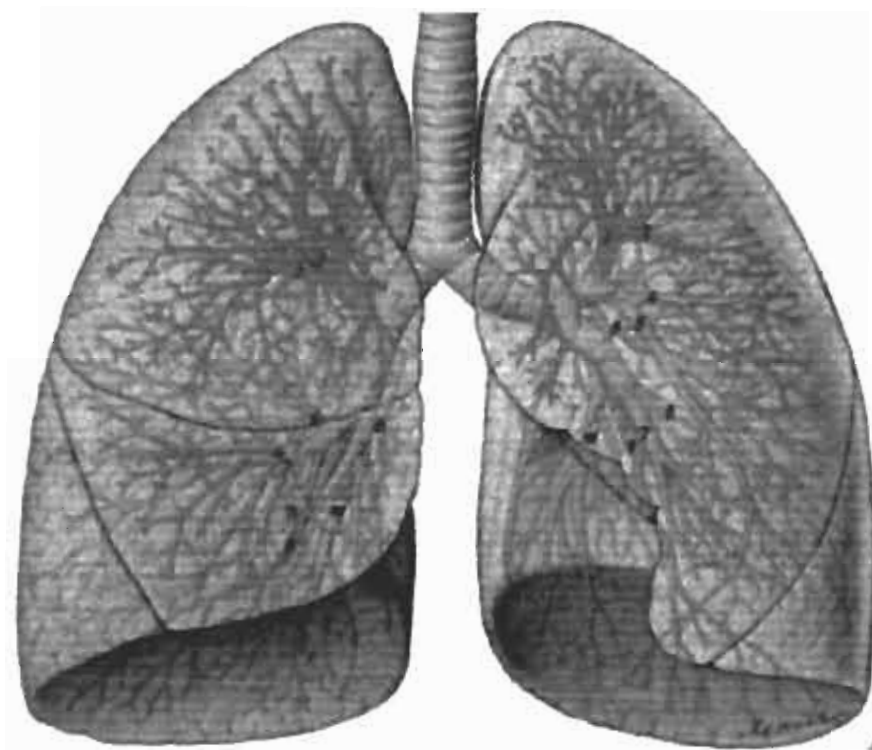


**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΚΑΚΟΗΘΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ
«ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ»**



**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
Δρ. ΑΝΤΩΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:
ΜΕΝΤΙΖΗΣ ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ**

ΠΑΤΡΑ 2000

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΟΓΗΣ

3082

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
---------------	---

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
---------------	---

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....	4
--	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Αναπνευστικό σύστημα.....	6
-------------------------------	---

1.2 Ανατομία Πνευμόνων.....	7
-----------------------------	---

1.3 Φυσιολογία Πνευμόνων.....	17
-------------------------------	----

1.4 Φυσικές ιδιότητες των Πνευμόνων.....	22
--	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Το κάπνισμα ως συνήθεια και ως εξάρτηση.....	27
--	----

2.2 Προδιαθεσικοί Παράγοντες των κακοηθών νεοπλασμάτων του Πνεύμονα.....	29
---	----

2.3 Παθολογοανατομικά στοιχεία.....	33
-------------------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 Κλινική εικόνα.....	37
-------------------------	----

3.2 Διαγνωστικές εξετάσεις.....	42
---------------------------------	----

3.3 Καρκινικοί δείκτες.....	47
-----------------------------	----

3.4 Πρώιμη διάγνωση.....	47
--------------------------	----

3.5 Ιστολογική διάγνωση του καρκίνου.....	48
---	----

3.6 Σταδιοποίηση αρρώστου με κακοήθη νεοπλάσματα του πνεύμονα.....	49
--	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 Χειρουργική Θεραπεία κακοηθών νεοπλασμάτων του πνεύμονα.....	66
--	----

4.2 Θεραπεία με ακτινοβολία.....	71
----------------------------------	----

4.2.α. Εξωτερική ακτινοθεραπεία.....	72
--------------------------------------	----

4.2.β. Εσωτερική ακτινοθεραπεία.....	72
--------------------------------------	----

4.3 Χημειοθεραπεία.....	74
4.4 Πρόγνωση.....	77
4.5 Μεταστατικοί όγκοι του πνεύμονα	77

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Η Νοσηλευτική στα κακοήγη νεοπλασμάτα	80
1.2 Ο Νοσηλευτής στην φροντίδα των κακοηθών νεοπλασμάτων	80
1.3 Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τις διαγνωστικές εξετάσεις.....	86
1.4 Νοσηλευτική φροντίδα των συμπτωμάτων των κακοηθών νεοπλασμάτων του πνεύμονα	92

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Νοσηλευτικά προβλήματα ασθενούς	95
2.2 Προεγχειρητική αγωγή	102
2.2.α. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην χειρουργική θεραπεία.....	104
2.3 Προεγχειρητική προετοιμασία.....	104
2.4 Τελική προεγχειρητική ετοιμασία.....	107
2.5 Μετεγχειρητική φροντίδα	108
2.6 Μετεγχειρητικές δυσχέρειες.....	112
2.7 Μετεγχειρητικές επιπλοκές	112

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 Νοσηλευτική συμβολή στην χημειοθεραπεία	120
3.2 Νοσηλευτικές εφαρμογές στις τοξικές και ανεπιθύμητες ενέργειες των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων	121
3.3 Νοσηλευτική συμβολή στην ακτινοθεραπεία.....	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 Η συμβολή της νοσηλευτικής στην αποκατάσταση και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του καρκινοπαθούς	127
4.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στον καρκινοπαθή τελικού σταδίου.....	128
4.3 Η συμβολή της οικογένειας ως υποστηρικτικό σύστημα καρκινοπαθών	129

4.4 Πρόληψη των κακοηθών νεοπλασμάτων του πνεύμονα.....129

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 Η νοσηλευτική διεργασία ως μέθοδος νοσηλευτικής φροντίδας.....135

5.2 Ολιστική και εξατομικευμένη νοσηλευτική παρέμβαση σε αρρώστους με
κακοήθη νεοπλασμάτα του πνεύμονα με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής
Διεργασίας.....136

• Περίπτωση Α'137

• Περίπτωση Β'148

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ157

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η νοσηλευτική φροντίδα του καρκίνου προσφέρει πολλές και ποικίλες επαγγελματικές ευκαιρίες. Έμπειροι Νοσηλευτές εργάζονται σε κάθε τομέα φροντίδας. Παρ' όλο που η ειδικότητα δεν έχει ακόμη αναγνωριστεί επίσημα στην Ελλάδα, είναι καθιερωμένη σε αρκετά μεγάλο βαθμό από την άποψη εκπαιδευτικών ευκαιριών, της πρακτικής εφαρμογής χορήγησης εξειδικευμένης φροντίδας, πρωτοβουλιών και εκδοτικής δραστηριότητας. Η φροντίδα του καρκίνου είναι μία πρακτική αποδεκτή από τους άλλους επιστήμονες. Σαν ένα ολοκληρωμένο μέρος του συστήματος φροντίδας Υγείας, η Νοσηλευτική του καρκίνου επηρεάζεται από μια ποικιλία παραγόντων¹.

Ο καρκίνος αδιάκριτος, ανεπιθύμητος και απρόσκλητος, παραβίασε τη ζωή του αρρώστου και σαν χρόνια νόσος θα παραμείνει μαζί του, για κάποιο μικρό ή μεγάλο χρονικό διάστημα. Κι εκείνος θα πρέπει να μάθει να ζει μαζί του ενώ θα συνεχίζει το βιολογικό και ψυχολογικό του αγώνα.

Κάθε άνθρωπος με καρκίνο χρειάζεται ευκαιρίες να αντιμετωπίσει αυτό που του συμβαίνει, με το δικό του βήμα και τον δικό του τρόπο για να ζήσει μια ζωή που θα είναι ποιοτική για εκείνον.

Η αποκατάσταση αποτελεί αναπόσπαστη διάσταση της ολοκληρωμένης εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας κάθε αρρώστου να επανακτήσει τη μέγιστη σωματική και ψυχολογική του ισορροπία και να επιστρέψει στον αγώνα της ζωής με τη μεγαλύτερη δυνατή σωματική, ψυχική, πνευματική, κοινωνική και επαγγελματική λειτουργικότητα και απόδοση.

Είναι λοιπόν, επιτακτική ανάγκη, ιδιαίτερα για τον νοσηλευτή – τρια να επικεντρώσει τις προσπάθειές του στο να εξασφαλίσει την απαραίτητη ψυχολογική υποστήριξη και βοήθεια στο άτομο που υποφέρει από μια θανατηφόρο αρρώστια όπως ο καρκίνος και να του προσφέρει ολοκληρωμένη και εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα σε όλη την διάρκεια του αγώνα του¹.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος του πνεύμονα προκαλεί περισσότερους από 120.000 θανάτους το χρόνο στις ΗΠΑ. Είναι από παλιά η πρώτη αιτία θανάτου από νεοπλασίες στους άνδρες και πρόσφατα ξεπέρασε σε συχνότητα τον καρκίνο του μαστού στις γυναίκες. Ο καρκίνος του πνεύμονα παρατηρείται συχνότερα κατά την 5η και 6η δεκαετία της ζωής και σπάνια πριν από την ηλικία των 35 χρόνων.

Ο κυριότερος αιτιολογικός παράγοντας του καρκίνου του πνεύμονα είναι το κάπνισμα: μεταξύ των καπνιστών ο καρκίνος του πνεύμονα είναι 10-30 φορές συχνότερος: εξάλλου, από τα άτομα που κάπνισαν επί 40 χρόνια περίπου 4% αναπτύσσουν καρκίνο του πνεύμονα. Με εξαίρεση το βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα, όλοι οι άλλοι κυτταρικοί τύποι πνευμονικού καρκίνου έχουν σχέση με το κάπνισμα. Από τους άλλους αιτιολογικούς παράγοντες σπουδαιότερος είναι ο αμιάντος, ιδιαίτερα όταν η επαφή μαζί του συνδυάζεται με κάπνισμα: οι καπνιστές με αμιάντωση αναπτύσσουν πνευμονικό καρκίνο σε αναλογία μέχρι 14%. Άλλοι βιομηχανικοί παράγοντες κινδύνου είναι το ουράνιο, το αρσενικό, το χρώμιο, το χλωριούχο μεθύλιο, οι μεθυλαιθέρες, οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, το νικέλιο και πιθανώς το βηρύλλιο. Σε σπάνιες περιπτώσεις ο καρκίνος του πνεύμονα είναι δυνατό να αναπτυχθεί σε προϋπάρχουσες ουλές προγενέστερων κοκκιωματωδών παθήσεων, διάχυτης διάμεσης ίνωσης ή σκληροδερμίας².

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου για τους άνδρες ηλικίας 40-45 ετών. Στις ΗΠΑ 100.000 άνδρες και 50.000 γυναίκες προσβάλλονται κάθε χρόνο από τη νόσο και οι περισσότεροι πεθαίνουν εντός του πρώτου έτους. Μεταξύ των θανάτων από κακοήθη νεοπλασμάτα το 54% για τους άνδρες και το 21% για τις γυναίκες αφορά τον καρκίνο του πνεύμονα. Η μέγιστη επίπτωση της νόσου εντοπίζεται στην 5η και 6η δεκαετία. Παρά τις μεγάλες προσπάθειες σε κλινικό και ερευνητικό επίπεδο η πρόγνωση της νόσου ελάχιστα έχει βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια. Στην αρχική διάγνωση της νόσου μόνο το 20% των ασθενών παρουσιάζουν εντοπισμένη νόσο και μεταξύ αυτών η πενταετής επιβίωση κυμαίνεται από 30% μέχρι 50%. Η δυσμενής πραγματικότητα παρουσιάζει ωστόσο τα πρώτα σημεία βελτίωσης, κυρίως για τους άνδρες, 15 περίπου χρόνια μετά την έναρξη και εφαρμογή της αντικαπνιστικής εκστρατείας σε χώρες της Δυτικής Ευρώπης και Βόρειας Αμερικής. Επί πλέον η πρώιμη διάγνωση και η συνεργασία μεταξύ παθολόγου, ακτινοθεραπευτή και χειρουργού για την επιλογή και εφαρμογή της καλύτερης θεραπείας μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της επιβίωσης των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα³.

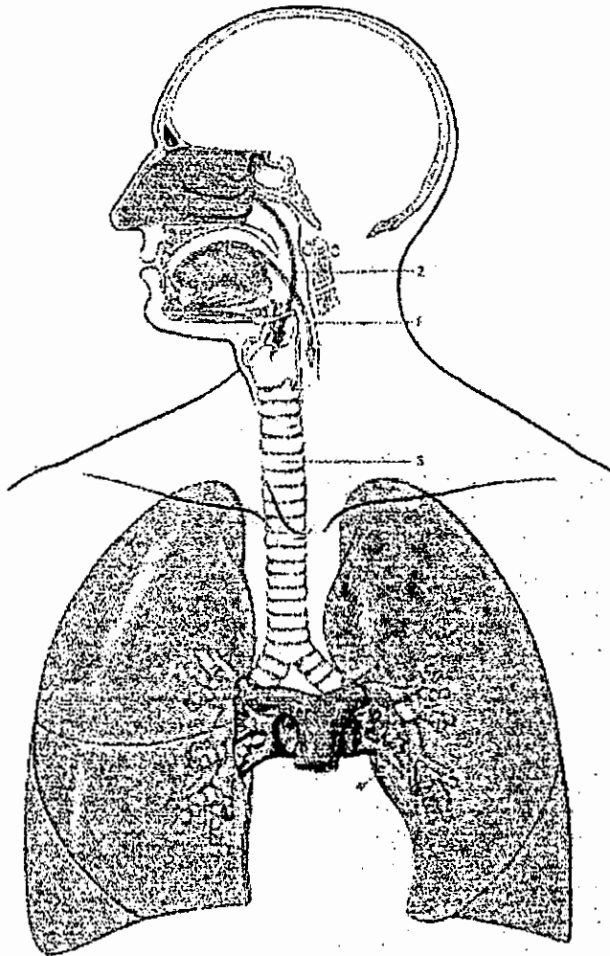
Στην Ελλάδα:

Ο καρκίνος του πνεύμονα έχει θνησιμότητα στους άνδρες 40 και στις γυναίκες 7. Με την εξαίρεση του καρκίνου του δέρματος ο συχνότερος και περισσότερο θανατηφόρος καρκίνος στη χώρα μας είναι ο καρκίνος του πνεύμονα. Κάθε χρόνο στην Ελλάδα περισσότερα από 3.000 άτομα προσβάλλονται από καρκίνο του πνεύμονα και από αυτά μόνο 10% (30%) επιβιώνουν πάνω από μια πενταετία. Με εξαίρεση τις πολύ προχωρημένες ηλικίες (που ανήκαν σε γενιές «μη καπνιστών») η επίπτωση και η θνησιμότητα του καρκίνου του πνεύμονα αυξάνονται σε συνάρτηση με την ηλικία. Η νόσος είναι πολύ συχνότερη στους άνδρες παρά στις γυναίκες, συχνότερη στις αστικές παρά στις αγροτικές περιοχές, και συχνότερη στις χαμηλότερες οικονομικο-κοινωνικές τάξεις. Η συχνότητα της νόσου αυξάνεται

με ραγδαίο ρυθμό (2% κάθε χρόνο), αντανακλώντας τις μεταπολεμικές εξελίξεις στις καπνισματικές συνήθειες. Το κάπνισμα αποτελεί τον κυριότερο αιτιολογικό παράγοντα του καρκίνου του πνεύμονα. Άλλοι αιτιολογικοί παράγοντες με μικρότερη αριθμητική σημασία είναι οι ιονίζουσες ακτινοβολίες (ραδόνιο), ορισμένοι πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες, ο αμίαντος, το αρσενικό, διάφορα μεταλλεύματα χρωμίου και νικελίου κλπ. - η έκθεση στους τελευταίους αυτούς παράγοντες έχει συνήθως «επαγγελματικό» χαρακτήρα (επαγγελματικοί καρκίνοι) ⁴.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



Με τον όρο αναπνοή εννοούμε την μεταφορά αερίων προς και από τα κύτταρα αλλά και τις βιολογικές επεξεργασίες οξειδωσης που γίνονται μέσα στα κύτταρα με τη βοήθεια του οξυγόνου και μελετώνται με βιοχημικές μεθόδους. Στα ζώα που αναπνέουν με πνεύμονες τα αέρια φτάνουν σ' αυτούς με την αναπνευστική οδό (λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι). Στους πνεύμονες οξυγόνο από τον εισπνεόμενο αέρα διαχέεται στο αίμα και αντίθετα CO_2 από το αίμα διαχέεται στον εκπνεόμενο αέρα. Ο εισπνεόμενος αέρας περιέχει περίπου 19,9% O_2 , 0,03% CO_2

και 80% N_2 , ενώ ο εκπνεόμενος αέρας περιέχει περίπου 16% O_2 , 4% CO_2 και 80% N_2 . Η μεταφορά των αερίων μεταξύ των πνευμόνων και των ιστών των διαφόρων οργάνων γίνεται με την κυκλοφορία του αίματος. Κατά την ενδοκυτταρική βιολογική οξειδωση τα μεγαλομοριακά υλικά διασπώνται σε μικρότερα και με μικρότερη ενέργεια προϊόντα και έτσι από την καύση των υδατανθράκων και των λιπών απελευθερώνεται ενέργεια H_2O και CO_2 ⁵.

Τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος χρησιμεύουν για τη μεταφορά των αερίων. Ο εισπνεόμενος αέρας διέρχεται από την ρινική (ή τη στοματική) κοιλότητα, το φάρυγγα, το λάρυγγα και την τραχεία με τους

βρόγχους και φτάνει στους πνεύμονες όπου γίνεται η ανταλλαγή των αερίων μεταξύ αέρος και αίματος. Ένα μεγάλο μέρος της αναπνευστικής οδού, οι βρόχοι, βρίσκονται και διακλαδίζονται μέσα τους πνεύμονες. Ο λάρυγγας χρησιμεύει και για την παραγωγή της φωνής. Το όργανο της όσφρησης ελέγχει τον εισπνεόμενο αέρα και με τα αισθητικά νεύρα του ρινικού βλεννογόνου συμβάλλει στην προστασία του ατόμου (βλέπε Αισθητήρια Όργανα, στον 3^ο τόμο). Τμήμα της αναπνευστικής οδού, η άνω αεροφόρος οδός, βρίσκεται στην κεφαλή (ρινική κοιλότητα, παραρρινικοί κόλποι και φάρυγγας). Από πρακτική άποψη στην άνω αεροφόρο οδό περιλαμβάνεται και η στοματική κοιλότητα. Η κάτω αεροφόρος οδός (λάρυγγας, τραχεία, βρόχοι και πνεύμονες) βρίσκεται στον τράχηλο και το θώρακα. Ο αέρας κατά τη διέλευσή του από τα διάφορα τμήματα της αναπνευστικής οδού καθαρίζεται, υγραίνεται και θερμαίνεται. Αντίθετα με τα άλλα θηλαστικά, στον άνθρωπο ο λάρυγγας και η τραχεία δεν ακολουθούν αμέσως μετά από τη ρινική κοιλότητα, γιατί ο φάρυγγας είναι επιμηκέστερος και η όρθια θέση δημιουργεί για τον εισπνεόμενο αέρα μια καμπή σε ορθή γωνία σε σχέση με τον επιμήκη άξονα της τραχείας. Ο λάρυγγας και η ρινική κοιλότητα χωρίζονται με τη μέση μοίρα του φάρυγγα (στοματοφάρυγγα). Έτσι, η μέση μοίρα του φάρυγγα αποτελεί θέση κοινής διέλευσης και της αναπνευστικής και την πεπτικής οδού. Κατά την κατάποση της τροφής κλείνει προσωρινά η αναπνευστική οδός^{5,6}.

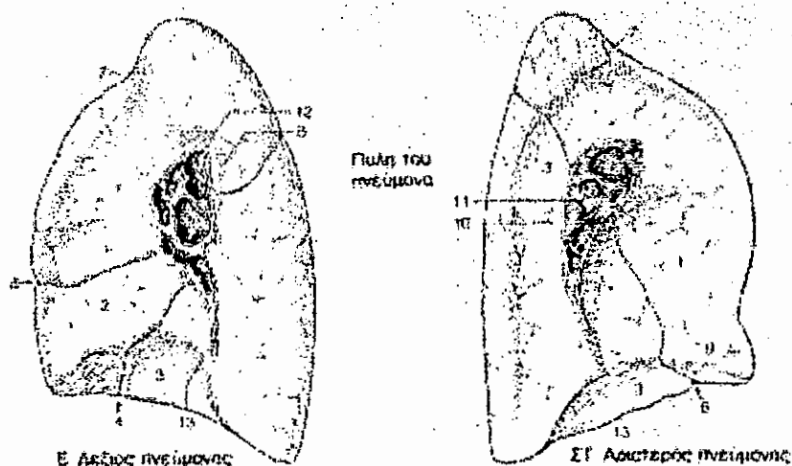
1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Πνεύμονες

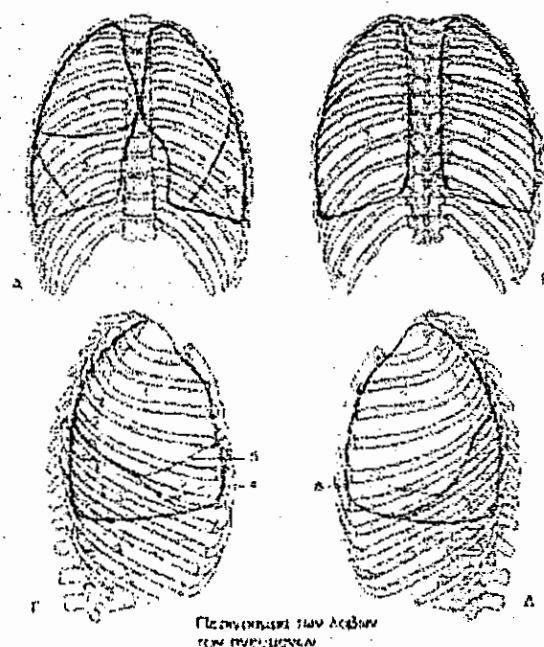
Η ανταλλαγή αερίων μεταξύ του εισπνεόμενου αέρα και του αίματος γίνεται στους πνεύμονες, μέσα στους οποίους διακλαδίζονται το βρογχικό δένδρο. Όλα τα στοιχεία του πνευμονικού παρεγχύματος συνδέονται με συνδετικό ιστό, κάθε δε πνεύμονας περιβάλλεται από ορογόνο υμένα, το περισπλάγχνιο πέταλο του υπεζωκότα. Από την πύλη κάθε πνεύμονα

διέρχονται ο κύριος βρόγχος, τροφοφόρα και λειτουργικά αιμοφόρα αγγεία, λεμφαγγεία και νεύρα.

• **Ο πνεύμονας** γεμίζει την υπεζωκοτική κοιλότητα κάθε ημιθωρακίου. Η κορυφή του θώρακα μέχρι πάνω από την πρώτη πλευρά. Η βάση κάθε πνεύμονα, δηλαδή η διαφραγματική επιφάνειά του, επικάθεται στο διάφραγμα· η επίπεδη έσω επιφάνεια έρχεται σε σχέση με το μεσοθωράκιο (μεσοπνευμόνιο), ενώ η ισχυρά υπόκυρτη πλευρική (έξω) επιφάνεια έρχεται σ' επαφή με τις πλευρές. Οι πνεύμονες διατεινόμενοι παρακολουθούν τις μεταβαλλόμενες διαστάσεις του θώρακα⁶.



• **Λοβοί των πνευμόνων.** Κάθε πνεύμονας υποδιαιρείται σε λοβούς, με βαθιές μεσολόβιες σχισμές. Ο δεξιός πνεύμονας αποτελείται από τρεις λοβούς, τον άνω, το μέσο και τον κάτω λοβό. Οι λοβοί αυτοί χωρίζονται μεταξύ τους με δύο μεσολόβιες σχισμές, η μια από τις οποίες πορεύεται λοξά από πίσω (σχεδόν από την κορυφή) μέχρι τη βάση μπροστά, η δε άλλη πορεύεται



Παρανοήματα των λοβών των πνευμόνων

οριζόντια μπροστά. Ο λίγο μικρότερος αριστερός πνεύμονας αποτελείται από δύο λοβούς, τον άνω και τον κάτω λοβό. Οι λοβοί αυτοί χωρίζονται μεταξύ τους με μια μεσολόβια σχισμή πορείας αντίστοιχης με του δεξιού πνεύμονα. Ο άνω λοβός του αριστερού πνεύμονα μπροστά φτάνει μέχρι το διάφραγμα. Στο δεξιό πνεύμονα, μεταξύ άνω και κάτω λοβού παρεμβάλλεται ο μέσος λοβός. Ο όγκος του αριστερού πνεύμονα είναι τα $\frac{3}{4}$ περίπου του δεξιού πνεύμονα. Το περισπλάγχνιο πέταλο του υπεζωκότα που καλύπτει τις επιφάνειες των πνευμόνων καταδύεται και επενδύει τις μεσολόβιες σχισμές.

● **Η επιφάνεια** του πνεύμονα στα νεαρά άτομα έχει ελαφρό ρόδινο χρώμα. Με την πάροδο της ηλικίας, η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα δίνει στην πνευμονική επιφάνεια γκριζόμαυρο χρώμα. Στην επιφάνεια πνεύμονα που έχει μονιμοποιηθεί *in situ* διαγράφονται όλα τα εντυπώματα και οι προβολές που δημιουργούνται από την επαφή με τις πλευρές και το μεσοπνευμόνιο. Η μεσοπνευμόνια (έσω) επιφάνεια του δεξιού πνεύμονα εμφανίζει εντυπώματα από την υποκλείδια αρτηρία, την άζυγη φλέβα και τον οισοφάγο. Η μεσοπνευμόνια επιφάνεια του αριστερού πνεύμονα χαρακτηρίζεται από το εντύπωμα της καρδιάς τον καρδιακό βόθρο, και την ύπαρξη της γλωσσίδας στον άνω λοβό. Επίσης τα εντυπώματα της υποκλείδιας αρτηρίας και της αορτής⁵.

● **Το ειδικό βάρος πνεύμονα** που έχει αναπνεύσει, και επομένως περιέχει αέρα, κυμαίνεται μεταξύ 0,13 και 0,75, γι' αυτό και επιπλέει στο νερό. Πνεύμονας που δεν έχει αναπνεύσει (και επομένως δεν περιέχει αέρα) βυθίζεται – δοκιμασία επίπλευσης για τον καθορισμό αν ένα νεογέννητο γεννήθηκε νεκρό ή είχε αναπνεύσει προτού πεθάνει.

● **Πύλη του πνεύμονα.** Ο κύριος βρόγχος και τα αγγεία που αποτελούν τη ρίζα του πνεύμονα στην πύλη εμφανίζουν τις ακόλουθες σχέσεις: Αριστερή πύλη – μπροστά και πάνω η πνευμονική αρτηρία και κάτω οι δύο πνευμονικές φλέβες βρίσκεται πίσω και πάνω (επαρτηριακώς) από την πνευμονική αρτηρία⁶.

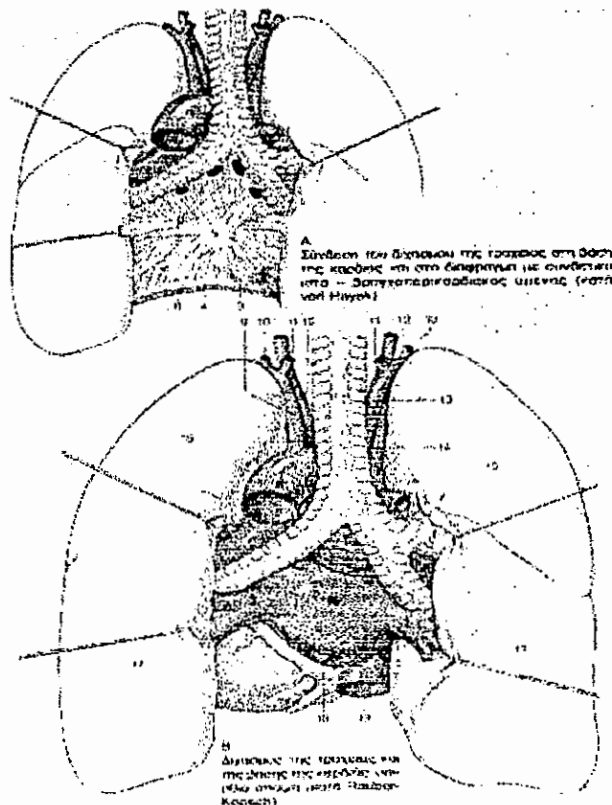
● **Πνευμονικός σύνδεσμος.** Κατά την πύλη του πνεύμονα και κάτω απ' αυτήν γίνεται η ανάκαμψη του μεσοπνευμόνιου πετάλου του τοιχωματικού υπεζωκότα και έτσι δημιουργείται μια διπέταλη πτυχή του υπεζωκότα, ο πνευμονικός σύνδεσμος, η οποία φέρεται κατά το μετωπιαίο

επίπεδο από το μεσοπνευμόνιο προς τον πνεύμονα. Ο πνευμονικός σύνδεσμος χωρίζει την κάτω μοίρα του παραμεσοπνευμόνιου χώρου κάθε υπεζωκοτικής κοιλότητας σε πρόσθιο και οπίσθιο τμήμα^{5,6}.

Ρίζα του πνεύμονα και βάση της καρδιάς

Η ρίζα κάθε πνεύμονα σχηματίζεται από τον κύριο βρόγχο, το σύστοιχο κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας, τις πνευμονικές φλέβες και τα λεμφαγγεία και νεύρα του πνεύμονα, δηλαδή όλα εκείνα τα στοιχεία που μαζί με τα βρογχικά αγγεία διέρχονται από την πύλη του πνεύμονα. Η ρίζα του πνεύμονα σταθεροποιείται από το βρόγχο και από το ευλύγιστο, ελαστικό τοίχωμα της πνευματικής αρτηρίας· η αρτηριακή πίεση στην πνευμονική αρτηρία είναι περίπου το 1/3 της πίεσης στην αορτή.

A. Βρογχοπερικαρδιακός υμένας (v. Hayek). Η ρίζα του πνεύμονα και ο διχασμός της αορτής συνδέονται με το οπίσθιο τοίχωμα του περικαρδίου με ισχυρές ινώδεις δεσμίδες. Οι ίνες αυτές στη συνέχεια ακτινοβολούν κατά μήκος του τοιχώματος της κάτω κοίλης φλέβας προς το οπίσθιο χείλος του τενόντιου κέντρου του διαφράγματος. Το σύνολο αυτό αποτελεί το βρογχοπερικαρδιακό υμένα. Σ' αυτόν τον υμένα ακτινοβολεί επίσης ο



συνδετικός ιστός που περιβάλλει τα πνευμονικά αγγεία και τους βρόγχους. Με το βρογχοπερικαρδιακό υμένα εξασφαλίζεται η κίνηση των οργάνων σε σχέση με τις κινήσεις του θώρακα και του διαφράγματος. Ο υμένας αυτός, μαζί με το διχασμό της τραχείας, αποτελεί το διαχωριστικό όριο μεταξύ πρόσθιου και οπίσθιου μεσοπνευμόνιου χώρου. Τα κάτω τραχειοβρογχικά λεμφογάγγλια⁵.

B. Η άζυγη φλέβα περικάμπτει πάνω από τη ρίζα του δεξιού πνεύμονα από τον οπίσθιο στον πρόσθιο μεσοπνευμόνιο χώρο και εκβάλλει εκ των όπισθεν στην άνω κοίλη φλέβα. Το αορτικό τόξο περικάμπτει πάνω από τη ρίζα του αριστερού πνεύμονα από τον πρόσθιο στον οπίσθιο μεσοπνευμόνιο χώρο. Αριστερή υποκλείδια αρτηρία, θυρεοαυχενικό στέλεχος, σπονδυλική αρτηρία (βραχιονοκεφαλικό στέλεχος), άνω κοίλη φλέβα, άνω λόγος, αριστερός κόλπος της καρδιάς, κάτω λοβός, στεφανιαίος (φλεβώδης) κόλπος, κάτω κοίλη φλέβα (προσοχή: η εικόνα είναι εκ των όπισθεν).

◆ **Αγγεία και νεύρα.** Ο συνδετικός ιστός, οι βρόγχοι και ο περισπλάγχχνιος υπεζωκότας εν μέρει μόνο αιματώνονται από τους κλάδους των πνευμονικών αρτηριών και φλεβών, οι οποίες εξυπηρετούν κυρίως τη λειτουργία της ανταλλαγής των αερίων στους πνεύμονες. Τα παραπάνω στοιχεία των πνευμόνων αιματώνονται από ιδιαίτερα αγγεία, τις βρογχικές αρτηρίες και φλέβες. Οι βρογχικές αρτηρίες είναι κλάδοι της θωρακικής αορτής και ακολουθούν τις διακλαδώσεις του βρογχικού δένδρου. Κάτω από το περισπλάγχχνιο πέταλο του υπεζωκότα και στους μικρούς βρόγχους υπάρχουν αναστομώσεις μεταξύ των κλάδων των πνευμονικών και των βρογχικών αρτηριών. Οι βρογχικές φλέβες εκβάλλουν στο σύστημα των άζυγων φλεβών και δι' αυτών στην άνω κοίλη φλέβα⁶.

◆ **Τα λεμφαγγεία του πνεύμονα** αρχίζουν από το χαλαρό συνδετικό ιστό κάτω από το περισπλάγχχνιο πέταλο του υπεζωκότα, από τα μεσολόβια διαφράγματα και από τον περιβρογχικό και περιαρτηριακό συνδετικό ιστό. Τα λεμφαγγεία εκβάλλουν στα τραχειοβρογχικά, τραχειακά και μεσοπνευμόνια λεμφογάγγλια. Τα επιχώρια λεμφογάγγλια στις πύλες των πνευμόνων (πυλαία ή πνευμονικά και βρογχοπνευμονικά λεμφογάγγλια) φαίνονται στις ακτινογραφίες ερχόμενα σε αντίθεση με τον αεροβριθή πνευμονικό ιστό.

◆ **Νεύρωση:** Σπλαγχνοκινητικές και σπλαγχνοαισθητικές ίνες του πνευμονογαστρικού (παρασυμπαθητικές) και του συμπαθητικού στελέχους (από το αστεροειδές γάγγλιο και από το 2^ο – 5^ο θωρακικό γάγγλιο). Οι σπλαγχνοαισθητικές ίνες του πνευμονογαστρικού κέντρου του προμήκη. Το αντανακλαστικό του βήχα δημιουργείται στην αναπνευστική οδό μόνο μέχρι το διχασμό της τραχείας και όχι περιφερικότερα στους λοβαίους βρόγχους. Οι σπλαγχνοαισθητικές ίνες του συμπαθητικού αποτελούν μέρος αντανακλαστικού τόξου με το οποίο επηρεάζονται οι λείες μυϊκές ίνες των βρόγχων. Οι σπλαγχνοκινητικές ίνες του πνευμονογαστρικού προκαλούν σύσπαση των βρογκικών μυών, ενώ οι σπλαγχνοκινητικές ίνες του συμπαθητικού προκαλούν σύσπαση των πνευμονικών αγγείων⁵.

Υποδιαιρέσεις των βρόγχων, οι λοβοί και τα βρογχοπνευμονικά τμήματα του πνεύμονα

A. Υποδιαιρέσεις (κλάδοι) των βρόγχων. Οι κύριοι βρόγχοι υποδιαιρούνται ο μεν δεξιός σε τρεις, ο δε αριστερός σε δύο λοβαίους βρόγχους για τους αντίστοιχους λοβούς κάθε πνεύμονα. Η διάμετρός τους είναι 8-12 mm. Ο άνω λοβαίος βρόγχος δεξιά εκφύεται 1-2,5 cm από το διχασμό της τραχείας, ενώ ο μέσος λοβαίος βρόγχος δεξιά και ο άνω λοβαίος βρόγχος αριστερά εκφύονται περί τα 5 cm από το διχασμό της τραχείας. Από τους λοβαίους βρόγχους εκφύονται για κάθε πνεύμονα συνολικά 10 τμηματικοί βρόγχοι, αριθμημένοι με διεθνή σειρά αρίθμησης: στο δεξιό άνω λοβό υπάρχουν οι τμηματικοί βρόγχοι 1-3, στο μέσο λοβό ο 4 και ο 5, στον κάτω λοβό οι τμηματικοί 6-10 (με παχιά στοιχεία – κατά Boyden). Οι τμηματικοί βρόγχοι διανέμονται σε τμήματα του πνεύμονα, κωνοειδούς σχήματος, τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το μέγεθος. Κάθε τμηματικός βρόγχος υποδιαιρείται σε δύο υποτμηματικούς βρόγχους, διαφορετικού μεγέθους.

Κατανομή του συνδετικού ιστού στον πνεύμονα. Ο συνδετικός ιστός χωρίζει τον πνεύμονα σε λοβούς, βρογχοπνευμονικά τμήματα, λόβια και σε ακόμη μικρότερες μονάδες⁶.

▪ **Λοβός και βρογχοπνευμονικό τμήμα.** Κάθε λοβός του πνεύμονα περιβάλλεται από βασικό υμένα από συνδετικό ιστό ο οποίος προσφύεται χαλαρά με το περισπλάγχνιο πέταλο του υπεζωκότα που επενδύει τις μεσολόβιες σχισμές. Από αυτόν τον υμένα εκπέμπονται με κατεύθυνση προς την πύλη διαφράγματα συνδετικού ιστού που φτάνουν σε ποικίλο βάθος μέσα σε κάθε λοβό. Με αυτά τα διαφράγματα κάθε λοβός υποδιαιρείται σε ορισμένο αριθμό βρογχοπνευμονικών (ή βρογχοαρτηριακών) τμημάτων 1-10 (αριθμημένα όπως και οι τμηματικοί βρόγχοι). Στο κέντρο κάθε τμήματος πορεύεται και διακλαδίζεται ο τμηματικός βρόγχος. Ο περισπλάγχνιος υπεζωκότας περιβάλλει κατά το πλείστο κάθε λοβό, όχι όμως και το τμήμα.

▪ **Λόβιο.** Στην επιφάνεια του πνεύμονα, εκτός από τις μεσολόβιες σχισμές διαγράφονται πολυγωνικές περιοχές (πνευμονικά νησίδια), που δεν είναι πάντα σαφώς διαχωρισμένες. Τα διαχωριστικά χείλη τους που έχουν μήκος 0,5-3 cm μερικές φορές διαγράφονται έντονα λόγω εναπόθεσης χρωστικής. Αντιστοιχούν σε λεπτά διαφράγματα συνδετικού ιστού που χωρίζουν τις βάσεις των πνευμονικών λοβίων. Διαφράγματα από συνδετικό ιστό με ελαστικές ίνες χωρίζουν τα πνευμονικά λόβια και επιτρέπουν την ελαφρά μετακίνηση μεταξύ τους.

▪ **Λεπτομέρειες του σχηματισμού των λοβίων.** Ο σχηματισμός λοβίων είναι πιο εμφανής κατά την περιφέρεια του πνευμονικού παρεγχύματος κάθε λοβού (φλοιός ή χιτώνας) και σχεδόν λείπει κατά το κέντρο του (κεντρικός πυρήνας ή πύλη του λοβού). Σε ορισμένες παθολογικές καταστάσεις στο χαλαρό μεσολόβιο συνδετικό ιστό μπορεί να δημιουργηθεί διάμεσο πνευμονικό οίδημα (άθροιση υγρού) ή εμφύσημα (άθροιση αέρα)^{5,7}.

Παρ' όλο που τα πνευμονικά λόβια δεν έχουν όλα ταυτόσημη κατασκευή, εντούτοις, σε γενική μορφή, κάθε λόβιο περιέχει τον τελικό ή λοβιακό βρόγχο, τον καλούμενο και βρογχιόλιο, με τις υποδιαιρέσεις του μέσα στο λόβιο, δηλαδή τα ενδολόβια ή αναπνευστικά βρόγγια, τα οποία παραπέρα αποσχίζονται στους κυψελωτούς πόρους με τις κυψελίδες.

Υφή του πνεύμονα

Η μικροσκοπική κατασκευή των αναπνευστικών και αγγειακών στοιχείων της δομής του πνεύμονα αλλάζει με τις διαρκείς υποδιαιρέσεις τους που έχουν αποτέλεσμα την αύξηση της συνολικής επιφάνειας διατομής τους.

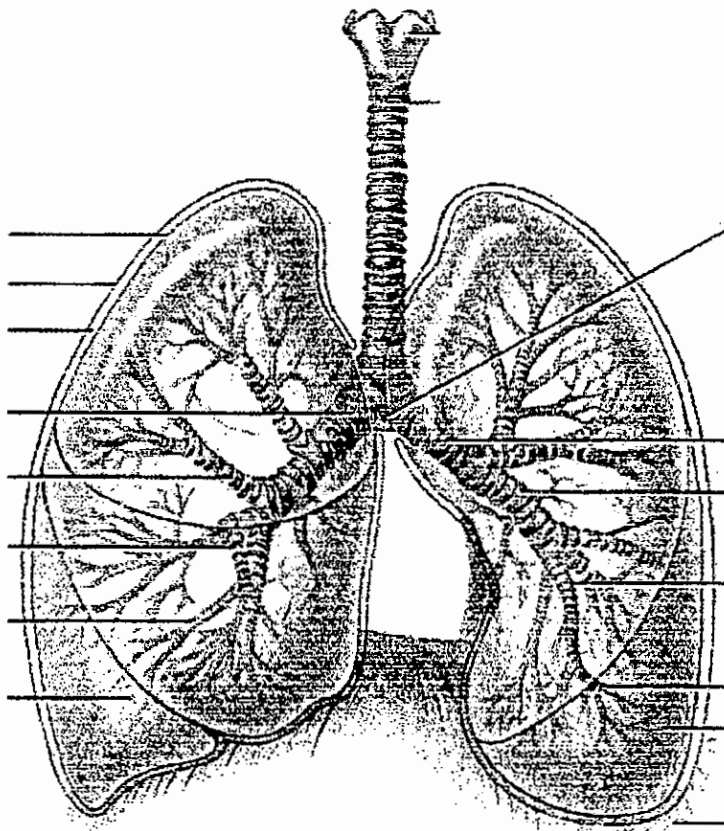
A. Βρόγχοι. Οι βρόγχοι υποδιαιρούνται 6-12 φορές μέχρις ότου τελικά αποκτήσουν διάμετρο 1 mm. Ο περιβρογχικός ιστός περιέχει ελαστικές ίνες σε αυξανόμενο αριθμό, οι χόνδροι χάνουν το δακτυλιοειδές σχήμα τους και γίνονται μικροτεμάχια ανώμαλου σχήματος και περιέχουν περισσότερες ελαστικές ίνες. Το κροσσωτό επιθήλιο με τα λαγηνοειδή κύτταρα αποπλατύνεται, ενώ υπάρχουν ακόμα οροβλεννώδεις βρογχικοί αδένες. Κάτω από το βλεννογόνο εμφανίζεται στιβάδα κυκλοτερών μυϊκών ινών. Όταν συσπώνται αυτοί οι μύες δημιουργούνται επιμήκεις πτυχές και στενεύει ο αυλός του βρόγχου, όπως π.χ. στο βρογχικό άσθμα⁷.

➤ **Βρογχιόλια και αναπνευστικά βρόγγια.** Από τις μικρότερες υποδιαιρέσεις των βρόγχων εκπορεύεται ο λοβιακός βρόγχος (ή βρογχιόλιο) και απ' αυτόν 4-5 ενδολόβια ή αναπνευστικά βρόγγια (τελικά βρογχιόλια). Το τοίχωμά τους δεν έχει χονδρικό ιστό και ο αυλός τους διατηρείται ανοικτός με ελαστικές ίνες. Τα λαγηνοειδή κύτταρα εξαφανίζονται. Περισπλάγγχνιος υπεζωκότας, κυψελωτός πόρος, κλάδος πνευμονικής φλέβας.

➤ **Τα ενδολόβια ή αναπνευστικά βρόγγια** έχουν μήκος 1-3,5 mm και εύρος 0.4 mm. Έχουν κυβοειδές επιθήλιο και αποσχίζονται σε 3-5 κυψελωτούς πόρους στο τοίχωμα των οποίων υπάρχουν τα αεροθυλάκια που φέρουν τις κυψελίδες. Οι κυψελίδες έχουν διάμετρο 0,06-0,2 mm ή και περισσότερο. Σε κάθε αναπνευστικό βρόγγιο υπάρχουν γύρω στις 200 κυψελίδες. Και οι δύο πνεύμονες μαζί περιέχουν περί τα 300 εκατομμύρια κυψελίδες συνολικής επιφάνειας περίπου 55 τετραγωνικών μέτρων^{7,6}.

➤ **Αγγειακό σύστημα.** Οι κλάδοι της πνευμονικής αρτηρίας μέσα στον πνεύμονα ακολουθούν τις υποδιαιρέσεις του βρογχικού δένδρου. Τα

αρτηρίδια ακολουθούν τα αναπνευστικό βρόγχια. Τα προτριχοειδή ακολουθούν τους κυψελωτούς πόρους και τέλος τα τριχοειδή της πνευμονικής αρτηρίας περιβάλλουν τις κυψελίδες. Μεταξύ κάθε προτριχοειδούς αρτηρίας και της μετατριχοειδούς φλέβας εξαπλώνονται 4-12 τριχοειδικά δίκτυα (τριχοειδικές αγκύλες): βραχέα δίκτυα (τριχοειδή ηρεμίας) για συνεχή κυκλοφορία του αίματος δια μέσου αυτών και επιμηκέστερα δίκτυα (τριχοειδή ενέργειας) που λειτουργούν όταν υπάρχουν αυξημένες ανάγκες σε O_2 . Οι μετατριχοειδείς φλέβες πορεύονται στο μεσολόβιο ιστό. Κάθε κλάδος των πνευμονικών φλεβών δέχεται αίμα από διάφορους αρτηριακούς κλάδους. Οι φλέβες συμβάλλουν προς το κέντρο του πνεύμονα και τελικά σχηματίζουν τις δύο πνευμονικές φλέβες κάθε πνεύμονα που εξέρχονται από τις πύλες του.



(n) Anterior view

➤ **Φραγμός αίματος-αέρα.** Η ανταλλαγή των αερίων γίνεται στις κυψελίδες. Η μικροσκοπική κατασκευή του φραγμού αίματος - αέρα φαίνεται καλά στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.

