, ήδη σε εξέλιξη, προκειμένου να διατεθούν συνθετικές αντιελαστάσες σε άτομα υπό υψηλό κίνδυνο να υποστούν πνευμονικό εμφύσημα οι να αναπτυχθούν φυσαλίδες. Το Πνευμονικό Εμφύσημα (ΠΕ) έχει ορισθεί σαν μία ανατομική μεταβολή του πνευμονικού παρεγχύματος, που χαρακτηρίζεται από μεγέθυνση των αεροχώρων, πέρα από τα τελικά, μη αναπνευστικά βρογχιόλια, οφειλόμενη σε διάταση (δηλαδή αύξηση πέρα από τα φυσιολογικά όρια του μεγέθους τους), λόγω καταστροφής των τοιχωμάτων τους. Στον ορισμό αυτό θα έπρεπε να προστεθεί ότι υπάρχει, επίσης, ένας -σχετικά μικρός- βαθμός ινώσεως. Επομένως, το ΠΕ είναι πάθηση του πνευμονικού παρεγχύματος, όχι κατ'ανάγκη των αεραγωγών (εκτός εάν συνυπάρχει χρόνια βρογχίτις), αλλά η λειτουργική αρτιότητα των αεραγωγών, παρ'όλο που είναι ιστολογικά υγιείς, επηρεάζεται δευτεροπαθώς. Η εγκάρσια υποστήριξη και συγκράτηση των τοιχωμάτων των περιφερικών βρογχιολίων εξαρτάται από τον ελαστικό ιστό των κυψελιδικών τοιχωμάτων. Η απώλεια της ακτινωτής αυτής υποστηρίξεως, που οφείλεται στην καταστροφή του εξ ελαστικών και κολλαγονικών ινών σκελετού των κυψελιδικών τοιχωμάτων, συνεπάγεται πρόωμη σύγκλειση των αεραγωγών, ενώρις κατά τη διάρκεια της εκπνοής με αποτέλεσμα απόφραξη των περιφερικών αεραγωγών, εγκλωβισμό του προς εκπνοή αέρος στους αεροχώρους και αύξηση του υπολειπόμενου όγκου.

Του πνευμονικού εμφυσήματος διακρίνονται 3 μορφολογικές ποικιλίες.

Ο πρώτος τύπος, το *κεντροβοτρυδιακό* εμφύσημα, χαρακτηρίζεται από εστιακή καταστροφή, εντοπισμένη στα αναπνευστικά βρογχιόλια και τη κεντρική μοίρα του βροτρυδίου. Εντοπίζεται ιδίως στους άνω λοβούς και συσχετίζεται με το κάπνισμα.

Ο δεύτερος τύπος, το *πανβοτρυδιακό* εμφύσημα επινεμείται ολόκληρο το βροτρύδιο. Είναι εμφανέστερο στους κάτω λοβούς και παρατηρείται επί ατόμων με ομο(έτερο)ζυγωτική ανεπάρκεια α1ΑΤ.

Ο τρίτος τύπος, το *παραμεσολόβιο* ή *παραουλώδες* εμφύσημα, εδράζεται στην περιφέρεια του βροτρυδίου, επινεμείται τους κυψελιδικούς πόρους και σάκους και

ευθύνεται για το σχηματισμό φυσαλίδων, η σχάση των οποίων μπορεί να οδηγήσει σε πνευμοθώρακα. Το παραμεσολόβιο και παραουλώδες εμφύσημα δεν συνοδεύεται από απόφραξη των αεραγωγών. (respigam, 2013}

3.3 ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΤΗΣ ΜΕ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ

Η συνύπαρξη της ΧΑΠ με χρόνια καρδιακά νοσήματα είναι συνήθης. Η ΧΑΠ οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση του καπνού, ο οποίος συμβάλλει επιπλέον και στην ανάπτυξη καρδιοπαθειών. Μια ανάλογη δράση έχει και ο αλκοολισμός. Επίσης, η μεγάλη ηλικία, αποτελεί έναν επιπλέον λόγο συνύπαρξης της ΧΑΠ με τη στεφανιαία νόσο ή και άλλες καρδιοπάθειες.

Η ΧΑΠ μπορεί να επιδράσει επί της λειτουργίας της αριστεράς κοιλίας ΑΚ με πολλούς μηχανισμούς, όπως μέσω της υπεζωκοτικής πίεσης, με την παραμόρφωση της αριστεράς κοιλίας (ΑΚ), με τη αύξηση του όγκου, του πνεύμονα, με την οξεία υπερκαπνία ή και με την επίδραση της πάνω στην φλεβική επάνοδο του αίματος.

Οι μεγάλες αρνητικές υπεζωκοτικές πιέσεις επηρεάζουν πολύ το μεταφορτίο της ΑΚ, όπως σε περιπτώσεις παροξυσμού βρογχικού άσθματος ή σε ασθενείς με ΧΑΠ, όπου οι μεγάλες αρνητικές πιέσεις έχουν σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της συσταλτικότητας, την ελάττωση του όγκου παλμού και τη δημιουργία του παράδοξου σφυγμού.

Οι μεταβολές αυτές της υπεζωκοτικής πίεσης δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία εάν η λειτουργία της ΑΚ είναι φυσιολογική. Η σημασία τους έγκειται σε ασθενείς οι οποίοι έχουν ήδη μια βαριά καρδιοπάθεια οπότε η προσθήκη μεγάλων αρνητικών υπεζωκοτικών πιέσεων μπορεί να τους οδηγήσει σε καρδιακή ανεπάρκεια.

Η επίδραση της ΧΑΠ και της υπερτροφίας της δεξιάς κοιλίας επί της αριστερής κοιλίας είναι εμφανής κυρίως κατά τη διάρκεια της διαστολικής λειτουργίας, όπου η διάταση της δεξιάς κοιλίας αλλοιώνει τη σχήμα της αριστερής και ελαττώνει την ενδοτικότητα της και επομένως επιβαρύνει τη διαστολική λειτουργία.

Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές σε ασθενείς με βαριά ΧΑΠ κατά την άσκηση, οπότε έχουν μεγάλη αδυναμία αύξησης του όγκου παλμού, λόγω βλάβης κυρίως της διαστολικής λειτουργίας.

Η ΧΑΠ επιβαρύνει και τη φλεβική επάνοδο του αίματος

Οι θετικές υπεζωκοτικές πιέσεις μπορεί να παρεμποδίσουν την επάνοδο του αίματος από την περιφέρεια, όμως οι πιέσεις αυτές κατά τις κρίσεις ΧΑΠ δεν είναι τόσο μεγάλες ώστε, να έχουν τέτοια επίδραση. Η παραμόρφωση της αριστερής κοιλίας ή η αύξηση του όγκου του πνεύμονα δεν είναι επίσης τόσο σημαντικά στοιχεία.

Η αύξηση της πίεσης στον δεξιό κόλπο, η υποξυγοναιμία και η πνευμονική υπερδιάταση αποτελούν στοιχεία που παρεμβαίνουν στην φλεβική επάνοδο του αίματος. Αντίθετα η αυξημένη κοιλιακή πίεση δρα ευνοϊκά στην επάνοδο του αίματος από τη περιφέρεια προς το κέντρο.

Ποικίλες είναι οι επιδράσεις σε θεωρητικό επίπεδο της ΧΑΠ και της πνευμονικής καρδιάς λόγω ΧΑΠ πάνω στη λειτουργία της δεξιάς καρδιάς.

Ο ρόλος των ανωτέρω επί της υπερτροφίας της αριστεράς κοιλίας δεν είναι τόσο ευκρινής. Σε διάφορες μελέτες παρατίθενται ποικίλα δεδομένα, ενώ σε πολλές απ' αυτές συνυπάρχει και στεφανιαία νόσος. Πάντως έχει παρατηρηθεί ότι σε ασθενείς με μεγάλη πνευμονική υπέρταση, είναι δυνατόν να γίνει αναδιαμόρφωση (remodelling) της αριστερής κοιλίας, λόγω της αυξημένης τάσης και ως εκ τούτου του πάχους του μεσοκοιλιακού διαφράγματος ή λόγω αύξησης του κολλαγόνου του διάμεσου ιστού του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας. Επειδή η λέμφος παροχετεύεται πολύ δυσκολότερα όταν υπάρχουν αυξημένες πιέσεις στην άνω κοίλη φλέβα.

Η υπερηχογραφία έχει προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν πολλές μελέτες σχετικές με τις διαστάσεις και τη λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας σε ασθενείς με ΧΑΠ. Η λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας έχει αποδειχθεί ότι δεν παραβλάπτεται ιδιαίτερα σε ασθενείς με ΧΑΠ όταν δεν συνυπάρχουν στοιχεία πνευμονικής καρδιάς.

Επομένως, η έκπτωση της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας πάντα οφείλεται σε συνυπάρχουσα καρδιοπάθεια, ενώ κλινικά σημαντική διαταραχή της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας έχει παρατηρηθεί σε ελάχιστους ασθενείς με ΧΑΠ.

Στους ασθενείς με ΧΑΠ αντίθετα υπάρχουν συχνά αρρυθμίες, τόσο λόγω του ότι η υποξυγοναιμία, η υπερκαπνία και η αλκάλωση προκαλούν αρρυθμίες, αλλά και λόγω της υποκαλιαιμίας λόγω της χρήσης διουρητικών ή β- αγωνιστών.

Τέλος φάρμακα όπως η θεοφυλλίνη μπορούν να προκαλέσουν αρρυθμίες. Οι αρρυθμίες σε ασθενείς με ΧΑΠ είναι συνήθως υπερκοιλιακές, και δυνατόν να μην απαιτούν ειδική θεραπεία πλην της θεραπείας του υποκειμένου αιτίου, όπως της υποξυγοναιμίας, της υπερκαπνίας κλπ.

Η συνύπαρξη ΧΑΠ με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί πολλά διαγνωστικά προβλήματα. Η κλινική εξέταση δεν είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτική. Η παρουσία πνευμονικού οιδήματος σε ασθενείς με ΧΑΠ είναι συνήθως συνυφασμένη με την υπερκαπνία.

Η ακτινογραφία θώρακος δεν είναι επίσης διαγνωστική, ενώ αντίθετα η υπερηχογραφία αποτελεί εξαιρετική μέθοδο της μελέτης των καρδιακών, κοιλιών. Η φαρμακευτική αγωγή των ασθενών με ΧΑΠ και αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια δημιουργεί προβλήματα.

Διάφορα φάρμακα τα οποία χρησιμοποιούνται για τη μία ή την άλλη νοσηρή κατάσταση δυνατόν να επιβαρύνουν την συνυπάρχουσα νόσο. Η δράση π.χ. των νιτρωδών σε ασθενείς με αυξημένη πνευμονική πίεση λόγω ΧΑΠ είναι μερικές φορές απροσδιόριστη, λόγω του ότι είναι πιθανόν να προκαλέσουν μεγάλη πτώση της συστηματικής πίεσης ή να ελαττώσουν λόγω περιφερικής φλεβοδιαστολής την επάνοδο του αίματος προς τον δεξιό κόλπο.

Επομένως η χορήγηση των φαρμάκων σε τέτοιους ασθενείς πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.

Η κλινική εμπειρία δείχνει ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ που εμφανίζουν κάποιο καρδιολογικό πρόβλημα και ιδιαίτερα στεφανιαία νόσο, αντιμετωπίζονται με διακοπή, των βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων π.χ. των β-αγωνιστών που δρουν μέσω του συμπαθητικού συστήματος.

Η χορήγηση τους και μάλιστα σε μεγάλες δόσεις ή σε μορφές παρατεταμένης δράσεως πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, λόγω των πιθανών παρενεργειών, όπως αρρυθμίες ή και μυοκαρδίτιδα από κατεχολαμίνες. Η θεοφυλλίνη σε μικρές δόσεις μπορεί να συγχωρηγείται σε ασθενείς που πάσχουν από ΧΑΠ και στεφανιαία νόσο, ενώ το ιπρατρόπιο φαίνεται να είναι η πλέον ασφαλής λύση. (Πατάκας, 1999)

3.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΣΤΗ ΧΑΠ

Από παλιά είναι γνωστό ότι υπάρχουν δύο συστήματα που ελέγχουν τους αεραγωγούς. Το συμπαθητικό και το παρασυμπαθητικό, προκαλώντας δια του κυκλικού AMP βρογχοδιαστολή και δια του κυκλικού GM P βρογχοσύσπαση, αντίστοιχα. Σήμερα γνωρίζουμε ότι οι μεσολαβητές αυτών των συστημάτων δρουν στους υποδοχείς που υπάρχουν στην επιφάνεια των λείων μυικών κυττάρων του τοιχώματος των βρόγχων, με αποτέλεσμα μεταβολές στη συγκέντρωση του ενδοκυττάριου ασβεστίου και σύσπαση.

Ανάλογη επίδραση έχουν και οι μεταβολές του εξω- και ενδοκυττάριου ασβεστίου, οι οποίες είναι ανεξάρτητες από τη δράση των υποδοχέων.

Οι πιο σύγχρονες μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχουν και άλλες οδοί πέραν του αδρενεργικού και του χολινεργικού συστήματος, στις οποίες χρησιμοποιούνται διάφορες ουσίες, που επιδρούν στα λεία μυικά κύτταρα του βρογχικού τοιχώματος.

Μία από αυτές τις ουσίες, και μάλιστα με πρωταγωνιστικό ρόλο, είναι το μονοξείδιο του αζώτου (NO). Αυτό μπορεί να εισχωρήσει εύκολα στα κύτταρα και ακολουθώντας την οδό του κυκλικού GMP, προκαλεί μείωση του ενδοκυττάριου ασβεστίου και χάλαση, στην ουσία δηλαδή σύμπαθητικομιμητική δράση.

Επίσης υπάρχει το VIP, το οποίο μέσω του κυκλικού AMP προκαλεί χάλαση. Όταν ερεθισθούν τα κανάλια του ασβεστίου από κάποιες ουσίες, προκαλείται αύξηση του ενδοκυττάριου ασβεστίου και σύσπαση. Το βρογχικό επιθήλιο συμμετέχει επίσης ενεργά, αποτελώντας ένα άλλο, πολύ σημαντικό σύστημα, ανεξάρτητο από το αυτόνομο νευρικό σύστημα.

Απαντά σε ουσίες όπως η ισταμίνη, ενεργοποιεί το NO με αποτέλεσμα τη χάλαση. Επί απουσίας ή καταστροφής του επιθηλίου η σύσπαση είναι μεγαλύτερη.

Το αδρενεργικό σύστημα δρα ως γνωστόν μέσω των β-υποδοχέων και προκαλεί βρογχοδιαστολή. Το χολινεργικό σύστημα δρα στους μουσκαρινικούς υποδοχείς και προκαλεί βρογχοσύσπαση. Είναι γνωστό ότι στα λεία μυικά κύτταρα υπάρχουν οι M3 μουσκαρινικοί υποδοχείς, η οποιαδήποτε δράση επί των οποίων προκαλεί σύσπαση, ενώ υπάρχουν και προσαγωγές και απαγωγές οδοί προς το ΚΝΣ.

Στα γάγγλια υπάρχουν M1 υποδοχείς και κάποιοι M2 υποδοχείς, στο επιθήλιο και τα λεία μυικά κύτταρα υπάρχουν M1 και M3 υποδοχείς αντίστοιχα, ενώ πρόσφατα έχουν περιγραφεί και M4 και M5 υποδοχείς.

Πλην της συσπάσεως, που προκαλεί η δράση της ακετυλ-χολίνης επί όλων αυτών των υποδοχέων, τους τελευταίους μήνες έχει περιγραφεί στην τελική σύναψη προς το λείο μυικό κύτταρο και στους M2 υποδοχείς σύνδεση της ακετυλ-χολίνης και δημιουργία ενός μηχανισμού αρνητικής επανατροφοδότησης, που σταματά τη δράση της.

Επομένως, οι M2 υποδοχείς παρεμβαίνουν σταματώντας τον φαύλο κύκλο της ακετυλ-χολίνης και άρα η ενίσχυση αυτών των υποδοχέων θα είχε ευεργετικά αποτελέσματα.

Οι λοιμώξεις και διάφορες ουσίες που μπορεί να μπλοκάρουν τους M2 υποδοχείς έχουν ως αποτέλεσμα να συνεχίζει να απελευθερώνεται η ακετυλ-χολίνη, να δρα μόνο στους M3 υποδοχείς και επομένως να προκαλείται ακόμα μεγαλύτερη σύσπαση.

Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι το παρασυμπαθητικό παίζει μεγαλύτερο ρόλο στις μεγάλες ηλικίες, σ' αυτές τις ηλικίες δηλαδή, που έχει μεγαλύτερη επίπτωση και η ΧΑΠ.

