

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ ΚΑΙ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ»**



Εισηγητής : Dr Κίτρου Μιχαήλ

Σπουδαστές :
Βασιλειάδης Χρήστος
Χουντή Παναγιώτα

ΠΑΤΡΑ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	05
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	
ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	06
1.1. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	06
1.2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	07
1.2.1. Ο λάρυγγας	08
1.2.2. Η τραχεία	09
1.2.3. Οι βρόγχοι	09
1.2.4. Οι πνεύμονες	10
1.3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	12
1.3.1. Ο Μηχανισμός που Ρυθμίζει την Αναπνοή	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	
ΚΑΚΟΗΘΗ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ	
ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	20
2.1. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	20
2.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	20
2.3. ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΟΥΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	21
2.3.1. Επιδερμοειδές Καρκίνωμα	23
2.3.2. Μικροκυτταρικό Καρκίνωμα	23
2.3.3. Αδενοκαρκίνωμα	24
2.3.4. Αδιαφοροποίητο Μεγαλοκυτταρικό	24
2.3.5. Μικτό Καρκίνωμα	24
2.4. ΚΛΙΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΟΥΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	25
2.5. ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΑΠΛΩΣΕΩΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	26
2.5.1. Δείκτης ικανότητας του ασθενούς	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	30
3.1. ΕΝΔΟΘΩΡΑΚΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	30
3.2. ΕΞΩΘΩΡΑΚΙΚΑ ΜΕΤΑΣΤΑΤΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ	33
3.3. ΠΑΡΑΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ	34
3.3.1. <i>Μεταβολικές Διαταραχές</i>	34
3.3.2. <i>Νευρομυϊκές Διαταραχές</i>	36
3.3.3. <i>Διαταραχές του Συνδετικού Ιστού</i>	37
3.3.4. <i>Αγγειακές και Αιματολογικές Διαταραχές</i>	38
3.4. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	38
3.5. ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΑ ΣΤΟ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΗ ΚΑΡΚΙΝΟ	39
3.6. ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΤΥΕΛΩΝ	45
3.7. ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΗ ΚΑΡΚΙΝΟ	47
3.8. ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΔΕΝΩΜΑ	55
3.9. ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ – ΒΙΟΨΙΑ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ	57
3.9.1. <i>Διαδερμική Βιοψία Πνεύμονα</i>	57
3.10. ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΜΕ ΒΕΛΟΝΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ	58
3.10.1. <i>Ενδείξεις</i>	58
3.10.2. <i>Παράγοντες Αυξημένου Κινδύνου</i>	59
3.10.3. <i>Αντενδείξεις</i>	60
3.10.4. <i>Τεχνική Διαδικασία</i>	61
3.10.5. <i>Επιπλοκές της ΔΒΑ</i>	63
3.11. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΗΡΟΥΣ ΟΖΙΔΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	65
3.12. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΟΥΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	69
4.1. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ	69
4.1.1. Μετεγχειρητική Θνησιμότητα	73
4.1.2. Πιθανότητα Χειρουργικής Αντιμετώπισης <i>Μικροκυτταρικού Καρκίνου</i>	73
4.2. ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	74
4.2.1. Παρηγορητική Ακτινοθεραπεία	75
4.2.2. Ακτινοβολία με Θεραπευτικό Σκοπό	75
4.2.3. Συνδυασμός Ακτινοθεραπείας και Χειρουργικής <i>Θεραπείας</i>	76
4.3. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	78
4.4. ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	82
4.5. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ LASER	83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	
ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	84
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ	86
6.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΤΑ 4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	88
6.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	92
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	98

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος, σε κάποια από τις μορφές του, είναι μια ασθένεια που αγγίζει άμεσα ή έμμεσα τις περισσότερες οικογένειες.

Στην θεραπευτική αποκατάσταση, αυτοεκτίμηση και ψυχολογική αποκατάσταση του καρκινοπαθούς, απαραίτητη θεωρείται η ενεργητική συμμετοχή όχι μόνο του ασθενούς αλλά και της οικογένειάς του και των επαγγελματιών υγείας.

Οι νοσηλευτές σε όλο το φάσμα διάγνωση-θεραπεία αποκατάσταση-τελικό στάδιο είναι ο συνδεδετικός κρίκος ανάμεσα στον γιατρό - θεραπευτική ομάδα και ασθενή οφείλει όμως να έχει σωστή εκπαίδευση και πλήρη ενημέρωση στις καθημερινές εξελίξεις για να ανταπεξέλθει στο ρόλο.

Ο καρκίνος των πνευμόνων είναι το πιο κοινό καρκινώδες μοιραίο περιστατικό στους άνδρες και δεύτερο στις γυναίκες.

Υπάρχουν δύο γενικοί τύποι καρκίνων των πνευμόνων, το μικροκυτταρικό καρκίνωμα και ο μη-μικροκυτταρικός καρκίνος των πνευμονικών κυττάρων είναι μερικές φορές που θεραπεύονται με τη χειρουργική επέμβαση σε αντιδιαστολή με το μικροκυτταρικό καρκίνο πνευμονικών κυττάρων. Εντούτοις, ο μικροκυτταρικός καρκίνος πνευμονικών κυττάρων αποκρίνεται συνήθως πολύ καλύτερα στη θεραπεία χημειοθεραπείας.

Οι μη-μικροκυτταρικοί καρκίνοι πνευμόνων είναι ταξινομημένοι συνολικά επειδή η θεραπεία και η πρόγνωσή τους είναι πολύ παρόμοιες. Μπορούν να χωριστούν σε τρεις κύριες υποκατηγορίες: αδenoκαρκίνωμα, καρκίνωμα πνευμονικών κυττάρων, και μεγάλοκυτταρικό καρκίνωμα πνευμονικών κυττάρων. Το 32% των καρκίνων του πνεύμονα αφορά αδenoκαρκινώματα και οφείλεται κυρίως στο κάπνισμα. Το 29% αντιπροσωπεύει το squamous καρκίνωμα πνευμονικών κυττάρων και αναπτύσσεται συνήθως κοντά σε έναν κεντρικό βρόγχο. Και το μεγάλοκυτταρικό καρκίνωμα πνευμόνων αφορά το 9% των καρκινοπαθών, αναπτύσσεται κοντά στην επιφάνεια πνευμόνων και προχωρεί σε έναν γρήγορο ρυθμό.

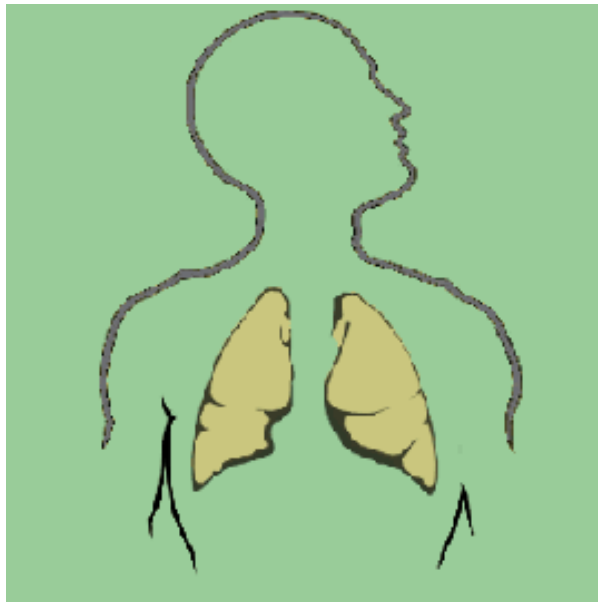
Τα κοινά συμπτώματα του καρκίνου των πνευμόνων περιλαμβάνουν: δυσκολία κατάποσης, βραχνός φωνής, πόνο στο στήθος ή κοιλιακό άλγος, χρόνιο βήχα, αιμόπτυση, κούραση, και απώλεια βάρους.

Η χειρουργική επέμβαση, η χημειοθεραπεία ή/και η ακτινοβολία είναι πιθανές θεραπείες για τον καρκίνο πνευμόνων. Η πρόγνωση ποικίλλει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



1.1. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ακούγοντας τη λέξη αναπνοή ο νους μας πάει αυτόματα στην έννοια: ζωή - θάνατος, ο κύκλος της ζωής. Η ζωή για να εκπληρώσει τις λειτουργίες, που τη συντηρούν, έχει ανάγκη ενέργειας. Τα είδη καυσίμων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αυτής της ενέργειας, είναι το οξυγόνο, οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, τα λίπη, το νερό, τα μεταλλικά άλατα, τα ιχνοστοιχεία, βιταμίνες, ινώδεις ουσίες, κ.α

Το αναπνευστικό σύστημα, αποτελείται από μια σειρά ανατομικών σχηματισμών καλούμενων αναπνευστικών οδών, που σαν κύρια λειτουργία έχει τη μεταφορά και ανεφοδιασμό του αίματος με οξυγόνο και αποβολή του διοξειδίου του άνθρακος από αυτό^{2,13-18}.

Οι αναπνευστικές οδοί αποτελούνται από: τις ρινικές κοιλότητες, τη στοματική κοιλότητα, τον φάρυγγα, τον λάρυγγα, την τραχεία, τους βρόγχους (Δεξιό και Αριστερό), οι οποίοι εισχωρούν και διακλαδίζονται στους αντίστοιχους πνεύμονες, οι οποίοι, βρίσκονται στην θωρακική κοιλότητα. Από τους προαναφερθέντες σχηματισμούς, οι ρινικές κοιλότητες και ο φάρυγγας, επιτελούν

και άλλες λειτουργίες όπως: οι πρώτες, σαν έδρα του οργάνου της οσφρήσεως, ο δε φάρυγγας θεωρείται και σαν όργανο του πεπτικού συστήματος αφού από το τμήμα του, που βρίσκεται πίσω από το στόμα, περνούν οι μασημένες τροφές.

Το αναπνευστικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την ανταλλαγή του οξυγόνου (O_2) και του Διοξειδίου του Άνθρακος (CO_2). Τα κύτταρα του οργανισμού μας για να λειτουργήσουν πρέπει να πάρουν οξυγόνο. Το οξυγόνο παραλαμβάνεται από το περιβάλλον μας μέσω του εισπνεόμενου αέρα και χρησιμοποιείται από τα δισεκατομμύρια κύτταρα του οργανισμού μας κυρίως για καύση διαφόρων ουσιών. Από την καύση του O_2 μέσα στα κύτταρα παράγονται:

- ο Ενέργεια που είναι πολύτιμη για τη λειτουργία του κυττάρου και κατ' επέκταση του οργανισμού μας.
- ο Διάφορα προϊόντα πολλά από τα οποία είναι χρήσιμα και θα χρησιμοποιηθούν από τον οργανισμό μας αλλά και αρκετά που είναι άχρηστα και πρέπει να αποβληθούν. Ένα από τα άχρηστα προϊόντα είναι και το διοξείδιο του άνθρακος. Το οξυγόνο μπαίνει στα πνευμόνια μας με τον εισπνεόμενο αέρα και από κει παραλαμβάνεται από το αίμα για να μεταφερθεί και να διανεμηθεί μέχρι και το τελευταίο κύτταρο του οργανισμού μας. Το διοξείδιο του άνθρακος που παράγεται από τα κύτταρα παραλαμβάνεται και αυτό από το αίμα και με αντίστροφη πορεία μεταφέρεται στα πνευμόνια για να αποβληθεί με τον εκπνεόμενο αέρα^{2,13-18}.

1.2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από την ανώτερα αναπνευστική οδό και την κατωτέρα αναπνευστική οδό

Τα όργανα της ανώτερας αναπνευστικής οδού είναι :

- α) Δύο ρινικές κοιλότητες.
- β) Ο φάρυγγας με τις δυο μοίρες (ρινική και στοματική μοίρα του φάρυγγα μέχρι το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα).

Τα όργανα της κατωτέρας αναπνευστικής οδού είναι:

- α) Λάρυγγας
- β) Η τραχεία
- γ) Οι δύο βρόγχοι

δ) Οι δύο πνεύμονες.

Με τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος εξυπηρετείται η αναπνευστική λειτουργία της εξωτερικής αναπνοής δηλαδή η πρόσληψη Οξυγόνου (O₂) από το αίμα και η αποβολή διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην ατμόσφαιρα^{2,13-18}.

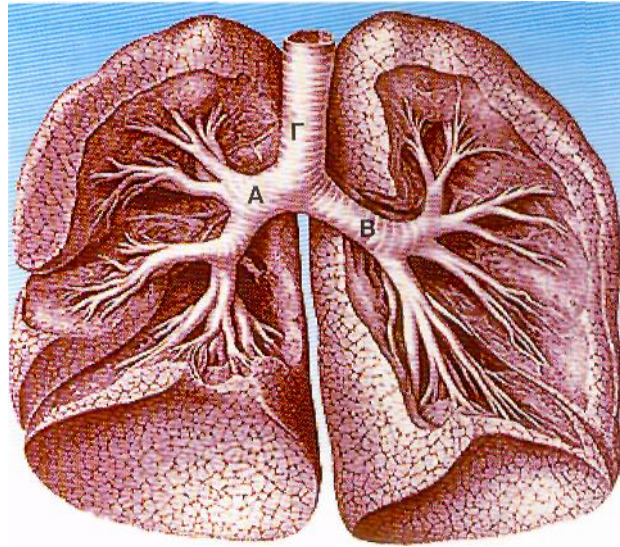
1.2.1. Ο λάρυγγας

Έχει την μορφή σωλήνος, μήκους 4-5cm (στον ενήλικα) βρίσκεται δε στο τράχηλο μπροστά από τον οισοφάγο. Προς τα επάνω επικοινωνεί με τον φάρυγγα και προς τα κάτω συνεχίζεται με την τραχεία. Εκτός από την συμμετοχή του στην αναπνευστική λειτουργία, ο λάρυγγας είναι το κατ' εξοχήν φωνητικό όργανο, δια του οποίου επιτυγχάνεται η λειτουργία της παραγωγής της φωνής.

Για τον σκοπό αυτό, στην κοιλότητα του λάρυγγα, βρίσκονται οι φωνητικές χορδές, που αποτελούνται από δύο πτυχές του βλεννογόνου, (γνήσιες φωνητικές χορδές), σε σχήμα πρίσματος, οι οποίες είναι σε οριζόντια θέση και με κατεύθυνση από εμπρός προς τα πίσω, κλείνουν δε κατά ένα μέρος την λαρυγγική κοιλότητα^{2,13-18}.

Ο λάρυγγας αποτελείται από χόνδρους οι οποίοι είναι: ο θυροειδής χόνδρος, ο οποίος βρίσκεται εμπρός και σχηματίζει ένα έπαρμα ιδιαίτερα αισθητό στον ενήλικα άνδρα (μήλο του Αδάμ), ο κρικοειδής προς τα κάτω, και οι δύο αρνταινοειδείς προς τα πλάγια. Στο επάνω άνοιγμα του λάρυγγα, βρίσκεται ένα χόνδρινο ελαστικό πέταλο, η επιγλωττίδα, που σκοπό έχει την απόφραξη του, (και κατ' επέκταση της αναπνευστικής οδού), στην διάρκεια της καταπόσεως της τροφής, λειτουργία η οποία επιτελείται αυτόματα.

Οι μύες τον λάρυγγα, χωρίζονται σε δύο ομάδες: Τους ετερόχθονες μύες, που κινούν τον λάρυγγα στο σύνολο του και τους αυτόχθονες, οι οποίοι κινούν τους ιδιαίτερους χόνδρους, μετέχοντας έτσι στη λειτουργία της αρθρώσεως του λόγου. Εσωτερικώς ο λάρυγγας καλύπτεται από βλεννογόνο^{2,13-18}.



Εικόνα 1. Πνεύμονες και βρόγχοι. Α. Δεξιός στελεχιαίος βρόγχος, Β. Αριστερός στελεχιαίος βρόγχος, Γ. Τραχεία

1.2.2. Η τραχεία

Είναι ένας ινοχόνδρινος σωλήνας, που έχει μήκος 22 cm στον άνδρα και 18 cm στην γυναίκα. Έχει σχημα κυλινδρικό και αποτελείται από 12 έως 16 χόνδρινους κρίκους, συνδεδεμένους μεταξύ τους με ινώδη ιστό. Η αρχή της τραχείας είναι αμέσως μετά τον λάρυγγα και διακρίνουμε σε αυτή δύο μέρη. Το τραχηλικό μέρος, αυτό που βρίσκεται στο λαιμό και το θωρακικό μέρος, αυτό που βρίσκεται στο θώρακα.

Το εσωτερικό της τραχείας καλύπτεται από βλεννογόνο, με πολύστιβο κροσσωτό επιθήλιο, χαρακτηριστικό του οποίου είναι, η συγκράτηση τυχών ξένων σωμάτων, τα οποία μπορεί να εισέλθουν με την εισπνοή και να αποφράξουν σε κάποιο σημείο τις αναπνευστικές οδούς.

Η απομάκρυνση των σωμάτων αυτών επιτυγχάνεται με το βήχα^{2,13-18}.

1.2.3. Οι βρόγχοι

Αποτελούν τη συνέχεια της τραχείας και τους διακρίνουμε σε Δεξιό και Αριστερό. Ο δεξιός, που εισδύει στον αντίστοιχο πνεύμονα, χωρίζεται σε τρεις κλάδους έναν για κάθε λοβό, ο δε αριστερός μόνο σε, δυο κλάδους, επειδή ο αριστερός πνεύμονας αποτελείται μόνο από δυο λοβούς. Ο κάθε κλάδος κατόπιν, χωρίζεται σε

ολοένα ακρότερους κλάδους, οι οποίοι καταλήγουν στις κυψελίδες, σχηματιζόμενου έτσι του "βρογχικού δένδρου".

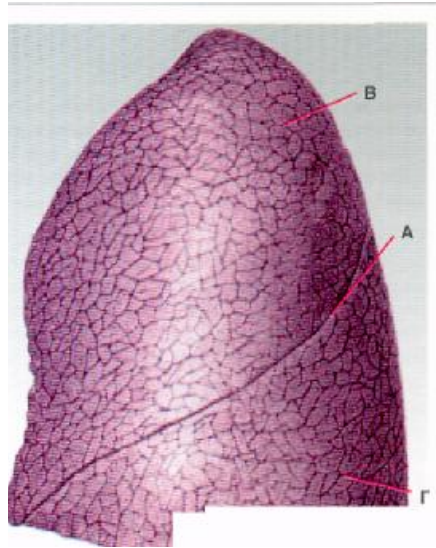
Επάνω από τον αριστερό βρόγχο βρίσκεται το αορτικό τόξο, ενώ ο δεξιός έρχεται σε επαφή, με την προ αυτού άνω κοίλη φλέβα. Στο ύψος της διακλάδωση ως της τραχείας, (στην αρχή του σχηματισμού των βρόγχων) ανευρίσκεται μια ομάδα λεμφογαγγλίων, τα τραχειοβρογχικά γάγγλια^{2,13-18}.

Το μήκος των βρόγχων δεν είναι το ίδιο. Κυμαίνεται δε γύρω στα 5-6 cm για τον αριστερό και 2-3 cm για τον δεξιό. Η υφή τους αρχικά, είναι η ίδια με της τραχείας, (χόνδρινοι κρίκοι), μεταβάλλεται όμως βαθμιαία όσο διακλαδίζονται και γίνονται πιο λεπτοί. Την ίδια μεταβολή στην υφή διακρίνουμε και στο βλεννογόνο των βρόγχων, που από πολύστιβο κροσσωτό επιθήλιο αρχικώς, καταλήγει σε μονόστιβο κυβοειδές, στο ύψος των μικρότερων βρόγχων^{2,13-18}.

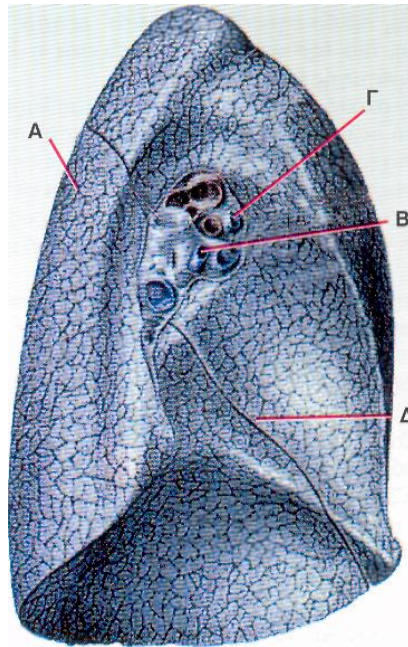
1.2.4. Οι πνεύμονες

Αποτελούν τα βασικά όργανα της αναπνοής, όπου αποτελείται η μετατροπή τον φλεβικού αίματος (πλούσιου σε διοξείδιο τον άνθρακα) σε αρτηριακό (πλούσιο σε οξυγόνο). Έχουν την μορφή ημικώνου, βρίσκονται μέσα στη θωρακική κοιλότητα, (δεξιά και αριστερά αντίστοιχα), έχουν ελαστική και μαλακή σύσταση, το δε βάρος τους κυμαίνεται \approx 700 γραμμάρια του δεξιού και \approx 600 γραμμάρια του αριστερού. Στους πνεύμονες διακρίνουμε: την κορυφή, η οποία αποτελεί το ανώτερο και κωνικό τμήμα των πνευμόνων, υπερέχει δε από την αντίστοιχη κλείδα, τη βάση, αποτελεί το κατώτερο τμήμα των πνευμόνων, είναι διαπλατυσμένη, και έρχεται σε επαφή με το διάφραγμα, και τέλος δύο επιφάνειες, μια εξωτερική ή πλευρική, που έρχεται σε επαφή με το πλευρικό τοίχωμα και μια εσωτερική, η οποία λέγεται μεσοπνευμόνιος. Στον χώρο που δημιουργείται από τις δύο μεσοπνευμόνιες επιφάνειες βρίσκεται η καρδιά.

Στην εσωτερική επιφάνεια των πνευμόνων διακρίνουμε επίσης τα σημεία εισόδων σε αυτούς των βρόγχων, καθώς και των πνευμονικών αρτηριών και φλεβών, τα οποία ονομάζονται και πύλες των πνευμόνων^{2,13-18}.



Εικόνα 2. Εξωτερική επιφάνεια αριστερού πνεύμονα. Α. Μεσολόβιος εντομή, Β. άνω λοβός, Γ. Κάτω λοβός



Εικόνα 3. Εσωτερική επιφάνεια αριστερού πνεύμονα. Α. Βρόγχος, Β Πνευμονικές φλέβες Γ. Πνευμονική αρτηρία, Δ. Μεσολόβιος εντομή.

Οι πνεύμονες δεν αποτελούν μια ενιαία μάζα, αλλά είναι χωρισμένοι σε λοβούς. Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς, ο δε αριστερός μόνο δύο.

Εξωτερικά, οι πνεύμονες περιβάλλονται από έναν υμένα τον υπεζωκότα, ο οποίος αναδιπλούμενος περιβάλλει επίσης και το εσωτερικό τοίχωμα του θώρακος, σχηματιζόμενης έτσι μιας κοιλότητας που ονομάζεται υπεζωκοτική κοιλότητα. Ο

υπεζωκότας που περιβάλλει τους πνεύμονες καλείται και περισπλάχνιος, ενώ αυτός που καλύπτει την θωρακική κοιλότητα περίτονος.

Εσωτερικά, οι πνεύμονες αποτελούνται από τις ακραίες διακλαδώσεις των βρόγχων, οι οποίοι καταλήγοντας στους λοβιακούς βρόγχους αποσχίζονται στους κυψελωτούς πόρους, που αποτελούνται από πολυάριθμες μικρές κοιλότητες τις κυψελίδες, η συνολική επιφάνεια των οποίων φθάνει τα 80cm (τετραγωνικά μέτρα). Οι κυψελίδες αποτελούνται από πολύ λεπτό συνδετικό ιστό. μέσα από τον οποίο επιτυγχάνεται η ανταλλαγή των αερίων ($O_2 + CO_2$) κατά τη διάρκεια της αναπνοής, με τα τριχοειδή αγγεία των αρτηριών και των φλεβών τα οποία τις περιβάλλουν^{2,13-18}.

1.3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

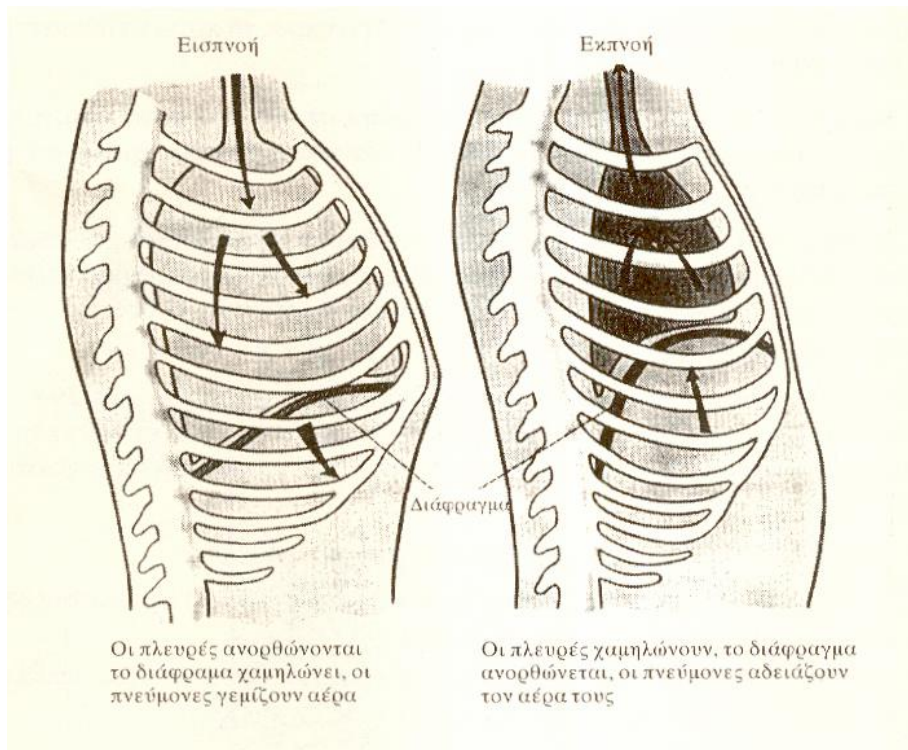
Η λειτουργία της ανωτέρας αναπνευστικής οδού είναι η θέρμανση, η διύγρυνση και η μερική αποστείρωση του εισπνεόμενου αέρα.

Η κατ' εξοχήν αναπνευστική λειτουργία, που σκοπό έχει τον εφοδιασμό των κυττάρων των διαφόρων ιστών του σώματος με το O_2 που έχουν ανάγκη, καθώς και την απομάκρυνση του CO_2 που παράγεται εκεί, επιτελείται με το μηχανισμό που καλείται αναπνοή στους πνεύμονες^{2,19}.

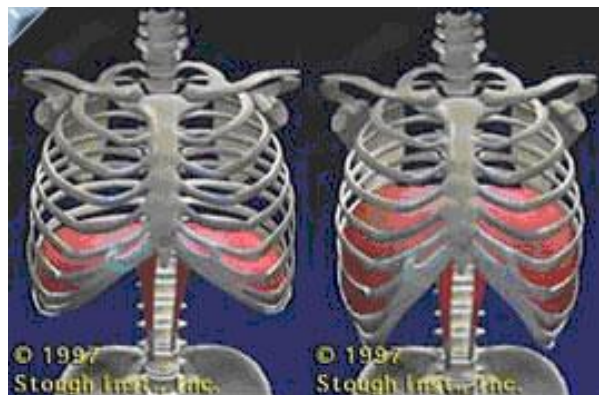
Αναπνοή είναι η λειτουργία που αφορά την ανταλλαγή των αερίων (O_2 και CO_2) μεταξύ του οργανισμού και του περιβάλλοντος.

Είναι μια βασική λειτουργία των φυτικών και των ζωικών οργανισμών. Σκοπός της λειτουργίας αυτής είναι η πρόσληψη οξυγόνου από το εξωτερικό περιβάλλον και η αποβολή διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται στον οργανισμό από τις καύσεις.

Ο μηχανισμός της αναπνοής περιλαμβάνει δυο φάσεις: την εισπνοή και την εκπνοή.

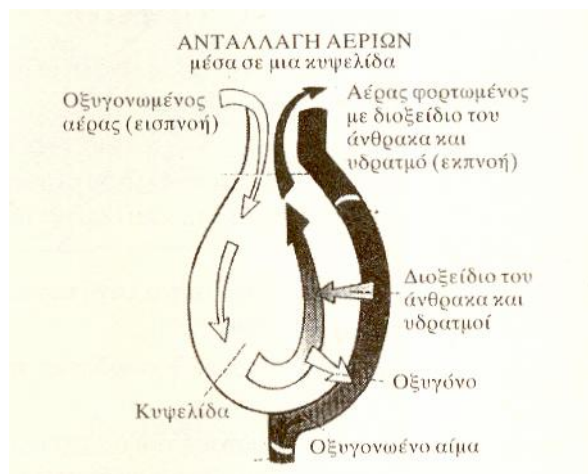


Εικόνα 4. Μηχανισμός αναπνοής – Εισπνοή / Εκπνοή



Εικόνα 5. Μηχανισμός αναπνοής – Εισπνοή / Εκπνοή

Η εισπνοή γίνεται ενεργητικά με τη συστολή του διαφράγματος και των μεσοπλευρίων μυών, οπότε έχουμε διεύρυνση της θωρακικής κοιλότητας και επομένως εισροή αέρα στις κυψελίδες^{2,19}.



Εικόνα 6. Ανταλλαγή αερίων μέσα σε μια κυψελίδα

Η Εκπνοή περιλαμβάνει τη χαλάρωση των αναπνευστικών μυών, διαφράγματος και μεσοπλευρίων μυών, οπότε στενεύει ο χώρος της θωρακικής **κοιλότητας**, συμπιέζεται ο αέρας στους πνεύμονες και εξέρχεται στην ατμόσφαιρα από τη μύτη.

Εξωτερική αναπνοή: Λέγοντας εξωτερική αναπνοή εννοούμε τη διαδικασία ανταλλαγής των αερίων μεταξύ αίματος και της ατμόσφαιρας.

Εσωτερική αναπνοή: Εννοούμε την ανταλλαγή των αερίων μεταξύ των κυττάρων και του αίματος^{2,19}.

Στους φυτικούς οργανισμούς η ανταλλαγή αυτή των αερίων, δηλαδή η πρόσληψη οξυγόνου και η αποβολή διοξειδίου του άνθρακα, γίνεται με τη βοήθεια του φωτός. Αυτό το φαινόμενο λέγεται φωτοσύνθεση. Στους μονοκύτταρους ζωικούς οργανισμούς και σε πολυκύτταρους μικροζωικούς οργανισμούς, η πρόσληψη του οξυγόνου και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα, γίνεται με διείσδυση μέσα απ' όλη την επιφάνεια του οργανισμού. Υπόλειμμα αυτής της αναπνοής έμεινε στα μεγάλα ζώα και στον άνθρωπο με τη μορφή της άδηλης αναπνοής, που γίνεται με το δέρμα. Στα μεγαλύτερα ζώα και στον άνθρωπο αναπτύχθηκαν ειδικά όργανα, που έχουν αναλάβει αυτή τη λειτουργία (βράγχια - πνεύμονες). Η ανταλλαγή των αερίων γίνεται μεταξύ του ατμοσφαιρικού αέρα και του αίματος, το οποίο μεταφέρει το οξυγόνο στους ιστούς και από τους ιστούς προς τον ατμοσφαιρικό αέρα το διοξείδιο του άνθρακα. Το όργανο, μέσω του οποίου γίνεται η ανταλλαγή είναι μια μεμβράνη, η οποία λέγεται αναπνευστική μεμβράνη. Το τοίχωμα αυτής της μεμβράνης από το ένα μέρος έρχεται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα και από το άλλο με τα τριχοειδή αγγεία, που περιέχουν αίμα. Η μεμβράνη αυτή είναι πολύ μεγάλη, έχει,

επιφάνεια περίπου 100 τετραγωνικών μέτρων και τούτο για να έρχεται ο αέρας σε επαφή με μεγάλη επιφάνεια. Για οικονομία χώρου αυτή η μεμβράνη έχει αναδιπλωθεί και έχει σχηματίσει πολλές χιλιάδες κυψελίδες, που φτάνουν τα τετρακόσια εκατομμύρια^{2,19}.

Αυτές οι κυψελίδες δημιουργούν τα δύο αναπνευστικά όργανα, τους πνεύμονες, που βρίσκονται στη θωρακική κοιλότητα και έχουμε το δεξιό και τον αριστερό πνεύμονα. Για να φτάσει, όμως ο αέρας στις πνευμονικές κυψελίδες πρέπει με κάποιο τρόπο να μεταφερθεί και γι' αυτό υπάρχουν άλλα βοηθητικά όργανα, που είναι απλώς μεταφορικά. Αυτά είναι η ρινική κοιλότητα, ο φάρυγγας, ο λάρυγγας, η τραχεία και οι βρόγχοι. Οι βρόγχοι είναι δύο μεγάλοι σωλήνες, που καταλήγουν στο καθένα από τους πνεύμονες και έτσι έχουμε το δεξιό και τον αριστερό βρόγχο. Αυτοί οι βρόγχοι, διακλαδίζονται σε μικρότερους βρόγχους και αυτοί σε ακόμη μικρότερους βρόγχους, τα βρογχιόλια, τα οποία καταλήγουν στις κυψελίδες.

Όλο το σύστημα από τη ρινική κοιλότητα μέχρι τα βρογχιόλια ονομάζεται αεροφόρος οδός. Οι βρόγχοι με όλες τις διακλαδώσεις τους λέγονται βρογχικό δέντρο. Όλο το αναπνευστικό σύστημα μπορούμε, να το χωρίσουμε σε δύο μέρη, το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα που περιλαμβάνει τη ρινική κοιλότητα, το φάρυγγα, το λάρυγγα και την τραχεία και το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα, που περιλαμβάνει το βρογχικό δέντρο και τις πνευμονικές κυψελίδες, που βρίσκονται στο πνευμονικό παρέγχυμα^{2,19}.

Οι πνεύμονες περιβάλλονται προστατευτικά από μια μεμβράνη, που λέγεται υπεζωκότας. Απ' έξω περικλείονται από τα θωρακικά τοιχώματα, τα οποία αποτελούνται από τις πλευρές, το στέρνο και τη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Η είσοδος του αέρα στον πνευμονικό χώρο γίνεται δυνατή λόγω της διαφοράς της ατμοσφαιρικής πίεσης, που δημιουργείται από την έκπτυξη (άνοιγμα) του χώρου αυτού, αρνητική πίεση εισπνοή, ή από τη σύμπτυξη (μίκρεμα) του χώρου, θετική πίεση-εκπνοή. Το άνοιγμα και το μίκρεμα του πνευμονικού χώρου γίνεται χάρη στη λειτουργία των έσω και έξω μεσοπλευρίων αναπνευστικών μυών οι οποίοι ανοίγουν το χώρο προς το θώρακα, οπότε η αναπνοή λέγεται *θωρακική*, και του διαφράγματος, που ανοίγει το χώρο προς την κοιλιά και γι' αυτό η αναπνοή αυτή λέγεται *κοιλιακή*. Η κοιλιακή αναπνοή συναντιέται κυρίως στους άντρες και η θωρακική στις γυναίκες.