Το τοίχωμα των κυψελίδων αποτελείται από ένα στοίχο κυττάρων ο οποίος κατά τόπους είναι διατεταμένος και αποπλατυσμένος και επικάθεται σε ένα βασικό υμένα - «μικρά κυψελιδικά κύτταρα». Σκόρπια ανάμεσά τους υπάρχουν υψηλότερα κύτταρα χωρίς αποφυάδες - «μεγάλα κυψελιδικά κύτταρα». Θεωρείται ότι παράγουν ένα «αντιατελεκτατικό παράγοντα. Υπάρχουν επίσης φαγοκύτταρα (μονοκύτταρα του αίματος). Αυτά προσλαμβάνουν μόρια σκόνης ή αιμοσφαιρίνη μετά από αιμορραγία («κύτταρα καρδιακής ανεπάρκειας») ⁵.

➤ **Το τοίχωμα των τριχοειδών:** Το συνεχές ενδοθήλιο βρίσκεται επί ενός βασικού υμένος. Στο σχισμοειδές διάστημα μεταξύ του κυψελιδικού επιθηλίου και του τοιχώματος του τριχοειδούς οι δύο βασικοί υμένες συνενώνονται. Ο φραγμός αίματος - αέρα αποτελείται από το κυψελιδικό επιθήλιο, το βασικό υμένα - και το ενδοθήλιο του τριχοειδούς. Παρακείμενες κυψελίδες επικοινωνούν μεταξύ τους με μικρές οπές του τοιχώματός τους, τους κυψελιδικούς πόρους.

Μεταξύ των κυψελίδων υπάρχει συνδετικός ιστός, τα μεσοκυψελίδια διαφράγματα, στα οποία μεταξύ των κυττάρων - του συνδετικού ιστού εξαπλώνονται δίκτυα ελαστικών ινών. Μαζί με λείες μυϊκές ίνες σχηματίζουν δακτύλιους γύρω από το στόμιο της κυψελίδας. Με τη σύσπασή τους περιορίζεται η αναπνευστική επιφάνεια⁷.

Κινητική των Πνευμόνων

▫ **Αναπνοή.** Η ατμοσφαιρική πίεση που εξασκείται μέσα στον πνεύμονα δια των αεροφόρων οδών τον πιέζει προς το θωρακικό τοίχωμα. Στη σχισμοειδή υπεζωκοτική κοιλότητα υπάρχει πίεση κατώτερη της ατμοσφαιρικής (πίεση του Donder), που δεν επιτρέπει στον πνεύμονα να απομακρυνθεί από το θωρακικό τοίχωμα και τον εξαναγκάζει να ακολουθεί τις αναπνευστικές κινήσεις του θωρακικού τοιχώματος και του διαφράγματος. Η υπατμοσφαιρική πίεση δημιουργείται στην υπεζωκοτική κοιλότητα από την έλξη (η οποία υφίσταται ακόμα στην εκπνοή) των ελαστικών ινών του πνεύμονα, που αυξάνεται κατά την εισπνοή. Οι αναπνευστικές κινήσεις

παράγονται από τους αναπνευστικούς μυς (θωρακικό τοίχωμα και διάφραγμα) και από τους επικουρικούς αναπνευστικούς μυς (μύες της ωμικής ζώνης).

αΠλευροδιαφραγματικό κόλπωμα. Στην εκπνοή, οι χαλαρωμένες μυϊκές ίνες του διαφράγματος προκαλούν απότομη ανύψωση των θόλων του. Αντίθετα, κατά την εισπνοή, οι ίνες αυτές συσπώμενες απομακρύνουν το διάφραγμα από το θωρακικό τοίχωμα και συμπιέζουν τους θόλους (τους κατεβάζουν) προς την κοιλιακή κοιλότητα. Έτσι διανοίγεται ο πλευροδιαφραγματικός κόλπος (μεγαλώνει η πλευροδιαφραγματική γωνία). Εισπνοή. Η κατά την εισπνοή αύξηση όλων των διαμέτρων του θώρακα ανοίγει και την πλευροδιαφραγματική γωνία και η αύξηση του όγκου του πνεύμονα που ακολουθεί εξαναγκάζει τον αέρα να εισροφηθεί δια μέσου των αναπνευστικών οδών = αναπνεόμενος όγκος (αέρα), μετά από εκούσια βίαιη εισπνοή = εισπνευστικός εφεδρικός όγκος (αέρα). Κατά την εκπνοή αποβάλλεται ο αναπνεόμενος όγκος και κατά τη βίαιη εκούσια εκπνοή αποβάλλεται ο εκπνευστικός εφεδρικός όγκος (αέρα)⁵.

Για την έκπτυξη του πνεύμονα χρησιμεύουν επίσης τα πλευρομεσοπνευμόνια κολπώματα, που υπάρχουν μπροστά, εκατέρωθεν του στέρνου (στερνομεσοπνευμόνια), και πίσω, εκατέρωθεν της σπονδυλικής στήλης (σπονδυλομεσοπνευμόνια). Η εισπνευστική έκπτυξη-μεγέθυνση του πνεύμονα γίνεται και προς τα κάτω και προς τα εμπρός. Οι άνω λοβοί των πνευμόνων αερίζονται καλύτερα στο θωρακικό τύπο αναπνοής απ' ό τι στον κοιλιακό.

1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

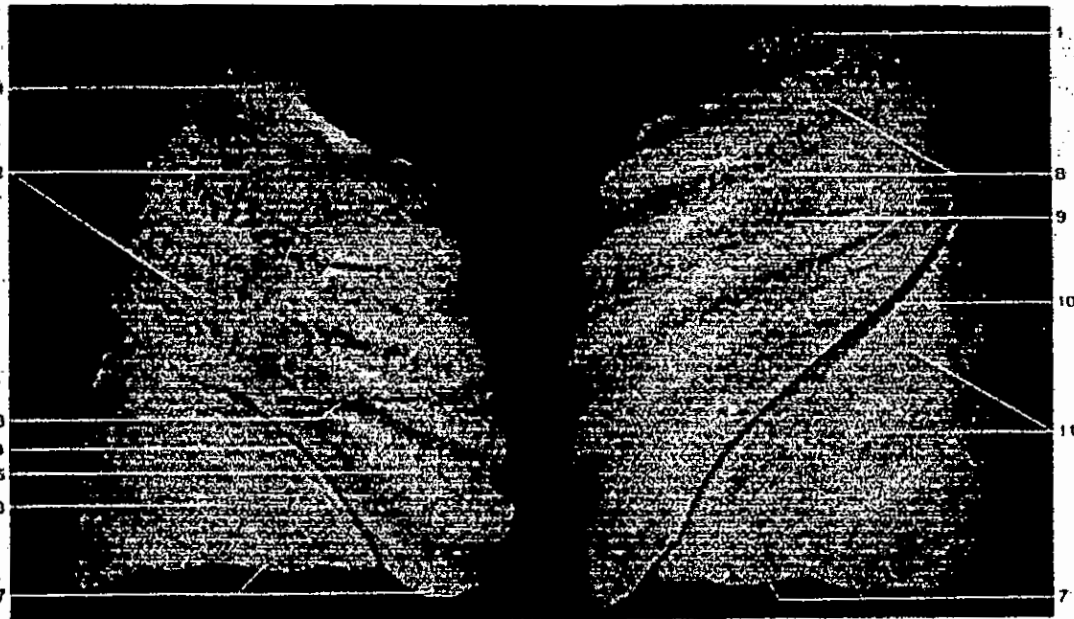
Πνεύμονες

Οι πνεύμονες θεωρούνται σαν δυο μεγάλα σπογγώδη, ελαστικά όργανα (σάκοι) που ευρίσκονται μέσα στη θωρακική κοιλότητα και χάρις στην ελαστικότητά τους μπορούν και παρακολουθούν τις κινήσεις του θώρακα

(έκπτυξη και σύμπτυξη). Οι πνεύμονες ευρίσκονται μέσα από τον πλευρικό θώρακα και επάνω στο διάφραγμα και χωρίζονται μεταξύ τους από την καρδιά και τα μεγάλα αγγεία (μεσαύλιος ή μεσοπνευμόνιος χώρος). Μέσα σε κάθε πνεύμονα ευρίσκεται ολόκληρο το βρογχικό δένδρο και οι κυψελίδες⁹.

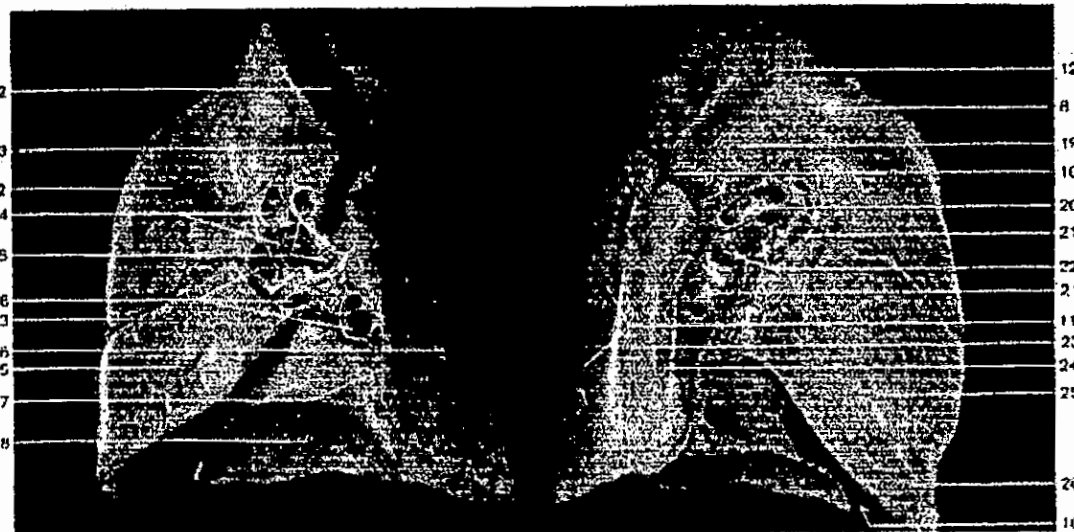
Κάθε πνεύμονας έχει τέσσερις επιφάνειες:

- την έσω επιφάνεια: φέρει την πύλη του πνεύμονα, από την οποία πνευμονικά αγγεία, τα νεύρα και οι βρόγχοι.
- την κάτω επιφάνεια ή βάση: επικάθεται στο διάφραγμα,
- την έξω επιφάνεια: Ευρίσκεται απέναντι από τον πλευρικό θώρακα,
- το άνω τμήμα των πνευμόνων: εξέχει σαν κορυφή.



Δεξιός πνεύμονας (έσω επιφάνεια).

Αριστερός πνεύμονας (έξω επιφάνεια).



Δεξιός πνεύμονας (έσω επιφάνεια).

Αριστερός πνεύμονας (έξω επιφάνεια).

Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς και ο αριστερός δυο. Κάθε λοβός του πνεύμονα διαιρείται σε πολλούς μικρότερους, που περιέχουν τις κυψελίδες.

Η μορφολογική, ανατομική μονάδα του πνεύμονα είναι το πνευμονικό λοβίδιο σχήματος πυραμίδας, με ύψος 20-25 mm και βάση 10-15 mm. Σε κάθε λοβίδιο εισέρχεται ένας βρόγχος που ονομάζεται ενδολοβιαίος βρόγχος και ο οποίος καταλήγει στα τελικά βρογχιόλια, που αποτελούν το πέρας του αγωγού διαμερίσματος⁹.

Από κάθε τελικό βρογχιόλιο αρχίζει το αναπνευστικό διαμέρισμα, δηλαδή αρχίζει το αναπνευστικό βρογχιόλιο το οποίο εμφανίζει διάσπαρτες κυψελίδες. Το αναπνευστικό βρογχιόλιο δίδει τους κυψελιδικούς πόρους που περιέχουν τις δικές κυψελίδες σαν εκθυλακώσεις καθ' όλο το μήκος τους. Τέλος, ο κυψελιδικός πόρος καταλήγει στα κυψελιδικά κολποειδή που περιέχουν τις δεσμίδες των κυψελίδων. Το σύνολο αυτό, δηλαδή το αναπνευστικό βρογχιόλιο, οι κυψελιδικοί πόροι, τα κυψελιδικά κολποειδή και οι πνευμονικές κυψελίδες, αποτελεί το πρωτογενές λοβίδιο ή αναπνευστικό λοβίο. Όπως ανεφέρθη, το σύνολο των δομών αυτών αποτελεί το αναπνευστικό διαμέρισμα μέσα στο οποίο γίνεται με διάχυση η ανταλλαγή των αερίων

Το μέγεθος των κυψελίδων ποικίλλει. Αυτές των βάσεων των πνευμόνων έχουν διάμετρο 70 μm και των κορυφών 30 μm. Οι γειτνιάζουσες κυψελίδες επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω πόρων (πόροι του Κοην). Η επικοινωνία αυτή βοηθά να μη συμπέσει το τοίχωμα της κυψελίδας, όταν αποφράσσεται το κύριο σημείο εισόδου της κυψελίδας. Με τον τρόπο αυτό διατηρείται ο κυψελιδικός αερισμός.

Το τοίχωμα της κυψελίδας ή η κυψελιδική μεμβράνη αποτελείται από μονόστοιβο πλακώδες επιθήλιο. Το επιθήλιο αυτό αποτελούν τα κύτταρα του τύπου I, με τα οποία γίνεται η διάχυση των αερίων και τα κύτταρα του τύπου II, τα οποία εκκρίνουν τον επιφανειο-δραστικό παράγοντα ή μέσο (λιποπρωτεϊνική ουσία). Προς την έσω επιφάνεια της κυψελίδας υπάρχει μια υδάτινη στοιβάδα, η οποία περιέχει τον επιφανειο-δραστικό παράγοντα και προς την έξω επιφάνεια υπάρχει η βασική μεμβράνη του τοιχώματος της κυψελίδας (ελάχιστη ποσότητα συνδετικού ιστού). Μετά τη βασική μεμβράνη

προς τα έξω ευρίσκεται ο μεσοκυττάριος χώρος και στη συνέχεια η βασική μεμβράνη και το ενδοθήλιο του πνευμονικού τριχοειδούς. Συνοπτικά, από την κυψελιδική κοιλότητα (αέρας) μέχρι το πνευμονικό τριχοειδές (αίμα) υπάρχουν η υδάτινη στοιβάδα, (με τον επιφανειοδραστικό παράγοντα), το επιθήλιο της κυψελίδας, η βασική της μεμβράνη, ο μεσοκυττάριος χώρος, και η βασική μεμβράνη με το ενδοθήλιο του πνευμονικού τριχοειδούς. Το σύνολο των δομών αυτών ονομάζεται κυψελιδο-τριχοειδική μεμβράνη ή αναπνευστική μεμβράνη. Η μεμβράνη αυτή χωρίζει τον αέρα της κυψελίδας από το αίμα του τριχοειδούς. Το πάχος της είναι περίπου 2 μm . Η απόσταση αυτή είναι μέση απόσταση, γιατί ο τύπος II των κυψελιδικών κυττάρων είναι ταχύτερος του τύπου I ⁹.

Σε κάθε πνεύμονα του ανθρώπου υπάρχουν περίπου 250-350 εκατομμύρια κυψελίδες. Ο τεράστιος αυτός αριθμός των κυψελίδων παρέχει μια τεράστιας έκτασης επιφάνεια που κυμαίνεται από 60 μέχρι 80 m^2 (περίπου το μισό γήπεδο τένις ή περίπου 40 φορές την επιφάνεια του σώματος). Η επιφάνεια αυτή μπορεί από 50 m^2 , στη βαθύτατη εκπνοή, να φθάσει στα 130 m^2 στη βαθειά εισπνοή, όταν όλες οι κυψελίδες εκπτυσσονται. Η μεγάλη επιφάνεια που σχηματίζουν οι κυψελίδες, το λεπτότατο πάχος (μόνο 0,5 μm) της κυψελιδοτριχοειδικής μεμβράνης (βραχεία απόσταση μεταξύ αέρα και αίματος) και το πυκνό δίκτυο των τριχοειδών που φέρεται γύρω από την κυψελίδα σαν συνεχές αιμάτινο στρώμα, συντελούν ώστε η ισορροπία πιέσεων των διαχεόμενων αερίων να επέρχεται τάχιστα. Η ολική ποσότητα του αίματος στα πνευμονικά τριχοειδή, κάθε στιγμή, είναι 60-140 ml, ποσότητα που απλώνεται σε 60 m^2 περίπου. Αυτό εξηγεί, γιατί η ισορροπία μεταξύ εισπνευθέντος αερίου και τριχοειδικού αίματος αποκαθίσταται μέσα σε 1sec. Στον άνθρωπο και σε συνθήκες ηρεμίας, μεταφέρονται 200-280 ml οξυγόνου στο λεπτό (ενώ αποβάλλονται 200 ml CO_2 στον ίδιο χρόνο), που κατά τη διάρκεια της μυϊκής άσκησης μπορεί να φθάσουν και τα 6000 ml, δηλαδή 25πλάσια από ό,τι σε κατάσταση ηρεμίας.

Ο μεγάλος αριθμός των κυψελίδων του πνεύμονος, το διαφορετικό μέγεθός τους, ο μεγάλος αριθμός των βρόγχων και βρογχιολίων (περίπου 1 εκατομμύριο), το διαφορετικό μήκος και η διάμετρός τους εξασφαλίζουν την ταυτόχρονη κατανομή του εισπνεόμενου αέρα σε όλο τον πνεύμονα. Η φυσιολογική αυτή διάμετρος των βρόγχων θεωρείται η πιο ιδανική, γιατί με

τον τρόπο αυτό ελαττώνεται στο ελάχιστο ο όγκος του χρησιμοποιημένου αέρα. Αν συνέβαινε η διάμετρος αυτή να ήταν μικρότερη από ότι είναι, θα απαιτούσε τότε υπέρμετρο έργο για την αντιμετώπιση της αναπτυσσόμενης μέσα στους βρόγχους τριβής από την κίνηση του αέρα.

Η δίοδος υγρών διαμέσου του τοιχώματος του πνευμονικού τριχοειδούς από το νόμο-εξίσωση του Starling, όπως και στα αγγεία των άλλων ιστών. Ο νόμος αυτός λέγει ότι η υδροστατική πίεση ή πίεση του αίματος της καρδιάς κινεί το υγρό έξω από το τριχοειδές (διήθηση) και η κολλοειδοσμητική πίεση των πρωτεϊνών του πλάσματος του αίματος του πνευμονικού τριχοειδούς κινεί το υγρό προς το εσωτερικό του τριχοειδούς (επαναρρόφηση). Φυσιολογικώς, στα τριχοειδή των πνευμόνων υπερτερεί πάντα η κολλοειδοσμητική πίεση και έτσι δεν συμβαίνει ποτέ διήθηση υγρών έξω από το πνευμονικό τριχοειδές και εντός των κυψελίδων, ακόμη και κατά την έντονη μυϊκή άσκηση. Διήθηση υγρών μπορεί να συμβεί σε αύξηση των πιέσεων του αίματος στον αριστερό κόλπο και στο σύστημα των πνευμονικών φλεβών, όπως π.χ. σε κάμψη της αριστερής κοιλίας ή σε βλάβη της μιτροειδούς βαλβίδας, οπότε αυξάνουν οι πιέσεις στα πνευμονικά τριχοειδή, με αποτέλεσμα να γίνεται έξοδος υγρών και πλήρωση των κυψελίδων (πνευμονικό οίδημα)^{6,9}.

Στο μεσοκυττάριο κυψελιδικό χώρο υπάρχουν λεμφαγγεία υπεύθυνα για κάθε καθαρή ροή υγρού μέσα στον κυψελιδικό χώρο.

Στους πνεύμονες υπάρχουν κεντρομόλες νευρικές ίνες που εκκινούν από τασεοϋποδοχείς του τοιχώματος των αγγείων του πνεύμονος και από υποδοχείς διάτασης και συρρίκνωσης (σύμπτυξης) των πνευμόνων, εντοπιζόμενοι στο τοίχωμα των βρόγχων (αντανακλαστικό των Hering - Breuer) (βλέπε νευρική ρύθμιση της αναπνοής).

1.4 ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Εκτασιμότητα των πνευμόνων

Αυτή είναι η ικανότητα των πνευμόνων να εκπνύσσονται, όταν αυτοί διατείνονται με την έκπτυξη τους ακολουθεί η εισπνοή του αέρα. Η έκπτυξη του πνεύμονα αφορά όλα τα σημεία του· οι κυψελίδες αυξάνουν σε όγκο και οι αεραγωγοί διατείνονται. Η αύξηση του εύρους των αεραγωγών οφείλεται σε μια έλξη - τράβηγμα του πνευμονικού παρεγχύματος επάνω στους αεραγωγούς, καθώς ο πνεύμονας εκπνύσσεται. Σε χαμηλό πνευμονικό όγκο, οι κυψελίδες είναι μικρές και εσπειραμένες και τα μικρά βρογχιόλια εμφανίζουν τοίχωμα παχυμένο και είναι κεκαμένα. Σε υψηλό πνευμονικό όγκο, τα βρογχιόλια ανοίγουν πολύ και οι κυψελίδες έχουν διάμετρο 200 - 300 μm ^{6,9}.

Ελαστικότητα των πνευμόνων

Αυτή είναι η ικανότητα των πνευμόνων να συμπνύσσονται (γίνονται μικρότεροι), όταν παύσει να επενεργεί η δύναμη που τους έκπτυξε· τότε ακολουθεί η εκπνοή του αέρα. Οι ελαστικές δυνάμεις του πνευμονικού ιστού καθορίζονται, κατά κύριο λόγο, από τις ελαστικές και τις καλλαγόνες ίνες που διαπλέκονται στο παρέγχυμα των πνευμόνων. Στον πνεύμονα που ευρίσκεται σε θέση σύμπυξης αυτές οι ίνες ευρίσκονται σε κατάσταση μερικής συστολής και συσπείρωσης, ενώ στον πνεύμα που ευρίσκεται σε θέση έκπτυξης, οι ίνες ευρίσκονται σε κατάσταση μερικής έκτασης και μερικής αποσυσπείρωσης, με συνέπεια την επιμήκυνσή τους.

Ο βαθμός της έκπτυξης του πνεύμονα σε κάθε δεδομένο χρόνο του αναπνευστικού κύκλου είναι ανάλογος με τη διαπνευμονική πίεση. Το πόσο καλά ένας πνεύμονας εκπνύσσεται και συμπνύσσεται σε μια καταβολή της διαπνευμονικής πίεσης αποτελεί ένα μέτρο της ελαστικής ιδιότητας του πνεύμονα.

Για τον χαρακτηρισμό της ελαστικότητας ενός πνεύμονα συσχετίζεται ο όγκος του πνεύμονα με την πίεση αποκατάστασης ή ελαστικής

επανασυσπείρωσης. Η πίεση ελαστικής επανασυσπείρωσης του πνεύμονος, όπως ανεφέρθη, ισούται με τη διαπνευμονική πίεση, δηλαδή με τη διαφορά των πιέσεων αυτής που υφίσταται εντός του πνεύμονα και αυτής που υφίσταται επί της εξωτερικής επιφανείας του πνεύμονα και η οποία διαπνευμονική πίεση είναι απαραίτητη για να διατηρεί τον πνεύμονα σε έκπτυξη σε ένα καθορισμένο όγκο.

Επειδή, κανονικά, οι πνεύμονες είναι προσκολλημένοι στο θωρακικό τοίχωμα, αυτοί ευρίσκονται πάντα, λόγω της έλξης τους από το θωρακικό τοίχωμα, σε μια κατάσταση ελαστικής τάσης. Η τάση αυτή αυξάνει κατά τη διάρκεια της εισπνοής, όταν οι πνεύμονες διατείνονται και ελαττώνεται κατά τη διάρκεια της εκπνοής, λόγω της ελαστικής τους επανασυσπείρωσης. Όπως ανεφέρθη, η ελαστικότητα των πνευμόνων βοηθά στην αποβολή του αέρα κατά την εκπνοή.

Η ελαστικότητα των πνευμόνων διαπιστώνεται, τόσο όταν οι πνεύμονες ευρίσκονται μέσα στη θωρακική κοιλότητα, όσο και όταν βγουν έξω από αυτή, οπότε μαζεύονται και γίνονται σαν δυο μάζες με όγκο πολύ μικρότερο από αυτό που είχαν μέσα στο θώρακα. Μικρές πιέσεις αρκούν να τους εκτείνουν, που σημαίνει ότι η εκτασιμότητα των πνευμόνων είναι μεγάλη και η ελαστικότητά τους μικρή⁶.

Ενδοτικότητα των πνευμόνων

Αντί του όρου εκτασιμότητα των πνευμόνων (και του θωρακικού τοιχώματος) χρησιμοποιείται επίσης και ο όρος ενδοτικότητα των πνευμόνων. Ενδοτικότητα του πνεύμονα είναι η μεταβολή σε όγκο του πνεύμονα ανά μεταβολή σε διαπνευμονική πίεση του πνεύμονα: αυτό σημαίνει ότι μια δεδομένη διαπνευμονική πίεση προκαλεί μεγαλύτερη ή μικρότερη διάταση (εκτασιμότητα) του πνεύμονα εξαρτώμενη από την ενδοτικότητα του πνεύμονα.

Η ενδοτικότητα των πνευμόνων ονομάζεται στατική ενδοτικότητα, όταν εκφράζει τη στατική σχέση πίεση-όγκος, δηλαδή αυτή που μετρείται στην αρχή ή στο τέλος μιας φάσης αναπνοής. Η δυναμική ενδοτικότητα εκφράζει τη σχέση πίεση-όγκος κατά τη διάρκεια της αναπνοής, δηλαδή άνευ διακοπής της: σε αυτή λαμβάνεται υπόψη και ο παράγοντας ταχύτητα με την οποία

επιτυγχάνεται η καινούργια θέση ή ο όγκος του πνεύμονα. Η δυναμική ενδοτικότητα των πνευμόνων, επειδή επηρεάζεται από τις αντιστάσεις των αεροφόρων οδών, είναι μικρότερη της στατικής ενδοτικότητας.

Η καμπύλη που χαράσσεται από τη σχέση πίεση-όγκος στην εισπνοή, ονομάζεται καμπύλη εισπνευστικής ενδοτικότητας ενώ αυτή που χαράσσεται από τη σχέση αυτή στην εκπνοή ονομάζεται καμπύλη εκπνευστικής ενδοτικότητας και ολόκληρο το διάγραμμα ονομάζεται διάγραμμα ενδοτικότητας των πνευμόνων.

Η στατική ενδοτικότητα του πνεύμονα μπορεί να δειχθεί πειραματικώς θεωρώντας τον πνεύμονα σαν ένα μπαλλόνι. Όταν στο μπαλλόνι εισάγεται αέρας, ο όγκος του μπαλλονιού μεταβάλλεται από V_1 σε V_2 και μετρούνται οι πιέσεις που αντιστοιχούν στους όγκους αυτούς. Αν παρασταθεί γραφικώς στον κάθετο άξονα η πίεση και στον οριζόντιο άξονα η αύξηση σε όγκο, η κλίση της γραμμής (ή $\Delta V/\Delta P$) που λαμβάνεται αποτελεί μέτρο της διατασιμότητας (εκτατικότητας) των πνευμόνων (και για το θώρακα). Η κλίση της γραμμής, όσο πλησιέστερα ευρίσκεται προς τον κάθετο άξονα τόσο περισσότερο διατάσιμοι είναι οι ιστοί· όσο η κλίση της γραμμής ευρίσκεται πλησιέστερα προς τον οριζόντιο άξονα τόσο περισσότερο άκαμπτη είναι οι ιστοί του πνεύμονα (το ίδιο ισχύει και για του ιστούς του θωρακικού τοιχώματος)¹⁰.

Η ενδοτικότητα, λοιπόν, εκφράζεται με το λόγο της μεταβολής του όγκου του πνεύμονα (σε λίτρα) προς τη μεταβολή της ενδοοισοφαγικής πίεσης (ή ενδοϋπεζωκοτικής πίεσης σε cmH_2O):

Ενδοτικότητα = $\Delta V/\Delta P$ (L/cmH₂O)

Η ενδοτικότητα (η κλίση της καμπύλης πίεση-όγκος) παρέχει ένα μέτρο της εκτασιμότητας (ικανότητα διάτασης) του πνεύμονα. Η παθολογικώς χαμηλή ενδοτικότητα δείχνει ότι ο πνεύμονας είναι άκαμπτος, που σημαίνει ότι απαιτείται περισσότερο έργο για να προσληφθεί ο φυσιολογικός όγκος αέρα. Η παθολογικώς υψηλή ενδοτικότητα είναι εξίσου άσχημη κατάσταση· συμβαίνει στο πνευμονικό εμφύσημα και σημαίνει ότι οι πνεύμονες εκπύσσονται τρομερό εύκολα, αλλά έχουν μειωμένη ελαστική επανασυσπείρωση.

Μέτρηση της ενδοτικότητας

Η ενδοτικότητα δίνεται από τη σχέση $\Delta V/\Delta P$. Σε ένα εξαιρεθέντα πνεύμονα, η πίεση διάτασης (έκτασης) ανέρχεται από 5 cmH₂O σε 10 cmH₂O, έτσι ώστε $\Delta P = 5$ cmH₂O. Αυτή η μεταβολή σε πίεση διάτασης διογκώνει (εκπτύσσει) τον πνεύμονα 1 L (λίτρο) (τιμές πειράματος)· έτσι, λοιπόν $\Delta V = 1$ L. Επομένως:

$$\text{Ενδοτικότητα} = \Delta V/\Delta P = 1/5 = 0,2 \text{ L/cmH}_2\text{O}$$

Η ενδοτικότητα μπορεί να υπολογισθεί στον άνθρωπο χρησιμοποιώντας την οισοφαγική πίεση και μετρώντας την πίεση αυτή κάτω από στατικές συνθήκες με γλωττίδα ανοικτή. Η διαφορά πιέσεων (κυψελιδική-ενδοϋπεζωκοτική) είναι η διατοιχωματική (διαπνευμονική) πίεση της κυψελίδας, η οποία αυξάνει καθώς ο πνεύμονας αυξάνει, είτε υφίσταται ροή αέρα είτε όχι. Έτσι, λοιπόν, η ενδοτικότητα είναι:

$$\text{Ενδοτικότητα} = \text{Μεταβολή όγκου πνεύμονος (L)}/\text{Μεταβολή ενδοοισοφαγικής πίεσης (cmH}_2\text{O)}$$

$$\text{Ενδοτικότητα} = \Delta V/\Delta P \text{ (L/cmH}_2\text{O)}$$

Η μελέτη της ενδοτικότητας μπορεί να αφορά ολόκληρο το θώρακα ή χωριστά το θωρακικό τοίχωμα και τους πνεύμονες. Μεταξύ αυτών υπάρχει η ακόλουθη σχέση:

$$1/(\text{ολική ενδοτικότητα}) = 1/(\text{ενδοτικότητα θωρακικού τοιχώματος}) + 1/(\text{ενδοτικότητα πνευμόνων})$$

Οι φυσιολογικές τιμές σε νεαρό ενήλικα είναι: ενδοτικότητα 0,2 L/cmH₂O, ενδοτικότητα θωρακικού τοιχώματος 0,2 L/cmH₂O και ολική τα 0,1 L/cmH₂.

Επιφανειακή τάση

Η ελαστική επανασυσπείρωση του πνεύμονα δεν οφείλεται μόνο στον ελαστικό του ιστό, αλλά, κυρίως, στην επιφανειακή τάση, που δημιουργεί η υδάτινη στοιβάδα της κυψελίδας. Την επιφανειακή τάση της στοιβάδας αυτής την καθορίζει ο επιφανειοδραστικός παράγοντας που περιέχει. Το κύριο συστατικό του παράγοντα αυτού είναι το φωφολιπίδιο διπαλμιτουϊλική

λεκιθίνη, όμως συμμετέχουν πρωτεΐνες (αποπρωτεΐνες) και διάφορα ιόντα (κυρίως του ασβεστίου). Ο παράγοντας αυτός εκκρίνεται από τα κύτταρα τύπου II του επιθηλίου της κυψελίδας^{6,9,10}.

Η φυσιολογική σημασία του επιφανειοδραστικού παράγοντα είναι η ακόλουθη:

(α) Μειώνει την επιφανειακή τάση της υδάτινης στοιβάδας της κυψελίδας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να απαιτείται μικρότερη πίεση για να διατηρείται μια δεδομένη ακτίνα ή όγκος κυψελίδας. Έτσι, η μείωση της επιφανειακής τάσης απαιτεί μικρότερη μυϊκή προσπάθεια (σύσπαση των αναπνευστικών μυών) για τον αερισμό των πνευμόνων και την παραμονή τους σε αερισμό.

(β) Προλαμβάνει τη σύμπτωση του τοιχώματος (κολλαψάρισμα) των κυψελίδων κατά την εκπνοή, γιατί ο επιφανειοδραστικός παράγοντας αλλάζει επιφανειακή τάση καθώς μεταβάλλεται το εμβαδό της στοιβάδας του υγρού της κυψελίδας, δηλαδή, όταν το εμβαδό αυτό αυξάνει, όπως συμβαίνει κατά την έκπτυξη του πνεύμονα (εισπνοή), η επιφανειακή τάση αυξάνει και όταν το εμβαδό μικραίνει, όπως κατά τη σύμπτωση του πνεύμονα (εκπνοή), η επιφανειακή τάση ελαττώνεται σημαντικά. Η επιφανειακή τάση, όταν οι κυψελίδες είναι διατεταμένες, είναι 40-50 dynes/cm και 2-5 dynes/cm όταν οι κυψελίδες είναι μικρές (με ολιγότερο αέρα-εκπνοή). Έτσι, διατηρείται και η σταθερότητα των κυψελίδων, δηλαδή οι μικρές κυψελίδες να μη αδειάζουν τον αέρα τους (εκπνοή) στις μεγάλες κυψελίδες και να μη υφίστανται αποκλεισμένες (κολλαψαρισμένες) κυψελίδες και υπερδιατεταμένες κυψελίδες (υπεραεριζόμενες). Η απουσία του επιφανειοδραστικού παράγοντα ή όταν αυτός είναι ανενεργός δημιουργεί στη βρεφική ηλικία το σύνδρομο της αναπνευστικής δυσφορίας. Η μειωμένη ενδοτικότητα των πνευμόνων και η κυψελιδική αστάθεια οδηγεί στη σύμπτωση των κυψελίδων (ατελεκτασία). Τα βρέφη αυτά εμφανίζουν σοβαρότατη κοπιώδη αναπνοή^{6,10}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΩΣ ΣΥΝΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΩΣ ΕΞΑΡΤΗΣΗ

Το κάπνισμα είναι μια μορφή φαρμακολογικής εξαρτήσεως διαφορετικής από τις άλλες, αλλά οπωσδήποτε αρκετά ισχυρής. Μόνο το 20% από τους καπνιστές είναι περιστασιακοί· οι περισσότεροι είναι συστηματικοί καπνιστές που σπάνια μπορούν να περάσουν 1-2 ώρες χωρίς σιγαρέτο. Δεν χρειάζεται καμιά ιδιαίτερη ψυχολογική ή κοινωνική συνθήκη για να αποκτήσει και το πιο καλά ισορροπημένο άτομο εξάρτηση από το κάπνισμα. Μια εκτεταμένη μελέτη έδειξε ότι από τα παιδιά που έχουν καπνίσει περισσότερα από 1 σιγαρέτα μόνο το 15% δεν έγιναν τακτικοί καπνιστές⁴.

Κοινωνικοί κυρίως είναι οι λόγοι που καθορίζουν αν κάποιος θ' αρχίσει να καπνίζει, ενώ φαρμακολογικοί αν θα συνεχίσει το κάπνισμα. Η οικονομικοκοινωνική τάξη, το παράδειγμα από τους γονείς και τα αδέρφια και κυρίως οι καπνισματικές συνήθειες των φίλων αποτελούν τους σημαντικότερους γνωστούς προσδιοριστικούς παράγοντες για τη διαμόρφωση της καπνισματικής συνήθειας. Λόγοι κοινωνικοί είναι εκείνοι που προκάλεσαν την αλλαγή στις καπνισματικές συνήθειες των γυναικών τα τελευταία 40 χρόνια. Έχει αλλάξει ο ρόλος της γυναίκας μέσα στην κοινωνία και έχει αλλάξει και ο τρόπος που αντιμετωπίζει η κοινωνία τις καπνίστριες. Σήμερα, όχι μόνο καπνίζουν περισσότερες γυναίκες, αλλά συνεχώς καπνίζουν περισσότερο και αρχίζουν το κάπνισμα σε μικρότερη ηλικία. Σε πολλές χώρες οι νέες γυναίκες έχουν πλέον τις ίδιες καπνισματικές συνήθειες με τους άνδρες¹¹.

Αφού 3 στους 4 καπνιστές είτε επιθυμούν είτε έχουν προσπαθήσει και έχουν αποτύχει να κόψουν το κάπνισμα, προκύπτει ότι η εξάρτησή τους απ' αυτό είναι πολύ έντονη. Το 1974 η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας κατέληξε ότι ο καπνός είναι ουσία που προκαλεί εξάρτηση και βλάβη της υγείας, επειδή δε είναι πολύ διαδεδομένος, αποτελεί το σημαντικότερο πρόβλημα δημόσιας υγείας στις περισσότερες χώρες του κόσμου.

Καπνός

Ο καπνός που παράγεται από την καύση του σιγαρέτου διακρίνεται σε δύο «φάσεις»: τη σωματιδιακή και την αέρια. Η σωματιδιακή αποτελείται από τη νικοτίνη, την πίσσα και το νερό, ενώ η αέρια από το μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου, πτητικές N-νιτροζαμίνες, υδροκυάνιο και ακρολεϊνη⁴.

(i) **Νικοτίνη.** Απορροφάται γρήγορα από τη στοματική κοιλότητα και τους πνεύμονες και προκαλεί έκκριση κατεχολαμινών, αύξηση της πίεσης και της καρδιακής συχνότητας, βρογχοσυστολή και υπεργλυκαιμία. Θεωρείται υπεύθυνη για τα οξέα καρδιακά επεισόδια που αποδίδονται στο κάπνισμα. Έχει παρατηρηθεί ότι οι καπνιστές ρυθμίζουν τη δόση της νικοτίνης που εισπνέουν με τον καπνό.

(ii) **Πίσσα.** Είναι το ολικό σωματιδιακό υλικό του καπνού όταν αφαιρεθεί το νερό και η νικοτίνη. Αποτελείται κυρίως από πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, πολλοί από τους οποίους είναι καρκινογόνοι.

(iii) **Μονοξείδιο του άνθρακα.** Απορροφάται κυρίως από τις κυψελίδες. Συνδέεται σταθερά με την αιμοσφαιρίνη και έτσι μειώνει την ικανότητα του αίματος να οξυγονώσει τους ιστούς. Σε ασθενείς με ισχαιμία του μυοκαρδίου μπορεί να προκαλέσει σοβαρή επιδείνωση.

(iv) **Οξείδια του αζώτου.** Πιθανώς ευθύνονται για την ανάπτυξη χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.

(v) **Πτητικές N-νιτροζαμίνες.** Καρκινογόνες σε ζώα.

(vi) **Υδροκυάνιο και ακρολεϊνη.** Βλάπτουν κυρίως το κροσσωτό επιθήλιο.

2.2 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΩΝ ΚΑΚΟΗΘΩΝ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Ρύπανση ατμόσφαιρας

Η ρύπανση της ατμόσφαιρας ενοχοποιείται επίσης για τον πνευμονικό καρκίνο. Ακριβείς μελέτες δεν είναι δυνατόν να γίνουν αλλά φαίνεται ότι οι κάτοικοι των μεγαλουπόλεων διατρέχουν 1,2 - 2,4 φορές υψηλότερο κίνδυνο από τους κατοίκους της επαρχίας. Πειραματικά δεδομένα αποδεικνύουν ότι τα οξειδία του θείου, του αζώτου και του σιδήρου δρουν σαν "συνκαρκινογόνα" προκαλώντας καρκινογόνο αποτέλεσμα από γνωστές καρκινογόνες ουσίες σε δόσεις που θα ήταν αβλαβείς¹².

Αίτια στον επαγγελματικό χώρο

Η πρώτη αναγνωρισμένη σύνδεση καρκίνου-επαγγέλματος έγινε στα 1775 από τον Percival Pott, ένα χειρουργό του νοσοκομείου St. Bartholomew, ο οποίος περιέγραψε τον καρκίνο του οσχέου των καπνοδοκαθαριστών. Από τότε, αν και υπήρξε πρόοδος, η αναγνώριση των αναμφισβήτητων καρκινογόνων παραμένει δυσχερής. Υπάρχουν πάρα πολλές χημικές ουσίες που θεωρούνται ύποπτες για καρκινογόνο δράση. Θεωρείται ότι 15% επί του συνόλου του καρκίνου για τους άνδρες και 5% για τις γυναίκες είναι επαγγελματικής αιτιολογίας¹³.

Δεδομένα ότι οι πνεύμονες και το δέρμα είναι τα πλέον εκτεθειμένα όργανα στις επιδράσεις του περιβάλλοντος η αναλογία του επαγγελματικού καρκίνου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη.

Ορισμένες από τις ουσίες του επαγγελματικού περιβάλλοντος θεωρούνται ότι έχουν πολλαπλασιαστική αλληλεπίδραση με το κάπνισμα. Για τον αμίαντο, το αρσενικό, τους χλωρομεθυλαιθέρες και τα ραδιενεργά στοιχεία η σχέση αυτή θεωρείται αποδεδειγμένη.

Ο επαγγελματικός καρκίνος πνεύμονος δεν παρουσιάζει κάποια ιδιομορφία πλην του ότι εμφανίζεται συχνά σε νεαρότερα άτομα. Η έκθεση στο θεωρούμενο καρκινογόνο δε χρειάζεται να είναι συνεχής^{4,13}.

Αμιάντος

Η έκθεση στον αμιάντο είναι επαγγελματική, παραεπαγγελματική ή περιβαλλοντική. Αναφέρονται περισσότερες από 3.000 χρήσεις του. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η έκθεση στον αμιάντο μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη και ότι οι μισοί απ' αυτούς που έχουν αμιάντωση πεθαίνουν από αυτόν. Μάλιστα είναι συζητήσιμο κατά πόσο μπορεί να προκληθεί καρκίνος από τον αμιάντο χωρίς να προηγηθεί αμιάντωση².

Ο κίνδυνος εμφανίσεως συνδέεται με το είδος του αμιάντου, το βαθμό της εκθέσεως και τον τρόπο της εκθέσεως. Έτσι κινδυνεύουν περισσότερο οι εργάτες που επεξεργάζονται τον αμιάντο από αυτούς που τον εξορύσσουν. Αυτό γιατί κατά την επεξεργασία του αμιάντου παράγεται μεγαλύτερη ποσότητα μικροσκοπικών ινιδίων ενώ κατά την εξόριση το υλικό είναι συμπαγές.

Ο κίνδυνος αυξάνει πολλαπλασιαστικά με τη καπνιστική συνήθεια. Ένας καπνιστής-εκτεθειμένος μακροχρόνια σε αμιάντο έχει 90 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο από ένα μη καπνιστή-εκτεθειμένο και 10 φορές από ένα μη καπνιστή - μη εκτεθειμένο. Όσον αφορά το είδος φαίνεται ότι ο χρυσοτίγλης είναι ο πλέον "αθώος" ενώ η ομάδα των αμφιβόλων θεωρείται περισσότερο επικίνδυνη (η χρήση του κροκιδολίθου έχει απαγορευτεί)⁴.

Υπολογίστηκε ο κίνδυνος για μαθητές που κατά τη διάρκεια της σχολικής ζωής τους (6 χρόνια) είχαν εκτεθεί σε συγκεντρώσεις 0,001 ίνες/ml: βρέθηκαν 5 καρκίνοι, περισσότεροι των αναμενόμενων για τα διάφορα είδη αμιάντου, ενώ για το χρυσοτίγλη 1,5 φορές ανά εκατομμύριο εκτεθέντων. Σε περιπτώσεις μεσοθηλιώματος η επαγγελματική έκθεση στον αμιάντο βρίσκεται στο 80%¹³.

Αρσενικό

Αρσενικούχες ενώσεις χρησιμοποιούνται στην Παρασκευή εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων και αντιμυκητικών, στην υαλουργία, σε βαφές πλοίων, σε κράματα μετάλλων σαν σκληρυντικά και τέλος σε φάρμακα. Το αρσενικό εισέρχεται στον οργανισμό από το αναπνευστικό σύστημα και το πεπτικό. Μεθυλιούται μερικώς στο ήπαρ και απεκκρίνεται δια των νεφρών, των χοληφόρων και του ιδρώτα¹².

Έχει διαπιστωθεί σαφής σχέση μεταξύ της δόσης και του καρκίνου πνεύμονος κατά την επαγγελματική έκθεση. Έχει πολλαπλασιαστική αλληλεπίδραση με το κάπνισμα.

Όλοι οι ιστολογικοί τύποι του πνευμονικού καρκίνου μπορούν να παρατηρηθούν ιδιαίτερα όμως ο εκ πλακωδών επιθηλίων. Η λανθάνουσα περίοδος είναι περίπου 37 έτη.

Νικέλιο

Το νικέλιο χρησιμοποιείται στη παραγωγή κραμάτων βερνικιών, συσσωρευτών (Ni-Cd). Λεπτά διαμερισμένο χρησιμοποιείται σαν καταλύτης ενώ τα άλατά του χρησιμοποιούνται στην επιμεταλλουργία¹⁴.

Ο καρκίνος του πνεύμονος και των παραρινίων που προκαλείται από την εισπνοή νικελίου είναι γνωστός από παλιά. Μετά τη διακοπή της εκθέσεως ο κίνδυνος μειώνεται σταδιακά.

Σε περιβαλλοντική μόλυνση διαπιστώνεται αυξημένη επίπτωση καρκίνου ενώ σε πειραματόζωα προκαλείται πνευμονικός καρκίνος μετά από ενδοτραχειακή ένεση.

Χρώμια

Χρησιμοποιείται σε κράματα-ιδιαίτερα ανοξειδωτου χάλυβα, στην επιμεταλλουργία, στη Παρασκευή θεψικών υλών, βαφών, μελανιών, στη βιομηχανία ελαστικού και τη κεραμική. Στον ανθρώπινο οργανισμό εισέρχεται δια του αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος

Έχει παρατηρηθεί αυξημένη θνησιμότητα πνευμονικού καρκίνου – διπλάσια ως τετραπλάσια –σε εργάτες- εκτεθειμένους σε χρώμιο, ενώ παρουσιάζεται θετική ομοσυσχέτιση του βαθμού εκθέσεως με τον αριθμό των θανάτων.