Συνόψιζοντάς, η δράση των διάφορων συστημάτων και τις δυνατές παρεμβάσεις επ' αυτών. Το αδρενεργικό σύστημα και η προκαλούμενη βρογχοδιαστολή, το προστατευτικό σύστημα του επιθηλίου και του NO και η ευνοϊκή, δράση των M2 μουςκαρινικών υποδοχέων αποτελούν τα βασικότερα σημεία κλειδιά για τη μελέτη της θεραπευτικής αντιμετώπισης της ΧΑΠ (Γουργουλιάνης 1999).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Το **κάπνισμα** αποτελεί τον σημαντικότερο προδιαθεσικό παράγοντα κινδύνου (με πιθανότητα 80-90%) για την ανάπτυξη ΧΑΠ. Πράγματι, οι υπόλοιποι προδιαθεσικοί παράγοντες απλώς τροποποιούν την επίδραση του καπνίσματος. Η ηλικία έναρξης καπνίσματος, η συνολική ποσότητα και η παρούσα καπνιστική συνήθεια καθορίζουν την πρόγνωση της θνησιμότητας από ΧΑΠ.
- Η **ρύπανση της ατμόσφαιρας**, επαγγελματική ή αστική, παίζει κάποιο ρόλο με αδιευκρίνιστη όμως σημασία ακόμη.
- Οι **λοιμώξεις κατωτέρου αναπνευστικού** κατά την παιδική ηλικία ίσως αυξάνουν τον κίνδυνο για ΧΑΠ μέσω επίδρασης στην πνευμονική λειτουργία, την πνευμονική ανάπτυξη και τους αμυντικούς μηχανισμούς των πνευμόνων. Λοιμώξεις του αναπνευστικού σε ασθενείς με εγκατεστημένη ΧΑΠ επιταχύνουν την επιδείνωση της πνευμονικής λειτουργίας και ταυτόχρονα, η εγκατεστημένη ΧΑΠ αυξάνει την επίπτωση και τη σοβαρότητα των αναπνευστικών λοιμώξεων.
- Το άσθμα, η ατοπία και η μη ειδική βρογχική υπεραντιδραστικότητα θεωρείται ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη ΧΑΠ. Μελέτες διερευνούν τη σημασία τους.
- **Φύλο, φυλή κληρονομικότητα και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.** Οι άνδρες παρουσιάζουν υψηλότερη επίπτωση αναπνευστικών συμπτωμάτων και η λευκή φυλή μεγαλύτερη θνητότητα. Θνητότητα και νοσηρότητα είναι αντιστρόφως ανάλογες με το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Η ΧΑΠ παρουσιάζει οικογενειακή κατανομή.
- Η **έλλειψη α-αντιθρυψίνης (ΑΑΤ)** είναι η μόνη γνωστή γενετική διαταραχή που οδηγεί σε ΧΑΠ. Η ανεπάρκεια ΑΑΤ υπολογίζεται σε λιγότερο από 1% στη ΧΑΠ, στις ΗΠΑ. Φυσιολογικά Μ αλληλίες παρουσιάζονται στο 90% των ατόμων από την Ευρώπη που έχουν φυσιολογική ΑΑΤ του ορού (φαινότυπος P1MM). Στο >95% των ατόμων, της κατηγορίας με βαρία ανεπάρκεια είναι ομοζυγωτές για τα Z αλληλίες, (φαινότυπος P1ZZ). Οι ετεροζυγωτές P1MZ έχουν επίπεδα ΑΑΤ στον

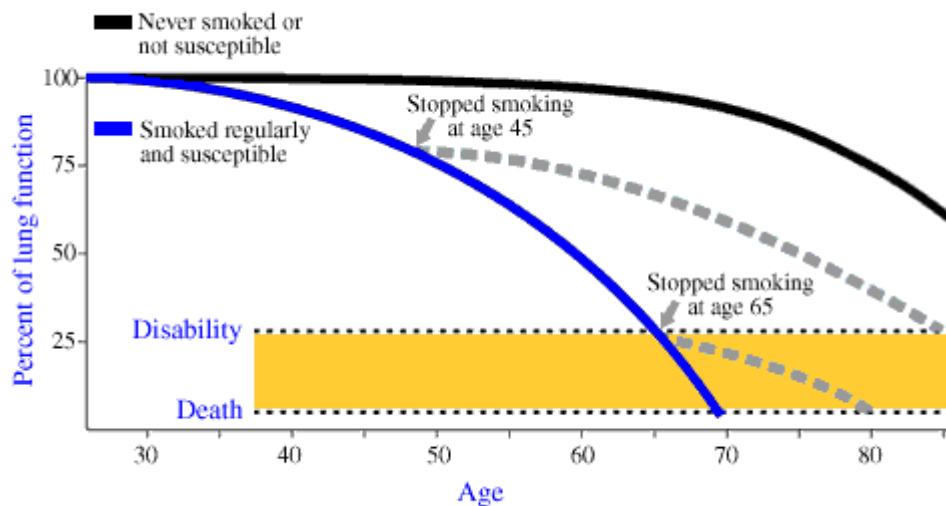
ορό ενδιάμεσα, μεταξύ των φυσιολογικών PIMM και των ομοζυγωτών PIZZ. Σε μελέτες που αφορούν τον γενικό πληθυσμό, οι ετεροζυγωτές PIMZ δεν παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για ΧΑΠ. (Μπαλτόπουλος, Γεώργιος. *Secrets & πνευμονολογίας θεραπευτικής του αναπνευστικού*, 2004. σελ164)

4.2 ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΧΑΠ

Σταματήστε το Κάπνισμα. Αν σταματήσετε το κάπνισμα στα αρχικά στάδια της πάθησης θα υπάρξει πολύ μεγάλη διαφορά. Η φθορά που ήδη υπάρχει στους αεραγωγούς δεν μπορεί να αναστραφεί, αλλά το σταμάτημα του καπνίσματος βοηθάει στο να μην υπάρχει γρήγορη επιδείνωση της πάθησης. Ποτέ δεν είναι πολύ αργά για να σταματήσετε σε οποιοδήποτε στάδιο της πάθησης. Ακόμα και αν έχετε αρκετά προχωρημένη ΧΑΠ, θα επωφεληθείτε και θα έχετε καλές πιθανότητες να σταματήσετε την περαιτέρω επιδείνωση της ασθένειας.

Ο βήχας σας μπορεί να επιδεινωθεί για κάποιο διάστημα όταν σταματήσετε το κάπνισμα. Αυτό συμβαίνει συχνά καθώς η εσωτερική επιφάνεια των αεραγωγών ‘αναζωογονείται’. Αντισταθείτε στον πειρασμό να ξαναρχίσετε το κάπνισμα για να διευκολύνετε τον βήχα σας. Συνήθως ο βήχας υποχωρεί μετά από μερικές εβδομάδες.

Επισκεφτείτε τον γιατρό σας αν έχετε πρόβλημα στο να σταματήσετε το κάπνισμα. Υπάρχει βοήθεια. Για παράδειγμα, συμβουλευτικές οδηγίες, θεραπεία με αντικατάσταση νικοτίνης (τσίχλες νικοτίνης κλπ) ή άλλα αντικαπνιστικά φάρμακα μπορούν να βοηθήσουν. (lung, 2014)



4.3 ΠΟΙΑ Η ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΧΑΠ

Τα συμπτώματα συνήθως ξεκινάνε σε ανθρώπους ηλικίας άνω των 40 ετών που κάπνιζαν για 20 ή και περισσότερα χρόνια. Ο ‘βήχας του καπνιστή’ τείνει να εμφανίζεται αρχικά. Όταν αρχίσουν τα συμπτώματα, αν συνεχίσετε να καπνίζετε, συνήθως υπάρχει μια σταδιακή επιδείνωση κατά την διάρκεια αρκετών ετών. Τείνετε να έχετε δύσπνοια συχνότερα. Με τον καιρό η κινητικότητα σας και γενικότερα η ποιότητα ζωής σας μπορεί να γίνει αρκετά κατώτερη λόγω των αυξανόμενων αναπνευστικών δυσκολιών.

Οι αναπνευστικές λοιμώξεις τείνουν να γίνονται πιο συχνές καθώς περνούν τα χρόνια. Έξαρση των συμπτωμάτων συμβαίνει παροδικά, συνήθως κατά την διάρκεια κάποιας λοίμωξης του αναπνευστικού.

Καθώς η πάθηση επιδεινώνεται, δεν μπορεί αρκετό οξυγόνο να φτάσει μέσα στους πνεύμονες από τους στενεμένους αεραγωγούς. Ως αποτέλεσμα η ποσότητα οξυγόνου που εισέρχεται στο αίμα είναι μειωμένη από το φυσιολογικό. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ακόμα και καρδιακό επεισόδιο καθώς η καρδιά χρειάζεται καλή παροχή οξυγόνου για να λειτουργεί σωστά.

Τουλάχιστον 25000 άνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο από τα τελικά στάδια της ΧΑΠ. Πολλοί από αυτούς έχουν περάσει αρκετά χρόνια με κακή υγεία και κακή ποιότητα ζωής πριν πεθάνουν. Η χρόνια κακή υγεία και ο θάνατος από ΧΑΠ είναι αποτρέψιμος στις περισσότερες περιπτώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

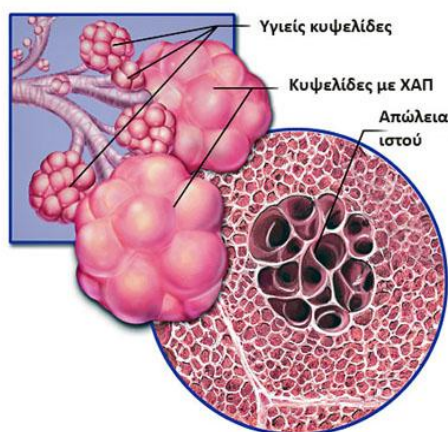
Εφόσον η ΧΑΠ είναι μία μη αναστρέψιμη και προοδευτική διεργασία, η θεραπεία είναι κυρίως συμπτωματική και ο στόχος είναι να μεγιστοποιήσουμε τη λειτουργικότητα του ασθενούς. Μια ποικιλία απο φάρμακα, η φυσιοθεραπεία, η τροποποίηση της συμπεριφοράς προγράμματα εκπαίδευσης και οι χειρουργικές θεραπείες έχουν χρησιμοποιηθεί προκειμένου να ελαττώσουν τα συμπτώματα και να βελτιώσουν την αναπνευστική και τη συνολική λειτουργία σε ασθενείς με ΧΑΠ. Δυστυχώς, κανένα απο αυτά τα μέτρα, με την εξαίρεση του οξυγόνου που χορηγείται σε κατάλληλους υπόψήφιους, δεν έχει αποδειχθεί οτι παρατείνει την επιβίωση. Πρόσφατες πρόοδοι στη χειρουργική θεραπεία για την νόσο αντιστρέφουν κάποιες απο τις δευτεροπαθείς παθοφυσιολογικές διαταραχές αλλά δεν κάνουν τίποτα για να αλλοιώσουν την υποκείμενη παθολογοανατομική βλάβη και, μέχρι τώρα, δεν έχει αποδειχθεί οτι βελτιώνουν την επίβιωση. Η προληπτική θεραπεία συμπεριλαμβάνει την προληπτική διακοπή του καπνίσματος. Το μικρό ποσοστό ασθενών που νατύσουν ΧΑΠ λόγω έλλειψης α1-αντιθρυψίνης μπορούν να πάρουν α1-αντιθρυψίνη αλλά αυτη η θεραπεία απλά επιβραδύνει την πρόοδο αυτής της κατάστασης και δεν την αναστρέφει. (Ρούσος, 2004, σελ 556)

5.1.1 Διάγνωση και θεραπεία

Ακτινολογικός έλεγχος

Εφόσον το εμφύσημα ορίζεται ανατομικά, διαγιγνώσκεται με τη χρήση σταθερών απεικονιστικών τεχνικών. Ο υπεραερισμός αναδεικνύεται απο το επιπεδωμένο διάφραγμα στην πλάγια ακτινογραφία θώρακα και ο όγκος του οπισθοστερνικού χώρου μπορεί να είναι αυξημένος. Η οπισθοπρόσθια λήψη μπορεί να αναδείξει αύξηση των διαστάσεων των πνευμόνων με στεξή καρδιακή σιλουέτα. Η ταχεία ελάττωση των πνευμόνων είναι χαρακτηριστικό εύρημα, όπως και οι εμφυσηματικές φυσαλίδες διαμέτρου $> 1\text{cm}$. Οι μελέτες που συσχετίζουν τη δομή του πνεύμονα με την ακτινογραφία θώρακα δείχνον οτι το εμφύσημα μπορεί να διαγνωστεί μόνο όταν η νόσος είναι σοβαρή. Μολονότι η αξονική τομογραφία, ιδιαίτερα με τεχνική υψηλής ευκρίνειας, έχει μεγαλύτερη ευαισθησία και ειδικότητα απο την κλασική ακτινογραφία θώρακα για την ανίχνευση του εμφυσήματος, έχει περιορισμένο ρόλο

στον έλεγχο ρουτίνας των ασθενών με ΧΑΠ. Ωστόσο, η αξονική έχει χρησιμοποιηθεί σαν εργαλείο διερεύνησης για να ποσοτικοποιηθεί την έκταση και το βαθμό του εμφυσήματος και για τον έλεγχο της καταλληλότητας για LVRS. Η απουσία εμφυσήματος στην αξονική τομογραφία θώρακα ενός ασθενούς που έχει σοβαρό περιορισμό της ροής χωρίς κλινικές ή πνευμονικές φυσιολογικές εκδηλώσεις άσθματος, μπορεί να είναι ενδεικτική για την διάγνωση της αποφρακτικής βρογχιολίτιδας. Η αξονική τομογραφία θώρακα είναι επίσης ιδιαίτερα χρήσιμη για τον έλεγχο της έκτασης και της βαρύτητας των βρογχιεκτασιών.



Λειτουργικός έλεγχος του αναπνευστικού

Η μέτρηση του δυναμικά εκπνεόμενου όγκου στο πρώτο δευτερόλεπτο είναι αναγκαία για την εκτίμηση της σοβαρότητας της νόσου και επίσης για την πρόβλεψη της πρόγνωσης και την παρακολούθηση της εξέλιξης. Η μέτρηση είναι εύκολο να γίνει, έχει μικρότερη μεταβλητότητα απο άλλες δυναμικές εξετάσεις των αεραγωγών και έχει ένα καλά καθορισμένο εύρος φυσιολογικών τιμών. Είναι σημαντικό οτι, επειδή ο FEV₁ μπορεί να είναι ελαττωμένος και στα πλαίσια περιοριστικών νοσημάτων, ο λόγος του FEV₁ προς τη δυναμική ζωτική χωρητικότητα πρέπει να βρεθεί ελαττωμένος προτού τεθεί η διάγνωση του περιοριστικού συνδρόμου. Ο FEV₁ και ο λόγος FEV₁/FVC μπορούν επίσης να ελαττωθούν σε αρκετές άλλες καταστάσεις εκτός απο τη ΧΑΠ, όπως είναι οι διαταραχές των ανωτέρων αεραγωγών, το άσθμα, η βρογχιολίτιδα και η κυστική ίνωση. Η FEV₁ πέφτει προοδευτικά καθώς αυξάνεται η

βαρύτητα της ΧΑΠ. Περίπου 30% των ασθενών με ΧΑΠ εμφανίζουν μια αύξηση 20% στον FEV μετά την εισπνοή ενός β-αγωνιστή ή βρωμιούχου ιπατρόπιου. Η δοκιμασία πρόκλησης με μεταχολίνη μπορεί να αναδείξει την υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών σε ενδιάμεσες δόσεις του φαρμάκου. Ο υπολειπόμενος όγκος, η ολική πνευμονική χωρητικότητα και η λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα είναι αυξημένα και η FVC είναι συχνά ελαττωμένη. Η διαχυτική ικανότητα για το μονοξείδιο του άνθρακα ελαττώνεται ανάλογα με η βαρύτητα του εμφύσηματος, εξαιτίας συνυπάρχουσας απώλειας του κυψελιδικού τριχοειδικού στρώματος. Η εξέταση είναι, ωστόσο, μη ειδική και δεν μπορεί να ανιχνεύσει το ήπιο εμφύσημα. Εάν η DLCO είναι δυσανάλογα χαμηλή σε σχέση με τις μεταβολές που παρατηρούνται σε άλλες λειτουργικές δοκιμασίες, το εμφύσημα είναι πιο πιθανό να είναι το αίτιο του περιορισμού της ροής. Η παρουσία χαμηλής DLCO έχει συσχετιστεί με τον αποκορεσμό της αιμοσφαιρίνης ε οξυγόνο κατά τη διάρκεια της άσκησης σε ασθενείς με ΧΑΠ. Εάν οι παθοφυσιολογικές διεργασίες που καταλήγουν στο εμφύσημα διαπιστωθούν νωρίς στην πορεία της νόσου, είναι λογικό ότι οι πιο σοβαρές συνέπειες θα πρέπει να αποφευχθούν με την πρόληψη και επιθετική εφαρμογή αρκετών παρεμβάσεων. Δυστυχώς, η παθολογοανατομική διεργασία που οδηγεί στο εμφύσημα φαίνεται να προσβάλλει αρχικά τους μικρούς αεραγωγούς. Εφόσον, η στενότερη περιοχή εγκάρσιας διατομής του τραχειοβρογχικού δέντρου αντιστοιχεί στους μεγάλους αεραγωγούς, η νόσος που καταλήγει στον περιορισμό της ροής στους μικρούς αεραγωγούς έχει σχετικά μικρή επίδραση στην συνολική αντίσταση των αεραγωγών και στους σπιρομετρικούς δείκτες του περιορισμού της ροής του αέρα.

Αέρια αρτηριακού αίματος

Τόσο η PaO₂ όσο και η PaCO₂ μπορούν να προσεγγίσουν το φυσιολογικό σε ασθενείς με εμφύσημα. Ωστόσο, καθώς η νόσος προχωράει, η συχνότητα τόσο της υποξυγοναιμίας όσο και της υπερκαπνίας αυξάνεται. Υπερκαπνία γενικά δεν παρατηρείται έως ότου ο FEV πέσει κάτω από το 1 L. Οι διαταραχές στα αέρια του αίματος επιδεινώνονται στη διάρκεια των παροξύνσεων και μπορεί επίσης να επιδεινωθούν στη διάρκεια της άσκησης, του ύπνου και του φαγητού. Πολυερυθραιμία παρατηρείται σπανία έως 'του η PaO₂ πέσει κάτω από 55 mmHg.

Σε σταθερή χρόνια βρογχίτιδα τα πτύελα είναι βλεννώδη και το κυρίαρχο κύτταρο είναι το μακροφάγο. Στη διάρκεια μιας παρόξυνσης, τα πτύελα συνήθως γίνονται πυώδη κι έχουν πολλά ουδετερόφιλα. Η χρώση Gram συχνά αναδεικνύει ένα μίγμα από οργανισμούς, από τους οποίους οι πιο συχνά καλλιεργούμενοι είναι ο *Streptococcus pneumoniae* και ο *Haemophilus influenzae*. Η *Moraxella catarrhalis* φαίνεται ότι ανευρίσκεται με αυξημένη συχνότητα σε ασθενείς με ΧΑΠ. Όταν ο ασθενής βρίσκεται έξω από το νοσοκομείο, σπάνια έχουμε μικροβιολογική εξέταση πριν αρχίσει η αντιμικροβιακή θεραπεία. (Ρούσος, 2004 σελ 554-555)

5.1.2 Θεραπεία πνευμονοπαθειών με τη χρήση βλαστοκυττάρων

Μέχρι πριν λίγα χρόνια ήταν αδιανόητο για κάποιον να φανταστεί την πιθανότητα αναγέννησης ιστών και οργάνων. Σήμερα όμως με την εντατικοποίηση της έρευνας για τη θεραπευτική χρήση των εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων και των βλαστοκυττάρων των ενηλίκων κάτι τέτοιο μοιάζει να είναι εφικτό.