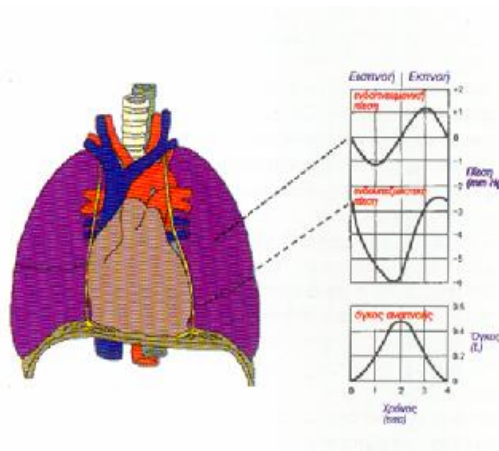
Η αναπνοή αποτελείται από ρυθμικά επαναλαμβανόμενες εισπνοές και εκπνοές. Στον ενήλικο, που είναι σε ανάπαυση, φτάνουν στις 16-20 αναπνοές στο

λεπτό, στις παιδικές ηλικίες αυτός ο αριθμός είναι μεγαλύτερος και στο νεογέννητο πλησιάζουν τις 60 στο λεπτό. Κατά τη φυσική άσκηση, τη γυμναστική, την εργασία ο ρυθμός γίνεται γρηγορότερος. Γρήγορη αναπνοή παρατηρείται, επίσης, όταν υπάρχει κάποια πάθηση. Στη διάρκεια του ύπνου οι αναπνοές αραιώνουν ελαφρά. Ο αέρας που μπορεί να εκπνευστεί σε μια δυνατή εκπνοή μετά από μια πολύ βαθιά εισπνοή, λέγεται ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων^{2,19}.

Αυτή κυμαίνεται φυσιολογικά στα 3500 cc. Η ζωτική χωρητικότητα μετρείται με ειδικό όργανο και δείχνει τη λειτουργικότητα των πνευμόνων. Στους άντρες η ζωτική χωρητικότητα είναι μεγαλύτερη από τις γυναίκες, όπως στους νέους είναι μεγαλύτερη από τους ηλικιωμένους. Η συστηματική φυσική εξάσκηση, όπως ο αθλητισμός, ευνοεί την αύξηση της ζωτικής χωρητικότητας. Σε μερικούς αθλητές φτάνει τα 6000-7000cc. Στη συνηθισμένη αναπνοή ο όγκος του αέρα, που αναπνέεται σε μια εισπνοή, είναι 500 cc. Αυτός ο όγκος του αέρα λέγεται αναπνεόμενος αέρας. Ο όγκος του αέρα, που μπορεί να εισπνευστεί με μια όσο το δυνατό βαθύτερη εισπνοή μετά από μια κανονική εκπνοή, είναι 1500cc μεγαλύτερος από τη συνηθισμένη εισπνοή. Αυτός ο όγκος λέγεται συμπληρωματικός αέρας.

Ο όγκος του αέρα, που μπορεί να εκπνευστεί με μια ισχυρή εκπνοή μετά όμως από μια κανονική εισπνοή, είναι επίσης 1500cc μεγαλύτερος από μια κανονική εκπνοή. Αυτός ο όγκος λέγεται εφεδρικός. Αυτοί οι τρεις όγκοι, δηλαδή ο αναπνεόμενος, ο συμπληρωματικός και ο εφεδρικός, φτιάχνουν, όταν προστεθούν, τη ζωτική χωρητικότητα ($500 + 1500 + 1500 = 3500$ cc). Σε μια οποιαδήποτε ισχυρή εκπνοή δεν μπορεί να εκπνευστεί όλος ο αέρας που υπάρχει στα πνευμόνια και πάντα μένει μια ποσότητα, η οποία φτάνει στα 1000 cc. Αυτός ο αέρας λέγεται υπολειπόμενος και εξαιτίας αυτού του γεγονότος το πνευμόνι δε βυθίζεται, όταν ρίχνεται στο νερό, Το έμβρυο πριν από τη γέννηση δεν έχει πνευμονική αναπνοή, γι' αυτό τα πνευμόνια του δεν περιέχουν αέρα, έτσι. Όταν ριχτούν στο νερό, βυθίζονται.

Με τον τρόπο αυτό διαπιστώνει ο ιατροδικαστής σε περίπτωση νεκρού βρέφους, αν ο θάνατος ήρθε πριν από τη γέννηση ή μετά τη γέννηση^{2,19}.



Εικόνα 7. Αλλαγές στην ενδουπεζωκοτική και ενδοπνευμονική πίεση σχετικά με την ατμοσφαιρική πίεση στη διάρκεια της εισπνοής και εκπνοής

1.3.1. Ο Μηχανισμός που Ρυθμίζει την Αναπνοή

Ο μηχανισμός που ρυθμίζει την αναπνοή είναι πολύ πολύπλοκος. Σχηματικά όμως είναι ο ακόλουθος: στον προμήκη μυελό υπάρχει ένα νευρικό κέντρο, το οποίο ρυθμίζει την αναπνοή. Αυτό είναι το αναπνευστικό κέντρο. Σε αυτό, λοιπόν, το αναπνευστικό κέντρο η διέγερση και η αναστολή συνέχεια εναλλάσσονται. Όταν διεγείρεται, η διέγερση μεταδίδεται στο νωτιαίο μυελό και από 'κει με τα νωτιαία νεύρα, στους αναπνευστικούς μύες, που συστέλλονται και προκαλούν την εισπνοή, ενώ, όταν το αναπνευστικό κέντρο βρίσκεται σε κατάσταση αναστολής, η διέγερση σταματά και οι μύες σταματούν τη συστολή και χαλαρώνουν και τότε έχουμε σαν αποτέλεσμα την εκπνοή. Όπως βλέπουμε, η εισπνοή είναι ενεργητικό φαινόμενο, ενώ η εκπνοή παθητικό. Αυτό συμβαίνει σε μια κανονική αναπνοή, όταν όμως γίνεται ισχυρή εκπνοή ή σε δύσπνοια, τότε και η εκπνοή γίνεται κατά ένα μέρος ενεργητικά με τη συστολή των εκπνευστικών μυών. Το ειδικό ερέθισμα για να διεγερθεί το αναπνευστικό κέντρο είναι το διοξείδιο του άνθρακα. Μόλις συσσωρευτεί στο αίμα διοξείδιο του άνθρακα, που παράγεται από τις καύσεις που κάνουν οι ιστοί, περνώντας με την κυκλοφορία στο κέντρο ερεθίζει τους υποδοχείς και έτσι διεγείρεται το αναπνευστικό κέντρο. Τα πνευμόνια τώρα με την εισπνοή εκτείνονται και στην έκτασή τους ερεθίζουν τις νευρικές απολήξεις του πνευμονογαστρικού νεύρου, που διακλαδώνεται μέσα στα πνευμόνια. Με το ερέθισμα αυτό διεγείρεται το πνευμονογαστρικό, το οποίο αναστέλλει το αναπνευστικό κέντρο. Το

πνευμονογαστρικό νεύρο είναι ένας κλάδος του αυτόνομου ή νευροφυτικού συστήματος^{2,19}.

Γενικά, για να συνοψίσουμε, το διοξείδιο του άνθρακα που κυκλοφορεί στο αίμα αποτελεί ερέθισμα για την αναπνοή, ενώ η έλλειψη του δημιουργεί αναστολή της αναπνοής. Αντίθετα, όσον αφορά το οξυγόνο, η έλλειψη του αποτελεί ερέθισμα, ενώ η αφθονία του στο αίμα δημιουργεί αναστολή. Ο φλοιός του εγκεφάλου μπορεί να επηρεάσει την αναπνοή δε μπορεί, όμως, να την αναστείλει για πάρα πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Η επήρεια αυτή αφορά το ρυθμό της αναπνοής, μπορεί δηλαδή να την αραιώσει ή να την πυκνώσει, ή το βάθος της αναπνοής, δηλαδή να την κάνει πιο βαθιά, πιο ισχυρή ή πιο επιπόλαιη και πιο αδύνατη.

Στην αναπνοή ρυθμιστικό ρόλο παίζει και η σύνθεση του ατμοσφαιρικού αέρα. Η σύνθεση του ατμοσφαιρικού αέρα, που είναι ευνοϊκή για τη φυσιολογική αναπνοή, είναι 20,94% οξυγόνο, 79,03% άζωτο και 0,03% διοξείδιο του άνθρακα. Κάθε κατάσταση που αλλοιώνει αυτή τη σύνθεση, διαταράσσει τη φυσιολογική αναπνοή. Για το λόγο αυτό, σε μεγάλο ύψος, π.χ. στα 4.000 μέτρα πάνω από τη θάλασσα, όπου το ποσοστό οξυγόνου είναι μειωμένο, προκαλείται διαταραχή στην αναπνοή και αλλάζει ο ρυθμός της, ο οποίος γίνεται συχνότερος.

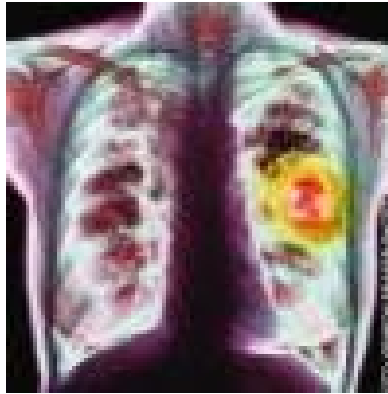
Η αδυναμία να παρθεί οξυγόνο κατά την αναπνοή μπορεί να οφείλεται είτε στη σύνθεση του ατμοσφαιρικού αέρα (λόγω μεγάλου ύψους), είτε σε μολυσμένη ατμόσφαιρα (μόλυνση περιβάλλοντος), είτε σε διαταραχές των πνευμόνων (όταν μεγάλος αριθμός κυψελίδων καταστραφεί και ο αναπνευστικός χώρος μειωθεί σημαντικά). Τέτοιες περιπτώσεις είναι η πνευμονία, ο βρογχόσπασμος όπως συμβαίνει στο άσθμα, η χρόνια βρογχίτιδα, η πλευρίτιδα, ο καρκίνος του πνεύμονα. Μια σοβαρή αιτία μείωσης του αναπνευστικού χώρου είναι το κάπνισμα, που με τα κατάλοιπα που αφήνει στον πνεύμονα γεμίζει και φράζει τις κυψελίδες^{2,19}.

Όλα αυτά, που περιγράψαμε, αφορούν την πνευμονική αναπνοή, την οποία λέμε και εξωτερική. Πέρα από αυτό το στάδιο η ανταλλαγή των αερίων συνεχίζεται με το αίμα, που μεταφέρει το οξυγόνο στους ιστούς και παίρνει από αυτούς το διοξείδιο του άνθρακα. Αυτή η αναπνοή λέγεται αιματική. Το οξυγόνο, που φέρνει το αίμα στα κύτταρα και στους ιστούς, καταναλώνεται από αυτά και παράγεται το διοξείδιο του άνθρακα. Η διαδικασία αυτή της κατανάλωσης από τη κύτταρα και τους ιστούς οξυγόνου λέγεται *εσωτερική αναπνοή ή κυτταρική αναπνοή*.

Τις δύο πρώτες, την πνευμονική και την αιματική, τις εξετάζει η φυσιολογία, την τρίτη, την κυτταρική, την εξετάζει η βιοχημεία, επειδή διαταραχές στην αναπνοή μπορεί να έχουμε και όταν υπάρχουν ανωμαλίες στο αίμα, ή ανωμαλίες στη βιοχημεία των κυττάρων. Τέλος, διαταραχές της αναπνοής μπορεί να έχουμε, όταν υπάρχει βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι διαταραχές της αναπνοής είναι η άπνοια, η δύσπνοια, η περιοδική αναπνοή του Cheyne-Stokes, η ορθόπνοια^{2,19}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΚΑΚΟΗΘΗ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ



2.1. *ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ*

Η επίπτωση του βρογχογενούς καρκίνου έχει τόσο πολύ αυξηθεί τα τελευταία 50 χρόνια, ώστε θεωρείται σήμερα από τις μεγαλύτερες και πιο καταστροφικές ασθένειες της ανθρωπότητας. Οι νέες περιπτώσεις καρκίνου του πνεύμονα επί του συνόλου των νέων περιπτώσεων όλων των καρκίνων του ανθρώπινου οργανισμού, είναι 16% σε μικτό πληθυσμό (άνδρες – γυναίκες) και 20% σε πληθυσμό ανδρών, ενώ οι θάνατοι από καρκίνο του πνεύμονα αποτελούν το 28% όλων των θανάτων από καρκίνους γενικά (σε μικτό πληθυσμό) και το 35% σε πληθυσμό ανδρών. Η συχνότητα θανάτου των γυναικών, από βρογχογενές καρκίνωμα, παρέμεινε χαμηλή μέχρι το 1930, ενώ άρχισε θεαματικά να αυξάνεται από το 1960. Τούτο προφανώς οφείλεται στην αυξημένη κατανάλωση καπνού από τις γυναίκες μετά το 1960 και η καμπύλη αναμένεται να τροποποιηθεί μετά το 2010, λόγω της ακόμα μεγαλύτερης αύξησης της καπνιστικής συνήθειας στις γυναίκες^{7,8,9,12}.

2.2. *ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ*

1. **Η καπνιστική συνήθεια** φαίνεται ότι παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του πνευμονικού καρκίνου, σε ποσοστό 85% περίπου. Φαίνεται πως το αδενοκαρκίνωμα δεν έχει τόση σχέση με το κάπνισμα, όπως οι άλλοι δύο τύποι, και απαντά σε ίση συχνότητα σε άνδρες και γυναίκες.

Η δράση του καπνού είναι αθροιστική και χρειάζονται πάνω από 10 χρόνια κάπνισμα, ώστε να γίνει η εξαλλαγή των φυσιολογικών κυττάρων σε καρκινικά. Το κάπνισμα φιλτραρισμένων τσιγάρων και πίπας, καθώς και το μη «κατέβασμα» του καπνού στους πνεύμονες, λιγοστεύουν κάπως τη συχνότητα προσβολής. Ειδικά όμως για το τελευταίο, αναφέρεται ότι πολλοί καπνιστές δεν αντιλαμβάνονται ότι «κατεβάζουν» τον καπνό, γι' αυτό και όταν μετρηθεί η ανθρακυλαιμοσφαιρίνη του αίματός τους, βρίσκεται αυξημένη. Άτομα που σταμάτησαν το κάπνισμα, μετά τα επόμενα 13 χρόνια, θεωρείται ότι έχουν την ίδια πιθανότητα να πάθουν βρογχογενή καρκίνο με τα άτομα που ποτέ δεν έχουν καπνίσει.

2. **Η ρύπανση της ατμόσφαιρας** από τα εργοστάσια και τα αυτοκίνητα, παίζει συνεργό ρόλο στην πρόκληση του βρογχογενούς καρκίνου. Απόδειξη αποτελεί το γεγονός ότι άτομα με την ίδια καπνιστική συνήθεια, έχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό προσβληθεί από βρογχογενή καρκίνο, όταν ζούσαν στην πόλη παρά στην ύπαιθρο.
3. **Η επαγγελματική ασχολία** μπορεί να προδιαθέτει στο βρογχογενή καρκίνο. Συνεργό ρόλο με το κάπνισμα παίζει στον άνθρωπο ο αμιάντος (ειδικά οι ίνες αμιάντου), η ιονίζουσα ακτινοβολία, το αρσενικό, η πίσσα, το χρώμιο, το νικέλιο.
4. **Η ανάπτυξη βρογχογενούς καρκίνου** σε προϋπάρχουσες φυματιώσεις αλλοιώσεις είναι συχνότερη, καθώς επίσης στην ινωδοποιό κυψελιδίτιδα.
5. **Η οικογενής προδιάθεση:** Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις, ότι οι εξ αίματος συγγενείς, έχουν αυξημένο κίνδυνο να πάθουν καρκίνο του πνεύμονα από το γενικό πληθυσμό^{7,8,9,12}.

2.3. **ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΟΥΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ**

Ανάλογα με την παθολογοανατομική εμφάνιση του καρκίνου, αυτός διακρίνεται:

1. Στο επιδερμοειδές ή μαλπιγιακό καρκίνωμα, που είναι συνήθως καλά διαφοροποιημένο και μερικές φορές μέσης ή κατώτερης διαφοροποιήσεως.

2. Στο μικροκυτταρικό καρκίνωμα. Τούτο περιλαμβάνει το oat-cell, το ενδιάμεσου τύπου και το ανάμικτο.
3. Στο αδenoκαρκίνωμα, που διακρίνεται σε καλά διαφοροποιημένο και ελάχιστα διαφοροποιημένο. Ανάλογα με τους καρκινικούς σχηματισμούς, διακρίνονται οι εξής τύποι: βρογχοκυψελιδικό αδenoκαρκίνωμα, καρκίνωμα από συμπαγή κύτταρα με σχηματισμό βλέννας, κυψελιδικό αδenoκαρκίνωμα και θηλώδες αδenoκαρκίνωμα^{7,8,9,12}.
4. Στο μεγαλοκυτταρικό αδιαφοροποίητο καρκίνωμα.
5. Στο μικτό καρκίνωμα (από αδενικό και πλακώδες επιθήλιο).
6. Στο καρκινοειδές.
7. Στο καρκίνωμα από τους βρογχικούς αδένες.
 - α. Αδenoκυστικό καρκίνωμα.
 - β. Βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα.
 - γ. Άλλοι τύποι.
8. Άλλοι επιθηλιακοί όγκοι.

Τα παραπάνω αφορούν επιθηλιακούς κακοήθεις όγκους. Επιθηλιακοί καλοήθεις όγκοι, είναι:

1. Θηλωματώδεις.
2. Αδενώματα: πλεομορφικό, μονομορφικό, άλλα.

Τέλος, το καρκίνωμα in situ παριστά τοπική δυσπλασία, η οποία εξελίσσεται σε καρκίνο.

Σπανιότατα απαντούν και όγκοι από μαλακά μόρια όπως και μεσοθηλιακοί όγκοι^{7,8,9,12}.

1. Καλόηθες μεσοθηλίωμα.
2. Κακόηθες μεσοθηλίωμα:
 - α. Επιθηλιακό,
 - β. Ινώδες,
 - γ. Διφασικό.

Όπως επίσης και από άλλους ιστούς, όπως:

1. Καλοήθη.
2. Κακοήθη:
 - α. Καρκινοσάρκωμα,
 - β. πνευμονικό βλάστωμα,
 - γ. κακόηθες μελάνωμα,

- δ. κακήθες λέμφωμα,
- ε. άλλοι τύποι.

Επίσης υπάρχουν τα μεταστατικά νεοπλάσματα, τα αταξινόμητα και οι αλλοιώσεις, οι οποίες δεν μπορούν να ταξινομηθούν, όπως:

1. αμάρτωμα,
2. λεμφοϋπερπλαστικές αλλοιώσεις,
3. ηωσινόφιλο κοκκίωμα,
4. tumorlet,
5. σκληρυντικό αιμαγγείωμα,
6. φλεγμονώδης «ψευδοόγκος»,
7. άλλοι όγκοι^{7,8,9,12}.

2.3.1. Το Επιδερμοειδές ή Μαλπιγιακό Καρκίνωμα

Ονομάζεται έτσι, γιατί προέρχεται από μεταπλασία (από χρόνια ερεθισμό από τον καπνό τσιγάρων) του φυσιολογικού κυλινδρικού κροσσώτου επιθηλίου των βρόγχων, σε πλακώδες κερατινοποιημένο (σαν εκείνο της επιδερμίδας). Ανάλογα με την ποσότητα της κερατίνης, διακρίνεται σε ανωτέρας (πολλή κερατίνη), μέσης και κατωτέρας βαθμίδας διαφοροποιήσεως. Είναι το πιο συνηθισμένο νεόπλασμα (40% περίπου των καρκίνων του πνεύμονα), αναπτύσσεται κυρίως στους μεγάλους βρόγχους και δίνει γένεση σε λοβώδη ή τμηματική πνευμονία, με ή χωρίς ατελεκτασία, ενώ παρουσιάζει την τάση να τήκεται περισσότερο από τα άλλα νεοπλάσματα^{7,8,9,12}.

2.3.2. Το Μικροκυτταρικό Καρκίνωμα

Είναι περίπου το 20% του συνόλου των βρογχογενών καρκίνων). Τα κύτταρά του είναι μικρά, με πυρήνα πλήρη από χρωματίνη, με τάση μιτώσεως, και είναι τελείως αδιαφοροποίητο. Πολλοί το θεωρούν προερχόμενο από άτυπη μεταπλασία των κυττάρων Kulchitsky της βασικής στιβάδας του βρογχικού επιθηλίου. Τα κύτταρα αυτά έχουν πιθανότατα νευρογενή προέλευση, περιέχουν νευροεκκριτικά κοκκία και προκαλούν μη μεταστατικά ενδοκρινικά σύνδρομα. Παθολογοανατομικά, τα κύτταρα μπορεί να μοιάζουν με σαρκωματώδη ή με λεμφοκύτταρα, οπότε στη

δεύτερη περίπτωση δύσκολα ξεχωρίζουν. Είναι κακοηθέστατα, με την έννοια του ότι, μόλις ανακαλυφθούν, έχουν ήδη δώσει μεταστάσεις^{7,8,9,12}.

2.3.3. Το Αδενοκαρκίνωμα

Το αδενοκαρκίνωμα (περίπου 20% του συνόλου των καρκίνων του πνεύμονα) προέρχεται από τα κύτταρα των βρογχικών αδένων και διακρίνεται και αυτό σε καλά και σε ελάχιστα διαφοροποιημένο. Είναι συνήθως περιφερικότερα κείμενο και μπορεί να ξεκινά από φυματιώδη εσχάρα ή από έδαφος πνευμονικής ινώσεως. Έχει την τάση να μεθίσταται (κυρίως αιματογενώς). Το κυψελιδοκυτταρικό καρκίνωμα, που τελευταία θεωρείται ότι υπάγεται στο αδενοκαρκίνωμα, προέρχεται από τα βασικά κύτταρα των τελικών βρογχιολίων. Συνήθως παρουσιάζεται σαν μονήρες οζίδιο, που επεκτείνεται αργά στον ένα και αργότερα στον άλλο πνεύμονα και σπανιότερα παρουσιάζεται σαν διάχυτο πολυεστιακό. Σπάνια δίνει εξωθωρακικές μεταστάσεις^{7,8,9,12}.

2.3.4. Το Αδιαφοροποίητο Μεγαλοκυτταρικό

Είναι το καρκίνωμα εκείνο, το οποίο κατά κανόνα στερείται εμφανών χαρακτηριστικών, τα οποία θα το κατέτασαν με βεβαιότητα στα πλακώδη ή στα αδενοκαρκινώματα. Τα κύτταρά του είναι μεγάλα με άφθονο κυττόπλασμα. Μελέτες με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, συχνά ανακαλύπτουν ότι αυτό το οποίο ονομάστηκε ως μεγαλοκυτταρικό αδιαφοροποίητο καρκίνωμα, τελικά ήταν στην πραγματικότητα αδενοκαρκίνωμα, ή πλακώδες. Τα καρκινώματα αυτά αναπτύσσονται γρήγορα και συνήθως προσβάλλουν τα λεμφαγγεία και τα αιμοφόρα αγγεία^{7,8,9,12}.

2.3.5. Το Μικρό (αδενικό και πλακώδες) Καρκίνωμα

Το μικτό (αδενικό και πλακώδες) καρκίνωμα, αποτελεί μικρό ποσοστό των πνευμονικών καρκινωμάτων και ονομάζεται έτσι γιατί δεν προεξάρχει ένας τύπος κυττάρων. Παραδείγματος χάρη, τα πλακώδη καρκινώματα δεν σημαίνει ότι αποκλειστικά αποτελούνται από κύτταρα μαλπιγιακού επιθηλίου. Περιέχουν και κύτταρα αδενικού επιθηλίου, αλλά προεξάρχουν εκείνα του μαλπιγιακού επιθηλίου.

Τα καρκινοειδή παρόλο που σπάνια δίνουν μεταστάσεις, επειδή παρουσιάζουν τοπικά διεισδυτικότητα, θεωρούνται ότι υπάγονται στα κακοήθη νεοπλάσματα του πνεύμονα. Προέρχονται πιθανότατα από τους βλεννογόνιους αδένες και βρίσκονται κυρίως στους μεγάλους βρόγχους.

Τα κυλινδρώματα έχουν επίσης ανάλογη συμπεριφορά, καθώς και τα βλεννοεπιδερμοειδή καρκινώματα και υπάγονται στα πνευμονικά καρκινώματα, σύμφωνα με την ταξινόμηση της WHO. Άλλα κακοήθη νεοπλάσματα του πνεύμονα, είναι τα λεμφώματα Hodgkin και μη Hodgkin, τα οποία προέρχονται από τους ενδοπνευμονικούς λεμφαδένες. Το πρωτοπαθές λεμφοσάρκωμα του πνεύμονα, αν και σπάνιο, δεν δίνει παρά επιχώριες μεταστάσεις^{7,8,9,12}.

2.4. ΚΛΙΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΟΥΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Η κλινική ταξινόμηση του βρογχογενούς καρκίνου είναι ενδιαφέρουσα, διότι έτσι καθορίζεται η πρόγνωση και η θεραπεία του καρκίνου.

Αξιολογούνται:

1. Το μέγεθος του όγκου, με το σύμβολο T.
2. Η ύπαρξη διηθημένων λεμφαδένων με το σύμβολο N.
3. Η ύπαρξη εξωθωρακικών μεταστάσεων με το σύμβολο M.

1. T:

T₀: Δεν υπάρχει απόδειξη όγκου.

T_x: Ακτινογραφία θώρακα και βρογχοσκόπηση αρνητική για όγκο, και μόνο η κυτταρολογική εξέταση πτυέλων είναι θετική.

T_{is}: Καρκίνωμα in situ^{7,8,9,12}.

T₁: Όγκος διαμέτρου μικρότερης των 3 εκατοστών, χωρίς να διηθεί το λοβαίο βρόγχο στη βρογχοσκόπηση (επιδεκτικός λοβεκτομής).

T₂: Όγκος διαμέτρου μεγαλύτερης των 3 εκατοστών, ή όγκος οποιουδήποτε μεγέθους στην πύλη, τουλάχιστον 2 εκατοστά μετά από το διχασμό της τραχείας και χωρίς συνοδό πλευρίτιδα (επιδεκτικός πνευμονεκτομής). Οποιαδήποτε συνοδός ατελεκτασία ή αποφρακτική πνευμονία πρέπει να αφορά έκταση μικρότερη του ενός πνεύμονα.

T₃: Όγκος κάθε μεγέθους, με επέκταση στο θωρακικό τοίχωμα, μεσοθωράκιο, στον υπεζωκότα ή στο περικάρδιο, διάφραγμα, χωρίς

προσβολή της καρδιάς, των μεγάλων αγγείων, της τραχείας ή των σπονδυλικών σωμάτων, ή όγκος σε απόσταση μικρότερη από 2 εκατοστά από το διχασμό της τραχείας (ανεπίδεκτος χειρουργικής επεμβάσεως).

T₄: Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους, με διήθηση του μεσοθωρακίου ή της καρδιάς, της τραχείας, των σπονδυλικών σωμάτων, της τρόπιδας της τραχείας ή του οισοφάγου. Είναι δυνατό να συνυπάρχει κακοήθης υπεζωκοτική συλλογή^{7,8,9,12}.

2. N:

N₀: Δεν υπάρχει εμφανής προσβολή λεμφαδένων.

N_x: Δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν επιχώριοι λεμφαδένες.

N₁: Μετάσταση σε περιβρογχικούς λεμφαδένες, ή λεμφαδένες της συστοίχου πύλης ή και τα δύο.

N₂: Μετάσταση στους λεμφαδένες του συστοίχου μεσοθωρακίου και τους υπό την τρόπιδα της τραχείας.

N₃: Μετάσταση στους ετερόπλευρους λεμφαδένες του μεσοθωρακίου ή τους ετερόπλευρους πυλαίους, στους συστοίχους ή ετερόπλευρους σκαληνούς ή υπερκλειδίους.

3. M:

M₀: Όχι εμφανείς απομακρυσμένες μεταστάσεις.

M_x: Δεν είναι δυνατόν να γίνει εκτίμηση για περιφερικές μεταστάσεις.

M₁: Απομακρυσμένες μεταστάσεις εμφανείς^{7,8,9,12}.

2.5. ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΑΠΛΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Αφανής όγκος (occult carcinoma): T_x - N₀ - M₀: Είναι άγνωστη η εστία του όγκου με θετικές όμως κυτταρολογικές εξετάσεις πτυέλων.

Στάδιο 0: Καρκίνος in situ: Tis-N₀-M₀.

Στάδιο I: T₁ - N₀ - M₀

T₂ - N₀ - M₀

πιθανότατα εγχειρήσιμος όγκος.

Στάδιο II: $T_1 - N_1 - M_0$

$T_2 - N_1 - M_0$

πιθανότητα εγχειρήσιμος όγκος.

Στάδιο IIIA: $T_3 - N_0 - M_0$

$T_3 - N_1 - M_0$

$T_{1-3} - N_2 - M_0$

Στάδιο IIIB: Οποιοδήποτε T με N_3 , M_0 ή οποιοδήποτε T_4 με οποιοδήποτε N και M_0 .

Στάδιο IV: Οποιοδήποτε T με οποιοδήποτε N και υποχρεωτικά M_1 ^{7,8,9,12}.

G Ιστοπαθολογικός βαθμός διαφοροποίησης

G_x : Ο βαθμός διαφοροποίησης των κυττάρων δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί.

G_1 : Καλώς διαφοροποιημένο καρκινικό κύτταρο.

G_2 : Μετρίως διαφοροποιημένο καρκινικό κύτταρο.

G_3 : Χαμηλής διαφοροποίησης καρκινικό κύτταρο.

G_4 : Αδιαφοροποίητο καρκινικό κύτταρο.

R Ταξινόμηση

Η απουσία ή η παρουσία υπολειπόμενου όγκου μετά τη θεραπεία, μπορεί να εκτιμηθεί με το σύμβολο R.

R_0 : Δεν υπάρχει υπολειπόμενος όγκος.

R_x : Η παρουσία υπολειπόμενου όγκου δεν μπορεί να εκτιμηθεί.

R_1 : Υπάρχει μικροσκοπικά υπολειπόμενος όγκος.

R_2 : Υπάρχει υπολειπόμενος όγκος, μακροσκοπικά ορατός.

(Από TNM Κατάταξη Κακοηθών Όγκων Πνεύμονα – Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία)^{7,8,9,12}.

2.5.1. Δείκτης ικανότητας του ασθενούς

Ο δείκτης αυτός αποτελεί το μέτρο της επιδράσεως του καρκίνου, στην ικανότητα του ατόμου να επιτελεί τις συνηθισμένες του δραστηριότητες, στην καθημερινή του ζωή και στην εργασία. Ο δείκτης αυτός περιγράφηκε από τον Karnofsky, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. *Βαθμολογία κατά Karnofsky*

Καθοριστικά κριτήρια	Βαθμολογία	Συμπτώματα
Ικανός για την καθημερινή δραστηριότητα στη ζωή και στην εργασία	100	Όχι συμπτώματα – Δεν υπάρχει ένδειξη νόσου
>> >> >> >> >>	90	Ελάχιστα συμπτώματα
Με κάποια προσπάθεια ικανός	80	Μερικά συμπτώματα ή και σημεία
Ανίκανος για εργασία – ικανός για αυτοεξυπηρέτηση στο σπίτι	70	Αδυναμία, καταβολή μικρού βαθμού
	60	Απαιτεί ειδική βοήθεια – μεγαλύτερη καταβολή δυνάμεων
	50	Μεγάλη καταβολή δυνάμεων – απαιτεί συχνή ιατρική παρακολούθηση
Αδύναμος να φροντίσει τον εαυτό του. Απαιτεί νοσοκομειακή φροντίδα συνεχώς	40	Πλήρης αδυναμία, καχεξία
	30	Απαραίτητη η νοσοκομειακή νοσηλεία πλήρης εξασθένηση
	20	Εξαιρετικά καταβεβλημένος – Νοσοκομειακή φροντίδα για διατήρησή του στη ζωή
	10	Ετοιμοθάνατος

Ανάλογη είναι μια άλλη ταξινόμηση που έγινε από την ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) (Πίνακας 2.).

Πίνακας 2. Ταξινόμηση ECOG

Βαθμός	Ορισμός
0	Πλήρως ενεργητικός (Βαθμοί Karnofsky 9 – 100)
1	Ικανός για ελαφρή σωματική εργασία, εργασία γραφείου (70-80)
2	Ανίκανος για εργασία, αλλά ικανός για αυτοεξυπηρέτηση
3	Ικανός για ελάχιστες κινήσεις αυτοεξυπηρέτησεως, όταν βρίσκεται στο κρεβάτι ή στην καρέκλα
4	Πλήρως ανίκανος να αυτοεξυπηρευτεί

Τα κριτήρια της κλίμακας Karnofsky, πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη, καθότι μπορεί να αποδειχθεί ότι ένας ασθενής σταδίου 1 ή 2, όταν έχει μικρό δείκτη Karnofsky, μπορεί να έχει μεγαλύτερης εκτάσεως νόσο από εκείνη που έχει αρχικά νομισθεί^{7,8,9,12}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ



Ο ασθενής με καρκίνο του πνεύμονα μπορεί να επισκεφθεί τον ιατρό για θωρακικά, εξωθωρακικά μεταστατικά ή εξωθωρακικά μη μεταστατικά (παρaneoπλασματικά) συμπτώματα. Μπορεί επίσης να είναι τυχαίο εύρημα σε ακτινογραφία θώρακα, που έγινε για άλλους λόγους. Η διάγνωση θα γίνει με την ακτινογραφία θώρακα, σε συνδυασμό με την κυτταρολογική εξέταση των πτυέλων και των βρογχικών εκκρίσεων ή τη βιοψία κατά τη βρογχοσκόπηση.

Έχει βρεθεί (σύμφωνα με την ταχύτητα μεγεθύνσεως του όγκου) ότι χρειάζονται τουλάχιστον 5 χρόνια από την έναρξη αναπτύξεως του όγκου, μέχρι αυτός να γίνει ορατός και να αρχίσει να δίνει συμπτώματα^{1,9,10}.