Καρκινογόνες ιδιότητες έχει το εξασθενές χρώμιο ενώ το τρισθενές εμφανίζεται σαν φυσιολογικά αδρανές. Όταν εισέλθει στο κύτταρο συνδέεται με τα πυρηνικά οξέα και προκαλεί βλάβη του D.N.A. ¹¹

Βενζοπυρένιο

Το βενζοπυρένιο είναι ο σημαντικότερος εκπρόσωπος των κυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων οι οποίοι παράγονται κατά την ατελή καύση οργανικών ουσιών. Βρίσκεται στον καπνό του τσιγάρου αν και η περιεκτικότητά του είναι μικρή συγκριτικά με την παρατηρημένη σε κάποιους εργασιακούς χώρους (π.χ- παραγωγή πίσσας. 3.000 .000 mg/m³ Ο υψηλός κίνδυνος κ.π. έχει αποδειχτεί με επιδημιολογικές μελέτες σε εργαζόμενους χώρους με υψηλές συγκεντρώσεις.

Το βενζοπυρένιο είναι σταθερό αλλά σε καλλιέργειες ανθρώπινου βρόγχου ενεργοποιείται μεταβολισμός του⁴.

Χλωρομεθυλαιθέρες

Χρησιμοποιούνται ευρέως στη χημική βιομηχανία και θεωρούνται υπεύθυνοι για πνευμονικό καρκίνο σε εργάτες εκτεθειμένους. Η πολλαπλασιαστική τους αλληλεπίδραση με το κάπνισμα έχει αποδειχτεί¹⁴.

Διχλωροαιθυλοσουλφίδιο (mustard gas)

Χρησιμοποιείται στη χημική βιομηχανία. Έχει χρησιμοποιηθεί σαν χημικό όπλο. Έκθεση πειραματόζων επί 15 λεπτά έχει σαν αποτέλεσμα πνευμονικό καρκίνο. Σε στρατιώτες που εκτέθηκαν κατά τη διάρκεια του πρώτου παγκοσμίου πολέμου παρατηρήθηκε αυξημένη επίπτωση καρκίνου πνεύμονος. (Σε 2.700 περιπτώσεις εκθέσεως υπήρξαν 39 έναντι 26 αναμενόμενων περιπτώσεων κ.λ.π.).

Ραδιενεργός ακτινοβολία

Η φυσική ραδιενέργεια προέρχεται από το ουράνιο και το θόριο τα οποία είναι ευρέως διαδεδομένα υλικά του φλοιού της γης, καθώς και τη κοσμική ακτινοβολία. Τα παραπάνω στοιχεία βρίσκονται εκτός από τα ορυχεία από τα οποία εξάγονται και σε ορυχεία άλλων, κυρίως μετάλλων, δημιουργώντας ένα επικίνδυνο περιβάλλον.

Καρκίνος του πνεύμονος έχει παρατηρηθεί μεταξύ των εργατών των ορυχείων του Schneebugy και του Joachimstal τα οποία παρήγαγαν ασήμι, νικέλιο και ουράνιο, καθώς και το ορυκτό από το οποίο οι Curies απομόνωναν το ράδιο.

Υπήρχε ένα υψηλό επίπεδο ραδιενέργειας και στα δύο ορυχεία. Μετά από χρόνια όταν οι συνθήκες αερισμού είχαν βελτιωθεί σημαντικά βρέθηκε ότι η μέση συγκέντρωση ραδόνιου στον αέρα ήταν 3×10^9 Curies/lit.

Το ραδόνιο διασπάται για να σχηματίσει μία σειρά από θυγατρικά στοιχεία εκπέμποντας α. σωματίδια τα οποία είναι οι υπεύθυνοι καρκινογενετικοί παράγοντες. Υποθέτουν ότι οι εργάτες στα προαναφερθέντα ορυχεία έπαιρναν συνολικές δόσεις της τάξεως των 100.000 rads από α. σωματίδια στους πνεύμονες. Η σχέση ουρανίου - καρκίνου πνεύμονος διαπιστώθηκε σε μελέτες διάρκειας 25 ετών σε ορυχεία ουρανίου¹⁴.

Η περιβαλλοντική έκθεση στη ραδιενέργεια δημιουργεί επίσης σοβαρά προβλήματα. Σε περιοχές όπου υπάρχουν ορυχεία θορίου, λόγω των προσμίξεων σε ράδιο αναφέρεται υψηλό ποσοστό θανάτων από καρκίνο πνεύμονος.

2.3 Παθολογοανατομικά στοιχεία

Καρκίνωμα από πλακώδες επιθήλιο

Είναι ο συχνότερος τύπος βρογχογενούς καρκίνου και αποτελεί το 30-35% σε νεκροτομικές σειρές και το 35-60% σε χειρουργικές σειρές. Είναι

συχνότερο στους άνδρες, στους καπνιστές και στη μέση και προχωρημένη ηλικία. Περίπου τα δύο τρίτα εντοπίζονται κεντρικά και αφορούν τους στελεχιαίους και λοβαίους βρόγχους, ενώ το ένα τρίτο εντοπίζεται περιφερικότερα. Η μικροσκοπική εικόνα χαρακτηρίζεται από την παρουσία μεσοκυττάρων γεφυρών, στιβάδωση και κερατινοποίηση σε μεμονωμένα κύτταρα ή σε μορφή μαργαριταροειδών σφαιρών. Τα χαρακτηριστικά αυτά όμως χάνονται σε αδιαφοροποίητα νεοπλάσματα. Ο ρυθμός ανάπτυξης και μετάστασης είναι σχετικά βραδύτερος από τους άλλους ιστολογικούς τύπους.

Μικροκυτταρικό καρκίνωμα

Είναι νεόπλασμα υψηλής κακοήθειας. Αποτελεί περίπου το 25% των περιπτώσεων βρογχογενούς καρκίνου, έχει συνήθως κεντρική εντόπιση και είναι συχνό σε άτομα μέσης ηλικίας. Έχει μεγάλη συσχέτιση με το κάπνισμα. Τα καρκινικά κύτταρα είναι μικρά, στρογγυλά ή ωειδή με μεγάλο πυρήνα και λίγο πρωτόπλασμα. Μοιάζουν με λεμφοκύτταρα καθώς και με κύτταρα καρκινοειδούς. Λόγω της μεγάλης κακοήθειας και της τάσης να δίνει μεταστάσεις ενωρίς έχει τη χειρότερη πρόγνωση και αντιμετωπίζεται με χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία¹⁵.

Αδενοκαρκίνωμα



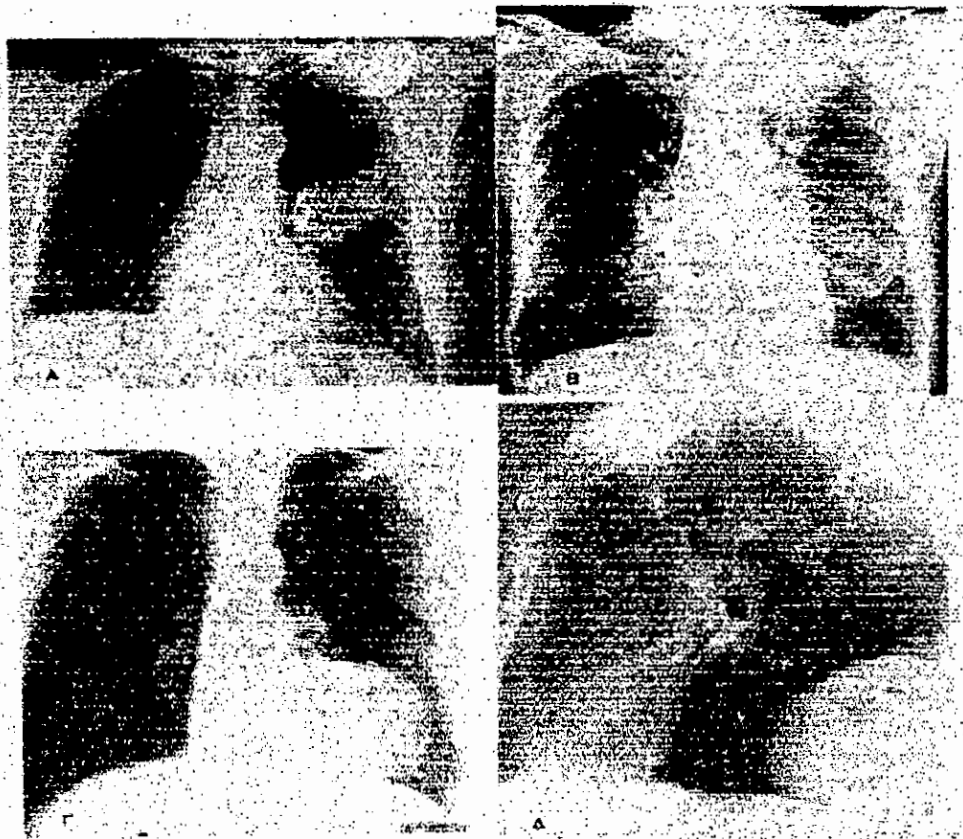
Ανάπτυξη αδενοκαρκινώματος σε έδαφος φυματιώδους ουλής της κορυφής του δεξιού πνεύμονος.

Κατά την τελευταία δεκαετία η συχνότητα του αδενοκαρκινώματος έχει αυξηθεί σημαντικά ενώ παλαιότερα αποτελούσε το 15% του βρογχογενούς καρκίνου, σήμερα έχει φθάσει στο 30%. Εντοπίζεται περιφερικά στο 75% των περιπτώσεων και η βιολογική του κακοήθεια είναι ενδιάμεση, μεταξύ του εκπλακώδους επιθηλίου και του μικροκυτταρικού καρκινώματος. Έχει τη μικρότερη συσχέτιση με το κάπνισμα και

συχνά αναπτύσσεται σε παλιές ουλές του πνεύμονα. Είναι ο συχνότερος τύπος στις γυναίκες.

Μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα

Αποτελεί περίπου το 10% του βρογχογενούς καρκίνου, είναι συχνότερο στους άντρες γύρω στα 60 και συσχετίζεται με το κάπνισμα. Είναι συνήθως όγκος περιφερικός, ευμεγεθής με γρήγορη ανάπτυξη. Ιστολογικά είναι ένα αδιαφοροποίητο νεόπλασμα με μεγάλα κύτταρα, πλούσια σε πρωτόπλασμα. Τα νεοπλάσματα αυτά είναι στην πραγματικότητα πολύ χαμηλής διαφοροποίησης καρκινώματα από πλακώδες επιθήλιο ή αδενοκαρκίνωμα ή συνδυασμός των δύο, όπως φαίνεται από μελέτες με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Είναι υψηλής κακοήθειας και υπολείπονται σε κακοήθεια μόνο από μικροκυτταρικό καρκίνωμα.



Ακτινογραφική απεικόνιση του καρκίνου του πνεύμονα. Α. Καρκίνωμα από πλακώδες επιθήλιο του κορυφαίου τμήματος του αριστερού κάτω λοβού. Β. Όγκος της κορυφής του αριστερού πνεύμονα (Pancoast). Γ,Δ. Μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα του αριστερού κάτω λοβού.

Βρογχικά αδενώματα

Αποτελούν περίπου το 1% των κακοηθών όγκων του πνεύμονος. Είναι νεοπλασμάτα χαμηλής κακοήθειας με μικρή τάση για μεταστάσεις. Ο συνηθέστερος τύπος είναι το βρογχικό καρκινοειδές, ενώ πολύ σπανιότερο είναι το αδενοκυστικό και βλεννοεπιδερμικό καρκίνωμα, που είναι όγκοι κακοηθέστεροι από το καρκινοειδές, αλλά επίσης χαμηλής κακοήθειας. Το καρκινοειδές (όπως και το μικροκυτταρικό καρκίνωμα) έχει ως κυτταρική προέλευση τα βρογχικά νευροενδοκρινικά κύτταρα του Kulchitsky. Τα βρογχικά αδενώματα είναι όγκοι με κεντρική εντόπιση και αφορούν συνήθως τους στελεχιαίους και λοβαίους βρόγχους, ενώ το βλεννοεπιδερμικό εντοπίζεται ακόμη κεντρικότερα, πλησίον της τροπίδος. Η χειρουργική θεραπεία είναι αποτελεσματική στο 90% των περιπτώσεων¹⁵.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η πλειονότητα των ασθενών με καρκίνο πνεύμονα (85-90%) είναι συμπτωματικοί κατά την πρώτη διάγνωση της νόσου. Τα συμπτώματα του βρογχογενούς καρκινώματος είναι δυνατό να ταξινομηθούν ως ακολούθως:

1. Συμπτώματα από τον πρωτοπαθή όγκο, όπως βήχας, αιμόπτυση, θωρακικό άλγος, βρογχική απόφραξη με συριγμό, δύσπνοια, λοίμωξη και πυρετός.

2. Συμπτώματα από την ενδοθωρακική εξωπνευμονική επέκταση της νόσου, όπως θωρακικό άλγος, βρόγχος φωνής, σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, δυσφαγία και συμπτώματα από την καρδιά και το περικάρδιο.

3. Συμπτώματα από τις απομακρυσμένες μεταστάσεις στα οστά, στο ΚΝΣ, στο ήπαρ, στους λεμφαδένες και στο δέρμα.

4. Συστηματικά συμπτώματα, όπως ανορεξία, απώλεια βάρους, αδυναμία καθώς και συμπτώματα στο πλαίσιο των παρανεοπλασματικών εκδηλώσεων της νόσου³.

Η συχνότητα εμφάνισης αρχικού συμπτώματος στο βρογχογενές καρκίνωμα παρατίθεται στον πίνακα. Όπως προκύπτει από τον πίνακα αυτό ο βήχας, η αιμόπτυση, ο θωρακικός πόνος και η δύσπνοια είναι τα συχνότερα πρωτοεμφανιζόμενα συμπτώματα της νόσου.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι. Συχνότητα εκδήλωσης των αρχικών συμπτωμάτων του βρογχογενούς καρκινώματος³.

Συμπτώματα	Συχνότητα (%)
Βήχας	21
Αιμόπτυση	21
Θωρακικός πόνος	16
Δύσπνοια	12
Εξωθωρακικός πόνος	6
Ανορεξία και απώλεια βάρους	5
Τραχηλική μάζα	5
Καταβολή δυνάμεων	3
Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας	3
Βρόγχος φωνής	3
Εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	3
Ωμαλγία	2
πληκτροδακτυλία	1

Πρέπει εδώ να τονιστεί ότι στην πορεία της νόσου ο ασθενής παρουσιάζει περισσότερα του ενός συμπτώματα. Έτσι, ενώ η αιμόπτυση παρατηρείται σε ποσοστό 40-50% των ασθενών με καρκίνο πνεύμονα, η αιμόπτυση σαν πρώτο σύμπτωμα της νόσου αναφέρεται στο 21% των ασθενών. Ο βήχας σαν πρώτο σύμπτωμα της νόσου παρατηρείται στο 21% των ασθενών. Κάθε ασθενής με επίμονο βήχα ή χρόνιο βήχα, ο οποίος άλλαξε πρόσφατα χαρακτήρες, πρέπει να διερευνάται προς την κατεύθυνση νεοπλασίας του πνεύμονα³.

Η μερική απόφραξη του βρόγχου δυνατόν να εκδηλωθεί με ετερόπλευρο συριγμό και να προκαλέσει πνευμονίτιδα ή απόστημα πνεύμονα. Η ατελεκτασία λοβού, η πλευρική συλλογή, η παράλυση του ημιδιαφράγματος από διήθηση του φρενικού νεύρου μπορεί να εκδηλωθούν κλινικά με δύσπνοια. Η επέκταση της νόσου μέχρι τον τοιχωματικό υπεζωκότα και το θωρακικό τοίχωμα προκαλεί επίμονο πλευρικό άλγος. Σπανιότερα ο όγκος προκαλεί πίεση εκ των έξω στον οισοφάγο με εκδηλώσεις δυσφαγίας ή προκαλεί παράλυση του αριστερού κάτω λαρυγγικού νεύρου με βράγχος φωνής.

Ο όγκος Pancoast, που εντοπίζεται στην κορυφή των πνευμόνων και προκαλεί διήθηση και οστική καταστροφή των εγκαρσίων αποφύσεων των ανώτερων θωρακικών σπονδύλων, της πρώτης και δεύτερης πλευράς καθώς επίσης και βλάβη εκ διηθήσεως του βραχιονίου πλέγματος, εκδηλώνεται με πόνο και παραισθήσεις στο σύστοιχο ώμο, που ακτινοβολούν και κατά μήκος της έσω επιφάνειας του άνω άκρου (σύνδρομο Pancoast)².

Το σύνδρομο Horner (μύση, ενδόφθαλμος και σύστοιχη ανιδρωσία προσώπου) παρατηρείται επίσης επί όγκου της κορυφής και οφείλεται στη διήθηση του αστεροειδούς συμπαθητικού γαγγλίου.

Συχνά, σε καρκίνο της κορυφής του δεξιού πνεύμονα ή σε λεμφαδενικές μεταστάσεις του ανωτέρου μεσοθωρακίου δεξιά, προκαλείται εκ των έξω πίεση και στάση αίματος στο σύστημα της άνω κοίλης φλέβας. Το αποφρακτικό αυτό αγγειακό σύνδρομο της άνω κοίλης φλέβας χαρακτηρίζεται από διάταση των φλεβών του τραχήλου και των άνω άκρων, μαζί με οίδημα και συχνά κυάνωση του προσώπου. Όταν η απόφραξη εγκαθίσταται σταδιακά από βραδέως εξελισσόμενο όγκο (επιδερμοειδής) αναπτύσσεται στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα εκτεταμένο παράπλευρο φλεβικό δίκτυο. Επί

αποφράξεως στην περιοχή εγγύτερα της εκβολής της αζύγου τα φαινόμενα του συνδρόμου της άνω κοίλης είναι εντονότερα και αναπτύσσεται παράπλευρη φλεβική κυκλοφορία με κατεύθυνση ροής προς το σύστημα της κάτω κοίλης φλέβας. Ασφαλώς σε περιπτώσεις στάσης στο σύστημα της άνω κοίλης φλέβας δεν θα πρέπει να παραλείπεται και η διερεύνηση προς την κατεύθυνση της συμπιεστικής νεοπλασματικής περικαρδίτιδας. Δύσπνοια και ενίοτε αφθονότατη παραγωγή πτυέλων (βρογχόρροια) παρατηρείται στο βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα.

Οι εξωθωρακικές μεταστάσεις του καρκίνου του πνεύμονα αφορούν όλα τα όργανα και προκαλούν συμπτώματα ανάλογα με την εντόπιση. Κλινικά προβλήματα προκαλούν συνήθως οι μεταστάσεις στο ΚΝΣ, τα οστά και το ήπαρ. Κεφαλαλγία, ζάλη, έμετοι, επιληπτικοί σπασμοί, αισθητικές ή κινητικές διαταραχές, οστικά άλγη, παθολογικά κατάγματα και αιμοποιητική ανεπάρκεια από διήθηση του μυελού αποτελούν τα συνήθη προβλήματα. Οι εξωθωρακικές μη μεταστατικές εκδηλώσεις του καρκίνου του πνεύμονα (παρανεοπλασματικές εκδηλώσεις) περιλαμβάνονται στον πίνακα II. Οι παρανεοπλασματικές εκδηλώσεις προηγούνται ή ακολουθούν την αρχική διάγνωση της νόσου. Τα συμπτώματα υποχωρούν κατά κανόνα μετά επιτυχή θεραπεία και ύφεση της νόσου, επανεμφανίζονται δε στην υποτροπή. Η παθοφυσιολογία των ενδοκρινικών διαταραχών που παρατηρούνται σε ποσοστό 10-15% των ασθενών με καρκίνο πνεύμονα έχει σήμερα διευκρινισθεί.

Έτσι η υπερασβεστιαμία, αν δεν οφείλεται σε οστικές μεταστάσεις, αποδίδεται σε παραγωγή παραθορμόνης ή πεπτιδίου με βιολογική δραστηριότητα παραθορμόνης από τα κύτταρα του επιδερμοειδούς κατά κανόνα τύπου νεοπλασματος. Η υπονατριαιμία που παρατηρείται συνήθως στο μικροκυτταρικό καρκίνο οφείλεται στην απρόσφορη έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης. Η έκτοπη παραγωγή ACTH εκδηλώνεται συνήθως με ηλεκτρολυτικές διαταραχές του τύπου της υποκαλιαιμίας ή υποκαλιαιμικής αλκάλωσης. Τυπικό σύνδρομο Cushing σπάνια παρατηρείται. Η πληκτροδακτυλία παρατηρείται σε ποσοστό 30% των ασθενών με μη μικροκυτταρικό βρογχογενές καρκίνωμα και συνδυάζεται συχνά με υπερτροφική οστεοαρθροπάθεια. Πρόκειται για επώδυνη περιοστίτιδα με χαρακτηριστικά ακτινολογικά ευρήματα υποπεριοστικής παραγωγής οστού

των μακρών οστών, ιδιαίτερα εγγύς των πηχεοκαρπικών και ποδοκνημικών αρθρώσεων. Ο πόνος και η πληκτροδακτυλία υποχωρούν μετά επιτυχής θεραπεία της νόσου^{2,3}. Μεταξύ των νευρομυοπαθειών που παρατηρούνται σε ποσοστό 1%, ιδιαίτερη θέση κατέχουν το μασθενικό σύνδρομο Eaton-Lambert στο μικροκυτταρικό καρκίνο, η υποξεία παραγκεφαλιδική εκφύλιση, η πολυμυοσίτιδα και η περιφερική πολυνευροπάθεια. Το μασθενικό σύνδρομο Eaton-Lambert χαρακτηρίζεται από μυϊκή αδυναμία των μυών της πυελικής ζώνης και των μηρών, δυσκολία βάδισης, έλλειψη τενοντιαίων αντανεκλαστικών και από χαρακτηριστικά ηλεκτρομυογραφικά ευρήματα. Σπανιότερα παρατηρείται θρομβοφλεβίτιδα, μη βακτηριδιακή ενδοκαρδίτιδα και νεφρωσικό σύνδρομο.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ. Παρανεοπλασματικά σύνδρομα επί καρκίνου πνεύμονα και ο συνήθης ιστολογικός τύπος που απαντούν³.

Ενδοκρινικά (12%)

Έκτοπη παραγωγή παραθορμόνης: υπερασβεστιαμία (επιδερμοειδής)
Απρόσφορη έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης: υπονατρίαμια (μικροκυτταρικός)
Έκτοπη παραγωγή ACTH: σύνδρομο Cushing (μικροκυτταρικός)
Έκτοπη παραγωγή γοναδοτροπινών: ολιγομηνόρροια – γυναικομασσία (όλοι οι ιστολογικοί τύποι)

Νευρολογικά –Μυοπαθικά (1%)

Μυασθενικό σύνδρομο Eaton-Lambert (μικροκυτταρικός)
Υποξεία παρεγκεφαλιδική εκφύλιση
Περιφερική νευροπάθεια

Πολυμυοσίτιδα

Εκ του σκελετού

Πληκτροδακτυλία (29%)
Υπερτροφική πνευμονική οστεαρθροπάθεια: περιοστίτιδα (1-10%)

Πηκτικολογικά – Θρομβωτικά (1-4%)

Μεταναστευτική θρομβοφλεβίτιδα
Μη βακτηριδιακή θρομβωτική (μαραντική) ενδοκαρδίτιδα: αρτηριακές εμβολές
Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη: αιμορραγίες (αδενοκαρκίνωμα, μικροκυτταρικός)

Δερματολογικά (1%)

Δερματομυοσίτιδα
Μελανίζουσα ακάνθωση

Αιματολογικά (8%)

Αναιμία
Λευκοκυττάρωση

Νεφρικά (<1%)

Νεφρωσικό σύνδρομο
σπειραματονεφρίτιδα

3.2 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

✓ Ιστορικό και φυσική εξέταση

Οποιοδήποτε θωρακικό ενόχλημα ή οποιαδήποτε αλλαγή στη συνήθεια του βήχα και της υφής της απόχρεψης ή η αιμόπτυση, η ανεξήγητα δύσπνοια ή ο πόνος πρέπει να αξιολογούνται και να ζητείται ακτινογραφία θώρακος.

Η ηλικία κάτω των 40 ετών κάνει λιγότερο πιθανή τη διάγνωση "καρκίνος πνεύμονα". Από την ηλικία όμως των 50 και άνω μεγαλύτερη σημασία έχει το πότε άρχισε το κάπνισμα το άτομο και πόσα τσιγάρα καπνίζει την ημέρα. Ιστορικό προηγούμενης φυματίωσης με ινώδες αλλοιώσεις, προδιαθέτει σε αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα¹⁶.

Κατά τη φυσική εξέταση η ύπαρξη εισπνευστικού συριγμού μπορεί να σημαίνει εντόπιση του όγκου στη τραχεία ή στους κύριους βρόγχους. Κατά την επισκόπηση μπορεί να παρατηρηθεί ελάττωση της κινητικότητας του ενός ημιθωρακίου, ή επίφλεβο της περιοχής της άνω κοίλης φλέβας, σύνδρομο Homer και πληκτροδακτυλία.

Κατά την επίκρουση μπορεί να μην υπάρχουν ευρήματα ή να υπάρχουν ευρήματα πυκνώσεως. Κατά την ψηλάφηση πρέπει να επεκτείνεται και στις υπερκλειδίες και μασχαλιαίες χώρες, όπου συνήθως βρίσκονται οι μεταστατικά διηθήμενοι λεμφαδένες. Τέλος κατά την ακρόαση μπορεί να υπάρχουν ευρήματα πυκνώσεως, ατελεκτασίας ή πλευρίτιδας, με υγρούς ρόγχους ή σωληνώδες φύσημα αντιστοίχως¹⁶.

✓ Ακτινογραφία θώρακα

Επί κλινικής υποψίας καρκίνου του πνεύμονα η απλή ακτινογραφία θώρακα σε δύο επίπεδα μας παρέχει χρησιμότερες πληροφορίες. Τα ακτινολογικά ευρήματα της πρωτοπαθούς εστίας παρουσιάζουν ποικιλομορφία και αλληλοκάλυψη μεταξύ των διαφόρων ιστολογικών τύπων. Υπάρχουν όμως μερικά ειδικά ακτινομορφολογικά χαρακτηριστικά για τον κάθε ιστολογικό τύπο της νόσου. Ο επιδερμοειδής όγκος εντοπίζεται κεντρικά

περί τις πύλες με ή χωρίς αποφρακτική πνευμονίτιδα και συχνά κεντρική τήξη. Το αδenoκαρκίνωμα προβάλλει συνήθως σαν περιφερική μάζα με πρώιμη διήθηση του υπεζωκότα. Ο μεγαλοκυτταρικός όγκος είναι συνήθως περιφερικός μεγάλων διαστάσεων, με περιφερική πνευμονίτιδα. Η μεγάλων συνήθως διαστάσεων κεντρική μάζα με εκσεσημασμένη πυλαία ή μεσοθωρακική διόγκωση λεμφαδένων και η βρογχική απόφραξη χαρακτηρίζουν τον μικροκυτταρικό καρκίνο¹⁷. Τέλος, το βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα χαρακτηρίζεται από πολλαπλούς συρρέοντες όζους συνήθως αμφοτερόπλευρα.

Με την απλή ακτινογραφία θώρακα είναι δυνατόν να αποκαλυφθούν διογκωμένοι λεμφαδένες με διάμετρο μεγαλύτερη των 2 cm, καθώς επίσης η παράλυση του φρενικού νεύρου, η απόφραξη βρόγχου, η ύπαρξη πλευριτικής συλλογής, πνευμοθώρακα και οι οστικές βλάβες του θωρακικού κλωβού. Ιδιαίτερης αναφοράς χρήζουν οι μονήρεις όζοι του πνεύμονα που αποκαλύπτονται στην απλή ακτινογραφία. Περίπου το 35% των όζων αυτών είναι κακοήθεις. Τα ακτονομορφολογικά χαρακτηριστικά των οζωδών αυτών σκιάσεων, η σύγκριση με προηγούμενες ακτινογραφίες, εφ' όσον υπάρχουν, καθώς και η επανάληψη της ακτινογραφίας θώρακα ανά τρίμηνο συμβάλλουν σημαντικά στη διαφορική διάγνωση^{16,17}.

✓ Αξονική τομογραφία

Με τον τομογραφικό έλεγχο των πνευμόνων είναι δυνατό να αποκαλυφθούν μικροί όζοι του πνεύμονα που δεν φαίνονται στην απλή

ακτινογραφία καθώς και μικροαποτιτανώσεις στο πνευμονικό παρέγχυμα. Επίσης αποκαλύπτονται ενδοβρογχικές βλάβες στο αεροβρογχόγραμμα της τραχείας και των μεγάλων βρόγχων. Η μέθοδος έχει ουσιαστικά εγκαταλειφθεί λόγω της χρήσης της αξονικής τομογραφίας³.



Καρκίνωμα πνεύμονος με διήθηση
λεμφαδένων του μεσοθωρακίου

Η αξονική τομογραφία θώρακα είναι σήμερα μια καθιερωμένη διαγνωστική μέθοδος στη διαγνωστική προσπέλαση του καρκίνου του πνεύμονα. Με την αξονική τομογραφία απεικονίζεται ακριβέστερα η θέση και η έκταση του πρωτοπαθούς όγκου καθώς και η επέκταση του στο θωρακικό τοίχωμα και το μεσοθωράκιο. Η απεικόνιση των λεμφαδένων στις εν λόγω περιοχές με την αξονική τομογραφία ασφαλώς είναι ακριβέστερη της απλής ακτινογραφίας, δεν είναι όμως δυνατό να γίνει διάκριση μεταξύ διόγκωσης λόγω μετάστασης ή φλεγμονής. Εξ' άλλου λεμφαδένες φυσιολογικού μεγέθους που δεν απεικονίζονται στην αξονική τομογραφία είναι δυνατό να παρουσιάζουν μικρομεταστάσεις ιστολογικά. Σπανιότερα για τη μελέτη των λεμφαδένων του αορτοπνευμονικού παραθύρου και των λεμφαδένων της περιοχής του βραχιονίου πλέγματος σε περιπτώσεις όγκου της κορυφής του πνεύμονα χρησιμοποιείται σε συνδυασμό και η μαγνητική τομογραφία^{3,17}.

✓ Κυτταρολογική εξέταση πτυέλων

Η κυτταρολογική εξέταση των βρογχοπνευμονικών εκκρίσεων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στη διάγνωση του βρογχογενούς καρκινώματος. Πτύελα που λαμβάνονται μετά από βαθιά απόχρεψη μερικές φορές και με τη χρήση αποχρεμπτικών φαρμάκων καθώς και βρογχοκυψελιδικά εκπλύματα που λαμβάνονται κατά τη βρογχοσκόπηση αποτελούν το σύνηθες υλικό προς κυτταρολογική εξέταση. Η κυτταρολογική εξέταση τριών επαρκών δειγμάτων πτυέλων σε ασθενείς με παθολογική ακτινογραφία θώρακα αποβαίνει θετική σε ποσοστό 50% έως 80%, ανάλογα με τον ιστολογικό τύπο και την εντόπιση του όγκου. Τα υψηλότερα ποσοστά αφορούν κεντρικούς όγκους των μεγάλων βρόγχων. Επί θετικής κυτταρολογικής πτυέλων ο κυτταρικός τύπος του νεοπλασμάτος είναι δυνατό να καθοριστεί από έμπειρους κυτταρολόγους σε ποσοστό 85% έως 95% των δειγμάτων. Στις περιπτώσεις του μικροκυτταρικού και των καλά διαφοροποιημένων καρκίνων του πνεύμονα τα αποτελέσματα της κυτταρολογικής των πτυέλων, όσον αφορά τον ακριβή ιστολογικό τύπο, ταυτίζονται με τα αποτελέσματα της ιστολογικής εξέτασης. Σε κάθε όμως περίπτωση προτιμάται η ιστολογική διάγνωση¹².

✓ Βρογχοσκόπηση

Κάθε ασθενής ύποπτος για καρκίνο πνεύμονα πρέπει να υποβάλλεται σε βρογχοσκόπηση. Η χρήση του εύκαμπτου βρογχοσκόπιου κατέστησε την εξεταστική αυτή μέθοδο ασφαλή και εύκολα ανεκτή από τον ασθενή. Κατά τη βρογχοσκόπηση επισκοπούνται όλοι οι βρόγχοι μέχρι των υποτμηματικών και λαμβάνονται βιοψίες από τον όγκο και τις ύποπτες περιοχές, καθώς επίσης και βρογχοκυψελιδικά εκπλύματα για κυτταρολογική εξέταση. Το κύριο μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι τα λαμβανόμενα ιστικά τεμαχίδια είναι μικρών διαστάσεων. Με τη λήψη όμως πολλαπλών βιοψιών από ένα ορατό όγκο τίθεται η ιστολογική διάγνωση σε ποσοστό 70% έως 90% των περιπτώσεων³.

Με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο και τη χρήση ειδικής βελόνας του Wang είναι δυνατό δια μέσου της τροπίδος να ληφθούν βιοψίες από διογκωμένους μεσοθωρακικούς λεμφαδένες. Η ευαισθησία της μεθόδου φθάνει το 50%.

Σε περιφερικούς μη ορατούς βρογχοσκοπικά όγκους η λήψη βρογχοκυψελιδικών εκπλυμάτων για κυτταρολογική εξέταση αποδίδει διαγνωστικά σε ποσοστό μέχρι 55%. Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιείται συμπληρωματικά και διαβρογχική βιοψία υπό ακτινοσκοπική καθοδήγηση με ποσοστό επιτυχίας 70% έως 75%. Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι στους περιφερικούς όγκους είναι δυνατό να διενεργηθεί κατευθυνόμενη διαδερμική βιοψία δια λεπτής βελόνας υπό ακτινοσκοπική ή CT-καθοδήγηση. Επιπλοκές, όπως αιμόπτυση και πνευμοθώρακας, παρατηρούνται περίπου στο 20% των ασθενών. Η διαγνωστική αξία της μεθόδου φθάνει το 80% των περιπτώσεων^{12,16}.

✓ Μεσοθωρακοσκόπηση - Βιοψία Λεμφαδένων

Η τάση του βρογχογενούς καρκίνου και ιδιαίτερα του μικροκυτταρικού να μεθίσταται στους επιχώριους, μεσοθωρακικούς και εξωθωρακικούς λεμφαδένες, προσδίδει διαγνωστική αξία στη βιοψία των λεμφαδένων.

Η μεσοθωρακοσκόπηση γίνεται με την εισαγωγή του μεσοθωρακοσκοπίου μέσα από τομή, χαμηλά στον τράχηλο, αρχίζοντας την

εξέταση από τη περιοχή των σκαλήνων, συνεχίζοντας στο ανώτερο μεσοθωράκιο και τελειώνοντας στη περιοχή της τραχείας. Η μεσοθωρακοσκόπηση αντενδείκνυται:

1. Σε ασθενείς που δεν είναι δυνατόν να υποστούν χειρουργική επέμβαση.
2. Σε ασθενείς με παρεγχυματική μάζα, υποψήφιους για επέμβαση, στους οποίους δε διαπιστώνεται πρόληψη ραδιενεργού γαλλίου από τη μάζα και από το μεσοθωράκιο.

✓ Διαδερμική Βιοψία Πνεύμονα

Υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο, μπορεί να γίνει διαδερμική βιοψία από πνευμονικές εστίες, ύποπτες για καρκίνο. Αν και το θετικό αποτέλεσμα είναι μεγάλης διαγνωστικής αξίας, το αρνητικό είναι πολύ συχνό και δεν αποκλείει την κακοήθεια^{15,17}.

✓ Διαθωρακική με βελόνα αναρρόφηση από τους πνεύμονες

Ορίζεται ως ΔΒΑ και πρόκειται για μία τεχνική μέθοδο με αναρρόφηση του υλικού με τη βοήθεια βελόνας που διαπερνά το θωρακικό τοίχωμα και φτάνει μέχρι την πνευμονική αλλοίωση.

Η εξέταση γίνεται με καθοδήγηση είτε ακτινοσκοπική είτε με υπολογιστικό τομογράφο. Το υλικό που λαμβάνεται εξετάζεται κυτταρολογικά, μικροβιολογικά και μερικές φορές και ιστολογικά. Η μέθοδος αυτή είχε αρχίσει να εφαρμόζεται πριν από έναν αιώνα περίπου, αλλά μόνο μετά το 1960 άρχισε η συστηματική εφαρμογή της ως μία από τις διαγνωστικές μεθόδους των πνευμονικών νοσημάτων¹⁶.

✓ Βιοψία Υπεζωκότα

Σε όλους τους ασθενείς με βρογχογενή καρκίνο, οι οποίοι παρουσιάζουν υπεζωκοτική συλλογή, η βιοψία του υπεζωκότα αν γίνει πολλές

φορές και αποσταλούν και κυτταρολογικές εξετάσεις του υγρού, θέτει τη διάγνωση σε ποσοστό 60% περίπου^{15,17}.

3.3 ΚΑΡΚΙΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

1. **Καρκινοεμβρυικό αντιγόνο (CEA).** Τα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα του CEA στον ορό είναι 2,5mg/ml. Αύξηση του CEA παρατηρείται στο 50% των ασθενών καρκίνου του πνεύμονα, στους καπνιστές, στους ασθενείς με χρόνια βρογχίτιδα καθώς και στα νεοπλάσματα του πεπτικού και στο καρκίνο του μαστού.

2. **Ειδική του νευρώνα ενολάση (Neuron-Specific Enolase-NSE).** Έχει προταθεί σαν ειδικός καρκινικός δείκτης για τον μικροκυτταρικού καρκίνου. Τα επίπεδα της NSE στον ορό συσχετίζονται με τη ανταπόκριση στη θεραπεία. Αυξημένες τιμές της NSE παρατηρούνται επίσης και στους νευροενδοκρινικούς όγκους¹⁸.

3. **Αντιγόνο του επιθηλιακού καρκίνου (Squamous cell carcinoma associated antigen).** Αύξηση του αντιγόνου αυτού παρατηρείται στον επιθηλιακό τύπο καρκίνου του πνεύμονα, καθώς επίσης και στον καρκίνο οισοφάγου και στα νεοπλάσματα κεφαλής και τραχήλου.

Καθίσταται προφανές από τα παραπάνω ότι η διαγνωστική αξία των καρκινικών δεικτών στον καρκίνο του πνεύμονα είναι πολύ περιορισμένη λόγω μη ειδικότητας. Η χρήση τους στην κλινική πράξη περιορίζεται στην παρακολούθηση της πορείας του ασθενούς, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις υποτροπών της νόσου¹⁸.

3.4 ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Ο προληπτικός έλεγχος ασθενών υψηλού κινδύνου (άνδρες άνω των 45 ετών καπνιστές 40 ή περισσότερων σιγαρέτων ημερησίως) για καρκίνο του πνεύμονα με κυτταρολογικές εξετάσεις πτυέλων και ακτινογραφίες θώρακος ανά τετράμηνο έχει δείξει ότι η συχνότητα πνευμονικού καρκίνου σε

συμπτωματικούς ασθενείς είναι 4 ως 8 περιπτώσεις ανά 1.000 άτομα. 4 νέες περιπτώσεις πνευμονικού καρκίνου ανά 1.000 άτομα ανά έτος. Σε αυτές τις περιπτώσεις καρκίνου, σε ποσοστό 72% η ανίχνευση γίνεται μόνο με την ακτινογραφία του θώρακα, 20% μόνο με κυτταρολογικές εξετάσεις, ενώ 6% ανιχνεύονται με τις δύο μεθόδους. Σε αντίθεση με τους μη υφιστάμενους προληπτικό έλεγχο ασθενείς, το 90% των υφισταμένων προληπτικό έλεγχο ασθενών οι οποίοι παρουσιάζουν καρκίνο είναι ασυμπτωματικοί, 62% έχουν εξαιρεσιμο πνευμονικό καρκίνο και 50% όλων των νέων περιπτώσεων ανήκουν στο μετεγχειρητικό στάδιο με πιθανότητα 5ετούς επιβίωσης 45%. Εν τούτοις, σε μια μεγάλη πολυκεντρική μελέτη δεν παρατηρήθηκε διαφορά μεταξύ προληπτικά ελεγχθέντων ασθενών καπνιστών ηλικίας άνω των 45 ετών και ασθενών με τα ίδια χαρακτηριστικά, μη υποστάντων παρόμοιο έλεγχο. Αυτό αποδόθηκε στην ύπαρξη μεταστάσεων στους περισσότερους ασθενείς, ακόμη και όταν ο καρκίνος είχε διαγνωσθεί σε πολύ πρώιμο στάδιο¹².

3.5 ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Όταν τα κλινικά σημεία, η συμπτωματολογία του ασθενούς ή ο προληπτικός έλεγχος υποδηλώνουν πνευμονικό καρκίνο, είναι απαραίτητο να επιβεβαιωθεί ιστολογικά η διάγνωση του καρκίνου, να προσδιορισθεί ο κυτταρικός του τύπος και να γίνει σταδιοποίηση για την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας. Στην αρχική διερεύνηση κάθε ασθενούς πρέπει να λαμβάνεται ιστός από τον όγκο ώστε να υπάρχει επιβεβαίωση από την ιστολογική διάγνωση της παρουσίας του όγκου και του κυτταρικού τύπου. Η διάκριση του μικροκυτταρικού από μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα είναι κρίσιμη και συχνά δυσχερής στα κυτταρολογικά παρασκευάσματα. Γι' αυτό οι κυτταρολογικές διαγνώσεις από έκπλυση ή αναρρόφηση με βελόνα πρέπει να γίνονται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου ή ασθενείς με υποτροπή του καρκίνου μετά την αρχική θεραπεία. Ιστός από τον όγκο μπορεί να λαμβάνεται με βρογχική βιοψία ή διαβρογχική βιοψία κατά τη βρογχοσκόπηση, από βιοψία λεμφαδένα με διενέργεια μεσοθωρακοσκόπησης, από χειρουργικό δείγμα κατά τη διάρκεια εγχείρησης, από διαδερμική βιοψία διογκωμένου λεμφαδένα,

μάζας των μαλακών μορίων, λυτικής οστικής βλάβης, μυελό των οστών ή υπεζωκοτικής βλάβης ή από επαρκές κυτταρικό δείγμα κακοήθους πλευριτικού υγρού^{12,18}.

3.6 ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΚΑΚΟΗΘΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Η σταδιοποίηση του καρκίνου πνεύμονα αποτελείται από δύο μέρη: πρώτο, προσδιορισμό της εντόπισης του όγκου (ανατομική σταδιοποίηση) και δεύτερο εκτίμηση της ικανότητας του ασθενούς να ανταπεξέλθει στις διάφορες μορφές χημειοθεραπείας (φυσιολογική σταδιοποίηση). Για παράδειγμα, σε ασθενή με μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα είναι κρίσιμο να προσδιορισθεί εάν ο όγκος μπορεί να εξαιρεθεί με εγχείρηση όπως λοβεκτομή ή πνευμονεκτομή ή πνευμονεκτομή (προσδιορισμός της "δυνατότητας εξαίρεσης") με βάση το ανατομικό στάδιο και του εάν ο ασθενής μπορεί να υποστεί – ανεχθεί τέτοια χειρουργική επέμβαση (προσδιορισμός εγχειρησιμότητας) που θα βασίζεται στην εκτίμηση της καρδιοπνευμονικής κατάστασης του ασθενούς.

Μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα. Στο μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα πρέπει να χρησιμοποιείται το διεθνές σύστημα σταδιοποίησης TNM, όπως αυτό έχει τροποποιηθεί από μια διεθνή επιτροπή, ιδιαίτερα κατά την προετοιμασία των ασθενών για θεραπευτική προσπάθεια με εγχείρηση ή ακτινοθεραπεία. Οι παράγοντες T (μέγεθος όγκου), N (προσβολή επιχωρίων λεμφαδένων) και M (παρουσία ή απουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων) συνδυάζονται στο σχηματισμό διαφόρου σταδίου ομάδων και επιπρόσθετα, υπάρχει μια ομάδα που περιλαμβάνει το αφανές καρκίνωμα ανιχνεύεται με κυτταρολογική εξέταση χωρίς να υπάρχουν άλλες ενδείξεις παρουσίας όγκου².

Μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα. Χρησιμοποιείται ένα απλό σύστημα δύο σταδίων. Σε αυτό το σύστημα των δυο σταδίων, ορίζεται ως νόσος περιορισμένου σταδίου (περίπου 30% όλων των μικροκυτταρικών καρκινωμάτων) νόσος που περιορίζεται στο ένα ημιθωράκιο και επιχωρίους λεμφαδένες (συμπεριλαμβανομένων αδένων του μεσοθωρακίου, πυλαίων και

ομόπλευρων υπερκλειδίων λεμφαδένων) ενώ ως νόσος εκτεταμένου σταδίου (περίπου 70% των ασθενών) ορίζεται νόσος που εκτείνεται πέρα από τα αναφερόμενα στο προηγούμενο στάδιο. Για τη σταδιοποίηση χρησιμοποιούνται κλινικές εξετάσεις όπως η αντικειμενική εξέταση, ο ακτινογραφικός έλεγχος και η εξέταση μυελού των οστών. Ως ένα βαθμό ο ορισμός του περιορισμένου σταδίου συσχετίζεται με το κατά πόσον ο όγκος μπορεί να συμπεριληφθεί εντός ανεκτού πεδίου ακτινοθεραπείας. Έτσι, η ύπαρξη ετεροπλεύρων υπερκλειδίων λεμφαδένων, η προσβολή του παλίνδρομου λαρυγγικού και η απόφραξη της άνω κοίλης μπορεί να συμπεριλαμβάνονται σε νόσο περιορισμένου σταδίου. Εν τούτοις, καρδιακός επιπωματισμός, κακόηθες πλευριτικό υγρό και αμφοτερόπλευρη παρεγχυματική συμμετοχή συνήθως κατατάσσονται σε νόσο εκτεταμένου σταδίου εξαιτίας του μεγέθους του πεδίου ακτινοθεραπείας που απαιτείται για να καλύψει την έκταση της νόσου^{3,14}.

○ Γενικές διεργασίες σταδιοποίησης

Σε όλους τους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα πρέπει να λαμβάνεται πλήρες ιστορικό και να διενεργείται λεπτομερής αντικειμενική εξέταση, με εκτίμηση όλων των άλλων παθολογικών προβλημάτων και προσδιορισμό της λειτουργικής απόδοσης του ασθενούς και τυχόν απώλειας σωματικού βάρους, που και τα δύο έχουν μεγάλη προγνωστική αξία. Ωτορινολαρυγγολογική εξέταση είναι επίσης αναγκαία, δεδομένου ότι συχνά εμφανίζεται δεύτερος καρκίνος σε αυτή την περιοχή. Αν και δεν γίνεται σε κάθε ασθενή η ινοβρογχοσκοπική εξέταση παραμένει η βασική εξέταση για τη σταδιοποίηση και περαιτέρω παρακολούθηση του ασθενούς, παρέχουσα υλικό για παθολογική εξέταση και πληροφορίες για το μέγεθος του όγκου, την εντόπιση και το βαθμό της βρογχικής απόφραξης και υποτροπής.