Τα βλαστικά κύτταρα χαρακτηρίζονται από τις εξής δύο ιδιότητες: την ικανότητα για μακρόχρονη αυτοανανέωση και την ικανότητα να διαφοροποιούνται σε έναν ή περισσότερους τύπους σωματικών κυττάρων όταν έχουν το κατάλληλο ερέθισμα.

Διαχωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στα εμβρυϊκά και σε αυτά των ενηλίκων. Τα εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα συνήθως λαμβάνονται από την εξωσωματική δημιουργία εμβρύου, από έμβρυα που περίσσεψαν κατά την εξωσωματική γονιμοποίηση, ή προέκυψαν μετά από διακοπή κύησης.

Είναι ικανά να παράγουν απογόνους όλων των κυτταρικών σειρών (είναι ολοδύναμα κύτταρα), η χρήση τους ωστόσο περιορίζεται καθώς υπάρχουν ηθικές και νομικές ενστάσεις. Επιπλέον εξ ορισμού τους τα εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα χαρακτηρίζονται ως ογκογόνα.

Τα βλαστικά κύτταρα των ενηλίκων (στελεχιαία ή αρχέγονα κύτταρα) είναι μη εξειδικευμένα κύτταρα που υπάρχουν σε διαφοροποιημένους ιστούς έχοντας ρόλο στην ανάπτυξη, συντήρηση και επιδιόρθωσή τους. Μπορούν να αυτοανανεώνονται για μεγάλες χρονικές περιόδους και να διαφοροποιούνται σε εξειδικευμένους

κυτταρικούς τύπους του ιστού στον οποίο βρίσκονται, να πολλαπλασιάζονται για περιορισμένο αριθμό γενεών, ενώ η ικανότητά τους για διαφοροποίηση μειώνεται ύστερα από κάθε γενεά.

Επιπλέον η διαφοροποίηση τους περιορίζεται σε ορισμένα μόνο είδη κυττάρων (είναι πολυδύναμα και όχι ολοδύναμα).

Η θεραπεία με αυτόλογα Βλαστοκύτταρα δείχνει να είναι ένας νέος και αποτελεσματικός τρόπος παρέμβασης για πολλές ασθένειες, ενώ έχει και το επιπλέον πλεονέκτημα της αποφυγής της ανοσολογικής απόρριψης, καθώς πρόκειται για κύτταρα του ίδιου του ασθενούς.

Σύμφωνα μάλιστα και με τα υπάρχοντα δεδομένα είναι δυνατή και η αλλογενής μεταμόσχευση, χωρίς τη χρήση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, εξαιτίας των φυσικών ανοσοκατασταλτικών ιδιοτήτων των βλαστοκυττάρων.

Σήμερα χρησιμοποιούνται πολλά θεραπευτικά πρωτοκόλλα με τη χρήση βλαστοκυττάρων. Ορισμένες από τις ασθένειες στις οποίες εφαρμόζονται κυρίως τέτοια πρωτόκολλα είναι: Κληρονομικές Ερυθροκυτταρικές αναιμίες, (Μεσογειακή, Δρεπανοκυτταρική αναιμία), Λευχαιμίες, Σκλήρυνση κατά πλάκας, ασθένειες του Ανοσοποιητικού, διαταραχές του Μεταβολισμού κλπ.

Καθώς οι παθήσεις του αναπνευστικού παραμένουν από τις συχνότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως, το ενδιαφέρον των επιστημόνων έχει στραφεί στην πιθανότητα επιδιόρθωσης των πνευμονικών βλαβών με τη χρήση των βλαστικών κυττάρων.

Αν και το εγχείρημα αυτό βρίσκεται στα αρχικά στάδια, στην πρόσφατη βιβλιογραφία αναφέρονται τέτοιες επιτυχείς προσπάθειες.

Η πιο εντυπωσιακή θεραπευτική αποκατάσταση βλάβης του Αναπνευστικού συστήματος με τη χρήση βλαστοκυττάρων στην κλινική πράξη ήταν αυτή όπου Ισπανοί επιστήμονες απομάκρυναν με κατάλληλους χειρισμούς τα κύτταρα από τραχεία νεκρού δότη.

Στη συνέχεια την αποίκισαν με επιθηλιακά κύτταρα και χονδροκύτταρα που προήλθαν από μεσεγχυματικά βλαστικά κύτταρα του ίδιου του ασθενούς μετά από

καλλιέργεια, και τη μεταμόσχευσαν αντικαθιστώντας τον αριστερό κύριο βρόγχο του ασθενούς που είχε καταστραφεί από προηγηθείσα φυματίωση.

Όσον αφορά τα Βλαστοκύτταρα των ενηλίκων οι περισσότερες μελέτες αφορούν τα βλαστικά κύτταρα του μυελού των οστών, τα οποία διατηρούν μια πλαστικότητα η οποία τους επιτρέπει να διαφοροποιούνται και να υιοθετούν λειτουργικά χαρακτηριστικά άλλων ιστών.

Επιπλέον φαίνεται να έχουν την ικανότητα να κατευθύνονται στους φλεγμαίνοντες ή τους τραυματισμένους ιστούς και να εμπλέκονται στη διαδικασία επιδιόρθωσής τους. Τα πολυδύναμα αυτά αρχέγονα κύτταρα του μεσεγχύματος μπορούν εύκολα να απομονωθούν από τον μυελό των οστών, να καλλιεργηθούν και να διαφοροποιηθούν σε άλλους ιστούς.

Υπάρχουν αρκετές πειραματικές μελέτες που συμπεραίνουν την ευεργετική δράση της μεταμόσχευσης μεσεγχυματικών βλαστικών κυττάρων του μυελού των οστών σε ασθενείς με Ιδιοπαθή Πνευμονική Ίνωση (μια ανίατη πάθηση με κακή πρόγνωση), καθώς έχει αποδειχθεί ότι τα βλαστικά κύτταρα έλκονται από κυτταροκίνες στην περιοχή της βλάβης και προκαλούν μείωση της φλεγμονής και της εναπόθεσης κολλαγόνου, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της ιστικής βλάβης.

Επίσης πειραματικές μελέτες για τη χρήση των βλαστικών κυττάρων στην αντιμετώπιση της πνευμονικής υπέρτασης έδειξαν ότι η ενδοφλέβια έγχυση μεσεγχυματικών κυττάρων που παράγουν την ενδοθηλιακή συνθετάση του νιτρικού οξειδίου (eNOS) βελτίωσε τις ανωμαλίες των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων, μείωσε την πνευμονική υπέρταση και βελτίωσε την ενδοθηλιακή δυσλειτουργία.

Σε άλλες πάλι μελέτες έχει βρεθεί ότι κάποια άλλα κύτταρα του μυελού των οστών, τα προγονικά ενδοθηλιακά κύτταρα, εμφυτεύονται στο ενδοθήλιο των αγγείων σε παθολογικές καταστάσεις και βελτιώνουν την πρόγνωση σε περιπτώσεις οξέων πνευμονικών βλαβών και βακτηριακής πνευμονίας.

Αυτόλογη μεταμόσχευση βλαστικών κυττάρων του περιφερικού αίματος έχει δοκιμαστεί σε αυτοάνοσα νοσήματα και φαίνεται ότι αν και δεν προκαλεί ίαση δίνει τη δυνατότητα μετατροπής μιας νόσου απειλητικής για τη ζωή σε μια ήπια νόσο καλά ανταποκρινόμενη στη θεραπεία.

Αναφορικά με την αντιμετώπιση της Χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) με τη χρήση βλαστικών κυττάρων, είναι σε εξέλιξη μια μελέτη φάσης II (διπλή τυφλή με placebo) στις ΗΠΑ. Στη μελέτη αυτή χορηγείται σε ασθενείς με μέτρια και σοβαρή ΧΑΠ το σκεύασμα prochymal, το οποίο περιέχει μεσεγχυματικά βλαστικά κύτταρα από ενήλικες δότες.

Τα πρώτα αποτελέσματα δείχνουν μείωση της τιμής της CRP και βελτίωση στη δοκιμασία βάδισης 6 λεπτών.

Προσπάθειες έχουν γίνει και για την αντιμετώπιση της κυστικής ίνωσης με τη χρήση βλαστικών κυττάρων μυελού των οστών, τα οποία τροποποιήθηκαν γενετικά ώστε να παράγουν την πρωτεΐνη που συμμετέχει στη μεταφορά ουσιών δια μέσου της κυτταρικής μεμβράνης (CFTR).

Όταν τα κύτταρα αυτά αναμείχθηκαν σε καλλιέργεια με επιθηλιακά κύτταρα αναπνευστικής οδού, διαφοροποιήθηκαν στα τελευταία και διόρθωσαν μερικώς την ελαττωματική δίοδο του χλωρίου.

Τελευταία το ενδιαφέρον έχει στραφεί στη θεραπευτική αξιοποίηση των Βλαστοκυττάρων του λιπώδους ιστού τα οποία είναι σχεδόν ταυτόσημα και συμπεριφέρονται όπως ακριβώς τα μεσεγχυματικά Βλαστοκύτταρα του μυελού των οστών, λόγω της κοινής μεσοδερματικής τους προέλευσης.

Αυτό σημαίνει ότι μπορούν αναλόγως των συνθηκών και παρόντων των κατάλληλων αυξητικών παραγόντων να διαφοροποιηθούν σε άλλους κυτταρικούς πληθυσμούς όπως, καρδιομυοκύτταρα, ενδοθηλιακά κύτταρα, κύτταρα της ενδοκρινούς μοίρας του παγκρέατος, νευρικά-νευρογλοιακά κύτταρα, ηπατοκύτταρα, κυψελιδικά επιθηλιακά κύτταρα και αιμοποιητικά κύτταρα.

Ο ενήλικας διαθέτει μεγάλες ποσότητες λιπώδους ιστού, ιδίως στην κοιλιακή χώρα, που περιέχουν μεγάλο αριθμό βλαστοκυττάρων ανά μονάδα όγκου, οπότε δεν χρειάζεται η καλλιέργειά τους για ημέρες στο εργαστήριο προκειμένου να αποκτηθεί ικανοποιητικός αριθμός κυττάρων για θεραπευτική εφαρμογή.

Επίσης λόγω της εύκολης απομόνωσής τους μέσω της λιποαναρρόφησης (διαδικασία που είναι ελάχιστα επεμβατική, ανώδυνη και καλά ανεκτή από την πλειοψηφία των ασθενών σε σύγκριση με την επώδυνη διαδικασία λήψης μεσεγχυματικών κυττάρων

από τον μυελό των οστών) η αυτόλογη μεταμόσχευσή τους μπορεί να επιφέρει ανάλογα θεραπευτικά οφέλη με εκείνα της μεταμόσχευσης βλαστοκυττάρων του μυελού των οστών, με λιγότερο επώδυνο τρόπο και χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την υγεία του ασθενούς.

Τέλος, έχει αποδειχθεί ότι η μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων του λιπώδους ιστού δεν προκαλεί διέγερση κυτταροτοξικών T-λεμφοκυττάρων (δεν προκαλεί απόρριψη), εξαιτίας των ανοσοκατασταλτικών τους ιδιοτήτων.

Η Πνευμονολογική κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Σερρών συνεργαζόμενη με την Πνευμονολογική κλινική του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (υπό την διεύθυνση του καθηγητή κ Δημοσθένη Μπούρου) και με την υποστήριξη του εργαστηρίου της BIOHELLENIKA δοκιμάζει μια πρωτοποριακή θεραπευτική παρέμβαση με αυτόλογη μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων του λιπώδους ιστού σε ασθενείς με ιδιοπαθή Πνευμονική Ινώση.

Λαμβάνονται 300cc λίπους μετά από λιποαναρρόφηση ή μετά από μικρή δερματική τομή στο κάτω τριτημόριο της κοιλιάς και με κατάλληλους χειρισμούς απομονώνονται και ενεργοποιούνται τα Βλαστοκύτταρα τα οποία στη συνέχεια δια μέσου βρογχοσκοπίου χορηγούνται στον ασθενή. Οι μέχρι στιγμής παρατηρήσεις είναι ενθαρρυντικές, καθώς σε αρκετούς ασθενείς παρατηρήθηκε υποκειμενική και αντικειμενική βελτίωση, τα τελικά δε συμπεράσματα αυτής της θεραπευτικής παρέμβασης αναμένονται μετά την παρέλευση ευλόγου χρονικού διαστήματος, ούτως ώστε να μελετηθεί σε βάθος χρόνου ή αναμενόμενη βελτίωση των αναπνευστικών παραμέτρων και της επιβίωσης των ασθενών.

Τέλος, όσον αφορά τη χρήση των ανθρώπινων εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων στην επανόρθωση παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος υπάρχουν σαφώς λιγότερα δεδομένα, καθώς οι μελέτες είναι σχετικά λίγες λόγω της νομικής απαγόρευσης σε ορισμένες χώρες, αλλά και των ηθικών φραγμών.

Μόλις πρόσφατα στις ΗΠΑ το FDA έδωσε την έγκριση για να ξεκινήσει η πρώτη μελέτη φάσης I με τη χρήση ανθρώπινων εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων.

Συμπερασματικά, υπάρχει ακόμα πολύς δρόμος στην έρευνα των βλαστικών κυττάρων, καθώς η συμβολή τους στην επιδιόρθωση των ιστών δεν είναι ακόμα απολύτως διασαφηνισμένη. Έχουν ωστόσο ανοίξει πολλά συναρπαστικά μονοπάτια

για την αντιμετώπιση διαφόρων ανιάτων νόσων μεταξύ των οποίων και αρκετών του αναπνευστικού συστήματος, όπως η Ιδιοπαθής Πνευμονική ίνωση, η Πνευμονική Υπέρταση, η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, τα Αυτοάνοσα νοσήματα, η Κυστική ίνωση και συνεχώς προκύπτουν νεότερα δεδομένα. (Αντωνιάδης, 2010.)

5.1.3 Συμπληρωματικές Θεραπείες

Εκτός από την αποφυγή του καπνίσματος, θα πρέπει επίσης να αποφεύγεται η έκθεση σε άλλες ερεθιστικές ουσίες των αεροφόρων οδών και σε αλλεργιογόνα. Ο ασθενής θα πρέπει να μη βγαίνει από το σπίτι του κατά τις περιόδους έντονης ατμοσφαιρικής ρύπανσης για να προλαβαίνει τις παροξύνσεις της νόσου. Χρήσιμη μπορεί να είναι και η τοποθέτηση φίλτρων αέρα ή συσκευών κλιματισμού. Για την βελτίωση της κάθαρσης των αεροφόρων οδών χρησιμοποιούνται μέτρα υγιεινής των πνευμόνων, συμπεριλαμβανομένης της ενυδάτωσης, του αποτελεσματικού βήχα, της επίκρουσης και της παροχέτευσης θέσης. Οι συμπληρωματικές θέσεις ενδέχεται να φανούν χρήσιμες για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ΧΑΠ. Διαιτητικά μέτρα, όπως η ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων και άλατος, μπορούν να βοηθήσουν στην μείωση της παραγωγής βλέννας και στην διατήρηση της σε πιο λεπτόρρευση κατάσταση. Φροντίστε για την αντικατάσταση των προσλαμβανόμενων πρωτεϊνών και του ασβεστίου που περιείχαν τα γαλακτοκομικά προϊόντα ώστε να διατηρείται η διατροφική ισορροπία. Τα αφεψήματα βοτάνων, όπως μέντας και πολύφυλλου (yarrow), Tyssilago farfara (coltsfoot) ή Symphytum (comfrey), μπορούν να δράσουν ευεργετικά ως αποχρεμπτικά, για την μείωση της πνευμονικής συμφόρησης. Η ρίζα της γλυκύρριζας, η οποία μπορεί να ληφθεί με πολλές μορφές, έχει επίσης αποχρεμπτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, μπορεί όμως να παρουσιάζει τοξικά φαινόμενα εάν ληφθεί επί μακρόν. Ο βελονισμός μπορεί να βοηθήσει τους ασθενείς να διακόψουν το κάπνισμα και έχει χρησιμοποιηθεί για την θεραπεία του άσθματος και άλλων αναπνευστικών νοσημάτων. Η υπνοθεραπεία και η καθοδηγούμενη φαντασίωση χρησιμοποιούνται για την διακοπή του καπνίσματος. Οι τεχνικές μπορούν επίσης να βοηθήσουν στον έλεγχο του άγχους και τη ρύθμιση του τρόπου αναπνοής των ασθενών. Το νοσηλευτικό προσωπικό, οι ιατροί, οι ψυχολόγοι, οι σύμβουλοι, οι κοινωνικοί λειτουργοί και άλλοι μπορούν να εκπαιδευτούν στην υπνοθεραπεία και την καθοδηγούμενη φαντασίωση (Fontaine 2000).

5.2 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Αυτή η κοινή νόσος διαφέρει απο το άσθμα οτι είναι προοδευτική μάλλον πρᾶ διαλείπουσα, επηρεάζει τους πιο ηλικιωμένους ασθενείς και είναι άμεσα και ξεκάθαρα συνδεδεμένη με το κάπνισμα και την ατμοσφαιρική μόλυνση. Οι μικροί βρόγχοι αποφράσσονται απο τη φλεγμονή και την υπερβολική έκκριση βλέννης και επιπλέον, παρουσιάζεται καταστροφή του τοιχώματος των κυψελίδων. Αυτό μειώνει τη συνολικ᾽ επιφάνεια των αναπνευστικών μεμβρανών που είναι διαθέσιμες για την ανταλλαγή των αερίων. Η θεραπεία δεν είναι πολύ ικονοποιητική, στοχεύει κυρίως στην ελαχιστοποίηση της προοδευτικής καταστροφής των πνευμόνων και τη θεραπεία των οξέων εξάρσεων των συμπτωμάτων, όταν εμφανίζονται. Είναι απαραίτητη η διακοπή του καπνίσματος και η αποφυγή του μολυσμένου ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος κατά το δυνατόν. Χρησιμοποιούνται βρογχοδιασταλτικά, όπως και στην περίπτωση άσθματος, αλλά η αποτελεσματικότητα τους ποικίλλει και μπορεί να είναι καλύτερο να χρησιμοποιηθεί ιπρατρόπιο παρά αγωνιστές β. Έχει αναφερθεί οτι ένας νεότερος αντιχολινεργικός παράγοντας, το τιωτρόπιο, δίνει καλά αποτελέσματα σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Αξίζει να δοκιμαστούν τα εισπνεόμενα ή συστηματικά στερεοειδή, αλλά υπάρχει ελάχιστη εως ανύπαρκτη βελτίωση στο σύντομο χρόνο που θα πρέπει να δοκιμαστούν και να διακοπούν. Εμφανίζονται εξάρσεις, ιδιαίτερα το χειμώνα, εξαιτίας της μόλυνσης των βρόγχων και ενδεχομένως θα απαιτηθεί αγωγή με αντιβιοτικά. Τελικά, ένα ποσοστό των ασθενών θα φθάσει σε αναπνευστική ανεπάρκεια. Ο αναμενόμενος χρόνος επιβίωσης απο την πρώτη διάγνωση της ΧΑΠ είναι 5 έτη. (Ben Greenstein *Κλινική φαρμακολογία για νοσηλευτές, εκδόσεις Παρισιάνου 17ῃ έκδοση., Αθήνα 2007, σελ 61-62*)

1. Για ήπια περιοδικά συμπτώματα:

Εισπνεόμενοι εκλεκτικοί β2 αγωνιστές σε δοσιμετρικό αεροζόλ, 1-2 εισπνοές, κάθε 6-12 ώρες ανάλογα με τις ανάγκες, οχι περισσότερες απο 8-12 εισπνοές το 24ωρο.