3.1. *ΕΝΔΟΘΩΡΑΚΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ*

1. **Βήχας**, που μπορεί να ξεφύγει από την προσοχή του ασθενούς, ο οποίος κατά κανόνα είναι καπνιστής. Πάντως, η επίταση του συνηθισμένου βήχα μπορεί να είναι και το πρώτο σύμπτωμα. Ο βήχας απαντά στο 75% των ασθενών, ενώ οι Boucot και συν. παρατήρησαν ότι, μεταξύ δύο ομάδων που κάπνιζαν την ίδια ποσότητα τσιγάρων, για τον ίδιο χρόνο και με ανάλογες ηλικίες, η ομάδα που αποτελείται από καρκινοπαθείς του πνεύμονα, περιλάμβανε διπλάσιο αριθμό ατόμων με βήχα, παρά η ομάδα των μη καρκινοπαθών.
2. **Απόχρεμψη**: Η απόχρεμψη μπορεί να μην αξιολογηθεί από έναν καπνιστή, αν και κάθε αλλαγή της συνηθισμένης αποχρέμσεως πρέπει να αξιολογείται. Π.χ. ελάττωση ή εξαφάνιση της συνηθισμένης αποχρέμσεως μπορεί να σημαίνει απόφραξη βρόγχου από τον όγκο. Αύξηση της αποχρέμσεως, με πυώδη πτύελα, μπορεί συχνά να παρατηρείται στον καρκίνο και οφείλεται στη μερική απόφραξη του βρόγχου από τον όγκο, στην αδυναμία καθάρσεως του τραχειοβρογχικού δένδρου από τις εκκρίσεις και κατά συνέπεια, την ανάπτυξη

πνευμονίας περιφερικότερα της αποφράξεως. Αυτό πρέπει να υποπτευθεί ο γιατρός για κάθε: α) πνευμονία της πύλης, ανεξάρτητα με το αν βελτιωθεί με αντιβίωση, και β) πνευμονία που βελτιώνεται ασυνήθως αργά με τη σωστή εφαρμοζόμενη αγωγή ή δεν υποχωρεί τελείως ή όταν η πνευμονία υποτροπιάζει στην ίδια περιοχή^{1,9,10}.

3. **Αιμόπτυση:** Συνήθως η αιμόπτυση τρομοκρατεί τον ασθενή και τον αναγκάζει να επισκεφθεί τον ιατρό. Δεν είναι όμως σπάνιο, ο χρόνιος καπνιστής να αιμοπτύει κατά καιρούς και να μην αξιολογήσει ούτε και αυτό το σύμπτωμα. Η αιμόπτυση απαντά στο 50% των ασθενών με βρογχογενή καρκίνο, ενώ μπορεί να είναι το μοναδικό σύμπτωμα σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα και με φυσιολογική ακτινογραφία θώρακα.
4. **Δύσπνοια:** Προκαλείται λόγω αποφράξεως μεγάλου βρογχικού στελέχους από τον όγκο ή από διηθημένους λεμφαδένες ή λόγω αναπτύξεως πλευρίτιδας. Η δύσπνοια επίσης μπορεί να οφείλεται σε λεμφαγγειακή διασπορά του όγκου. Προφανώς η δύσπνοια επιτείνεται σε περίπτωση συνυπάρξεως και χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας, που είναι αρκετά συχνή στους ασθενείς αυτούς.
5. **Πόνος:** Ο πόνος μπορεί να εντοπίζεται: α) Στο θωρακικό τοίχωμα, οπότε επιτείνεται με την αναπνοή. β) Στο σύστοιχο άκρο, λόγω διηθήσεως (από τον όγκο) του βραχιόνιου πλέγματος. Αυτό μπορεί να είναι και το μοναδικό σύμπτωμα του ασθενούς, ο οποίος μπορεί να παίρνει κακώς αντιφλεγμονώδη αγωγή, λόγω αποδόσεως του πόνου σε αρθρίτιδα, χωρίς να έχει γίνει ακτινογραφία θώρακα^{1,9,10}.
6. **Συριγμός:** Αν υπάρχει διήθηση της τραχείας ή μεγάλου βρόγχου, τότε διαπιστώνεται εισπνευστικός συριγμός. Εντοπισμένος συριγμός μπορεί να υπάρχει, όταν πιέζεται λοβαίος ή τμηματικός βρόγχος από τον όγκο ή όταν λόγω του όγκου περιορίζεται ο αυλός του βρόγχου. Είναι δυνατό στις περιπτώσεις αυτές η ακτινογραφία θώρακα να είναι φυσιολογική, αλλά σε έντονη εκπνοή, να παρατηρείται υπερδιαύγαση του πάσχοντος ημιθωρακίου. Αυτό συμβαίνει λόγω της φυσιολογικά επερχόμενης κατά την εκπνοή, ελαττώσεως του αυλού των βρόγχων, οπότε σε περίπτωση υπάρξεως όγκου εντός ενός βρόγχου, η ελάττωση του αυλού ισοδυναμεί με πλήρη απόφραξη του και εγκλωβισμό αέρα μέσα στον πνεύμονα, που με τον τρόπο αυτό υπερδιαυγάζει κατά την εκπνοή.

7. **Δυσφαγία:** Είναι σπάνια (2,2%) αν και συχνά διηθούνται λεμφαδένες του οπίσθιου μεσοθωρακίου από τον όγκο. Ο λόγος είναι ότι οι διηθημένοι λεμφαδένες παρεκτοπίζονται, αλλά δεν διηθούν τον οισοφάγο. Δυσφαγία παρατηρείται όταν από τον όγκο διηθείται ο οισοφάγος, οπότε συχνότερα πρόκειται για όγκο του αριστερού στελεχιαίου βρόγχου^{1,9,10}.
8. **Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας:** Από απευθείας πίεση της άνω κοίλης φλέβας από τον όγκο, ή από πίεσή της από λεμφαδένες που έχουν διηθηθεί από τον όγκο, μπορεί να προκύψει το τυπικό σύνδρομο της άνω κοίλης φλέβας. Εκδηλώνεται σαν προοδευτική αύξηση του μεγέθους του τραχήλου, επίφλεβο, οίδημα προσώπου, κυάνωση και αγγειοπληθές προσωπείο. Ενδεχομένως το πρώτο σύμπτωμα του ασθενούς μπορεί να είναι δυσκολία ή αδυναμία να κουμπώσει το κολάρο του πουκαμίσου του, επειδή υπάρχει οίδημα στον τράχηλο. Ο συχνότερος ιστολογικός τύπος που προκαλεί το σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας είναι το μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα και για το λόγο αυτό και η ενδεικνυόμενη αγωγή είναι η χημειοθεραπεία, ενώ για τα μη μικροκυτταρικά καρκινώματα που προκαλούν το σύνδρομο αυτό, είναι η ακτινοθεραπεία^{1,9,10}.
9. **Προσβολή του κάτω λαρυγγικού νεύρου:** Όγκοι οι οποίοι εντοπίζονται περισσότερο αριστερά και λιγότερο δεξιά (αυτό οφείλεται σε ανατομικούς λόγους της εκφύσεως ή της πορείας του νεύρου) μπορεί να προκαλέσουν, από διήθηση των αδένων της πύλης και συχνότερα του αορτικού τόξου, διήθηση και παράλυση του αριστερού παλίνδρομου νεύρου ή και παράλυση των φωνητικών χορδών, με αποτέλεσμα βράγχος της φωνής.
10. **Προσβολή του φρενικού νεύρου:** Μπορεί να εκδηλωθεί σαν άνωση του ημιδιαφράγματος ή σαν παράδοξη κινητικότητα, ειδικά με τον παρμό (με ακτινοσκοπικό έλεγχο). Το πάσχον ημιδιάφραγμα (επειδή αυξάνεται η ενδοκοιλιακή πίεση), ανέρχεται κατά την εισπνοή.
11. **Σύνδρομο Pancoast:** Καρκίνος της κορυφής του πνεύμονα, μπορεί να διηθεί το βραχιόνιο πλέγμα και το στέλεχος του συμπαθητικού, με αποτέλεσμα πόνο στο σύστοιχο άνω άκρο (90% των περιπτώσεων) και σύνδρομο Horner στο 62% των περιπτώσεων (ενόφθαλμος + μύση + πτώση βλεφάρου). Ο ιστολογικός τύπος του όγκου, ο οποίος σημειωτέον εντοπίζεται στο δεξιό πνεύμονα κυρίως, είναι κατά σειρά συχνότητας: πλακώδες 52%, μεγαλοκυτταρικό 23%, αδενοκαρκίνωμα 23%. Εξ ορισμού, ο όγκος Pancoast

είναι T₃ και/ή N₀, οπότε έχει καλή πρόγνωση, ή N₁-N₂ με πτωχή πρόγνωση. Σπάνια η βρογχοσκόπηση είναι διαγνωστική. Επειδή ακτινολογικά, ακόμα και σε απλές τομογραφίες, η σκίαση του όγκου του Pancoast μπορεί να μην απεικονίζεται σαφώς, ή ακόμα να μην απεικονίζεται και καθόλου, απαιτείται οπωσδήποτε λεπτομερής έλεγχος της περιοχής με αξονική τομογραφία, όταν υπάρχει κλινική υποψία (π.χ. έντονο άλγος του δεξιού άνω άκρου). Είναι δυνατόν τότε, να φανεί η διάβρωση σώματος σπονδύλου από τον όγκο.

- 12. Arrυθμία**, του τύπου της υπερκοιλιακής ταχυκαρδίας, μπορεί να προκαλέσει το θάνατο σε ορισμένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα^{1,9,10}.

3.2. ΕΞΩΘΩΡΑΚΙΚΑ ΜΕΤΑΣΤΑΤΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ

Το ήπαρ είναι το πιο συχνά προσβαλλόμενο όργανο. Η προσβολή του μπορεί να είναι αθόρυβη ή να ψηλαφάται το όργανο, το οποίο μάλιστα μπορεί να είναι και επώδυνο. Σπανιότατα όμως συμβαίνει ηπατική ανεπάρκεια ή και αύξηση της αλκαλικής φωσφατάσης.

Μεταστάσεις στα οστά (κυρίως από μαλπιγιακά και μεγαλοκυτταρικά καρκινώματα), μπορεί επίσης να είναι σιωπηρές ή και επώδυνες και να προκαλέσουν μέχρι αυτόματα κατάγματα. Είναι δυνατόν επίσης να είναι αυξημένο το ασβέστιο του ορού. Απαιτείται βρογχοσκοπικός έλεγχος και κυτταρολογικές εξετάσεις εκκρίσεων, σε ασθενείς με υπερασβεστιαμία και φυσιολογική ακτινογραφία θώρακα για τον αποκλεισμό καρκίνου του πνεύμονα^{1,9,10}.

Μετάσταση στον εγκέφαλο (μονήρης ή πολλαπλή) συχνά προκαλεί εστιακά νευρολογικά φαινόμενα. Τα συμπτώματα λόγω της εγκεφαλικής μεταστάσεως μπορεί να προηγούνται μέχρι και μερικά έτη εκείνων του πνεύμονα (20%). Σε υλικό νεκροψίας παρατηρούνται μεταστάσεις στον εγκέφαλο, στο 30% των καρκίνων του πνεύμονα. Μετάσταση στο περιτόναιο μπορεί να προκαλέσει ασκίτη.

Αν και τα επινεφρίδια, οι νεφροί, το γαστρεντερικό και το δέρμα βρίσκονται νεκροτομικά συχνά διηθημένα, σπάνια προκαλούνται κλινικά σύνδρομα από αυτές τις μεταστάσεις, τα οποία όμως, όταν υπάρχουν, μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση στη διάγνωση του πνευμονικού καρκίνου.

Το αδενοκαρκίνωμα μεθίσταται κυρίως αιματογενώς, αλλά σχετικά αργά. Αργότερα από όλα τα καρκινώματα μεθίσταται το μαλπιγιακό και γρηγορότερα

(λεμφογενώς) το μικροκυτταρικό. Οι λεμφικές μεταστάσεις αφορούν στους λεμφαδένες (υπερκλείδιους, μασχαλιαίους και τραχηλικούς)^{1,9,10}.

3.3. ΠΑΡΑΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Είναι το σύνολο των κλινικών φαινομένων τα οποία απαντούν σε άλλοτε άλλο ποσοστό καρκινοπαθών, ιδιαιτέρως του πνεύμονα. Τα φαινόμενα αυτά δεν έχουν σχέση με μεταστατική διήθηση των ιστών που τα παρουσιάζουν, αλλά σε ένα βαθμό, με έκκριση ορμονών. Οι ορμόνες αυτές έχουν ανιχνευθεί στο αίμα ορισμένων καρκινοπαθών. Αν και δεν έχει αποδειχθεί κάτι το συγκεκριμένο, ενοχοποιείται η χημική έκκριση των ουσιών αυτών, καθότι αφαιρώντας την πρωτοπαθή εστία, εξαφανίζονται τα παρανεοπλασματικά φαινόμενα που οφείλονται σε έκκριση ορμονών και επανεμφανίζονται, όταν παρουσιασθούν μεταστάσεις^{1,9,10}.

Τα παρανεοπλασματικά φαινόμενα διακρίνονται:

- α. Σε μεταβολικά (έκκριση ορμονών).
- β. Σε νευρομυϊκά.
- γ. σε διαταραχές του συνδετικού ιστού.
- δ. Σε αγγειακές διαταραχές.
- ε. Σε αιματολικές διαταραχές^{1,9,10}.

3.3.1. Μεταβολικές διαταραχές

1. Υπερασβεστιαμία: Ενοχοποιείται υπερέκκριση, ή παραθορμόνης ή άλλης ουσίας που είναι συγγενής με την παραθορμόνη (μιας προσταγλανδίνης). Το αποτέλεσμα της υπερεκκρίσεως είναι ότι, ενώ δεν υπάρχουν οστικές μεταστάσεις, το ασβέστιο του ορού είναι αυξημένο και τούτο ακολουθείται από ναυτία, εμετό, δυσκοιλιότητα, πολυδιψία, πολουρία, διανοητική σύγχυση και λήθαργο και οδηγεί σε κώμα. Συνήθως η τιμή του φωσφόρου είναι ελαττωμένη. Καθώς προαναφέρθηκε, μπορεί να είναι η παραθορμόνη φυσιολογική και το σύνδρομο να οφείλεται σε υπερέκκριση άλλης ορμόνης. Το σύνδρομο συνήθως προκαλείται από το μαλπιγιακό καρκίνωμα, αλλά μερικές φορές και από το μικροκυτταρικό. Οι ασυμπτωματικές ή οι μέτρια συμπτωματικές μορφές της νόσου δεν απαιτούν, παρά τη χορήγηση από το

στόμα υγρών, σκευασμάτων φωσφόρου καθώς και αντιμετώπιση του πρωτοπαθούς όγκου. Εάν το ασβέστιο του ορού εξακολουθεί να αυξάνει και να προκαλεί συμπτώματα, πρέπει να χορηγηθούν αλατοδιουρητικά, με παράλληλη χορήγηση φυσιολογικού ορού με κάλιο ενδοφλεβίως και ταυτόχρονη χορήγηση 2-3 g φωσφόρου από το στόμα. Σε περίπτωση αποτυχίας αυτών των μέτρων χορηγούνται μεγάλες δόσεις φουροσεμίδης ενδοφλεβίως. Ενδοφλέβιες δόσεις μιθραμυκίνης (25 mg/kg) οι οποίες χορηγούνται πολύ προσεκτικά, είναι αρκετά αποτελεσματικές, άσχετα με την αιτιολογία της υπερασβεστιαϊμίας. Τέλος η καλσιτονίνη, σε δοσολογία 3-10 μονάδες MRC (Medical Research Council) ανά kg βάρους την ημέρα (IV ή IM), προκαλεί πτώση του ασβεστίου του ορού, εντός 4-6 ωρών, αλλά ο έλεγχος χάνεται μετά από λίγες ημέρες^{1,9,10}.

2. Σύνδρομο υπερεκκρίσεως αντιδιουρητικής ορμόνης: Λόγω αυξημένης εκκρίσεως ADH, προκαλείται υπονατρίαζία λόγω αραιώσεως, σχετικά υψηλή τιμή νατρίου ούρων, πτώση της ωσμωτικής πίεσεως του ορού και αύξηση των ωσμωτικής πίεσεως των ούρων, με την προϋπόθεση βέβαια ότι θα αποκλεισθεί ηπατική, νεφρική και επινεφριδιακή νόσος. Τα συμπτώματα είναι ευερεθιστότητα και ατονία. Το σύνδρομο αυτό παρουσιάζεται στο μικροκυτταρικό νεόπλασμα. Η θεραπεία εξαρτάται από το βαθμό και την ταχύτητα αναπτύξεως της υπονατρίαζίας. Σε περιπτώσεις όπου το νάτριο είναι άνω των 130 mEq/l και δεν υπάρχουν συμπτώματα, η θεραπεία περιλαμβάνει την ελάττωση του προσλαμβανόμενου νερού κάτω των 500 ml την ημέρα ή τη χορήγηση διμεκλοσυκλίνης (450 – 1200 mg/ημέρα), η οποία προκαλεί σύνδρομο απίου διαβήτου. Εάν όμως το νάτριο είναι πολύ χαμηλό, ή αν ο ασθενής είναι συμπτωματικός, απαιτείται άμεση επαναφορά του νατρίου του αίματος στα 125-130 mEq/l. Πρέπει να χορηγηθούν διαλύματα υπερτονικού φυσιολογικού ορού (3%), ενώ πρέπει να γίνει και αντικατάσταση του απολεσθέντος φωσφόρου και χορήγηση φουροσεμίδης 1 mg/kg IV^{1,9,10}.
3. Σύνδρομο Cushing: Συνηθέστερα απαντάται στο καρκινοειδές και στο μικροκυτταρικό νεόπλασμα. Είναι πάντως αξιοπερίεργο το γεγονός ότι, ενώ πολλοί ασθενείς με μικροκυτταρικό νεόπλασμα έχουν αυξημένη την ACTH του ορού τους, λίγοι από αυτούς αναπτύσσουν σύνδρομο Cushing, λόγω του ότι η ACTH που υπερεκκρίνεται από τον όγκο είναι μια πρόδρομη μορφή της ενεργού ACTH. Αν συμβεί υπογλωρμαιμική αλκάλωση σε ασθενείς με

σύνδρομο Cushing λόγω μικροκυτταρικού καρκίνου, τότε το Cushing είναι συνήθως σοβαρό. Λόγω της ταχείας εξέλιξης του μικροκυτταρικού καρκίνου, πλήρες σύνδρομο Cushing δεν παρατηρείται συνήθως, ενώ η διάγνωση της παρατηρούμενης ήπιας μορφής της νόσου, γίνεται με την ανεύρεση μέτριας αρτηριακής υπερτάσεως, υπεργλυκαιμίας, υπασβεστιαϊμίας και αλκαλώσεως^{1,9,10}.

4. Καρκινοειδές σύνδρομο: Το κλασικό σύνδρομο συνίσταται κυρίως σε παροξυσμούς αυξημένης ερυθρότητας του προσώπου, διάρροιας και εκπνευστικού συριγμού. Επίσης μπορεί να συνοδεύεται από ανορεξία, απώλεια βάρους, υπόταση και καρδιοπάθεια. Το σύνδρομο αυτό συχνότερα προκαλείται από το καρκινοειδές του εντέρου και των ηπατικών του μεταστάσεων. Όταν παρατηρείται σε ασθενείς με καρκινοειδές του πνεύμονα ή σε μικροκυτταρικό καρκίνωμα, είναι εξαιρετικά σοβαρό και προκαλείται από τη σεροτονίνη και την 5OH τρυπτοφάνη.
5. Γυναικομαστία: Ασθενείς με μεγαλοκυτταρικό αδιαφοροποίητο νεόπλασμα, μπορεί να παρουσιάσουν γυναικομαστία και σε μερικούς παρατηρείται αύξηση των απεκκρινομένων με τα ούρα οιστρογόνων.
6. Έχουν αναφερθεί σποραδικές περιπτώσεις υπογλυκαιμικών επεισοδίων, από αυξημένη έκκριση ινσουλίνης σε ασθενείς με μαλπιγιακό νεόπλασμα, καθώς και κρίσεις υπερθυρεοειδισμού.
7. Φλοιοεπινεφριδιακή ανεπάρκεια: Η ανεπάρκεια αυτή οφείλεται πάντοτε σε μετάσταση του όγκου, κυρίως στα επινεφρίδια και κατά δεύτερο λόγο στον υποθάλαμο. Για το λόγο αυτό, δεν θα πρέπει να εκλαμβάνονται οι περιπτώσεις φλοιοεπινεφριδιακής ανεπάρκειας ως παρανεοπλασματική εκδήλωση^{1,9,10}.

3.3.2. Νευρομυϊκές διαταραχές

1. Νευρολογικές διαταραχές: Απαντούν συχνότερα στο μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα. Αφαίρεση του όγκου σε καμιά περίπτωση δεν συνεπάγεται και εξαφάνιση των διαταραχών, που, ας σημειωθεί, είναι σχετικά σπάνιες. Άγνωστη είναι και η αιτιολογία τους. Ο Posner (1985), ταξινόμησε τις διαταραχές αυτές ως εξής:

- α. Περιφερικές νευροπάθειες από εκφύλιση των πρόσθιων κεράτων του ωτιαίου μυελού, προκαλούν κινητικές και αισθητικές διαταραχές, ενώ μπορεί να προηγούνται άλλων εκδηλώσεων του καρκίνου του πνεύμονα.
 - β. Υποξεία εγκεφαλική εκφύλιση, που εκδηλώνεται με ίλιγγο, αστάθεια, νυσταγμό και δυσαρθρία.
 - γ. Εγκεφαλομυελοπάθεια, που εκδηλώνεται με μανιοκαταθλιπτική συνδρομή και συγχυτικά φαινόμενα.
2. Μυϊκές διαταραχές: Αυτές είναι σχετικά σπανιότερες από τις νευρολογικές και εκδηλώνονται σαν πολυμυοσίτιδα (με εκφύλιση των μυών) ή σαν μυασθένεια, η οποία διαφέρει από την μυασθένεια Gravis στο ότι προσβάλλει τους εγγύς μυς των άκρων. Εκδηλώνεται με περιφερικές παραισθησίες και πόνους^{1,9,10}.

3.3.3. Διαταραχές του συνδετικού ιστού

1. Υπερτροφική πνευμονική οστεοαρθροπάθεια: Μπορεί να εκδηλώνεται, είτε ως πληκτροδακτυλία, είτε ως απλές αρθραλγίες και καυσαλγίες.
Η πληκτροδακτυλία είναι αγνώστου αιτιολογίας και παρατηρείται εκτός από την περίπτωση του πρωτοπαθούς βρογχογενούς καρκίνου, στις βρογχεκτασίες, στο χρόνια εμπύημα, στο χρόνια απόστημα και σπάνια στη χρόνια βρογχίτιδα. Επίσης, εφόσον συνοδεύεται με πολυερυθραιμία, παρατηρείται και στις κυανωτικές καρδιοπάθειες, στην κίρρωση του ήπατος, στην ελκώδη κολίτιδα, στην αμιάντωση, ενώ είναι σπάνια στη χρόνια βυρηλίωση και μπορεί να είναι και οικογενής (χωρίς ύπαρξη νόσου)^{1,9,10}.
Οι αρθραλγίες και καυσαλγίες αναφέρονται κυρίως στο βάθος των άπω φαλαγγικών αρθρώσεων σε σημεία φλεγμονής.
Το σύνδρομο αυτό παρατηρείται σχεδόν αποκλειστικά στο μαλπιγιακό καρκίνωμα και σπανιότερα στο αδenoκαρκίνωμα του πνεύμονα. Σε ορισμένους από τους ασθενείς αυτούς βρέθηκε αυξημένη η αυξητική ορμόνη του αίματος. Ακτινολογικά διαπιστώνεται υποπεριοστική οστεΐτιδα και σχηματισμός νέου οστού ιδιαίτερα στα άκρα των κνημών. Άμεση είναι η εξαφάνιση των συμπτωμάτων της οστεοαρθροπάθειας με την αφαίρεση του όγκου.

2. Μελανίζουσα ακάνθωση: Εκδηλώνεται με υπερκεράτωση και υπέρχρωση του δέρματος, ενώ είναι συχνότερη στον καρκίνο του στομάχου, παρά στον καρκίνο του πνεύμονα.
3. Σκληροδερμία: Είναι δυνατόν να παρατηρηθεί στο κυψελιδοκυτταρικό καρκίνωμα και στο αδενοκαρκίνωμα.
5. Δερματομυοσίτιδα – Πολυμυοσίτιδα: Είναι δυνατή η ανεύρεσή τους σε περιπτώσεις καρκίνου του πνεύμονα. Μάλιστα είναι δυνατόν να προηγείται η εμφάνισή τους από τα συμπτώματα του καρκίνου^{1,9,10}.

3.3.4. Αγγειακές και Αιματολογικές διαταραχές

Υποτροπιάζουσα ή μεταναστευτική θρομβοφλεβίτιδα, ανθεκτική στη θεραπεία με αντιπηκτικά, μπορεί να παρουσιασθεί κυρίως σε ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος και κατά δεύτερο λόγο σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα.

Σπάνιες είναι οι αιματολογικές διαταραχές όπως η χρόνια αναιμία, η θρομβοπενική πορφύρα, η αιμολυτική αναιμία^{1,9,10}.

3.4. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Οποιοδήποτε θωρακικό ενόχλημα ή οποιαδήποτε αλλαγή στη συνήθεια του βήχα και της υφής της απόχρεμψης ή η αιμόπτυση, η ανεξήγητη δύσπνοια ή ο πόνος, ακόμα και στο άνω άκρο (ιδιαίτερα σε καπνιστή), πρέπει να αξιολογούνται και να ζητείται ακτινογραφία θώρακα, ως πρώτο στάδιο εξέτασης. Το αδενοκαρκίνωμα εμφανίζεται και στους μη καπνιστές, αν και λέγεται ότι στους καπνιστές εμφανίζεται σε μεγαλύτερη συχνότητα. Πάντως το μαλπιγιακό και ιδίως το μικροκυτταρικό καρκίνωμα είναι εξαιρετικά απίθανο να προσβάλλει μη καπνιστές.

Η ηλικία κάτω των 40 ετών κάνει λιγότερο πιθανή τη διάγνωση «καρκίνος του πνεύμονα», καθότι μόνο 1-3% του συνόλου των καρκινοπαθών του πνεύμονα έχουν ηλικία μικρότερη των 40 ετών. Από την ηλικία όμως των 50 και άνω, μεγαλύτερη σημασία στην εμφάνιση του καρκίνου έχει το πότε άρχισε το κάπνισμα το άτομο και κυρίως πόσα τσιγάρα κάπνιζε την ημέρα. Ιστορικό προηγούμενης φυματιώσεως με ινώδεις αλλοιώσεις (ουλές), προδιαθέτει σε αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα^{1,9,10}.

Κατά τη φυσική εξέταση η ύπαρξη εισπνευστικού συριγμού και μάλιστα εντοπισμένου, μπορεί να σημαίνει εντόπιση του όγκου στην τραχεία ή στους κύριους βρόγχους.

Κατά την επισκόπηση μπορεί ο ιατρός να παρατηρήσει ελάττωση της κινητικότητας του ενός ημιθωρακίου λόγω ατελεκτασίας ή συλλογής πλευριτικού υγρού, ή λόγω διηθήσεως του υπεζωκότα από το νεόπλασμα. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί επίφλεβο στην περιοχή της άνω κοίλης φλέβας, σύνδρομο Horner και πληκτροδακτυλία.

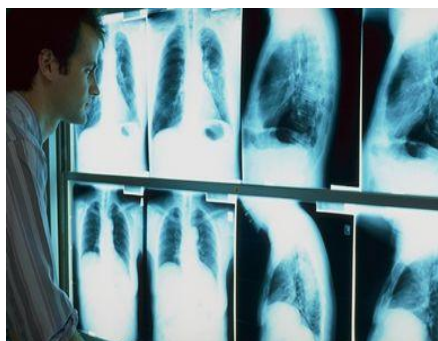
Κατά την επίκρουση μπορεί να μην υπάρχουν ευρήματα ή να υπάρχουν τα ευρήματα μιας πυκνώσεως, που μπορεί να συνοδεύει τον καρκίνο, ή ευρήματα ατελεκτασίας ή πλευρίτιδας, δηλαδή αμβλύτητα ή υπαμβλύτητα^{1,9,10}.

Κατά την ψηλάφηση, η μετατόπιση της τραχείας μπορεί να αποκαλύψει ατελεκτασία ή πλευρίτιδα. Οι φωνητικές δονήσεις, ανάλογα με την υποκείμενη νόσο, μπορεί να είναι φυσιολογικές, αυξημένες ή ελαττωμένες. Η ψηλάφηση πρέπει υποχρεωτικά να επεκτείνεται και στις υπερκλείδιες και μασχαλιαίες χώρες, όπου συνήθως βρίσκονται οι μεταστατικά διηθημένοι λεμφαδένες (αν υπάρχουν). Επίσης πρέπει να αναζητούνται το οζώδες ήπαρ, που μπορεί να είναι διηθημένο, και δερματικές μεταστάσεις του καρκίνου.

Τέλος, κατά την ακρόαση, μπορεί να υπάρχουν τα ευρήματα πυκνώσεως, ατελεκτασίας ή πλευρίτιδας, με υγρούς ρόγγους ή σωληνώδες φύσημα αντιστοίχως.

Τονίζεται και πάλι ότι είναι πολύ πιθανό να μην προκύψει απολύτως τίποτε κατά την κλινική εξέταση. Για το λόγο αυτό, απαιτείται η ορθή αξιολόγηση των υποκειμενικών ενοχλημάτων του ασθενούς σε συνδυασμό με την ακτινογραφία του θώρακα^{1,9,10}.

3.5. Η ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΑ ΣΤΟ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΗ ΚΑΡΚΙΝΟ



Η ανάγκη της ακτινολογικής μελέτης και της συνεργασίας ακτινολόγου και κλινικού ιατρού στο βρογχογενή καρκίνο, εξυπηρετεί τους εξής σκοπούς:

1. Την ακριβή κατάδειξη της τμηματικής προσβολής του πνεύμονα (ποιο πνευμονικό πεδίο ή καλύτερα τμήμα έχει προσβληθεί).
2. Να καθορισθούν τα όρια της μάζας (σαφή, ασαφή, με διηθητική τάση, το σχήμα, το μέγεθος).
3. Να καθορισθεί η ύπαρξη διογκωμένων ενδοθωρακικών λεμφαδένων.
4. Να ευρεθούν εξωθωρακικές (κυρίως οστικές) αλλοιώσεις, μεταστατικού ή παρανεοπλασματικού χαρακτήρα^{1,9,10}.

Λόγω τηςφοράς του δεξιού κύριου βρόγχου (σχηματίζει μεγάλη αμβλεία γωνία με την τραχεία και φαίνεται σαν να αποτελεί φυσιολογική συνέχειά της) και λόγω του μεγαλύτερου μεγέθους του δεξιού πνεύμονα, αυτός προσβάλλεται σε σχέση με τον αριστερό, σε αναλογία 3:2. Επίσης, για άγνωστους λόγους, οι άνω λοβοί προσβάλλονται συχνότερα από τους κάτω (3:2), καθώς επίσης και είναι συχνότερη η εντόπιση του καρκίνου στα πρόσθια τμήματα, παρά στα οπίσθια.

Παλιότερες ακτινογραφίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, για το λόγο ότι, μια σκιά που αυξάνεται στο μέγεθος, σε ένα μικρό χρονικό διάστημα, μπορεί να σημαίνει καρκίνο.

Το βρογχογενές καρκίνωμα, ιδιαίτερα το μαλπιακό και το μικροκυτταρικό, συνήθως εμφανίζονται σαν πυλαία ή περιπυλαία σκίαση, που μπορεί να οφείλεται είτε στο ίδιο το νεόπλασμα (οπότε και είναι ομοιογενής, με συνήθως ακτινοειδείς σαφείς περιφερικές διηθήσεις) είτε σε μεταστατική διήθηση των πυλαίων λεμφαδένων από νεόπλασμα που βρίσκεται την πύλη ή περιφερικότερα. Λεμφαδενικές διηθήσεις προκαλεί συνήθως το oat cell, που μπορεί να επεκτείνονται και στο μεσοθωράκιο. Το μεγαλοκυτταρικό αδιαφοροποίητο καρκίνωμα του πνεύμονα καθώς και το αδenoκαρκίνωμα, αναπτύσσονται συνήθως περιφερικά, με σαφή όρια. Στην οπισθοπρόσθια ακτινογραφία θώρακα, ο βρογχογενής καρκίνος μπορεί να εμφανίζεται σαν άμβλυση της δεξιάς αρτηριοφλεβώδους γωνίας. Η γωνία αυτή σχηματίζεται από τη συμβολή της σκιάς της πνευμονικής φλέβας που απάγει το αίμα από το δεξιό άνω λοβό, και από τη σκιά του κατιόντος κλάδου της πνευμονικής αρτηρίας, που τροφοδοτεί με αίμα το δεξιό κάτω λοβό. Όταν η αρτηριοφλεβώδης αυτή γωνία επισκιάζεται ή φαίνεται κυρτή αντί να είναι κοίλη, πρέπει να υποψιάζεται ο ιατρός την πιθανότητα κεντρικού όγκου κατά τη δεξιά πύλη. Βέβαια αυτό μπορεί να οφείλεται και σε διάταση των φλεβών και αρτηριών της περιοχής αυτής. Η διαφορική διάγνωση θα γίνει με τη λήψη ακτινογραφιών με θετική ενδοθωρακική πίεση (δοκιμασία Valsava)^{1,9,10}.

Στον καρκίνο του πνεύμονα, μπορεί στην οπισθοπρόσθια ακτινογραφία θώρακα να υπάρχει σκίαση της παραμεσοθωρακικής ακτινοδιαφανούς ζώνης δεξιά παρακαρδιακά. Επίσης η διπλή απεικόνιση του αορτικού τόξου αποτελεί ακτινολογικό σημείο ύποπτο υπάρξεως καρκίνου του αριστερού πνεύμονα. Το μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα μπορεί να απεικονίζεται ακτινολογικά, υπό μορφή συμπαγούς πολυλοβωτής στρογγυλής σκιάσεως, με όρια μάλλον σαφή. Τότε μπορεί να μοιάζει ακτινολογικά με καλοήγη όγκο ή επιπροβαλλόμενες εχινόκοκκους κύστεις.

Όταν μονήρεις πνευμονικές σκιάσεις εμφανίζουν τομογραφικά κατά τη στρογγύλη παρυφή τους κάποια εντομή ή οδόντωση ή εικόνα εισερχόμενου αγγείου τύπου ομφαλού, θεωρούνται συνήθως σαν πρωτοπαθείς ή μεταστατικοί όγκοι (σημείο εντομής του Ringler)^{1,9,10}.

Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί και κοιλότητα σε ποσοστό 7% (2-16%) και να οφείλεται σε τήξη του νεοπλάσματος (συνήθως του μαλπιγιακού). Η κοιλότητα αυτή έχει ανώμαλα τα εσωτερικά της τοιχώματα, τα οποία μπορεί να είναι λεπτά ή παχιά. Επίσης μπορεί να εμφανίζει έκκεντρη τήξη με παχιά και ανώμαλη παρυφή.

