

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

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
ΜΕ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
ΛΕΦΑ ΒΑΡΒΑΡΑ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ
ΤΣΙΚΛΕΙΣΤΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ**

ΠΑΤΡΑ 2002

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	2
Α΄ ΜΕΡΟΣ ΓΕΝΙΚΟ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	
1.1 Ορισμός	3
1.2 Ιστορία της φυματίωσης	3
1.3 Ανατομία και φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος	5
1.4 Παθολογική ανατομική	9
1.5 Παθοφυσιολογία της φυματίωσης	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	
2.1 Επιδημιολογικά και στατιστικά στοιχεία της φυματίωσης στην Ελλάδα κατά τα έτη 1998 και 1999	11
2.2 Αίτια - Μετάδοση	15
2.3 Παράγοντες που σχετίζονται με το λοιμογόνο παράγοντα	16
2.4 Παράγοντες που σχετίζονται με την αμυντική ικανότητα του ξενιστή	
2.5 Παθολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την άμυνα του οργανισμού	17
2.6 Ταξινόμηση της φυματίωσης	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	
3.1 Κλινικές μορφές φυματίωσης - παθογένεια	19
3.2 Διάγνωση της φυματίωσης	23
3.3 Διαφορική διάγνωση	28
3.4 Επιπλοκές πνευμονικής φυματίωσης	29
3.5 Αξιολόγηση	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	
4.1 Θεραπεία	31
4.2 Λιγότερο σημαντικές παρενέργειες	34
4.3 Προδιαγραφές για τις δόσεις του φαρμάκου	35
4.4 Χημειοθεραπευτικά σχήματα	35
4.5 Χειρουργική αγωγή	35
4.6 Εμβόλιο	36
4.7 Γενικά περί εμβολιασμού με BCG	36
Β΄ ΜΕΡΟΣ ΕΙΔΙΚΟ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	
Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με φυματίωση	
5.1 Νοσηλευτική αξιολόγηση	41
5.2 Συμπτωματολογία αναπνευστικής νοσημάτων και νοσηλευτική διάγνωση - αντιμετώπιση	41
5.3 Η/Ο Νοσηλεύτρια και η υγειοδιαιτητική αγωγή αρρώστου με πνευμονική φυματίωση	48

5.4 Η/Ο νοσηλεύτρια και η χορήγηση χημειοθεραπευτικών φαρμάκων	49
5.5 Ο νοσηλευτής και η χειρουργική θεραπεία του ασθενή	49
5.6 Αποκατάσταση ασθενούς με πνευμονική φυματίωση	50
5.7 Η εργοθεραπεία και η επαγγελματική αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου από την νόσο (στα πλαίσια της κοινοτικής νοσηλευτικής)	50
5.8 Η επαγγελματική αποκατάσταση	51
5.9 Σχεδιασμός κατά την έξοδο / συνέχιση της φροντίδας	51
5. 10 Ομοσπονδιακοί κανονισμοί: Πολιτική και τρόποι ενέργειας για την επαγγελματική έκθεση της φυματίωσης	52
5.11 Αντιφυματικός αγώνας	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο	
Νοσηλευτική Διεργασία	53
Περιστατικό Ι	54
Εξατομικευμένη παροχή φροντίδας με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας	55
Περιστατικό ΙΙ	56
Εξατομικευμένη παροχή φροντίδας με την μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας	57
Επίλογος	58
Βιβλιογραφία	59

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Άτομα που βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον των αρρώστων με ενεργό πνευμονική φυματίωση είναι περισσότερο εκτεθειμένα στον κίνδυνο της μόλυνσης (πρωτολοίμωξη). Στην περίπτωση που κάποιο από αυτά τα άτομα μολυνθεί, η πιο επικίνδυνη χρονική περίοδος για να αναπτυχθεί νόσος είναι εκείνη που ακολουθεί αμέσως τη μόλυνση. Αυτά τα δύο στοιχεία της επιδημιολογίας και της φυσικής ιστορίας της φυματίωσης καθιστούν αναγκαία την αναζήτηση των μολυνθέντων ή και των πασχόντων στο άμεσο περιβάλλον του αρρώστου. Η οικογένεια αποτελεί το το περιβάλλον που ευνοεί την μετάδοση του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, χωρίς όμως να είναι και το μόνο. Υπάρχουν επίσης χώροι όπου συναθροίζονται πολλά άτομα και επικρατούν οι ίδιες συνθήκες συγχρωτισμού με εκείνες της οικογένειας (πχ νοσοκομεία, φυλακές, σχολεία, χώροι εργασίας κτλ) κυρίως όταν σε αυτούς υπάρχουν άτομα ιδιαίτερα κυρίως ευαίσθητα όπως μικρά παιδιά, έφηβοι, ανοσοκοτασταλαμένοι και άλλοι. Η πατρίδα μας παρά τα σημαντικά βήματα στην αντιμετώπιση της νόσου υστερεί σημαντικά στην οργάνωση ενός αποτελεσματικού αντιφυματικού αγώνα. Θέλω να πιστέψω ότι το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην επιτυχία οποιαδήποτε προσπάθειας για τον έλεγχο και την καταπολέμηση της φυματίωσης. Η εργασία αυτή αποτελεί μια μικρή συνεισφορά στον αντιφυματικό αγώνα.

Τελειώνοντας την πτυχιακή αυτή εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ την καθηγήτρια νοσηλευτικής κυρία Λέφα βαρβάρα για την πολύτιμη βοήθειά της και συμπαράσταση της στην διεκπεραίωση αυτής της μελέτης. Για την διεκπαιρέωση της εργασίας αυτής χρησιμοποιήθηκε πολύτιμο υλικό από το νοσοκομείο νοσημάτων θώρακος νοτιοδυτικής Ελλάδος ο Άγιος Ανδρέας Πατρων.

Επίσης ευχαριστώ θερμά τον ιατρό ειδικό πνευμονολόγο -Φυματιολόγο Στρατόπουλο Παναγιώτη για την συμβολή του στην εργασία.

Α ΜΕΡΟΣ ΓΕΝΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

1.1 Ορισμός

Η φυματίωση είναι λοιμώδης νόσος οφειλόμενη στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (ΜΒ) ή βακτηρίδιο του Koch και χαρακτηρίζεται από το σχηματισμό κοκκιώματος με νέκρωση. Προσβάλλει κυρίως τους πνεύμονες και σπανιότερα αλλά μεμονωμένα όργανα. Μπορεί να επιβιώσει υπό λανθάνουσα μορφή για πολλά χρόνια και αναζωπυρούμενο σε περίοδο δυσδουλευργείας του ανοσοποιητικού συστήματος να προκαλέσει ενεργό φυματίωση ενδογενούς αιτιολογίας.¹⁸⁾

1.2 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η φυματίωση είναι νόσος αρχαιοτάτη συνοδευούσα το γένος του ανθρώπου σχεδόν από την εμφάνιση του στην γη. Φυματικές αλλοιώσεις των οστών ανευρέθησαν σε ένα νεολιθικό άνθρωπο (δηλαδή 6000-4000 έτη πχ) σε αιγυπτιακές μούμιες (3700πχ). Οι αρχαίοι Ινδοί στον νόμο του Manon (1000 πχ) θεωρούν την φθίση "Μιασματική" και απαγόρευαν σε ένα βραχμάνο να νυμφευθεί κόρη της οποίας ο πρόγονος υπήρξε φυματικός, επιληπτικός, λεπρός. Κυρίως όμως η ιστορία της φυματίωσης αρχίζει από την εποχή του Ιπποκράτη από τον 5ο πχ αιώνα. Ο Μέγας Ιατροδιδάσκαλος της Κω (460-370 πχ) περιέγραφε την συμπτωματολογία της νόσου και την ονόμασε "Φθίση". Στην ιστορία της φυματίωσης διακρίνονται 4 περίοδοι.

Περίοδος Ι (περιγραφική -ιπποκρατική) εκτείνεται από την εποχή του Ιπποκράτη από τον 5ο πχ αιώνα μέχρι την εποχή του Laenec τον 18ο αιώνα. Χαρακτηρίζεται από σύγχυση γνώμων όσον αφορά την μόλυνση και την κληρονομικότητα. Ο Αρεταίος από την Καππαδοκία κατά τον 1ο μχ αιώνα δίδει μια έξοχο περιγραφή της νόσου και αναφέρει ως αιτία της νόσου μια "έλκωση εις τους πνεύμονας" που συνοδεύεται από τον βήχαν, αιμόπτυση και συνεχούς πυρετού, αναγράφει και ως αδυναμία, ανορεξία, απίσχασιν, ιδρώτας κλπ.

Ο Γαλίνος τον 2ο μχ αιώνα πιστεύει επίσης εις την μολυσματικότητα της νόσου .Παράλληλα έκτοτε αρκετοί αιώνες σκότους και μόνον τον 15 αιώνα αρχίζουν εκ νέου ιατροί να ασχολούνται με την φυματίωση .Κατά τον 18ο αιώνα αρχίζουν τα πρώτα νομοθετικά και αστυνομικά και αστυνομικά μέτρα κατα της μόλυνσης .Στην Φλωρεντία (1745) δημοσιεύεται νόμος που καθιστούσε υποχρεωτική την δήλωση των περιπτώσεων πνευμονικής Φυματίωσης και επιβάλλω τον βρασμών των λευχειμάτων και την απολύμανση των αντικειμένων διάσβέστου .βεβαίως κατα την εποχήν αυτήγέγενετο σύγκρισης μεταξύ της φυματίωσης και άλλων πνευμονικών νόσων. ο υποκράτης πρώτος ανέφερε ότι η φυματίωση μεταδίδεται απο τους γονείς στα τέκνα και υποστήριζε την θεωρία της κληρονομικής διαθέσεως.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ II (παθολογοανοτομική). Η περίοδος αυτή επεκτείνεται απο τον 18 ο αιώνα(εποχή Bayle και Laennec) μέχρι του τέλους του 19ου αιώνα (Villemin-R.Koch) Την 5η Δεκεμβρίου του 1865 ο Villemin , παρουσίασε την ιατρική ακαδημία των Παρισίων ενδιαφέρουσα ανακοινώσεων επι της <<μεταδοτικότητας της φυματίωσης>> και αρχίζει η **ΠΕΡΙΟΔΟΣ III** (πειραματική και βακτηριολογική)

Ο Villemin(1869) έκανε ένεσιν σε κόνικλους παθολογικών φυματικών προϊόντων ανθρώπων και παρατήρησε κατα την , νεκροτομή ότι όλοι οι κόνικλοι παρουσίαζαν φυματικές αλλοιώσεις και απέδειξε πραγματικά το ενοφθαλμισμόν (μεταδοσιμον)της νόσου. Ελειπε η ανακαλυψη του παθογονου αιτιου (μικροβιου) της φυματίωσης για την ολοκλήρωση των επι φυματίωσης αντιληψεων. Πραμάτι οRobert Koch 24 η Μαρτίου του 1882 ανακοίνωσε και περιέγραψε το παθογόνο αίτιο της φυματίωσης , χρωμάτισε και είδε στο μικροσκόπιο και το έκτοτε φέρει το όνομα του , βάκιλλος του Koch ή μυκοβακτήριδιου της φυματίωσης (mycobacterium tuberculosis) .

Ο R.Koch δύο έτη αργότερα ανακάλυψε την φυματίνη αρχικώς πίστευε ότι θεράπευσε την φυματίωση ,αλλά χρησιμοποιήθηκε μόνο για διαγνωστικούς σκοπούς (φυματοαντιδράσεις) Ο mafuci το 1890 απομόνωσε τον ορνίθειο τύπο τουB.Koch και το 1898 ο Smith περιέγραψε τον βόειο τύπο καθ' όλον το ήμισυ του 20ου αιώνας δεσπόζει η τελευταία **IV περίοδος της ιστορίας της φυματίωσης(θεραπευτική)**και περιλαμβάνει την θεραπευτικήν εξέλιξη της νόσου μέχρι των ημερών ημών. Πρώτος ο G. Bodington (1840 ,Αγγλία) συνέστησε την σανατοριακή θεραπεία , το πρώτο όμως σανατόριο ίδρυσε ο Brehnen το 1859 στο Goerbersclorf της Σιλεσίας (Γερμανίας όπου εφαρμόσθηκε αεροθεραπεία ασκήση και υδροθεραπεία .Το 1859 στο Rupperstein (Γερμανία) ιδρύθηκε το πρώτον λαϊκόν σανατόριον υπό την διέυθηση των Brehmer και του μαθητού του Dettweller . Οι Calmette και Guerin μετά μακρας ερευνας(επι

13ετη) παρασκευασαν πρωτοι το προφυλακτικον αντιφυματικον εμβολιο B.C.G (1913) όπου εφαρμόσθηκε στον άνθρωπο από το 1921 αρχικώς στην Γαλλία και ακολούθως σε όλο τον κόσμο , αποτελεί μέχρι σήμερα πολύτιμο όπλο αντιφυματική προφύλαξης. Ημεγάλη όμως ανακάλυψη των βιοχημειοθεραπευτικών τροποποίησε την πρόγνωση και την θεραπεία της φυματίωσης(1945-46 και μετά) . Αρχικώς η υπό του S. Waksmanann (1944) και ακολούθως του PAS (1946-47) και ιδίως της υδραλίδης του ισοτονικού οξέως (INH) ή ισινιαλίδης (1952) ,είναι και μέχρι σήμερα ακόμη το ισχυρότερο αντιφυματικό φάρμακο αποτέλεσε σταθμό στην θεραπεία της φυματίωσης .Επακολούθησε στην συνέχεια ολόκληρος αντιφυματικών φαρμάκων είτε βιοθεραπευτικών είτε χημιοθεραπευτικών. ^{14,6.}

1.3 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για την πλήρωση επιτέλεση του σκόπου της λειτουργίας της αναπνοής είναι απαραίτητη η απμονική συνεργασία και των τριών συστημάτων του αναπνευστικού, του αιμοποιητικού και κυκλοφορικού.

1.3.1 Λειτουργία της αναπνοής

Αναπνοή με την πιο ευρεία , έννοια είναι η ανταλλαγή αερίων μεταξύ ενός οργανισμού και του περιβάλλοντος και ηχρησιμοποίηση O₂ και η παραγωγή CO₂ (κυτταρική αναπνοή ή οξειδωτικός μεταβολισμός).

Το οξυγόνο του εισπνεόμενου αέρα φθάνει στις πνευμονικές κυψελίδες (αερισμός) όπου διαχέεται στο αίμα και το διοξείδιο διαχέεται προς την αντίθετη κατεύθυνση και αποβάλλεται στη διάρκεια της εκπνοής.

Στους τελικούς κλάδους του βρογχικού δένδρου βρίσκονται περίπου 300 εκ. κυψελίδες (διμέτρου περίπου 0,3 mm) Η συνολική επιφάνεια των κυψελίδων που βρίσκονται μέσα στο πυκνό δίκτυο των πνευμονικών τριχοειδών , είναι περίπου 100 m².

Το οξυγόνο μεταφέρεται στο αίμα εν μέρει ως διαλυμένο αέριο ,η ποσότητα όμως αυτή πολύ συχνά απέχει απο του να είναι αρκετή για να καλύψει τις ανάγκες των ιστών.

Αντίθετα ο χημικός συνδυασμός μεταξύ του O₂ και της ατμοσφαιρικής των ερυθροκυττάρων επιτρέπει την μεταφορά 70 φορές περίπου μεγαλύτερης ποσότητας οξυγόνου .Στο επίπεδο των τριχοειδών της συστηματικής κυκλοφορίας οι οδοί διάχυσης των αερίων είναι αρκετά μικρές ώστε , να επιτρέπουν την ανταλλαγή τους .Το O₂ διαχέεται απο τα ερυθροκύτταρα προς τους ιστούς και το CO₂ προς την αντίθετη κατεύθυνση. Το CO₂ μεταφέρεται στους πνεύμονες με τις φλέβες .

Σε κατάσταση ηρεμίας , η καρδιά αντλεί 5L αίματος στο λεπτό (Κ.Λ.Ο.Α) μέσα απο τους πνεύμονες και την συστηματική κυκλοφορία .Μαυτή την αιματική ροή περίπου 0,3 L O₂ ανα λεπτό ,σε ηρεμία από τους πνευμονές προς την περιφέρεια (κατανάλωση οξυγόνου V O₂). και περίπου 0,25L C O₂ προς την αντίθετη κατεύθυνση (VO₂). Η αναπνευστική συχνότητα σε κατάσταση ηρεμίας είναι 12-16 αναπνοές ανα λεπτό ^{3, 4}.

1.3.2 Ρυθμός αναπνοής

Ο ρυθμός της αναπνοής ελέγχεται απο το αναπνευστικό κέντρο του εγκεφάλου , τον προμήκη μυελό και ρυθμίζεται ανάλογα με την στάθμη του διοξειδίου του άνθρακα που υπάρχει στο αίμα παρα μα βάση την υπάρχουσα ποσότητα Οξυγόνου. Ο εγκέφαλος θα αντιδράσει σε μια αυξημένη παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα , όπως συμβαίνει όταν το σώμα εκτελεί μια κουράστικη άσκηση και θα προσαρμόσει ανάλογα το ρυθμό της αναπνοής .Η αναπνοή θα γίνει πιο βαθειά και πιο γρήγορη για να εισάγεται περισσότερο οξυγόνο στους πνεύμονες , ενώ παράλληλα θα αυξηθούν και οι παλμοί της καρδιάς η ροή του αίματος θα αυξηθεί και το διοξείδιο του άνθρακα θα καεί .

Η διαδικασία της αναπνοής μπορεί να διαίρεθει σε τέσσερα κύρια μηχανικα γεγονότα

- 1) Στον πνευμονικό αερισμό , που σημαίνει την είσοδο και την έξοδο ατμοσφαιρικού αέρα στις πνευμονικές κυψελίδες και αντίστροφα
- 2) στη διάχυση οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ κυψελίδων και αίματος, 3) στην μεταφορά οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα με το αίμα και τα υγρά του οργανισμού και προς τα κύτταρα και 4) στη ρύθμιση του αερισμου και άλλων παραμέτρων της αναπνός.

Πνευμονικός αερισμός καλείται ο όγκος του αέρα , ο οποίος εισέρχεται στους πνεύμονες σε 1 MIN και που ανέρχεται στα υγιή άτομα στα 6L περίπου. Ο φυσιολογικός πνευμονικός αερισμός προυποθέτει ελεύθερη και φυσιολογική είσοδο και έξοδο του αέρα μέσα στο βρογχικό δένδρο και ομοιόμορφη κατανομή στους πνεύμονες. Μια απλή μέθοδος μελέτης του πνευμονικού αερισμού είναι η καταγραφή του όγκου του αέρα που μπαίνει και βγαίνει από τους πνεύμονες, διαδικασία που ονομάζεται σπιρομετρία.

"Πνευμονικοί όγκοι"

Διακρίνονται 4 διαφορετικοί πνευμονικοί " όγκοι " που το άθροισμα τους είναι ίσο με τον μέγιστο όγκο ως τον οποίο μπορούν να εκπτυχθούν οι πνεύμονες.

- 1) Αναπνεόμενος όγκος είναι ο όγκος αέρα που εισπνεεται ή εκπνέεται φυσιολογικά .
- 2)Εφεδρικός εισπνεόμενος όγκος αέρα είναι ο επίπλεον όγκος αέρα που μπορεί να εισπνευστει
- 3)Εφεδρικός εκπνεόμενος όγκος είναι ο όγκος αέρα που μπορεί να εκπνευστει επιπλέον.

4) Υπολειπόμενος όγκος είναι όγκος αέρα που εξακολουθεί να μένει στους πνεύμονες μετά την εντονότερη δυνατή εκπνοή⁹.

1.3.3 Οι πνεύμονες

Οι δυο πνεύμονες καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα του θώρακα. Ο δεξιός είναι μεγαλύτερος από τον αριστερό διότι η καρδιά καταλαμβάνει περισσότερο χώρο στην αριστερή πλευρά του θώρακα. Καθε πνεύμονας χωρίζεται σε δυο λοβούς. Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς, τον πάνω τον μέσο και τον κάτω, ενώ ο αριστερός έχει δυο τον πάνω και τον κάτω. Οι λοβοί είναι χωρισμένοι μεταξύ τους και στην επιφάνεια τους παρουσιάζουν σχισμές.

Οι πνεύμονες αποτελούνται από ένα μεγάλο πλέγμα σωλήνων. Οι μεγαλύτερες απ' αυτούς είναι οι βρόγχοι οι οποίοι στο πάνω μέρος χωρίζονται από την τραχεία στα αριστερά και στα δεξιά για να εισέλθει ο καθένας σε ένα πνεύμονα. Μέσα στον πνεύμονα οι βρόγχοι διακλαδώνονται ακόμη περισσότερα σε δευτερογενείς και τριτογενείς βρόγχους και αυτοί με την σειρά τους σε ακόμη μικρότερους σωλήνες που ονομάζονται βρογχιόλια. Τα βρογχιόλια καταλήγουν σε σάκους που ονομάζονται κυψελίδες.

Ένα δεύτερο σύστημα σωλήνων σχηματίζονται από της πνευμονικές αρτηρίες οι οποίες εισέρχονται στους πνεύμονες κατά μήκος των αριστερών και δεξιών βρόγχων. Και αυτοί διακλαδώνονται σε μικρότερους σωλήνες που ονομάζονται αιμοφόρα αγγεία και τα οποία βρίσκονται κατά μήκος των βρογχιολίων. Στις κυψελίδες τα αιμοφόρα αγγεία σχηματίζουν μικρούς τριχοειδούς σωλήνες.

Τα κα' αυτό όργανα ανταλλαγής είναι οι πνευμονικές κυψελίδες. Σ' αυτές ο αέρας μεταφέρεται μέσω συστήματος σωλήνων, που συνεχώς διακλάδιζονται ..

Η τραχεία διαιρείται σε δυο στελεχιαίους βρόγχους. Οι στελεχιαίοι βρόγχοι διαιρούνται σε δυο ή τρεις λοβαίους βρόγχους και αυτοί πάλι σε δυο ή τρεις λοβαίους βρόγχους και αυτοί πάλι σε δύο έως πέντε τμηματικούς βρόγχους. Οι αναπνευστικοί οδοί μπορούν να παρουσιστούν με δέντρο, κορμός του οποίου είναι η τραχεία και φυλλά οι πνευμονικές κυψελίδες. Σύμφωνα με αυτό το σύστημα των σωλήνων διαιρούνται οι πνεύμονες. Έτσι, όπως οι κλάδοι ενός δέντρου, οι βρόγχοι δεν έχουν μεταξύ τους άλλη σύνδεση εκτός από τις θέσεις διάκλαδωσης. Ομοια με τους βρόγχους διακλαδίζονται και οι πνευμονικές αρτηρίες. Έτσι δημιουργούνται λειτουργικές μονάδες που χωρίζονται από συνδετικό ιστό. Ο χειρουργός μπορεί 'επομένως μεμονωμένα να αφαιρέσει ένα λοβό ή τμήμα.

Κύρια διαίρεση □ Δεξιός πνεύμονας τρεις λοβοί

□ Αριστερός πνεύμονας, δύο λοβοί

Υποδιαίρεση □ Δεξιός πνεύμονας, 10 τμήματα

□ Αριστερός πνεύμονας, 8 έως 10 τμήματα [μεταβλητό] ^{11,7}

1.3.4 Αναπνευστικές κινήσεις τών πνευμόνων

Κατά τήν θωρακική αναπνοή ο θώρακας διευρύνεται κυρίως στα κατώτερα τμήματα του Έτσι οι πνευμονες εκπτύσσονται και σύμπτυσσονται ρυθμικά. Κατά την διαφραγματική αναπνοή το θολωτό διαφραγμα κατεβαίνει χαμηλότερα και αφήνει περισσότερο ελευθερο χώρο. Τότε ο πνευμονας δεν εκπτύσσεται ¹⁷

Βασικοί μηχανισμοί της έκπτυξης και της σύμπτυξης των πνευμόνων.