2. Για ήπια έως μέτρια συνεχή συμπτωματολογία:

Ιπατρόπιο, σε δοσιμετρικό αεροζόλ, 2-6 εισπνοές κάθε 6-8 ώρες, όχι συχνότερη χρήση. Επιπλέον, εκλεκτικοί β2 αγωνιστές, ε δοσιμετρικό αεροζόλ, 1-4 εισπνοές τέσσερις φορές την ημέρα για άμεση ανακούφιση όταν χρειάζεται ή σε συνεχή χορήγηση.

3. Αν η ανταπόκριση στους β2 αγωνιστές δεν είναι ικανοποιητική ή τα συμπτώματα επιτείνονται:

Σταθερής αποδέσμευσης θεοφυλλίνη, 200-400 mg δυο φορές την ημέρα ή 400-800 mg πριν την κατάκλιση για τον νυκτερινό βρογχοσπασμό (τα επίπεδα της θεοφυλλίνης στον ορό παρακολουθούνται τακτικά). Εκτιμήστε τη χρησιμότητα χορήγησης σταθερής αποδέσμευσης αλβουτερόλης, 4-8 mg δυο φορές την ημέρα ή μόνο τη νύχτα και /ή βλεννοκινητικών φαρμάκων.

4. Αν δεν επιτυγχάνεται έλεγχος των συμπτωμάτων:

Απο του στόματος στεροειδή (πρενδιζόνη), έως 40 mg την ημέρα, για 10-14 ημέρες. Αν υπάρξει βελτίωση, μειώστε σταδιακά κάθε ημέρα ή ημέρα παρά ημέρα. Αν δεν υπάρξει βελτίωση, διακόψτε. Αν τα απο του στόματος στεροειδή βοηθούν εκτιμήστε την αναγκαιότητα εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, σε δοσιμετρικό αεροζόλ, ιδίως αν υπάρχει ένδειξη βρογχικής υπεραντιδραστικότητας.

5. Για σοβαρή παρόξυνση:

Αύξηση της δοσολογίας β2 αγωνιστών, π.χ δοσιμετρικό αεροζόλ με αεροθάλαμο 6-8 εισπνοές κάθε 2 ώρες ή εισπνεόμενο διάλυμα, μια δόση κάθε 2 ώρες ή υποδόρια χορήγηση επινεφρίνης ή τερβουταλίνης, 0,1 -0,5 ml. Αύξηση της δοσολογίας ιπρατρόπιου, π.χ δοσιμετρικό αεροζόλ με αεροθάλαμο, 6-8 εισπνοές κάθε 3-4 ώρες ή εισπνεόμενο διάλυμα ιπρατροπίου 0,5 mg κάθε 4-8 ώρες.

Ενδοφλέβια θεοφυλλίνη, σε υπολογιζόμενη δόση ώστε τα επίπεδα στον ορό να είναι 10-15 µg/ml.

- Ενδοφλέβια μεθυλπρεδνιζολόνη, 50-100mg άμεσα και στη συνέχεια κάθε 6-8 ώρες. Αντιβίωση, αν υπάρχει ένδειξη. Βλεννολυτική αγωγή για να ρευστοποιηθούν τα πύελα. (*Secrets & πνευμονολογίας θεραπευτικής του αναπνευστικού (Μπαλτόπουλος Γεώργιος. 2004 σελ168)*

Βρογχοδιασταλτικές ουσίες

Τα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της σταθερής ΧΑΠ περιλαμβάνουν τόσο εισπνεόμενους, όσο και απο του στόματος β-αγωνιστές, εισπνεόμενα αντιχολεργικά φάρμακα και σκευάσματα θεοφυλλίνης που χορηγούνται απο το στόμα.

Οι **β-αγωνιστές** ελαττώνουν την απόφραξη των αεραγωγών σε πολλούς ασθενείς με ΧΑΠ. Ο κύριος μηχανισμός δράσης φαίνεται οτι είναι η ενεργοποίηση ειδικών β2-αδρενεργικών υποδοχέων πάνω στην επιφάνεια των λείων μυικών ινών των κυττάρων, η οποία οδηγεί σε αυξήσεις της ενδοκυττάριας κυκλικής αδενοσίνης και

σε χάλαση των λείων μυικών ινών. Τα κλινικά στοιχεία για βρογχοδιαστολή έχουν καλά εξακριβωθεί. Η μελέτη intermittent positive pressure ventilation εκτίμησε την εισπνεόμενη ισοπρεναλίνη σε 965 ασθενείς με ΧΑΠ. Ο μέσος FEV₁ ήταν 15% και πάνω από 30% των ασθενών εμφάνισαν μια αύξηση > 20% μετά τη χρήση του β2-αγωνιστή. Επιπρόσθετα, περίπου 70% των ασθενών που αρχικά δεν απαντούσαν στα βρογχοδιασταλτικά έδειξαν μια αύξηση του FEV₁ τουλάχιστον 15% σε μεταγενέστερο σημείο τη μελέτης. Οι β αγωνιστές μπορεί επίσης να δράσουν διαμέσου άλλων μηχανισμών εκτός από τη βρογχοδιαστολή, καθώς ένας αριθμός από μελέτες έδειξαν βελτίωση στην άσκηση σε κυλιόμενο τάπητα ή σε χρονομετρουμένη βάρδια μετά από θεραπεία με β-αγωνιστές, ακόμη και σε ασθενείς χωρίς μετρήσιμη απάντηση στα βρογχοδιασταλτικά. Αυτά τα ευρήματα αποδίδονται σε πιθανές επιδράσεις των β-αγωνιστών στη λειτουργία των αναπνευστικών μυών και/ή στη βλεννοκροσσική κάθαρση. Ανεξάρτητα από το αν αυτά τα τελευταία αποτελέσματα είναι κλινικά σημαντικά, είναι ξεκάθαρο ότι οι πιο πολλοί ασθενείς με ΧΑΠ, ακόμη κι αυτοί που δεν έχουν μετρήσιμες αυξήσεις στην εκπνευστική ροή αέρα, ωφελούνται από τη θεραπεία με β-αγωνιστές. Η βρογχοδιασταλτική επίδραση των β-αγωνιστών σε αυτόν τον πληθυσμό δεν φαίνεται ότι ελαττώνεται με την πάροδο του χρόνου, τουλάχιστον όσο μετρήθηκε στη μελέτη IPPB. Θέματα σχετικά με την ασφάλεια από τη χρήση β-αγωνιστών μακράς δράσης σε ασθενείς με ΧΑΠ, μολονότι αυτή η ερώτηση δεν έχει μελετηθεί προσεκτικά στον τελευταίο πληθυσμό. Λόγω των περιοριστικών για τον ασθενή συμπτωμάτων της ΧΑΠ και των σχετικών λίγων διαθέσιμων φαρμάκων, οι πιο πολλοί γιατροί θεραπεύουν τους ασθενείς με β-αγωνιστές μακράς δράσης ανάλογα με τις ανάγκες. Μερικοί κλινικοί χρησιμοποιούν σκευάσματα μακράς δράσης σε δοσολογικό σχήμα δύο φορές την ημέρα, μαζί με βραχείας δράσης φάρμακα ανάλογα κατά επίκληση, περίπου κάθε 4-6 ώρες.

Οι β-αγωνιστές είναι διαθέσιμοι σε τρεις μορφές εισπνεόμενων σκευασμάτων:

- Υγρά τα οποία μπορούν να νεφελοποιηθούν και να εισπνευστούν
- Αερολύματα τα οποία χορηγούνται μέσω συσκευών εισπνοής καθορισμένης δόσης
- Ξηρές σκόνες που μπορούν να ληφθούν μέσω ειδικών συσκευών

Σκευάσματα **θεοφυλλίνης** υπάρχουν διαθέσιμα για ιατρική χρήση από τις αρχές της δεκαετίας του 1900. μολονότι παλιά χρησιμοποιούνταν ευρέως, η θεοφυλλίνη έχει ελαττωθεί σε προτίμηση κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας εξαιτίας

ενός στενού θεραπευτικού εύρους και συχνής τοξικότητας, καθώς επίσης και λόγω της δυσκολίας στη διατήρηση μιας σταθερής σχέσης συγκέντρωσης-δόσης. Η θεοφυλλίνη μεταβολίζεται στο ήπαρ με ευρέως μεταβαλλόμενη κινητική μεταξύ των ασθενών. Τα μεταβολικά ένζυμα επίσης επηρεάζονται από άλλα φάρμακα και νοσηρές καταστάσεις, καθώς και από διάφορους άλλους παράγοντες. Η θεοφυλλίνη αρχικά θεωρείται ότι προκαλεί βρογχοδιαστολή, αυξάνοντας τα ενδοκυτταρικά επίπεδα του κυκλικού AMP. Σήμερα είναι γνωστό ότι αυτό δεν ισχύει. Μολονότι ο ακριβής μηχανισμός δράσης της εξακολουθεί να μην είναι γνωστός σήμερα, πιθανόν περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

- Αυξημένη μεταφορά ενδοκυττάριου ασβεστίου
- Ανταγωνισμό της αδενοσίνης
- Αναστολή της προσταγλανδίνης E2

Στις κλινικές μελέτες, η θεοφυλλίνη έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την ικανότητα για άσκηση, ελαττώνει τη δύσπνοια και προκαλεί αύξηση της PaO₂ και μείωση της PaCO₂, σε μερικά άτομα. Επιπλέον, η θεοφυλλίνη αυξάνει τη βλεννοκροσσωτή κάθαρση, ελαττώνει τις πνευμονικές αγγειακές αντιστάσεις και βελτιώνει τη λειτουργικότητα του διαφράγματος και του καρδιακού μυός. Οι δράσεις της θεοφυλλίνης είναι αθροιστικές όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες βρογχοδιασταλτικές ουσίες. (Ρούσσοσ σελ 558-559 Αθήνα 2004)

Οι **αντιχολινεργικοί παράγοντες** χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της αποφρακτικής νόσου των αεραγωγών για τουλάχιστον 150 χρόνια. Πριν από την απομόνωση των σύγχρονων ουσιών, οι Αμερικάνοι Ινδιάνοι έκαμαν τα φύλλα του φυτού *Datura stramonium* για να θεραπεύσουν το βρογχοσπασμό. Η εισπνεόμενη ατροπίνη αποδείχθηκε ότι έχει βρογχοδιασταλτική δράση στη δεκαετία του 1960, αλλά η συστηματική απορρόφηση και οι κλινικά σημαντικές αντιχολινεργικές ανεπιθύμητες ενέργειες της περιόρισαν τη χρήση της. Στη δεκαετία του 1970 αναπτύχθηκαν οι ενώσεις του τετρασθενούς αμμωνίου, που δεν απορροφώνται συστηματικά όταν τα εισπνέουμε, αλλά διατηρούν την τοπική βρογχοδιασταλτική τους δράση. Ταχεία αύξηση αυτών των φαρμάκων έχει παρουσιαστεί στην τελευταία δεκαετία. Οι αντιχολινεργικοί παράγοντες δρουν μέσω ανταγωνισμού της ακετυλοχολίνης στους μεταγαγγλιακούς μουσκαρινικούς υποδοχείς. Αυτό οδηγεί σε αναστολή του χολινεργικού βρογχοκινητικού τόνου και καταλήγει σε βρογχοδιαστολή. Οι μουσκαρινικοί υποδοχείς είναι μεγαλύτεροι σε αριθμό στους μεγάλους αεραγωγούς και ελαττώνονται περιφερικά, αλλά η αντιχολινεργική

βρογχοδιαστολή θεωρείται ότι παρουσιάζεται σε όλα τα επίπεδα του βρογχικού δένδρου. Τα αντιχολινεργικά φάρμακα επίσης μπλοκάρουν τα αντανακλαστικά τόξα που γίνονται μέσω του πνευμονογαστρικού, τα οποία προκαλούν βρογχοσπασμό και συνεπώς εμποδίζουν την αντιδραστικότητα των αεραγωγών σε μια ποικιλία από μη ειδικούς παράγοντες, όπως είναι ο καπνός, τα αρώματα κλπ. Οι αντιχολινεργικοί παράγοντες έχουν βραχύτερη έναρξη δράσης από τους β-αγωνιστές. Συνεπώς, οι ασθενείς πρέπει να διδάσκονται να μην περιμένουν να αισθανθούν μια άμεση απάντηση. Η μη ενημέρωση των ασθενών συχνά καταλήγει σε διακοπή αυτών των φαρμάκων επειδή χάνουν την άμεση βρογχοδιασταλτική αίσθηση που σχετίζεται με τους β-αγωνιστές. Ο διαφορετικός δόση ανάμεσα στους αντιχολινεργικούς παράγοντες και τους β-αγωνιστές κάνουν τις συγκρίσεις των βρογχοδιασταλτικών αποτελεσμάτων αυτών των φαρμάκων δύσκολες, αλλά τα υπάρχοντα στοιχεία δείχνουν ότι οι αντιχολινεργικοί παράγοντες προκαλούν σημαντικότερη βρογχοδιαστολή από τους β2-αγωνιστές και ότι η χρήση και των δυο παραγόντων μπορεί να καταλήγει σε αθροιστική βρογχοδιαστολή. Σήμερα υπάρχει μια συσκευή MDI που περιέχει συνδυασμό αντιχολινεργικού παράγοντα και β-αγωνιστή. (Ρούσος σελ 559-560)

Τα **κορτικοστεροειδή** σε χορήγηση από το στόμα χρησιμοποιούνται συχνά από ασθενείς με ΧΑΠ. Δυστυχώς, μολονότι πολλοί ασθενείς αισθάνονται καλύτερα μετά τη χορήγηση κορτικοστεροειδών, λίγοι εμφανίζουν αντικειμενικό όφελος με αυτή τη θεραπεία. Σε μια πρόσφατη μετά-ανάλυση 16 ελεγχόμενων μελετών της χρήσης κορτικοστεροειδών από το στόμα σε ασθενείς με ΧΑΠ, διαπιστώθηκε ότι μόνο 10% των ασθενών ανταποκρίνονται σε αυτά τα φάρμακα. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες των κορτικοστεροειδών που χορηγούνται από το στόμα μπορεί να είναι καταστροφικές και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, αυξημένο κίνδυνο λοιμώξεων και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης πεπτικού έλκους. Είναι απαραίτητο να διαπιστωθεί ποιοί είναι οι ασθενείς που θα ανταποκριθούν στη θεραπεία. Μια αύξηση του FEV₁ κατά 20% ή περισσότερο έχει χρησιμοποιηθεί ως δείκτης απάντησης στη χορήγηση κορτικοστεροειδών από το στόμα. Εφόσον αυτό το εύρημα είναι ένας ευαίσθητος αλλά όχι ειδικός, δείκτης για να προβλέψουμε την απάντηση, η χρήση του για να προσδιορίσουμε ποιός ασθενής θα πρέπει να θεραπευτεί μπορεί να καταλήξει σε υπερβολική χρήση κορτικοστεροειδών. Έτσι, οι πιο πολλοί ειδικοί συνιστούν ότι πρέπει να γίνει μια θεραπευτική δοκιμή για να διαπιστωθεί ποιοί είναι αυτοί οι ασθενείς που θα έχουν μια ευνοϊκή απάντηση. Η

δοκιμή γίνεται μετά από μια περίοδο κλινικής σταθερότητας με μικρές αλλαγές στα υπόλοιπα φάρμακα και πρέπει να αρχίσει με προσεκτική εκτίμηση του FEV και της FVC. Κατόπιν, αρχίζει η θεραπεία με κορτικοστεροειδή με τη χρήση μιας καθημερινής πρωινής δόσης 0,5-1,0 mg/kg πρεδνιζόνης. Το φάρμακο συνεχίζεται για 2-3 εβδομάδες. Εφόσον ο FEV αυξάνεται κατά 20% τουλάχιστον, η δόση των κορτικοστεροειδών ελαττώνεται στην ελάχιστη τιμή που επιτρέπει τη διατήρηση της βελτίωσης. Εάν, ο FEV δεν αυξάνεται κατά 20% τουλάχιστον, το φάρμακο ελαττώνεται γρήγορα και διακόπτεται ανεξάρτητα από το αν ο ασθενής αναφέρει μια υποκειμενική βελτίωση. Είναι σημαντικό ότι η FEV μπορεί να αυξηθεί έως και κατά 15-20% μέσα σε 3 εβδομάδες σε ασθενείς που παίρνουν placebo. (Ρούσος σελ 561)