Εντοπισμένη πύκνωση, που οφείλεται σε αποφρακτική πνευμονία, μακριά από το σημείο του όγκου, μπορεί να οφείλεται σε ελαττωμένο αερισμό και κατά συνέπεια σε μειωμένη αγγείωση, άρα και σε ελαττωμένη παροχέτευση των εκκριμάτων της περιοχής που πάσχει, με αποτέλεσμα τη δευτερογενή ανάπτυξη βακτηριδίων. Αυτές οι πνευμονίες δύσκολα καθαρίζουν και γι' αυτό επιβάλλεται, άτομα με πνευμονία της περιοχής της πύλης του πνεύμονα ακόμα και αν θεραπευθούν ακτινολογικά, να βρογχοσκοπούνται.

Ατελεκτασία πνεύμονα ή λοβού ή και τμήματος αυτού, μπορεί να οφείλεται σε πλήρη απόφραξη βρόγχου από το νεόπλασμα ή, λιγότερο συχνά, σε πίεσή του από διηθημένους λεμφαδένες. Η ατελεκτασία μπορεί να εμφανίζεται και σαν ανύψωση της πύλης ή με κεντρική σκιά η οποία οφείλεται σε κεντρικό όγκο. Η περιφερική ατελεκτασία του άνω λοβού προκαλεί εικόνα ανεστραμμένου S. Όταν αυτό αφορά στο δεξιό άνω λοβό, ονομάζεται καμπύλη S του Morton. Αν η απόφραξη του βρόγχου δεν είναι τέλεια, είναι δυνατόν να προκύπτει στένωση από τον όγκο (ή από διήθηση του βρόγχου) βαλβιδικού τύπου, με αποτέλεσμα την παγίδευση αέρα και την υπερδιαύγαση του τμήματος αυτού. Αυτό το σημείο φαίνεται καλύτερα σε ακτινογραφία μετά από βαθιά εκπνοή, όπου εμφανίζεται η ακτινοδιαφάνεια του ατελώς αποφραγμένου τμήματος^{1,9,10}.

Πλευριτική συλλογή μπορεί να υπάρχει λόγω διηθήσεως του υπεζωκότος ή αποφράξεως των λεμφαγγείων ή και από δευτεροπαθή λοίμωξη.

Οστική προσβολή με λυτικές εξεργασίες στα οστά (πλευρές, σπόνδυλοι, λεκάνη), είναι δυνατόν να παρατηρηθούν σε ακτινογραφίες. Οι οστικές μεταστάσεις στον πνευμονικό καρκίνο παρατηρούνται σε ποσοστό 10-20%.

Επίσης ενδοθωρακικές λεμφαγγειακές μεταστάσεις, μπορεί να εμφανίζονται στην ακτινογραφία θώρακα ως γραμμές Α ή Β του Kerley. Το βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα του πνεύμονα, αν και υπάγεται στο αδενοκαρκίνωμα, μπορεί ακτινολογικά να υποδυθεί εικόνα εντοπισμένης ή αμφοτερόπλευρης βρογχοπνευμονίας και να εκληφθεί αρχικά ως βρογχοπνευμονία. Η αδυναμία όμως να βελτιωθεί η εικόνα της βρογχοπνευμονίας, σε συνδυασμό με την (κατά κανόνα) απουσία πυρετού και την τυπική (ορισμένες φορές) απόχρεμψη των ασθενών αυτών (βρογχόρροια, δηλαδή άφθονη οροβλεννώδης απόχρεμψη), μπορούν να θέσουν την υποψία της νόσου^{1,9,10}.

Η θέση της τραχείας ή του οισοφάγου μπορεί επίσης να επηρεάζεται από τον όγκο. Στην πλάγια ακτινογραφία θώρακα με βαριούχο γεύμα στον οισοφάγο, υπάρχει στενή επαφή του οισοφάγου με το τραχειοβρογχικό δένδρο, ιδίως στο ύψος του διχασμού της τραχείας. Αν το διάστημα αυτό οισοφάγου – τραχείας είναι μεγαλύτερο από 5 mm περίπου, υπάρχει υπόνοια ότι υπάρχει συμπαγής όγκος στην περιοχή αυτή. Μπορεί επίσης να συμβεί παράλυση του ημιδιαφράγματος, από διήθηση του σύστοιχου φρενικού νεύρου.

Ο διπλός πρωτοπαθής βρογχογενής καρκίνος είναι σπάνιος και θα λέγεται έτσι, μόνο όταν εκπληρώνει τις εξής προϋποθέσεις:

1. Να είναι από το βρογχικό επιθήλιο.
2. Να είναι διαφορετικού ιστολογικού τύπου.
3. Οι μεταστάσεις του να φέρουν τα χαρακτηριστικά του^{1,9,10}.

Οι τομογραφίες θα καθορίσουν την ακριβή εντόπιση και έκταση του όγκου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στον τομογραφικό έλεγχο της «τυφλής» περιοχής, όπως χαρακτηρίζεται η τραχεία. Αυτό γιατί στην απλή ακτινογραφία θώρακα δεν είναι δυνατόν να φανεί ο ενδοαυλικός όγκος, που μπορεί να προκαλεί, ως μοναδική συμπτωματολογία, τον εκπνευστικό συριγμό (όπως σε περίπτωση άσθματος). Ο λόγος είναι ότι, στην εκπνοή η τραχεία μικραίνει τον αυλό της και επομένως, όταν υπάρχει ενδοτραχειακή μάζα, στην εκπνοή θα προκαλείται συριγμός

(εφόσον η μάζα εντοπίζεται στην ενδοθωρακική μοίρα της τραχείας). Η κατάδειξη αποτιτανώσεως, ιδιαίτερα κεντρικά του όγκου, συνηγορεί για καλοήγη όγκο.

Η αξονική τομογραφία προσφέρει βοήθεια στη διάγνωση του βρογχογενούς καρκίνου, όταν υπάρχει υπόνοια προσβολής του μεσοθωρακίου. Επίσης μπορεί να συμβάλλει στη διαφοροδιάγνωση, όταν η σκιά οφείλεται σε κυστικό όγκο (υδατίδα κύστη, βρογχογενής κύστη κ.λ.π.). Συνήθως όμως η αξονική τομογραφία χρησιμοποιείται για τη σταδιοποίηση του καρκίνου^{1,9,10}.

Με το σπινθηρογράφημα του πνεύμονα, με το κιτρικό γάλλιο 67, μπορεί να υποβοηθείται η διάγνωση του πνευμονικού καρκίνου. Επειδή όμως είναι θετικό και σε κοκκιώματα ή και άλλες φλεγμονές, χρησιμεύει στο να καταδεικνύονται μεσοθωρακικές εντοπίσεις του όγκου, εφόσον δηλαδή είναι διαγνωσμένος ο βρογχογενής καρκίνος.

Η αρτηριογραφία δεν κρίνεται απαραίτητη στη διάγνωση του βρογχογενούς καρκίνου, αν γίνει όμως, δείχνει ανωμαλία και μετατόπιση των αρτηριών. Το ίδιο και η βρογχογραφία.

Η αζυγογραφία μπορεί να βοηθήσει για το χειρουργήσιμο ή μη του όγκου.

Η συσχέτιση των ακτινολογικών ευρημάτων με τον ιστολογικό τύπο του πνευμονικού καρκίνου, έχει περιγραφεί σε χίλιες περιπτώσεις πνευμονικού καρκίνου. Στη μελέτη αυτή επισημαίνεται ότι^{1,9,10}:

1. Το μαλπιγιακό καρκίνωμα προβάλλει κυρίως με μορφή σκιάσεως τον πνεύμονα (στρογγύλη – πύκνωση, ατελεκτασία), και ειδικότερα:
 - α. Ως αμιγής προσβολή του πνευμονικού παρεγχύματος (πύκνωση, ατελεκτασία, όζος, συνδυασμός των ανωτέρω με ή χωρίς τήξη), σε ποσοστό 68% του συνόλου των ακτινολογικών του απεικονίσεων, μ επιμέρους: αμιγή πύκνωση 34%, αμιγή ατελεκτασία 15%, όζος άνω των 4 cm 11%, όζος κάτω των 4 cm 1,2%, πύκνωση και ατελεκτασία 3,2%, πύκνωση και τήξη 1,4%.
 - β. Ως πυλαία σκίαση γενικώς, σε ποσοστό 25% του συνόλου των ακτινολογικών του απεικονίσεων και συγκεκριμένα: ως αμιγής σκίαση της πύλης 8,3% ως συνδυασμός πυκνώσεως και πυλαίας σκιάσεως 10%, ως σκίαση της πύλης και ατελεκτασία 3,6%, ως πυλαία σκίαση και πλευρίτιδα 1,4% και ως πυλαία σκίαση και όζος ή όζοι 2%.

- γ. Ως ενδοθωρακική προσβολή γενικά σε ποσοστό 7%, με επιμέρους: αμιγή πλευρίτιδα 1,3%, πλευρίτιδα και ατελεκτασία 3,9%, πλευρίτιδα και πύκνωση 1,1%, μάζα και άνωση του διαφράγματος 0,6%.
2. Το μικροκυτταρικό καρκίνωμα προβάλλει κυρίως με μορφή διογκώσεως της πύλης του πνεύμονα και συγκεκριμένα:
- α. Ως πυλαία σκίαση γενικώς, σε ποσοστό 52,6% (αμιγής σκίαση της πύλης 24%, σκίαση πύλης και πνευμονική πύκνωση 16%, σκίαση πύλης και ατελεκτασία 9%, σκίαση πύλης και πλευρίτιδα 3%)^{1,9,10}.
- β. Ως πνευμονική σκίαση σε ποσοστό 40% (αμιγής πύκνωση 28%, ατελεκτασία 3,5% κ.λ.π.).
- γ. Ως ενδοθωρακική προσβολή (πλευρίτιδα) σε ποσοστό 3% περίπου.
3. Το αδενοκαρκίνωμα προβάλλει σε μεγάλο ποσοστό ως προσβολή του πνευμονικού παρεγχύματος και ως υπεζωκοτική προσβολή. Σημειωτέον ότι, ακόμα και αν θεωρηθεί ότι το αδενοκαρκίνωμα μπορεί να μην είναι στον πνεύμονα πρωτοπαθές, αλλά μεταστατικό, έστω και αν δεν υπάρχει εμφανής εστία, μελέτες έχουν δείξει, ότι το 75% περίπου των αδενοκαρκινωμάτων του πνεύμονα είναι πρωτοπαθή.
- α. Υπό μορφή πυκνώσεως απαντάται το αδενοκαρκίνωμα σε ποσοστό 44% (αμιγής πύκνωση 18%, πύκνωση και ατελεκτασία 4%, ατελεκτασία 7%, όζος 15%).
- β. Υπό μορφή πυλαίας σκιάσεως απαντάται σε ποσοστό 15% περίπου.
- γ. Υπό μορφή ενδοθωρακικής προσβολής σε ποσοστό 40% περίπου (πλευρίτιδα 23%, πλευρίτιδα και πύκνωση 10%, όζος και άνωση διαφράγματος 4,5%)^{1,9,10}.
4. Τέλος, το αδιαφοροποίητο μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα, απαντάται κυρίως υπό μορφή προσβολής του πνευμονικού παρεγχύματος:
- α. Υπό μορφή αμιγούς προσβολής του πνευμονικού παρεγχύματος 70% (πύκνωση 30%, ατελεκτασία 20%, όζος 15%).
- β. Υπό μορφή πυλαίας σκιάσεως 26% (αμιγής σκίαση πύλης 17%, πυλαία σκίαση και πύκνωση 6%).
- γ. Υπό μορφή ενδοθωρακικής προσβολής (πλευρίτιδα) σε πολύ μικρό ποσοστό 2,8%.

Σημειωτέον ότι ανάλογα αποτελέσματα, στους περισσότερους ιστολογικούς τύπους του πνευμονικού καρκίνου, ανακοίνωσαν και οι Lehar και συν. και οι Byrd και συν. με βάση 600 περιπτώσεις πνευμονικού καρκίνου^{1,9,10}.

3.6. ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΤΥΕΛΩΝ

Οι κυτταρολογικές εξετάσεις των πτυέλων δίνουν θετικό αποτέλεσμα στο 80% των κεντρικών καρκινωμάτων (περιοχή της πύλης), ενώ σε μόνο 50% των περιφερικών και μεταστατικών.

Εάν τα πτύελα είναι θετικά για κακοήθεια, η πιθανότητα για ανεύρεση του τύπου του καρκίνου είναι 85 – 95% από εξειδικευμένους κυτταρολόγους. Τα υλικά που λαμβάνονται κατά τη βρογχοσκόπηση (υλικά κατά το βούρτσισμα και τα βρογχικά εκπλύματα), αποτελούν επίσης μεγάλο διαγνωστικό βοήθημα στη διάγνωση και ταυτοποίηση του όγκου, ιδιαίτερα τις πρώτες 48 ώρες μετά τη βρογχοσκόπηση, αλλά και μέχρι 10 ημέρες μετά από αυτή. Ειδικά για περιφερικά καρκινώματα, το βούρτσισμα με το ειδικό εξάρτημα του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου και η αποστολή των μεταβρογχοσκοπικών πτυέλων για κυτταρολογική εξέταση, αυξάνει πολύ τις πιθανότητες για τη διάγνωση του πνευμονικού καρκίνου, δεδομένου ότι στα περιφερικά νεοπλάσματα δεν υπάρχει συνήθως ορατή βρογχοσκοπική αλλοίωση^{1,9,10}.

Όταν ο ασθενής έχει απόχρεμψη, είναι καλύτερα να δίνει τρία χωριστά δείγματα πτυέλων, τρεις συνεχείς ημέρες, παρά ένα δείγμα, γιατί έτσι αυξάνονται οι πιθανότητες να ανεβρεθούν τα καρκινικά κύτταρα που αποφολιδώνονται και πέφτουν στο βρογχικό αυλό και στη συνέχεια αποβάλλονται με την απόχρεμψη. Αν ο ασθενής δεν έχει απόχρεμψη, γίνεται διαβρογχική λήψη εκκριμάτων.

Σε περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάζει θετικές κυτταρολογικές εξετάσεις πτυέλων, χωρίς να έχει παθολογική ακτινογραφία θώρακα, πρέπει να γίνεται βρογχοσκόπηση με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο, που φθάνει μέχρι τους υποτμηματικούς βρόγχους, για την πιθανή ανεύρεση όγκου, και αν διαπιστωθεί βρογχοσκοπικά κάποιο άμεσο ή έμμεσο εύρημα, να γίνεται βούρτσισμα ή και βιοψία στην πάσχουσα περιοχή.

Αν είναι αρνητική η βρογχοσκόπηση, δηλαδή κατά την επισκόπηση δεν παρατηρείται κανένα παθολογικό σημείο του τραχειοβρογχικού δένδρου, επαναλαμβάνεται η βρογχοσκόπηση με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο χρησιμοποιώντας

το στοματοτραχειακό σωλήνα με cuff. Ωθείται ο σωλήνας στο δεξιό στελεχιαίο βρόγχο και φουσκώνεται το cuff αφού πρώτα οξυγονωθεί καλά ο ασθενής. Στη συνέχεια γίνεται έγχυση διαλύματος NaCl 9% μέσα από το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο και γίνεται αναρρόφηση εκπλύνοντας έτσι όλο το δεξιό βρογχικό δένδρο και τα εκπλύματα αποστέλλονται για κυτταρολογική εξέταση^{1,9,10}.

Στη συνέχεια αποσύρεται ο τραχειοσωλήνας από το δεξιό στελεχιαίο βρόγχο και με τη βοήθεια του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου ως οδηγού, τοποθετείται στον αριστερό στελεχιαίο βρόγχο και με φουσκωμένο το cuff γίνεται έκπλυση του αριστερού βρογχικού δένδρου και τα εκπλύματα (χωριστά από εκείνα του δεξιού πνεύμονα) αποστέλλονται για κυτταρολογική εξέταση.

Κατά τη διαδικασία αυτή χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση του ασθενούς, επειδή υπάρχει πιθανότητα υποξαιμίας.

Για την αποφυγή της υποξαιμίας από την απομόνωση του ενός πνεύμονα, χρειάζεται συνεχής χορήγηση οξυγόνου μέσα από το σωλήνα. Η πιο ασφαλής μέθοδος είναι η χορήγηση οξυγόνου μέσα από το άκαμπτο βρογχοσκόπιο, το οποίο στο άκρο του να φέρει cuff, έτσι ώστε να μπορεί ο άρρωστος να χρησιμοποιεί για την αναπνοή (μέσα από τις πλάγιες σχισμές του σωλήνα του άκαμπτου βρογχοσκοπίου) και τον άλλο πνεύμονα. Επίσης η χορήγηση οξυγόνου μπορεί να γίνει μέσα από ελαστικό σωλήνα, που έχει δύο αυλούς, ένα για κάθε στελεχιαίο βρόγχο.

Άλλος τρόπος είναι η ενδοφλέβια έγχυση (48 – 96 ώρες πριν τη βρογχοσκόπηση) ενός παραγώγου αιματοπορφυρίνης, το HPD, το οποίο συγκεντρώνεται εκλεκτικά σε ενοπλασματικά (από πλακώδες επιθήλιο) ή εμβρυϊκά κύτταρα^{1,9,10}.

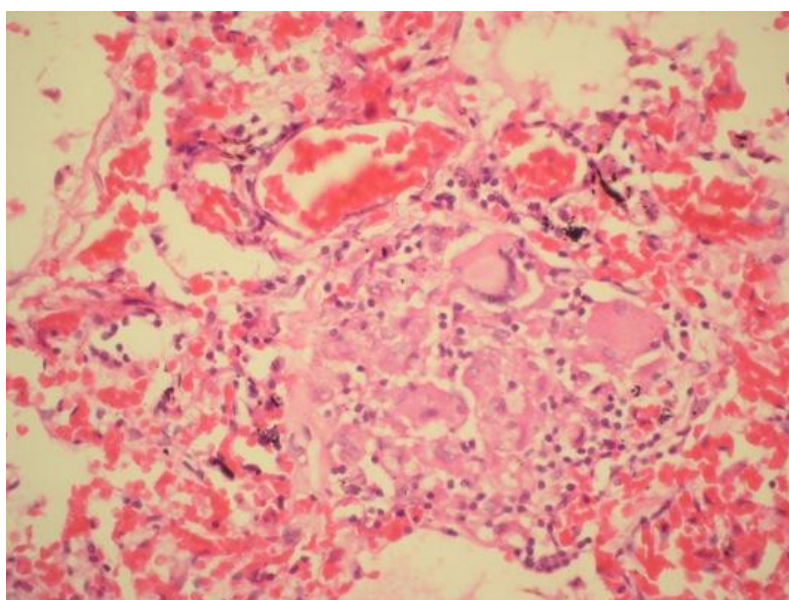
Κατά τη βρογχοσκόπηση με τη χρήση λάμπας υπεριώδους φωτισμού, τα νεοπλασματικά κύτταρα υπάρχουν στην επιφάνεια του τραχειοβρογχικού δένδρου και φαίνονται σαν φθορίζοντα σημεία. Στη συνέχεια, από τα σημεία αυτά, γίνεται λήψη με βούρτσα για κυτταρολογική εξέταση και λήψη με λαβίδα για ιστολογική εξέταση.

Αν και με τις παραπάνω μεθόδους δεν αποκαλυφθεί η περιοχή από την οποία προέρχονται τα καρκινωματώδη κύτταρα στην κυτταρολογική εξέταση των πτυέλων, τότε πρέπει να γίνεται κάθε μήνα ακτινολογικός έλεγχος, και κάθε τρίμηνο τομογραφικός έλεγχος. Επίσης οι ακτινογραφίες θώρακα πρέπει να γίνονται εκτός από face, σε profil θέσεις και σε βαθιά εισπνοή και βαθιά εκπνοή. Τούτο διότι σε περίπτωση υπέρξεως ενδοβρογχικού νεοπλασματος είναι πιθανό να φανεί στη βαθιά εκπνοή (που τα φυσιολογικά διαφράγματα ανεβαίνουν) η αδυναμία του ενός

ημιδιαφράγματος να ανεβαίνει, λόγω του εγκλωβισμού αέρα στο βρόγχο. Αυτό γίνεται, γιατί φυσιολογικά κατά την εκπνοή, οι βρόγχοι συστέλλονται και έτσι, αν υπάρχει όγκος, αποφράσσει τον αυλό του στενωμένου κατά την εκπνοή βρόγχου, παγιδεύοντας αέρα, ο οποίος αέρας ασκεί μια πίεση προς τα κάτω στο ημιδιάφραγμα, εμποδίζοντάς το να ανεβαίνει κανονικά στη βαθιά εκπνοή, όπως το άλλο.

Όσον αφορά στις τομογραφίες, τονίζεται και πάλι ότι πρέπει να περιλαμβάνουν και την περιοχή της τραχείας και, αν και ο νέος αυτός τομογραφικός έλεγχος είναι αρνητικός, να επαναλαμβάνεται η βρογχοσκόπηση^{1,9,10}.

3.7. ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΗ ΚΑΡΚΙΝΟ



Η συμβολή της βρογχοσκοπήσεως στη διάγνωση του βρογχογενούς καρκίνου, αλλά και των άλλων όγκων του πνεύμονα, είναι σημαντική, και μάλιστα μετά την εισαγωγή και ευρεία χρήση του εύκαμπτου βρογχοσκοπίου. Επειδή ο βρογχογενής καρκίνος αναπτύσσεται από το βρογχικό τοίχωμα, οι αλλοιώσεις βασικά αφορούν το τοίχωμα των βρόγχων, το οποίο ελέγχεται σε σημαντικό βαθμό με τη βρογχοσκόπηση. Με τον οπτικό έλεγχο των βρόγχων με το βρογχοσκόπιο, εξετάζεται η ανατομική εμφάνιση του αυλού του τραχειοβρογχικού δένδρου και η κινητικότητα του κατά την ήρεμη και βαθιά αναπνοή, κατά το βήχα και την καρδιακή λειτουργία^{1,9,10}.

Η βρογχοσκόπηση συμβάλλει έτσι σημαντικά τόσο στη διάγνωση όσο και στη σταδιοποίηση και την παρακολούθηση της πορείας του βρογχογενούς καρκίνου. Ο

ιατρός ελέγχει οστικά το τραχειοβροχικό δένδρο σχηματίζοντας έτσι σαφή άποψη και για την ύπαρξη και για το χειρουργήσιμο ή μη του όγκου. Η λήψη υλικού με λαβίδα βιοψίας ή ξεσμάτων με ειδική βούρτσα καθώς και βρογχικών εκκρίσεων με αναρρόφηση μέσω του αυλού του βρογχοσκοπίου θέτει ιστολογικά και κυτταρολογικά όχι μόνο τη διάγνωση αλλά και τον ιστολογικό τύπο του όγκου.

Τα ανατομικά ή μορφολογικά βρογχοσκοπικά ευρήματα του βρογχογενούς καρκίνου διακρίνονται σε εκείνα που αφορούν: 1) την ενδαυλική ανάπτυξη του όγκου, 2) την ενδοτοιχωματική ανάπτυξη ή διήθηση με εντοπισμένη βλάβη ή και με εξελκώσεις του βλεννογόνου και 3) την ανατομική μεταβολή του βρογχικού τοιχώματος λόγω εξωτοιχωματικής πίεσεως, η οποία οφείλεται στο βρογχογενή καρκίνο. Πολλές φορές υπάρχει συνδυασμός των δύο ή και των τριών κατηγοριών αλλοιώσεων. Στην πρώτη περίπτωση υπάρχει η οπτική εμφάνιση του όγκου εντός του τραχειοβρογχικού δένδρου, ως εκβλάστηση ή πρόπτωση παθολογικού ιστού δια του τοιχωματικού βλεννογόνου, τον οποίο διασπά και αντικαθιστά. Συνήθως ο όγκος εκφύεται από το βρογχικό τοίχωμα με ευρεία βάση και πολύ σπάνια με λεπτή βάση. Αν ο όγκος εξορμάται από μικρό βρόγχο, συνήθως τον αποφράσσει τελείως και επεκτείνεται προς ευρύτερο κεντρικό βρόγχο. Ο βρογχοσκόπος ελέγχει το κεντρικό τμήμα του όγκου, χωρίς να μπορεί να καθορίσει το ακριβές σημείο της αρχικής εκφύσεώς του. Αν όμως ο όγκος εξορμάται από ευρύ βρόγχο, περιορίζει τον αυλό αλλά συνήθως δεν τον αποφράσσει τελείως και έτσι μπορεί να ελεγχθεί ο βρόγχος σε όλη του την έκταση. Βέβαια υπάρχουν και σπάνιες περιπτώσεις με αρκετά προχωρημένους όγκους που αποφράσσουν τελείως μεγάλους βρόγχους όπως οι στελεχιαίοι, ο διάμεσος και οι λοβαίοι βρόγχοι^{1,9,10}.

Οι όγκοι μπορεί να είναι θηλώδεις ή επίπεδοι ή ανθοκραμβοειδείς. Η επιφάνεια του ενδοβρογχικού όγκου μπορεί πολύ σπάνια να είναι ομαλή. Συνήθως είναι ανώμαλη, εξέρυθρη με διατεταμένα αγγεία, κοκκιώδης ή και εξελκωμένη με αιμορραγική και σαρκώδη εμφάνιση. Πολλές φορές η επιφάνεια είναι νεκρωμένη σε μικρή ή μεγάλη έκταση και έχει χρώμα λευκωπό ή λευκοκίτρινο, ενδεικτικό νεκρώσεως με την περιφερική περιοχή υπεραυμική και εξέρυθρη. Τέτοια εμφάνιση κατά κανόνα παρουσιάζουν τα ανωτέρας και μετρίας διαφοροποίησεως μαλπιγιακά καρκινώματα.

Στις περιπτώσεις αυτές της εκτεταμένης νεκρώσεως, τα ιστοτεμαχίδια που λαμβάνονται από τη νέκρωση δεν παρέχουν τον ιστολογικό τύπο του όγκου. Για το λόγο αυτό, πρέπει να γίνεται πρώτα έκπλυση και αφαίρεση των νεκρωμάτων και μετά

λήψη με τη λαβίδα. Ένας τρόπος λήψεως είναι να ωθείται η λαβίδα κλειστή εντός του νεκρωμένου ιστού και να ανοίγει στο βάθος, αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες να πάρει από το μη νεκρωμένο ιστό. Επειδή όμως με τον τρόπο αυτό ο όγκος αιμορραγεί έντονα και είναι πιθανό να μην είναι δυνατή η λήψη αρκετών ιστοτεμαχιδίων από την επιθυμητή περιοχή, λόγω αλλοιώσεως του οπτικού πεδίου του βρογχοσκόπου από την αιμορραγία και πολλές φορές και από τις πολλές εκκρίσεις του ασθενούς, προτιμάται η λήψη ιστοτεμαχιδίων από την περιφέρεια του όγκου. Η περιφέρεια του όγκου είναι λιγότερο αιμορραγική και εξέρυθρη, έχει χρώμα ροδαλό και δεν παρουσιάζει νέκρωση. Η λήψη από την περιφέρεια του όγκου, δίνει κατά κανόνα θετικό αποτέλεσμα. Η τοπική έγχυση 1-3 cc διαλύματος αδρεναλίνης (1 amp Adrenaline διαλύεται σε 20 cc φυσιολογικό ορό), προκαλεί πολλές φορές θεαματική βελτίωση της αιμορραγίας^{1,9,10}.

Από το βάθος του όγκου με νεκρωμένη επιφάνεια μπορεί να ληφθεί υλικό για κυτταρολογική εξέταση με την ειδική αναρροφητική βελόνη (Bronchoscopic needle aspiration). Στις περιπτώσεις αυτές, κατά την άποψή μας, η βελόνη πρέπει να φέρει στο τελικό άκρο της διάλυμα NaCl 9% που να προωθηθεί με σύριγγα από έξω, όταν η βελόνη βρίσκεται στο βάθος της αλλοιώσεως και αυτό για να μη γεμίσει η βελόνη κατά τη διαδρομή της με νεκρωτικό υλικό από την επιφάνεια του όγκου.

Ο βλεννογόνος γύρω από τον ενδοβρογχικό όγκο, μπορεί να έχει φυσιολογική εμφάνιση, μπορεί όμως να έχει σημεία διηθήσεως όπως ερυθρότητα, διάταση αγγείων, οίδημα, αλλοίωση των επιμηκών πτυχών, ασάφεια των ημικρικών των μεγάλων βρόγχων και γενικά να ελέγχεται ανώμαλος. Η φυσιολογική εμφάνιση του βλεννογόνου γύρω από τον όγκο, δεν σημαίνει πάντα έλλειψη καρκινικής διηθήσεως. Αυτό έχει μεγάλη σημασία για το χειρουργήσιμο ή μη όγκου οριακής εκτάσεως (π.χ. όγκος σε έναν από τους στελεχειαίους βρόγχους σε απόσταση 2 cm από την τρόπιδα της τραχείας)^{1,9,10}.

Οι ενδοβρογχικοί όγκοι, ανεξαρτήτως ιστολογικού τύπου, επειδή αποφράσσουν πλήρως ή μερικώς το βρόγχο, προκαλούν κατακράτηση των εκκρίσεων και διευκολύνουν την ανάπτυξη λοιμώξεων, ιδίως σε καπνιστές που έχουν αυξημένες βρογχικές εκκρίσεις. Με την ανάπτυξη των ενδοβρογχικών λοιμώξεων, στην εικόνα του όγκου προστίθενται και αλλοιώσεις από τη φλεγμονή όπως οίδημα, διάταση αγγείων, υπεραιμία, ερυθρότητα, πάχυνση του βλεννογόνου και άφθονες βλεννοπυώδεις εκκρίσεις. Σε πολλές περιπτώσεις η δευτεροπαθής φλεγμονώδης αντίδραση και η μερική απόφραξη του βρόγχου από τον όγκο, οδηγούν στην

παραγωγή μεγάλης ποσότητας πύου, το οποίο πύο δυσκολεύει τη βρογχοσκόπηση, με την έννοια της σαφούς οπτικής εικόνας του όγκου και της βιοψίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να γίνεται καλός καθαρισμός της περιοχής με αναρρόφηση του πύου αλλά με ήπια αναρροφητική δύναμη, για να μην αιμορραγήσει η περιοχή και δυσκολέψει ακόμα περισσότερο την εξέταση.

Αν υπάρχει αίμα ή πήγματα αίματος στην αλλοίωση που θέλουμε να πάρουμε με τη λαβίδα βιοψίας, πρέπει πρώτα να εκπλυθεί η αλλοίωση, για να απομακρυνθεί το αίμα και τα πήγματα και έτσι να αποφευχθεί το γέμισμα των σιαγόνων της λαβίδας με τα πήγματα του αίματος. Όταν η λαβίδα γεμίσει με αίμα ή πήγματα αίματος, δεν θα πάρει υλικό από τον όγκο και το αποτέλεσμα της ιστολογικής εξετάσεως θα είναι αρνητικό^{1,9,10}.

Όταν η ενδοβρογχική αλλοίωση έχει αιμορραγική τάση κατά την αναρρόφηση ή την απλή επαφή του βρογχοσκοπίου, ώστε να μην είναι δυνατόν να ληφθούν ιστοτεμαχίδια με τη λαβίδα βιοψίας, τότε η λήψη υλικού για κυτταρολογική εξέταση με την ειδική αναρροφητική βελόνη που εισάγεται εντός του ενδοβρογχικού όγκου, μπορεί να οδηγήσει στη διάγνωση της αλλοιώσεως.

Μερικές φορές, όταν οι αλλοιώσεις είναι μικρές σε μέγεθος και εντοπίζονται στο τοίχωμα της τραχείας ή των μεγάλων βρόγχων, είναι δύσκολη η λήψη βιοψίας με τη συνήθη λαβίδα βιοψίας, επειδή γλιστρά τη λαβίδα επάνω στην αλλοίωση κατά το κλείσιμο των σιαγόνων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η χρησιμοποίηση της λαβίδας που μεταξύ των σιαγόνων φέρει μικρή αιχμηρή λόγχη που προέχει σε μήκος των ανοικτών σιαγόνων, βοηθά στη λήψη βιοψίας. Η λαβίδα αυτή προωθείται στην αλλοίωση με ανοικτές τις σιαγόνες και έτσι η μικρή αιχμηρή λόγχη καρφώνεται στην αλλοίωση. Με αυτόν τον τρόπο στερεώνεται η λαβίδα στην αλλοίωση και δεν γλιστρά όταν στη συνέχεια κλείσουν οι σιαγόνες. Ένας άλλος τρόπος λήψεως υλικού για κυτταρολογική εξέταση, από παρόμοιες αλλοιώσεις, είναι με το ειδικό εργαλείο Curette, το οποίο φέρει διπλή άρθρωση με αιχμηρό άκρο και οδηγείται εξωτερικά από το βρογχοσκόπιο^{1,9,10}.

Επίσης ένα ξένο σώμα που παρέμεινε αρκετό διάστημα μέσα στο βρόγχο, μπορεί να προκαλέσει γύρω του την ανάπτυξη φλεγμονώδους – κοκκιωματώδους ιστού και με τις άφθονες πυώδεις εκκρίσεις, να δίνει την εικόνα ενδοβροχικού καρκίνου. Όταν υπάρχει τέτοια υποψία, πρέπει να γίνεται με τη λαβίδα (κλειστή), προσεκτική ψηλάφηση του υποκειμένου ιστού.

Αν ο όγκος βρίσκεται πέρα από τη βρογχοσκοπική περιοχή και άρα δεν είναι ορατός, μπορεί κεντρικά να υπάρχουν μόνο οι προαναφερθείσες αλλοιώσεις της φλεγμονής και μάλιστα συχνά με αρνητική ιστολογική εξέταση των ιστοτεμαχιδίων, που έχουν ληφθεί από τη φλεγμονώδη περιοχή του βλεννογόνου.

Η επέκταση του καρκίνου στο τοίχωμα του βρόγχου, μπορεί να γίνει υποβλεννογονίως, διηθώντας κυκλικά όλο το βρογχικό τοίχωμα ή μέρος αυτού. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη στένωση του αυλού του βρόγχου. Η στένωση μπορεί να είναι συγκεντρική και ο βρόγχος να έχει χωνοειδή εμφάνιση. Όταν ο βρόγχος που έχει αυτή τη χωνοειδή εμφάνιση είναι μικρός, είναι δύσκολο να ξεχωρίσει κανείς αν πρόκειται για παθολογική ή φυσιολογική κατάσταση. Ο βλεννογόνος μπορεί να είναι ωχρός, κιτρινωπός και ελαφρά επαρμένος, δείχνοντας έτσι τα όρια της καρκινικής επεκτάσεως. Συχνότερα όμως μπορεί να είναι οίδηματικός και εξέρυθρος, δηλαδή να φαίνεται σαν απλή φλεγμονή. Το στόμιο του μικρού αυτού βρόγχου, εκτός από τη στένωσή του, εμφανίζεται σταθερό και άκαμπτο ενώ η τροπίδα του πεπλατυσμένη. Η βιοψία από τις περιοχές αυτές μπορεί να είναι αρνητική^{1,9,10}.