Οι πνεύμονες μπορούν να εκπτύσσονται και να σύμπτυσσονται με δύο τρόπους .1)με κίνηση του διαφράγματος προς τα κάτω και προς τα επάνω , που μεγαλώνει ή μικραίνει την κάθετη διάμετρο της θωρακικής κοιλότητας ,και 2)με ανύψωση και κατάσπαση τών πλευρών που αυξάνει και ελαττώνει την προσθιοπίσθια διάμετρο της θωρακικής κοιλότητας. ¹¹

1.3.5. Ο υπεζωκότας

Υπαρχουν δυο είδη υπεζωκότα στους πνεύμονες. Ο εσωτερικός ή σπλαχνικός και ο εξωτερικός ή τοιχωματικός υπεζωκότας. Οσπλαγγικός καλυπτει ολοκληρη την εξωτερική επιφανεια του πνευμονα, ακόμη και τις σχισμές του. Ο τοιχωμάτικος καλύπτει το εσωτέρικό του θώρακα. Αυτές οι δύο μεμβράνες συναντώνται μονο στο σημείο όπου ο πνευμονας συνδέεται με την τραχεία με τον βρόγχο του και με την καρδιά με τα πνευμονικά αιμοφορα αγγεία. Σε ολα τα υπόλοιπα μερη απέχουν αρκετή απόσταση. Στα υγιή άτομα ο σπλάγγνικός και ο τοιχώματικός υπεζωκότας εφάπτονται πάντα και γλιστρούν ο ένας επάνω στον άλλο, κατά την εκτέλεση των κινήσεων της αναπνοής. Φυσικά υπάρχει κάποιος χώρος ανάμεσα στις δύο μεμβράνες. Στα υγιή άτομα αυτός ο πιθανός "χώρος " είναι ελάχιστος και είναι αρκετός ίσα ίσα για να χωρέσει ελάχιστες ποσότητες υγρου που λιπαίνει τις δύο επιφάνειες που γλιστρούν η μια πάνω στην άλλη. ¹²

1.3.6 Υφή πνεύμονα

Το πνευμονικό παρέγχυμα αποτελείται από . από 1) τα πνευμονικά λοβία , 2) τις τελικές αποσχίσεις του βρογχικού δένδρου 3) αγγεία , λεμφαγγεία καθώς και ελαστικό συνδετικό ιστό .

1.3.7. Κυψελίδες

Κάθε βραγχιόλιο κατάληγει σε μια βοτρυδοειδή ομάδα αερόσακος που ονομάζεται κυψελίδες . Το σώμα περιέχει 500.000.000 κυψελίδες δηλαδή 3 φορές περισσότερο την ποσότητα που χρειάζεται για να διατηρηθούμε στην ζωή. Τα τοιχώματα της μεμβράνης των κυψελίδων έχουν μόνο ένα κύτταρο πάχος και περιβάλλονται από ένα δίκτυο μικροσκοπικών αγγείων που ονομάζονται τριχοειδή. ^{14,11}

1.3.8 Διάχυση των αέριων

Η διάχυση των αερίων O₂ και CO₂ στους πνεύμονες , η ανταλλαγή αυτών μεταξύ κυψελιδικού αέρα και αίματος των πνευμονικών τροχοειδων επιτελείται διαμέσου της κυψελιδοτριχοειδικής ή αναπνευστικής μεμβράνης . Αυτή αποτελείται από το επιθήλιο των κυψελίδων το ενδοθήλιο των τριχοειδών και της βασικής μεμβράνης που βρίσκεται μεταξύ αυτών .

Η απόσταση την οποία πρέπει να διανύσει και τους φραγμούς, τους οποίους έχει να διαπεράσει ένα μόριο του O₂ π.χ για να φθάσει από την κοιλότητα της κυψελίδας στην ατμοσφαιρική των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος των πνευμονικών τριχοειδών , αναλυτικά είναι η ακολουθία " κοιλότητα κυψελίδας → επιθήλιο κυψελίδος →

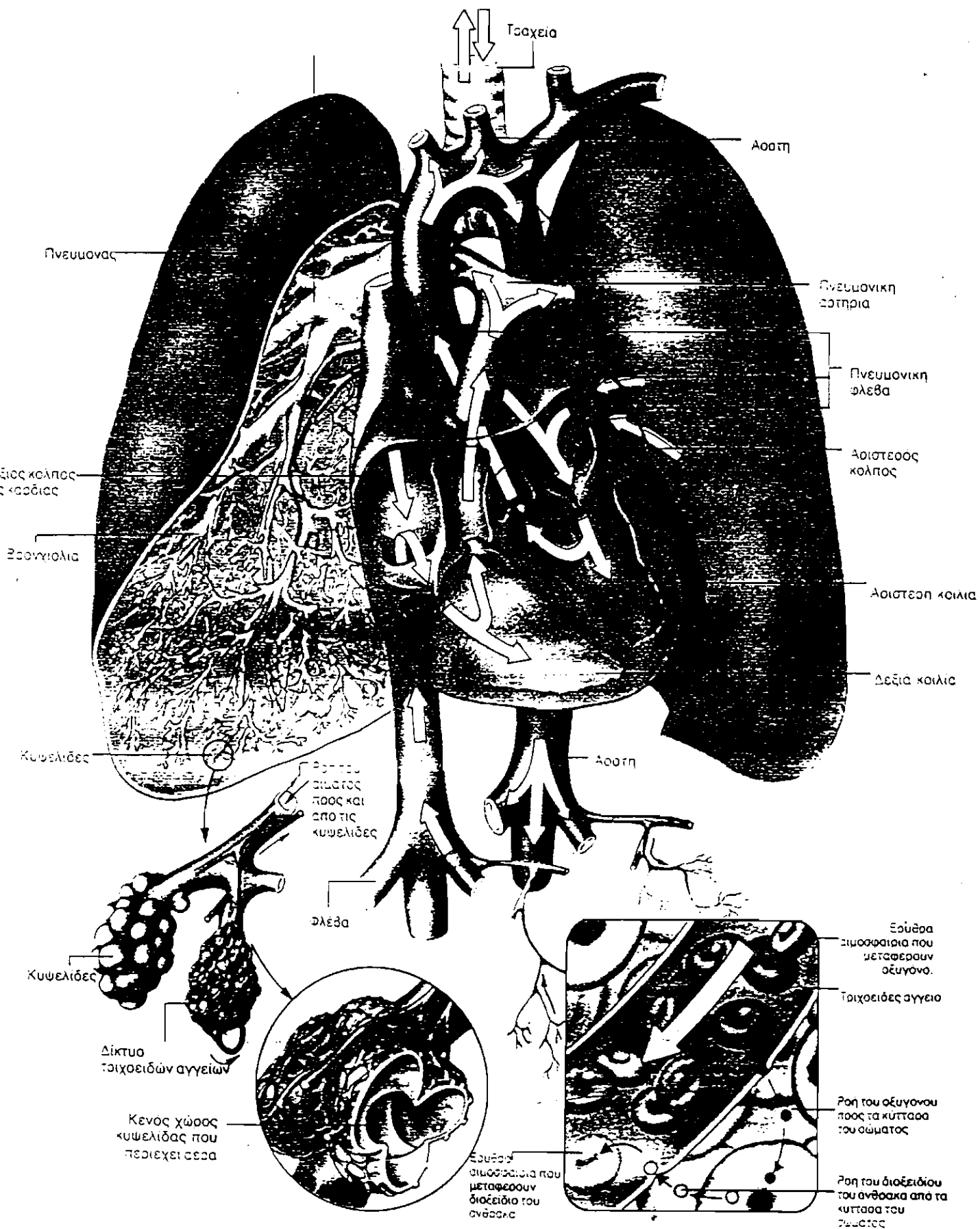
βασική μεμβράνη → ενδοθήλιο τριχοειδών → στιβάδα πλάσματος του αίματος του πνευμονικού τριχοειδούς → μεμβράνη ερυθρού αιμοσφαιρίου → αιμοσφαιρίνη.

Εάν για οποιοδήποτε αιτία η απόσταση αυτή επιμηκυνθεί ή εάν η σχέση αριθμού και εύρους τριχοειδούς και κυψελίδων διαταραχθεί ή εάν η επιφάνεια της αναπνευστικής μεμβράνης ελλατωθεί θα δημιουργηθεί αναταραχή της διάχυσης των αερίων . ²¹

1.4 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Κατά τη φάση της πρωτολοίμωξης οι ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις χαρακτηρίζονται από κοινή φλεγμονώδη αντίδραση με επικράτηση μονοκυττάρων. Μετά την 4η-8η εβδομάδα ολοκληρώνεται η ανοσιακή απάντηση με την εμφάνιση των φυματίων , των αμυντικών

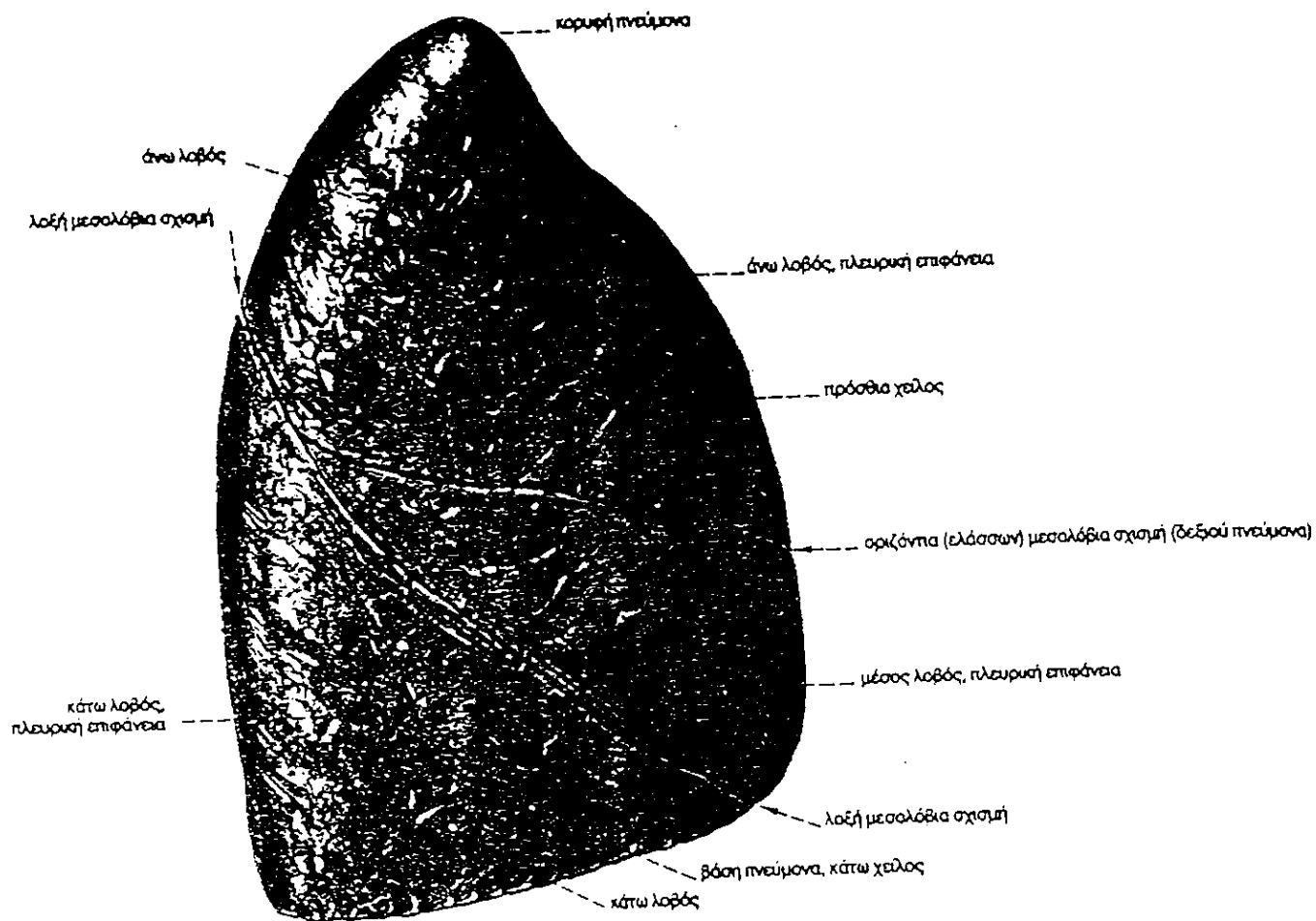
Πώς μεταφέρεται το οξυγόνο στα διάφορα σημεία του σώματος



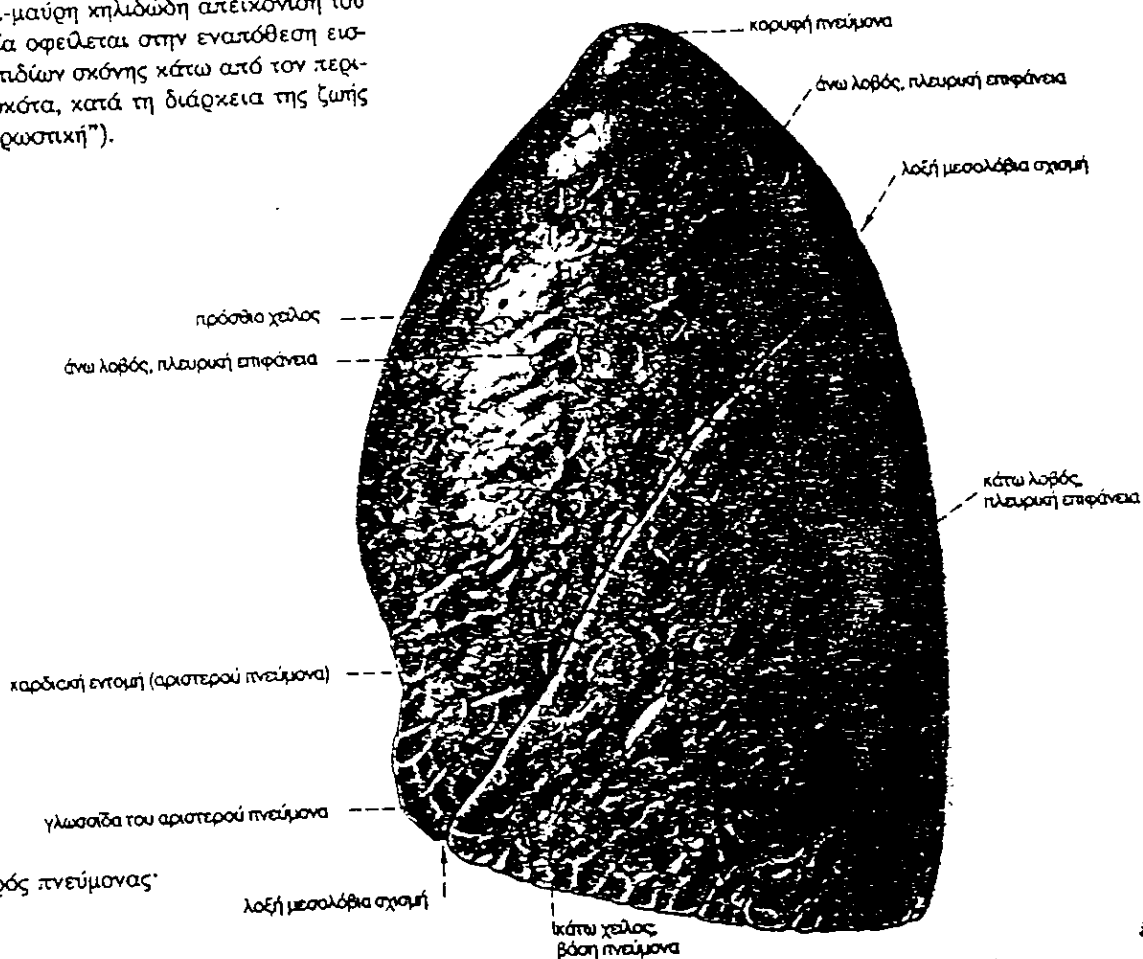
νω: Ο αερας που εισπνέουμε μέσω της τραχείας, των βρόγχων και των βρογχολίων φτάνει στις κυψελίδες όπου το οξυγόνο του αέρα μεταβιβάζεται στα τοιχοειδή αγγεία που περιβάλλουν κάθε κυψελίδα. Το ρυθονωμένο αίμα αφαιρείται στην πνευμονική φλέβα και μεταφέρεται στην αριστερή πλευρά της καρδιάς και

προωθείται προς την αορτή. Στη συνέχεια το αίμα διοχετεύεται σε ολόκληρο το σώμα μέσω των αρτηριών προς τα τοιχοειδή αγγεία. Το οξυγόνο που μεταφέρεται από τα ερυθρά αιμοσφαίρια διοχετεύεται στα κύτταρα των ιστών που μεταφέρουν τα καταλοιπά τους, δηλαδή το διοξείδιο του άνθρακα, στα ερυθρά αιμοσφαίρια. Αυτό

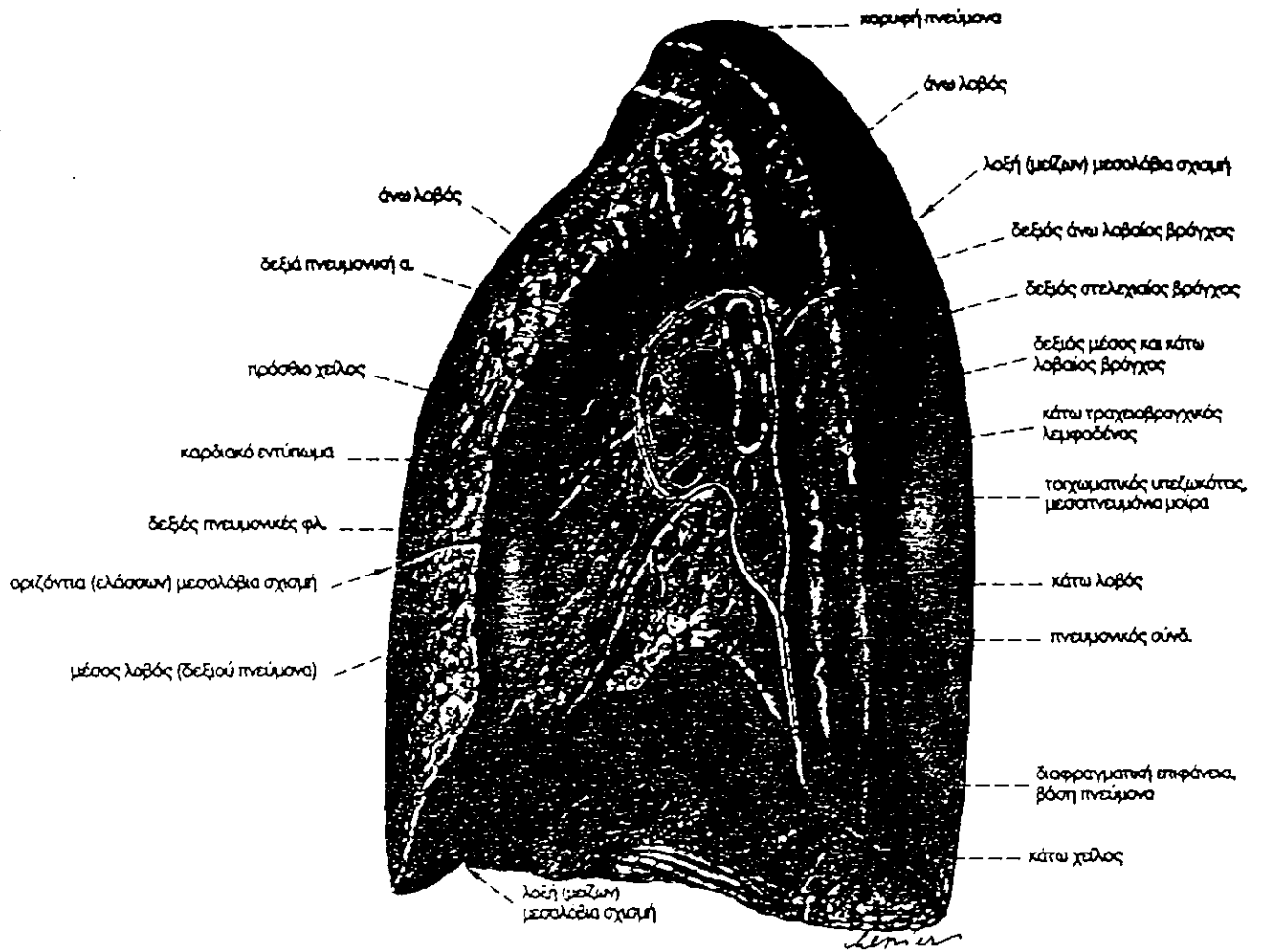
μεταφέρεται πάλι μέσα από τις φλέβες στη δεξιά πλευρά της καρδιάς και τελικά το αίμα ρέει προς τα έξω μέσω της πνευμονικής αρτηρίας και καταλήγει στον πνεύμονα. Στο χώρο των κυψελίδων το αίμα που κυκλοφορεί αφήνει το διοξείδιο του άνθρακα που αποβάλλεται με την εκπνοή και στη συνέχεια παίρνει και πάλι οξυγόνο.



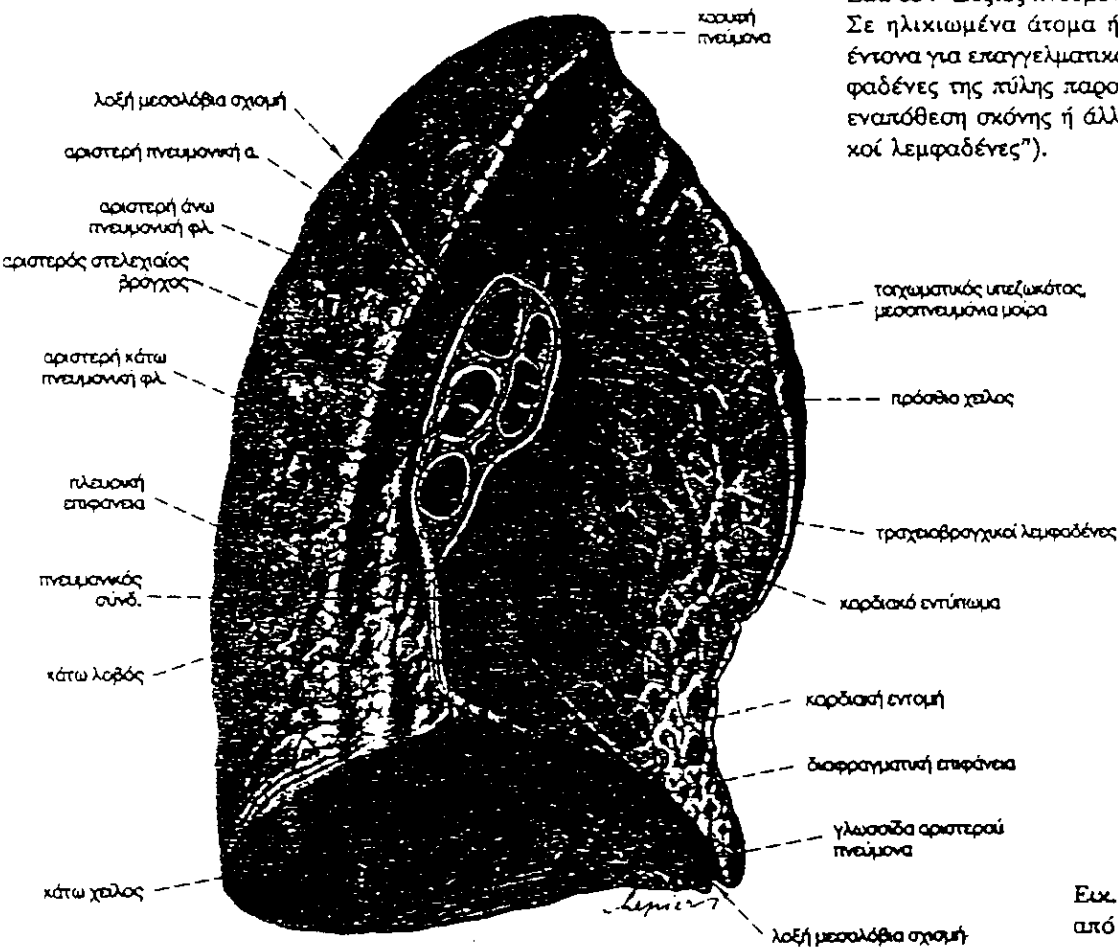
Εικ. 852 Δεξιός πνεύμονας από έξω.
 Προσέξτε τη γκρι-μαύρη κηλιδώδη απεικόνιση του πνεύμονα, η οποία οφείλεται στην εναπόθεση εισπνεόμενων σωματιδίων σκόνης κάτω από τον περισπλάγγλιο υπεζωκότα, κατά τη διάρκεια της ζωής ("ανθρακωτική χρωστική").