5.3 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η μέτρηση του βίαια εκπνεόμενου όγκου στο πρώτο δευρόλεπτο είναι απαραίτητη για τη διάγνωση και εκτίμηση της βαρύτητας της ΧΑΠ, καθώς και για την παρακολούθηση της εξέλιξης. Ο βαθμός απόφραξης των αεραγωγών αποτελεί έναν καλό δείκτη της κατάστασης του ασθενούς και της πιθανότητας να υπάρχει διαταραχή των αερίων αίματος. Ο FEV είναι εύκολα μετρήσιμος, παρουσιάζει μικρότερες διακυμάνσεις από άλλες δυναμικές μετρήσεις των αεραγωγών και υπάρχουν πιο ακριβείς πρότυπες προβλεπόμενες τιμές ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το ύψος. Οι μετρήσεις των πνευμονικών όγκων δείχνουν αύξηση της ολικής ζωτικής χωριτηκότητας, της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας και του υπολειπόμενου όγκου. Η ζωτική χωρητικότητα μπορεί να είναι μειωμένη. Η μέτρηση της διάχυτης ικανότητας των πνευμόνων με μονοξείδιο του άνθρακα, με τη μέθοδο της μιας εισπνοής βρίσκεται μειωμένη στο εμφύσημα. Καμία από αυτές τις εξετάσεις δεν μπορεί να διαφοροδιαγνώσει τη χρόνια βρογχίτιδα από το εμφύσημα. Περίπου, το 30% των ασθενών παρουσιάζουν αύξηση του FEV κατά 15% και περισσότερο μετά από εισπνοή β2 αγωνιστών. Η απουσία απόκρισης στη βρογχοδιαστολή σε μια και μόνο εξέταση, σε καμία περίπτωση δεν δικαιολογεί διακοπή της θεραπείας. Ο προσδιορισμός των πνευμονικών όγκων ή της διαχυτικής ικανότητας δεν ενδείκνυνται ως εξετάσεις καθημερινής πράξης στους ασθενείς με ΧΑΠ, παρά μόνο στις περιπτώσεις όπου υπάρχει ασάφεια ως προς τη φύση της νόσου που προκαλεί τα συμπτώματα. (Μπαλτόπουλος, 2004 σελ 164)

5.4 ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Το οξυγόνο χορηγείται για την καταπολέμηση της υποξαιμίας, που προκύπτει από τον υποαερισμό και τις διαταραχές V/Q με την προσδοκία ότι η βελτίωση της υποξαιμίας θα ωφελήσει τον ασθενή, μέχρις ότου επιτευχθεί η βασική βελτίωση σαν αποτέλεσμα των άλλων μορφών της θεραπείας. Με αυτό τον τρόπο προσπαθούμε και ελπίζουμε ότι η οξυγονοθεραπεία θα σώσει τον ασθενή από τον ενδεχόμενο θάνατο από την υποξαιμία. Η συνηθισμένη ένδειξη χορηγήσεως οξυγόνου είναι η αρτηριακή υποξαιμία. Επειδή όμως η οξυγονοθεραπεία περικλείει τον κίνδυνο του προοδευτικού υποαερισμού με μεγαλύτερη ακόμα αύξηση της PaCO₂ μέχρι και της ναρκώσεως από το CO₂ πρέπει πάντα να εφαρμόζεται η ρυθμιζόμενη οξυγονοθεραπεία. Με την τεχνική της ελεγχόμενης οξυγονοθεραπείας προσπαθούμε να αυξήσουμε την PaO₂ χωρίς μεγάλη αύξηση της PaCO₂ δηλαδή να παραμείνει ο ασθενής συνεργάσιμος για μείωση του υποαερισμού και αποβολή των εκκρίσεων. Η τεχνική της ελεγχόμενης οξυγονοθεραπείας βασίζεται στο γεγονός ότι σε σοβαρού βαθμού υποξαιμία, το σημείο του αρτηριακού οξυγόνου βρίσκεται πάνω στο απότομο τμήμα της καμπύλης αποδεσμεύσεως του οξυγόνου. Η μικρή αύξηση της PaO₂ θα έχει ως αποτέλεσμα μια μεγάλη αύξηση του κορεσμού και του περιεχομένου οξυγόνου και συνεπώς μια αντίστοιχα μεγάλη αύξηση στο συνολικό ποσό του μεταφερόμενου και απελευθερωμένου οξυγόνου στους ιστούς από το αίμα. Όπως είναι γνωστό στην καμπύλη δεσμεύσεως της αιμοσφαιρίνης, για να αυξηθεί ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο κατά 30%, π.χ από 45% που είναι επικίνδυνο στο 75% που είναι ασφαλές, χρειάζεται να αυξηθεί η PaO₂ μόνο κατά 15mmHg, δηλαδή από τα 25 mmHg στα 40 mmHg. Σε υγιείς πνεύμονες, αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με μια αύξηση της συγκεντρώσεως του εισπνεόμενου οξυγόνου μόνο κατά 2%, ενώ σε μη υγιείς πνεύμονες αυτό μπορεί να απαιτεί μια αύξηση 4% ή περισσότερο. Όταν η χορήγηση οξυγόνου σε ασθενείς με ΧΑΠ είναι ελεγχόμενη, η αύξηση του PaCO₂ είναι περιορισμένη, ακόμη κι αν η αναπνοή είναι τελείως εξαρτώμενη από την υποξαιμία. Έχει υπολογισθεί περίπου το μέγιστο της αυξήσεως της PaCO₂ που μπορεί να συμβεί και είναι ίσο προς την αύξηση της PaCO₂ πολλαπλασιαζόμενη με το αναπνευστικό πηλίκον. Έτσι, εάν το εισπνεόμενο οξυγόνο αυξηθεί κατά 3% και ο υποαερισμός συνεχίζεται μέχρις ότου η αρχική PaCO₂ αποκατασταθεί στο νέο επίπεδο, η αντίστοιχη αύξηση στην PaCO₂ είναι $0,8 \times 21\text{mmHg} = 17 \text{ mmHg}$. Στην

πράξη είναι σπάνιο γι αυτούς τους ασθενείς να εξαρτώνται μόνο από τους υποξαιμικούς υποδοχείς. Οι περισσότεροι έχουν κάποια ευαισθησία στο CO₂ αν και αυτή είναι αρκετά μικρής σημασίας. Σύμφωνα με τις θεωρητικές αυτές τιμές, μεγάλη αύξηση της PaCO₂ σπάνια συμβαίνει, εκτός εάν η αρχική PaO₂ είναι αρκετά χαμηλή και η αρχική PaCO₂ αρκετά υψηλή. Η ιδεώδης συγκέντρωση οξυγόνου για την έναρξη της ελεγχόμενης οξυγονοθεραπείας θεωρείται η 24%. Εάν με αυτή τη συγκέντρωση οξυγόνου δεν επιτευχθεί ασφαλής στάθμη PaO₂, η PaCO₂ δεν έχει αυξηθεί περισσότερο από 5-10 mmHg, ο ασθενής παραμένει ξύπνιος και μπορεί να αποβάλλει εκκρίσεις, τότε η συγκέντρωση του οξυγόνου μπορεί συνέχεια να αυξηθεί στα 28%. Αυτή η συγκέντρωση του οξυγόνου συνήθως φέρει την PaO₂ σε ασφαλή επίπεδα, και μια περαιτέρω αύξηση του PaCO₂ θα εξαρτηθεί κατά ανάγκη από την κατάσταση αφυπνίσεως του ασθενή. Συνήθως η μεγαλύτερη αύξηση της PaCO₂ μετά τη χορήγηση οξυγόνου συμβαίνει κατά τη διάρκεια της πρώτης νύκτας, αλλά με τη διατήρηση της παρεχόμενης επαρκούς θεραπείας, η PaCO₂ προοδευτικά μειώνεται. Εάν η PaCO₂ ανέλθει πάνω από 90 mmHg ως αποτέλεσμα της οξυγονοθεραπείας και εάν παραμένει στο ίδιο επίπεδο, αυτό αποτελεί ένα σοβαρό κίνδυνο να προκληθεί νάρκωση και κόμα από το CO₂ οπότε θα πρέπει να προχωρήσει κανείς περαιτέρω στη σειρά της θεραπείας.

ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Όταν χορηγηθεί οξυγόνο τούτο θα χρειασθεί πιθανόν για μια περίοδο τουλάχιστον τριών ημερών και θα πρέπει να χορηγείται συνεχώς ημέρα και νύκτα, καθόλη τη διάρκεια της περιόδου οξυγονοθεραπείας. Στους ασθενείς με ΧΑΠ και ΟΑΑ, η υποξαιμία οφείλεται βασικά σε διαταραχές V/Q και μόνο μικρή αύξηση της FIO₂ μπορεί να τη βελτιώσει σε ικανοποιητικά επίπεδα. Οι συνήθειες και απλοί τρόποι χορηγήσεως του οξυγόνου στην κλινική είναι δύο: 1) η χορήγηση 100% οξυγόνου με χαμηλή ροή (1-L/min) και 2) η χορήγηση μιας σταθερής συγκεντρώσεως οξυγόνου συνήθως χαμηλής, αλλά με υψηλή ροή. Καθεμιά από αυτές τις μεθόδους έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η χορήγηση οξυγόνου με χαμηλή ροή και υψηλή συγκέντρωση γίνεται συνήθως με ρινικό καθετήρα, που είναι καλώς ανεκτός από τον ασθενή και δεν διακόπτεται η χορήγηση όταν ασθενής αποβάλλει πτύελα ή όταν γίνεται αναρρόφηση των εκκρίσεων ή όταν αμελεί. Πάντως με τον τρόπο αυτό χορηγήσεως του οξυγόνου στην τραχεία εξαρτάται από τον αερισμό του ασθενή. Έτσι, εάν ο αερισμός μειωθεί η FIO₂ θα αυξηθεί και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη

μεγαλύτερη αύξηση της PaCO₂. Αυτό μπορεί να προκαλέσει περαιτέρω καταστολή και μείωση του αερισμού.(Δ. Πολυζωγόπουλος, Β. Πολυχρονόπουλος *Κλινική πνευμονολογία τόμος Β, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 1993., σελ 1272-1273*)

5.5 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Σε μερικούς ασθενείς με ΧΑΠ, πρέπει να προτείνεται η χειρουργική αντιμετώπιση. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν σοβαρού βαθμού ΧΑΠ που δεν ανταποκρίνεται στην φαρμακευτική θεραπευτική αγωγή και παρουσιάζουν σοβαρού βαθμού δύσπνοια κατά το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας και μάλιστα κατά την ανάπαυση. Υπάρχουν δυο τύποι επεμβάσεων. Στον ένα αφαιρείται ένα περισσότερο κατεστραμμένο τμήμα του πνεύμονα σε σχέση με τα υπόλοιπα, ώστε αυτά να λειτουργήσουν καλύτερα. Ο άλλος τύπος επέμβασης είναι η μεταμόσχευση πνεύμονα, η μόνη θεραπευτική αντιμετώπιση που θεωρητικά επιφέρει την πλήρη ίαση.

Ζώντας με την ΧΑΠ

Παρά το ότι δεν υπάρχει θεραπεία μπορείτε να ελέγξετε τα συμπτώματα της ΧΑΠ και να αναστείλετε ή να επιβραδύνεται την εξέλιξη των πνευμονικών βλαβών. Βασική οδηγία η αποφυγή του ενεργητικού και παθητικού καπνίσματος. Είναι σημαντικό να διατηρείται την ατμόσφαιρα του σπιτιού καθαρή και να ανανεώνεται τακτικά τον αέρα. Διατηρείται μακριά τις οσμές, τους καπνούς και τις σκόνες από το εσωτερικό του σπιτιού.

Αν έχετε πρόσφατα χρωματίσει το σπίτι, αποφύγετε να μείνετε σε αυτό. Μαγειρεύετε με ανοικτή πόρτα και εξαερώνετε καλά τον χώρο. Αν χρησιμοποιείται σαν καύσιμη ύλη ξύλα ή φυσικό αέριο εξαερώνετε τον χώρο καλά. Παραμένετε στο σπίτι με κλειστά πόρτες και παράθυρα όταν υπάρχουν αυξημένοι ατμοσφαιρικοί ρύποι.

Λαμβάνετε με ακρίβεια και συνέπεια την οποιαδήποτε φαρμακευτική αγωγή σας χορηγείται.

Επισκεφθείτε τον γιατρό σας τουλάχιστον 2-4 φορές το χρόνο. Πρέπει οπωσδήποτε να εμβολιάζεστε δυο φορές ετησίως με το αντιγριπικό εμβόλιο και όποιο άλλο κρίνει αναγκαίο ο γιατρός σας, όπως το αντιπνευμονιοκοκκικό εμβόλιο.

Διατηρείται το σώμα σας σε καλή κατάσταση, αποφεύγοντας την παχυσαρκία,

γυμνάζεστε όσο περισσότερο είναι δυνατόν και πραγματοποιείται τις ειδικές αναπνευστικές ασκήσεις σε τακτική ημερήσια βάση. (Γούσια, 2012)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6.1 ΠΡΟΛΗΨΗ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια είναι μια νοσηρή κατάσταση που χαρακτηρίζεται από παρεμπόδιση της ροής του αέρα λόγω της συνύπαρξης χρόνιας βρογχίτιδας ή εμφυσήματος. Η χρόνια βρογχίτιδα χαρακτηρίζεται από υπερβολική έκκριση βλέννας από τους βρόγχους, ενώ στο εμφύσημα υπάρχει μόνιμη διόγκωση των αέριων χώρων περιφερικά του τελικού βρογχιολίου με καταστροφή των τοιχωμάτων τους χωρίς εμφανή ίνωση.

Επειδή η ΧΑΠ αποτελεί μία από τις βασικές αιτίες θανάτου παγκοσμίως, η παγκόσμια ημέρα έχει βασικό στόχο εκτός των άλλων, την πρόληψη αυτής της σοβαρής ασθένειας. Ο εντοπισμός των ατόμων υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη ΧΑΠ κατά τη διάρκεια της ετήσιας ιατρικής προληπτικής εξέτασης και η πρόιμη ιατρική προληπτική παρέμβαση είναι πολύ σημαντικά.

Επιστημονικές μελέτες έχουν αναδείξει τον σημαντικό ρόλο που έχει το ενεργητικό και παθητικό κάπνισμα στην ανάπτυξη ΧΑΠ. Ο άκαυστος καπνός περιέχει νικοτίνη, καρκινογόνες ουσίες και τοξίνες. Με την καύση οι βλαπτικές ουσίες σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες πολλαπλασιάζονται λόγω της εξαέρωσης, της πυρόλυσης της πυροσύνθεσης του καπνού και των άλλων χημικών προσθέτων που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των διαφόρων ειδών τσιγάρου.

Ο καπνός συγκροτείται από λεπτό αερόλυμα ώστε να δύναται να μείνει στους αεραγωγούς και στην επιφάνεια των κυψελίδων και από αέρια φάση.

Η αέρια φάση περιέχει μονοξειδίο του άνθρακα, τοξικές ερεθιστικές και αρωματικές ουσίες. Τα σωματίδια του αερολύματος περιέχουν πλήθος τοξικών. Το υπόλειμμα των σωματιδίων, αφού αφαιρεθεί η υγρασία και η νικοτίνη αποκαλείται πίσσα.

Σχεδόν όλοι οι καπνιστές παρουσιάζουν προοδευτική έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας, η οποία εξαρτάται από την ποσότητα και τη διάρκεια του καπνίσματος.

Η νικοτίνη προκαλεί εξάρτηση και οι εθισμένοι στην νικοτίνη καπνιστές ρυθμίζουν αυτόματα την πρόσληψη νικοτίνης βάσει των επιπέδων της στο αίμα καπνίζοντας όταν απαιτείται ώστε να προκληθούν τα ψυχοδραστικά αποτελέσματά της και να αποφευχθούν τα συμπτώματα στέρησης.

Η διακοπή του καπνίσματος είναι σημαντική για την πρόληψη της ΧΑΠ. Σήμερα υπάρχουν φάρμακα που βοηθούν τον καπνιστή κατά τη διαδικασία απεξάρτησης από τη νικοτίνη, έτσι ώστε να μην οδηγηθεί στην εμφάνιση ΧΑΠ.

Επιστημονικές μελέτες έχουν αναδείξει επίσης τον σημαντικό ρόλο της περιβαλλοντικής ρύπανσης, της σκόνης, της τοξικής επαγγελματικής έκθεσης σε χημικά, των καυσίμων βιομάζας που χρησιμοποιούνται κατά τη θέρμανση και το μαγείρεμα σε κτίρια με κακό αερισμό.

Είναι σημαντική η καλή λήψη επαγγελματικού ιατρικού ιστορικού κατά την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης που μπορεί να περιλαμβάνουν φαρμακευτικά μέτρα ή απλά μέτρα αποφυγής (π.χ. τοποθέτηση μάσκας, εφαρμογή καλών κλιματιστικών συστημάτων).

Σύμφωνα με μελέτες, η συστηματική ήπια αεροβική άσκηση και η καλή φυσική κατάσταση προστατεύουν από την εμφάνιση ΧΑΠ. Η συστηματική αεροβική άσκηση δεν είναι απαραίτητα οργανωμένη άσκηση, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει συστηματικό καθημερινό βάδισμα.

Σημαντικοί παθολογικοί παράγοντες και νοσήματα που προδιαθέτουν στην εμφάνιση ΧΑΠ, ιδιαίτερα συχνά κατά τη μαχόμενη παθολογική πράξη είναι η ύπαρξη αλλεργίας, οι συχνές λοιμώξεις των αναπνευστικών οδών, η χρόνια γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση.

Οι παράγοντες αυτοί εντοπίζονται και θεραπεύονται κατά την ετήσια παθολογική εξέταση. Ο προληπτικός εμβολιασμός είναι σημαντικός σε ορισμένες περιπτώσεις.