Εάν όμως γίνει επανειλημμένη λήψη ιστολογικού υλικού από την ίδια ακριβώς περιοχή (την οίδηματική τροπίδα δηλαδή, ή γενικά τον οίδηματικό βλεννογόνο), τότε επειδή, εάν υπάρχει διήθηση από καρκίνωμα είναι πιθανό να αφορά αρχικά μόνο στις βαθύτερες στιβάδες του βλεννογόνου, αυξάνονται οι πιθανότητες να είναι το αποτέλεσμα της βιοψίας θετικό.

Επίσης η έκπλυση της περιοχής αυτής μετά τον τραυματισμό για τη λήψη βιοψίας μπορεί να δώσει καρκινικά κύτταρα στην κυτταρολογική εξέταση.

Όταν η υποβλεννογονία καρκινική διήθηση αφορά μεγάλο βρόγχο, εκτός από τη στένωση και τις άλλες αλλοιώσεις του βλεννογόνου που αναφέρθηκαν για τους μικρούς βρόγχους, οι επιμήκεις πτυχές εμφανίζονται πεπλατυσμένες, επόμενες, με παρέκκλιση από την κανονική τους πορεία. Κατά την παρέκκλιση από την πορεία τους, είτε συγκλίνουν (ιδίως στους κάτω λοβαίους βρόγχους) με συγκεντρική στένωση του βρόγχου είτε αποκλίνουν ή διακόπτονται ή γίνονται ασαφείς από έπαρση και διάταση του βλεννογόνου, που οφείλεται σε προπέτεια του βρογχικού τοιχώματος. Επίσης σε μεγάλους βρόγχους μπορεί να ασαφοποιούνται τα χάνδρινα ημικρίκια και ο βλεννογόνος να ελέγχεται, όχι μόνο οίδηματικός, αλλά και ανώμαλος με στρεβλή πορεία (λόγω της διηθήσεως) των τροπίδων. Τέτοια είναι κατ' εξοχή, η εμφάνιση του μικροκυτταρικού καρκινώματος και κατά δεύτερο λόγο, του αδιαφοροποίητου, γενικώς, καρκινώματος^{1,9,10}.

Το στόμιο των βρόγχων αυτών μπορεί να είναι στενωμένο, σταθερό και άκαμπτο. Αυτό όμως παρατηρείται και σε άλλες παθολογικές καταστάσεις όπως τη φυματίωση, τη σαρκοείδωση και μετά από ακτινοθεραπεία, ενώ μπορεί να μην υπάρχει σε καρκινική διήθηση.

Σημαντικής αξίας βρογχοσκοπικό εύρημα αποτελεί η εικόνα της τρόπιδας ιδίως του άνω λοβαίου και μέσου σε καρκινική διήθηση του βρογχικού τοιχώματος. Η διευρυμένη τρόπιδα του άνω λοβαίου με οίδημα και ερυθρότητα που μοιάζει με τα περισσότερα επαρκή άκρα της σαν σέλα αλόγου, αποτελεί ένδειξη καρκινικής διηθήσεως των υποκειμένων λεμφαδένων ή και του βρογχικού τοιχώματος.

Η προπέτεια του βρογχικού τοιχώματος μέσα στον αυλό, κοντά στον όγκο, ή σε περιοχή που υπάρχει υποψία όγκου, είναι ενδιαφέρον σημείο για την παρουσία εκτεταμένης μεταστατικής διηθήσεως των υποκειμένων λεμφαδένων. Όταν η προπέτεια εντοπίζεται στο έσω τοίχωμα των στελεχιαίων βρόγχων, ή στο διάμεσο, με μεταβολή της εμφανίσεως της τρόπιδας της τραχείας, οι λεμφαδένες που είναι υπό το διχασμό της τραχείας είναι διογκωμένοι. Όταν το μέγεθος των υποκειμένων λεμφαδένων είναι μεγάλο, η προπέτεια του βρογχικού τοιχώματος είναι ανάλογη και ο αυλό στενώνεται και παραμορφώνεται, λαμβάνοντας σχήμα (σε εγκάρσια τομή), ημισελήνοειδές ή σχισμοειδές. Διογκωμένοι παρατραχειακοί αδένες συχνά προκαλούν παρόμοιες αλλοιώσεις στην τραχεία από πίεση και διήθηση. Διογκωμένοι λεμφαδένες που ευρίσκονται προς τα πίσω, προκαλούν προπέτεια του οπίσθιου τοιχώματος των στελεχιαίων, του διαμέσου και της τραχείας σε μεγάλη έκταση, με βράχυνση και διεύρυνση της τρόπιδας και μεταβολές στις επιμήκεις πτυχές^{1,9,10}.

Την προπέτεια αυτή του οπίσθιου τοιχώματος πρέπει να τη ξεχωρίζει ο ιατρός από την απώλεια του τόνου και τη χαλάρωση της μεμβρανώδους μοίρας της τραχείας και των μεγάλων βρόγχων, που φυσιολογικά παρατηρείται σε μερικά ηλικιωμένα άτομα. Αυτό ελέγχεται με τις βαθιές αναπνευστικές κινήσεις και το βήχα, όπου στην απώλεια του τόνου η μεμβρανώδης μοίρα κινείται, ενώ στην κακοήθη διήθηση, το οπίσθιο τοίχωμα με την προπέτεια, παραμένει ακίνητο και άκαμπτο.

Με τις αναπνευστικές κινήσεις ελέγχεται και η κινητικότητα της τρόπιδας της τραχείας, η οποία κατά τη βαθιά εισπνοή λεπτύνεται και ανέρχεται. Η ακινησία, η διεύρυνση, η βράχυνση μαζί με την εξέρυθρη οιδηματική ή και ανώμαλη εμφάνιση του βλεννογόνου, αποτελούν σημεία διηθήσεως και διογκώσεως των υποκειμένων στην τρόπιδα της τραχείας λεμφαδένων. Σε μερικές φυσιολογικές περιπτώσεις, η

τρόπιδα της τραχείας είναι βραχεία με ευρεία βάση, αλλά στις περιπτώσεις αυτές έχει καλή κινητικότητα και φυσιολογικό βλεννογόνο^{1,9,10}.

Οι διογκωμένοι λεμφαδένες, λόγω καρκινικής μεταστάσεως σπάνια μπορεί να ραγούν μέσα στον αυλό του παρακειμένου βρόγχου. Η ρήξη μπορεί να γίνει στο σημείο της προπέτειας του τοιχώματος του βρόγχου και κοντά στον πρωτοπαθή όγκο, δημιουργώντας οπή, σαν κρατήρα. Παρόμοια ρήξη συμβαίνει και στη φυματίωση του υποκειμένου λεμφαδένα. Διαμέσου αυτού του κρατήρα μπορεί να φανεί βρογχοσκοπικά λεμφαδενικός ιστός και ιστολογικά να αποδειχθεί η παρουσία καρκινικής διηθήσεως του λεμφαδένα. Η ετερόπλευρη επίσης πάχυνση των πτυχών του βλεννογόνου σε συνδυασμό με τη σύστοιχη ακτινολογική αλλοίωση, μπορεί να αποτελεί έμμεσο στοιχείο υποβλεννογονίας διηθήσεως από πνευμονικό καρκίνο. Όταν όμως η πάχυνση και το οίδημα των πτυχών του βλεννογόνου είναι διάχυτο, τότε η διάγνωση της χρόνιας βρογχίτιδας μοιάζει σαν η πλέον πιθανή.

Τα βρογχοσκοπικά αυτά ευρήματα σε βρογχογενή καρκίνο, δεν είναι αποδεικτικά καρκίνου ή κάποιου ιστολογικού τύπου καρκίνου, αλλά ενδεικτικά ή «ύποπτα». Βέβαια, ορισμένες εικόνες και θέσεις αναπτύξεως του όγκου, η κεντρική ανάπτυξη όγκου με νεκρωμένη επιφάνεια, είναι αρκετά χαρακτηριστικές του βρογχογενούς καρκίνου από πλακώδες επιθήλιο. Επίσης η υποβλεννογονία ανάπτυξη και επέκταση του όγκου με ταχεία μετάσταση στους λεμφαδένες και κεντρική αρχική εντόπιση, χαρακτηρίζει περισσότερο το αδιαφοροποίητο μικροκυτταρικό καρκίνωμα, ενώ η εμφάνιση υπό μορφή ροδαλής στίλβουσας μάζας είναι περισσότερο συμβατή με το καλώς διαφοροποιημένο αδenoκαρκίνωμα. Επομένως η ακριβής διάγνωση θα γίνει με την ιστολογική εξέταση των ιστοτεμαχιδίων ή την κυτταρολογική εξέταση των βρογχικών εκκρίσεων και εκπλυμάτων ή υλικού που ελήφθη με ειδική βούρτσα, σπόγγο ή βελόνα^{1,9,10}.

Η τεχνική λήψεως υλικού για κυτταρολογική εξέταση μετά από αναρρόφηση με βελόνα, εφαρμόζεται με εισαγωγή της ειδικής βελόνας το διχασμό της τραχείας και παρακέντηση της τρόπιδας ή εκατέρωθεν της κύριας τρόπιδας μέσω του βρογχοσκοπίου. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να τεθεί όχι μόνο η διάγνωση του καρκίνου αλλά να γίνει και κατάταξη σε στάδια, δηλαδή η πιθανή μετάσταση στους λεμφαδένες. Έχει χρησιμοποιηθεί και για τη διάγνωση περιφερικών όγκων μέσω του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου και υπό ακτινολογικό έλεγχο.

Στις περιφερικές σκιάσεις και με αρνητικά βρογχοσκοπικά ευρήματα, αφού πρώτα αποκλεισθεί η κυστική ή αγγειακή φύση των σκιάσεων (με αξονική

τομογραφία, αντιεχينوκοκκικά αντισώματα κ.λ.π.), η λήψη υλικού για εξέταση επιτυγχάνεται με τη λαβίδα μέσω του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου και υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο σε δύο επίπεδα (κατά μέτωπο και πλάγιο)^{1,9,10}.

Με τη διαβρογχική λήψη βιοψίας με λαβίδα υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο σε δύο επίπεδα, το ποσοστό των θετικών αποτελεσμάτων περιφερικού βρογχογενούς καρκίνου αυξήθηκε στο 80% από 30% των περιπτώσεων ενώ μειώθηκε σημαντικά η επιπλοκή του πνευμοθώρακα.

Η διαβρογχική αναρρόφηση υλικού δια βελόνας μέσω του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου συμβάλλει επίσης στη διάγνωση των περιφερικών όγκων, ιδιαίτερα όταν η λαβίδα βιοψίας φθάνει μέχρι την περιφέρεια της σκιάς του όγκου και δεν μπορεί να εισέλθει εντός αυτής, επειδή, είτε πιέζεται και αποφράσσεται περιφερικά ο βρόγχος, είτε γιατί η αλλοίωση βρίσκεται πέρα από το βρόγχο, που μπορεί να προωθηθεί η λαβίδα βιοψίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η βελόνα μπορεί να εισέλθει μέσα στην αλλοίωση τρυπώντας τον αποφραγμένο ή στενό περιφερικό βρόγχο. Το ποσοστό των θετικών αποτελεσμάτων με τη μέθοδο αυτή φθάνει στο 80% των περιπτώσεων που ήταν αδιάγνωστες με τις άλλες συμβατικές μεθόδους.

Ο βρογχοσκόπος πρέπει να προέχει, ώστε η βελόνη να βρίσκεται εντός της θήκης της όταν διέρχεται τον αυλό του βρογχοσκοπίου και το βρογχοσκόπιο να βρίσκεται σε ευθειασμό κατά την προώθηση της βελόνας, γιατί υπάρχει κίνδυνος βλάβης του αυλού του βρογχοσκοπίου από τη βελόνα.

Με τις τεχνικές αυτές αυξάνεται σημαντικά το ποσοστό της διαγνώσεως των περιφερικών σκιάσεων και της σωστής θεραπευτικής αντιμετώπισής τους^{1,9,10}.

Τελευταία χρησιμοποιείται ερευνητικά πολύ λεπτό εύκαμπτο βρογχοσκόπιο διαμέτρου 1,8 mm το οποίο εισάγεται μέσω του αυλού των 2,8 mm του κοινού ευκάμπτου βρογχοσκοπίου και προωθείται περιφερικά σε πολύ λεπτούς βρόγχους. Τα μειονεκτήματα είναι το ότι το όργανο είναι πάρα πολύ ευαίσθητο στη χρήση, δεν μπορεί να ληφθεί υλικό, γιατί δεν έχει αυλό και η βρογχοσκοπική εικόνα εύκολα θολώνει. Το τελευταίο μειονέκτημα παρακάμπτεται με τη λήψη φωτογραφιών του βλεννογόνου των βρογχιολίων, οι οποίες αξιολογούνται στη συνέχεια.

Πάντως η χρήση του ευκάμπτου βρογχοσκοπίου με εξωτερική διάμετρο 2,6 ή 2,8 mm και αυλό 1,2 mm με την καλή οπτική εικόνα και τη λήψη κυτταρολογικής εξέτασεως με βούρτσα ή έκπλυση, προσφέρει αρκετά στη διάγνωση των περιφερικών σκιάσεων. Το βρογχοσκόπιο αυτό είναι προτιμότερο να εισάγεται διαμέσου στοματοτραχειακού σωλήνα ή μέσω του άκαμπτου, και η βούρτσα εισάγεται από το

καμπτόμενο άκρο του βρογχοσκοπίου. Σε περιπτώσεις διαχύτων περιφερικών σκιάσεων, που υπάρχει η υποψία για βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα, λαμβάνεται υλικό για ιστολογική εξέταση με τυφλή διαβρογχική λήψη και για κυτταρολογική εξέταση με βρογχοκυψελιδική έκπλυση (B. A. Lavage) ^{1,9,10}.

Τα άμεσα βρογχοσκοπικά ευρήματα βάσει των οποίων ένας βρογχογενής καρκίνος με τα σημερινά δεδομένα, θεωρείται ανεγχείρητος είναι:

1. Η παράλυση της ή των φωνητικών χορδών από τον όγκο.
2. Η επέκταση ή διήθηση στο τοίχωμα της τραχείας.
3. Η επέκταση ή διήθηση στην τρόπιδα της τραχείας.
4. Η θέση ή επέκταση του όγκου σε ένα στελεχιαίο βρόγχο και σε απόσταση μικρότερη από 2 cm από την τρόπιδα της τραχείας.

Στις οριακές ή αμφίβολες περιπτώσεις, συζητείται ή και επαναβρογχοσκοπείται ο άρρωστος και με τη συμμετοχή του θωρακοχειρουργού. Βέβαια η επέκταση και διήθηση πέραν από τον ορατό όγκο πρέπει να επιβεβαιώνεται και με ιστολογική εξέταση ^{1,9,10}.

Σαν έμμεσα βρογχοσκοπικά ευρήματα για το χαρακτηρισμό του όγκου σαν ανεγχείρητου, είναι η μειωμένη κινητικότητα ή ακινησία της υμενώδους μοίρας της τραχείας, της τρόπιδας της τραχείας και του τοιχώματος των βρόγχων. Η κινητικότητα ελέγχεται με τις αναπνευστικές κινήσεις και το βήχα. Επίσης η διεύρυνση και βράχυνση της τρόπιδας της τραχείας μπορεί να θεωρηθεί σαν σημείο ανεγχείρητου όγκου. Βέβαια σε όλες αυτές τις περιπτώσεις θεωρείται δεδομένη η ύπαρξη του βρογχογενούς καρκίνου. ^{1,9,10}

Τόσο η βρογχοσκοπική εκτίμηση για το χειρουργήσιμο ή μη ενός βρογχογενούς καρκίνου όσο και η σταδιοποίηση του βρογχογενούς καρκίνου με τη βρογχοσκόπηση, αναφέρονται εκτενώς στο κεφάλαιο «ενδείξεις βρογχοσκοπήσεως».

3.8. ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΔΕΝΩΜΑ (ΚΑΡΚΙΝΟΕΙΔΕΣ)

Παλιότερα, σαν βρογχικό αδένωμα θεωρούνται οι όγκοι που σήμερα περιλαμβάνονται στα κακοήθη νεοπλάσματα του πνεύμονα και διακρίνονται στο καρκινοειδές, στο κυλίνδρωμα και βλεννοεπιδερμοειδές. Έτσι λοιπόν τα

αναφερόμενα βρογχοσκοπικά ευρήματα στο βρογχικό αδένωμα, αφορούν αυτούς τους όγκους.

Αντίθετα, τα γνήσια βρογχικά αδενώματα είναι καλοήθεις όγκοι που προέρχονται από τους βλεννογόνιους αδένες και έχουν ακριβώς την κατασκευή των αδένων. Τα γνήσια αδενώματα εμφανίζονται σαν μικροί πολυποειδείς όγκοι προβάλλονται μέσα στο βρογχικό αυλό. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν αποφρακτική πνευμονίτιδα και για το λόγο αυτό πρέπει να αφαιρούνται^{1,9,10}.

Τα αδενώματα είναι όγκοι που συνήθως έχουν λεπτή βάση σαν πολύποδες και κινούνται είτε με τις αναπνευστικές κινήσεις είτε κατόπιν ωθήσεως με τη λαβίδα βιοψίας (κλειστή). Η επιφάνειά τους είναι λεία με αραιή αλλά έντονη διαγραφή των επιφανειακών αγγείων, ενώ μερικές φορές μοιάζει με επιφάνεια βατόμουρου. Το χρώμα συνήθως είναι ροδόχρουν ενώ άλλοτε είναι ερυθρό. Το τυπικό και συχνό αδένωμα με τη λεπτή βάση και τη λεία και ροδόχροη επιφάνεια, μοιάζει με «πετροκέρασο» που προβάλλει στο στόμιο ενός βρόγχου, λοβαίου ή τμηματικού και εύκολα μετακινείται. Κατά την ήπια ψηλάφησή τους, με την (κλειστή) λαβίδα βιοψίας, το τοίχωμα δείχνει ελαστικό και ευένδοτο. Επίσης σπάνια το αδένωμα μπορεί αν εξορμάται από το βρογχικό τοίχωμα με ευρεία βάση^{1,9,10}.

Αν, λόγω της αποφράξεως του βρόγχου, προκληθεί τοπική διαπύηση, οι χαρακτήρες της επιφάνειας του αδενώματος μπορεί να αλλοιωθούν και αντί για λείο και ροδόχρουν να φαίνεται εξέρυθρο και ανώμαλο. Επίσης μετά την τοπική διαπύηση της περιοχής το αδένωμα μπορεί να μην αιμορραγεί, όπως συνήθως κατά τη λήψη βιοψίας, πιθανόν λόγω θρομβώσεως από τη φλεγμονή των επιφανειακών αγγείων του όγκου.

Επειδή τα αδενώματα συχνά κατά τη βιοψία παρουσιάζουν μεγάλη αιμορραγία, δεν πρέπει να γίνεται λήψη ιστού, αλλά να επαναλαμβάνεται η βρογχοσκόπηση με άκαμπτο βρογχοσκόπιο ή ειδικό στοματοτραχειακό σωλήνα και υπό άμεση θωρακοχειρουργική κάλυψη. Οι υπόλοιπες ενέργειες σε περίπτωση μεγάλης αιμορραγίας θα αναφερθούν στο κεφάλαιο της διαβρογχικής βιοψίας του πνεύμονα^{1,9,10}.

3.9. ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ – ΒΙΟΨΙΑ ΛΕΜΦΑΔΕΝΩΝ

Η τάση του βρογχογενούς καρκίνου και ιδιαίτερα του μικροκυτταρικού να μεθίσταται στους επιχωρίους, μεσοθωρακικούς και εξωθωρακικούς λεμφαδένες, προσδίνει διαγνωστική αξία στη βιοψία των λεμφαδένων. Η άνω άλυσος των μεσοθωρακικών αδένων βρίσκεται χαμηλά στον τράχηλο, μεταξύ των δύο κεφαλών του στερνοκλειδομαστοειδούς, και επομένως οι επαναλαμβανόμενες και προσεκτικές εξετάσεις μπορεί να αποκαλύψουν ψηλαφητούς λεμφαδένες, που άσχετα με το αν είναι σκληροί, μεγάλοι, συμφυόμενοι ή όχι, πρέπει, αν υπάρχει υποψία καρκίνου, να αφαιρούνται.

Η μεσοθωρακοσκόπηση γίνεται με την εισαγωγή του οργάνου (μεσοθωρακοσκοπίου) μέσα από την τομή, χαμηλά στον τράχηλο (στη σφαγή), αρχίζοντας την εξέταση από την περιοχή των σκαληνών, συνεχίζοντας στο ανώτερο μεσοθωράκιο και τελειώνοντας στην περιοχή του διχασμού της τραχείας^{1,9,10}.

Η μεσοθωρακοσκόπηση ενδείκνυται:

1. Σε ασθενείς με διάταση του μεσοθωρακίου, που είναι υποψήφιοι για χειρουργική επέμβαση.
2. Σε ασθενείς που μπορούν να υποστούν χειρουργική επέμβαση και στους οποίους διαπιστώνεται πρόσληψη ραδιενεργού γαλλίου και από τον πνεύμονα και από το μεσοθωράκιο.

Η μεσοθωρακοσκόπηση αντενδείκνυται:

1. Σε ασθενείς που δεν είναι δυνατόν να υποστούν χειρουργική επέμβαση και στους οποίους προφανώς συμπεριλαμβάνονται καρκινοπαθείς με αδιαφοροποίητο νεόπλασμα.
2. Σε ασθενείς με παρεγχυματική μάζα, υποψήφιους για επέμβαση, στους οποίους δεν διαπιστώνεται πρόσληψη ραδιενεργού γαλλίου από τη μάζα και από το μεσοθωράκιο^{1,9,10}.

3.9.1. 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. Η ερευνητική θωρακοτομή έχει υποκαταστήσει μερικά τη μέθοδο αυτή, που μπορεί

να συνοδεύεται από πνευμοθώρακα ή αιμορραγία και την έχει περιορίσει, κυρίως στις περιπτώσεις ασθενών που δεν είναι δυνατόν να υποβληθούν σε θωρακοτομή αλλά πρέπει να τεθεί διάγνωση για τον έλεγχο του τύπου του καρκίνου που είναι πιθανό να χρειάζεται χημειοθεραπεία ή ακτινοβολία^{1,9,10}.

3.10. ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΜΕ ΒΕΛΟΝΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ (ΔΒΑ)

Ορίζεται σαν ΔΒΑ μια τεχνική μέθοδος με την οποία λαμβάνεται υλικό από μια πνευμονική αλλοίωση με αναρρόφηση του υλικού με τη βοήθεια βελόνας που διαπερνά το θωρακικό τοίχωμα και φθάνει 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 σαν μια από τις διαγνωστικές μεθόδους των πνευμονικών νοσημάτων. Οι αρχικές επιφυλάξεις οφείλονταν στην εντύπωση ότι προκαλεί διασπορά καρκινικών κυττάρων από την καρκινική αλλοίωση. Εκτεταμένες μελέτες όμως, με την ευρεία εφαρμογή της μεθόδου απέδειξαν ότι η επιπλοκή αυτή συμβαίνει σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις^{1,9,10}.

3.10.1. Ενδείξεις

Η διαγνωστική αυτή μέθοδος ενδείκνυται γενικά όταν απαιτείται αιτιολογικά διάγνωση μιας πνευμονικής αλλοίωσης, αφού βέβαια εξαντληθούν άλλες μη αιματηρές μέθοδοι και εφόσον κανείς επιθυμεί την αποφυγή της θωρακοτομής ή αντενδείκνυται η θωρακοτομή.

Ειδικότερα, περιπτώσεις πνευμονικών αλλοιώσεων που θα απαιτήσουν πιθανώς την εφαρμογή της μεθόδου αυτής είναι^{1,9,10}:

1. Μονήρεις ή πολλαπλοί πνευμονικοί όζοι, ειδικά όταν υπάρχει υποψία καρκίνου ή λοίμωξης.
2. Για την ιστολογική ταυτοποίηση πνευμονικού καρκίνου που είναι εκ των προτέρων μη χειρουργήσιμος λόγω έκτασης ή προφανώς μεταστάσεων (π.χ.

μάζα δεξιάς κορυφής του πνεύμονα με σύνδρομο άνω κήλης φλέβας, σπασμοί, πολλαπλές εγκεφαλικές μεταστάσεις).

3. Για τη διάγνωση μεταστατικής εξάπλωσης στον πνεύμονα ή τον υπεζωκότα ενός γνωστού εκ των προτέρων καρκίνου (π.χ. πνευμονικός όζος σε ασθενή με ιστορικό κακοήθους μελανώματος στο παρελθόν).
4. Για τη διάγνωση του καρκίνου σε ασθενή ο οποίος για προσωπικούς ή κλινικούς λόγους δεν μπορεί να υποστεί χειρουργική αφαίρεση της βλάβης (π.χ. μονήρες πνευμονικό οζίδιο σε ασθενή με σοβαρή χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια).
5. Λήψη υλικού για μικροβιολογική εξέταση και καλλιέργεια από βλάβες και περιοχές με παρεγχυματική διήθηση, όπου είναι πιθανή η λοιμώδης αιτιολογία και κανείς υπονιάζεται ασυνήθιστους μικροβιακούς παράγοντες ή πρόκειται για ανοσοκατασταλμένα άτομα (π.χ. πνευμονία από πνευμοκύστη *carinii*). Στις περιπτώσεις αυτές προηγούνται εξετάσεις πτυέλων, βρογχικών εκκρίσεων και κυψελιδικού εκπλύματος, καλλιέργειες αίματος και, εφόσον αποβούν αρνητικές, τότε συνιστάται η ΔΒΑ^{1,9,10}.

Σε καλά εκπαιδευμένα και πεπειραμένα χέρια, η διαγνωστική αυτή μέθοδος είναι όχι μόνο αποδεκτή και ασφαλής αλλά και αποδοτική, ιδιαίτερα σήμερα που με ελάχιστο υλικό ο έμπειρος κυτταρολόγος μπορεί να καθορίσει τον τύπο των καρκινωματοδών κυττάρων και ν' αποφευχθεί έτσι μια άσκοπη θωρακοτομή σ' ένα μικροκυτταρικό ή μεταστατικό καρκίνο^{1,9,10}.

3.10.2. Παράγοντες αυξημένου κινδύνου

Όπως σε κάθε εξέταση, ο κίνδυνος πρέπει να σταθμιστεί σε σχέση με το αναμενόμενο όφελος από την εξέταση αυτή. Ιδιαίτερα στη ΔΒΑ η προσεκτική εκτίμηση του ασθενούς και η εκτίμηση της πιθανής ύπαρξης παραγόντων αυξημένου κινδύνου θα βοηθήσουν στην απόφαση για την αναγκαιότητα ή μη της εξέτασως.

Οι παράγοντες αυξημένου κινδύνου είναι:

1. Η παρουσία πνευμονικής νόσου στο έδαφος της οποίας ένας πιθανός πνευμονοθώρακας θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια.
2. Το φυσαλλιδώδες εμφύσημα ή κύστεις κοντά στην περιοχή όπου πρόκειται να γίνει η λήψη του υλικού^{1,9,10}.

3. Η αναπνευστική ανεπάρκεια με μέσου ή σοβαρού βαθμού υποξαιμία και οποιουδήποτε βαθμού υπερκαπνία.
4. Η ουραιμία, η πνευμονική υπέρταση και οι διαταραχές της πυκτικότητας του αίματος.
5. Οι βλάβες που εντοπίζονται μακριά από την επιφάνεια του υπεζωκότα ή κοντά στην πύλη ή κοντά ή μέσα στο μεσοθωράκιο.
6. Η απόφραξη της άνω κοίλης φλέβας.
7. Το πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου, η ασταθής στηθάγχη, η μη ελεγχόμενη καρδιακή αρρυθμία.
8. Η καταβολή του ασθενούς, η μεγάλη ηλικία, η κακή θρέψη.
9. Η κακή συνεργασία με τον άρρωστο.

Σε όλες τις περιπτώσεις αυξημένου κινδύνου απαιτείται ιδιαίτερη εγρήγορση του ιατρού κατά την διάρκεια της εξέτασης και παρατεταμένη στενή παρακολούθηση του αρρώστου τουλάχιστον ένα 24ωρο μετά την εξέταση^{1,9,10}.

3.10.3. Αντενδείξεις

1. Η άρνηση του αρρώστου να υποβληθεί στην εξέταση παρά τις εξηγήσεις που θα του δοθούν για την αναγκαιότητα αυτής.
2. Η αδυναμία του ασθενούς να συνεργασθεί για οποιοδήποτε λόγο.
3. Ο έντονος και συχνός βήχας του ασθενούς που δεν ελέγχεται με φάρμακα.
4. Οι διαταραχές στην πήκτικότητα του αίματος που δεν διορθώνονται.
5. Οι τοπικές δερματικές αλλοιώσεις που εντοπίζονται στο σημείο που θα εισαχθεί η βελόνα στο θωρακικό τοίχωμα (π.χ. πυοδερμία, έρπητας ζωστήρας).
6. Βλάβες που πιθανόν να είναι αγγειακής αιτιολογίας^{1,9,10}.
7. Η σοβαρή πνευμονική αρτηριακή υπέρταση.
8. Η απειρία του ιατρού ή η έλλειψη του εξοπλισμού ή του εξειδικευμένου προσωπικού που θα απαιτηθεί στην περίπτωση μεγάλου πνευμοθώρακα, αιμορραγίας ή καρδιοαναπνευστικής ανακοπής.
9. Η αδυναμία απεικόνισης της πνευμονικής αλλοιώσεως στην ακτινοσκόπηση σε δύο επίπεδα. Σήμερα σε νοσοκομεία που διαθέτουν αξονικό τομογράφο ο εντοπισμός της βλάβης γίνεται ευκολότερα, η βελόνα παρακεντήσεως τοποθετείται με ακρίβεια μέσα στη βλάβη και έτσι αυξάνεται το ποσοστό των

θετικών αποτελεσμάτων. Στην κλινική μας, όπου η εξέταση γίνεται υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο, τα θετικά αποτελέσματα ανέρχονται σε ποσοστό 90% των περιπτώσεων^{1,9,10}.

3.10.4. Τεχνική διαδικασία

Ο γιατρός αποφασίζει την εν λόγω εξέταση, αφού εκτιμήσει τα κλινικά, εργαστηριακά και ακτινολογικά δεδομένα του ασθενούς, τους πιθανόν υπάρχοντες παράγοντες κινδύνου και τα αναμενόμενα οφέλη. Ενημερώνει τον ασθενή ο οποίος πρέπει ν' αποδειχθεί ενυπογράφως να υποβληθεί στην εξέταση. Συνεννοείται με τον ειδικό κυτταρολόγο ή μικροβιολόγο για το υλικό που θα σταλεί και τις εξετάσεις που θα απαιτηθούν. Ο ασθενής παραμένει νηστικός τουλάχιστον 3 ώρες πριν από την εξέταση, ενώ 30-45' πριν, χορηγούνται 0,6 – 1 mg ατροπίνης IM και κάποιο ηρεμιστικό και αναλγητικό.

Ελέγχονται τα ζωτικά σημεία και ο ασθενής μεταφέρεται στον κατάλληλο χώρο του νοσοκομείου που διαθέτει ακτινοσκόπηση καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό για διασωλήνωση και καρδιοαναπνευστική ανάνηψη^{1,9,10}.

Ακολουθεί η εντόπιση της βλάβης υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο σε δύο επίπεδα τουλάχιστον (πρόσθιο ή οπίσθιο και πλάγιο ή λοξό).

Στο ένα επίπεδο καθορίζεται το σημείο εισαγωγής της βελόνας και στο άλλο το βάθος εισαγωγής. Τα παραπάνω σημεία επιβεβαιώνονται με την τοποθέτηση στο καθορισμένο σημείο μεταλλικού νομίσματος και στα δύο επίπεδα. Η εντόπιση της αλλοιώσεως γίνεται στην ίδια στάση του αρρώστου στην οποία πρόκειται να γίνει και η εξέταση. Σαν καταλληλότερη θεωρείται η ύπτια ή η πρηνής στάση γιατί είναι πιο σταθερή όσον αφορά το σημείο εισαγωγής της βελόνας στο πρόσθιο ή οπίσθιο θωρακικό τοίχωμα. Ακολουθεί ο καθαρισμός και η απολύμανση του δέρματος, η τοπική αναισθησία δέρματος – θωρακικού τοιχώματος και περιτόνου πετάλου του υπεζωκότα που γίνεται στο προηγούμενα καθορισμένο σημείο και τέλος η εισαγωγή της βελόνας αναρροφήσεως. Η χρησιμοποιούμενη βελόνα είναι συνήθως Νο 18-20 G χωρίς εξωτερικό οδηγό ή περισσότερο λεπτή που εισάγεται μέσα από ευρύτερη βελόνα – οδηγό ο οποίος φθάνει μέχρι τον περίτονο υπεζωκότα (χωρίς να τον διαπερνά)^{1,9,10}.

Η βελόνα ενώνεται με πλαστική σύριγγα που περιέχει 3 ml αποστειρωμένο διάλυμα NaCl 9%. Όταν φθάσει η βελόνα στο περίτονο πέταλο του υπεζωκότα

αδειάζουμε περίπου 1,5 ml διαλύματος από τη σύριγγα καθαρίζοντας έτσι τον αυλό της βελόνας από ιστούς του θωρακικού τοιχώματος. Σε αυτή τη θέση ο άρρωστος πρέπει να σταματά για λίγο (4-5΄΄) την αναπνοή του σε θέση ήρεμης εκπνοής, η βελόνα διαπερνά τον περισπλάχνιο υπεζωκότα (αν ο άρρωστος ανέπνεε σ΄ αυτή τη φάση θα μπορούσε να σχισθεί το περισπλάχνιο πέταλο και θα επακολουθούσε πνευμοθώρακας) και προωθείται στην προκαθορισμένη κατεύθυνση μέχρι το βάθος της βλάβης. Ο άρρωστος αναπνέει ήρεμα (όχι βαθιά), ενώ ελέγχεται ακτινοσκοπικά αν η βελόνα βρίσκεται στη σωστή θέση. Η σωστή θέση της βελόνας μέσα στην αλλοίωση μπορεί να επιβεβαιωθεί με μικρή προς τα πλάγια ταλάντευση της σύριγγας η οποία προκαλεί μικρή μετακίνηση της σκιάς της αλλοιώσεως προς την αντίθετη πλευρά.