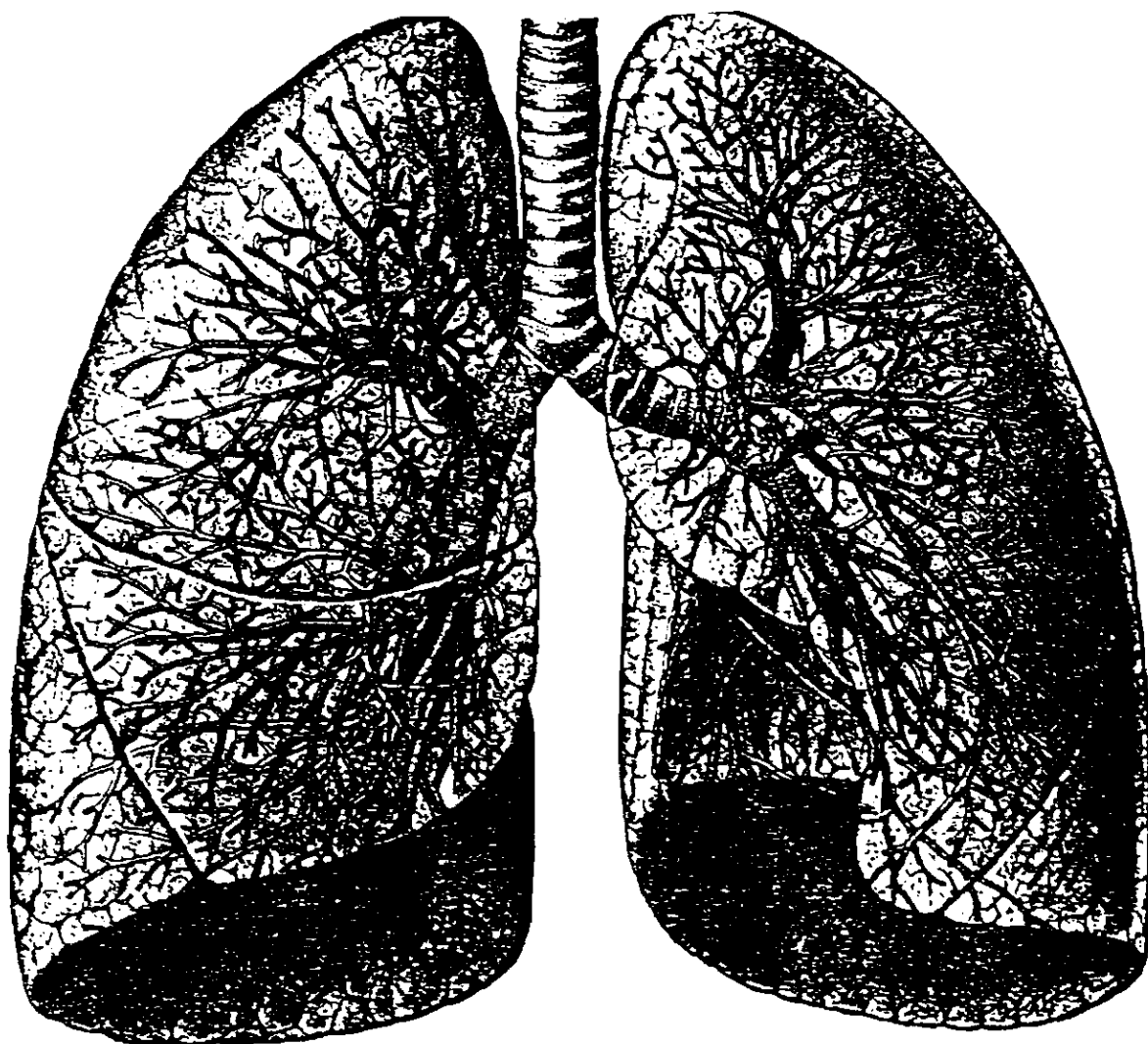
Εικ. 853 Αριστερός πνεύμονας από έξω.



Εικ. 854 Δεξιός πνεύμονας από έσω. Σε ηλικιωμένα άτομα ή σ' εκείνα που εκτίθενται έντονα για επαγγελματικούς λόγους σε σκόνης οι λεμφαδένες της πύλης παρουσιάζονται μαύροι από την εναπόθεση σκόνης ή άλλων στοιχείων ("άνθρακωτικοί λεμφαδένες").

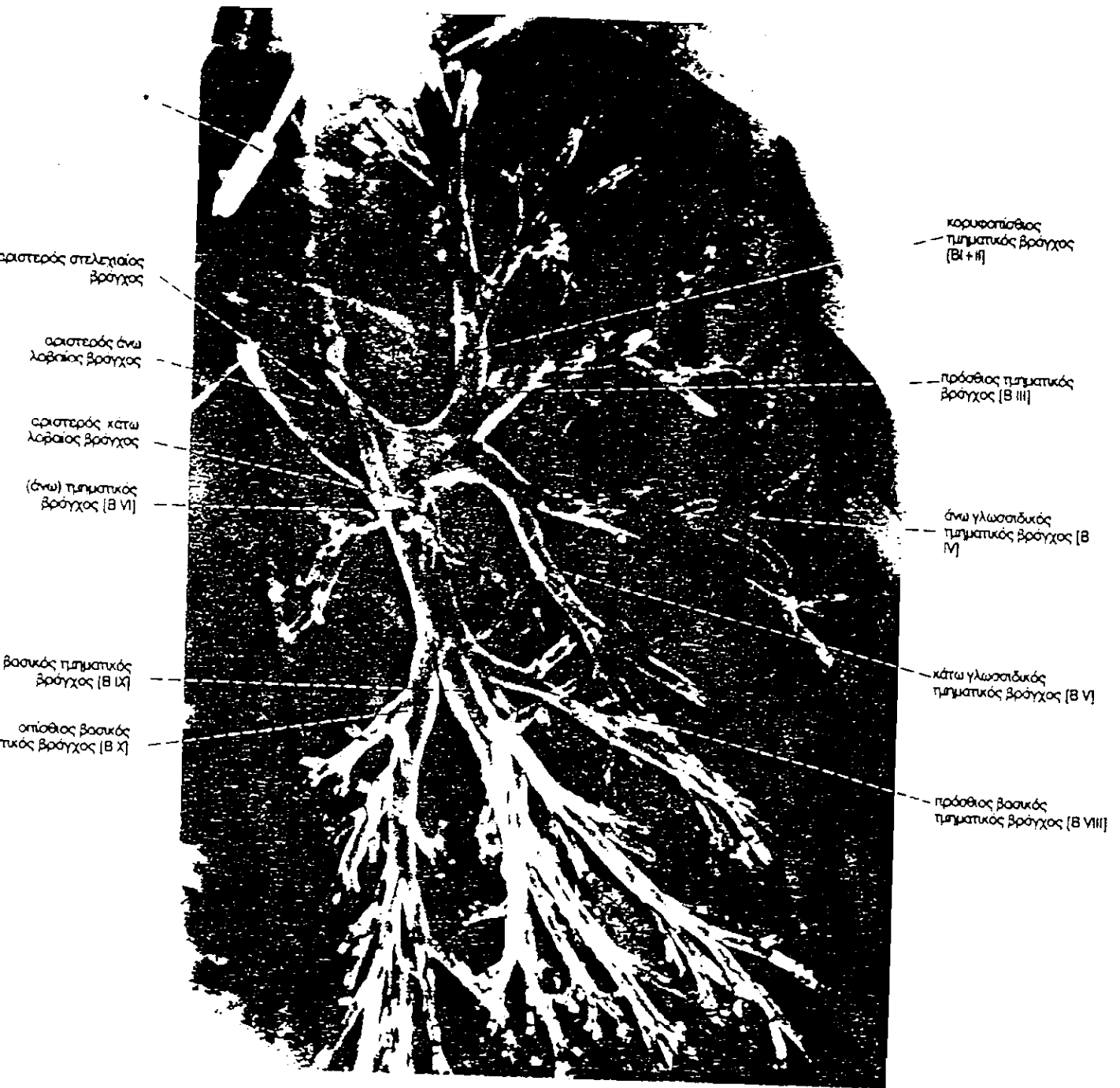


Εικ. 855 Αριστερός πνεύμονας από έσω.



Εικ. 850 Πνεύμονες· βρόγχοι· οι λοβαίοι και τμηματικοί βρόγχοι προβάλλονται με διαφορετικό χρώμα στον πνεύμονα από εμπρός.

Οι αριθμοί δηλώνουν τους τμηματικούς βρόγχους (βλ. σελ. 92). Στην αριστερή πλευρά συχνά τα τμήματα 1 και 2 έχουν κοινό στέλεχος, το δε έσω βασικό τμήμα (7) συχνά απουσιάζει.



Εικ. 851 Βρόγχοι: π/ο ακτινογραφία: βρογχογραφία.
 (Η κατανομή των βρόγχων έχει γίνει ορατή με τη βοήθεια εμφύσησης σκόνης που περιέχει σκιαγραφική ουσία): από εμπρός (αριστ.).

* Καθετήρας βρογχογραφίας μέσα στην τραχεία

μικροσκοπικών σχηματισμών της νόσου, με τα οποία επιτυγχάνεται απομόνωση και εξουδετέρωση των οπουδήποτε στο σώμα M.B. Το φυμάτιο χαρακτηρίζεται από κεντρική νέκρωση [τυροειδής] με αφθονία M.B., που περιβάλλεται από επιθηλιοειδή κύτταρα, γιγαντοκύτταρα τυπου Langhans και λεμφοκύτταρα. Σε ευνοϊκή εξέλιξη της νόσου τα επιθηλιοειδή κύτταρα μετατρέπονται σε ινοβλάστες, που παράγουν ινώδη συνδετικό ιστό, ενώ η τυροειδής νέκρωση αφυδατώνεται, συρρικνώνεται και αρκετές φορές επασβεστώνεται, ιδιαίτερα στο πρωτοπαθές σύμπλεγμα. Οι επασβεστώσεις αυτές αποτελούν απεικονιστικά το μαρτυρα της πρωτολοίμωξης. Ωστόσο, μερικά από τα M.B. που βρίσκονται μέσα στην τυροειδή νέκρωση των κατά τα άλλα επουλωθέντων φυματίων, ιδίως των πρωτοπαθών εστιών, μεταπίπτουν στην L-φάση, λαθροβιώνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα και αναζωπυρώνονται κατά καιρούς. Όταν, η εξέλιξη της νόσου είναι δυσμενής, τυροειδοποιείται μεγάλος αριθμός φυματίων. Ακολουθεί ρευστοποίηση, αποβολή του ρευστοποιημένου υλικού και σπηλαιοποίηση. Η νόσος επεκτείνεται κατά συνέχεια ιστού ή με τη βρογχική οδό σε υγιείς περιοχές του πνεύμονα.

Σε περίπτωση αναμόλυνσης με M.B, η ανοσιακή απάντηση και ο σχηματισμός των φυματίων είναι πολύ πιο γρήγορος [48-72 ώρες], ενώ η εισαγωγή φυματινής σε ήδη πρωτομολυνθέν άτομο χαρακτηρίζεται τοπικά από μονοπυρηνική διήθηση.¹⁹

1.5 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (βάκιλλος του Koch) προκαλεί πνευμονική φυματίωση, ιδιαίτερα όταν υπάρχει ελλειπτική άμυνα του οργανισμού, υπερπληθυσμός, κακές συνθήκες υγιεινής ή αλκοολισμός. Διακριτικό χαρακτηριστικό είναι τα πτύελλα σε χρώμα σκουριάς. Η φυματίωση μεταδίδεται με την άμεση επαφή με άτομο το οποίο έχει την ασθένεια σε ενεργή φάση, μέσω της εισπνοής σταγονιδίων από το βήχα, το φτερνισμα, τα πτύελλα.

Ο βάκιλλος της φυματίωσης παραμένει στο σώμα πολλά χρόνια αφότου το ανοσοποιητικό σύστημα καταφέρει να ελέγξει την αρχική μόλυνση αν η αντίσταση ελλειπθεί, οι οργανισμοί αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται.⁶

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΑ ΕΤΗ 1998 ΚΑΙ 1999

Με την βελτίωση των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών, την εφαρμογή του αντιφυματικού εμβολιασμού (B.C.G.) ,και την εμφάνιση των αντιφυματικών φαρμάκων παρατηρήθηκε συνεχής πτωτική πορεία των επιδημιολογικών δεικτών της νόσου. Μολαταύτα , υπολογίζεται απο την Π.Ο.Υ(Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας) ,ότι και σήμερα ακόμη υπάρχουν πάνω από 15 εκατομμύρια φυματικοί σε όλο τον κόσμο, Οι θάνατοι από την φυματίωση εξακολουθούν να είναι περισσότεροι σε σχέση με τους θανάτους από κάθε άλλο λοιμώδες νόσημα. Η φυματίωση, ως κοινωνική νόσος, επικρατεί ιδιαίτερα σε ορισμένες περιοχές του πλανήτη μας (Νοτιοανατολική Ασια, Αφρική, Ν.Αμερική). Ωστόσο , η ανάπτυξη των μέσων συγκοινωνίας που διευκολύνει την μετακίνηση ατόμων από περιοχές με μεγάλη σε περιοχές με μικρή επικράτηση της νόσου, συντελεί στην άυξηση των μυκοβακτηριδιακών μολύνσεων. Εξάλλου,η εμφάνιση του A.I.D.S και η αύξηση των νοσημάτων φθοράς αναμένεται να επιδεινώσουν την κατάσταση ανεξάρτητα από το επίπεδο ανάπτυξης των χωρών.

Η επικράτηση και η ροπή της φυματίωσης σε μια κοινωνία καθορίζεται από τους επιδημιολογικούς δείκτες , οι οποίοι αφορούν αριθμούς θανάτων, νόσησης και μόλυνσης. Η **θνησιμότητα** εκφράζει τον ετήσιο αριθμό θανάτων από φυματίωση μεταξύ 100.000 ατόμων, ενώ η **επίπτωση** προσδιορίζει τον αριθμό των νέων νοσησεων ετησίως μεταξύ 100.000 ατόμων.

Ο **δείκτης φυματικής μόλυνσης** (φυματικός δείκτης) είναι το ποσοστό (%) των ατόμων που έχουν θετική φυματινοαντίδραση, δηλαδή των ατόμων που έχουν μολυνθεί, ασχέτα αν εκδήλωσαν ή όχι νόσηση. Οπωσδήποτε , θα πρέπει να αναφέρεται ο τόπος η ηλικία των ατόμων και η χρονική περίοδος προόρισμου του δείκτη , προκειμένου να είναι δυνατή η σύγκριση. Ειδικότερα ο **ετήσιος δείκτης φυματικής μόλυνσης** εκφράζει το ποσοστό τις (%) της ετήσιας μεταβολής (συνήθως πτώσης)

του φυματικού δείκτη , και αναφέρεται πάντα στην ίδια ηλικία. Παλιότερα ο προσδιορισμός γινόταν στην ηλικία των 11-12 ετών, ενώ σήμερα στην ηλικία των 6-7 ετών. Ο **ετήσιος κίνδυνος φυματικής μόλυνσης** εκφράζει το ποσοστό (%) των ατόμων που μολύνονται κατά την διάρκεια ενός έτους. Για να θεωρηθεί η φυματίωση εκρίζωθαισα θα πρέπει η μεν επίπτωση να είναι η μεν επίπτωση

να είναι κάτω του 0,1 ανα 100.000 άτομα , ο δε ετήσιος κίνδυνος μόλυνσης στο γενικό πληθυσμό κάτω του 0,1% .Η χώρα μας απέχει ακόμη απο τους αριθμούς αυτούς , όμως καταδεικνύεται απο σχετικές έρευνες.

Η φυματίωση αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου παγκοσμίως μεταξύ των λοιμωδών νοσημάτων ενώ σε πολλές χώρες του κόσμου , δεν βρίσκεται υπό έλεγχο .Σύμφωνα με τα στοιχεία της Π.Ο.Υ περίπου το 1/3 του πληθυσμού της γης έχει μολυνθεί απο το μυκοβακτηρίδιου της φυματίωσης και το 1997 εκδηλώθηκαν 800.000 νέα κρούσματα και 200000 θάνατοι.

Απο το 1998 το ειδικό κέντρο επιδημιολογικής παρακολούθησης και παρέμβασης (Ε.Κ.Ε.Π.Α.Π) του κέντρου ελέγχου ειδικών λοιμώξεων (ΚΕΕΛ) ανέλαβε την συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων για την φυματίωση , στα πλαίσια της επιτήρησης των λοιμωδών νοσημάτων .Τροποποιήθηκε το δελτίο δήλωσης κρούσματος με βάση της οδηγίες του ευρωπαϊκού δικτύου επιτήρησης της φυματίωσης (Euro TB) και του ΠΟΥ , και δημιουργήθηκε ηλεκτρονική βάση δεδομένων στην οποία καταχωρούνται και στη συνέχεια αναλύονται τα στοιχεία που συλλέγονται .Παράλληλα λειτούργησε η εργαστηριακή δήλωση κρούσματος , με στόχο τη συλλογή όσο το δυνατόν περισσότερων στοιχείων και την καλύτερη καταγραφή των κρουσμάτων.

Σ τη συνέχεια παρουσιάζονται τα επεξεργασμένα στοιχεία για τα έτη 1998 και 1999 σύμφωνα με τις δηλώσεις

κρουσμάτων φυματίωσης απο τα νοσοκομεία , τις διευθύνσεις υγείας των νομαρχιακών αυτοδιοικήσεων και τα εργαστήρια .Κατά τα δυο αυτά έτη δηλώθηκαν 2085 κρούσματα φυματίωσης , απο τα οποία τα 2011 (96,5%) ήταν τα νέα κρούσματα ενώ τα 74 (13,5%) ήταν αναζωπυρώσεις (πίνακας 1)

Πίνακας 1 Αριθμός νέων περιπτώσεων και αναζωπυρώσεων
κατα τα έτη 1998 και 1999

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΤΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ
	1998	1999	
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ			
Νέες περιπτώσεις	1114	897	2011
Αναζωπυρώσεις	19	55	74
Σύνολο	1133	952	2085

Οι φορείς που δήλωσαν τα παρακάτω ήταν οι Διευθύνσεις Υγείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων και τα νοσοκομεία. Συγκεκριμένα, 100 (4,8%) κρούσματα δηλώθηκαν απο τις Διευθύνσεις Υγείας

των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, 1968 (94,4%) κρούσματα δηλώθηκαν από τα νοσοκομεία και 17(0,8%) κρούσματα δηλώθηκαν ταυτόχρονα από τα νοσοκομεία και Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις (Πίνακας 2)

Πίνακας 2. Φορείς που δήλωσαν τις περιπτώσεις φυματίωσης

κατά τα έτη 1998 και 1999

ΦΟΡΕΑΣ	ΕΤΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ
	1998	1999	
Νομαρχίες	79	21	100
Νοσοκομεία	1053	915	1968

ΦΟΡΕΑΣ	ΕΤΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ
	1998	1999	
Νομαρχίες	79	21	100
Νοσοκομεία	1053	915	1968
Νομ/ες & Νοσ/μεία	1	16	17
Σύνολο	1133	952	2085

Από τις 57 Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, κρούσματα φυματίωσης δήλωσαν 29(50,8%), ενώ από τα 127 νοσοκομεία, κρούσματα φυματίωσης δήλωσαν τα 70(55,1%) και ειδικότερα τα πνευμονολογικά, παθολογικά τμήματα και τα αντιφυματικά ιατρεία των Ν.Γ.Ν "Αγία Όλγα", Γ.Ν.Ν. "Αμαλία Φλέμινγκ", Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων "Ανδρέας Συγγρός", Ν.Γ.Ν Δυτικής Αττικής, Π.Ν.Γ. "Ελπίς", Π.Ν.Γ. "Ευαγγελισμός", Ν.Γ.Ν "Θριάσιο", Π.Γ.Ν. "Λα'ικό" ΝΙΜΤΣ, Π.Γ.Ν. Παίδων "Αγία Σοφία", Π.Ν.Γ Πατρών "Καραμανδάνειο", Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών, Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Ν.Δ. Ελλάδος "Άγιος Ανδρέας" και πολλά άλλα ακόμη νοσοκομεία της Ελλάδας σε σύνολο 68 νοσοκομεία όλης της Ελλάδας. Στα πλαίσια της εργαστηριακής δήλωσης φυματίωσης δηλώθηκαν 825 απομονώσεις *M. tuberculosis*. (Πίνακας 3ος).

Πίνακας 3. Αριθμός εργαστηριακών δηλώσεων κατά τα έτη

1998 και 1999.

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΛΩΣΕΩΝ
1998	479
1999	346
Σύνολο	825

Η αναφορά των στελεχών έγινε απο τα Κέντρα Αναφοράς Μυκοβακτηριδίων, Εργαστήριο Πανεπιστημιακής Πνευμονολογικής Κλινικής -Τμήμα Μυκοβακτηριδιακής Φυματίωσης Θεσσαλονίκη, Μικροβιολογικό Εργαστήριο Νοσοκ. Νοσημάτων Θώρακος Ν.Δ Ελλάδος "Άγιος Ανδρέας", Μικροβιολογικό Εργαστήριο Π.Γ.Ν "Λαϊκό", Μικροβιολογικό Εργαστήριο Ν.Γ.Ν "Παμμακάριστος", Μικροβιολογικό Εργαστήριο Ν.Γ.Ν "Πολυκλινική", Μικροβιολογικό Εργαστήριο Γ.Ν.Γ Πτολεμαΐδας "Μποδοσάκιο", Μικροβιολογικό Εργαστήριο Ν.Γ.Ν Χανίων "Άγιος Γεώργιος".

Μελετήθηκε η διαχρονική τάση του νοσήματος από το 1944 έως το 1999. Χρησιμοποιήθηκε ο μαθηματικός τύπος $a = 2\beta \gamma/4$ για τον υπολογισμό του "μετακινούμενου μέσου όρου τριών ετών" (three year moving average), ώστε να εξομαλυνθεί ο αριθμός κρουσμάτων ανά έτος για την καλύτερη αξιολογήση της διαχρονικής τάσης της φυματίωσης.

Πίνακας 4ος. Αριθμός κρουσμάτων ανά 100.000 πληθυσμό και διαχρονική τάση φυματίωσης από το 1994-1999

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΩΝ	ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑ 100.000 ΠΛΗΘΥΣΜΟ	ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ 3 ΕΤΩΝ
1994	884	8,6	
1995	885	8,6	896
1996	930	9,0	882
1997	785	7,7	908
1998	1183	11,0	1.000
1999	952	9,3	

Η επίπτωση της φυματίωσης για τα έτη 1998-1999 για το σύνολο της χώρας είναι 10,0/100.000 πληθυσμό ενώ η μεγαλύτερη τιμή επίπτωσης παρατηρείται στο Νομό Πέλλας(22,4) και ακολουθούν οι Νομοί Φθιώτιδας 19,8, Αρκαδίας 18,5 Ευρυτανίας(16,4) Κερκυρας (16,3) Μεσσηνίας(15,6) Ξάνθης(15,4) Ιωαννίνων(14,0) Φλώρινας(13,1) Ροδόπης(13,0) Τρικάλων (11,0) Αιτωλοακαρνανίας10,5, Αττικής 9,61/ Περίας8,61 / Κυκλάδων 8,5 / Αρτας 8,3 / Πρέβεζας 7,7 / Λασιθίου 7,7 Βοιωτίας 7,6 / Λακωνίας 7.3 / Αχαΐας 6,9/ Γρεβενών 6,8 / Αργολίδας 6,7/ Δράμας 6,2/ Κοζάνης 6,0 / Κορινθίας

5,6 / Ηρακλείου 5,5 / και Θεσσαλονίκης 5,3 /, ενώ η τιμή επίπτωσης στους υπολοίπους Νομούς κυμαίνεται μεταξύ 1,6 και 5,0. Νομοί με μηδενική επίπτωση οι νομοί Λευκάδας και Σάμου.

Ο αριθμός των νέων κρουσμάτων και η επιπτωση κατά ηλικιακή ομάδα παρουσιάζει σχετική αύξηση στις ηλικίες 25-44 έτη και μεγαλύτερη αύξηση σε ηλικίες άνω των 65 ετών. Ο αριθμός των κρουσμάτων στους αλλοδαπούς παρουσιάζει αύξηση στις ηλικίες 15-44 έτη, ενώ δεν παρατηρείται ιδιαίτερη αύξηση σε μεγάλες ηλικίες, λόγω του ότι πρόκειται για μετανάστες που προέρχονται στην πλειονότητά τους από αναπτυσσόμενες χώρες. Ο αριθμός κρουσμάτων στην ηλικία άνω των 65 ετών είναι μικρός, λόγω του ότι δεν υπάρχει αριθμός μεταναδτών της ηλικίας αυτής.

Όσον αφορά στην εντόπιση της νόσου, στα μέν παιδιά το μεγαλύτερο ποσοστό είναι η πνευμόνικη με ενδοθωρακικούς λεμφαδένες στους δε ενήλικες στο μεγαλύτερο ποσοστό είναι πνευμονική και ακολουθεί η πλευριτική ενώ οι υπόλοιπες εντοπίσεις σε μικρότερο ποσοστό όπως είναι στην Σπονδυλική στήλη, Ουροποιογεννητικό, Περιτόναιο, Γαστρεντερικό.²⁴

2.2 ΑΙΤΙΟ -- ΜΕΤΑΔΟΣΗ

Οφείλεται στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ή βάκιλλο του Koch. Προσβάλλει και άλλα όργανα, συχνότερα τους πνεύμονες. Μεταδίδεται κυρίως με τα σταγονίδια (πάρνισμα, βήχας, γέλιο), ατόμων με ενεργό φυματίωσης ή μη εισπνοή σκόνης που περιέχει βακίλλους. Σπανιότερα με την πεπτική οδό από γαλα πάσχουσας αγελάδας. Στη μετάδοση συμβάλλουν διάφοροι παράγοντες, όπως ο αριθμός και η τοξικότητα των βακίλλων. Οι αμυντικές δυνάμεις του ατόμου. Η ηλικία, φύλο, κύηση, ψυχολογικοί και τοξικοί παράγοντες (κάπνισμα, οινόπνευμα). Διατροφή, συνθήκες ζωής, τεχνική ανοσία (B,C,G.)