Η ΧΑΠ μπορεί να οφείλεται σε δράση κληρονομικών παραγόντων. Ορισμένοι από αυτούς επιδέχονται προληπτική θεραπεία (π.χ. σοβαρή έλλειψη α1 αντιθρυψίνης).
(Μοσχοβάκη 2010)

Πρόληψη και διακοπή του καπνίσματος



Το κάπνισμα είναι μέχρι τώρα η πιο συχνή αιτία της ΧΑΠ. Σε μια μελέτη, οι Auerbach και συν, βρήκαν ότι το 94,5% των καπνιστών που καταναλώνουν ένα ή περισσότερα πακέτα τσιγάρων την ημέρα έχουν κάποιο βαθμό εμφυσήματος στην εξέταση κατά την νεκροτομή, ενώ το 90% των ασθενών που ποτέ δεν κάπνισαν είχαν μικρό βαθμό ή απουσία εμφυσήματος στην νεκροτομή. Η πρόληψη και η διακοπή του καπνίσματος συνεπώς αποτελούν κλειδιά για την πρόληψη και τον έλεγχο της ΧΑΠ. (*Κλινική πνευμονολογία II* σελ:556). Οι ασθενείς πρέπει να διακόπτουν το κάπνισμα. Μετά τη διακοπή τα συμπτώματα της απλής χρόνιας βρογχίτιδας συνήθως υποχωρούν. Σε ασθενείς με βρογχική απόφραξη συχνά η βελτίωση των κλινικών συμπτωμάτων είναι μηδαμινή, αντίθετα πολλοί δυσκολεύονται να αποβάλλουν τα πτύελα γεγονός που τους προκαλεί απογοήτευση. (*επίτομη πνευμονολογία* σελ:141)

Η διακοπή του καπνίσματος μπορεί όχι μόνο να προλάβει την ανάπτυξη της ΧΑΠ, αλλά και να βελτιώσει την πνευμονική λειτουργία αφού η νόσος έχει ήδη εκδηλωθεί. Ο FEV₁ βελτιώνεται και η επιβίωση παρατείνεται, κυρίως λόγω της μείωσης της συχνότητας του καρκίνου του πνεύμονα και των καρδιακών νοσημάτων. Η οριστική διακοπή του καπνίσματος είναι δυσχερής μόνο 6% των καπνιστών επιτυγχάνουν μακροπρόθεσμη αποχή από το κάπνισμα (Braunwald et al., 2001). Η χρήση αυτοκόλλητων ή τσίγας νικοτίνης και ενός αντικαταθλιπτικού, όπως η βουπροπιόνη, βελτιώνουν τις πιθανότητες επιτυχίας.

Πρόληψη και παροξύνσεις

Τα μόνα μέτρα αποδεδειγμένης αξίας για την πρόληψη της παροξύνσεως της ΧΑΠ

είναι η διακοπή του καπνίσματος και η τακτική εφαρμογή αντιγριππικού εμβολιασμού.

Οι Nichol και συν, 2014 ανέφεραν ότι σε πληθυσμό ατόμων γεροντικής ηλικίας με ΧΑΠ, η εφαρμογή αντιγριππικού εμβολιασμού σχετίζεται με σημαντική ελάττωση των ιατρικών επισκέψεων για αναπνευστικά συμπτώματα, ελάττωση του αριθμού νοσηλειών για γρίπη και πνευμονία και μειωμένη θνητότητα κατά τη διάρκεια έξαρσης των κρουσμάτων γρίπης. Ομάδα μελέτης αντιγριππικού εμβολιασμού ανέφερε πρόσφατα τα αποτελέσματα μεγάλης τυχαιοποιημένης μελέτης, που δείχνουν ότι, χορήγηση εμβολίου σε υγιείς ενήλικες με ζωντανά αδρανοποιημένα στελέχη της γρίπης υπό τη μορφή ρινικού ψεκασμού, είναι και ασφαλής και αποτελεσματική.

Ενδείξεις για πιθανή αξία στην πρόληψη παροξύνσεων της ΧΑΠ υπάρχουν και για τη χορήγηση αντιγριππικών παραγόντων όπως η Αμανταδίνη και η Ριμανταδίνη για την πρόληψη γρίπης τύπου Α και πρόσφατα οι αναστολείς της νευραμινιδάσης όπως το Zanamivir για τη θεραπεία αλλά και την πρόληψη της Γρίπης Τύπου Α και Β16. Ενδείξεις για πιθανό ρόλο τους στην πρόληψη παροξύνσεων υπάρχουν ακόμη για την Πνευμονική Αποκατάσταση και για τη χρήση νεφελοποιημένων κορτικοειδών, ενώ η κάποτε δημοφιλής προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών και ο εμβολιασμός έναντι του Πνευμονιοκόκκου δε συνοδεύονται από μείωση της εξάρσεως της νόσου. (Γούσια, 2012)

6.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Από το σύμπτωμα στο νοσοκομείο

Η οργάνωση της αντιμετώπισης της νόσου είναι ελλιπής σε όλα τα επίπεδα του Συστήματος Υγείας:

Στο επίπεδο αναγνώρισης των σημείων της ΧΑΠ σε επίπεδο πληθυσμού δεν έχει υπάρξει κάποια οργανωμένη και συστηματική καμπάνια ενημέρωσης του πληθυσμού για τη ΧΑΠ και για τη διακοπή του καπνίσματος, ενώ δεν υπάρχουν οργανωμένα προγράμματα Πρωτογενούς και Δευτερογενούς Πρόληψης της νόσου. Οι ασθενείς έρχονται πολλές φορές στα ιατρεία ή τα Νοσοκομεία χωρίς να έχουν επίγνωση ότι πάσχουν από αυτή, ενώ αρκετά συχνά οι ασθενείς ανακαλύπτουν τη νόσο όταν εμφανίσουν κάποια από τις επιπλοκές της.

Υπάρχει απουσία οργανωμένου Δικτύου Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (καίριας σημασίας για τη ΧΑΠ και την πρόληψη των παροξύνσεων αυτής), πλήρης απουσία μονάδων κατ' οίκον φροντίδας, ανεπαρκής αριθμός ιατρείων παρακολούθησης ασθενών με ΧΑΠ σε επίπεδο ΠΦΥ και ανεπαρκής αριθμός ιατρείων συναφών με τη ΧΑΠ (ιατρεία διακοπής καπνίσματος)

Σε επίπεδο Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας φροντίδας, υπάρχει έλλειψη πνευμονολογικών κλινών, ειδικών ιατρείων, κλινών αναπνευστικής αποκατάστασης και κλινών αναπνευστικών ΜΑΦ στη χώρα, με εντονότερο πρόβλημα στην περιφέρεια και γεωγραφικά ανορθολογική κατανομή των υπαρχουσών κλινών στην Αττική και των πνευμονολόγων ανά τη χώρα.

Επείγοντα εξωτερικά ιατρεία και ενδονοσοκομειακή νοσηλεία

Μεγάλο και σημαντικό πρόβλημα υφίσταται από την έλλειψη οργανωμένης διαχείρισης των ασθενών με την άφιξή τους στο νοσοκομείο:

Σε κανένα νοσοκομείο της χώρας δεν υπάρχει οργανωμένο πρωτόκολλο διαχείρισης και αντιμετώπισης των ασθενών στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία κατά την ημέρα της εφημερίας.

Οι ασθενείς καταφθάνουν με το ΕΚΑΒ ή ιδιωτικά μέσα στα ΤΕΠ και ανάλογα με το νοσοκομείο νοσηλεύονται στην πλειονότητά τους σε παθολογικά τμήματα

Κάποια νοσοκομεία στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας διαθέτουν επαρκώς ανεπτυγμένα και στελεχωμένα πνευμονολογικά τμήματα για τη νοσηλεία των ασθενών με ΧΑΠ (με ανορθολογική όμως κατανομή των κλινών, κυρίως στην 1η ΥΠΕ Αττικής), ενώ παρουσιάζονται μεγάλες ελλείψεις σε κάποιες ΥΠΕ (4η ΥΠΕ) .

Το πρόβλημα επιτείνεται από την έλλειψη κεντρικής οργάνωσης, οργανωμένου συστήματος ΠΦΥ και δικτύου για τη ΧΑΠ, καθώς και συντονισμού μεταξύ των φορέων παροχής φροντίδας υγείας, ώστε μόνο οι ασθενείς που έχουν ανάγκη εξειδικευμένης φροντίδας να απευθύνονται στα λίγα υπάρχοντα κέντρα με εξειδίκευση στη ΧΑΠ.

Νοσηλεία σε ειδικές μονάδες αναπνευστικής αποκατάστασης (ΜΑΑ)

Οι υπάρχουσες εξειδικευμένες Μονάδες και Κέντρα Αναπνευστικής Αποκατάστασης στη χώρα είναι ελάχιστα. Σύμφωνα με στοιχεία από το Ίδρυμα 'Θώραξ', υπάρχει ένα Κέντρο Αναπνευστικής Αποκατάστασης στην Αττική, ενώ από τα στοιχεία των ΥΠΕ αναφέρεται μία Μονάδα Αναπνευστικής Αποκατάστασης στη Θεσσαλονίκη. Ειδικότερα, οι δομές αυτές:

Έχουν αναπτυχθεί σε πνευμονολογικές κλινικές από προσωπικές ενέργειες ιατρών και όχι από κάποια κεντρική ή και περιφερειακή νοσοκομειακή συντονισμένη πρόταση. Ουσιαστικά δεν υπάρχουν στους οργανισμούς των νοσοκομείων, λειτουργούν πλημμελώς με έλλειψη νοσηλευτικού κυρίως προσωπικού.

Αναφορικά με τη στελέχωσή τους, οι δομές για τη ΧΑΠ (ΚΑΑ, ΜΑΑ και εξωτερικά πνευμονολογικά ιατρεία) έχουν ανάγκη κυρίως νοσηλευτών, φυσικοθεραπευτών, ψυχολόγων, κλπ, που στις υπάρχουσες ελληνικές μονάδες ο αριθμός τους είναι πολύ περιορισμένος.

Στα μεγάλα ιδιωτικά νοσοκομεία έχουν αναπτυχθεί εξειδικευμένα διαβητολογικά ιατρεία και σε λίγα ειδικές μονάδες αντιμετώπισης ασθενών με ΣΔ και οι ασθενείς νοσηλεύονται συνήθως στα παθολογικά τμήματα.

Νοσηλεία σε Πνευμονολογικά ή Παθολογικά Τμήματα

Οι ασθενείς με ΧΑΠ νοσηλεύονται συνήθως σε πνευμονολογικά τμήματα και συχνά σε παθολογικά τμήματα στα νοσοκομεία που δεν διαθέτουν πνευμονολογικά τμήματα.

Όπως προκύπτει από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στις ΥΠΕ της χώρας αρκετά νοσοκομεία της χώρας διαθέτουν ήδη την απαιτούμενη υποδομή (πνευμονολογικά τμήματα, παθολογικά τμήματα, αιματολογικά τμήματα, πνευμονολογικά ιατρεία, ειδικευμένους πνευμονολόγους, άλλες απαιτούμενες ιατρικές ειδικότητες, κλπ), η οποία όμως απαιτείται να συνδυαστεί με ιατρονοσηλευτικό προσωπικό που διαθέτει εξειδίκευση στην αντιμετώπιση ασθενών με ΧΑΠ, ώστε οι παρεχόμενες υπηρεσίες να είναι επαρκείς και αποτελεσματικές.

Παρακολούθηση στα Πνευμονολογικά Ιατρεία - Ιατρεία ΠΦΥ-Αποκατάσταση

Οι ασθενείς με ΧΑΠ παρουσιάζουν σημαντική ανομοιογένεια ως προς τη βαρύτητα της νόσου και την ανάγκη αντιμετώπισής της από ιατρούς πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας φροντίδας. Σήμερα απευθύνονται στα Πνευμονολογικά Ιατρεία των νοσοκομείων ασθενείς που θα έπρεπε και θα μπορούσαν κάλλιστα να παρακολουθούνται από παθολόγους ή και γενικούς ιατρούς και όχι από εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό. Αυτό θα έδινε τη δυνατότητα για συχνότερη και αποτελεσματικότερη παρακολούθηση και αποκατάσταση των ασθενών με προχωρημένη ΧΑΠ και τα εν γένει 'δύσκολα περιστατικά'.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, φαίνεται να υπάρχουν πνευμονολογικά τμήματα σε αρκετά νοσοκομεία της χώρας, τα οποία όμως δεν επαρκούν για την κάλυψη του συνολικού

πληθυσμού ή υπολειτουργούν λόγω έλλειψης προσωπικού. Σε επίπεδο ΠΦΥ, στάδιο κρίσιμο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση και την πρόληψη των παροξύνσεων της ΧΑΠ, δεν υπάρχουν οργανωμένες και λειτουργικά διασυνδεδεμένες δομές για την τακτική παρακολούθηση των ασθενών με ΧΑΠ. (Πανανουδάκη-Μπροκολάκη, 2006)

6.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ



Προαγωγή της υγείας

Η αποφυγή του καπνίσματος-αποφυγή έναρξης ή διακοπή του- αποτελεί το καλύτερο μέτρο για την πρόληψη της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. Ακόμη και σε ήδη εγκατεστημένη ΧΑΠ, η διακοπή του καπνίσματος βελτιώνει την λειτουργία των πνευμόνων και παρατείνει την επιβίωση. Ενημερώστε τους ασθενείς, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών της προσχολικής και σχολικής ηλικίας, για κινδύνους από το κάπνισμα.

Εκτίμηση

Η εστιασμένη εκτίμηση ασθενούς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια περιλαμβάνει:

- ❖ Ιστορικό υγείας: τρέχοντα συμπτώματα, όπως ο βήχας, παραγωγή πτυέλων, δύσπνοια, ελαττωμένη ανοχή στην άσκηση συχνότητα αναπνευστικών λοιμώξεων και τελευταίο επεισόδιο λοίμωξης προηγούμενα διάγνωση πνευμονικού εμφυσήματος, χρόνιας βρογχίτιδας ή άσθματος, τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή ιστορικό καπνίσματος (πακέτα-έτη = πακέτα/ημέρα χ έτη καπνίσματος), ιστορικό παθητικού καπνίσματος, έκθεση σε επαγγελματικούς και άλλους ρύπους.

- ❖ Φυσική εξέταση: γενική εμφάνιση, αναλογία βάρους προς ύψος, επίπεδο συνείδησης ζωτικά σημεία συμπεριλαμβανομένης της θερμοκρασίας σώματος χροιά και θερμοκρασία δέρματος προσθοπίσθια και πλάγια διάμετρος θώρακα χρησιμοποίηση επικουρικών αναπνευστικών μυών, ανάσπαση πτερυγίων της ρινός ή αναπνοή με προτεταμένα χείλη εκπτυχή θώρακα και διαφράγματος επικρουστικός ήχος αναπνευστικό ψιθύρισμα σε όλη την έκταση των πνευμονικών πεδίων φλέβες τραχήλου ώση κορυφής και καρδιακοί τόνοι περιφερικές σφύξεις, οιδήματα.

Νοσηλευτικές Διαγνώσεις και Παρεμβάσεις

Οι ασθενείς με ΧΑΠ, είτε νοσηλευόμενοι στο νοσοκομείο ή αντιμετωπιζόμενοι σε εξωνοσοκομειακή βάση, έχουν πολλαπλές νοσηλευτικές ανάγκες. Λόγω της αποφρακτικής φύσης της νόσου, η εξασφάλιση της βατότητας των αεροφόρων οδών έχει υψηλή προτεραιότητα. Οι διαταραχές της θρέψης είναι συχνές, ιδίως όταν προεξάρχει το εμφύσημα. Επειδή το χρόνια αυτό νόσημα επηρεάζει όλα σχεδόν τα λειτουργικά μοντέλα υγείας, τα ψυχοκοινωνικά ζητήματα θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό νοσηλευτικής φροντίδας.

Αναποτελεσματικός Καθαρισμός των Αεραγωγών

Τόσο η χρόνια βρογχίτιδα όσο και το εμφύσημα επηρεάζουν την ικανότητα διατήρησης της βατότητας των αεροφόρων οδών. Στην χρόνια βρογχίτιδα παράγεται μεγάλη ποσότητα παχύρρευστης, κολλώδους βλέννας. Η λειτουργία των κροσσών είναι διαταραγμένη, γεγονός το οποίο δυσχεραίνει την αποβολή της βλέννας από τις αεροφόρους οδούς. Η απώλεια στηρικτικού ιστού λόγω του εμφυσήματος αυξάνει τον κίνδυνο σύμπτωσης των αεροφόρων οδών. Και στις δύο περιπτώσεις, ο αέρας παγιδεύεται στην περιφέρεια και υπάρχει λιγότερο οξυγόνο στις κυψελίδες διαθέσιμο για διάχυση. Οι φυσιολογικοί μηχανισμοί άμυνας της αναπνοής διαταράσσονται, και οι αποφραγμένοι από βύσματα βλέννας αεροφόροι οδοί αποτελούν ιδεώδες περιβάλλον για την ανάπτυξη μικροβίων. Η λοίμωξη του αναπνευστικού διαταράσσεται ακόμη περισσότερο την κάθαρση των αεροφόρων οδών και αποτελεί συχνό αίτιο παρόξυνσης.

- ❖ Εκτιμάτε την κατάσταση του αναπνευστικού κάθε 1 έως 2 ώρες ή ανάλογα με τις ενδείξεις. Εκτιμάτε τη συχνότητα και τον τύπο της αναπνοής το βήχα και τα αποβαλλόμενα εκκρίματα (χρoιά, ποσότητα, σύσταση και οσμή) το αναπνευστικό ψιθύρισμα, καθώς και για την παρουσία πρόσθετων ήχων. Η συχνή εκτίμηση είναι ζωτικής σημασίας για την παρακολούθηση της κατάστασης του αναπνευστικού και της ανταπόκρισης στη θεραπεία. Οι πρόσθετοι ήχοι θα πρέπει να μειώνονται με την αποτελεσματική θεραπεία. Η εξασθένηση ή η απουσία του αναπνευστικού ψιθυρίσματος μπορεί να υποδηλώνει επιδείνωση της απόφραξης των αεροφόρων οδών και πιθανή ατελεκτασία.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Αναφέρατε αμέσως τυχόν μεταβολές του κορεσμού σε οξυγόνο, της χρoιάς του δέρματος ή του επιπέδου συνείδησης του ασθενούς. Η μείωση του αρτηριακού κορεσμού, η επιτεινόμενη κυάνωση ή η μεταβολή του επιπέδου συνείδησης υποδηλώνουν υποξαιμία, πιθανώς σχετιζόμενη με την απόφραξη των αεροφόρων οδών.

- ❖ Παρακολουθείτε τα αέρια του αρτηριακού αίματος (AAA). Η επειδήνωση της υποξαιμίας, της υπερκαπνίας και της αναπνευστικής οξέωσης μπορεί να υποδηλώνουν επίταση της απόφραξης των αεροφόρων.

Ζυγίζετε τον ασθενή κάθε μέρα, παρακολουθείτε τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα υγρά και εκτιμάτε τους βλεννογόνους και τη σπαργή του δέρματος. Η αφυδάτωση καθιστά τα βρογχικά εκκρίματα πιο παχύρρευστα και κολλώδη, δυσχαιρένοντας την απόχρεμψη τους. Από την άλλη η υπερφόρτωση με υγρά μπορεί επίσης να επιβαρύνει την αναπνευστική λειτουργία.