Οι ακτινογραφίες του θώρακα χρειάζονται για την εκτίμηση του μεγέθους του όγκου και της προσβολής των λεμφαδένων και είναι πολύ χρήσιμη η σύγκριση με παλαιότερες ακτινογραφίες. Η αξονική τομογραφία χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως στη σταδιοποίηση και την παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα. Η αξονική τομογραφία είναι χρήσιμη σε

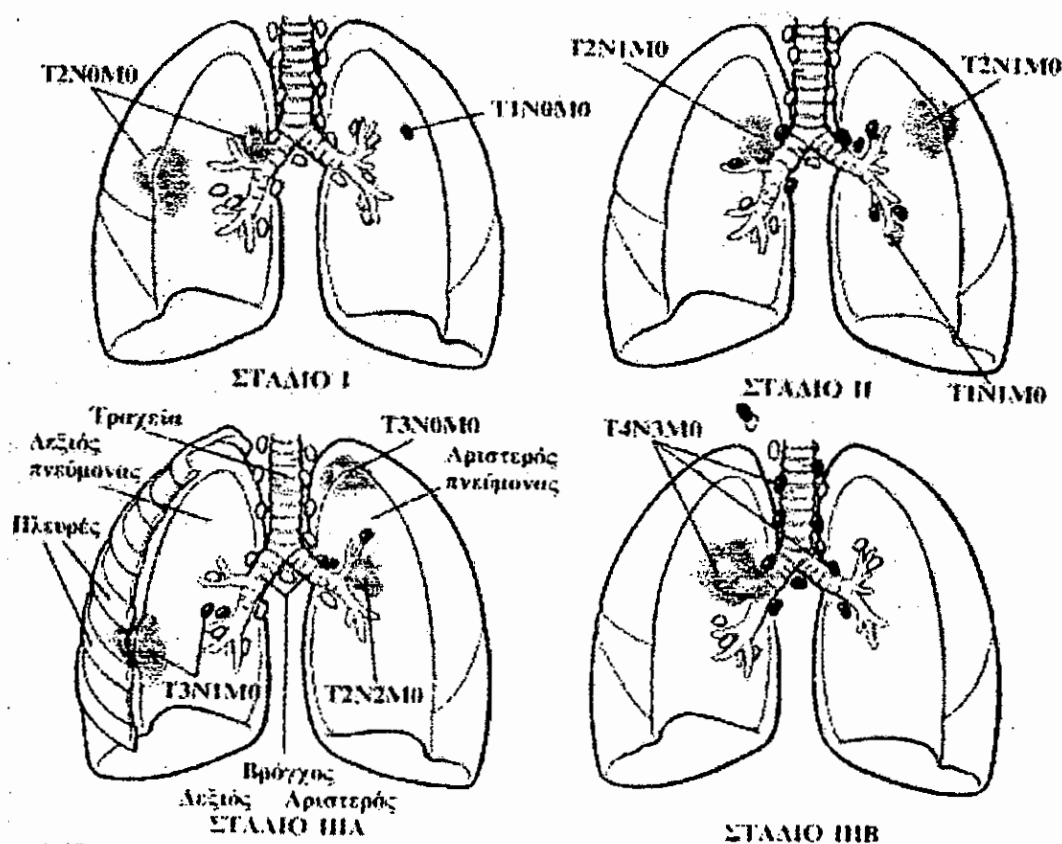
μη μικροκυτταρικό καρκίνο για την προεγχειρητική σταδιοποίηση, με σκοπό την ανίχνευση αδένων του μεσοθωρακίου και επέκτασης στον υπεζωκότα και στο σχεδιασμό θεραπευτικής ακτινοβολίας για τον προσδιορισμό του πεδίου που θα ακτινοβοληθεί ώστε να περιλαμβάνει όλη την έκταση του γνωστού όγκου, με αποφυγή όσο το δυνατόν φυσιολογικού ιστού. Εν τούτοις, η οριστική διευκρίνιση της φύσης (καλοήθης ή κακοήθης) των αδένων του μεσοθωρακίου πρέπει να γίνεται με ιστολογική εξέταση όταν σχεδιάζεται θεραπευτική παρέμβαση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6.1. : TNM ταξινόμησης του καρκίνου του πνεύμονα με το νέο Διεθνές Σύστημα Σταδιοποίησης (ISS) ¹⁵

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΟΓΚΟΣ (T)

- T0 Καμιά ένδειξη πρωτογενούς όγκου.
- TX Αφανής καρκίνος που παρατηρείται σε κυτταρολογική εξέταση βρογχικού εκπλύματος αλλά μη ορατός σε ακτινογραφία ή ινοπτική βρογχοσκόπηση.
- TIS Καρκίνωμα in situ.
- T1 Όγκος ≤ 3 cm μέγιστη διάμετρος που περιβάλλεται από περισπλάγγνιο ή τοιχωματικό υπεζωκότα και χωρίς ένδειξη εισβολής σε κεντρικό λοβικό βρόγχο κατά τη βρογχοσκόπηση. (Ασυνήθεις επιφανειακοί όγκοι οπουδήποτε μεγέθους με στοιχεία εισβολής που περιορίζονται στο τοίχωμα του βρόγχου και εκτείνονται κεντρικά προς τον κύριο βρόγχο ταξινομούνται επίσης ως T1.
- T2 Όγκος > 3 cm μέγιστη διάμετρος ή όγκος οπουδήποτε μεγέθους που είτε εισβάλλει στον σπλαχνικό υπεζωκότα είτε συσχετίζεται με ατελεκτασία-αποφρακτική πνευμονίτιδα που εκτείνεται προς την περιοχή της πύλης. Κατά τη βρογχοσκόπηση, η κεντρική επέκταση του όγκου πρέπει να βρίσκεται σε λοβιδιακό βρόγχο ή τουλάχιστο 2 cm περιφερικότερα της τρόπιδας. Η οποιαδήποτε συσχετιζόμενη ατελεκτασία ή αποφρακτική πνευμονίτιδα πρέπει να αφορά έκταση μικρότερη από ολόκληρο τον πνεύμονα.

- T3** Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους με άμεση επέκταση στο θωρακικό τοίχωμα (περιλαμβανομένων των βόγκων της άνω αύλακας), το διάφραγμα, τον υπεζωκότα του μεσοπνευμονίου ή το περικάρδιο χωρίς να προσβάλλει την καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, την τραχεία, τον οισοφάγο ή σπονδυλικό σώμα είτε όγκος στον κύριο βρόγχο σε απόσταση μικρότερη από 2 cm από τον τρόπιδα χωρίς να προσβάλλει την τρόπιδα.
- T4** Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους με εισβολή στο μεσοπνευμόνιο ή προσβολή της καρδιάς, των μεγάλων αγγείων, της τραχείας, του οισοφάγου, σπονδυλικού σώματος ή της τρόπιδας είτε παρουσία κακοήθους πλευριτικού εξιδρώματος. (Πλευριτικά εξιδρώματα που δεν είναι αιματηρά και μη εξιδρωματικά με διάφορες αρνητικές κυττοπαθολογικές εξετάσεις δεν θεωρούνται ως κακοήθες εξίδρωμα για τους σκοπούς της σταδιοποίησης.)



Στάδια του καρκίνου του πνεύμονα, μέγεθος και θέση του πρωτοπαθούς καρκίνου και προσβολή των λεμφαδένων.

ΕΠΙΧΩΡΙΟΙ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ

- N0** Μη εμφανής μετάσταση σε επιχώριους λεμφαδένες
- N1** Μετάσταση σε λεμφαδένες στην περιβρογχική ή ομόπλευρη περιοχή της πύλης ή αμφότερες, περιλαμβανομένης και της άμεσης επέκτασης.
- N2** Μετάσταση στο ομόπλευρο μεσοθωράκιο ή στους λεμφαδένες κάτω από την τρόπιδα.
- N3** Μετάσταση στο ετερόπλευρο μεσοθωράκιο, στην ετερόπλευρη πύλη ή στα λεμφογάγγλια του ομόπλευρου ή του ετερόπλευρου σκαληνού ή της υπερκλειδιάς χώρας.

ΜΑΚΡΥΝΗ ΜΕΤΑΣΤΑΣΗ (M)

- M0** Μη γνωστή μακρυνή μετάσταση
- M1** Μακρυνή μετάσταση σε καθορισμένη θέση (π.χ. εγκέφαλος)

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ISS

Αφανές καρκίνωμα	TX	N0	M0
Στάδιο 0	TIS	Καρκίνωμα in Situ	
Στάδιο I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
Στάδιο II	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
Στάδιο IIIa	T3	N0	M0
	T3	N1	M0
	T1-3	N2	M0
Στάδιο IIIb	Οποιοδήποτε T	N3	M0
	T4	Οποιοδήποτε N	M0
Στάδιο IV	Οποιοδήποτε T	Οποιοδήποτε N	M1

Πηγή: Τροποποίηση από CF Mountain

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6.II. : Διαδικασίες σταδιοποίησης πριν από τη θεραπεία για ασθενείς με καρκίνο πνεύμονα³

ΟΛΟΙ ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Πλήρες ιστορικό και φυσική εξέταση

Καθορισμός λειτουργικής κατάστασης και απώλεια σωματικού βάρους

Εξέταση αυτιών, μύτης και λάρυγγα

Μέτρηση κυττάρων, αίματος και αιμοπεταλίων

Ηλεκτρολύτες ορού, γλυκόζη, ασβέστιο, φωσφόρος, λειτουργικές δοκιμασίες ήπατος και νεφρών

Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Δερματική δοκιμασία για φυματίωση

Ακτινογραφία θώρακα

Αξονική τομογραφία εγκεφάλου, θώρακα, κοιλίας και σπινθηρογράφημα οστών εφόσον οποιαδήποτε από τις άνω εξετάσεις παρέχουν ενδείξεις για μετάσταση όγκου σ' αυτά τα όργανα.

Ακτινογραφία ύποπτων οστικών βλαβών που ανιχνεύονται με το σπινθηρογράφημα είτε παρέχουν συμπτώματα

Ακτινογραφία με βάριο εφόσον υπάρχουν συμπτώματα από τον οισοφάγο
Λειτουργικές δοκιμασίες πνευμόνων και μέτρηση αερίων αίματος εφόσον υπάρχουν σημεία ή συμπτώματα αναπνευστικής ανεπάρκειας

Βιοψία προσιτών βλαβών ύποπτων για καρκίνο εφόσον δεν έχει ακόμα γίνει ιστολογική διάγνωση ή εφόσον οι αποφάσεις για θεραπεία ή σταδιοποίηση θα βασίζονται στην παρουσία ή την απουσία καρκίνου

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΕΡΧΟΝΤΑΙ ΧΩΡΙΣ ΕΜΦΑΝΕΙΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ Ή ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όλα τα παραπάνω και:

Ινοπτική βρογχοσκόπηση με έκπλυση, βούρτσισμα και βιοψία ύποπτων περιοχών

Λειτουργικές δοκιμασίες πνευμόνων και μέτρηση αερίων αίματος

Δοκιμασίες πήξης αίματος

Αξονική τομογραφία εγκεφάλου, θώρακα και κοιλίας

Εάν σχεδιάζεται χειρουργική εκτομή: Χειρουργική εκτίμηση του μεσοθωρακίου κατά την μεσοθωρακοσκόπηση ή με θωρακοτομή

Εάν ο ασθενής εμφανίζει πτωχή χειρουργική πρόγνωση είτε είναι υποψήφιος για θεραπευτική ακτινοθεραπεία; Διαθωρακική αναρρόφηση με λεπτή βελόνα ή διαβρογχική βιοψία με λαβίδα από περιφερική βλάβη εφόσον το υλικό που λαμβάνεται με τη συνήθη ινοπτική βρογχοσκόπηση είναι αρνητικό

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΕΡΧΟΝΤΑΙ ΜΕ ΝΟΣΟ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΙΑΣΙΜΗ ΜΕ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ Ή ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Για μη μικροκυτταρικό καρκίνο ή άγνωστο, όλα τα για "όλους τους ασθενείς" και:

Ινοπτική απόφραξη, πνευμονίτιδα ή μη ιστολογική διάγνωση

Βιοψία προσιτών βλαβών ύποπτων για όγκο για ιστολογική διάγνωση ή εφόσον η θεραπεία θα μεταβληθεί με την ανεύρεση καρκίνου

Διαθωρακική αναρρόφηση με λεπτή βελόνα βιοψίας ή διαβρογχική λαβίδα βιοψίας περιφερικών βλαβών, εφόσον η ινοπτική βρογχοσκόπηση είναι αρνητική και δεν υπάρχει διαθέσιμο άλλο υλικό για ιστολογική διάγνωση

Διαγνωστική και θεραπευτική θωρακοκέντηση εφόσον υπάρχει εξίδρωμα στον υπεζωκότα

Για αποδεδειγμένο μικροκυτταρικό καρκίνο, όλα υπό τον τίτλο "για όλους τους ασθενείς" και:

Ινοπτική βρογχοσκόπηση με έκπλυση και βιοψία

Αξονική τομογραφία θώρακα, κοιλίας και εγκεφάλου χρήσιμη αλλά όχι υποχρεωτική

Αναρρόφηση μυελού των οστών και βιοψία λ

- Ασθενείς με μη μικροκυτταρικό καρκίνο και εξωθωρακική μεταστατική νόσο, κακόηθες πλευριτικό εξίδρωμα ή ενδοθωρακική νόσο πέρα από τα όρια ανεκτής ακτινοθεραπείας.

Στο μικροκυτταρικό καρκίνωμα, η αξονική τομογραφία χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό της ακτινοθεραπείας και την αξιολόγηση της ανταπόκρισης στη χημειοθεραπεία και την ακτινοθεραπεία. Στην παρακολούθηση ασθενών μετά από εγχείρηση ή ακτινοθεραπεία, οι οποίες καθιστούν την ερμηνεία των απλών ακτινογραφιών δυσχερή, η αξονική τομογραφία παρέχει ικανοποιητικές ενδείξεις υποτροπής του όγκου.

Εάν υπάρχουν κλινικές ενδείξεις προσβολής άλλων οργάνων από τον όγκο, διενεργείται αξονική τομογραφία ή σπινθηρογραφικός έλεγχος (π.χ. εγκεφάλου, ήπατος ή οστών), καθώς επίσης και ακτινογραφικός έλεγχος οποιασδήποτε ύποπτης οστικής περιοχής. Σπινθηρογραφήματα ρουτίνας δεν διενεργούνται σε ασυμπτωματικούς ασθενείς, δεδομένου του υψηλού ποσοστού ψευδώς θετικών και ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων. Σε οποιοσδήποτε βλάβες ύποπτες για καρκίνο που μπορούν να προσεγγίζονται χειρουργικά πρέπει να γίνεται βιοψία εάν δεν υπάρχει ήδη ιστολογική διάγνωση ή εάν οι θεραπευτικές αποφάσεις που πρόκειται να ληφθούν θα βασίζονται στο εάν ή όχι η βλάβη περιέχει καρκίνο³.

Εάν ο ασθενής προσέρχεται με μάζα στην ακτινογραφία του πνεύμονα και χωρίς εμφανή αντένδειξη για χειρουργική ή ακτινοθεραπευτική παρέμβαση μετά την αρχική εκτίμηση, πρέπει να διερευνάται το μεσοθωράκιο. Η προσέγγιση ποικίλλει μεταξύ των διαφόρων κέντρων και περιλαμβάνει: (1) διενέργεια αξονικής τομογραφίας και εάν αυτή είναι θετική, μεσοθωρακοσκόπηση, (2) κατευθείαν διενέργεια μεσοθωρακοσκόπησης (για όγκους δεξιά εντοπιζόμενους) ή πλάγια μεσοθωρακοσκόπηση (για όγκους εντοπιζόμενους αριστερά) σε όλους τους ασθενείς και (3) διενέργεια κατευθείαν θωρακοτομής με σταδιοποίηση του μεσοπνευμονίου στη διάρκεια

ή τομογραφία, καθώς και κυτταρολογική εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, προκειμένου να διερευνηθεί η ανάγκη τοπικής θεραπείας στην περιοχή συμπίεσης (συνήθως ακτινοθεραπεία) και χορήγησης ακτινοθεραπείας ενδορραχιαίως (συνήθως μεθοτρεξάνη) εάν ανεβρεθούν κακοήθη κύτταρα στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Επιπλέον διενεργείται και αξονική τομογραφία εγκεφάλου για διερεύνηση παρουσίας εγκεφαλικών μεταστάσεων που συχνά συσχετίζονται με μεταστάσεις στο νωτιαίο μυελό και τις λεπτομήνιγγες¹⁵.

Προσδιορισμός της δυνατότητας εξαίρεσης του όγκου και εγχείρησης

Σε ασθενείς με μη μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα, οι κύριες αντενδείξεις σε θεραπευτική παρέμβαση με εγχείρηση ή ακτινοθεραπεία είναι: Απομακρυσμένες εξωθωρακικές μεταστάσεις, σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, παράλυση της φωνητικής χορδής και στις περισσότερες περιπτώσεις του φρενικού νεύρου, κακώθες πλευριτικό υγρό, καρδιακός επιπωματισμός, εντόπιση του όγκου σε απόσταση κάτω των 2 cm από το διχασμό της τραχείας (δεν είναι θεραπεύσιμο με εγχείρηση αλλά πιθανώς είναι θεραπεύσιμο με ακτινοθεραπεία), μετάσταση στον αντίθετο πνεύμονα, αμφοτερόπλευρος ενδοβρογχικός όγκος (πιθανώς θεραπεύσιμος με ακτινοθεραπεία), μετάσταση στους υπερχλειδίους λεμφαδένες, μετάσταση στους λεμφαδένες του αντίθετου μεσοπνευμονίου (δυσνητικά θεραπεύσιμο με ακτινοθεραπεία), προσβολή του στελέχους της πνευμονικής αρτηρίας και ιστολογική διάγνωση μικροκυτταρικού καρκινώματος².

Φυσιολογική σταδιοποίηση

Ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα συχνά έχουν καρδιοαναπνευστικά και άλλα προβλήματα υγείας που συσχετίζονται, με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, καθώς επίσης και επιπρόσθετα ιατρικά προβλήματα. Προκειμένου να βελτιωθεί η προεγχειρητική τους κατάσταση, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται τα διορθώσιμα προβλήματα (π.χ. αναιμία, διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολυτών, λοιμώξεις και αρρυθμίες), το κάπνισμα να διακόπτεται και να εφαρμόζεται η κατάλληλη αναπνευστική θεραπεία.

Δεδομένου ότι δεν είναι πάντοτε δυνατό να προβλεφθεί προεγχειρητικά το κατά πόσον θα είναι αναγκαία η εκτέλεση λοβεκτομής ή πνευμονεκτομής, μια συντηρητική προσέγγιση είναι να διενεργείται χειρουργική αφαίρεση σε ασθενείς που ανέχονται καλά μια πνευμονεκτομή. Επιπρόσθετη αντένδειξη για εγχείρηση εκτός από το να μην είναι ο ασθενής περιπατητικός, αποτελεί και η ύπαρξη εμφράγματος μυοκαρδίου εντός των προηγούμενων 3 μηνών. γιατί 20% των ασθενών πεθαίνουν μόνον από επανάληψη του εμφράγματος, ενώ η παρουσία εμφράγματος εντός των προηγούμενων 6 μηνών αποτελεί σχετική αντένδειξη.

Άλλες μείζονες αντενδείξεις είναι: μη ελεγχόμενες μείζονες αρρυθμίες, μέγιστη αναπνευστική χωρητικότητα κάτω του 40% της προβλεπόμενης, FEV₁ μικρότερος του 1 L, κατακράτηση CO₂ (που είναι σοβαρότερο από την υποξυγοναιμία) και βαριά πνευμονική υπέρταση¹⁷.

Η σύσταση για εγχείρηση σε ασθενείς με FEV₁ μεταξύ 1,1 ως 2,4 L απαιτεί προσεκτική εκτίμηση, ενώ σε ασθενείς με FEV₁ άνω των 2,5 L επιτρέπεται συνήθως η εκτέλεση πνευμονεκτομής. Σε ασθενείς με οριακή πνευμονική λειτουργία ή ενδεχόμενη πνευμονική υπέρταση, η διενέργεια ξεχωριστών λειτουργικών δοκιμασιών του πνεύμονα με σπινθηρογράφημα αερισμού-αιμάτωσης μπορεί να προσδιορίσει τη δυνατότητα εγχείρησης από φυσιολογική άποψη. Τα αποτελέσματα από ποσοτικά σπινθηρογραφήματα αθροίζονται για κάθε πνεύμονα σε πρόσθια και οπίσθια θέση και ο λόγος της φυσιολογικής προς την ολική πνευμονική δραστηριότητα πολλαπλασιάζεται με τον FEV₁. Η πνευμονεκτομή είναι ανεκτή από άποψη φυσιολογίας εάν προβλεπόμενη τιμή είναι μεγαλύτερη του 1 L^{2,17}. Μετά την ιστολογική επιβεβαίωση και την κατάλληλη ανατομική και φυσιολογική σταδιοποίηση μπορεί να σχεδιασθεί θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με καρκίνο των πνευμόνων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6.III. : Κλίμακες φυσικής ασθενούς κατά ECOG (Zubrod) και Karnofsky³

ECOG	Karnofsky (%)	
0	90-100	Ασυμπτωματικός με πλήρη δραστηριότητα χωρίς περιορισμούς
1	70-80	Περιορισμός στην φυσική δραστηριότητα αλλά περιπατητικός και ικανός ελαφρά για ελαφρά εργασία
2	50-60	Περιπατητικός και ικανός να αυτοεξυπηρετείται, όχι να εργάζεται. Κατακεκλιμένος <50% της ημέρας
3	30-40	Περιορισμένη αυτοεξυπηρέτηση, κατάκλιση >50% της ημέρας
4	10-20	Κατάκοιτος

○ **Μη μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα: εντοπισμένη νόσος**

Σε ασθενείς με μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα στο στάδιο I και II, οι οποίοι μπορεί να ανεχθούν την εγχείρηση, η θεραπεία εκλογής είναι η αφαίρεση του όγκου. Σε ασθενείς στο στάδιο IIIa, οι οποίοι έχουν ευνοϊκή ηλικία, καρδιοαναπνευστική λειτουργία και ανατομική, μπορεί επίσης να θεωρηθεί το ενδεχόμενο επέμβασης. Εάν είναι δυνατή πλήρης εκτομή του όγκου, η 5ετής επιβίωση για νόσο σταδίου N1 είναι περίπου 50%, ενώ είναι περίπου 20% σε νόσο σταδίου N2. Επιπλέον, μόνον το 20% των ασθενών με νόσο σταδίου N2 έχουν όγκο που είναι τεχνικά εξαιρεσιμος και στις περισσότερες περιπτώσεις οι ασθενείς αυτοί σταδιοποιούνται ως N2 κατά τη θωρακοτομή. Ασθενείς με ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη θετική για κακοήθεια μεσοθωρακική λεμφαδενοπάθεια (N3), εξωκαψική λεμφαδενική επέκταση ή ακινητοποιημένους λεμφαδένες δεν θεωρούνται υποψήφιοι για

επέμβαση. Νεώτερες προσεγγίσεις για τη μετατροπή ανεγχειρητών ασθενών σε χειρουργήσιμους συμπεριλαμβάνουν: Εκτομές θωρακικού τοιχώματος, εκτομή τμήματος της τραχείας και πνευμονεκτομή και λοβεκτομή τύπου "μανίας" για όγκους πλησίον του διχασμού της τραχείας. Προεγχειρητική χημειοθεραπεία αν και είναι σε πειραματικό στάδιο, συνδυάζεται με συχνότητα ανταποκρίσεως του όγκου σε ποσοστά 50-60% και μετατρέπει πολλούς από τους ασθενείς που ανταποκρίνονται σε χειρουργήσιμους¹⁶.

Η έκταση της εκτομής του όγκου είναι θέμα χειρουργικής κρίσης που βασίζεται στα ευρήματα κατά την εγχείρηση. Σε γενικές γραμμές, συντηρητική εκτομή που περιλαμβάνει όλη τη γνωστή έκταση του όγκου παρέχει επιβίωση ανάλογη με αυτήν που επιτυγχάνεται με εκτενέστερη επέμβαση. Γι' αυτό, η λοβεκτομή προτιμάται της πνευμονεκτομής, ενώ οι σφηνοειδείς εκτομές και τμηματεκτομές διενεργούνται σε ασθενείς με ανεπαρκή πνευμονική εφεδρεία και μικρές περιφερικές βλάβες. Περίπου 43% όλων των ασθενών με πνευμονικό καρκίνο υπόκεινται σε θωρακοτομή. Από αυτούς, σε 76% είναι δυνατή οριστική εκτομή, σε 12% γίνεται μόνο διερεύνηση της έκτασης του όγκου και σε 12% διενεργείται ανακουφιστική επέμβαση, ενώ ο όγκος δεν αφαιρείται. Το ποσοστό επιβίωσης των ασθενών που έχουν υποστεί οριστική χειρουργική εκτομή του όγκου παραμένει σταθερό σε μελέτες από διάφορα κέντρα που ασχολούνται με τη χειρουργική του καρκίνου του πνεύμονα στις ΗΠΑ. Περίπου 30% όλων των ασθενών που υπέστησαν θεραπευτική χειρουργική εκτομή έχουν 5ετή επιβίωση και 15% εμφανίζουν 10ετή επιβίωση. Η θνησιμότητα στις πρώτες 30 μετεγχειρητικές ημέρες μετά την πνευμονική εκτομή είναι επίσης σταθερή στα μεγάλα κέντρα και ανέρχεται σε 3% για τη λοβεκτομή και 6% για την πνευμονεκτομή. Τα δεδομένα 5ετούς επιβίωσης σε σχέση με το μετεγχειρητικό θεραπευτικό στάδιο είναι: (1) επιδερμικό καρκίνωμα: στάδιο I, 54%, στάδιο II, 35%, στάδιο IIIa N0-N1, 19%, στάδιο IIIa N2, 13%, (2) αδenoκαρκίνωμα και μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα: στάδιο I, 51%, στάδιο II, 18%, στάδιο IIIa N0-N1, 10%, στάδιο IIIa N2, 2%. Γι' αυτό η πλειονότητα των ασθενών που αρχικά θεωρούνται ότι έχουν "θεραπευτικά" εξαιρεσιμο όγκο τελικά αποθνήσκουν από μεταστατική νόσο (συνήθως εντός 2 ετών από την εγχείρηση)¹³.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6.IV. : Περίληψη της θεραπευτικής προσέγγισης ασθενούς με καρκίνο πνεύμονα¹²

ΜΗ ΜΙΚΡΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Μπορεί να εκτομηθεί (στάδια I, II, IIIa και επιλεγμένες T3, N2 βλάβες)

Εγχείρηση

Ακτινοθεραπεία για τους "μη εγχειρήσιμους" ασθενείς

Μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία για νόσο N2

Δεν μπορεί να εκτομηθεί (N2 και M1)

Περιορίζεται στον θώρακα: υψηλής δΟΣολογίας ακτινοθεραπεία θώρακα (RT) εφόσον είναι δυνατόν

Εξωθωρακική: RT σε συμπτωματικές τοπικές θέσεις:

χημειοθεραπεία (CT) (για ασθενείς με καλές λειτουργικές δοκιμασίες και βλάβες που μπορούν να εκτιμηθούν)

ΜΙΚΡΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Περιορισμένο στάδιο (καλή λειτουργική κατάσταση)

Συνδυασμένη χημειοθεραπεία + RT Θώρακα

Εκτεταμένο στάδιο (καλή λειτουργική κατάσταση)

Συνδυασμένη χημειοθεραπεία

Πλήρους ανταπόκρισης (όλα τα στάδια)

Προφυλακτική RT κρανίου

Κακή λειτουργική κατάσταση (όλα τα στάδια)

Συνδυασμένη χημειοθεραπεία με τροποποιημένη δΟΣολογία
Παρηγορητική RT

ΟΛΟΙ ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Ακτινοθεραπεία για εγκεφαλικές μεταστάσεις, συμπίεση νωτιαίου μυελού, λυτικές βλάβες οστών που φέρουν το βάρος του σώματος, συμπτωματικές τοπικές βλάβες (παραλύσεις νεύρων, απόφραξη

αεροφόρων οδών, αιμόπτυση σε μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα και σε μικροκυτταρικό καρκίνωμα που δεν ανταποκρίνεται στη χημειοθεραπεία)
Κατάλληλη διάγνωση και θεραπεία άλλων ιατρικών προβλημάτων και υποστηρικτική φροντίδα κατά τη χημειοθεραπεία
Παρότρυνση και υποστήριξη για διακοπή του καπνίσματος

Αντιμετώπιση των λανθανόντων καρκινωμάτων και των καρκινωμάτων σταδίου 0

Στις περιπτώσεις που οι κυτταρολογικές εξετάσεις των πτυέλων είναι θετικές για κακοήθη κύτταρα αλλά η ακτινογραφία του θώρακα είναι αρνητική (στάδιο ΤΧ), η βλάβη πρέπει να εντοπίζεται. Σε πάνω από το 90% των ασθενών αυτό μπορεί να επιτευχθεί με προσεκτική έρευνα του βρογχικού δένδρου με βρογχοσκόπηση, υπό γενική αναισθησία και συλλογή σειράς από βουρτσίσματα και βιοψίες. Συχνά ανευρίσκεται σε αυτούς τους ασθενείς καρκίνωμα *in situ* ή πολυκεντρικές βλάβες. Η τρέχουσα πρακτική είναι να διενεργείται η συντηρητικότερη δυνατή εκτομή που επιτρέπει αφαίρεση του όγκου, με διατήρηση του πνευμονικού παρεγχύματος ακόμη και εάν τα όρια των βρόγχων είναι θετικά για καρκίνωμα *in situ*. Η πενταετής επιβίωση για αυτούς τους καρκίνους είναι περίπου 60%. Σε αυτούς τους ασθενείς είναι αναγκαία η στενή παρακολούθηση, δεδομένου ότι υφίσταται υψηλή συχνότητα δεύτερου πρωτογενούς καρκίνου του πνεύμονα (περίπου 5% ανά ασθενή ανά έτος). Μια νέα προσέγγιση των *in situ* ή πολυκεντρικών καρκινικών βλαβών συνίσταται στη συστηματική χορήγηση αιματοπορφυρίνης (η οποία εντοπίζεται στον όγκο και τον ευαισθητοποιεί στο φως) και στη συνέχεια διενέργεια βρογχοσκοπικής φωτοθεραπείας^{15,16,17}.

Μονήρης πνευμονικός όζος

Όταν ένας ασθενής προσέρχεται με ασυμπτωματικό μονήρη πνευμονικό όζο (που ορίζεται ως ακτινολογική πύκνωση πλήρως περιβαλλόμενη από φυσιολογικό αεριζόμενο πνευμονικό παρέγχυμα, με

περιγεγραμμένα όρια, οποιουδήποτε σχήματος, με διάμετρο συνήθως 1-6cm), η απόφαση που πρέπει να ληφθεί είναι εάν θα γίνει αφαίρεση του όζου ή θα παρακολουθηθεί ο όζος. Περίπου το 35% του συνόλου αυτών των βλαβών στους ενηλίκους είναι κακοήθεις και η πλειονότητα είναι πρωτογενή πνευμονικά καρκινώματα, ενώ η συχνότητα κακοήθειας αυτών των βλαβών σε μη καπνιστές ηλικίας κάτω των 35 ετών είναι κάτω του 1%.

Η διερεύνηση αυτών των ασθενών περιλαμβάνει λεπτομερές ιστορικό και ιστορικό καπνίσματος, αντικειμενική εξέταση, συνήθεις εργαστηριακές εξετάσεις, βρογχοσκόπηση και ανάγνωση παλαιότερων τυχόν ακτινογραφιών του θώρακα. Εάν δεν επιτευχθεί διάγνωση με αυτή τη διερεύνηση, οι ακόλουθοι παράγοντες κινδύνου, εφόσον υφίστανται, αποτελούν ισχυρή ένδειξη για διενέργεια εκτομής της βλάβης προκειμένου να επιτευχθεί ιστολογική διάγνωση: Ιστορικό καπνίσματος, ηλικία 35 ετών και άνω, σχετικά μεγάλου μεγέθους όζος, απουσία ασβέστωσης, συμπτώματα από τον θώρακα, συνύπαρξη ατελεκτασίας, πνευμονίτιδας ή αδενοπάθειας και αύξηση του μεγέθους του όζου σε σύγκριση με παλαιότερες ακτινογραφίες.

Προς το παρόν, μόνον δύο ακτινολογικά κριτήρια είναι αξιόπιστα ως προς την καλοήθεια του μονήρους πνευμονικού όζου: Μη αύξηση του μεγέθους του όζου σε διάστημα μεγαλύτερο των 2 ετών και ορισμένες χαρακτηριστικές μορφές ασβέστωσης. Η παρουσία ασβέστωσης και μόνον δεν αποκλείει την κακοήθεια. Εντούτοις, πυκνή κεντρική ασβέστωση, πολλαπλές στικτές ασβεστώσεις, κοκκίωμα και εμφάνιση της ασβέστωσης δίκην popcorn (αμάρτωμα) αποτελούν ισχυρές ενδείξεις καλοήθειας^{2,12}.

Όταν δεν υπάρχουν παλαιότερες ακτινογραφίες προς σύγκριση και απουσιάζουν οι χαρακτηριστικές μορφές ασβέστωσης που αναφέρθηκαν, ενδείκνυται η ακόλουθη τακτική: Ασθενείς ηλικίας κάτω των 35 ετών, μη καπνιστές, μπορεί να παρακολουθούνται ακτινογραφικά ανά 3μηνο επί ένα έτος και στη συνέχεια ετησίως. Εάν στο διάστημα αυτό παρατηρηθεί οποιαδήποτε σημαντική αύξηση του όζου, είναι αναγκαία η ιστολογική διάγνωση. Σε ασθενείς άνω των 35 ετών και σε όλους τους ασθενείς με ιστορικό καπνίσματος, απαιτείται ιστολογική διάγνωση. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με την εκτομή του όγκου ή εάν ο ασθενής είναι σε όχι καλή κατάσταση για να υποβληθεί σε εγχείρηση, με διατοιχωματική βιοψία με λεπτή βελόνα. Σε ορισμένα κέντρα χρησιμοποιείται σε όλους τους ασθενείς η δια βελόνης

διατοιχωματική βιοψία του όζου προεγχειρητικά. Εντούτοις, όλοι οι ασθενείς με θετική εξέταση θα υποβληθούν σε εκτομή του όζου, ενώ σε αυτούς που η εξέταση είναι αρνητική το αποτέλεσμα της θα πρέπει να επιβεβαιωθεί ιστολογικά με εκτομή του όζου. Αν και έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για να μην υποβάλλονται οι ασθενείς σε εγχείρηση, η υψηλή πιθανότητα ανεύρεσης κακοήθειας (ιδίως σε καπνιστές ηλικίας άνω των 35 ετών) και η εξαιρετική ευκαιρία της ριζικής χειρουργικής θεραπείας που παρέχεται σε αυτό το στάδιο της νόσου που ο όγκος είναι μικρός, όλοι συνιστούν μια επιθετική προσέγγιση αυτών των βλαβών^{2,3}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΚΟΗΘΩΝ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Ο ρόλος της χειρουργικής στην αντιμετώπιση του βρογχογενούς καρκινώματος συνίσταται στην εξαίρεση του νεοπλασματος μετά των επιχωρίων λεμφαδένων. Τα αποτελέσματα της χειρουργικής αντιμετώπισης δικαιολογούν απόλυτα, το χαρακτηριστικό της ως μεθόδου εκλογής, σε σύγκριση με άλλες, όπως η ακτινοθεραπεία ή χημειοθεραπεία. Αν στο μέλλον οι ρόλοι αντιστραφούν αυτό είναι άγνωστο. Δυστυχώς οι ευνοούμενοι από την χειρουργική θεραπεία ασθενείς, δεν είναι οι περισσότεροι, είναι οι λίγοι¹⁹.

Αλλά και οι λίγοι αυτοί ενισχύουν το χειρουργικό και αποτελούν κίνητρο στη συνέχιση των προσπαθειών του. Τονίσθηκε, ότι ο βασικός παράγοντας της χειρουργικής αντιμετώπισης αποτελεί η έγκαιρη διάγνωση. Είναι δε χαρακτηριστικό αυτό το οποίο τονίζουν οι Bignaί και Moon, ότι δηλαδή όσο μικρότερη είναι η χρονική περίοδος συμπτωμάτων τόσο αποτελεσματικότερη υπήρξε η χειρουργική αντιμετώπιση.

Έτσι η εξαίρεση του νεοπλασματος είναι δυνατή σε 60% των περιπτώσεων χωρίς συμπτώματα, σε 20% με διάρκεια συμπτωμάτων 1-2 μηνών και 28% σε όσους έχουν συμπτώματα πέραν του έτους. Το τελευταίο αυτό όσο κι αν φαίνεται παράδοξο εκ πρώτης όψεως, ερμηνεύεται από τη βραδύτητα αναπτύξεως του νεοπλασματος¹⁹.

Ο Breett σε μαζική ακτινογράφηση 29.723 ατόμων ανά εξάμηνο επί τρία χρόνια, ανακάλυψε 101 περιπτώσεις βρογχογενούς καρκινώματος. Το ποσοστό εξαιρέσεως ανήλθε σε 4% έναντι 29% στους υποβληθέντες ανά τριετία σε ακτινολογικό έλεγχο.

Παρ' όλα αυτά δυστυχώς ένας μεγάλος αριθμός ασθενών φτάνει στο χειρουργικό στο ανεγχείρητο πλέον στάδιο. Δεν θα ήταν υποβολή πλέον να τονίσουμε ότι μόλις ένα ποσοστό 20-30% των περιπτώσεων κρίνεται εγχειρήσιμο κλινικώς, ακτινολογικώς και βρογχοσκοπικώς. Εξ' αυτών των

ολίγων οι οποίοι υποβάλλονται σε θωρακοτομή ερευνητική, σε 50-0% επιτυγχάνεται η ριζική εξαίρεση του νεοπλασματος, σε 20% είναι ανεγχείρητος¹⁹.

Σε συμπέρασμα και υπό το πρίσμα των σημερινών αντιλήψεων, η χειρουργική θεραπεία του βρογχογενούς καρκινώματος αποσκοπεί:

α) Στην ριζική εξαίρεση του νεοπλασματος, αλλά σε συνδυασμό προς τη διάγνωση υγιούς πνευμονικού παρεγχύματος εφ' όσον αυτό είναι δυνατόν.

β) Στην απαλλαγή των ασθενών από τα συμπτώματα χωρίς ριζική εξαίρεση του νεοπλασματος, εφ' όσον αυτή είναι δυνατή.

Η λήψη της απόφασης για εγχείρηση εξαρτάται από σειρά παραγόντων οι οποίοι αφορούν εις την ηλικία του ασθενούς, την γενική κατάσταση, το νεόπλασμα αυτό καθ' αυτό και την έκτασή του^{2,19}.

Η ηλικία αυτή καθ' αυτή δεν αποτελεί αντένδειξη και εξετάζεται πάντοτε σε συνάρτηση με τη γενική κατάσταση, του ασθενούς και την έκταση της επεμβάσεως. Ελάχιστοι ασθενείς άνω των 70 είναι σε θέση να ανεχθούν εκτομή ολόκληρου του πνεύμονος, σημαντικό ποσοστό όμως μπορεί να υποστεί λοβεκτομή^{3,19}.

Παράγοντες που αυξάνουν την πιθανότητα μακράς επιβιώσεως των πασχόντων είναι:

- 1) Μικρό ποσοστό αυξήσεως του όγκου παρακολουθούμενο με σειρά ακτινογραφιών θώρακος και ειδικώς όταν ο χρόνος διπλασιασμού είναι μεγαλύτερος των 12 μηνών.
- 2) Μέγεθος του όγκου μικρότερου των 3cm διαμέτρου.
- 3) Χαμηλού βαθμού επιδερμοειδής καρκίνος, αναπτυσσόμενος σε μεγάλο βρόγχο.
- 4) Η εντόπιση, η οποία επιτρέπει μάλλον λοβεκτομή παρά πνευμονεκτομή.
- 5) Εντόπιση μάλλον κοντά στην πύλη ή στην περιφέρεια.
- 6) Εντόπιση στο άνω λοβό, παρά στον κάτω λοβό.
- 7) Η πρώιμη διάγνωση (έγκαιρη)²⁰.

Παράγοντες αντιτιθέμενοι σε μακρά επιβίωση των πασχόντων είναι:

- 1) Διαστάσεις του όγκου ειδικώς άνω των 7cm διαμέτρου.
- 2) Αδιαφοροποίητο καρκίνωμα (ταχείας εξελίξεως).
- 3) Ατρακτοκυτταρικό καρκίνωμα.

- 4) Μακρά διάρκεια των συμπτωμάτων και ιδίως του άλγους.
- 5) Ταχεία μεταβολή της ακτινολογικής εικόνας
- 6) Επινέμηση του θωρακικού τοιχώματος²⁰

Σε μια στατιστική από 295 εκτομές αναφέρεται ότι, όταν ο καρκίνος ήταν δυνατόν να αφαιρεθεί με λοβοεκτομή και δεν υπήρξε εκκαθάριση των μεσοπνευμονίων λεμφαδένων, η διάσωση ανήλθε σε 30,2% πέραν της 5ετίας, όταν οι ενδοπνευμονικοί αδένες δεν είχαν μεταστάσεις και 7,7% όταν οι αδένες υπήρξαν θετικοί.

Τελικά αν ο πνεύμονας αφαιρέθηκε, ο προσεκτικός καθαρισμός του μεσοθωρακίου επιτεύχθη, τότε η διάδωση υπήρξε 50%, όταν δεν υπήρχαν διηθημένοι αδένες και 28,7% όταν οι λεμφαδένες περιείχαν καρκινική διήθηση^{19,20}.

Αντενδείξεις της χειρουργικής θεραπείας

Δυστυχώς κάθε βρογχοκαρκινοπαθής δεν είναι επιδεκτικός χειρουργικής θεραπείας.

Μόνο στα 40% αυτών κατ' αρχήν είναι δυνατό να γίνει σκέψη εγχειρήσεως και μόνο το 15-25% κάνει αυτή. Οι αντενδείξεις δια χειρουργική επέμβαση (ερευνητική θωρακτομή) είναι:

1. Ύπαρξη εξωθωρακικής μεταστάσεως, στο ήπαρ, εγκέφαλο, επινεφρίδια, νέφρους, υπερκλειδίους λεμφαδένες.
2. Ύπαρξη ενδοθωρακικής μεταστάσεως, δηλαδή επέκταση στο μεσοπνευμόνιο, πίεση οισοφάγου (δυσκαταποσίου) παράλυση του παλίνδρομου νεύρου (βρόγχος της φωνής), πίεση του φρενικού νεύρου (παράλυση του διαφράγματος) ή της άνω κοίλης φλέβας (σύνδρομο άνω κοίλης).
3. Η επέκταση στον υπεζωκότα με παρουσία καρκινικών κυττάρων στο πλευρικό υγρό.
4. Η επινέμηση των σωμάτων των σπονδύλων
5. Η ελαττωμένη αναπνευστική λειτουργία
6. Η επινέμηση του θωρακικού τοιχώματος

7. Η κατάληψη του στελεχιαίου βρόγχου από καρκίνο επεκτεινόμενο στη τραχεία, ώστε να μην υπάρχει απόσταση υγιούς βρόγχου περισσότερο από 2 εκατοστά από την τρόπιδα.
8. Το σύνδρομο Homer (κάτω αυχενικά συμπαθητικά γάγγλια).
9. Η προχωρημένη ηλικία, δηλαδή άνω των 65 ετών
10. Καρδιακές ταραχές. Πρόσφατο έμφραγμα αποτελεί αντένδειξη για εγχείρηση. Παλαιό έμφραγμα εφ' όσον οι όροι για την εξαίρεσή του¹⁹.

Εκλογή εγχειρήσεως (πνευμονοεκτομή λοβοεκτομή τμηματοεκτομή)

Όπως έχει αναφερθεί σκοπός της χειρουργικής θεραπείας είναι η ριζική εξαίρεση του νεοπλασματος, παράλληλα προς την διατήρηση, όσο το δυνατόν περισσότερου υγιούς πνευμονικού παρεγχύματος³.

Λοβεκτομή εφ' όσον αυτή είναι δυνατή. Σε πολλές βέβαια περιπτώσεις η πνευμονοεκτομή είναι η μόνη εγχειρητική μέθοδος εξαιρέσεως του νεοπλασματος αλλά με κανένα τρόπο δεν αποτελεί κανόνα. Η ριζική πνευμονοεκτομή δεν έχει θέση σήμερα παρά μόνο, σε ορισμένες περιπτώσεις επεκτάσεως του νεοπλασματος. Η διατήρηση συνεπώς, όσο το δυνατόν υγιούς παρεγχύματος, έχει περισσότερη σημασία παρά η υποθετική αξία ριζικότερης αντιμετώπισης.

Η εκτομή δίκην περιχειρίδος ή τμηματοεκτομή ενδείκνυται μόνο σε νεοπλασμάτα χαμηλής κακοήθειας, που βρίσκονται στους άνω λόβους με επέκταση προς τον κύριο βρόγχο. Συνίσταται στην εκτομή – τμήματος του κύριου βρόγχου και αναστόμωση του τελευταίου προς τον βρόγχο του κάτω λοβού αριστερά και τον βρόγχο του μέσου και κάτω λοβού δεξιά³.

Μετεγχειρητική θνησιμότητα

Το υψηλό μετεγχειρητικής θνητότητας στις πρώτες εκτομές του πνεύμονα μειώθηκε σημαντικά λόγω της βελτίωσης της εγχειρητικής τεχνικής, την πρόοδο, την αναισθησιολογία και την ευρεία εφαρμογή αντιβιοτικής αγωγής.

Η καλύτερη αντιμετώπιση της μετεγχειρητικής περιόδου, η εκτέλεση τραχειοστομίας σε περιπτώσεις υγρού πνεύμονα συντέλεσαν στη μείωση αυτή.

Το ποσοστό της μετεγχειρητικής περιόδου, εξαρτάται από την έκταση της εκτομής του πνευμονικού παρεγχύματος και από την ηλικία του ασθενούς. Ειδικά στην πνευμονεκτομή έχει σημασία αν η εκτομή αφορά τον δεξιό ή αριστερό πνεύμονα.

Σε θωρακοτομή χωρίς εξαίρεση νεοπλασματος το ποσοστό θνησιμότητας κυμαίνεται από 4-6%. Σε λοβεκτομή σε 4-9%. Σε πνευμονεκτομή το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 10-14% και είναι πιο υψηλό σε ασθενείς ηλικίας 60-70 ετών²⁰.