Δηλαδή κύρια πηγή φυματικής μόλυνσης είναι ο άνθρωπος που πάσχει από σπηλαιώδη ("ανοιχτή") πνευμονική φυματίωση. Κύρια πύλη εισόδου των M.B αποτελεί το αναπνευστικό σύστημα κατά την εισπνοή μυκοβακτηριδιοφόρων σταγονιδίων διαμέτρου κάτω των 10-15μ. Ακόμη ελάχιστα στελέχη, ανθεκτικά από την φύση τοθς σε ένα ή περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα, επιβιώνουν της θεραπείας και ακολούθως δημιουργούν πολλαπλασιαζόμενα νέο ανθεκτικό πληθυσμό M.B.²⁶

2.3 Παράγοντες που σχετίζονται με το λοιμογόνο παράγοντα

Ως πηγές μόλυνσεως α) ο άνθρωπος

β) τα ζώα (αγελάδα)

2 Πληθυσμός του λοιμογόνου παράγοντα αριθμός βακίλλων

3. Τοξικότητα του βακίλλου

Αναλυτικότερα

1.α Ο άνθρωπος ως πηγή μετάδοσης της νόσου. Με τον έλεγχο της βοείου τύπου φυματίωσης ο άνθρωπος έχει γίνει η πιο συχνή πηγή μόλυνσεως. Η μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο γίνεται με τα σταγονίδια και οι ασθενείς με θετικά πτύελα αποτελούν τη πιο σημαντική απειλή. Έτσι τα πτύελα αποτελούν το πιο συχνό τρόπο μετάδοσης της νόσου, ενώ ενδιαφέρον για την μετάδοση της νόσου παρουσιάζουν και τα διάφορα άλλα εκκρίματα για παράδειγμα ρινικές εκκρίσεις, ούρα.

1.β Τα βοοειδή ως πηγή μετάδοσης της νόσου. Στη δεκαετία του 1960 με την παστερίωση του αγελαδινού γάλακτος και με τη συστηματική θεραπεία της φυματίωσης από τα βοοειδή μειώθηκε δραστικά στις αναπτυγμένες χώρες η ανθεκτικότητα στην ισονιαζίδη, εάν έχει προηγηθεί πρωτοπαθής μόλυνση, έχουν την τάση να διασπείρονται λιγότερα από άλλα στελέχη.

2.1 Παράγοντες που σχετίζονται με την αμυντική ικανότητα του ξενιστή

2.1 Παράγοντες που σχετίζονται με την αμυντική ικανότητα του ξενιστή

1. Γενετικοί παράγοντες. Δεν έχει τεκμηριωθεί το γεγονός ότι ορισμένες φυλές π.χ οι μύρροι οι οποίοι ζουν στη Ν. Αφρική είναι πιο επιρρέπεις στη φυματίωση από τους λευκούς στην ίδια περιοχή. Αυτό αποδίδεται μάλλον στις κακές συνθήκες ζωής των μαύρων. Φαίνεται όμως πολύ πιθανό ότι "παρθένοι στη φυματίωση" πληθυσμοί οι οποίοι καμία απολύτως έκθεση δεν είχαν υποστεί στη φυματίωση έχουν όντως χαμηλότερη αντίσταση στη νόσο. Αντίθετα οι Ευρωπαίοι και οι Κινέζοι οι οποίοι για αρκετό διάστημα είναι εκτεθειμένοι στη νόσο, έχουν αυξημένη αντίσταση σε αυτή. Ακόμη έχει ανακοινωθεί ότι σε μονοζυγώτες διδύμους, εάν ο ένας πάθει φυματίωση, ο άλλος έχει τριπλάσιες πιθανότητες να πάθει φυματίωση, σε σχέση με άλλους αδελφούς. Παλιότερα είχε υποστηριχθεί, ότι υπάρχει οικογενής κατανομή της νόσου, πράγμα το οποίο σήμερα δεν ισχύει γιατί θεωρείται ότι οφειλόταν στη στενή επαφή των

μελών μιας οικογένειας, και όχι σε ιδιαίτερη προδιάθεση. Η επίπτωση της φυματίωσης αυξάνει με το ύψος του ατόμου και ελατώνεται με το βάρος. Αυτό έχει βρεθεί σε κληρωτούς πολίτες.

2. Φυσιολογικοί παράγοντες

α. Συνήθειες Η βλαπτική επίδραση του καπνίσματος και του οινοπνεύματος στην φυματίωση επηρεάζει τα ηλικιωμένα άτομα. (Σχήμα 3). Το σχήμα παρουσιάζει την επίπτωση των διαφόρων μορφών εξωπνευμονικής φυματίωσης ανάλογα με την ηλικία.

β. Ηλικία . Πρωτοπαθής μόλυνση σε ηλικία ενός έτους είναι πιθανό μέχρι και 16% να οδηγήσει σε κεχροειδή διασπορά και μηνιγγίτιδα. Μετά την ηλικία αυτή, το ποσοστό ελατώνεται και η μικρότερη αναλογία επίπτωσης της κεχροειδούς διασποράς είναι σε ηλικίες 5-20 ετών, η πιθανότητα οξείας ή χρόνιας αιματογενούς διασποράς ως αποτέλεσμα πρωτοπαθούς μόλυνσης, είναι πολύ σπανιότερη αλλά η πιθανότητα προοδευτικής πνευμονικής νόσου γίνεται πολύ υψηλότερη. Η χημειοθεραπεία έχει σημαντικά ελαττώσει την επίπτωση και θνησιμότητα από τη φυματίωση.³²

2.5 Παθολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την άμυνα του οργανισμού

Ως βασικοί προδιαθεσικοί παράγοντες για την ανάπτυξη της φυματίωσης θεωρούνται

- α. Ο σακχαρώδης διαβήτης
- β. Η παρατεταμένη χορήγηση κορτικοειδών
- γ. Κακοήθη νοσήματα του αιμοποιητικού--λευχαιμίες
- δ. Ακτινοθεραπεία
- ε. Υποσιτισμός
- στ. Γαστρεκτομή
- ζ. Κίρρωση ήπατος.
- η. Νόσος του Hodgkin.
- θ. Λήψη ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.
- ι. Μεταμόσχευση νεφρού
- κ. A.I.D.S.³²

Το A.I.D.S ως παράγοντας .

Ο ιός του A.I.D.S "HIV" μεταδίδεται συνήθως με τη σεξουαλική επαφή, με την πρόσμειξη αίματος ή με την χορήγηση προϊόντων αίματος, ή από τη μητέρα στο παιδί. Η λοίμωξη με τον H.I.V. οδηγεί σε εκτεταμένη καταστροφή του αμυντικού συστήματος του οργανισμού. Σαν αποτέλεσμα της λοίμωξης αυτής είναι η βαριά νόσος η οποία συνήθως είναι θανατηφόρα για το μολυσμένο άτομο.

Όταν η λοίμωξη με H.I.V. συνοδεύεται με τις λεγόμενες ευκαιριακές παθήσεις (opportunistic diseases) το μολυσμένο άτομο θεωρείται ότι πάσχει από το σύνδρομο της επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας-A.I.D.S (Adult - Immuno-Deficiency-Syndrome).

Όταν ένα άτομο προσβάλλεται από το μικρόβιο της φυματίωσης στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν νοσεί (δεν αναπτύσσει τη νόσο) επειδή το αμυντικό σύστημα του οργανισμού αντιμετωπίζει με επιτυχία τον συνήθως μικρό αριθμό των μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης τα οποία τα έχουν εισέρθει στον οργανισμό.Στις περιπτώσεις φορέων του AIDS το αμυντικό σύστημα του οργανισμού έχει καταστραφεί σε μεγάλη έκταση με αποτέλεσμα τη μόλυνση με το μικρόβιο της φυματίωσης να εξελίσσεται πολύ εύκολα σε νόσηση.

Οι χώρες οι οποίες έχουν τη μεγαλύτερη επίπτωση στη φυματίωση και το μεγαλύτερο ρυθμό μετάδοσης της νόσου είναι οι χώρες της Αφρικής που βρίσκονται κάτω απ την έρημο της Σαχάρας και της νοτιοανατολικής Ασίας. Στις χώρες αυτές υπάρχει επίσης μεγάλη εξάπλωση του H.I.V.

2.6 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η ταξινόμηση της φυματίωσης μπορεί να θεωρηθεί από πλευράς ποθογένειας (πρωτοπαθής,μεταπρωτοπαθής), παθολογικής ανατομικής (εξιδρωματική,παραγωγική, ινώδης) ή κλινικοεργαστηριακής όπως προτάθηκε από την Αμερικανική εταιρία θώρακος για λόγους πρακτικούς

Κατηγορία 0 Δεν αναφέρεται ιστορικό επαφής με φυματική πηγή. Η mantoux είναι αρνητική.

Κατηγορία 1 Υπάρχει μόνο ιστορικό επαφής με φυματική πηγή. Η mantoux αρνητική.

Κατηγορία 2 Η mantoux είναι θετική χωρίς καμία ένδειξη νόσησης (κλινική,ακτινολογική, βακτηριολογική).

Κατηγορία 3 Υπάρχει τεκμηριωμένη φυματική μόλυνση.Στην περίπτωση αυτή αναφέρεται το αποτέλεσμα της φυματινοαντίδρασεως, η εντόπιση και η ακτινολογική εικόνα της νόσου, η ακτινολογική εικόνα της νόσου, η βακτηριολογική κατάσταση της νόσου και η εφαρμοσθείσα θεραπεία.

Κατηγορία 4 Υπάρχουν παλιά ουλοποιημένα ινώδη ή και επασβεστωμένα ενδοπνευμονικά στοιχεία ή ιστορικό παλιάς φυματίωσης. Δεν υπάρχει κλινική ένδειξη της νόσου και ο βακτηριολογικός έλεγχος είναι αρνητικός.

Κατηγορία 5 Πιθανή ενεργός φυματίωση, υπό έρευνα. Στην κατηγορία αυτή δεν επιτρέπεται η παραμονή πέραν των τριών μηνών.²⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

3.1 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ- ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

1. Πρωτοπαθής λοίμωξη

Κάτασταση που αναφέρεται στην αρχική επαφή με το βακτήριο της φυματίωσης. Η επαφή του με την κυψελίδα δημιουργεί το λεγόμενο πρωτοπαθές σύμπλεγμα (εστία στο παρέγχυμα - λεμφαγγειίτιδα-σύστοιχη λεμφαδενίτιδα). Σύγχρονως με την αιματική οδό τα μικρόβια οδύουν και προς τα άλλα όργανα. Ο αρχικός πολλαπλασιασμός των μικροβίων (ημέρες-εβδομάδες) αναστέλλεται με την ανάπτυξη ανοσοβιολογικής αντίδρασης από τον ξενιστή. Εάν έγκαιρα δεν αναπτυχθεί επίκτητη κυτταρική ανοσία ή έγκαιρα (στην απουσία της) δε θεραπεύει, τάχιστα εξελίσσεται σε γενικευμένη φυματίωση και θάνατο, πράγμα σπανιότατο.

Η πρωτοπαθής λοίμωξη είναι κυρίως συμβαμάτων παιδιών η των νεαρών ενηλικών, που δεν έχουν μολυνθεί από το μικρόβιο ή δεν έχουν εμβολιάσει με BGG.

Κατά το χρονικό διάστημα που επισυμβαίνει μπορεί να εμφανιστούν : πυρετός,κακουχία,οζώδες ερύθημα.

Στην πλειονότητα των πρίπτωσησεων επουλώνονται αφ' αυτής

2. Δευτεροπαθής λοίμωξη

Αναφέρεται στην λοίμωξη ατόμων μολυσμένων στο παρελθόν με το βακτηρίδιο της φυματίωσης ή ατόμων εμβολιασμένων με BGG, δηλ είναι λοίμωξη ατόμων με ανεπτυγμένη επίκτητα κυτταρική ανοσία.

Συνήθως είναι ενδογενής (αναζοπύρωση παλαιάς μόλυνσης απο πληθυσμό λαθροβιούντων μικροβίων) και όχι εξωγενής.

Παρουσιάζει μεγάλο φάσμα μορφολογικών αλλοιώσεων.

Αναπτύσσεται σε χρονική στιγμή που υπάρχει εξασθένηση της άμυνας του ξενιστή και τα βακτηρίδια αρχίζουν και πολλαπλασιάζονται. Είναι σύμβαμα κατ'έξοχήν των ενηλικών. Εκλυτικοί-Ευωδοτικοί παράγοντες θεωρούνται η πάσης -φύσης ανοσοκαταστολή, η χρόνια Αποφρακτική πνευμονοπάθεια, η ηλικία και η τοπική έκπτωση της κυτταρικής ανοσίας.²⁴

3.1 ΠΑΙΔΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Στην παιδική φυματίωση διακρίνουμε την:

1. Φυματιώδης πρωτολοίμωξη
2. Φυματιώδης πλευρίτιδα
3. Κεχροειδής φυματίωση

3.2.1 Φυματιώδεις πρωτολοίμωξη

Συχνή επώαση 2-8 εβδομάδες

Αίτιο: μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης

Ιστορικό έκθεσης στη νόσο

Αρχή αιφνίδια ή προόδευτική, ανορεξία
πυρετός παρατείνόμενος, οζώδες ερύθημα
βήχας, ταχύπνοια, κυάνωση

Ακρόαση πνευμόνων: υγροί ρόγχοι, βρογχική αναπνοή
μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος
Σπληνομεγαλία

Λευκοκυττάρωση

T.K.E αυξημένη, Mantoux θετική

Rx θώρακα: διέυρυνση πυλών, πυλαία ή παρατραχειακή αδενίτιδα
τμηματικές παρεγχυματικές διήθησεις

Βιοψία ιστού: χαρακτηριστική ιστολογική βλάβη

Απομόνωση αιτίου: γαστρικό υγρό, πτύελα

Αποκλείουν τη νόσο

Διαπίστωση άλλης αιτιολογίας, αντίδραση Mantoux > 8 εβδομάδες αρνητική.

Η φυματιώδεις πρωτολοίμωξη δυνατόν να είναι αφανής, να παρουσιάζει ελάχιστα συμπτώματα ή αντίθετα να εκδηλώνεται σαν παρατείνουσα εμπύρεση νόσηση. Στην τελευταία περίπτωση το χαρακτηριστικό σύμπτωμα είναι ο πυρετός, με διάρκεια 1-3 εβδομάδες, χωρίς άλλα ευρήματα στην αντικειμενική εξέταση. Δύο είναι τα σημεία, που καθοδηγούν στη διάγνωση. Κλινικά η θετική mantoux και ακτινολογικά η πυλαία αδενίτιδα. Στην πρωτοπαθή πνευμονική φυματίωση λείπει ο βήχας. Η παρουσία σημαίνει επιπλοκή η επιγενής μικροβιακή ή ιογενή λοίμωξη. Τα αλα ευρήματα περιλαμβάνουν το πρωτοπαθές σύμπλεγμα, που φαίνεται σαν πνευμονική πυκνωτική περιοχή διαμέτρου < 2cm με συνοδό πυλαία αδενίτιδα και τις σπανιότερα παρατηρούμενες τμηματικές

βλάβες. Οι τμηματικές βλάβες εμφανίζονται απότομα και είναι συγχρόνως στα μικρής ηλικίας παιδιά. Συνήθως παρουσιάζονται τους πρώτους 3 μήνες από την λοίμωξη ή το αργότερα μέχρι 9 μήνες. Η πυλαία αδενίτιδα υποχωρεί ταχύτερα, ιδιαίτερα μετά χορήγηση κορτικοστεροειδών. Πνευμονικές βλάβες, που οφείλονται στην πίεση από τους διογκωμένους λεμφαδένες υποχωρούν μαζί τους. Αποτιτανώσεις των λεμφαδένων παρατηρούνται μετά χρονικό διάστημα 1-5 χρόνων και κυρίως στην εφηβική ηλικία.

3.2.2 Φυματιώδης πλευρίτιδα

Συχνή ηλικία > 2 χρόνια, κυρίως 5-15 χρόνια
Επώαση : 3-6 μήνες, αγόρια > κορίτσια
Αίτιο: μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης

Αρχή αιφνίδια
πυρετός υψηλός, παρατεινόμενος
κοιλιακός πόνος
βήχας γήρος επίμονος
Πόνος στο θώρακα, ταχύπνοια, προβολή ημιθωρακίου
ελάττωση κινητικότητας ετερόπλευρη

Συνήθως παρατηρείται εντός 4-6 μηνών από την αρχή της πρωτοπαθούς λοίμωξης και εμφανίζεται στο 10% περίπου των ασθενών. Η πάθηση αρχίζει με πυρετό και πονο στο στήθος και σε περιπτώσεις με αναπνευστική δυσχέρεια, όταν η ποσότητα του υγρού στον υπεζώκοτα είναι μεγάλη. Ο πυρετός υποχωρεί συνήθως σε 1-2 εβδομάδες. Η mantoux είναι θετική.

3.2.3 Κεχροειδής φυματίωση

Σχετικά σπάνια ηλικία προσβάλλει βρέφη κυρίως
Αίτιο μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης
Ιστορικό επαφής με νόσο
Αρχή πρόοδευτική, αιφνίδια
Απώλεια βάρους, ανορεξία
Πυρετός παρατεινόμενος
Γενικευμένη λεμφαδενίτιδα
Ταχύπνοια, κυάνωση
Απομόνωση αιτίου: μυελός, ήπαρ
Αποκλείουν τη νόσο: Rx θώρακα αρνητική επανηλημμένα

Είναι επιπλοκή της πρωτοπαθούς φυματικής λοίμωξης, που παρατηρείται 3-6 μήνες μετά την μόλυνση. Αρχίζει με πυρετό, ενώ στην αρχή η γενική κατάσταση του βρέφους είναι καλή. Στη συνέχεια εμφανίζονται ανορεξία, καταβολή και προόδευτική αναπνευστική δυσχέρεια.

Η σπληνομεγαλία ανευρίσκεται σταθερά και η ηπατομεγαλία είναι συχνή. Σημαντικό για την διάγνωση είναι η ανεύρεση φυματίων στον αμφιβληστροειδή. Η mantoux σε πολλές περιπτώσεις, ιδιαίτερα στα μικρά βρέφη ή στα παραμελημένα περιστατικά δυνατόν να είναι αρνητική.

Ξεχωριστός τύπος κεχροειδούς φυματίωσης παρατηρείται στα μικρά βρέφη. Πρόκειται για την μορφή με κύρια κλινική εκδήλωση την αιφνίδια ή προόδευτική αναπνευστική δυσχέρεια. Οι κεχροειδείς βλάβες δεν είναι εύκολα ορατές και συχνά διαφεύγουν της προσοχής του γιατρού. Κλινική εικόνα κεχροειδούς φυματίωσης δυνατόν να εμφανιστεί σε βρέφη με γενικευμένη λοίμωξη από το μύκητα ιστόπλασμα. Επιπλοκές της κεχροειδούς φυματίωσης του πνεύμονα είναι ο υποτρόπιαζον πνευμοθώρακας, το μεσοπνευμονιο εμφύσημα και η πλευρίτιδα μπορεί και πορφυρικό εξάρτημα να παρατηρηθεί.²

3.2.4 Φυματιώδης περιτονίτιδα

Σπάνια εκδήλωση της φυματικής λοίμωξης στα παιδιά είναι και η φυματιώδης περιτονίτιδα. Εμφανίζει δυο τύπους τον ασκτικό και τον πλαστικό.

Ο ασκτικός τύπος παρατηρείται κυρίως στα κορίτσια.

Η αρχή είναι προόδευτική με ανορεξία, ναυτία, έμετο και δυσκοιλιότητα.

Η κοιλιά προόδευτικά αυξάνει σε μέγεθος και στην εξέταση ανευρίσκουμε ελεύθερο περιτοναϊκό υγρό.

Η διάγνωση τίθεται με την εξέταση και την καλλιέργεια του ασκτικού υγρού. Η εξέλιξη είναι καλή και το υγρό απορροφείται σε 5-6 μήνες.

Ο πλαστικός τύπος ανευρίσκεται σαν εξέλιξη του προηγούμενου τύπου η παρατηρείται εξ' αρχής.

Η αρχή είναι προόδευτική με ανορεξία, πυρετό και διαταραχές από το πεπτικό.

3.2.5 Επιδημιολογία παιδικής φυματίωσης

Κύρια πηγή μόλυνσης αποτελεί κατά κανόνα ο ενήλικος, που πάσχει από ενεργο πνευμονική φυματίωση. Αντίθετα τα παιδιά με φυματίωση δεν αποτελούν πηγή μόλυνσης. Επομένως, όταν τίθεται η διάγνωση της παιδικής φυματίωσης, έχει μεγάλη σημασία η ανεύρεση, απόμκνωση και θεραπεία του πάσχοντα ενήλικου που συνήθως βρίσκεται στο περιβάλλον του παιδιού, και μπορεί να αγνοεί το γεγονός ότι νοσεί. Αυτό γίνεται με έλεγχο για φυματίωση όλων των ατόμων του οικογενειακού περιβάλλοντος του παιδιού.²

3.3 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

3.1 Διαγνωστικές εξετάσεις που περιλαμβάνουν:

1. Η σωστή λήψη του ιστορικού

Στην πνευμονική φυματίωση τα περισσότερα συμπτώματα όπως κακουχία, βήχας, εμφανίζονται εβδομάδες ή και μήνες.

Νωρίτερα σε αντίθεση με τις οξείες βακτηριδιακές λοιμώξεις στις οποίες τα συμπτώματα εμφανίζονται λίγες ημέρες πριν.

Ακόμη θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα συμπτώματα αυτά θα μπορούσαν να μοιάζουν με αυτά του πνέυμονα σε άτομα περασμένης ηλικίας και στα νεαρά άτομα θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία σε τυχόν ιστορικό επαφής αυτών με φυματική πηγή. Τέλος πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία σε τυχόν ιστορικό επαφής αυτών με φυματική πηγή. Τέλος πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στο ιστορικό σε περίπτωση επαφής του ασθενή με φυματική πηγή ιδιαίτερα σε νεαρά άτομα και στα μικρά παιδιά.

2. Απλή ακτινογραφία θώρακος (προσθιοπίσθιας και πλάγια)

Η νόσος στο πρωτοπαθές σύμπλεγμα χαρακτηρίζεται από την παρουσία διογκωμένων λεμφαδένων με την μορφή κυκλικής ή ελλειπτικής σκίας που προβάλλει στην πύλη, ενώ η πρωτογενής εστία, επειδή είναι μικρή σπάνια αποκαλύπτεται. Οι ενήλικοι παρουσιάζουν συνήθως μεγαλύτερη πρωτοπαθή εστία, ενώ τα παιδιά ιδιαίτερα διογκομένους λεμφαδένες. Μετά 6-12 μήνες ενδέχεται να επασβεστώθει το πρωτοπαθές σύμπλεγμα και να αποτελέσει << απεικονιστικό μάρτυρα >> της πρωτολοίμωξης.

Η ακτινολογική εικόνα στην κεχροειδή φυματίωση κατά την αρχική φάση της νόσου υπάρχει συνήθως διάχυτη ελάττωση της διαφάνειας του πνευμονικού παρεγχύματος. Στη συνέχεια εμφανίζονται πολυάριθμες μικρές, διαμέτρου 1-3 χιλ, κυκλικές σκιάσεις που κατανέμονται ομοιόμορως σε όλα τα πνευμονικά πεδία. Αρχικά περιβάλλονται από λεπτή νεφελοειδή ζώνη, αργότερα όμως γίνονται πιο συγκεκριμένες, με τάση να συρρέουν στα άνω πνευμονικά πεδία. Σπάνια στην κεχροειδή φυματίωση παρατηρούνται σπήλαια που χαρακτηρίζονται από λεπτό τοίχωμα και αποκαλούνται από μερικούς << αιματογενής >>. Οποσδήποτε σε περιπτώσεις αμφιβολίας, τα κεχριδοειδή στοιχεία αποκαλύπτονται εναργέστερα με την αξονική τομογραφία (C T) και το ειδικό πρόγραμμα υψηλής διακριτικότητας (high resolution CT)

Στην ακτινολογική εικόνα της χρονιάς πνευμονικής φυματίωσης έχουμε την εμφάνιση παρουσίας σπηλαίου μεταξύ των άλλων αλλοιώσεων

απεικονίζεται ως δακτυλιοειδής σκίαση με διαυγαστικό κέντρο, ενώ η ανάπτυξη ινώδους συνδετικού ιστού εμφανίζεται με τη μορφή των γραμμοειδών σκιάσεων και της ρίκνωσης του πνευμονικού παρεγχύματος. Οι ειδικές μορφές της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης είναι : η φυματιώδης λοβίτιδα που εμφανίζεται ως ομότιμη νεφελοειδής σκίαση που αρχίζει από ένα ή περισσότερα βρογχοπνευμονικά τμήματα με τάση κατάληψης ολόκληρου του λοβού (συνήθως του δεξιού άνω), ενώ η πρώιμη εμφάνιση σπηλαίων μέσα στον πάσχοντα λοβό δεν είναι σπάνια

Το φυματικό σπήλαιο μπορεί να αποτελεί τη μόνη βλάβη της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης ή συνήθως να συνυπάρχει και να περιβάλλεται από εξιδρωματικές και παραγωγικές αλλοιώσεις. Η έσω στοιβάδα του τοιχώματος είναι η κατέξοχην μυκοβακτηριδιοφόρος, από την αποπίπτουν και αποβάλλονται τα ΜΒ, τουλάχιστον επί έξι μήνες. Δυσμενής εξέλιξη του σπηλαίου αποτελεί η επέκτασή του είτε κατά συνέχεια ιστού είτε δια της βρογχικής οδού, οπότε παρατηρείτε βρογχική διασπορά της νόσου σε υγείες πνευμονικές περιοχές εξαιτίας εισρόφησης μυκοβκτηριδιακού υλικού. Επίσης αποτελεί η ρήξη του σπηλαίου προς την υπεζωκοτική κοιλότητα και η δημιουργία πνευμοθώρακα ή και εμπθήματος.