Αφού διαπιστωθεί η σωστή θέση της βελόνας, εφαρμόζεται αναρρόφηση στο έμβολο της σύριγγας, ενώ συγχρόνως η βελόνα και η σύριγγα περιστρέφονται και αμέσως ανασύρεται η βελόνα ενώ η αναρρόφηση συνεχίζεται. Το υλικό που λαμβάνεται με αυτό τον τρόπο είναι συνήθως μια μικρή ποσότητα αιματηρού υγρού (μπορεί λίγες σταγόνες) και αυτό επιστρώνεται πάνω σε καθαρά πλακάκια ή και μέσα σε θρεπτικό υλικό για καλλιέργεια. Αν δεν υπάρχουν εμφανείς επιπλοκές, η διαδικασία λήψεως μπορεί να επαναληφθεί πολλές φορές. Αν το υλικό που ελήφθη την πρώτη φορά (με μόνη την αναρρόφηση) κρίνεται ανεπαρκές, τότε επαναλαμβάνεται η αναρρόφηση με τη σύριγγα, αφού πρώτα γίνει έγχυση μέσα στην αλλοίωση, 1-2 ml από το χλωρονατριούχο διάλυμα που περιέχεται στη σύριγγα^{1,9,10}.

Η διαδικασία που περιγράφηκε, ιδίως ως προς την ακριβή εντόπιση της βλάβης και την τοποθέτηση της βελόνας ακτινοσκοπικά, αφορά μικρές σκιάσεις περιφερικές για τις οποίες υπάρχουν υποψίες ότι πρόκειται για κακοήγη νόσο. Όταν οι αλλοιώσεις είναι εκτεταμένες και διάχυτες, είναι πιο εύκολος ο εντοπισμός, ακόμα και με την κλινική εξέταση και τις ακτινογραφίες θώρακα, οπισθοπρόσθια και πλάγια. Αυτές οι περιπτώσεις αφορούν συνήθως πνευμονίες που δεν υποχωρούν με τα συνηθισμένα αντιβιοτικά και παρατηρούνται κυρίως σε ανοσοκατασταλμένα άτομα.

Αν υπάρχει υποψία νεοπλάσματος, το υλικό τοποθετείται πάνω σε αντικειμενοφόρες πλάκες, γίνεται λεπτή επίστρωση και στερέωση με κατάλληλο μονιμοποιητικό spray. Άλλη δυνατότητα είναι να αδειάσουμε το περιεχόμενο της σύριγγας σε φιαλίδιο, να ξεπλύνουμε βελόνα και σύριγγα με φυσιολογικό ορό (NaCl 9%) και το ξέπλυμα να τεθεί και αυτό στο φιαλίδιο μαζί με ίση ποσότητα διαλύματος

αιθυλικής αλκοόλης 95%. Το παραπάνω διάλυμα αποστέλλεται στο κυτταρολογικό εργαστήριο.

Όταν η βλάβη είναι περιφερική (αμέσως υπό τον υπεζωκότα) και έχει διάμετρο πάνω από 3 cm, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρύτερη βελόνα και το υλικό που θα ληφθεί να σταλεί και για ιστολογική εξέταση (πριν βέβαια προστεθεί αιθυλική αλκοόλη)^{1,9,10}.

Αν υπάρχει η κλινική υποψία ότι πρόκειται για νόσο μικροβιακής αιτιολογίας, επιστρώνουμε το υλικό σε λεπτή επιφάνεια αντικειμενοφόρων πλακών, το αφήνουμε να στεγνώσει στον αέρα και το αποστέλλουμε στο μικροβιολογικό εργαστήριο για κατάλληλη χρώση. Επίσης αποστέλλουμε υλικό μέσα σε αποστειρωμένο σωληνάριο για καλλιέργειες μικροβίων και μυκήτων. Αν θέλουμε καλλιέργεια για αναερόβια, αποστέλλουμε την όλη συσκευή σύριγγας – βελόνας της τελευταίας λήψης, αφού καλύψουμε το πρόσθιο άκρο της βελόνας καρφώνοντάς το με ελαστικό πόμα.

Τελειώνοντας τη διαδικασία της εξέτασης τοποθετούμε τον ασθενή για μερικά λεπτά σε θέση Trendelburg για το σπανιότατο ενδεχόμενο εμβολής αέρα στον εγκέφαλο. Στη συνέχεια ο ασθενής τοποθετείται σε όρθια ή καθιστή θέση και ακτινοσκοπείται για την ύπαρξη ή μη πνευμοθώρακα. Σε περίπτωση που υπάρχει πνευμοθώρακας, αυτός αντιμετωπίζεται κατά τα γνωστά, ανάλογα με την έκταση και τη σοβαρότητά του^{1,9,10}.

3.10.5. Επιπλοκές της ΔΒΑ

Οι επιπλοκές της ΔΒΑ είναι:

1. Ο πνευμοθώρακας: Θεωρείται συχνή επιπλοκή της εξέτασης και η συχνότητά τα αυξάνεται με την αύξηση του αυλού της βελόνας. Στις διάφορες σειρές αναφέρεται σε ποσοστό από 10 – 25%. Στη δική μας σειρά το ποσοστό ήταν χαμηλότερο (5% σε 65 ΔΒΑ). Συνήθως, όταν συμβεί πνευμοθώρακας, ο άρρωστος παραπονείται για έντονο πόνο και δύσπνοια και τότε πρέπει να τελειώσει αμέσως η διαδικασία της εξέτασης για να αντιμετωπισθεί ο πνευμοθώρακας.
2. Αιμόπτυση: Η επιπλοκή αυτή είναι σπάνια (2-7%) και το αίμα είναι μικρής ποσότητας, ώστε δε χρειάζεται καμιά ιδιαίτερη αντιμετώπιση. Πάντως, όταν με την εισαγωγή της βελόνας ο ασθενής αρχίζει να βήχει ή εμφανίζει αιματηρά πτύελα πρέπει να σταματά η εξέταση. Από τη δική μας σειρά ένας

μόνον άρρωστος παρουσίασε μέτρια αιμόπτυση, που μας ανησύχησε, αλλά γρήγορα πέρασε, χωρίς καμιά ιδιαίτερη αντιμετώπιση εκτός από την τοποθέτηση του άρρώστου με το πλάγιο του ημιθωρακίου που αιμορραγούσε, πάνω στην ακτινοσκοπική τράπεζα. Σε περίπτωση μεγάλης αιμοπτύσεως χρειάζεται διασωλήνωση τραχεία και μετάγγιση αίματος. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι, αν ο άρρωστος βήξει και αισθανθεί ελαφρά αλμυρή γεύση στο στόμα, έχει αρχίσει να αιμορραγεί και καταπίνει το αίμα που του έρχεται στο στόμα^{1,9,10}.

3. Εμβολή αέρα στους πνεύμονες ή στον εγκέφαλο: Αυτή η επιπλοκή είναι πάρα πολύ σπάνια (περίπου 0,1%). Πρέπει να προσέχουμε την καλή εφαρμογή της βελόνας στη σύριγγα, ώστε να μην εισέλθει αέρας από έξω.
4. Αγγειοπνευμονογαστρικά αντανακλαστικά: Θεωρείται ότι δε συμβαίνουν εφόσον χορηγηθεί από πριν ατροπίνη.
5. Αντιδράσεις από το τοπικό αναισθητικό, είτε με την έννοια της υπέρβασης της δόσεως είτε με την έννοια της αλλεργικής αντιδράσεως.
6. Αντιδράσεις του δέρματος από το καθαριστικό ή απολυμαντικό διάλυμα: Είναι αρκετά σπάνιες, επειδή, δεν χρησιμοποιείται βάμμα ιωδίου.
7. Μικροβιακή διασπορά στην υπεζωκοτική κοιλότητα: Σπάνια επιπλοκή όταν η υποκείμενη νόσος είναι πνευμονία.
8. Μικροβιακή μεταφορά με τη βελόνα στο θωρακικό τοίχωμα: Είτε από το δέρμα, κατά την εισαγωγή της (όταν δεν γίνει καλός καθαρισμός του δέρματος), είτε από τον πνεύμονα (σε μικροβιακή πνευμονική νόσο) κατά την έξοδο της βελόνας^{1,9,10}.
9. Διασπορά καρκινωματώδων κυττάρων: Κατά τη διαδρομή της βελόνας ή αλλού, όταν η αλλοίωση από την οποία έγινε η ΔΒΑ είναι από κακοήθη νόσο.

Οδηγίες μετά την εξέταση

1. Αν στην ακτινοσκόπηση που θα γίνει αμέσως μετά την εξέταση δε φαίνεται πνευμοθώρακας και ο άρρωστος είναι ασυμπτωματικός, παραγγέλλεται να γίνει οπισθοπρόσθια ακτινογραφία θώρακα σε όρθια θέση και σε εκπνευστική φάση μετά 2-3 ώρες.
2. Ελέγχονται τα ζωτικά σημεία του άρρώστου κάθε 15 λεπτά για δύο ώρες.
3. Ο άρρωστος πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι ξαπλωμένος για δύο ώρες και μάλιστα με το πλάγιο του εξετασθέντος ημιθωρακίου.

Αποτυχία της εξετάσεως θεωρείται η λήψη ανεπαρκούς υλικού για κυτταρολογική εξέταση και συμβαίνει περίπου στο 10% των περιπτώσεων. Η διαγνωστική ακρίβεια του υλικού για κακοήθεια κυμαίνεται από 80 – 95% στις διάφορες σειρές. Στη δική μας σειρά θετικά αποτελέσματα για κακοήθεια είχαμε σε ποσοστό 85%^{1,9,10}.

3.11. ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΗΡΟΥΣ ΟΖΙΔΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ (COIN LESION)

Το μονήρες οζίδιο του πνεύμονα μπορεί να είναι:

1. Τις περισσότερες φορές βρογχογενής καρκίνος.
2. Καλοήθης όγκος του πνεύμονα.
3. Κοκκίωμα (φυμάτωμα ή μυκήτωμα).
4. Μεταστατικό καρκίνωμα στον πνεύμονα.
5. Εχινόκοκκος κύστη του πνεύμονα.

Η σαφής διαφοροδιάγνωση του πρώτου από τα τέσσερα υπόλοιπα, που έχει άλλωστε και τη μεγαλύτερη αξία, δεν είναι πάντα εύκολη και πολλές φορές μόνο η ερευνητική θωρακοτομή θέτει τη διάγνωση. Εξάλλου η συχνότητα ενός εκάστου από τα αίτια που προαναφέρθηκαν ποικίλλει ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή, την ηλικία του ασθενούς και το ατομικό του αναμνηστικό. Έτσι, στην Ασία, η διάγνωση εχινόκοκκου κύστεως θα πρέπει να θεωρείται αρκετά πιθανή, ενώ στη Νότιο και Βόρειο Αμερική, πιθανόν θα πρέπει να θεωρείται και το μυκήτωμα. Τέλος, σε χώρες με υψηλή εξάπλωση της φυματιώσεως, η διάγνωση του φυματώματος θα πρέπει να θεωρείται αρκετά πιθανή^{1,9,10}.

Επί συνόλου 486 ασθενών με μονήρες οζίδιο του πνεύμονα, ανεξαρτήτως ηλικίας, ευρέθη ότι το 51% των περιπτώσεων ήσαν καλοήθεις και αναλυτικότερα: 14% ήσαν καλοήθεις όγκοι (χόνδρωμα, αδένωμα κ.λ.π.), 23% ήσαν φυματώματα και στο 14% περίπου των ασθενών ήσαν χρόνια πνευμονία, κύστη (εχινόκοκκος, βρογχογενής) και ασπεργίλλωμα. Στο 49% των ασθενών απεδείχθη κακοήθης όγκος και συγκεκριμένα: καρκίνος του πνεύμονα στο 38%, μεταστατικό καρκίνωμα στον πνεύμονα στο 9% και άλλα κακοήθη νεοπλάσματα του πνεύμονα στο 2%.

Όρια – επεκτάσεις – μέγεθος – εντόπιση

Το οζίδιο που αφορίζεται με ασάφεια από τον υγιή πνεύμονα, η εμφάνιση διηθητικής τάσεως με γραμμοειδείς προσεκβολές (πράγμα το οποίο παρατηρείται και στο κοκκίωμα, αλλά σ' αυτό λείπει ο βρόγχος αέρα στην τομογραφία), η παρουσία πνευμονικού ιστού διαφορετικής υφής από εκείνη του όζου (ο οποίος φαίνεται στις τομογραφίες), η παρουσία εντομής κατά την περιφέρεια του οζιδίου (σημείο του Rigler), η απουσία ασβεστώσεως, το μέγεθος (συνήθως η διάμετρος σε περίπτωση καρκίνου είναι μεγαλύτερη των 2 cm), η θέση (συνήθως άνω λοβοί), η σπανιότατη ανεύρεση συνοδού εικόνας δορυφορικών σκιάσεων, είναι στοιχεία που συνηγορούν για βρογχογενή καρκίνο. Η αξονική τομογραφία του θώρακα, μπορεί να βοηθήσει στην ανακάλυψη και άλλων ενδεχομένως οζιδίων ή και στην τεκμηρίωση της υφής του όζου^{1,9,10}.

Η βρογχοσκόπηση με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση, όταν γίνεται κάτω από ακτινοσκοπικό έλεγχο σε δύο επίπεδα (face και πλάγια), ώστε η θέση της λαβίδας για λήψη βιοψίας ή της κατάλληλης βούρτσας για λήψη κυτταρολογικής εξετάσεως, να είναι μέσα στη σκιά και στα δύο επίπεδα. Οι κυτταρολογικές εξετάσεις πτυέλων στην περίπτωση αυτή, σπάνια είναι θετικές, εκτός αν γίνει εκλεκτικό brushing από έμπειρο βρογχοσκόπο, οπότε η διάγνωση μπορεί να φθάσει το 60%. Αναζήτηση προγενέστερων ακτινογραφιών θώρακα, ιστορικό και παλαιότερες ακτινογραφίες φυματιώσεως, παραμονή του ασθενούς σε περιοχές που ενδημούν οι μυκητιάσεις, έλεγχος υπάρξεως προδιαθεσικών παραγόντων εχνοκοκκιάσεως και ιστορικό καρκίνου σε άλλο σημείο του οργανισμού, πρέπει σοβαρά να αξιολογούνται.

Αν το μέγεθος του όζου διπλασιάζεται μέσα σε διάστημα 6 μηνών, η πιθανότητα της κακοήθειας είναι μεγάλη. Συνήθως πάντως το μαλπιγιακό νεόπλασμα χαμηλής διαφοροποίησεως και το αμετάπλαστο καρκίνωμα διπλασιάζουν το μέγεθός τους πολύ γρηγορότερα από το αδενοκαρκίνωμα. Από τα καλοήθη νεοπλάσματα, το ιστοπλάσσωμα και το αμάρτωμα διπλασιάζουν το μέγεθός τους αλλά σε διάστημα πολύ μεγαλύτερο από 12 μήνες^{1,9,10}.

Εργαστηριακά ευρήματα

Τα δερματικά tests, η αντίδραση συνδέσεως του συμπληρώματος και το ιστορικό εκθέσεως σε περιβάλλον με μύκητες, μπορεί να βοηθήσουν στη διάγνωση ιστοπλαστώσεως και κοκκιοειδομυκώσεως. Επίσης οι αντιδράσεις Casoni, Weinberg

και ο έλεγχος του ήπατος, μπορεί να συνηγορήσουν στη διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως του πνεύμονα.

Η ηλικία κάτω των 35 χρόνων σχεδόν αποκλείει τη διάγνωση καρκίνου του πνεύμονα όταν πρόκειται για απεικόνιση υπό μορφή όζου.

Αν υπάρχουν συμπτώματα από άλλα όργανα (γαστρεντερικό, ουρογεννητικό), πρέπει να ελέγχονται. Πολλοί μάλιστα συνιστούν έλεγχο των συστημάτων αυτών σε κάθε περίπτωση μονήρους όζου του πνεύμονα.

Αν ο όζος παραμένει στο ίδιο μέγεθος για χρόνια, καλύτερη είναι η ανά 6μηνο παρακολούθησή του, εάν ο ασθενής είναι κάτω των 35 χρόνων, οπότε, αν μεγαλώσει ο όζος, πρέπει να χειρουργείται. Όταν ο ασθενής είναι πάνω από 35 χρόνων και δεν έχει τεκμηριωθεί κάποια από τις άλλες 4 διαφοροδιαγνωστικές προτάσεις που αναφέρθηκαν αρχικά για καλοήγη όγκο, ο ασθενής θα πρέπει να χειρουργηθεί αμέσως^{1,9,10}.

3.12. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΠΙ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Κοκκιοκυττάρωση μπορεί να παρατηρηθεί στον πνευμονικό καρκίνο, με αιτιολογία η οποία ακόμα ευρίσκεται υπό έρευνα. Κοκκιοπενία κατ' αντίθεση, μπορεί να σημαίνει κυρίως καταστολή του μυελού μετά από χημειο- ή ακτινοθεραπεία, ενώ σπανιότερα διήθηση του μυελού, κυρίως σε περίπτωση μικροκυτταρικού νεοπλασματος και αδеноκαρκινώματος.

Στην τελευταία περίπτωση, η διάγνωση θα υποβοηθηθεί από τη συνύπαρξη αυξημένης αλκαλικής φωσφατάσης και γαλακτικής δεϋδρογενάσης (LDH) και πιθανόν και αναιμίας και θρομβοκυττοπενίας, ενώ θα τεθεί ασφαλώς με τη μυελική βιοψία. Σε μικρό ποσοστό των ασθενών παρατηρείται και σιδηροπενική αναιμία^{1,9,10}.

Η θρομβοκυττάρωση, συχνά παρατηρείται σε ασθενείς με διάχυτο καρκίνωμα, ιδιαίτερα στο αδеноκαρκίνωμα.

Η λεμφοπενία επίσης μπορεί να παρατηρείται στο βρογχογενές καρκίνωμα, παράλληλα με την ύπαρξη λευκοκυτταρώσεως.

Η γαλακτική δεϋδρογενάση, γενικά, στον καρκίνο του πνεύμονα, μπορεί να είναι αυξημένη σε περίπτωση υπάρξεως μεταστάσεων, ή σε περίπτωση υποτροπής όγκου, ο οποίος έχει εξαιρεθεί. Επίσης, η τιμή του CEA (καρκινοεμβρυϊκού αντιγόνου) του πλάσματος, μπορεί να είναι αυξημένη σε περίπτωση καρκίνου του

πνεύμονα, να υποχωρήσει στο φυσιολογικό μετά από την εξαίρεση του όγκου και να αυξηθεί και πάλι μετά από υποτροπή. Αν και η μέθοδος είναι σχετικά ευαίσθητη, δεν είναι δυστυχώς ειδική, γιατί το CEA παρατηρείται αυξημένο σε ασθενείς με φλεγμονώδη νόσο λόγω αναγεννήσεως ιστού^{1,9,10}.

Η ΤΚΕ μπορεί σε άλλοτε άλλο ποσοστό να είναι αυξημένη.

Ορισμένα από τα κλινικά παρανεοπλασματικά σύνδρομα, τα οποία έχουν προαναφερθεί, συνοδεύονται από διαταραχές του ασβεστίου, καλίου και νατρίου του αίματος (υπερασβεστιαμία, υποκαλιαιμία, υπονατριαμία).

Νεφρωσικό σύνδρομο με λευκωματουρία μπορεί να συνυπάρχει σε ποσοστό 10% των περιπτώσεων του πνευμονικού καρκίνου.

Ως συνέπεια χημειοθεραπείας ή ακτινοθεραπείας μπορεί να παρατηρηθεί νεφρική βλάβη η οποία εκδηλώνεται ως αρτηριακή υπέρταση, λευκωματουρία και οίδημα.

Τέλος, τα μονοκλωνικά αντισώματα, μπορεί να βοηθήσουν, τόσο στον καθορισμό του ιστολογικού τύπου του καρκίνου, όσο και στην υποχώρηση ή υποτροπή του όγκου, καθόσον ελαττώνονται ή αυξάνονται αντιστοίχως^{1,9,10}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΟΓΕΝΟΥΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ



Η θεραπεία του βρογχογενούς καρκίνου κρίνεται σήμερα ως μη ικανοποιητική, αλλά όχι και ως απογοητευτική.

Η χειρουργική επέμβαση αποτελεί τη μοναδική θεραπευτική οδό με αξιόλογο ποσοστό πενταετούς επιβίωσης, αλλά δυστυχώς οι περιπτώσεις κατά τις οποίες ο όγκος είναι δυνατόν να χειρουργηθεί είναι τόσο λίγες (20% περίπου), που το ποσοστό επιβίωσης είναι εξαιρετικά χαμηλό, γιατί και από το 20%, μόνο το ¼ αυτών ξεπερνούν την 5ετία, με συνολικό ποσοστό συνεπώς, 5-8%. Μερικές φορές, όταν η επέκταση του όγκου είναι μεγάλη, η αποφυγή κάθε είδους επεμβάσεως (χειρουργική, χημειοθεραπεία, ανοσοθεραπεία, ακτινοθεραπεία) είναι η καλύτερη λύση^{6,7,9}.

4.1. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ

Αν και έχουν περιγραφεί σπάνιες περιπτώσεις αυτόματης ίασεως του όγκου, καθώς επίσης και ορισμένες περιπτώσεις «ιάσεως» μετά από ακτινοθεραπεία, η χειρουργική θεραπεία είναι η μόνη σοβαρή θεραπευτική αντιμετώπιση.

Ασθενείς χωρίς συμπτώματα, οι οποίοι χειρουργήθηκαν γιατί σε τυχαία ακτινογραφία θώρακα βρέθηκε μονήρες πνευμονικό οζίδιο (που αποδείχθηκε καρκίνωμα πνεύμονα), παρουσίασαν πενταετή επιβίωση σε ποσοστό πάνω από 40%.

Ο προεγχειρητικός έλεγχος της γενικής καταστάσεως του ασθενούς (κυρίως από πλευράς καρδιοπνευμονικής καταστάσεως) και η κατάταξη σε στάδια του όγκου (I, II ή σπάνια και III), θεωρούνται απαραίτητες προϋποθέσεις, ώστε να συζητηθεί το ενδεχόμενο της χειρουργικής επεμβάσεως στα μη μικροκυτταρικά καρκινώματα.

Μετά από εκτεταμένο έλεγχο, οι ασθενείς κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με την κατάσταση του καρδιαγγειακού και αναπνευστικού τους συστήματος (Πίνακας 3.)^{6,7,9}.

Πίνακας 3. Προεγχειρητική εκτίμηση της καρδιοπνευμονικής κυκλοφορίας

Ομάδα I (πολύ χαμηλή πιθανότητα μετεγχειρητικών επιπλοκών)	Ομάδα II (πολύ πιθανό να συμβεί μετεγχειρητική επιπλοκή)	Ομάδα III (ενδιάμεση μορφή)
ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ		
Φυσιολογικό σχήμα και λειτουργία της καρδιάς, φυσιολογική αρτηριακή πίεση και φυσιολογικό ΗΚΓ	Μη αντιροπούμενη συμφορη- τική καρδιακή ανεπάρκεια και κοιλιακές αρρυθμίες – κακοήθης αρτηριακή υπέρταση η οποία δεν ρυθμίζεται – πρόσφατο έμφραγμα μυοκαρδίου	Στεφανιαία νόσος–αρρυθμίες – αρτηριακή υπέρταση η οποία ρυθμίζεται – μυοκαρδιακή δυσπραγία (χαμηλό κλάσμα εξωθήσεως)
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ		
Αέρια αίματος φυσιολογικά – FEV ₁ ≥ 70% από εκείνη η οποία προβλέπεται	Paco ₂ ≥ 45 mmHg – FEV ₁ < 35% από εκείνη η οποία προβλέπεται. Πνευμονική υπέρταση	Υποξαιμία με φυσιολογική Paco ₂ – FEV ₁ μεγαλύτερη από το 35% από εκείνη η οποία προβλέπεται και μικρότερη του 70%

Οι ασθενείς της ομάδας I έχουν πολύ μικρή πιθανότητα επιπλοκών κατά και μετά την εγχείρηση, ακόμα και αν υποστούν πνευμονεκτομή. Στους ασθενείς της ομάδας II, θα πρέπει να αναζητηθεί άλλη θεραπευτική προσέγγιση, γιατί η χειρουργική επέμβαση εγκυμονεί πάρα πολλούς κινδύνους. Η πλειοψηφία των ασθενών με βρογχογενές καρκίνωμα υπάγεται στην ομάδα III. Αυτοί θα απαιτήσουν ανάλογη αγωγή πριν από τη χειρουργική επέμβαση, του τύπου της διορθώσεως της νόσου η οποία συνυπάρχει. Εάν η πνευμονική τους λειτουργία είναι προβληματική, είναι απαραίτητο να μετρηθεί η λειτουργία των πνευμόνων κατά περιοχές, ώστε να εκτιμηθεί το κλάσμα V/Q σε κάθε πνεύμονα. Αυτό θα βοηθήσει ώστε να εκτιμηθεί η λειτουργία του πνευμονικού ιστού, ο οποίος θα εναπομείνει μετά τη χειρουργική επέμβαση, καθώς επίσης και το πόσο ενδείκνυται η χειρουργική επέμβαση σε οριακές περιπτώσεις^{6,7,9}.

Στάδιο I

Όταν αντιμετωπίζονται οι σπάνιες (λιγότερο από το 1% του συνόλου) περιπτώσεις καρκινώματος in situ, η χειρουργική αφαίρεση δίνει πολύ καλά αποτελέσματα.

Στις περιπτώσεις $T_1N_0M_0$, $T_2N_0M_0$ ή $T_1N_1M_0$, συνιστάται και πάλι προσπάθεια χειρουργικής προσπελάσεως. Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επεμβάσεως, ο όγκος μπορεί να βρεθεί ότι είναι σταδίου II ή III ή (σπάνια) και ανεγχείρητος. Η έκταση της επεμβάσεως μπορεί επίσης να ποικίλλει, από σφηνοειδή εκτομή του όγκου, σε τμηματεκτομή, λοβεκτομή ή και πνευμονεκτομή, ανάλογα με την έκταση του όγκου και την ανάγκη διατηρήσεως ικανοποιητικής της αναπνευστικής λειτουργίας. Από τους πυλαίους και μεσοθωρακίους λεμφαδένες, πρέπει να λαμβάνεται δείγμα για ταχεία βιοψία για τον καθορισμό της περαιτέρω πορείας.

Οι γυναίκες που υφίστανται χειρουργική επέμβαση για βρογχογενές καρκίνωμα, εκείνοι οι οποίοι πάσχουν από βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα, αυτοί που παρουσιάζουν όγκο $T_1N_0M_0$ και όσοι υπέστησαν επέμβαση με έκταση μέχρι και ενός λοβού, παρουσιάζουν την καλύτερη πρόγνωση, υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι δεν πρόκειται για μικροκυτταρικό καρκίνωμα^{6,7,9}.

Στάδιο II

Στο στάδιο αυτό ($T_2N_1M_0$), υπάγεται ένα μικρό ποσοστό ασθενών, και όλοι θεωρητικά θα πρέπει να ωφελούνται από τη χειρουργική θεραπεία, εκτός και αν υπάρχει ιατρική αντένδειξη για χειρουργική επέμβαση. Κατά τη διάρκεια της επεμβάσεως μπορεί και εδώ να αποδειχθεί ότι ο όγκος είναι στο III στάδιο. Εάν όμως είναι σταδίου II, η πρόγνωση είναι πολύ λιγότερο ευνοϊκή από εκείνη του σταδίου I, ιδίως για το αδενοκαρκίνωμα και το μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα.

Ο μικρός αριθμός των ασθενών σταδίου II, δεν επιτρέπει τη συναγωγή συμπερασμάτων με μεγάλη ασφάλεια, όσον αφορά στη χειρουργική θεραπεία, αλλά εάν ακολουθηθεί από χημειοθεραπεία με συνδυασμό κυκλοφωσφαμίδης, doxorubicin και cisplatin, μπορεί να υπάρξουν καλύτερα αποτελέσματα.

Η μεγάλη τάση, ιδιαίτερα του αδενοκαρκινώματος, να μεθίσταται στον εγκέφαλο υπό τύπο μεταστάσεων αρχικά τελείως αφανή με τα συνήθη διαγνωστικά μέσα, αποτελεί σοβαρότατο πρόβλημα για τους ασθενείς αυτούς. Δεδομένου του απροσπέλαστου του φραγμού αίματος εγκεφάλου στα σημειοθεραπευτικά

σκευάσματα, συνιστάται από ειδικού, η προληπτική ακτινοβολία εγκεφάλου, ώστε να ελαττωθεί η συχνότητα των κλινικώς εμφανών μεταστάσεων στους ασθενείς αυτούς^{6,7,9}.

Στάδιο III

Οι ασθενείς αυτοί δεν θα πρέπει να θεωρούνται εξ αρχής ανεγχείρητοι, γιατί ορισμένοι από αυτούς έχουν κάποιο όφελος με τη χειρουργική θεραπεία. Επίσης οι ασθενείς του σταδίου III θα πρέπει εξ αρχής να τονισθεί ότι αποτελούν μια ετερογενή ομάδα. Άλλοι είναι T₃, άλλοι N₂ και άλλοι M₁. Επομένως, η πρόγνωση μετά τη χειρουργική αγωγή ποικίλλει.

Έτσι, οι ασθενείς με όγκο T₃N₀M₀, όσοι δηλαδή έχουν τοπική εισβολή του όγκου στο θωρακικό τοίχωμα ιδιαίτερα χωρίς επινέμηση των λεμφαδένων της πύλης, έχουν καλά αποτελέσματα μετά τη χειρουργική en bloc εξαίρεση του όγκου.

Ασθενείς επίσης χωρίς αντένδειξη για χειρουργική θεραπεία (όπως λόγω αποφράξεως της άνω κοίλης φλέβας, της παραλύσεως φωνητικής χορδής ή της διήθησεως του οισοφάγου), ακόμα κι αν παρουσιάζουν διήθηση του τοιχωματικού υπεζωκότα ή του μεσοθωρακίου, είχαν σχετικά καλά αποτελέσματα μετά τη χειρουργική αγωγή^{6,7,9}.

Οι ασθενείς T₃ με υπεζωκοτική συλλογή, κατά κανόνα έχουν διασπορά του καρκίνου στον υπεζωκότα και είναι σχεδόν πάντοτε ανεγχείρητοι, εκτός εάν η κυτταρολογική εξέταση του υγρού είναι κατ' επανάληψη αρνητική για κακοήθη κύτταρα, εάν το υγρό είναι διίδρωμα και δεν είναι αιμορραγικό, γιατί τότε μπορεί να οφείλεται όχι σε διήθηση του υπεζωκότα, αλλά να είναι δευτεροπαθές, λόγω αποφρακτικής πνευμονίας, λεμφικής αποφράξεως ή ακόμα και λόγω νόσου η οποία συνυπάρχει. Σε περίπτωση που ο όγκος θεωρείται ως T₃ λόγω μικρής αποστάσεως από την τρόπιδα της τραχείας (μικρότερη των 2 cm), μπορεί να αντιμετωπισθεί χειρουργικά, είτε με βρογχοπλαστική είτε αφαιρώντας περιοχή μετά τα 2 cm από την τρόπιδα της τραχείας και ακτινοβολώντας τον όγκο ο οποίος έχει εναπομείνει.

Ασθενείς με επινέμηση των λεμφαδένων του μεσοθωρακίου (N₂), αντιμετωπίζονται με σκεπτικισμό όσον αφορά στη χειρουργική αγωγή. Οι περισσότεροι ειδικοί θεωρούν ότι η χειρουργική αφαίρεση αντενδείκνυται στις περιπτώσεις μεταστάσεων στους ετερόπλευρους μεσοθωράκιους λεμφαδένες, στους παρατραχειακούς λεμφαδένες και στους εξωθωρακικούς λεμφαδένες. Επίσης, ακόμα κι αν δεν υπάρχουν οι ανωτέρω μεταστάσεις και ο τύπος του όγκου είναι

αδενοκαρκίνωμα, δεν είναι σκόπιμη η χειρουργική αφαίρεση, γιατί η μετεγχειρητική επιβίωση δεν είναι ικανοποιητική για το αδενοκαρκίνωμα, ενώ είναι καλύτερη για το πλακώδες. Όλοι οι ερευνητές πάντως συμφωνούν στο ότι ασθενείς με στάδιο III και N₂, απαιτούν συνδυασμό προ και μετεγχειρητικής ακτινοθεραπείας και πολλαπλής χημειοθεραπείας.

Ασθενείς σταδίου III λόγω M₁ θεωρούνται εξ αρχής ανεγχείρητοι. Σπάνιες εξαιρέσεις μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελούν οι περιπτώσεις εγχειρήσιμων πνευμονικών όγκων με μονήρη μετάσταση στον εγκέφαλο, οπότε μπορεί να χειρουργηθεί και η μονήρης μετάσταση^{6,7,9}.

4.1.1. Μετεγχειρητική θνησιμότητα

Αυτή νοείται ότι είναι ο αριθμός των ατόμων τα οποία πεθαίνουν τις 30 πρώτες ημέρες μετά από τη χειρουργική επέμβαση. Είναι κατά μέσο όρο 3,7% σε μια σειρά 2000 ασθενών, ενώ σύμφωνα με τα ίδια δεδομένα, κυμαίνεται από 1,4% για επεμβάσεις μικρότερες από λοβεκτομή, μέχρι 6,2% για περιπτώσεις πνευμονεκτομής, και από 1,3% για άτομα κάτω των 60 ετών μέχρι 7,1% για άτομα άνω των 70. Οι κυριότερες αιτίες της μετεγχειρητικής θνησιμότητας είναι η πνευμονία με αναπνευστική ανεπάρκεια, το βρογχοπλευρικό συρίγγιο με εμπύημα, καρδιακά προβλήματα και η πνευμονική εμβολή^{9,11,20}.

4.1.2. Η πιθανότητα χειρουργικής αντιμετώπισης του μικροκυτταρικού καρκίνου

Σήμερα θεωρείται ότι η μόνη σοβαρή και πέραν πάσης αμφισβήτησεως περίπτωση χειρουργικής θεραπείας στο μικροκυτταρικό καρκίνωμα, αφορά στην περίπτωση εμφανίσεώς του υπό τη μορφή ασυμπτωματικής νομισματοειδούς σκιάσεως, με αρνητικό τον έλεγχο για μεταστάσεις. Έτσι, όλο οι ασθενείς οι οποίοι εμφανίζουν νομισματοειδή σκίαση χωρίς άλλα θετικά ευρήματα στην αξονική τομογραφία, είτε είναι σταδίου I είτε II χωρίς επέκταση στο μεσοθωράκιο πρέπει να χειρουργούνται. Εάν αποδειχθεί με την εγχείρηση μικροκυτταρικό καρκίνωμα (βάσει εκτεταμένης μελέτης υπάρχει πιθανότητα 40% να είναι η νομισματοειδής σκίαση καρκίνος και 1,5% να είναι η νομισματοειδής σκίαση μικροκυτταρικός καρκίνος), τότε ο συνδυασμός χειρουργικής θεραπείας και χημειοθεραπείας, δίνει 36% πενταετή

επιβίωση. Η προηγούμενη μελέτη έγινε επί 1134 ασθενών με ασυμπτωματική νομισματοειδή σκίαση^{9,11,20}.