- ❖ Ενθαρρύνετε την πρόσληψη τουλάχιστον 2.000 έως 2.500 mL την ημέρα, εκτός εάν αυτό αντενδεικνύεται. Η επαρκής πρόσληψη υγρών βοηθάει να παραμείνουν λεπτόρρευστα τα βρογχικά εκκρίματα.
- ❖ Τοποθετήστε τον ασθενή σε θέση Fowler, υψηλή-Fowler ή ορθόπνοιας. Ενθαρρύνετε την κινητοποίηση και δραστηριοποίηση του ασθενούς στο βαθμό που επιτρέπουν οι αντοχές του. Οι καθιστές αυτές θέσεις βελτιώνουν τον αερισμό και μειώνουν το έργο της αναπνοής. Η δραστηριότητα βοηθάει στην κινητοποίηση των εκκριμάτων και εμποδίζει την λίμνασή τους.
- ❖ Βοηθάτε τον ασθενή να βήχει και να παίρνει βαθιές αναπνοές τουλάχιστον κάθε 2 ώρες, για όσο διάστημα δεν κοιμάται. Όταν πρόκειται να βήξει,

τοποθετήστε τον σε καθιστή θέση με κλίση προς τα εμπρός. Η καθιστή θέση διευκολύνει την έκπτυξη του θώρακα, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα του βήχα και μειώνοντας το απαιτούμενο έργο.

- ❖ Φροντίστε να έχει ο ασθενής κοντά του χαρτομάντιλα και χαρτοσακούλα για να βάζει μέσα τα χρησιμοποιημένα χαρτομάντηλα. Αυτό το σημαντικό μέτρο ελέγχου της λοίμωξης μειώνει τη διασπορά των παθογόνων μικροβίων σε άλλους ανθρώπους.
- ❖ Παραπέμπστε τον ασθενή σε φυσιοθεραπευτή του αναπνευστικού για επίκρουση του θώρακα και παροχέτευση θέσης, αναλόγως των αναγκών. Η επίκρουση βοηθάει στη χαλάρωση των εκκριμάτων των αεροφόρων οδών. Η παροχέτευση με τη λήψη καταλλήλων στάσεων διευκολύνει την απομάκρυνση των εκκριμάτων.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ. Διενεργήστε αναλόγως των αναγκών, ενδοτραχειακή, στοματική ή ρινοφαρυγγική αναρρόφηση. Η αναρρόφηση μπορεί να καταστεί αναγκαία για τη διέγερση του αντανακλαστικού του βήχα και την αποβολή των εκκριμάτων.

- ❖ Φροντίστε να μεσολαβούν περίοδοι ανάπαυσης μεταξύ των θεραπειών και των εξετάσεων. Ο ασθενής με ΧΑΠ κουράζεται εύκολα η επαρκής ανάπαυση είναι σημαντική για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση της κόπωσης.
- ❖ Χορηγήστε τα αποχρεμπτικά και τα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα σύμφωνα με τις οδηγίες. Συντονίστε χρονικά τη χορήγηση τους με την αναπνευστική φυσικοθεραπεία. Η χρησιμοποίηση αποχρεμπτικών και βρογχοδιασταλτικών πριν από το βήξιμο την επίκρουση και την παροχέτευση με τη λήψη καταλλήλων στάσεων αυξάνει την αποτελεσματικότητα της κάθαρσης των αεροφόρων οδών.
- ❖ Χορηγήστε συμπλήρωμα οξυγόνου, σύμφωνα με της οδηγίες. Το συμπληρωματικό οξυγόνο βοηθάει στη διατήρηση της οξυγόνωσης του αίματος και των ιστών.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Να βρίσκεστε σε ετοιμότητα για το ενδεχόμενο ανάγκης για διασωλήνωση και μηχανικό αερισμό σε περίπτωση επιδείνωσης της κατάστασης του αναπνευστικού. Η αναπνευστική ανεπάρκεια αποτελεί πιθανή επιπλοκή της παρόξυνσης της ΧΑΠ και απαιτεί άμεση παρέμβαση για τη διατήρηση της ζωής.

Διαταραχές της Θρέψης: Ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του οργανισμού. Στη προχωρημένη ΧΑΠ ακόμα και η ελάχιστη δραστηριότητα, όπως η λήψη τροφής, μπορεί να προκαλέσει κόπωση και δύσπνοια. Ο ασθενής αδυνατεί να ολοκληρώσει ένα πλήρες γεύμα χωρίς να μεσολαβήσει ανάπαυση. Παράλληλα, το αυξημένο έργο της αναπνοής αυξάνει τις μεταβολικές και θερμιδικές απαιτήσεις. Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει καχεξία. Η κακή θρέψη διαταρράσει ακόμη περισσότερο την ανοσολογική λειτουργία και αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών από λοιμώξεις.

- ❖ Εκτιμήστε την κατάσταση θρέψης, συμπεριλαμβανομένων του διαιτητικού ιστορικού, της αναλογίας του βάρους με το ύψος. Είναι σημαντικό να κάνετε τη διάκριση μεταξύ της θρεπτικής κατάστασης και του σωματότυπου του ατόμου, προτού αποφανθείτε ότι υπάρχει κάποια διαταραχή της θρέψης.
- ❖ Παρατηρήστε και καταγράψτε την πρόσληψη τροφής, σημειώνοντας το είδος, την ποσότητα και θερμιδικό περιεχόμενο. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να βοηθήσουν στη χορήγηση συμπληρωμάτων τροφής εάν χρειάζεται.
- ❖ Παρακολουθείτε τη εργαστηριακή εικόνα, συμπεριλαμβανομένης της τιμής της λευκωματίνης του ορού και των ηλεκτρολυτών. Οι τιμές αυτές παρέχουν πληροφορίες για την επάρκεια της διατροφικής πρόσληψης και ιδιαιτέρως των πρωτεϊνών.
- ❖ Συνεργασθείτε με διαιτολόγο για το σχεδιασμό των γευμάτων και της παροχής διαιτητικών συμπληρωμάτων ώστε να καλύπτονται οι θερμιδικές ανάγκες του ασθενούς. Είναι πιθανόν να χρειασθούν συμπυκνωμένες τροφές υψηλής ενεργειακής αξίας για τη διατήρηση επαρκούς θερμιδικής πρόσληψης χωρίς υπερβολική κόπωση. συνιστάται δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και λίπη, χωρίς πολλούς υδατάνθρακες , για την ελαχιστοποίηση της παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα από το μεταβολισμό τους.
- ❖ Φροντίστε να παίρνει ο ασθενής συχνά, μικρά γεύματα μεταξύ των κυρίων γευμάτων. Τα συχνά, μικρά, γεύματα βοηθούν στη διατήρηση ικανοποιητικής θερμιδικής πρόσληψης και μειώνουν την κόπωση που σχετίζεται με τη λήψη τροφής..
- ❖ Τοποθετήστε τον ασθενή σε καθιστή, ή σε υψηλή θέση fowler όταν γευματίζει. Οι θέσεις αυτές διευκολύνουν την έκπτυξη των πνευμόνων και μειώνουν τη δύσπνοια.
- ❖ Βοηθήστε τον ασθενή στην επιλογή τροφών που προτιμά. Ενθαρρύνετε τους συγγενείς να του φέρουν τροφή από το σπίτι, εφόσον επιτρέπεται. Η προσφορά τροφών της αρεσκείας του ενθαρρύνει την κατανάλωσή τους.

- ❖ Φροντίστε να υπάρχουν μικρογεύματα κοντά στον ασθενή. Τα μικρογεύματα αυτά προσφέρουν πρόσθετες θερμίδες.
- ❖ Φροντίστε για την υγιεινή του στόματος του ασθενούς πριν από τα γεύματα. Η φροντίδα αυτή βοηθάει να ανοίξει η όρεξη.
- ❖ Εάν ο ασθενής δυσκολεύετε να λάβει τροφή από το στόμα συμβουλευθείτε τον ιατρό για πιθανή χορήγηση εντερικής ή παρεντερικής διατροφής. Η διατήρηση της πρόσληψης θερμίδων και θρεπτικών ουσιών είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη του μεταβολισμού.

Αποτελεσματική αντιμετώπιση της κατάστασης από την οικογένεια.

Τα χρόνια νοσήματα επηρεάζουν ολόκληρη την δομή της οικογένειας. Οι ρόλοι και οι σχέσεις αλλάζουν πρόσθετες απαιτήσεις βαραίνουν την οικογένεια. Τα μέλη της οικογένειας μπορεί να κατηγορήσουν τον ασθενή ότι προκάλεσε την ασθένειά του ή να έχουν σχηματίσει λανθασμένες αντιλήψεις γι αυτήν αρνούμενα ακόμη και την ύπαρξή της. Ενδέχεται να αρνηθούν να βοηθήσουν ή να συμμετάσχουν στη φροντίδα. Ο ασθενής ενδέχεται να αισθάνεται αβοήθητος, να τηρεί στάση εξάρτησης ή να επιδεικνύει θυμό, εχθρότητα, ή επιθετικότητα

- ❖ Εκτιμήστε την επίδραση τις σχέσεις μεταξύ του ασθενούς και της οικογένειάς του. Η εκτίμηση αυτή βοηθάει στην αναγνώριση επιθυμητών και δυνητικά καταστροφικών συμπεριφορών.
- ❖ Εκτιμήστε την επίδραση της νόσου στην οικογένεια. Η εκτίμηση των ενδοοικογενειακών αλληλεπιδράσεων, ρόλων και σχέσεων βοηθάει στο σχεδιασμό των ενδεδειγμένων παρεμβάσεων.
- ❖ Βοηθήστε τον ασθενή και την οικογένεια του να εντοπίσουν πηγές δύναμης που θα τους επιτρέψουν να αντιμετωπίσουν την κατάσταση. Η εντόπιση πηγών δύναμης από τον ασθενή και την οικογένειά του τους βοηθάει να ανακτήσουν μια αίσθηση ελέγχου της κατάστασης.
- ❖ Ενημερώστε την οικογένεια σχετικά με τη ΧΑΠ. Η διδασκαλία βοηθάει την οικογένεια να κατανοήσει την κατάσταση και τις ανάγκες του ασθενούς.
- ❖ Ενθαρρύνετε την έκφραση των συναισθημάτων του ασθενούς. Αποφύγετε να κρίνετε τα συναισθήματα που εκφράστηκαν από μέλη της οικογένειας ως «καλά» ή «λαθεμένα». Είναι σημαντικό το νοσηλευτικό προσωπικό να παραμένει αντικειμενικό ώστε να διατηρηθεί η θεραπευτική σχέση νοσηλευτή-ασθενούς.

- ❖ Βοηθήστε τα μέλη της οικογένειας να αναγνωρίσουν συμπεριφορές και στάσεις που ενδέχεται να παρεμποδίσουν την αποτελεσματική θεραπεία, όπως το να συνεχίζουν να καπνίζουν στο σπίτι. Τα μέλη της οικογένειας ενδέχεται να αγνοούν την επίδρασή της συμπεριφοράς τους στη προσπάθεια του ασθενούς να αλλάξει τις συνήθειές του και να ανταπεξέλθει στην ασθένειά του.
- ❖ Ενθαρρύνεται τα μέλη της οικογένειας να συμμετέχουν στη φροντίδα του ασθενούς. Αυτό τα βοηθάει να αναπτύξουν δεξιότητες χρήσιμες για τη μετέπειτα φροντίδα του στο σπίτι.
- ❖ Οργανώστε ένα συμβούλιο νοσηλευτικής φροντίδας με τη συμμετοχή του ασθενή, της οικογένειας και μελών της ομάδας φροντίδας υγείας ποικίλων ειδικοτήτων. Το ευρύ φάσμα γνώσεων και προσεγγίσεων βοηθάει στην επίλυση προβλημάτων και διευκολύνει την επικοινωνία.
- ❖ Εάν οι δυσλειτουργικές οικογενειακές σχέσεις δυσχεραίνουν την προσαρμογή και αντιμετώπιση της κατάστασης, υποστηρίξτε την πλευρά του ασθενούς, τονίζοντας το δικαίωμά του στη λήψη αποφάσεων. Οι δυσλειτουργικές οικογενειακές σχέσεις δεν είναι πιθανό να αλλάξουν απλά και μόνο λόγω του νοσήματος. Το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να ανταποκριθεί καλύτερα στις ανάγκες του ασθενούς αποδεχόμενο τις δυσκολίες κατά την επαφή του τελευταίου με τα μέλη της οικογένειας του.
- ❖ Παραπέμψτε τον ασθενή και την οικογένειά του σε ομάδες υποστήριξης και προγράμματα αποκατάστασης πνευμονοπαθών, όπου αυτά υπάρχουν. Οι ομάδες υποστήριξης και τα δομημένα προγράμματα αποκατάστασης βοηθούν στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της αποκατάστασης.
- ❖ Φροντίστε για την επίσκεψη κοινωνικού λειτουργού. Αυτό βοηθάει τον ασθενή και την οικογένειά του να αναγνωρίσουν τις ανάγκες τους για φροντίδα και υπηρεσίες υποστήριξης.
- ❖ Παραπέμψτε σε υπηρεσίες της κοινότητας, όπως υπηρεσίες νοσηλείας στο σπίτι, οικιακών βοηθών ή προμήθειας έτοιμων γευμάτων, αναλόγως των αναγκών. Οι παραπάνω υπηρεσίες μπορούν να προσφέρουν πρόσθετη υποστήριξη, όταν τα μέσα και οι δυνατότητες της οικογένειας δεν επαρκούν.

Σύγκρουση Αποφάσεων : κάπνισμα

Το κάπνισμα είναι κάτι περισσότερο από μία συνήθεια είναι μια πραγματική εξάρτηση. Ο ασθενής που πρέπει <<να το κόψει>> αντιμετωπίζει μια σημαντική απώλεια, όχι απλά της νικοτίνης, αλλά επίσης ενός στοιχείου του τρόπου ζωής του. Ακόμη και αν αντιλαμβάνεται ενδεχομένως τις συνέπειες από την συνέχιση του καπνίσματος, η απόφαση να εγκαταλείψει ένα μέρος από την ζωή το δεν είναι εύκολη. Ο φόβος μπορεί να διατυπωθεί με δικαιολογίες όπως <<θα πάρω βάρος>> ή <<τι θα κάνω με τα χέρια μου;>> Εκτός από την κατάσταση σχεδίου διακοπής, την παροχή πρακτικών πληροφοριών και την προσφορά βοήθειας κατά την αποτοξίνωση από την νικοτίνη, ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσφέρει υποστήριξη στον ασθενή κατά τη διαδικασία λήψης της απόφασης να συμμορφωθεί με την οδηγία διακοπής του καπνίσματος.

- ❖ Εκτιμήστε το επίπεδο γνώσεων και την κατανόηση από τον ασθενή των διαθέσιμων επιλογών του και των συνεπειών της καθεμιάς. Η απόφαση διακοπής του καπνίσματος ανήκει εν τέλει στον ίδιο ασθενή. Για να μπορέσει να αποφασίσει σωστά θα πρέπει πρώτα να αντιληφθεί πλήρως τις συνέπειες της διακοπής ή της συνέχισης του καπνίσματος.
- ❖ Αναγνωρίστε τις ανησυχίες, τις αξίες και τις απόψεις του ασθενούς. Ακούστε τον χωρίς σχόλια. Θα πρέπει να αποφύγετε να επιβάλλεται στον ασθενή τη δική σας γνώμη για το κάπνισμα.
- ❖ Διαθέστε χρόνο για τον ασθενή. Ενθαρρύνοντας τον να εκφράσει τα συναισθήματά του. Αυτό δείχνει ότι αποδέχεστε το δικαίωμα του ασθενούς να πάρει μόνος του την απόφαση.
- ❖ Βοηθήστε στον προγραμματισμό των ενεργειών του ασθενούς για την διακοπή του καπνίσματος, προσαρμόζοντας τις καταλλήλως, αν χρειαστεί. Όταν ο ασθενής καταστρώνει ο ίδιος το σχέδιο του, νιώθει μεγαλύτερη ευθύνη και να το φέρει εις πέρας.
- ❖ Σεβαστείτε τις αποφάσεις και το δικαίωμα επιλογής του ασθενούς. Ο σεβασμός τονώνει την αυτοεκτίμηση του ασθενούς και την ικανότητα του να αντιμετωπίζει την κατάσταση.
- ❖ Παραπέμπτε σε σύμβολο, ψυχολόγο ή όποιον άλλο ειδικό, ανάλογα με τις ανάγκες. Οι σύμβουλοι και άλλοι επαγγελματίες που έχουν εκπαιδευτεί να βοηθούν στη διακοπή του καπνίσματος μπορούν να βοηθήσουν τον ασθενή στη λήψη της απόφασης.

Κατ' οίκων φροντίδα

Όπως συμβαίνει με όλα τα χρόνια νοσήματα, ο ασθενής και η οικογένειά του έχουν την κύρια ευθύνη για την αντιμετώπιση της νόσου. Η διδασκαλία είναι ζωτικής σημασίας για την προαγωγή της βέλτιστης κατάστασής της υγείας και της επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου. Η εκπαίδευση για τη φροντίδα στο σπίτι εστιάζεται στην εκμάθηση αποτελεσματικών τεχνικών αναπνοής και βήχα, την πρόληψη των παροξύνσεων και την εφαρμογή της συσταθείσας θεραπείας.

Οι τεχνικές της αναπνοής με <<σουρωμένα>> τα χείλη και της διαφραγματικής αναπνοής βοηθούν στην ελαχιστοποίηση της παγίδευσης του αέρα και της κόπωσης. Η αναπνοή με <<σουρωμένα>> τα χείλη βοηθάει στη διατήρηση των αεροφόρων οδών ανοικτών, συντηρώντας για περισσότερο χρόνο θετικές πιέσεις κατά την εκπνοή. Διδάξτε στον ασθενή:

1. Να εισπνέει από το στόμα με κλειστό το στόμα

2. Να εκπνέει με σουρωμένα χείλη, όπως όταν σφυρίζει ή σβήνει ένα κερί, παρατείνοντας την αναπνοή σε χρόνο διπλάσιο της εισπνοής.

Η διαφραγματική ή κοιλιακή αναπνοή βοηθάει στην εξοικονόμηση ενέργειας χρησιμοποιώντας τους μεγαλύτερους και πιο αποδοτικούς μύες της αναπνοής. Διδάξτε στην ασθενή:

1. Να βάζει το ένα χέρι του στην κοιλιακή χώρα και το άλλο στο θώρακα.