Το φυμάτωμα εμφανίζεται ως κυκλική σκίαση με διάμετρο του 0,5 εκ και σαφή συνήθως όρια. Παρατηρείται στα άνω πνευμονικά πεδία, μεμονωμένα ή με άλλες φυματικές βλάβες, προέρχεται από τη συρροή πολλών τυροειδοποιημένων φυματίων τα οποία ο οργανισμός μη καταφέροντας να τα αποβάλλει, περιβάλλει με κάψα ινώδους συνδετικού ιστού. Αν δε μείνει ως έχει ή να εκκενωθεί μπορεί να μετατραπεί σε σπήλαιο.

Ο κατεστραμένος πνεύμονας χαρακτηρίζεται από ετερόπλευρες πλευρές φυματικές βλάβες, ενώ ο αντίθετος πνεύμονας εμφανίζεται εμφυσηματικός και συνήθως με στοιχεία βρογχικής διασποράς. Οι βλάβες αφορούν μεγάλα σπηλαία, τυροειδοποιημένες εστίες. Ο κατεστραμένος πνεύμονας παύει να είναι λειτουργικά ενεργό όργανο του σώματος. Αντίθετα γίνεται αιτία αναπνευστικής ανεπάρκειας, επιμολύνσεως και διασπορά της φυματίωσης στον υγιή πνεύμονα και το περιβάλλον. Αποτελεί δυσμένη εξέλιξη της νόσου, οι ασθενείς αυτοί αποβάλλουν συνήθως ανθεκτικά ΜΒ.^{20,8,70}

3. Υπολογιστική αξονική τομογραφία

4. Μαγνητική τομογραφία

5. Μελέτη λειτουργίας του αναπνευστικού συστήματος.

Οι μέθοδοι και τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της αναπνευστικής λειτουργίας ποικίλλουν από απλές τεχνικές που εφαρμόζονται με την ταχύτητα και ακρίβεια στο θάλαμο ασθενών ή στο εξωτερικό ιατρείο (π.χ

σπιρπμέτρηση, ροομετρία,αέρια αίματος) μέχρι πιο πολύπλοκες τεχνικές που απαιτούν ειδικό εξοπλισμό και ειδικευμένο προσωπικό.

Η εκτίμηση της αναπνευστικής λειτουργίας μπορεί να ταξινομηθεί σε 3 επίπεδα αυξανόμενης πολυπλοκότητας :

1ο επίπεδο :Η σπιρομέτρηση (καμπύλες όγκου- χρόνου και ροής-όγκου) και η εξέταση αερίων αρτηριακού θεωρούνται σαν πρώτη γραμμή λειτουργική προσέγγιση του πνευμονοπαθούς ασθενούς.¹²

Σπιρομετρία-ροομετρία

Η δοκιμασία της βίαιης εκπνοής είναι η πλέον ευρέως διαδεδομένη εξέταση της αναπνευστικής λειτουργίας.Ο εξεταζόμενος κάθεται σε καρέκλα , η μύτη του είναι κλεισμένη με ,ενα ρινοπίεστηριο και αναπνέει μόνο απο το στόμα μέσω του επιστομίου ενός σπιρομέτρου.Αναπνέει ήρεμα μερικές φορές , μετά εκπνέει όλον τον αέρα (μέχρι τον υπολειπόμενο , όγκο Rv , παίρνει γρήγορα βαθιά εισπνοή και τέλος εκπνέει απότομα και βιαία μέχρι να φθάσει πάλι σε επίπεδο υπολειπόμενου όγκου(Rv)

Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιούμε την καμπύλη ροής- όγκου (Flow-volume curve) που μας δίνει επιπρόσθετες πληροφορίες για την εισπνευστική φάση της δοκιμασίας για την εισπνευστική φάση της δοκιμασίας για τη μέγιστη εκπνευστική ροή(PEFR) και για τις στιγμιαίες ροές αέρα σε διάφορα σημεία της εκπνοής .Πρέπει να επισημάνουμε ότι ενώ η ροή στην εισπνοή στην εισπνοή και στο πρώτο 25-30% της βίαιης εκπνοής εξαρτάται από την προσπάθεια του εξεταζόμενου η ροή στο τελευταίο ήμισυ της εκπνοής είναι ανεξάρτητη από την προσπάθεια.Εφόσον οι σπιρομετρικοί δείκτες όγκου και ροής αέρα είναι πάνω απο το 80% των προβλεπόμενων (με βάση την φυλή , το φύλο , την ηλικία και το ύψος του εξεταζόμενου) η σπιρομέτρηση κρίνεται σαν φυσιολογική.

2ο Επίπεδο εδώ περιλαμβάνεται η μέτρηση των διαφόρων υποδιαίρέσεων των πνευμονικών όγκων (λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα FRC , υπολειπόμενος όγκος RV ολική πνευμονική χωρητικότητα TLC) καθώς και η μέτρηση της διαχυτικής ικανότητας των πνευμόνων για το μονοξείδιο του άνθρακα (O₂ CO₂) .Μαζί με το λειτουργικό έλεγχο του 1ου επιπέδου, αποτελούν τις βασικές αδυναμίες της πνευμονικής λειτουργίας που μπορούν να εφαρμοσθούν στο νοσοκομείο.

3ο Επίπεδο - εφόσον μετά τον 1ο και 2ο επίπεδο εξακολουθεί να υπάρχει αμφιβολία , διατίθεται μια μεγάλη ποικιλία οδικών λειτουργικών εξετάσεων όπως η μέτρηση των ολικών πνευμονικών αντιστάσεων (R1),εξετάσεις εκτίμησης του νευρικού ελέγχου της αναπνοής, η καρδιοαναπνευστική δοκιμασία και άλλες ακόμη.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις για να δώσουν σωστή πληροφόρηση πρέπει πάντοτε να συνεκτιμώνται με ιστορικό, κλινική εξέταση και ακτινογραφικά ευρήματα.

6. Καλλιέργεια των εκκρίσεων του αναπνευστικού

I Εργαστηριακές εξετάσεις πτύελων

Οι χαρακτήρες και η ποσότητα των πτύελων μπορεί να βοηθήσουν στη διάγνωση μερικών νόσων

Σε πολλές περιπτώσεις η εξέταση αυτών θέτει και την διάγνωση.

A Κοινές καλλιέργειες πτύελων- χρώση-Gram

Η συλλογή πραγματικών πτύελων από βαθύ βήχα είναι απαραίτητο. Τα "πτύελα" που δεν περιέχουν κυψελίδες μακροφάγα είναι σίελος και πρέπει να απορρίπτονται. Οι απαντήσεις δίνονται μετά από 48 ώρες το λιγότερο. Η λήψη δειγμάτων πτύελων χωρίς επιμόλυνση μπορεί να ψηφήσει την ευαισθησία των καλλιεργειών σημαντικά (65-80%) αρκεί να γίνουν ποσοτικές καλλιέργειες. Η χρέωση Gram, που είναι απλή και γρήγορη μπορεί να αποκαλύψει το αίτιο π.χ μικροβιακής πνευμονίας σε 30 λεπτά και αυτού να δοθεί το πλέον κατάλληλο αντιβιοτικό.

B. Ειδικές εξετάσεις πτύελων

α. Ειδικές καλλιέργειες πτύελων γίνονται κυρίως για τα μυκοβακτηρίδια, τα ευκαιριακά παθογόνα ή τους μύκητες.

Η παλαιότερη χρώση π.χ Ziehl-Neelsen και η νεότερη (Auramine) μπορεί να αποκαλύψουν οξεάντοχα βακτηρίδια που μπορεί να είναι μυκοβακτηρίδια φυματίωσης.

Η καλλιέργεια πτύελων για B-Koch χρειάζεται 4-6 εβδομάδες αναμονής αλλά με τα σύγχρονα μέσα μπορεί να επιταχυνθεί στο μισό χρόνο (Bac-tec). Νεότερες υπο δοκιμή μέθοδοι (αντιδράσεις πολυμεράσεις-DNA-probes) ανιχνεύουν το DNA νεκρών και ζώντων μυκοβακτηρίδιο. Ο συνδυασμός τους είχε μεγάλη ευαισθησία.

β) Το υλικό που στέλνεται για κυτταρολογική εξέταση πρέπει να προέρχεται από βαθιά απόχρεμψη και να μην έχει πολύ αίμα μέσα. Χρειάζονται τρία τουλάχιστον δείγματα πτύελων εντός 6-8 ημερών αυξηθεί η ευαισθησία της μεθόδου. ¹²

7) Η γαστρική έκλυση ή γαστρική αναρρόφηση

Χρησιμοποιούν μερικές φορές για να προσδιορίσουν την παρουσία του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης.

8) Βιοψία ιστού

Βιοψία ιστού η οποία λαμβάνεται είτε κατά την βρογχοσκόπηση είτε με χειρουργική επέμβαση. Η βιοψία είναι εξέταση στο μικροσκόπιο ενός τεμαχίου ιστού, το οποίο αφαιρείται από τον ασθενή.

9) Αντίδραση μαντουχ

Ως θετική χαρακτηρίζεται όταν έχει διάμετρο 10 mm ή μεγαλύτερη. Άτομα με αρνητική την αντίδραση θα πρέπει να επεξετάζονται σε 2 εβδομάδες προκειμένου να καθοριστεί αν έχει αρνητική αύξηση αυτής. Αν το αποτέλεσμα της δεύτερης εξέτασης είναι αρνητικό, η αντίδραση μαντουχ επαναλαμβάνεται μια φορά τον χρόνο. Στην δοκιμασία μαντουχ 0,1 ml καθαρού παράγωγου πρωτεΐνης (PP-DS) που περιέχει STU, ενίεται ενδοθεμικώς στην πρόσθια επιφάνεια του πήχυ με χρήση βελόνης 27G σε σύριγγα φυματίνης. Η εγκάρσια διάμετρος της σκληρίας (σε mm) στη θέση της δοκιμασίας πρέπει να μετريέται μετά από 48-72 ώρες. Η μέτρηση και εκτίμηση πρέπει να γίνεται από άτομα που έχουν πείρα της δοκιμασίας. Θα πρέπει να θυμάται κανείς δύο βασικές αρχές: (1) η αρνητική αντίδραση δεν αποκλείει τη διάγνωση φυματίωσης, (2) όσο μεγαλύτερη η αντίδραση τόσο πιθανότερο η λοίμωξη από *M. tuberculosis*.

10. Παρακέντηση θώρακα

3.2 Συμπτώματα της φυματίωσης

Η έναρξη είναι αιφνίδια τα συμπτώματα συχνά δεν εμφανίζονται παρα μόνο όταν η νόσος έχει προχωρήσει πολύ.

Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει κόπωση, ανορεξία, απώεια βάρους, παραγωγικό βήχα, υψηλή θερμοκρασία, αδυναμία, νυκτερινοί ιδρώτες, βήχα και παρουσία αίματος, δύσπνοια και πόνο στο στήθος. Στην επαναδραστηριοποίηση περιλαμβάνεται ο βήχας που χαρακτηρίζεται από βλέννα πολλές φορές αναμιγνύεται με αίμα και πόνο στο στήθος.

3.3 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Στην διαφορική διάγνωση της κεχροειδούς φυματίωσης περιλαμβάνονται ο τυφοειδής πυρετός και η ουρολοίμωξη που είναι συνηθισμένες αιτίες παρατεινόμενου πυρετού. Εικόνα κεχροειδούς στον πνεύμονα δυνατόν να παρατηρηθεί σε βρέφη που προηγουμένα έχουν εμβολιαστεί με B.G.G.

Η διαφορική διάγνωση της φυματιώδους πλευρίτιδας θα γίνει απο τις πτυελώδεις πλευρίτιδες, στις οποίες τις τα γενικά φαινόμενα είναι εντονότερα, συνοδεύονται δε πάντα με πνευμονικές βλάβες.

Της φυματιώδους πρωτολοίμωξης περιλαμβάνει την σαρποείωση, την νόσο Hodgkin και μερικά σπάνια νοσήματα που προσομοιάζουν στην πνευμονική φυματίωση, όπως η σπορορο τρίχωση, η πνευμονική ιστοπλάσμωση παρατηρείται αρκετά συχνά.

Στα μη φυματιώδεις λεμφαδενοπάθεια μεσοπνευμόνιου φλεγμονώδους αιτιολογίας περιλαμβάνεται και το σύνδρομο Loffler όπου λεμφαδενοπάθεια του μεσοπνευμόνιου, πνευμονικές διηθήσεις και οζώδες ερύθημα μπορεί να συνυπάρχουν.

Πολλές φορές συνυπάρχει η επιφανειακή λεμφαδενοπάθεια που διευκολύνει την υποψία της διάγνωσης. Η επιβεβαίωση γίνεται με δερματικές αντιδράσεις.¹⁰

Της πρωτοπαθούς φυματίωσης θα γίνει από νοσήματα που παρουσιάζουν παράταση του πυρετού και κυρίως λοιμώξεις που προσβάλλουν τους τραχειβρογχικού λεμφαδένες (γρίπη, ιάρα, κοκκύτης, κτλ) από λεμφώματα απο όγκους. Σύγκριση μπορεί να υπάρξει με διογκωμένο θύμο αδένα, στην βρεφική ή με βρογχογενή καρκίνο σε μεγαλύτερη ηλικία.

Η διαφ. διάγνωση της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης του μόνιμου φυματικού σπηλαίου θα γίνει κυρίως απο το πνευμονικό απόστημα που έχει καρκίνο. Θα πρέπει να διαφοροδιαγνωστεί από τα νοσήματα εκείνα που εμφανίζονται με την μορφή της κυκλικής σκίασης όπως είναι οι: βρογχογενείς κύστεις, το πνευμονικό απόστημα πο τους κοινούς κόκκους, τα κακοήθη νεόπλασματα του πνεύμονα. Η διάγνωση διευκολύνεται απο την θέση της βλάβης.^{20, 26}

3.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

A. Σπηλαιοποίηση

Η φυματίωση μπορεί να προκαλέσει εκτεταμένη νέκρωση και ρευστοποίηση των ιστών που συνοδεύεται από κυτταροτογικότητα και ενζυμική πέψη από λεμφοκύτταρα μακροφάγους του ξενιστή.

Η ρευστοποίηση του πνευμονικού ιστού οδηγεί στον σχηματισμό σπηλαιίου όπου αφθονούν οι βάκιλλοι της φυματίωσης, κάνοντας τη νόσο εξαιρετικά μεταδοτική.

B. Αιμόπτυση

Η αιμορραγία από τους πνεύμονες προέχεται από εξέλκωση του βλεννογόνου των βρόγχων και εμφανίζεται με την μορφή γραμμώσεων ζωηρών κόκκινου χρώματος στα πτύελα. Η αιμόπτυση μπορεί να είναι άφθονη και απειλιτική για την ζωή.

Γ. Πλευρίτιδα με συλλογή υγρού

Μια επιπολής φυματιώδης βλάβη στον πνεύμονα μπορεί να προσβάλει τον υπερκείμενο υπεζωκότα και να προκαλέσει "ξηρά", πλευρίτιδα που συνοδεύεται από εντοπισμένο υπεζωκοτικό πόνο κατά την βαθιά εισπνοή.

Μια μικρή τυρώδης πνευμονική εστία μπορεί να διαβρώσει τον σπλαχνικό υπεζωκότα και να εισβάλλει μικρή ποσότητα υγρού τυρούδους υλικού. Η ανοσολογική απόκριση σε μια τέτοια μόλυνση του υπεζωκότα είναι η έντονη φλεγμονώδης αντίδραση με σχηματισμό σημαντικής ποσότητας υπεζωκοτικού εξιδρώματος. Η υπεζωκοτική συλλογή υγρού μπορεί να αναπτυχθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της φυματίωσης είναι συνηθέστερη όμως μέσα στους λίγους πρώτους μήνες από την αρχική λοίμωξη, ιδιαίτερα στους νέαρους ενήλικους (15 έως 35 ετών). Το υγρό είναι συνήθως διαυγές και ανοιχτό κίτρινο. Η εξιδρωματική του φύση διαπιστώνεται από την μεγάλη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη (3G και άνω ανά 100ml), το αυξημένο επίπεδο γαλακτικής αφύδρογονάσης, τη λεμφοκυτταρική κυττρική αντίδραση και το $\text{pH} < 7,20$.

Δ: Φυματιώδεις πνευμονία

Η εισβολή της φυματίωσης είναι μερικές φορές πολύ οξεία και μοιάζει με την εισβολή της βακτηρικής πνευμονίας. Η εικόνα αυτή παρατηρείται σε άτομα που οι πνεύμονες τους έχουν κατακλυσθεί από βακίλλους που αποβάλλονται από μια περιοχή νεκρωτικής τήξης στον πνεύμονα ή τους πυλαίους λεμφαδένες.

Το χρωματισμένο επίχρισμα των πτύελων αποκαλύπτει συνήθως πολυαριθμούς βάκιλλους φυματίωσης.

Ε: Βρογχοπνευμονικό συρίγγιο και εμπύημα

Η μαζική μόλυνση του υπεζωκότα απο ρήξη μεγάλης τυρώδους βλάβης προκαλεί πνευμονοθώρακα (βρογχοπεζωτικό) και φυματικό εμπύημα. Αυτή είναι μια απο τις επίφοβες επιπλοκές της πνευμονικής φυματίωσης

ΣΤ: Φυματίωση των βρόγχων, της τραχείας και του λάρυγγα

Τα όργανα αυτά μπορεί να προσβληθούν σε ασθενείς με προχωρημένη σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση που απεκκρίνουν πολυάριθμους βακίλους φυματίωσης. Η εξέλκωση των βρόγχων μπορεί να οδηγήσει σε αίμοπτυση και τοπικό συριγγμό κατά την αναπνοή. Στον ασθενή με σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση, το βράγχος της και ο πόνος στο φάρυγγα υποδηλώνουν φυματική φαρυγγίτιδα. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με έμμεση λαρυγγοσκόπηση. Πριν εκτελεσθεί λαρυγγεκτόμη πρέπει να αποκλείσει το καρκίνωμα του λάρυγγα.^{1,2}

Ζ: Γαστρεντερική φυματίωση

Στη σπηλαιώδη πνευμονική φυματίωση ο βλενογόνος της γαστρεντερικής οδού μπορεί να υποστεί διείσδυση στην ειλεοτυφλική περιοχή. Μερικές φορές μπορεί να προκληθεί φυματιώδεις περιτονίτιδα.

Τελευταία πρέπει να σημειώσουμε ότι η φυματίωση μπορεί να προκαλέσει σοβαρότατες επιπλοκές σε όλα τα όργανα που θα απειλήσει.

Στους πνεύμονες όπως ανέφερα, σε βρογχεκτασίες ή σε παλιές φυματίώσεις μπορούν να δημιουργήσουν ακόμα και καρκίνωμα στις ουλές. Όσον αφορά την εξωπνευμονική φυματίωση, αυτή μπορεί να δημιουργήσει και να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στα νεφρά, να οδηγήσει σε στειρότητα.²⁹

3.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αμέσως μετά την διάγνωση της φυματίωσης ή της λανθάνουσας λοίμωξης, πρέπει να διευρευνηθούν και να αξιολογηθούν ο κίνδυνος μετάδοσης και οι παράγοντες κίνδυνου για κάθε άτομο που βρίσκεται στο περιβάλλον του αρρώστου.

Αξιολόγηση του κίνδυνου μετάδοσης

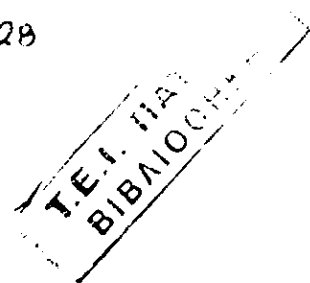
Η αξιολόγηση του κινδύνου μετάδοσης στηρίζεται σε τρεις παραμέτρους:

Τη μεταδοτικότητα του κρούσματος

Το περιβάλλον

Την αμεσότητα της επαφής του δείκτη με τα άτομα του περιβάλλοντος του

Δείκτης: Ο άρρωστος που θα αξιολογηθεί πηγή μόλυνσης.²⁸



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

4.1 Θεραπεία

Όλες οι πιθανές ή αποδεδειγμένες περιπτώσεις φυματίωσης πρέπει να αναφέρονται στα τοπικά και κρατικά δημόσια τμήματα υγείας.

4.1.1 Α. Εισαγωγή σε νοσοκομείο :

Η εισαγωγή στο νοσοκομείο για την αρχική θεραπεία της φυματίωσης δεν είναι απαραίτητη στους περισσότερους ασθενείς, αν και πρέπει να την σκέφτομαστε, αν ο ασθενής δεν μπορεί να φροντίσει τον εαυτό του ή εκθέτει ευπαθή άτομα στο κίνδυνο της φυματίωσης. Συνιστάται μηνιαία παρακολούθηση των εξωνοσοκομειακών ασθενών που περιλαμβάνει εξέταση και καλλιέργεια πτυέλων μέχρι να εμφανιστεί μετατροπή. Ατομικό δωμάτιο με κατάλληλο αερισμό και οδηγίες σχετικά με τη σημασία της κάλυψης του στόματος κατά το βήχα είναι επαφή μέτρα ελέγχου διασποράς της λοίμωξης για νοσοκομειακούς ασθενείς που παίρνουν επαρκή χημιοθεραπεία.

4.1.1 Α εισαγωγή σε νοσοκομείο για την αρχική θεραπεία της φυματίωσης δεν είναι απαραίτητη στους περισσότερους ασθενείς, αν και πρέπει να την σκεφθόμαστε, αν ο ασθενής δεν μπορεί να φροντίσει τον εαυτό του ή εκθέτει ευπαθή άτομα στο κίνδυνο της φυματίωσης. Συνιστάται μηνιαία παρακολούθηση των εξωνοσοκομειακών ασθενών που περιλαμβάνει εξέταση και καλλιέργεια πτυέλων μέχρι να εμφανιστεί μετατροπή. Ατομικό δωμάτιο με κατάλληλο αερισμό και οδηγίες σχετικά με την σημασία της κάλυψης του στόματος κατά τον βήχα είναι επαφή μέτρα ελέγχου διασποράς της λοίμωξης για νοσοκομειακούς ασθενείς που παίρνουν επαφική χημιοθεραπεία.

4.1.2.β Υγεινοδυτητική αγωγή:

Πού περιλαμβάνει ανάπαυση, καλή διατροφή ιδιαίτερα λευκοματούχο, ύπνο, υγιεινή διαμονή, ψυχαγωγία[†]

4.1.3.γ Φαρμακοθεραπεία:

Η θεραπεία της φυματίωσης δεν είναι τόσο δύσκολη. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι αποτελεσματικά, και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, το

φαινόμενο της αντοχής του μυκοβακτηριδίου στην φαρμακευτική αγωγή δεν έχει παρουσιαστεί. Είναι όμως ένα πρόβλημα που υπάρχει κυρίως στην αμερική και αυτό οδηγεί στη χορήγηση τριών ή τεσσάρων φαρμάκων συγχρόνως.

Η θεραπεία της φυματίωσης διαρκεί έξι περίπου μήνες, ανεξάρτητα από το πόσο έγκαιρα θα εντοπιστεί η νόσος.