Καθώς γίνεται αντιληπτό, η εξαιρετικά σπάνια απεικόνιση του μικροκυτταρικού καρκίνου υπό τη μορφή ασυμπτωματικού όζου, και ακόμα περισσότερο, η μη προσβολή έστω και στην περίπτωση αυτή, άλλων οργάνων ταυτοχρόνως, καθιστούν τον αριθμό των περιστατικών αυτών τόσο μικρό, ώστε να μην υπάρχει πρακτικό όφελος. Οι προσπάθειες στράφηκαν κατόπιν αυτού στους ασθενείς με νόσο σταδίου I ή II.

Τονίζεται εξ αρχής, ότι οι ασθενείς με νόσο σταδίου III, καθόλου δεν ευεργετήθηκαν όταν μετά τη χημειοθεραπεία, ακολούθησε χειρουργική εξαίρεση της πρωτοπαθούς εστίας του καρκίνου, αντί να γίνει ακτινοθεραπεία.

Στους ασθενείς σταδίου I ή II, οι Valdívieso και συν. κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι το ποσοστό επιβίωσης, όταν τη χημειοθεραπεία ακολούθησε χειρουργική εξαίρεση και προφυλακτική ακτινοθεραπεία εγκεφάλου, ήταν το ίδιο με εκείνο που προέκυψε όταν ακολούθησε μόνο η ακτινοθεραπεία.

Μεγαλύτερος αριθμός ασθενών στο μέλλον μπορεί να δώσει και άλλα συμπεράσματα για την επιτυχία της μιας ή της άλλης μεθόδου^{9,11,20}.

4.2. ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Η ακτινοθεραπεία στην αντιμετώπιση του πρωτοπαθούς πνευμονικού καρκίνου μπορεί να παίξει έναν από τους παρακάτω ρόλους:

1. Είτε ως παρηγορητική, σε ασθενείς με διάχυτη νόσο, ώστε, κατά το δυνατόν να ελεγχθούν τα έντονα συμπτώματα από τις εγκεφαλικές και οστικές μεταστάσεις.
2. Είτε ως επιβράδυνση της εξελίξεως ανεγχείρητου όγκου (θεραπευτική ακτινοθεραπεία), σε περιπτώσεις βεβαίως που ο όγκος είναι μεν ανεγχείρητος, αλλά εντοπισμένος.
3. Είτε, τέλος, με σκοπό να καταστήσει έναν όγκο, από μη εγχειρήσιμο σε εγχειρήσιμο, ή σε περίπτωση εγχειρήσιμου όγκου, να παίξει συμπληρωματικό ρόλο προ ή μετεγχειρητικά^{9,11,20}.

4.2.1. Παρηγορητική ακτινοθεραπεία

Οστικές μεταστάσεις

Οι οστικές μεταστάσεις, ακόμα και αν είναι κλινικά εμφανείς από τον έντονο πόνο που προκαλούν, πρέπει να καταδεικνύονται πάντοτε μετά από σπινθηρογράφημα οστών, για την αποκάλυψη και ασυμπτωματικών εντοπίσεων. Η ακτινοθεραπεία αποσκοπεί στην ελάττωση του πόνου, στην παρεμπόδιση κατάγματος λόγω της μεταστάσεως και σε περίπτωση κατάγματος, στην κατά το δυνατόν σταθεροποίηση της καταστάσεως^{9,11,20}.

Εγκεφαλικές μεταστάσεις

Στην περίπτωση των εγκεφαλικών μεταστάσεων, απαιτείται αρχικά χορήγηση δεξαμεθαζόνης 4 mg x 4/24h. Η δόση μπορεί να ελαττώνεται όταν τούτο γίνει δυνατόν. Η νατριούχος φαινοτοΐνη μπορεί να χορηγηθεί για να αποφεύγονται οι σπασμοί. Η ακτινοθεραπεία που ακολουθεί είναι 2000 rad σε 5 ημέρες. Υπάρχει όμως πιθανότητα 10% περίπου, υποτροπής της μεταστάσεως, οπότε βεβαίως απαιτείται συμπληρωματική ακτινοθεραπεία, με κίνδυνο όμως μεγαλύτερης εγκεφαλικής νεκρώσεως^{9,11,20}.

4.2.2. Ακτινοβολία με θεραπευτικό σκοπό

Ο ρόλος της ακτινοθεραπείας ως θεραπευτικό μέσο στον καρκίνο του πνεύμονα, δεν θεωρείται ότι μπορεί να είναι καθοριστικός, αν δεν συνδυασθεί, όπου απαιτείται, με χημειοθεραπεία ή και χειρουργική θεραπεία. Έτσι η ακτινοβολία εγχειρήσιμων όγκων (επειδή οι ασθενείς αρνήθηκαν να χειρουργηθούν ή δεν μπόρεσαν να υποστούν εγχείρηση από ιατρικής σκοπιάς), έδωσε 5ετή επιβίωση στο 6% ή 7% των ασθενών, έναντι 46% ή 23% εκείνων οι οποίοι χειρουργήθηκαν (ανάλογα με τη μελέτη).

Ασθενείς με ανεγχείρητο όγκο σταδίου I και II, μη μικροκυτταρικό, απεδείχθη ότι εάν λάβουν 6000 rad (20 rad/24ωρο x 6 ημέρες x 5 εβδομάδες) σε συνεχή χορήγηση, με δείκτη Karnofsky 80 και άνω, παρουσιάζουν ποσοστό αποτυχίας μόνο 27% έναντι 48% εάν η δόση είναι διακεκομμένη και κάτω των 4000 rad^{9,11,20}.

Επίσης έχει ανακοινωθεί ότι το μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα και κατά δεύτερο λόγο το αδenoκαρκίνωμα, παρουσίασαν σε ποσοστά 32% και 25%

αντιστοίχως, πλήρη ύφεση, σε αντίθεση με το πλακώδες. Στην ίδια μελέτη επίσης ανακοινώθηκε ότι η διεισδυτική επιβίωση ήταν 19% όταν η θεραπεία ήταν συνεχής και με 6000 rad, σε αντίθεση με τη διακεκομμένη των 4000 rad (10%). Η μέση επιβίωση ήταν 75 εβδομάδες για τους ασθενείς που παρουσίασαν πλήρη ύφεση, ενώ μόνο 36 εβδομάδες για εκείνες που δεν ανταποκρίθηκαν καθόλου.

Πρέπει όμως να τονισθεί ότι οι άνω των 4500 rad δόσεις, μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στον οργανισμό, όπως πνευμονία εξ ακτινοβολίας, καρδιομυοπάθεια, εγκάρσια μυελίτιδα και για το λόγο αυτό έχει αρχίσει να μελετάται η χρησιμοποίηση: νέων εναλλακτικών πηγών ενεργείας για την ακτινοβολία (κλάσμα φωτονίου ή νετρονίου), η υπερθερμία, οι υποξικοί ευαισθητοποιητές, η βραχυθεραπεία και ο συνδυασμός ακτινοθεραπείας – χημειοθεραπείας, για τον οποίο θα γίνει λόγος και πιο κάτω.

Η προληπτική ακτινοθεραπεία του εγκεφάλου έχει αποδειχθεί από τους Jacobs και συν. (1987) και Carlos και συν. (1987) ότι ελαττώνει την πιθανότητα εμφάνισης μεταστάσεων στον εγκέφαλο (5% σε περίπτωση ακτινοβολίας, έναντι 25% σε περίπτωση μη ακτινοβολίας) στο μη μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνο και ιδίως στο αδενοκαρκίνωμα και στο μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα. Αποτέλεσμα είναι η καλύτερη ποιότητα ζωής σε περίπτωση μη εμφάνισης εγκεφαλικών μεταστάσεων^{9,11,20}.

Τέλος, σχετικά με το μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα, για να εφαρμοσθεί η θεραπευτική ακτινοθεραπεία, πρέπει σύμφωνα με το γενικά παραδεκτό πρωτόκολλο του Παν/μίου Καίμπριτζ (1985), να πληρούνται και οι κάτωθι προϋποθέσεις: $VC \geq 45\%$ της προβλεπόμενης τιμής

$$FEV_1 \geq 40\% \text{ της προβλεπόμενης τιμής}$$

$$DLCO_{SB} \geq 45\% \text{ της προβλεπόμενης τιμής}$$

$$PaO_2 \geq 60 \text{ mm και } PaCO_2 \leq 49 \text{ mmHg.}$$

Μη ανεύρεση κακοήθων κυττάρων στο τυχόν υπάρχον υπεζωκοτικό υγρό.

Απουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων (π.χ. υπερκλειδίου χώρας)^{9,11,20}.

4.2.3. Ο συνδυασμός της ακτινοθεραπείας με τη χειρουργική θεραπεία

Ο συνδυασμός της ακτινοθεραπείας με τη χειρουργική θεραπεία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί είτε με την ακτινοθεραπεία να προηγείται είτε να ακολουθεί τη χειρουργική αφαίρεση του όγκου.

Η προεγχειρητική ακτινοβολία θα μπορούσε να καταστήσει χειρουργήσιμους όγκους που φαίνονται, είτε λόγω του μεγέθους τους είτε λόγω της τοπικής επεκτάσεώς τους σε λεμφαδένες, ανεγχείρητοι. Επίσης θα μπορούσε να ελαττώσει τον κίνδυνο διασποράς του όγκου κατά τη χειρουργική επέμβαση, σε άτομα με εγχειρήσιμους όγκους.

Πλην όμως, οι διάφορες μελέτες έδειξαν ότι ενώ υπάρχει η πιθανότητα όγκοι ανεγχείρητοι να καταστούν εγχειρήσιμοι, όμως η πενταετής επιβίωση στις περιπτώσεις αυτές δε μετεβλήθη. Πέραν αυτού, η προεγχειρητική ακτινοβολία (επί 4-6 εβδομάδες να δοθούν συνολικά 4000 – 6000 rad), ελάττωσε το ποσοστό της 5ετούς επιβιώσεως στην ομάδα των εγχειρήσιμων όγκων, οι οποίοι υπέστησαν την ανωτέρω ακτινοβολία. Τούτο οφείλεται είτε στην καθυστέρηση (2-3 μηνών) με την οποία χειρουργήθηκαν οι ασθενείς οι οποίοι αρχικά ακτινοβολήθηκαν, είτε στις επιπλοκές που παρουσιάστηκαν λόγω της τοξικής δράσεως της ακτινοβολίας στην καρδιά, στους πνεύμονες και στο μεσοθωράκιο^{9,11,20}.

Η μετεγχειρητική ακτινοβολία θα μπορούσε να βοηθήσει στην κατά το δυνατόν σταθεροποίηση (μη εξέλιξη) λεμφαδενικών μικρομεταστάσεων και τον έλεγχο καρκινικών εστιών, τις οποίες ο χειρουργός δεν μπορεί να αφαιρέσει. Οι σχετικές μελέτες σε ομάδες ασθενών (95-100), έδειξαν ότι: Σε περιπτώσεις μη επεκτάσεως της νόσου στους τοπικούς λεμφαδένες το ποσοστό 5ετούς επιβιώσεως ήταν χαμηλότερο στους ασθενείς που ακτινοβολήθηκαν, από εκείνο που παρουσίασαν όσοι δεν ακτινοβολήθηκαν λόγω των επιπλοκών που προαναφέρθηκαν. Σε περιπτώσεις όμως συνυπάρξεως μεσοθωρακικών λεμφαδένων, ή ατελούς χειρουργικής αφαιρέσεως του όγκου, το ποσοστό 5ετούς επιβιώσεως ήταν σαφώς ανώτερο στην ομάδα η οποία υπέστη μετεγχειρητικώς ακτινοθεραπεία, ιδιαίτερα εάν ο ιστολογικός τύπος του όγκου ήταν πλακώδης, σε αντίθεση με το αδenoκαρκίνωμα.

Ούτως ή άλλως όμως, πρέπει να τονισθεί ότι θα πρέπει ο ασθενής να είναι σε καλή βαθμίδα Karnofsky και να πληροί και τα κριτήρια του Πανεπιστημίου Καίμπριτζ προκειμένου να ακτινοβοληθεί.

Η θεραπεία η οποία σήμερα εφαρμόζεται σε ασθενείς με Pancoast, είναι η εφαρμογή 3000 rad τοπικά, σε συνδυασμό με χειρουργική θεραπεία, εφόσον όμως δεν υπάρχει επέκταση του όγκου στη σπονδυλική στήλη^{9,11,20}.

4.3. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Η πιθανότητα επιτεύξεως υφέσεως του καρκίνου με τη χημειοθεραπεία σχετίζεται με παράγοντες που αφορούν τον ασθενή και τον όγκο.

Οι παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με τον ασθενή, είναι η βαθμολόγησή του με τις βαθμίδες Karnofsky, καθώς και η έκταση της νόσου και η απώλεια βάρους του ασθενούς.^{9,11,20}

Οι παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με τον όγκο είναι η έκταση του όγκου, η ύπαρξη και η έκταση των μεταστάσεων και βεβαίως ο ιστολογικός τύπος του όγκου.

Μη μικροκυτταρικός πνευμονικός καρκίνος – Αμιγής χημειοθεραπεία

Πρόσφατες μελέτες του Evans και συν. υποστήριξαν ότι ο συνδυασμός κυκλοφωφαμίδης, αδριαμυκίνης (doxorubicin) και cisplatin προκαλεί ύφεση του όγκου κατά μέσο όρο σε 25% των περιπτώσεων. Ο συνδυασμός αυτών των φαρμάκων γίνεται σχετικά καλά ανεκτός από τον ασθενή και θα μπορούσε, σύμφωνα με τους ερευνητές να συμβάλλει στην αύξηση του μέσου όρου ζωής στους ασθενείς οι οποίοι ανταποκρίθηκαν.

Επίσης ο συνδυασμός cisplatin και vindesine (ημισυνθετικό παράγωγο της vinblastine), θα μπορούσε να είναι αποτελεσματικός, αλλά καμιά μελέτη δεν απέδειξε την παράταση της επιβιώσεως, ενώ μελέτες έχουν δείξει ότι δεν αυξάνεται η επιβίωση στους ασθενείς που έλαβαν το σχήμα αυτό. Η μεγάλη εξάλλου συχνότητα εμφανίσεως παρενεργειών του τελευταίου αυτού συνδυασμού, το υψηλό κόστος, η μη επιμήκυνση του μέσου χρόνου επιβιώσεως, αποτελούν βασικά στοιχεία, από τα οποία συνάγεται ότι η αμιγής χημειοθεραπεία στο μη μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνο, θα πρέπει να περιορίζεται στους ασθενείς με καλή γενικά κατάσταση και όχι απώλεια βάρους, ενώ τα αποτελέσματά της απαιτούν περαιτέρω αξιολόγηση^{9,11,20}.

Μη μικροκυτταρικός πνευμονικός καρκίνος – Συνδυασμός χημειοθεραπείας – ακτινοθεραπείας

Η βάση του συνδυασμού της ακτινοθεραπείας με τη χημειοθεραπεία είναι ότι θα ήταν επιθυμητό να επιτευχθεί ο τοπικός έλεγχος της νόσου με την ακτινοθεραπεία καθώς και η ελάττωση των μεταστάσεων με τη χημειοθεραπεία.

Οι περιπτώσεις στις οποίες θα μπορούσε ο συνδυασμός αυτός να είναι ευεργετικός για τους ασθενείς, αφορούν ανεγχείρητους όγκους λόγω αναπνευστικών,

καρδιολογικών προβλημάτων ή και λόγω εκτάσεως του όγκου, από καθαρά χειρουργικής όμως απόψεως και εφόσον η νόσος είναι χωρίς διασπορά. Καμιά σκέψη δεν μπορεί να γίνει για ανάλογους συνδυασμούς, όταν υπάρχει κακοήθης υπεζωκοτική συλλογή. Επίσης το υψηλό ποσοστό οισοφαγίτιδων, επιβάλλει πρόσθετο σκεπτικισμό στη χορήγηση του συνδυασμού αυτού, καθώς και οι παρενέργειες, οι οποίες έχουν ήδη προαναφερθεί^{9,11,20}.

Ο συνδυασμός ο οποίος χρησιμοποιείται συχνότερα είναι δύο ή τρεις κύκλοι χημειοθεραπείας (με χρησιμοποίηση doxorubicin + cisplatin), οι οποίοι ακολουθούνται από τοπική ακτινοβολία του πρωτοπαθούς όγκου, με ταυτόχρονη χορήγηση χημειοθεραπείας (3^{ος} ή 4^{ος} κύκλος). Μετά από μια περίοδο παύλας μπορεί να χορηγηθεί χημειοθεραπεία διατηρήσεως για άλλοτε άλλο χρονικό διάστημα.

Πλήρης ύφεση έχει παρατηρηθεί σε ποσοστό 15% περίπου των ασθενών οι οποίοι είχαν παρουσιάσει ανταπόκριση στη χημειοθεραπεία η οποία χορηγήθηκε αρχικά, ενώ μηδαμινό είναι το ποσοστό, σε εκείνους οι οποίοι δεν είχαν παρουσιάσει αρχική ανταπόκριση. Η μέση επιβίωση κυμαίνεται ανάλογα με τη μελέτη, από 8-28 μήνες^{9,11,20}.

Μη μικροκυτταρικός πνευμονικός καρκίνος – Συνδυασμός χειρουργικής – χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας

Τελευταία βιβλιογραφικά δεδομένα, με τη χρησιμοποίηση του συνδυασμού κυκλοφωσφαμίδης, αδριαμυκίνης και cisplatin σε αδenoκαρκίνωμα που έχει πλήρως εξαιρεθεί ή αδιαφοροποιήτο μεγαλοκυτταρικό, μπορεί να συνηγορήσουν για μια αύξηση της μέσης επιβιώσεως.

Οι Ferguson και συν. επίσης, το 1986 απέδειξαν ότι ο συνδυασμός των τριών θεραπευτικών μεθόδων απέδωσε μέση επιβίωση 45,5 μήνες, σε αντίθεση με 13 μήνες στην ομάδα που εφαρμόστηκε μόνο χειρουργική αγωγή και 19,2 μήνες όταν εφαρμόστηκε συνδυασμός χειρουργικής αγωγής με ακτινοθεραπεία. Η διαφορά κρίνεται στατιστικώς πολύ σημαντική ($P < 0,005$)^{9,11,20}.

Μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα – Συνδυασμός χημειοθεραπευτικών

Πριν από την εισαγωγή της χημειοθεραπείας, το μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα παρουσίαζε τη χειρότερη πρόγνωση από όλους τους άλλους ιστολογικούς τύπους του πνευμονικού καρκίνου. Ο λόγος ήταν η υψηλή συχνότητα εκτεταμένης

νόσου με την οποία παρουσιάζεται το μικροκυτταρικό καρκίνωμα, καθώς και ο μικρός χρόνος υποδιπλασιασμού του όγκου αυτού.

Ο συνδυασμός δύο ή τριών χημειοθεραπευτικών, έχει κατά πολύ βελτιώσει την ανταπόκριση του όγκου και το μέσο όρο επιβίωσης. Οι περισσότεροι συνδυασμοί τριών φαρμάκων περιλαμβάνουν τα φάρμακα κυκλοφωσφαμίδη, βινκριστίνη και doxorubicin (Adriamycin), ή τα φάρμακα κυκλοφωσφαμίδη, το CCNU (συνθετικό της νιτροζουρίας) και τη μεθοτρεξάτη. Μεταξύ των συνδυασμών δύο φαρμάκων, εξέχουσα θέση κατέχει ο συνδυασμός ετοποσίδης και cisplatin, λόγω του υψηλού βαθμού ανταποκρίσεως, ο οποίος συνδυασμός μπορεί να περιλαμβάνει και την αδριαμυκίνη^{9,11,20}.

Τα αποτελέσματα ήσαν ανάλογα της εκτάσεως της νόσου. Έτσι, περιορισμένη νόσος είχε 50-60% πλήρη ανταπόκριση και μέση διάρκεια ζωής 12-14 μήνες, ενώ εκτεταμένη νόσος (μεταστάσεις σε υπερκλειδίους αδένες, ήπαρ κ.ά), παρουσίασε 15-30% πλήρη ανταπόκριση και μέση επιβίωση 6-8 μήνες.

Ο συνδυασμός τριών φαρμάκων απεδείχθη ανώτερος των δύο φαρμάκων, στην εκτεταμένη νόσο. Σχετικώς πρόσφατες επίσης μελέτες δείχνουν ότι η προσθήκη ετοποσίδης στο συνδυασμό βινκριστίνης, doxorubicin και κυκλοφωσφαμίδης, αυξάνει το βαθμό ανταποκρίσεως της νόσου, αυξάνοντας όμως και την τοξικότητα από τα φάρμακα.

Η απώλεια βάρους λόγω του όγκου αλλά και λόγω της χημειοθεραπείας, συχνά παρατηρείται στον πνευμονικό καρκίνο και αποτελεί κακό προγνωστικό σημείο. Επιθυμητή είναι στις περιπτώσεις αυτές η παρεντερική διατροφή σαν συμπλήρωση της κανονικής διατροφής, με σκοπό τη διατήρηση, κατά το δυνατόν, του σωματικού βάρους σε ανεκτά επίπεδα. Η χορήγηση επίσης αντιπηκτικής αγωγής με ηπαρίνη ή warfarin, έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει τη μέση επιβίωση, καθότι φαίνεται ότι οι μεταστατικές εστίες μοιάζουν να ανθίστανται στη χημειοθεραπεία, λόγω των δημιουργούμενων αγγειακών θρόμβων.

Η διάρκεια επίσης της χημειοθεραπείας ποικίλλει από 6 έως 24 μήνες. Δεν έχει αποδειχθεί ότι η υπέρβαση των 8-10 χημειοθεραπευτικών σχημάτων αυξάνει την επιβίωση, ούτε η ανταπόκριση ήταν αξιόλογη, όταν επανελήφθησαν τα χημειοθεραπευτικά σχήματα σε περίπτωση υποτροπής της νόσου μετά από ύφεση λόγω της χημειοθεραπείας^{9,11,20}.

Μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα – Συνδυασμός χημειοθεραπευτικών και ακτινοθεραπείας

Ο συνδυασμός χημειοθεραπείας με ακτινοθεραπεία, στο μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα, έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει το ποσοστό ανταποκρίσεως στη νόσο, το βαθμό τοπικού ελέγχου της νόσου καθώς και το μέσο όρο ζωής.

Η ακτινοθεραπεία (4000 rad σε 15 δόσεις) πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα με τη χημειοθεραπεία και παρόλες τις παρενέργειες από την καρδιά, το περικάρδιο, τους πνεύμονες, τον οισοφάγο και το νωτιαίο μυελό, τα αποτελέσματά της κρίνονται ικανοποιητικά, καθότι σε πρόσφατες μελέτες η ομάδα η οποία ελάμβανε ακτινοθεραπεία, παρουσίασε πλήρη ύφεση σε ποσοστό 81% (αντί 44% της ομάδας η οποία δεν ελάμβανε ακτινοθεραπεία), αυξημένη μέση επιβίωση (15 μήνες αντί για 12) και αυξημένο ποσοστό επιβιούντων μετά από τα δύο έτη (30% έναντι 10%). Συνήθως η τοπική αυτή ακτινοθεραπεία, η οποία διαρκεί 2,5 εβδομάδες, γίνεται στο διάστημα το οποίο μεσολαβεί μεταξύ 2^{ου} και 3^{ου} χημειοθεραπευτικού σχήματος.

Δεν έχει αποδειχθεί ότι η ακτινοβόληση ολόκληρου του σώματος, ή του ενός ημιμορίου του σώματος ελαττώνει τη συχνότητα μεταστάσεων. Αντιθέτως, η προληπτική ακτινοθεραπεία του εγκεφάλου (2400 – 3000 rad σε 10 δόσεις), που γίνεται συνήθως μετά το 1^ο ή 3^ο χημειοθεραπευτικό σχήμα, έχει αποδειχθεί ότι, ακόμα κι αν δεν αυξάνει το μέσο όρο ζωής, ελαττώνει σημαντικά τη συχνότητα εγκεφαλικών μεταστάσεων από 20-80% σε 4-8%, βελτιώνοντας κατ' αυτό τον τρόπο την ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών^{9,11,20}.

Προγνωστικοί παράγοντες του μικροκυτταρικού καρκίνου – Μέγιστη επιβίωση

Η παρουσία μεταστατικών εστιών (στο ήπαρ, επινεφρίδια, εγκέφαλο, υπερκλείδιους λεμφαδένες κ.ά), αποτελεί βασικό παράγοντα κακής προγνώσεως τον καρκίνο. Η γενική κατάσταση του ασθενούς, επίσης, παίζει βασικό ρόλο καθότι η κακή γενική κατάσταση και η χαμηλή βαθμολογία κατά Karnofsky αποτελούν γενικά κακά προγνωστικά σημεία. Τέλος, η απώλεια βάρους, όπως έχει ήδη προαναφερθεί, αποτελεί επίσης κακό προγνωστικό σημείο^{9,11,20}.

Οι προγνωστικοί παράγοντες για το μικροκυτταρικό καρκίνωμα σχετίζονται με την έκταση της νόσου και το βαθμό ανταποκρίσεως στη χημειοθεραπεία. Έτσι, τα άτομα με περιορισμένη νόσο, καλή γενική κατάσταση, μικρή απώλεια βάρους, φυσιολογική LDH και αλκαλική φωσφατάση, μπορεί να είναι ελεύθερα νόσου μετά από 3ετία, σε ποσοστό 20%. Τονίζεται όμως, ότι ασθενείς με μικροκυτταρικό

καρκίνωμα, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, δεν περιλαμβάνονται στην ομάδα με περιορισμένη νόσο. Άλλοι παράγοντες, όπως η ηλικία, το γένος και η παρουσία υπεζωκοτικής συλλογής δεν πρέπει να θεωρείται ότι παίζουν ρόλο.

Οι όψιμες υποτροπές (μετά 2 ή 3 έτη πλήρους υφέσεως) της νόσου, οφείλονται στο γεγονός ότι υπάρχουν ακόμη καρκινικά κύτταρα τα οποία πολλαπλασιάζονται έστω και αν κλινικώς δεν υπάρχει νόσος. Για το λόγο αυτό καλό θα είναι να παρακολουθούνται όλοι οι ασθενείς για μια 5ετία, όσο είναι άλλωστε το χρονικό διάστημα που απαιτείται ώστε ένα μοναδικό υπολειμματικό καρκινικό κύτταρο να δώσει κλινικά εμφανή νόσο^{9,11,20}.

Τοξικότητα της ακτινοθεραπείας και της χημειοθεραπείας

Η τοξικότητα της ακτινοθεραπείας μπορεί να είναι άμεση ή επιβραδυνόμενη. Κατά τη διάρκεια της ακτινοβολίας του θώρακα το πλέον συχνό επακόλουθο είναι η οισοφαγίτιδα με δυσφαγία, που μπορεί να αποτελέσει αιτία διακοπής της ακτινοβολίας. Συχνά επίσης παρατηρείται μυελοκαταστολή. Απώτερες επιπλοκές περιλαμβάνουν στένωση ή απόφραξη του οισοφάγου, πνευμονική πύκνωση ή ίνωση, καρδιομυοπάθεια και εγκάρσια μυελοπάθεια.

Ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών αναπτύσσει κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας πνευμονική πύκνωση, η οποία συσχετίζεται με το βαθμό και τη διάρκεια της λευκοπενίας. Επιβαρυντικό ρόλο παίζουν επίσης η χαμηλή FEV₁ και η ηλικία. Οι αλλοιώσεις οι οποίες χρονίζουν περισσότερο, αποτελούν τη λεγόμενη διάμεση πνευμονία, στην οποία, αν και οι λοιμώξεις θεωρείται ότι παίζουν κάποιο ρόλο, τον καθοριστικό ρόλο φαίνεται ότι παίζουν τα χημειοθεραπευτικά, ενώ η σύγχρονη χορήγηση ακτινοβολίας επιτείνει τη διάμεση αυτή νόσο^{9,11,20}.

4.4. Η ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΟ

Αν και υπήρξε έντονος ενθουσιασμός αρχικά με την εφαρμογή της ανοσοθεραπείας, ιδίως στα πειραματόζωα, για τη διάλυση των καρκινικών κυττάρων, εντούτοις σήμερα φαίνεται ότι ο ρόλος της δεν μπορεί, με τα σχήματα τα οποία χρησιμοποιούνται να είναι αποφασιστικός.

Έτσι, η έγχυση BCG μέσω βρογχοσκοπίου σε καρκινική μάζα ή η ενδοϋπεζωκοτική έγχυση BCG σε περιπτώσεις κακοήθους πλευρίτιδας, ώστε να

ενεργοποιηθούν τα μακροφάγα, τα οποία στη συνέχεια να φονεύσουν τα κακοήθη κύτταρα, δεν απέδωσε σημαντικά αποτελέσματα, ενώ δεν στερείται παρενεργειών. Ανάλογα αποτελέσματα υπήρξαν επίσης με τη λεβαμιζόλη και την ιντερφερόνη, ο ρόλος της οποίας, όμως, θα χρειαζόταν περισσότερη έρευνα^{9,11,20}.

4.5. Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΑΚΤΙΝΕΣ LASER ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Τα υλικά των Laser στην Πνευμονολογία και οι Laser-CO₂, οι Laser-Ar (αργό) και οι Laser Nd-YAG (neodymium-yttrium-aluminum-garnet). Ο πρώτος τύπος (Laser – CO₂), μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της τραχειοβρογχικής στενώσεως – αποφράξεως. Ο δεύτερος τύπος (αργό), έχει χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση με την αιματοπορφυρίνη, ενώ ο τρίτος τύπος έχει ευρύτατα χρησιμοποιηθεί για αιμόσταση και διατομή κεντρικών όγκων.

Ο ρόλος των Laser επομένως στην Πνευμονολογία είναι κυρίως παρηγορητικός στην προσπάθεια να σταματήσει η αιμόπτυση ή να βελτιωθεί η πνευμονική λειτουργία, αφαιρώντας κεντρικούς όγκους και διορθώνοντας τη σύμπτωση του πνευμονικού παρεγχύματος. Πλήρης αφαίρεση του αποφράσσοντος όγκου με συμπτωματική ανακούφιση, μπορεί να παρατηρηθεί στο 50% των περιπτώσεων, ενώ μερική αφαίρεση το 30%.

Αντενδείξεις περιλαμβάνουν τη μεγάλη έκταση του όγκου, τη θέση του όγκου, ενώ σχετικές αντενδείξεις περιλαμβάνουν την ολική απόφραξη του αυλού και τις αλλοιώσεις των άνω λοβών. Τελευταία (1989, 1990) επιχειρείται η μεταμόσχευση πνεύμονα στον κυψελιδοκυτταρικό καρκίνο, υπό των Γιακούμπ και συνεργατών του^{9,11,20}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Δυστυχώς, μόνο το 10% των καρκινοπαθών του πνεύμονα ξεπερνά την πενταετία. Η καπνιστική συνήθεια, σε συνδυασμό με την έκθεση σε καρκινογόνες ουσίες, κάνει πιθανή την ανάπτυξη καρκίνου στον πνεύμονα. Ο έλεγχος κάθε 6μηνο των ατόμων υψηλού κινδύνου (συνδυασμός κυτταρολογικών εξετάσεων πτυέλων και ακτινολογικής εικόνας) δεν φαίνεται ότι μπορεί να βοηθήσει στην πρόωμη διάγνωση, με αποτέλεσμα η επιβίωση να μην αυξάνει. Αν βρεθούν θετικά πτύελα, χωρίς ακτινολογικά ευρήματα, επιβάλλεται βρογχοσκόπηση με το εύκαμπτο βρογχοσκόπιο και ξεχωριστή έκπλυση και αν δεν βρεθεί κάτι θετικό, τότε επιβάλλεται βρογχογραφία. Εάν και αυτή είναι αρνητική, πρέπει να επαναλαμβάνεται και η ακτινογραφία και η βρογχοσκόπηση κάθε 2μηνο. Η πρόγνωση του καρκίνου του πνεύμονα μπορεί να είναι^{9,11,20}:

1. Ανάλογη με την ειδική αντίσταση του ατόμου. Νόσος η οποία συνυπάρχει, όπως η χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα, επιβαρύνουν την πρόγνωση, επειδή ελαττώνονται οι πιθανότητες εγχειρησιμότητας του όγκου. Γενετικοί, τέλος παράγοντες, φαίνεται ότι μπορεί να επηρεάσουν την πορεία του καρκίνου.
2. Ανάλογη με τα στοιχεία του όγκου.
 - α. Ο τύπος του όγκου: Το μαλπιγιακό καρκίνωμα ανώτερης βαθμίδας διαφοροποιήσεως έχει την καλύτερη πρόγνωση, γιατί, ενώ αυξάνει σε μέγεθος σχετικά γρήγορα, δεν μεθίσταται, όπως το αδenoκαρκίνωμα, το οποίο, αν και αργεί περισσότερο να αυξήσει το μέγεθός του, όμως μεθίσταται αιματογενώς γρήγορα. Τη χειρότερη εξέλιξη έχει το oat-cell, που και γρήγορα αυξάνεται και γρήγορα μεθίσταται.
 - β. Η έκταση και επέκταση του όγκου:
Στάδιο I: Επιβίωση 5ετής: 60%
Στάδιο II: Επιβίωση 5ετής: 12%
Στάδιο III: Επιβίωση 5ετής: 5%.
3. Ανάλογα με τη θεραπεία: Τα χειρουργήσιμα καρκινώματα παρουσιάζουν πολύ καλύτερη πρόγνωση από τα μη χειρουργήσιμα.

4. Άλλοι παράγοντες: Το μετεγχειρητικό εμπύημα αυξάνει την 5ετή επιβίωση, γιατί η κινητοποίηση της μη ειδικής αντιδραστικής δυνάμεως του οργανισμού, καταστρέφει τα υπολειμματικά καρκινικά κύτταρα.

Η διήθηση των πνευμονικών φλεβών από τον όγκο μειώνει σημαντικά την επιβίωση.

Η αυτόματη ίαση σε όγκο που έχει διαγνωσθεί, χωρίς καμιά θεραπεία, είναι εξαιρετικά σπάνια. Έχουν αναφερθεί μεταξύ του 1900-1965, 175 περιπτώσεις^{9,11,20}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ



Ο καρκινοπαθής αποτελεί ειδική περίπτωση αρρώστου και αποτελεί κοινωνικό πρόβλημα. Ο νοσηλευτής καλείται να παίξει σημαντικό ρόλο, μαζί με όλα τα μέλη της ομάδας υγείας, να βοηθήσει τον καρκινοπαθή να ξεπεράσει τα σοβαρά ψυχολογικά και άλλα προβλήματα που προκαλεί η φύση της πάθησης του και να διατηρήσει όλες τις ηθικές και σωματικές δυνάμεις του στο ακέραιο, έτσι ώστε να είναι σε θέση να δεχτεί οποιαδήποτε θεραπευτική αγωγή του οριστεί και να συντελέσει στην επιτυχία της. Ο νοσηλευτής πρέπει να δώσει θάρρος, ελπίδα για να παλέψει για καλύτερη ποιότητα ζωής.^{23,24}

Πρωταρχική θέση στην αντιμετώπιση του καρκινοπαθούς έχει το αναπόφευκτο ερώτημα: "Πρέπει ή δεν πρέπει να ενημερωθεί ο άρρωστος για τη φύση και τη σοβαρότητα της πάθησης του"

Στη λήψη μιας τόσο δύσκολης απόφασης όσο αυτή, θα παίξουν ρόλο πολλοί και διάφοροι παράγοντες (π.χ. μορφωτικό επίπεδο) και θ' αποφασισθεί σε συνεργασία με τους θεράποντες γιατρούς και το στενό οικογενειακό περιβάλλον.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι το καθήκον που έχει ο νοσηλευτής ν' αντιμετωπίζει την ασθενή ακριβώς ίδια με τους άλλους πάσχοντες και ν' αποφεύγει κάθε ενέργεια που μπορεί να θεωρηθεί σαν ιδιαίτερη περιποίηση από συμπόνοια και οίκτο για την κατάστασή της.