Σε σχέση με τη δεξιά ή αριστερή πνευμονεκτομή η αμέσως μετεγχειρητική θνησιμότητα κυμαίνεται από 11-33% για τη πρώτη και 10-17% για τη δεύτερη. Γενικά το ποσοστό εγχειρητικής θνησιμότητας στη δεξιά πνευμονεκτομή είναι διπλάσιο από εκείνο της αριστερής. Το υψηλότερο ποσοστό εγχειρητικής θνησιμότητας στη δεξιά πνευμονεκτομή δεν παρατηρείται μόνο σε εκτομή βρογχογενούς καρκινώματος αλλά και σε άλλες παθήσεις.

Οι συχνότερες αιτίες θανάτου στη πρόσφατη μετεγχειρητική περίοδο οφείλονται σε καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια, θρόμβωση στεφανιαίων αγγείων, πνευμονική εμβολή και σε τελική φάση βρογχικό συρίγγιο και εμπυήματα²⁰.

Επιπλοκές της χειρουργικής θεραπείας

1. Αναπνευστική ανεπάρκεια, κατάσταση στην οποία η αναπνευστική λειτουργία δεν είναι επαρκής για να διατηρήσει φυσιολογικά τα αέρια του αρτηριακού αίματος, ακόμα και κατά την ανάπαυση.
2. Αιμορραγία: από τα θωρακικά αγγεία ή από τα αγγεία της τομής.
3. Μετατόπιση του μεσοθωρακίου εξαιτίας του πνευμοθώρακα υπό τάση.
4. Διαμεσοκυτταρικό εμφύσημα, μια κατάσταση στην οποία αέρας που διέφυγε μέσα στον υπουπεζωκοτικό χώρο να φτάσει στο μεσοθωράκιο και να διαχυθεί στο θώρακα και στο λαιμό
5. Οξύ πνευμονικό οίδημα¹⁵

4.2 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ (ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ)

Επιβάλλεται για τις περιπτώσεις ανεγχείρητου καρκινώματος. Αναφέρεται εξ' άλλου ότι σε ασθενείς με περιορισμένη προσβολή, η επιβίωση μετά από την ακτινοβολία ήταν ικανοποιητική. Η ακτινοβολία σαν μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή σαν θεραπευτικό ή σαν παρηγορητικό μέσο.

Υπογραμμίζεται ιδιαίτερα ότι πριν από την ανάληψη οποιασδήποτε, ανάλογης ενέργειας, επιβάλλεται ο κλινικός καθορισμός του σταδίου της κακοήθειας όπως και η ακριβής ιστολογική διάγνωση.

Ειδικότερα για τα μικροκυτταρικά καρκινώματα η ακτινοβολία δίνει το ίδιο ή και μεγαλύτερο ικανοποιητικό αποτέλεσμα, συγκριτικά με την χειρουργική θεραπεία.

Η ακτινοβολία μπορεί να γίνει επίσης και μετεγχειρητικό για τις περιπτώσεις παραμονής της νόσου, μετά την εξαίρεση του όγκου. Χωρίς αμφιβολία η χρησιμότητα της ακτινοβολίας είναι μεγάλη. Δεν πρέπει όμως να ξεχνούμε τους μεγάλους κινδύνους που περικλείει, γι' αυτό και θα πρέπει να χρησιμοποιείται με πολύ περίσκεψη και πολλές προφυλάξεις¹⁹.

Για καλύτερη προφύλαξη πρέπει να τηρούνται οι εξής τρεις κανόνες:

α) Όσο μικρότερος ο χρόνος παραμονής σε περιοχή που εκπέμπει ακτίνες Χ ή Γ τόσο λιγότερο επικίνδυνη και η έκθεση.

β) Όσο μεγαλύτερη η απόστασή απ' τη πηγή τόσο μικρότερη και η απορροφούμενη ακτινοβολία. Όσο η απόσταση αυτή διπλασιάζεται, ο κίνδυνος υποτετραπλασιάζεται.

γ) Απαραίτητη είναι η χρήση προστατευτικού υλικού ή προστατευτικών μέσων. Πιο κατάλληλο υλικό για το σκοπό αυτό θεωρείται ο μόλυβδος επειδή έχει πυκνότητα. Φύλλα μολύβδου 3 χιλ. μπορούν να προσφέρουν μεγαλύτερη προφύλαξη από δεκάδες εκατοστά πλάκας από μπετόν.

Η ακτινοβολία που χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς σκοπούς προέρχεται από κάποια εξωτερική πηγή (εξωτερική ακτινοθεραπεία) ή από ραδιενεργές ουσίες που τοποθετούνται μέσα στο σώμα (εσωτερική ακτινοθεραπεία)¹⁹.

4.2.α. Εξωτερική ακτινοθεραπεία

Αυτή προέρχεται από μηχανήματα ακτίνων Χ ή από μια ραδιενεργή ουσία όπως είναι το κοβάλτιο και το καίσιιο που εκπέμπουν ακτίνες Γ. οι άρρωστοι που υποβάλλονται σε εξωτερική ακτινοθεραπεία λαμβάνουν μια σειρά μικρών δόσεων ακτινοβολίας κάθε μέρα και όχι μια εφ' άπαξ μεγάλη δόση, η οποία μπορεί να προκαλέσει υπερβολική βλάβη των ιστών ή και ο θάνατο ακόμα. Το μέγεθος κάθε δόσης και τα χρονικά διαστήματα καθορίζονται από τον ακτινοθεραπευτή.

Στη χρήση των ακτίνων Γ από ραδιενεργό κοβάλτιο ή καίσιιο, ο ασθενής τοποθετείται σε αρκετή απόσταση από την πηγή της ακτινοβολίας για να μειωθεί η βλάβη του δέρματος. Το σκοπό αυτό έχουν εφευρεθεί μηχανικά μέσα με τα οποία περιστρέφεται η πηγή που ακτινοβολεί ή περιστρέφεται το τραπέζι το οποίο είναι τοποθετημένος ο άρρωστος. Με τον τρόπο αυτό ελαττώνεται η ακτινοβολία του δέρματος ενώ η ακτινοβολία που εισχωρεί στο βάθος είναι συνεχής².

Ο αντικειμενικός σκοπός της ακτινοβολίας είναι βέβαια η καταστροφή των νεοπλασματικών κυττάρων αλλά με όσο γίνεται μικρότερη βλάβη των φυσιολογικών ιστών. Οι ακτίνες Χ ή Γ κατευθύνονται συνήθως σε μια περιορισμένη περιοχή του σώματος και για το λόγο αυτό λαμβάνεται πρόνοια ώστε τα υπόλοιπα τμήματα του σώματος να προστατεύονται από την ακτινοβολία με φύλλα μολύβδου.

Η χορηγούμενη δόση στην εξωτερική ακτινοβολία εκφράζεται σε αριθμό ROENTGEN. Το ROENTGEN είναι μονάδα ακτίνων Χ ή Γ και δείχνει το ποσό της ακτινοβολίας που απορροφάται².

4.2.β. Εσωτερική ακτινοθεραπεία

Ραδιενεργά ισότοπα εισαγόμενα στο σώμα μπορούν να ακτινοβολούν την πάσχουσα περιοχή. Το ραδιενεργό ισότοπο μπορεί να χορηγηθεί απ' το στόμα με μορφή διαλύματος μπορεί να ενεθεί ενδοφλέβια ή να εισαχθεί μέσα

στη θωρακική κοιλότητα. Σε ορισμένες περιπτώσεις εμφυτεύεται μέσα στους πνεύμονες αφού προηγουμένως περιβληθεί και μη ραδιενεργό μέταλλο.

Το ραδιενεργό μέταλλο εκπέμπουν ακτίνες α, β και γ. οι ακτίνες α και β είναι μικρής διεισδυτικής ικανότητας ενώ οι ακτίνες γ είναι ίδιες με τις ακτίνες Χ και έχουν μεγάλη διεισδυτική ικανότητα.

Η εκλογή του ραδιοισοτόπου εξαρτάται απ' την συγγένεια του ιστού που πάσχει προς ένα ορισμένο στοιχείο. Ο ραδιενεργός χρυσός (Au) εκπέμπει ακτίνες β και γ και χρησιμοποιείται για τη θεραπεία πλευρικών ή περιτοναϊκών εξιδρωμάτων που οφείλονται σε καρκίνο του πνεύμονα. Τα αποτελέσματα της ακτινοθεραπείας εξαρτώνται κυρίως από τον ιστολογικό τύπο του πνευμονικού καρκινώματος. Όπως ξέρουμε ακτινοευαίσθητο είναι μόνο το αναπλαστικό (π.χ. το μικροκυτταρικό) καρκίνωμα^{2,12}.

Τα αποτελέσματα της ριζικής ακτινοθεραπείας, με ακτίνες συνηθισμένης διεισδυτικότητας είναι σχετικό φτωχό και η 5ετής επιβίωση μετά τη θεραπεία αυτή κυμαίνεται μεταξύ του 1 και 4%. Με ακτίνες υψηλότερης διεισδυτικότητας είναι δυνατόν να δώσουμε ψηλές δόσεις ακτινοβολίας σε βαθιά εντοπισμένους όγκους προκαλώντας μικρότερη βλάβη στο δέρμα και στους γύρω ιστούς. Το σύνολο της ακτινοβολήσης που δίνουμε είναι 4.000-4.500 RADS μέσα σε τέσσερις εβδομάδες περίπου.

Η ακτινοθεραπεία δημιουργεί ορισμένες αντιδράσεις όπως δυσφαγία που οφείλεται στην βλάβη του οισοφάγου, από την ακτινοβολία ή ακόμη μπορεί να προκαλέσει και αλλοιώσεις του ακτινοβολούμενου πνεύμονα (μετακτινική πνευμονίτιδα)

Οι αντενδείξεις για την ακτινοθεραπεία είναι:

- 1) Αντένδειξη για ριζική ακτινοβολήση, αποτελεί η ύπαρξη άφθονου πλευρικού εξιδρώματος.
- 2) Η εκτεταμένη προσβολή του μεσοπνευμονίου ή θωρακικού τοιχώματος.
- 3) Η ύπαρξη εξωθωρακικών μεταστάσεων.
- 4) Η ύπαρξη μεγάλης έκτασης όγκου (διαμέτρου πάνω από 10 εκατοστά).
- 5) Η ύπαρξη ενεργής πνευμονικής φυματίωσης, αποκλείει την ακτινοθεραπεία, χωρίς την κάλυψη από δραστικά αντιφυματικά φάρμακα¹⁹.

Ανακουφιστική ακτινοθεραπεία

Αυτό γίνεται για να ανακουφιστούν οι πάσχοντες και να υποχωρήσουν ορισμένα συμπτώματα. Επίσης η ακτινοβολήση χρησιμοποιείται για ανακούφιση απ' τον πόνο που προέρχεται από βρογχοκαρκίνωμα, για την επίσχεση παρατεινόμενων αιμοπτύσεων από βρογχοκαρκίνωμα και για την υποχώρηση ενοχλητικού βήχα.

Όμοια η ακτινοβολήση χρησιμοποιείται για την υποχώρηση φαινομένων πίεσης ή απόφραξης της άνω κοίλης φλέβας, καθώς και για την άρση των φαινομένων απόφραξης στελεχιαίου βρόγχου ή της τραχείας, δηλαδή της δύσπνοιας του συριγμού και των ασφυκτικών φαινομένων¹⁷.

4.3 ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Διάφορα δραστικά χημειοθεραπευτικά σχήματα έχουν δοκιμασθεί στο μικροκυτταρικό καρκίνωμα, στα οποία συμπεριλαμβάνονται το CAV (cyclophosphamide + doxorubicin + yimoristine), το CAVP-16 (cyclophosphamide + doxorubicin + VP-16) και το VP-16 (etoposide) + cisplatin. Προς το παρόν δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι οποιοδήποτε από αυτά τα σχήματα είναι καλύτερο από τα άλλα, εφόσον χρησιμοποιούνται στη σωστή δοσολογία. Η χημειοθεραπεία συχνά οδηγεί σε μέτρια ουδετεροπενία (ουδετερόφιλα κατά) των 500-1500/mL) και θρομβοκυτοπενία (αιμοπετάλια κάτω των 50.000-100.000/mL).

Μετά την ολοκλήρωση της αρχικής θεραπείας οι ασθενείς πρέπει να επανασταδιοποιούνται για να εκτιμάται κατά πόσον έχει επιτευχθεί "πλήρης κλινική υποστροφή", που υποδηλώνεται με πλήρη εξαφάνιση όλων των κλινικά εμφανών βλαβών και παρανεοπλασματικών συνδρόμων ή "μερική ανταπόκριση" ή δεν υπήρξε ανταπόκριση στη θεραπεία ή υπήρξε επέκταση του όγκου (πράγμα που συμβαίνει σε 10% των περιπτώσεων). Μετά από αυτό χορηγείται "χημειοθεραπεία συντήρησης" σε ασθενείς που ανταποκρίθηκαν στην αρχική θεραπεία για περίοδο 6-12 μηνών, σε κύκλους 3, 4 ή 6 εβδομάδων, ανάλογα με το χημειοθεραπευτικό σχήμα. Κατάλληλη

τροποποίηση της δοσολογίας των φαρμάκων είναι αναγκαία ώστε να διατηρείται ο αριθμός των λευκοκυττάρων άνω των 2.000/mL και των αιμοπεταλίων άνω των 50.000/mL. Οι ασθενείς επανασταδιοποιούνται σε διάστημα 6-12 μηνών ανάλογα με το θεραπευτικό σχήμα. Εάν εξακολουθούν να βρίσκονται σε πλήρη ύφεση, η χημειοθεραπεία διακόπτεται.

Η αξία περισσότερο παρατεταμένης θεραπείας δεν έχει αποδειχθεί. Σε ασθενείς με μερική ανταπόκριση, σε γενικές γραμμές, χορηγείται χημειοθεραπεία μέχρι να διαπιστωθεί αντικειμενική επέκταση του όγκου και τότε χορηγείται νέα χημειοθεραπευτική αγωγή (είτε με φάρμακα που έχουν γνωστή επίδραση ή με φάρμακα πειραματικού πρωτοκόλλου).

Σε ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται ή εμφανίζουν αντικειμενικά επιβεβαιωμένη επέκταση του όγκου πρέπει να χορηγείται νέο θεραπευτικό σχήμα, κατά προτίμηση με συνδυασμό φάρμακο που δεν εμφανίζει διασταυρούμενη ανοχή, σε μια προσπάθεια να επιτευχθεί αντικειμενική ανταπόκριση του όγκου¹².

Σε ασθενείς με αποδεδειγμένες μεταστάσεις στον εγκέφαλο πρέπει να εφαρμόζεται ακτινοθεραπεία σε ολόκληρο τον εγκέφαλο σε υψηλή δοσολογία (40.000 mGy= 4.000 rad). Προφυλακτική ακτινοβολία κρανίου μπορεί να εφαρμόζεται σε ασθενείς με πλήρη ανταπόκριση, δεδομένου ότι η πρακτική αυτή μειώνει σημαντικά την εμφάνιση εγκεφαλικών μεταστάσεων (που εμφανίζονται σε ποσοστά 60-80% των ασθενών που επιβιώνουν άνω των 2 ετών και δεν λαμβάνουν παρόμοια προφυλακτική αγωγή).

Εντούτοις, η προφυλακτική ακτινοβολία δεν έχει αποδειχθεί ότι παρατείνει την επιβίωση. Δεδομένου ότι ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι είναι πιθανόν να επέρχεται μείωση της γνωστικής ικανότητας των ασθενών που λαμβάνουν προφυλακτική ακτινοβολία κρανίου θα πρέπει να μελετηθεί περαιτέρω η μακροπρόθεσμη ποιότητα ζωής μετά την εφαρμογή προφυλακτικής ακτινοβολίας κρανίου. Σε περιπτώσεις συμπτωματικών εξελισσομένων βλαβών στο θώρακα ή σε άλλες θέσεις, εάν δεν έχει ήδη εφαρμοσθεί ακτινοβολία σε αυτές τις περιοχές, μπορεί να χορηγηθεί σε πλήρη δοσολογία (40.000 mGy= 4.000 rad στο θωρακικό όγκο).

Η χορήγηση συνδυασμένης χημειο-ακτινοθεραπείας συνοδεύεται από οξεία και χρόνια τοξικότητα, ιδιαίτερα όταν χορηγούνται ταυτόχρονα. Εντούτοις, αναδρομική ανάλυση ασθενών με μακρόχρονη επιβίωση και

ανάλυση τοπικών αποτυχιών στο θώρακα μετά τη χημειοθεραπεία υποδηλώνει ότι ακτινοβολία του θώρακα είναι ωφέλιμη και γι' αυτό συνιστάται για ασθενείς με περιορισμένο στάδιο. Οι ασθενείς πρέπει να επιλέγονται (περιορισμένου σταδίου νόσος με PS 0-1 και αρχική πνευμονική λειτουργία σε καλή κατάσταση) ώστε να είναι δυνατή η χορήγηση ακτινοβολίας σε πλήρη δοσολογία και σε κατά τρόπο που δεν θα εκτεθεί στην ακτινοβολία μεγάλη έκταση πνευμονικού ιστού.

Ο ακτινοθεραπευτής πρέπει να είναι προετοιμασμένος να χορηγήσει την ακτινοβολία, με εξατομίκευσή της σε κάθε ασθενή, με καθορισμό των προς ακτινοβολήση πεδίων, όπως περίπου γίνεται στη νόσο του Hodgkin. Σε νόσο εκτεταμένου σταδίου δεν συνιστάται ακτινοθεραπεία στο θώρακα σε επίπεδο ρουτίνας. Εντούτοις, σε ασθενείς που μπορεί να είναι υποψήφιοι για τέτοια αντιμετώπιση (π.χ. άρρωστοι με PS 0-1, καλή πνευμονική λειτουργία και εκτεταμένη νόσο μόνο στη μια πλευρά) μπορεί να εξετάζεται το ενδεχόμενο χορήγησης ακτινοθεραπείας. Σε όλους τους ασθενείς, εάν η χημειοθεραπεία δεν ανακουφίζει τα τοπικά συμπτώματα από τον όγκο, μπορεί να προστίθεται ακτινοθεραπεία^{12,20}.

Διάφορα κέντρα έχουν ανακοινώσει συχνότητα θεραπείας που κυμαίνεται από 15% ως 25% για περιορισμένου σταδίου νόσο και 1-5% για εκτεταμένου σταδίου νόσο. Συνολικά, περίπου 50% των ασθενών με περιορισμένου σταδίου νόσο και 30% με εκτεταμένου σταδίου νόσο θα έχουν μια πλήρη ύφεση και 90-95% όλων των ασθενών θα έχουν κάποιου βαθμού αντικειμενική συρρίκνωση του όγκου (πλήρης ή μερική ανταπόκριση). Στις περιπτώσεις που υπάρχει αυτή η ανταπόκριση η μέση επιβίωση αυξάνεται από 2-4 μήνες για μη θεραπευομένους ασθενείς, σε 10-12 μήνες για εκτεταμένου σταδίου νόσο και 14-18 μήνες για περιορισμένου σταδίου νόσο.

Επιπρόσθετα, οι περισσότεροι ασθενείς ανακουφίζονται από τα σχετιζόμενα με τον όγκο συμπτώματά τους και εμφανίζουν βελτίωση της λειτουργικής απόδοσής τους. Εντούτοις, η διατήρηση καλής λειτουργικής κατάστασης κατά τη διάρκεια που ο ασθενής ευρίσκεται υπό χημειοθεραπεία ως εξωτερικός ασθενής, απαιτεί από τον ογκολόγο κρίση και δεξιότητα ώστε να αποφεύγεται περιττή τοξικότητα από το χημειοθεραπευτικό σχήμα. Καινούρια θεραπευτικά σχήματα, όπως νέοι συνδυασμοί χημειοθεραπευτικών φαρμάκων, θεραπεία με έγχυση αυτολόγου μυελού των οστών, καθώς και

νέες μορφές θεραπείας με συνδυασμό χημειο-ακτινοθεραπείας, πρέπει να εφαρμόζονται μόνο με αποδεκτά κλινικά πρωτόκολλα.

Μολονότι η χειρουργική επέμβαση δεν συνιστάται ως θεραπεία ρουτίνας για το μικροκυτταρικό καρκίνωμα, σε ορισμένες περιπτώσεις ο ασθενής είτε πληροί τα κριτήρια για χειρουργική αντιμετώπιση της νόσου του (στάδιο I ή II με αρνητικούς αδένες μεσοθωρακίου) είτε έχει μόνο μια ιστολογική διάγνωση που βασίζεται στο εξαιρεθέν χειρουργικό δείγμα. Αυτοί οι ασθενείς έχει αναφερθεί ότι εμφανίζουν υψηλή συχνότητα θεραπευτικής αποκατάστασης (άνω του 25%) εφόσον αντιμετωπίζονται με συνδυασμό βοηθητικής χημειοθεραπείας. Γι' αυτό, τέτοιες ασυνήθεις περιπτώσεις χειρουργήσιμου μικροκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα είναι υποψήφιος για συνδυασμένη χειρουργική αντιμετώπιση και χημειοθεραπεία.

4.4. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η φυσική ιστορία του καρκίνου του πνεύμονος διαμορφώνεται από τον ιστολογικό τύπο, την εντόπιση του όγκου, την ηλικία του ασθενούς και άλλους παράγοντες. Χωρίς χειρουργική θεραπεία 95% των ασθενών είναι νεκροί μέσα σε 2 χρόνια. Από τους ασθενείς που κρίνονται κατάλληλοι για χειρουργική θεραπεία (20% του συνόλου) το 30% ζουν 5 χρόνια. Σε συσχέτιση με το κλινικό στάδιο της νόσου, η επιβίωση ενός έτους, με χειρουργική θεραπεία, έχει ως εξής: στάδιο I- 70%, στάδιο II- 50%, στάδιο III- 10-25% και T₃N₀M₀- 35%. Η πενταετής επιβίωση: στάδιο I- 40-45%, στάδιο II- 15-35%, και στάδιο III- 5-15%. Η πρόγνωση είναι βαρύτερη σε νέα άτομα και γυναίκες¹⁵.

4.5 ΜΕΤΑΣΤΑΤΙΚΟΙ ΟΓΚΟΙ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΟΣ

Μεταστάσεις στον πνεύμονα αναπτύσσει περίπου το 30% του συνόλου των ασθενών με πρωτοπαθές νεόπλασμα σε άλλο σημείο του σώματος. Ανάλογα με την πρωτοπαθή εστία, οι πνευμονικές μεταστάσεις μπορεί να είναι περιορισμένες και να επιδέχονται χειρουργική θεραπεία. Οι συχνότερες πρωτοπαθείς εστίες που δίνουν μονήρεις πνευμονικές μεταστάσεις είναι: το

παχύ έντερο, τα νεφρά, η μήτρα, οι ωοθήκες, οι όρχεις, ο φάρυγγας και το μελάνωμα. Στο 90% των περιπτώσεων αναγνωρίζεται η πρωτοπαθής εστία. 10% από τις κακοήθεις νομισματοειδείς σκιές του πνεύμονος αποτελούν μοναδικές εντοπίσεις του μεταστατικού νεοπλάσματος¹⁵.

Τα κριτήρια επιλογής των ασθενών για χειρουργική εξαίρεση των πνευμονικών μεταστάσεων είναι:

1. Μονήρης μετάσταση και πρωτοπαθής εστία πλήρως ελεγχόμενη
2. Πρωτοπαθής όγκος από πλακώδες επιθήλιο. Η μετάσταση αντιμετωπίζεται ως νέα πρωτοπαθής εστία.
3. Πρωτοπαθής εστία αδenoκαρκίνωμα. Πρέπει η έρευνα να καλύπτει και άλλα πιθανά σημεία μεταστάσεων.
4. Εάν η πρωτοπαθής εστία είχε υποβληθεί σε θεραπεία, μέσα στην προηγούμενη διετία, συνιστάται αναμονή 3-6 μηνών πριν από τη θωρακοτομή.
5. Ο πνεύμονας πρέπει να εξετάζεται με υπολογιστική τομογραφία και για άλλες μεταστάσεις.
6. Η ταυτόχρονη εμφάνιση της πρωτοπαθούς και της μεταστατικής εστίας επιβαρύνει την πρόγνωση.
7. Πολλαπλές μεταστάσεις, ιδιαίτερα αν εντοπίζονται σε διαφορετικούς λοβούς ή πνεύμονες, έχουν κακή πρόγνωση· εξαίρεση του κανόνα αποτελεί το οστεογενές σάρκωμα, όπου αξίζει να επιχειρηθεί εκτομή των μεταστάσεων^{15,16}.

Από τους όγκους που συμφωνούν στα παραπάνω κριτήρια 80% περίπου είναι εξαιρέσιμοι, 80% απ' αυτούς είναι καρκινώματα και 20% σαρκώματα. Η πενταετής επιβίωση μετά την χειρουργική αφαίρεση των μετασταστικών αδenoκαρκινωμάτων είναι 35% και των σαρκωμάτων 25%. Πενταετής επιβίωση μετά από εκτομή μεταστατικού μελανώματος ή μεταστατικού καρκίνου του μαστού είναι σπάνια.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΑ ΚΑΚΟΗΘΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ

Ο Νοσηλευτής - τρια που ασχολείται με τον ογκολογικό ασθενή θα πρέπει να είναι γνώστης της φυσιολογικής διεργασίας του καρκίνου, των παραγόντων κινδύνου, των μεθόδων διάγνωσης, των τρόπων θεραπείας καθώς και των νοσηλευτικών προβλημάτων του αρρώστου. Τέτοια προβλήματα είναι ο πόνος, αιμορραγία, εγχειρητικά προβλήματα, αναπηρίες, παρενέργειες χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας καθώς και οι μεταστάσεις²¹.

Η αντιμετώπιση των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων γίνεται αφού πρώτα ο νοσηλευτής αξιολογήσει τις προσωπικές δυνάμεις κάθε ασθενούς για την αντιμετώπιση του καρκίνου του, αντιληφθεί τους φόβους και τους προβληματισμούς του και τελικά προγραμματίζει τις υποστηρικτικές του ενέργειες. Τέτοιες ενέργειες μεταξύ άλλων είναι ο νοσηλευτικός διάλογος με τον άρρωστο, η διδασκαλία τεχνικών αυτοφροντίδας και η προσπάθεια ενίσχυσης αυτοεκτίμησης του αρρώστου.

Η αποκατάσταση αποτελεί μια διάσταση της νοσηλευτικής φροντίδας και γίνεται προκειμένου ο ασθενής να επανακτήσει τη ψυχολογική και σωματική του ισορροπία και να επιστρέψει στη ζωή με όσο το δυνατό μεγαλύτερη λειτουργικότητα και απόδοση σε όλους τους τομείς της²¹.

1.2 Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΚΑΚΟΗΘΩΝ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Η πλέον σύγχρονη προσέγγιση του ασθενούς με καρκίνο είναι η θεραπευτική - Διεπιστημονική Ομάδα, μια ομάδα Λειτουργών Υγείας διαφορετικών ρόλων και ειδικοτήτων που σχεδιάζει μια ευρεία κλίμακα υπηρεσιών για την καταπολέμηση του καρκίνου και βοηθά τον ασθενή και την οικογένειά του.

Τη Θεραπευτική Ομάδα αποτελούν:

- ο Ιατρός
- ο Νοσηλευτής
- ο Κοινωνικός λειτουργός
- ο Ψυχολόγος ή Ψυχίατρος
- ακόμα και ο Εφημέριος του νοσοκομείου

Όλοι αυτοί που αποτελούν την ομάδα μάχονται για την καλύτερη ποιότητα νοσηλείας και την αναγνώριση των ασθενών ως ανθρώπινων όντων με μοναδικές ανάγκες.

Οι Νοσηλευτές λόγω εκπαιδευτικής κατάρτισης και θέσης μπορούν να αναλάβουν το συντονισμό της Θεραπευτικής Ομάδας και να συνεργαστούν με υπηρεσίες υποστήριξης -εστιαζόμενες στο πρόβλημα των ασθενών και των οικογενειών τους που υπόκεινται σε αλλαγές της ζωής τους.

Για να καταστήσουν αυτές τις υπηρεσίες διαθέσιμες σε συνεχή βάση, οι Νοσηλευτές πρέπει να είναι σε θέση να συνεργασθούν μεταξύ τους και να έχουν διαρκή πρόσβαση σ' ένα κοινωνικό υποστηρικτικό σύστημα ανθρωπίνων σχέσεων. Ο Carlin πιστεύει ότι τα άτομα που ζουν κοντά στον ασθενή με καρκίνο αντιμετωπίζουν συχνά συναισθηματική κρίση και ένταση, που μπορούν να λειτουργήσουν πιο αποτελεσματικά όταν έχουν τακτική επαφή με ένα κοινωνικό δίκτυο το οποίο παρέχει συνεχή επικοινωνία. Εν όψει αυτής της πεποίθησης, η αμοιβαία υποστήριξη και παροχή συμβουλών ανάμεσα στους Νοσηλευτές είναι ουσιαστικά στοιχεία στην παροχή φροντίδας σε ασθενείς και στις οικογένειές τους¹.

Οι πολλές διαφορετικές φάσεις στη φροντίδα του καρκίνου παρέχουν στους Νοσηλευτές ευκαιρίες να αναλάβουν την ευθύνη και την έναρξη δραστηριοτήτων για τη φροντίδα του ασθενούς, περισσότερο απ' ότι με άλλες ασθένειες. Για την πλειοψηφία των ασθενών που έχουν εισαχθεί στο νοσοκομείο, οι Νοσηλευτές βλέπουν ότι χρειάζονται διαρκείς στρατηγικές παρακολούθησης και χειρισμού. Είναι αυτές οι στιγμές που οι Νοσηλευτές μπορούν να χάνουν εσκεμμένες μεταβολές στις προσεγγίσεις τους προς τους ασθενείς για ν' ανταποκριθούν στις ανάγκες τους για φροντίδα κατά προτεραιότητα. Παράλληλα, οι Νοσηλευτές θα αποκτήσουν μεγαλύτερη άνεση με τους ασθενείς και θ' αυξήσουν την ορατότητα των ευθυνών του ρόλου τους

τόσο στους ίδιους όσο και στους ασθενείς και τους άλλους Λειτουργούς Υγείας¹.

Ο Νοσηλευτής πρέπει ν' αναλάβουν πραγματικά αρχηγικό ρόλο όσον αφορά την ευθύνη για την ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας του καρκίνου. Πρέπει τώρα να προχωρήσουν στην ανάπτυξη μιας προσέγγισης ελέγχου που εστιάζεται στις πραγματικές πρακτικές των Νοσηλευτών και όχι σε ό,τι καταγράφεται στα αρχεία φροντίδας του ασθενούς με καρκίνο.

Γράφοντας για την ανάγκη νοσηλευτικής δράσης στη δημόσια αρένα, ο Aydelotte³ προσδιόρισε πέντε ουσιαστικές στάσεις που πρέπει ν' αναπτύξουν οι Νοσηλευτές:

- 1) Σεβασμό, εμπιστοσύνη και ευρύτητα πνεύματος στη συνεργασία με άλλα άτομα.
- 2) Αναγνώριση της πραγματικότητας σύγκρουσης και αντιπαράθεσης κατά τη διαδικασία διαπραγμάτευσης αντικρουόμενων αιτημάτων.
- 3) Προθυμία να μάθουν καινούργια γλωσσικά σύμβολα και αξίες στον ταχέως μεταβαλλόμενο κόσμο.
- 4) Ικανότητα αλλαγής από το είδος αρχηγίας σε άλλο και ικανότητα ανταπόκρισης σε διαφορετικές καταστάσεις.
- 5) Ενεργητική συνειδητοποίηση του ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν ανάγκη υποστήριξης και αποδοχής.

Οι Νοσηλευτές έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν την ανακατανομή των κυβερνητικών πόρων για την Υγεία, έτσι ώστε η φροντίδα και η θεραπεία να έχουν μια πιο ισοδύναμη ισορροπία ανάμεσά τους απ' ότι σήμερα. Οι Νοσηλευτές καρκίνου θα πρέπει να γίνονται όλο και πιο δραστήριοι στην πολιτική αρένα για να μπορούν να αντλήσουν πολλά από την πρακτική εμπειρία τους, όταν πληροφορούν τους πολιτικούς αρχηγούς για τις ανάγκες Υγείας διαφόρων ευπαθών πληθυσμών στην κοινωνία. Ακόμη πρέπει ν' αναζητούν ευκαιρίες να συμμετέχουν σε συντονισμούς απλών ανθρώπων για να προάγουν την ανακατανομή της προσπάθειας στη φροντίδα της Υγείας^{1,3}.

Κάθε πλαίσιο πρακτικής εφαρμογής προσφέρει στο Νοσηλευτή μια διαφορετική παραλλαγή στην παροχή φροντίδας. Ο καινούργιος Νοσηλευτής μπορεί να βοηθηθεί και να μάθει από την εμπειρία των άλλων. Ένας έμπειρος Νοσηλευτής μπορεί να προτιμήσει την ελαστικότητα και την αυτονομία στην πρακτική που προσφέρεται στη φροντίδα στο σπίτι. Οι ικανότητες εκτίμησης

και επίλυσης προβλημάτων ελέγχονται καθημερινά και ο Βετεράνος Νοσηλευτής μπορεί να αντλήσει από την προηγούμενη εμπειρία του για να αναπτύξει προσεγγίσεις φροντίδας για τον ασθενή και την οικογένεια.

Καθώς η εμπειρία δομείται σε διαφορετικά συστήματα παροχής φροντίδας για τον καρκίνο, οι Νοσηλευτές είναι σε θέση να μοιραστούν αυτές τις εμπειρίες και να συγκρίνουν τη φροντίδα σε διαφορετικά πλαίσια. Το αποτέλεσμα μπορεί να είναι προσαρμογές πολιτικής, τροποποιήσεις διαδικασίας, μελέτες κόστους και συνεργασία ανάμεσα σε διαφορετικά πλαίσια. Η χημειοθεραπεία του καρκίνου και οι γενικές κατευθυντήριες γραμμές φλεβικής πρόσβασης είναι παραδείγματα για τα είδη δουλειά που επιτυγχάνονται και τα οποία οδηγούν σε συγκεκριμένη κατεύθυνση για το Νοσηλευτή Ογκολογίας - που παρέχει άμεση φροντίδα^{1,21}.

Η Ποιότητα της Νοσηλευτικής Φροντίδας

Η πρόσβαση σε ποιότητα φροντίδας ανεξαρτήτως γεωγραφικού χώρου είναι ένας κοινός στόχος στην αντιμετώπιση του καρκίνου. Οι Νοσηλευτές συχνά εκφράζουν ανησυχία για την ποιότητα της φροντίδας που διατίθεται και χορηγείται στους καρκινοπαθείς. Πραγματικά, πολλές προσπάθειες έχουν γίνει για τη βελτίωση ή την εξασφάλιση της ποιότητας της φροντίδας. Οι αυξανόμενες πολυπλοκότητες της φροντίδας, η ανομοιομορφία στην προετοιμασία των χορηγών φροντίδας, η ανάγκη συνέχειας ανάμεσα στα διάφορα πλαίσια φροντίδας και τα μέτρα περιορισμού του κόστους έχουν διεγείρει προσπάθειες για να εξασφαλισθεί η ποιότητα της φροντίδας²¹.

Η Πολυπλοκότητα της Φροντίδας

Η διαθέσιμη φροντίδα για ασθενείς με καρκίνο είναι εξαιρετικά πολύπλοκη. Ένας τρόπος να αντιληφθούμε την πολυπλοκότητα και τις επιπτώσεις της για τους Νοσηλευτές είναι να εξετάσουμε τη θεραπεία για τον καρκίνο.

Λίγοι ασθενείς υποβάλλονται μόνο σε χειρουργική θεραπεία ή μόνο σε ακτινοθεραπεία ή χημειοθεραπεία αλλά οι περισσότεροι, σε θεραπεία πολλαπλών μεθόδων. Ακόμα και σε μία μέθοδο θεραπείας οι προσεγγίσεις

είναι συχνά πολύπλοκες. Στη χημειοθεραπεία, για παράδειγμα, χρησιμοποιούν συνδυασμούς παραγόντων. Η αυξημένη αποτελεσματικότητα των συνδυασμών παραγόντων φάνηκε για πρώτη φορά στη θεραπεία προχωρημένης νόσου του Hodgkin's και τώρα η χρήση πολυχημειοθεραπείας είναι κοινός τρόπος. Παρόλο που οι συνδυασμένες μέθοδοι έχουν εμφανή ευεργετικά αποτελέσματα, η πολυπλοκότητά τους, τράβηξε γρήγορα την προσοχή των Νοσηλευτών Ογκολογίας κι εξακολουθεί να τους φέρνει αντιμέτωπους με προκλήσεις.

Κατ' αρχήν, οι Νοσηλευτές πρέπει να εννοήσουν πως η κάθε μέθοδος επηρεάζει τις άλλες συνδυασμένες θεραπείες και οι τροποποιήσεις είναι απαραίτητες επειδή οι θεραπείες συνδυάζονται. Αυτή η γνώση είναι σημαντική εξαιτίας των επιπλοκών που μπορεί να εμφανιστούν με την εξέλιξη της νόσου ή εξαιτίας της παρουσίας άλλης χρόνιας ή οξείας ασθένειας που έχει τη δική της θεραπεία. Για να παρέχει λοιπόν φροντίδα, ο Νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει κάθε μέθοδο θεραπείας.

Η οικονομική υποστήριξη είναι ουσιαστική για τη βιωσιμότητα των προγραμμάτων για τον καρκίνο. Ως σήμερα, ένας ανεπαρκής αριθμός μελετών έχει εξετάσει τις συγκεκριμένες διαστάσεις της οργάνωσης προσωπικού, τις απαιτήσεις φροντίδας και τα συστήματα χορήγησης.

Επιστημονικές και Τεχνολογικές Πρόοδοι

Η παροχή φροντίδας Υγείας έχει επηρεαστεί εξαιρετικά από την έκρηξη της σχετικής με την Υγεία Τεχνολογίας. Η εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας στη φροντίδα του καρκίνου είναι εμφανής καθ' όλη τη διάρκεια της εξέλιξης της ασθένειας. Οι νεώτερες μέθοδοι ανίχνευσης και μόνιτοριγκ, οι εξελίξεις στην απεικόνιση και οι δείχτες όγκων έχουν επηρεάσει το ρόλο των Νοσηλευτών, οι οποίοι προετοιμάζουν τους ασθενείς για τις εξετάσεις, επιβλέπουν διάφορες πλευρές της ανίχνευσης, παρακολουθούν τα αποτελέσματα και βοηθούν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους στην κατανόηση των αποτελεσμάτων και της σημασίας της κάθε εξέτασης.

Η ανάπτυξη και ο έλεγχος των καινούργιων αντινεοπλασματικών παραγόντων και των καινούργιων συνδυασμών των έχει τρομακτικό αντίκτυπο στους ο ρόλους του Νοσηλευτή Ογκολογίας. Οι Νοσηλευτές

συμμετέχουν σε κάθε πλευρά αυτών των δοκιμών και σταδιακά έχουν αναλάβει αυξημένη υπευθυνότητα. Για παράδειγμα, η τεχνολογική έκρηξη στις συσκευές χορήγησης και ελέγχου για τη χημειοθεραπεία έχει προκαλέσει μεταβολές στα πλαίσια φροντίδας. Ο Νοσηλευτής που κάποτε είχε μάθει να χειρίζεται άψογα έναν σωλήνα ή μια αντλία για εγχύσεις χημειοθεραπείας, μπορεί τώρα να διδάσκει τους ασθενείς και τις οικογένειές τους να χρησιμοποιούν αυτόν τον εξοπλισμό στο σπίτι. Αυτή είναι μια τρομακτική ευθύνη που περιλαμβάνει τόσο την εκτίμηση των ικανοτήτων των μελών της οικογένειας στην επίλυση προβλημάτων όσο και την αντιμετώπιση των επιπλοκών που μπορεί να εμφανιστούν. Ακόμη τον καθαρισμό του πότε ο ασθενής και η οικογένεια είναι επαρκώς προετοιμασμένοι να αναλάβουν αυτό το ρόλο. Επιπλέον, οι πειραματικές ή ερευνητικές διαδικασίες έχουν επεκταθεί σε μια πλειάδα κοινοτικών πλαισίων, δημιουργώντας νέες πιέσεις για τους Νοσηλευτές οι οποίοι έως αυτή τη στιγμή μπορεί να μην είχαν καμιά συμμετοχή σε οποιοδήποτε τύπο κλινικής έρευνας. Αυτή η συμμετοχή τώρα καθιστά αναγκαίο τον επαναπροσδιορισμό των ρόλων της πρακτικής στη φροντίδα του καρκίνου.

Και μόνο η προσπάθεια να συμβαδίσει κανείς με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προόδους είναι μία πρόκληση. Για παράδειγμα, η επιστημονική έρευνα για την ανοσοθεραπεία έχει αναγκάσει Νοσηλευτές στη φροντίδα του καρκίνου να διατηρήσουν τη βάση των γνώσεών τους σχετικά με το ανοσοποιητικό σύστημα και τις συνδεόμενες παθοφυσιολογικές διαδικασίες του. Επειδή οι αλλαγές σε αυτά τα πεδία περιεχομένου είναι διαρκείς, οι Νοσηλευτές στη φροντίδα του καρκίνου πρέπει να καθορίσουν οδούς συνεχούς μάθησης.

Πολλές τεχνολογικές πρόοδοι έχουν ως αποτέλεσμα επιλογές σε εξοπλισμό. Οι μεταβαλλόμενες τεχνολογίες μπορεί να προσφέρουν ευκαιρίες, να επηρεασθούν αποφάσεις για αγορές. Μπορεί να ζητηθεί, π.χ. από τους Νοσηλευτές να συγκρίνουν την αποδοτικότητα δύο αντλιών σε σχέση με τη συχνότητα των προβλημάτων που η καθεμία παρουσιάζει και το νοσηλευτικό χρόνο που απαιτείται για να αποκατασταθεί το πρόβλημα. Μπορεί να ζητηθεί από τους Νοσηλευτές να εξετάσουν το κατά πόσον η αντλία που φαίνεται να είναι η καλύτερη στο νοσοκομείο είναι επίσης η καλύτερη και για την κατ' οίκον Νοσηλεία. Μπορεί να είναι απαραίτητο οι Νοσηλευτές να βοηθήσουν τους

ασθενείς και τις οικογένειες στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις εναλλακτικές επιλογές προϊόντων και φροντίδας. Οι κατασκευαστές εξοπλισμού και φαρμακολογικών παραγόντων επίσης αναζητούν πληροφορίες από τους Νοσηλευτές σχετικά με τις ανάγκες και τις εμπειρίες τους με τα συγκεκριμένα προϊόντα. Πολλές εταιρείες φαρμάκων και εξοπλισμού για τον καρκίνο έχουν Νοσηλευτές Ογκολογίας ως υπαλλήλους γι' αυτούς τους σκοπούς και αρκετοί έχουν συμβουλευτικές επιτροπές για τα προϊόντα μέσα από τις οποίες αναζητείται αυτή η πληροφόρηση¹.

Η Φροντίδα του Καρκίνου ως Ειδικότητα

Η ανάπτυξη της νοσηλείας του καρκίνου ως ειδικότητα θα βοηθήσει εντός του νοσοκομειακού χώρου και σε συγκεκριμένες προσπάθειες του πλαισίου φροντίδας του καρκίνου. Η νοσηλευτική φροντίδα του καρκίνου είναι μια μοναδική νοσηλευτική ειδικότητα, η οποία δεν έχει ακόμα αναγνωρισθεί επίσημα στην Ελλάδα. Αντλεί το υλικό της από μια βάση γνώσεων πλούσια σε έννοιες φυσιολογίας, ψυχολογίας και φυσικά έννοιες καθαρά κοινωνικού χαρακτήρα. Ασχολείται με μια νόσο η οποία εμφανίζεται σε ανθρώπους κάθε ηλικίας και των δύο φύλων.

1.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γενικές αρχές που θα πρέπει να έχει υπόψη του ο νοσηλευτής – τρία

- Εξηγείται στον άρρωστο τι αναμένεται απ' αυτόν, με ποιο τρόπο μπορεί να βοηθήσει, καθώς επίσης και τι αναμένει αυτός από την εξέταση.
- Αποφεύγεται η λήψη τροφής μετά την 9.00 μ.μ. Ο ασθενής μένει νηστικός την επόμενη μέρα μέχρι το τέλος της εξέτασης.
- Συνιστάται η κατάκλιση του αρρώστου στο κρεβάτι μέχρι να γίνει η εξέταση για την αποφυγή κατανάλωσης ενέργειας .
- Λαμβάνονται τα ζωτικά σημεία πριν από την εξέταση, καθώς επίσης το βάρος και το ύψος του αρρώστου και καταγράφονται.

- Μετά το τέλος της εξέτασης ο ασθενής επανέρχεται στον προηγούμενο τρόπο ζωής.

Όλα τα παραπάνω συνίστανται στο να βρίσκεται ο ασθενής όσο το δυνατόν σε κατάσταση ηρεμίας έτσι ώστε οι λαμβανόμενες τιμές να είναι έγκυρες²².

Παρακλινικός Έλεγχος - νοσηλευτική παρέμβαση

Κατά την παρακέντηση θώρακα

Σκοπός της παρακέντησης είναι η αφαίρεση υγρού ή αέρα από την υπεζωκοτική κοιλότητα, η εξασφάλιση δείγματος υπεζωκοτικού υγρού, η εξασφάλιση ιστού για βιοψία και η ένεση φαρμάκου ή ραδιοϊσοτόπου μέσα στον υπεζωκοτικό χώρο.

Κατά την προετοιμασία

Ο νοσηλευτής φροντίζει ώστε να βρίσκονται κοντά του όλα τα απαιτούμενα αντικείμενα.

Ο νοσηλευτής αφού σιγουρευτεί ότι έχει όλο το απαραίτητο υλικό έτοιμο, καθώς και μία ακτινογραφία θώρακα που πρέπει να βρίσκεται κοντά στο κρεβάτι του αρρώστου, εξετάζει αν ο ασθενής είναι αλλεργικός στο τοπικό αναισθητικό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Με εντολή γιατρού είναι δυνατόν να χορηγηθεί κατευναστικό.

Ενημερώνεται ο άρρωστος από το νοσηλευτή για τη διαδικασία που πρόκειται να ακολουθηθεί και του αποδεικνύεται πως μπορεί να βοηθήσει. Ο ασθενής θα πρέπει να ξέρει ότι θα πρέπει να παραμείνει ακίνητος κατά τη διάρκεια της παρακέντησης, τι πρόκειται να αισθανθεί κατά τη διαδικασία και ότι δεν θα έχει καμία δυσχέρεια μετά απ' αυτή²².