Η ισονιαμίδη (isoniazide) ή ριφαμπικίνη (Rifampin) αιθαμβουτόλη (ethambutol) ή στρεπτομυκίνη (streptomycin) είναι τα κυριότερα ή όπως λέγονται φάρμακα <<πρώτης εκλογής>> λόγω της αποτελεσματικότητας τους και τους ανεκτούς βαθμούς τοξικότητας.²⁵

4.1.4 A. Ισονιαζίδη (isoniazide)

Το φάρμακο απορροφάται ευχερώς όταν χορηγείται από του στόματος. Η ισονιαλίδη πιστεύεται ότι δρα αναστέλλοντας την σύνθεση των μυκολικών οξέων, τα οποία είναι μοναδικά στο κυτταρικό τοίχωμα των μυκοβακτηριδίων. Στα μυκολικά οξέα οφείλεται η αντοχή των μυκοβακτηριδίων. Στα οξέα αυτή η ιδιότητα όμως χάνεται έπειτα από έκθεση στην ισονιαλίδη. Για τους γρήγορα πολλαπλασιαζόμενους οργανισμούς είναι βακτηριοτόνο, το φάρμακο αυτό είναι ειδικό για την θεραπεία του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης μολονότι και το Mycobacterium Kansali μπορεί να είναι ευαίσθητο. Διαχέεται μέσα σε όλα τα υγρά του σώματος, στα κύτταρα και σε τυροειδές υλικό αλλά τα επίπεδα στο Κ.Ν.Σ. είναι πολύ χαμηλότερα από αυτά στο πλάσμα. Οι μολυσμένοι ιστοί τείνουν να συγκεντρώνουν το φάρμακο περισσότερο. Το φάρμακο διεισδύει ευκολά στα κύτταρα του ξενιστή και είναι αποτελεσματικότερο εναντίων βακτηριδίων που αναπτύσσονται ενδοκύτταρα.

Προφύλαξη με ισοπαλίδη ^{2*} 1300mg/ 24ώρο για ενήλικους και 10-14mg/kg/24ώρο-για τα παιδιά

4.1.5 B. Ριφαμπικίνη (Rifampin)

Η ριφαμπικίνη έχει ευρύτερη αντιμικροβιακή δραστηριότητα από την ισονιαζίδη και χρησιμοποιείται στην θεραπεία και άλλων βακτηριακών λοιμώξεων. Λόγω του ότι εμφανίζονται γρήγορα ανθεκτικά στελέχη κατά την διάρκεια της θεραπείας δεν χορηγείται ποτέ σαν μοναδικό φάρμακο στη θεραπεία της φυματίωσης. (M. tuberculosis)

Η δόση της είναι για τους ενήλικους 10mg/kg από το στόμα και 600 mg δυο φορές την εβδομάδα για 5 μήνες³

4.1.6 Γ. Πυραζιμίναμίδη(Pyrazinamide)

Η πυραζιμίδη είναι ένα αποτελεσματικό από του στόματος χορηγούμενου βακτηριοκτόνο αντιφυματικό φάρμακο, το οποίο χρησιμοποιείται για μικρής διάρκειας κυρίως θεραπείας, μαζί με την ισονιαζίδη και την ριφαμπικίνη.

Είναι βακτηριοκτόνο για τους ένεργα πολλαπλασιαζόμενους οργανισμούς. Κατανέμεται σε όλο το σώμα και υφίσταται εκτεταμένο μεταβολισμό. Περίπου 1-5% των ασθενών που παίρνουν ισοπαλίδη, ριφαμπικίνη και πυραζιμίδη μπορεί να εμφανίσουν διαταραχή της ηπατικής λειτουργίας.

Για τους ενηλίκους η καθημερινή δόση είναι 15-30 mg/kg²⁵

4.1.7 Δ. Αιθαμβουτόλη(Ethambutol)

Η αιθαμβουτόλη είναι βακτηριοστατικό και ειδικό για τα περισσότερα στελέχη του μυκοβακτηριδίου της φυματώσεως(*M. tuberculosis*) και του *Mycobacterium kansau*. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με την πυραζιμίδη, ισοζιαζίδη ρι φαμπικιμ για την θεραπεία της φυματώσεως. Απορροφάται με την από του στόματος χορήγηση και επίσης κατανέμεται καλά σ'όλο το σώμα.

Συγκεντρώνονται στα ερυθροκύτταρα.¹⁰

4.1.8 Ε. Στρεπτομυκίνη(Streptomycin)

Η στρεπτόμυκίνη, το πρώτο αποτελεσματικό αντιβιοτικό στην θεραπεία της φυματώσεως σε συνδυασμό με τα προηγούμενα αντιβιοτικά.¹⁰

4.1.9 Δευτερεύουσα αντιφυματικά φάρμακα είναι το

1. Παρααμνοσαλικυλικό οξύ
2. Κυκλοσερίνη
3. Αιθειοναμίδη
4. Κοπρεομυσίνη²⁴

Οι ενήλικοι πρέπει να υποβάλλονται σε μετρήσεις της χολερυθρίνης του ορού, των ηπατικών ενζύμων, αζώτου, ουρίας και κρεατίνης, γενική εξέταση αίματος και των αιμοπεταλίων πριν ξεκινήσει η θεραπεία. Δοκιμασίες οπτικής οξύτητας συνιστώνται πριν την έναρξη της αιθαμβουτόλης. Η αρχή της θεραπείας του ασθενούς πρέπει να γίνεται με προσοχή για να αποφεύγονται τα συμπτώματα τοξικότητας του κάθε φαρμάκου(πίνακας1) και οι παρενέργειες.

Κατάλληλες εργαστηριακές εξετάσεις επιβάλλονται αν αναπτυχθούν σημεία ή συμπτώματα τοξικότητας. Συμβουλή για την θεραπεία από ειδικούς στην φυματίωση συνιστάται, αφού λάθη θεραπείας από άπειρους γιατρούς συναντώνται συχνά.²⁷

4.2 Λιγότερο σημαντικές παρενέργειες

Στις περιπτώσεις αυτές η θεραπεία μπορεί να συνεχιστεί χωρίς κίνδυνο για τον ασθενή. Η συμπτωματική θεραπεία και ο εφησυχασμός του ασθενή είναι απαραίτητα. Οι λιγότερες σημαντικές παρενέργειες συμπεριλαμβάνουν δεματικές αντιδράσεις εξαιτίας της ισονιαζίδης αυτό συνήθως προλαμβάνεται συμπληρώνοντας την ισονιαζίδα με βιταμίνη Β6 σε δόση 5mg καθημερινά, αρθρικά συμπτώματα εξαιτίας της πυραζιναλίδης και μια ασθένεια σαν γρίπη και ή πόνος στα στήθη εξαιτίας της ριφαμπικίνης. Άλλες αντιδράσεις της ριφαμπικίνης συμπεριλαμβάνουν τον χρωματισμό με ένα κόκκινο/πορτοκαλί χρώμα των υγρών του σώματος (δάκρυα, αίμα, φλέγματα και ιδρώτα) το οποίο δεν είναι επικίνδυνο όπως πρέπει οι ασθενείς να είναι ενημερωμένοι και άλλες επιδράσεις με τον μεταβολισμό ορισμένων συγκεκριμένων φαρμάκων (όπως αντιεπιλιπτικά κτλ) τα οποία ίσως απαιτούν προσαρμογή

της δόσης σε αυτά ή όσο αφορά τον έλεγχο γεννήσεων τη χρήση εναλλακτικών μεθόδων.

Πίνακας 4.2. Αντισωματικά σώματα πρώτης γραμμής.¹

	Καθυστροφή	1ος φοράς την εβδομάδα	Συνήθετες παρενέργειες	Εξετάσεις για τοξικότητες	Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων	Ταξινόμηση
σοκωδίνη (INH)	Ενέλεκο: 5 mg/kg PO η 54. Μέγιστο 300 mg	Ενέλεκο: 15 mg/kg Μέγιστο 300 mg	Πόνος στα στήθη, αρθρικές πόνους, γρίπη, πόνος στα στήθη	AST, SGOT/ALT, SGPT	Βακτηριοκτόνος (συμμετοχή) διασυνδυασμένη	Βακτηριοκτόνος με εξανθηματικές και εφυσυχασμούς. Πυρεξία, 10 mg από το στόμα ως παρακολούθηση της νεφρικής, 50-100 mg ως θεραπεία.
Ριφαμπικίνη (RFB)	Ενέλεκο: 10 mg/kg PO. Μέγιστο 600 mg	Ενέλεκο: 10 mg/kg α-με στομα. Μέγιστο 300 mg	Ηπατίδα, συμπτωματική, αρθρική, πόνος στα στήθη, γρίπη, πόνος στα στήθη	SGOT (AST)/SGPT (ALT)	Η οξείωση αναστέλλει την επίδραση των αντιβιοτικών στα το στόμα, της κινιδίνης, των καρδιασπαστικών, των αντιπηκτικών κοουμάριν, της μεδόνης, της θινιδόνης των υπαναγωγικών από το στόμα. Το PAS μπορεί να επηρεάσει την απορρόφωσή της	Βακτηριοκτόνος σε όλους τους ταξινόμησης μικροοργανισμών. Χρωματίζει πορτοκαλί το σώμα και τις άλλες χρωματίζει εκκρίσεις, διαστρωματώδες οξείας επίθεσης.
Παρασομιόνη (PAS)	Ενέλεκο: 15-30 mg/kg α. Μέγιστο 2 g	Ενέλεκο: 30 mg/kg	Υπεροματιώμα, ηπατοεπάκωση	Συμφο ρέν, SGOT, AST/SGPT, ALT		Βακτηριοκτόνος για τους ενδοκυτταρικούς μικροοργανισμούς. Ο συνδυασμός με διμεθυλοφωσφονί είναι βακτηριοκτόνος
Α.βακυλοζολίνη (ABZ)	Ενέλεκο: 15 mg/kg PO. Μέγιστο 2.5 g	Ενέλεκο: 30 mg/kg	Οπτική νεύρωση, κεφαλαλγία, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη	Διαφοση κεφαλαλγία, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη		Βακτηριοκτόνος με ενδοκυτταρικούς μικροοργανισμούς. Επηρεάζει κυρίως για την αναστολή της ανάπτυξης εντελίων στελεχών. Χρησιμοποιείται με προσοχή στη θεραπεία ή όταν δεν είναι εφικτό ο οξείωση οξείας επίθεσης
Στρεπτομικίνη (SM)	Ενέλεκο: 15 mg/kg IM ² Μέγιστο 1 g ¹	Ενέλεκο: 25-30 mg/kg IM	Βασίλη οξείας, αρθρική, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη	Αιμορραγία κεντρική, αρθρική, πόνος στα στήθη, πόνος στα στήθη	Οι παρασώστες νεφρικών αποκλεισμών μπορούν να επηρεάσουν και να προκαλέσουν ποσότητες φαρμάκων	Βακτηριοκτόνος για εξανθηματικές και εφυσυχασμούς. Χρησιμοποιείται με προσοχή στους ηλικιωμένους ή στους νεφροεπείκτες

¹ Τροποποιημένο, δημοσιεύεται με άδεια από Bailey WC et al: Treatment of tuberculosis and other mycobacterial diseases. Am Rev Respir Dis 1983;127:790.
² Συστάσεις της American Thoracic Society; Am Rev Respir Dis 1986;134:355.
³ Σε ασθενείς 50 ετών, η ημερήσια δόση στρεπτομικίνης είναι 10 mg/kg με μέγιστο τα 750 mg.

4.3 Προδιαγραφές για τις δόσεις του φαρμάκου

Υπάρχει μια παγκόσμια συμφωνία για την δόση του κάθε αντιφυματικού φαρμάκου και κάθε κιλό του(ανθρώπινου βάρους σώματος) (πίνακας 2) ¹⁰

Φάρμακα	Ημερήσια δόση mg/kg	Ενδιάμεση δόση	
		3 φορές την εβδομ.	2 φορές την εβδομ.
Ισονιαζίδη	5/(4-5)	10/(8-12)	15/(13-17)
Ριφαμπικίνη	10/(8-12)	10/(8-12)	10/(8-12)
Πυραζιναμίδη	25/(20-30)	35/(30-40)	50/(40-60)
Αιθαμβουτόλη	15/(15-20)	30/(25-35)	45/(40/50)
Στρεπτομυκίνη	15/(12-18)	15/(12-18)	15/(12-18)
Θειοακεταζόνη	3	-	-

Πίνακας 2 Προτεινόμενες δόσεις των απαραίτητων αντιφυματικών φαρμάκων (τα εκθέδα διακύμανσης δίδονται στις παρενθέσεις)

4.4 Χημειοθεραπευτικά σχήματα

Η χημειοθεραπεία 8 μηνών πρέπει να δίνεται σε όλες τις θετικές περιπτώσεις πνευμονικής φυματίωσης οι οποίες ποτέ πριν δεν έχουν θεραπευτική για χρονικό διάστημα 1 χρόνου για φυματίωση δεδομένου ότι θα πρέπει να κανονίζεται, ώστε η κάθε δόση του φαρμάκου στην εντατική φάση θεραπείας να παρατηρείται και να λαμβάνεται σωστά απο τον ασθενή. Αυτό το σχήμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ασθενείς με άλλες μορφές φυματίωσης που ποτέ πριν δεν θεραπεύτηκαν, αν είναι σοβαρά αρρώστου τέτοιου είδους θεραπεία θα πρέπει να είναι υπό την επίβλεψη κάποιου ιατρού. Στον παρακάτω πίνακα(3) παρατίθεται οι οδηγίες για την χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με το βάρος του ασθενή. ²⁷

4.5 Δ. Χειρουργική αγωγή

Η χειρουργική θεραπεία σήμερα είναι σπάνια διότι τα αποτελέσματα της χημειοθεραπείας είναι συνήθως θετικά. Γίνεται όταν η χημιοθεραπεία δεν αποδίδει και ο άρρωστος έχει επανειλημμένες αιμοπτύσεις. Χειρουργική μέθοδος είναι:

1. Τμηματεκτόμη δηλαδή η τμηματική η πλήρης αφαίρεση όταν η νόσος εντοπίζεται βασικά σε έναν μόνο πνεύμονα
2. Λοβεκτομή (αν η εξασθενημένη περιοχή είναι μεγάλη)
3. Πνεύμονεκτομή. (Αν ολόκληρος ο πνεύμονας έχει εξασθενήσει)³

4.6 Ε. Εμβόλιο

Διατίθενται διάφορα ζώντα εμβόλια φυματίωσης που είναι γνωστά ως B.G.G από το όνομα του αρχικού στελέχους του βακτηριδίου που χρησιμοποιήθηκε σ' αυτό το εμβόλιο. Το B.G.G (bacillus Calmete -Guerin). Αποτελείται από γνήσιο βόειο στέλεχος ζώντων αλλοτολογικών μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης, το οποίο παρασκευάστηκε μετά από καλλιέργειες 13 ετών, σε ειδικό θρεπτικό υλικό από τους Calmete-Guerin. Το εμβόλιο παρασκευάζεται σε ειδικά εργαστήρια για να αποφεύγεται η επιμόλυνση του με τοξικούς βακίλους.

Συνιστάται σήμερα να εξετάζεται το ενδέχόμενο του εμβολιασμού με B.G.G για αρνητικά στην φυματίνη άτομα, ιδίως παιδιά που εκτίθεται επανειλημμένα σε άτομα με μη θεραπευθείσα φυματίωση. Ο εμβολιασμός πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη για κοινότητες.²⁺

4.7 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΜΕ B.G.G

4.7.1 Ενδείξεις εμβολιασμού

Ο εμβολιασμός σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της φυματίωσης περιρίζεται στα βρέφη και στα παιδιά με οικογενειακό περιβάλλον στο οποίο κάποιος πάσχει από φυματίωση. Επίσης γίνεται στους φοιτητές ιατρικής, νοσηλευτές, και συγγενείς ατόμων οι οποίοι νοσούν από φυματίωση. Επίσης ενδείκνυται σε άτομα με αρνητική Mantoux τα οποία έρχονται σε έπαφη με άτομα με ανθεκτικά μικρόβια. Τα παιδιά πρέπει να ελέγχονται σε ηλικία 12-15 μηνών, πριν από την είσοδο σε σχολείο σε ηλικία 14-16 χρονών.

4.7.2 Τύποι του εμβολίου

Εάν το παρασκευαζόμενο B.G.G είναι πολύ "τοξικό" τότε θα υπάρχουν πολλές παρενέργειες, εάν πάλι είναι το αντίθετο, η ανοσία η οποία θα προσφέρθει θα είναι αμφίβολη και η Mantoux αρνητική. Τα τελευταία χρόνια "το κτέψυγμένο ξηρό" εμβόλιο έχει αντικαταστήσει το υγρό, το οποίο έπρεπε να χορηγείται το πολύ σε μι εβδομάδα από την

παρασκευή του. Το "κατεψυγμένο ξηρό" πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασία κάτω των 6 οC όπου διατηρεί την δραστηριότητα του, περισσότερα από ένα χρόνο και μπορεί επίσης να μην πάθει τίποτα, αν για λίγες ημέρες (κατά την μεταφορά) του βρεθεί σε θερμοκρασία 20 C, ενώ καταστρέφεται σε μια ημέρα αν βρεθεί σε θερμοκρασία 37 C ²⁵

4.7.2 Τύποι του εμβολίου

Εάν το παρασκευζόμενο B.C.G θα είναι πολύ "τοξικό" τότε θα υπάρχουν πολλές παρενέργειες, εάν πάλι είναι το αντίθετο, η ανοσία η οποία θα προσφερθεί θα είναι αμφίβολη και η Μαντουχ αρνητική.

Τα τελευταία χρόνια το "κατεψυγμένο ξηρό" εμβόλιο έχει αντικαταστήσει το υγρό, το οποίο έπρεπε να χορηγείται το πολύ σε μια εβδομάδα από την παρασκευή του. Το "κατεψυγμένο ξηρό" πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασία κάτω των 6 C όπου διατηρεί την δραστηριότητα του, περισσότερο από ένα χρόνο, και μπορεί επίσης να μην πάθει τίποτα, αν για λίγες ημέρες(κατά την μεταφορά του) βρεθεί σε θερμοκρασία 20 C, ενώ καταστρέφεται σε μια ημέρα αν βρεθεί σε θερμοκρασία 37 C.

4.7.3 Υλικό δοκιμασίας

Στην Ελλάδα χρησιμοποιείται η κεκαθαρμένη φυματίνη (Purified Protein Derivative-P.P.D), η οποία παρασκευάζεται από το ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur, φέρεται, διαλυμένη σε φιαλιδίου σκοτεινού χρώματος των 20 ml. Η φυματίνη P.P.D περιέχει κλάσματα πρωτεϊνών υψηλής καθαρότητας, που προέρχονται από διηθήματα καλλιέργειων μυκοβακτηριδίου της φυματώσης ανθρώπινου τύπου.¹⁰

Μήνες θεραπείας	Φάρμακα	Βάρος ανά Kgr		
		25-39	40-55	55
1-2 μήνες έντονης θεραπευτικής δράσης	(RH)			
	(R 150mg)	2	3	4
	(H 100mg)			
	σε συνδυασμό με tb			
	(Z 400mg)	2	3	4
	(E 400mg)	1.5	2	3
3-8 Συνεχής δράσης	(TH)	2	-	-
	(T 50mg)			
	(H 100mg)			
	σε συνδυασμό με tb			
	(TH)	-	1	1
	(T 150mg)			
	(H 300mg)			
	σε συνδυασμό με tb			

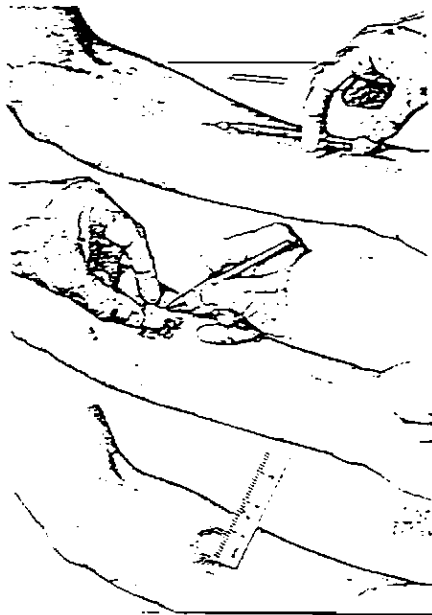
(Πίνακας 3)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΝΗΣ

4.7.4 Τεχνική της χορηγήσεως

Η Mantoux εφαρμόζεται περίπου κατα την μεσότητα της έσω επιφάνειας του αντιβραχίου.

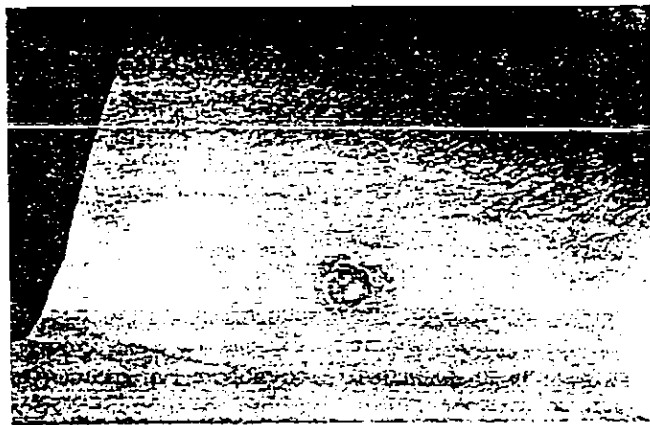
Ακινητοποιείται το αντιβράχιο αλλά και το δέρμα με ελαφρά συγκράτηση με το ένα χέρι του ιατρού, ενώ με άλλο χέρι γίνεται έγχυση της φυματίνης. Η σύριγγα με συνολική αριθμημένη χωρητικότητα 1ml και σαφώς αριθμημένες διαβαθμίσεις ανα 0,1 ml και λεπτή βελόνα 126-127gauge. Φέρεται σχεδόν παράλληλα με το δέρμα του αντιβραχίου, ενώ με λοξό άνοιγμα της βελόνας τοποθετείται προς τα άνω για να αποφευχθεί η υποδόρια έγχυση. Η έγχυση γίνεται ενδοθερμικά και αυτό γίνεται αντιληπτό απο την αντίσταση η οποία προβάλλεται απο το δέρμα κατά την έγχυση και έχει μέγεθος φακής δηλαδή διάμετρο περίπου 5-6 mm με σαφή όρια κι επιφάνεια ρυτιδωμένη όπως ο φλοιός πορτοκαλιού. Σε περίπτωση που δεν έχει σχηματιστεί το έποψμα σημαίνει είτε ότι το διάλυμα χύθηκε έξω απ το δέρμα είτε ότι χορηγήθηκε υποδόρια. Και στις δύο περιπτώσεις επαναλαμβάνεται η Mantoux σε άλλο σημείο ή καλύτερα στο άλλο χέρι. Γύρω απο το έπαρμα σημειώνεται ένας κύκλος για να γίνει γνωστό ακριβώς το σημείο της εξέτασης (εικόνα 1) Μετά απο 48-72, ωρες γίνεται η αναγνώριση του Mantoux.



4.7.5 Αποτελέσματα και ερμηνεία

Η δερμοαντίδραση Mantoux ελέγχεται μετά απο 48-72 ώρες όπως αναφέραμε πριν. Η δυσμασία θεωρείται θετική αν δημιουργηθεί διήθηση διαμέτρου μεγαλύτερη των 10 mm ή μεγαλύτερη πρέπει να λαμβάνεται πλήρες ιστορικό , να γίνεται φυσική εξέταση παιδιού και ακτινογραφία θώρακος .Οι ενήλικοι και τα παιδιά με θεμοαντίδραση Mantoux<10 mm, επαναλαελέγχονται μετά απο τον εμβολιασμό , διότι υπάρχει ο κίνδυνος καταστολής της αντίδρασης.

Η θερμοαντίδραση Mantoux μπορεί να γίνει αρνητική μετά απο νόσηση απο ιλαρά και αλλα ιογενή νοσήματα, μετά απο χορήγηση εμβολίου που περιέχει ζώντες εξασθενημένους ιούς και σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς.Ψευδώς θετική δερμοαντίδραση Mantoux (συνήθως μικρής διαμέτρου 5-9mm) παρατηρείται σε ασθενείς με λοίμωξη απο άτυπα μυκοβακτηρίδια. 18



Εικόνα 9 Έντονα θετική Mantoux με σχηματισμό ολύκταινας.

Αξιολόγηση MANTOUX

I. Αρνητική (διάμετρος σκληρή 0-4MM)

1. Το άτομο δεν έχει μολυνθεί
 2. Το άτομο έχει μολυνθεί ή και νόσει αλλά δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί φυματική υπεραισθησία
- α) έλεγχος προ παρελεύσεως 4-8 εβδομάδων της μολύνσεως
β) βλάβη ανοσοβιολογικού συστήματος απο διάφορες αιτίες

II Αμφίβολουσ(διάμετρος σκληρή 5-9MM)

- Πιθανή μόλυνση απο φυματοβακτηρίδια ή ατυπα μυκοβακτηρίδια.
- Επανάληψη με ειδική PPD
- Θεωρείται θετική με ενεργή χημειοθεραπεία ειδικά σε άτομα και κυρίως σε παιδιά που έχουν έλθει σε έπαφη με πάσχοντες απο ενεργο φυματίωση με θετικά πτύελα και στα οποία προ τρίμηνου η Mantoux είναι αρνητική.

III) θετική(διάμετρος σκληρή >10 MM

Βέβαιη η μόλυνση, πιθανή λοίμωξη απο φυματοβακτηρίδωση.