Ειδικότερα η νοσηλευτική φροντίδα σ' έναν ασθενή με καρκίνο περιλαμβάνει.^{23,24}

- Ενίσχυση του διαιτολογίου με γεύματα μεγάλης θερμιδικής αξίας, πλούσια σε λευκώματα, έτσι ώστε ν' ανακτήσει και διατηρήσει τις σωματικές του δυνάμεις που τόσο θα χρειαστεί στο μέλλον.
- Στη διάρκεια όλων των νοσηλειών γίνεται προσπάθεια να μην εκθέτουμε ποτέ τον ασθενή στους άλλους αρρώστους.
- Βοηθάμε τον ασθενή ν' αναπτύξει το αίσθημα της αυτοπεποίθησης ότι είναι καλά και μπορεί να περιποιηείται τον εαυτό του.
- Ενθαρρύνουμε τον ασθενή να σηκώνεται από το κρεβάτι, όταν το επιτρέπει η κατάστασή του.
- Ενθάρρυνση για συμμετοχή σε προγράμματα εργασιοθεραπείας που υπάρχουν στο νοσοκομείο έτσι ώστε να ξεχνά τα προβλήματα που δημιουργούνται από την πάθησή του.
- Σε περίπτωση αλλαγής εμφάνισης λόγω κάποιας θεραπείας (πέσιμο μαλλιών), που επηρεάζουν την ιδέα που έχει ο ασθενής για την πάθησή του, ο νοσηλευτής αποδέχεται και εκείνος τις μεταβολές αυτές και προσπαθεί να τον συμβιβάσει με τις ήδη υπάρχουσες καταστάσεις. Η διαδικασία αυτή αποδοχής της νέας εμφάνισης του παίρνει αρκετό χρόνο, τόσο για τον ίδια τον ασθενή, όσο και για τους οικείους του.^{23,24}

Επίσης, ο ρόλος του νοσηλευτή είναι και να ετοιμάζει τον ασθενή να δεχθεί και να συνεργαστεί καλύτερα με το ιατρικό και το υπόλοιπο νοσηλευτικό προσωπικό σε ότι χρειάζεται και είναι απαραίτητο για την συνέχιση της νοσηλείας του.

- Σε περίπτωση ακτινοθεραπείας ή χημειοθεραπείας επιβάλλεται η συνεχής παρακολούθηση για τον εντοπισμό των παρενεργειών της εφαρμοζόμενης αγωγής (ναυτία, εμετοί, ανορεξία, δερματίτιδες, λευκοπενία).
- Αναφέρει στο γιατρό κάποια συμπτώματα που παρατηρεί στον άρρωστο π.χ. (πυρετό, βήχα, απόχρεμψη, αιμορραγία).
- Επίσης η σωματική καθαριότητα ελέγχεται από τον νοσηλευτή.
- Η ψυχαγωγία έχει θέση και αυτή στο σχέδιο της νοσηλευτικής φροντίδας, περιλαμβάνει δε ανάγνωση βιβλίου - περιοδικών, τηλεόραση κλπ.
- Ο πόνος στον καρκίνο αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση παυσίπονων. Την ένταση του πόνου την επηρεάζει όμως και το άγχος και το στρες. Γι' αυτό ο νοσηλευτής πρέπει να καταβάλλει προσπάθεια για την ανακούφιση του αρρώστου απ' όλα τα ενοχλήματα με κατανόηση και αποδοχή των προβλημάτων.

- ο Η καταθλιπτική διάθεση που προκύπτει σε πολλούς καρκινοπαθείς αντιμετωπίζεται με το σωστό πλησίασμα, με κατανόηση στο πρόβλημα του από μέρους των νοσηλευτών. Πρέπει ο νοσηλευτής να διαθέτει περισσότερο χρόνο να καθίσει κοντά του και να τον αφήσει να εκφράσει τα αισθήματα του.^{23,24}

6.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΤΑ 4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

1^ο Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής

Ο οποίος οφείλεται σε φόβο, άγχος, θωρακικό πόνο, κατασταλτική δράση ορισμένων φαρμάκων (π.χ. ναρκωτικά αναλγητικά) και σε διεγερτική δράση της υποξίας.

Το Επιθυμητό Αποτέλεσμα είναι ο ασθενής να διατηρεί αποτελεσματικό τύπο αναπνοής ο οποίος φαίνεται από τη φυσιολογική συχνότητα και βάθος αναπνοών, την ελάττωση της δύσπνοιας και τα αέρια αίματος εντός των φυσιολογικών ορίων^{21,22,25}

Νοσηλευτικές πράξεις και Στόχοι

- α. Να αξιολογηθούν σημεία και συμπτώματα αναποτελεσματικού τύπου αναπνοής (π.χ. επιδόλαιες αναπνοές, δύσπνοια, χρήση επικουρικών αναπνευστικών μυών).
- β. Παρακολουθούμε και αναφέρουμε παθολογικές τιμές αερίων αίματος και σημαντικές μεταβολές στα ευρήματα της οξυμετρίας
- γ. Εφαρμόζουμε μέτρα για τη βελτίωση του τύπου της αναπνοής όπως:
 1. μέτρα για την ελάττωση του πόνου,
 2. μέτρα για τη μείωση του φόβου και του άγχους,
 3. μέτρα για τη βελτίωση της ανταλλαγής αερίων με σκοπό τη μείωση της υποξίας και της συνοδού διέγερσης του αναπνευστικού κέντρου,
 4. τοποθετούμε τον ασθενή σε θέση ημι- ή υψηλή Fowler εκτός εάν υπάρχει αντένδειξη,
 5. συμβουλεύουμε τον ασθενή να αναπνέει αργά εάν υπεραερίζεται,
 6. συμβουλεύουμε τον ασθενή να παίρνει βαθιές αναπνοές ή να χρησιμοποιεί το σπιρόμετρο με ορισμένο στόχο τουλάχιστον κάθε 2 ώρες,

7. χορηγούμε με προσοχή τα κατασταλτικά φάρμακα του κεντρικού νευρικού συστήματος, μη χορηγείτε τα φάρμακα και συμβουλευτείτε τον ιατρό εάν η συχνότητα των αναπνοών είναι κάτω των 12 ανά λεπτό.
8. αυξάνουμε τη σωματική δραστηριότητα του ασθενούς όταν αυτό επιτραπεί.^{21,22,25}

2^ο Διαταραχή της ανταλλαγής των αερίων,

Η τέτοιου είδους διαταραχή μπορεί να οφείλεται σε μειωμένη πνευμονική αιμάτωση λόγω μερικής ή πλήρους απόφραξης της αρτηριακής ροής αίματος στους πνεύμονες από το έμβολο και λόγω της αγγειοσύσπασης που οφείλεται σε απελευθέρωση αγγειοδραστικών ουσιών (π.χ. σεροτονίνη, θρομβοξάνη A₂) από τον θρόμβο, σε μειωμένη ροή αέρος στους βρόγχους λόγω βρογχόσπασμου ο οποίος οφείλεται σε απελευθέρωση ουσιών όπως σεροτονίνη και θρομβοξάνη A₂ από το θρόμβο και σε αντιρροπιστική αντίδραση στην αύξηση του νεκρού χώρου στην περιοχή χαμηλής αιμάτωσης του πνεύμονα (ο αντιρροπιστικός αυτός βρογχόσπασμος επηρεάζει επίσης και τους αεραγωγούς στις φυσιολογικές περιοχές του πνεύμονα), καθώς επίσης η διαταραχή μπορεί να οφείλεται σε σύμπτωση των κυψελίδων λόγω ατελεκτασίας.^{21,22,25}

Το Επιθυμητό Αποτέλεσμα είναι ο ασθενής να εμφανίζει επαρκή ανταλλαγή O₂/CO₂, όπως φαίνεται από το σύνηθες επίπεδο συνείδησης, τις ευχερείς αναπνοές 14-20 ανά λεπτό και τα αέρια αίματος εντός των φυσιολογικών ορίων.

Νοσηλευτικές Πράξεις και Στόχοι

α. Να αξιολογηθούν και να αναφερθούν σημεία και συμπτώματα διαταραχής της ανταλλαγής αερίων:

1. ανησυχία, ευερεθιστότητα
2. σύγχυση, υπνηλία
3. ταχύπνοια, δύσπνοια

β. Παρακολουθούμε και αναφέρουμε τα κάτωθι:

1. παθολογικές τιμές αερίων αίματος
2. σημαντικές μεταβολές στα αποτελέσματα της οξυμετρίας.

γ. Εφαρμόζουμε μέτρα για τη βελτίωση της ανταλλαγής αερίων :

1. κρατάμε τον ασθενή επί κλίνης με σκοπό τη μείωση των αναγκών σε οξυγόνο κατά τη διάρκεια της οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας· αυξήστε σταδιακά τη δραστηριότητα του όσο επιτρέπεται και γίνεται ανεκτό
2. συνεχίζουμε την παροχή οξυγόνου σύμφωνα με τις εντολές
3. εφαρμόζουμε μέτρα για τη βελτίωση του τύπου αναπνοής
4. αποθαρρύνετε το κάπνισμα (ο καπνός μειώνει το διαθέσιμο οξυγόνο και προκαλεί αγγειοσύσπαση)
5. εφαρμόζουμε μέτρα για τη βελτίωση της πνευμονικής ροής αίματος :
 - α. χορηγώντας αντιπηκτικά^{21,22,25}

3^ο Πόνος στο θώρακα

Ο πόνος αυτός οφείλεται είτε σε μειωμένη αιμάτωση του πνευμονικού παρεγχύματος, λόγω απόφραξης της ροής αίματος στην πνευμονική αρτηρία ή τους κλάδους της, είτε σε φλεγμονή του πνευμονικού παρεγχύματος ή της υπερκείμενης επιφάνειας του υπεζωκότος λόγω ιστικής βλάβης στο σημείο του εμφράκτου.

Το Επιθυμητό Αποτέλεσμα είναι ο ασθενής να εμφανίζει ελάττωση του θωρακικού πόνου και αυτό φαίνεται από την προφορική έκφραση για ύφεση του πόνου, την ήρεμη έκφραση του προσώπου και τις κινήσεις σώματος, την αυξημένη συμμετοχή στις δραστηριότητες όταν αυτό επιτρέπεται, τη βελτίωση του τύπου αναπνοής και τον σφυγμό και την αρτηριακή πίεση εντός των φυσιολογικών ορίων για τον ασθενή.

Νοσηλευτικές Πράξεις και Στόχοι

- α. Καθορίζουμε τις συνήθεις αντιδράσεις του ασθενούς στον πόνο.
- β. Αξιολογούμε το βαθμό αντίληψης του ασθενούς στον πόνο, όσον αφορά την εντόπιση, την ένταση και τον τύπο του. Εφαρμόζουμε μία αριθμητική κλίμακα για τη βαθμολόγηση της έντασης του πόνου.^{21,22,25}
- γ. Αξιολογούμε μη προφορικές εκδηλώσεις πόνου (π.χ. ρυτίδωση μετώπου, τρίψιμο του θώρακα με τα χέρια, σύσπαση των παλαμών, διστακτικότητα στις κινήσεις, ανησυχία, εφίδρωση, ωχρότητα προσώπου, επιπόλαιες αναπνοές, ταχυκαρδία, αύξηση αρτηριακής πίεσης).
- δ. Αξιολογούμε την ύπαρξη παραγόντων που φαίνεται να αυξάνουν ή να μειώνουν την ένταση του πόνου.
- ε Εφαρμόζουμε μέτρα για την ελάττωση του πόνου:

1. μέτρα για τη μείωση του φόβου και του άγχους σχετικά με τον πόνο (π.χ. βεβαιώστε τον ασθενή ότι οι ανάγκες του για αναλγησία θα καλυφθούν)
2. μέτρα για τη βελτίωση της ανταλλαγής αερίων με σκοπό τη μείωση της ιστικής υποξίας στην προσβληθείσα περιοχή του πνεύμονα
3. συμβουλευόμαστε και βοηθάμε τον ασθενή να στηρίζει το θώρακα με τα χέρια ή με μαξιλάρια όταν ανασαίνει βαθιά, όταν βήχει και όταν αλλάζει θέση
4. βοηθάμε στην εφαρμογή μη φαρμακολογικών μέτρων ύφεσης του πόνου (π.χ. αλλαγή θέσης, τεχνικές χαλάρωσης, ήσυχος περιβάλλον, δραστηριότητες προς απόσπαση της προσοχής)
5. χορηγούμε αναλγητικά επί εντολής^{21,22,25}

4^ο Άγχος

Το άγχος συνήθως μπορεί να οφείλεται σε δύσπνοια, σε θωρακικό πόνο, μη κατανόηση των διαγνωστικών εξετάσεων, της διάγνωσης και της αγωγής, στο ξένο περιβάλλον, στην πιθανότητα υποτροπής της εμβολής και στην απειλή του θανάτου.

Στην περίπτωση αυτή το Επιθυμητό Αποτέλεσμα είναι ο ασθενής να εμφανίζει μείωση του άγχους, εφαρμόζοντας πρόσθετα μέτρα για τη μείωση του φόβου και του άγχους, όπως:

1. δεν αφήνουμε τον ασθενή μόνο, σε φάσεις έντονης αναπνευστικής δυσχέρειας
2. εφαρμόζουμε μέτρα για τη βελτίωση της ανταλλαγής αερίων με σκοπό την ύφεση της δύσπνοιας
3. εφαρμόζουμε μέτρα για τη μείωση του θωρακικού πόνου
4. εξηγούμε στον ασθενή όλες τις διαγνωστικές εξετάσεις
5. διαβεβαιώνουμε τον ασθενή ότι η πολύ έντονη ανησυχία του ή το αίσθημα επικείμενου θανάτου είναι κοινό σύμπτωμα της πνευμονικής εμβολής και θα εξαλειφθεί καθώς η κατάσταση θα σταθεροποιείται.^{21,22,25}

6.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Η χρονιότητα πολλών κακοηθών νεοπλασμάτων θεωρείται σήμερα δεδομένη, αφού το 50% αυτών, θα περάσουν την 5ετή επιβίωση. Στην πρόγνωση θα συμβάλλουν πολλοί παράγοντες όπως το είδος και η εντόπιση του καρκίνου, η έγκαιρη διάγνωση, οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, η συνεργασία του ασθενούς κ.ά.²⁶⁻²⁹

Ένα μεγάλο ποσοστό των πασχόντων θα διανύσουν μακρά πορεία και για μεγάλο χρονικό διάστημα θα βρεθούν εκτός Νοσοκομείου μετά την αρχική θεραπεία (εγχείρηση, χημειο-ορμονοθεραπεία, ακτινοθεραπεία) την οποία καθόρισε και παρακολούθησε ο ειδικός ογκολόγος. Ο ασθενής μετά από μια ή περισσότερες θεραπείες ως εξωνοσοκομειακός πια ασθενής, στο υπόλοιπο της ζωής του θα χρειαστεί ιατρική φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη, για να επιστρέψει στον αγώνα της ζωής με τη μεγαλύτερη δυνατή σωματική, ψυχική, κοινωνική και επαγγελματική λειτουργικότητα και απόδοση. Στην ψυχο-κοινωνική αυτή αποκατάσταση απαραίτητη θεωρείται η ενεργητική συμμετοχή όχι μόνο του ασθενούς αλλά και της οικογένειάς του και των επαγγελματιών υγείας (ιατρών, νοσηλευτών, ψυχολόγων, κοινωνικών λειτουργών, διαιτολόγων, φυσικοθεραπευτών), αλλά και των εθελοντών και των πνευματικών ανθρώπων.²⁶⁻²⁹

Για τον λόγο αυτό τον Ιούνιο του 1985 πάρθηκε η πολιτική απόφαση στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα για λήψη μέτρων ώστε να αντιμετωπιστεί η αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα από τον καρκίνο. Η επιτροπή Ογκολόγων της Κοινότητας το 1986 σχεδίασε το πρόγραμμα : «*Η Ευρώπη κατά του καρκίνου*», με το οποίο εκτός των άλλων πρότεινε την κατάρτιση σε ογκολογικά ζητήματα των επαγγελματιών υγείας.

Στα πλαίσια αυτών των οδηγιών η Ευρωπαϊκή Ογκολογική Νοσηλευτική Εταιρεία το 1989 κατάρτισε εκπαιδευτικό πρόγραμμα για εξειδίκευση στη νοσηλευτική ογκολογία το οποίο έτυχε ευρείας αποδοχής από πολλές χώρες της Ευρώπης.

Ο εξειδικευμένος στην Ογκολογία νοσηλευτής είναι πλέον αναγκαιότητα και για να αντεπεξέλθει στο δύσκολο ρόλο του απαιτείται:²⁶⁻²⁹

- Δεξιοτεχνία
- Επιστημονική κατάρτιση

- Αγάπη για τους ασθενείς
- Αίσθημα ευθύνης
- Προσωπική προσπάθεια και χρόνο
- Ενδιαφέρον για βελτίωση του επαγγέλματος μέσω της νοσηλευτικής έρευνας και την εφαρμογή των αποτελεσμάτων της στην καθημερινή πράξη

Ο καρκίνος είναι αντικείμενο ομαδικής εργασίας Ζωτικής σημασίας όμως είναι η θέση των νοσηλευτών στις πολύπλευρες προσπάθειες που γίνονται προς αντιμετώπιση του σε όλα τα επίπεδα: πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, έρευνα, παροχή υψηλής ποιοτικής φροντίδας (αναφαίρετο δικαίωμα των ασθενών)- υποστήριξη ασθενών και οικογενειών τους.²⁶⁻²⁹

Οι ογκολογικοί ασθενείς είναι μια πρόκληση και για τους νοσηλευτές, όπως όλους τους επαγγελματίες υγείας ώστε να αποδείξουν τη συνεισφορά τους στο επίπεδο υγείας του κοινωνικού συνόλου διότι αποτελούν ιδιαίτερη ομάδα ασθενών με ιδιαίτερο ψυχισμό και συναισθηματικές αντιδράσεις. Η βαρύτητα της νόσου τους και το προνόμιο να γνωρίζουν το επικείμενο τέλος αρκετές φορές επηρεάζει τη συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής του.

Οι νοσηλευτές είναι συνοδοιπόροι στο δύσκολο δρόμο που καλείται να διανύσει κάθε άνθρωπος αντιμετώπισης με τον καρκίνο σε όλα τα βήματα της πορείας του. Το πρώτο βήμα είναι η εισαγωγή στο νοσοκομείο.²⁶⁻²⁹

Η εκπαίδευση του καρκινοπαθούς στο νοσοκομείο είναι από τα σημεία όπου οι νοσηλευτές έχουν καθοριστικό ρόλο. Από αυτούς απαιτείται δημιουργία κατάλληλης ατμόσφαιρας, ζεστασιάς, άνεσης, ειλικρινούς επαφής.

Εδώ έχουμε να αντιμετωπίσουμε δύο κατηγορίες ασθενών:

- αυτούς που θέλουν να ενημερωθούν και
- σε αυτούς που κλείνονται στους εαυτούς τους.

Ανεξάρτητα με αυτό σκοπός του νοσηλευτή είναι η δημιουργία κλίματος τέτοιου ώστε ο ασθενής να αντλήσει ψυχικές δυνάμεις για να δώσει την μάχη του με τον καρκίνο

Απαιτείται: μια πρώτη ξενάγηση στο χώρο, μια ενημέρωση με απλά και κατανοητά λόγια για τη διαδικασία των εξετάσεων και την πορεία της νόσου.

Βέβαια η πληροφόρηση του ασθενούς για την πορεία της υγείας του πρέπει να γίνεται από τον γιατρό και ο νοσηλευτής να δρα συμπληρωματικά.

Το επόμενο βήμα είναι η θεραπεία.

Η αντιμετώπιση της νόσου γίνεται με χημειοθεραπεία μόνη ή σε συνδυασμό με χειρουργική θεραπεία ή/και ακτινοθεραπεία.²⁶⁻²⁹

Απαιτείται:

1. Ενημέρωση
 - ο Για την αναγκαιότητα της θεραπείας. Ο ασθενής έχει ως όπλο του την χημειοθεραπεία και αυτό πρέπει να κατανοήσει.
 - ο Για τα φάρμακα και τον τρόπο δράσης τους.
 - ο Για τις παρενέργειες, συνήθως προσωρινές, της χημειοθεραπείας- πρώιμα σημεία αυτών για πρόληψη και έγκαιρη αντιμετώπιση
 - ο Για την διάρκεια χημειοθεραπείας και κάθε πόσο πρέπει να επαναλαμβάνεται.
 2. Ασφαλής χορήγηση των χημειοθεραπευτικών προφύλαξη από την εξαγγείωση των φαρμάκων
 3. Παρακολούθηση για έγκαιρη ανακάλυψη των πιθανών επιπτώσεων της θεραπείας
 - ο Θερμομέτρηση- πυρετός - αρχόμενη λοίμωξη λόγω λευκοπενίας²⁶⁻²⁹
 - ο Εξέταση δέρματος- εκχυμώσεις- θρομβοπενία
 - ο Αλλεργικές εκδηλώσεις, βήχας, δύσπνοια, μεταβολές καρδιακής λειτουργίας (πτώση πίεσης- ταχυκαρδίες)
 - ο Εκδηλώσεις από ΓΕΣ: διάρροια, μη πρόσληψη υγρών, απώλεια υγρών λόγω εμέτων.
- Έμμετοι: αριθμός, ποσότητα- χρονική απόσταση από τη θεραπεία (παρατηρήσεις των νοσηλευτών που συμβάλουν στην οξεία αντιμετώπιση και ρυθμίζουν την αντιμετώπιση των επόμενων κύκλων)
- Έλεγχος στοματικής κοιλότητας, πρόληψη ή αντιμετώπιση βλεννογονίτιδας ή / και μυκητιασικής στοματίτιδας από χημειοθεραπεία²⁶⁻²⁹.
1. Παρότρυνση για καλή συνεργασία στην εφαρμογή δύσκολα αποδεκτών αντικαρκινικών θεραπειών
 2. Ενημέρωση για εισαγωγή ασθενών σε κλινικές μελέτες συμμετοχή σε ερευνητικά πρωτόκολλα που δίνουν ελπίδες αντιμετώπισης ή πιθανότητες προσωρινής έστω ανακούφισης
 3. Υποστήριξη των ασθενών και συγγενών με συνομιλία για καθημερινά θέματα

4. Παρότρυνση συγγενών και άλλων ατόμων του υποστηρικτικού περιβάλλοντος του ασθενούς για συμμετοχή σε προγράμματα πρωτογενούς ή δευτερογενούς πρόληψης

Εκτός από τη χημειοθεραπεία ενδέχεται ο ασθενής να υποβληθεί σε κάποια χειρουργική επέμβαση.²⁶⁻²⁹

Απαιτείται από τους νοσηλευτές:

1. Ενημέρωση για το τι πρόκειται να συμβεί προεγχειρητικά- διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά έτσι ώστε να έχει ο ασθενής υψηλό ηθικό και να προληφθούν μετεγχειρητικές επιπλοκές.
2. Εκπαίδευση του ασθενούς ώστε να αναγνωρίζει και να αξιολογεί διάφορα συμπτώματα π.χ. τάση προς έμμετο, δυσκολία κίνησης κάποιου μέλους
3. Εκμάθηση για χρησιμότητα και αναγκαιότητα καθετήρων όπως Levin Folley, παροχετεύσεων, κολοστομίας, κ.ά.

Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί προεγχειρητικά, για μείωση της μάζας ενός όγκου, μετεγχειρητικά, ως συμπληρωματική θεραπεία της εγχείρησης, επί ανεγχείρητων περιπτώσεων ή παρηγορητικά επί μεταστάσεων.

Εδώ χρησιμοποιούνται ακτίνες υψηλής ενέργειας για να καταστραφούν τα νεοπλασματικά κύτταρα.²⁶⁻²⁹

Από τους νοσηλευτές απαιτείται ενεργό συμμετοχή

Α)στην ενημέρωση και παροχή κατευθυντήριων οδηγιών όσο αφορά:

1. Τις παρενέργειες και την αντιμετώπισή τους (προσωρινές, αντιμετωπίσιμες):
 - ο Κόπωση
 - ο Πτώση των τριχών της περιοχής που ακτινοβολείται
 - ο Τοπική αντίδραση στο δέρμα- διαταραχές ύπνου
 - ο Μυελοτοξικότητα
 - ο Έμετοι
 - ο Ακτινική οισοφαγίτις, κολίτις, κυστίτις
2. Την εξήγηση μηχανισμών εκπομπής ακτινοβολίας
3. Το πρόγραμμα θεραπείας (καθημερινό-για μερικές εβδομάδες, διάρκειας μερικών λεπτών
4. Τη μη απαραίτητη νοσηλεία του στο νοσοκομείο
5. Τη σημασία της σωστής θέσης του ασθενή στην θεραπευτική κλίνη
6. Την παραμονή στο χώρο εκπομπής ακτινοβολίας μόνο του ασθενή αλλά την ύπαρξη συστήματος παρακολούθησης

7. Την παραμονή του στο περιβάλλον του (οι θεραπευτικές δόσεις που δέχεται δεν είναι επικίνδυνες για τους γύρω)
8. Το σχεδιασμένο πεδίο στο δέρμα του με μελάνι (είναι σημαντικό να μη σβηστούν τα σημάδια κατά τη Rx)²⁶⁻²⁹

B) Στην ψυχολογική στήριξη προ και μετά της θεραπείας

Μεγάλη σημασία έχει η νοσηλευτική παρέμβαση και στον τομέα: αποκατάσταση του καρκινοπαθούς, την επαναφορά δηλαδή του ασθενούς στην πριν τη διάγνωση του νεοπλάσματος κατάσταση σωματικής ψυχικής - κοινωνικής υγείας. Μια αναγκαιότητα που προέκυψε μετά την επίτευξη υψηλών ποσοστών υφέσεων και μεγάλων μεσοδιαστημάτων ελεύθερα νόσου.

Ήδη υπάρχουν πολλά προγράμματα στα οποία συμμετέχει νοσηλευτικό προσωπικό όπως:

- Συμμετοχή στο πρόγραμμα για μαστεκτομημένες, Reach to Recovery, (φθάσε στην αποκατάσταση)
- Εκπαίδευση ασθενών με στομίες π.χ. εκμάθηση του τρόπου περιποίησης ειλεοστομίας, κολοστομίας, τρόπος έκπλυσης του εντέρου με ειδική συσκευή
- Εκπαίδευση ασθενών και συγγενών για σίτιση από γαστροστομία
- Εκπαίδευση ασθενών και συγγενών για χειρισμό ειδικών καθετήρων και των συλλεκτών σε περιπτώσεις νεφροστομίας, ουρητηροστομίας.²⁶⁻²⁹
- Εκπαίδευση ασθενών με παραπληγία
- Παρότρυνση ασθενών και συγγενών για συμμετοχή σε προγράμματα αποκατάστασης και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης

Μια ιδιαίτερη ετερογενής ομάδα καρκινοπαθών είναι οι ηλικιωμένοι για τη βοήθεια, εκπαίδευση των οποίων χρειάζεται μεγαλύτερη προσπάθεια διότι :

1. Υπάρχουν δυσκολίες σε αλλαγές συμπεριφοράς και συνηθειών τους
2. Βιολογικές φθορές (ελαττωμένη όραση, ακοή, διαταραχές μνήμης, περισσότερος χρόνος για κατανόηση πληροφοριών)
3. Απαιτείται αρκετή υπομονή για απλά-κατανοητά λόγια-επαναλήψεις
4. Απαιτείται ολοκληρωμένη γηριατρική εκτίμηση για καθέναν ξεχωριστά και ανάλογη αντιμετώπιση (φυσική κατάσταση- λειτουργική κατάσταση, εξάρτηση η όχι- ευπάθεια)
5. Τα ψυχολογικά προβλήματα είναι εντονότερα λόγω ταυτόχρονης ύπαρξης προβλημάτων γήρατος

6. Η κοινωνική θέση είναι υποβαθμισμένη και συχνά συνοδεύεται από οικονομική υποβάθμιση
7. Μερικά συμπτώματα όπως ο πόνος βιώνεται εντονότερα εξαιτίας της συνύπαρξης των άλλων προβλημάτων (μοναξιά, κατάθλιψη, αίσθηση μη συμμετοχής στις διαδικασίες)²⁶⁻²⁹

Αντικείμενο μεγάλου ενδιαφέροντος για τον νοσηλευτή είναι η αναζήτηση και βελτίωση της ποιότητας ζωής, η έννοια της οποίας σχεδόν ταυτίζεται με το σκοπό της Νοσηλευτικής που είναι η ολιστική ευεξία του ατόμου.

Αναφέρεται σε όλα τα στάδια της νόσου από τη διάγνωση, τη θεραπεία ως τις διαδικασίες αποκατάστασης και την κοινωνική επανένταξη αλλά και στα τελικά στάδια της νόσου.

Τα επιμέρους προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν για να επιτευχθεί όσο είναι εφικτό καλύτερη ποιότητα ζωής είναι :²⁶⁻²⁹

- Χειρισμός/ διαχείριση καρκινικού πόνου
- Αντιμετώπιση ψυχολογικών, κοινωνικών ηθικών προβλημάτων
- Αντιμετώπιση σεξουαλικών προβλημάτων
- Διατροφική υποστήριξη, αντιμετώπιση καχεξίας
- Φροντίδα τελικού σταδίου

Οι νοσηλευτές οφείλουν να είναι ικανοί να συμβάλουν στην ανακούφιση από τον καρκινικό πόνο με το :

- 1) να εκτιμούν και αξιολογούν την ένταση του, το είδος του ώστε να αντιμετωπίζεται το πρόβλημα υποεκτίμησης και υποθεραπείας του πόνου
- 2) να γνωρίζουν άριστα τη φαρμακοκινητική, τρόπο χορήγησης, δράση, παρενέργειες και αντιμετώπιση των οπιοειδών, φάρμακο εκλογής για τον πόνο στον καρκινοπαθή
- 3) να ενημερώνουν τον ασθενή και την οικογένεια του ώστε να ελαττωθεί ο φόβος εξάρτησης- ένας φραγμός ανακούφισης του πόνου.²⁶⁻²⁹

Η παροχή ποιοτικής φροντίδας σε ασθενείς τελικού σταδίου είναι η ύστατη συμβολή προς εξασφάλιση του στοιχειώδους δικαιώματος του ανθρώπου σε αξιοπρέπεια και ανθρωπιστική αντιμετώπιση της πιο δύσκολης στιγμής της ζωής του. Η φιλοσοφία αυτή απέναντι στον άρρωστο τελικού σταδίου εκφράζεται με τον όρο : palliative care - ανακουφιστική φροντίδα, έχει δε καθιερωθεί το 1987 ειδικότητα ιατρικής και νοσηλευτικής ανακουφιστικής φροντίδας.²⁶⁻²⁹

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σπυρόπουλος Κ., Θώρακας – Διάγνωση (Ακτινογραφία CT – HRCT, MRI, σχεδιαστική απεικόνιση των εικόνων), Πασχαλίδης Αθήνα.
2. Χατζημπούγιας Ι., Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου, Λίτσας , Αθήνα, 1997.
3. www.medlook.gr
4. www.healthin.gr
5. www.fe-mail
6. www.iatronet.gr
7. Παπαδημητρίου Μ., Εσωτερική Παθολογία, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1998.
8. Πατάκας Δ., Επίτομη Πνευμονολογία, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1994.
9. Πολυζογόπουλος Δ., Πολυζογόπουλος Β., Κλινική Πνευμονολογία, Πασχαλίδης, Αθήνα, 1999.
10. Αραπάκης Γ., Κλινική Σημειολογία και Διαγνωστική, Πασχαλίδης, Αθήνα, 1987.
11. Αγγελόπουλος Σ. : Επαναιμάτωση του πνεύμονα, Λίτσας, Αθήνα, 1995.
12. Υψηλάντης Κ., Πνευμονολογία, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1988.
13. Kiss /Szentagothai, Άτλας Ανατομίας του Ανθρώπου, εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 1993
14. Πισίδης Αλ., Ανατομική, εκδόσεις ΛΥΧΝΟΣ, Αθήνα
15. Snell R., Κλινική Ανατομική, εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ, Αθήνα, 1992
16. Ellis H., Κλινική Ανατομική, εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 1995
17. Kahle W., Leonhardt H., Platzner W., Εγχειρίδιο Ανατομικής του Ανθρώπου, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1985
18. Κακλαμάνης Ν., Κάμμας Α., Ανατομία Ανθρώπου, Αθήνα, 1998
19. Πλέσσας Σ., Κανέλλος Ε., Φυσιολογία του ανθρώπου 1., ΦΑΡΜΑΚΟΝ ΤΥΠΟΣ, Αθήνα, 1997.
20. Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Καρκίνος Πνευμόνων, Αθήνα, 2004
21. Σαπουντζή – Κρέπια Δ., (2004) Χρόνια ασθένεια και Νοσηλευτική Φροντίδα, εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα

22. Πολυκανδριώτη Μ., Ευαγγέλου Ε., Βλάχος Χ., Δημητρακοπούλου Π., Κερμελή Π., Κουκουλάρης Δ., Κυρίτση Ε., Ποιότητα Ζωής Ασθενών με Καρκίνο, Αθήνα, 2005
23. Σαχίνη – Καρδάση Α., Πάνου Μ., Νοσηλευτική, εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2001
24. Τσίκου Ν., Καραγεωργοπούλου – ΓραβάνηΣ., Νοσηλευτική ΙΙ, εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα, 1996
25. Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, Συνεχιζόμενη Νοσηλευτική Φροντίδα στον καρκινοπαθή, Αθήνα, 1991
26. Ψυχοκοινωνική Ογκολογία, Γερ. Ρηγάτος, Ascent 2000
27. Παπαγεωργίου Ε., Ψυχολογία ασθενών, εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ, Αθήνα, 2002
28. Αναγνωστόπουλος Φ., Παπαδάτου Δ., Ψυχολογική προσέγγιση ατόμων με καρκίνο, εκδόσεις ΖΗΤΑ, Αθήνα, 1998
29. Λανάρα Βασιλική: Πρόγραμμα εκπαίδευσης στην ογκολογική νοσηλευτική στις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Νοσηλευτική, 1994