Στη συνέχεια τοποθετείται ο άρρωστος σε άνετη γι' αυτόν θέση και με επαρκή υποστήριξη. Οι δυνατές θέσεις που μπορεί να πάρει ο άρρωστος είναι οι παρακάτω :

- α. Στην άκρη του κρεβατιού με τα πόδια του υποστηριγμένα και το κεφάλι του με τα άνω άκρα υποστηριγμένα σε επικλινίδιο τραπεζάκι ή σε δύο μαξιλάρια τοποθετημένα στα γόνατά του.
- β. Σε καρέκλα με τα χέρια του υποστηριγμένα στο πίσω μέρος της καρέκλας.

- γ. Σε περίπτωση συλλογής υγρού στο πρόσθιο θωρακικό χώρο εξαιτίας συμφύσεων, ο άρρωστος τοποθετείται σε ψηλή καθιστή θέση, στο κρεβάτι με τα χέρια σε ανάταση υποστηριγμένα στο κεφάλι.
- δ. Αν η κατάσταση του αρρώστου δεν επιτρέπει μία από τις παραπάνω θέσεις, ο άρρωστος παραμένει στο κρεβάτι και σηκώνεται το κεφάλι του κρεβατιού $30^{\circ} - 45^{\circ}$ ²².

Κατά την Εκτέλεση

- ◆ Κατεβάζονται τα κλινοσκεπάσματα ριπιδοειδώς στο κάτω μέρος του κρεβατιού και τοποθετείται ο άρρωστος στη κατάλληλη θέση.
- ◆ Αφού αποκαλυφθεί ο θώρακας, καθορίζεται το σημείο της παρακέντησης με βάση την ακτινογραφία θώρακος και την επίκρουση.
- ◆ Αν υπάρχει υγρό στη κοιλότητα, το σημείο αποφασίζεται με βάση την ακτινογραφία και τα φυσικά σημεία. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη περιοχή με τη μεγαλύτερη αμβλύτητα στην επίκρουση.
- ◆ Αν υπάρχει αέρας στην υπεζωκοτική κοιλότητα, η παρακέντηση γίνεται συνήθως στο 20 ή 30 μεσοπλεύριο διάστημα στη μεσοκλειδική γραμμή. Αν πρόκειται για συλλογή υγρού η παρακέντηση γίνεται στο 70 ή 80 μεσοπλεύριο διάστημα κατά μήκος της οπίσθιας μασχαλιαίας γραμμής

Καθ' όλη τη διαδικασία τηρούνται αυστηρά οι αρχές ασηψίας και αντισηψίας. Ο γιατρός αφού φορέσει τα γάντια και κάνει αντισηψία του δέρματος καλύπτει το πεδίο που θα διενεργηθεί η παρακέντηση με σχιστό, ενώ τοποθετεί ένα αποστειρωμένο τετράγωνο πάνω στο μαξιλάρι που υποστηρίζει τη μέση του αρρώστου. Στη συνέχεια ενίει αργά το τοπικό αναισθητικό με λεπτή βελόνα μέσα στο μεσοπλεύριο διάστημα:

Ο Γιατρός προχωρεί τη βελόνα παρακέντησης με την εφαρμοσμένη σ' αυτήν σύριγγα, ενώ ο νοσηλευτής ακινητοποιεί το θώρακα του αρρώστου. Όταν η βελόνη φτάσει στον υπεζωκοτικό χώρο γίνεται αναρρόφηση με σύριγγα 20 ml ή 50 ml και ένα three-way που παρεμβάλλεται ανάμεσα στη σύριγγα και τη βελόνη. Το three-way συνοδεύεται με τον ελαστικό σωλήνα, που φτάνει στο δοχείο υποδοχής του υγρού, που αναρροφάται και που βρίσκεται πάνω στο αποστειρωμένο τετράγωνο. Όταν αφαιρείται μεγάλη

ποσότητα υγρού, το three-way εξυπηρετεί στην παρεμπόδιση εισόδου αέρα στη θωρακική κοιλότητα²².

Αν η ποσότητα του υγρού που πρέπει να αφαιρεθεί είναι αρκετή, η βελόνα στερεώνεται στο θωρακικό τοίχωμα με αιμοστακτική λαβίδα, αφού προηγουμένως έχει εφαρμοστεί αποστειρωμένη γάζα σε σχήμα V. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί ξαφνικός πλευρικός πόνος ή πόνος στον ώμο, αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ερεθισμός του τοιχωματικού υπεζωκότα ή του σπλαχνικού, από τη μύτη της βελόνας.

Καθ' όλη τη διάρκεια της παρακέντησης ο νοσηλευτής παρέχει σωματική και ηθική υποστήριξη στον άρρωστο και εκτιμά τη γενική του κατάσταση. Επίσης παρακολουθεί τη ποσότητα του υγρού που αφαιρείται ώστε να μη ξεπεράσει το όριο που αναγράφει η ιατρική εντολή .

Όταν αφαιρεθεί η βελόνα ασκείται πίεση πάνω στο σημείο της παρακέντησης και εφαρμόζεται αποστειρωμένη γάζα. Εν συνεχεία ο άρρωστος τοποθετείται στο κρεβάτι, πλάγια, προς το υγιές ημιθωράκιο, πάνω σε δύο ή τρία μαξιλάρια ή σε ελαφρά ανυψωμένο ερεισίνωτο.

Σ' αυτή τη θέση παραμένει για μία ώρα περίπου, ώστε να γίνει η απαραίτητη έκπτυξη του πνεύμονα και μετά παίρνεται συνήθως ακτινογραφία για να επαληθεύσει την απουσία πνευμοθώρακα.

Αν πάρθηκε υγρό για εξέταση, ετοιμάζεται και αποστέλλεται στο εργαστήριο. Οι εξετάσεις που γίνονται είναι μικροβιολογική, προσδιορισμός κυττάρων και τύπου τους, προσδιορισμός γλυκόζης, πρωτεΐνης γαλακτικής δεϋδρογονάσης (ZDH), ειδικού βάρους. Εάν πάρθηκε τεμάχιο για βιοψία, αυτό τοποθετείται σε φορμόλη^{22,23}.

Αναγράφεται από το νοσηλευτή, η ολική ποσότητα του αφαιρεθέντος υγρού, η φύση του, το χρώμα του και η γλοιότητά του, καθώς επίσης και οι αντιδράσεις του αρρώστου, τα ζωτικά του σημεία και ο αριθμός των δειγμάτων που στάλθηκαν στο εργαστήριο. Για παράδειγμα αναγράφεται αν το υγρό είναι ορώδες, διαυγές, πυώδες, αιμορραγικό κ.τ.λ.

Μετά το πέρας της παρακέντησης, ο άρρωστος πρέπει να παρακολουθείται από το νοσηλευτή σε συχνά διαστήματα για τυχόν ζάλη, τάση λιποθυμίας, αύξηση της συχνότητας αναπνοής, σφυγμού, συσφικτικό αίσθημα στο θώρακα, βήχα, αιμορραγικά αφρώδη πτύελα και σημείο υποξίας.

Επιπλοκές που μπορούν να παρατηρηθούν από την παρακέντηση θώρακα είναι: πνευμοθώρακας, υποδόριο εμφύσημα ή πτυογόνος μόλυνση, πνευμονικό οίδημα και διαταραχές της καρδιακής λειτουργίας εξαιτίας μετακίνησης των οργάνων του μεσοθωρακίου όταν γίνεται μεγάλη αφαίρεση υγρού²³.

Κατά τη βρογχοσκόπηση

Με την βρογχοσκόπηση είναι δυνατή η άμεση εξέταση των βρόγχων που είναι κοντά στο διχασμό της τραχείας. Αυτή γίνεται συνήθως με γενική νάρκωση του αρρώστου ή τοπική. Βρογχοσκοπικά μπορεί να αποκαλυφθεί η ύπαρξη καρκινωμάτων, που δε φαίνονται ακτινολογικά ή να επιβεβαιωθεί η διάγνωση σε περίπτωση ακτινολογικής υποψίας.

Η βρογχοσκόπηση χρησιμεύει ακόμη για την εκτέλεση βιοψίας με ειδική λαβίδα από κάποιο ύποπτο σημείο καθώς και για την εκτέλεση βρογχοαναρροφήσεως, για τη συλλογή δείγματος βρογχικών εκκρινμάτων. Ακόμη μπορεί να χρησιμεύσει για την αφαίρεση ξένου σώματος από τους βρόγχους ή θεραπευτικά σε περίπτωση βρογχικής αποφράξεως (χρόνια βρογχίτιδα).

Ο νοσηλευτής εξηγεί στον άρρωστο τι πρέπει να κάνει, με ποιο τρόπο μπορεί να βοηθήσει και τι αυτός περιμένει από την εξέταση. Είναι λογικό ο άρρωστος να φοβάται και πιο πολύ όταν ακούει ότι η εξέταση θα γίνει σε χειρουργείο ή σε ειδικό εργαστήριο. Για το λόγο αυτό χρειάζεται ψυχική προετοιμασία. Επίσης, διδάσκεται να αναπνέει από τη μύτη ενώ θα έχει ανοικτό το στόμα του. Μένει νηστικός τουλάχιστον έξι ώρες πριν την εξέταση και αφαιρείται τεχνητή οδοντοστοιχία αν έχει²³.

Η θέση του αρρώστου μετά την εξέταση εξαρτάται από τη κατάσταση συνείδησής του. Αν έχει πάρει γενική αναισθησία αποθετείται σε ύπτια θέση με το κεφάλι στο πλάι. Είναι δυνατόν να χρειαστεί και αναρρόφηση. Μετά την ανάληψη ο άρρωστος τοποθετείται σε ανάρροπη θέση και ενθαρρύνεται να αναπνέει βαθιά. Από την εμφάνιση του αντανακλαστικού του βήχα και στη συνέχεια ο άρρωστος μπορεί να παίρνει υγρά και μετά έξι ώρες μπορεί να ξαναγυρίσει στην προηγούμενη διαίτά του.

Η ομιλία πρέπει να αποφεύγεται επειδή προκαλεί επιπρόσθετη τάση στους μύς των φωνητικών χορδών. Για το λόγο αυτό πρέπει να παρθούν

μέτρα για την επικοινωνία του αρρώστου όπως μολύβι και χαρτί στο κομοδίνο του και το κουδούνι πάντα κοντά του²².

Οι κύριες επιπλοκές που μπορεί να συμβούν μετά τη βρογχοσκόπηση είναι:

1. Οίδημα λάρυγγα
2. Αιμορραγία, κυρίως αν έχει παρθεί βιοψία

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί συνεχώς για σημεία αιμορραγίας και αναπνευστικής απόφραξης και τα αναφέρει αμέσως²³.

Κατά τη βρογχογραφία

Κατά τη βρογχογραφία γίνεται εισαγωγή ακτινοσκοιερής ουσίας μέσα στο βρογχικό δέντρο μέσω ρινοτραχειακού καθετήρα και παίρνονται ακτινογραφίες. Ο άρρωστος καθοδηγείται να παίρνει διάφορες θέσεις για να διευκολύνει τη δίοδο της σκιερής ουσίας μέσα στους βρόγχους.

Η προετοιμασία του αρρώστου για την εξέταση περιλαμβάνει:

1. Τίποτα από το στόμα 6-8 ώρες πριν την εξέταση
2. Ενθάρρυνση για βήχα και βαθιές αναπνοές
3. Καλή υγιεινή φροντίδα του στόματος
4. Αφαίρεση ξένων οδοντοστοιχιών
5. Για τη μείωση των εκκρίσεων, χορήγηση ατροπίνης
6. Για την εξασφάλιση ηρεμίας χορήγηση κατευναστικού
7. Για την αποφυγή φαρυγγικού αντανάκλαστικού κατά τη δίοδο του καθετήρα, ψεκάζεται με τοπικό αναισθητικό η γλώσσα και το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα.
8. Έγχυση τοπικού αναισθητικού στο λάρυγγα και τη τραχεία για την αποφυγή βήχα^{22,23}.

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή σε αρρώστους με αναπνευστική ανεπάρκεια γιατί μπορεί να παρουσιάσουν παροδικά προβλήματα κερισμού και διάχυσης αερίων. Πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα οξυγόνο, αντισπασμωδικά και κορτιζόνη. Γίνεται εκτίμηση του αρρώστου για αλλεργική αντίδραση στο τοπικό αναισθητικό και το ακτινοσκοιερό. Για τον καθαρισμό του βρογχικού δέντρου μετά την εξέταση ο άρρωστος ενθαρρύνεται να βήχει.

Πολλές φορές για τον ίδιο σκοπό γίνεται βρογχική παροχέτευση. Μέχρι την επαναλειτουργία των φαρυγγικών αντανακλαστικών, ο άρρωστος δεν λαμβάνει τίποτα από το στόμα²².

Κατά τη συλλογή πτυέλων προς εξέταση

Ο άρρωστος διδάσκεται για το πώς θα κάνει τη συλλογή. Για τις πιο πολλές εξετάσεις είναι αρκετά 4 ml πτυέλων. Αν πρόκειται να γίνει εξέταση για οξιάντοχα βακτηρίδια, χρειάζονται πτύελα 24 ωρών. Αν το δείγμα δεν σταλεί κατευθείαν στο εργαστήριο φυλάσσεται στο ψυγείο για την αποφυγή ανάπτυξης των μικροβίων. Σε περίπτωση που ο άρρωστος κάνει βρογχική παροχέτευση, μπορούν να παρθούν πτύελα κατά τη διάρκειά της. Όταν ο άρρωστος αδυνατεί να βγάλει τα πτύελά του γίνονται θεραπείες εισπνοής με διάλυμα NaCl σε αποσταγμένο νερό. Το διάλυμα τοποθετείται σε ψεκαστήρα ο οποίος συνδέεται με συμπιεσμένο αέρα. Ακόμα μπορεί να βοηθηθεί με θερμά πώματα.

Σε περίπτωση που ο άρρωστος είναι αρκετά εξασθενημένος ή βρίσκεται σε κωματώδη κατάσταση, γίνονται τραχειακές απορροφήσεις για τη λήψη πτυέλων. Τελευταία κυκλοφορούν στο εμπόριο ειδικές συσκευές που συνδέονται με τον καθετήρα του αναροφητήρα για την άμεση συλλογή των πτυέλων και έτσι μειώνονται οι πιθανότητες μόλυνσης. Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι απόλυτα σίγουρος, ότι τα πτύελα προέρχονται από το αναπνευστικό πεδίο και δεν είναι εκκρίματα της ρονοστοματικής κοιλότητας. Το τριβλίο PΕΤRΙ πρέπει να διατηρείται καλυμμένο και σφραγισμένο προς αποφυγή δυσοσμίας από τη συλλογή πτυέλων²².

1.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΚΑΚΟΗΘΩΝ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Οι άρρωστοι με Ca του πνεύμονα εισέρχονται πολλές φορές στο νοσοκομείο ασυμπτωματικοί για κάποια άλλη πάθηση, αναιμία, απώλεια βάρους και έτσι ανακαλύπτεται ο Ca του πνεύμονα. Άλλοτε πάλι έρχονται με συμπτώματα όπως είναι ο επίμονος βήχας, δύσπνοια και αιμόφυρτο πτύελο.

Αφού γίνει στα εξωτερικά ιατρεία η πρώτη εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς από το γιατρό, ο άρρωστος εισάγεται στο νοσοκομείο. Ο άρρωστος πηγαίνει στο τμήμα και εκεί γίνεται η παραλαβή του από το νοσηλεύτη που τον βάζει σε θάλαμο, που θεωρεί αυτός κατάλληλο, ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και τη γνώμη που σχημάτισε για τη σοβαρότητα της κατάστασης του ασθενούς. Έχει μαζί του το φάκελο το οποίο περιέχει ΗΓΚ, γενική αίματος, εξέταση ακτινολογική θώρακος²⁴.

Αμέσως, μετά ο νοσηλεύτης μαζεύει στοιχεία για την κατάσταση της υγείας του (Νοσηλευτικό Ιστορικό). Αυτό αποσκοπεί στην πλήρη και σωστή γνωριμία της με τον ασθενή, καθώς και με την υγεία του. Τον ενδιαφέρει να κάνει μια μικρή αναδρομή στην προηγούμενη ζωή του. Παίρνει πρώτα τα εξής στοιχεία: όνομα, φύλο, μέρος διαμονής και το καταγράφει στο φύλο νοσηλείας.

Μαθαίνει που γεννήθηκε και έζησε, τις γραμματικές γνώσεις που έχει, αν σπούδασε και που, ποιο είναι το επάγγελμά του και είχε το παρελθόν ασχοληθεί με άλλο και ποιο. Αν έχει οικογένεια, μαθαίνουμε τη θέση του μέσα σ' αυτήν, τις σχέσεις του με τα άλλα μέλη, την οικονομική προσφορά του, τον τρόπο λειτουργίας του μέσα σ' αυτή, τον τρόπο σκέψης του, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χαρακτήρα του^{23,24}.

Αν είναι νευρικός, οξύθυμος ή κλειστός και μοναχικός τύπος. Ο νοσηλεύτης ρωτάει για τις αντιλήψεις του, για τη ζωή του, την οικογένεια, την κοινωνία, τη γνώμη του για την υγεία και το θάνατο. Έτσι ο νοσηλεύτης μπορεί να έχει μια αδρή εικόνα του χαρακτήρα του ώστε να μπορέσει να του φερθεί ανάλογα.

Ακόμα ο νοσηλεύτης ρωτάει για τις διαιτητικές του συνήθειες, καθώς και αν είχε αυξομειώσεις ή μεγάλη απώλεια βάρους. Τον ενδιαφέρει να μάθει αν είχε όρεξη, και αν αυτή είχε αισθητή διαφορά με τα προηγούμενα χρόνια της ζωής του. Θα επιτείνει την παροχή της στο αν έκανε χρήση αλκοόλ και σιγαρέτων. Στο τελευταίο θα δώσει ιδιαίτερη προσοχή, γιατί αποτελεί αίτιο του καρκίνου του πνεύμονα. Για αυτό μαθαίνει τα χρόνια που είναι καπνιστής, ο αριθμός των σιγαρέτων που καπνίζει το 24ωρο και αν εισπνέει τον καπνό. Ρωτάει τους συγγενείς του ή τον ίδιο, αν είναι δυνατόν, για τις προηγούμενες αρρώστιες που πέρασε και τη θεραπεία που έκανε. Ακόμα και για ασθένειες που πέρασε και τη θεραπεία που έκανε. Ακόμα και για τις ασθένειες που

πέρασαν οι δύο προηγούμενες γενιές της οικογένειάς του (κληρονομικό ιστορικό)²³. Έτσι μέσα σε λίγες γραμμές ο νοσηλευτής έχει σχηματίσει μια πλήρη εικόνα για τον ασθενή του. Δεν του μένει παρά να τον παρατηρήσει για να σχηματίσει γνώμη για την κλινική εικόνα του, την παρούσα στιγμή. Προσέχει το συμπτώματα, που είναι πια φανερά και εντοπίζει αυτά που προηγήθηκαν.

Έτσι μπορεί να ανακαλύψει ότι είχε βήχα μόνιμο ή παροδικό με απόχρεμψη ή χωρίς. Αν είχε πτύελα, ρωτάει για την ποσότητα και το χρώμα, καθώς και τι ώρα εμφανιζόταν ο βήχα. Ο ασθενής μπορεί να αναφέρει στον νοσηλευτή ότι είχε αιμόπτυση με φυσαλίδες. Επίσης ο νοσηλευτής προσέχει την κατάσταση των ούλων του, γιατί ο καρκίνος μπορεί να έχει δημιουργήσει εξελκώσεις. Ίσως ο ασθενής παραπονεθεί για το θωρακικό άλγος σε ένα σημείο του θώρακα (εντοπισμένο) ή να επηρεάζεται από την αναπνοή. Τέλος ο νοσηλευτής προσέχει την όψη και τη χροιά του δέρματος, καθώς και αν φαίνεται αναιμικός ο ασθενής²³.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

1. Μείωση αγωνίας και φόβου:

Είναι αλήθεια ότι πρέπει να υπερτονισθεί η ανάγκη της ψυχολογικής βοήθειας του αρρώστου και της οικογένειάς του να δεχθούν και να συνεργασθούν όσο μπορούν με τη διάγνωση της αρρώστιας^{23,24}. Ο άρρωστος διακατέχεται από αγωνία και φόβο για τη διάγνωση του καρκίνου. Ο φόβος αυτός συνοδεύεται από την πρόβλεψη δυσμενών μελλοντικών επιπτώσεων όπως είναι ο πόνος, η απώλεια μια λειτουργίας, η πιθανή χαλάρωση των οικογενειακών σχέσεων, απώλεια της εργασίας, εξάρτηση από τους άλλους, ο θάνατος κ.λ.π.

Από στατιστικές έχει βρεθεί ότι όσοι γνωρίζουν ότι έχουν καρκίνο δοκιμάζουν μεγαλύτερη ψυχολογική καταπόνηση από εκείνους που δεν το ξέρουν ή μόνο το υποπτεύονται ή δεν είναι βέβαιο ότι έχουν καρκίνο. Ο νοσηλευτής θέτει νοσηλευτικούς σκοπούς για τη μείωση της αγωνίας και του φόβου που είναι απαραίτητα για την μετέπειτα συνεργασία του αρρώστου για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του.

2. Η φυσική αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου προϋποθέτει την ανακούφιση και τη θεραπεία των συμπτωμάτων^{23,24}.

α) **ΔΥΣΠΝΟΙΑ:** Λέγοντας δύσπνοια εννοούμε την υποκειμενική αντίληψη του αρρώστου, κατά την οποία αυτός αισθάνεται δυσκολία στην αναπνοή του. Η δύσπνοια μπορεί να παραλληλισθεί με το αίσθημα του πόνου ή βάρους στο στήθος.

Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογη με τα αίτια της δύσπνοιας. Ελάττωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας μπορούμε να πετύχουμε με την τοποθέτηση, του αρρώστου σε ανάρροπη θέση (χρήση ερεισίνωτου) και σε βαριές περιπτώσεις με τη χορήγηση O₂ με ρινοφαρυγγικό καθετήρα. Η δύσπνοια κουράζει τον άρρωστο επειδή χρησιμοποιεί πολύ ενέργεια για την αναπνευστική λειτουργία. Για την μείωση του αναπνευστικού φόρτου, ο νοσηλευτής σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:

- Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας

- Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου
- Διατήρηση θρέψεως και ενυδατώσεως
- Διατήρηση φυσιολογικής κένωσης του εντέρου

Επίσης καλός αερισμός του θαλάμου, ελαφρά σκεπάσματα και ρούχα και να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα²³.

β) ΒΗΧΑΣ: Ο βήχας είναι αντανακλαστικό που εκδηλώνεται με βίαια, απότομη και θορυβώδη εκπνοή. Ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί τον χρόνο ερχομού του βήχα, την ποιότητά του, αν είναι ξηρός ή παραγωγικός, και το χαρακτήρα του, πρέπει να βοηθούμε τον άρρωστο να βήχει γιατί έτσι απομακρύνονται οι τραχειοβρογχικές εκκρίσεις.

Γι' αυτό ο – η νοσηλευτής – τρία προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

- Συχνή μετακίνηση του αρρώστου στην ύπτια θέση
- Από την ύπτια στην καθιστική
- Ελαφρά χτυπήματα στη ράχη
- Δύο – τρεις βαθιές εισπνοές ή εκπνοές
- Ενθάρρυνση του αρρώστου να βήχει καθώς βοηθείται.



Θέση πρόκληση αποτελεσματικού βήχα.
Στην αγκαλιά του αρρώστου τοποθετείται μαξιλάρι για ανύψωση του διαφράγματος.

Εάν δεν αποδώσουν τα παραπάνω μπορεί να χρειασθεί για την διέγερση του αντανακλαστικού, ερεθισμός της τραχείας με εισαγωγή καθετήρα.

Επίσης ο – η νοσηλευτής – τρία οφείλει να γνωρίζει και να ανεπιθύμητα συμβάντα του βήχα όπως:

- Επιβάρυνση έργου καρδιάς
- Στηθαγχική κρίση
- Επέκταση φλεγμονής

- Βουβωνοκίλη
- Οίδημα βλεφάρων
- Διαταραχή ύπνου

Αν ο βήχας είναι μαλακός παραγωγικός, με μέτρια εκπνευστική προσπάθεια δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Εάν όμως είναι ξηρός παροξυσμικός και σε ιδιαίτερα εξασθετισμένα άτομα, τότε χρειάζεται πρόβλεψη για ενυδάτωση του αρρώστου.

Η ενυδάτωση, με το να ελαττώνει τη γλοιότητα των εκκρίσεως ενισχύει το μηχανισμό του βλεννο – βλεφαριδικού καθαρισμού και παράλληλα συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα του βήχα για την απομάκρυνσή τους. Η ενυδάτωση μπορεί να γίνει με λήψη υγρών από το στόμα ή παρεντερική χορήγηση. Εξαρτάται από τη γενική κατάσταση του αρρώστου. Επίσης η συνεχής περιποίηση της στοματικής κοιλότητας του αρρώστου είναι μιας συνεχούς φροντίδα του νοσηλευτή²³.

γ) ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ: Το έκκριμα του βρογχικού δένδρου που παράγεται φυσιολογικά προχωρεί με τις κινήσει του κροσσωτού επιθηλίου στα ανώτερα τμήματά του και τελικά ακολουθεί με την κατάποση την οδό του πεπτικού σωλήνα.

Σε παθολογικές καταστάσεις η ποσότητα του μπορεί να αυξηθεί και η σύστασή του να μεταβληθεί, οπότε αποβάλλεται με το βήχα σαν απόχρεμψη. Το υλικό της απόχρεμψης είναι μίγμα εκκριμάτων του βρογχικού δένδρου, σιέλου δακρύων, ρινικού εκκρίματος, ξένων σωμάτων, νεκρών κυττάρων, φακυττάρων, λευκοκυττάρων, ερυθροκυττάρων και προϊόντων μικροβιακής δραστηριότητας.

Η νοσηλευτική φροντίδα έχει σκοπό από την μία τη βοήθεια και ενίσχυση του αρρώστου για αποβολή των πτυέλων και από την άλλη την περιποίηση και φροντίδα της στοματικής κοιλότητας. Ο – η νοσηλευτής – τρια, έχει υπόψη όσα αναγράφονται στη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου με “βήχα” επίσης και το γεγονός ότι βρογχική παροχέτευση μπορεί να είναι αποτελεσματική όταν τοποθετούμε τον άρρωστο σε ειδικές παροχετευτικές θέσεις²².

Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει πιο τμήμα του πνεύμονα πάσχει για να μπορεί να δώσει στον άρρωστο την κατάλληλη θέση βρογχικής

παροχέτευσης. Ο καταλληλότερος χρόνος είναι το πρωί μόλις ξυπνήσει ο άρρωστος και το βράδυ πριν κοιμηθεί. Η συχνότητα της θεραπείας γίνεται με βάση τις ατομικές ανάγκες του αρρώστου αποφεύγοντας την κόπωση και εξάντληση που οδηγούν σε υποαερισμό και αρνητικό αποτέλεσμα. Ο νοσηλευτής παρακολουθεί τον άρρωστο συνεχώς για ζάλη, ναυτία και ενημερώνει τον γιατρό. Ο χρόνος παραμονής είναι 10' και προοδευτικά αυξάνεται ως 30'. Επίσης πρέπει να γίνεται σχολαστική καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας και να φροντίζουμε να μην σκορπίζουν στο περιβάλλον τα πτύελα²².

δ) ΑΙΜΟΠΤΥΣΗ: Ονομάζεται η από στόμα και μετά από βήχα αποβολή αίματος που προέρχονται από τις αεροφόρους οδούς.

Ο – η νοσηλεύτης – τρια, πρέπει στην αρχή να ηρεμήσει τον άρρωστο και τους συγγενείς του. Ο ασθενής μένει ακίνητος, τοποθετείται στο κρεβάτι σε καθιστική θέση. Η τροφή του πρέπει να είναι επαρκής σε θερμίδες ελαφρύ και με κανονική θερμοκρασία. Πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για καταστολή του βήχα και της ψυχικής διεγέρσεως.

Σε μεγάλες αιμοπτύσεις μπορεί να γίνει υποδόρια ένεση μορφίνης που μαζί με τα άλλα καταστέλλει και τη δράση του βήχα και του κέντρου της αναπνοής με αποτέλεσμα τον περιορισμό της κινητικότητας των πνευμόνων. Επίσης επιβάλλεται ο – η νοσηλεύτης – τρια, να χρησιμοποιεί μέσα μέτρα που θα βοηθήσουν σε προοδευτική αποκατάσταση της ηρεμίας, ασφάλειας και συναισθηματικής ισορροπίας του αρρώστου όπως:

- Κινήσεις ήρεμες και σταθερές
- Ενεργητικότητα, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις ενέργειες
- Έμπνευση εμπιστοσύνης και αισιοδοξίας στον ασθενή και το περιβάλλον του.

ε) ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΑΛΓΟΣ: Η πιο συνηθισμένη μορφή του θωρακικού άλγους είναι το πλευρικό άλγος που εμφανίζεται κυρίως στη μασχαλιαία περιοχή του μαστού.

Το θωρακικό άλγος στον πνευμονικό καρκίνο είναι συνήθως χρόνιο και είναι αποτέλεσμα πίεσης αισθητικών απολήξεων των νεύρων, εξέλκωσης ή μόλυνσης του όγκου. Ο ίδιος ο όγκος δεν άλγει. Ο νοσηλευτής ενισχύει τον

άρρωστο να ξαπλώσει πλάγια στο σύστοιχο ημιθωράκιο που φλεγμαίνει. Η θέση αυτή περιορίζει την σύμπτυξη και έκπτυξη του ημιθωρακίου αυτού όπως και την τριβή του, με αποτέλεσμα τη μείωση του πόνου. Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει το βήχα, τότε χειρισμοί, όπως στην αποβολή πτυέλων, συμβάλλουν στην ελάττωση του άλγους^{22,23}.

Οι ιατρικές οδηγίες που σημειώθηκαν πρέπει να εκτελούνται ακριβώς όπως η χορήγηση παυσίπονων κατευναστικών κ.λ.π. Η ευθύνη του νοσηλευτή στον καρκινοπαθή που πονά συνίσταται σε:

1) Την διερεύνηση του κατά πόσο εκτός του φυσικού πόνου, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες όπως φυσικοί, συναισθηματικοί, κοινωνικοί, που πιθανό να συμβάλλουν στη γέννηση ή την επιδείνωση ή την μείωση του πόνου.

2) Την ανεύρεση του κατά πόσο η έλλειψη ύπνου, η υπερβολική κόπωση και είναι δυνατό να αποτελούν την γενεσιουργό αιτία του πόνου, ή την επιδείνωσή του.

3) Την από τον ασθενή εντόπιση και περιγραφή του άλγους.

4) Την ανεύρεση του κατά πόσο είναι ο πόνος εντονότερος κατά τη νύχτα. Σε αυτή την περίπτωση δίνονται μετά από συνεννόηση με το γιατρό, κατευναστικά υπνωτικά φάρμακα.

5) Την παρακολούθηση αποτελέσματος των φαρμάκων.

στ) ΑΤΕΛΕΚΤΑΣΙΑ: Ο όρος υποδηλώνει την ατελεκτασία ενός πνεύμονα ή κάποιου τμήματός του και είναι συνέπεια της θρομβωτικής απόφραξης. Ακολουθεί απορρόφηση του εγκλωβισμένου αέρα και σύμπτωση του πνευμονικού παρεγχύματος. Η ατελεκτασία επέρχεται από ενδοβρογχικό κώλυμα, από κακοήθη νεοπλασμάτα και μετεγχειρητικά. Σε βαθμιαίο εγκαταστημένο κώλυμα, παρατηρούνται ακαθόριστα ενοχλήματα στο θώρακα, όπως δυσφορία και μικρή δύσπνοια²⁵.

Αντίθετα σε οξεία ατελεκτασία παρουσιάζεται έντονη κακουχία, ταχυκαρδία, δύσπνοια και κυάνωση λόγω της υποξοιμίας. Η νοσηλευτική αποσκοπεί στον καθαρισμό των βρόγχων από τα εκκρίματα. Ακόμη χρησιμοποιούνται αντιβιοτικά για την πρόληψη ή την καταπολέμηση της πνευμονικής λοίμωξης, όπως και βρογχοδιασταλτικά ή οξυγόνο^{23,25}.

ζ) ΚΥΑΝΩΣΗ: Η κυάνωση αναπνευστικής προέλευσης οφείλεται σε ελλιπή οξυγόνωση του αίματος κατά τη δίοδο του από τους πνεύμονες. Ο νοσηλευτής για αποφυγή της κυάνωση φροντίζει:

- Να τοποθετεί τον ασθενή σε ανάρροπη θέση
- Ελευθερώνει από συσφίξεις λευχημάτων
- Χορηγεί οξυγόνο.
- Παίρνει συχνά τα ζωτικά σημεία.
- Ενημερώνει το γιατρό²⁵.

η) ΑΝΑΙΜΙΑ: Στους καρκινοπαθείς εμφανίζεται αναιμία λόγω απώλειας αίματος και της γενικής κακής κατάστασης που δεν επιτρέπει την επαρκή θρέψη. Ο νοσηλευτής εκτός από τα μέτρα που παίρνει στην αιμόπτυση, είναι έτοιμος για την ενδοφλέβια χορήγηση αίματος.

θ) ΠΥΡΕΤΟΣ: Για τον πυρετό ο – η νοσηλευτής – τρία πρέπει:

1. Να διατηρεί δροσερή την θερμοκρασία του περιβάλλοντος
2. Να χορηγεί άφθονα υγρά.
3. Να αποφεύγει να δώσει στον ασθενή δύσπεπτες τροφές.
4. Να αποφεύγει τις τροφές υψηλής θερμιδικής αξίας.
5. Να τοποθετεί ψυχρά επιθέματα σε υψηλό πυρετό.
6. Να χορηγεί αντιπυρετικά με εντολή γιατρού.
7. Τηρεί διάγραμμα τρίωρης θερμομέτρησης.

Σχετικά τώρα με την ανορεξία και την απώλεια βάρους που θα έχει ο ασθενής χορηγούνται βιταμίνες και κατάλληλα φάρμακα που διεγείρουν την όρεξη^{22,25}. Επίσης πρέπει να βοηθούμε τον ασθενή ψυχολογικά. Ακόμα οι άρρωστοι με καρκίνο πνεύμονα έχουν κάκοσμη αναπνοή και πτύελα. Η κάκοσμία είναι αποτέλεσμα των νεκρωμένων ιστών και της εμφάνισης μόλυνσης. Εδώ ο νοσηλευτής πρέπει να αερίζει τον θάλαμο και να φροντίζει την υγιεινή του ασθενούς. Η χρήση αποσμητικών δεν θα πρέπει να αποτελεί μέσο για τον περιορισμό αυτής²³.

2.2 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Η επιτυχής έκβαση της εγχείρησης του θώρακα εξαρτάται τόσο από το είδος της εγχείρησης, όσο και από την προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενή και τη μετεγχειρητική, καθώς και από τις οξυδερκείς παρατηρήσεις του νοσηλευτή. Ο προεγχειρητικός αντικειμενικός σκοπός είναι η εκτέλεση της εγχείρησης με όσο το δυνατόν καλύτερες συνθήκες υγείας του ασθενή. Αυτό επιτυγχάνεται με:

I. Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας με:

- α) Έναρξη αναπνευστικών κινήσεων για τη βελτίωση της αναπνευστικής επάρκειας.
- β) Βελτίωση της κατάστασης της υγείας του ασθενή με:
 1. Χρήση αναπνευστικού μηχανήματος και βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων.
 2. Έλεγχο λοίμωξης με τη χρήση αντιβιοτικών²⁴.

II. Περιορισμός εκκρίσεων στο ελάχιστο με:

- α) Ελάττωση του καπνίσματος για τη μείωση του ερεθισμού των πνευμόνων
- β) Καθημερινή περιποίηση του στόματος, για την ελάττωση της ανάπτυξης των μικροοργανισμών της στοματικής κοιλότητας.
- γ) Θεραπεία υπάρχουσας λοίμωξης με:
 1. Αντιβιοτικά
 2. Τοποθέτηση του ασθενή σε θέσεις παροχέτευσης εκκριμάτων.
- δ) Επαρκή χορήγηση υγρών για τη ρευστοποίηση εκκριμάτων²⁴

III. Πρόληψη τυχόν επιπλοκών και παρακολούθηση της γενικής κατάστασης του ασθενή.

α) Τήρηση διαγραμμάτων για την τρίωρη θερμομέτρηση για την πορεία της νόσου, για τα ζωτικά σημεία, για τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά και για την πρόσληψη αίματος ή των συστατικών του²³.

IV. Ψυχολογική προετοιμασία του ασθενή με:

α) Προσανατολισμό του σε μετεγχειρητική περίοδο ασθένειας.

Αυτό επιτυγχάνεται με εξηγήσεις όπως:

- 1) Λειτουργία του θωρακικού παροχετευτικού σωλήνα.
- 2) Ασκήσεις απόχρεμψης.
- 3) Είδος χειρουργικής τομής.
- 4) Αναπνευστικές ασκήσεις.
- 5) Τρόπος μείωσης άλγους.
- 6) Τρόπους χορήγησης οξυγόνου.
- 7) Μεταγγίσεις αίματος.

β) Ενθάρρυνση και ενίσχυση του ασθενή για εξωτερίκευση και συζήτηση των ψυχολογικών αναγκών, όπως φόβου κ.λ.π.

Στην προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενή περιλαμβάνονται:

1. Βοήθεια στις προεγχειρητικές διαγνωστικές και μη εξετάσεις του ασθενή.
2. Λήψη νοσηλευτικών μέτρων και μέσων για την μείωση των φλεγμονών των πάνω αναπνευστικών οδών.
3. Ψυχολογική ετοιμασία του ασθενή.
4. Ενημέρωση του ασθενή και διδασκαλία για μετεγχειρητικά προβλήματα όπως ούρησης, αφόδευσης, αναπνοής, βήχα κ.λ.π.²⁵

Πριν από την εγχείρηση συνήθως ο νοσηλευτής έχει χρόνο για μια ψυχολογική προετοιμασία γιατί η παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο μέχρι την ημέρα της εγχείρησης είναι μεγάλη.

Τα αίτια του φόβου και τις ανησυχίας στον ασθενή μπορεί να είναι:

- α) Τα αιμόφυρτα πτύελα
- β) Τα κάκοσμα πτύελα
- γ) Ο επίμονος και ενοχλητικός βήχας.
- δ) Το επιστήθιο άλγος.
- ε) Ο επικείμενος θάνατος, λόγω της δύσπνοιας.

Οι παραπάνω φόβοι και οι ανησυχίες μπορούν να διαλυθούν λίγο με προγραμματισμένη συζήτηση, με ακρόαση των συναισθημάτων του ασθενή, με εξήγηση και διόρθωση των σφαλμένων αντιλήψεων του ασθενή.

Η προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς συνίσταται με:

1. Γενική προεγχειρητική ετοιμασία.
2. Τοπική προεγχειρητική ετοιμασία
3. Τελική προεγχειρητική ετοιμασία.

2.2.α. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ - ΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ο μοναδικός στόχος, ο κεντρικός σκοπός, η εστία της προσοχής, η ουσία, το νόημα και η καρδιά της χειρουργικής νοσηλευτικής είναι: ο άρρωστος άνθρωπος, ο άρρωστος και η νοσηλεία του και η χειρουργική θεραπεία.

Ο νοσηλευτής και η νοσηλεύτρια πολύτιμοι συνεργάτες του χειρουργού αξιολογούν νοσηλευτικές ανάγκες, προγραμματίζουν οργανώνουν, συντονίζουν, δίνουν φροντίδα στον άρρωστο, εκτιμούν τα αποτελέσματα και συντελούν καθοριστικά στην επιτυχή εκτέλεση και έκβαση της εγχείρησης²³.

2.3 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Η γενική προεγχειρητική προετοιμασία περιλαμβάνει:

α. Τόνωση ηθικού

Προεγχειρητικά οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση προκαλεί πάντοτε στον ασθενή κάποια διαταραχή φανερή ή όχι. Από ψυχολογικής πλευράς γνωρίζουμε ότι η ανησυχία του ασθενούς επηρεάζει άμεσα την ομαλή λειτουργία του σώματός του.

Ο φόβος του αγνώστου της επιτυχίας της επεμβάσεως, της αναισθησίας ή του θανάτου, μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο εμφανής, ενώ άλλο είδος φόβου π.χ. φόβος για πιθανή απώλεια της εργασίας του ή ανάγκες συντηρήσεως της οικογένειάς του ή μια πιθανή μόνιμη αναπηρία. Συνήθως βλέπει κανείς ένα ασθενή που κατέχεται από συναίσθημα ανασφάλειας. Έντονες συγκινησιακές διαταραχές είναι φανερές.

Συνεπώς ο νοσηλευτής-τρια ο οποίος έγκαιρα θα κατανοήσει τα παραπάνω πρέπει να είναι περισσότερο ανεκτικός και προσιτός σε σχέση με τον ασθενή. Ο φόβος εκδηλώνεται ποικιλοτρόπως στα διάφορα άτομα.

Μερικοί ασθενείς εκδηλώνουν έμμεσα τον φόβο τους με ερωτήσεις. Άλλα άτομα καταφεύγουν σε ακατάπαυστη ομιλία για θέματα μικρής αξίας. Το να υποτιμάται τους φόβους του ασθενή λόγω του ότι δεν υπάρχει τίποτα να φοβηθεί κάνει τον ασθενή να καταφεύγει στα δικά του και λιγότερο αποτελεσματικά μέσα αντιμετώπισης του φόβου του²⁶.

β. Τόνωση σωματική

- Επιτυγχάνεται με διαιτολόγιο πλούσιο σε υδαάνθρακες, λευκώματα, άλατα βιταμίνες και φτωχό σε λίπη.
- Ο νοσηλευτής-τρια χορηγεί στον άρρωστο αντισηπτικά φάρμακα του εντέρου είτε από το στόμα είτε υπό μορφή υποκλυσμού.
- Χορηγεί αντιβίωση.
- Προετοιμάζει το έντερο για εγχείρηση. Έτσι τις 5 τελευταίες μέρες πριν την εγχείρηση χορηγείται ελαφρό υπακτικό, όπως γάλα μαγνησίας και τροφή με λίγα κατά το δυνατόν υπολείμματα.
- Κατά την προεγχειρητική ετοιμασία δίνεται μεγάλη προσοχή στην επάρκεια του οργανισμού σε υγρά γιατί ο ασθενής χάνει υγρά με την απώλεια αίματος, τον ιδρώτα και τους τυχόν εμέτους.
- Την προηγούμενη της εγχείρησης μέρα ο ασθενής τρέφεται ελαφρά, το βράδυ γίνεται καθαρτικός υποκλυσμός καθώς και το πρωί της μέρας της εγχείρησης²².

γ. Ιατρικές εξετάσεις

Οι εργαστηριακές εξετάσεις πριν από κάθε εγχείρηση είναι:

1. Εξέταση αίματος
2. Γενική ούρων
3. ΗΚΓ
4. Ακτινογραφία θώρακος

δ. Καθαριότητα του ασθενούς

1) Ο καθαρισμός του εντερικού σωλήνα επιτυγχάνεται:

- Με τη χρήση καθαρτικών φαρμάκων. Σήμερα δεν συνίσταται η λήψη καθαρτικών γιατί προκαλεί αφυδάτωση και εξασθένηση του οργανισμού καθώς και χαλάρωση του τόνου του εντέρου.
- Με καθαρτικό υποκλυσμό. Γίνονται δύο υποκλυσμοί, ένας το απόγευμα της παραμονής της εγχείρησης και ο άλλος έξι ώρες προ της εγχείρησης. Με αυτούς επιτυγχάνεται η καθαριότητα του κατώτερου τμήματος του παχέος εντέρου.

2) Καθαριότητα του σώματος του ασθενούς:

Την παραμονή της εγχείρησης εξασφαλίζεται με το λουτρό καθαριότητας το οποίο αποβλέπει στην καλύτερη λειτουργικότητα του δέρματος και την αποφυγή μόλυνσεως του χειρουργικού τραύματος.

Στην καθαριότητα του σώματος περιλαμβάνεται η καθαριότητα και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας και του ρινοφάρυγγα, για την πρόληψη μόλυνσεως του αναπνευστικού συστήματος και των σιελογόνων αδένων²³.

ε. Εξασφάλιση επαρκούς και καλού ύπνου

Πάντοτε η αναμονή εγχειρήσεως προκαλεί αγωνία και φόβους. Για την αποφυγή αϋπνίας και εξασφάλιση καλού και επαρκούς ύπνου χορηγείται στον ασθενή τη νύχτα της παραμονής της εγχειρήσεως ηρεμιστικό και υπνωτικό φάρμακο.

Τοπική προεγχειρητική ετοιμασία

Σκοπός της είναι η απαλλαγή του δέρματος από μικρόβιο χωρίς πρόκληση ερεθισμού ή λύσης. Γενικά, ετοιμάζεται με καθαρισμό και ξύρισμα μια μεγάλη περιοχή του θώρακα. Αν κατά λάθος, δημιουργεί λύση συνεχείας του δέρματος πρέπει να αναφερθεί στο χειρουργό πριν από την επέμβαση. Μέχρι πρόσφατα, μετά το ξύρισμα και τον καθαρισμό, με σαπούνι και νερό της περιοχής γινόταν αντισηψία του δέρματος στο τμήμα του θώρακα και κάλυψη της με αποστειρωμένο τετράγωνο. Η ωφέλεια αυτής της τακτικής αμφισβητείται σήμερα από πολλούς χειρουργούς. Πιστεύουν ότι αφαιρούνται από το δέρμα το λίπος και οι φυσικές του εκκρίσεις που υποστηρίζεται ότι έχουν βακτηριαστατικό αποτέλεσμα^{23,25,26}.

2.4 ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Η τελική προεγχειρητική ετοιμασία περιλαμβάνει:

α) Παρατήρηση και εκτίμηση της γενικής καταστάσεως του ασθενούς. Ο νοσηλευτής κατά την πρωινή θερμομέτρηση και σφυγμομέτρηση παρατηρεί την τυχόν παρέκκλιση τους από τα φυσιολογικά όρια.