4.7.6 Παρενέργειες—επιλοκές από την φυματινοαντίδραση Mantoux

Οι παρενέργειες απο την φυματινοαντίδραση Mantoux σπάνια συμβαίνουν όταν γίνουν σωστά. Παρενέργειες παρατηρούνται όταν : 1) χορηγηθεί αυξημένη ποσότητα φυματίνης σε άτομα τα οποία έχουν θετική φυματίωση ή όταν η φυματίνη και μάλιστα σε αυξημένη ποσότητα ενεθεί υποδορίως. Μπορεί να είναι μια έντονη τοπική αντίδραση διαφόρου βαθμού, απο το αυξημένου ερύθημα και την αυξημένη διήθηση του δέρματος σε πάχος και έκταση, μέχρι του βλατιδοφλυκταινώδους εξανθήματα του δέρματος και της κεντρικής νεκρώσεως στο σημείο της ενέσεως.

Επίσης μπορεί να συμβεί λεμφαγγειίτιδα και επιχώρια λεμφαδενίτιδα, χωρίς να απαιτείται καμία ιδιαίτερη θεραπεία. Γενικές αντιδράσεις όπως πυρετός, αδιαθεσία, κεφαλγία, φλυκταινώδης, επιπεφυκίτιδα είναι δυνατόν σπάνια να συμβούν. Αναφέρονται και εστιάσεις αντιδράσεις απο πνευμονικές φυματικές εστίες εν ενεργεία η εν ηρεμία, οι οποίες είναι δυνατόν να εκδηλωθούν με την εμφάνιση πτυέλων ή λεπτών υγρών ρόγγων ή και με επιδείνωση της ακτινολογικής εικόνας στην ακτινογραφία θώρακα.

Ιστολογικά , στο σημείο της ενέσεως της φυματίνης, αναπτύσσεται αρχικά κοινή φλεγμονή με διάταξη των τριχοειδών και εξίδρωση υγρού και κυττάρων, τα οποία αρχικά είναι ουδετερόφιλα²⁰

Β΄ ΜΕΡΟΣ ΕΙΔΙΚΟ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με πνευμονική φυματίωση

5.1 Νοσηλευτική αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του ασθενούς για τυχόν προβλήματα από το αναπνευστικό περιλαμβάνει εκτεταμένη αξιολόγηση των φυσιολογικών , καθώς και των βιοψυχοκοινωνικών παραμέτρων των προβλημάτων που εμφανίζει ο ασθενής. Η νοσηλευτική αξιολόγηση δεν αποτελεί μια περιστασιακή ολιγόλεπτη διαδικασία αλλά αντίθετα είναι μια συνεχή κυκλική διαδικασία αλλά αντίθετα είναι μια συνεχής κυκλική διαδικασία και οποιοσδήποτε πληροφορία ή ένδειξη για την εμφάνιση ενός παράγοντα υψηλού κίνδυνου έχει σαν αποτέλεσμα την άυξηση και την επίταση της παρακολούθησης του ασθενή. Οι πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την νοσηλευτική αξιολόγηση απαιτούνται απευθείας από τον ασθενή, από συγγενείς , φίλους και τυχόν προυπάρχον ιστορικό-νοσηλευτικό. Τα συμπτώματα είναι οι αντικειμενικές ενδείξεις της ύπαρξης μιας αρρώστιας. Τα κυριότερα συμπτώματα από το αναπνευστικό είναι δύσπνοια , βήχας, κυάνωση, αιμόπτυση, πόνος στο στήθος.⁹

5.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΗΣΗ

5.2.1. 1ο Δύσπνοια: Λέγοντας δύσπνοια εννοούμε την υποκειμενική αντίληψη του αρρώστου κατά την οποία αυτός αισθάνεται δυσκολία στην αναπνοή του η οποία δεν είναι ορατή. Η δύσπνοια αποτελεί προσωπική εμπειρία που μπορεί να παραλληλησθεί με το αίσθημα του πόνου και βάρους στο στήθος.

Μπορεί να οφείλεται σε μηχανική απόφραξη της τραχείας , κάποιου

βρόγχου ή και πολλών βρογχιολίων. Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογη με τα αίτια που προκαλούν την δύσπνοια. Η τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση(χρήση ερεισίνωτου) και σε βαριές περιπτώσεις, η χορήγηση οξυγόνου με ρινοφαρυγγικό καθετήρα προκαλούν ελάτωση της δύσπνοιας. Η δύσπνοια κουράζει τον άρρωστο επειδή χρησιμοποιεί πολύ ενέργεια για αναπνευστική λειτουργία. Για την μείωση του αναπνευστικού φόρτου η/ο Νοσηλεύτρια/τής σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με :

- Διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ αναπνοσσεως και δραστηριότητας
- Συνεχής συναισθηματική τόνωση του ασθενούς
- Διατήρηση φυσιολογικής κενώσεως του εντέρου
- Αναγκαίος επίσης είναι ο καλός αερισμός ώστε να κυκλοφορεί δροσερός και φρέσκος αέρας
- Η ελαφρά ένδυση
- Στο διαιτολόγιο του να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα .

5.2.2 2ο Βήχας

Ο βήχας είναι μια φυσιολογική υπό ορισμένες προϋποθέσεις, λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού που έχει σαν σκοπό τον μηχανικό καθαρισμό και την προστασία των αεροφόρων οδών. Θεωρείται παθολογικός, όταν είναι επίμονος, ενοχλητικός, επώδυνος ή παραγωγικός. Μπορεί να είναι οξύς ή χρόνιος και να συνδυάζεται με άλλα συμπτώματα.

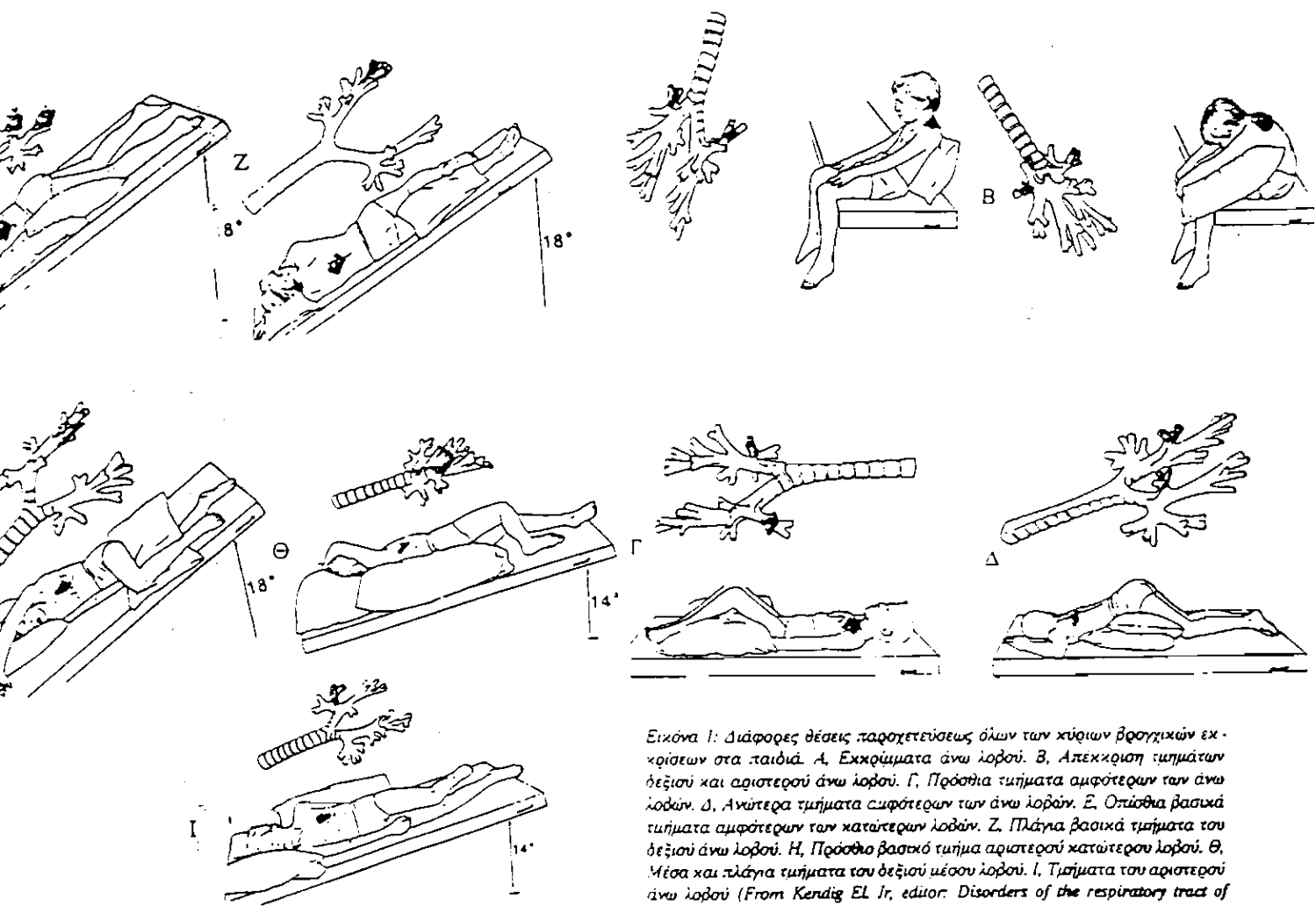
Ο/Η νοσηλεύτρια/τής είναι απαραίτητο να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να επιβλέψουν την επιτέλεση των τεχνικών υποστήριξης του ασθενούς στο βήχα και να τις διδάξουν στον άρρωστο και την οικογένειά του.

Ένας αποτελεσματικός βήχας επιτελείται με τον ασθενή σε καθιστή θέση σε μια καρέκλα ή στο κρεβάτι με τον ασθενή σε θέση Fowler. Το κεφάλι του ασθενούς πρέπει να είναι χαλαρό και ελαφρά γερμένο προς τα εμπρός και τότε δίνονται οδηγίες στον ασθενή να αναπνέει αργά και βαθιά. Η βαθιά αναπνοή είναι σημαντική και ο νοσηλευτής βοηθά τον ασθενή με το να τοποθετεί τα χέρια του στις δύο πλευρές του στήθους του ασθενή και να τον παροτρύνει να προσπαθήσει να σπρώξει τα χέρια του νοσηλευτή όσο πιο μακριά μπορεί με το στήθος του.

Αφου πάρει μια βάθη αναπνοή, δίνονται στον ασθενή οδηγίες να βήχει μερικές φορές ώσπου να αισθανθεί ότι δεν έχει μείνει άλλος αέρας στα

πνευμόνια του. Αυτή η τεχνική βήχα ονομάζεται Cascade Cough. Μερικοί ασθενείς με διάφορα νοσήματα των πνευμόνων ίσως δεν μπορούν να εφαρμόσουν την τεχνική Cascade Cough γιατί αισθάνονται ότι δεν τους επαρκεί ο αέρας³. Τους ασθενείς αυτούς η τεχνική του βήχα αμέσως μετά το τέλος του η εκπνοή μπορεί να τους βοηθήσει για την απομάκρυνση των εκκρίσεων. Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται ως εξής: ο ασθενής παίρνει μια βαθιά αναπνοή και εκπνέει αργά με τα χείλη ελάφρα ανοιχτά μέχρι του σημείου που αρχίζει να αισθάνεται ότι δεν μπορεί άλλο. Στο σημείο αυτό δίδεται οδηγία στον ασθενή να βήξει.³

ργές στην Αναπνευστική Λειτουργία



Εικόνα 1: Διάφορες θέσεις παροχτεύσεως όλων των κύριων βρογχικών εκκρίσεων στα παιδιά. Α, Εκκρίματα άνω λοβού. Β, Απεκκρίση τμημάτων δεξιού και αριστερού άνω λοβού. Γ, Πρόσθια τμήματα αμφοτέρων των άνω λοβών. Δ, Ανώτερα τμήματα σιφότερων των άνω λοβών. Ε, Οπίσθια βασικά τμήματα αμφοτέρων των κατώτερων λοβών. Ζ, Πλάγια βασικά τμήματα του δεξιού άνω λοβού. Η, Πρόσθιο βασικό τμήμα αριστερού κατώτερου λοβού. Θ, Μέσα και πλάγια τμήματα του δεξιού μέσου λοβού. Ι, Τμήματα του αριστερού άνω λοβού (From Kendig EL Jr, editor: Disorders of the respiratory tract of children, ed 4, Philadelphia, 1983, WB Saunders)

5.2.7 3ο Αιμόπτυση

Λέγοντας αιμόπτυση εννόουμε την αποβολή αίματος ή αιμοφυρτών πτύελον με τον βήχα, μέσω του στόματος απο τον πνέυμονα .

Εμφανίζεται:

- α) Υπο μορφής γραμμώσεων στα πτύελα
- β) Υπο μορφή αιμοφυρτών πτύελων
- Γ) Υπο μορφή αφθόνου και ραγδαίας αιμοπτύσεως

Οι κίνδυνοι είναι:

- α) Θάνατος απο μεγάλη απώλεια αίματος ή ασφυξία
- β) Διασπορά του μολυσμένου αίματος με τους βρόγχους στα κάτω πνευμονικά τμήματα, με αποτέλεσμα τη διασπορά και την ραγδαία εξέλιξη της νόσου.

Η νοσηλευτική αντιμετώπιση συνίσταται:

- 1) Ακινητοποιούμε τον ασθενή σε θέση ημικάθετη.
- 2) Απόλυτη ανάπαυση
- 3) Τοποθετούμε τον ασθενή απο την πλευρά του προσβεβληθέντος ημιθωρακίου για την καταστολή της αιμορραγίας και την μείωση της διασποράς της νόσου.
- 4) Κάνουμε ένεση μορφίνης ανα 4ώρο (με έντολη ιατρού) για την ανακούφιση του ασθενούς απο τον πόνο , δύσπνοια , άγχος , και τον περιορισμό της κινητικότητας των πνευμόνων.
- 5) Χορηγούμε ηρεμιστικά φάρμακα (με έντολη ιατρού) για την καταστολή του βήχα, που δεν επιτρέπουν την κατακράτηση αίματος στην αναπνευστική οδό.
- 6) Αποφυγή ομιλίας , για να μην προκαλέσει νέα αιμορραγία
- 7) Χορηγούμε ενδοφλέβια υγρά (με εντολή ιατρού)
- 8) Λήψη και εκτίμηση σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- 9) Ψυχολογική υποστήριξη του ιατρού.
- 10) Αν η ποσότητα του αποβαλλόμενου αίματος είναι περισσότερη απο 500ml η αντιμετώπιση της πρέπει να είναι γρήγορη και σταθερή.^{13, 23}
- 11) Ο νοσηλευτής/ρια πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη ετοιμότητα για αντιμετώπιση πιθανής λαρυγγοσκόπησης ή βρογχοποιήσεως για αφαίρεση

τυχόν πηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού, που μπορούν να την αποφράξουν.²²

5.2.4 Θωρακικό άλγος

Η πιο συνηθισμένη μορφή θωρακικού άλγους είναι το πλευρικό άλγος που εμφανίζεται κυρίως στην μασχαλιαία περιοχή ή την περιοχή του μαστού. Οφείλεται στον ερεθισμό του περιτόνου πετάλου του υπεζώκοτα και προκαλείται από διάφορα αίτια. Το θωρακικό άλγος διακρίνεται:

α) Σε οξύ που προέρχεται απότομα και παρατηρείται σε οξείες παθήσεις όπως πλευρίτιδα.

β) Χρόνο που παρατηρείται σε χρόνιες παθήσεις όπως σε φυματίωση όταν έχουν αναπτυχθεί συμφύσεις.

γ) Διάφορα άλγη τοιχωματικής προέλευσεως όπως μυαλγίες, νευραλγίες.

Ο/Η νοσηλευτής/ρία στο πλευρικό άλγος η φροντίδα και η αντιμετώπιση συνίσταται στο να ενισχύει τον ασθενή να ξαπλώσει πλάγια στο σύστοιχο ημιθωράκιο που φλεγματίζει. Η θέση αυτή περιορίζει την σύμπτυξη και έκπτυξη του ημιθωρακίου αυτού καθώς και την τριβή του, με αποτέλεσμα την μείωση του πόνου.

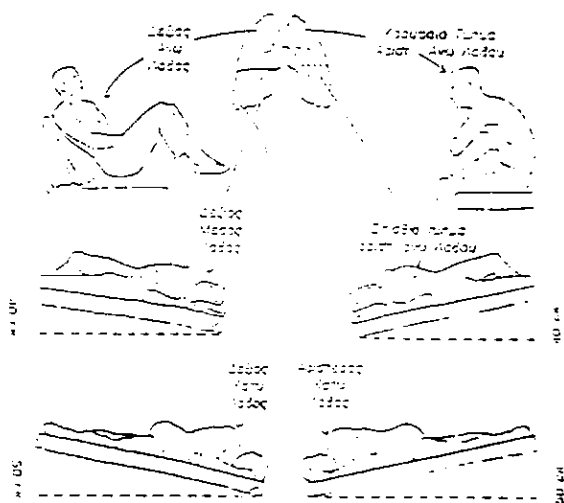
Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει τον βήχα, τότε χειρισμός, όπως η αποβολή των πτύελων συμβάλλουν στην εξάπλωση του άλγους.²⁴

5.2.5 5ο Απόχρεμψη

Η απόχρεμψη είναι το συνήθως σύμπτωμα της πνευμονικής φυματίωσης και συμβάλλει καθοριστικά στην διαγνωσή της.

Εμφανίζεται κατά την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος και την αποβολή του διαμέσου των βρόγχων. Το υλικό της απόχρεμψης είναι μίγμα εκκρίματων του βρογχικού δένδρου, σιέλου, δακρύων, ρινικού εκκρίματος, ξένων σωμάτων, νεκρών κυττάρων, ερυθροκυττάρων και προϊόντων μικροβιακής δραστηριότητας.

Την διακρίνουμε: α) Καθαρή βλεννώδη, β) Πυελώδης απόχρεμψη, γ) Βλεννώδη, δ) Αφρώδη, ε) Ορώδης.



Νοσηλευτική φροντίδα:

Αυτή έχει σαν σκοπό απο την μια τη βοήθεια και ενίσχυση του αρρώστου για αποβολή των πτυέλων, απο την άλλη την περιποίηση και φροντίδα της στοματικής κοιλότητας. Η βρογχική παροχευτική θέση που θα δοθεί στον κορμό του αρρώστου για να αδειάσουν οι πνεύμονες κατά τον νόμο της βαρύτητας, έχει σχέση με :

- 1) Την ηλικία των αρρώστων
- 2) Την γενική του κατάσταση
- 3) Το λοβό η τους λοβούς του πνεύμονα που έχουν τις εκκρίσεις.
- 4) Με την τοποθέτηση κύβων στα πόδια του κρεβατιού.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει ποιό τμήμα του πνεύμονα πάσχει για να μπορεί να δώσει στον άρρωστο και την κατάλληλη θέση βρογχικής παροχεύσεως.

Ο καταλληλότερος χρόνος για την πιο πάνω θεραπεία είναι το πρωί μόλις ξυπνήσει ο άρρωστος και το βραδυ πριν κοιμηθεί¹³

5.2.6 Νυκτερινή εφίδρωση:

Οι ιδρώτες της παλάμης καθώς και η τάση να ιδρώνει ένα άτομο με ελαφρά κόπωση ή συγκίνηση μπορεί να τεθεί ως πρόδρομο σύμπτωμα της φυματίωσης και προηγείται απο τα υπόλοιπα συμπτώματα της νόσου. Πολλοί πιστεύουν ότι οφείλεται στην τάση του οργανισμού να αποβάλλει τις τοξικές ουσίες.¹⁵

5.2.7 Δυσκολία να αποδεχθεί την νόσο και να εφαρμόσει την μακρά θεραπεία

Οι λόγοι ανάλογα ανάλογα με την βαρύτητα είναι ο επηρεασμός απο το κοινωνικό περιβάλλον. Η στάση της οικογένειας. Η δυνατότητα της οικογένειας στο σπίτι. Η πιθανή εισαγωγή στο νοσοκομείο. Η διακοπή εργασίας αν ενδείκνυται κ.α.

Το μικρότερο διάστημα της φαρμακευτικής αγωγής είναι 6-9 μήνες και το μεγαλύτερο φθάνει στους 18 μήνες.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση

Επικοινωνία και καλή πληροφόρηση του αρρώστου και της οικογένειας για μια καλύτερη απόδοση και αντιμετώπιση της αρρώστιας, με ιδιαίτερη έμφαση στην ακριβή τήρηση της φαρμακευτικής και υγεινοδιαιτητικής αγωγής με ηρεμία και υπομονή όσο και αν χρειαστεί, πράγμα που σημαίνει βασική σύμβολη στην πλήρη θεραπεία.¹⁴

5.2.8 Διαταραχή της θρέψεως-υποθερμία

Διάγνωση: Σχετίζεται με την έλλειψη της ορέξεως οφειλόμενη στην TB, το βήχα και την δυσχέρεια στην αναπνοή.

Καθοριζόμενα Χαρακτηριστικά

Απώλεια 5% του βάρους σε 1 μήνα

Απώλεια 7,5% σε περίοδο μεγαλύτερη 3 μηνών

Απώλεια 10% σε περίοδο μεγαλύτερη των 6 μηνών

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις Λογική

Γίνεται αξιολόγηση προκειμένου να καθοριστούν οι λόγοι για την διαταραχή της θρέψεως:

1. Διαταραχή της συμπεριφοράς.
2. Υπάρχει διαταραχή της αισθητικότητας
3. Κατάσταση της στοματικής κοιλότητας Ιοδόντων
4. Δυσφαγία
5. Ικανότητα να τρώει μόνος του
6. Οικονομική κατάσταση
7. Επιθυμία ή όχι για τις τροφές Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για την πρόκληση της διαταραχής της θρέψεως στους γέροντες Χορηγούνται αρκετά μικρά γεύματα ημερησίως με τα χαρακτηριστικά της ευκόλου μασησεως, Θρεπτικότητας, υψηλής περιεκτικότητας των τροφών σε θερμίδες Με τον τρόπο αυτό ενώ προσφέρεται ενέργεια, αποφεύγεται η κόπωση κατά την διάρκεια των γευμάτων Παρακολουθείται το βάρος με την εβδομαδιαία ζύγιση Η άμεση αξιολόγηση του βάρους επιτρέπει την άμεση παρέμβαση⁴

5.2.9 Νοσηλευτική διάγνωση: Διαταραχή της προστασίας

Σχετίζεται με: Ανεπαρκή διατροφή

Μεγάλη ηλικία

Καθοριζόμενα χαρακτηριστικά: -Ελλατωμένη ανοσία

-Αποσυντονισμός

-Αδυναμία κόπωση

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις-Λογική Εκτίμαται ο κίνδυνος για HIV λοίμωξη Άτομα με HIV είναι σε κίνδυνο TB απο ενεργόποίηση λανθάνουσας TB λοίμωξεως και απο νέα λοίμωξη Προστατεύεται απο τους μικροοργανισμούς που μετατρέπονται αμέσως ή εμμέσως με την επαφή Με αυτόν τον τρόπο

ελατώνεται ο αριθμός των παραγόντων κινδύνου για λοίμωξη
Παραμονή σε κανονικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος Αν είναι δυνατόν
αποφεύγονται το ρίγος, η εφίδρωση

5.2.10 ο Ελλείψεις γνώσεις (σχετικά με την εξέλιξη της νόσου)

Σχετίζονται με: έλλειψη γνώσεων ή την κακή πληροφόρηση
Διατάραξη της συμπεριφοράς

Έκβαση των ασθενών

Ο ασθενής θα Εκφράσει προφορικά την εξέλιξη της νόσου και την
θεραπεία Διαπιστώσει την συσχέτιση των κλινικών εκδηλώσεων της νόσου

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις Λογική Εκτιμάται το υπάρχον επίπεδο των
γνώσεων για την TB Τούτο είναι απαραίτητο προκειμένου να δοθούν οι
κατάλληλες πληροφορίες Καθορίζεται η ύπαρξη παραγόντων οι οποίοι
αποτελούν εμπόδιο για την μάθηση

5.2.4 Γενικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις και η αξιολόγηση-λογική τους

Νοσηλευτική παρέμβαση_Λογική Αξιολογείται η ικανότητα του ασθενούς να
χρησιμοποιεί τα φάρμακα αφ' εαυτού ορθώς και να εφαρμόζει την
συσταθείσα δοσολογία Ορισμένοι ασθενείς χρησιμοποιούν σποραδικώς τα
φάρμακα και προσαρμόζουν τη δόση μα βάση την βαρύτητα Αν υπάρχει
ανάγκη απομακρύνσεως των πτυέλων τότε γίνεται ενδοτραχειακή
διασωλήνωση.Εφαρμόζεται αναρρόφηση για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο
των 10"-15" Συμβάλλει στην απομάκρυνση των εκκρίσεων, οι οποίες μπορεί
να αποφράξουν την αεροφόρο και να ελατώσουν τον περιφερειακό
αερισμό και βελτιώνει την ανταλλάγη των αερίων .Οπωσδήποτε η
παρατεταμένη αναρρόφηση απομακρύνει το το O₂ απο τις αεροφόρους οδούς
με συνέπεια να προκαλείται ελάτωση της οξυγονώσεως των κυφελιδων.3

5.3 H/O Νοσηλευτής/ρία και η υγεινοδιαιτιτική αγωγή αρρώστου με πνευμονική φυματίωση

Βασικό ρόλο στην θεραπεία της νόσου κατέχει σωματική και η ψυχική
ηρεμία του αρρώστου,η διαβίωση του σε ένα υγιεινό περιβάλλον καθώς και
η διατροφή με γεύματα πλούσια σε λευκάματα και βιταμίνες.