2. Να εισπνέει προσπαθώντας να μετακινεί μόνο το χέρι της κοιλιακής χώρας, ενώ το χέρι στο θώρακα να παραμένει ακίνητο.

3. Να εκπνέει αργά, με το χέρι της κοιλιακής χώρας να κινείται προς τα μέσα, ενώ το χέρι στον θώρακα παραμένει ακίνητο.

Επαναλάβετε αυτές τις ασκήσεις όσο συχνά χρειάζεται, μέχρις ότου οι τεχνικές αυτές ενσωματωθούν στη φυσιολογική αναπνοή.

Υπάρχουν διάφορες τεχνικές βήχα που μπορούν να αποβούν χρήσιμες. Για την τεχνική του ελεγχόμενου βήχα διδάξτε στον ασθενή:

1. Αφού λάβει τη συσταθείσα βρογχοδιασταλτική θεραπεία να εισπνέει βαθιά και να κρατάει για λίγο την αναπνοή του.

2. Να βήχει δύο φορές, την πρώτη για να χαλαρώσει τη βλέννα και δεύτερη για να βγάλει τα εκκρίματα.

3. Να εισπνέει κατόπιν από την μύτη ώστε να αποφεύγεται η επαναφορά της βλέννας στους περιφερικούς αεραγωγούς.

4. Τα παραπάνω θα πρέπει να ακολουθούνται από μία περίοδο ανάπαυσης. Ο παρατεταμένος βήχας θα πρέπει να αποφεύγεται για να προλαβένεται η κόπωση και η υποξαιμία.

Για το βήχα με «φύσημα», διαδάξτε στον ασθενή:

1. Να εισπνέει ενώ θα γέρνει προς τα εμπρός.
2. Να εκπνέει απότομα ξεφυσώντας (ρεγχάζοντας) ώστε να διατηρούνται ανοιχτές οι αεροφόρες οδοί ενόσω κινητοποιούνται τα εκκρίματα.

Ακόμα περιλάβετε τα ακόλουθα θέματα στη συζήτηση για φροντίδα στο σπίτι:

- ❖ Πρόσληψη επαρκών υγρών, τουλάχιστον 2 έως 2,5 λίτρα υγρών την ημέρα.
- ❖ Αποφυγή της εισπνοής ερεθιστικών ουσιών, όπως ο καπνός του τσιγάρου, είτε ως ενεργητικός ή ως παθητικός καπνιστής, άλλες πηγές καπνού, η σκόνη, οι ψεκασμοί με αερολύματα (spray), η έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση, καθώς και ο πολύ ψυχρό, ξηρός αέρας.
- ❖ Αποφυγή της έκθεσης σε λοιμώξεις, ιδιαιτέρως σε λοίμωξη του αναπνευστικού.
- ❖ Σημασία του πνευμονιοκοκκικού εμβολίου και του αντιγριππικού εμβολιασμού κάθε χρόνο.
- ❖ Τήρηση του προγράμματος άσκησης που συνέστησε ο ιατρός, εκπλήρωση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής και διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ ανάπαυσης και άσκησης.
- ❖ Διατήρηση επαρκούς θρέψης (πχ παίρνοντας συχνά μικρά γεύματα και συμπληρώματα διατροφής για επαρκή θερμιδική κάλυψη).
- ❖ Τρόποι περιορισμού της πρόληψης νατρίου, εφόσον ενδείκνυται.
- ❖ Τρόποι αναγνώρισης των πρώιμων σημείων λοίμωξης ή παρόξυνση της χρόνιας βρογχίτιδας και σημασία της αναζήτησης ιατρικής βοήθειας για τα ακόλουθα: πύρετος, αύξηση παραγωγής πτυέλων, πυώδη (πρασινωπά ή κίτρινα) φλέγματα, λοίμωξη των ανώτερων αναπνευστικών οδών, επίταση της δύσπνοιας, μειωμένη αντοχή στις δραστηριότητες ή ανορεξία, αύξηση αναγκών σε οξυγόνο.
- ❖ Επεξήγηση της χορηγούμενης φαρμακευτικής αγωγής, συμπεριλαμβανομένων του σκοπού τους, της σωστής τους χρήσης και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων τους.

- ❖ Αποφυγή της λήψης φαρμάκων, χωρίς να συνεννοηθεί με τον ιατρό του.
- ❖ Επεξήγηση και των υπόλοιπων συσταθεισών θεραπειών, όπως η χρησιμοποίηση οξυγόνου στο σπίτι, η επίκρουση, η παροχέτευση εκκριμάτων με τη λήψη καταλλήλων στάσεων και η θεραπεία με νεφελοποιητή.
- ❖ Τρόπος χρήσης, καθαρισμού και συντήρησης ειδικών συσκευών που ενδέχεται να χρειαστεί να χρησιμοποιεί στο σπίτι.
- ❖ Σημασία να φοράει στο χέρι ταυτότητα και να φέρει στην τσέπη του κατάλογο των φαρμάκων που παίρνει για το ενδεχόμενο μιας επείγουσας κατάστασης.

Παραπέμψτε τον ασθενή σε υπηρεσίες κατ' οίκον φροντίδας, όπως φροντίδα υγείας, βοήθεια στο σπίτι , αναπνευστική φυσικοθεραπεία, χορήγηση οξυγόνου και άλλες υπηρεσίες όπως έτοιμων γευμάτων και φροντίδας ηλικιωμένων, ανάλογα με τις ανάγκες. (Πανανουδάκη-Μπροκολάκη, 2006 σελ:1432-1434)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ή αλλιώς ΧΑΠ, όπως ονομάζεται για συντομία, δεν αποτελεί μια νόσο, αλλά μια ολόκληρη ομάδα παθήσεων, που περιλαμβάνει τη χρόνια βρογχίτιδα, την ασθματική βρογχίτιδα και το εμφύσημα. Όλα αυτά προκαλούν βλάβη στις αεροφόρες οδούς και τις κυψελίδες των πνευμόνων. Επίσης, δημιουργούν χρόνια ερεθισμό ή φλεγμονή στο εσωτερικό τοίχωμα των βρόγχων, που επιδεινώνει την κατάσταση, καθώς οι αεραγωγοί στενεύουν, ο αέρας παγιδεύεται στους πνεύμονες και, το χειρότερο, δεν ανανεώνεται. Αυτό έχει συνέπεια τη δυσκολία στην αναπνοή, κυρίως κατά τη διάρκεια σωματικής άσκησης, στο ανέβασμα μιας ανηφόρας ή σκάλας. Υποπτος ο πρωινός βήχας «Ο χρόνιος, επίμονος βήχας, ιδίως ο πρωινός, δεν πρέπει να αφήνει τον καπνιστή αδιάφορο. Κι αυτό γιατί σήμερα το 8,4% των ατόμων που καπνίζουν στη χώρα μας (500.000 άντρες και γυναίκες ηλικίας άνω των 35 ετών) πάσχουν από ΧΑΠ, ενώ υπάρχουν τουλάχιστον άλλες 300.000 οι οποίοι έχουν τη νόσο, αλλά δεν το γνωρίζουν».(Όπως επισημαίνει ο κ. Κωνσταντίνος Γουργουλιάνης, πρόεδρος της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας και πρόεδρος της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας)

Παρότι το κάπνισμα (ενεργητικό και παθητικό) παραμένει η κύρια αιτία της νόσου, επιβαρυντικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της ΧΑΠ συχνά αποτελούν και η ατμοσφαιρική ρύπανση, το ιστορικό λοιμώξεων στην παιδική ηλικία, η έκθεση σε χημικές ουσίες στον επαγγελματικό χώρο, η χρήση ξυλόσομπας κ.ά. Το πρόβλημα είναι ότι τα πρώτα δέκα, ακόμα και δεκαπέντε, χρόνια οι ενοχλήσεις της ΧΑΠ μπορεί να είναι ήπιες, με αποτέλεσμα οι ασθενείς να μην αναζητούν θεραπεία. Επειδή, όμως, οι βλάβες που προκαλεί η νόσος από ένα σημείο και μετά είναι μόνιμες και μη αναστρέψιμες, ο ασθενής αρχίζει να έχει σοβαρά προβλήματα, που συχνά χρήζουν νοσηλείας. Γι' αυτό και η έγκαιρη διάγνωση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο.

Σημάδια που χτυπούν συναγερμό: Βήχας που επιμένει και φλέγματα. Συριγμός, δηλαδή αναπνοή που «σφυρίζει». Δύσπνοια, που επιδεινώνεται με την προσπάθεια (όταν ανεβαίνετε σκάλες ή ανηφόρα, όταν σηκώνετε κάποια βάρη [π.χ ψώνια], όταν βαδίζετε βιαστικά) Η κατάσταση είναι ακόμα πιο σοβαρή όταν η δύσπνοια συνοδεύει πιο ελαφριές δραστηριότητες, όπως το ντύσιμο, το πλύσιμο, το δέσιμο των κορδονιών, διάφορες δουλειές με τα χέρια κ.λπ

Για τη διάγνωση της ΧΑΠ (αλλά και για την παρακολούθηση της πορείας της στους ασθενείς) υπάρχει μια πολύ απλή εξέταση της αναπνοής: η σπιρομέτρηση. Η εξέταση αυτή διαρκεί συνήθως λιγότερο από 10 λεπτά και είναι απλή. Ο ασθενής παίρνει απλώς μια βαθιά ανάσα και εκπνέει με όλη του τη δύναμη σε μια ειδική συσκευή.: «Με τη σπιρομέτρηση μετράμε αφενός την ποσότητα (τον όγκο) αέρα που μπορεί να εκπνεύσει ο εξεταζόμενος και αφετέρου την ταχύτητα με την οποία εκπνέεται ο αέρας από τους πνεύμονές του. Εάν αυτές οι τιμές μειωθούν κάτω από κάποια όρια, ο πνευμονολόγος μπορεί να διαγνώσει τη ΧΑΠ».(Όπως τονίζει ο καθηγητής κ. Γουργουλιάνης)

Σύμφωνα με τους ειδικούς, το κλειδί για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ΧΑΠ είναι η έγκαιρη διάγνωση της νόσου στα αρχικά της στάδια . Όταν αυτό συμβεί, η αλλαγή του τρόπου ζωής (π.χ. διακοπή του καπνίσματος) αλλά και η έγκαιρη εισαγωγή στη θεραπεία επιφέρουν στους ασθενείς σημαντικά οφέλη. Για την αντιμετώπιση της ΧΑΠ υπάρχουν σήμερα πολλά και διαφορετικά φάρμακα. Σε γενικές γραμμές τα φάρμακα αυτά διαστέλλουν τους μυς των βρόγχων, ώστε να ελευθερώσουν την αναπνοή, ή δρουν μειώνοντας τη φλεγμονή που υπάρχει στις αεροφόρες οδούς ή ρευστοποιούν τις παχύρρευστες εκκρίσεις από τους βρόγχους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ αγγλικά

H Chronic Obstructive Pulmonary Disease, or COPD, otherwise called as for short, is not a disease, but a whole group of diseases that includes chronic bronchitis, asthmatic bronchitis and emphysema. All this causes damage in the airways and alveoli of the lungs. Also, creating chronic irritation or inflammation of the inner lining of the bronchi, which aggravates the situation, as the airways narrow, the air trapped in the lungs and, hell, is not renewed. This has lead to a difficulty in breathing, especially during exercise in climbing a steep slope or skalas.Υποptos the morning cough "Chronic, persistent cough, especially the breakfast, should not leave the smoker indifferent. That's why today 8.4% of people who smoke in our country (500,000 men and women aged over 35 years) suffering from COPD, and there are at

least another 300,000 who have the disease but do not know it. "(As said Mr Constantine Gourgoulisanis, President of the Greek Society of Thoracic and dean of the Medical School of the University of Thessaly)

Although smoking (active and passive) remains the leading cause of disease, aggravating factors for the development of COPD often and air pollution, history of infections in childhood, exposure to chemicals in the workplace, the use of woodstoves Mr. d. The problem is that the first ten, even fifteen years the hassles of COPD may be mild, so that patients do not seek treatment. Because, however, the damage caused by the disease at some point after it is permanent and irreversible, the patient begins to have serious problems, often requiring hospitalization. That's why early diagnosis is very important.

Signs hitting alarm: Cough that persists flegmata.Syrigmos ie breath 'whistles. Shortness of breath that gets worse with exertion (climbing stairs or when going uphill, when you lift some weights [eg shopping] when you walk hurriedly) H situation is even more serious when the breath came lighter activities such as dressing, washing, Tying cords different jobs with their hands etc.

For the diagnosis of COPD (and for monitoring the course of patients) there is a very simple test of breathing: spirometry. This examination usually takes less than 10 minutes and is simple. The patient simply takes a deep breath and exhaling with all his strength into a special player. "With spirometry measure both the quantity (volume) of air that can be expired the interviewee and the other the speed at which the exhaled air from his lungs. If these values fall below certain thresholds, the pulmonologist can diagnose COPD. "(As stated by Prof. Gourgoulisanis)

According to experts, the key to effective treatment of COPD is the early diagnosis of the disease in its early stages. When this happens, the change in lifestyle (eg smoking cessation) and the early introduction in treating patients bring significant benefits. For the treatment of COPD and there are now many different drugs. Generally these drugs dilate the muscles of the bronchi in order to release the breath, or active in reducing inflammation in the airways photo or liquidate the viscous secretions from the bronchi

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- *Βαρθολομαίος Α., 1998*
- *Γουργουλιάνης Κ, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Δημοσίευση: 4 Δεκεμβρίου 1999), <http://www.iatronet.gr/ygeia/anapnefstiko/article/31/o-rolos-toy-aftonomoy-nevrikoy-systimatos-sti-xap.html> {10/01/14}*
- *επίτομη πνευμονολογία σελ.:141*
- *Ηρώ Παναουδάκη-Μπροκολάκη, παθολογική νοσηλευτική 3^{ος} τόμος, Ιατρικές εκδόσεις Λάγος Δημήτριος, Αθήνα 2006*
- *Ηρώ Παναουδάκη-Μπροκολάκη, παθολογική νοσηλευτική 3^{ος} τόμος, Ιατρικές εκδόσεις Λάγος Δημήτριος, Αθήνα 2006 σελ.:1432-1434**National Heart, lung and Blood Institute et al , 1998*
- *Καρούσος Γεράσιμος, Ειδικός Παθολόγος, Δημοσίευση: 1 Οκτωβρίου 2013, <http://www.iatronet.gr/ygeia/anapnefstiko/article/23887/xronia-anapnefstiki-pnevmonopatheia-symptwmata-kai-therapeia.html> {25/12/13}}*
- *Δ. Πολυζωγόπουλος, Β. Πολυχρονόπουλος Κλινική πνευμονολογία, τόμος Β, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδη, σελ 1067-1068*
- *Δ. Πολυζωγόπουλος, Β. Πολυχρονόπουλος Κλινική πνευμονολογία, τόμος Β, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδ. Αθήνα 1993, σελ 1258-1260*
- *Κλινική φαρμακολογία για νοσηλευτές, εκδοσεις Παρισιάνου 17ή έκδοση., Αθήνα 2007, σελ 61-62*
- *Ben Greenstein Κλινική πνευμονολογία τόμος Β, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 1993., σελ 1272-1273*
- *Κλινική πνευμονολογία II σελ.:556*
- *Μπαλτόπουλος. Γεώργιος, Secrets & πνευμονολογίας θεραπευτικής του αναπνευστικού, 2004 σελ 164*

- *Μοσχοβάκη Αναστασία: ειδική παθολόγος. Δημοσίευση: 19 Νοεμβρίου 2010,) http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=13326 {17/01/14}*
- *Πατάκας Δ, Καθηγητής Πνευμονολογίας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,
Δημοσίευση: 4 Δεκεμβρίου 1999,
)<http://www.iatronet.gr/ygeia/anapnefstiko/article/28/synyparxi-tis-xar-me-nosimata-toy-kykloforikoy.html> {05/01/14}*
- *Πτυχιακή εργασία, Γούσια Αρτεμης, (2012)Τει Λάρισας*
- *Πτυχιακή εργασία Γούσια, Αρτεμης (2012), Τει Λάρισας, Ελλάδα, σελ 8-9*
- *Πτυχιακή εργασία Γούσια Άρτεμης,(2012)Τει Λάρισας, Ελλάδα σελ 52.,*
- *Ρούσσος Χαράλαμπος, κλινική πνευμονολογία 2^{ος} τόμος, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, σελ 558-559*
- *Ρούσσος Χαράλαμπος, κλινική πνευμονολογία 2^{ος} τόμος, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, σελ 559-560*
- *Ρούσσος Χαράλαμπος, κλινική πνευμονολογία 2^{ος} τόμος, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, σελ 561*
- *Ρούσσος Χαράλαμπος, κλινική πνευμονολογία 2^{ος} τόμος, ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, σελ 552-553*
- *Ρούσος Χαράλαμπος. Κλινική πνευμονολογία 2, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης., σελ 555, Αθήνα 2004*
- *Ρούσος. Χαράλαμπος, Κλινική πνευμονολογία 2, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2004, σελ 556*
- *Ρούσος. Χαράλαμπος, Κλινική πνευμονολογία 2, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης., , Αθήνα 2004 σελ 554-555*
- *Χατζημπούγιας Ι., 2002*
- *Braunwald et al., 2001*
- *Dr Αντωνιάδης Διευθυντής Πνευμονολογικής κλινικής και Παθολογικού τομέα Γ. Ν. Σερρών. Δημοσίευση: 24 Νοεμβρίου 2010.)*
- *Ferrer M Alonso, Morera J, et al., 1997*
- *Fontaine 2000*
- *Murray CJL, et Science 1996*
- *MacNee W. 1994*

- *Siafakas NM vermeire P Pride NB et al., 1995*
- *Secrets & πνευμονολογίας θεραπευτικής του αναπνευστικού (Μπαλτόπουλος Γεώργιος. 2004 σελ168*
- *http://www.incardiology.gr/pathiseis_alles/xap.htm {20/12/13}*
- *<http://www.healthyliving.gr/2013/11/26/vrogxitida-paidia>,{21/12/13}*
- *<http://respi-gam.net/node/4108> {25/12/13}*
- *<http://lung.gr> {18/01/14}*
- *http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=13373 {29/01/14}*