β) Αν η εγχείρηση προγραμματισθεί για το πρωί της επόμενης ημέρας, το βράδυ χορηγείται ελαφρά δίαιτα, ενώ το νερό δίνεται ελεύθερα μέχρι τέσσερις ώρες πριν από την επέμβαση. Πριν από την μεταφορά του αρρώστου στο χειρουργείο, ο νοσηλευτής:

1. Τον ντύνει με τα ειδικά για το χειρουργείο ρούχα.
2. αφαιρεί ξένες οδοντοστοιχίες και τεχνητά μέλη.
3. αφαιρεί δακτυλίδια και άλλα κοσμήματα που παραδίδονται στην προϊστάμενη για φύλαξη προτού καταγραφούν.
4. φροντίζει για την κένωση της ουροδόχου κύστης.
5. χορηγεί την προνάρκωση μισή ώρα πριν από την εγχείρηση ή αμέσως μετά την εντολή του αναισθησιολόγου.

Τα φάρμακα της προνάρκωσης εξαρτώνται από τον συγκεκριμένο άρρωστο.

Πιο συχνά χρησιμοποιούνται:

- α) Οπιούχα
- β) Παράγωγα της μπαλλαντόνας
- γ) Βαρβιτουρικά

Τα οπιούχα και τα βαρβιτουρικά απαλλάσσουν τον άρρωστο από το άγχος και την αγωνία. Εξάλλου τα παράγωγα της μπαλλαντόνας ελαττώνουν τις εκκρίσεις της στοματικής κοιλότητας και του αναπνευστικού δένδρου.

Αν για οποιοδήποτε αιτία η προνάρκωση δεν γίνει στην κανονική ώρα, πρέπει να αναφερθεί στον αναισθησιολόγο. Ελέγχει και καταγράφει τα ζωτικά σημεία του αρρώστου πριν και μετά τη προνάρκωση. Ανύψωση της θερμοκρασίας, αναφέρεται αμέσως. Συμπληρώνει το φύλλο προεγχειρητικής ετοιμασίας του αρρώστου, τον συνοδεύει στο χειρουργείο και μένει κοντά του ώσπου να του δοθεί η νάρκωση²⁷.

2.5 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

(1) Σκοποί:

(α) Να αποκαταστήσει τη φυσιολογική καρδιοπνευμονική λειτουργία το ταχύτερο δυνατό.

(β) Να προλάβει ή αντιμετωπίσει επιπλοκές:

(2) Παρέμβαση:

(α) Διατήρηση ανοικτού αεραγωγού.

- > Παρακολούθηση για αποφράξεις με επισκόπηση, επίκρουση και ακρόαση με στηθοσκόπιο.
- > Στενή παρακολούθηση των αερίων του αρτηριακού αίματος. Η προοδευτική ελάττωση της pO_2 αποτελεί ένδειξη για χρήση αναπνευστήρα. Το ίδιο αν η pCO_2 είναι ανυψωμένη (εκτός των αρρώστων με χρόνια αποφρακτική πνευμονική νόσο).
- > Αναρρόφηση όλων των εκκρίσεων ώσπου ο άρρωστος θα είναι ικανός να τις αποβάλλει μόνος. Οι ενδοτραχειακές εκκρίσεις είναι άφθονες σε αρρώστους μετά θωρακοτομή, εξαιτίας του τραύματος του τραχειοβρογχικού δένδρου. Επίσης είναι μειωμένο το ανατακλαστικό του βήχα και ο κυψελιδικός αερισμός²⁴.

(β) Χρησιμοποίηση της σωστής τεχνικής για την αναρρόφηση του βρογχικού δένδρου (για περισσότερα, βλ. στις νοσηλευτικές διαδικασίες).

(γ) Διατήρηση συνεχούς νοσηλευτικής επίβλεψης του αρρώστου.

- > Λήψη Α.Π., σφυγμών και αναπνοών κάθε 15' ή συχνότερα.
- > Αραιότερα αν η κατάσταση του αρρώστου σταθεροποιηθεί.
- > Αξιολόγηση χαρακτήρα αναπνοών και χρώματος αρρώστου.
- > Παρακολούθηση συχνότητας και ρυθμού του καρδιακού παλμού μέσω ακρόασης και παρακολούθησης του Η.Κ.Γ.
 - Αρρυθμίες μπορεί να συμβούν οποιοδήποτε χρόνο και συμβάλλουν στη μετεγχειρητική θνησιμότητα.

- Οι αρρυθμίες εμφανίζονται συχνότερα σε άτομα πάνω από 50 χρόνων και σε εκείνα που έκαναν πνευμονεκτομή ή επέμβαση στον οισοφάγο.
- Έναρξη, αμέσως, αντιαρρυθμικών μέτρων σύμφωνα με την ιατρική εντολή.
- > Διατήρηση μιας αρτηριακής γραμμής για διευκόλυνση συχνών προσδιορισμών των αερίων αίματος, των ηλεκτρολυτών του ορού, της Hb και του Hct και της άμεσης (κεντρικής) αρτηριακής πίεσης.
- > Παρακολούθηση Κ.Φ.Π.
- > Ανύψωση της κεφαλής κατά 30°-40° αφού ανανήψει ο άρρωστος.

(δ) Επίβλεψη και προσεκτική αγωγή του κλειστού συστήματος παροχέτευσης του θώρακα (για περισσότερες πληροφορίες, αναφορά στις νοσηλευτικές διαδικασίες).

(ε) Χορήγηση εφυγρασμένου οξυγόνου στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο για εξασφάλιση μέγιστης οξυγόνωσης και παρακολούθηση αερίων αίματος.

- > Εκτίμηση αρρώστου για αναπνευστική δυσχέρεια και συσφιγκτικό αίσθημα στο θώρακα²⁴.
- > Παρακολούθηση για ανησυχία - συχνά το πρώτο σημείο υποξίας.

(στ) Ενθάρρυνση και προαγωγή αποτελεσματικού βήχα. Ο επίμονος μη αποτελεσματικός βήχας εξαντλεί τον άρρωστο και οι εκκρίσεις οδηγούν σε ατελεκτασία και πνευμονία.

- > Τοποθέτηση αρρώστου στο κρεβάτι με τα πόδια υποστηριγμένα σε скаμνί αν το επιτρέπει η κατάστασή του.
- > Υποστήριξη σταθερή του θώρακα της χειρουργημένης πλευράς
- > Βαθιά αναπνοή, σύσπαση των κοιλιακών μυών και βίαιος βήχας.
- > Βοήθεια αρρώστου να βήχει κάθε μια ως δύο ώρες κατά τη διάρκεια του πρώτου 24ώρου και μετά, όταν είναι ανάγκη.
- > Χρησιμοποίηση προωθητικού σπιρόμετρου αν υπάρχει ένδειξη ή υπερηχητικού ομιχλοποιητή. Αν συνεχίζουν να ακούγονται

ρόγχοι η βρογχοσκοπική αφαίρεση των εκκρίσεων κρίνεται απαραίτητη.

(ζ) Ακρόαση και των δύο ημιθωρακίων (εμπρός και πίσω) με στηθοσκοπιο για διαπίστωση τυχόν αλλαγής στους αναπνευστικούς ήχους. Μειωμένοι ήχοι μπορεί να δείχνουν κολλαψάρισμα του πνευμονικού παρεγχύματος ή υποαεριζόμενες κυψελίδες.

(η) Εξασφάλιση διάφορων μέσων απαλλαγής από τον πόνο. Ο πόνος μειώνει τη θωρακική έκπτυξη και, επομένως, τον αερισμό. Επίσης εξαντλεί τον άρρωστο.

- > Η ένταση του πόνου εξαρτάται από το είδος της τομής και την αντίδραση του αρρώστου σε αυτόν καθώς και την ικανότητά του να τον αντιμετωπίζει. Συνήθως η πιο επώδυνη τομή είναι η πλαγιο-οπίσθια.
- > Χορήγηση ναρκωτικών (συνήθως σε συχνές μικρές δόσεις) για απαλλαγή από τον πόνο ώστε να μπορεί ο άρρωστος να αναπνέει βαθιά και να βήχει πιο αποτελεσματικά. Αντικατάστασή τους με από το στόμα αναλγητικά (κωδεΐνη) το συντομότερο δυνατό²³.
- > Αποφυγή καταστολής της καρδιοπνευμονικής λειτουργίας με μεγάλη δόση ναρκωτικών.
- > Σωστή τοποθέτηση στο κρεβάτι.
- > Υποστήριξη των σωλήνων παροχέτευσης ώστε να μην τραβούν το θωρακικό τοίχωμα.

(θ) Παρακολούθηση της ωριαίας αποβολής ούρων, για έμμεσο έλεγχο του όγκου παλμού και την αιμάτωση των οργάνων.

- > Ο άρρωστος πρέπει να αποβάλει τουλάχιστο 30 ml ούρων /h.
- > Το ειδικό βάρος των ούρων δείχνει την υδάτωση του αρρώστου.

(ι) Συνέχιση προσδιορισμού αερίων του αίματος και ηλεκτρολυτών του ορού για ανίχνευση πρώιμων εκδηλώσεων αναπνευστικής ανεπάρκειας ή μεταβολών στην οξεοβασική κατάσταση.

(ια) χορήγηση αίματος και παρεντερικών διαλυμάτων με βραδύτερο ρυθμό μετά θωρακική χειρουργική. Το πνευμονικό οίδημα από τις ενδοφλέβιες χορηγήσεις είναι μια συνεχής απειλή. Μετά πνευμονεκτομή, το πνευμονικό αγγειακό δίκτυο μειώνεται σημαντικά.

(ιβ) Διατήρηση της σωστής μηχανικής του σώματος.

- Ανυψωμένος θώρακας για το καλύτερο αερισμό (εφόσον το καρδιαγγειακό σύστημα είναι σταθερό). Επίσης για την καλύτερη παροχέτευση της υπεζωκοτικής κοιλότητας.
- Άρρωστοι με περιορισμένη αναπνευστική εφεδρεία δε μπορούν να γυρίσουν προς το μη χειρουργημένο πλάι γιατί περιορίζεται ο αερισμός.
- Αλλαγή θέσης για αποφυγή συλλογής και παραμονής των εκκρίσεων στα εξαρτημένα τμήματα των πνευμόνων.
- Καθιστή θέση όταν βήχει ο άρρωστος.

(ιγ) Παρακολούθηση για σημεία οξείας γαστρικής διάτασης (δεν είναι ασυνήθης μετά θωρακοτομή).

- Εισαγωγή ρινογαστρικού για αποπίεση.
- Διατήρηση λειτουργίας του για αποφυγή εμέτου και τραχειοβρογχικής εισρόφησης^{23,24}.

(ιδ) Παρακολούθηση και λήψη μέτρων για επιπλοκές θωρακοτομής.

- Αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Αιμορραγία από τομή ή θωρακική κοιλότητα (υγρό παροχέτευσης).
- Αναπνευστική οξέωση.
- Καρδιακές αρρυθμίες, έμφραγμα μυοκαρδίου, πνευμονικό οίδημα.
- Πνευμονίτιδα, ατελεκτασία.
- Νεφρική ανεπάρκεια.
- Γαστροπληγία.
- Υποδόρειο εμφύσημα.
- Μετατόπιση μεσοθωρακίου.

(ιε) Αποκατάσταση λειτουργίας ώμου και κορμού.

- Ενθάρρυνση αναπνευστικών ασκήσεων για προαγωγή της απαγωγής και κινητικότητας ώμου.
- Έγερση αμέσως μετά την πνευμονική και κυκλοφορική αντιστάθμιση.
- Ενθάρρυνση προοδευτικής ανάληψης δραστηριοτήτων.

2.6 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ

Οι κυριότερες μετεγχειρητικές δυσχέρειες είναι:

α) Πόνος

Ο νοσηλευτής-τρια για να ανακουφίσει τον ασθενή από τον πόνο, του δίνει θέση η οποία να προκαλεί χαλάρωση μυών, κάνει ελαφρά εντριβή στα πιεζόμενα μέλη του σώματος, προστατεύει τον ασθενή κατά τον βήχα ή τους εμέτους και χορηγεί αναλγητικά φάρμακα.

β) Δίψα

Το αίσθημα της δίψας αντιμετωπίζεται με συχνές πλύσεις της στοματικής κοιλότητας, με ύγρανση των χειλέων και της γλώσσας και με χορήγηση υγρών δια της πεπτικής ή παρεντερικής οδού.

γ) Έμετος

Εάν ο ασθενής έχει εμέτους, ο νοσηλευτής-τρια τοποθετεί το κεφάλι του προς τα πλάγια. Μετά από κάθε έμετο το στόμα του αρρώστου πλένεται με λίγο νερό και διατηρούνται καθαρά τα κλινοσκεπάσματα. Τα έχοντα σχέση με τους εμέτους (ποσό, συχνότητα, χαρακτήρας εμεσμάτων κτλ) πρέπει να αναγράφονται στη λογοδοσία ή το νοσηλευτικό δελτίο του ασθενούς^{22,23}.

2.7 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

α) Αιμορραγίες

Ο νοσηλευτής-τρια αντιμετωπίζει την εμφάνιση συμπτωμάτων αιμορραγίας ως εξής:

- Εάν η αιμορραγία είναι εξωτερική τοποθετεί, εάν είναι δυνατόν, πιεστικό επίδεσμο.
- Εάν η αιμορραγία είναι εσωτερική δεν δίνει στον ασθενή τίποτα από το στόμα, ειδοποιεί την τράπεζα αίματος να ετοιμάσει αίμα, το απαλλάσσει

από οποιαδήποτε περίσφιξη, τον ζεσταίνει και προσπαθεί να τονώσει το ηθικό του.

- Ο γιατρός χειρίζεται την πορεία της αγωγής του ασθενούς που αιμορραγεί²⁵.

β) Shock ή καταπληξία

Τα μέτρα που λαμβάνει ο νοσηλεύτης-τρια για την αντιμετώπιση του shock είναι τα ακόλουθα:

- Περιορισμός των κινήσεων του ασθενούς και χορήγηση υγρών από το στόμα.
- Καρδιοτόνωση και χορήγηση ενδοφλεβίως αίματος, ορού, ή πλάσματος μετά από εντολή γιατρού.
- Τέλος, ο ασθενής ενθαρρύνεται και του απομακρύνεται κάθε ανησυχία^{25,28}

γ) Θρομβοφλεβίτιδες

Η θρόμβωση του αγγείου εμφανίζεται με πυρετό, οίδημα και πόνο στην περιοχή του αποφραχθένος αγγείου.

Η πρόληψη συνίσταται σε:

- Αποφυγή πιέσεως πάνω στις κνήμες.
- Έγκαιρη έγερση από το κρεβάτι.
- Ασκήσεις κάτω άκρων για επιβοήθηση της κυκλοφορίας.
- Αποφυγή εντριβών των άκρων

Η θεραπεία συνίσταται σε:

- Απόλυτη ακινησία του άκρου, για να μη μετακινηθεί ο θρόμβος.
- Έναρξη αντιπηκτική αγωγής σύμφωνα με εντολή γιατρού²⁸.

δ) Διαταραχές θρέψης

ι) Απώλεια βάρους. Ο νοσηλεύτης-τρια:

- Παρακολουθεί αν ο ασθενής παίρνει τις απαιτούμενες θερμίδες κάθε μέρα.
- Ενισχύει τον ασθενή συνεχώς να παίρνει επαρκή ποσότητα λευκωμάτων και υδατανθράκων

- Περιορίζει τις δραστηριότητες του αρρώστου - Δίνει συμπληρωματικές βιταμίνες (Α, Β σύμπλεγμα, C και Κ)
- Χορηγεί παρεντερικώς σακχαρούχα υγρά
- Παρακολουθεί συστηματικά το βάρος του αρρώστου²⁸.

ii) Σιδηροπενική αναιμία

Θεραπευτικά χορηγείται σιδηρούχο σκεύασμα από το στόμα ή καλύτερα παρεντερικά.

iii) Μεγαλοβλαστική αναιμία

Θεραπευτικά χορηγείται βιταμίνη B₁₂.

ε) Μόλυνση τραύματος

Σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της μόλυνσης του χειρουργικού τραύματος παίζει η διατήρηση ασηψίας κατά τις αλλαγές του και η καθαριότητα του περιβάλλοντος.

Θεραπευτικά γίνεται διάνοιξη και παροχέτευση του τραύματος με ελαστικό σωλήνα ή γάζα. Μπορεί να χορηγηθεί ειδική αντιβίωση μετά από καλλιέργεια του υγρού του τραύματος.

Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και θερμά επιθέματα.

στ) Ίκτερος. Ο νοσηλευτής-τρια

- Παρακολουθεί και γράφει τον βαθμό ικτέρου του δέρματος και του σκληρού χιτώνα του οφθαλμού
- Παρακολουθεί το χρώμα των κενώσεων και των ούρων²³.

ζ) Ατελεκτασία :

Αίτιό της είναι η κατακράτηση των εκκρίσεων μέσα στο βρογχικό δέντρο και απόφραξη αυτού εξαιτίας μη αποτελεσματικού βήχα και επιπόλαιας αναπνοής. Σπάνια το αίτιο της ατελεκτασίας είναι η εισρόφηση γαστρικών υγρών κατά τη διάρκεια εγχείρησης ή εμεσμάτων κατά την ανάληψη. Εξαιτίας της απόφραξης των βρογχικών κλάδων τα τμήματα του πνεύμονα δεν αερίζονται περιφερικά με αποτέλεσμα τη μη έκπτυξη του

πνευμονικού ιστού . Το μέρος όμως αυτό του πνευμονικού παρεγχύματος ενώ δεν αερίζεται, αρδεύεται από αίμα το οποίο περιέχει CO₂, γυρίζει στην αριστερή καρδιά και ανακατεύεται με το οξυγονωμένο με αποτέλεσμα τη γνωστή κλινική εικόνα: πυρετό, ταχυκαρδία, δύσπνοια και πόνο και τη χαρακτηριστική αιτιολογική εικόνα τριγωνικές σκιάσεις²⁸.

Για την πρόληψη αυτής της επιπλοκής ο νοσηλευτής παίρνει ορισμένα μέτρα που είναι:

- Παρακολούθηση του αρρώστου μέχρι την τέλεια απονάρκωσή του
- Παίρνει μέτρα για τη γρήγορη απονάρκωση αυτού.
- Τοποθετεί τον άρρωστο σε ζεστό κρεβάτι και τον διατηρεί ζεστό.
- Επίσης τον τοποθετεί σε ανάρροπη θέση και του αλλάζει συχνά θέσεις, προτρέπει να κινεί τα άκρα, για τη πνευματική στάση του αίματος. Καταστέλλει το πόνο απ' τη θωρακοτομή και ενθαρρύνει τον άρρωστο ν' αναπνέει σωστά και να βήχει, για να καθαρίζει το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα. Παίρνει μέτρα για την αποφυγή αφυδάτωσης του ασθενούς, ώστε οι εκκρίσεις να μην είναι κολώδεις και μετατρέπονται σε βύσματα.
- Περιποιείται το στόμα του ασθενούς και φροντίζει για την αντισηψία του ρινοφάρυγγα. Αν όμως παρ' όλα αυτά εγκατασταθεί η ατελεκτασία και διαγνωστεί κλινικά και ακτινολογικά, χορηγεί αντιβιοτικά, αποχρεπτικά, βρογχοδιασταλτικά, αεροζόλ, αναρροφήσεις και κορτιζόνη, πάντα βέβαια με εντολή γιατρού. Αν η ατελεκτασία οφείλεται σε συλλογή υγρού ή αέρα στο ημιθώρακιο, η θεραπευτική βοήθεια που προσφέρεται είναι η παρακέντηση ή διασωλήνωση του ημιθωρακίου²⁸.

η) Πνευμονοθώρακας

Οφείλεται σε τραυματισμό του παρεγχύματος. Αυτός μπορεί να είναι ανοιχτός ή υπό τάση. Όταν είναι ανοιχτός ο αέρας μπαίνει και βγαίνει ελεύθερα στο θώρακα κατά τη διάρκεια των αναπνευστικών κινήσεων. Εκτός απ' το κολληψάρισμα του πνευμονικού παρεγχύματος, τα όργανα του μεσοπνευμονίου χώρου μετατοπίζονται προς το υγιές ημιθώρακιο κατά την εισπνοή και αντίθετα κατά την εκπνοή. Όταν είναι υπό τάση ο αέρας που

μπαίνει σε κάθε εισπνοή παγιδεύεται μέσα στη θωρακική κοιλότητα, με αποτέλεσμα τη μετατόπιση του μεσοθωρακίου προς το υγιές ημιθωράκιο.

Οι άμεσοι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η αποκατάσταση της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας, καθώς και των μεγάλων αγγείων εξαιτίας της μετατόπισης του μεσοθωρακίου. Διατηρούνται ανοιχτοί οι αεραγωγοί με χορήγηση εφυργασμένου O_2 για να εξασφαλιστεί επαρκής αερισμός και γίνεται αντί shock αγωγή. Ενθαρρύνεται ψυχολογικά ο άρρωστος.

θ) Αναπνευστική ανεπάρκεια:

Είναι μία επιπλοκή που εμφανίζεται σε ασθενείς που παρουσίασαν ατελεκτασία, πνευμονίτιδα, μετάθεση μεσοθωρακίου, πνευμονοθώρακα αν και η μελέτη της αναπνευστικής λειτουργίας καθορίζει τις ενδείξεις εγχειρήσεων του πνεύμονα και προλαμβάνει αυτή την επιπλοκή μετεγχειρητικά.

Απαιτείται σε βαριές περιπτώσεις ενδοτραχειακή διασωλήνωση ή τοποθέτηση του αρρώστου σε μηχανήμα ελεγχόμενη αναπνοής. Όταν υπάρχει έγκαιρη διάγνωση θεραπεύεται αιτιολογικά. Ο νοσηλευτής τηρεί τις οδηγίες του γιατρού και καταγράφει τις νοσηλευτικές πράξεις στη λογοδοσία²⁸.

ι) Πνευμονικό οίδημα:

Από μελέτες που έγιναν αποδείχτηκε ότι το εγχειρητικό τραύμα στον πνεύμονα, καθώς και η μετεγχειρητική αγωγή αυξάνουν τη διαβατότητα των τριχοειδών και προδιαθέτουν το οίδημα. Το οίδημα οφείλεται σε υπερβολική χορήγηση υγρών μετεγχειρητικά και σε κακή ρύθμιση των ισοζυγίων δηλ. δε γίνεται σωστή μέτρηση αποβαλλομένων και προσλαμβανομένων υγρών. Τα συμπτώματα που παρουσιάζει ο άρρωστος είναι βήχας και ανησυχία κατά τη διάρκεια του ύπνου. Επίσης παρουσιάζει δύσπνοια και ορθόπνοια μεγάλου βαθμού, βήχα και αφρώδη και αιμόφυρτα πτύελα, αγωνία και πανικό, θορυβώδης αναπνοή με εισπνευστικούς και εκπνευστικούς συριγμούς και φυσαλιδώδεις ήχους, δέρμα γαιώδες, ψυχρά άκρα, κυανωτικά νύχια, εφίδρωση και διανοητική σύγχυση.

Σκοπός της θεραπείας είναι η άμεση ρύθμιση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών, δύσπνοιας και αγωνίας και του αναπνευστικού έργου με χορήγηση O_2 σε υψηλή συμπύκνωση. Ο ασθενής τοποθετείται σε ημικαθιστική άνετη θέση, ελευθερώνεται από κάθε τι που τον πιέζει και ενθαρρύνεται ψυχολογικά. Κάποιος καλός τρόπος για να ξεπεράσει ο ασθενής το πνευμονικό οίδημα είναι η εφαρμογή κυκλικών συμπίεσεων στα άκρα που αναφέρονται σε μία τεχνική στην οποία τα άκρα συμπιέζονται κυκλικά με σκοπό να κρατήσουν ένα μέρος του όγκου του κυκλοφορούμενου αίματος σ' αυτά, ώστε να μειωθεί η φλεβική επιστροφή, ο όγκος παλμού της δεξιάς κοιλίας και επομένως και η πνευμονική συμφόρηση. Έτσι συμπιέζονται τρία από τα τέσσερα άκρα, ενώ ένα είναι πάντα ελεύθερο. Κανένα απ' τα άκρα δεν πρέπει να συμπιέζεται συνεχώς πάνω από 45min.

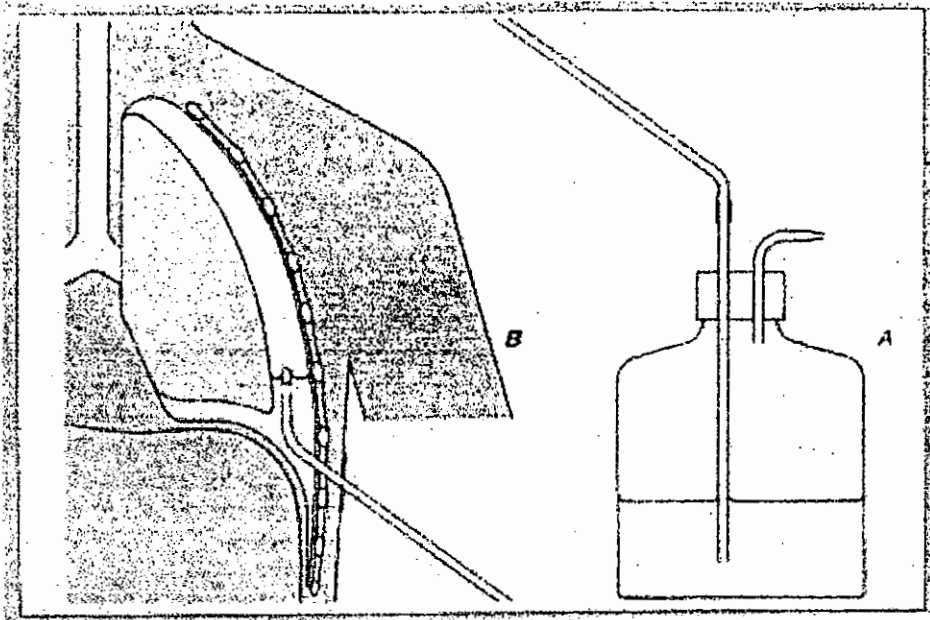
Οι συμπίεσεις μπορεί να χρειάζεται να εναλλάσσονται κατά διαστήματα 5min στους υπερήλικες αρρώστους για να προληφθεί η γάγγραινα και άλλες επιπλοκές. Οι αρχές αυτές είναι πολύ σημαντικές, γιατί μειώνουν τους κινδύνους της φλεβοθρόμβωσης και της θανατηφόρας πνευμονικής εμβολής. Ο νοσηλευτής βρίσκεται και παρακολουθεί από κοντά τον άρρωστο μαζί με το γιατρό. Τονώνει ηθικά και τον βοηθά να ξεπεράσει τη κρίση. Όλες οι νοσηλευτικές πράξεις καταγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο^{23,28}.

2.8 ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ (BILLOW)

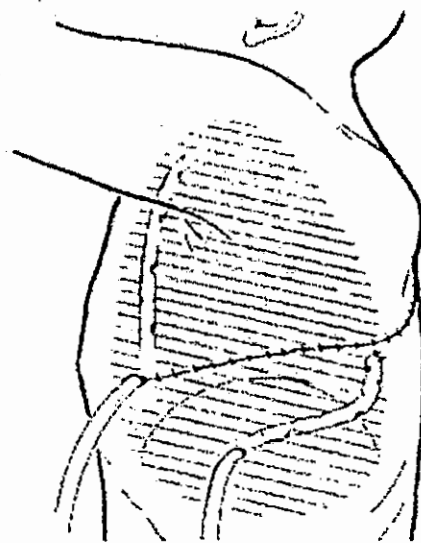
Οι θωρακοχειρουργηθέντες άρρωστοι φέρουν θωρακική παροχέτευση που έχει σκοπό την απομάκρυνση αέρα και υγρών από την υπεζωκοτική κοιλότητα και την επανέκπτυξη του χειρουργημένου πνεύμονα.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι παροχτετευτικών συσκευών όπως μιας φιάλης ή δυο φιαλών ή και τριών και τεσσάρων ακόμη, αλλά όμως όλες φέρουν το τμήμα συγκεντρώσεως του υγρού και του αέρα που εξέρχονται από τον παροχτετευτικό σωλήνα της υπεζωκοτικής κοιλότητας καθώς και το σύστημα της βαλβίδας νερού που δεν επιτρέπει να μπει μέσα σε αυτήν αέρας από την ατμόσφαιρα. Όλοι οι τύποι παροχτετευτικών συσκευών μπορούν να συνδεθούν με μηχανήμα αναρροφήσεως και μερικοί από αυτούς είναι μιας χρήσεως ενώ άλλοι είναι πολλαπλής χρήσεως (γυάλινοι ή πλαστικοί). Η

τοποθέτηση παροχτευτικού σωλήνα στην υπεζωκοτική κοιλότητα μπορεί να μπορεί να είναι για τον άρρωστο μια εμπειρία, που δημιουργεί αισθήματα φόβου και ανασφάλειας, πολλές φορές δε εμφανίζεται και το αίσθημα επικείμενου θανάτου. Αλλά όμως, όπως γράφει η Douglas Allan στο άρθρο της, τα παραπάνω συναισθήματα «μπορούν να μειωθούν όταν υψηλής ποιότητας νοσηλευτική φροντίδα προμελετημένη και στηριγμένη σε σχεδιασμό προσφέρεται»^{22,25}.

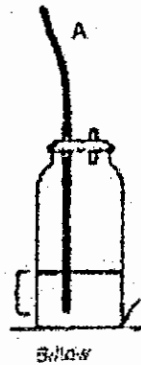


Α. Φιάλη παροχτεύσεως υπεζωκοτικής κοιλότητας με βαλβίδα νερού έτοιμη για χρήση (BILLOW), Β. Παροχτευτικός σωλήνας τοποθετημένος στην υπεζωκοτική κοιλότητα



Μετεγχειρητική θωρακική παροχτέυση. Ο πάνω σωλήνας παροχτεύει αέρα και ο κάτω τα υγρά της υπεζωκοτικής κοιλότητας.

Ελαστικός σωλήνας συνδεδεμένος με τον παραχρηστικό σωλήνα του θώρακος.



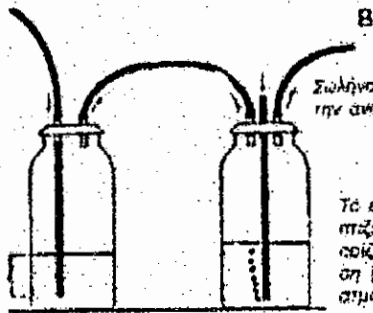
αποστειρωμένο νερό ή φυσικό νερό.

θήκη ασφαλείας Bellow

Το μήκος του σωλήνα ευθυσιάζεται 2-3 εκ.π. μέσα στο νερό

Bellow

Ελαστικός σωλήνας συνδεδεμένος με τον παραχρηστικό σωλήνα του θώρακος.



Σωλήνας συνδεδεμένος με την αναρροφητική αντλία.

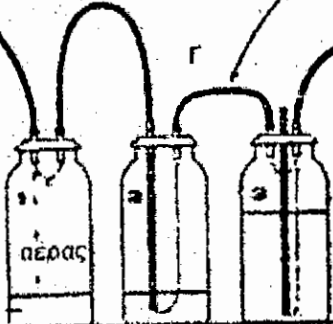
Το εντός του νερού ευθυσιάζενο μήκος σωλήνος ρυθίζει την άμεση πίεση (πίεση μικρότερη της ατμοσφαιρικής).

Το άκρον του σωλήνος ευθυσιάζεται 2-3 εκ. μέσα στο νερό

Βιλιον συνδεδεμένη με αναρρόφηση. Υψηλή σφύξη ευθυσιάζουσα την ημιανθεκτική αναρροφητήρας υγρού παραχρηστικού στη βάση βιλιον.

Αποκαθίσταται εδώ όταν η αναρρόφηση δεν είναι σε χαφή.

Από τον αέρα



Σε ουσιακή αναρρόφησης ή κατά συλλογή.

Το μήκος του σωλήνος ρυθίζει την αναρρόφηση

υγρού παραχρηστικού

Συλλέκτης

Bellow

Έλεγχος κανόν (σφάλμα ασφαλείας)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η χρήση των κυτταροστατικών φαρμάκων στην θεραπεία της κακοήθους νόσου αυξήθηκε σημαντικά την τελευταία δεκαετία και αυτή η τάση συνεχίζεται. Η άριστη φροντίδα των ασθενών που δέχονται την χημειοθεραπεία θα είναι αποτελεσματική εάν υπάρχει επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ γιατρών και νοσηλευτών-τριών και άλλου υγειονομικού προσωπικού²⁸.

Πότε εφαρμόζεται η χημειοθεραπεία

Για να εφαρμοσθεί η χημειοθεραπεία πρέπει να υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις κυρίως.

1. Να έχει ελεγχθεί η κατάσταση του μυελού των οστών.
2. Να μην υπάρχουν λοιμώξεις (η καταπολέμησή τους πρέπει να προηγηθεί).
3. Να είναι καλή η λειτουργία των νεφρών και ήπατος.

Απόλυτη αντένδειξη χημειοθεραπείας αποτελεί η κύηση. Και πάνω απ' όλα να δεχθεί ο άρρωστος να του γίνει η χημειοθεραπεία²³.

3.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΙΣ ΤΟΞΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΩΝ ΧΗΜΕΙΟ-ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

1. Καταστολή του μυελού των οστών παρατηρείται:

1.1 Λευκοπενία.

Παρακολουθούνται τα λευκά αιμοσφαίρια και ο λευκοκυτταρικός τύπος. Σε απότομη πτώση λευκών η θεραπεία διακόπτεται και ενημερώνεται ο γιατρός.

Η νοσηλεύτρια-της ελέγχει τη θερμοκρασία του σώματος σε τακτά χρονικά διαστήματα διότι μικρή άνοδος αυτής μπορεί να σημαίνει φλεγμονώδη εξεργασία και το δέρμα και τις κοιλότητες για λοίμωξη. Για την πρόληψη των λοιμώξεων πρέπει να τηρούνται τα εξής μέτρα:

- ☒ Εφαρμογή σχολαστικής ατομικής καθαριότητας.
- ☒ Κάθε 4-6 ώρες γίνεται αντισηψία της στοματικής κοιλότητας.
- ☒ Μετά τη χρήση της τουαλέτας πλένεται καλά και στεγνώνεται η περιοχή του πρωκτού.
- ☒ Αλλαγή της συσκευής του ορού κάθε 24 ώρες και της θέσης της βελόνας κάθε 48 ώρες.

1.2 Θρομβοπενία

Παρακολουθούνται τα αιμοπετάλια, τα ούρα και τα κόπρανα για αίμα, το δέρμα για αιματώματα, οι διάφορες κοιλότητες για ρινοουλορραγίες και αρτηριακή πίεση του αίματος.

Οι αιμορραγίες προλαμβάνονται ως εξής:

Οι υποδόριες και ενδομυϊκές ενέσεις πρέπει να περιορίζονται και ασυνήθης αιμορραγία μετά από αυτές να γίνεται γνωστή στο γιατρό.

Η νοσηλεύτρια-της θα πρέπει να δίνει συμβουλές στον άρρωστο για τα μέτρα πρόληψης αιμορραγίας από τραύματα όπως από βίαιο καθαρισμό της μύτης, χρήση ακατάλληλης ξυριστικής μηχανής και σκληρής οδοντόβουρτσας.

1.3 Αναιμία

Ελέγχεται ο αιματοκρίτης, η αιμοσφαιρίνη και η παρουσία συμπτωμάτων όπως ωχρότητα, εύκολη κόπωση.

Ο άρρωστος βοηθείται με διαιτολόγιο πλούσιο σε λεύκωμα και σίδηρο αποφυγή κόπωσης, χορήγηση αίματος με οδηγία γιατρού.

2. Γαστρεντερικές διαταραχές

Εκδηλώνονται με:

2.1 Ναυτία, εμετός.

Παρακολουθείται η συχνότητα, ο χαρακτήρας και η ποσότητα των εμετών, η ανορεξία και η θρέψη. Η νοσηλεύτρια-της πρέπει να λαμβάνει μέτρα πρόληψης ναυτίας και εμετών όπως:

- * Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων πριν ή μετά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.
- * Δίνονται μικρά κομμάτια πάγου μόλις παρουσιαστεί η ναυτία
- * Η τροφή σερβίρεται μετά την υποχώρηση της ναυτίας.
- * Προγραμματίζονται μικρά και συχνά γεύματα σε συνεργασία με τον άρρωστο για το περιεχόμενο και την ώρα.
- * Χορηγούνται τροφές πολύ παγωμένες.
- * Ενισχύεται ο ασθενής να μασάει πολύ καλά την τροφή. Μετά από κάθε γεύμα πρέπει να γίνεται καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας.

2.2. Διάρροια

Παρακολουθούνται το χρώμα και η ποσότητα της διαρροϊκής κένωσης ο ασθενής για συμπτώματα αφυδάτωσης και μεταβολικής οξέωσης και αποφεύγονται τροφές που προκαλούν δυσκοιλιότητα.

Για την αντιμετώπιση της διάρροιας η νοσηλεύτρια χορηγεί:

- * Αντιδιαρροϊκά φάρμακα κατόπιν εντολής γιατρού.
- * Άφθονα υγρά και
- * Εξασφαλίζει τη διατήρηση του ισοζυγίου των ηλεκτρολυτών

2.3. Στοματίτιδα

Εξετάζεται ο βλεννογόνος αμέσως μετά τη χορήγηση του φαρμάκου για ξηρότητα, ερυθρότητα και λευκές κηλίδες.

Ο άρρωστος παρακολουθείται καθημερινά για αιμορραγία ούλων, τσούξιμο από όξινες τροφές και περιποιείται συστηματικά η στοματική του κοιλότητα^{23,25}.

3. Ανοσοκατασταλτική επίδραση.

Ο άρρωστος ελέγχεται για πυρετό, ρίγος, πονόλαιμο. Προστατεύεται από μολύνσεις και αναβάλλεται - αν είχε προγραμματισθεί να γίνει - η ενεργητική ανοσοποίηση του αρρώστου για μερικούς μήνες μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.

4. Αλλαγές στο δέρμα.

Εξετάζεται το δέρμα για λύση της συνέχειάς του, διατηρείται καθαρό, προστατεύεται από ξηρότητα, την μεγάλη έκθεση στον ήλιο και σε τεχνητές υπεριώδεις ακτίνες.

Επίσης, η νοσηλεύτρια-της πληροφορεί τον ασθενή σχετικά με την προστασία του δέρματος, τις αλλαγές στο χρώμα (γίνεται πιο σκούρο)κ.α.

5. Νευροτοξικότητα

Παρακολουθείται ο ασθενής για συμπτώματα ήπιας νευροπάθειας όπως ελαφρύς πόνος στα χέρια και τα πόδια, αταξία, απώλεια συντονισμού παραλυτικός ειλεός.

Βοηθείται ο άρρωστος στην αντιμετώπιση της νευροπάθειας με την χρησιμοποίηση μέτρων ασφαλείας για την προστασία του και την διατήρηση των μελών του σώματος σε φυσιολογική θέση^{25,28}.

6. Αλωπεκία

Ο άρρωστος ενημερώνεται ότι τα μαλλιά του μπορεί να πέσουν στο διάστημα της θεραπείας του αλλά θα ξαναβγούν οκτώ περίπου εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας. Επίσης ότι η πτώση των τριχών της κεφαλής μπορεί να μειωθεί αν χρησιμοποιηθεί περιδεση ή παγοκύστη. Επίσης συμβουλεύεται να προμηθευτεί ένα μαντήλι ή μια περούκα.

Η νοσηλευτική παρέμβαση έχει μεγάλη σημασία για την ηθική και ψυχική ενίσχυση του ασθενή γιατί ζει μια οδυνηρή εμπειρία. Πρέπει λοιπόν ο νοσηλευτής-τρια να δράσει ψυχοθεραπευτικά να τον βοηθήσει να δεχτεί της παροδική αλλαγή του σωματικού του ειδώλου και έτσι να καταστείλει τους φόβους του σε μεγάλο βαθμό¹⁹.

3.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου που υποβάλλεται σε ακτινοθεραπεία αρχίζει από την στιγμή που ο νοσηλευτής-τρια θα έρθει σε επαφή με το άρρωστό του. Από τη στιγμή αυτή ο νοσηλευτής με την ευσυνειδητή αγάπη του, το ενδιαφέρον του, την κατανόηση της θέσης του αρρώστου και τις γνώσεις του θα προσπαθήσει να δημιουργήσει στον άρρωστο ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης και αισθήματα αποδοχής.

Η ακτινοθεραπεία μπορεί να εφαρμοσθεί εξωτερικά και εσωτερικά. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες - επιπλοκές της ακτινοθεραπείας διακρίνονται σε πρώιμες και όψιμες.

Οι πρώιμες ανεπιθύμητες ενέργειες - επιπλοκές είναι:

1. Ακτινοδερματίτιδα
2. Ανασταλτική επίδραση στο μυελό των οργάνων
3. Βλάβη του βλεννογόνου των οργάνων

Οι όψιμες ανεπιθύμητες ενέργειες - επιπλοκές είναι οι εξής:

1. Υπέρχρωση ή αποχρωματισμός του δέρματος
2. Καρκίνος του δέρματος, πνευμόνων και οστών
3. Βλάβη γεννητικών αδένων
4. Αλωπεκία
5. Νέφρωση, αυτόματα κατάγματα, βλάβη του φακού του ματιού

Η ακτινοβολία μπορεί επίσης να προκαλέσει φαινόμενα γενικής αντίδρασης όπως:

- ❖ Γενική καταβολή δυνάμεων
- ❖ Ναυτία - εμέτους
- ❖ Ανορεξία

- ❖ Απώλεια βάρους
- ❖ Πυρετική δεκατική κίνηση

Η προετοιμασία και βοήθεια του αρρώστου στον οποίο πρόκειται να εφαρμοσθεί εξωτερική ακτινοθεραπεία περιλαμβάνει τις παρακάτω εφαρμογές:

Ο νοσηλεύτης-τρια πρέπει να προσπαθεί να προλάβει την εκδήλωση αντιδράσεων από την ακτινοθεραπεία και να παρακολουθεί τον άρρωστο για ναυτία και εμέτους, να χορηγεί αναλγητικά πριν τη θεραπεία, αν χρειάζεται και τέλος να φροντίζει το διαιτολόγιό του να είναι ελαφρύ με τροφές πλούσιες σε λευκώματα και βιταμίνες.

Η προετοιμασία του αρρώστου για την εσωτερική εφαρμογή της ακτινοθεραπείας έχει σχέση με τον τρόπο χορήγησής της. Όταν το ραδιοϊσότοπο πρόκειται να εμφυτευθεί σε κοιλότητα οργάνου, ο άρρωστος προετοιμάζεται για χειρουργείο. Δεν χρειάζεται ειδική προετοιμασία όταν το ραδιοϊσότοπο χορηγείται από το στόμα ή ενδοφλέβια. Από την στιγμή που το ραδιοϊσότοπο βρίσκεται στον ανθρώπινο οργανισμό, ο άρρωστος απομονώνεται επειδή αποτελεί ραδιενεργό πηγή, που εκπέμπει ακτινοβολία μέχρι να εξαντληθεί ή να αφαιρεθεί²².

Σχέδιο εξόδου και διδασκαλία αρρώστου

(α) υπάρχει μεσοπλεύριος πόνος για ένα χρονικό διάστημα που μπορεί να αντιμετωπιστεί με τοπική εφαρμογή θερμού και με από του στόματος αναλγητικά.

(β) Αδυναμία και αίσθημα κόπωσης είναι συχνά κατά τις πρώτες 3 εβδομάδες μετά τη θωρακοτομή.

(γ) Οι ασκήσεις πλήρους τροχιάς βραχίονα και ώμου της χειρουργημένης πλευράς πρέπει να γίνονται αρκετές φορές τη μέρα.

(δ) Ασκήσεις βαθιών αναπνοών τις πρώτες εβδομάδες στο σπίτι.

(ε) Ενσυνείδητη εφαρμογή της καλής μηχανικής του σώματος μπροστά σε ολόκληρο καθρέφτη.

(στ) Οι μυς του θώρακα θα έχουν μια αδυναμία για 3 -6 μήνες. Αποφυγή άρσης βάρους πάνω από 9 κιλά ώσπου να γίνει πλήρης επούλωση.

(ζ) Πρόγραμμα ανάπαυσης, δραστηριότητας, βάρδια, με μέτριο ρυθμό με προοδευτική αύξηση χρόνου και απόστασης.

(η) Παύση κάθε δραστηριότητας που προκαλεί κόπωση, βράχυνση αναπνοής ή θωρακικό πόνο.

(θ) Αποφυγή πνευμονικών ερεθιστικών.

(ι) Αποφυγή κάθε αιτίου που μπορεί να προκαλέσει παροξυσμούς βήχα.

(ια) Αντιγριπικό εμβόλιο κάθε χρόνο (άρρωστοι με πνευμονεκτομή).

(ιβ) Συχνή μετανοσοκομειακή παρακολούθησή του²⁴.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΟΥΣ

Ο ρόλος του νοσηλευτή-τριας στην βελτίωση της ζωής του καρκινοπαθούς είναι σημαντικός γιατί είναι εκείνος που επικοινωνεί περισσότερο μαζί του και τον αντιμετωπίζει σαν ενιαίο σύνολο αλλά με ιδιαίτερες ανθρώπινες ανάγκες οι οποίες πρέπει να διαπιστωθούν και να ικανοποιηθούν.

Η προσφορά του νοσηλευτή-τριας θα πρέπει να συνοδεύεται από αισθήματα ελπίδας και καταβολής κάθε προσπάθειας για την διατήρηση και την βελτίωση της ζωής του καρκινοπαθούς.

Η επιτυχία της νοσηλευτικής μας παρέμβασης δεν εξαρτάται τόσο από τις γνώσεις της φυσιοπαθολογικής διεργασίας της αρρώστιας όσο από την ικανότητα κατανόησης του νοήματος που έχει η ασθένεια για τον κάθε άρρωστο ξεχωριστά.

Ο νοσηλευτής-τρια πρέπει να δημιουργήσει μια ειλικρινή μέθοδο επικοινωνίας με τον ασθενή και το περιβάλλον του. Με την υιοθέτηση πλήρους επικοινωνίας εμπνέεται και κερδίζεται η ενεργός συμμετοχή του ίδιου και της οικογένειάς του στο πρόγραμμα, καλλιεργείται αίσθημα ασφάλειας και ο ασθενής εκδηλώνει την λύπη του και τον θυμό του για να μην απομονωθεί συναισθηματικά.

Επιπλέον, ο νοσηλευτής-τρια πρέπει να ενισχύει την αυτοεκτίμηση του αρρώστου με το να επαινεί την αυτοφροντίδα, να αποδέχεται τις αντιδράσεις του με το να δημιουργεί ευκαιρίες να ρωτά ο άρρωστος και να λύνει τις απορίες του.

Τέλος, πρέπει να τον βοηθά να γίνει ικανός για ρεαλιστική αντιμετώπιση της κατάστασής του, να συγκεκριμενοποιεί τα προβλήματά του και να θεωρεί τον εαυτό του ικανό να τα αντιμετωπίσει.