Συχνά ασθενείς που τρέφονται σωστά και βρίσκονται σε πλήρη σωματική
και ψυχική ηρεμία, επιτυγχάνουν σε διάστημα 2-4 μηνών απορρόφηση
πρώιμου, υποκλειδίου διηθήματος και επούλωση πρόσφατων σπηλαιών.

Η ανάγκη για ανάπαυση στηρίζεται στα κάτωθι επιστημονικά δεδομένα: Η δραστηριότητα των πνευμόνων μειώνεται στο ελάχιστο όταν το άτομο βρίσκεται σε πλήρη ανάπαυση και η μείωση της δραστηριότητας ενός ιστού βοηθά στην επούλωση παθολογικών αλλοιώσεων του.

Το πρόγραμμα που ενδείκνυται για την σωστή ανάπαυση του πάσχοντα με φυματίωση πνευμόνων είναι:

10ώρη περίπου κατάκλιση τη νύχτα και 3ώρη πριν και μετά το μεσημέρι. Πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή, ότι για την, όσο το δυνατό, ταχεία βελτίωση της κατάστασης τους είναι ανάγκη να απομακρυνθεί από κάθε φροντίδα, ανησυχία, αγωνία που απορρέει από το επαγγελματικό, κοινωνικό ή οικογενειακό περιβάλλον του. Τον ενημερώνει, επίσης για την ευεργετική επίδραση που έχει στην καταστασή του, το υγιεινό κλίμα, ο καθαρός αέρας, καθώς και η ψυχαγωγία.

Η/Ο Νοσηλεύτης/ρια γνωρίζει ότι η επαρκής διαίτα ενίσχυει την άμυνα του ατόμου κατά του βακίλλου και βοηθά στην επούλωση των αλλοιώσεων του πνευμονικού παρέγχυματος. Για το λόγο αυτό συμβουλεύει τον πάσχοντα να τηρεί πιστά το διαιτολόγιο του, το οποίο προσδίδει στον οργανισμό του 3.000-3.500 θερμίδες/24H και η περιεκτικότητά του σε ζωικά λευκώματα ανέρχεται στα 1-1,5gr/χλγμ βάρους του σώματος του ανα 24H. Επίσης παίρνει και βιταμινούχα σκευάσματα με βιταμίνη C και Β.

Σε πολλές περιπτώσεις ασθενείς που ακολούθησαν την παραπάνω αγωγή παρουσίασαν βελτίωση στην κατάσταση τους.

Τέλος έχει παρατηρηθεί, ότι τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα δεν φέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα, όταν απουσιάζουν η ανάπαυση, ο καθαρός αέρας, το κατάλληλο κλίμα και η απαιτούμενη διατροφή. ⁸

5.4 Ο/Η Νοσηλεύτης/ρια και η χορήγηση χημειοθεραπευτικών φαρμάκων.

Εδώ έγκειται ο ρόλος του νοσηλευτή. Πρέπει να ενημερώνει τον ασθενή ιδιαίτερα όταν αυτός συνεχίζει την νοσηλεία στο σπίτι, πόσο επικίνδυνο είναι για την κατάσταση του, πόσο η διακοπή της χορηγήσεως του φαρμάκων, όσο και η μείωση της χορηγούμενης δόσης. Κάθε διακοπή ή μείωση της καθοριζόμενης ποσότητας φαρμάκου επιβάλλεται να γίνει γνωστή στον ιατρό. ⁹

5.5 Ο νοσηλεύτης και η χειρουργική θεραπεία του ασθενή

Στις εγχειρίσεις του πνεύμονα σήμερα έχουν αποκλεισθεί τέλειες τέτοιες θωρακοπλαστικές, λόγω της σοβαρής μετά την εγχείριση αναπηρίας και της επίπτωσης της στον υγιή πνεύμονα.

5.5.1 Τεχνητός πνευμονothώρακας:

Είναι η είσοδος βελόνας στο χώρο μεταξύ των δύο πετάλων του υπεζώκοτα και η εμφύσηση ατμοσφαιρικού αέρα. Με τον τρόπο αυτό εξασκείται σύμπτωση απλά του πνεύμονα, ο οποίος κινείται παρακολουθώντας τις αναπνευστικές κινήσεις του θώρακα λόγω μεταβολής της πίεσης του αέρα του πνευμονothώρακος κατά την εισπνευστική σμίκρυνση του θωρακικού κύτους.

Η ύπαρξη συμφύσεων εμποδίζει την εφαρμογή πνευμονothώρακα. Σε αυτές τις περιπτώσεις εφαρμόζεται ο εξωπλευριος πωματισμός (LONBE), κατά τον οποίο γίνεται μικρή χειρουργική επέμβαση. Κατ' αυτή ανοίγεται το μεσοπλευριο διάστημα, ανευρίσκεται η ενδοθωρακική περιτονία, και με τομή αυτής διευρύνεται ο χώρος μεταξύ αυτής και του περιτόνου πέταλου του υπεζώκοτα.¹³

5.6 Αποκατάσταση ασθενούς με πνευμονική φυματίωση

Η επιτυχής αποκατάσταση του ασθενούς αρχίζει από τη στιγμή, που το άτομο ανακαλύπτει ότι πάσχει από φυματίωση.

Βασικά σημεία διδασκαλίας του ασθενούς και των μελών της οικογένειας είναι:

1. Η φύση της ασθένειας
 2. Η πορεία της νόσου
 3. Η θεραπεία της νόσου
 4. Η πρόληψη μετάδοσης της νόσου
 5. Κριτήρια που οδηγούν στη βαθμιαία ανάκτηση της φυσιολογικής κοινωνικής επαγγελματικής και λοιπής ζωής.
- Μέτρα που βοηθούν τον ασθενή να επανακτήσει τη θέση του στην οικογένεια είναι η χορήγηση άδειας κλάδου εφ' όσον η κατάσταση του το επιτρέπει κατά την οποία ο ασθενής θα παραμείνει στην οικογένειά του. Το γεγονός ότι η φυματίωση δεν είναι κληρονομική, νόσος, επωμίζει ευθύνες τόσο στο υγειονομικό προσωπικό, όσο και στον πάσχοντα και τα μέλη της οικογενειάς του για την πρόληψη.¹⁵

5.7 Η εργοθεραπεία και η επαγγελματική αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου από τη νόσο (στα πλαίσια κοινοτικής νοσηλευτικής).

Ο τελικός στόχος της εργοθεραπείας είναι η επαγγελματική αποκατάσταση. Μέσα στο πρόγραμμα της κλιμακούμενης άσκησης για την αύξηση της αντοχής του αρρώστου υπάρχουν και δραστηριότητες που τον βοηθούν να αποκτήσει ή να βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας, να αυξήσει τις δραστηριότητες του να γίνει ανίχνευση και καλλιέργεια διαφόρων

ενδιαφερόντων και κλήσεων, προπάντων σε εκείνες τις περιπτώσεις που η ασθένεια εμποδίζει την επιστροφή του στα προηγούμενα επαγγέλματα. Ο εργοθεραπευτής, σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας αποκατάστασης και κυρίως με τον επαγγελματικό σύμβουλο και τον ψυχολόγο συμβάλλει ουσιαστικά στον επαγγελματικό προσανατολισμό και την επαγγελματική αποκατάσταση.

Έχει παρατηρηθεί ότι ασθενείς που σταματούν να εργάζονται εξ' αιτίας της αρρώστιας τους, δυσκολότατα ξαναρχίζουν να εργάζονται μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης. Με ένα ενημερωτικό πρόγραμμα που διαρκεί σε όλες τις φάσεις της αποκατάστασης είναι δυνατόν να μειωθεί το άγχος για τη ζωή του αρρώστου

5.8 Η επαγγελματική αποκατάσταση

Η απόκτηση και η διατήρηση μιας εργασίας έχει μεγάλη οικονομική καθώς και ψυχολογική σημασία για τον άρρωστο. Η πάσης φύσεως περίθαλψη δημιουργεί προβλήματα οικονομικά. Ακόμη η δυνατότητα του ασθενούς που έχει ξεπεράσει τη νόσο, να καλύπτει τα προς τα ζην είναι αίσθημα αυτοσεβασμού.

Η βοήθεια του θεραπευθέντος άτομου για επαγγελματική αποκατάσταση, όταν η επαναφορά του στην προηγούμενη εργασία είναι αδύνατη, είναι απαραίτητη.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι με την αποκατάσταση του ατόμου αποβλέπεται η επαναφορά του μεγαλύτερου ποσοστού των φυσικών, ηθικών, κοινωνικών και επαγγελματικών ικανοτήτων του.¹⁴

5.9 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ/ ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

-Ενημερώνεται η νοσηλευτική υπηρεσία της περιοχής για τη συνεχή παρακολούθηση, έρευνα, εκτίμηση και θεραπεία των ατόμων που έρχονται σε έπαφη με τον ασθενή.

(Αυτό θα πρέπει να εφαρμόσθαι αμέσως με την κατοχύρωση της διάγνωσης της TBI.

-Εκτιμάται κατά πόσον ο ασθενής είναι ικανός να λαμβάνει την συσταθείσα θεραπεία

-Ο νοσηλευτής παρακολουθεί τα σημεία και συμπτώματα των ανεπιθύμητων ενεργειών των φαρμάκων.

-Παρακολουθείται η απάντηση στη θεραπεία με την εξέταση των πτυέλων. Αυτό πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το μήνα μέχρις ότου τα πτύελα καταστούν αρνητικά.²⁸

5.10 Ομοσπονδιακή κανονισμοί: Πολιτική και τρόποι ενέργειας για την επαγγελματική έκθεση στην φυματίωση.

Ο Occupational safety and Health Act (OSHA) έχει αναπτύξει ένα πρόγραμμα σύμφωνα με τις υποδείξεις του Centers For Disease Control (CDC) για τον έλεγχο της TB στο χώρο της εργασίας. Στους χώρους εργασίας συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Υγιεινή φροντίδα των χώρων

Επιμορφωτικά ινστιτούτα

Καταφύγια αστέγων

Μακράς διάρκειας φροντίδας για τους γέροντες

Κέντρα φαρμακευτικής θεραπείας.

Τα ακόλουθα είναι σε περίληψη απαραίτητα από τον OSHA για τους γύρω χώρους εργασίας όπου υπάρχει επαγγελματική έκθεση.

1. Ο εργοδότης θα πρέπει να φροντίσει την εκπαίδευση και πληροφόρηση των εργαζομένων για την TB.

2. Ο εργοδότης θα πρέπει να παρέχει διευκολύνσεις στις οποίες περιλαμβάνονται:

εκτιμάται η αντικατάσταση του εργαζομένου

εκτέλεση και επεξήγηση της αντιδράσεως Mantoux

περιοδικές εκτιμήσεις

- αρχική εξέταση όλων των εργαζομένων

- ετήσια για όλους τους εργαζόμενους

- κάθε 6 μήνες για εργαζόμενους εκτειθέμενους

στον κίνδυνο, σύμφωνα με το CDC

3. Ο εργοδότης θα πρέπει να προβεί σε εκτίμηση και αντιμετώπιση των εργαζομένων με θετικό οποιοσδήποτε από τα ακόλουθα:

Θετική αντίδραση Mantoux

μετατροπή αυτής κατόπιν επανάληψης

συμπτώματα έκθεσης του ασθενούς με λοίμωξη TB με άτομο που δεν έχει λάβει προφυλακτικά μέτρα

4. Ο πάσχων πρέπει να απομονωθεί σε ιδιαίτερο δωμάτιο²⁸

5.11 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΣ ΑΓΩΝΑΣ-ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΞΑΠΛΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Τα κύρια μέτρα που λαμβάνονται στις αναπτυγμένες χώρες είναι:

1. ο έλεγχος της μόλυνσεως από το γάλα της αγελάδας, παστεριώνοντας το και ελέγχοντας τις αγελάδες

2. Ανέυρεση όλων των μολυσματικών ατόμων, κυρίως με μικροακτινογράφιση
3. Η επαρκής θεραπεία, ώστε να καταστήσει ο ιατρός τους μολυσματικούς ή τους δυνητικά μολυσματικούς, μη μολυσματικούς.
4. ΤΟ Β.Γ.Γ

Η επιτυχία του αντιφυματικού αγώνα εξαρτάται από:

1. Την παρουσία στον αγώνα ειδικά εκπαιδευμένων κλινικών ιατρών, οι οποίοι εργάζονται στην δημόσια υγεία.

2. Τη σωστή χρήση των μικροακτινογραφήσεων

3. Την επαρκή οργάνωση, με στενή συνεργασία μεταξύ προληπτικών και θεραπευτικών υπηρεσιών αλλά και άλλων κοινωνικών, λαϊκών και πολιτικών φορέων.

Όσο αφορά την πρόληψη της εξάπλωσης οι συγγάτοικοι του ασθενούς να εξετάζονται. Πρέπει να γίνεται Mantoux, και αν είναι αρνητική να επαναλαμβάνεται η Mantoux μετά από 6 εβδομάδες (Για την περίπτωση του να οφείλεται η αρνητική mantoux, στο ότι η μόλυνση βρισκόταν στην περίοδο επώασεως της.) και αν τότε είναι αρνητική γίνεται η Β.Γ.Γ. Ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας του Β.Γ.Γ. γίνεται μετά από 3 μήνες με τη θετικοποίηση της Mantoux.⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

Νοσηλευτική Διεργασία

Η νοσηλευτική διεργασία ασθενών με πνευμονική φυματίωση είναι η εφαρμογή επιστημονικής μεθόδου, αξιολόγησεως των αναγκών και προβλημάτων του αρρώστου, συστηματικού προγραμματισμού και διεκπεραιώσεως της νοσηλευτικής φροντίδας και μελέτη των αποτελεσμάτων της φροντίδας αυτής.

Στάδια:

1. Αξιολόγηση
2. Προγραμματισμός
3. Εφαρμογή
4. Εκτίμηση των αποτελεσμάτων

Σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας:

είναι η διατήρηση της υγείας η πρόληψη της ασθένειας, η ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου, η προώθηση της αναρρώσεως, η αποκατάσταση της υγείας και η προαγωγή αυτής.¹⁴

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ
ΜΕ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Ι

Όνοματεπώνυμο: Μ.Ν

Επάγγελμα : Αγρότισσα

Τόπος γέννησης: Δρίμας

Τόπος διαμονής: Κατούνα Ξηρομέρου

Ασφαλιστικό ταμείο : ΟΓΑ

Ημερομηνία εισόδου: 9-12-97

Ημερομηνία εξόδου: 20-1-98

Ατομικό αναμνηστικό : Αναιμία, γαστρίτιδα

Συνήθειες : καπνίστρια

Πιθανή διάγνωση : Τ.Β.С

Αιτία εισόδου : Αιμόπτυση

Οικογενειακή καταστ.: έγγαμη

Παρούσα νόσος: Πριν από 15 ημέρες παρουσίασε υψηλό πυρετό

Ακρόαση : Υποτρίζοντες ήχοι

Περιγραφή ακτινογραφίας: Οζώδης σκίαση, ΔΑ, πνευμονικού πεδίου και διόγκωση αριστερής πνευμονικής πύλης.

Φαρμακευτική αγωγή : Ριφαμπακίνη

ισονιαζίδη

στρεπτομυκίνη

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΝΟΣ/ΚΗΣ ΔΙΕΓΕΡΣΙΑΣ

πρόβλημα	αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας	προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας	εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας	αξιολόγηση του αποτελέσματος
ανάγκη νοσηλευτικής διάγνωσης καταβολή δυνάμεων	σωματική τόνωση	μ'τρα για την αύξηση της διαθέσιμης για φαγητό και για την σωματική τόνωση	<ul style="list-style-type: none"> - να εξασφαλίσει την ώρα του φαγητού περιβάλλον που ν διεγείρει την όρεξη του ασθενούς - να χορηγεί τροφή σύμφωνα με την προτίμηση του ασθενούς και με το διατολόγιο που του επιτρέπειτε 	τα μέτρα απέδωσαν και η κατάσταση του ασθενούς βελτιώθη σημαντικά
πυρετός 38,6c	αποκατάσταση της θερμοκρασίας στις φυσιολογικές τιμές μετά από 1 ώρα	τρίωρη θερμομετρηση του ασθενούς	μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος χορηγούμε στον ασθενή άφθονα δροσερά υγρά τακτική λήψη της θερμοκρασίας αναγράφει στο διαγγραμμάτου.	ο πυρετός υποχώρησε

Περιστατό II

Όνοματεπώνυμο: Γ.Τ
Έτος γέννησης: 1939
Επάγγελμα :Αγρότης
Τόπος γέννησης: Ματαράγκα Μεσολογγίου
Τόπος διαμονής :Ματαράγκα Μεσολογγίου
Ασφαλιστικό ταμείο : Ο.Γ.Α
Ημερομηνία εισόδου :27-10-2001
Ημερομηνία εξόδου :9-11-2001
Ατομικό αναμνηστικό : αλκοόλισμο,γαστρέκτομη
Χ.Α.Π, εγχείρηση στομάχου προ 30ετίας
Πιθανή διάγνωση :Τ.Β.С
Αιτία εισόδου: βήχας και αιμόπτυση
Παρούσα νόσος : πυρετός , εφίδρωση κ.τ.λ
Ακρόαση: εισπνευστική και εκπνευστική
μουσικοί ήχοι άμφων και στους δυο πνεύμονες
Περιγραφή ακτινογραφίας: Οζώδης σκίαση
Δ.Α πνευμονικού πεδίου και διόγκωση
αριστερής πνευμονικής πύλης
Φαρμακευτική αγωγή : στρεπτομυκίνη
ριφαμπικίνη
ισονιαζίδη
αιθαμβουτόλη

πρόβλημα	αντικειμενικοί της νοσηλευτικής φροντίδας	προγραμματισμένος της νοσηλευτικής φροντίδας	εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας	αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας
θωρακικό άλγος	ανακούφιση από τον πόνο	χρησιμοποιούμε αναλγητικά με επιλογή ιατρού, βοηθάμε τον ασθενή για μικρές και συχνές αναπνευστικές κινήσεις	ο ασθενής ξάλωσε στο σύστημα ημιθωρακίο που φλεγμαίνει πανούτονα με επλογία ιατρού	μειώθηκε ο πόνος και ανακουφίστηκε ο ασθενής
εφίδρωση	περιορισμός της εφίδρωσης	πρόληψη κρυογήματος αλλαγής ενδυμασίας	να αποφευχεται να εκτίθεται ο ασθενής σε κοπιαστικές ενέργειες και σε ρύματα αέρα. Γίνεται λουτρό καθαριότητας και αλλαγή ενδυμασίας	περιορισμός της εφίδρωσης
απόλεια βάρους	μέτρα για την αύξηση του βάρους	στατική παρακολούθηση βάρους ασθενούς. Χορήγηση υγρών, ενίσχυση οργανισμού με τις απαραίτητες θερμίδες	παρακολουθούμε τον ασθενή ώστε να λαμβάνει τις απαραίτητες θερμίδες, περιορίζουμε τις δραστηριότητες του ασθενούς	με την απαιτούμενη φροντίδα που του δόθηκε ο οργανισμός ενχθύθη σωματική τόνωση.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αυτό που προκύπτει από την εργασία αυτή είναι η σημασία της φυματιώδους νόσου. Πρέπει να κατανοήσουν όλοι ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό και όχι μόνο αλλά και οι απλοί πολίτες ότι μπορούν και πρέπει να συμβάλλουν στην καταπολέμηση της νόσου, και είναι προτιμότερη και πιο εύκολη η πρόληψη της ασθένειας παρά η θεραπεία όπως έλεγαν και οι αρχαίοι προγονοί μας. Το πόσο σημαντικό είναι να γίνει η έγκαιρη διάγνωση της νόσου για την αποφυγή και την εξαπλώσή της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανάσιου Ε. "Παιδιατρική και χειρουργική κλινική νοσηλευτική". Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
2. Αλεξίου Δ. "Λοιμώδεις παιδικής ηλικίας-Παιδιατρική Διαφορική-Διαγνωστική". Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990
3. Bradec P- Gettrust K. "Νοσηλευτική Διαγνωστική και κλινική πρακτική". Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ. ΑΘΗΝΑ 1997
4. Gettrust K-Needham Z. "Γεροντολογική νοσηλευτική φροντίδα". Πρότυπα άσκησης ειδικής νοσηλευτικής φροντίδας. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ. Αθήνα 1999
5. Desporoulos.A -Silberhagl. S "Εγχειρίδιο φυσιολογίας με έγχρωμο Άτλαντα" εκδόσεις ΒΗΤΑ Αθήνα 1989
6. Εμμανουήλ Δ- Μουτσόπουλος Χ. "βασικές αρχές παθοφυσιολογίας" Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991
7. Ζήσης θ "Ανατομία Ι (αναπνευστικό σύστημα)" Σημειώσεις θεωρίας και εργαστηρίου
ΤΕΙ Πάτρας 1999
8. Καλαβρουζιώτης Γ. "Νοσηλευτική οργανικών συστημάτων-Νοσηλευτικές διαδικασίες" εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα 1999
9. Καλαβρουζιώτης Γ. "Γενική παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική-Νοσηλευτικές διαδικασίες" εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα 1999

10. Καρακιουλάκης Γ " ειδική φαρμακολογία" Πάτρα 1989
11. Καννέλας Ε-Πλέσσας Σ "Φυσιολογία του ανθρώπου 1
Β' έκδοση, Εκδόσεις: Φάρμακων- τύπος, Αθήνα 1979
12. Keir-kbres c.-wise Β "Ιατρική βοήθεια και φροντίδα, ανατομία και φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος" Γ' έκδοση, εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα 1996
13. Καραγεωργόπουλου-Γραβάνη Σ-Τσίκου Ν. "Πρακτική άσκηση νοσηλευτικής ΙΙ" Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα 1996
14. Κυριακή Ε. Κοινωνική νοσηλευτική εκδόσεις ΕΛΛΗΝ Αθήνα 19967
15. Κωνσταντίνου-Μαλγαρινού "Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική
16. Λιώτη Θ. "Επίτομος φυματολογία-πνευμολογία " Αθήνα 1974
17. Lippert "Ανατομική(κείμενο και άτλαντας) επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιανός
18. Πολυζωγόπουλος Δ.-Πολυχρονοπούλου Β. "Κλινική φαρμακολογία" τόμος Α Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης Αθήνα 1991
19. Παπαδημητρίου Κ. "γενική παθολογία και παθολογική ανατομική" Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας , Αθήνα 1988
20. Παπαδημητρίου Μ "Εσωτερική παθολογία" ΤΟΜΟΣ Α' Εκδόσεις University studio press. Αθήνα 1998
21. Putz V - Pasb R" Ατλαντας ανατομίας του ανθρώπου" επιστημονικές εκδόσεις ΓΡ. Παρισιανός Αθήνα 1998
22. Πάνου Μ ,Καρδάση-Σαχίνη Α "Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική . Νοσηλευτικές διαδικασίες"
Τόμος 1ος , έκδοση 12η , εκδόσεως ΒΗΤΑ , Αθήνα 1984
23. Πάνου Μ , Κάρδαση-Σάχη Α. " Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική . Νοσηλευτικές διαδικασίες "
Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ , ΑΘΗΝΑ 1997
24. Ράπτη Σ. "Εσωτερική παθολογία , Τόμος 1ος

- Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός. Αθήνα 1998
25. Chauire p- Harvey. R "Φαρμακολογία
εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1994
26. HARASON "Εσωτερική παθολογική"
εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1994
27. Tiermy . L -Papadakis M.-krupp M- Schroede
"Σύγχρονη Διάγνωση " και θεραπευτική
Τόμος Α' Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιανός
Αθήνα 1994
28. Επιδημιολογικό Δελτίο Λοιμώδων Νοσημάτων Ελλάδος ,Τεύχος 2ο
Οκτώβριος 2000
29. Περιοδικό VITA. Για καλή υγεία και φόρμα
Τεύχος 45, Αθήνα Ιανουάριος 2001
30. Hinshaw H.C and Murray Z.F :Diseases of the chest saunders 1980
31. Elliver j j ;Suppressor adherent cells in human tuberculosis.
J.Immunoil 1978
32. Edwards D. and Echeveri A; Cell- mediated immunity of mycobacterial
disaeasea
Ammer rev Respir Dis 134,1062,1986