Σκοπός λοιπόν κάθε νοσηλευτής-τριας για την αποκατάσταση του ασθενή πρέπει να είναι η βελτίωση της ποιότητας της ζωής του με την μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας και την ελαχιστοποίηση της εξάρτησής του, ανεξάρτητα από το προσδόκιμο επιβίωσης²³.

4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ - ΤΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ

Στο τελευταίο τέταρτο έχει γίνει μεγάλη πρόοδος στο θέμα της κατανόησης και γνώσης των αιτιών του καρκίνου και της θεραπευτικής του αντιμετώπισης. Ταυτόχρονα, μεγάλη πρόοδος έχει σημειωθεί και στο πεδίο της κλινικής φροντίδας του αρρώστου με καρκίνο στο τελικό στάδιο.

Σαν καρκίνο «τελικού σταδίου» ορίζουμε την κατάσταση εκείνη του ασθενούς κατά την οποία κανένας από τους θεραπευτικούς χειρισμούς δεν μπορεί πλέον να εφαρμοσθεί.

Ως προς την επιλογή των σωστών θεραπευτικών ενεργειών στο τελικό στάδιο του καρκίνου οι παρακάτω αρχές είναι ίσως χρήσιμες:

A. Ο στόχος του γιατρού για την αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου τελικού σταδίου έρχεται όπως είναι ευνόητο σε κατώτερη μοίρα από αυτόν της ανακούφισης των συμπτωμάτων. Η ανακούφιση αυτή πρέπει να απευθύνεται και στα σωματικά και στα ψυχοκοινωνικά προβλήματα.

B. Η θέληση του αρρώστου πρέπει να οδηγεί τα βήματα των γιατρών και των άλλων νοσηλευτών. Αυτός είναι ο σημαντικότερος κανόνας. Οι κλινικοί θεραπευτικοί χειρισμοί πρέπει να αντανακλούν τις προσωπικές επιλογές του αρρώστου. Οι θεραπείες που επιμηκύνουν τη ζωή του αρρώστου επιμηκύνοντας ταυτόχρονα και τα διάφορα προβλήματα από την αρρώστια μπορεί να διακοπούν αν αυτό είναι επιθυμία του αρρώστου²⁹.

4.3 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΩΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΟΥΣ

Η οικογένεια αποτελεί το βασικό δομικό στοιχείο της κοινωνίας μας, τα μέλη της οποίας αποτελούν ένα δυναμικό μικροσύστημα που βρίσκεται σε μια συνεχή δραστηριότητα μέσα στο χώρο. Η οικογένεια μπορεί ανάλογα από τις περιπτώσεις και τα προβλήματα των μελών της να διαφοροποιείται, ώστε να στηρίζει ενεργά το κάθε μέλος της στη δύσκολη στιγμή.

Έτσι και στην περίπτωση μιας μακροχρόνιας αρρώστιας, όπως είναι ο καρκίνος, η οικογένεια μπορεί να ενεργοποιηθεί και να αποτελέσει ένα τυπικό σύστημα υποστήριξης του αρρώστου, που μαζί με το υπάρχον άτυπο σύστημα (συγγενείς, γείτονες, φίλοι) να δημιουργήσει ένα τέτοιο σύστημα παροχής φροντίδας, που δύσκολα μπορεί να αντικατασταθεί από οποιοδήποτε κρατικό σύστημα υγειονομικών φροντίδων³⁰.

4.4 ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΚΑΚΟΗΘΩΝ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί όπως έχει ήδη αναφερθεί ένα από τα μεγαλύτερα σε συχνότητα σημερινά προβλήματα υγείας του πληθυσμού και μάλιστα με συνεχώς αυξανόμενη συχνότητα.

Με δεδομένη τη κακή πρόγνωση του καρκίνου του πνεύμονα και τη χαμηλή αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών εναλλακτικών λύσεων, γίνεται αντιληπτή η τεράστια σημασία που έχει η πρόληψη, μεγαλύτερη ακόμη και από τη θεραπεία, όπως υποστηρίζεται και από την εποχή του Ιπποκράτη.

Η πρόληψη μπορεί να γίνει σε δύο κατηγορίες:

Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη. Στα μέτρα πρωτογενούς πρόληψης ανήκουν κυρίως προληπτικά μέτρα, που έχουν σαν σκοπό την αποφυγή έναρξης των παθογενετικών διαδικασιών, που οδηγούν τελικά στη νόσηση και στο θάνατο.

Τέτοια είναι τα μέτρα με τα οποία επιδιώκεται η καταστολή των αιτιολογικών παραγόντων (π.χ. κάπνισμα, βιομηχανικοί παράγοντες, ιονίζουσες ακτινοβολίες, πυκνά οιοπνευματώδη ποτά, η ρύπανση της ατμόσφαιρας κ.λ.π.) και η αποφυγή της εκθέσεως σ' αυτούς (π.χ. διακοπή του καπνίσματος).

Στα μέτρα δευτερογενούς πρόληψης ανήκουν μέτρα που εφαρμόζονται όταν έχουν ήδη αρχίσει οι νοσογόνες παθογενετικές διαδικασίες και αποσκοπούν στην προσυμπτωματική διάγνωση των νοσημάτων στο κατά το δυνατόν προωιμότερο στάδιο.

Επομένως, η εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων πρωτογενούς πρόληψης του καρκίνου του πνεύμονα, προϋποθέτει γνώση των αντίστοιχων αιτιολογικών παραγόντων, ενώ η εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων δευτερογενούς πρόληψης εξαρτάται από την αξία των διαθέσιμων μεθόδων προσυμπτωματικής διάγνωσης.

Πρωτογενής Πρόληψη

Η πρωτογενής πρόληψη όπως προαναφέρθηκε αναφέρεται στα γνωστά αίτια του καρκίνου του πνεύμονα και στην αποφυγή τους.

1. Ανακάλυψη των αιτιολογικών παραγόντων.

Η ανακάλυψη των καρκινογόνων παραγόντων είναι δυνατόν να γίνει με τρεις κατηγορίες ερευνών. Σε ανθρώπους, σε πειραματόζωα και σε μικροβιακές καλλιέργειες. Περισσότερο αποτελεσματικές είναι οι έρευνες σε ανθρώπους αν και είναι αναγκαστικά μη πειραματικές (επιδημιολογικές). Τα 3/4 των γνωστών αιτιολογικών παραγόντων του καρκίνου του πνεύμονα έχουν επισημανθεί με επιδημιολογικές έρευνες.

Επιπλέον ο εργαστηριακός έλεγχος δε μπορεί να αντικαταστήσει την επιδημιολογική ή τη πειραματική αξιολόγηση της καρκινογενετικής ικανότητας των ύποπτων ουσιών, γιατί πολύ συχνά παρέχει ευρήματα "εσφαλμένα θετικά" ή "εσφαλμένα αρνητικά"²³.

2. Εφαρμογή μέτρων πρωτογενούς πρόληψης.

Είναι γνωστό ότι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας του καρκίνου του πνεύμονα είναι το κάπνισμα. Η αντιμετώπιση επομένως της καπνισματικής επιδημίας αποτελεί το βασικό στόχο στην οργάνωση της πρωτογενούς πρόληψης του καρκίνου του πνεύμονα και μία λογική προτεραιότητα της γενικότερης κρατικής υγειονομικής πολιτικής.

Ριζική αντιμετώπιση του προβλήματος μπορεί να αποτελέσει η σταθερή αποφυγή του καπνίσματος για τους μη καπνιστές και η διακοπή του καπνίσματος για τους καπνιστές. Αν και έχουν προταθεί και εφαρμοστεί διάφορες ψυχοκοινωνικές μέθοδοι το έργο αυτό δεν είναι πάντα εύκολο αφού η επαναστατικότητα των νέων, η αφηρημένη έννοια του μέλλοντος και η ψευδαίσθηση της ευθανασίας συμβάλλουν σ' αυτό.

Αν αποτύχουν τα ριζικά μέτρα, είναι τουλάχιστον απαραίτητο να γνωρίζουν οι καπνιστές και οι υπεύθυνοι για το χειρισμό του προβλήματος, τις παραμέτρους του καπνίσματος που μεγαλώνουν τους κινδύνους. Το κάπνισμα των τσιγάρων έχει αποδειχτεί ότι είναι πιο επικίνδυνο από το κάπνισμα πίπας ή πούρων. Επιπλέον ένας που καπνίζει για 20 χρόνια αντιμετωπίζει 10 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο καρκίνου πνεύμονα σε σχέση με έναν που καπνίζει για 10 χρόνια.

Η αποφυγή εισπνοής καπνού δε προστατεύει τον καπνιστή όσο θα αναμενόταν, ενώ το κάπνισμα του τσιγάρου μέχρι το τέλος αυξάνει σημαντικά τον πρόσθετο κίνδυνο. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει ουσιαστικά και γρήγορα τον αυξημένο κίνδυνο. Το φίλτρο παρέχει κάποιο βαθμό προστασίας καθώς και η μείωση της περιεχόμενης πίσσας (κάτω των 6mg), νικοτίνης (κάτω τον 0,6mg), βενζοπυρένιου (κάτω από 8ng), και διμεθυλνιτροζαμίνης (κάτω από 5ng).

Όμως το ίδιο επικίνδυνη είναι και η έκθεση σε περιβάλλον όπου υπάρχει πολύς καπνός, όπως κέντρα νυχτερινής διασκέδασης, καφενεία κ.τ.λ. ακόμα και για άτομα που δεν καπνίζουν. Τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν είναι ο έλεγχος της περιεκτικότητας της πίσσας και της νικοτίνης στα τσιγάρα, η αύξηση της τιμής τους και η απαγόρευση διαφήμισής τους από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, καθώς και νομοθετικά μέτρα απαγόρευσης του

καπνίσματος σε δημόσιους χώρους (π.χ. νοσοκομεία) και κλειστούς χώρους (π.χ. ασανσέρ κ.τ.λ.).

Ένας ακόμη παράγοντας που προσφέρεται για πρόληψη είναι η μολυσμένη ατμόσφαιρα. Περιοχές βιομηχανικά επιβαρημένες πρέπει να αποφεύγονται για οικοδόμηση και κατοίκηση. Οι περιοχές αυτές μπορεί να προσφέρονται σε φτωχές εργατικές οικογένειες αρκετά οικονομικά, δεν παρέχουν όμως καμία ελπίδα για ποιότητα ζωής.

Από το 1974 η Επιτροπή Ειδικών για το κάπνισμα και την υγεία της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, έχει καθορίσει τις κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό προγραμμάτων αγωγής υγείας στον τομέα του καπνίσματος. Οι κυριότερες συστάσεις της Επιτροπής ήταν:

1. Η εκπαίδευση στο θέμα κάπνισμα και υγεία αν και αποτελεί μία ανεξάρτητη δραστηριότητα, θα πρέπει ν' αντιμετωπίζεται σαν τμήμα της γενικότερης εκπαίδευσης σε θέματα υγείας.

2. Τα θετικά σημεία της επιλογής του μη καπνιστή θα πρέπει να τονίζονται περισσότερο από τα αρνητικά αποτελέσματα του καπνίσματος.

3. Η αγωγή των παιδιών σε θέματα υγείας θα πρέπει ν' αρχίζει από το σπίτι και το Δημοτικό σχολείο και να επαναλαμβάνεται σε διάφορα στάδια της υπόλοιπης εκπαίδευσης, έτσι ώστε να διατηρείται και να ενισχύεται η αποτελεσματικότητα των μηνυμάτων της.

4. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση και ενημέρωση των ατόμων εκείνων που από τη φύση του επαγγέλματός τους αναλαμβάνουν την ευθύνη της εκπαίδευσης του κοινού σε θέματα υγείας. Τέτοιες κατηγορίες ατόμων, εκτός απ' τους γιατρούς και τους υγειονομικούς είναι κυρίως οι εκπαιδευτικοί, οι γυμναστές, οι προπονητές και οι υπεύθυνοι οργανώσεων της νεολαίας .

5. Οι υγειονομικές αρχές και οργανισμοί θα πρέπει να συνεργαστούν με τις εκπαιδευτικές αρχές για να ετοιμάσουν προγράμματα και διδακτικό υλικό σχετικά με τους κινδύνους απ' το κάπνισμα. Τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να ενσωματωθούν στο γενικότερο πρόγραμμα εκπαίδευσης σε θέματα υγείας των σχολείων, των πανεπιστημίων και των άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

6. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στη διδασκαλία της αγωγής σε θέματα υγείας σε παιδαγωγικές σχολές και στη βελτίωση των γνώσεων και ικανοτήτων των εκπαιδευτικών στο θέμα αυτό.

Το θέμα αυτό της αντιμετώπισης της επιδημίας του καπνίσματος αποτελεί ένα πολύπλοκο πρόβλημα και όπως παρατηρούν πολλοί ερευνητές, "εκείνο που φαίνεται περισσότερο σημαντικό για το μελλοντικό σχεδιασμό της αγωγής υγείας, είναι να υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις του προβλήματος για ομάδες ατόμων με διαφορετικές συνθήκες εκθέσεως, εκπαιδευτική υποδομή και ωριμότητα"²³.

Δευτερογενής Πρόληψη

Η δευτερογενής πρόληψη του καρκίνου του πνεύμονα βασίζεται στην προσυμπτωματική τους διάγνωση κατά τη διάρκεια της προδιηθητικής φάσης ή σπανιότερα, κατά τη διάρκεια των άλλων καρκινογενετικών φάσεων.

Οι βαρείς καπνιστές, οι εργάτες σε βιομηχανίες που δημιουργούν συνθήκες ανάπτυξης καρκίνου στον πνεύμονα (π.χ. επεξεργασία αμιάντου, παρασκευή εντομοκτόνων κ.τ.λ.), κάτοικοι περιοχών με αυξημένη ρύπανση της ατμόσφαιρας, αλλά και άτομα με βεβαρημένο ιστορικό, (π.χ. πνευμονική ίνωση, ουλές κ.τ.λ.), πρέπει να υποβάλλονται περιοδικά σε εξετάσεις για τον έλεγχο της λειτουργίας των πνευμόνων.

Οι κυτταρολογικές εξετάσεις των πτυέλων μπορούν να βοηθήσουν στην έγκαιρη διάγνωση του λανθάνοντα (in situ) καρκίνου. Αλλά και μία απλή ακτινογραφία ή μία σπιρομέτρηση σε τακτά χρονικά διαστήματα μπορούν να αποδειχτούν σωτήρια. Επίσης, καπνιστές με χρόνια βήχα ή με χρόνια αποφρακτική νόσο πρέπει να παροτρύνονται να υποβληθούν σε βρογχοσκόπηση.

Ο νοσηλευτής-τρια στην κοινότητα, ο αγροτικός γιατρός και ο κοινωνικός λειτουργός θα πρέπει να βρίσκονται σε άμεση και συνεχή επαφή με άτομα αυξημένου κινδύνου. Η συνεχής ενημέρωση και σωστή καθοδήγηση σίγουρα μπορεί να προσφέρει σπουδαία αποτελέσματα στη μάχη κατά του καρκίνου του πνεύμονα. Πολλοί υποστηρίζουν ότι η δευτερογενής πρόληψη είναι χρήσιμη αλλά είναι λιγότερο αποτελεσματική απ' ό,τι γενικά πιστεύεται. Υπάρχουν τέσσερις λόγοι που οδηγούν σε πλασματική υπερεκτίμηση της

χρησιμότητας της δευτερογενούς πρόληψης, ακόμα και όταν αυτή δεν είναι καθόλου αποτελεσματική :

1. Επειδή με τον προσυμπτωματικό έλεγχο επιταχύνεται η διάγνωση, φαίνεται ότι παρατείνεται η διάρκεια της νόσου ακόμη και όταν δεν υπάρχει καμία ουσιαστική μετάθεση του χρόνου θανάτου.

2. Στον προσυμπτωματικό έλεγχο διαπιστώνονται συχνότερα οι περιπτώσεις που εξελίσσονται αργά, παρά εκείνες που έχουν γρήγορη εξέλιξη.

3. Τα άτομα που υποβάλλονται σε προσυμπτωματικό έλεγχο διαφέρουν από εκείνα που δεν υποβάλλονται ως προς πολλά χαρακτηριστικά, μερικά από τα οποία συσχετίζονται με τις παραμέτρους της κλινικής επιβίωσης.

4. Στον προσυμπτωματικό έλεγχο μπορεί να συνεκτιμηθούν ως "κακοήθεις νεοπλασίες" προνεοπλασματικές ή παρανεοπλασματικές καταστάσεις δυσδιευκρίνιστης φύσης και κακοηθέστερης πρόγνωσης από τις αντίστοιχες νεοπλασματικές καταστάσεις.

Όπως και να έχει όμως είναι γεγονός ότι η πρόληψη είναι ο καλύτερος γιατρός. Ο καρκίνος του πνεύμονα μπορεί να χτυπηθεί με τη σωστή πρόληψη αρκεί όλοι, νοσηλευτές, γιατροί, κοινωνικοί λειτουργοί και μέσα μαζικής ενημέρωση με τη βοήθεια της πολιτείας να επιστρατευτούν στον αγώνα ώστε να χτυπηθεί η μάστιγα του αιώνα μας²³.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΩΣ ΜΕΘΟΔΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική χρησιμοποίηση της μεθόδου ανάλυσης και λύσης προβλημάτων, η οποία περιλαμβάνει επικοινωνία με το άτομο, λήψη αποφάσεων και διεκπεραίωση των αποφάσεων αυτών που βασίζονται στην αξιολόγηση της κατάστασης του ατόμου. Ακολουθεί η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων που έγιναν.

Η Νοσηλευτική διεργασία αποτελεί μια σειρά διανοητικών ενεργειών και σκέψεων που οδηγούν σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις, οι οποίες βασίζονται στην αξιολόγηση του ατόμου και κατευθύνονται προς τους σκοπούς που έχουν τεθεί. Η τοποθέτηση σκοπών κάνει σαφές τι ακριβώς θέλει να πετύχει η νοσηλευτική παρέμβαση ή τι θέλει να μεταβάλλει σε σχέση με την κατάσταση του συγκεκριμένου ατόμου. Τα αποτελέσματα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων κρίνονται και επανακρίνονται συνέχεια με σκοπό την αναπροσαρμογή ή την αλλαγή του προγράμματος ή των ίδιων των παρεμβάσεων.

Ο επιστημονικός αυτός τρόπος εργασίας δεν χρησιμοποιείται μόνο από τους νοσηλευτές αλλά και από άλλους επιστήμονες στο χώρο της υγείας και ιδιαίτερα τους γιατρούς, με τη διαφορά ότι τα προβλήματα που διαπιστώνονται είναι διαφορετικά. Βασικά ο γιατρός ερευνά μόνο προβλήματα που έχουν σχέση με την αρρώστια, με σκοπό την διάγνωση και την θεραπεία.

Ο Νοσηλευτής δεν σκοπεύει μόνο στην αρρώστια αλλά κυρίως στην σημασία και τις επιπτώσεις που έχει η αρρώστια αυτή, η εισαγωγή στο νοσοκομείο, ή οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα στο συγκεκριμένο άτομο, στην οικογένεια του αρρώστου και στην κοινότητα. Μελετά τις ψυχολογικές, πνευματικές και κοινωνικές επιπτώσεις³¹.

**5.2 ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΡΡΩΣΤΟΥΣ ΜΕ ΚΑΚΟΗΘΗ
ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ ΜΕ ΤΗ
ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ**

- * **Αξονική Τομογραφία Θώρακος:** Η εικόνα είναι συμβατή και εμφανίζεται νεόπλασμα δεξιού μέσου πνευμονικού πεδίου οπισθίως.

- * **Αέρια αίματος :** PCO_2 (42,1), PO_2 (57)

- * **Κυτταρολογική πτυέλων :** Θετική

- * **Βρογχοσκόπηση :** Θετική

Εφαρμόζεται χημειοθεραπεία με PLATINA – VELBE. Ο Ασθενής παρουσιάζει κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας διάρροια και αλωπεκία. Επίσης γίνεται εφαρμογή εκκενωτικής παρακέντησης BILLOW.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
α) Ο ασθενής νιώθει αδυναμία και κόπωση	Αντιμετώπιση αδυναμίας, κόπωσης και εξάντλησης.	Αποφεύγεται η κούραση από τον ασθενή και περιορίζονται οι δραστηριότητές του.	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορίστηκαν οι δραστηριότητες του άρρωστου. • Ο ασθενής αποφεύγει να κάνει οποιαδήποτε κουραστική δραστηριότητα • Ενισχύθηκε ο ασθενής να ασχολείται με δραστηριότητες που δεν προκαλούν κόπωση. • Ενισχύθηκε ο άρρωστος να ασχολείται με δραστηριότητες που δεν προκαλούν κόπωση 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα. • Η αδυναμία και η εύκολη κόπωση που ένιωθε ο ασθενής περιορίστηκαν όχι όμως τελείως.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
β) Εμφάνιση αιμοπτύσεως	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ανακούφιση και βοήθεια του ασθενή από τις αιμοπτύσεις 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ακινητοποίηση του ασθενή. ♦ Χορήγηση κατάλληλης διαίτας. ♦ Ετοιμότητα για πρωινή απόφραξη του λάρυγγα. ♦ Συνεχής περιποίηση στοματικής κοιλότητας. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ο άρρωστος ακινητοποιήθηκε σε καθιστή θέση. ♦ Χορηγήθηκε διατολόγιο με ελαφρά τροφή και επαρκής θερμίδες. ♦ Δόθηκαν αντιβιοτικά φάρμακα για την καταστολή του βήχα. ♦ Έγινε λарυγγασκόπηση και αφαίρεση πηγμάτων αίματος. ♦ Γίνεται περιποίηση της στοματικής κοιλότητας και πλύση αυτής με HEXALEN ♦ Ψυχολογική ενθάρρυνση του ασθενή ώστε να νιώσει πιο άνετα και πιο ήρεμα. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ελάττωση των αιμοπτύσεων και προσωρινή καθυσχύαση του ασθενή ο οποίος διακατέχεται από έντονο άγχος για το αν θα συνεχιστεί η κατάσταση αυτή και μέχρι ποιου βαθμού.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>γ) Εμφάνιση θεωρακικού άλγους</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Μεγαλύτερη δυνατή ανακούφιση από τον πόνο. ♦ Διατήρηση της ηρεμίας τους ασθενή. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο με χορήγηση παυσίπονων φαρμάκων ώστε να είναι ήρεμος και ήσυχος όλες τις ώρες. ♦ Δίνουμε στο άρρωστο κατάλληλη θέση στο κρεβάτι. ♦ Ψυχολογική υποστήριξη και ενθάρρυνση του ασθενή 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Δόθηκαν στον άρρωστο παυσίπονα LONARID. ♦ Δόθηκε η κατάλληλη θέση του άρρωστου στο κρεβάτι, πλάγια (στο σύστοιχο ημιβωράκιο). ♦ Η θέση αυτή περιόρισε τη σύμπτυξη και έκπτυξη του μεσοθωρακίου αυτού. ♦ Έγινε συζήτηση μαζί του και εξωτερίκευσε μερικώς την ανησυχία και τον φόβο που τον διακατέχουν. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Πετύχαμε τη μείωση του πόνου του αρρώστου αλλά διατηρήθηκε η συνεχής ανησυχία του για την κατάστασή του και την πορεία της νόσου του.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
δ) Ο άρρωστος παρουσιάζει ανορεξία	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Μείωση της ανορεξίας του ασθενή. ♦ Διατήρηση της ενυδάτωσης και της θρέψης του ασθενή 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Φροντίδα για την κάλυψη των φυσικών αναγκών του ασθενή. ♦ Φροντίδα για την καλή σίτιση και ενυδάτωση. ♦ Προσφορά στον ασθενή τροφή της προτίμησής του 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Έγινε φροντίδα για την κάλυψη των φυσικών αναγκών του ασθενή και του προσφέρθηκε ότι ζήτησε ♦ Ο ασθενής σπιζεται καλά και ενυδατώνεται ♦ Προσφέρουμε στον ασθενή τροφή της προτίμησής του με ποικιλία καλοβρασμένη και σε περιβάλλον ωραίο. ♦ Η τροφή του αρρώστου είναι πλούσια σε λευκώματα και βιταμίνες και υψηλής θερμιδικής αξίας για κάλυψη των αναγκών του οργανισμού. ♦ Τα γεύματα είναι μικρά και συχνά. ♦ Ο ασθενής ενισχύθηκε να παίρνει υγρά. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Η όρεξη του αρρώστου αυξήθηκε ικανοποιητικά. ♦ Άρχισε να τρώει μικρά γεύματα και το βάρος του αυξήθηκε

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>ε) Ο ασθενής παρουσίασε δυσχέρεια στην αναπνοή</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Απαλλαγή του ασθενή από το αίσθημα πόνου ή βάρους στο στήθος. • Μείωση των μεταβολικών αναγκών. • Συναισθηματική τόνωση του ασθενή • Διατήρηση φυσιολογικής κένωσης του αντέρου 	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτησή του σε ανάρροπη θέση. • Σε βαριά περίπτωση γίνεται χορήγηση O₂ με ρινοφαρυγγικό καθετήρα. Μείωση μεταβολικών αναγκών. • Διδασκαλία του αρρώστου πως πρέπει να βήχει. • Καλός αερισμός του θαλάμου. • Δεν πρέπει να εμποδίζεται ο αερισμός του χώρου με παραβάν και κουρτίνες. • Τα ρούχα του ασθενή να είναι όλα ελαφρά και να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια, για να μην πιέζεται το διάφραγμα 	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε ανάρροπη θέση. • Έγινε μείωση των μεταβολικών αναγκών σε: <ul style="list-style-type: none"> α) Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας. β) Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου. γ) Διατήρηση φυσιολογικής κένωσης με χορήγηση φαρμάκων. • Έγινε διδασκαλία του ασθενή να βήχει με κλειστή γλωτίδα για να αυξήσει την ενδοπνευμονική πίεση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μειώθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό η αναπνευστική δυσλειτουργία του ασθενή χωρίς να χρειαστεί η χορήγηση οξυγόνου με ρινοφαρυγγικό καθετήρα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
στ) Αύξηση θερμοκρασίας Υπερπυρεξία	<ul style="list-style-type: none"> • Ρύθμιση της θερμοκρασίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων • Τρίωρη θερμομέτρηση • Ενίσχυση του ασθενή να παίρνει υγρά • Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων σε περίπτωση ανόδου της θερμοκρασίας σε υψηλά επίπεδα • Παρακολούθηση της ποσότητας των ούρων 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε αντιπυρετικό υπόθετο LONARID. • Ο πυρετός δεν υποχώρησε κι έγινε APOTEL I.M. (Έλεγχος αρτηριακής πίεσης) • Σημειώνεται η θερμοκρασία ανά 3ωρο. • Ο ασθενής παίρνει ψυχρά επιθέματα σε άνοδο της θερμοκρασίας • Η ποσότητα των ούρων μετά από παρακολούθηση είναι φυσιολογική 	<ul style="list-style-type: none"> • Η θερμοκρασία του αρρώστου επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα χωρίς να υπάρχουν ιδιαίτερα προβλήματα

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
ζ) Εμφάνιση αλωπεκίας	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ψυχολογική υποστήριξη και πρόληψη της επιπλοκής 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Εξήγηση στον ασθενή ότι τα μαλλιά του θα ξαναβγούν. ♦ Όταν αρχίζουν να πέφτουν τα μαλλιά γίνεται αποτρίχωση. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Εξηγήθηκε στον ασθενή πως τα μαλλιά του θα πέσουν αλλά θα ξαναφυτρώσουν. Μειώθηκε η αλωπεκία με εφαρμογή ελαστικού επιδέσμου και παγοκύστης στη διάρκεια της θεραπείας και 10-15 λεπτά μετά από αυτήν. ♦ Βοηθήθηκε ο ασθενής να εκφράσει τα συναισθήματά του με τη συμπαράσταση και ενθάρρυνσή μας. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Στην αρχή παρατηρήθηκε μείωση της αλωπεκίας ♦ Έπειτα όμως έπεσαν τα μαλλιά και έγινε αποτρίχωση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
η) Παρουσία διαρροϊκών κενώσεων κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Διακοπή της διάρροιας ♦ Εξασφάλιση του ισοζυγίου των ηλεκτρολυτών 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Χορήγηση ανιδιαρροϊκών φαρμάκων ♦ Παρακολουθείται το χρώμα, η ποσότητα, η περιεκτικότητα της διαρροϊκής κένωσης ♦ Χορήγηση κατάλληλης διαίτας για να μην συνεχιστεί η διάρροια. ♦ Αποφυγή τροφών που επιδεινώνουν. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Χορηγήθηκε ERCEFURYC ♦ Παρατηρήθηκε η κάθε κένωση (χρώμα, ποσότητα) ♦ Παρακολουθείται συγκεκριμένα το ισοζύγιο υγρών ♦ Χορήγηση ελαφράς και κατάλληλης διαίτας ♦ Προτιμήθηκαν τροφές που δεν αφήνουν υπολείμματα και αναστέλλουν την διάρροια 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ελαττώθηκαν σημαντικά οι διαρροϊκές κενώσεις.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
θ) Ο ασθενής παρουσίασε συλλογή υπεζωκοκικού υγρού (υδροθώρακα)	♦ Αφαίρεση του υπεζωκοκικού υγρού	♦ Ετοιμασία τραχήλατου με νεφροειδές, με τολύπια βάρβακος, BETADINE, οινόπνευμα για την απολύμανση της περιοχής, αποστειρωμένα γάντια, ψαλίδι, λευκοπλάστ, φλεβοκαθετήρες, αποστειρωμένες γάζες. ♦ Τοποθέτηση συσκευής BILLOW.	♦ Έγινε η εκκένωση μέσω της παρακέντησης από το γιατρό και τοποθετήθηκε το BILLOW.	♦ Παρατηρήθηκε και αξιολογήθηκε το χρώμα και η ποσότητα του υπεζωκοκικού υγρού. Όταν γέμισε το BILLOW κλείστηκε η συσκευή με την ειδική εγκοπή και αδειάστηκε το περιεχόμενό της.

- * **Αέρια αίματος : PCO_2 (42,18), PO_2 (53,8)**

- * **Κυτταρολογική πτυέλων : Αρνητική**

- * **Βρογχοσκόπηση : Θετική**

Εφαρμόζεται χημειοθεραπεία με PLATINA – VELBE καθώς και ακτινοθεραπεία.

Κατά την χημειοθεραπεία ο ασθενής παρουσίασε, ακτινοδερματίτιδα, έμετους, ανορεξία, εξάντληση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
α) Ο άρρωστος παρουσίασε ακτινοδερματίτιδα.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Η απαλλαγή και η ανακούφιση από αυτήν την παρενέργεια της Ακτινοθεραπείας ♦ Ενημέρωση και ενθάρρυνση του αρρώστου 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Έλεγχος της ακτινοβολούμενης περιοχής ♦ Αποφυγή χρήσης ερεθιστικών ουσιών ♦ Τοποθέτηση στην περιοχή του δέρματος κατάλληλων αλοιφών ♦ Ενημέρωση του ασθενή να προσέχει την περιοχή εκείνη που παρουσίασε ακτινοδερματίτιδα ♦ Αποφυγή στενών ρούχων που ερεθίζουν το δέρμα 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ελέγχθηκε η ακτινοβολούμενη περιοχή. ♦ Δεν χρησιμοποιούνται ερεθιστικές για το δέρμα ουσίες και ρούχα ♦ Τοποθετήθηκαν στην περιοχή ουδέτερες αμμουχές αλοιφές. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Κατάσταση του αρρώστου βελτιώθηκε με σημαντική υποχώρηση της ακτινοδερματίτιδας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
β) Ο ασθενής παρουσιάζει ναυτία και εμέτους	Καταστολή της ναυτίας και των εμέτων	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων • Φροντίδα της στοματικής κοιλότητας του ασθενούς μετά από κάθε γεύμα. • Τοποθέτηση νεφροειδούς στο κομοδίνο και κλίση του κεφαλιού πλάγια • Διατήρηση καθαρών των σκεπασμάτων • Παρατήρηση της ποσότητας, της συχνότητας και του χαρακτήρα των εμεσμάτων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε αντιεμετικό υπόθετο DRIMPERAON • Γίνεται φροντίδα της στοματικής κοιλότητας και πλύσεις με HEXALEN. • Τοποθετήθηκε νεφροειδές στο κομοδίνο • Παρατηρούνται τα εμέσματα τα οποία έχουν σκούρο χρώμα καφέ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορίστηκαν οι έμετοι και η ναυτία και ο άρρωστος έδειχνε πιο ήσυχος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
γ) Ο άρρωστος παρουσιάζει έντονο βήχα	•Καταστολή του βήχα	<ul style="list-style-type: none"> •Χορήγηση φαρμάκων •Συχνή μετακίνηση του αρρώστου •Φροντίδα για την ενυδάτωση του ασθενή όταν ο βήχας είναι ξερός και ο άρρωστος εξασθενημένος 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε μορφίνη I.V. καθώς και O₂ • Βοηθάμε τον άρρωστο να ανασηκωθεί όταν βήχει. • Τοποθετούμε και στηρίζουμε τον άρρωστο σε καθιστική θέση •Του δίνουμε υγρά για την ενυδάτωσή του. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μειώθηκε ο βήχας, ειδικότερα μετά τη λήψη των μέτρων που πήραμε καθώς και από τη χορήγηση του O₂ και της μορφίνης I.V.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
δ) Ο άρρωστος παρουσιάζει αιμόπτυση ύστερα από βήχα	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Διακοπή της αιμόπτυσης ♦ Ψυχολογική στήριξη του αρρώστου 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ακινητοποίηση του αρρώστου ♦ Χορήγηση ειδικής διαίτας ♦ Καταστολή του βήχα ♦ Ετοιμότητα για πιθανή απόφραξη λάρυγγα ♦ Συνεχής φροντίδα, περιποίηση της στοματικής κοιλότητας 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ο άρρωστος ακινητοποιήθηκε. Τοποθετήθηκε σε καθιστή θέση ♦ Χορηγήθηκε ελαφρά τροφή όμως πλούσια σε θερμίδες ♦ Εδόθηκαν ανιβηχικά φάρμακα για την καταστολή του ενοχλητικού βήχα ♦ Έγινε περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με HELAXEN και αφαίρεση των πηγμάτων του αίματος ♦ Έγινε ψυχολογική ενθάρρυνση για να νιώθει πιο ήρεμος 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ελαττώθηκαν οι αιμοπτώσεις και καθησυχάστηκε προσωρινά ο άρρωστός μας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
ε) Ο ασθενής παραπονιέται για πόνους θωρακικούς	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Μεγαλύτερη ανακούφιση από τον πόνο ♦ Διατήρηση της ηρεμίας του ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ανακούφιση με την χορήγηση παυσίπονων φαρμάκων ώστε να είναι ήρεμος και ήσυχος ♦ Να τοποθετήσουμε τον άρρωστο στην κατάλληλη θέση στο κρεβάτι. ♦ Να υποστηρίξουμε ψυχολογικά τον άρρωστο που πονάει. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Δόθηκαν στο άρρωστο παυσίπονα LONARID ♦ Δόθηκε η κατάλληλη θέση στην κλίνη, δηλαδή ξάπλωσε πλάγια θέση στο σύστοιχο ημιθωράκιο. Η θέση αυτή περιόρισε τη σύμπτυξη και έκπτυξη του μεσοθωρακίου αυτού ♦ Συζητήσαμε με τον ασθενή και τον υποστηρίξαμε ψυχικά τονίζοντας την αμέριστή μας συμπαράσταση 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Επιτεύχθηκε η μείωση του πόνου αλλά ως ένα ποσοστό διατηρήθηκε η ανησυχία του ασθενή για την γενικότερη κατάστασή του.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
στ) Ο ασθενής παρουσιάζει ανορεξία	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Μείωση της ανορεξίας. Εξασφάλιση σωστής θρέψης και ενυδάτωσης του ασθενή 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Μέριμνα για την κάλυψη των φυσικών αναγκών του αρρώστου ♦ Φροντίδα για την καλή σίτιση και ενυδάτωση. ♦ Προσφορά στον ασθενή τροφής της αρεσκείας του. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Έγινε φροντίδα για την κάλυψη των φυσικών αναγκών ♦ Προσφέρουμε στον άρρωστο τροφή της προτίμησής του με ποικιλία και καλομαγειρεμένη και σε ένα ευχάριστο το δυνατόν περιβάλλον ♦ Τα γεύματα είναι μικρά και συχνά. Η τροφή του πλούσια σε λευκώματα και βιταμίνες και υψηλής θερμιδικής αξίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Η όρεξη του ασθενή άρχισε να αυξάνεται σε ικανοποιητικά επίπεδα. ♦ Άρχισε να τρώει μικρά γεύματα και σημείωσε μερική αύξηση του βάρους του.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Με τη πάροδο του χρόνου, αλλά και την ταυτόχρονη εξέλιξη της ιατρικής επιστήμης και ανάπτυξη της τεχνολογίας μπορούμε να υποστηρίξουμε με βεβαιότητα ότι ο καρκίνος του πνεύμονα δεν είναι πια μοιραίος. Έχουμε σήμερα τη δυνατότητα της έγκαιρης διάγνωσης και συνεπώς και της αποτελεσματικότερης θεραπείας³.

Ο απώτερος στόχος όλων των μελών της υγειονομικής ομάδας δεν είναι η μερική θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα, αλλά η πλήρης ίαση από τη μάστιγα αυτή.

Ο νοσηλευτής με τις γνώσεις ογκολογίας πρέπει να αποδείξει την αναγκαιότητα της συνεισφοράς της νοσηλευτικής επιστήμης στον αγώνα αυτό αφού ο νοσηλευτής είναι αυτός που μπορεί να βοηθήσει τόσο σε επιστημονικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο συνεργασίας και άμεσης επικοινωνίας με τον άρρωστο.

Οι προτάσεις είναι οι ακόλουθες:

- ✓ Ενημέρωση και διδασκαλία του πληθυσμού γύρω από τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο του πνεύμονα, από τα άτομα που εργάζονται στο χώρο της υγείας μέσα στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας περίθαλψης.
- ✓ Προληπτικός και προσυμπτωματικός έλεγχος σε τακτά χρονικά διαστήματα των ατόμων που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου με τη σωστή καθοδήγηση του νοσηλευτή στη κοινότητα μέσα στα πλαίσια της δευτεροβάθμιας πρόληψης.
- ✓ Απομάκρυνση των βιομηχανιών από κατοικήσιμες περιοχές με πρωτοβουλία της πολιτείας.
- ✓ Προγράμματα επιμόρφωσης των ατόμων της υγειονομικής ομάδας καθώς και χρηματικές ενισχύσεις για έρευνα με ευθύνη του κράτους.
- ✓ Ίδρυση μονάδων πλήρως εξοπλισμένων για τη πρόληψη και τη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα και στην επαρχία, καθώς και πλήρης στελέχωση των αντικαρκινικών ιδρυμάτων.

- ✓ Προώθηση της υγιεινής και προσεγμένης διατροφής και αποφυγή των επιβλαβών παραγόντων (π.χ. ακτινοβολία κ.τ.λ.) και κυρίως του καπνίσματος.
- ✓ Εφαρμογή νέων χημειοθεραπευτικών σχημάτων που μπορούν να αποτελέσουν επιπρόσθετο βήμα προόδου σε συνδυασμό με τη μελέτη του μηχανισμού αντίστασης του όγκου.
- ✓ Δημιουργία ειδικότητας ογκολογίας στην επιστήμη της νοσηλευτικής ώστε να είναι σωστότερη η προσέγγιση του καρκινοπαθούς και η αντιμετώπιση των ειδικών προβλημάτων του ασθενούς αυτού².

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπαρμπούνη – Κωνσταντάκου Ε.: “Ο νοσηλευτής στη φροντίδα του καρκίνου” Ελληνική ογκολογία Τόμος 35, τεύχος 3, Ιούλιος – Σεπτέμβριος 99, Εκδόσεις ένωσης επιστημονικού προσωπικού νοσοκομείου «Άγιος Σάββας». Αθήνα 1999.
2. Cecil : “Παθολογία” Τόμος Α, Επιμέλεια – Μετάφραση Μουτσόπουλος Χ, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991.
3. Ράπη Σ.Α. : “Εσωτερική Παθολογία” Τόμος 1^{ος}, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1996.
4. Τριχοπούλου Α., Τριχόπουλος Δ. : “Προληπτική Ιατρική” Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Γρ., Αθήνα 1986.
5. Kahle W., Leonhardt H., Platzer W. : “Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου”, Τόμος 2^{ος}, Μετάφραση – Επιμέλεια Παπαδόπουλος Ν., Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
6. Keir C., Wisse B., Krebs C. : “Ανατομία και Φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος” Μετάφραση – Επιμέλεια Ταλαντοπούλου Μ., Επίτομος, Έκδοση 3^η, Εκδόσεις Έλλην Αθήνα 1996.
7. Lippert H. : “Ανατομική – Κείμενο και Άτλαντας”, Επιμέλεια Παπαδοπούλου Ν., Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα 1993.
8. Mosby : “PHTLS – Basic and Advanced Prehospital Trauma life support” 4th edition, Mosby NAEMT, Nossouri 1999.
9. Κανέλλος Ε., Πλέσσας Σ.Τ. : “Φυσιολογία του ανθρώπου 1”, Εκδόσεις Φαρμάκων – Τύπος, Αθήνα 1994.

10. *Desporoulos A., Silbernagel S.* : "Εγχειρίδιο Φυσιολογίας με έγχρωμο άτλαντα", Μετάφραση – Επιμέλεια Κωστόπουλος Γ., Έκδοση 3^η, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1986.
11. *Αλεξόπουλος Κ.Γ.* : "Ο ρόλος του καπνίσματος στην ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα", Νοσοκομειακά χρονικά, Τόμος 56, Τεύχος 2, Απρίλιος – Ιούνιος '94, Τριμηνιαία Έκδοση της ένωσης επιστημονικού προσωπικού Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός», Αθήνα 1994.
12. *Harrison* : "Εσωτερική Παθολογία", Μετάφραση – Επιμέλεια Ανευλαβής Ε., Τόμος 2^{ος}, Έκδοση 12^η, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1994.
13. *Τούντα Κ.Ι.* : "Επίτομος χειρουργικής", Τόμος 2^{ος}, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1976.
14. *Χαραλαμπόπουλος Κ.* : "Καρκίνος πνεύμονος και ογκογονίδια". Ελληνική ογκολογία, Τόμος 34, Τεύχος 4 Οκτώβριος – Δεκέμβριος 1998, Εκδόσεις ένωσης επιστημονικού προσωπικού Νοσοκομείου «Ο Άγιος Σάββας», Αθήνα 1998.
15. *Παπαδημητρίου – Γ.Δ., Ανδρουλάκης Γ.Α.* : "Αρχές γενικής χειρουργικής", Τόμος Β, Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1989
16. *Κωνσταντίνου - Σταυροπούλου Π.* : "Πνευμονολογία", Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1979.
17. *Στεφανοπούλου Κ.Θ.* : "Φυματιολογία – Πνευμονολογία", Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1980.
18. *Ζαχαριάδης Μ.* : "Επεμβατική σταδιοποίηση του τοπικά προχωρημένου σταδίου", Πνεύμων, Τόμος 9, Τεύχος 2, Απρίλιος – Ιούνιος '96, Εκδόσεις Ελληνική βρογχολογική εταιρεία, Ελληνική πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1996.

19. *Dollinger M., Rosenbarm E.* : "Ο καρκίνος" Μετάφραση – Επιμέλεια Μαθός Χρ., Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Κάτοπτρο, Αθήνα 1992.
20. *Merck* : "Εγχειρίδιο Merck, διάγνωση και θεραπεία", Μετάφραση – Επιμέλεια Χατζημήνος Ι., Έκδοση 16^η, Πρώτη Ελληνική Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανός Γρ., Αθήνα 1992.
21. *Λαβδανίτη Μ.* : "Κριτήρια ποιοτικού ελέγχου της Νοσηλευτικής φροντίδας στον ογκολογικό ασθενή", Νοσηλευτική, Τόμος 2^{ος}, Εκδόσεις Υγείας Θεράπαινα, Αθήνα 1998.
22. *Κωνσταντινίδου Σ., Μαλγαρίνου Μ.* : "Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική", Επιμέλεια Σακοράφου χ., Έκδοση 3^η, Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα 1997.
23. *Ulrich S., Canale S., Wendells* : "Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική", Επιμέλεια Σακοράφου Χ, Έκδοση 3^η, Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα 1997.
24. *Πάνου Μ., Σαχίνη – Καρδάση Α.* : "Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική – Νοσηλευτικές διαδικασίες", Τόμος 1^{ος}, Δ' Επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα 1994.
25. *Αθανάτου Ε.* : "Κλινική Νοσηλευτική – Βασικές και ειδικές νοσηλείες", Έκδοση Ε', Εκδόσεις Παπανικολάου, Αθήνα 1995.
26. *Γραμματοπούλου Μ.* : "Προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς – υποδοχή στο χειρουργείο", Τομή και φροντίδα, Τεύχος 13^ο, Σεπτ. 1991, Εκδόσεις Johnson and Johnson Hellas, Αθήνα 1991
27. *Κωνσταντινίδου Σ., Μαλγαρίνου Μ.* : "Νοσηλευτική Γενική – Παθολογική – Χειρουργική", Τόμος Α, Έκδοση 18^η , Εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1994.

28. *Κωνσταντινίδου Σ., Μαλγαρίνου Μ.* : "Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική", Τόμος Β, Μέρος 2^ο, Έκδοση 17^η, Εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1995.
29. *Κανδύλης Κ.* : "Η ποιότητα ζωής του ασθενούς με καρκίνου στο τελικό στάδιο", Ελληνική ογκολογία, Τόμος 29, Τεύχος 1, Ιαν. – Μαρ. 1993, Εκδόσεις ένωσης επιστημονικού προσωπικού Νοσοκομείου «Ο Άγιος Σάββας», Αθήνα 1993.
30. *Βελονάκη Α., Σαμαρτζή Μ.* : "Η συμβολή της οικογένειας ως υποστηρικτικού συστήματος του καρκινοπαθούς από την σκοπιά του κλινικού ογκολόγου", Ελληνική ογκολογία, Τόμος 29, Εκδόσεις ένωσης επιστημονικού προσωπικού Νοσοκομείου «Ο Άγιος Σάββας», Αθήνα 1993.
31. *Κυριακίδου Ε.* : "Η εκπαίδευση της νοσηλεύτριας στην ογκολογική νοσηλευτική", Νοσηλευτική Τεύχος 5^ο, Σεπτ. – Οκτ. 1986, Εκδόσεις Υγείας Θερέπαινα, Αθήνα 1986.

